

**BigFix Inventory  
User's Guide**



# Special notice

Before using this information and the product it supports, read the information in [Notices](#).

# Edition notice

This edition applies to version 10 of BigFix Inventory and to all subsequent releases and modifications until otherwise indicated in new editions.

# 目次

BigFix 資料ホーム・ページ.....	
BigFix 10 Inventory 資料.....	1
概要.....	3
本リリースの新機能.....	3
BigFix Inventory の更新およびパッチ.....	85
常に最新のを適用するBigFix Inventory.....	551
フィーチャーと機能.....	554
プレビュー機能.....	556
制限.....	556
主要な概念.....	565
シナリオ.....	652
インストール.....	664
インストールの計画.....	664
Detailed System requirements.....	667
ソフトウェア要件.....	770
ハードウェア要件.....	779
ポート要件.....	802
ファイアウォールの例外.....	803
プロキシ例外.....	804
インストール・アカウント.....	805
共存シナリオ.....	806
Windows でのインストール.....	815
Linux でのインストール.....	851




インストール関連のタスク.....	890
構成.....	897
ユーザーとグループの作成.....	897
ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するための スキヤンのセットアップ.....	911
オプションの構成の実施.....	1083
複数の BigFix 製品が使用する BigFix クライアントの分類.....	1092
アップグレード.....	1093
BigFix Inventory V10 へのアップグレード.....	1093
License Metric Tool からの移行.....	1117
インフラストラクチャーの管理.....	1118
コンピューターの状況.....	1118
VM マネージャーの管理.....	1121
サーバーの管理.....	1249
データベースの管理.....	1292
非アクティブなコンピューターの削除.....	1311
データ・ソースの管理.....	1313
ソフトウェア・インベントリーとライセンスの使用状況.....	1324
ベンダー固有の事前定義済みレポート.....	1325
レポートされるライセンス・メトリック.....	1330
ソフトウェア分類.....	1378
ソフトウェア・カタログ.....	1439
レポート.....	1537
エンタープライズ・アプリケーションのインベントリー.....	1617
ライセンス・メトリック.....	1659

コントラクトの管理.....	1703
10.0.5 コントラクトの管理.....	1736
10.0.7 コンテナでのソフトウェア・ディスクバリア.....	1754
10.0.8 ソフトウェア・データ収集ツール.....	1756
セキュリティ上の脅威の管理.....	1757
ファイル・チェックサム収集.....	1757
プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認.....	1764
チュートリアル.....	1770
チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況の レポート.....	1770
チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理.....	1780
チュートリアル: 外部ツールを使用したソフトウェアの一括分類.....	1794
チュートリアル: 2 台の BigFix サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行...	1803
Security (セキュリティ).....	1811
データのフロー.....	1811
セキュリティ設定のシナリオ.....	1815
データベース接続暗号化の構成.....	1815
セキュア通信の構成.....	1823
連邦暗号化標準への準拠.....	1835
LDAP を使用したユーザーの認証.....	1840
シングル・サインオン (SSO) の構成と有効化.....	1850
パスワードおよび暗号化メカニズムの構成.....	1887
ユーザー・アカウントのロックアウトの構成.....	1901
信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構 成.....	1902
リレー.....	1904

トラブルシューティングおよびサポート.....	1906
問題のトラブルシューティング.....	1906
UUID の重複の問題.....	1909
ソフトウェア・スキャンの中断.....	1910
ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング.....	1911
パフォーマンスのチューニング.....	2064
インフラストラクチャー.....	2064
スキャンおよびインポートのセットアップ.....	2071
パフォーマンスを向上させるための追加タスク.....	2080
中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング.....	2085
REST API に関する考慮事項.....	2098
REST API との統合.....	2107
REST API.....	2108
用語集.....	2628
<b>索引.....</b>	

# BigFix 10 Inventory 資料

BigFix Inventory 製品資料によろこそ。この資料では、BigFix Inventory のインストールおよび構成の方法に関する情報を参照できます。アプリケーションは、インベントリとライセンス・メトリックに関する情報を提供します。BigFix Inventory を使用して、ソフトウェア資産の管理、ハードウェアに関する情報の収集、および企業のライセンス準拠を確保することができます。BigFix Inventory はベンダー固有の新しい事前定義済みレポート機能を提供し、検出されたソフトウェア資産およびさまざまなベンダーに関するライセンス情報に素早くアクセスすることができます。事前定義されたベンダー固有のレポートの詳細については、「[ベンダー固有の事前定義済みレポート](#)」を参照してください。

 **重要:**本書は、BigFix Inventory アプリケーション更新 9.2.1 から 10.0.3 に該当します。サポートされる BigFix プラットフォーム・バージョン: 9.2、9.5、および 10。

## はじめに

[本リリースの新機能](#)

[主要な概念](#)

[インストール](#)

[構成](#)

[ソフトウェア要件](#)

## 共通タスク

[インフラストラクチャーの管理](#)

[ソフトウェア・インベントリとライセンスの使用状況](#)

[アップグレード](#)

[チュートリアル](#)

[ビデオ](#)

## トラブルシューティングおよびサポート

[BigFix サポート](#)

**詳細情報**

[BigFix フォーラム](#)

[BigFix Developer](#)

[BigFix Wiki](#)

[製品の特記事項](#)

© Copyright HCL Technologies Limited 2001, 2021

# 概説

BigFix Inventory がどのように機能するかを理解するために必要な主要な概念に習熟し、アプリケーションのすべてのバージョンで導入される機能について学習してください。

## 本リリースの新機能

BigFix Inventory は、アプリケーションの操作を容易にする新機能と機能拡張を備えています。以下に新機能の詳細を説明します。

### 10.0.11 アプリケーション更新

#### • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

- BigFix クライアントを使用した AIX 7.3
- KDDI クラウド
- BigFix クライアントを使用した Red Hat Enterprise Linux 9
- 切断されたスキャナーによる IBM z Systems の Ubuntu 22.04

### 10.0.10 アプリケーションの更新

#### • Mac OS ディスカバリーに対する変更

BigFix Inventory では、Mac OS デバイスの自動化されたカタログのないソフトウェア・ディスカバリーが改善されました。パッケージ・データ・レポートとソフトウェア・インベントリー・レポート (ソフトウェア分類など) の両方について、ベンダー情報が取り込まれます。MAC ソフトウェアのカタログ定義には、主要ベンダーについて正規化されたベンダー情報と、以前の構造と比較した 1 つの製品定義が含まれます。インベントリー・レポートには、アプリケーションとして分類されたソフトウェアの詳細なディスカバリーが含まれます。カテゴリー分類を含む完全なパッケージ・データは、必要に応じて選択したコンポーネントを在庫にプロモートするオプションとともに使用できます。ディスカバリーが改善されたため、より多くの MAC ソフトウェアで使用に関する情報が提供されます。

詳しくは、[BigFix Inventory](#) での [Mac ソフトウェアのディスカバリー](#)を参照してください。

#### • VPC ライセンス・メトリックのサブキャパシティー・レポート要件に関する IBM ポリシーの更新

2022 年 5 月 10 日より、IBM は、サブキャパシティー・ライセンスを使用するすべての仮想プロセッサ・コア (VPC) ソフトウェア・ライセンスに、IBM License Metric Tool または IBM が承認したその他のツール (HCL BigFix Inventory など) をデプロイすることを求めています。手動のキャパシティー・カウントは許可されなくなりました。コンテナ・ライセンス条項はこのポリシーの変更に含まれません。

詳しくは、[IBM のサブキャパシティー・ライセンス](#)のページを参照してください。

#### • 古いソフトウェア・シグニチャーを削除することによる標準カタログ処理の最適化

BigFix Inventory の主なカタログから古いソフトウェア・シグニチャーを削除することでカタログ処理が改善され、全体的なパフォーマンスが向上しました。削除されたシグニチャーは、アクティブまたはデプロイされる可能性が非常に低いソフトウェアおよびバージョンを参照します。削除されたシグニチャーは、標準サポート・チャンネルを通じて、特定のタイトルとバージョンを要求する顧客に対するカスタム・カタログ・コンテンツとして引き続き使用可能です。

#### • 監査スナップショットに提供された追加情報

監査スナップショットの一部であるライセンス・メトリック使用状況を持つファイルには、コンピューターが BigFix Inventory サーバーによって初めて認識されたときの情報が含まれます。この情報は、「最初に表示されたコンピューター」列で提供されます。詳しくは、『[スナップショット列](#)』を参照してください。

#### • ソフトウェア・データ収集ツール

ソフトウェア・データ収集ツールによって収集されたデータをクリアするために、新しい Fixlet が追加されました。

#### • BigFix 分析によって収集されたデータの活用

BigFix Inventory バージョン 10.0.10 以降、エンドポイントおよびサーバーから転送されるデータの量は、データ交換を最大 30 日間に制限することで削減されます。BigFix Inventory は着信更新を既存のデータと結合します。これはサーバー側の

最適化のため、既に保管されているデータはデータベースで再び処理されません。このデータ収集処理プロセスにより、ネットワークおよび BigFix プラットフォームの負荷が軽減されます。

#### • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

以下のプラットフォームおよびシステムのサポートが管理対象デバイスとして追加されました。

- IBM Cloud LinuxONE VS
- VMware を利用した NTT IaaS
- IBM i 7.5
- Debian 11 x64
- 切断されたスキャナーを使用する Red Hat Enterprise Linux 9
- 切断されたスキャナーを使用する x86 上の Ubuntu 22.04
- VM マネージャー・ツールを使用する Azure VMware ソリューション
- IBM z16

#### • サポート終了

IBM DB2 10.5 は、BigFix プラットフォームでサポートされているデータベース・リストに沿って、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされなくなりました。IBM は、2020 年 4 月に DB2 10.5 のサポートを廃止しました。

Microsoft Internet Explorer の Web ブラウザーはサポートされなくなりました。

次のプラットフォームおよびシステムのサポートは廃止されます。

- VM マネージャー: Oracle VM Manager
- IBM i 7.1
- RHEL 5 on Power

#### • ソフトウェア・カタログ内の追加ベンダーに対するサポート終了データの追加

Adobe、Oracle、Red Hat、および VMware ソフトウェアについて、カタログ内のサポート終了情報が自動的に取り込まれます。IBM および Microsoft ソフトウェアのサポート終了情報に変更はありません。BigFix Inventory サーバーを 10.0.10.0 にアップグレードして変更を確認してください。



- VMware - <https://lifecycle.vmware.com/#/>
- Adobe - <https://helpx.adobe.com/in/support/programs/eol-matrix.html>

## 10.0.9 アプリケーションの更新

### • カタログ管理に対するテンプレート・シグニチャーのサポート

「カタログのカスタマイズ」パネルには、パッケージ・テンプレート・シグニチャーとファイル・テンプレート・シグニチャーの2つの新しいシグニチャー・タイプがあります。これらのシグニチャー・タイプを使用して、定義済みディスカバリー・テンプレートに一致する現在および将来のソフトウェア・リリースに対して機能するテンプレート・シグニチャーを作成できます。詳しくは、[テンプレート・シグニチャーのサポート](#)を参照してください。

### • 非推奨の機能を削除することによるデータ・インポート時刻の改善

データ・インポートのパフォーマンスは、非推奨のパネル、コントラクト (非推奨)、コントラクトの使用状況データ (非推奨)、ソフトウェア・インストール (非推奨)、インベントリーの検索 (非推奨)、認識されないファイル関連するインポート・ステップを削除することで改善されます。文書内の関連セクションが更新/削除されました。



**重要:** BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする前に、非推奨のコンタクトを同等のコンタクトに移行する必要があります。サーバーがアップグレードされると、非推奨のコントラクトや非推奨のパネルに保存されたレポートなど、非推奨の機能は削除され、取得できなくなります。削除されたパネルで定義されたカスタム保存レポートを再定義する必要があります。移行の終了時に、移行の詳細レポートが表示されます。

### • BigFix Inventory スキャナーでの実験的なキャッシュ実装

BigFix Inventory スキャナー (CIT) には、キャッシュの照会をクリアできるファイル・システム情報 (ファイル・リスト) の新しいキャッシュ・タイプが含まれています。詳しくは、[実験的な CIT Scanner Cache3 を使用する](#)を参照してください。

### • コンテナ・イメージのスキャンを実行するランタイムとしての Podman (Docker に加えて)

イメージ・スキャン・ソリューションはスキャンを実行するランタイムとして Docker (r) に加えて Podman (<https://podman.io>) の使用をサポートしています。

#### • REST API の拡張

`api/sam/v2/license_usage` API および `computer_hardware association` API が更新され、詳細情報が含まれるようになりました。詳しくは、『[ライセンス・メトリック使用状況の取得 \(v2\)](#)』および『[computer\\_hardware 関連付け](#)』を参照してください。

#### • ログ・ローテーション・ポリシーの追加

BigFix Inventory クラウド・アダプターおよび BigFix Inventory スキャナー・サービスにログ・ローテーション・ポリシーが追加されました。

#### • 新しい BigFix Inventory サーバー・メトリックの追加

新しいメトリック、名前のあるユーザー、クライアント・アクセス・ライセンス (CAL)、管理ライセンス (ML) が追加されました。メトリックは、どの製品にもデフォルトで割り当てられません。BigFix Inventory サーバーがアップグレードされると、メトリックも追加されます。同じコード名のカスタム・メトリックが作成された場合、カスタム・メトリックは非カスタムとしてマークされ、その説明が更新されません。

#### • ウォーム・スタンバイ・モードで実行しているインスタンスに対する修正された PVU 値と VPC 値

ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスの PVU 値と VPC 値を修正し、レポートに正しいメトリック使用状況を表示できるようにしました。詳しくは、[IBM の文書](#)を参照してください。

#### • その他のソフトウェア・タイトルの新しいディスカバリー

ディスカバリー機能は、Oracle Financial Services Advanced Analytical Applications Infrastructure、HCL Domino Server および HCL Domino Enterprise Integrator、Microfocus 製品 (Sentinel Enterprise and Sentinel for Log Management、eDirectory & Access Manager)、Tripwire Enterprise Console および Tripwire Axon Agent、IBM Semeru 製品用に更新されました。

#### • Adobe CC スイートのクリーンアップ

Adobe CC 製品のディスカバリー・メカニズムが改善されました。一部の製品で定義ソースが HCL に修正されました。バージョンがコンポーネント名から削除されました。古いディスカバリー・レコードは終了し、新しいディスカバリー・レコードが使用可能になります。

- **Patronus ライブラリーがバージョン 2.7.1 に更新されました**

BigFix Inventory のカスタム番号入力コンポーネントは、最新の状態を維持して Patronus の設計標準を満たすために、Patronus 数値入力コンポーネントに置き換えられます。

- **インストール/アップグレード Fixlet に対する VM マネージャーおよび SAP ツールでの JCEKS から PKCS12 への鍵ストアの移行サポート**

10.0.8.0 より前のバージョンからアップグレードする場合、鍵ストアは自動的に新しい形式に変換されます。

- **クラウド・アダプターおよびスキャナー・サービスでの JCEKS から PKCS12 への鍵ストアの移行サポート**

10.0.8.0 より低いバージョンからアップグレードする場合、鍵ストア移行ツールを使用して鍵ストアを手動で移行する必要があります。手順については、[コンテナの文書](#)を参照してください。

- **破損したスキャナーのインストールをクリアする Fixlet 機能拡張**

破損したスキャナーのインストール・ファイルを検出する Fixlet が使用可能になり、カタログが破損したファイルで更新されるのを防ぐことができます。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

次のシステムのサポートが導入されます。

- Windows Server 2022 での Hyper-V
- 切断されたスキャナーを使用する zSystems 上の Ubuntu 18 および Ubuntu 20
- AWS での VMware Cloud - ESXi 7 または ESXi 6.7 と同等のものすべて

この仮想化タイプからのデータの収集については、[VM マネージャー接続を必要とする仮想化タイプ](#)を参照してください。

## ・セキュリティ・フィックス

- IBM Java ランタイムがバージョン 8.0.7.6 に更新されました (CVE-2022-21299)
- IBM WebSphere Liberty がバージョン 22.0.0.6 に更新されました (CVE-2022-22475)
- BigFix Inventory ツール用 IBM Java Semeru Runtime Open Edition (ビルド 1.8.0\_332-b09) (CVE-2022-21299)
- Moment.js ライブラリーがバージョン 2.29.2 に更新されました (CVE-2022-24785)
- Rack gem の 2.2.3.1 へのアップグレード (CVE-2022-30122)
- BigFix Inventory クラウド・アダプターで更新されたライブラリー

## ・ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日

サポート終了日が 24 個の Microsoft コンポーネントに対して更新され、さらに 34 個のコンポーネントに対して追加されました。

## 10.0.8 アプリケーションの更新

### ・ソフトウェア・データ収集ツール

BigFix では、カタログ内のソフトウェア・ディスカバリーを改善するオプションのソフトウェア・データ収集ツールが導入されています。

### ・ソフトウェア・ディスカバリー用コンテナ・ソリューションの改善

専用プラグイン・フレームワークを使用して、オンプレミスおよびパブリック・クラウド・コンテナの Kubernetes API と通信し、コンテナ・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別できます。

### ・FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に製品を割り当てるための REST API

api/sam/v2/software\_instance REST API を使用して製品を FlexPoint に割り当てることができます。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェアの分類 \(v2\)](#)。

### ・BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化

サーバーが着信 HTTP 要求をログに記録できるようにするタスク。詳しくは、『[BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化](#)』を参照してください。

### ・フィードバックを送信するためのカスタム電子メール・アドレス

デフォルトの電子メール・アドレスの代わりに、フィードバックの送信オプションで使用する優先電子メール・アドレスを指定できます。[フィードバック電子メールを送信](#)も参照してください。

- **SSO アクセスがブロックされている場合のカスタム・メッセージ**

既存の SSO ユーザーがまだ BigFix Inventory に追加されていない場合に、ログイン・ページにカスタム・メッセージを表示するオプション。[SSO アクセスがブロックされたメッセージ](#)も参照してください。

- **エンドポイントで CIT シグニチャーをテストする Fixlet**

エンドポイントでカスタム CIT シグニチャーをテストするための Fixlet が追加されました。

- **破損しているスキャナー・インストールを検出および削除する Fixlet**

エンドポイントにインストールされたスキャナーで、一部のスキャナー・ファイルがシステムの読み取り権限を失っている場合や、ファイルがサイズ基準を満たしていない状況を検出し、すべての権限を付与してアンインストールを実行する Fixlet が追加されました。

- **BigFix プラットフォーム・バージョン 9.2.x のサポート終了**

2022 年 4 月 30 日より、HCL は BigFix プラットフォーム・バージョン 9.2.x のサービスを終了します。それ以降、プラットフォーム・コンポーネントに対するすべての更新は、セキュリティ・パッチを含めて停止します。これには、バージョン 9.2.x のルート・サーバー、リレー、クライアント、コンソール、Web レポートを含むすべての BigFix プラットフォーム・コンポーネントが含まれます。有効な BigFix ライセンスと現在の S&S を所有しているすべてのお客様には、同じ部品番号で BigFix プラットフォーム・バージョン 9.5.x およびバージョン 10.0.x の使用権があります。



**注:** BigFix Inventory 製品バージョン 9.2.6 以降は、サポートされる BigFix プラットフォーム・バージョン (9.5.x または 10.0.x) で実行する場合、引き続きサポートされます。

- **HP-UX の拡張サポート**

2022 年 4 月 30 日に BigFix プラットフォーム 9.2.x のサポートが終了した場合でも、BigFix Inventory 10.x に接続された BigFix プラットフォーム 9.5 または 10.0 に

レポートする BigFix プラットフォーム 9.2 エージェントを使用して、BigFix は引き続き HP-UX をサポートします。BigFix プラットフォーム 9.2 HP-UX エージェント・パッチは、PSIRT レコードまたは重大度の高い顧客が報告した問題に対処する目的に対してのみ提供されます。詳しくは、[BigFix フォーラムの発表](#)を参照してください。

HP-UX 全バージョンの IBM サブキャパシティー・ライセンスのサポートは、IBM が発表した 2022 年の年末に削除される予定です。IBM サブキャパシティー・ライセンス関連のお問い合わせについては、[subcap@us.ibm.com](mailto:subcap@us.ibm.com) まで送信してください。

#### • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のシステムのサポートが導入されます。

- Fujitsu Cloud IaaS インスタンス - FJcloud-O
- AIX 7.3 - AIX 7.3 は切断されたスキャナーでのみサポートされています。BES エージェントおよび CIT ディスカバリーのサポートは発表されていません。
- Windows 11 Pro、Pro for Workstation および Enterprise Edition
- Windows Server 2022 Standard および Datacenter edition



**注:** 既知の問題 - Windows Server 2022 では切断されたスキャナーがオペレーティング・システム・キーを `computer.yml` に設定しません。最初のスキャンを実行する前に、`work\computer.yml` に移動し、キーを「オペレーティング・システム: Windows Server 2022」として設定します。

#### • セキュリティーの機能拡張

BigFix Inventory サーバーのデフォルト証明書と VM マネージャー・ツール内部通信の証明書が更新され、有効期間が延長されました。古い証明書の有効期間は 2031/2032 年まで延長されました。

- Log4J がバージョン 2.17.1 に更新されました (v10.0.7 で以前は 2.15.0)
- Apache Xerces がバージョン 2.12.2 に更新されました
- Apache HttpClient がバージョン 4.5.13 に更新されました
- ICU4J がバージョン 69.1 に更新されました
- IBM Java ランタイムがバージョン 8.0.7.0 に更新されました (CVE-2021-41035)

- IBM WebSphere Libertyバージョン 22.0.0.2 に更新されました (PH42908 PH41986 PH42759 PH42435 PH42074 PH42762)
- JQuery-UI がバージョン 1.13.0 に更新されました (CVE-2021-41184、CVE-2021-41183、CVE-2021-41182、CVE-2016-7103、CVE-2010-5312)
- React-scripts がバージョン 5.0.0 に更新されました

## 10.0.7 アプリケーションの更新

### • コンテナでのソフトウェア・ディスカバリー

BigFix Inventory は Docker コンテナ・イメージでのソフトウェアのディスカバリーをサポートします。詳しくは、[コンテナでのソフトウェア・ディスカバリー](#)を参照してくださいでアクティブなコンテナ・メトリック ID、17346 が追加されました。

### • コントラクトの改善

文字列の顧客フィールドを検証する REST API。

- タイプのカスタム・フィールド値: 整数、浮動、ブール値も引用符なしで受け入れられます。
- 非 ASCII 文字を含むソフトウェアは、コントラクト REST API と UI の検索フィールドで受け入れられます。
- REST API のコントラクト名などのコントラクトフィールドには非 ASCII 文字を含めることができます。
- タイプ ID、コンピューター・グループ ID、または購入注文数量が空であっても値が必要な場合に、CSV インポートのエラー・レポートが改善されました。
- CSV インポート失敗のレポートのエラー言語が改善されました。エラーの言語は、要求のヘッダーの代わりにユーザー・プロファイルから使用されます。

### • 切断されたスキャナーでのトレース・レベルの設定

`setcfg.bat` スクリプトを Windows で実行し、Unix システムで `setcfg.sh` スクリプトを実行して、新しい値を設定するための指示と要求を画面に表示します。

### • ksh が不要になったサーバーのインストール

BigFix Inventory サーバーのインストールでは、新しいバージョンの Linux でデフォルトでは使用できない **ksh** が不要になります。



## ・新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- BigFix エージェント (10.0.4 以降) および切断されたスキャナー (10.0.7) クライアント・サイド (ディスカバリー、標準スキャンおよび切断されたスキャン、完全な機能範囲) での CIT スキャナー用 64 ビット Windows 11。



**注:** Windows 11 のサポートでは、システムが Windows 10 としてレポートされるソフトウェア分類/パッケージ・データに関するソフトウェアとして Windows OS 11 のレポートは除外されます。ソフトウェア・ディスカバリーの残りの部分は正しく機能します。(次回の更新で予定)。

- IBM Power 10 プロセッサ - 切断されたスキャナーを使用する場合にのみサポートされます。Power 10 で実行されているオペレーティング・システムは、BigFix クライアントではまだサポートされていません。
- NTT Enterprise Cloud サーバー
- Oracle Linux Virtualization Manager 4.3 以降で管理される Oracle Linux KVM
- 切断されたスキャナーを使用する Debian 11 x86
- 切断されたスキャナーを使用する Debian 11 x64
- Oracle Linux Virtualization Manager 4.3 以降で管理される ORACLE LINUX KVM の BIOS 制限

## ・セキュリティの機能拡張

- Axios がバージョン 0.21.4、CVE-2021-3749 にアップグレードされました
- TLS1.2 を有効にするチェックボックスがサーバー詳細設定から削除されました。TLS 1.2 は、以前のリリースからデフォルトで既に有効になっています。
- BigFix Inventory には、各 Java/WebSphere バージョンに含まれる、有効な暗号スイートを使用した TLS 1.2 が付属しています。server.xml 定義を拡張する customization.xml ファイルのエントリーを使用して、暗号スイートを制限できます。暗号スイートの構成も参照してください。
- LOG4j が VM マネージャー・ツールおよび SAP ツールのバージョン 2.15.0 - CVE-2021-44228 に更新されました。BigFix Inventory は CVE-2021-45046 の影響を受けません。



## 10.0.6 アプリケーションの更新

### • CSV ファイルからのコントラクト・データのインポート

BigFix Inventory では、WebUI および REST API を使用して CSV ファイルからコントラクト・データをインポートできるようになりました。[コントラクトのインポート](#)と[コントラクトをインポートおよびエクスポートする API](#)も参照してください。

### • コントラクトの移行

非推奨のコントラクトを新規コントラクトに移行できるようになりました。[コントラクトの移行](#)も参照してください。

### • 番号から ELA および ELA から番号への購入注文の変換

コントラクト管理により、購入番号を ELA に、ELA を購入番号に変換できるようになりました。

### • バンドル・アシスタントのデフォルト製品およびメトリックの設定

バンドル・アシスタントの「製品とメトリック」に関するフィールドで、デフォルトの製品およびメトリックを設定できます。

### • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- Fujitsu Cloud IaaS インスタンス

ベア・メタルにインストールされている以下のハイパーバイザーに対する BIOS 制限のサポートが追加されました。

- Hyper-V (サポートされているすべてのバージョン)
- Red Hat Virtualization (Red Hat Virtualization Manager によって管理)
- Citrix Hypervisor 8.x
- VMware vSphere Hypervisor ESXi (サポートされているすべてのバージョン)

### • サポート終了

以下のプラットフォームではサポートは終了します。

- CentOS 6
- Debian 8
- VMware vSphere 6.0
- Internet Explorer 10

## 10.0.5 アプリケーションの更新

### • コントラクトの管理の改善

コントラクトの管理が改善され、1つのレポートからコントラクトにアクセスして管理できるようになります。新しいコントラクトでは任意のライセンス・メトリックがサポートされ、「すべてのメトリック」データが表示されます。[コントラクトの管理](#)も参照してください。以前のコントラクトの管理機能は非推奨になりました。

### • 更新された事前定義ダッシュボード

事前定義されたダッシュボードには、すべての状況のコントラクトにアクセスできるコントラクトが含まれるようになりました。コントラクト・タイプを選択してすべてのアクションを実行できます。事前定義されたダッシュボードでは、コントラクト名を使用してコントラクトを検索できます。

### • 「製品とメトリック」パネルでのカスタム・メトリック管理

BigFix Inventory では、UI を使用してメトリックを追加、変更、および削除できるようになりました。詳しくは、[UI を使用したライセンス・メトリックの管理](#)を参照してください。

### • 新しい「製品発行者名」列

「ソフトウェア分類」パネルの「製品発行者名」列は、ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前を示します。

### • パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データの結合

パッケージ・データがソフトウェア・インスタンス・データと結合され、新しい統合ソフトウェア API が使用されるようになりました。詳しくは、[統合ソフトウェア API](#)を参照してください。

### • 重複する UUID に関する通知

To Do リストには重複する UUID (汎用固有 ID) に関する通知が表示されます。UUID が重複するコンピューターのリストが警告として表示されます。詳しくは、『[UUID の重複の問題](#)』を参照してください。

### • 切断されたスキャナーを使用してパブリック・クラウドで実行されるコンピューターにマークを付けることが可能

BigFix Inventory では切断されたスキャナーを使用してパブリック・クラウドで実行されるコンピューターにマークを付けることができます。詳しくは、『[パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別](#)』を参照してください。

- **VM マネージャー・ツールでのログの分割**

ログを読みやすくするために、ハイパーバイザーとの通信が構成ファイルに取り込まれます。詳しくは、『[ログ・ファイル](#)』を参照してください。

- **BZIP2 の代わりに GZIP 形式で配布されるカタログ**

エンドポイントによって BigFix Inventory からダウンロードされたソフトウェア・カタログは、.bz (BZIP2) 形式の代わりに .gz (GZIP) 形式で使用できるようになりました。BigFix Inventory で BZIP2 圧縮/形式の使用を中止することが目的です。次のリリースには、それ以降の変更も含まれる予定です。

- **Windows エンドポイントでの zip/unzip バイナリーの使用削除**

マルチアーカイブ・ツール 7zip が zip/unzip バイナリーの代わりに Windows エンドポイントで使用されます。この変更はスキャナーの更新に適用されます。zip/unzip バイナリーは他の領域でも引き続き使用可能です。

- **抑止されたパッケージ・ディスカバリー**

BigFix Inventory では、パッケージ・データ・レポートおよびパッケージの要約レポートでパッケージを抑止する機能が追加され、関連するパッケージのみが表示されます。

- **パフォーマンスの改善**

使用される CPU の数を制御するために *maxAggregationThreads* 変数と *maxReaggregationThreads* 変数のデフォルトおよび上限を制限することで、コンピューター・グループの処理を改善しました。

- **事前定義レポートの一部に追加された「コンポーネントの詳細バージョン」列**

「ソフトウェア・インストール」、「現在のインストール済み環境」、および「ソフトウェア: 過去 2 週間に検出」の事前定義レポートに、デフォルトで「コンポーネントの詳細バージョン」列が表示されるようになりました。

- **BigFix Inventory 監査スナップショットで使用可能なインストール日付**

監査スナップショットの「data\_condition.txt」ファイルに BigFix Inventory のインストール日付が表示されるようになりました。

## • トレース・スキャナー設定の変更

スキャナー・トレース設定にデフォルトと詳細の2つのオプションが表示されるようになりました。デフォルトは最小、詳細は最大を表します。

## • 拡張サーバー設定の「ロックのスキップ」フラグ

カタログのダウンロード中にロックされたエンドポイントを除外する「ロックのスキップ」フラグが追加されました。

## • セキュリティーの機能拡張

- Rails がバージョン 5.2.6 にアップグレードされました - CVE-2021-22880、CVE-2021-22904、CVE-2021-22885
- Ruby バンドラーの更新 - CVE-2019-3881、CVE-2020-36327
- IBM Java JRE がバージョン 8.0.6.30 にアップグレードされました
- IBM WebSphere Liberty がバージョン 21.0.0.6 にアップグレードされました
- セキュリティーを強化するために、GET パラメーターとして POST パラメーターを使用します。
- TLS 1 と TLS 1.1 は無効になり、TLS 1.2 がサポートされます。Microsoft SQL Server データベースに適切なサービス・パックまたはコンテンツ更新をインストールしてください。 [ソフトウェア要件](#)も参照してください。
- VMware ESXi の最小バージョン要件が VMware ESXi 6.0 Update 3 に更新されました。 [Detailed System requirements](#)も参照してください。

## • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

- BigFix クライアントを使用する Debian 10 x86 (64 ビット)
- BigFix クライアントを使用する zSystems 上の Red Hat Enterprise Linux 8
- Red Hat Virtualization 4.4.x
- BigFix クライアントを使用する zSystems 上の SLES 15
- BigFix クライアントと切断されたスキャナーを使用する Ubuntu KVM on Power での Ubuntu 18 ゲスト
- NEC Cloud IaaS インスタンス
- MS SQL 2019

## • サポート終了

- Windows 2008 および 2008 R2 のサポートは廃止されます。

## 10.0.4 アプリケーション更新 10.0.4

### • ライセンス・メトリックの REST API

BigFix Inventory では、REST API を使用してライセンス・メトリックを取得、作成、変更、および削除できるようになりました。詳しくは、[10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API](#)を参照してください。

### • IBM License Service Reporter にマルチクラスター・ライセンス・データを統合するための REST API

REST API を使用して、マルチクラスター環境で他のライセンス・ツールと統合するために必要なソフトウェアに関するライセンス情報を表示できます。詳しくは、[ライセンス・メトリック使用状況の取得 \(v2\)](#)を参照してください。REST API は、IBM License Metric Tool と同じ情報を提供します。License Sender ツールは API を使用して IBM License Service Reporter でマルチクラスター・ライセンス・データを統合します。[License Service Reporter を使用したマルチクラスター環境でのライセンス使用状況の追跡](#)も参照してください。

### • ファイル・ファクトのインポートの改善

ファイル・ファクト・インポートのパフォーマンスが改善されました。`import.log` にファイル・インポートの状況が表示されます。これは、正しいファイル、エラーのあるファイル、解凍の問題が発生したファイル、および無効なファイルを区別するのに役立ちます。インポートの進行状況には、インポートが完了するまでの推定時間が表示されます。ファイル・パスはインポート・ログに記録されます。

### • 「検出元」列と「enable\_caused\_detection」設定の削除

「検出元」列は「パッケージ・データ」レポートおよび「スキャンされたファイル・データ」レポートから削除されます。`enable_caused_detection`パラメーターは、サーバー詳細設定からも削除されます。この列を使用する保存済みレポートは自動的に移行されないため、レポートを手動で再作成する必要があります。「認識されている」列がタスクを実行する主要なオプションになりました。

- **パッケージ・ベースのシグニチャーによって検出されたアプリケーションの詳細バージョンに関するレポート情報**

特定のコンポーネントによって検出されたインストール済みソフトウェア・コンポーネントは、パッケージ・バージョンと同じ詳細なコンポーネント・バージョンで報告されます。バージョン情報は、「ソフトウェア分類」レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」列と、REST API の `component_detailed_version` 列に表示されます。

- **詳細バージョンおよびファイル・サイズに関するレポート情報の改善**

複数のディスカバリーがある場合、表示されるバージョン情報の決定に使用されるルールが更新されました。詳しくは、[コンポーネントの詳細バージョン](#)を参照してください。「ソフトウェア分類」パネルの「詳細」ページには、一致したすべての検出手段の詳細バージョンと、特定のソフトウェア・コンポーネント・インスタンスの「コンポーネントの詳細バージョン」全体が一緒に表示されます。一致したファイル・シグニチャーのファイル・サイズ情報も表示されます。

- **データベース接続暗号化**

BigFix Inventory では、データベース・エンジンおよび JDBC ドライバーでサポートされる暗号化を使用して、データベース接続を暗号化できます。詳しくは、[データベース接続暗号化の構成](#)を参照してください。

- **定期的なデータベース索引の再構築**

バージョン 10.0.4 以降、BigFix Inventory には通常のデータベース索引の再作成を管理するスクリプトがあります。

- **新しいダッシュボードでのコンポーネント名によるソフトウェア・カタログ検索**

新しいダッシュボードがコンポーネント名によるカタログ検索の機能で拡張されました。カタログ検索ウィジェットは古いダッシュボードから削除されます。新しいクイック検索オプションとレポート内の既存のフィルターは同等の機能を提供します。

- **PVU テーブルのダウンロードに使用可能な Fixlet**

「PVU テーブルのダウンロード」オプションを使用して、最新の PVU テーブルをダウンロードできるようになりました。ファイルをダウンロードし、手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードします。BigFix Inventory を IBM サブキャパシティーに準拠させるには、サーバーをアップグレードする必要があります。

- **非表示の値を表示するために追加されたパラメーター**

「show\_hidden\_values」パラメーターが作成され、「**サーバー詳細設定**」に追加されました。これを使用して非表示のパラメーターを管理できます。

#### • **特定のソフトウェア製品のディスカバリーの抑止**

Adobe Systems Incorporated、Microsoft Corporation、Red Hat Enterprise Linux など、ソフトウェア・コンポーネントのソフトウェア発行者によるディスカバリーを抑止するための新しいカスタム・ルールが追加されました。このルールが実装されている場合、該当するベンダーのレポートは「**ソフトウェア分類**」レポートに表示されません。

#### • **パフォーマンス・ログの自動的な有効化**

パフォーマンス・ログが自動的に有効化されるようになりました。ログを無効にし、必要に応じて再度有効化することができます。

#### • **Microsoft ソフトウェア製品の EOS (サポート終了) の更新**

Microsoft SQL Server、Microsoft Excel、Windows OS、Visual Studio などの Microsoft 製品の EOS 日付が更新されました。IBM 以外のコンポーネントの EOS も更新されました。

#### • **セキュリティーの機能拡張**

- `axios` NPM パッケージがバージョン 0.21.1 にアップグレードされました - CVE-2020-28168
- 重要な CVE-2020-27221 が原因で IBM JRE がバージョン 8.0.6.25 にアップグレードされました
- WebSphere Liberty が v.21.0.0.1 に更新されました
- `rest-client` がバージョン 2.0.1 に更新されました
- `formtastic` がバージョン 4.0.1 に更新されました

#### • **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- BigFix クライアントを使用する x86 の Oracle Enterprise Linux 8
- BigFix クライアントを使用する Power での Red Hat Enterprise Linux 8.1 以降の 8.x バージョン
- 切断されたスキャナーを使用する zSystems での Red Hat Enterprise Linux 8
- BigFix クライアントを使用する x86 の Ubuntu 20.04

- IBM Cloud での IBM Power Systems 仮想サーバー
  - Tencent Cloud Server インスタンス
- **サポート終了**

バージョン 10.0.4 以降では、Windows 7 のサポートは終了します。

### 10.0.3 アプリケーション更新 10.0.3

• **失敗したデータとカタログのインポートに関する通知**

To Do リストに、失敗したデータとカタログのインポートに関する通知が表示されるようになりました。失敗したインポートに対して電子メール通知を有効にすることもできます。詳しくは、[データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知](#)を参照してください。

• **以下のライセンス・アクティベーション・プロセスの認定 BigFix**

BigFix Inventory では、すべての有効な BigFix 製品に対する自動コンポーネント割り当てがサポートされるようになりました。詳しくは、[コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て <非推奨>](#)を参照してください。

• **強化されたユーザー・インターフェース**

メニュー、ダイアログ、およびレポートのインターフェースの改善

• **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- Alibaba Elastic Computer Service
- BigFix Inventory サーバー用の Red Hat 8.2 またはそれ以上のバージョン。BigFix Platform [システム要件](#)を確認します。
- Red Hat Enterprise Linux 8 on z Systems 上の切断されたスキャナー

• **セキュリティの機能拡張**

セキュリティを維持するために、次の選択したコンポーネントとライブラリーが更新されました。

- Rails がバージョン 5.2.4.4 にアップグレードされました
- icu4j ライブラリーがサポート対象バージョンにアップグレードされました



- WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.11 にアップグレードされました
- 新規インストール用に TLS 1.2 をデフォルトで使用するよう WebSphere 構成を変更しました。既存およびアップグレード済みの BigFix Inventory インストールの場合は、手動で構成する必要があります。詳細については、「[セキュア通信の有効化](#)」を参照してください。
- セキュアな SSL Cookie を実装することにより、SSO ログインのセキュリティの脆弱性を解決しました。詳細については、「[知識ベースの記事](#)」を参照してください。

## 10.0.2 アプリケーション更新 10.0.2

### • 新しいベンダー固有の定義済みレポート

BigFix Inventory は、Adobe、IBM、Microsoft、Oracle、SAP、VMware、HCL などの特定のソフトウェア・ベンダーにソフトウェア検出およびライセンス情報を提供する、ベンダー固有の事前定義済みレポートを提供します。これらのレポートは、ソフトウェア資産マネージャーが組織のソフトウェアを管理し、契約交渉やライセンス監査の準備をするのに役立ちます。詳しくは、『[ベンダー固有の事前定義済みレポート](#)』を参照してください。

### • 新しいデフォルトのダッシュボード

BigFix Inventory では、デフォルトのダッシュボードに事前定義されたベンダー固有のレポートが表示され、すぐに使用できるデータがベンダーに提供されるようになりました。

### • 検出されたすべてのソフトウェアのインストール・パス

インベントリー・レポートに、検出されたすべてのソフトウェア (IBM および IBM 以外) のインストール・パスが表示されるようになりました。製品が複数のパスにインストールされている場合、すべてのパスは個別のインスタンスとして報告されます。以前は、IBM ソフトウェアにのみ適用されていました。

### • ソフトウェア分類の詳細ビュー

詳細ビューには、一致した検出のみが表示されるようになりました。一致しないシグニチャーは表示されません。これには、シグニチャーの完全なリストを含むリンクが含まれています。

- **スキャナー・インストール用の Windows のデフォルト除外リストの拡張リスト。**

新しくインストールされたスキャナーの場合、除外のリストは、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで拡張されています。アップグレードされたスキャナーの場合、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで除外リストを拡張するには、「[KB article](#)」に記載されている手順に従います。

- **アプリケーション更新でのみ提供される IBM ソフトウェア・カタログ**

10.0.2 以降、IBM ソフトウェア・カタログは BigFix Inventory アプリケーションの一部であり、HCL カタログの手動更新は BigFix Inventory ではサポートされなくなりました。ただし、IBM 以外のベンダーでは、引き続き手動カタログ更新がサポートされます。

- **資格の設定**

BigFix Inventory では、製品とメトリックの資格があるものとして製品をマークできるようになりました。資格の設定は、バンドル・アシスタントと共に機能します。

- **ユーザー管理操作の監査証跡**

条件付きユーザー管理パラメーターを有効にして、監査証跡レポートにユーザーの作成や削除などの情報をキャプチャできるようにすることができます。また、ユーザー・ロールとユーザー・コンピューター・グループの変更も表示されます。

- **UI および API 要求に対する JSON 応答のストリーミング**

10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。この改善により、API のページネーションはオプションであり、すべてのデータを 1 つの照会で取得できます。BigFix Inventory と統合され、ページネーション機能を使用するアプリケーションでは、応答時間を改善するためにページ・サイズを増やすか、ページング・オプションをドロップすることを検討する必要があります。詳しくは、「[REST API に関する考慮事項](#)」を参照してください。

- **ISO 19770-2 デルタ/パッチ・タグのサポート**

コンポーネント詳細バージョンは、ISO 19770-2 パッチ/デルタ・タグを通じてフィックス・パックに関する完全な情報を提供するようになりました。以前は、タグはエンドポイント側とサーバー側の両方で拒否されるために使用されました。この機能は、BigFix Inventory サーバー・バージョン 10.0.2 以降およびソフトウェア・スキュアの開始 Fixlet バージョン 10.0.2 以降で動作します。

#### • 新規プラットフォームおよびシステムのサポート

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- Power の SLES 15 SP1
- vSphere ESXi 7.0 および vSphere vCenter Server 7.0。
- Red Hat Enterprise Linux 8.1 on Power 上の切断されたスキャナー
- Ubuntu 20 x86 上の切断されたスキャナー

#### • セキュリティーの機能拡張

- IBM JRE はバージョン 8.0.6.15 にアップグレードされます
- WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.5 にアップグレードされました
- Ruby on Rails コンポーネントのいくつかのライブラリーがアップグレードされます
- jQuery を 3.5.1 にアップグレードしました
- 古いライブラリーと未使用のライブラリーが本番環境から削除されました

#### • サポート終了

- バージョン 10.0.2 以降では、以下のサポートは終了します。
  - BigFix Inventory サーバーのデータベースとしての IBM DB2 10.1
  - VM マネージャー・ツールのバージョン 32 ビット
  - IBM i 6.1

### 10.0.1 アプリケーション更新 10.0.1

#### • ソフトウェア・カタログの更新

拡張されたソフトウェア・ディスカバリー用の新しいバージョンのカタログ。カタログには以下が含まれます。

- IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.19.0。
- Oracle Java コマーシャル機能の使用に関する証拠を検出および収集する機能: 「Java Flight Recorder」と「JRE Usage Tracking」。このディスカバリーは、お客様が Java コマーシャル機能の使用状況を確認できるようにするための機能です。これらの機能の使用に関する知識は、バージョン 11 より前の Oracle Java に適用可能な古い Oracle Java コマーシャル・ライセンスに必要です。
- Symantec、Hewlett-Packard、Oracle のソフトウェアを含むタイトル数に対して、800 以上のソフトウェア・バージョンのディスカバリー機能を追加
- 特定のソフトウェアのディスカバリーまたはディスカバリーを強化するための 5 つのアイデア

• **パッケージ・データ・レポートは Solaris IPS パッケージ・マネージャーのデータで更新されます。**

Solaris IPS パッケージ・マネージャーのサポートは、BigFix クライアントがインストールされているエンドポイントで使用できます。

• **カスタム・ソフトウェア分類ルールの構成可能な制限**

分類プロセスを自動化するために、より多くのカスタム・ソフトウェア分類ルールを定義できるようになりました。「サーバー詳細設定」パネルを使用して、カスタム・ソフトウェア分類ルールの制限を再定義する機能を提供します。最大 100 個のカスタム・ルールをサポートします。

• **Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーを含むスキャンされたファイル・データの拡張 API**

Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションは、デフォルトで無効になっているオプション機能です。この機能は、エンドポイント数が 50,000 に制限されており、追加のストレージ要件があり、データのインポート時間に影響を与えます。エンドポイントへのロールアウトでは、機能を有効にする前に、適切な計画と検証が必要です。

• **ソフトウェアの要約レポートは、次の不可欠な部分になります BigFix Inventory**

ソフトウェアの要約レポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。各行は、選択された列によってグループ化されたソフトウェア・インスタンスのセットを表します。このレポートはプレビュー機能として導入され、過去のリリースで改善されました。これは BigFix Inventory の不可欠な部分になりました。詳しくは、『[使用可能なレポート](#)』を参照してください。

- **ユーザー・インターフェースの変更**

ユーザー・インターフェースは、ログイン・ウィンドウの HCL ブランドに沿って更新されます。

- **スキャナーの更新**

Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集を可能にする新しいバージョンの Scanner for Windows。

- **IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート**

BigFix Inventory 10.0.0.0 は、IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.18 と同等です。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、『[BFI and HCL FAQ.pdf](#)』を参照してください

- **IBM Cloud Pak を報告するためのイネーブラー**

BigFix Inventory は、IBM Cloud Pak の一部としてインストールされた非コンテナ化製品によるライセンス・メトリックの使用率に関する情報を報告します。詳しくは、[下記](#)を参照してください。[非コンテナ化 Cloud Pak プログラムのライセンス](#)。

- **インベントリーの検索レポートは推奨されなくなります。**

非推奨となったレポートの代わりに、ソフトウェア・インベントリーに関する詳細な情報を提供するソフトウェアの要約レポートを使用します。詳しくは、『[使用可能なレポート](#)』を参照してください。

- **以下のデータベースとしての MS SQL 2016 Express および 2017 Express のサポート  
BigFix Inventory**

MS SQL 2016 および 2017 の Express エディションは、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされています。具体的な要件については、[以下](#)を参照してください。[ソフトウェア要件](#)。

- **新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

次のプラットフォームおよびシステムのサポートが導入されます。

- Citrix Hypervisor 8
- IBM i 7.4
- Oracle Compute インスタンス

**• 一部のオペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポートの終了**

次のオペレーティング・システムと仮想化テクノロジーのサポートは終了します。これらのいずれかのバージョンを使用している場合は、次でサポートされている新しいバージョンにアップグレードします。BigFix Inventory

- オペレーティング・システム
  - Debian 7
  - IBM i 5.1
  - Oracle Solaris 10
  - Red Hat Enterprise Linux 5 on x86
  - Ubuntu 12
  - Ubuntu 14
  - Windows Vista
- ハイパーバイザーおよび仮想化テクノロジー
  - Red Hat Virtualization 3.x
  - VMware vSphere 5.x
  - XenServer/ Citrix XenServer 6.x

**• セキュリティーの機能拡張**

セキュリティーを維持するには:

- IBM JavaJRE が次のバージョンに更新されました。8.0.6.5.
- WebSphere Application Server Liberty がバージョン 20.0.0.2 にアップグレードされました。
- 多くのライブラリーが更新されました。

## アプリケーション更新 10.0.0

- **10.0.0** Oracle Java および Oracle Weblogic の詳細なコンポーネント・バージョン検出

このリリース以降は、パッチ・レベルのレポートに新しいメカニズムを使用できます。詳細なコンポーネント・バージョンの検出は、拡張シグニチャー機能と最近のカタログ・コンテンツでサポートされています。

この機能は、以下に使用できます。

- Oracle Java ランタイム環境
- Oracle Java JDK/SDK
- Oracle Weblogic
- Oracle Weblogic Enterprise Edition
- Oracle Weblogic Suite

- **10.0.0** コンピュータ・ハードウェア API 関連付けおよび関連するコンピュータレポートの拡張

- 親レイヤーのホスト名に関する情報を取得できます。

- **10.0.0** IBM IBM Virtualization Capacity レポートと同等のレポート

- BigFix Inventory 10.0.0.0 は、IBM Virtualization Capacity レポートの場合、IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.18 と同等です。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「[BFI および HCL に関する FAQ](#)」を参照してください

- **10.0.0** ユーザー・インターフェースの視覚的な変更

- HCL ブランドに沿ったユーザー・インターフェースの視覚的な変更。

- **10.0.0** IBM ソフトウェアのサポート終了日の更新

- IBM ライフサイクル・データに基づく IBM ソフトウェアのサポート終了日に関する情報が更新されます

- **10.0.0** ユーザー・インターフェースの使いやすさの改善

ユーザー・エクスペリエンスを向上させるために、次の名前の変更が適用されます。

- スキャンの状態の名前がソフトウェア・スキャンの状態に変更されます
- 未実行ソフトウェア・スキャンの名前が未実行のスキャンに変更されます
- IBM キャパシティー・データの完全性がキャパシティー・スキャンの状態に変更されます

- IBM ソフトウェア分類の名前が**ソフトウェア分類**に変更されます
- 最新のソフトウェア・スキャン列の名前が**前回のソフトウェア変更**に変更されます

- **10.0.0 BigFix Inventory サーバーのデータベースとしての DB2 11.5 のサポート**

DB2 11.5 は、BigFix Inventory サーバーのデータベースとしてサポートされています。具体的な要件については、以下を参照してください。[ソフトウェア要件](#)。

- **10.0.0 セキュリティーの機能拡張**

セキュリティーを維持するには:

- IBM JavaJRE が次のバージョンに更新されました。8.0.6.0.
- WebSphere Application Server Liberty がバージョン 19.0.0.11 にアップグレードされました。
- Ruby on Rails コンポーネントのいくつかのライブラリーがアップグレードされます

- **10.0.0 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート**

以下の新規システムおよびハイパーバイザーがサポートされています。

- IBM z15
- AMD Epyc プロセッサー
- zCX (System Z コンテナ拡張)
- AHV を搭載した x86 上の Nutanix

## アプリケーション更新 9.2.17

- **9.2.17 新規プラットフォームおよびシステムのサポート**

以下のプラットフォームおよびシステムがサポートされるようになりました。

- Hyper-V 2019
- Nutanix AVH 上の Linux VM (IBM Power のみ)
- Red Hat Enterprise Linux 8 エンドポイント
- RHV-M 4.x で使用可能な新規 API を使用する RHV 4.2 および 4.3

- **重要な変更:**



- **9.2.17** レガシーの「IBM ソフトウェア分類」パネルの削除

「IBM ソフトウェア分類」はすでに非推奨となり、アプリケーション更新 9.2.13 で「ソフトウェア分類」パネルに置き換えられました。この時点で、「IBM ソフトウェア分類」パネルは完全に削除されます。新しい「ソフトウェア分類」パネルにより、ソフトウェアの分類が簡単になり、パフォーマンスを向上させることができます。このパネルは完全にカスタマイズ可能であり、カスタム分類ルールを作成することができます。

- **9.2.17** BigFix Inventory サーバー用の MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポート終了

BigFix Inventory サーバー用の MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポートが終了します。これは、マイクロソフトが 2019 年 7 月に正式にサポートを終了することと関連しています。詳しくは、下記を参照してください。[Prepare now for end of support in 2019 and 2020 \(Microsoft\)](#)。BigFix Inventory 9.2.17 にアップグレードするには、まず BigFix Inventory でサポートされる新しい MS SQL バージョンに移行します。リストについては、以下を参照してください:[ソフトウェア要件](#)。

## アプリケーション更新 9.2.16

- **9.2.16** ソフトウェア使用状況の統計を確認できるように拡張された「ソフトウェアの要約」レポートでドリルダウンを使用して、報告された値を深く理解する

「ソフトウェアの要約」レポートでドリルダウンを使用して、関連する列（「使用済み」、「未使用」、「先月の使用状況」、およびその他の要約列）を表示し、ソフトウェアの使用状況に寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する詳細情報を確認できるようになりました。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

- **9.2.16** FlexPoint のレポート作成機能の改善

- BigFix Inventory は、指定されたレポート期間における FlexPoint の最大ライセンス使用量に関する情報を、該当する製品だけでなく FlexPoint バンドル全体についてレポートします。
- バンドル全体、およびそのコンポーネントのライセンス・メトリック使用状況の傾向を「メトリック数量履歴」グラフに表示することができます。グラフには、システムによって計算された値と、ユーザーによって宣言された値に関する情報が表示されます。
- メトリック・レポートでは、以下の2つの新しい列を使用できるようになりました。「ピーク日」と「メトリック数量」。詳しくは、下記を参照してください。[レポート列](#)。
- 「すべての IBM メトリック」レポートには、バンドル・レベルでのライセンス使用量のみが表示されます。該当製品のライセンス使用量に関する詳細情報を表示するには、バンドルの名前をクリックしてドリルダウンします。
- 監査スナップショットが拡張され、ご使用の環境における FlexPoints の使用状況についてまとめた追加のファイルを利用できるようになりました。この `flexpoints.csv` ファイルには、FlexPoint バンドルとその基礎となる製品に関する情報が含まれています。

詳しくは、以下を参照してください:[IBM FlexPoint](#)。

- **9.2.16** **によって計算されないライセンス・メトリックのメトリック数量の設定BigFix Inventory**

選択したライセンス・タイプについて、そのままでは [によってライセンス・メトリック使用状況が計算されない場合に、メトリック数量を手動で宣言することができます](#)。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。詳しくは、下記を参照してください。[宣言されたメトリック数量の設定と削除](#)。

- **9.2.16** **computer\_hardware API 関連付けの拡張**

シリアル番号、ベンダー、モデル、物理サーバーのタイプなど、追加のハードウェア・パラメーターに関する情報を取得することができます。詳しくは、下記を参照してください。[computer\\_hardware 関連付け](#)。

- **9.2.16** **指定された基準を満たすコンポーネントを自動的に抑止するためのカスタム・ルール**

関連する基準を指定することによって、一致するコンポーネントを将来自動的に抑止するカスタム・ルールを作成できます。詳しくは、下記を参照してください。[カスタム・ルールの作成と管理](#)。

- **9.2.16 サポートの拡張**

- 新規プラットフォームおよびシステムのサポート
  - 次の最新の BigFix プラットフォーム更新の認定サポート: 9.2.18 と 9.5.13
  - Debian 9 x86 と x64
  - SUSE Linux Enterprise Server 15 x86-64
  - Linux 上の SMBIOS3
  - Windows 2019 上のサーバー
  - MS SQL 2017 バージョン 14.0.3162.1 上のサーバー (新規インストールの場合)

- **9.2.16 セキュリティーの機能拡張**

- Rails が、セキュリティーを維持するためにバージョン 5.1.7 にアップグレードされました。
- WebSphere Liberty プロファイルが、セキュリティーを維持するためにバージョン 19.00.4 にアップグレードされました。
- スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、AIX 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

## アプリケーション更新 9.2.15.2

- **セキュリティー機能拡張**

- WebSphere Liberty プロファイルが、セキュリティーを維持するためにバージョン 19.00.4 にアップグレードされました。

## アプリケーション更新 9.2.15

- **9.2.15 プレビュー機能: 新しい「ソフトウェアの要約 (プレビュー)」 レポート**

このレポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。レポートの各行は、選択された列によってグループ化されたソフト

ウェア・インスタンスのセットを表します。「ソフトウェアの要約」レポートをドリルダウンして、グループ内のインスタンスの詳細を表示することができます。このレポートでは、リストされたインスタンスに基づく特定のソフトウェアの使用に関する情報が含まれる、ソフトウェア使用状況の統計も提供されます。グループ内の製品のインスタンスのうち、使用されているインスタンスと使用されていないインスタンスの数を確認できます。先月、直前四半期、および昨年のソフトウェア使用状況の統計の概要が表示されます。また、ソフトウェアの使用状況がモニターされているグループと、モニターされていないグループにおけるソフトウェア・インスタンスの数を追跡することもできます。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

#### • **9.2.15 Java の使用状況の統計のレポート機能を拡張**

BigFix Inventory では、Java 仮想マシンおよびランタイム環境の使用状況をレポートするための新しい方法が導入されました。コンピューター上で実行される Java プロセスへのパスは、ソフトウェアが検出されるパスと一致します。この情報に基づいて、BigFix Inventory はどの Java インスタンスが使用されたのかを正確に判別できます。単一のコンピューターにインストールされている BigFix と Oracle Java の使用状況を区別することが可能です。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成](#)。

バージョン 9.2.15 のソフトウェア・カタログには、Java の使用状況シグニチャーが含まれなくなりました。Java の使用状況を報告するには、BigFix Inventory サーバーをバージョン 9.2.15 にアップグレードします。

#### • **9.2.15 サポートの拡張**

- 新規プラットフォームのサポート
  - Windows 2019
  - Oracle SPARC-M8 プロセッサ
  - x86 上の Ubuntu 18.04
- 新しい仮想化テクノロジーのサポート
  - 異なるコンピューター上に外部 Platform Services Controller (PSC) を持つ vCenter
  - Oracle Solaris x86 上の Solaris カーネル・ゾーンと、ネストされた仮想化を使用した SPARC。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)

- **9.2.15** 新しいデータ・モデルに基づく新規の「ソフトウェア・インストール」レポート

「ソフトウェア・インストール」レポートの新しいバージョンが導入されました。古いレポートは非推奨になり、「レポート」メニューの下部に移動されています。これは将来完全に削除される予定です。新規のレポート・ビューは新しいデータ・モデルをベースとし、他のレポートとの整合性があります。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

- **9.2.15** To Do リストの拡張

To Do リストが拡張され、再開する必要がある古いスキャン・アクションについての情報が表示されるようになりました。詳しくは、下記を参照してください。[タスクリスト](#)。

- **9.2.15** 新しいトピックで拡張された資料

資料は、以下のヘルプ・トピックを含む新しいコンテンツで拡張されています。

- [常に最新のもの適用するBigFix Inventory](#)
- [ソフトウェア・ライセンスの最適化](#)
- [スケーラビリティのガイドラインに基づいたパフォーマンス調整](#)

- **9.2.15** ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール

ユーザー・インターフェースのルック・アンド・フィールが更新されました。新しい青色のアクション・バー、更新されたアクション・アイコン、厳選されたボタンによって、レポートがより鮮明になっています。

- **9.2.15** 管理パネルのユーザビリティの向上

一部の管理パネル（「ユーザー」、「保存されているレポート」、「サーバー詳細設定」、「コントラクト」など）のナビゲーションとユーザビリティを簡素化するために、いくつかの改善が行われました。使用可能な列に対してフィルターを使用し、カスタム・ビューを事前定義ビューとして保存することができます。これらのレポートを [CSV](#) または [PDF](#) ファイルにエクスポートすることもできます。

制限: 「すべてのコンピューター」コンピューター・グループで「コントラクト」レポートをフィルタリングする場合、ご使用のインターフェース言語にかかわらず英語の名前を使用してください。このグループの名前は翻訳されません。

- **9.2.15** `matches exactly` 演算子を使用したレポートのフィルタリング

`matches exactly` 演算子を使用して、レポートをフィルタリングし、指定した列からデータを取得することができます。この演算子は、大文字と小文字を含む、2つの値を完全に一致させるために使用されます。

- **9.2.15 エクスポートされたレポートの新しい命名規則**

スケジュールされた電子メールでエクスポートまたは受信されるレポート・ファイルの名前が、よりわかりやすい新しい命名規則に従うようになりました。さらに、メールの件名には、メールに含まれる事前定義レポートまたはカスタム・レポートの名前が記載されます。

- **9.2.15 以下の Oracle Database 18c 用に認定された Oracle Database の拡張ディスクバリー: 18.3。**

- **9.2.15 Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.8 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加された最も重要なコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
  - Citrix XenApp
  - Citrix XenApp レポート
  - Citrix XenDesktop
- Hewlett-Packard 製品のディスカバリー機能の追加
  - HP Business Process Monitor
  - HP Business Service Management
  - HP オペレーション・エージェント
  - HP Operations Manager
- Oracle 製品のディスカバリー機能の追加
  - Oracle Clusterware
  - Oracle Linux
  - Oracle SOA Suite

- **9.2.15 BigFix コンソール内の Fixlet の名前に、バージョンに関する情報が含まれるようになりました**

Fixlet の名前が拡張され、現在使用可能なバージョンに関する情報が含まれるようになりました。デフォルトでは、Fixlet のバージョンは サーバーのリリースごとに更新されます。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナー・アクションと Fixlet の最新性の確保](#)。

- **9.2.15 セキュリティーの機能拡張**

Rails が、セキュリティーを維持するためにバージョン 5.0.7 にアップグレードされました。

## アプリケーション更新 9.2.14

- **9.2.14 Windows 上の Adobe Creative Cloud 製品のライセンス使用状況のレポート**

Adobe Creative Cloud 製品の登録ユーザー・メトリックの使用状況をレポートします。この情報は、通常のソフトウェア・スキャン中に、一部の Adobe Creative Cloud 製品のコンポーネントがインストールされているコンピューターから直接抽出されます。スキャン結果に基づいて、登録ユーザー・メトリックが計算され、その使用状況が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。ユーザーに関する詳細情報は、「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。

この機能により、の Adobe CC 製品のライセンスを追跡することで、傾向の分析やしきい値の定義を行うことができます。また、使用されていないインスタンスのユーザーを識別してコストを最適化することも可能です。詳しくは、下記を参照してください。「[ソフトウェア・ユーザー](#)」レポートおよび「[登録ユーザー](#)」。

- **9.2.14 BigFix Rational ポートフォリオのライセンス使用状況のレポート**

フローティング・ユーザー・メトリックの使用状況に関する情報が、BigFix Rational 製品の「すべてのメトリック」レポートで確認できるようになりました。この計算は、BigFix Rational License Key Server との統合によって使用可能になります。この使用状況は、`.slmtag` ファイルによって提供されます。詳しくは、下記を参照してください。その他の IBM メトリック。

- **9.2.14 ソフトウェアのタグ付けによる柔軟な分類**



ソフトウェア・コンポーネント、またはディスカバーされたソフトウェアのインスタンスにタグを付けて分類できるようになりました。例えば、タグによりソフトウェア製品の所有権を強調したり、テスト・インスタンスや無料インスタンスとして分類したり、ブラックリスト対象または承認済みとしてマークしたりすることができます。詳しくは、下記を参照してください。[タグの追加と削除](#)。

- **9.2.14** **プレビュー機能: 新しいダッシュボードを追加のウィジェットとクイック検索で拡張**

新しい BigFix Inventory ダッシュボードに追加された最新機能として、最も重要なインベントリ・データの要約、最近の変更、ディスカバリー・ギャップ、セキュリティの問題を 1 カ所で確認できます。また、ダッシュボードの拡張には、ファイル・ハッシュ、ファイル名、脆弱性、およびソフトウェア・インベントリに関連する情報を簡単に見つけることができるクイック検索も含まれています。詳しくは、下記を参照してください。[ダッシュボード](#)。

- **9.2.14** **新しい事前定義レポート**

新しい事前定義レポートは、「ソフトウェア分類」レポート、「スキャンされたファイル・データ」レポート、「コンピューター」レポートの下にあります。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

- 

- **9.2.14** **Microsoft 製品のサポート終了日のレポート**

Microsoft ソフトウェア (2018 年 11 月 20 日の発表された、2015 年 11 月 30 日から 2021 年 11 月 1 日までの間にサポートが終了するソフトウェア) のサポート終了日は、自動的に取り込まれます。

- **9.2.14** **VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス**

資料では、VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティスについて説明しています。詳しくは、下記を参照してください。[VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス](#)。

- **9.2.14** **フィードバックを提供するための  アイコンで拡張された上部のナビゲーション・バー**

- **9.2.14** **「レポート」メニューの変更点**



「ソフトウェア・カタログ」レポートは、「製品とメトリック」に名前変更されます。メインメニューの「レポート」の下に、「ソフトウェア・コンポーネント」レポートへのリンクが追加されます。

- **9.2.14 「ユーザー」パネルが、前回のログイン日時に関する情報で拡張されます**
- **9.2.14 「VM マネージャー」パネルの改善**

「VM マネージャー」パネルのナビゲーションとユーザビリティを簡素化するために、いくつか改善が行われました。レポートを使用可能な任意の列でフィルタリングし、カスタム・ビューを事前定義ビューとして保存することができます。レポートを CSV または PDF ファイルにエクスポートすることもできます。

- **9.2.14 REST API を使用したソフトウェア分類の移行**

`/api/sam/v2/software_instances` REST API での **PUT** 操作により、現在のソフトウェア分類を定義、変更、または移行することができます。これは BigFix サーバーのインスタンス間でクライアントを移動する際に、ソフトウェア割り当てを移行するために使用できます。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェアの分類 \(v2\)](#) および [チュートリアル: 2 台の BigFix サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行](#)。

- **9.2.14 バージョン 2 の REST API を使用した、ライセンス使用のピークおよびそれに寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する情報の取得**

`software_instances` REST API を使用するカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、`v2/license_usage` および `v2/software_instances` REST API を使用して目標を達成できるようになりました。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。詳しくは、以下を参照してください:[software\\_instances REST API のマッピング関数](#)。

- **9.2.14 Citrix、Oracle、SAP などの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.14 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加された最も重要なコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
  - Citrix Diagnostic Facility
  - Citrix PowerShell スナップイン
- Oracle 製品のディスカバリー機能の追加
  - Oracle Discoverer
  - Solaris
- Added discovery capability for SAP products
  - SAP PowerBuilder
- Adobe CC 2019 のディスカバリー機能の追加
- Java 製品の使用状況レポート作成の改善
- **9.2.14 Microsoft Edge ブラウザーの認定**

Microsoft Edge が BigFix Inventory をサポートするブラウザーとして認定されました。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア要件](#)。

- **9.2.14 新しい仮想化テクノロジーのサポート**
  - <非推奨> [Oracle VM Server for x86 3.4.x](#)
  - ネストされた仮想化を使用しない x86 上の Solaris カーネル・ゾーン (まだ適切な BigFix サブキャパシティーとして発表されていません)。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)。
  - Power8 互換モードの Power9 上の PowerVM 用 SLES 11。
  - ネイティブ・モードの Power9 上の PowerVM 用 SLES 12。
  - P9 ネイティブ・モードの接続切断スキャナーを使用した Power9 上の SLES 15。
- **9.2.14 セキュリティーの機能拡張**
  - セキュリティーを維持するために、Java が以下の最新バージョンにアップグレードされました。8.0.5.25。
  - WebSphere Application Server Liberty がバージョン18.0.0.3 にアップグレードされました。
  - スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Solaris Sparc および Solaris x86 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

- **9.2.14 ユーザーの非アクティブ期間後のセッション・タイムアウトに関する情報**

セッション・タイムアウトは、セッションが終了し、ユーザーが再度ログインしなければならなくなるまでのユーザーの非アクティブ期間を指定します。セッションが終了する前に、セッションが終了しようとしていることが通知されます。

## アプリケーション更新 9.2.13

- **9.2.13 Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況**

は、Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況をレポートします。この情報は、通常のソフトウェア・スキャン中に、Office 365 のコンポーネントがインストールされているコンピューターから直接抽出されます。スキャン結果に基づいて、登録ユーザー・メトリックが計算され、その使用状況が「すべてのメトリック」レポートに表示されます。ユーザーに関する詳細情報は、「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。

この機能により、Office 365 のライセンスを追跡することで、傾向の分析やしきい値の定義を行うことができます。また、使用されていないインスタンスのユーザーを識別してコストを最適化することも可能です。詳しくは、下記を参照してください。[登録ユーザー](#)。

- **9.2.13 .slmtag ファイルによって配信されるリソース使用状況データに基づいた、追加の IBM メトリックのレポート**

リソース使用状況データに基づく追加の IBM メトリックは、「すべての IBM メトリック」レポートおよび「すべてのメトリック」レポートに表示されます。はインフラストラクチャー内のコンピューターをスキャンして、.slmtag ファイルで報告されたソフトウェア・コンポーネントを検索し、そのメトリック数量を集計します。詳しくは、下記を参照してください。[レポートされるライセンス・メトリック](#)。

- **9.2.13 インターネット・ブラウザーのバージョン通貨、および頻繁に変更されるその他の選択済みのソフトウェア**

BigFix Inventory は、Windows 上の多数のソフトウェア・コンポーネントのすべてのバージョンを自動的に検出します。これらのコンポーネントには、インターネット・ブラウザー (Chrome、Edge、Firefox、Opera) のほか、Adobe AIR、Adobe Flash Player、Slack などのコンポーネントが含まれます。コンポーネントは汎用シグニ

チャーによって検出されますが、バージョンは検出の原因となったファイルまたはパッケージから自動的に取得されます。このようなアプローチにより、カタログのギャップを回避し、完全なディスカバリー通貨を確保することができます。

- **9.2.13 FlexPoint の使用状況のレポート**

FlexPoint は、FlexPoint バンドルの一部として購入された IBM 製品のコストを決定するために使用できるライセンス・メトリック単位です。バンドルの各製品には、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンスが供与されますが、すべてのメトリックは FlexPoint に変換されます。現在 FlexPoint バンドルの一部として使用可能な製品は、IBM Cloud および IBM Analytics ブランドの製品です。詳しくは、下記を参照してください。 [IBM FlexPoint](#)、と FlexPoint バンドルの分類。

- **9.2.13 プレビュー機能: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の表示**

- CVE についての情報は「ソフトウェア分類」レポートに表示されます。このレポート上で、コンポーネントの詳細バージョンを使用して、CVE とソフトウェア・コンポーネントのマッチングが行われます。
- CVE の詳細は、National Vulnerability Database 内の CVE の説明へのリンク、および CVSS のバージョン (2.0 または 3.0) を含むように拡張されています。
- CVE に関する情報は、CVE 名でフィルタリングしてソートすることができます。このフィルターは、報告された各ソフトウェア・インスタンスの CVE の完全なリストを検索することによって、指定された基準を満たすソフトウェアを表示します。

CVE に関する情報の表示が改善されたことで、潜在的に脆弱なソフトウェアをより適切に識別、モニター、分析すると同時に、潜在的な脅威を防ぐことができるようになりました。

- **9.2.13 「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な新しい事前定義レポート**

「ソフトウェア分類」レポートは、事前定義された以下の 4 つのビューで拡張されています。

- サポートが既に終了しているソフトウェアのインストールを表示する「サポート対象外ソフトウェア」
- サポートが次の 3 カ月以内に終了するソフトウェアのインストールを表示する「サポート終了が近づいているソフトウェア」


- 少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールを表示する「脆弱なソフトウェア」
- 過去 2 週間以内に検出され、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールを表示する「脆弱なソフトウェア - 最近」

これらのビューは、ご使用の環境にセキュリティ上の脅威をもたらす可能性があるソフトウェアの簡単な概要を提供します。

#### • **9.2.13 プレビュー機能: セキュリティー・ダッシュボードおよびレポート作成**

新しいセキュリティ・ダッシュボードには、セキュリティ機能のプレビューがウィジェット形式で表示されます。ダッシュボードを表示するには、ホームページの「**新規ダッシュボードおよびレポート作成**」に移動 をクリックします。詳しくは、下記を参照してください。[ダッシュボード](#)。

#### • **9.2.13 上部のナビゲーション・バーの新しい To Do リスト**

上部のナビゲーション・バーは、現在  アイコンの下に以下の情報が表示されている To Do リストで拡張されています。

- 失敗したデータのインポート
- アプリケーションの新しいバージョンの可用性
- 一部のコンピューターの仮想ホストへの接続を構成する必要性

関連情報は、アイコンに表示される番号で示されます。この番号は、表示された情報に対処するためのアクションを実行するまで表示されます。詳しくは、下記を参照してください。[タスクリスト](#)。

#### • **9.2.13 共有プロセッサ・プールに関する情報**

では、「ハードウェア・インベントリ」、「コンピューター」、「ソフトウェア・インストール」、「Oracle データベース」、「ソフトウェア分類」の各レポートの「共有プール ID」列に、共有プロセッサ・プールの ID に関する情報が表示されます。

#### • **9.2.13 セキュリティー・リスクを迅速に分析するための REST API 関連付け**

`/api/sam/v2/software_instances` REST API は、次の 2 つの関連付けで拡張されています。

- `cve` では、特定のコンポーネントの詳細バージョンと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) についての情報を取得できます
- `release_component_lifecycle` では、コンポーネントのサポート終了日に関する情報を取得できます

これらの関連付けにより、セキュリティ上の脅威を引き起こす可能性があるソフトウェアに関する情報を、REST API を使用して取得することが可能になります。

- **9.2.13 `is empty` および `is not empty` 演算子を使用した REST API 要求を通じたレポートのフィルタリングとデータの取得**

`is empty` および `is not empty` 演算子を使用して、レポートをフィルタリングし、指定した列からデータを取得することができます。

- **9.2.13 MS SQL 2016 上の サーバーのサポート**

サーバーが、新規インストールの場合に MS SQL 2016 でサポートされるようになりました。本製品の以前のバージョンで MS SQL 2016 を使用している場合は、以下を参照してください:[ソフトウェア要件](#)。

- **9.2.13 Citrix、Symantec、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Citrix、Symantec、Oracle などの多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.13 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Citrix 製品のディスカバリー機能の追加
  - Citrix Edgesight
  - Citrix Presentation Server
  - Citrix XenDesktop
- Symantec 製品のディスカバリー機能の追加
  - Veritas Cluster エンタープライズ・エージェント
  - Veritas Cluster Server
  - Veritas Cluster Server バンドル・エージェント
  - Veritas Cluster Server ディスク予約モジュールおよびユーティリティー
- Oracle 製品のディスカバリー機能の追加

- Oracle Clusterware
- Oracle GoldenGate
- Sun Cluster HA for WebSphere MQ

- **9.2.13 サポート終了日があるソフトウェア・コンポーネントのリストの更新**

リストの最終更新以降にサポート終了日が発表された BigFix ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日に関する情報が更新されています。このデータは、9月の BigFix Lifecycle に含まれている情報に基づいています。

- **9.2.13 パフォーマンスの改善**

- VM マネージャー・データのインポートが、処理時間を短縮するよう最適化されています。

- **9.2.13 セキュリティーの機能拡張**

- セキュリティーを維持するために、Java が最新バージョンにアップグレードされました。
- BigFix Java でデフォルトで TLS 1.2 が有効になっています。
- CVE-2018-1553 に対処するために、WebSphere Application Server Liberty がバージョン 18.0.0.2 にアップグレードされました。
- スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Windows 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

- **新しい仮想化テクノロジーのサポート**

- vSphere ESXi 6.7 および vSphere vCenter Server 6.7。

- **9.2.13 License Metric Tool (LMT) および Tivoli® Asset Discovery for Distributed (TAD4D) バージョン 7.x からの移行のサポート終了**

2018 年 10 月 1 日以降、License Metric Tool 7.x および Tivoli® Asset Discovery for Distributed 7.x からの移行はサポートされなくなります。使用している License Metric Tool 9.x または BigFix Inventory 9.x のバージョンに関係なく、このサポートは利用できなくなります。詳しくは、下記を参照してください。「[LMT および TAD4D バージョン 7.x からの移行のサポート終了](#)」。



## アプリケーション更新 9.2.12

- **9.2.12 詳細なハードウェア情報のレポート**

BigFix Inventory に、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理プロセッサのキャパシティー・データに関連する詳細なハードウェア情報を取得できるハードウェア・スキャンが導入されました。収集した情報を使用して、インフラストラクチャー内のハードウェアをレポートおよびモニターすることができます。新しいスキャンにより、物理資産の概要を把握しやすくなります。詳しくは、下記を参照してください。[詳細なハードウェア・スキャン](#)。

- **9.2.12 ソフトウェア・カタログに追加された共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を使用したセキュリティ脅威の防止**

共通脆弱性と暴露 (CVE) は、識別番号が割り当てられた既知のセキュリティ脅威のリストです。BigFix Inventory は National Vulnerability Database によって提供される CVE を使用して、ご使用の環境における潜在的な脅威を識別できるようにします。このリリースでは、BigFix Inventory は National Vulnerability Database との初期統合をプレビュー機能として提供します。潜在的に脆弱なソフトウェアを可視化することにより、潜在的な脅威を特定して防ぐことができます。詳しくは、下記を参照してください。[プレビュー: 共通脆弱性と暴露 \(CVE\) の確認](#)。

- **9.2.12 Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、検出されたソフトウェア・コンポーネントに関する情報を取得**

Common Platform Enumeration は、ソフトウェアの標準化された命名スキームです。この情報は、統合シナリオの REST API で使用できます。BigFix Inventory は、この CPE 辞書を使用して CVE と照合し、ソフトウェア製品の既知の脆弱性を示します。BigFix Inventory によって提供されるデータ・フィードに基づいて CPE を分析し、他のソース (National Vulnerability Database で入手可能な CVE など) と比較することができます。詳しくは、下記を参照してください。[component\\_cpe 関連付け](#)。

- **9.2.12 サポート終了日のレポートの機能拡張**

選択した BigFix ソフトウェア製品と、情報が発表されたコンポーネントのサポート終了日が、「ソフトウェア分類」パネルで確認できるようになりました。さらに、「ソフトウェア・コンポーネント」レポートで、新しい「サポート終了を定義済み」



列が使用可能になっています。この列には、サポート終了日が BigFix によって提供されたか、ユーザーによって手動で指定されたかが示されます。

- **9.2.12 Oracle データベースの拡張ディスカバリーに対する Review Lite スクリプトの使用**

Review Lite は、企業内の Oracle のライセンス数を制御するために Oracle 監査員が使用する標準スクリプトです。BigFix Inventory により、ご使用の環境内のすべてのコンピューターでこのスクリプトを自動的に実行できます。実行結果は BigFix インベントリーによって解釈され、レポートの概要として提供されます。このレポートの概要を、監査員に送信する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle データベース機能の使用の検出](#)。

- **9.2.12 リモート共有ディスクの自動スキャン**

これまでは、リモート共有ディスクは手動の手順でのみスキャンすることができました。BigFix Inventory の最新リリースでは、このプロセスを最適化して自動スキャンをセットアップすることができます。その結果、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンして、インストールされたソフトウェアをディスカバリーするように指定されます。このデータはその後、同じ共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに自動的に取り込まれます。詳しくは、[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)を参照してください。

- **9.2.12 License Administration Workbench 2.0 を使用した SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集**

SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集のサポートは、License Administration Workbench (LAW) 2.0 に拡張されています。LAW 2.0 により、複数の統合の作成と保管が可能になります。SAP メトリック・データ・コレクターは、これらの統合を使用して、BigFix Inventory の SAP 使用状況データを表示します。詳しくは、下記を参照してください。[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集](#)。

- **9.2.12 特定の使用条件に基づいて、コンポーネントと製品の間関係のタイプを課金対象または課金対象外として指定することによって、柔軟にライセンスを管理**

BigFix Inventory により、製品とコンポーネントとの間の個々の関係を、課金対象または課金対象外として指定できます。例えば、コンポーネントと製品の間関係が課金されているのに、ご使用条件ではコンポーネントが課金対象外となっている場合です。

- **9.2.12 サポート・ページを使用したコンピューター上のスキャン・データの最新表示**

特定のコンピューターでソフトウェア・スキャン、キャパシティー・スキャン、または VM マネージャー・ツール・スキャンが正常に完了したが、その結果が BigFix サーバーにアップロードされていない場合は、データを強制的にアップロードできます。BigFix コンソールにアクセスしたり、スキャンのタイプごとに別個の Fixlet を実行したりする必要がなく、BigFix Inventory から直接実行することができます。詳しくは、下記を参照してください。[コンピューターの問題のトラブルシューティング](#)。

- **9.2.12 VM マネージャーへの接続の再開**

「VM マネージャー」パネルの「再開」ボタンをクリックすると、「無効な資格情報 - 中断」状況の VM マネージャーへの接続を再開することができます。詳しくは、下記を参照してください。[「VM マネージャー」パネルについて](#)。

- **9.2.12 既にディスカバリーされたファイルの完全バージョンに関する情報**

「スキャンされたファイル・データ」レポートには、ディスカバリーされたファイルの完全バージョンが表示されます。アップグレード後、パフォーマンスの問題を回避するために、連続したデータ・インポートの間にデータが BigFix Inventory にインポートされます。連続した各インポートには、10,000 台のコンピューターのデータが含まれています。

- **9.2.12 監査スナップショットの拡張**


監査スナップショットは、以下の情報で拡張されています。

- PVU 監査スナップショット・パッケージ

は、`audit_snapshot_summary.csv` レポートで拡張されています。このレポートには、スナップショットが生成されて課金されている期間中、ご使用の環境にインストールされたすべてのソフトウェア製品の概要が含まれています。詳しくは、下記を参照してください。[監査スナップショットの内容](#)。

- 「課金する」列が監査スナップショット・レポートに追加されました。この列は、コンポーネントと製品の関係がライセンス条件に基づいて課金されるかどうかを示します。

- **9.2.12 「ヘルプ」 の下の学習用リソースへの新規リンク**

「ヘルプ」  の下にあるクイック・リンクのリストが更新され、BigFix Security Learning Academy の学習用リソースへのリンクが表示されます。このサイトは、製品のビデオ・チュートリアルで構成されています。

- **9.2.12 セキュリティーの機能拡張**

- 以下の CVE に対処する Java アップグレード:  
CVE-2018-2633、CVE-2018-2618、CVE-2018-2603、CVE-2018-2602、CVE-2018-2579、CVE-2018-2578
- スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つために、Linux 上の Xerces ライブラリーがバージョン 3.2.1 に更新されました。

- **9.2.12 新しい仮想化テクノロジーのサポート**

- AIX、IBM i、Linux 上の Power9 の Power VM。
- IBM Power8 上の KVM。
- VM マネージャーによる Citrix Xen の管理。

- **9.2.12 非推奨コンテンツ**

このアプリケーション更新では、以下のレポートおよびパネルが非推奨になりました。

- 使用状況のプロパティー
- パッケージ・プロパティー
- UNIX パッケージ・プロパティー
- 現在の状態の値

## アプリケーション更新 9.2.11

- **9.2.11 特定のソフトウェアのサポート終了日を設定およびモニターすることにより、ライセンス計画およびセキュリティー・リスクの防止を改善**

BigFix Inventory は、BigFix ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を BigFix Lifecycle で発表されたとおりに提供します。IBM と IBM 以外のコンポーネントの両方で、日付を手動で指定することもできます。この情報を使用して、将来のライセンス需要を簡単に定義できます。また、セキュリティー上の目的でこの情報を使用することもできます。例えば、調査中のコンピューターにインストールされているソフトウェアがまだサポートされているかどうかを判別するために使用します。

- **9.2.11 BigFix 製品の仮想プロセッサー・コア (VPC) メトリックの使用状況**

BigFix Inventory は、仮想プロセッサ・コア (VPC) メトリックの使用状況を測定します。このメトリックは、対象となる製品で使用できる仮想コア (vCPU) の数に基づきます。VPC 使用量は、PVU などの他のライセンス・メトリックと同様に、物理的なサーバー・レベルおよびサーバー間で報告されます。詳しくは、下記を参照してください。 [IBM 仮想プロセッサ・コア \(VPC\)](#)。

#### • **9.2.11 「パッケージ・データ・サマリー」レポートの概要**

「パッケージ・データ」レポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたソフトウェア・パッケージがリストされます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バージョン、ベンダー、説明、およびタイプがわかります。パッケージのすべてのオカレンスが、レポートで別個の行としてリストされます。

このアプリケーション更新により、「パッケージ・データ・サマリー」レポートが導入されました。このレポートでは、検出されたパッケージの集約ビューが提供され、そこに各パッケージがインフラストラクチャーに出現する回数が表示されます。この数字は、パッケージがデプロイされているコンピューターの詳細リストへのハイパーリンクになっています。

「パッケージ・データ・サマリー」レポートから、1回のクリックでソフトウェア・シグニチャーを生成することができます。複数のパッケージを選択して、一括でシグニチャーを作成することもできます。そのため、パッケージ・データからシグニチャーを作成するプロセスが簡素化されます。一度に最大で 20 個のコンポーネントに対して、ソフトウェア・シグニチャーを簡単に作成できます。さらに、レポートには、どのパッケージが既にシグニチャーとして使用されていたかに関する情報が表示されるため、残りのパッケージにのみフォーカスを当てることができます。詳しくは、下記を参照してください。 [使用可能なレポート](#) および [パッケージ・データからのシグニチャーの作成](#)。

#### • **9.2.11 Windows アプリケーションの詳細バージョンに関する情報のレポート**

特定のファイルの存在に基づいて検出されたインストール済みソフトウェア・コンポーネントは、ファイル・バージョンと同じ詳細バージョンで報告されます。この情報は、「ソフトウェア分類」レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示されます。この情報は、インストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョンが、自分の資格でカバーされるかどうか、および会社のポリシーに

沿っているのかどうかを判断する際に役立ちます。また、セキュリティ上の目的でこの情報を使用することもできます。例えば、最新のセキュリティ・パッチがインストールされているかどうかや、脆弱性のあるバージョンがインフラストラクチャーに存在するかどうかを確認するために使用します。

#### • **9.2.11 Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.11 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Windows 製品のディスカバリー機能の追加
  - Windows Defender
- Corel 製品のディスカバリー機能の追加
  - CorelDraw グラフィック・スイート
- Adobe 製品のディスカバリー機能の追加
  - Adobe Flash Player
  - Adobe Lightroom CC
  - Adobe Lightroom Classic
- Symantec 製品のディスカバリー機能の追加
  - Altiris Deployment Solution Agent
  - Altiris Patch Management Agent
  - Symantec Encryption Desktop
  - Veritas Enterprise Vault
- Added discovery capability for SAP products
  - Sybase Central

#### • **9.2.11 ソフトウェア・カタログの更新の簡素化**

ソフトウェア・カタログを更新するプロセスが簡素化されています。「ソフトウェア・カタログの更新」タスクを実行するだけで、ソフトウェア・カタログをダウンロードし、次回のデータのインポート時に BigFix Inventory サーバーに自動的にアッ

プロードすることができます。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用してソフトウェア・カタログを手動でアップロードする必要はなくなりました。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア・カタログの手動更新](#)。

- **9.2.11 BigFix データベースの新規スキーマを有効化することにより、データのインポートを最適化**

BigFix から BigFix Inventory にデータをインポートするプロセスは、BigFix データベースの改善されたスキーマを使用することによって最適化されています。改善されたスキーマは、新規インストール時および以前のバージョンからのアップグレード時にデフォルトで有効になります。唯一の要件は、BigFix サーバーのバージョンが 9.5.5 以上であることです。

- **9.2.11 インポートが失敗した場合の未処理データの累積防止**

データのインポートが長時間にわたり失敗する場合は、特定のインポート・ステップのスキップを有効にすることができます。これにより、これらのステップが失敗した場合でもインポートは続行されます。インポートが終了すると、正常に完了したステップのデータのみが処理されるため、インポートは「一部」としてマークされます。一部インポートを有効にすると、問題のあるインポートの後にシステムを迅速に復旧でき、未処理データの累積を防ぐことができます。詳しくは、以下の `enable_partial_imports` パラメーターの説明を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

## アプリケーション更新 9.2.10

- **9.2.10 Microsoft Office などの製品の、コンピューターごとに集約されたスイート・レベルの使用状況のレポート。**

「コンピューターあたりの使用状況」レポートには、コンピューターごとに集約された製品の使用状況が表示されるため、製品のデプロイ場所と使用頻度を容易に特定できます。この情報に基づいて、製品のライセンスを延長するかどうかを決定することができます。

Microsoft Office などの製品スイートの場合、Word、PowerPoint、Excel、およびその他のコンポーネントごとではなく、スイート全体の使用状況が報告されます。デフォルトでは、レポートはインポートのたびに定期的に計算されますが、オンデマ



ンドで計算されるように構成することもできます。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

- **9.2.10 SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集と測定**

このアプリケーション更新は、提供されている ABAP プラグインを利用して、SAP ライセンス使用状況レポートの生成および取得をスケジューリングするためのエンドツーエンド自動化プロセスを提供します。これにより、SAP 管理者に協力を求めることなく、BigFix Inventory の管理者のみでこのプロセスを処理できるようになりました。

SAP ライセンス使用状況レポートが BigFix Inventory によって処理されると、関連する SAP ライセンス使用状況データが「リソース使用状況」レポートで使用可能になります。詳しくは、下記を参照してください。[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の測定および収集](#)。

- **9.2.10 ソフトウェア・カタログへの製品の追加**

カスタム製品と、その製品が使用するライセンス・メトリックをソフトウェア・カタログに簡単に追加することができます。その後、ソフトウェア分類が正しくなるように、関連するコンポーネントをこの製品に割り当てることができます。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア・カタログへの新規製品の追加](#)。

- **9.2.10 初期分類に影響を及ぼした、インポートされた部品番号に関する情報を、「ソフトウェア分類」パネルに表示**

パスポート・アドバンテージで確認可能な部品番号は、購入されたソフトウェア製品と、それらの製品が使用するライセンス・メトリックを表します。部品番号を BigFix Inventory にアップロードすると、その部品番号はコンポーネントのデフォルトの割り当てに影響を及ぼします。コンポーネントが特定の製品に割り当てられる原因となった部品番号についての情報が、「ソフトウェア分類」パネルに表示されます。この情報により、提案されたデフォルトの分類の論理的根拠を正しく理解することができます。

- **9.2.10 高度な統合とデータ共有のための REST API**

`api/sam/v2/license_usage` REST API を使用して、ライセンス・メトリック使用状況の情報の取得、使用量のしきい値の照会と設定のほか、カスタム・フィールドの値の照会および設定を行うことができます。詳しくは、下記を参照してください。[ライ](#)

センス・メトリック使用状況の取得 (v2) および ライセンス・メトリックのしきい値とカスタム・フィールド値の設定 (v2)。

`api/sam/v2/computers` REST API の `computer_details` 関連付けを使用して、カスタム・コンピューター・プロパティなどのコンピューター・プロパティを取得することもできます。詳しくは、下記を参照してください。 [computer\\_details 関連付け](#)。

- **9.2.10 新しいコンピューターの状況 - 「古い VM マネージャー・データ」**

ハードウェア・インベントリ・データが VM マネージャーから 30 日以上取得されない場合は、デフォルトの PVU カウントが適用され、報告される使用量が多くなる可能性があります。インフラストラクチャー管理者が、VM マネージャーの接続の問題がレポートに影響を与える前にトラブルシューティングできるようにするために、

「古い VM マネージャー・データ」状況が導入されました。この状況は、問題があるものの、ライセンス・メトリック使用状況はまだ影響を受けていないことを示します。詳しくは、下記を参照してください。 [コンピューターの状況](#)。

- **9.2.10 隔離された HP-UX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

セキュリティ上の理由のために一部の HP-UX コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの結果が入ります。詳しくは、下記を参照してください。 [Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー](#)。

- **9.2.10 区画コア数に関する情報**

メトリック値のピークが発生したときに仮想マシンに割り当てられた区画コア数は、「すべてのメトリック」レポートの「区画コア」列に表示され、監査スナップショットにも表示されます。この情報を使用して、特定の VM がライセンス・メトリック使用量にどのように寄与しているかをよりよく理解することができます。詳しくは、下記を参照してください。 [レポート列](#)。

- **9.2.10 HP、SAP、BMC などの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.10 にアップグレードしてください。



下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- HP 製品のディスカバリー機能の追加
  - HP Application Lifecycle Management
  - HP Business Process Monitor
  - HP GlancePlus
  - HP OpenView Internet Services
  - HP OpenView Performance Agent
  - HP-UX Image Viewer Subsystem
  - HP-UX LAN リンク製品
  - Mercury Business Availability Center
  - Mercury Interactive Quick Test Professional
- Added discovery capability for SAP products
  - BusinessObjects Enterprise
  - Crystal Reports .NET Server
  - SAP BusinessObjects Web Intelligence
  - SAP Crystal Reports
  - SAP SQL Anywhere Network Database Server
  - Sybase PowerDesigner
  - Sybase Software Developer Kit
- BMC 製品のディスカバリー機能の追加
  - BMC Atrium Orchestrator
  - BMC Batch Impact Manager
  - BMC BladeLogic RSCD エージェント
  - BMC Control-M エージェント
  - BMC Control-M CM For Advanced File Transfer
- CA 製品のディスカバリー機能の追加
  - CA Erwin Data Modeler
  - CA アプリケーション管理 .NET エージェント
  - CA ARCserve Backup 診断ユーティリティ
  - CA Clarity およびポートフォリオ管理

- CA ControlMinder
- CA eHealth
- CA Erwin Data Modeler ライセンス・サーバー
- CA Erwin Mart Server
- CA Plex
- CA Process Automation Orchestrator
- CA SiteMinder
- CA SiteMinder Web エージェント
- CA Spectrum
- CA Unicenter CA-XCOM Data Transport
- CA Unicenter DSM Agent + リモート制御プラグイン
- CA Unicenter NSM
- CA Unicenter Software Delivery
- CA Universal Job Management Agent
- Tibco 製品のディスカバリー機能の追加
  - Tibco ActiveMatrix Adapter for Database
  - Tibco ActiveMatrix BusinessWorks Service Engine
  - TIBCO Designer
  - Tibco Hawk
  - TIBCO iProcess Workspace
  - TIBCO Spotfire
  - TIBCO サード・パーティー・コア・ライブラリー
- Veritas 製品のディスカバリー機能の追加
  - NetBackup Bare Metal Restore
  - NetBackup for Microsoft Exchange Server
  - NetBackup for Microsoft SQL Server
  - NetBackup for SAP
  - NetBackup for Vmware
  - NetBackup リモート管理コンソール
  - Symantec System Recovery
- **9.2.10 データのインポートの最適化**

BigFix から BigFix Inventory へのデータのインポートのプロセスを最適化することができます。このオプションは、BigFix 9.5.5 以上で使用できます。この機能を有効にするには、**schema\_next** パラメーターの値を true に変更します。詳しくは、下記を参照してください。[サーバーの詳細設定](#)。

- **9.2.10 保守性の向上**

SQL 照会のデッドロックが原因でデータのインポートが失敗する状況を回避するために、デッドロックが発生するステップは、インポートが失敗するまで最大 5 回再試行されます。

- **9.2.10 Red Hat OpenShift の Docker コンテナのサポート**

BigFix Inventory は、Red Hat OpenShift コンテナ・アプリケーション・プラットフォームの Docker コンテナでのソフトウェアのディスカバリーをサポートします。詳しくは、下記を参照してください。[Docker コンテナでのソフトウェアのディスカバリー](#)。

## アプリケーション更新 9.2.9

- **9.2.9 SAP License Administration Workbench (SLAW) および SAP USMM の統合による SAP ライセンス使用状況のレポート**

SLAW および USMM ツールの統合によって、BigFix Inventory に統合された SAP ライセンス使用状況のレポートを使用できます。SAP ランドスケープ内のすべての SAP システムからの測定値が、中央の SAP に転送され、単一の SLAW レポートに結合されます。このレポートを BigFix Inventory に統合して、SAP 製品のライセンス・メトリックの使用状況が「リソース使用状況」レポートで表示されるようにすることができます。この機能は、SAP SLAW および USMM ツールによって測定できるすべての SAP 製品に対して使用可能です。詳しくは、下記を参照してください。[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集](#)。

- **9.2.9 Solaris への Oracle Database のディスカバリーの拡張**

すべての検出可能なバージョンについて、Oracle Database のレポートが、Solaris 10 および 11 に拡張されました。ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、管理パック (Oracle Real Application Cluster、RAC など)、およびユーザー並行セッションに関する

る、細分度の高い情報を取得できます。詳しくは、下記を参照してください。 [Oracle Database の拡張ディスカバリー](#)。

## • 2 **9.2.9** Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー

ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.9 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Oracle 製品のディスカバリー機能の追加
  - Oracle Business Process Management Suite
  - Oracle Database Gateway for APPC
  - Oracle Database Gateway for Informix
  - Oracle Database Gateway for Microsoft SQL Server
  - Oracle Database Gateway for ODBC
  - Oracle Database Gateway for Sybase
  - Oracle Database Gateway for Teradata
  - Oracle Database Gateway for WebSphere MQ
  - Oracle JRockit
  - Oracle Procedural Gateway for APPC
  - Oracle Transparent Gateway for DRDA
  - Oracle Transparent Gateway for Microsoft SQL Server
  - Oracle Transparent Gateway for Sybase
  - Oracle Transparent Gateway for Teradata
- Added discovery capability for SAP products
  - SAP Crystal Server
  - Sybase Adaptive Server Enterprise
  - Sybase Enterprise Connect Data Access
  - Sybase IQ Server
  - Sybase Replication Server
- Veritas 製品のディスカバリー機能の追加

- Veritas NetBackup Client
- Veritas NetBackup Media Server
- CA Technologies 製品のディスカバリー機能の追加
  - CA Unified Infrastructure Management
  - CA Unified Infrastructure Management Snap
- Red Hat Technologies 製品のディスカバリー機能の追加
  - Red Hat JBoss Data Grid
  - Red Hat JBoss Enterprise Application Platform
  - Red Hat Satellite Server
- AXWAY 製品のディスカバリー機能の追加
  - Axway Transfer CFT
  - Axway Transfer Interpel
- RES 製品のディスカバリー機能の追加
  - RES ONE Automation Agent
  - RES ONE Automation Console
  - RES ONE Automation Dispatcher
- **9.2.9 ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム・フィールドの追加**

「すべてのメトリック」レポートおよびその派生物でカスタム・フィールドを追加することで、ソフトウェア製品に関連した情報を拡張できます。この情報は任意のタイプのものにすることができるため、ディスカバーされた製品の所有権や目的、およびライセンス管理情報 (購入注文、製品所有者など) の識別の改善に役立てることができます。情報を追加した後に、その情報を使用して、フィルターおよびグループ化条件 (コントラクト名、配置、割り当て、日付など) を作成できます。詳しくは、下記を参照してください。 [ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加](#)。

- **9.2.9 ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョンに関する情報のレポート**

ソフトウェア識別タグで検出されたインストールされているソフトウェア・コンポーネントは、詳細バージョンとともに報告されます (そのタグによってこの情報が収集される場合)。この情報は、「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示されます。これは、インストールされているソフトウェア・インスタンスのバージョンが、自分の資格でカバーされるのかどうか、および会社のポリシーに沿っているのかどうかを判断する際に役立ちます。また、セキュリティ上の目的のために最新のパッチがインストールされているかどうかを確認する場合など、セキュリティ上の目的の

ためにも使用できます。他の検出方法でディスカバーされたコンポーネントの場合、「コンポーネントの詳細バージョン」列と「コンポーネント・バージョン」列の値は同じになります。

- **9.2.9 隔離された AIX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

セキュリティ上の理由のために一部の AIX コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの結果が入ります。詳しくは、下記を参照してください。[Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー](#)。

- **9.2.9 「パッケージ・データ」レポートのフィルターによる、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージの表示**

「パッケージ・データ」レポートは、インフラストラクチャー内でディスカバーされたパッケージのうちどれが、ソフトウェア・シグニチャーとして既に使用されているのかに関する情報で拡張されています。そのため、ソフトウェア・ディスカバリーの拡張に使用できるパッケージを識別するのが容易化しています。新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージに「パッケージ・データ」レポートを絞り込むには、「認識されている」列および「検出元」列によって「パッケージ・データ」レポートをフィルターに掛けます。

- **9.2.9 VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティの向上**

VM マネージャー・パスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きしたり、VM マネージャー・ツールの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更したりすることができます。詳しくは、下記を参照してください。[VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティの向上](#)。

- **9.2.9 サーバー証明書を保持するためのロード・バランサーを使用する LDAP サーバーの構成**

ホストのリストを動的に変更するロード・バランサーを LDAP サーバーが使用していて、LDAP と BigFix Inventory サーバー間の接続がセキュアである場合、LDAP サーバーの証明書を保持するように BigFix Inventory サーバーをセットアップします。

- **9.2.9 ユーザー・インターフェースの改善**

以下のユーザー・インターフェースの改善が行われています。

- アプリケーションのルック・アンド・フィールドが改善され、他の BigFix アプリケーションとの連携性が向上しました。
- 「認識されないスキャン・データ」レポートで表示されるデータの収集の構成に使用されるパネルが削除されました。データの収集を有効にするには、「サーバー詳細設定」パネルで使用可能なパラメーターを設定するようになりました。

#### • **9.2.9 スキャナーの改善**

以下のスキャナーの改善が行われています。

- スキャナーでサポートされる国別文字の範囲が広がりました。スキャン出力およびスキャン構成ファイルの文字エンコードが UTF-8 フォーマットになっています。
- スキャナーの 64 ビット・バージョンが AIX で使用可能になっています。32 ビット・バージョンは削除されました。

#### • **9.2.9 PDF レポート表示されるアプリケーション・ビルドのバージョン**

BigFix Inventory で生成された PDF レポートには、アプリケーションのバージョンに関する詳細情報が含まれます。この情報は、トラブルシューティング目的で役立ちません。

#### • **9.2.9 ソフトウェア・カタログの機能拡張**

「ソフトウェア・カタログ」列は、コンポーネント、製品、発行者、リリース、シグニチャー、およびバージョンの定義を提供する、組織を定義する一連の列で置き換えられました。詳しくは、下記を参照してください。[レポート列](#)。

#### • **9.2.9 PowerKVM での PVU 計算の変更**

PowerKVM システムでのサブキャパシティー・ライセンスをカウントするルールが明確化され、マルチスレッド化が報告されるコア数に影響しなくなりました。BigFix Inventory はこの変更に合わせて調整されるため、報告される PVU 数が少なくなります。詳しくは、下記を参照してください。「[Subcapacity \(Virtualization\) License Counting Rules](#)」。

カウント・ルールの変更が BigFix Inventory で反映されるように、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を再始動し、データのインポートを実行してください。レポートではピーク値が示されるため、報告される値は、即時には変更されないことがあります。

## アプリケーション更新 9.2.8

- **9.2.8 Microsoft Windows Server のシングルおよびデュアル物理プロセッサのメトリック使用状況**

BigFix Inventory は、Microsoft Windows Server のシングル物理プロセッサおよびデュアル物理プロセッサのメトリック使用状況を測定します。この情報を使用して、この製品のライセンスの需要を計算できます。この機能は、Windows Server 2008 R2 Datacenter、Windows Server 2012 Datacenter、および Windows Server 2012 R2 Datacenter でサポートされます。詳しくは、下記を参照してください。[Microsoft シングルおよびデュアル物理プロセッサ](#)。

- **9.2.8 Oracle Database の Oracle プロセッサ・コアのメトリック使用状況**

コア係数を処理し、Oracle プロセッサ・コアのメトリック使用状況を測定することで、Oracle Database のレポートが強化されました。この情報を使用して、コア係数を手動で計算することなく、Oracle Database のライセンスの需要を計算できます。この機能は、Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョンでサポートされます。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle プロセッサ・コア](#)。

- **9.2.8 ソフトウェア・テンプレートに基づいて共有ディスクにインストールされたソフトウェアのレポート**

ソフトウェア・ディスカバリーが完全になるように、共有ディスクからデータを収集する必要があります。以前のアプリケーション更新で使用可能であったソリューションでは、共有ディスクが大規模に使用されている場合にリソースを大量に消費する可能性がありました。新しいソリューションは、ソフトウェア・テンプレートの作成に基づいており、共有ディスク・スキャンによるインフラストラクチャーのパフォーマンスへの影響を抑えることができます。



共有ディスクにインストールされているソフトウェアを報告するために、ディスクがマウントされているコンピューターの1つをスキャンして、ソフトウェア・テンプレートを作成します。その後、同じディスクがマウントされている他のコンピューターが含まれているコンピューター・グループ内でそのテンプレートが複製されます。詳しくは、下記を参照してください。共有ディスク上のソフトウェアのディスカバリー および [自動スキャンの有効範囲の制限](#)。

#### • **9.2.8 アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集**

Linux および Solaris システムでのソフトウェア・ディスカバリーを改善するために、拡張子に関係なく、インフラストラクチャー内のコンピューターで実行されたプロセスに関連したファイルを使用できます。該当するファイルは、パスやサイズなどの補足情報とともに、「スキャンされたファイル・データ」レポートで使用可能であり、ソフトウェア・コンポーネントのカスタム・ディスカバリーおよび使用状況シグニチャーを作成するために使用できます。詳しくは、下記を参照してください。[ファイル・システム・スキャン](#)。

この機能を使用するには、バージョン 9.5.5 以上の BigFix サーバーおよびクライアントが必要です。新規インストール済み環境では、ファイルの収集はデフォルトで有効になっています。以前のバージョンからアップグレードする場合は、「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを再始動し、Fixlet の新規バージョンを使用して再度同じアクションを開始してください。必ず、ファイル・システム・スキャンおよびアプリケーション使用状況の統計のスキャンを実行してください。

#### • **9.2.8 ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリー用の REST API のバージョン 2**

ソフトウェア・インベントリー用の新規 REST API (`api/sam/v2/software_instances`) およびハードウェア・インベントリー用の新規 REST API (`api/sam/v2/computers`) では、以下の改善が行われています。

- アンインストールされたソフトウェアおよび削除されたコンピューターに関する履歴情報
- コンポーネントが割り当てられている製品、そのライセンス・メトリックに加え、確認、除外、および抑止の状況を含む、ソフトウェア分類に関する完全な情報

- 単一の REST API 呼び出しで追加のハードウェア・インベントリー情報、コンピューターの状態、または使用状況データを取得できる関連付け
- コンピューターのサブセットにアクセスできるユーザーが取得できるデータをそのサブセットのコンピューターのみに確実に限定する、セキュリティの向上

これらの API は、以下の既存の API を置き換える予定です。 `software_inventory` および `computer_systems`。詳しくは、下記を参照してください。 [ソフトウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#) および [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)。

#### • **9.2.8 既存の製品への新規ライセンス・メトリックの割り当て**

特定の製品が特定のライセンス・メトリックを使用するとライセンス条項で定義されているが、そのような関係がソフトウェア・カタログで使用可能でない場合、BigFix Inventory で使用可能な任意のライセンス・メトリックを任意の製品に割り当てることができます。これにより、柔軟性が増し、契約条件に従ってライセンス・メトリックを製品に割り当てられるようになります。詳しくは、下記を参照してください。 [製品への追加のメトリックの割り当て](#)。

#### • **9.2.8 ユーザー・アカウントのロックアウトの構成**

BigFix Inventory のセキュリティを向上させるために、ユーザー・アカウントがロックされる条件を設定できます。失敗ログイン試行の最大回数、アカウントがロックされるために失敗ログイン試行が発生する必要がある期間、アカウントがロックされる期間を設定できます。デフォルトでは、ユーザーが 5 分以内に 10 回を超えて BigFix Inventory にログインしようとした後に、ユーザー・アカウントは 5 分間ロックされます。詳しくは、下記を参照してください。 [ユーザー・アカウントのロックアウトの構成](#)。

#### • **9.2.8 隔離された Solaris コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー**

セキュリティ上の理由のために一部の Solaris コンピューターを中央の場所から管理できない場合、切断されたスキャンを使用して、ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーできます。収集されたデータを BigFix Inventory サーバーにインポートするために後から使用できるファイルにスキャンの結果が入ります。詳しくは、下記を参照してください。 [Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー](#)。

- **9.2.8 特定の期間非アクティブなコンピューターの自動使用停止**

インフラストラクチャー管理ポリシーのため、BigFix で使用停止されたクライアントを削除するプロセスが困難または不可能な場合、BigFix Inventory で直接、非アクティブなコンピューターの自動使用停止を有効にすることができます。非アクティブなコンピューターは、指定期間後に使用停止され、メトリックの計算に含まれなくなります。詳しくは、下記を参照してください。[非アクティブなコンピューターの自動使用停止](#)。

- **9.2.8 コンピューターの問題をトラブルシューティングするためにログを収集する Fixlet**

インフラストラクチャー内のコンピューターの問題をトラブルシューティングするためのデータを提供するように求められた場合、「エンドポイントからのログの収集」Fixlet を実行し、生成された出力を BigFix サポートに提供できます。出力には、トラブルシューティングのために必要なログ・ファイルが含まれます。詳しくは、下記を参照してください。[コンピューターの問題のトラブルシューティング](#)。

- **9.2.8 ソフトウェア・カタログ内の特定のコンポーネントに対して定義されているすべてのシグニチャーの表示**

インフラストラクチャー内にインストールされている特定のコンポーネントがディスクカバーされない場合、ソフトウェア・カタログ内のそのコンポーネントに対して定義されているシグニチャーを確認できます。その後、その情報を使用して、ソフトウェア・ディスクバリーをトラブルシューティングできます。シグニチャーのリストを検索するには、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットを使用し、コンポーネントを検索します。コンポーネントの詳細ページに、すべてのシグニチャーのリストが表示されます。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア・ディスクバリーのトラブルシューティング](#)。

- **9.2.8 VM Manager toolの改善**

VM Manager toolがさらに強化され、VM マネージャー接続パラメーターに関する一般的な問題の自動修正を試行するようになりました。例えば、デフォルト・ポートや別の URL サフィックスの使用や、VM マネージャー・タイプの変更を試みます。また、一度に複数のエラーを修正しようとしません。

- **9.2.8 ソフトウェア・カタログ・コンテンツのブラウズの改善**

「ソフトウェア・カタログ」レポートのブラウズが改善され、直感性と整合性が増しました。

- **9.2.8 保守性の向上**

アプリケーションの保守容易性を改善させるため、以下の機能拡張が行われました。

- アクティブな接続がリセットまたはクローズされたときに、アプリケーション・サーバーを再始動することなく、BigFix Inventory がそのデータベースに再接続できるようになっています。
- IBM i での接続切断スキャナーのロギングが改善されています。

- **9.2.8 SPCR を介した、サポートされるオペレーティング・システムに関する情報の動的生成機能**

BigFix Inventory の各コンポーネント (サーバー、BigFix クライアント、切断されたスキャンを含む) でサポートされるオペレーティング・システムおよびハイパーバイザーに関する情報が、[Software Product Compatibility Reports \(SPCR\)](#) に移動されました。特定のオペレーティング・システムまたはハイパーバイザー、および選択したコンポーネントに関する情報が含まれたレポートを動的に生成できます。コンポーネントごと、およびオペレーティング・システムごとに生成される事前定義されたレポートを表示する場合は、以下を参照してください。[Detailed System requirements](#)。

- **9.2.8 新規オペレーティング・システムおよびパブリック・クラウドのサポート**

Windows Server 2016 に BigFix Inventory サーバーをインストールできます。また、Google Compute Engine パブリック・クラウドで実行されているコンピューターを識別することもできます。詳しくは、下記を参照してください。[Detailed System requirements](#)。

- **9.2.8 Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Oracle、SAP、および Red Hat の多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。コンポーネントをディスカバリーするには、BigFix Inventory をバージョン 9.2.8 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Oracle 製品のシグニチャーの追加
  - Oracle Linux
  - Oracle Data Integrator
  - Oracle JDeveloper
  - Oracle Service Bus
- SAP 製品のシグニチャーの追加
  - SAP SQL Anywhere Personal Database Server
  - SAP SQL Anywhere Network Database Server
  - SAP SQL Anywhere High Availability Option
- Red Hat 製品のシグニチャーの追加
  - Red Hat JBoss Fuse
  - Red Hat JBoss Developer Studio
  - Red Hat JBoss Enterprise Application Platform
  - Red Hat JBoss Web Server
- TIBCO Rendezvous のシグニチャーの追加
- SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications のシグニチャーの追加

## アプリケーション更新 9.2.7

- **9.2.7 「BigFix ソフトウェア分類」パネルに代わる新しい「ソフトウェア分類」パネル**

「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリー、およびディスカバーされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。新しいパネルは、コンポーネントの再割り当て、抑止、および共有、製品の除外のほか、ソフトウェア分類の確認などの機能を提供します。このパネルは、既存の「BigFix ソフトウェア分類」パネルに置き換わります。詳しくは、下記を参照してください。 [Software Classification パネル](#)。

- **9.2.7 カスタム分類ルールを作成**

コンポーネントの割り当てまたは製品の除外を行う際、同じコンポーネントまたは製品が今後検出されたときに適用されるカスタム分類ルールを作成できます。このルー

ルにより、類似のコンポーネントまたは製品に対するアクションを自動化でき、ソフトウェア分類のプロセスが容易になります。詳しくは、下記を参照してください。[カスタム・ルールの作成と管理](#)。

- **9.2.7 ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server での物理コアおよび仮想コアのメトリックの使用状況**

BigFix Inventory は、Microsoft SQL Server の物理コアおよび仮想コアのメトリックの使用状況を測定します。この情報を使用して、Microsoft SQL Server ライセンスの要求を計算することができます。この機能は、ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard Edition および Enterprise Edition) でサポートされます。詳しくは、下記を参照してください。[SA 付き Microsoft 物理コア](#) および [SA 付き Microsoft 仮想コア](#)。

- **9.2.7 VMware vCenter および vSphere でのライセンス・メトリックの使用状況**

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を取得できます。この情報を使用して、VMware ライセンスの要求を計算することができます。このデータは、VM マネージャー・ツールによって収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。詳しくは、下記を参照してください。[VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定](#)。

- **9.2.7 SAP コンポーネントのディスクバリアー**

インフラストラクチャー内の Linux コンピューターおよび AIX コンピューターにインストールされている SAP コンポーネントに関する情報を取得できます。このディスクバリアーは、SAP NetWeaver 7.x をベースとするすべての SAP コンポーネントでサポートされます。詳しくは、下記を参照してください。[SAP コンポーネントのディスクカバー](#)。

- **9.2.7 BigFix 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況**

「すべてのメトリック」レポートは、BigFix 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況に関する情報を組み込むように拡張されました。インストールされている製品のインスタンスの現在の数だけでなく、時間の経過に伴いその数がどのように変化したかも確認できます。また、しきい値を設定して、インストールされているインスタンスの数が予想数を超過するタイミングを簡単にモニターできます。詳しくは、下記を参照してください。[ライセンス・メトリック使用状況、とレポートされるライセンス・メトリック](#)。



- **9.2.7 インフラストラクチャー内の BigFix 製品によって使用されているライセンス・メトリックの概要**

「すべてのメトリック」レポートは、使用状況が計算されるライセンス・メトリックを使用する製品だけでなく、インフラストラクチャー内のその他すべての BigFix 製品も組み込むように拡張されました。これらの製品のメトリック使用状況は計算されませんが、ライセンスが必要なすべての IBM メトリックの概要を確認できます。詳しくは、下記を参照してください。[ライセンス・メトリック使用状況](#) および [レポートされるライセンス・メトリック](#)。

- **9.2.7 Windows および Linux の切断されたスキャンがあるソフトウェア・インベントリとハードウェア・インベントリのディスカバリー**

インフラストラクチャー内の一部の Windows コンピューターまたは Linux コンピューターと BigFix サーバーとの間に直接接続がない場合、切断されたスキャンを使用してソフトウェア・インベントリとハードウェア・インベントリをディスカバーすることができます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。詳しくは、下記を参照してください。[Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー](#)。

- **9.2.7 VM マネージャーの追加および変更のための REST API**

多数の VM マネージャーを定義している場合、REST API 要求を使用して、インフラストラクチャー内の VM マネージャーの追加および変更を行うことができます。詳しくは、下記を参照してください。[VM マネージャーを管理するための REST API](#)。

- **9.2.7 カタログへのカスタム部品番号の追加**

カスタム部品番号は、カスタム取引が発生した製品や、デフォルトではソフトウェア・カタログに含まれていない他のソフトウェアに割り当てることができます。バンドル・アシスタントの精度を向上させるために、追加されたカスタム部品番号は、パスポート・アドバンテージから取得する部品番号と突き合わせられます。「ソフトウェア・カタログ」レポートで、アップロードしたどの部品番号がカタログ部品番号またはカスタム部品番号と突き合わせられたかを確認できます。詳しくは、下記を参照してください。[部品番号](#) および [カスタム部品番号の追加](#)。

- **9.2.7 以下の 2 つのバンドル・ルールの拡張: バンドル・タグおよび部品番号**

バンドル・アシスタントの精度を向上させるために、バンドル・タグおよび部品番号のルールが拡張されました。これらのルールでは、コンポーネントを適切な製品だけでなく、適切なライセンス・メトリックにも割り当てるために、部品番号に含まれている情報が使用されるようになっていきます。詳しくは、下記を参照してください。[バンドル・タグ](#) および [部品番号](#)。

- **9.2.7 ファイル・シグニチャーの 2 フェーズ・マッチング**

Windows でコンポーネントをディスカバリーするために使用されるファイル・シグニチャーにサイズおよびバージョンが指定されていたときには、両方のプロパティが一致する場合にのみ、コンポーネントがディスカバリーされていました。頻繁にパッチが適用されるアプリケーションには、パッチごとに別々のシグニチャーが必要でした。今後は、パッチによってファイル・シグニチャーのサイズのみが変更される場合、シグニチャーによってソフトウェア・ディスカバリーが行われます。

- **9.2.7 ユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーの構成**

企業でユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーが設定されている場合、またはアプリケーション・セキュリティを改善する必要がある場合、ユーザー・パスワードが特定の要件を満たすことを要求するように、BigFix Inventory を構成できます。デフォルトでは、ユーザー・パスワードは、少なくとも 8 文字の長さで、1 文字の小文字、1 文字の大文字、および 1 文字の数字が含まれていることが必要です。詳しくは、下記を参照してください。[ユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーの構成](#)。

- **9.2.7 VM Manager tool の改善**

VM Manager tool は、VM マネージャーの接続パラメーターの最も一般的な問題の自動修正を試行するように拡張されました (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名形式の修正、および Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。この機能を無効にする方法については、以下を参照してください:[VM マネージャー・ツールの設定](#)。

- **9.2.7 ユーザー・インターフェースの新しい外観**

ユーザー・インターフェースの外観は、ユーザー・エクスペリエンスを向上させるために更新されました。レポート・ビューの構成時にすべての列を選択できる機能が追加されました。

- **9.2.7 新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポート**



Microsoft Hyper-V Server 2016、Xen Hypervisor、Oracle VM、RHEV-M 3.6 のほか、VMware vCenter、および ESXi 6.5 を一部のオペレーティング・システムでサポート対象の仮想化テクノロジーとして使用できます。BigFix クライアントを AIX VIOS にインストールすることもできます。詳しくは、下記を参照してください。 [Detailed System requirements](#)。

## • **9.2.7 Microsoft、SAP、および Oracle からの新規コンポーネントのディスカバリー**

ソフトウェア・カタログは、Microsoft、SAP、および Oracle の多数の新規コンポーネントをディスカバリーするように拡張されました。これらのコンポーネントをディスカバリーするには、2017 年 3 月に公開されたソフトウェア・カタログをアップロードし、BigFix Inventory をバージョン 9.2.7 にアップグレードしてください。

下記に、新たに追加されたコンポーネントをリストします。正確なバージョンを確認するには、ソフトウェア・カタログ・ウィジェットを BigFix Inventory で使用して、カタログのコンテンツを参照してください。

- Microsoft SQL Server のコンポーネント
  - Analysis Services
  - Integration Services
  - Master Data Services
  - Reporting Services
- SAP のコンポーネント
  - SAP Crystal Reports
  - SAP Crystal Reports Viewer
- Oracle のコンポーネント
  - Oracle Adapter
  - Oracle B2B
  - Oracle BPEL Process Manager
  - Oracle Business Process Management Suite
  - Oracle Business Rules
  - Oracle Coherence
  - Oracle Human Workflow
  - Oracle Mediator

- Oracle SOA Suite
  - Oracle Virtual Assembly Builder
  - Oracle WebLogic Server Enterprise Edition
  - Oracle WebLogic Suite
  - Oracle WebLogic Server
  - Service Architecture Leveraging Tuxedo
  - Tuxedo Jolt
  - Tuxedo Message Queue
  - Tuxedo Server
  - Tuxedo System and Application Monitor Plus
  - MySQL Connector C
  - MySQL Workbench
- TIBCO Enterprise Message Service

## アプリケーション更新 9.2.6

- **9.2.6** **プレビュー機能: Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのメトリックの使用状況**

BigFix Inventory は、Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのライセンスの使用状況を測定します。この情報を使用して、Microsoft SQL Server ライセンスの要求を計算することができます。この機能は、バージョン 2012、2014、および 2016 (Standard Edition および Enterprise Edition) でサポートされます。詳しくは、下記を参照してください。 [SA 付き Microsoft 物理コア](#)。

- **9.2.6** **プレビュー機能: 「ソフトウェア分類」パネルの拡張**

「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリ、およびディスクカバールされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。プレビュー・パネルが拡張され、以下の機能が含まれるようになりました。

- コンポーネントを割り当てる製品のライセンス・メトリックの選択
- ライセンス計算からの製品またはコンポーネントの除外 (評価版など)
- 特定の期間中にインストールされたコンポーネントおよびその割り当てに関する情報の表示

- **9.2.6 Microsoft Exchange エディションのディスカバリーの拡張**

インフラストラクチャーにインストールされている Microsoft Exchange Server のエディションに関する情報を取得して、各エディションに必要なライセンスの数を確認することができます。詳しくは、下記を参照してください。[Microsoft Exchange のエディションのディスカバー](#)。

- **9.2.6 Oracle データベースのユーザー・セッションの上限基準点の報告**

BigFix Inventory は、環境にデプロイされている Oracle データベースに登録されたユーザー・セッションの数を取得して、その上限基準点を提供します。この情報を使用して、Oracle Named User Plus ライセンスの要求を計算することができます。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle Database の並行セッション数の計測](#)。

- **9.2.6 Mac OS X のアプリケーション使用状況の測定**

Mac OS X にインストールされているソフトウェアのアプリケーション使用状況に関する情報を「ソフトウェア・インストール」レポートで確認できます。この情報を使用して、使用頻度に基づき、特定のソフトウェア・インスタンスにライセンスの拡張が必要であるかどうかを確認することができます。

Mac OS X のアプリケーション使用状況を収集できるようにするには、「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクによって作成された現在実行中のアクションを停止してください。次に、「アプリケーション使用状況の統計」分析をアクティブ化して、更新されたタスクを使用することにより、パッケージ・データおよびアプリケーションの使用状況の統計のスキャンを開始します。詳しくは、下記を参照してください。[分析のアクティブ化](#) および [ソフトウェア・スキャンの開始](#)。

- **9.2.6 SWID タグによってディスカバーされた製品のインストール・シートのメトリックの使用状況**

「すべてのメトリック」レポートは、SWID タグによってディスカバーされた IBM 以外の製品のインストール・シートのメトリックの使用状況に関する情報を組み込むように拡張されました。今後は、SWID タグによってディスカバーされ、ソフトウェア・カタログでライセンスの詳細が定義されていないソフトウェアのインストールの

数を確認できます。SWID タグについて詳しくは、以下を参照してください:[ISO/IEC 19970-2 のサポート](#)。インストール・シートのメトリックおよび「すべてのメトリック」レポートについて詳しくは、以下を参照してください:[ライセンス・メトリック使用状況](#)。

- **9.2.6 アップグレード時の PVU テーブルおよびソフトウェア・カタログのアップロード**

アップグレード時に、最新のソフトウェアが適切にディスカバリーされ、新規プロセッサが正確に突き合わせられるように、新しいバージョンのソフトウェア・カタログおよび PVU テーブルが BigFix Inventory にアップロードされます。アップロードされるバージョンは、アップグレード先のアプリケーション更新のリリース時に入手可能になった最新のバージョンです。詳しくは、下記を参照してください。[BigFix Inventory V10 へのアップグレード](#)。

- **9.2.6 エンドポイント上のスキャナー・キャッシュ・フォルダーの最適化によるスキャンの影響の軽減**

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。

BigFix Inventory のフレッシュ・インストールでは、実行中のソフトウェア・スキャンのタイプに関連したファイルのみが含まれる、最適化されたキャッシュが使用されます。最適化により、モニター対象のコンピューター上のキャッシュのサイズが小さくなります。スキャナー・キャッシュの設定は、アップグレード中に変更されません。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

- **9.2.6 部品番号によるソフトウェア・カタログの検索**

「ソフトウェア・カタログ」レポートは、製品の部品番号および関連するライセンス・メトリックに関する情報を提供します。そのため、部品番号がどの製品を表し、どのライセンス・メトリックを使用しているかを確認できます。この情報により、ソフトウェア分類のプロセスが容易になります。特定の部品番号がソフトウェア・カタログに含まれていてバンドル・アシスタントに影響を与えるかどうかも確認できます。

- **9.2.6 データベース・バックアップのベスト・プラクティス**

資料に、データベース・バックアップを作成するためのベスト・プラクティスが記載されています。詳しくは、下記を参照してください。[データベースのバックアップおよびリストア](#)。

- **9.2.6 BigFixクライアントのログで表示可能な Fixlet のバージョン**

BigFix クライアントのログには、特定のコンピューターで実行された Fixlet のバージョンに関する情報が含まれます。この情報は、旧バージョンの Fixlet で作成されたため、アクションを再開すべきかどうかを判断する場合など、トラブルシューティングの目的で使用できます。クライアントのログの場所については、以下を参照してください: 「[コンポーネントのログ・ファイル](#)」。

- **9.2.6 License Metric Toolおよび Tivoli Asset Discovery for Distributed 7.x からのマイグレーションの追加のオプション**

以前はデフォルトでマイグレーションされていた以下の項目をマイグレーションするかどうかを決定できます。

- ソフトウェア・バンドル
- ソフトウェア除外
- VM マネージャー

- **9.2.6 CSV レポートの生成のパフォーマンスの向上**

CSV レポートの生成は高速になり、消費するリソースが減っています。

- **9.2.6 新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポート**

リトル・エンディアン・アーキテクチャー上の Windows Server 2016、Ubuntu 16 for IBM Power Systems、および SUSE Linux 12 for IBM Power Systems にインストールされているソフトウェアを検出できます。XenServer および Citrix XenServer を一部のオペレーティング・システムでサポート対象の仮想化テクノロジーとして使用できます。詳しくは、下記を参照してください。[Detailed System requirements](#)。

## アプリケーション更新 9.2.5

- **9.2.5 非 IBM 製品のインストール・メトリックの使用状況**

インストール・メトリックを使用している非 IBM 製品に関する情報は、「すべてのメトリック」レポートで使用可能です。製品がインストールされているコンピューター

ターの現在の数だけでなく、その数が経時的にどのように変化したかも確認できます。また、しきい値を設定して、インストールされているインスタンスの数が予想数を超過するタイミングを簡単にモニターできます。詳しくは、下記を参照してください。[ライセンス・メトリック使用状況](#)。

#### • **9.2.5 プレビュー機能: 「ソフトウェア分類」パネルの拡張**

「ソフトウェア分類」パネルに、ソフトウェア・インベントリー、およびディスカバーされたコンポーネントとライセンス交付可能製品間の関係を表示する新しい方法が導入されています。ソフトウェア・インストールが各単一コンポーネントに分割されているフラット構造が提供されるため、ソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりするのが簡単になります。プレビュー・パネルが拡張され、以下の機能が含まれるようになりました。

- 複数のコンポーネントの同時の選択および割り当て
- コンポーネントの割り当ての確認
- BigFix 以外のベンダーの製品の分類

#### • **9.2.5 バンドル・タグによるソフトウェア分類の改善**

バンドル・タグにより、ソフトウェア分類のプロセスが容易になり、特定のコンポーネントがどの製品に属しているかの分析に関連した時間と労力を節約できます。これらのタグには、コンポーネントのインスタンスを割り当てる必要がある製品の部品番号に関する情報が含まれています。そのため、自動バンドルの正確性が向上します。詳しくは、下記を参照してください。[バンドル・タグ](#)。

#### • **9.2.5 IBM i でのソフトウェア・ディスカバリー**

IBM i システム上にインストールされているソフトウェアをディスカバーできます。ディスカバリーは、スクリプトを使用してソフトウェアおよびキャパシティのスキャンを開始する半自動手順に基づいて行われます。IBM i システムと BigFix サーバー間に直接接続はないため、該当するシステムで開始されたスキャンは、接続切断スキャンと呼ばれます。スキャンは自動的に実行されますが、スキャナーのインストールや BigFix Inventory への結果のアップロードなど、いくつかの手動アクションを実行する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー](#)。

#### • **9.2.5 Docker コンテナでのソフトウェア・ディスカバリー**

Docker は、ソフトウェア・コンテナ内のアプリケーションのデプロイメントを自動化できるプラットフォームです。BigFix Inventory は Docker コンテナ内にイン



ストールされているソフトウェアをディスカバーします。また、ディスカバーされた BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定も行います。詳しくは、下記を参照してください。[Docker コンテナでのソフトウェアのディスカバー](#)。

- **9.2.5 仮想プロセッサ・コア (VPC) の使用量の判別**

BigFix Inventory を使用して、仮想プロセッサ・コア (VPC) の使用量を追跡できます。VPC は、プログラムがライセンス交付される際の計測単位です。これは、物理プロセッサ・コア (サーバーが仮想マシン用にパーティション化されていない場合) または仮想マシンに割り当てられた仮想コアと見なすことができます。詳しくは、下記を参照してください。[仮想プロセッサ・コア \(VPC\) の使用量の判別](#)。

- **9.2.5 ソフトウェア・スキャン期間に関する情報**

ソフトウェア・スキャンの期間に関する情報が、「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析で使用可能になっています。この情報を使用して、例えば、スキャナー・タイムアウト設定を確認したり、スキャンの長さを短縮するために最適化が必要かどうかを確認したりすることができます。

- **9.2.5 新しい VM マネージャーの状況 - 権限が不十分**

「権限が不十分」状況は、この VM マネージャーに定義されているユーザーには十分な権限がないため、VM マネージャーからデータが収集されなかったことを示します。

- **9.2.5 プロセッサの商標文字列に関する情報**

プロセッサの商標文字列に関する情報が、「ハードウェア・インベントリ」レポートで使用可能になっています。コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサの完全な仕様が含まれています。この情報を使用して、ベンダー・コア係数値を適用できます。

- **9.2.5 ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制**

ソフトウェア・スキャン結果のインポートが失敗した場合、またはソフトウェアが「ソフトウェア・インストール」レポートで適切にレポートされない場合、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを使用して問題をトラブルシューティングできます。

- **9.2.5 代替パスへのスキャナーのインストール**

スキャナーをデフォルト・ディレクトリー (C: または opt ドライブ上) にインストールするのか、BigFix クライアントがインストールされているディレクトリーにイン

ストールするのかが選択できます。このオプションは、会社のセキュリティー・ポリシーのために C: や opt ドライブにソフトウェアをインストールできない場合などに役立ちます。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナーのインストール](#)。

- **9.2.5 新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポート**

x86 用 Debian 8 および x86 用 Ubuntu 16 にインストールされているソフトウェアを検出できます。SUSE Linux 12 でサポートされる仮想化テクノロジーとして z/KVM を使用できます。

## アプリケーション更新 9.2.4

- **9.2.4 BigFix 製品のメトリックしきい値の設定**

維持したいメトリック使用量と実際の使用量との関係を表示するために使用される、メトリックしきい値を指定できます。その後、製品のメトリック使用量がしきい値を超えるたびに電子メールが送信されるようにスケジュールすることができます。詳しくは、下記を参照してください。[ライセンス・メトリックのしきい値の設定](#)。

- **9.2.4 フィードバックの共有**

パネルやレポートに問題がある場合、または改善すべき点にお気づきの場合は、ユーザー・インターフェースの右上隅にある「**フィードバックの送信**」ボタンをクリックするだけで、フィードバックをただちに共有することができます。各パネルには、パネル名、使用しているアプリケーションのバージョン、およびお客様のコメントを記載した電子メール・メッセージを作成する個別のボタンがあります。他に使用可能な通信チャンネルについて詳しくは、以下を参照してください:[フィードバックをお送りください](#)。

- **9.2.4 プレビュー機能**

プレビュー機能を使用すると、新たに実装された機能を使用し、最終的な形式に影響を与えるフィードバックを提供することができます。これらの機能には、BigFix サポートが適用されます。詳しくは、下記を参照してください。[プレビュー機能](#)。

- **9.2.4 VM マネージャーの改善**

以下の改善が VM マネージャーの領域で導入されました。

- これまで、VM マネージャー・パネルには、集中モードで管理される VM マネージャーのみが表示されました。現在では、分散モードで管理される VM マネージャーも表示されるようになりました。接続の編集、削除、テストなど



のオプションは、引き続き集中モードの VM マネージャーのみに適用されます。ただし、分散モードの VM マネージャーの読み取り専用ビューでは、インフラストラクチャーで定義されているすべての VM マネージャーの概要が分かりやすく表示されます。詳しくは、下記を参照してください。[「VM マネージャー」パネルについて](#)。

- VMware vSphere のフォールト・トレランスを使用すると、仮想マシンとアプリケーションのダウン時間をゼロにすることができます。サーバーの障害が発生すると、仮想マシンのライブ・シャドー・インスタンスが作成されます。このインスタンスはプライマリー仮想マシンによって常に最新の状態に保たれます。BigFix Inventory は、仮想マシンのシャドー・インスタンスが作成された場合に状況に対処し、そのマシンにインストールされているソフトウェアの PVU 使用率を適切に計算することができます。
- ご使用のインフラストラクチャーの VM マネージャーが OK 以外の状況であり、問題のトラブルシューティングの方法が不明な場合には、状況の名前をクリックします。資料ページに転送され、状況ごとに最も一般的な原因と処理方法が表示されます。
- 企業のセキュリティ・ポリシーで、VM マネージャーの資格情報のネットワーク経由転送が許可されていない場合、資格情報がサーバーに転送されないように BigFix Inventory を構成できます。また、資格情報は、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルにも表示されません。詳しくは、下記を参照してください。[サーバーの詳細設定](#)。

#### • **9.2.4 クラスター情報を取得するための API**

コンピューターが属するクラスターに関する情報は、「ハードウェア・インベントリー」レポートで参照可能です。今回のリリースでは、この情報を REST API でも取得できるようになりました。例えば、Oracle または Microsoft のライセンス要求を計算するために使用できます。詳しくは、下記を参照してください。[クラスターの取得](#)。

#### • **9.2.4 BigFix データベースのリストアに対するサポート**

リストアされた BigFix データベースからすべてのソフトウェア・スキャン・データを取得するインポートを有効にすることができます。このようなインポートには時間がかかるため、データベースのリストア後にデータが不完全であるという問題が発生した場合にのみ実行してください。このオプションを有効にすると、インポートが 1

回実行されてから、通常の動作モードに戻ります。詳しくは、下記を参照してください。[データベースの問題](#)。

- **9.2.4 スキャナー・キャッシュ構成の最適化**

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュを最適化することができます。最適化のおかげで、キャッシュには、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

- **9.2.4 現在のソフトウェア・カタログに含まれないソフトウェアのディスカバリー**

BigFix ソフトウェアが、ソフトウェア ID タグで検出されたものの、現在のカタログに含まれない場合、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに警告記号が表示されます。これは、カタログの新規バージョンをアップロードする必要があることを示します。詳しくは、下記を参照してください。[ISO/IEC 19970-2 のサポート](#)。

- **9.2.4 新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポート**

BigFix・クライアントは、リトル・エンディアン・アーキテクチャーの Oracle Linux 7 および Power Linux にインストールできます。PowerKVM 仮想化テクノロジーのサポートが追加されました。さらに、複数の共有プロセッサ・プールのサポートが Linux に拡張されました。詳しくは、下記を参照してください。[Detailed System requirements](#)

## アプリケーション更新 9.2.3

- **9.2.3 Unicode に対するサポート**

V9.5 以降、BigFix・プラットフォームでは、さまざまな地理的位置にデプロイされているために異なるコード・ページおよび言語を使用する BigFix・クライアントからデータを収集できるようになりました。データは、UTF-8 フォーマットにエンコードされて BigFix・サーバーにレポートされます。そのため、クライアントが使用するシ

ステムやエンコード方式に関係なく、BigFixと BigFix Inventory の両方でデータが正しく表示されます。詳しくは、下記を参照してください。 [Unicode](#)。

- **9.2.3 セキュリティー目的でのファイルの MD5 チェックサムおよび SHA256 チェックサムの収集**

チェックサムは、ファイルの内容を記述する長ストリングで、ファイルのフィンガープリントとして機能します。コンピューター上のファイルの整合性を検査するため、また、ファイルが変更されたり改ざんされたりしていないか確認するために、ファイルのチェックサムの計算を有効にすることができます。詳しくは、下記を参照してください。 [ファイル・チェックサムの収集](#)。

- **9.2.3 レポートの行数に基づく条件付きレポート電子メール**

指定した受信者に、定期的に、またはレポートの行数が特定の行数を超えた場合に、レポートを電子メールで送信するように構成することができます。このオプションは、主要なデータに対する変更を受信者に知らせる場合や、BigFix Inventory を使用していない人がレポートにアクセスする必要がある場合に役立ちます。詳しくは、下記を参照してください。 [レポートの電子メールのスケジューリング](#)。

- **9.2.3 BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン・スケジュールの直接制御**

「スキャン構成」パネルが拡張され、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースから直接、コンピューター・グループあたりのソフトウェア・スキャンの基本構成を行えるようになりました。BigFix コンソールからのスキャンのスケジューリングの代替手段として、この方法を使用できます。

- **9.2.3 コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートを許可ユーザーのみに限定**

コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートの分野で、以下の改善が導入されました。

- 「監査証跡」レポートに表示される情報が、レポートを表示するユーザーがアクセス権を持っているコンピューター・グループ内のみで実行されたアクションに限定されます。
- コンピューター・グループごとにサブキャパシティ計算を有効または無効にすることができます。詳しくは、下記を参照してください。 [コンピューター・グループのセットアップ](#)。

- コンピューター・グループの範囲内で、削除されたコンピューターに関する履歴データをレポートします。
- 部品番号のアップロードおよび契約の表示に対するアクセス許可が導入されました。詳しくは、下記を参照してください。 [役割](#)。

これらの改善により、コンピューターがいくつかのグループに分割され、各グループの管理担当者が異なる場合に、データ可視性の管理をより柔軟にかつ適切に行うことができます。例えば、サービス・プロバイダーの環境や、コンピューターが複数のリージョンやビジネス部門に分割されている場合などです。

- **9.2.3 Software Knowledge Base Toolkit によるソフトウェア・カタログ・コンテンツの管理から BigFix Inventory によるソフトウェア・カタログ・コンテンツの管理への置換**

カスタム・カタログ・コンテンツを Software Knowledge Base Toolkit から BigFix Inventory に移動するツールを使用できます。これに伴って、Software Knowledge Base Toolkit を使用せずに、BigFix Inventory で、カタログ・コンテンツの管理全体を行うことができるようになりました。2つのアプリケーションの代わりに1つのアプリケーションで署名を管理することで、時間を節約でき、作業が簡素化され、保守コストが軽減されます。

- **9.2.3 日付による柔軟なフィルタリング**

時間によるフィルターを使用して、特定の日付からのデータや特定の日付までのデータを表示することができます。例えば、先週表示されていないコンピューターを表示したり、保守が1か月以内に終了する契約を表示したりすることができます。この機能を条件付きレポート電子メールと組み合わせると、特定の時間条件を満たすデータに関するレポートを含む、環境内での変更に関する迅速な通知を受け取ることができます。

- **9.2.3 ホストのシリアル番号の収集**

VM マネージャー・ホストのシリアル番号を収集し、レポートに表示される情報のフォーマットを定義することができます。詳しくは、下記を参照してください。 [サーバーの詳細設定](#)。

- **9.2.3 キャパシティー・スキャン・データの強制アップロード**

キャパシティー・スキャン・データのインポートが失敗した場合に、単一のキャパシティー・スキャンを実行し、その結果を強制的にアップロードしてレポートのデータ

を確実にリフレッシュすることができます。詳しくは、下記を参照してください。すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始。

- **9.2.3 アプリケーション・ユーザー・インターフェースからのサーバーの詳細設定の変更**

「サーバー詳細設定」パネルで、BigFix Inventory サーバーの詳細設定を変更することができます。例えば、集中型の VM Manager toolの構成に関する設定などを変更できます。さらに、新しいパラメーターもいくつか追加されました。詳しくは、下記を参照してください。サーバーの詳細設定の構成。

- **9.2.3 BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからの「コアあたりの PVU」値の手動による調整**

BigFix Inventory の以前のバージョンでは、「コアあたりの PVU」値は Fixlet を使用して調整していました。このバージョンから、Fixlet の使用は推奨されなくなりました。代わりに、「ハードウェア・インベントリー」パネルで PVU 値を変更することができます。詳しくは、下記を参照してください。「コアあたりの PVU」値の変更。

- **9.2.3 新規オペレーティング・システムおよび仮想化テクノロジーのサポート**

BigFix クライアントを Cent OS 6 および 7 にインストールできます。Red Hat Enterprise Linux 7 および SUSE Linux Enterprise Server 12 は z/VM でサポートされます。また、RHEV-M 3.5 へのサポートも提供されます。詳しくは、下記を参照してください。Detailed System requirements。

## アプリケーション更新 9.2.2

- **9.2.2 BigFix サブキャパシティー・リージョンごとのライセンス・レポート**

BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールでは、3つのリージョンが定義されています。複数のリージョンでインストールされている製品のサブキャパシティー値を正しく計算するには、各リージョンの監査スナップショットを生成します。次に、製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。詳しくは、以下を参照してください。「Virtualization Capacity License Counting Rules」、「BigFix サブキャパシティー・リージョン」、および「チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート」。

- **9.2.2 組織の事業単位ごとのライセンス・レポート**

組織の事業単位ごとにソフトウェアを管理し、レポートを表示できます。そのためには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、事業単位を表すグループに分割します。次に、専用ユーザーを作成します。それぞれの専用ユーザーは、特定のコンピューター・グループにのみアクセスできます。詳しくは、下記を参照してください。[組織のビジネス部門](#) および [チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティ使用状況のレポート](#)。

- **9.2.2 サービス・プロバイダー環境でのライセンス・レポート**

サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。 **9.2.2** 9.2.2 から使用可能。サービス・プロバイダー環境でサブキャパシティ値を正しく計算するには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、顧客を表すグループに分割します。そして、顧客ごとに個別に、ソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成します。詳しくは、以下を参照してください。[サービス・プロバイダー](#) および [チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理](#)。

- **9.2.2 拡張シグニチャーの作成**

拡張ソフトウェア・シグニチャーは、ファイル名、レジストリー・キー、特定のストリングなどのデータ・エレメントに基づいています。これにより、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーではディスカバーされない可能性があるソフトウェアをディスカバーできるようになります。BigFix Inventory 内で拡張ソフトウェア・シグニチャーを直接作成できるようになりました。Software Knowledge Base Toolkit をインストールする必要はありません。詳しくは、下記を参照してください。拡張シグニチャーの作成。

- **9.2.2 Software Knowledge Base Toolkit は使用されなくなります**

Software Knowledge Base Toolkit は、複雑な署名を作成するために BigFix Inventory ユーザーによって使用され、BigFix Inventory で同等の機能が提供されていなかったために必要でした。BigFix Inventory で複雑な署名を直接作成できるようになったため、Software Knowledge Base Toolkit は推奨されなくなり、廃止されます。

- **9.2.2 エンドポイント情報の統合**

プロセッサ詳細などのハードウェア情報は、「コンピューター」、「ソフトウェア・インストール」および「Oracle データベース」のレポートに表示されます。ソ



ソフトウェア情報とハードウェア情報を単一のレポートに統合すると、IBM 以外の製品についてプロセッサ・ベースのライセンスおよびコア・ベースのライセンスの計算が容易になります。

- **9.2.2 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化**

ソフトウェア集計は、ソフトウェア・スキャン中に収集されるデータです。このデータは、後続のデータ・インポート中に処理され、後で「インベントリーの検索」レポートに表示されます。拡張ソフトウェア集計の計算を無効にすると、複数のコンピューター・グループが定義されている、非常に大きな環境でのデータ・インポートの時間を短縮することができます。詳しくは、下記を参照してください。[拡張ソフトウェア集計の計算の無効化](#)。

- **9.2.2 スキャナー・キャッシュ・フォルダーの場所の構成**

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。デフォルトのキャッシュ・フォルダーでは十分なディスク・スペースを確保できない場合は、キャッシュ・フォルダーの場所を変更してください。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

- **9.2.2 VM マネージャーの重複の特定**

`vmman_collecting_hostnames_enabled` パラメーターを使用すると、VMware vSphere 上で重複する UUID を特定できます。このパラメーターを `true` に設定すると、重複する UUID を持つ仮想マシンのホスト名がログ・ファイルに書き込まれます。詳しくは、下記を参照してください。[VM マネージャー・ツールの設定](#)。

- **9.2.2 現在日付を基準とするレポートの時間範囲の定義**

現在日付を基準としてレポートの時間範囲を定義できます。これにより、特定の期間（例えば、過去 2 週間）のデータがレポートに表示されます。

- **9.2.2 未加工のスキャン結果を取得するための REST API**

REST API を使用して未加工のスキャン結果を取得することで、最近インストールまたは変更されたソフトウェアを素早くディスカバーして、環境のモニタリングを効果的に行うことができます。データのインポート時間が短縮されると、インストールされているソフトウェアについてのデータが、より迅速にサーバーに到達します。ま

た、これにより、毎日のインポート実行回数を増やすこともできます。詳しくは、[下記](#)を参照してください。[未加工のスキャン結果を取得するための REST API](#)。

#### • **9.2.2** 新規プラットフォームのサポート

BigFix クライアントを SUSE Linux Enterprise Server 12 (x86) にインストールできます。さらに、Red Hat Enterprise Linux 7 on Power 8 もサポートされています。詳しくは、[下記](#)を参照してください。[Detailed System requirements](#)。

---

#### 関連情報

[Software Use Analysis バージョン](#)

## BigFix Inventory の更新およびパッチ

このページには、BigFix Inventory 用にリリースされたアプリケーションの更新に関する情報が表示されます。リリース・ノートは、[BigFix フォーラム - Inventory \(Release Announcements\)](#) にも掲載されています。

表 1. 更新およびパッチ

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<b>10.0.10</b> アプリケーション更新 10.0.10 2022 年 9 月 <ul style="list-style-type: none"><li>• Mac OS ディスカバリーに対する変更</li><li>• VPC ライセンス・メトリック</li></ul>	155 BigFix Inventory 更新	全顧客	新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.10 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サー	<a href="#">リリース情報</a>



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>のサブキャパシティー・レポート要件に関する IBM ポリシーの更新</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最適化された標準カタログ処理</li> <li>• 監査スナップショットに提供された追加情報</li> <li>• ソフトウェア・データ収集ツールの改善</li> <li>• BigFix 分析によって収集されたデータの活用</li> <li>• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート</li> <li>• 問題のフィックス</li> <li>• 複数のソフトウェア・タイトルのディスクバリアー改善</li> </ul>			<p>バーをアップグレードするには、BigFix コンソールから「最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード」 Fixlet を使用します。</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>• IBM License Metric Tool 9.2.28 と技術的に同等です。新しいバージョンは、リリース日に IBM による認定プロセス中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、<a href="#">BigFix Inventory FAQ</a> を参照してください。</p> <p><i>BFI 10.0.10 (LMT 9.2.28 相当)</i> の認証は処理中です。IBM 検証済みリリースの状況を確認するには、<a href="#">BigFix Inventory FAQ</a> を参照してください。</p>				
<p><b>10.0.9.1</b> アプリケーション更新 10.0.9.1 2022 年 8 月</p>	<p>154 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 880 を超える新しいソフトウェアを検出する機能。</li> <li>• さまざまな既存ソフトウェアのディスカバリーが改善されました。</li> <li>• Unix および Windows プラットフォーム用の SentinelOne Endpoint Protection Agent が追加されました。</li> <li>• 「ソフトウェア・カタログの更新」および「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」 Fixlet が更新されました。</li> <li>• システム・パスよりも通常のパス</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>スを優先するように、パッケージ情報の MSI インストール・ロケーション・プロパティが更新されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャーのビューに関する定義ソース情報が、実行可能ファイルおよびパッケージ情報を使用するカタログ内のエントリーに対する HCL または IBM Internal Development に変更されました。</li> <li>• BigFix Cloud Adapter</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>Kubernetes に関して記載されている最小限の権限。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題のフィックス。</li> </ul> <p>BFI 10.0.9 (LMT 9.2.28 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.9</b> アプリケーション更新 <b>10.0.9</b></p> <p>2022 年 7 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カタログのカスタマイズをサポートするためのテンプレート・シグニチャー</li> <li>非推奨の機能とパネルを削除することで実行されるデータ・インポートの改善</li> </ul>	<p>153 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする必要があります。</p>	<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい事前定義ライセンス・メトリック</li> <li>• セキュリティ・アップグレード</li> <li>• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート</li> <li>• Patronous 更新</li> <li>• 鍵ストアの変換</li> <li>• 実験用キャッシュ 3 のサポート</li> <li>• BigFix Inventory スキャンおよび BigFix クライアント CPU 使用状況</li> <li>• ディスカバリーの改善</li> <li>• 収集ツールの改善</li> <li>• コンテナ・サポートの改善</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
BFI 10.0.9 (LMT 9.2.28 相当) の認証は保留中です。				
<p><b>10.0.8.1</b> アプリケーション更新 <b>10.0.8.1</b> 2022 年 5 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105 を超える新規ソフトウェアのエンタープライズ・シグニチャーの内容の統合</li> <li>• 更新には、Adobe、Canonical、Dell、Microsoft などの発行者向けの更新が含まれます。</li> <li>• SAP Crystal Reports for Enterprise</li> <li>• 定義ソースが HCL for Microsoft Office、SQL Server、MS オ</li> </ul>	152 BigFix Inventory 更新	全顧客		リリース情報

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ペレーティング・システムに変更されました</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GAM から既存のすべてのシグニチャーに対する <b>Veritas NetBackup Server</b> から <b>Veritas NetBackup Master Server</b> の名前。</li> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 の新しいディスクバリー</li> <li>• Quest Web Parts for SharePoint、Remotely Anywhere、Remotely Anywhere for IBM、SaltStack Salt &amp; Salt Minion シグニチャー、MongoDB、Tripwire Enterprise Agent</li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>に変更されたシグニチャー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 収集ツールの改善</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul> <p>BFI 10.0.8 (LMT 9.2.26 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.8</b> アプリケーション更新 10.0.8 2022 年 3 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・ディスカバリーのコンテナ・サポートの改善 - Kubernetes API の互換性に対して検証された新しいクラスター・テクノロジー。</li> <li>• HP-UX 管理対象サービスの拡張サポート</li> </ul>	<p>151 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.8 にアップグレードする必要があります。BigFix Inventory サーバーをアプリケーションの更新 10.0.8.0 にアップグレードするには、BigFix コンソー</p>	<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・ディスカバリーを改善するためのオプションのソフトウェア・データ収集ツール</li> <li>• SSO ユーザーのアクセス・ブロック・エラーにカスタム情報を追加するオプション</li> <li>• カスタム電子メール・アドレスの「フィードバックを送信」電子メールを変更するオプション</li> <li>• スキャナー・キャッシュ最適化の改善</li> <li>• <b>JCEKS</b> から <b>PKCS12</b> に変更された鍵ストアの形式</li> </ul>			<p>ルから「最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード」 Fixlet を実行します。</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Log4j 更新 Fixlet に追加された CVE メタデータ</li> <li>• カタログのカスタマイズを改善するための保守性設定の改善</li> <li>• BigFix 9.2 および 9.5 コンポーネントのサポート終了の更新</li> <li>• FlexPoint または Cloud Pack オファリングに製品を割り当てるための IEST API</li> <li>• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul> <p><i>BFI 10.0.8 (LMT 9.2.26 相当) の認証は保留中です。</i></p>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p><b>10.0.7.1</b> アプリケーション更新 10.0.7.1 2022 年 2 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「ソフトウェア・スキャンの開始」 Fixlet 実行後の Windows 11 の検出</li> <li>• 新規テンプレート・シグニチャーの追加</li> <li>• Autodesk Inc.、Microsoft、Oracle、Red Hat など、300 以上のソフトウェア・バージョンのディスカバリー</li> <li>• VM マネージャー・ツールの Log4j ライブラリーをバージョン 2.17.1 から (10.0.7.0.1) に更新</li> </ul>	<p>150 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VM マネージャ・ツールのバージョンへの更新 (10.0.7.1)</li> <li>• Java の命名規則の統一</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul> <p>BFI 10.0.7 (LMT 9.2.25 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.7 アプリケーション更新 10.0.7</b> 2021 年 12 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンテナでのソフトウェア・ディスカバリー</li> <li>• BigFix クライアントを使用した Windows 11 のサポート</li> <li>• コントラクト REST API の改善。</li> </ul>	<p>148 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.7 にアップグレードする必要があります。</p>	<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい値を設定する切断されたスキャナーでのトレース・レベルの設定。</li> <li>• BigFix Inventory のインストールに <b>ksh</b> は不要</li> <li>• 440 以上のソフトウェア・タイトルを検出する機能。</li> <li>• 問題のフィックス。</li> </ul> <p>BFI 10.0.7 (LMT 9.2.25 相当) の認証は保留中です。</p>				
<p><b>10.0.6.1</b> アプリケーション更新 10.0.6.1 2021 年 11 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新規のディスカバリー機能:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Adobe</li> <li>◦ BMC</li> </ul> </li> </ul>	<p>147 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ CA Technologies</li> <li>◦ Cisco Systems Inc</li> <li>◦ Citrix</li> <li>◦ デル・コンピューター株式会社</li> <li>◦ ヒューレット・パカード</li> <li>◦ Intel</li> <li>◦ Microsoft</li> <li>◦ Oracle</li> <li>◦ Red Hat</li> <li>• いくつかの問題のフィックスとクライアントのアイデアが実装されました。</li> <li>• このリリースには、320 を超える新しいソフトウェア・バー</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ジョンを検出する機能を備えたソフトウェア・カタログ・バージョン 10.0.6.1 が含まれています。</p>				
<p><b>10.0.6</b> アプリケーション更新 10.0.6 2021 年 9 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 契約を作成および変更するための API</li> <li>• CSV ファイルからのコントラクトのインポート機能</li> <li>• 非推奨のコントラクトを移行する機能</li> <li>• 番号から ELA およびその逆への購入注文の変換を許可</li> </ul>	<p>145 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.6 にアップグレードする必要があります。</p>	<p>リリース情報</p>



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• バンドル・アシスタントのデフォルト製品およびメトリックの設定</li> <li>• Adobe、AutoDesk Inc.、Citrix、Microsoft、Oracle、SAP、SAS、SOLARWINDS、Tableau Software、VMware などの 435 を超える新しいシグニチャーのディスカバリー。</li> <li>• ILMT コア・モジュールの更新</li> <li>• セキュリティー更新</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul> <p>BFI 10.0.6 (LMT 9.2.24 相当) の認証は保留中です。</p>				
<p><b>10.0.5.1</b> アプリケーション更新 <b>10.0.5.1</b> 2021 年 8 月</p>	<p><b>144</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe、Autodesk、Citrix、JetBrains、McAfee、Microsoft、MongoDB、Oracle、Veritas、VMware の新しいディスクカバリー機能。</li> <li>• 問題のフィックスとクライアントのアイデアが実装されました。</li> <li>• 270 を超える新規ソフトウェア・コンポーネントを検出する機能。</li> </ul> <p>BFI 10.0.5 (LMT 9.2.23 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.5</b> アプリケーション更新 <b>10.0.5</b> 2021 年 7 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい「すべてのコントラクト」レポートを使用してコントラクトを定義し、事前定義さ</li> </ul>	<p><b>143</b> BigFix Inventory 更新</p> <p> <b>注:</b> リンクの問題に対処するために、</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.5 にアップグレードする必要があります。</p>	<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)


Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>れたレポート・ダッシュボードを使用してコントラクトにアクセスするためのコントラクト管理の改善</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データを結合する新しい API でサポートされる統合ソフトウェア・インベントリー・ビュー</li> <li>UUID が重複しているコンピューターの To Do リストに表示される重複 UUID (汎用固有 ID)</li> <li>UI の「パッケージの抑止」データ・オプションを使用した、レポート作成また</li> </ul>	<p> 元のサイト・バージョン 142 が更新されました。</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>は統合に関係のないデータの抑止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• クラウド固有のレポート作成を有効にする</li> <li>BigFix プラットフォーム・サーバー・ベースのコンピューター・グループのサポート</li> <li>• 切断されたスキャナーを使用したパブリック・クラウドで実行されるコンピューターへのマーク付け</li> <li>• 「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な製品発行者名</li> <li>• BZIP2 の代わりに GZIP 形式で配布されるカタログ</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe、Citrix、Microsoft、SolarWinds、Symantec、VMware などの 350 以上のソフトウェア・タイトルと発行者を検出する機能の追加</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> <li>• 新規プラットフォームおよびシステムのサポート</li> </ul> <p><i>BFI 10.0.5 (LMT 9.2.23 相当) の認証が完了しました。</i></p>				
<p><b>10.0.4.1 アプリケーション更新 10.0.4.1</b> 2021 年 5 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 以下を含む 160 のソフトウェア・バージョンを検出する機能が追加されました。</li> </ul>	<p><b>141</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ BMC</li> <li>◦ CA Technologies</li> <li>◦ Citrix</li> <li>◦ Oracle</li> <li>◦ Red Hat</li> <li>◦ Veritas</li> <li>◦ VMware</li> <li>• 実装された顧客のアイデア</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul> <p>BFI 10.0.4 (LMT 9.2.22 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.4 アプリケーション更新 10.0.4</b> 2021 年 3 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ライセンス・メトリックの取得、作成、変更、および削除に使用できる REST API</li> </ul>	<p><b>140</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.4 にアップグレードする必要があります。</p>	<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM License Service Reporter にマルチクラスター・ライセンス・データを統合するための REST API</li> <li>• 「検出元」列とサーバー詳細パラメーターの「enable_caused_detection」設定が削除されました。「認識されている」列がタスクを実行する主要なオプションになりました。</li> <li>• パッケージ・ベースのシグニチャーによって検出されたアプリケーションの詳細バージョンに関するレポート情報。</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• データベース接続暗号化</li> <li>• 定期的なデータベース索引の再構築</li> <li>• 新しいダッシュボードでのコンポーネント名によるソフトウェア・カタログ検索</li> <li>• PVU テーブルのダウンロードに使用可能な Fixlet</li> <li>• 非表示の値を表示するために追加されたパラメーター</li> <li>• 詳細バージョンおよびファイル・サイズに関するレポート情報の改善</li> <li>• 特定のソフトウェア製品の</li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ディスカバリーの抑止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パフォーマンス・ログの自動的な有効化</li> <li>セキュリティーの機能拡張</li> <li>新規プラットフォームおよびシステムのサポート</li> <li>350 のソフトウェア・バージョンを検出する機能が追加されました。</li> </ul> <p><i>BFI 10.0.4 (LMT 9.2.22 相当) の認証は保留中です。</i></p>				
<p><b>10.0.3.1</b> アプリケーション更新 <b>10.0.3.1</b> 2021 年 2 月</p>	<p>139 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p><a href="#">Release notes</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 次を検出するためにソフトウェア・カタログを更新しました。</li> <li>◦ Adobe</li> <li>◦ Apache ソフトウェア財団</li> <li>◦ BMC</li> <li>◦ CA Technologies</li> <li>◦ Dell</li> <li>◦ Docker</li> <li>◦ EMC Corporation</li> <li>◦ ヒューレット・パッカード</li> <li>◦ JetBrains</li> <li>◦ Microsoft</li> <li>◦ Oracle</li> <li>◦ Red Hat</li> <li>◦ SAP</li> <li>◦ TIBCO</li> <li>◦ VMware</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 以上の新規署名の追加</li> <li>• 問題のフィックス</li> </ul>				
<p><b>10.0.3 アプリケーション更新 10.0.3</b> 2020 年 12 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サポートされているシステムおよびアップグレード・パスの変更 - BigFix Inventory バージョン 10.0.3 では、バージョン 9.2.14 以降の直接アップグレードがサポートされます。9.2.14 より低いバージョンの場合は、BigFix Inventory 10.0.2 にアップグレードしてから最新バージョンに</li> </ul>	<p><b>138</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p><a href="#">Release notes</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>アップグレードする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー・インターフェースの改善 - メニュー、ダイアログ、およびレポートのアイコンの改善</li> <li>• Red Hat JBoss Enterprise Application Platform バージョン 6.0 - 6.4 のディスカバリー</li> <li>• 失敗したデータとカタログのインポートに関する通知。</li> <li>• コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ディスカバリーの改善               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 221 の新しい署名が追加されました</li> <li>◦ 14 の新しい製造メーカーが追加されました</li> </ul> </li> <li>• 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート。</li> </ul> <p>BFI 10.0.3 (LMT 9.2.21 相当) の認証が完了しました。</p>				
<p><b>10.0.2.1</b> コンテンツ・パック 10.0.2.1</p> <p>2020 年 11 月</p>	<p>137 BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p>リリース情報</p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 次を検出するためにソフトウェア・カタログを更新しました。               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ BMC ソフトウェア</li> <li>◦ Oracle ソフトウェア</li> <li>◦ SAP ソフトウェア</li> <li>◦ Tibco ソフトウェア</li> <li>◦ Red Hat ソフトウェア</li> <li>◦ オープンソース Apache ソフトウェア</li> <li>◦ Oracle Java 監査機能の一部としての Oracle Java</li> </ul> </li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>Advanced Management Console エージェント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Microsoft Office 365 製品の一部分としての Microsoft 365 アプリ</li> <li>• 問題のフィックス</li> <li>• 352 の新規署名の追加</li> </ul>				
<p><b>10.0.2</b> アプリケーション更新 10.0.2 2020 年 10 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルトのダッシュボードに、古いダッシュボードに切り替えるオプ</li> </ul>	<p><b>136</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>新しい機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを 10.0.2 にアップグレードする必要があります。</p>	<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ションを含むベンダー固有のレポートが表示されるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>インベントリ</b>・レポートに、検出されたすべての製品のインストール・パスが表示されるようになりました。製品が複数のインスタンスにインストールされている場合、すべてのパスが個別のインスタンスとして報告されます。</li> <li>• <b>「ソフトウェア分類」</b> 詳細ビューに一致した検出のみが表示されるようになりました。署名には、すべ</li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ての署名のリストが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• スキャナー・インストール用の Windows の拡張除外リスト。</li> <li>• IBM カタログの自動更新は、BigFix Inventory でサポートされなくなりました。</li> <li>• 資格の決定機能では、製品を資格ありとしてマークすることができます。</li> <li>• ユーザー管理パラメーターは、ユーザーとユーザー権限への変更をキャプチャすることができます。</li> <li>• API の応答時間を改善するため</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>に JSON 応答がストリーミングされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンポーネントの詳細バージョンは、フィックス・パックに関する完全な情報を提供します。</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> <li>• 新規システムおよびハイパーバイザーのサポート。</li> <li>• <i>BFI 10.0.2 (LMT 9.2.20 相当)</i> の認証が完了しました。</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 10.0.1.1</b></p> <p>2020 年 8 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docker エンジンと Kubernetes ソフトウェアを</li> </ul>	<p><b>135</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>検出する機能を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オラクル、ヒューレット・パカード、マカフィー、マイクロソフト、レッドハット、SAP、VMware などのソフトウェア・タイトル用の 100 以上のソフトウェア・バージョンの検出機能を追加</li> <li>• オプション機能: Windows の BigFix Inventory のスキャナー・インストール。</li> </ul>				
<p><b>10.0.1</b> アプリケーション更新 <b>10.0.1</b> 2020 年 7 月</p>	<p><b>134</b> BigFix Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>		<p><a href="#">リリース情報</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HCL カタログの更新</li> <li>• パッケージ・データ・レポートは Solaris IPS パッケージ・マネージャーのデータで更新されます。</li> <li>• カスタム・ソフトウェア分類ルールの構成可能な制限</li> <li>• Windows 実行可能ファイルの追加プロパティを含むスキャンされたファイル・データの拡張 API</li> <li>• ソフトウェアの要約レポートには、ソフトウェア・インベントリーに関する詳細情報が表示されます。</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー・インターフェースの更新</li> <li>• スキャナーの更新</li> <li>• IBM 仮想化容量レポートと同等のレポート</li> </ul> <p><i>BFI 10.0.1</i> の認証が完了しました。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「<a href="#">パースポート・アドバンテージ</a>」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Cloud Pak を報告するためのイネーブラー</li> <li>• インベントリーの検索レポートは推奨されていません。</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p><b>コンテンツ・パック 10.0.0.1</b> 2020 年 5 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCL カタログの更新</li> <li>• Microsoft .NET Framework のバージョン検出の改善</li> <li>• Microsoft SQL Server 2019 の検出</li> <li>• Microsoft SQL Server 2019 の検出</li> </ul>	<p><b>133 BigFix</b> Inventory カタログの更新</p>			<p><a href="#">リリース情報</a></p>
<p><b>アプリケーション更新 10.0.0.0</b> 2020 年 3 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Java および Oracle Weblogic の詳細なコンポーネント・バージョン検出</li> </ul>	<p><b>132 BigFix</b> Inventory 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>データベースを DB2 11.5 にアップグレードするには、BigFix インベントリー・サーバーを v10 にアップグレー</p>	<p><a href="#">Release notes</a></p>

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピュータ・ハードウェア API アソシエーションおよび関連するコンピュータ・レポートの拡張</li> <li>• IBM カタログ 9.2.18.0 を含む HCL カタログを 10.0.0.0 に更新しました。</li> <li>• ユーザー・インターフェースの視覚的な変更</li> <li>• IBM ソフトウェアのサポート終了日の更新</li> <li>• ユーザー・インターフェースの使いやすさの改善</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> <li>• 新規システムおよびハイパーバ</li> </ul>			<p>ドする必要があります。</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>イザーのサポート</p> <p><i>BFI v10 (LMT 9.2.18.0 相当)</i> の認証が完了しました。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「<a href="#">パ サポート・アド バンテージ</a>」を参照してください。</p>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.17.0</b></p> <p>2020 年 2 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM License Metric Tool 9.2.17 と同等です。IBM 検証済みリリースの現在の状況については、「<a href="#">パ サポート・アド バンテージ</a>」を</li> </ul>	<p>130 BigFix Inventory v9</p>	<p>全顧客</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機能拡張</li> <li>• APAR 修正</li> <li>• 内部障害のフィックス</li> <li>• スキャナーの変更</li> </ul>



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17 には以下が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17.0</li> <li>◦ Microsoft Windows 2019 のディスカバリー機能の追加</li> <li>◦ Adobe Create Cloud 2020 のコ</li> </ul> </li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>コンポーネントの検出機能の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1300 以上の他のソフトウェア・バージョンの検出機能の追加</li> <li>• 新しいシステムのサポート <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Hyper-V 2019</li> <li>◦ Nutanix AVH 上の Linux VM (IBM Power のみ)</li> <li>◦ RHEV-M 4.x で使用可能な新規 API を</li> </ul> </li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
使用する RHEV 4.2 および 4.3				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.16.2</b></p> <p>2019年12月</p> <p>更新には、以下を含むソフトウェア・カタログ・バージョン9.2.16.2が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン 9.2.17.0</li> <li>• Oracle Java ランタイム環境検出の改善</li> </ul>	<p>129 BigFix Inventory v9</p>	<p>全顧客</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機能拡張</li> <li>• APAR 修正</li> <li>• 内部障害のフィックス</li> <li>• スキャナーの変更</li> </ul>
<p><b>アプリケーション更新 9.2.16.1</b></p> <p>2019年10月</p>	<p>128 BigFix Inventory v9</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア検出機能の強化</li> <li>• 詳細については、カタログ・リリース・ノートを参照してください。<a href="#">カタログ・リリース・ノート</a></li> <li>• スキャナー・バージョン 9.2.17.0000 の改善</li> <li>• Oracle 機能の状態チェック分析が更新されました</li> <li>• 新規プラットフォームのサポート               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ エンドポイント側: Red Hat Enterprise Linux 8.0</li> </ul> </li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p><b>アプリケーション更新 9.2.16</b></p> <p>2019年9月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM FlexPoint のレポート作成機能の改善</li> <li>• BigFix Inventory によって計算されないライセンス・メトリックのメトリック数量の設定</li> <li>• 選択したライセンス・タイプについて、そのままでは BigFix Inventory によってライセンス・メトリック使用状況が計算されない場合に、メトリック数量を手動で宣言することができます。</li> </ul>	<p>127 BigFix Inventory v9</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• computer_hardware API アソシエーションの拡張</li> <li>• シリアル番号、ベンダー、モデル、物理サーバーのタイプなど、追加のハードウェア・パラメーターに関する情報を取得することができます。</li> <li>• 指定された基準を満たすコンポーネントを自動的に抑止するためのカスタム・ルール</li> <li>• 関連する基準を指定することによって、一致するコンポーネントを将来自動的に抑止するカスタム・ルールを作成できます。</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS SQL 2017 上の BigFix Inventory サーバーのサポート</li> <li>• MS SQL 2017 は、新規インストール用の BigFix Inventory のデータベースとしてサポートされるようになりました。</li> <li>• 最新の 9.2.15.3 ソフトウェア・カタログを使用した検出</li> <li>• 付属のソフトウェア・カタログは最新の 9.2.15.3 です。</li> <li>• これには、IBM ライセンス・メトリック・ツール・ソフトウェア・カタログ・バージョン</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>9.2.16.0 が含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• セキュリティーの機能拡張               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ エンドポイント側:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ スキャナーを安全かつ信頼性の高い状態に保つため、AIX 上の Xerces ライブラリーがバージョン</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ン 3.2.1 に 更新 され まし た。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新規プラットフォームのサポート               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ サーバー側:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Windows 2019</li> </ul> </li> <li>◦ エンドポイント側:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Debian 9 x86 と x64</li> <li>▪ SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>15 x86-64 ・ Linux 上の SMBIOS3</p>				
<p><b>アプリケーション更新</b> <b>9.2.15.2</b> 2019年5月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「SHA-256 ファイル・チェックサムに基づいてマルウェアの脅威を検出する」プレビュー機能の非アクティブ化のお知らせ。</li> <li>・ MS SQL 2008 および 2008 R2 データベースのサポートの終了は、2019年9月に予定されています。</li> </ul>	<p><b>125 - BigFix Inventory 更新</b> 9.2.15.2</p>	<p>全顧客</p>		
<p><b>コンテンツ・パック</b> <b>9.2.15.1</b></p>	<p><b>124 - BigFix Inventory コン</b></p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>2019年4月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>	<p>テンツ・パック 9.2.15.1</p>			
<p><b>アプリケーション更新 9.2.15</b></p> <p>2019年3月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プレビュー機能: 新しい「ソフトウェアの要約 (プレビュー)」レポート</li> <li>Java の使用状況の統計のレポート機能を拡張</li> <li>新しいプラットフォームおよび新しい仮想化テクノロジーのサポートを拡張</li> <li>新しいデータ・モデルに基づく</li> </ul>	<p><b>123 - BigFix Inventory 9.2.14 更新</b></p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>新規の「ソフトウェア・インストール」レポート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To Do リストの拡張</li> <li>• 新しいトピックで拡張された資料</li> <li>• ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール</li> <li>• 管理パネルのユーザビリティの向上</li> <li>• 一致演算子を使用したレポートのフィルター処理。</li> <li>• エクスポートされたレポートの新しい命名規則。</li> <li>• 以下の Oracle Database 18c</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>用に認定された Oracle Database の拡張ディスクアバリー: 18.3。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citrix、Hewlett-Packard、Oracle などの新規コンポーネントのディスクアバリー。</li> <li>• BigFix コンソールの BigFix Inventory Fixlet の名前には、バージョンに関する情報が含まれています。</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> </ul>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.14.1</b> 2019年2月</p>	<p>122 - BigFix Inventory コンテンツ・パック 9.2.14.2</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.14.1</b> 2019年1月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> <li>ReviewLite.sql スクリプトの使用による Oracle データベース機能の検出の改善と、保守性を向上させるための追加情報による Oracle Feature Health Check 分析の拡張。</li> </ul>	<p><b>121 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.14.1</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fixlet で使用されるファイル圧縮ユーティリティの変更。</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.14</b> 2018 年 12 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 上の Adobe Creative Cloud 製品のライセンス使用状況のレポート</li> <li>IBM Rational ポートフォリオのライセンス使用状況のレポート</li> <li>ソフトウェアのタグ付けによる柔軟な分類</li> <li>プレビュー機能: 新しいダッシュボードを追加のウィジェットと</li> </ul>	<p>120 - BigFix Inventory 9.2.14 更新</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>クイック検索で拡張</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい事前定義レポート</li> <li>• プレビュー機能: SHA-256 ファイルのチェックサムに基づいてマルウェアの脅威を検出する</li> <li>• Microsoft 製品のサポート終了日のレポート</li> <li>• VM マネージャを構成するためのベスト・プラクティス</li> <li>• フィードバックを提供するためのアイコンで拡張された上部のナビゲーション・バー</li> <li>• 「レポート」メニューの変更点</li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「ユーザー」パネルが、前回のログインの日時に関する情報で拡張されます</li> <li>• 「VM マネージャー」パネルの改善</li> <li>• REST API を使用したソフトウェア分類の移行</li> <li>• バージョン 2 の REST API を使用した、ライセンス使用のピークおよびそれに寄与しているソフトウェア・インスタンスに関する情報の取得</li> <li>• Citrix、Oracle、SAP などの新規コンポーネントのディスカバリー</li> <li>• Microsoft Edge ブラウザーの認定</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい仮想化テクノロジーのサポート</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> <li>• ユーザーの非アクティブ期間後のセッション・タイムアウトに関する情報</li> </ul>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.13.2</b> 2018年11月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> <li>• IBM ソフトウェア製品の新しいリリースに対するソフトウェア分類機能。</li> <li>• IBM 以外のソフトウェア・タ</li> </ul>	<p><b>119 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.13.2</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>イトルに対する複数の更新と追加。詳細については、変更リストを参照してください。</p>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.13.1</b> 2018年10月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>	<p><b>118 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.13.1</p>	<p>全顧客</p>		
<p><b>アプリケーション更新 9.2.13</b> 2018年9月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Office 365 の登録ユーザー・メトリックの使用状況</li> <li>• .slmtag ファイルによって配信されるリソース</li> </ul>	<p><b>117 - BigFix Inventory</b> 9.2.13 更新</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>使用状況データに基づいた、追加の IBM メトリックのレポート作成。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 頻繁に変更されるインターネット・ブラウザとその他の選択済みのソフトウェアのバージョンの現行性</li> <li>• FlexPoint の使用状況のレポート作成</li> <li>• プレビュー機能: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の表示</li> <li>• 「ソフトウェア分類」パネルで使用可能な新しい事前定義レポート</li> <li>• プレビュー機能: セキュリティ・ダッ</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>シュボードおよびレポート作成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 上部のナビゲーションバーの新しい To Do リスト</li> <li>• 共有プロセッサ・プールに関する情報</li> <li>• セキュリティ・リスクを迅速に分析するための REST API 関連付け</li> <li>• is empty および is not empty 演算子を使用した REST API 要求を通じたレポートのフィルタリングとデータの取得</li> <li>• MS SQL 2016 上の BigFix Inventory サーバーのサポート</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citrix、Symantec、Oracle などの新規コンポーネントのディスカバリー</li> <li>• サポート終了日があるソフトウェア・コンポーネントのリストの更新</li> <li>• パフォーマンスの改善</li> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> </ul>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.12.2</b> 2018年8月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>	<p><b>116 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.12.2</p>			
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.12.1</b> 2018年7月</p>	<p><b>115 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.12.1</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.12</b> 2018年6月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>詳細なハードウェア情報のレポート</li> <li>ソフトウェア・カタログに追加された共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を使用したセキュリティ脅威の防止</li> <li>Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、ディス</li> </ul>	<p><b>114 - <a href="#">APAR IJ07404</a> のフィックス</b></p>	<p>共有ディスクをスキャンするお客様</p>		
	<p><b>113 - BigFix Inventory 9.2.12 更新</b></p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>カバーされたソフトウェア・コンポーネントに関する情報を取得する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サポート終了日のレポートの機能拡張</li> <li>• Oracle データベースの拡張 ディスカバリーに対する Review Lite スクリプトの使用</li> <li>• リモート共有ディスクの自動スキャン</li> <li>• License Administration Workbench 2.0 を使用した SAP ライセンス・メトリックの使用状況データの収集</li> <li>• 特定の使用条件に基づいて、コ</li> </ul>				



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ンポーネントと製品の間の関係のタイプを課金対象または課金対象外として指定することによって、柔軟にライセンスを管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サポート・ページを使用したコンピュータ上のスキャン・データの最新表示</li> <li>• VM マネージャへの接続の再開</li> <li>• 既にディスク化されたファイルの完全バージョンに関する情報</li> <li>• 監査スナップショットの拡張</li> <li>• 「ヘルプ」 の下の学習用リソー</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>スへの新規リンク</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• セキュリティーの機能拡張</li> <li>• DB2 11 上の BigFix Inventory サーバーのサポート</li> </ul>				
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.11.3</b> 2018 年 6 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>	<p><b>112 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.11.3</p>			
<p><b>コンテンツ・パック 9.2.11.2</b> 2018 年 4 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 多数のソフトウェア・コンポーネント用のディスカバリー機能</li> </ul>	<p><b>110 - BigFix Inventory</b> コンテンツ・パック 9.2.11.2</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p><b>アプリケーション更新 9.2.11.1</b> 2018 年 4 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APAR IJ05768 のフィックス</li> </ul>	<p><b>107、108 -</b> BigFix Inventory 9.2.10.1 更新</p>	<p>ソフト ウェア検 出に 300 万を超え るファイ ルが使用 される大 規模な環 境を持つ お客様。</p>		
<p><b>アプリケーション更新 9.2.11</b> 2018 年 3 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 特定のソフト ウェアのサポ ート終了日を 設定およびモ ニターすること により、ライ センス計画お よびセキュリ ティー・リス クの防止を改 善</li> <li>• IBM 製品の 仮想プロセッ サー・</li> </ul>	<p><b>106 -</b> DB2 ライ センス条件の更 新</p> <p><b>105 -</b> BigFix Inventory 9.2.11 更新 + 3 月のカ タログ更新</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>コア (VPC) メトリックの使用状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「パッケージ・データ・サマリー」レポートの概要</li> <li>• Windows アプリケーションの詳細バージョンに関する情報のレポート</li> <li>• Windows、Corel、Adobe、Symantec、および SAP の新規コンポーネントのディスカバリー</li> <li>• ソフトウェア・カタログの更新の簡素化</li> <li>• BigFix データベースの新規スキーマを有効化することにより、データのインポートを最適化</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>インポートが失敗した場合の未処理データの累積防止</li> </ul>				
<b>アプリケーション更新 9.2.10.1</b>  2018 年 1 月  <ul style="list-style-type: none"> <li>APAR IJ03008 のフィックス</li> </ul>	<b>104</b> - 2 月のカタログ更新	全顧客		
	<b>103</b> - 1 月のカタログ更新	全顧客		
	<b>102</b> - BigFix Inventory 9.2.10.1 更新	全顧客		
<b>アプリケーション更新 9.2.10</b>  2017 年 12 月  <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Office などの製品の、コンピューターごとに集約されたスイート・レベルの使用状況のレポート。</li> <li>SAP ライセンス・メトリック</li> </ul>	<b>99、100</b> - BigFix Inventory 9.2.10 更新 + 12 月のカタログ更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>の使用状況の収集および測定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・カタログへの製品の追加</li> <li>• 初期分類に影響を及ぼした、インポートされた部品番号に関する情報を、「ソフトウェア分類」パネルに表示</li> <li>• 高度な統合とデータ共有のための REST API</li> <li>• 新しいコンピューターの状況 - 「古い VM マネージャー・データ」</li> <li>• 隔離された HP-UX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 区画コア数に関する情報</li> <li>• HP、SAP、BMC などの新規コンポーネントのディスカバリー</li> <li>• データのインポートの最適化</li> <li>• 保守性の向上</li> <li>• Red Hat OpenShift の Docker コンテナのサポート</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.9</b> 2017 年 10 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAP License Administration Workbench (SLAW) および SAP USMM の統合による SAP ライセンス使用状況のレポート</li> </ul>	<p>98 - 11 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>カタログ更新で提供される APAR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IJ00010</li> <li>• IJ00393</li> <li>• IJ00821</li> </ul>	
	<p>97 - VM マネージャー・ツールをバージョン 1.6.0.1 に更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>VM マネージャー・ツールのバージョン 1.6.0.1 は RHEV-M バー</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solaris への Oracle Database のディスクバリーの拡張</li> <li>• Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスクバリー</li> <li>• ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム・フィールドの追加</li> <li>• ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョンに関する情報のレポート</li> <li>• 隔離された AIX コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー</li> <li>• 「パッケージ・データ」レポート</li> </ul>			<p>ジョーン 4.x をサポートしています。このサポートは HTTP 基本認証とバージョン 3 REST API を使用するインスタンスをしかバーています。</p> <p>RHEV-M 4.x では、以前のバージョンとは異なる URL が使用されます。</p>	
	<p><b>96</b> - 10 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>		
	<p><b>95</b> - BigFix Inventory 9.2.9 更新 + 9 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>		



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>トのフィルターによる、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できるパッケージの表示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VM マネージャ・パスワード保管のセキュリティの向上</li> <li>• サーバー証明書を保持するためのロード・ランサーを使用する LDAP サーバーの構成</li> <li>• ユーザー・インターフェースの強化</li> <li>• スキャナーの改善</li> <li>• PDF レポートに表示されるアプリケーション・</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
ビルドのバージョン ・ソフトウェア・カタログの機能拡張				
<b>アプリケーション更新 9.2.8</b> 2017年6月 ・Microsoft Windows Server のシングルおよびデュアル物理プロセッサのメトリック使用状況 ・Oracle Database の Oracle プロセッサ・コアのメトリック使用状況 ・ソフトウェア・テンプレートに基づいて共有ディスクにインストールされた	<b>94</b> - 8月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR ・IV98394 ・IV99115	
	<b>93</b> - 7月のカタログ更新	全顧客	カタログ更新で提供される APAR ・IV96696 ・IV97087 ・IV97770	
	<b>92</b> - 接続切断スキャナー・パッケージがスキャナー・バージョン 2.8.0.4001 で更新されました	切断されたスキャンを使用するお客様		
	<b>91</b> - スキャナーのパフォーマン	全顧客	バージョン 2.8.0.4000 で	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>ソフトウェアのレポート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集</li> <li>ソフトウェアおよびハードウェア・インベントリ用の REST API のバージョン 2</li> <li>既存の製品への新規ライセンス・メトリックの割り当て</li> <li>ユーザー・アカウントのロックアウトの構成</li> <li>隔離された Solaris コンピューターをモニターするためのスタンドアロン・スキャナー</li> <li>特定の期間非アクティブなコン</li> </ul>	<p>スとソフトウェア・スキャンの問題に対処するための Fixlet サイトの更新</p>		<p>スキャナーをインストールした場合は、バージョン 2.8.0.4001 にアップグレードします。</p> <p>サイト番号 90 からソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet を使用してソフトウェア・スキャンを開始した場合は、サイト番号 91 の Fixlet を使用してスキャン操作を再開します。</p>	
	<p>90 - ソフトウェア・スキャンの開始の問題に対処するための</p>	<p>全顧客</p>	<p>サイト番号 89 からソフトウェア・スキャンの開始</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>コンピューターの自動使用停止</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピューターの問題をトラブルシューティングするためにログを収集する Fixlet</li> <li>• ソフトウェア・カタログ内の特定のコンポーネントに対して定義されているすべてのシングルチャータの表示</li> <li>• ソフトウェア・カタログ・コンテンツのブラウズの改善</li> <li>• 保守性の向上</li> <li>• SPCR を介した、サポートされるオペレーティング・システムに関する情</li> </ul>	<p>Fixlet サイトの更新</p>		<p>Fixlet を使用してソフトウェア・スキャンを開始した場合は、サイト番号 90 の Fixlet を使用してスキャン操作を再開します。</p>	
	<p><b>89</b> - BigFix Inventory 9.2.8 更新 + 6 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>カタログ更新で提供される APAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IV95226</li> </ul>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>報の動的生成機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle、SAP、および Red Hat からの新規コンポーネントのディスカバリー</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.7</b></p> <p>2017 年 3 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「IBM ソフトウェア分類」パネルに代わる新しい「ソフトウェア分類」パネル</li> <li>• カスタム分類ルールを作成</li> <li>• ソフトウェア・アシュアランスが適用された Microsoft SQL Server での物理コアおよび仮想</li> </ul>	<p><b>88</b> - 5 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>カタログ更新で提供される APAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IV95322</li> <li>• IV94805</li> <li>• IV95235</li> </ul>	
	<p><b>87</b> - 4 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>		
	<p><b>86</b> - BigFix Inventory 9.2.7 更新 + 3 月のカタログ更新</p>		<p>カタログ更新で提供される APAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IV80621</li> <li>• IV81865</li> <li>• IV81714</li> <li>• IV80371</li> <li>• IV81815</li> </ul>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>コアのメトリックの使用状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMware vCenter および vSphere でのライセンス・メトリックの使用状況</li> <li>• SAP コンポーネントのディスカバリー</li> <li>• IBM 製品のインストール・インスタンス・メトリックの使用状況</li> <li>• インフラストラクチャー内の IBM 製品によって使用されているライセンス・メトリックの概要</li> <li>• Windows および Linux の切断されたスキャンがあるソフトウェア・インベン</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV93555</li> <li>• IV93252</li> </ul>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>トリーとハードウェア・インベントリーのディスカバリー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VM マネージャの追加および変更のための API</li> <li>• カタログへのカスタム部品番号の追加</li> <li>• 以下の 2 つのバンドル・ルールの拡張: バンドル・タグおよび部品番号</li> <li>• ファイル・シグニチャーの 2 フェーズ・マッチング</li> <li>• ユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーの構成</li> <li>• VM マネージャ・ツールの改善</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移行の最適化</li> <li>• ユーザー・インターフェースの新しいルック・アンド・フィール</li> <li>• Microsoft、SAP、および Oracle からの新規コンポーネントのディスカバリー</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.6</b> 2016 年 12 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Exchange エディションのディスカバリーの拡張</li> <li>• Oracle データベースのユーザー・セッションの上限基準点の報告</li> </ul>	<p><b>84、85</b> - 2 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>カタログ更新で提供される APAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IV87656</li> <li>• IV92592</li> </ul>	
	<p><b>83</b> - 1 月のカタログ更新</p>		<p>カタログ更新で提供される APAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IV91508</li> <li>• IV90557</li> <li>• IV90764</li> <li>• IV91182</li> </ul>	



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mac OS X のアプリケーション使用状況の測定</li> <li>• SWID タグによってディスカバーされた製品のインストール・シートのメトリックの使用状況</li> <li>• アップグレード時の PVU テーブルおよびソフトウェア・カタログのアップロード</li> <li>• エンドポイント上のスキャナー・キャッシュ・フォルダーの最適化によるスキヤンの影響の軽減</li> <li>• 部品番号によるソフトウェア・カタログの検索</li> </ul>	<p><b>82 - BigFix</b> Inventory 9.2.6 更新 + 12 月の カタログ更新</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• データベース・バックアップのベスト・プラクティス</li> <li>• BigFix クライアントのログで表示可能な Fixlet のバージョン</li> <li>• CSV レポートの生成のパフォーマンスの向上</li> <li>• License Metric Tool および Tivoli Asset Discovery for Distributed 7.x からのマイグレーションの追加のオプション</li> <li>• <b>プレビュー機能:</b> Microsoft SQL Server の物理コア・ベースのメトリックの使用状況</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>プレビュー機能:</b> 「ソフトウェア分類」パネルの拡張</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.5.1</b></p> <p>2016 年 10 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AAR IV89617、IV90167 のフィックス</li> </ul>	81 - 11 月のカタログ更新	全顧客		
	80 - 10 月のカタログ更新	全顧客		
	79 - BigFix Inventory 9.2.5.1 更新	全顧客		
<p><b>アプリケーション更新 9.2.5</b></p> <p>2016 年 9 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非 IBM 製品のインストール・メトリックの使用状況</li> <li>• IBM i でのソフトウェア・ディスカバリー</li> <li>• Docker コンテナでのソフト</li> </ul>	78 - スキャナーが使用する圧縮ユーティリティのセキュリティの脆弱性を解決するための Fixlet サイトの更新	全顧客		
	77 - BigFix Inventory 9.2.5 更新 + 9 月のカタログ更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>ウェア・ディスクカバリー</li> <li>• バンドル・タグによるソフトウェア分類の改善</li> <li>• 仮想プロセッサ・コア (VPC) の使用量の判別</li> <li>• ソフトウェア・スキャン期間に関する情報</li> <li>• 新しい VM マネージャーの状況 - 権限が不十分</li> <li>• プロセッサの商標文字列に関する情報</li> <li>• ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードの強制</li> <li>• 代替パスへのスキャナーのインストール</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>プレビュー機能:</b>「ソフトウェア分類」パネルの拡張</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.4</b></p> <p>2016 年 6 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM 製品のメトリックしきい値の設定</li> <li>• フィードバックの共有</li> <li>• VM マネージャの改善</li> <li>• クラスタ情報を取得するための API</li> <li>• BigFix データベースのリストアに対するサポート</li> <li>• スキャナー・キャッシュ構成の最適化</li> </ul>	76 - 8 月のカタログ更新	全顧客		
	75 - 7 月のカタログ更新	全顧客		
	74 - 6 月のカタログ更新	全顧客		
	72、73 - BigFix Inventory 9.2.4 更新	全顧客		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>現在のソフトウェア・カタログに含まれないソフトウェアのディスカバリー</li> <li>プレビュー機能: 新しい「ソフトウェア分類」パネル</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.3.1</b> 2016年4月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>APAR IV83558 のフィックス (DB2 でのアップグレードの問題)</li> <li>パフォーマンスの改善</li> </ul>	<p>71 - 2016年5月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>		
	<p>70 - 2016年4月のカタログ更新</p>			
	<p>69 - BigFix Inventory 9.2.3.1 更新</p>	<p>アプリケーション更新 9.2.3 にまだアップグレードしていないお客様。</p>	<p><b>9.2.3 より前のバージョンからアップグレード:</b> ソフトウェア・スキャンの開始およびソフトウェア・スキャン結果のアップロード Fixlet で作</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
		<p>バージョン 9.2.3 にアップグレード済みの場合は、アプリケーションのパフォーマンスを向上させるために更新をインストールできます。</p>	<p>成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。</p> <p><b>バージョン 9.2.3 からアップグレード:</b> ソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet で作成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。</p>	
<p><b>アプリケーション更新 9.2.3</b> 2016 年 3 月</p>	<p>67、68 - BigFix Inventory 9.2.3 更新 + 2016 年</p>	<p>全顧客</p>	<p>ソフトウェア・スキャンの開始およびソフトウェア</p>	

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unicode に対するサポート</li> <li>• セキュリティー目的でのファイルの MD5 チェックサムおよび SHA256 チェックサムの収集</li> <li>• レポートの行数に基づく条件付きレポート電子メール</li> <li>• BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン・スケジュールの直接制御</li> <li>• コンピューター・グループごとのデータ可視性およびライセンス・レポートを許可ユーザーのみに限定</li> </ul>	<p>3月のカタログ更新</p>		<p>ア・スキャン結果のアップロード Fixlet で作成されたアクションを停止し、更新された BigFix Inventory サイトの Fixlet を使用して再度開始します。</p> <p>これらのアクションを再開しない場合、デルタ・ファイル・システム・スキャンの結果は生成されず、ファイル・システムの完全スキャンは常に BigFix サーバーにアップロードされま</p>	



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・カタログ・コンテンツを管理するための Software Knowledge Base Toolkit を BigFix Inventory に置き換える</li> <li>• 日付による柔軟なフィルタリング</li> <li>• ホストのシリアル番号の収集</li> <li>• キャパシティ・スキャン・データの強制アップロード</li> <li>• アプリケーション・ユーザー・インターフェースからのサーバーの詳細設定の変更</li> <li>• BigFix Inventory ユーザー・インターフェースか</li> </ul>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
らの「コアあたりの PVU」値の手動による調整				
<b>アプリケーション更新 9.2.2</b> 2015 年 12 月 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM サブキャパシティー・リジョンごとのライセンス・レポート</li> <li>• 組織の事業単位ごとのライセンス・レポート</li> <li>• サービス・プロバイダー環境でのライセンス・レポート</li> <li>• 拡張シグニチャーの作成</li> <li>• 未加工のスキャン・データを取得するための REST API</li> </ul>	66 - 2 月のカタログ更新	全顧客		
	65 - 1 月のカタログ更新			
	64 - 12 月のカタログ更新			
	63 - BigFix Inventory 9.2.2 更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• エンドポイント情報の統合</li> <li>• 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化</li> <li>• スキャナー・キャッシュ・フォルダーの場所の構成</li> <li>• VM マネージャの重複の特定</li> <li>• 現在データを基準とするレポートの時間範囲の定義</li> <li>• 新規プラットフォームのサポート</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新 9.2.1</b></p> <p>2015 年 10 月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Endpoint Manager for Software Use</li> </ul>	<p>62 - 11 月のカタログ更新</p>	<p>全顧客</p>		
<p>61 - 10 月のカタログ更新</p>				
<p>59 および 60 - サイト伝播時に導入される</p>				

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>Analysis から IBM BigFix Inventory へのリブランディング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mac OS にインストールされたソフトウェアのディスカバリー</li> <li>Oracle Database の拡張ディスカバリー</li> <li>PVU および RVU MAPC 以外のライセンス・メトリックの使用量のモニター</li> <li>シングル・サインオン</li> <li>1 つの BigFix プラットフォーム上での BigFix Inventory の複数インスタンスの共存</li> <li>パブリック・クラウドで実行されているコン</li> </ul>	<p>誤ってエンコードされた日本語および中国語の翻訳ファイルのフィックス 58。</p>			
	<p><b>58</b> - トラブルシューティング Fixlet のいずれかに関して BigFix コンソールによって報告される関連エラーのフィックス (内部障害 143747)</p>			
	<p><b>57</b> - BigFix Inventory 9.2.1 更新 + 2015 年 9 月のカタログ</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>コンピューターの識別</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非標準のファイル・タイプに基づくカスタム・シグニチャーの作成</li> <li>• カスタム・バンドル・オプションの追加</li> <li>• Fixlet に関連性がない理由のチェック</li> <li>• 「コアあたりの PVU」値の手動による調整</li> <li>• 差分ファイル・システム・スキンのインポート</li> </ul>				
<p><b>アプリケーション更新</b>  <b>9.2.0.2</b>            2015年6月25日</p>	<p>55 および 56 -            2015年8月の            カタログ</p>	<p>全顧客</p>		

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software Use Analysis 2.2 からのカスタマイズのマイグレーション</li> <li>• 1 つの Endpoint Manager サーバーでの Software Use Analysis と License Metric Tool の共存</li> <li>• KVM ホストから直接キャパシティ・データを収集する</li> <li>• 「IBM ソフトウェア分類」パネルから無料のソフトウェア・インスタンスを非表示にする</li> <li>• Hyper-V 用の通信インターフェースとしての PowerShell</li> </ul>	53 および 54 - 2015 年 7 月のカタログ			
	52 - 2015 年 6 月のカタログ			
	50、51 - SUA 9.2.0.2 更新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p><b>アプリケーション更新 9.2.0.1</b></p> <p>2015年5月19日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要な APAR のフィックス</li> </ul>	<p>48 - プリフェッチ構文エラーを修正</p>	<p>IEM のセキュリティ強化モードが有効で SHA-256 ダウンロードが必要なお客様</p>	<p>最新バージョンの SUA にアップグレードするための Fixlet のみが変更されました。</p>	
	<p>47 - SUA 9.2.0.1 更新</p>	<p>全顧客</p>	<p>この更新は、SUA 9.2 を使用しているすべてのお客様にお勧めします。</p>	
<p><b>アプリケーション更新 9.2</b></p> <p>2015年3月19日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MS SQL サーバー・データベースで動作する Software Use Analysis サー</li> </ul>	<p>46 - 2015年4月のカタログ</p>	<p>全顧客</p>	<p>Software Use Analysis 2.2 との共存</p>	
	<p>45 - 4月2015年のカタログ。SwKBT データベースが新しいカタログで更新されました</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>バーの Windows インストーラー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAD4D 7.2.2 および 7.5 からの移行</li> <li>• スキャン・グループおよび スキャン・スケジュールの移行</li> <li>• SUA 2.2 と 9.x の共存</li> <li>• VM マネージャの保守容易性の改善</li> </ul> <p>本リリースの新機能</p>	<p><b>44</b> - APAR IV70954 のフィックスによりインストーラーを更新</p>			
	<p><b>42、43</b> - APAR IV70954 のためにインストーラ/アップグレードする機能を削除</p>			
	<p><b>41</b> - SUA 9.2 GA</p>			
<p><b>アプリケーション更新 9.0.1.2</b></p> <p>2014 年 12 月 19 日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAD4D 7.5 からの移行</li> <li>• スキャンされるファイル・データのボリュームの最適化</li> </ul>	<p><b>40</b> - 2015 年 2 月のカタログ</p>	<p>Tivoli Asset</p>	<p>エンドポイントでスキャン</p>	
	<p><b>39</b> - 2015 年 1 月のカタログ</p>	<p>Discovery for</p>	<p>および分析されるファイル</p>	
	<p><b>38</b> - SUA 9.0.1.2 更新</p>	<p>Distributed 7.5 から移行するお</p>	<p>拡張子の数が少なくなるため、Software</p>	
	<p><b>37</b> - VM MAN_Tool/1.0.0.6</p>	<p>お客様</p>	<p>Use Analysis サーバーの負荷が軽減されます。正確な</p>	



表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIX の共有ディスクにインストールされているソフトウェアに関する情報</li> <li>• スキャンの状態ウィジェット</li> </ul> <p>本リリースの新機能</p>	36 - 2014 年 11 月のカタログ		<p>結果を得るには、このパッチを適用した直後に新しいソフトウェア・スキャンを実行する必要があります。</p> <p>オンデマンドで共有ディスクをスキャンする機能。これにより、複数のクライアントが同時に共有ディスクをスキャンし、共有ディスクのパフォーマンスを低下させる可能性があります。</p>	
	35 - 2014 年 9 月のカタログで SUA 9.0.1.2 更新			
	34 - 2014 年 11 月のカタログのフィックス			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
			さらに、ソフトウェア・スキャンとデータ・インポートが長くなる可能性があります。	
<p><b>アプリケーション更新 9.0.1.1</b></p> <p>2014 年 10 月 30 日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・インベントリ全体の CSV ファイルへのエクスポート</li> <li>• Linux 上の電源システムのサポート (Endpoint Manager クライアント)</li> </ul> <p>本リリースの新機能</p>	<p><b>33</b> - 2014 年 11 月のカタログ</p> <hr/> <p><b>32</b> - マイナーなコンテンツの更新</p> <hr/> <p><b>31</b> - マイナーなコンテンツの更新</p> <hr/> <p><b>30</b> - マイナーなコンテンツの更新</p> <hr/> <p><b>29</b> - SUA 9.0.1.1 更新</p>			
<p><b>アプリケーション更新 9.0.1</b></p>	<p><b>28</b> - CIT v 2.7.0.2043</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>2014 年 8 月 17 日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 適用状態ウィジェット</li> <li>• SmartCloud Control Desk (SCCD) との統合</li> <li>• Web ユーザー・インターフェースからのソフトウェア・スキヤンの管理</li> <li>• カスタマイズ済みレポート・ビュー</li> <li>• カスタマイズ済みレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API</li> <li>• コンピューター、ソフトウェア、およびライセンス使用</li> </ul>	27 - 2014 年 9 月のカタログ			
	26 - 2014 年 7 月のカタログ			
	25 - 2014 年 6 月のカタログを含む SUA 9.0.1 GA			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<p>状況を取得するための REST API</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux on z/VM 用自動キャパシティー構成</li> <li>• ISO/IEC 19970-2 標準のサポート</li> <li>• IBM System z 用の Linux での CPU プール</li> <li>• カタログのインポート時間の短縮</li> </ul> <p>本リリースの新機能</p>				
<p><b>アプリケーション更新 9.0.0.2</b></p> <p>2014 年 6 月</p> <p>この更新には、APAR のフィックスが含まれています。</p> <p>本リリースの新機能</p>	<p>24 - 2014 年 7 月のカタログ</p>			
	<p>23 - マイナーなコンテンツの更新</p>			
	<p>22 - SUA 9.0.0.2 更新</p>			
<p><b>アプリケーション更新 9.0.0.1</b></p> <p>2014 年 3 月</p>	<p>21 - 2014 年 4 月のカタログ</p>			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネイティブ・カタログのエクスポートとインポート</li> <li>• リリース日に従ってバージョン管理された IBM ソフトウェア・カタログ</li> <li>• Common Inventory Technology スキャナーの診断用 Fixlet</li> <li>• APAR と障害</li> </ul> <p>本リリースの新機能</p>	<b>20</b> - CIT バージョン 2.7.0.2039			
	<b>19</b> - 2014 年 3 月のカタログ			
	<b>18</b> - 2014 年 2 月のカタログ			
	<b>17</b> - SUA 9.0.0.1 更新			
<b>アプリケーション更新 9.0</b>  2013 年 12 月	<b>16</b> - マイナーな コンテンツの更 新			
	<b>15</b> - マイナーな コンテンツの更 新			

表 1. 更新およびパッチ (続く)

Update (更新)	サイトのバージョン	ターゲットの顧客	コメントとアップグレードに関する考慮事項	詳細情報
<ul style="list-style-type: none"> <li>• サブキャパシティー・レポート</li> <li>• 新しいユーザー・インターフェースと拡張されたユーザー・インターフェース: ダッシュボードとトップ・メニュー</li> <li>• 監査ログ</li> </ul>	14 - マイナーなコンテンツの更新			
	13 - CIT バージョン 2.7.0.2000			
	12 - マイナーなコンテンツの更新			
	11 - マイナーなコンテンツの更新			
	10 - SUA 9.0 GA			

## Release notes

The release notes outline the features, updates and patches that are included in each version of BigFix Inventory, including the latest application updates. The latest update is cumulative and includes changes from previous releases.

## Installing the update

To upgrade the BigFix Inventory server to the latest version, see [BigFix Inventory V10 へのアップグレード](#).

**10.0.12 Application update 10.0.12****Table 2. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	160	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.12.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638768	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.12.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.30.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.30.5	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.29.0000 on HP-UX	No
	9.2.30.1000 on Windows	Yes
	9.2.30.0000 on other platforms	Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner (incl. package for Containers)	10.0.12.0	Yes
	9.2.30.0 on IBM I	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.12.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.12.0	Yes

**Table 2. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.12.0	Yes
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.12.0	Yes
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.12.0	Yes
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	No

### **Allowed upgrade path**

Starting from BigFix Inventory version 10.0.10.0, to ensure smooth upgrade process, direct upgrade is supported from the last 8 server versions. The minimal version for direct upgrade path increases with every release.

Depending on version number, one or more upgrade steps are necessary. The minimal version for direct upgrade path is 10.0.3.0. For versions up to 10.0.1.0 (inclusive), upgrade first to 10.0.2.0 then upgrade to 10.0.10.0 using *Upgrade to interim version* fixlets.



**Tip:** It is recommended to upgrade BigFix Inventory frequently to make the new features and security fixes available. At least one upgrade per year is important.

### **Changes to supported systems**

Added support for the following platforms and systems as managed devices:



- CentOS Stream 9
- Oracle Enterprise Linux 9
- KDDI Cloud for Windows

For more information about supported systems, refer to the [Detailed System requirements](#).

## Enhancement to Microsoft software reporting

- **Microsoft Licensing update**

This release offers several changes for Microsoft software inventory and license reporting.

The following metrics have been added to BigFix Inventory to reflect the recent Microsoft Licensing changes.

- Microsoft Windows Server Physical Processor Core
- Microsoft Windows Server Virtual Processor Core
- Microsoft Windows Server Standard Physical Processor Core
- Microsoft SQL Server Virtual Processor Core

Along with previously delivered Microsoft SQL Server Physical Processor Core.

After carefully reviewing the current Microsoft licensing requirements, we advise migrating to the new metrics. In order to facilitate the migration, we have made changes in the configuration of Bundling Assistant - the newly discovered Microsoft products (SQL Server and Windows Server) will be classified to the new metrics. In the future, the old metrics will be deprecated.



**Note:** The new Microsoft metrics are calculated only when there is an existing contract created with these metrics. The Metric value is not visible from the *All Metrics* panel.

Along with new Microsoft Metrics, ready to use Microsoft Reports were adjusted by:

- License compliance reports, for Microsoft SQL Server and Windows Server are based on *All Contracts* instead of *All Metrics*.
- - New inventory reports, for Microsoft SQL Server and Windows Server are based on *Software Classification* panel with adjusted set of visible columns to help with Microsoft license optimization.

- **Updated discovery for Microsoft SQL Server and its components**

For information on this, refer to the What's New.

- **Refreshed End of Support for Microsoft Products**

For information on this, refer to the What's New.

- **Contract management changes**

The All Contracts panel has been enriched with Publisher and Software Product filtering capability which lets users to easily narrow down the scope of their work and define custom contract reports for particular Publisher or Software Product.

The enhanced new recalculate button enables a simple 'what if' analysis as users no longer have to wait for recalculation until the next data import.



**Note:** Recalculation is narrowed down to computer groups assigned to users. For example, if a user has the access to only one department, then only this department will be calculated upon clicking the button. This approach can be useful when distributing work to different Software Asset Managers.

For the complete list of changes see What's New.

## **Enhancement to Package Data reporting**

Top voted idea [BFINV-I-193](#) is addressed. Package Data report is extended with installation date and path for Windows-type entries. The actual installation date of software is helpful in ensuring license compliance, while package installation path improves software discovery reporting.

The new information is based on system registry data provided by the package vendor, and Microsoft Installer (MSI) packages are supported. Moreover, the installation date and path are collected for Windows operating system packages.

Note: this feature requires both upgrading BigFix Inventory server and restarting Initiate Software Scan fixlet (or upgrading Windows disconnected scanners). In order to ensure the new data is processed in the most efficient way it is recommended to **upgrade the server first and then restart the fixlet.**

### Included Software Catalog

This release includes Software Catalog version 10.0.12.0 with capability to discover 170+ new software versions including but not limited to the following software manufacturers: Adobe, Autodesk, Cisco, Citrix, McAfee, Microsoft, Oracle, RED HAT, and VMware.

New template signatures included in this release:

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically, and specific version added to the catalog on fly. Such template signatures include all component versions. They are used when the software is frequently updated and the deployment method is not changed. One template covers 10+ software versions.***

Publisher name	Component name	Platform
Tenable Network Security Inc.	Nessus Agent	Windows, Linux



**Note:** Changes made to the software component definition in catalog (for example, modification of component name, version, or publisher)



may cause creation of new definition of the component and removal of previous one. This leads to loss of Tagging, Classification and custom EOS information.

Additionally, when discovery is based on a signature evaluated on an endpoint, previous discovery results temporarily disappear until the next software scan and related data import. New catalog must be propagated to the endpoints before the scan execution.

Updated discovery mechanism for specific software with this behavior includes specific notes (for details refer to the list of enhancements and list of defects).

For more information, refer to [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

## Modified content

The version number of the fixlet is: 10.0.12.0.

The following #fixlets# were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Update VM Manager Tool to version
  
- Install VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool
- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM i
  
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages
- Download BigFix Inventory

- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install or Upgrade Scanner
- Software Catalog Update (*if BigFix Inventory is not upgraded*)

The following #fixlets# were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated #fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:

- Run Capacity Scan and Upload Results
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Initiate Software Scan

The following #fixlets# were updated or added:

- Get Oracle Features
- Get Oracle Concurrent Sessions Number
- Clear Corrupted Scanner Installation

### Enhancements and important changes

For complete list of enhancements, refer to the What's New.

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update.**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0103184</a>	BigFix Inventory long start-up time due to	The issue is fixed.	10.0.12.0

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	initialization of Computer System API		
<a href="#">KB0102192</a>	Database schema update to BigFix Inventory 10.0.11 fails on 1663767482_template_signature_defs_create_products.rb migration script.	The issue is fixed.	10.0.12.0
BI-14930	An error message appears after opening a Product Name link in the Product Metrics per Contract and Product Metrics per Group panels when the web browser local date is dif-	The issue is fixed.	10.0.12.0

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	ferent than UTC date.		
BI-15132	'Is Incomplete' information on All Contracts/Product Metrics per Contract panels is not calculated for metrics other than Microsoft SQL Server Physical Processor Cores	If there are no software instances under the contract, the value is 'No'. Otherwise, the information is calculated based on hardware inventory status for the following metrics: Oracle Processor Core, Microsoft Physical Core with SA, Microsoft Single Physical Processor, Microsoft Dual Physical Processor (as on All Metrics panel).	10.0.12.0

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-14185	Mac Software is by default classified to Unknown metrics instead of Install Seats	The issue is fixed	10.0.12.0
BI-15144	Blue code library defect	IJ44202 9.2.30 Partition cores are limited by the maximum capacity value on uncapped PowerPC Linux LPARs although they should not be limited. The problem does not occur. Because partition cores are no longer limited (which is the correct behavior), license metric utilization for products that	10.0.12.0



**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>are installed on the affected machines might be higher after you upgrade to application update 9.2.30.</p> <p>IJ42751 9.2.30 Information from the VM Manager Tool is not merged with information from the scanner in case of KVM hosts. As a result, the machine might appear as two separate entities on the PVU reports when software is installed both on the KVM host and on the VM. The prob-</p>	

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
		lem does not occur.	
BI-15070	Recalculation triggered from All Contracts does not remove the 'Recalculation Needed' icon.	The 'Recalculation Needed' icon disappears properly after recalculation is completed.	10.0.12.0
BI-15065	'Recalculation needed' icon is sometimes not displayed on Contracts panel for PVU / RVU MAPC metrics	Recalculation icon is properly displayed.	10.0.12.0
BI-14772	User-assigned default metrics are re-assigned during data or catalog import.	The issue is fixed.	10.0.12.0
BI-16092	It is not possible to create a contract from BFI	Improved searching of Software Product on add/ed-	10.0.12.0

**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	UI for important products	<p>it contract window.</p> <p>After change results will be first queried by the product name. Should query not retrieve any results, it will fall back to previous behavior.</p>	
BI-14940	A Product Name link in the Product Metrics per Contract and Product Metrics per Group panels doesn't redirect to proper Software Classification report for Microsoft metrics and the Oracle Processor Core metric.	<p>A Product Name link in the Product Metrics per Contract and Product Metrics per Group panels now redirects to Software Classification report with proper set of filters and columns.</p> <p>The Product Name link for</p>	10.0.12.0


**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>products with any of Microsoft metrics redirects to Software Classification report with the same set of columns as on predefined <i>Microsoft SQL Server Inventory</i> and <i>Microsoft Windows Server Inventory</i> reports. The Product Name link for products with Oracle Processor Core metric redirects to Software Classification report with the same set of columns as on predefined <i>Ora-</i></p>	



**Table 3. The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update. (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<i>cle Database Inventory</i> report.	
<a href="#">KB0101675</a>	SAP Metric Data Collector failing with error 21	The issue is fixed.	10.0.12.0


**Table 4. The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update:**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0102567</a>	SSH Tectia Server detailed version was not reported due to the presence of regular signatures along with template signatures.	SSH Tectia signatures were removed and now template signatures report the detailed version.   <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new records	10.0.12.0

**Table 4. The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 will be opened.	
<a href="#">KB0102546</a>	Nessus Agent is incorrectly discovered	Deleted incorrect signatures of Nessus Agent and added a template signature for both Windows and Linux platform.   <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new records will be opened.	10.0.12.0
BI-15668	Version typo issue in Sentinel-One Agent Signature	Typo error has been corrected in Signature tags	10.0.12.0

**Table 4. The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		for Sentinel one Agent Signature   <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new records will be opened.	

**Table 5. The following table lists BigFix Inventory tools APARs and other defects that are fixed in this update. It covers VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, Cloud Adapter:**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0101168</a>	VM Manager 10.0.10 contains incorrectly named DLL file which causes problems with	Incorrect file name "vcrunt~1.dll" has been corrected to "vcruntime140.dll".	10.0.12.0

**Table 5. The following table lists BigFix Inventory tools APARs and other defects that are fixed in this update. It covers VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, Cloud Adapter: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	removal functionality		
BI-15049	When a cache file was accidentally deleted from a given computer, VM Manager was showing an incorrect message about invalid credentials.	<p>Previous message with "After {0} {0,choice,0# attempt 1&lt; attempts}, the server suspended contacting the host {1} so as not to block the account.</p> <p>Correct the VM manager parameters to resume the operation."</p> <p>Corrected to:</p> <p>After a maximum number of attempts, the server suspended contacting the host {1} so as not to block</p>	10.0.12.0



**Table 5. The following table lists BigFix Inventory tools APARs and other defects that are fixed in this update. It covers VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, Cloud Adapter: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		the account. Correct the VM manager parameters to resume the operation.	
<a href="#">KB0101675</a>	SAP Metric Data Collector failing with error 21	The issue is fixed.	10.0.12.0

**Table 6. The following table lists BigFix Inventory Scanner APARs and other defects that are fixed in this update:**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0101390</a>	Created files by user on endpoint side ends up on BigFix server and break BFI import due to special characters in the ca-	Prevention added to endpoint side for the files and Server will no longer break the import if some Capacity Scan files will fail.	10.0.12.0

**Table 6. The following table lists BigFix Inventory Scanner APARs and other defects that are fixed in this update: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	capacity scan file names.		
<a href="#">KB0103188</a>	Detailed Hardware Scan corrupted results when UTF-8 character is incorrect in local character set.	There is enforced to use UTF-8 to read the file by analysis.	10.0.12.0
<a href="#">KB0103232</a>	Multiple instances of Software Scan able to run simultaneously and cause 100% CPU usage	Fixlet checks for active scanner processes once again, before starting them	10.0.12.0

**Table 7. The following table lists BigFix Inventory Fixlets APARs and other defects that are fixed in this update.:**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0101440</a>	"Get Oracle Features" creates incorrect detailed	Improved collection of the correct detailed	10.0.12.0

**Table 7. The following table lists BigFix Inventory Fixlets APARs and other defects that are fixed in this update.: (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	version in Oracle DB swidtag	version from Oracle Database updates. Before the change version reported was 19.0.0.0.0, now 19.17.0.0.221018.	
BI-14226	Extended application usage is not collected when amount of usage data to process exceeds 1 MB.	Extended application usage collection is by default disabled for all processes except Java. The data collection for all processes can be enabled with a new "Collect extended application usage statistics" option in the "Initiate Software Scan" fixlet.	10.0.12.0

**Table 7. The following table lists BigFix Inventory Fixlets APARs and other defects that are fixed in this update.: (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-16340	Clear Corrupted Scanner fixlet is evaluating endpoints with no scanner installed	Optimized the order of Relevance to skip endpoints with no scanner installed and improve evaluation performance	10.0.12.0

**Table 8. The following table lists user documentation APARs and other defects that are fixed in this update:**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-15939	Missing information about interim upgrade on Upgrading to BigFix Inventory v10 site	Updated the information about interim server upgrade in the document.  Doc link: <a href="#">Upgrading to BigFix Inventory 10</a>	10.0.12.0
<a href="#">KB0102706</a>	BFI Catalog download failing with BigFix	Added new topics to provide solution on re-	10.0.12.0

**Table 8. The following table lists user documentation APARs and other defects that are fixed in this update: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	10.0.8.0 / Certificate validation on	<p>generating self-signed certificates and structuring private keys and certificates.</p> <p>Doc link:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Structuring and formatting private keys and certificates</a></li> <li>• <a href="#">Regenerating self-signed certificates</a></li> </ul>	
BI-15740	Extend Nutanix documentation	Added information about supported Nutanix version (Nutanix Prism Element) and the required	10.0.12.0

**Table 8. The following table lists user documentation APARs and other defects that are fixed in this update: (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		user role to perform access the connection in the document.	

### VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.12.0.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.30.1000 for Windows and 9.2.30.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.12.0 and 9.2.30.0 for IBM I.

## 10.0.11.2 Application update 10.0.11.2

**Table 9. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	159	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.11.2	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638762	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.11.0	No

**Table 9. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.29.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.29.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.29.1000 on Windows 9.2.29.0000 on other plat- forms	No No
BigFix Inventory Discon- nected Scanner (including package for Containers)	10.0.11.0 9.2.29.0 on IBM I	No No
BigFix Inventory VM Man- ager Tool	10.0.11.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.11.0	No
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	No

**Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.11.2 with capability to discover more than 530 new software versions including but not limited to software manufacturers, such as Oracle, Microsoft, Dell, and SAS.

For more information, refer to the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

**Table 10. New template signatures included in this release:**

*Template signature is a discovery method to automatically detect the version of a component and a specific version is dynamically added to the catalog. Such template signatures include all component versions. They are used when the software is frequently updated, and the deployment method has not changed. One template covers more than 10 software versions.*

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
FinalWire	AIDA64 Extreme	Windows
Lizard Labs	Log Parser Lizard	Windows
Loftware	LLMWIN32	Windows
NetWrix Corporation	PPE Configuration	Windows
OutSystems	OutSystems Integration Studio	Windows
Perforce	Helix ALM Client	Windows
SolarWinds.Net	FireDaemon Service Manager	Windows

**Modified content**

The version number of the fixlet is 10.0.11.2. The **Update Software Catalog** fixlet was updated and should be run to install the latest versions of the specific components.



## Enhancements and important changes

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update:

Abstract	Description	Available since
Enhancement of Oracle Java Detection	Enhanced discovery of existing Java signature for versions 9, 10,11, 12, 13, 14 ,15,16 and 17 to cover non-standard installations.	10.0.11.2

## Ideas implemented


The following table lists BigFix Inventory Catalog Ideas that are implemented in this update.

ID	Idea	Description	Available since
BFINV-I-259	Add discovery of Kafka of Confluent publisher	New signature for Kafka of Confluent publisher was added in the catalog.	10.0.11.2

## Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0102548</a>	False positive for Cisco AMP for Endpoints Connector	Existing signatures for Cisco AMP for endpoints were replaced to avoid false discovery.   <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.	10.0.11.2

### 10.0.11.1 Application update 10.0.11.1

**Table 11. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	158	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.11.1	Yes

**Table 11. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638758	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.29.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.29.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.29.1000 on Windows 9.2.29.0000 on other platforms	No No
BigFix Inventory Disconnected Scanner (incl. package for Containers)	10.0.11.0 9.2.29.0 on IBM I	No No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.11.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.11.0	No
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.11.0	No
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No

**Table 11. Published site version (continued)**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	No

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.11.1 with capability to discover 47 new software versions including but not limited to the Dell, Docker, Microsoft, Oracle, and SAS, etc.

For more information, refer the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

### **Modified content**

The version number of the fixlet is 10.0.11.1.

The following fixlets were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:

- Update Software Catalog
- Upgraded to the latest version 10.0.11.1 of BigFix Inventory; updated Release Date to Jan, 23rd 2023. Fixlet patches the BigFix Inventory Server for KB0102192.

### **Enhancements and important changes**

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update:


<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Added discovery for Base SAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Added discovery for Base SAS version 9.</li> <li>• Added discovery for Windows and Unix platforms.</li> <li>• Deleted detection for SAS Base for AIX platform.</li> </ul>	10.0.11.1
Added discovery for SAS/ACCESS Interface to DB2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Added discovery for SAS/ACCESS interface in DB2 version 9.</li> <li>• Added discovery for Unix platform.</li> </ul>	10.0.11.1
Added discovery for SAS Enterprise Miner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Added discovery for SAS Enterprise Miner version 9.</li> <li>• Added discovery for Windows platform.</li> </ul>	10.0.11.1
Added discovery for Oracle JDK/SDK	Added discovery for Oracle JDK/SDK version 18 & 19 for Windows & Unix platforms.	10.0.11.1

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0101866</a>	False discovery of Microsoft	Microsoft SQL Server Manage-	10.0.11.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	SQL Server Management Studio, version 18.1	<p>ment Studio, version 18.1 signatures are improved for accurate discovery.</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records are be closed, and new ones are opened.</p>	
<a href="#">KB0102451</a>	Signatures for World of Warcraft causes false discovery	World of Warcraft Signatures are removed to avoid false discovery with other applications.	10.0.11.1

The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0102192</a>	Database schema migration to BigFix Inventory fails when the installation has more than 2 entries for the same product name and metric. The system is not accessible until the migration of the database is successful	Issue is fixed	10.0.11.1

## 10.0.11 Application update 10.0.11

**Table 12. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	157	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.11.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638755	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.11.0	Yes

**Table 12. Published site version (continued)**


Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.29.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.29.0	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.29.1000 on Windows 9.2.29.0000 on other platforms	Yes Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner (incl. package for Containers)	10.0.11.0 9.2.29.0 on IBM I	Yes Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.11.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.11.0	Yes
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.11.0	Yes
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.11.0	Yes
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.11.0	Yes
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	No

**Allowed upgrade path**

Starting from BigFix Inventory version 10.0.10.0, to ensure smooth upgrade process, direct upgrade is supported from the last 8 server versions. The minimal version for direct upgrade path increases with every release.




Depending on version number, one or more upgrade steps are necessary. The minimal version for direct upgrade path is 10.0.3.0. For versions up to 10.0.1.0 (inclusive), upgrade first to 10.0.2.0 then upgrade to 10.0.10.0 using *Upgrade to interim version* fixlets.

 **Tip:** It is recommended to upgrade BigFix Inventory frequently to make the new features and security fixes available. At least one upgrade per year is important.

### Changes to supported systems

Added support for the following platforms and systems as managed devices:

- AIX 7.3
- Red Hat Enterprise Linux 9
- Ubuntu 22.04
- KDDI Cloud for Linux
- Solaris 10

 **Note:** Solaris 10 is supported by BigFix Inventory with the use of BigFix Platform Agent 9.5 on both BigFix Platform 9.5 and 10. IBM has discontinued Solaris 10 as IBM sub capacity eligible platform. Use actions like “Initiate Software Scan” from this release as it includes improved support for handling Solaris package manager combinations.

For more information about supported systems, refer to [Detailed System requirements](#).

### Changes to contracts management

This release offers additional enhancements for contracts management.

- A new *Product Metrics per Contract* report is available using the dropdown option from Products column.
- A recalculation option is available in the All Contracts panel to quickly recalculate metric value in case of changes in contract definition. For contracts that require recalculation a special icon is added.
- Support for a new metric Microsoft SQL Server Physical Processor Cores in line with the latest Microsoft product terms. The new metric is calculated once contract is defined to give SAM full control for what specific contract and group it is needed. Enabling license usage calculation on computer group definition to calculate this metric is no longer required. This new metric is managed through contract definition and due to this reason its value is not presented in *All metrics* panel.



**Note:** The current metric value for this particular metric is calculated based on recent data. In case of *All metrics*, calculation is available by default for 90 days period (depending on computer group definition). Newly supported metrics and selected existing metrics will use this new mechanism in future releases.

- Quick link to *All Contracts* is available from *All Metrics* originated reports.
- Hands-on tutorial is available in product documentation under [Contract Management](#).

For the complete list of changes see [What's new](#).



**Note:**



- The option for contract management with support of *All Metrics* panel and its custom fields definition will be deprecated in the future.
- IBM Flexpoint bundles, IBM Cloud Paks are not supported by contracts management function.
- *Product Metrics per Group* report is still available from main menu to allow for reporting of high-water mark metrics with split per computer group.

### **Extended Oracle Database Features Discovery**

Reporting covers Oracle pluggable databases and additional licensable options including Tuning Pack, Oracle Database Lifecycle Management Pack, Data Masking and Subsetting Pack.

Improved support for Oracle Database 11, old versions of UNIX devices (Solaris & AIX) and extended list of return codes for troubleshooting.

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.11.0 with capability to discover 170+ new software versions including but not limited to the software manufacturers, such as Adobe, Autodesk, Cisco, Citrix, McAfee, Microsoft, and VMware.

For more information, refer to the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

### **Modified content**

The version number of the fixlet is: 10.0.11.0

*The following fixlets were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Update VM Manager Tool to version
- Update SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Install SAP Metric Data Collector
- Install Additional VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages
- Download BigFix Inventory
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install or Upgrade Scanner
- Software Catalog Update (if BigFix Inventory is not upgraded)
- Download PVU table (if BigFix Inventory is not upgraded)
- Upgrade to the interim version 10.0.2.0 of BigFix Inventory (translation correction)
- Upgrade to the interim version 10.0.10.0 of BigFix Inventory (adjusted applicability to follow minimal version for direct upgrade to current version)

*The following #fixlets# were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated #fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:*

- Run Capacity Scan and Upload Results
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Initiate Software Scan
  
- Upload Software Scan Results – no updates, but recommended to be refreshed to match Initiate

*The following #fixlets# were updated or added:*

- Get Oracle Features
- Get Oracle Concurrent Sessions Number
- Identify Computers on Public Clouds
- Analyze the Relevance of a Fixlet or Task
- Force Reupload of Software Scan Results

### Enhancements and important changes

For complete list of enhancements, refer to the [What's new](#).

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0101057</a>	Update Schema runs for days when environment contains macOS devices	Migration script has been re-engineered to reduce duration to minutes.	10.0.11.0
BI-11517	All Metrics reports shows only 500 records instead of the correct number of the records	The issue is fixed.	10.0.11.0
<a href="#">KB0101000</a>	Arithmetic overflow error in Da-	Import step "Processing of bundling tags"	10.0.11.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	ta Import log files on DB2	<p>completes successfully.</p> <p>Affected only DB2 deployments.</p>	
<a href="#">KB0101628</a>	BFI Import fails - sam.instance_hash - SQL Arithmetic Overflow on MS SQL	<p>Import step "InventoryBuilder" completes successfully.</p> <p>Affected only MS SQL deployments.</p>	10.0.11.0
BI-13844	Empty publisher on HCL Inventory report	<p>HCL Inventory report is regenerated during upgrade so that the filter criteria are fixed. <b>Limitation:</b> Any report subscriptions or default report settings related to this report will be deleted during upgrade.</p>	10.0.11.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0100847</a>	Package Summary report failing to calculate	The issue is fixed.	10.0.11.0

The following table lists BigFix Inventory Scanner APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0099621</a>	Data encrypted on share disk using Guardium/Vormetric solution is recognized as local filesystem and, is therefore, scanned by default on every endpoint when such volume is mounted and decrypted. Scan of the remote	Data encrypted on share disk using Guardium/Vormetric solution is recognized as shared drive	10.0.11.0


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	disk multiple times from many end-points might lead to unnecessary overload of such share disk.		



The following table lists BigFix Inventory tool APARs and other defects that are fixed in this update. It includes VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, and Cloud Adapter.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-11147	Hyper-V VMs with the same UUID and located on the same host are not detected as duplicates and only one of them is returned by the scan.	Hyper-V VMs with the same UUID and located on the same host are excluded from scan results and the VM Manager status is set to "OK - duplicated UUIDs discarded".	10.0.11.0



The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0101234</a>	The software 'Snagit' was not being discovered due to incorrect package and file rules	Snagit template signature updated to improve discovery. Also deleted the regular signatures of Snagit to avoid double discovery.   <b>Note:</b> <i>Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.</i>	10.0.11.0
<a href="#">KB0101283</a>	Lack of discovery for Red Hat JBoss Enterprise Application Platform	Discovery is added for Red Hat JBoss Enterprise Application Platform,6.4 to cover non-standard installations	10.0.11.0
BI-13474	Enhancement of Microsoft SQL Server Management Studio and Citrix Xen-	Changed the way of detecting signature for Microsoft SQL Server Management Studio and Citrix XenDesktop and added new detection for Microsoft SQL Server Man-	10.0.11.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Desktop detection	<p>agement Studio for version 18.12</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.</p>	
<a href="#">KB0101314</a>	Adobe Acrobat components did not provide usage monitoring.	Discovery now provides usage monitoring for Adobe Acrobat components.	10.0.11.0
<a href="#">KB0101687</a>	False positive discovery of SiteMinder Web Agent v6.0	<p>To provide better discovery moved the existing 'CA SiteMinder Web Agent' v6.0, v12.0 and v12.5 GAM signature to server-side signature</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.</p>	10.0.11.0

The following table lists BigFix Inventory Fixlets APARs and other defects that are fixed in this update.

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-14163	The property 'Application Usage by Path' in 'Application Usage Statistics' analysis is not updated on Windows after running the Software Scan	The issue is fixed.	10.0.11.0
<a href="#">KB0100567</a>	Scan related fixlets not relevant on SunOS endpoints with no Image Packaging System (IPS)	Fixlets relevancy is correctly evaluated.	10.0.11.0
<a href="#">KB0101246</a>	Client setting <code>_BESRelay_UploadManager_Cleanup</code>	The issue is fixed.	10.0.11.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Hours value resetting after executing some fixlets		

The following table lists user documentations APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">BI-13122</a>	Integrate Contracts business document into BFI official documentation	Added a section to include the hands-on tutorial for contract management.  Doc link: <a href="#">Contract Management</a>	10.0.11.0

### **VM Manager Tool version and changes**

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.11.0.

### **Scanner version and changes**

The scanner version that is used with this update is 9.2.29.1000 for Windows and 9.2.29.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.11.0 and 9.2.29.0 for IBM I.

**10.0.10.1 Application update 10.0.10.1**

**Table 13. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	156	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.10.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638749	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.10.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.28.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.28.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.28.1000 on Windows	No
	9.2.28.0000 on other platforms	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner (includes package for Containers)	10.0.10.0	No
	9.2.28.0 on IBM I	No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.10.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.10.0	No
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.10.0	No

**Table 13. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.10.0	No
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.10.0	No
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	No

### **Included Software Catalog**

The release includes Software Catalog version 10.0.10.1 with capability to discover 460+ new software versions that includes Adobe, BMC Software, Cisco Systems Inc., Citrix, Hewlett-Packard, Microsoft, RED HAT, SUSE, and VMware using standard or template signatures. One template signature covers 10+ software versions.

Added discovery for the following SAS software:

- SAS/GRAPH (Windows, Unix)
- SAS/ACCESS Interface to PC Files (Windows, Unix)
- SAS/ACCESS Interface to Hadoop (Unix)

### **New template signatures included in this release:**

Refer to the below links to see the new added template signatures:

- [Catalog Release Notes](#)
- [Catalog Change List](#)

### **Modified content**


The version number of the fixlet is 10.0.10.1.

The **Update Software Catalog** fixlet was updated and should be run to install the latest versions of the specific components.

### Enhancements and important changes

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update:

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Enhancement of Oracle Java Detection	Enhanced discovery of existing Java signature for versions 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 and 15 to cover non-standard installations.	10.0.10.1
Added discovery for SAS/ACCESS Interface to Hadoop	Added discovery for SAS/ACCESS Interface to Hadoop version 9 for Linux platform.	10.0.10.1
Added discovery for SAS/ACCESS Interface to PC Files	Added discovery for SAS/ACCESS Interface to PC Files for version 9. Discovery is added for Windows and UNIX platforms.	10.0.10.1
Added discovery for SAS/GRAPH	Added discovery for SAS/GRAPH version 9. Discovery is added for Windows and UNIX platforms.  Deleted detection for SAS/GRAPH for AIX platform.	10.0.10.1
Added discovery for Microsoft Project 365	Added discovery for Microsoft Project 365 for Windows platform.	10.0.10.1

Abstract	Description	Available since
Added discovery for Adobe ColdFusion	Added discovery for Adobe ColdFusion for versions 2018.0 and 2021.0 for Windows and Unix platform.	10.0.10.1
Microfocus publisher name update	<p>Updated the publisher name from Microfocus to Micro Focus.</p> <p> <b>Note:</b> Previously discovered records will be closed, and new ones will be available.</p>	10.0.10.1
Changed definition source of selected Microsoft components	<p>For several Microsoft components, the definition source has been updated to HCL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft SQL Server Management Studio – 17.9, 18.0, 18.1, 18.2, 18.3, 18.5, 18.6, 18.9</li> <li>• Microsoft Host Integration Server - 2016.0</li> <li>• Machine Learning Server – 9.2, 9.3, 9.4</li> </ul>	10.0.10.1

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update:



<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0100409</a>	NetBackup signatures from two different sources leading to double discovery	Signatures from one of the sources were deleted to avoid double discovery.	10.0.10.1
<a href="#">KB0100717</a>	Incorrect Vendor for SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications	The publisher was changed to SUSE as SUSE is no longer part of Micro Focus.	10.0.10.1
<a href="#">KB0100631</a>	Wrong identification of Oracle Java software component	Oracle Java 11 Signatures were improved for accurate discovery.	10.0.10.1

## **10.0.10** Application update 10.0.10

**Table 14. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	155	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.10.0	Yes

**Table 14. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638744	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.10.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.28.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.28.0	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.28.1000 on Windows 9.2.28.0000 on other platforms	Yes Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner (include package for Containers)	10.0.10.0 9.2.28.0 on IBM I	Yes Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.10.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.10.0	Yes
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.10.0	Yes
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.10.0	Yes
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.10.0	Yes

**Allowed upgrade path**

*It is recommended to upgrade BigFix Inventory frequently to benefit from new features and security fixes. Please plan at least one upgrade per year.*

Starting from 10.0.10 release to ensure smooth upgrade process there will be kept support for direct update from last 8 server releases. The minimal version for direct upgrade path will be increased with every release.

There will be preserved every 8th release to allow upgrade from past releases any time. Currently available release is 10.0.2. Release **10.0.10** is the next planned version to be preserved.

**Minimal version recommended for direct upgrade path:**

For versions up to 10.0.1 (inclusive), upgrade first to 10.0.2 using already available interim fixlet.

Version 10.0.2 is the oldest version supporting direct upgrade to 10.0.10. Update to the next version of BigFix Inventory will require to be at least at 10.0.3 release or upgrade to the 10.0.10 first.

*Q: I'm on version 10.0.5 and would like to install 10.0.10 release.*

A: Upgrade directly to the 10.0.10 release.

*Q: I'm on version 9.2.17 and would like to install 10.0.10 release.*

A: Update first to the 10.0.2 and then to the 10.0.10 release.

*Q: I'm on version 10.0.2, but plan to do the upgrade in January 2023 to the most recent release.*

A: It would be version 10.0.11. You will have to upgrade first to the 10.0.10 and then to the 10.0.11, as 10.0.11 will support upgrade from version 10.0.3 or higher.

*Q: I'm on version 9.2.13 and would like to upgrade in April 2023 to the most recent release.*

A: At that time version 10.0.12 should be available. You will need to upgrade first to the 10.0.2, then to the 10.0.10 and at the end to the 10.0.13.

## **Changes to supported systems**

IBM DB2 10.5 is no longer supported as a database for BigFix Inventory Server in line with supported database list for BigFix platform. IBM withdrew support for DB2 10.5 in April 2020.

Microsoft Internet Explorer web browser is no longer supported.

Added support for the following platforms and systems as managed devices:

- IBM Cloud LinuxONE VS
- NTT IaaS Powered by VMware
- IBM i 7.5
- Debian 11 x64
- Red Hat Enterprise Linux 9 by using the disconnected scanner
- Ubuntu 22.04 on x86 by using the disconnected scanner
- Azure VMware Solution with use of VM Manager Tool

The following systems are withdrawn:

- VM Managers: Oracle VM Manager
- IBM i 7.1
- RHEL 5 on Power

For more information about supported systems, refer to [Platform detailed system requirements](#).

## **Extended upgrade time for environments with Mac OS**

Due to rework of Mac OS package discovery, during the application upgrade whole catalog and discoveries coming from Mac OS machines will be removed. This removed data will be replaced by data from new software scan during Data Import.

Due to removal process, application upgrade may take longer than usual when there is Mac software and machines in the environment. Time, in minutes, required for application upgrade can be estimated using following query:

```
select count(*) / 20 from sam.software_components c
join sam.publishers p on c.publisher_id = p.id
where p.name = 'Unclassified Mac Software'
```

### **Changes to software discovery on Mac OS devices**

This release includes improved automated catalog-less software discovery on Mac OS devices. Now Vendor information is populated for both Package Data and software inventory reports, such as Software Classification. Catalog definitions for MAC software include normalized Vendor information for key Vendors and one Product definition compared to previous structure. Inventory reports cover detailed discovery of software classified as applications. Complete Package Data with category classification is available with the option to promote selected components to inventory as needed. With improved discovery, a bigger number of MAC software offers usage information.

### **IBM Policy update for subcapacity reporting requirements for VPC license metric**

Effective May 10, 2022, IBM requires all Virtual Processor Core (VPC) software licenses that use subcapacity licensing to deploy IBM License Metric Tool or any other tool approved by IBM like HCL BigFix Inventory. Manual capacity counting is no longer permitted. Container Licensing terms are not included in this policy change.

Details of the change are available and documented on the main [IBM subcapacity licensing page](#).

### **Changes to End of Support definitions in catalog**

The end of support information in catalog is automatically populated for Adobe, Oracle, Red Hat and VMware software. No change to End of support

information for IBM and Microsoft software. Upgrade BigFix Inventory server to version 10.0.10.0 to see the changes.

Definition of End of Support dates for Software Components is part of Software Catalog distributed with BigFix Inventory Server component. Only upgrading the BigFix Inventory Server updates them.

Listing of state of End of Support dates for Software Components included in BigFix Inventory Server update:

<b>Publisher Name</b>	<b>Additional Comment</b>	<b>Last Update</b>	<b>Updated in this Release</b>
IBM		10.0.9	
IBM i 7.1		10.0.9	
RHEL 5 on Power		10.0.9	
<ul style="list-style-type: none"><li>• VM Managers: Oracle VM Manager</li><li>• IBM i 7.1</li><li>• RHEL 5 on Power</li></ul>			

### **Deleted old software signatures to optimize standard catalog processing**

This release includes improvement for catalog processing which is done by removing old software signatures from BigFix Inventory main catalog which results in better performance overall (Mentioned in BigFix Inventory Release Notes for version 10.0.9.1). Deleted signatures refer to software and versions with very low probability of being active or deployed.

Deleted signatures are still available as custom catalog content for customers who request specific titles and versions through the standard support channel.

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.10.0 with capability to discover 330+ new software versions including but not limited to the following software manufacturers: Adobe, Autodesk, Cisco, Citrix, McAfee, Microsoft, Samsung, VMware

New template signatures included in this release:

*Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically, and specific version added to the catalog on fly. Such template signatures include all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is not changed.*

Publisher Name	Component Name	Platform
Red Hat	Red Hat Enterprise Linux	Linux
Apache Software Foundation	Apache HTTP Server	Windows
CrowdStrike Inc.	CrowdStrike Falcon Sensor	Linux
Siemens	Siemens PLM License Server	Windows & UNIX

For more information, refer to [Catalog release notes](#) and [Catalog change list](#).

### **Modified content**

The version number of the fixlet is: 10.0.10.0

*The following #fixlets# were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Upgrade to the interim version 10.0.2 of BigFix Inventory if version older than 10.0.2
- Software Catalog Update (if BFI not upgraded)

- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Update VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download BigFix Inventory
- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages

*The following #fixlets# were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated #fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:*

- Initiate Software Scan
- Upload Software Scan Results – no updates, but recommended to be refreshed to match Initiate
- Run Capacity Scan and Upload Results

*The following fixlets were updated or added:*

- Clear Data Collected by Software Data Harvesting Tool
- Get Oracle Features
- Get Oracle Concurrent Sessions Number
- Identify Computers on Public Clouds

## **Enhancements and important changes**

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update.



<b>Abstract</b>		
Mac OS discovery improvements	<p>Added vendor information, introduced package categories to filter-out non-applications from Inventory, improved usage detection.</p> <p>For list of all improvements see the documentation section: <a href="#">MAC OS discovery</a>.</p>	10.0.10.0
Normalized vendors for Mac OS discovery	Vendors from detected software are in line with publishers from software catalog.	10.0.10.0
End of support information added for Adobe	Added end of support dates to 64 Adobe products.	10.0.10.0
End of Support information added for Oracle	Added end of support dates to 118 Oracle products.	10.0.10.0
End of Support information added for Red Hat	Added end of support dates to 15 Red Hat products.	10.0.10.0
End of Support information added for VMware	Added end of support dates to 41 VMware products.	10.0.10.0

<b>Abstract</b>		
Catalog clean-up – deletion of obsolete signatures	Deleted 14850 obsolete signatures from more than 11400 releases to improve the performance of Software Scan	10.0.10.0
Removal of unused tags created for software components or instances	Added a possibility to automatically remove tags not assigned to any software component or instance (during data import). To turn this feature on, switch on 'delete_unused_tags_automatically' advanced server setting (it is disabled by default). If this clean-up action is needed only once, then disable this option after the import.	10.0.10.0
Computer First Seen column	Added the 'Computer First Seen' column to license metric utilization CSV reports which are part of the Audit Snapshot. The column shows the time when the com-	10.0.10.0

<b>Abstract</b>		
	puter was first detected by BigFix Inventory server.	
Optimized data transferred for software usage monitoring	The amount of software usage data stored in BigFix database is optimized resulting in less data to transfer and store.	10.0.10.0
New fixlet to clear collected harvester data	Added a 'Clear Data Collected by Software Data Harvesting Tool' fixlet which removes the data collected by Software Data Harvesting Tool from endpoints and BigFix server.	10.0.10.0
Updated component version for Oracle Database Client 19	Updated component version for Oracle Database Client from 19 to 19.3.	10.0.10.0
Enhancement of Oracle Java Signatures	Enhanced discovery of existing Java signature for version 8.0 to account for non-standard installations.	10.0.10.0

<b>Abstract</b>		
IBM Virtualization Capacity reporting equivalent	<p>BigFix Inventory 10.0.10.0 is equivalent to IBM License Metric Tool (ILMT) 9.2.28 for IBM Virtualization Capacity reporting.</p> <p>The update covers IBM sub-capacity calculation, IBM Catalog, PVU and Scanner parity.</p> <p>For status of IBM validated releases see following <a href="#">BFI FAQ Document</a>.</p>	10.0.10.0
Updated PVU table	Updated Processor Value Unit table to version 06/07/2022.	10.0.10.0
Updated 'Apple Computer Corporation' publisher name to 'Apple'	Adjusted publisher name.	10.0.10.0
Added discovery for Red Hat Enterprise Linux	Added a new CIT signature for Red Hat Enterprise Linux 9.	10.0.10.0
Added discovery for Team Quest Analyzer	Added a new CIT signature for Team Quest	10.0.10.0

<b>Abstract</b>		
	Analyzer version 11 on UNIX.	
Added discovery for CrowdStrike Falcon Sensor on Linux platform	<p>Added template signature for CrowdStrike Falcon Sensor on Linux platform. Now, Template signature exists for both Windows and Linux platform.</p> <p>Existing regular signatures were deleted for Windows platform.</p>	10.0.10.0
Discovery improvements for Adobe Captivate	<p>Added discovery by File Name and Package Name.</p> <p>Changed definition source to HCL.</p> <p>Updated the component version for Adobe Captivate from 2015 to 2015.0 and 2017 to 2017.0.</p>	10.0.10.0
Removed discovery of Adobe Download Manager	Removed the discovery of Adobe Download Manager.	10.0.10.0
Removed discovery of Adobe Acrobat Distiller	Removed discovery of Adobe Acrobat Distiller since it cannot be licensed, downloaded,	10.0.10.0

<b>Abstract</b>		
	and/or installed as a separate product.	

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory **Server** APARs and other defects that are fixed in this update.

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updatee</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0098499</a>	Poor data import performance after enabling Group Aggregation in Computer Groups Management.	Data Import performance is correct.	10.0.10.0
<a href="#">KB0098905</a>	Clusters API returns outdated data, also showing duplicated entries from old and new data source (VM Manager Tool).	Clusters API returns only current data.	10.0.10.0
<a href="#">KB0099323</a>	Wrong database is reported in the log message	Correct database is reported	10.0.10.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updatee	Available since
	when connection error occurs (always BFI database).	ed in error message.	
<a href="#">KB0099152</a>	Mismatch of count in dashboard fields and number of endpoints in reports.	Dashboard fields show correct numbers of endpoints.	10.0.10.0
BI-13117	Software from macOS 11.5.1 or later does not appear on Software Classification panel. It is present only on Package Data panel.	Software from macOS is reported properly.	10.0.10.0
BI-12646	No information about used threads during import for the Capacity / VM Manager Data.	Added additional log entries to Data Import log with the actual number of threads used during Data Import of the Capacity / VM	10.0.10.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updatee	Available since
		Manager Data Import.	
BI-13397	Input error messages in the Edit Contract dialog are located on the right side of the inputs.	Input field error messages are located below the input fields.	10.0.10.0
BI-11848	Contract custom fields for decimal number input will now be restricted either to comma or period as a decimal separator depending on the user's language settings.	Decimal separator is aligned with a chosen language.	10.0.10.0
BI-11803	Details of deleted signatures in Catalog Audit not available after a certain amount of time.	Link to details panel is not shown in case no details are available.	10.0.10.0
BI-12133	Grid row count value is incor-	The count value is correct.	10.0.10.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the updatee	Available since
	rect in the Advanced Server Settings panel after filtering and sorting by the Name column.		
BI-11837	Custom fields in the Edit Contract dialog are missing length and range validation.	Validation is added.	10.0.10.0

The following table lists BigFix Inventory **Scanner** APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	The same exclude directory ending with a slash sign included in both catalog (wscan-sw) and file system (wscanfs) scan configurations cause	All exclude and include directories are converted to a 'canonical' form. So all the following 3 example paths effectively meaning the same:	10.0.10.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>physical scan of the file system and cache recreation when wscanfs is run right after wscansw.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /abc</li> <li>• /abc/*</li> <li>• /abc/</li> </ul> <p>/abc are converted to one form:</p> <p>After the changes md5 hash of the scan configuration is the same and as a result the physical scan of the file system is not performed by wscanfs. Instead the data is read from the cache, which was created by wscansw before.</p>	

The following table lists BigFix Inventory **tools** APARs and other defects that are fixed in this update. It covers **VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, Cloud Adapter**.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0099902</a>	Status 'Invalid Credentials' re- turning for VM Manager Hy- per-V configu- rations using WinRM and au- thenticating with MD4 algorithm.	VM Manager Tool can authen- ticate with MD4 algorithm to Hy- per-V hosts via WinRM.	10.0.10.0

The following table lists BigFix Inventory **Catalog** APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0100119</a>	Autodesk Com- posite discov- ered incorrectly.	Autodesk Com- posite signa- tures are updat- ed to report the correct version and also avoid false discovery.	10.0.10.0
<a href="#">KB0099763</a>	Apache HTTP Server lost dis- covery for 2.4 version.	Deleted existing signatures for Windows plat- form and added template signa-	10.0.10.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		ture for Apache HTTP Server for Windows platform. Now, template sign exists for both Windows and Linux platform.	
KB0099831	Siemens PLM License Server 8.2 Version is incorrectly discovered.	Deleted existing signature for Siemens PLM License Server and replaced it with template signature for Windows and UNIX Platforms for accurate discovery.	10.0.10.0

The following table lists BigFix Inventory **Fixlets** APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since

The following table lists **user documentation** APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0073035</a>	Db2 temp tablespace can grow in an uncontrolled way on DB2 when statement heap is exhausted.	Documentation will contain additional section under "Tuning DB2 application database" describing how to change statement heap setting in case of issues with disk space used by queries.	10.0.10.0
BI-13572	Internet Explorer is no longer supported as a browser by Big-Fix server.	References to Internet Browser has been removed from the document.	10.0.10.0

### **VM Manager Tool version and changes**

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.10.0.

### **Scanner version and changes**

The scanner version that is used with this update is 9.2.28.1000 for Windows and 9.2.28.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.10.0 and 9.2.28.0 for IBM I.

## 10.0.9.1 Application update 10.0.9.1

**Table 15. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	154	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.9.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638735	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.9.0	No
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.27.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.27.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.27.1000 on Windows 9.2.27.0000 on other platforms	No No
BigFix Inventory Disconnected Scanner including package for Containers	10.0.9.0 9.2.27.0 on IBM I	No No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.9.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.9.0	No

**Table 15. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.9.0	No
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.9.0	No
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.9.0	No

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.9.1 and is capable to discover more than 880 new software versions including but not limited to software manufacturers, such as Adobe, Amazon.com, Citrix, Dell Computers, General Electric, Hewlett-Packard, Intel, Kodak, Microsoft, Logitech Inc, Nvidia, Red Hat, and Schneider Electric.

New template signatures included in this release:

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically, and a specific version is randomly added to the catalog. Template signatures include all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is not changed. One template covers more than 10 software versions.***

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
SentinelOne	SentinelOne Agent	WINDOWS, UNIX



**Note:** Changes made to the software component definition in catalog, for example modification of component name, version, or publisher may cause creation of new definition of the component and removal



of previous one. This leads to loss of Tagging, Classification and custom end-of-support information.

In addition to the above, when discovery is based on a signature evaluated on an endpoint, previous discovery results temporarily disappear until the next software scan and related data import. A new catalog must be propagated to the endpoints before the scan execution.

Updated discovery mechanism for specific software with this behavior includes specific notes (for details refer to the list of enhancements and list of defects).

### **Planned improvement for catalog processing**

Efficiency improvement is planned for the next release of BigFix Inventory version 10.0.10. Old software signatures are planned to be removed from BigFix Inventory main catalog which will result in better overall performance. Deleted signatures refer to software and versions with very low probability of being active or deployed. Deleted signatures will be still available as custom catalog content for customers who request specific titles and versions through the standard support channel. For list of signatures to be deleted, check the [link](#).

For more information, refer to the [Catalog release notes](#) and [Catalog change list](#).

### **Modified content**

Fixlet version number: 10.0.9.1

Fixlet names: The **Update Software Catalog** fixlet was updated and should be run to install the latest version of the catalog. The **Run Software Data Harvesting Tool** fixlet was updated.


### **Enhancements and important changes**




The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update.

Abstract	Description	Available since
Software Data Harvesting Fixlet: Changed content of uninstall packages.	The MSI Install location property of package information was enhanced to prefer regular paths over system paths.	10.0.9.1
Change of the definition source for catalog definitions which use executable and package information.	Definition source information was changed on product, version, release, component and signature view to HCL or IBM Internal Development for those entries in Catalog which uses executable and package information.  This change is for improved serviceability and does not impact the discovery results.	10.0.9.1
SentinelOne Endpoint Protection Agent discovery	Created a new template signature for SentinelOne Endpoint Protection Agent for Unix & Windows platform.	10.0.9.1
Adoptium discovery	Added discovery for:	10.0.9.1

Abstract	Description	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eclipse Temurin JDK - Versions:8.0, 11.0, 16.0, 17.0, and 18.0</li> <li>• Eclipse Temurin JRE - Versions: 8.0, 11.0, 17.0 and 18.0</li> <li>• Windows and Unix platform.</li> </ul>	
Red Hat Fuse discovery	<p>Added discovery for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Fuse to include versions 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, and 7.10.</li> <li>• Windows and Unix platform</li> </ul>	10.0.9.1
Oracle Instant Client discovery	<p>Improved discovery for Oracle Instant Client. Discovery for missing version was added for Windows and UNIX versions, 19.14, 19.3, 19.6, 19.8.</p> <p>Added new package signatures for Linux</p>	10.0.9.1

Abstract	Description	Available since
	<p>versions 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 18.3, 18.4, 18.5, 19.1, 19.12, 19.13, 19.14, 19.3, 19.5, 19.6, 19.8, 19.9, and 21.</p> <p> <b>Note:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Discovery will disappear until the next scan and data import for version 21. Catalog propagation to endpoints is required.</li><li>• Old discovery records will be closed, and new</li></ul>	


Abstract	Description	Available since
	 <p>ones will be opened for version 21.</p>	
BFI Cloud Adapter: minimal Kubernetes permissions documented	In order to manage security of BigFix Inventory Cloud Adapter deployment refer to “BigFix Inventory 10. Software Discovery in Containers” for minimal permissions required.	10.0.9.1



### Defect fixes


For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).


The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0098806</a>	Citrix XenDesktop, XenApp, and StoreFront signatures cause false discovery.	Template signatures for Citrix XenDesktop, XenApp and StoreFront are improved to not detect other	10.0.9.1


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>modules. Regular signatures are removed and replaced by template coverage which also reports detailed version. XenDesktop Controller signatures are removed as they were often providing false discovery, and XenDesktop signature is providing proper detection for this component.</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones</p>	


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 will be opened.	
BI-11162	TIBCO Businessworks version 6.3 was leading to duplicated software titles.	<p>The component name of TIBCO Businessworks for version 6.3 was corrected.</p> <p> <b>Note:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery disappears until the next scan and data import. Catalog</li> </ul>	10.0.9.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 <p>log propagation to endpoints is required.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Old discovery records will be closed, and new ones is opened.</li> </ul>	
<a href="#">KB0099659</a>	Microsoft Edge template signature previ-	Improved template signatures show cor-	10.0.9.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>ously based on <a href="#">Microsoft-Edge.exe</a> was reporting incorrect version.</p>	<p>rect version. Also, the component name is updated to “Microsoft Edge” from “Edge”.</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.</p>	
<a href="#">KB0099546</a>	<p>Oracle products, such as Oracle Adapter, Oracle Mediator were incorrectly discovered.</p>	<p>Discovery of the following Oracle products were corrected/added to detect proper version:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Adapter</li> <li>• Oracle BPEL</li> </ul>	<p>10.0.9.1</p>



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>Process Manager</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle Business Process Management Suite</li><li>• Oracle Business Rules</li><li>• Oracle Human Workflow</li><li>• Oracle Mediator</li><li>• Oracle SOA Suite</li></ul> <p> <b>Note:</b> Discovery for Oracle SOA Suite 11.1 disappears until the next scan</p>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 and data import. Catalog propagation to endpoints is required.	
<a href="#">KB0099462</a>	UltraEdit signatures duplicated discovery	Duplicate signatures for UltraEdit were deleted for versions: 8.0,10.0,13.2,14.0,14.10,14.20, and15.0.	10.0.9.1

## 10.0.9 Application update 10.0.9

**Table 16. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	153	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.9.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638729	Yes

**Table 16. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Server	10.0.9.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.27.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.27.0	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.27.1000 on Windows	Yes
	9.2.27.0000 on other plat- forms	Yes
BigFix Inventory Discon- nected Scanner (incl. pack- age for Containers)	10.0.9.0	Yes
	9.2.27.0 on IBM I	Yes
BigFix Inventory VM Man- ager Tool	10.0.9.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.9.0	Yes
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.9.0	Yes
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.9.0	Yes
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.9.0	Yes
Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory	1.1	Yes
BigFix Inventory Keystore Migration Tool	1.0	New

## Allowed upgrade path

Minimal version recommended for direct upgrade path is 9.2.16.

For versions older than 9.2.16, first upgrade to version 10.0.2 using an already available fixlet.

BigFix Inventory Scanner Service 10.0.8.0 (previous version) is not compatible with BigFix Inventory Server 10.0.9 due to a change of success response code from 200 to 204. BigFix Inventory Server 10.0.9.0 supports BigFix Inventory Scanner Service version 10.0.9.0 only.

After upgrading BigFix Inventory server with FIPS function enabled ensure that java.security files contain **RSAPSS**, **RSASSA-PSS** listed in `jdk.tls.disabledAlgorithms`. For more information, see [Configuring the server to achieve FIPS compliance](#).

## DB2 10.5 End of Support by BigFix Inventory starting from future release

BigFix Inventory v10.0.9.0 is the last release with support for DB2 10.5. Future releases of BigFix Inventory will no longer support DB2 10.5.

IBM withdrew support for DB2 10.5 in April 2020. For more information, see: [Software lifecycle](#).

## Microsoft Internet Explorer 11 support will be removed starting from future release

BigFix Inventory version 10.0.9.0 is the last release with support for Microsoft Internet Explorer 11. Future releases of BigFix Inventory will no longer support Microsoft Internet Explorer 11.

Microsoft withdrew support for Internet Explorer on certain versions of Windows 10 on June 15, 2022. For more information, see, [Microsoft Announcement](#).

## Changes to Software Discovery in Containers

*This feature is licensed under Active Container SKU/unit of measure.*

Image Scanning solution now supports use of Podman in addition to Docker (r) as the runtime for executing scans. Image scanner was verified against Podman versions: 1.9.x, 3.2.x.



**Note:** Podman version 2.0.x is not supported due to a known issue, <https://github.com/containers/podman/issues/7515>.

BigFix Inventory Server 10.0.9.0 supports BigFix Inventory Scanner Service v 10.0.9.0 only due status code change for successful data upload.

### Changes to UI Components in New Contracts

UI components were updated to the latest version to resolve a few usability issues and limitations. With this change there is one new limitation: it's not possible to type "-" in Number text fields of Edit/New Contract dialog in Firefox web browser. Users can use mouse wheel or arrow keys to get negative numbers.

### Included software catalog

This release includes Software Catalog version 10.0.9.0 with capability to discover 470+ new software versions including but not limited to the following software manufacturers: Adobe, AutoDesk, Cisco Systems, HCL, Hewlett-Packard, Microfocus, Microsoft, Oracle.

New template signatures included in this release cover 50+ new software versions:

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically, and specific version added to the catalog on fly. Such template signatures include all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is not changed. One template covers 10+ software versions.***

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>	<b>Release</b>
Tripwire, Inc.	Tripwire Axon Agent	WINDOWS, UNIX	10.0.9.0
Tripwire, Inc	Tripwire Enterprise Console	WINDOWS	10.0.9.0

Publisher Name	Component Name	Platform	Release
Microfocus	eDirectory	WINDOWS, UNIX	10.0.9.0
Microfocus	Access Manager	UNIX	10.0.9.0
OpenSSL Project	OpenSSL	UNIX	10.0.9.0



**Note:** Changes made to the software component definition in catalog (for example, modification of component name, version, or publisher) may cause creation of new definition of the component and removal of previous one. This will lead to loss of Tagging, Bundling and custom EOS dates.

When changes are made to a signature evaluated on an endpoint, previous discovery results temporarily disappear until the next software scan and related data import. (Catalog with changed signatures has to be propagated to the endpoints).

Updated discovery mechanism for specific software with this behavior includes specific notes (for details refer to the list of enhancements and list of defects).

For more information, refer to the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

### Modified content

The version number of the fixlet is: 10.0.9.0

*The following #fixlets#were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Software Catalog Update (if BigFix Inventory is not upgraded)
- Install or Upgrade Scanner

- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Update VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download BigFix Inventory
- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages

*The following fixlets were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:*

- Initiate Software Scan
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Run Capacity Scans and Upload Results
- Get Oracle Features
- Get Oracle Concurrent Sessions Number

*The following fixlets were updated or added:*

- Configure Scan Cache
- Uninstall Scanner
- Test CIT Signature
- Clear Corrupted Scanner Installation
- Run Software Data Harvesting Tool
- Clear cache to force rescan Docker containers during next Software Scan (*this task refers to the old functionality, ISO tagged software scan on Docker containers*)
- Force Re-upload of Software Scan Results

- Upgrade to the interim version 10.0.2 of BigFix Inventory if version older than 9.2.14 (*no changes in 10.0.9*)
- Update the Log4j library in VM Manager Tool to version 2.17.1 (*no changes in 10.0.9*)

## Enhancements and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see [What's new](#).

## Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Server APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-9838	Import fails after update from 9.2.16 when detected ISO tag signature has changed in software catalog. Error in logs:Java::ComIbmDb2JccAm::SQLException: An error occurred in a triggered SQL statement in trigger "SAM.SOFT-	Issue is fixed.	10.0.9.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	WARE_COMPONENTS_TRIGG".		
BI-10180	Generated error message on Server Settings panel contains punctuation errors.	Error messages displayed on UI have been corrected.	10.0.9.0
BI-9857	Catalog customization allows to rename a product to a name which is already used by the same publisher.	An error message is displayed that the product name is already used.	10.0.9.0
<a href="#">KB0097450</a>	There is a red 'X' mark next to signature discovery explanation for positive past CIT detection.	There is a yellow '!' mark showing a potential scan issue with explanation on next steps.	10.0.9.0
<a href="#">KB0097416</a>	Warning in Iso-tagRule step of Data Import - 'Could not save ActiveModel'	Improved handling of ISO files with empty publisher. Clear	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		messages are displayed.	
<a href="#">KB0072863</a>	Incorrect interpretation of template signatures by BigFix Inventory server may lead to multiple product discovery.	Complex template signatures are correctly handled.	10.0.9.0
BI-10321	Drill down to the Software Classification is not adjusted to reporting period for Install Seats metric in All Metrics and Product Metrics per Group reports.	Reporting period of the Software Classification report is the same as in the All Metrics and Product Metrics per Group reports.	10.0.9.0
BI-9984	Mac OS signatures always display "Has Usage" set to "Yes" even if signature couldn't provide	Usage information is corrected.	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	such information		
BI-10260	The Package Summary report shows computers for which a user has no permission to access.	Fixed by listing only the computers which the user has access to.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098523</a>	Contract reporting does not take into account different computer group aggregation periods	Every Data Import refresh of view <b>sam.current_metric_values</b> uses proper aggregation period for computer group.	10.0.9.0
BI-10875	Import from BigFix 9.5.4 fails when the BigFix was not available during previous import	BigFix DataSource version is not cached in case of issue with accessing data-source.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098658</a>	When BFI server is being started when its data-	BigFix Inventory Server initialization waits indef-	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	base is not available, BFI may not be available	initially until database is available.	
BI-10655	SLM tags for template component can cause failure of InsertForNew-SlmTags import step	SLM tags for template component do not cause import failure anymore.	10.0.9.0
<a href="#">KB0095262</a>	Cannot delete SSO configuration	Skipping deletion of <b>&lt;saml-WebSso20&gt;</b> tag no longer causes an error when deleting SAML SSO configuration.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098526</a>	Unable to remove computer property even if not used	The issue is fixed.	10.0.9.0
BI-10997	1. Enabling debug logs for tema was enabling debug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling debug logs for tema does not en-</li> </ul>	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>logs for import as well</p> <p>2. Only commented</p> <p>-DTEMA_LOG_DEBUG parameter in jvm.options was making debug logs for tema disabled. Any other value of the parameter either if it was 'false' or anything else was making debug logs for tema enabled</p> <p>3. Description of a setting "Enable debug level logging during data imports" in Advanced Server Settings wasn't describing what "default logging level" is</p>	<p>able debug logs for import anymore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DTEMA_LOG_DEBUG parameter accepts only 2 values - 'true' and 'false'. Any other value will be rejected. Commenting the parameter works as a false.</li> <li>• Description of what "default logging level" means in imports has been</li> </ul>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		added under the setting.	
<a href="#">KB0098382</a>	Old scan file data not removed leading false-positive discoveries	The issue is fixed.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098905</a>	Clusters API / api/sam/clusters returns both deleted and inactive VM Managers with no information which are active, creating confusion.	Data from deleted VM Managers is not shown. Added ability to filter by and display VM Manager status.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098416</a>	Data import failing with message "The update count value is out of range."	Added a new hidden/opt-in feature for regular pruning of historical data. In advanced server settings, the maximum_data_lifetime parameter is set by	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>default to 0 (disabled).</p> <p>With enabled feature historical entries closed before defined number of days are removed completely from the BigFix Inventory.</p> <p>This improves the overall performance of future data imports.</p>	
<a href="#">KB0098413</a>	Modification of product's default metric assignment reverts after import.	The issue is fixed.	10.0.9.0
BI-8457	React-UI Patronus Defect Fixes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ctrl + A selection shortcut works in number inputs in Ed-</li> </ul>	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>it Contract dialog box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date Selector allows to translate "Select Month" and "Select Year" labels.</li> <li>• Date Selector – Correct month shown after selecting a month with less days than currently selected day of a month.</li> </ul>	
BI-10871	Custom rules are not applied in some cases	Import now applies custom rules also for	10.0.9.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		discoveries found in current import, not only previous successful import process.	
<a href="#">KB0098863</a>	BFI Server Installer. Keystore file "key_bfi_db.jks" is not converted during upgrade	Keystore for the Database certificate is preserved and converted when needed during upgrade.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098383</a>	The upgrade to BFI 10.0.8.0 fails because of additional SSL tags in server.xml:  Exception:Unexpected number of the <ssl> tags in server.xml.	All found SSLs are processed during the upgrade of the BFI server.	10.0.9.0

The following table lists BigFix Inventory **Scanner APARs** and other defects that are fixed in this update:



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0093801</a>	Missing UUID for Solaris 11 VMs on VMWARE	Improved reading SMBIOS data on this setup.	10.0.9.0
-	Using CIT 9.2.25 import of HW scan fails because physical Hyper-V boxes are treated as VMs., Physical Hyper-V boxes are incorrectly recognized as VirtualMachine-Guest group is being included in the HW scan output.	Introduced regression. Physical Hyper-V boxes are correctly recognized.	10.0.9.0


The following table lists BigFix Inventory tools APARs and other defects that are fixed in this update. It covers **VM Manager, SAP Data Collector, Image Scanner, Scanner Service, Cloud Adapter.**


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-11155	VM Manager Tool produces misleading logs	When VM Manager Tool connects to a Hyper-V instance, logs on INFO level will be more readable, explaining that different protocols are checked. Logs on DEBUG level will contain details when a protocol does not work.	10.0.9.0



The following table lists BigFix Inventory **Catalog APARs** and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-10414	There were 3 duplicate Microfocus publishers.  (Micro Focus Ltd., Micro Focus (NetMan-	Duplicate publishers were deleted and products assigned to them were moved to	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	age) and Micro Focus International Limited)	<p>correct Microfocus publishers.</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened.</p>	
KB0098728	The "LMTTOOLS Utility" component was wrongly discovered with Adobe as publisher.	"LMTTOOLS Utility" is embedded software it is not detected. The discovery was removed.	10.0.9.0
BI-11643	Oracle Database and Oracle Database Client 18, 19 and 21 components had version number with ".0" added but shouldn't because they re-	<p>Version numbers were corrected.</p> <p> <b>Note:</b> Old discovery records will be</p>	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	port release in the detailed version.	 closed, and new records will be created.	
<a href="#">KB0099114</a>	<p>Microsoft Visio and Project versions 2019 and 2021 had no usage capability after change of the discovery mechanism.</p>	<p>Enhanced capability to discover the following 9 components:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Project Professional 2019</li> <li>• Microsoft Project Professional 2021</li> <li>• Microsoft Project Standard 2019</li> <li>• Microsoft Project Standard 2021</li> </ul>	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Visio for Microsoft 365</li><li>• Microsoft Visio Professional 2019</li><li>• Microsoft Visio Professional 2021</li><li>• Microsoft Visio Standard 2019</li><li>• Microsoft Visio Standard 2021</li><li>• Microsoft Visio for Microsoft 365</li></ul> <p> <b>Note:</b> Discovery will disappear until the</p>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p data-bbox="836 388 1036 884">  next scan and data import. Catalog propagation to endpoints is required. </p> <p data-bbox="836 961 1036 1478">  <b>Note:</b> Old discovery records will be closed, and new ones will be opened. </p>	

The following table lists BigFix Inventory **Fixlets APARs** and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after the update	Available since
<a href="#">KB0098299</a>	Get Oracle features fixlet failing to read ORACLE home and SID	Issue is fixed.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098415</a>	Run Capacity Scan and Upload Results fails with exit code 0	The issue is fixed. The setting <b>capacityNewFile</b> is assigned only once.	10.0.9.0
<a href="#">KB0097418</a>	Filtering of App Usage from endpoint is insufficient. After deleting an executable file of a running application, the process name in collected usage data has unwanted "(deleted)" suffix.	Applications with deleted executable files are excluded from usage collection.	10.0.9.0
BI-11130	Clear Scanner Installation fixlet was failing when	Issue is fixed.	10.0.9.0



ID	Symptoms	Behavior after the update	Available since
	cit.ini was empty or unreadable		
<a href="#">KB0098714</a>	Initiate Software Scan fails on Sun OS v5.10 client due to failing relevance	Issue is fixed.	10.0.9.0
<a href="#">KB0098639</a>	Issue with docker scan cache cleaner fixlet: BigFix Inventory Scanners do not seem to clean-up after themselves with regards to Docker container discoveries	Created a new fixlet: 'Clear cache to force rescan of Docker containers during next Software Scan'.	10.0.9.0
<a href="#">KB0099155</a>	CPU spikes during capacity scan	Created KB0099155 about controlling CPU usage by BigFix Client and BigFix Inventory scans. Improved Client Properties setting and en-	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after the update	Available since
		forcing lower process priority on non-Windows endpoints in Run Capacity Scan and Upload Results fixlet.	

The following table lists **user documentation APARs** and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after the update	Available since
<a href="#">KB0097891</a>	Mistake in docs regarding key generation	Updated the command with “-aes256 2048” in the private key.  Doc link: <a href="#">Creating private keys and certificates</a>	10.0.9.0
<a href="#">KB0099289</a>	No information about computer_group_id filter limitation in Retrieval of hardware inventory (v2)	Removed the parameter, computer_group_id from the document as this is an internally used column.  Doc link:	10.0.9.0

ID	Symptoms	Behavior after the update	Available since
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Retrieval of hardware inventory (v2)</a></li> <li>• <a href="#">Retrieval of software inventory (v2)</a></li> </ul>	
<a href="#">KB0098857</a>	Contract documentation incorrect and confusing	<p>Added precise information about CSV file encoding and content requirements in contracts import page.</p> <p>Doc link: <a href="#">Importing contracts using CSV files</a></p>	10.0.9.0

### BigFix Inventory Server API changes

- Historical API `/api/sam/software_instances` is now based on new software installations instead of the deprecated ones. The meaning of columns deleted, ID, software\_fact\_id and underlying data model is changed. It is recommended to use the new API `api/sam/v2/software_instances` (no changes in it).

- Disconnected scanner upload API (`/api/upload_scan` REST API) reports in case of success HTTP code 204 instead of 200.
- The `api/sam/v2/license_usage` is extended with information about ratio that is applied to convert product license metrics to license metrics of the Cloud Pak or FlexPoint Bundle to which the product is assigned. New columns available are; `product_bundle_ratio_divider` and `product_bundle_ratio_factor`.
- The `computer_hardware` association is extended with information about the hardware architecture. New column available: platform
- [KB0098905](#): Clusters API `/api/sam/clusters`: data from deleted VM Managers is not shown. Added ability to filter by and display VM Manager status.

### Removed Data Import steps

As part of “Removal of deprecated features and panels” the following Data Import steps were removed:

- SAM::ContractFact.before\_snapshot
- SAM::Contract
- SAM::SoftwareFact
- SAM::SoftwareFactHierarchy
- SAM::SoftwareFactHierarchyPivot
- SAM::ComputerGroupCatalogHierarchy
- SAM::ContractDimension
- SAM::ContractFact
- SAM::ComputerGroupDiscoverableRollup
- SAM::ComputerGroupCatalogHierarchyRollup
- SAM::ComputerGroupUnmatchedFile

After upgrade these steps no longer contributes to data import duration resulting in shorter Data Import time. Sum of the execution time of the above steps gives the import time improvement after upgrade.

## VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.9.0.

## Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.27.1000 for Windows and 9.2.27.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.9.0 and 9.2.27.0 for IBM I.

### 10.0.8.1 Application update 10.0.8.1

**Table 17. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	152	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.8.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638712	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.8.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.26.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.26.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.25.1000 on Windows 9.2.25.0000 on other platforms	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.8.0 9.2.26.0 on IBM I	No

**Table 17. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.8.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.8.0	No
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.8.0	No
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.8.0	No
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.8.0	No

**Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.8.1 with capability to discover more than 100 new software versions, such as Adobe, Canonical, Dell Computer Corporation, Microsoft, Red Hat, SAP, SAS, Tripwire Inc., Veritas, and VMware.

**Table 18. New template signatures included in this release:**

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically and specific version is randomly added to the catalog. The template signatures cover all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is unchanged.***

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
Dell Computer Corporation	Quest Web Parts for SharePoint	Windows
HelpSystems LLC	TeamQuest Manager	Windows

**Table 18. New template signatures included in this release:**

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically and specific version is randomly added to the catalog. The template signatures cover all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is unchanged.***

**(continued)**

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
ImageMagick Studio	ImageMagick	Windows
Microsoft	Microsoft Visual Studio Test Professional	Windows
Oracle	Oracle Insurance Compliance Tracker	Windows
Red Hat	Red Hat Satellite Capsule Server	Linux
Red Hat	Red Hat Satellite Server	Linux
SAP	SAP Crystal Reports for Enterprise	Windows
SAS	SAS IML Studio	Windows
SAS	SAS Personal Login Manager	Windows
Tripwire, Inc.	Tripwire Enterprise Agent	Windows, Linux
VMware	Salt Master	Unix
VMware	Salt Minion	Unix
VMware	Salt SSH	Unix
VMware	VMware Tools	Windows, Linux

For more information, refer to [Catalog release notes](#) and [Catalog change list](#).

### Modified content

The version number of the fixlet is: 10.0.8.1.

The following #fixlets# were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:

- Update Software Catalog

The following #fixlets# were updated:

- Run Software Data Harvesting Tool
- Update VM Manager Tool

### Enhancements and important changes

The following enhancements and changes are introduced in this update:

Abstract	Description	Available since
Clean-up of SAP Crystal Reports for Enterprise.	Discovery is improved by replacing existing signatures for new template signature for SAP Crystal Reports for Enterprise.	10.0.8.1
New discovery for Veritas NetBackup Client, Master Server, Media Server.	Added discovery for versions 9.0 and 9.1.  The name of component Veritas NetBackup Server has been updated to Veritas NetBackup Master Server for versions above 5.0.	10.0.8.1
New Discovery for Microsoft Visual Studio 2022.	Discovery based on file and package for 5 different editions:	10.0.8.1



Abstract	Description	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 Community Edition</li> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 Professional Edition</li> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 Enterprise Edition</li> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 Professional LTSC Edition</li> <li>• Microsoft Visual Studio 2022 Enterprise LTSC Edition</li> </ul>	
Signature for TeamQuest Manager.	Deleted existing signature and created a new template signature to identify all versions.	10.0.8.1
Modify signatures for Quest Web Parts for SharePoint.	Discovery is improved by replacing existing signatures to new template signature for SAP Crystal Reports for Enterprise.	10.0.8.1
Modify signatures for Remotely Anywhere and Remotely Anywhere for IBM.	Removed detection for version 12.4 and by template signature. Added new signature that reports the version 12 and all its releases under 'Detailed Version'.	10.0.8.1
Modify signatures for Tripwire Enterprise Agent.	All existing discoveries of TRIPWIRE ENTERPRISE AGENT have been replaced with template signatures, one each for Windows and Unix platforms.	10.0.8.1

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
	<p>Publisher name changed from "Tripwire Inc." to "Tripwire, Inc."</p>	
<p>Definition source changed to HCL for Microsoft Office, SQL Server, MS Operating systems.</p>	<p>Definition source was corrected on product, version, release, component and signature view to HCL or IBM Internal Development for the following Microsoft products:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows</li> <li>• Windows Server</li> <li>• Storage Server</li> <li>• SQL Server</li> <li>• Office</li> </ul>	10.0.8.1
<p>Improved discovery for Adobe Acrobat Pro and Standard. New discovery for Adobe Acrobat Reader.</p>	<p>Improved discovery for Pro and Standard to distinguish 2 categories:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classic (versions: 2015, 2017, 2020)</li> <li>• Continuous (versions: 2015, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, and 2022)</li> </ul> <p>Added discovery for Reader for both categories.</p>	10.0.8.1
<p>Improved discovery for MongoDB Community Server and MongoDB Enterprise Server.</p>	<p>Improved discovery for MongoDB Community Server and MongoDB Enterprise Server.</p>	10.0.8.1

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Software Data Harvesting Tool: Improved collection of installation location	Software Data Harvesting Tool uses MSI data from package information to determine installation path	10.0.8.1
Software Data Harvesting Tool: Improved collection of shortcuts	The range of shortcuts collection was increased in Software Data Harvesting Tool.	10.0.8.1
Software Data Harvesting Tool: Improved collection of 64 bits application	Collection of uninstall packages belonging to 64 bits applications was improved.	10.0.8.1
Software Data Harvesting Tool: Does not store username mapping file on the endpoint.	The storing of the username mapping file is configurable now. Default behavior being not creating the file.	10.0.8.1


### **Defect fixes**


For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists BigFix Inventory Catalog APARs and other defects that are fixed in this update.

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-8989	Ubuntu Server discovery does not work properly.	Issue is fixed. Improved discovery by	10.0.8.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		adding detailed version of the software.	
<a href="#">KB0097361</a>	Lost discovery for Oracle SOA in some cases.	Issue is fixed. Discovery supports bigger file sizes.	10.0.8.1
<a href="#">KB0097668</a>	Discovery for ImageMagick was based on executable. Vendor stopped updating the version of the file which was causing false detection.	Discovery is improved. Added template signature for this product.	10.0.8.1
<a href="#">KB0097979</a>	Discovery of Salt products (Salt and Salt minion) reported wrong version information due to an incorrect package rule.	Current discovery has been removed and replaced by a template for Salt Minion, Master and SSH. The names were not distinguishable previously. Updated publisher to 'VMware'.	10.0.8.1
<a href="#">KB0098000</a>	Discovery for Tripwire Enterprise was based on executable which	Deleted Tripwire Enterprise signatures after investigation. No prod-	10.0.8.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	exists in different product (Tripwire Enterprise Agent)	uct, name as Tripwire Enterprise existed.	
<a href="#">KB0098232</a>	Oracle Insurance Compliance Tracker detection caused false-positive discovery.	Faulty detection for Oracle Insurance Compliance Tracker has been changed to a new template signature.	10.0.8.1
BI-10860	Wrong product name for Windows, Windows Server 2008, 2012, 2016	Windows, Windows Server 2008, 2012, 2016 had component name previously changed, "Microsoft" was removed from component name, but product name still contained "Microsoft". Product names were corrected.	10.0.8.1
<a href="#">KB0097998</a>	False-positive discovery of Microsoft Visual Studio Test Professional	Faulty detection for Microsoft Visual Studio Test Professional was changed to a new template signature.   <b>Note:</b> Discovery may disap-	10.0.8.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 appear until the next scan and data import.	
<a href="#">KB0098554</a>	Fixlet "Update VM Manager Tool to version 10.0.8" fails due to hash mismatch.	The incorrect hash is fixed and the fixlet works correctly.	10.0.8.1

## 10.0.8 Application update 10.0.8

**Table 19. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	151	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.8.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638693	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.8.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.26.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.26.0	Yes

**Table 19. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Scanner	9.2.25.1000 on Windows	No
	9.2.25.0000 on other platforms	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner (incl. package for Containers)	10.0.8.0	Yes
	9.2.26.0 on IBM I	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.8.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.8.0	Yes
BigFix Inventory Image Scanner Script	10.0.8.0	Yes
BigFix Inventory Scanner Service	10.0.8.0	Yes
BigFix Inventory Cloud Adapter	10.0.8.0	Yes

**Changes to supported platforms**

The end-of-support for the following platforms announced in BigFix Inventory is related to IBM Subcapacity reporting capability:

- Windows 7 announced in BigFix Inventory v10.0.4.0
- Windows 2008 announced in BigFix Inventory v10.0.5.0

BigFix Platform still supports the above operating systems through [9.5 agents](#) and BigFix Inventory continues support for those operating systems for Software Inventory and Hardware Inventory.

Vendor-specific licensing metrics might include restrictions on operating system eligibility. For IBM Subcapacity eligible systems, refer to [Sub-capacity \(Virtualization capacity\) licensing \(IBM site\)](#).

Effective, April 30, 2022, HCL will end services for BigFix Platform version 9.2.x. For more details, refer to <https://forum.bigfix.com/t/bigfix-platform-9-2-will-be-end-of-support-on-april-30th-2022/37948>

### **Support for HP-UX**

Despite the end-of-support of BigFix Platform 9.2 on April, 30th 2022, the support for HP-UX managed will be extended using BigFix Platform 9.2 Agent reporting to BigFix Platform 9.5 or 10.0 connected to BigFix Inventory 10.x.

BigFix Platform 9.2 HP-UX Agent patches will be provided only to address PSIRT records or high severity customer reported defects.

For more information, refer to the announcement on the BigFix Forum: [BigFix v9.2 agent: support extension for HP-UX operating system - Release Announcements / Platform \(Release Announcements\) - BigFix Forum](#).

Support for IBM Subcapacity Licensing purposes of all versions of HP-UX is planned to be removed at the end of 2022 as announced by IBM. For IBM Subcapacity License terms inquiries reach out to IBM at [subcap@us.ibm.com](mailto:subcap@us.ibm.com).

### **Support for Microsoft Internet Explorer 11 Web Browser**

Starting from BigFix Inventory v10.0.8.0 it is recommended to use Web Browsers, such as Edge, Firefox, and Chrome instead of Microsoft Internet Explorer 11 (IE11).

There are known issues related to IE11 and support for this browser will be discontinued in the future:

- ES5 Syntax issues due to ES6 syntax usage
- [Improved Contracts Management] Edit Contract window is not displayed on IE11
- BigFix Inventory UI not responsive on IE11 after number of actions



<https://docs.microsoft.com/en-us/lifecycle/faq/internet-explorer-microsoft-edge#what-is-the-lifecycle-policy-for-internet-explorer->

### **[KB0093678] BigFix Inventory and BigFix Compliance using the same session cookie**

[https://support.hcltechsw.com/csm?id=kb\\_article&sysparm\\_article=KB0093678](https://support.hcltechsw.com/csm?id=kb_article&sysparm_article=KB0093678)

Collocation of the BigFix Inventory and BigFix Compliance on the same VM is not supported.

If deployed on the same VM, when using a single, standard Web Browser instance only one of the applications can be used. Once logged into one application, if there is an open session with the other application, it would be lost.

#### **Workaround**

Use the Private Mode in browser to access.

### **Deprecated Features prepared for removal in the next release**

To continuously improve BigFix Inventory application and optimize import process to eliminate unnecessary actions and deprecated features are planned to be completely removed in the next application update version 10.0.9.0.

BigFix Inventory v10.0.8.0 is the last release with the option to activate and use the following features.

<b>Deprecated function</b>	<b>Replacement</b>	<b>Comments</b>
Contracts (Deprecated) report Contracts Usage Data (Deprecated) report	All Contracts	Complete replacement
Inventory Exploration (Deprecated) report	Software Summary	Complete replacement

Deprecated function	Replacement	Comments
Software Installations (Deprecated) report	Software Installations based on Software Classification	Complete replacement
Unrecognized Files report	N/A	Feature discontinued as not used in business scenarios.

### Changes to Software Discovery in Containers

BigFix Inventory Image Scanner can now scan optimized docker images which do not satisfy requirements of BigFix Inventory Disconnected Scanner if the host where Image Scanner is run meets specific requirements.

Since BigFix Inventory v10.0.7.0 dedicated plugin framework is available to talk to Kubernetes APIs of on-premise and public cloud containers to determine software usage of container instances.

Collection of container details is with the use of two Cloud Adapter configurations:

- Kubernetes-based solutions that are compatible with standard Kubernetes API v1.18 or newer (see note below for details).
- Generic Kubernetes API available in case own access method is preferred.

**Note:** Examples of compatible solutions verified in test lab environment are Vanilla (unmodified) Kubernetes v1.18, v1.21 and v1.23, Google Cloud v1.20, RedHat OpenShift Container Platform v4.9.

BigFix Inventory is certified for IBM Virtualization Capacity License reporting on physical machines, virtual machines on premise and in the cloud. For IBM Certified Containers the only approved licensing counting is through IBM License Service. Feedback or questions regarding this capability and strategy should be provided directly to IBM.

Currently the BigFix Inventory Software Discovery in Containers is limited to software discovery only without license management capability but provides visibility to a large set of vendor software in Kubernetes compatible environments including RedHat OpenShift.

As BigFix Inventory feature matures over time, driven by customer feedback, support for a wide variety of license management within containers will be added, beyond IBM/RedHat container license management including Microsoft, Adobe, SAP, HP, BMC, CA, Citrix, Corel, Symantec, TIBCO, VMware and many others.

HCL looks forward to continuing partnership with IBM/RedHat to address their container license management as a leading software vendor.

### **Optional Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory**

This release introduces an optional tool called Software Data Harvesting Tool for BigFix Inventory which is part of BigFix Inventory Catalog Enhancement Program. The tool provides a better discovery of softwares installed at the endpoints.

Please contact us through [talk2sam@hcl.com](mailto:talk2sam@hcl.com) if you would like to take part in this program.

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.8.0 with capability to discover 400+ new software versions including but not limited to the following software manufacturers: Adobe, AutoDesk, BMC Software, Cisco, Hewlett-Packard, JetBrains, Microfocus, Microsoft, Red Hat

New template signatures included in this release:

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically, and specific versions are randomly added to the catalog. The template signatures includes all component***

**versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is not changed.**

<b>Publisher name</b>	<b>Component name</b>	<b>Platform</b>
Forcepoint	Forcepoint Endpoint	Windows
Hewlett-Packard	HP Business Service Management	Windows
Adobe	Adobe Lightroom Classic	Windows

For more information, refer to the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

### **Modified content**

The version number of the fixlet is 10.0.8.0.

*The following fixlets were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Upgrade to the interim version 10.0.2 of BigFix Inventory if version older than 9.2.14
- Software Catalog Update (if BFI not upgraded)
- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Update VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download BigFix Inventory
- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages

The following fixlets were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:

- Initiate Software Scan
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Upload Software Scan Results – no updates, but recommended to be refreshed to match Initiate

The following fixlets were updated or added:

- Configure Scan Cache
- Uninstall Scanner
- Test CIT signature
- Clear Scanner Installation
- Run Software Data Harvesting Tool

## Enhancements and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's New](#).

## Defect fixes

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Server updates</b>			
<a href="#">KB0094309</a>	Software Classification report with filters of "Publisher in set IBM" and "Confirmed equal to No" taking	Change the filter "Publisher in set IBM" to "Publisher Name equal to IBM". Significant speed improvement on	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	way too long to process.	report page with this specific filter.	
<a href="#">KB0094967</a>	Inventory Builder: DictionariesBO: selecting File Facts to process to temporary table on MS SQL 2016 can have invalid plan filling in whole available TempDB	Issue is fixed	10.0.8.0
<a href="#">KB0095233</a>	Data Import fails to complete Custom Rule step	Temporary bundle ids cleared if last import is failed with the info in the log 'Bundle id table truncated due to last import failed.'	10.0.8.0
<a href="#">KB0095723</a>	Update VM Manager Tool to Version 10.0.7.0 fails on the pre-fetch com-	The process of upgrade has been simplified to avoid condi-	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>mand with message:Command failed (File was not marked for pre-fetch in download pre-pass 'http://software.bigfix.com/download/tema/lmt/7za.exe</p>	<p>tional pre-fetches.</p>	
<p><a href="#">KB0095913</a></p>	<p>SLM Tag Import failed with ArrayIndexOutOfBoundsException error</p>	<p>Discontinued using SimpleDateFormat to make sure the error won't appear anymore in the future and improved error handling.</p>	<p>10.0.8.0</p>
<p><a href="#">KB0096286</a></p>	<p>ISO Tag import fails when exception got a nil message</p>	<p>Improved handling variety types of errors in multithreaded environment</p>	<p>10.0.8.0</p>
<p><a href="#">KB0096623</a></p>	<p>High memory usage in Pro-</p>	<p>Issue is fixed.</p>	<p>10.0.8.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	ductInventory-BO.processPath-Updates step		
<a href="#">KB0096967</a>	Redundant /migration/ folder containing old log4j (1.2.16) is present in BFI directory	"Upgrade to the latest version of BigFix Inventory (10.0.8.0)" fixlet removes redundant /migration/ folder	10.0.8.0
<a href="#">KB0096662</a>	BigFix Inventory Bundling Tags breaks the BFI import.	Issue is fixed.	10.0.8.0
<a href="#">KB0097218</a>	Data import fails due to version values not cut to fit into sam.versions table.	Issue is fixed	10.0.8.0
<a href="#">KB0097328</a>	If the import schedule was not updated since version 9.2.11 or older, after upgrading to 10.0.7, imports fail with	Issue is fixed.	10.0.8.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	the following error message: "no implicit conversion of Time into Array"		
BI-8739	Server installer does not create clusterstate directory, causing error in logs.	Clusterstate directory is automatically created.	10.0.8.0
BI-8740	Missing default value for cluster_state_dir advanced server setting.	Default value is set properly.	10.0.8.0
BI-8715	K8s computers show "No Scan Data" for Hardware/Capacity Scan	Hardware/Capacity Scan status no longer shows "No Scan Data" for K8s computers – status is always "Not Applicable" for them.	10.0.8.0
BI-7608	[Serviceability] Cryptic error messages	Instead of unnecessary messages there is	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	in logs when scheduler starts a Data Import when Import is already in progress	only one info in the log "Scheduled import will not run because an import is already in progress."	
BI-8548	In /api/get_token REST API, response status code 500 is returned in case of invalid credentials. Body contains HTML page.	Response 401 will be returned with JSON in body. Response about invalid content type only will be returned when requested content type will be different than JSON.	10.0.8.0
BI-9107	Contract delta is not calculated when purchase order period does not include current date.	Delta is calculated.	10.0.8.0
BI-8907	Internal Server Error while Im-	Updated handling of inac-	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	port - Routes started reloading	cessibility while user is trying to access application when routes are reloaded in memory of application.	
BI-8797	API Language is invalid sent to java via brigde call	Regional language code was sent with not acceptable separating symbol and modified to lower case. Updated sending of language and internal domain logic to handle language code and region code.	10.0.8.0
BI-9528	IBM software is not found when searched for on Catalog Customizations panel. The problem happens if the software was	The issue will be fixed after the 1st import after upgrade.	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	created in BigFix Inventory version 9.2.15 or older and then imported from IBM catalog.		
BI-9449	On Windows tema.log contains extra new line (line feed) characters	Tema.log new lines representation has been adjusted for Windows CR-LF	10.0.8.0
BI-7885	Unwanted quotation mark at the beginning of value in PDF and CSV when the value starts with hyphen.	Issue is fixed.	10.0.8.0
BI-9323	In 'All Contracts' panel, value 'Never' is included in 'is empty' filter result for 'Next Entitlement Change Date' column	Value 'Never' is not included in the 'is empty' filter result.	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-8793	After BFI update from 10.0.6 to 10.0.7 multiple IBM DB2 Extensions for IBM Cloud Pak for Data products were duplicated in multiple places in WebUI.	The Cloud Pak duplications don't appear.	10.0.8.0
<b>Container support updates</b>			
BI-8710	BFI Scanner Service does not scan images without registry hostname in name, for example, 'mysql:latest'	Images without registry hostname will be scanned. Require additional configuration of BFI Scanner Service	10.0.8.0
<b>Scanner updates</b>			
BI-9212	Disconnected scanner reports Windows 11 as Windows 10.	Windows 11 detection is now correct on the disconnected scanner. Additionally, a detailed version of	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		Windows is returned.	
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0096969</a>	Discovery for Peoplesoft Tools 8.17 was causing false discovery.	Detection of Peoplesoft Tools 8.17 was deleted.	10.0.8.0
BI-8639	Microsoft Team Foundation Server has wrong component name for versions 2017 and 2018.	The component name is changed from the "Microsoft Visual Studio Team Foundation Server" to "Microsoft Team Foundation Server" for versions 2017 and 2018 to be in line with Microsoft naming scheme.	10.0.8.0
BI-9439	Microsoft Project 2019 not detected after Microsoft up-	Discovery is fixed for Microsoft Project Professional	10.0.8.0

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	dates the software.	and Microsoft Project Standard.  Due to changes in the detection mechanism, it is necessary to Initiate Software Scan to collect new discovery results.	
BI-8535	False discovery of Adobe Lightroom	Discovery is fixed by creating new template signature for Adobe Lightroom Classic and deleting existing signatures for Adobe Lightroom, Adobe Lightroom Classic and Adobe Photoshop Lightroom.	10.0.8.0
BI-9735	Incorrect file version in one of executables for	Issue is fixed by updating the correct file ver-	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Qualys Cloud Security Agent 1.6 & 2.1	sion for the executables.	
BI-9448	SnagIt 2.2 discovery did not provide usage monitoring.	Discovery now provides usage monitoring for versions 2.2 and 2.5.	10.0.8.0
BI-9741	Cleanup of Forcepoint Endpoint	Discovery is improved. Four signatures for Forcepoint Endpoint are deleted and replaced by a template signature for Windows platform.	10.0.8.0
BI-9965	Microsoft Visio installed with Microsoft 365 was not detected correctly.	Added detection for Microsoft Visio for Microsoft 365.	10.0.8.0
<b>Fixlets</b>			
<a href="#">KB0092645</a>	BigFix Inventory Actions might be hanging on	BigFix Inventory actions include the timeout set-	10.0.8.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Windows endpoints due to issues with Windows Scripting Host.	ting inside to detect such situations and then terminate such handing scripts.	
BI-8919	Collect Logs from Endpoint fixlet fails on Windows machine with CIT private installation	The issue has been fixed. The Collect Logs from Endpoint fixlet works properly with CIT private installation.	10.0.8.0
BI-8785	"Initiate Software Scan" fixlet occasionally fails on MacOS.	The scan succeeds.	10.0.8.0
<b>User Documentation updates</b>			
<a href="#">KB0095270</a>	Custom metric requirements too vaguely specified	Updated the document with information about conditions required for the metric to be displayed on All Metrics panel.  Doc link:	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">License metric utilization</a></li> <li>• <a href="#">Reported license metrics</a></li> </ul>	
<a href="#">KB0096529</a>	Supported managed devices documentation outdated	<p>Updated the document for “Supported managed devices documentation outdated”. Added Windows 7 as supported version and updated the notes to provide correct information.</p> <p>Doc link: <a href="#">Supported managed devices</a></p>	10.0.8.0
BI-10142	Document difference between BES Inventory and License – Application Information* analysis and Big-	<p>Added a new topic to include the article.</p> <p>Doc link: Difference between Web Reports and BigFix In-</p>	10.0.8.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Fix Inventory Reports.	Inventory software discovery results	
BI-9266	Improved Software Scan return codes documentation to cover statuses shown on the Software Scan Status analysis and missing Scanner error codes	<a href="http://hcltechsw.com">Software scan return codes (hcltechsw.com)</a>	10.0.8.0

### VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.8.0.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.25.1000 for Windows and 9.2.25.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.8.0 and 9.2.26.0 for IBM I.

### 10.0.7.1 Application update 10.0.7.1

**Table 20. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	150	Yes

**Table 20. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.7.1	No
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638678	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.7.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.25.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.24.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.25.1000 (Windows) 9.2.25.0000 (other platforms)	Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.7.0 9.2.25.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.7.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.7.0	Yes

**Included Software Catalog**

- This release includes Software Catalog version 10.0.7.1 with capability to discover more than 300 new software versions.  
Some of the new software versions that can be discovered are:
  - AutoDesk Inc.
  - Microsoft

- Oracle
  - Red Hat
  - SAP
  - VMware
- Several defect fixes.

**Table 21. New template signatures included in this release:**

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically and specific version is randomly added to the catalog. The template signatures cover all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is unchanged.***

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
PostgreSQL Global Development Group	PostgreSQL	LINUX
AccessData Corporation	FTK Imager	WINDOWS
Broadcom	BacsTray Application	WINDOWS
CA Technologies	CA Application Management .NET Agent	WINDOWS
CollabNet Inc	Collabnet Subversion	WINDOWS
Mobatek	MobaXterm	WINDOWS
NetSDK Software	S3 Browser	WINDOWS
NICE	NICE Storage Center	WINDOWS
PyScripter	PyScripter	WINDOWS

**Table 21. New template signatures included in this release:**

***Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically and specific version is randomly added to the catalog. The template signatures cover all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is unchanged.***

**(continued)**

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
SlikSVN	SlikSVN	WINDOWS
TortoiseCVS	TortoiseSVN	WINDOWS
Verint Systems Inc.	Logger Package	WINDOWS
VisualSVN Ltd.	VisualSVN Server	WINDOWS
WANdisco Inc.	SmartSVN	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad for IBM DB2	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad for MySQL	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad for SAP Solutions	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad Edge Preview	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad Data Point	WINDOWS
Quest Software Inc.	Toad for SQL Server	WINDOWS

**Table 21. New template signatures included in this release:**

*Template signature is a method of discovery where the version of a component is detected automatically and specific version is randomly added to the catalog. The template signatures cover all component versions. They are used when the software is frequently updated and deployment method is unchanged.*

(continued)

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>	<b>Platform</b>
Trend Micro	Trend Micro OfficeScan Agent version 13 and older	WINDOWS
Trend Micro	Trend Micro Apex One Security Agent version 14 and newer	WINDOWS
Trend Micro	Trend Micro Worry-Free Busi- ness Security Agent	WINDOWS
Trend Micro	Trend Micro Security Agent	WINDOWS
SAP	SAP Crystal Reports version 14 and newer	WINDOWS
Free Software Foundation Inc.	Gzip	LINUX

For more information, refer to [Catalog release notes](#) and [Catalog change list](#).

### **Modified content**


The version number of the fixlet is 10.0.7.1.

The following #fixlets# were updated and should be run to install the latest versions of the specific components:

- Update Software Catalog
- Initiate Software Scan
- Update VM Manager Tool

## Enhancements and important changes


The following enhancements and changes are introduced in this update:

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Windows 11 detection and Operating System version reported in Software Classification	Windows 11 is now detected after updating the Initiate Software Scan fixlet. Operating System detailed version is also added for all of the Windows systems.   <b>Note:</b> It requires an update of Initiate Software Scan fixlet.	10.0.7.1
Discovery for Oracle Weblogic Server, Oracle Weblogic Server Enterprise Edition, Weblogic Suite	Discovery for version 14.1 (both Windows and Unix) is added.	10.0.7.1
Improved discovery for Oracle Tuxedo Server, Oracle Tuxedo Jolt, Tuxedo System and Application Monitor Plus (TSAM Plus), Services Architecture Leveraging Tuxedo (SALT)	Discovery for versions 12.1 and 12.2 for both Windows and Unix are improved. The discovery now provides information about detailed version.	10.0.7.1
Improved discovery for Oracle Database 12c	Discovery for versions 12.1 and 12.2 for both Windows and Unix are	10.0.7.1



<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
	improved. The discovery now provides information about detailed version.	
Improved discovery for PostgreSQL	Added discovery capability for PostgreSQL on Linux platform.	10.0.7.1
Improvement of discovery for BMC Control-M Agent	Improved discovery for BMC Control-M Agent for Windows platform. Versions include 6.0, 6.1, 6.3, 7.0, 8.0, 9.0 the discovery returns a detailed version now.	10.0.7.1
Discovery for Microsoft Office 2021	Discovery for Microsoft Office 2021 added for Windows.	10.0.7.1
Improved discovery for Oracle Java Runtime Environment, JDK/SDK and OpenJDK.	Java Runtime Environment 7.0, JDK/SDK 7.0 and OpenJDK 7.0, 8.0 return detailed version on Windows and Unix platforms.	10.0.7.1
Improved discovery for Red Hat Jboss Data Grid 6.0 - 6.6 and added new discovery for Red Hat Data Grid 7.0-7.3, 8.0-8.2.	Discovery for releases 6.0-6.6 was improved to have better performance and to return the detailed version. Discovery for releases 7.0-7.3 and 8.0-8.2 was added for Windows and Unix platforms.	10.0.7.1
Improved naming convention of Linux OS	Changed naming for 3 Linux operating systems:	10.0.7.1

Abstract	Description	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canonical Ubuntu Server → Ubuntu Server</li> <li>• Fedora Project Fedora → Fedora</li> <li>• Centos Linux → CentOS</li> </ul>	
Improved discovery for TOAD	<p>Improved discovery of TOAD on Windows platform with template signatures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toad for IBM DB2</li> <li>• Toad for MySQL</li> <li>• Toad for SAP Solutions</li> <li>• Toad Edge Preview</li> <li>• Toad Data Point</li> <li>• Toad for SQL Server</li> </ul>	10.0.7.1
Unified naming convention of Java	<p>Java is merged into 2 components; JDK/SDK and Java Runtime Environment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Java Developers Kit → JDK/SDK</li> <li>• Sun Java Development Kit → JDK/SDK</li> <li>• Java 2 Runtime Environment Standard Edition → Java Runtime Environment</li> <li>• Java 2 Platform Standard Edition 5.0 Update x → Java Runtime Environment</li> </ul>	10.0.7.1


Abstract	Description	Available since
	 <b>Note:</b> Detection can disappear, but it will appear once again when customers propagate a new catalog to the endpoints. It will happen because this type of signature is validated on the endpoint side.	
Unified name convention of SAP Crystal Reports	All components were moved to SAP publisher, deleted multiple signatures for one version and merged into one signature.  Components that were modified: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAP Crystal Reports</li> <li>• SAP Crystal Reports for Enterprise</li> <li>• SAP Crystal Reports Server</li> <li>• SAP Crystal Reports Viewer</li> </ul>	10.0.7.1
Discovery for Zimbra Collaboration	New discovery added to the catalog for versions 8.8 and 9.0. Added signatures are for Linux platform.	10.0.7.1
Discovery for SAP Crystal Reports	A new Windows template signature was added for SAP Crystal Reports which will assure discovery of versions starting from 14.0 onwards.	10.0.7.1


**Defect fixes**

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0094682</a>	Discovery for Gzip 1.5, 1.6 returned faulty Install Path to "gzip" when "bash completion" function was installed on endpoint.	This defect has been fixed.	10.0.7.1
BI-8765	The Microsoft Office Language Pack 2016 and 2019 are faulty and both are detecting same version	Deleted detection for both versions.	10.0.7.1
BI-8550	Discovery for VisualSVN Server caused false positives, after further investigation the issue could also happen in other SVN/Subversion products	We replaced the old discovery of TortoiseSVN, SlikSVN, SmartSVN, VisualSVN Server, CollabNet Subversion with discovery by a template signature. The new discovery fixes the false-positive issue and pro-	10.0.7.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		vides discovery for previously missing versions	
<a href="#">KB0096090</a>	Trend Micro Apex One Security Agent improperly discovered	Discovery was fixed and improved by replacing method of detection with template signatures for Trend Micro OfficeScan Agent, Trend Micro Apex One Security Agent, Trend Micro Worry-Free Business Security Agent, Trend Micro Security Agent.	10.0.7.1
<a href="#">KB0095764</a>	Red Hat Cygwin wrong version reported	Discovery for version 2.9 was fixed (no longer discovers other versions and reports them as 2.9). Discovery for newer missing versions was also provided (3.0-3.3).   <b>Note:</b> Detection can disappear, but it will appear once	10.0.7.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		 again when customers propagate a new catalog to the endpoints.	
BI-8752	McAfee Agent discovery was faulty	This defect has been fixed.	10.0.7.1
<a href="#">KB0095523</a>	Microsoft OneDrive duplicated discovery	There was a duplicated discovery of Microsoft OneDrive (due to a template signature on top of non-template and they both reported the same version differently, for ex, 19.42 and 19.423). Non-template signatures were removed.	10.0.7.1
<b>Documentation updates</b>			
BI-8978	Incorrect SQL database requirements for BFI 9.2.16	Updated the information about MS SQL 2008 and 2008 R2 server edition in Big-Fix Inventory version 9.2.16 document.	10.0.7.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		Doc link: <a href="#">Software requirements</a>	
<a href="#">KB0094013</a>	Lack of clearly documented process for license counting of BigFix Inventory and related products	Created a documentation page with step-by-step guidance for the license counting.  Doc link: <a href="#">Using BigFix Inventory to calculate license for BigFix products</a>	10.0.7.1
<b>Fixlet updates</b>			
<a href="#">KB0095723</a>	Update VM Manager Tool to version (10.x) fixlet fails	Updated the code so the fixlet no longer fails.	10.0.7.1

## 10.0.7 Application update 10.0.7

**Table 22. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	148	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.7.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638667	Yes

**Table 22. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Server	10.0.7.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.25.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.25.0	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.25.1000 (Windows) 9.2.25.0000 (other plat- forms)	Yes
BigFix Inventory Discon- nected Scanner	10.0.7.0 9.2.25.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Man- ager Tool	10.0.7.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.7.0	Yes

**Allowed upgrade path**

Minimal version recommended for direct upgrade path: 9.2.16

For version older than 9.2.16 upgrade first to 10.0.2 using already available fixlet.

**Software discovery in containers**

BigFix Inventory, starting from version 10.0.7.0, supports the discovery of software in Docker container images through standard discovery methods including catalog signatures, template signatures, installation registry and ISO SWID tags to cover traditional model of software deployment.

The application provides information about software running in containers, the container instances with basic properties and their status. This information



allows you to determine the software deployment across container resources that are allocated.

BigFix Inventory was instrumented to allow for a separate BigFix Inventory server instance setup for software on image with container data collection and reporting. The supported maximum number of images, in a separate BigFix Inventory server instance, is equal to maximum number of supported disconnected endpoints as in case of standard BigFix Inventory server instance if configured in line with scalability guidelines.

A new plugin framework is available to talk to Kubernetes APIs of on-premise and public cloud containers to determine software usage of container instances.

Collection of container details is with use of two Cloud Adapter configurations

- Standard Kubernetes API for Kubernetes v1.18.0, Kubernetes v1.21.2 and Google Cloud v1.20.10.
- Generic Kubernetes API available in case own access method is preferred.

Image Scan solution covers two integration scenarios

- Automated monitoring - available as a service to monitor and request image scan only for images used in existing containers.
- Pipeline build process - to integrate with pipeline solution before image is available for deployment.

This dedicated solution does not require any BigFix component to be added into image neither installed in container.



**Note:** Software discovery in containers is covered by Active Container license metric. For details refer to license information text (English only) included in BigFix Inventory server package.

## Included Software Catalog

This release includes Software Catalog version 10.0.7.0 with capability to discover around 440+ new software versions.

As an enhancement we added a discovery capability of Check Point SmartConsole on Windows platform for version - 80.40.

New template signatures included in this release:

<b>Publisher Name</b>	<b>Component Name</b>
Microsoft	Microsoft Visual Studio Code
Microsoft	Azure Data Studio
Microsoft	Microsoft Power BI Desktop
Adobe	Adobe Creative Cloud
Adobe	Adobe Genuine Software Integrity Service
Hewlett-Packard	HP Device Manager Configuration Center

For more information, refer to the [Catalog Release Notes](#) and [Catalog Change List](#).

## Modified content

The version number of the fixlet is: 10.0.7.0

*The following fixlets were updated and should be run to install latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Upgrade to the interim version 10.0.2 of BigFix Inventory if version older than 9.2.14
- Software Catalog Update (if BigFix Inventory is not upgraded)
- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector

- Install VM Manager Tool
- Update VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download BigFix Inventory

The following #fixlet was added and should be used to obtain install media for BigFix Inventory Container Solution:

- Download the BigFix Inventory Container Solution Packages

The following #fixlets were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated #fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:

- Initiate Software Scan
- Upload Software Scan Results – no updates, but recommended to be refreshed to match Initiate Software Scan version

### Enhancements and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's New](#).

### Defect fixes and enhancements

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Server updates</b>			
<a href="#">KB0093673</a>	Unable to access Contracts	All Contracts panel works cor-	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	after first data import post BFI 10.0.5 upgrade	rectly after the first successful import after upgrade. BigFix Inventory restart after the import may be required.	
<a href="#">KB0093969</a>	Contracts API and CSV import return errors on DB2	The issue affected BigFix Inventory which in past was in version before 10.0.0 and is migrated to 10.0.6. In version 10.0.7, the problem is fixed.	10.0.7.0
<a href="#">KB0093647</a>	Too many filters in new custom rule cause SQL error	Adding many filters in "Software Classification" cause error on BFI 10.0.6 and down versions. The reason of the error is DB Column size exceed for the related column.	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		After the implementation, DBs migrated and incorrect data was removed with migration and maximized the column size.	
<a href="#">KB0094205</a>	Unsuccessful OS matching for Mac OS 11. Application could not identify Mac OS 11 machines as Mac OS, because the operating system is reported in a different way. This causes that package data is not reported for such machine.	Mac OS 11 is recognized properly, and package data is displayed.	10.0.7.0
<a href="#">KB0094388</a>	Hundreds of open connections to BigFix database. BigFix database may	The issue is fixed.  There was provided 10.0.6.0.1 hotfix.	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	stop accepting new connections. BigFix Inventory may stop working properly and be able to run Data Imports.		
<a href="#">KB0093835</a>	Software not displayed on Software Classification despite signature matching. This can happen if a custom metric was assigned to the product.	The issue is fixed.	10.0.7.0
<a href="#">KB0092682</a>	WAS Liberty PVU option found	The issue is fixed. WAS Liberty SWID ISO tags were removed from BigFix Inventory Server 10.0.7.0 installation package	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0095168</a>	<p>In some scenarios an import process is failing on Unix package facts step, due to improper parsing of long strings with special characters, which is breaking the import process</p>	<p>The issue is fixed.</p>	<p>10.0.7.0</p>
<a href="#">KB0094017</a>	<p>Unix packages on Ubuntu operating system are empty if RPM Package Manager is installed.</p> <p>The sua_package_data file in the client's CIT folder is empty. There is no proper discovery on the endpoint where RPM Package</p>	<p>The issue is fixed.</p>	<p>10.0.7.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>Manager is installed; thus, BigFix Inventory does not report installed software for Linux Ubuntu clients.</p>		
<p><a href="#">KB0093628</a></p>	<p>During import, while processing file facts SQL query fails due to too big difference between 2 dates</p>	<p>The issue is fixed, and corresponding validation has been added to catch issue early and not stop import process</p>	<p>10.0.7.0</p>
<p><a href="#">KB0091998</a></p>	<p>Additional CIT Signatures in Endpoint Catalog that does not result in discovery of the software: ILMT core processing the ILMT catalog created some additional CIT rules and then sig-</p>	<p>The issue is fixed in ILMT 9.2.25 adopted by BFI</p>	<p>10.0.7.0</p>



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	natures, which were propagated to the endpoints. There were matches, but not resulting in the software discovery during the import on BFI.		
BI-7645	Cross-site Request Forgery vulnerability in Login Form	After the changes attacker will get "Token has expired or is invalid. Refresh page to login." error and login from cross origin will be blocked.	10.0.7.0
BI-6318	Inconsistency between UI and CSV/PDF in "Connection Test Status" column for distributed VM Managers:	"Connection Test Status" for distributed VM Managers will always have "Not Applicable" value in UI	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UI - always "Not Applicable" value</li> <li>• CSV/PDF – adequate connection test status</li> </ul>	and CSV/PDF reports.	
BI-7185	Contracts REST API validates required string custom fields	Validation of required string custom fields in PUT REST API is introduced.	10.0.7.0
BI-7324	Contracts REST API accepts non-string custom fields	Custom field values of types: integer, float, boolean are accepted also without quotation marks.	10.0.7.0
BI-7365	Contracts REST API and contracts UI support software having non-ASCII characters in	Software which contains non-ASCII characters is accepted in contracts REST API, as well as in the search field	10.0.7.0


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	names or publisher names	on UI. These issues occurred only in BigFix Inventory using SQL server database.	
BI-7354	Contracts REST API supports non-ASCII characters	Contract fields like contract name in REST API can contain non-ASCII characters.	10.0.7.0
BI-7168	Improved error reporting for contracts CSV import	Error reporting for CSV import is improved for the cases when type id, computer group id or purchase order quantity is empty but it is expected to have a value.	10.0.7.0
BI-7207	Part of texts is translated according to Web browser's lang setting instead	Contracts CSV import logic was using language header instead of user language	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	of user profile lang setting	from profile. Which was leading to mismatch in language on errors inside modal window and outside of it.	
BI-7318	Windows 2019 Exploit Protection feature can break SAML without exclusions in place for Java	On Windows 2019 Standard the default setting for Exploit Protection is "on". No BFI malfunctions were observed when launching the application in SSO mode when switching Exploit Protection on and off, restarting the server, etc.	10.0.7.0
<b>Scanner updates</b>			
<a href="#">IJ34778</a>	VMware VMs with Hyper-V feature enabled are treated as	The problem does not occur.	10.0.7.0


ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	physical machines.		
199533	Due to Kernel Lockdown feature CIT generates a lot of Operating System warnings during '/dev/mem' access.	No Kernel Lockdown warnings in dmesg output.	10.0.7.0
199463	The existing 'dumpsmbios' method doesn't allow to dump 'raw' smbios memory area. If <code>_SM_ &amp; _DMI_</code> anchor-strings are not discovered ' <code>--dumpsmbios</code> ' switch doesn't work at all.	' <code>--dumpsmbios</code> ' switch allows to dump the whole smbios memory area.	10.0.7.0
199380 / IJ33747 (199413)	On machines with SeaBIOS ' <code>_DMI_</code> ' anchor string used to discover the	SMBIOS data can be correctly collected by CIT and returned	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>SMBIOS Entry Point is being stated twice.</p> <p>The first entry points to some invalid memory address.</p>	<p>in the hardware scan output.</p>	
199432	<p>SQLite API have a problem with accessing its own Database file when path contains some character outside of ASCII character set.</p>	<p>'provider_cache3' can be used with UTF character set.</p>	10.0.7.0
199481	<p>The existing 'Nested Virtualization' discovery method is not reliable and provide ambiguities. Furthermore, some Nested Virtualization scenarios like running VM inside the</p>	<p>'Nested Virtualization' check has been removed.</p>	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	VM of the same vendor are not being discovered at all.		
199338 (199110) / IJ33481	SharedPoolCapacityInCores and LparCapacityInCores fields are reported as -1 on local zone with pset assigned.	When local zone is assigned processor pool (pset), then we cannot report the totals of the LPAR capacity as based on the comment from the code, we: "invalidate because we don't know how many packages the system has beside what's in the pool". The fix is to changing the capacity scan in such a way that it reports the pool resources as the LPAR capacity (so potentially	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		ignoring the additional packages not coming from the pool mentioned by the comment).	
199307 / RFE 199191	CIT wscanvdp scanner hangs on a system with a corrupted rpm registry due to hanging rpm command.	rpm command execution is now done with a 300 seconds (5 minutes) timeout. After the timeout expires the rpm process is finished and the CIT scanner command exits.   <b>Note:</b> wscanvdp will return empty results on Linux in such case (if rpm is the only	10.0.7.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p> software registry scanned) and will exit with no error (return code 0). The current behavior is that ws-canvdp does not return any error in case a given provider of software registry returns empty results.</p> <p>Nevertheless CIT logs will contain the fol-</p>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>Following error messages (MIN level):</p> <p>Unable to execute rpm command, error code=-1. No output has been returned.</p> <p>Unable to pre-load packages ( err = -1 )</p> <p>Unable to get result from expression Rpm-ProductList ( err = -13111)</p> <p>(Error -13111 is a RegPlugin error meaning REG_PLUGIN_ERROR_UNABLE_TO_GET_PROGRAM_LIST</p>	
199540	The timestamp prefix of each cpuid log line	The timestamp string is correctly returned, and	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	(from 'cpuid -d' command) contains garbage or incomplete timestamp instead of a full correct timestamp. The problem was returning a locally defined variables, which were lost on a function exit.	the proper value is displayed in the cpuid log.	
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0094222</a>	Wrong discovery for SQL Server Management Studio.	Package information is used to determine version.  Discovery for all existing releases 16.5 - 18.10 was added.	10.0.7.0
<a href="#">KB0094717</a>	Wrong information about installed Visual-SVN instances	Package information is used to determine version.	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		Discovery for all existing releases 1.0 - 5.6 was added.	
<a href="#">KB0094947</a>	False discovery of HP Device Manager 4.7	Old way of discovery got removed.  Template signature was added for HP Device Manager Configuration Center instead.	10.0.7.0
<a href="#">KB0095067</a>	SAP Open Client 16.0 was detected as version 15	Old components for versions 15 were replaced by the new ones which provide better discovery with the detailed version returned.  Additionally, detection of version 16.0 was added.	10.0.7.0
BI-8516	There was the duplicated Java	Java SE Development Kit dis-	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	SE Development Kit discovery for version 8 (Oracle).	covery for version 8 was removed.	
<b>Document updates</b>			
<a href="#">KB0094774</a>	No data (previously Insufficient rights) VM status	Updated the document for "VM Manager – No data status (previously insufficient rights). Document link: <a href="#">VM manager statuses</a>	10.0.7
BI-7532	Connection to BigFix database using TLS fails when MS SQL Server does not support TLS 1.2.	Added information about minimum fixpack level for MS SQL Server database having TLS 1.2 support.	10.0.7
<a href="#">KB0094774</a>	No data (previously Insufficient rights) VM status	Updated the document for "VM Manager – No data status (previously	10.0.7

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		ly insufficient rights). Document link: <a href="#">VM manager statuses</a>	
<a href="#">KB0093658</a>	IBM i Disconnected scanner package no longer matches our documentation	<p>Updated the disconnected scanner topics to keep it up to date.</p> <p>Document link:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Preparing installation files for disconnected scans for IBM i</a></li> <li>• <a href="#">Installing the scanner and gathering initial data on IBM i systems</a></li> </ul>	10.0.7
BI-7532	Connection to BigFix database	Added information about min-	10.0.7.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	using TLS fails when MS SQL Server does not support TLS 1.2.	imum fixpack level for MS SQL Server database having TLS 1.2 support.	
BI-6668	Rework of Detailed System requirements section  <a href="#">Detailed System requirements</a>	Dedicated pages have been created to list systems that are managed by BigFix Inventory and requirements for systems to host BigFix Inventory Server.  Earlier, the information was on a single page.	10.0.7.0
<b>VM Manager Tool / SAP Tool</b>			
<a href="#">KB0095486</a>	Log4j vulnerability in BigFix products	Updated Log4j to version 2.15.0 due to CVE-2021-44228.	10.0.7.0

**Security enhancements**

To maintain security, the following selected components and libraries were updated:

- Axios to version 0.21.4 - CVE-2021-3749
- Log4j to version 2.15.0 in VM Manager Tool and SAP Tool - CVE-2021-44228. BigFix Inventory is not affected by CVE-2021-45046.

BigFix Inventory is shipped with TLS 1.2 with enabled algorithms as included in each Java / WebSphere version. It is possible to restrict the algorithms with an entry in `customization.xml` file, which is extending `server.xml` definition.

Currently available algorithm list:

Algorithm considered as safe:

- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
  
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384

Algorithm considered as weak, but accepted by scanning tools:

- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA384
- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256
  
- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256

Algorithm considered as weak but still included in standard setup:

- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA



- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_DHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA256
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA256
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
  
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA

Web Browsers used by users to connect to BigFix Inventory must support at least one of shortlisted algorithm in case of adjusting this list further.

### VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.7.0.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.25.1000 for Windows and 9.2.25.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.7.0 and 9.2.25.0 for IBM I.

## 10.0.6.1 Application update 10.0.6.1

**Table 23. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	147	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.6.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638663	Yes

**Table 23. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Server	10.0.6.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.24.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.24.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.24.1000 (Windows) 9.2.24.0000 (other plat- forms)	No
BigFix Inventory Discon- nected Scanner	10.0.6.0 9.2.24.0 (for IBM I)	No
BigFix Inventory VM Man- ager Tool	10.0.6.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.6.0	No

**Included Software Catalog**

- New discovery capabilities for:
  - Adobe
  - BMC
  - CA Technologies
  - Cisco Systems Inc
  - Citrix
  - Dell Computer Corporation
  - Hewlett-Packard
  - Intel
  - Microsoft

- Oracle
  - Red Hat
- Several defects fixed.
  - This release includes Software Catalog version 10.0.6.1 with capability to discover more than 320 new software versions. For more information, please refer to the [Catalog Release Notes](#) and the [Catalog Change List](#).

### Modified content

The version number of the fixlet is: 10.0.6.1

The following #fixlets# were updated and should be run to install latest versions of the specific components:

- Update Software Catalog

### Enhancements and important changes

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update:

Abstract	Description	Available since
Oracle Database Client on Linux	Discovery for version 11.2, 12.1, 12.2, 18, 19, 21 on Linux platform was made.	10.0.6.1
Red Hat Enterprise Application Platform version 4.3 and 7.4	Discovery for version 4.3 and 7.4 was made, older discovery got improved and returns a detailed version.	10.0.6.1

Abstract	Description	Available since
New discovery for Oracle Database Client on Linux	Discovery for version 11.2, 12.1, 12.2, 18, 19, 21 on Linux platform.	10.0.6.1
New discovery for Red Hat Enterprise Application Platform version 4.3 and 7.4	Discovery for version 4.3 and 7.4 was added, older discovery got improved and returns a detailed version.	10.0.6.1
RED HAT High Availability Add-On vendor name change	Discovery is now based on the "Red Hat, Inc." package.	10.0.6.1
New discovery for RED HAT AMQ Streams	New signatures for RED HAT AMQ Streams for 1.0 - 1.8 versions for LINUX platform.	10.0.6.1
New discovery for Red Hat AMQ Interconnect	New discovery for Red Hat AMQ Interconnect for Linux, versions: 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10.	10.0.6.1
Improvement of discovery for BMC Control-M Agent	Improvement of discovery for BMC Control-M Agent for versions: 6.0, 6.1, 6.3, 7.0, 8.0, 9.0.	10.0.6.1
New discovery capability for Adobe CC 2022	New discovery based on executables and packages for	10.0.6.1

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
	Adobe CC 2022: After Effects, Animate, Dreamweaver, Illustrator, InDesign, Photoshop, Premiere Pro	
New discovery capability based on template signatures for Linux and Windows for Vormetric 6	New discovery capability based template signatures for Linux and Windows	10.0.6.1

### **Defect fixes**

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-6247	Discovery for Microsoft Visio Professional and Standard 2019 were based on package. After the Visio update package name was changed and discovery didn't work properly.	Discovery now is based on the registry key, what prevent lack of detection.	10.0.6.1

BI-6838	There were two Sophos End-point Defense signatures in the catalog that should be under Sophos End-point component and not under Sophos End-point Defense.	Now there is no signature with the name of the Sophos End-point Defense component.	10.0.6.1
BI-7293	Discovery of SAS Data Integration Studio was based on checking if distudio.exe file exists. Problem occurs when new update is installed and software manufacture is not updating installation path.	Discovery is based on different file which contains proper version of SAS Data Integration Studio.	10.0.6.1
<a href="#">KB0094183</a>	TOAD for Oracle catalog mismatches caused by template signature taking version from	Discovery was fixed by taking version from the executable instead of the package. Al-	10.0.6.1

	the package instead of the executable	so some components were deleted to improve detection provided by the template component.	
BI-7812	Detection of the BMC Control-M Server 9.0 was based on the folder name which can be changed and lead to false positives or lack of detection.	Now discovery is based on installed-versions.txt file which contains version information.	
BI-6415	Wrong platforms for two components caused warnings in the logs.	Platforms were corrected.	10.0.6.1
BI-6247	Discovery for Microsoft Visio Professional and Standard 2019 were based on package. After the Visio update package name was	Signatures were updated to use Visio configuration data.	10.0.6.1

	changed and discovery didn't work properly.		
BI-6838	There were two Sophos End-point Defense signatures in the catalog that should be under Sophos End-point component and not under Sophos End-point Defense.	Now there is no signature with the name of the Sophos End-point Defence component.	10.0.6.1
BI-7293	Discovery of SAS Data Integration Studio was based on checking if distudio.exe file exists. Problem occurs when new update is installed, and software manufacture is not updating installation path.	Discovery is based on different file which contains proper version of SAS Data Integration Studio.	10.0.6.1
<a href="#">KB0094183</a>	TOAD for Oracle catalog mismatches caused	Discovery was fixed by taking version from	10.0.6.1



	by template signature taking version from the package instead of the executable	the executable instead of the package. Also, some components were deleted to improve detection provided by the template component.	
BI-7812	Detection of the BMC Control-M Server 9.0 was based on the folder name which can be changed and lead to false positives or lack of detection.	Now discovery is based on installed-versions.txt file which contains version information.	10.0.6.1
BI-6415	Too wide operating system designation in two signatures caused warnings in Common Inventory Toolkit logs on some BigFix endpoints.	Operating system designation in signatures were corrected.	10.0.6.1

<a href="#">KB0094212</a>	HP Insight Diagnostics Online Edition for Windows discovery was based on a certain registry key that was found in different software on customer environment causing false discovery	HP Insight Diagnostics Online Edition for Windows and HP Insight Diagnostics discovery was improved.	10.0.6.1
---------------------------	--	--	----------

## 10.0.6 Application update 10.0.6

**Table 24. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	145	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.6.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638648	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.6.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.24.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.24.0	Yes

**Table 24. Published site version (continued)**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Scanner	9.2.24.1000 (Windows) 9.2.24.0000 (other platforms)	Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.6.0 9.2.24.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.6.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.6.0	Yes

**Allowed upgrade path**

Minimal version recommended for direct upgrade path: 9.2.16

For version older than 9.2.16 upgrade first to 10.0.2 through available fixlet.

**Changes to contract management**

We continue bringing better contract management experience to our clients. In this release there are several improvements implemented as well as some defects fixed. Including adding ability to create or update contract through Rest API and through CSV file import. There is also a new feature allowing to migrate old contracts to new improved contract management and support for ELA (Enterprise License Agreement). The old contract management has been disabled starting this release.

**Changes to shared disks scan configuration**

We continue bringing better contract management experience to our clients. In this release there are several improvements implemented as well as some defects fixed. Including adding ability to create or update contract through Rest API and through CSV file import. There is also a new feature allowing to migrate old contracts to new improved contract management and support for

ELA (Enterprise License Agreement). The old contract management has been disabled starting this release.

### **Changes to shared disks scan configuration**

A mechanism has been added to prevent the misuse of Initiate Software Scan on Shared Disk using the Console.

BigFix Inventory since 9.2.12 version provides automation to manage the status of computers and scans. It is recommended to use this capability where Initiate Software Scan on Shared Disk is managed by BigFix Inventory.

Furthermore, '.snapshot' directory has been added to the default exclusion list for new installations. This directory is special directory on some share disks that should be not scanned as contains time-based copies of the disk.

### **Included Software Catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.6.0 with capability to discover around 500 new software versions.

For more information, please refer to:

- Catalog Release Notes: [Release Notes for BFI Catalog Content](#)
- Catalog Change List: [BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_09](#)

### **Modified content**

The version number of the fixlet is: 10.0.6.0

*The following #fixlets#were updated and should be run to install latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
- Upgrade to the interim version 10.0.2 of BigFix Inventory if version older than 9.2.14
- Software Catalog Update (if BFI not upgraded)
- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows

- Install SAP Metric Data Collector
- Update SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Update VM Manager Tool
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package
- Download BigFix Inventory (10.0.6.0)

*The following #fixlets# were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated #fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:*

- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Collect Detailed Hardware Information
- Get Microsoft Exchange Edition
- Initiate Collection of SAP Metric Data
- Initiate Software Scan
- Run Capacity Scan and Upload Results
- Upload Software Scan Results
- Get Oracle Concurrent Sessions Number
- Get Oracle Features

*The following #fixlets# were added or updated but it does not require any additional action:*

- Identify Computers on Public Clouds
- Interrupt BigFix Inventory Software Scans

### **Enhancements and important changes**

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's New](#).

### **Defect fixes and enhancements**

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Server updates</b>			
<a href="#">KB0091385</a>	There is no translation in the Connection Test Status column when exporting table from Management -> VM Managers to CSV or PDF.	The issue is fixed.	10.0.6.0
<a href="#">KB0092554</a>	Upgrade to Big-Fix Inventory 10.0.5 fails if the "All Computers" group has license usage calculations disabled	The issue is fixed. Moreover, the case when license usage calculations are disabled after upgrade is also correctly handled.	10.0.6.0
<a href="#">KB0092588</a>	Truststore location and password parameters requirements are wrongly displayed (in case	The issue is caused by disabled JavaScript, no-script error message displayed. JavaScript must	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	JavaScript disabled) in Internet Explorer but not in Chrome on database creation and configuration phase.	be enabled on IE settings as a workaround of the defect.	
<a href="#">KB0092812</a>	Data Pruning - all records are erased at once instead of done in chunks.  This is causing huge transaction logs and long execution time.	Data Pruning is split and committed in chunks.	10.0.6.0
IJ31178	SLM tag files might be reported as correct files by data import despite containing issues preventing their successful processing.	Reporting was corrected.	10.0.6.0
<a href="#">KB0092546</a>	Some details of Extended Hard-	Conditions on which REST API endpoints da-	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	ware REST API are not working	ta are prepared were updated. Now they are looser and are prepared in proper place in application initialization.	
<a href="#">KB0093047</a>	False detection on duplicated UUID on AIX	Duplicated UUIDs detection is corrected after the first import after upgrade.	10.0.6.0
BI-6875	Upgrade failing when MS SQL database user have no privileged to manage MS SQL Agent Jobs	There is possible to upgrade when current permission of database user is not allowing to create / update MS SQL Agent jobs.	10.0.6.0
BI-7106	EOS Import hit predefined in past dates restriction - 2001	There was constraint during EOS dates import relative to current date.	10.0.6.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	is already 20 years ago	This leads to rejecting EOS more then 20 years ago <i>(WARN: End of support date out of scope:#)</i> .  Now the allow dates are fixed to range in years from 1990 to 2100	
BI-6283	In some time zones after selecting a date in New/Edit Contract dialog the date changes to one day before the selected date.	The issue is fixed.	10.0.6.0
BI-6946	Cannot show a list of contracts in All Contracts panel when any contract is assigned to a computer group	The issue is fixed.	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	which was created after last successful data import.		
BI-6797	Cannot determine hierarchy of deeply nested computer groups in Add/Edit Contract dialog because long and deeply nested computer group names are trimmed.	The issue is fixed. A horizontal scroll bar appears when there is any long or deeply nested computer group in the computer group drop-down.	10.0.6.0
BI-6790	Software picker in Add/Edit Contract dialog trims long software names in the search result list without possibility to see whole software name.	The issue is fixed. A horizontal scroll bar appears when a software name exceeds width of the software search result list.	10.0.6.0
BI-6793	User cannot unset the metric on edit contract	This issue is fixed. Now when metric is already	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	modal dialog. The only option is to set different one.	chosen new option is shown in metric dropdown, <not set> which allows to clear/unset metric selection.	
BI-6794	Cannot set negative number in a custom field on edit contract modal dialog.	This issue is fixed. User can type minus in front of number on integer and float custom fields.	10.0.6.0
BI-5883	0 values in CSV and PDF Usage per Computer reports when there is no usage	The issue is fixed by displaying empty value instead of 0.	10.0.6.0
BI-6499	All Contracts/Purchase Orders - 'Delete' button doesn't get enabled as expected	The issue has fixed by activating JQuery elements on React state change	10.0.6.0
BI-5903	Cannot assign a component in-	The issue is fixed.	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	stance to a product via public API		
BI-6350	Re-import stuck for hours in ILMT Core 'IBM Aggregation-Handler' in 'Pre-InventoryMove-DataStep'	The issue is fixed	10.0.6.0
BI-5905	BigFix Inventory: Create a fixlet that would search for and terminate all running scan actions	Added Troubleshooting fixlet 114 Interrupt BigFix Inventory Software Scans to interrupt scans (background parts)	10.0.6.0
BI-5906	Add warning pop up to share drive scan fixlet if possible	Protection against unintentional scanning of all mounted share disks	10.0.6.0
KB0092644	Multicloud support blocks the	The issue is fixed	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Central VM Manager capabilities		
KB0093108	Installation fails at "Changing default keystore password"	Achieved via Java upgrade to 8.0.6.35	10.0.6.0
<b>Scanner updates</b>			
<a href="#">IJ32101</a>	Some Intel Hexa-core CPUs, such as i5-8600T, i5-8500, and i7-8850H are assigned 100 PVUs, despite all i3, i5, i7 CPUs being worth 70 PVUs.	The problem does not occur.	10.0.6.0
<a href="#">IJ31903</a>	Not enough information is provided in case when the scanner does not have sufficient rights to collect all required hardware informa-	An appropriate warning is added in the scanner and the server data import log.	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	tion from the Solaris systems.		
199195	The scanner discovers only 4 cores per chip on SPARC T5-2.	The problem does not occur.	10.0.6.0
199011	<p>Installation of the disconnected scanner fails on Windows with following error.</p> <p>Initial hardware scan failed with error -1073740940</p>	The problem does not occur.	10.0.6.0
<b>Content updates</b>			
<a href="#">KB0093463</a>	Software Catalog Update fixlet breaks freshly upgraded BFI instance leading to database corruption	Software Catalog Updates not longer conduct additional cleanup actions, only place the new catalog.	10.0.6.0
<b>Catalog updates</b>			

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0092760</a>	The Citrix Storefront 1811.0 signature inaccurately matches to the configurationzipmanager.exe file. There are duplicate components for the Citrix StoreFront.	Duplicated components for Citrix StoreFront with worse quality were deleted. Components which provide better discovery were left in the Catalog.	10.0.6.0
<a href="#">KB0092323</a>	The BEA WebLogic Server discovery was catching false positives due to incorrect filter.	BEA WebLogic Server discoveries (from 8.1 up to 10.0) were improved. The filter doesn't use * anymore but more exact wording so only the correct software gets discovered.	10.0.6.0
BI-6619	Discovery of Oracle WebLogic Server only detect standard installations	Oracle WebLogic Server discoveries (12.1.* and 12.2.*) were improved and they	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		currently distinguish between different installation media	
BI-6329	Oracle WebLogic Server Enterprise Edition discoveries caused an error in customer citlog.xml file	Discovery of the Oracle WebLogic Server Enterprise Edition for versions 10.3, 12.1, 12.2 was improved and doesn't cause any errors in the citlog.xml file.	10.0.6.0
BI-6693	Component for Magic ISO Maker 5.3. had platform set to "ANY" instead of "Windows" which caused warnings in the logs.	Platform for the component was set to "WINDOWS".	10.0.6.0
<a href="#">KB0093614</a>	Detection of the BMC Control-M Agent 9.0 was based on the folder name	Now discovery is based on CONFIG.dat file which contains	10.0.6.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	which can be changed and lead to false positives or lack of detection.	version information.	
<a href="#">KB0093294</a>	Discovery for Oracle Database 19c doesn't work correctly	Fixed discovery capability of Oracle Database 18c , 19c and 21c to support both software with updates installed and without them.	10.0.6.0
<b>Document updates</b>			
<a href="#">BI-5922</a>	Updated the document about support for Hyper-V, Red Hat Virtualization, Citrix Hypervisor 8.x, VMware vSphere Hypervisor ESXi , and Fujitsu.	<a href="#">What's New</a> <a href="#">System Requirements</a>	10.0.6.0
<a href="#">BI-7050</a>	Added a duplicate link <a href="#">Dupli-</a>	<a href="#">Duplicate UUID</a>	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p><a href="#">cate UUIDs problem</a> along with the existing link, <a href="#">Duplicate UUIDs problem</a> so that users can access both, the application and their bookmark (if they have done so).</p>		
<a href="#">BI-6715</a>	<p>Added information about BFI reindexing job to be running for version below 10.0.4. Also, added links to configure and start SQL Server Agents for reference.</p>	<a href="#">Database index rebuilding</a>	10.0.6.0
<a href="#">BI-5977</a>	<p>Updated the document for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Add information for analysis</li> </ul>	<a href="#">Discovering software on shared disks</a>	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>and warnings associated with the task when run sub-optimally</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure NAS shared drives through exclusion</li> <li>• Remind the user to send in UTC or otherwise take into account the system clock on the endpoint when sending actions</li> </ul>		
<a href="#">BI-7040</a>	Removed an empty URL as	<a href="#">Coexistence of BigFix Invento-</a>	10.0.6.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	the same was not required and was a repetition.	<a href="#">ry and License Metric Tool in the same infrastructure</a>	
<a href="#">KB0093153</a>	Removed an empty URL as the same was not required and was a repetition.	<a href="#">Coexistence of BigFix Inventory and License Metric Tool in the same infrastructure</a>	10.0.6.0
<a href="#">KB0091963</a>	Replaced the incorrect IBM link with the correct one that includes a list of all products that deliver <code>.slmtag</code> files.	その他の IBM メトリック	10.0.6.0

### VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.6.0.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.24.1000 for Windows and 9.2.24.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.6.0 and 9.2.24.0 for IBM I.

## 10.0.5.1 Application update 10.0.5.1

**Table 25. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	144	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.5.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638638	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.5.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.23	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.23	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.23.1000 (Windows)	No
	9.2.23.0000 (other platforms)	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.5.0	No
	9.2.23.0 (for IBM I)	
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.5.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.5.0	No

### **Included software catalog**

- New discovery capability for:
  - Adobe
  - Autodesk
  - Citrix
  - JetBrains
  - McAfee
  - Microsoft
  - MongoDB
  - Oracle
  - Veritas
  - VMware
- Defect fixes and client ideas implemented.
- Software Catalog version 10.0.5.1 with capability to discover more than 270 new software components.

For more information, refer to:

Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf) Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_08.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_08.pdf)

### **Modified content**

The version number of the fixlet is: 10.0.5.1

The following #fixlets# were updated and should be run to install latest versions of the specific components:

- Update Software Catalog
- Initiate Software Scan

### **Enhancements and important changes**

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update:

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Improved signature discovery for Oracle Database and Oracle Database Client versions 18, 19 and 21	Signatures for Oracle Database and Oracle Database Client versions 18, 19 and 21 were improved and the product patch level will be available in BigFix Inventory as Detailed Version. Due to this change, after importing software catalog 10.0.5.1 the previous discovery of these products in versions 18 and above may disappear until a next software scan is completed on BigFix endpoints	10.0.5.1
Improved discovery of Oracle Clusterware	Added discovery for releases 11.2, 12.1 and 19.0	10.0.5.1
Improved discovery for Oracle Essebase	Signature for releases 11.1 w changed and signatures for versions 11.2, 19.3, 21.1, 21.2 were added for Windows and Linux platforms.	10.0.5.1

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Improved discovery for Database Gateway for Microsoft SQL Server	Signatures for releases 11.1 and 12.1 were changed and additionally a signature for 12.2 was added.	10.0.5.1

### **Client ideas**

The following client ideas were implemented:

<b>ID</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
BFINV-I-148	Expand and improve Discovery Support for MongoDB products: MongoDB Community Server, MongoDB Enterprise Server, MongoDB Compass, MongoDB Ops Manager, MongoDB Kafka Connector, MongoDB BI Connector	10.0.5.1
BI-5862	Added signatures for versions 16.4 and 16.7 for Linux and Windows.	10.0.5.1

### **Defect fixes and enhancements**

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
Catalog updates			
<a href="#">KB0092040</a>	PostgreSQL discovery capability which uses File Version different from the component version need to be changed to use file size.	Changed signature components of discovery capability for versions: 10.0, 10.1, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.9, 11.3, 12.1, 12.4 so they now use file size which solves this issue	10.0.5.1
<a href="#">KB0091156</a>	NetBackup publisher for version 8.0 and above should be changed to Veritas.	NetBackup publisher was changed from "Symantec" to "Veritas" for components with version 8 and above.	10.0.5.1
<a href="#">KB0087826</a>	Discovered Essbase Server version does not exist.	Signature for version 11.3 was deleted.	10.0.5.1
<a href="#">KB0091939</a>	Signatures for Apache Web Server are de-	Apache Web Server component was	10.0.5.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	livering false discovery due to duplicated signatures with Apache HTTP Server.	merged to Apache HTTP Server – one signature for version 2.0 on Windows was moved, the rest were deleted.	
<a href="#">KB0091078</a>	Lack of discovery for Oracle Database 18c	Fixed signature deliver correct discovery.	10.0.5.1
<a href="#">KB0091349</a>	Oracle Database Client can be installed in a different folder than existing signatures.	Fixed signature is using different file for version extraction delivering correct discovery.	10.0.5.1
<a href="#">KB0092098</a>	Oracle Database Gateway for Microsoft SQL Server 11.2 reports wrong version	Signatures for release 11.2 were changed.	10.0.5.1
<a href="#">KB0092650</a>	Installshield Isscript signature v.11.5 should be remapped	Discovery capability was fixed for version 11.50 to show	10.0.5.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	to InstallShield Scripting Engine v.11.50	InstallShield Software Corporation publisher instead Roxio Inc.	
BI-6584	Missing link to IBM limitations concerning Big-Fix Inventory	Added the link to IBM limitations at Limitations section in BigFix Inventory Documentation  Link: <a href="#">Limitations</a>	10.0.5.1
BI-6375	Incorrect SLM tag generated for Adobe Muse CC by Initiate Software Scan fixlet in version 10.0.5.0	Customers who use fixlet 'Initiate Software Scan' in version 10.0.5.0 may observe incorrect license calculation for Adobe Muse CC. In such case update fixlet to version 10.0.5.1 or above is required.	10.0.5.1

## 10.0.5 Application update 10.0.5

**Table 26. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	143	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.5.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638622	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.5.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.23	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.23	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.23.1000 (Windows) 9.2.23.0000 (other platforms)	
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.5.0 9.2.23.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.5.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.5.0	Yes

### **Changes to TLS support**

After upgrading to version 10.0.5, TLS 1 and TLS 1.1 are disabled and do not work. Only TLS 1.2 is supported. Therefore, customers may notice connection issues to database and hypervisors from VM Tool.

To mitigate problem on MS SQL, please install appropriate Software Pack / Content Update for Microsoft SQL Server database ([Software requirements](#)).

To migrate problem on VMware ESXi upgrade to VMware ESXi 6.0 Update 3 ([Detailed system requirements](#)).

### **Changes to contract management**

Contract can now be defined for product and any metric in new *AllContracts* report. This report is available from *Reports* menu and from new *Contracts* section in main dashboard. This upgrade includes the capability to define contracts manually. API for integration and automation will be available shortly.

Custom metrics management is available in both *Products & Metrics* and *All Contracts* reports. New custom metrics can be added, modified, assigned to products, used in new contracts definition, software bundling and as filtering option. *Product Metric per Group* is new report with supporting data for contracts but also offers more reporting capability. With new *Product Metric per Group* report, it is now possible to see product metric calculation per computer group in one view. For optimal performance in current version, this report supports by default up to 20 computer groups. Even if more computer groups are defined, the additional reports are not listed.

All panels related to previous contract management functionality are marked as deprecated and will be hidden by default in the future BigFix Inventory release with option to enable them back.

For more information refer to user [documentation](#).

### **Support for BigFix platform Server Based Computer Groups**

BigFix 10.0.4 introduced Server Based Computer Groups which require dedicated support. If BigFix Inventory import was already run with previous version of BigFix Inventory (lower than 10.0.5) then there is a

need to resynchronize computer group definition, for details please see [documentation](#).

### **Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.5.0 with capability to discover around 360 new software versions.

For more information, please refer to:

- Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf).
- Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_07.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_07.pdf) .

### **Modified content**

The version number of the fixlets is 10.0.5.0.

The following #fixlets# were updated and will no longer use zip/unzip in order to pack/unpack files, but 7zip on Windows:

- Scanner
  - Install or upgrade scanner
  - Install or upgrade scanner in private mode on Windows
  - Initiate software scan
  - Upload software scan results
  - Force re-uploading of software scan results
  - Run capacity scan and upload results
- VM Manager
  - Install VM Manager tool
  - Install additional VM Manager tool
  - Update VM Manager tool to version
  - Force VM Manager tool scan results upload
  - Schedule VM Manager tool scan results upload
- Troubleshooting

- Collect logs from endpoints
- Edit Scanner Trace Settings
- BigFix Inventory update
  - Upgrade to the latest version of BigFix Inventory
  - Upgrade to the interim version 10.0.2.0 of BigFix Inventory if version older than 9.2.14
  - Download the Disconnected Scanner Package
  - Download the Disconnected Scanner Package for IBM i
  - Software Catalog Update
- Other
  - Install SAP Metric Data Collector
  - Update SAP Metric Data Collector
  - Identify Computers on Public Clouds
  - Get Oracle Concurrent Sessions Number
  - Get Oracle Features
  - Test CIT signature

### Enhancements and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's new](#)

### Defect fixes and enhancements

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Server updates</b>			
<a href="#">KB0088181</a>	On Windows systems, when Scanner trace log level is set to MAX, wscansw.exe Catalog	This has been resolved and	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Based Scan step significantly increases its duration also causing high CPU usage.	duration or CPU usage do not occur any more.	
<a href="#">KB0089750</a>	Shared Disk import fails with ERROR: LMT ETL step failed, Value is too long.	The issue is fixed.	10.0.5.0
<a href="#">KB0089733</a>	BFI cannot connect to LDAP/LDAPS.	The issue is fixed. If the problem persists after upgrade, refer to <a href="#">documentation</a>	10.0.5.0
<a href="#">KB0089710</a>	Issue with the branches cause that Oracle discovery based on ISO is not reported.	The issue is fixed.	10.0.5.0
<a href="#">KB0091200</a>	Schema update fails on dropping DBO.SAM_FILE_FACTS_-SCD_SCAN_FILE_ID_INDEX	The issue is fixed, and schema update works properly.	10.0.5.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0091029</a>	OutOfMemory exception during File Facts import. Import is hanging.	The issue is fixed.	10.0.5.0
<a href="#">KB0090178</a>	Performance fix on Inventory Builder: Discovered Software Details	Optimized algorithm to overcome bad execution plans on MS SQL	10.0.5.0
<a href="#">KB0089730</a>	BigFix Inventory 10.0.4.0 schema update is failing	Defect fixed and the update is not failing	10.0.5.0
<a href="#">KB0090975</a>	BigFix Inventory SQL temadb maintenance job is failing on MS SQL with SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS collation is set on the MS SQL instance	Job definition has been adjusted to work on case sensitive environments. Jobs has been also split into two tasks: Check the BFI Import and Reorga-	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		nize all indexes	
<a href="#">KB0091207</a>	"Has Usage" values in the in the Usage per Computer panel were set incorrectly to "No" in some cases. Moreover, CSV and PDF report files exported in the panel were missing usage details for records with the "Has Usage" value set to "No".	The issue is fixed for new and updated systems.	10.0.5.0
<a href="#">KB0091264</a>	BFI server upgrade issue from V.9.2.11 to v10.0.2 when executing migration script 1526296744_jupiter_fix_prod_inv_apar_ij06399.rb	The fix is included in BigFix Inventory 10.0.5, however, HCL support should be contacted to get a hotfix for BigFix Inventory version 10.0.2.	10.0.5.0
<a href="#">KB0090734</a>	Import fails with duplicate key error after upgrade to BFI v10.0.4	Adjusted population of the dictionary, as well	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>as trimming the data after gathering.</p> <p>Server now supports versions with the trailing spaces.</p>	
<a href="#">KB0090014</a>	<p>Import fails with duplicate key error after upgrade to BFI v10.0.4</p>	<p>Adjusted the checksum calculation for the version text.</p> <p>The server will now calculate proper checksum for the '0.0' version</p>	<p>10.0.5.0</p>
<a href="#">KB0091465</a>	<p>Outdated VM Manager Status for non VM Manager managed endpoints</p>	<p>Incorrect condition for highlighting results as outdated adjust-</p>	<p>10.0.5.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		ed to exclude physical/bare metal endpoint.	
<a href="#">KB0091337</a>	Solaris x86 Partition Cores not updated after upgrading to 10.0.2	<p>Due to changes in underlying Solaris x86 processing, information shown on UI was not updated.</p> <p>Information is updated after first data import.</p> <p>PVU / RVU MAPC calculation was not affected.</p>	10.0.5.0
<a href="#">KB0091089</a>	Delete false end of support date for HCL products	End of supports dates set by IBM to	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>2019-07-01 for HCL products were deleted since support is continued by HCL now. In BigFix Inventory lower than v10.0.5 and IBM License Metric Tool those dates are still set. For details see <a href="#">Interpret EOS dates</a>.</p>	
BI-3828	<p>BFI is starting for a long time (30 minutes or more), nothing shown on UI. Occurs when application is not able to connect to database.</p>	<p>Database connection handling was improved. Proper messages appear when connection</p>	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		to database is lost. Re-connecting was also improved.	
BI-5125	During Install Path update step of inventory builder (adding ISV paths) - instance and bundling tags updated improperly on shared instances, such as, shared instances have tags from original instances.	This issue is fixed, and tags are updated properly.	10.0.5.0
BI-5202	After adding a new metric to a product, Install Seats metric is removed from this product after the next data import.	The issue is fixed. When there is first import after BigFix Inventory upgrade, missing metrics will be restored.	10.0.5.0
BI-4601	Registered Users metric aggregation performance is very slow.	Performance of Registered Users and	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		other metrics aggregation is improved. Aggregation calculation uses now all logical CPUs by default.	
BI-4728	VMManager Upgrade was behaving different in non-windows when Copy folder was not present	VMManager action for non-windows is now in-line with windows.	10.0.5.0
BI-5168	When Upgrade was triggered, if there were no necessary permissions for the re-indexing job then there was an error without sufficient information	During upgrade, checks were added to validate DB owner and edition of DB and necessary warnings/	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		information is displayed.	
IJ30106	When a new connection to Oracle VM Server is defined in License Metric Tool, status of all existing Hyper-V connections changes to <i>Invalid Credentials</i> .	The issue does not occur.	10.0.5.0
198690	An unexpected error might occur when SSO is configured without properly configured Webseal Reverse Proxy.	The issue does not occur.	10.0.5.0
198541	When FIPS compliance is enabled and server is upgraded, it is not possible to log in to UI.	The issue is fixed.	10.0.5.0
198507	The OutOfMemoryError exception is thrown by the application server.	Max heap size has been increased for default configuration.	10.0.5.0
198503	When the Docker scan is disabled, the /var/lib/docker folder is unnecessarily scanned.	Docker directory is excluded from scan when dock-	10.0.5.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		er scan is disabled.	
198769	When you run the <code>vmman -retrievedebugdata</code> command, the connection fails with the following status: <i>Invalid Credentials - Cannot complete login due to an incorrect username or password</i> . The problem occurs if the username or password that is specified for the VM manager contains the ampersand (&).	The issue is fixed.	10.0.5.0
<b>Content updates</b>			
<a href="#">KB0089469</a>	Run Capacity Scan on Virtualization Hosts is relevant even for endpoint not being hypervisor host	Updated relevance to check if system is capable to be a hypervisor:  module <code>kvm</code> listed in <code>/proc/modules</code>  processor got flag <code>vmx</code> or <code>svm</code> in /	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		proc/cpuinfo. As a result, fixlet is no longer applicable for the endpoint not capable to host.	
<a href="#">KB0091295</a>	"Get Oracle Features" fixlet placing the file lmt_bfi_get_script.sh always in instance owner's folder	An option to use temporary folder instead of Oracle instance owner's folder is added.	10.0.5.0
<a href="#">KB0090976</a>	docker host's BESClient installation is discovered in docker containers when the host volume is visible on docker	The docker host's BESClient installation is not discovered on docker	10.0.5.0
<a href="#">KB0087650</a>	Software Scan returns with error code 1	Fixed and the behavior is no longer observed	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0092316</a>	Fixlet "Upgrade to the latest version of BigFix Inventory (10.0.5.0)" may fail during the execution.	The issue does not occur.	
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0091403</a>	Signature for Sybase Adaptive Server Enterprise v11.1 needs to be deleted due to false discovery with other products.	The signature was deleted.	10.0.5.0
<a href="#">KB0091154</a>	NetBackup 3.0 signature is falsely discovering other software due to wrong CIT operator	The CIT operator was changed. The discovery is now valid.	10.0.5.0
<a href="#">KB0091415</a>	Signatures for "Checkpoint SmartConsole" require deletion of file version.  Only file size should be checked.	Two signatures with incorrect "1.0" version were modified – check for the version was deleted.	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0091284</a>	<p>Signatures for “Microsoft .NET Core” v1.1 and v1.0 need to be deleted.</p> <p>Template signature with version restriction needs to be updated for version 1.x</p>	<p>Signatures for “Microsoft .NET Core” v1.1 and v1.0 were deleted.</p> <p>Template signature with version restriction was updated for version 1.x</p>	10.0.5.0
<a href="#">KB0089612</a>	Signature for component IBM Tivoli Enterprise Console 3.9 delivers false discovery.	The signature was deleted.	10.0.5.0
<a href="#">KB0089415</a>	File confix.xml is used as main discovery point causing extensive file read (long scan time and CPU utilization).	Two signatures were deleted.	10.0.5.0
<a href="#">KB0091120</a>	Discovery for Oracle Clusterware reports wrong component version.	Signature for version 10.2 was fixed. Next	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		catalog will provide new way of discovery for this software.	
BI-5659	Component name of "InstallShield" 11.0 and 11.5 should be changed to "InstallShield Scripting Engine".	Product "InstallShield Scripting Engine" was added.  Component name was changed for the version and two releases.	10.0.5.0
BI-5954	Signatures for the Adobe Acrobat Reader DC versions 2020, 2021, 2022 are missing.	Signatures for the Adobe Acrobat Reader DC versions 2020, 2021, 2022 were added.	10.0.5.0
<b>Documentation updates</b>			

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0089517</a>	'Bundling assistant' still not referred as 'Automated bundling' across the document.	Corrected the phrase 'Bundling assistant' across the document. After changing 'Automatic Bundling' feature name to 'Bundling Assistant' not all documentations pages were updated.  Doc link: <a href="#">BFI_10.0 document</a>	10.0.5.0
<a href="#">KB0090889</a>	Document limitation on vulnerabilities found in BFI	Improved documentation about elements impacting accuracy of	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		CVE reporting in BFI  Doc link: <a href="#">Checking common vulnerabilities</a>	
<a href="#">KB0089359</a>	Issue with VM manager central ID	Added a note in the VM Manager Installation requirement section about the BES-RootServer.  Doc link: <a href="#">VM Manager Tool installation requirements</a>	10.0.5.0
<a href="#">KB0092166</a>	BFI 10.0.3 import after upgrade from 10.0.1 taking over 500 hours	Updated the document about performance improve-	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>ment of computers that involves using the <i>max-AggregationThreads</i> and <i>max-ReaggregationThreads</i> variables to control the number of CPUs being used.</p> <p>Doc link: <a href="#">Advanced server settings</a></p>	
BI-5023	Update the document for UUID, Outdated VM Manager Data status and correct the information about WinRM command and Hyper_v URL.	<p>Updated the document with information about:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubleshooting No</li> </ul>	10.0.5.0



<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
		VM Manager data status <ul style="list-style-type: none"><li>• Corrected the syntax of a WinRM command.</li><li>• Updated 'Identifying computers in public clouds' section.</li><li>• Corrected the</li></ul>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<p>'default port' used in configuring WinRM.</p> <p>Doc links:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Linking rules</a></li><li>• <a href="#">Identifying computers in public cloud</a></li><li>• <a href="#">Configuring WinRM</a></li></ul>	

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Adding VM managers in central mode</a></li></ul>	
BI-5256	End Of Support Date is not correct for various Microsoft Products	Added the information that the End of Support date for Microsoft Component in Software Component shows the 'extended support date' and not the 'end of support date'. The date can be manually updated.	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		Doc link: <a href="#">Changing the EOS</a>	
BI-6025	Update software requirements and SPCR details	<p>Updated 'security enhancements' in the what's new, new requirements in the software requirements and system requirements.</p> <p>Doc links:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">What's new</a></li> <li>• <a href="#">Software requirements</a></li> <li>• <a href="#">System</a></li> </ul>	10.0.5.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		<a href="#">re-quire-ments</a>	

### VM Manager Tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10050. Logs per VM Manager are included in config files for better readability of logs.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.23.1000 for Windows and 9.2.23.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.5.0 and 9.2.23.0 for IBM I.

## 10.0.4.1 Application update 10.0.4.1

**Table 27. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	140	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.4.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638593	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.4.0	Yes

**Table 27. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.22	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.22	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.22.1000 (Windows) 9.2.22.0000 (other plat- forms)	Yes
BigFix Inventory Discon- nected Scanner	10.0.4.0 9.2.22.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Man- ager Tool	10.0.4.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.4.0	Yes

**Included software catalog**

- New discovery capabilities for:
  - BMC
  - CA Technologies
  - Citrix
  - Oracle
  - Red Hat
  - Veritas
  - VMware
- Several defect fixes and customer Ideas
- This release includes Software Catalog version 10.0.4.1 with capability to discover more than 160 software versions.

For more information, refer to:

- Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)
- Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_05.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_05.pdf)

### Modified content

- The version included in the fixlet names is: 10.0.4.1
- The software catalog was updated and the catalog fixlet must be run to install latest versions of the specific components.

### Enhancements and important changes

**Table 28. Enhancements**

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
New Oracle Java 6 discovery	Added new signatures for Java 6 based on package data for UNIX and Windows platform.	10.0.4.1
Oracle SQL Developer 4.1. missing discovery for Unix	Implemented Oracle SQL Developer 4.1. signature for UNIX.	10.0.4.1
SolarWinds TFTP Server signatures using too generic executable name.	Added new template signature based on package.	10.0.4.1
McAfee agent signatures missing discovery for Unix.	Enhanced existing signature for UNIX discovery.	10.0.4.1

## Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

**Table 29. Defect fixes**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
Catalog updates			
<a href="#">KB0089722</a>	NetBackup from Symantec and Veritas signatures were creating duplicate discovery and double backslashes in the installation path.	Change in discovery no longer causes duplication and duplicate backslashes in the installation path.	10.0.4.1
<a href="#">KB0089553</a>	Windows Defender signatures were based on the wrong executable name	The existing signatures are replaced with a template signature using a correct executable.	10.0.4.1
<a href="#">KB0089920</a>	Robocopy & Robust File Copy Utility are the same component and separate signatures for them cause double discovery	Robocopy signatures were deleted and product is discovered under Robust File Copy Utility.	10.0.4.1
<a href="#">KB0089876</a>	Sun Calc and Windows Calculator signatures causing mismatch	Signatures that use generic file names were removed.	10.0.4.1



**Table 29. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0090200</a>	Discovery for Oracle JDK/SDK 14.0 is mismatched with Adopt OpenJDK	Change in discovery for Oracle JDK/SDK ensures proper reporting of vendors and its components.	10.0.4.1
<a href="#">KB0090106</a>	Collabnet Subversion discovery was using file version and common file name	Discovery method was updated to file size discovery and the result no longer mismatches with other components.	10.0.4.1
<a href="#">KB0089924</a>	SUN Java Support version 5.2 is delivering false discovery based on installation files for IBM DB2 component	Signatures for Java Support that caused the false-positive discovery were deleted from the catalog.	10.0.4.1

**Implemented customer ideas**

<a href="#">BFINV-I-181</a>	AdoptOpenJDK-JRE 8 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-182</a>	AdoptOpenJDK-JRE 9 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-183</a>	AdoptOpenJDK-JRE 10 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1

<a href="#">BFINV-I-184</a>	AdoptOpenJDK-JRE 11 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-185</a>	AdoptOpenJDK-JRE 12 (Runtime-only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-186</a>	AdoptOpenJDK-JRE 13 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-187</a>	AdoptOpenJDK-JRE 14 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1
<a href="#">BFINV-I-188</a>	AdoptOpenJDK-JRE 15 (Runtime-Only, no JDK)	10.0.4.1

#### 10.0.4 Application update 10.0.4

**Table 30. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	140	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.4.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638578	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.4.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.22	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.22	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.22.1000 (Windows)	Yes

**Table 30. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
	9.2.22.0000 (other platforms)	
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.4.0 9.2.22.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.4.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.4.0	Yes

### **Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.4.0 containing:

- Added capability to discover 350 software versions.
- Defect fixes

For more information, please refer to:

- Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)
- Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_03.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_03.pdf)

### **Modified content**

The version included in the fixlet names is: 10.0.4.0

*The following #fixlets#were updated and should be run to install latest versions of the specific components:*

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory 10.x
- Software Catalog Update
- Install or Upgrade Scanner

- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Update SAP Metric Data Collector
- Update VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package

*The following fixlets were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:*

- Run Capacity Scan and Upload Results (10.0.4.0)
- Initiate Software Scan (10.0.4.0)
- Get Oracle Features (10.0.4.0)
- Get Oracle Concurrent Sessions Number (10.0.4.0)
- Discover Remote Shared Disks (10.0.4.0)

*The following fixlets were updated but it does not require any additional action:*

- Uninstall Scanner (10.0.4.0)
- Download BigFix Inventory (10.0.40)
- Identify Computers on Public Clouds (10.0.4.0)
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL) (10.0.4.0)
- Update VM Manager Tool to version (10.0.4.0)
- Download BigFix Inventory (10.0.34/0)

## **Enhancements and important changes**

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's new](#)

## **Defect fixes and enhancements**

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

**Table 31. Defect fixes**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
Server updates			
<a href="#">KB0085297</a>	CIT Upgrade fails if Alternate location is used and BesClient is uninstalled/reinstalled	Install or Upgrade Scanner fixlet can successfully install the scanner.	10.0.4.0
<a href="#">KB0085082</a>	Data Import: Getting the scan results fails when file has been changed since data import and is requested to fetch during import	For the File Facts scan results operation is repeated in the new implementation.	10.0.4.0
<a href="#">KB0075700</a>	BigFix Inventory Data Imports suddenly increase in time due to File Facts ETL step	There is provided improved implementation of File Facts import significantly improving the duration of File Fact import and additional protection mech-	10.0.4.0

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		anism against overload.	
<a href="#">KB0086966</a>	<p>Some AIX systems might have a 'sed' command that is not handling the requests to put line endings. Instead of a new line, 'n' character is placed by dropping '\ ' from '\n', which is expected to be interpreted as new line.</p> <p>As a result, it creates invalid output and it's neither shown in the BigFix Console nor imported to the BigFix Inventory.</p>	The problem does not occur.	10.0.4.0
<a href="#">KB0086020</a>	Improved actions perfor-	Removed some excessive index-	10.0.4.0

**Table 31. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	mance on file scanned data report	es and added new indexes related to Scanned File Data.	
<a href="#">KB0086349</a>	Add support for ISO SWID Tag in 2009 specification: NetBackup, Splunk, McAfee and more.	BFI supports software identification through files which are compliant to 2009 specification.	10.0.4.0
<a href="#">KB0087604</a>	Saved Reports do not Automatically Email when SSO debug logs are enabled.	Saved Reports e-mail notification works properly.	10.0.4.0
<a href="#">KB0085584</a>	File Facts scan with issue in payload - Endpoint side prevention.	[Windows only] Status code 5 is visible because of Initiate software Scan in 'Software Scan status' analysis after finishing the system file	10.0.4.0

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		scan with empty result.	
<a href="#">KB0088612</a>	Data Import hangs on DB2 11.5	There is confirmed DB2 bug causing that sporadically query might hang. BFI restart resolves the issue. There is recommended to apply <a href="#">IT35984</a> as soon as would be released by IBM DB2.	10.0.4.0
<a href="#">KB0085086</a>	Data Import: Using the re-sync option expose issue with getting the file is no longer there - file is tried to be fetch every import	Files with not matching computer id are discarded and not preserved in database avoiding picking them up again during re-synchronization.	10.0.4.0



**Table 31. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
BI-3899	Empty rows are displayed when filtering by 'Recognized', 'Caused Detection' columns on Package Data and Scanned File Data reports	For 'Recognized' column, the problem has been fixed. 'Caused Detection' column has been completely removed, as well as related 'enable_caused_detection' setting. Saved reports which use this column should be re-created manually.	10.0.4.0
BI-4654	Warning dialog shows up when stopping application using Windows service.	Stopping and restarting application using Windows service does not trigger any warning popups.	10.0.4
BI-4513	For software_instances v2 API, suppression does not work	Suppression works with NULL product fields, confirma-	10.0.4

**Table 31. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	when JSON is submitted with NULL product fields. Also confirmation is not always migrated.	tion is always migrated.	
BI-3438	Re-sync option does not work for DB2 if compatibility vector is not set to MYS.	Re-sync option works properly.	10.0.4
<a href="#">IJ29172</a>	Software Scan Status Analysis fails when BES-Client.exe and _-BESData folder are on different drives.	The issue does not occur.	10.0.4
<a href="#">IJ29179</a>	Part of the hosts from the same cluster may not be processed even though the scan results are	The issue does not occur.	10.0.4

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	correct (mostly HYPER-V)		
198123	Audit trail for setting and clearing entitlements does not provide information about the computer group for which the operation was performed	The issue does not occur.	10.0.4
198493	<p>After upgrade on Windows tema.log shows database errors.</p> <pre> tema]:.[ERROR] Java::Com- Microsoft- SqlServerJd- bc::SQLServer- Exception: Cannot drop the trigger 'sam.soft- ware_facts_- </pre>	The issue does not occur.	10.0.4

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>persistent_trigger_uuid_discoverable_guid', because it does not exist, or you do not have permission.: drop trigger sam.software_facts_persistent_trigger_uuid_discoverable_guid</p>		
Scanner updates			
	<p>Memory allocation statistics for 'Out of memory' exceptions</p>	<p>When performing file system or software scanning the memory requirements for the scanner may reach defined limits. To verify these limits, additional logs with memory al-</p>	<p>10.0.4</p>

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		location statistics have been added, exclusively for the AIX platform.	
Catalog updates			
<a href="#">KB0087392</a>	SolarWinds Network Config Generator 1.0 discovery too generic.	Discovery changed from file version to file size.	10.0.4.0
<a href="#">KB0088629</a>	VisualSVN Server signatures mismatch due to different manufacturers compilations.	Discovery changed from file version to file size.	10.0.4.0
BI-268	Unified versioning of Microsoft Visual Studio.	Version of older Microsoft Visual Studio components was changed to meet Microsoft approach to component version.	10.0.4.0

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-4565	New template discovery for McAfee Agent.	All installed versions of the component are being detected.	10.0.4.0
Document updates			
<a href="#">BI-2480</a>	Updated the phrase “Automated bundling” with “Bundling assistant.”	<a href="#">Bundling assistant</a>	10.0.4
<a href="#">BI-4414</a>	Updated the document about “upgrade paths for versions 9.2.14, higher and lower.”	<a href="#">Upgrading from version 9</a>	10.0.4
<a href="#">BI-4901</a>	Update the document with information about the suggested number of VMs managed by VM Manager tool.	VM Managers performance and stability recommendation is to have less than 10 VM Manager Tool connections for a single VM Manager Tool.	10.0.4

**Table 31. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		Use distributed VM Manager Tools to manage additional connections.	
<a href="#">BI-4435</a>	Update the document with information about the DEBUG level parameter.	<a href="#">Server log file</a>	<a href="#">10.0.4</a>

**VM Manager Tool version and changes**

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.4.0.

**Scanner version and changes**

The scanner version that is used with this update is 9.2.22.1000 for Windows and 9.2.22.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.4.0 and 9.2.22.0 for IBM I

**10.0.3.1 Application update 10.0.3.1****Table 32. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	139	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.3.1	Yes

**Table 32. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638573	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.3.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.21	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.21	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.21.1000 (Windows) 9.2.21.0000 (other platforms)	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.3.0 9.2.21.0 (for IBM I)	No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.3.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.3.0	No

**Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.3.1 containing:

- New discovery capabilities
- Added 500+ new signatures
- Defect fixes

For more information, please refer to:



Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)

Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_02.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_02.pdf)

### Modified content

- The version included in Fixlet name is: 10.0.3.0 with two exceptions.
- The following Fixlets are updated and should be run to install latest versions of the specific components.
  - Software Catalog Update – Fixlet version 10.0.3.1
  - Initiate Software Scan – Fixlet version 10.0.3.1

### Enhancements and important changes

The following table lists important changes that are introduced in this update:

**Table 33. Enhancement and important changes**

Abstract	Description	Available since
<b>Catalog updates</b>		
New Adobe Apps 2021 CC discovery	Added Adobe Apps 2021 CC discovery capability based on the executable and package data.	10.0.3.1
New .NET Core discovery	Added discovery capability of .NET Core version 2.0 and newer.	10.0.3.1
New JRE and JDK/SDK discovery	Added discovery capability of JRE and JDK/SDK versions 14 and 15 on Windows and Linux platforms.	10.0.3.1
New Red Hat AMQ Broker discovery	Added discovery capability of AMQ Broker versions 7.0-7.8.	10.0.3.1

**Table 33. Enhancement and important changes (continued)**

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
New JBoss Web Server discovery	Added discovery capability of JBoss Web Server versions 5.0-5.4.	10.0.3.1
New Apache Cassandra discovery	Added discovery capability of Apache Cassandra versions 2.1-2.2 and versions 3.0-3.11.	10.0.3.1

**Defect fixes and enhancements**

For the list of known defects, refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

**Table 34. Defect fixes**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<b>Catalog updates</b>			
BI-3463	Google Chrome signatures are incorrectly discovering Chromium.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0084420</a>	Discovery that is supposed to discover ActivePerl discovers other non-ActivePerl installations.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1

**Table 34. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0085410</a>	Discovery that is supposed to discover Strawberry Perl discovers other non-Strawberry Perl installations.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0085953</a>	Discovery Blend for Visual Studio is delivering false discovery of "Blend for Visual Studio SDK for .NET 4.5" and "Blend for Visual Studio Silverlight 5".	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0086514</a>	Discovery is misidentifying other installed software as Kofax Capture due to common executable name.	Created new discovery based on the package data for version 9.0, 10.0, 10.1, 10.2, 11.0 and for 8.0 replaced executable version with its size.	10.0.3.1

**Table 34. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0086734</a>	Discovery of Oracle Java Platform SE 11 which is in the catalog conflicts with other Oracle Java discovery capability.	Discovery capability was removed.	10.0.3.1
<b>Fixlet updates</b>			
<a href="#">KB0085584</a>	<p>File Facts scan result might be corrupted by Scanner or post processing in some rare conditions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled Windows Host Script (possibility to execute vbs scripts) on Windows endpoints</li> </ul>	<p>Added the following prevention checks to the 'Initiate software scan' fixlet to handle corrupted scan results or post processing issues:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pre-check if script can be run and stop the 'Initiate Software Scan' if fails.</li> <li>2) avoid creation of the delta file if</li> </ol>	10.0.3.1

**Table 34. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminated/empty result from Scanner itself</li> </ul>	data are corrupted	

**10.0.3.1 Application update 10.0.3.1****Table 35. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	139	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.3.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638573	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.3.0	No
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.21	No
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.21	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.21.1000 (Windows)	No

**Table 35. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
	9.2.21.0000 (other platforms)	
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.3.0 9.2.21.0 (for IBM I)	No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.3.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.3.0	No

### **Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.3.1 containing:

- New discovery capabilities
- Added 500+ new signatures
- Defect fixes

For more information, please refer to:

Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)

Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2021\\_02.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2021_02.pdf)

### **Modified content**

- The version included in Fixlet name is: 10.0.3.0 with two exceptions.
- The following Fixlets are updated and should be run to install latest versions of the specific components.
  - Software Catalog Update – Fixlet version 10.0.3.1
  - Initiate Software Scan – Fixlet version 10.0.3.1

## Enhancements and important changes

The following table lists important changes that are introduced in this update:

**Table 36. Enhancement and important changes**

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
<b>Catalog updates</b>		
New Adobe Apps 2021 CC discovery	Added Adobe Apps 2021 CC discovery capability based on the executable and package data.	10.0.3.1
New .NET Core discovery	Added discovery capability of .NET Core version 2.0 and newer.	10.0.3.1
New JRE and JDK/SDK discovery	Added discovery capability of JRE and JDK/SDK versions 14 and 15 on Windows and Linux platforms.	10.0.3.1
New Red Hat AMQ Broker discovery	Added discovery capability of AMQ Broker versions 7.0-7.8.	10.0.3.1
New JBoss Web Server discovery	Added discovery capability of JBoss Web Server versions 5.0-5.4.	10.0.3.1
New Apache Cassandra discovery	Added discovery capability of Apache Cassandra versions 2.1-2.2 and versions 3.0-3.11.	10.0.3.1

## Defect fixes and enhancements

For the list of known defects, refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

**Table 37. Defect fixes**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Catalog updates</b>			
BI-3463	Google Chrome signatures are incorrectly discovering Chromium.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0084420</a>	Discovery that is supposed to discover ActivePerl discovers other non-ActivePerl installations.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0085410</a>	Discovery that is supposed to discover Strawberry Perl discovers other non-Strawberry Perl installations.	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1
<a href="#">KB0085953</a>	Discovery Blend for Visual Studio is delivering false discovery of "Blend for Visual Studio SDK for .NET 4.5"	After catalog upload and import, discovery will appear immediately.	10.0.3.1



**Table 37. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	and "Blend for Visual Studio Silverlight 5".		
<a href="#">KB0086514</a>	Discovery is misidentifying other installed software as Kofax Capture due to common executable name.	Created new discovery based on the package data for version 9.0, 10.0, 10.1, 10.2, 11.0 and for 8.0 replaced executable version with its size.	10.0.3.1
<a href="#">KB0086734</a>	Discovery of Oracle Java Platform SE 11 which is in the catalog conflicts with other Oracle Java discovery capability.	Discovery capability was removed.	10.0.3.1
<b>Fixlet updates</b>			
<a href="#">KB0085584</a>	File Facts scan result might be corrupted by Scanner or post	Added the following prevention checks to the 'Initiate soft-	10.0.3.1

**Table 37. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>processing in some rare conditions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled Windows Host Script (possibility to execute vbs scripts) on Windows endpoints</li> <li>• Terminated/empty result from Scanner itself</li> </ul>	<p>ware scan' fixlet to handle corrupted scan results or post processing issues:</p> <p>1) Pre-check if script can be run and stop the 'Initiate Software Scan' if fails.</p> <p>2) avoid creation of the delta file if data are corrupted</p>	

**10.0.3 Application update 10.0.3**

**Table 38. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	138	Yes

**Table 38. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.3.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638564	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.3.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.21	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.21	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.21.1000 (Windows) 9.2.21.0000 (other platforms)	Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.3.0 9.2.21.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.3.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.3.0	Yes

**Changes to supported systems and upgrade paths**

BigFix Inventory supports direct upgrade to the latest version. For versions lower than 9.2.14, it is not possible to upgrade BigFix Inventory directly to the latest version. To upgrade to the latest version, upgrade to version 10.0.2 first using this fixlet, migrate the Database Schema and then use Upgrade to the latest version of BigFix Inventory (10.0.4.0) to upgrade to the latest version.

For details on how to upgrade BigFix Inventory, refer to [BigFix Inventory V10 へのアップグレード](#)

### **Changes to user interface**

Improved icons in menus, reports, and dialog boxes.

### **Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.3.0 which includes:

- IBM License Metric Tool Software Catalog version 9.2.21.0
- Added discovery capability for 228 software versions including discovering Red Hat JBoss Enterprise Application Platform

For more information, refer to

Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)

Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2020\\_12.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_12.pdf)

### **Modified content**

The version included in the fixlet names is: 10.0.3.0

The following fixlets were updated and should be run to install latest versions of the specific components:

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory 10.x
- Software Catalog Update
- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Update SAP Metric Data Collector
- Update VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package

The following fixlets were updated and should be run to install newer versions of the specific components. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:

- Run Capacity Scan and Upload Results (10.0.3.0)
- Initiate Software Scan (10.0.3.0)
- Get Oracle Features (10.0.3.0)
- Get Oracle Concurrent Sessions Number (10.0.3.0)
- Discover Remote Shared Disks (10.0.3.0)

The following #fixlets# were updated but it does not require any additional action:

- Uninstall Scanner (10.0.3.0)
- Download BigFix Inventory (10.0.3.0)
- Identify Computers on Public Clouds (10.0.3.0)
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL) (10.0.3.0)
- Update VM Manager Tool to version (10.0.3.0)
- Download BigFix Inventory (10.0.3.0)

### Enhancements and important changes

For a list of enhancements introduce in this release, see: [What's new](#)

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
<b>Server updates</b>			

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
<a href="#">KB0082269</a>	BigFix Inventory production.log file does not rotate	Configuration has been updated and production.log is no longer produced to avoid duplicated logging	10.0.3.0
<a href="#">KB0084887</a>	<p>While running data imports after upgrading to BFI 10.0.2, there is error in import log as below:</p> <p>Cannot insert duplicate key row in object 'sam.file_facts_scd' with unique index 'sam_file_facts_scd_computer_id_full_path_shal_valid_to_index'</p>	The problem does not occur.	10.0.3.0
<a href="#">KB0085129</a>	New dashboard config will not	The problem does not occur.	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	show up after upgrade to 10.0.2 in case a saved report was deleted before upgrade		
<a href="#">KB0085155</a>	Data Import step UsageManager fails on Null value insert into non null column.	The problem does not occur.	10.0.3.0
<a href="#">KB0084825</a>	Metric Quantity field is not displaying proper value formatting for following languages CS, DE, ES, NL, pt-BR,SL, HR, HU, RU, PL	Metric Quantity field is proper value formatting for given languages <ul style="list-style-type: none"> <li>• CS:100,000,99 =&gt; 100 000,99</li> <li>• DE,ES,NL,pt-BR,SL:100,000.99 =&gt; 100.000,99</li> <li>• HR,HU,RU:100,000.99 =&gt; 100 000,99</li> </ul>	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PL:</li> <li>• 100.000,99</li> </ul> => 100 000,99	
<a href="#">KB0085226</a>	API request returns unexpected character '\n' for IP addresses and discovery paths. IP address list is a single text string instead of a table.	The problem does not occur. The previous format (used before BFI v10.0.2) is restored.	10.0.3.0
<a href="#">KB0085446</a>	Get Oracle Features fixlet in some cases does not detect Advanced Compression feature	The problem does not occur.	10.0.3.0
<a href="#">KB0085384</a>	File Facts scan with unicode character in payload is imported partially when also file checksums are collected.	The problem does not occur.	10.03.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>Furthermore, there were kept only records processed.</p> <p>The Import log file shows the following errors:</p> <p>WARN: Exception Encoding::CompatibilityError while processing data in file itsit-search_0_1.xml on computer 30. Message: incompatible character encoding: UTF-8 and ASCII-8BIT</p>		
<a href="#">KB0085027</a>	<p>During installation of BFI 10.0.2 on a clean system, default installation directory contains a typo: "C:\Program</p>	<p>Typo is corrected and default path is: "C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI"</p>	<p>10.0.3.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	Files\BigFix Enterprise\BFI", where the word "Enterprise" is spelled "Enterprise" (missing a "r" letter). and resulting in an unexpected location after installation.		
<a href="#">KB0085442</a>	Capacity scans not uploading leading to Outdated or No VM Manager status	The problem does not occur.	10.0.3.0
BI-1207	Empty 'File path' displayed on Scanned File Data when file is placed in the root ( / ) directory	When file is placed in root directory then Scanned File Data report displays path to this file correctly	10.0.3.0
BI-1104	When BESClient id has changed and there are old, scanned files with old	Before files upload old, scanned files are removed	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	BESClient ids these files are causing warning generation during import process		
BI-2184	When BFI loses connection to database server contract management will display strange message	Message has been corrected to display information that connection to database has been lost	10.0.3.0
<a href="#">IJ25637</a>	Installation of the BigFix Inventory server fails because the password for the default KeyStore was not set up correctly. The following error is written in the logs.  com.ibm.license.mgmt.install.ia.actions-	The problem does not occur.	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>.EnableEncryption.execute - securityUtility execution failed with return code: 1, stdout: , stderr: JVMJ9VM015W Initialization error for library j9jit29(11): cannot initialize JIT</p>		
IJ25638	Multiple selection for monthly and weekly schedule of exporting reports does not work correctly.	The selection is now intuitive and information about the current setting is displayed.	10.0.3.0
<a href="#">IJ26396</a>	License usage is displayed on the All Metrics report for a product on a computer where no component of	The problem does not occur.	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>that product is installed. It happens on computers where IBM DB2 Advanced Workgroup Server Edition OEM Limited Use 11.1 component was previously bundled to that product (as a charged assignment).</p>		
<a href="#">IJ26514</a>	<p>Import of data fails after manual modification of the etl_settings.yml and the following error is written in the tema.log file.</p> <p>ERROR (Default Executor-thread-3) loadSystemProperties</p>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.3.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>java.lang.Illegal-ArgumentException: No enum constant</p> <p>com.ibm.license.mgmt- .dao.system.Etl-Settings</p>		
<a href="#">IJ26522</a>	<p>Scheduling capacity scan with a disconnected scanner fails on SUSE Linux Enterprise Server 11.</p>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.3.0</p>
<a href="#">IJ26708</a>	<p>When more than one-dollar sign (\$) is used for any parameter in the installation response file, the value is incorrectly interpreted. Installation of the BigFix Inventory server might fail. If it does not fail, the</p>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.3.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	value of the parameter that is used is not the same as the one that was provided in the response file. It might result in unexpected behavior.		
<a href="#">IJ26973</a>	In general, the No Host Scan Data status means that the VM is not considered in PVU calculations. To correctly calculate PVU utilization on such a VM, its host must report to BigFix Inventory. However, HP-UX computers with the No Host Scan Data status are contributing to cal-	The problem does not occur.	10.0.3.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>culuation of PVU based on default PVU values.</p>		
197915	<p>Some errors occurring during schema update are not properly handled. Thus, BigFix Inventory upgrade may be shown as successful in case it failed.</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.3.0
197966	<p>Disconnected scanner can use up to 100% CPU for a long period of time on Windows 2008.</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.3.0
198084	<p>In case a VM Manager tool configuration file is invalid because the password is blank, "vmman.bat -reloadconfig" command</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.3.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	returns error code 0 despite it failed.		
198085	“vmman.bat -stop” command fails on timeout.	The problem does not occur.	10.0.3.0
<b>Documentation updates</b>			
BI-2346	Added information about Lowering user permissions for BigFix Platform database access database.	<a href="#">Managing data sources-Lowering user permission</a>	10.0.3.0
<a href="#">BI-3050</a>	Added more information about the “resync_imports” in the Advanced Server Parameters section based on the information available on the UI.	<a href="#">Advanced Server Parameters</a>	10.0.3
<a href="#">BI-3049</a>	In the description of “resync_mode”, added	<a href="#">Advanced Server Parameters</a>	10.0.3

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	the information about Catalog Scan Only (2).		

### VM Manager tool version and changes

The VM Manager Tool version that is used with this update is 10.0.3.0.

### Scanner version and changes

The scanner version that is used with this update is 9.2.21.1000 for Windows and 9.2.21.0000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.3.0.

## 10.0.2.1 Content pack 10.0.2.1

**Table 39. Published site version**

Name of component	Version	Updated in the release
BigFix Inventory Content Site	137	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.2.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on end-point)	2638562	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.2.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.20.2000 (Windows) 9.2.20.1000 (Other platforms)	No

**Table 39. Published site version (continued)**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.2.0 9.2.20.0 (for IBM I)	No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.2.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.2.0	No

**Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.2.1 containing:

- Capability to discover products including the following:
  - BMC software
  - Oracle software
  - SAP software
  - Tibco software
  - Red Hat software
  - Open source Apache software
  - Oracle Java Advanced Management Console Agent as part of Oracle Java auditing function
  - Microsoft 365 Apps as part of Microsoft Office 365 product
- Defects fixes
- Discovery capability for 290+ software versions

For more information, please refer to:

Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)

**Modified content**

- The version included in Fixlet name is: 10.0.2.1
- The 'Software Catalog Update' fixlet was updated and should be run to install latest versions of the specific components.

### Important changes

The following table lists important changes that are introduced in this update.

**Table 40. Catalog release updates**

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
Java Advanced Management Console Agent Evidence	New signatures providing evidence for auditing use of Oracle Java commercial features	10.0.2.1
Microsoft 365 Apps	Discovery enhancement for Microsoft 365 applications as part of Microsoft Office 365 product. Supported editions are: Enterprise, Business and Home with discovery of their components: Excel, Word, PowerPoint, Access, Publisher, Outlook and OneNote.	10.0.2.1

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

**Table 41. Defect fixes**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
<a href="#">KB0081696</a>	SQR server for Sybase was incorrectly discovered	Corrected signature by replacing component version with the .exe file size.	10.0.2.1
<a href="#">KB0080084</a>	Microsoft ASP.NET Core not in the catalog	Template package signatures were extended to avoid discovering plugins with similar package name.	10.0.2.1
<a href="#">KB0074700</a>	Missing detailed version for Microsoft System Center Configuration Manager Client	Previously added signatures due to different Microsoft versioning were not able to properly discover the product. New signatures check three different possible component version.	10.0.2.1

**Table 41. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
		Additionally, there is new package signature to provide discovery before running CIT scan.	
<a href="#">KB0084446</a>	Veritas Storage Foundation for Windows was incorrectly discovered	Signature has been deleted.	10.0.2.1
BI-1832 Idea: BFINV-I-152	Microsoft OneDrive is not being discovered for some of its releases	New template signature created which includes all Microsoft OneDrive releases.	10.0.2.1
BI-1819	Signature for SPSS OEM Connect for ODBC 5.0 1 1.0 is no longer needed	Signature deleted for this component.	10.0.2.1

## 10.0.2 Application update 10.0.2

**Table 42. Published site version**

<b>Name of component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in the release</b>
BigFix Inventory Content Site	136	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.2.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638555	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.2.0	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Core library	9.2.20	Yes
BigFix Inventory Server: ILMT Catalog	9.2.20	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.20.2000 (Windows) 9.2.20.1000 (other platforms)	Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.2.0 9.2.20.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.2.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.2.0	Yes

### **Change to supported systems and upgrade paths**

- IBM DB2 10.1 is no longer supported as a database for BigFix Inventory Server in line with supported database list for BigFix platform

### **Change in delivery method for IBM Catalog Product Definitions**

Starting with BigFix Inventory version 10.0.2.0, updates to licensing definitions and bundling information for IBM products is available only with updates to BigFix Inventory server code. Before this change, these updates were packaged with updates to the BigFix Inventory software catalog. In order to remain compliant with IBM licensing and bundling requirements, you will need to stay current with the latest BigFix Inventory release and cannot manage IBM changes through monthly catalog distribution. This change was introduced to align with IBM announcement for version 9.2.20.0 of IBM License Metric Tool. For more information please refer to this link [BigFix Forum](#).

### **Changes to user interface**

- Default dashboard now shows vendor-specific reports with an option to switch to the old dashboard.
- Vendor-specific predefined reports provide software discovery and licensing information for specific software vendors, such as Microsoft, Oracle, Adobe, IBM, HCL, SAP, and VMware.
- Installation path is now visible on inventory reports for all discovered software (previously it was visible only for IBM software).

### **Includes software catalog**

- Added 631 new signatures and 70 new software vendors
- Added discovery capability of Tableau Desktop and Tableau Server
- Several defects has been fixed

For more information please refer to:



- Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)
- Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2020\\_09.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_09.pdf)

## **Modified content**

The version included in the fixlet names is: 10.0.2.0

The following fixlets were updated and should be run to install latest versions of the specific components:

- Upgrade to the latest version of BigFix Inventory 10.x
- Software Catalog Update
- Install or Upgrade Scanner
- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Update SAP Metric Data Collector
- Update VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package

The following fixlets were updated and should be run to install newer versions of the specific components. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly:

- Initiate Software Scan
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Upload Software Scan Results
- Run Capacity Scan and Upload Results
- Run Capacity Scan on Virtualization Hosts
- Collect Detailed Hardware Information
- Schedule VM Manager Tool Scan Results Upload
- Discover Remote Shared Disks

The following fixlets were updated but it does not require any additional action:

- Configure File Checksum Collection
- Download BigFix Inventory
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)
- Install SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool
- Configure Scanner Query Timeout
- Configure Scan Cache
- Collect Specific Registry from Windows Endpoints
- Change Scanner Cache Folder
- Edit Scanner Trace Settings
- Force VM Manager Tool Scan Results Upload
- Uninstall Scanner
- The following fixlet was added but it does not require any additional action.
- Configure Collection of Additional Properties of Windows Executables

### Enhancement and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's new](#)

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

**Table 43. Defect fixes**

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
<b>Server updates</b>			

**Table 43. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
KB0080818	<p>When script “setup-server-linux-x86_64.sh” is executed to run BFI installer, following error message is shown on RHEL 6:</p> <pre>./setup-server-linux-x86_64.sh[141]: [: 6Server: arithmetic syntax error</pre>	No error messages	10.0.2.0
KB0081683	<p>Added information in the document about IBM i Catalog. Updated relevant sections that IBM i Disconnected Scanner package includes an embedded Software Catalog and the option</p>	<p><a href="#">IBM i 用の接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備</a></p>	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	to update Software Catalog has been disabled since BFI version 9.2.17.		
KB0079282	Changed documentation to point to HCL support instead of IBM support	暗号鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成	10.0.2.0
KB0080332	Updated documentation on DB2 maintenance procedures	DB2 データベースの保守	10.0.2.0
KB0081958	Added information in the documentation that creating more than 20 computer groups may impact the performance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピューター・グループのセットアップ</li> <li>• パフォーマンスのチューニング</li> </ul>	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
KB0078838	<p>BFI session timeout doesn't work when SSO is enabled.</p> <p>After 20 minutes of inactivity after page is being refresh, BFI is redirected to default identity provider page which is serving new cookie. On most panels it is not causing any problems, but when customer will apply any filter to the panel then Unexpected Single Sign On Error is appearing. In dev tools SAML20UnsolictedState is visible during</p>	Session will respect value set for time out.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	wrong redirection.		
KB0078044	"Catalog Download" task overwrites the new catalog on endpoints because the relevance clause inside checks if the catalog version is different.	"Catalog Download" task is relevant only if the existing endpoint catalog is older. The documentation has been updated with information that changes in the file extension list should be made after contacting HCL support.	10.0.2.0
KB0081727	Failed Imports might cause keeping removed File Facts, ISO Tags and Catalog Scan results	There has been adjusted condition used to nominate facts for removal to properly consider all scan results processed in current import	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
KB0081307	Package Data view shows removed data in context of the Computer	Removed package data is no longer displayed when viewing reports from a computer or computer group context	10.0.2.0
<a href="#">KB0081394</a>	Java usage will be not reported on selected computer with deactivated collection	Application usage by path can create a huge result file and impact Platform Replication. The output of the usage scan has been limited, and the maximal size of it has been set to 1 MB to prevent impact on BigFix Platform.	10.0.2
IJ26396	Import of data fails during the upload of the PVU table and	Import does not fail any more after the PVU table upload.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	<p>the following error is written in the log. ERROR:</p> <pre>[ILMTCore] (ImportThread) doAction java.lang.ArithmeticException: divide by zero at com.ibm.ilmtdt.core.etl.core.actions.pvutable.RefreshProcessorMeasuresForx86ManagedNodes.execute (RefreshProcessorMeasuresForx86ManagedNodes.java:48) at com.ibm.ilmtdt.core.etl.core.actions.VUTImportAction.do</pre>		



**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	Action(VUTImportAction.java:78)		
IJ25430	Security Identity Manager and Role Management Unlimited User Option are detected as version 5.1 but should be detected as version 6.0.	The issue does not occur.	10.0.2.0
IJ25458	The Schedule VM Manager Tool Scan Results Upload fixlet is not relevant on Cent OS due to relevance restriction according to which the fixlet should be relevant on Red Hat Linux but not SUSE Linux.	Scheduling of VMManager Tool Scan Results Upload fixlet is relevant on Cent OS endpoint.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
IJ25599	Computer that is identified as Oracle Public Cloud has wrong value in the Computer Type column on the Hardware Inventory report.	The issue does not occur.	10.0.2.0
<a href="#">IJ25697</a>	When the number of partition cores exceeds 999 on the Hardware Inventory report, the following error is displayed: Your database is offline/inaccessible or your database server credentials are incorrect or have expired. Please contact the ad-	The issue does not occur.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	ministrator or refer to tema.log for more informa- tion.		
197234	When the number of CPUs is increased on an LPAR that is monitored by using a disconnected scanner, the changed number of CPUs is not reflected in BigFix Inventory.	The issue does not occur.	10.0.2.0
BI-1255	BFI Data Import: Improve "DictionariesBO: updated Version dictionary" processing time and stability by adding index	Hotfix released for one customer included in official release. Avoid inefficient execution plans especially when majority of File	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
		Facts has been changed.	
BI-817	Long execution of "Generate Software Components" Data Import step up to 10h	There has been rewritten the query with dedicated implementation for MS SQL and DB2 databases to optimize execution time.	10.0.2.0
<b>Scanner updates</b>			
197183	Software scan unnecessarily follows symlinks for paths defined in excludeDirectory/includeDirectory properties.	The issue does not occur.	10.0.2.0
<a href="#">IJ24961</a>	4 cores Oracle Netra Sparc T4-1 is being discovered as 8 cores. Number of cores	The issue does not occur.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	mismatch has caused a misleading hardware scan output.		
<a href="#">IJ23404</a>	It has been confirmed that in a very rare case, on some unusual UNIX OS setups, under circumstances that have not yet been precisely defined, the mechanism of caching the scan data by the software scanner fails. Due to this error, the scanner is looping through the cache data, and as a result occupies one of the threads avail-	New experimental cache was introduced. For more information, see: <a href="#">APAR IJ23404</a> .	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	able on the machine. The issue is caused by the incorrect processing of scanner cache data.		
<a href="#">IJ23587</a>	The capacity scan returns the following error: "Could not load a transcoding service". The problem is caused by incorrect settings of the system's locale.	The issue does not occur.	10.0.2.0
197728	Subcapacity values are incorrectly counted on Solaris x86 with kernel zones.	The issue does not occur.	10.0.2.0
KB0080200	Scanner misinterprets SMBIOS structure on Lin-	The issue does not occur.	10.0.2.0

**Table 43. Defect fixes (continued)**

ID	Symptoms	Behavior after you install the updates	Available since
	<p>ux. 'ComponentID' section is empty due to cpuid component not being able to read SMBIOS data on Linux</p>		
KB0081623	<p>File facts/package data are not being preserved in database despite setting <code>raw_data_api_history_keep_days</code> value as more than 0. <code>raw_data_api_history_keep_days</code> was being overwritten by <code>pruning_days_to_keep</code></p>	<p>BFI will keep the raw data in the database for a duration specified in <code>raw_data_api_history_keep_days</code> parameter</p>	10.0.2.0
<b>Content updates</b>			

**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
KB0081663	Initiate Software Scan fixlet not applicable on Solaris endpoints	Initiate Software Scan becomes relevant on all Solaris endpoints	10.0.2.0
<b>Catalog updates</b>			
KB0080543	Documentation is updated with information about excluded or suppressed instances of licensed computers not being shown under Contract data. The advantage of using Metrics over Contracts is added in the document.		10.0.2.0
KB0081696	SoftArtisan OfficeWriter is being mismatched with other products based on	Change file version, to file size for all signatures based on	10.0.2.0



**Table 43. Defect fixes (continued)**

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the updates</b>	<b>Available since</b>
	the same file and file version	'licensemanager.exe'.	
KB0081725	Tibco Rendezvous is being detected twice on one software installation	Change in signature body to filter installation path by 'bin/' and the end.	10.0.2.0
KB0081437	Tableau software is being detected with wrong version reported	Deletion of old, and creation of new template signatures, that differ between Server and Desktop version based on package name.	10.0.2.0
KB0081777	Signature for Studio for ActiveX is not supporting newer versions	Deletion of old file signature and replacing it with new package template signature.	10.0.2.0

**Security enhancements**

To maintain security, the selected components and libraries were updated:

- Rails upgraded to version 5.2.4.3 - CVE-2019-5418, CVE-2019-5419, CVE-2019-5420
- Nokogiri-1.6.8.1 patched to use newer Xerces 2.12.0
- jQuery upgraded to 3.5.1 - CVE-2020-11022, CVE-2020-11023
- Websphere WLP upgraded to 20.0.0.5 - CVE-2020-4329, CVE-2020-4303, CVE-2020-4304
- Java upgraded to 8.0.6.15 - CVE-2020-2781, CVE-2020-2601, CVE-2020-14621, CVE-2020-14581, CVE-2020-14579, CVE-2020-14578, CVE-2020-14577, CVE-2020-2590

### **VM Manager Tool version and changes**

- The VM Manager tool version that is used with this update is 10.0.2.0 and it includes fix for IJ24961. Please refer to the defect fixes table for details.
- The 32-bit version of the VM Manager tool is no longer supported.

### **Scanner version and changes**

The scanner version that is used with this update is 9.2.20.2000 for Windows and 9.2.20.1000 for other platforms. The disconnected scanner version that is used with this update is 10.0.2.0. As an exception, the disconnected scanner version for IBM I is 9.2.20.0.

### **Support for new systems and hypervisors**

The following new systems and hypervisors are supported starting this release:

- SLES 15 SP1 on Power
- vSphere ESXi 7.0 and vSphere vCenter Server 7.0
- Disconnected scanner on Red Hat Enterprise Linux 8.1 on Power
- Disconnected scanner on Ubuntu 20 x86

### **End of support**

Starting from version 10.0.2, support is dropped for the following:

- IBM DB2 10.1 as database for BigFix Inventory server
- VM Manager tool version 32-bit
- IBM i 6.1

## Application update 10.0.1.1

**Table 44. Published site version**

<b>Name of the component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in this release</b>
BigFix Inventory Content Site	135	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.1.1	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638548	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.1.0	No
BigFix Inventory Scanner	9.2.19.0000 9.2.19.1000 (Windows)	No
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.1.0 9.2.19.0 (for IBM I)	No
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.1.0	No
SAP Metric Data Collector	10.0.1.0	No

### Included Software Catalog

This release includes Software Catalog version 10.0.1.1 containing:

- Added capability of discovering Docker engine and Kubernetes software
- Added discovery capability for 100+ software versions for number of software titles including Oracle, Hewlett-Packard, McAfee, Microsoft, Red Hat, SAP, and VMware

For more information please refer to:

Catalog Release Notes: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI\\_catalog\\_release\\_notes.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/BFI_catalog_release_notes.pdf)

Catalog Change List: [https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI\\_catalog\\_changelist\\_2020\\_08.pdf](https://software.bigfix.com/download/tema/catalog/changelist/BFI_catalog_changelist_2020_08.pdf)

### **Modified content**

The version included in Fixlet is 10.0.1.1.

The following fixlets were updated and should be run to install newer versions of the specific components:

- Software Catalog Update
- Initiate Software Scan

The following new fixlets were created to support install or upgrade scanner for BigFix Inventory use only on Windows:

- Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows
- Update Catalog Download fixlet templates on BFI server

The following fixlets were updated to support the scanner for BigFix Inventory use only on Windows. After first use of fixlet 'Install or Upgrade Scanner in private mode on Windows', it is required to stop all scheduled actions based on the updated fixlets and schedule new actions based on them:

- Initiate Software Scan
- Configure Scanner Query Timeout
- Configure Scan Cache

- Install or Upgrade Scanner
- Uninstall Scanner
- Change Scanner Cache Folder
- Run Capacity Scan and Upload Results
- Edit Scanner Trace Settings
- Configure File Checksums Collection (MD5/SHA-256)
- Configure Collection of Additional Properties of Windows Executables
- Collect Detailed Hardware Information

Additionally, the following analyses were updated to support the scanner for BigFix Inventory use only on Windows:

- Scanner Information
- Scanner Trace Settings
- File Checksums Collection Settings (MD5/SHA-256)
- Additional Properties of Windows Executables Collection Settings

### Enhancements and important changes

The following table lists enhancements and changes that are introduced in this update.

Abstract	Description	Available since
New capability: 'Scanner installation for BigFix Inventory use only on Windows'	This task installs or upgrades the scanner for BigFix Inventory use only to version 9.2.19.1000 (20/06/25) on Windows. Using this task allows installing separate instance of scanner for BigFix Inventory. The separate HCL	10.0.1.1

Abstract	Description	Available since
	<p>CIT installation allows coexistence with IBM CIT where other IBM products are IBM CIT exploiters. The separate instance does not impact the compatibility and upgrades of the IBM CIT caused by other IBM exploiters.</p> <p>The scanner includes an optional feature to collect a Windows executable metadata information.</p> <p>When this scanner is installed, the other fixlet should be run as well: 'Update Catalog Download fixlet templates on BFI server' to allow automatic catalog software propagation with new CIT Scanner instance.</p>	
<p>Document describing how to manage in Big-Fix Inventory license for HCL software prod-</p>	<p>HCL Acquired from IBM software products that are developed by HCL and new versions of them were released.</p>	<p>10.0.1.1</p>

<b>Abstract</b>	<b>Description</b>	<b>Available since</b>
ucts that are licensed for IBM metrics	Some of them are licensed according to IBM metrics. This document describes how customers can manage licenses for these products in BigFix Inventory and can be obtained from BigFix Inventory support.	
New discovery capability: Docker	Discovery of software for Linux: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docker Engine Community Edition</li> <li>• Docker Engine Enterprise Edition</li> <li>• Docker Engine (enhanced discovery mechanism)</li> <li>• Docker Engine EnterpriseEdition</li> </ul>	10.0.1.1
New discovery capability: Kubernetes	Discovery of software for Linux:	10.0.1.1

Abstract	Description	Available since
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kubernetes kubeadm</li> <li>• Kubernetes kubectl</li> <li>• Kubernetes kubelet</li> </ul>	
<b>Catalog updates</b>		
Enhanced discovery capability: ASP.Net Core	Discovering additional versions for <i>Microsoft ASP.NET Core</i> . This discovery mechanism is based on 'template signature', so version is gathered automatically for all software releases.	10.0.1.1

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update.

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0080737</a>	Components discovered/reported in SUA package data not imported	Correct processing on endpoint side to assure well- formed result when Package Data con-	10.0.1.1



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	due to parsing error	tains new line character in value (Windows Endpoint Only)	
<a href="#">KB0080844</a>	Initiate Software Scan Fails on Windows systems with Hyper-V or Docker Desktop	Corrected Action Script to handle case when path is not reported for process	10.0.1.1
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0075995</a>	Some versions of 'CrowdStrike Falcon Sensor' were not discovered	Missing versions will be discovered	10.0.1.1
<a href="#">KB0080366</a>	VMware vSphere Update Manager indicates incorrect version in BFI software classification	VMWare vSphere Update Manager will have versions synchronized with file version of the application main executable <i>vmware-umds.exe</i> .	10.0.1.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0078849</a>	PowerShell 1.0 and 2.0 signature being detected as separate installation on newer systems	Problem occurred with Windows version 7 and higher, where PowerShell 2.0 is still visible in registry as separate installation. Fixed signature is not being detected when there is newer version of PowerShell visible in registry or package data – <i>PowerShell</i> , and vendor - <i>Microsoft Corporation</i>	10.0.1.1

### 10.0.1 Application update 10.0.1

**Table 45. Published site version**

Name of the component	Version	Updated in this release
BigFix Inventory Content Site	134	Yes

**Table 45. Published site version (continued)**

<b>Name of the component</b>	<b>Version</b>	<b>Updated in this release</b>
BigFix Inventory Software Catalog (main version)	10.0.1.0	Yes
BigFix Inventory Software Catalog (version on endpoint)	2638546	Yes
BigFix Inventory Server	10.0.1.0	Yes
BigFix Inventory Scanner	9.2.19.0000 9.2.19.1000 (Windows)	No Yes
BigFix Inventory Disconnected Scanner	10.0.1.0 9.2.19.0 (for IBM I)	Yes
BigFix Inventory VM Manager Tool	10.0.1.0	Yes
SAP Metric Data Collector	10.0.1.0	Yes

**Included software catalog**

This release includes Software Catalog version 10.0.1.0 that contains:

- IBM License Metric Tool Software Catalog version 9.2.19.0
- capability to discover and collect evidence about usage of Oracle Java Commercial Features: 'Java Flight Recorder' and 'JRE Usage Tracking'.

For more information please refer to:

- [Catalog Release Notes](#)
- [Catalog Change List](#):

**Modified content**

The version included in fixlet's name is 10.0.1.0.

The following fixlets were updated and should be run to install newer versions of the specific components.

- BigFix Inventory upgrade to version 10.x
- Updated Software Catalog
- Upgraded Scanner
- Update SAP Metric Data Collector
- Update VM Manager Tool
- Download the Disconnected Scanner Package for IBM I
- Download the Disconnected Scanner Package

The following fixlets were updated and require that actions created by their previous versions are stopped and then started by using the updated fixlets. Restarting actions is necessary to ensure that new features work properly.

- Initiate Software Scan
- Initiate Software Scan on Shared Disks
- Upload Software Scan Results
- Run Capacity Scan and Upload Results
- Run Capacity Scan on Virtualization Hosts
  
- Get Oracle Concurrent Sessions Number
- Get Oracle Features

The following fixlets were updated but it does not require any additional actions.

- Collect Detailed Hardware Information
- Configure File Checksum Collection
  
- Download BigFix Inventory
- Identify Computers on Public Clouds
- Install Additional VM Manager Tool (OPTIONAL)

- Install SAP Metric Data Collector
- Install VM Manager Tool

The following fixlet was added but it does not require any additional actions.

- Configure Collection of Additional Properties of Windows Executables

### Enhancement and important changes

For a list of enhancements introduced in this release, see: [What's New](#)

### Defect fixes

For the list of known defects please refer to [HCL Knowledge Base](#).

The following table lists APARs and other defects that are fixed in this update:

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<b>Server updates</b>			
<a href="#">KB0069306</a>	Instructions for Discovering usage of Oracle Database features are incorrect.  Reference to incorrect folder.	Documentation is corrected.	10.0.1.0
<a href="#">KB0074225</a>	Missing platform check when using Docker scan.	Check added to the Initiate Software Scan fixlet for Docker scan	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		support for Linux only.	
KB0079766	Package Summary report calculation fails.	Package Summary report calculated properly.	10.0.1.0
KB0080092 IJ22881	Catalog import fails during merge step with IBM catalog.	Catalog import is successful.	10.0.1.0
KB0080339	<p data-bbox="586 940 781 1150">Invalid credential suspended</p> <p data-bbox="570 1171 748 1308">status on the VM Manager Panel.</p>	<p data-bbox="816 926 1040 1791">Configuration to be used in special cases when communication between vmtool and hypervisor hangs (PowerShell integration only) due to network issues. Set <code>vmm_max_subsequent_login_failures</code> to 0 in <code>vmmmainconf.properties</code> in order to avoid hard timeout.</p>	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0079609</a>	<p>On the VM Managers panel the following error occurs when DSA environment is detected.</p> <p>Before you can configure VM managers, you must install and run the BigFix services, including Web Reports, on the <code>%{host}</code>. Ensure also that the BigFix server user that is</p>	<p>Additional logic added to discard all root computers which are not seen for over a month, if multiple remain then the one with VM Man Tool installed is selected, in case there are more the one with the lower id is selected.</p>	<p>10.0.1.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>defined for the primary data source has sufficient rights. For more information, see the product documentation.</p> <p>All the VM Managers appear distributed.</p>		
<a href="#">KB0079543</a>	Degradation of response time on API Software Instances v2 on long running environments.	Improved response time on API Software Instances v2.	10.0.1.0
<a href="#">KB0079197</a>	Get Oracle Features task failure in case of usernames with >8 characters.	Scenario with username with >8 characters is addressed.	10.0.1.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0079191</a>	<p>Data import fails with the following error:</p> <pre data-bbox="586 554 800 840">SQL0433N Value is too long. SQLSTATE=22 001</pre>	<p>Data import is successful.</p>	<p>10.0.1.0</p>
<a href="#">KB0078385</a>	<p>Run Capacity Scan fixlet fails when there are many scanfiles.</p>	<p>Run Capacity Scan is successful.</p>	<p>10.0.1.0</p>
<a href="#">KB0078264</a>	<p>The old slm-tagsearch files with old computer_id are kept and uploaded to the BigFix server upload sha1 directory.</p>	<p>When a computer gets a new computer ID the old slm-tagsearch zip files are deleted on the endpoint.</p>	<p>10.0.1.0</p>
<a href="#">KB0075611</a>	<p>Scanner triggering mounts of shares.</p>	<p>Protection mechanism was added to Initiate Software Scan to prevent ex-</p>	<p>10.0.1.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		clusion without wildcard.	
<a href="#">KB0077322</a>	Error in assigning a part number that has been assigned in the past to a deleted custom product.	Part number can be assigned now to a different product.	10.0.1.0
<a href="#">KB0076885</a>	Software not discovered when signature is added to an existing product created earlier in Products and Metrics.	Software is discovered.	10.0.1.0
<a href="#">IJ16175</a>	The Initiate Software Scan fixlet requires the <code>pkgdb</code> to work.	The requirement is removed.	10.0.1.0
<a href="#">IJ21733</a>	Creation of the BigFix Inventory database fails on Windows due to compatibility issues even	The problem does not occur.	10.0.1.0

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	<p>though the database compatibility level is correct. The following error is displayed.</p> <p>The database must have an SQL Server compatibility level of at least 110 (it's currently 90). If you have migrated this database from an earlier version of SQL Server,</p>		

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<pre>you must update its compatibil ity level before it can be used.</pre>		
<a href="#">IJ21747</a>	<p>BigFix Inventory does not work and the following error is written in the tema.log file.</p> <pre>com.ibm.ws .webcontain er.webapp I SRVE0292I: Servlet</pre> <p><b>Message</b></p> <pre>[tema]:.[FATAL]   ActionView   ::Template:   :Error   (Unknown   error</pre>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.1.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<pre>(SystemCallError) - Unknown Error (0) - / var/opt/IBM /LMT/ilmt/ wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/ WEB-INF/tmp /cache/A02/2C1/ views%2Fsoftware_installs_widget_0_true_0_en%2F5887e2c04c983629206d86835e34da4b) [...]</pre>		
IJ21800	Update of the database schema fails	The problem does not occur.	10.0.1.0

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	<p>due to invalid handling of existing indexes. The following error is visible in the tema.log file.</p> <pre data-bbox="586 695 808 1801">createOutputTable   com.ibm.db   2.jcc.am.SqlSyntaxErrorException:   The name of the object to be   created is identical to the   existing name   "AGGR.METRIC_OTHER_GR   _1_IDX1"   of type   "INDEX".SQLCODE=-601   ,</pre>		

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<pre>SQLSTATE=42 710, DRIVER=3.7 2.24</pre>		
<a href="#">IJ22183</a>	<p>Documentation does not specify that HOSTID values on a local zone and its parent global zone must be the same in order to match the guest and host system. Otherwise, BigFix Inventory is unable to properly build virtualization structure information and the "No Host Scan Data" status is displayed for the guest system.</p>	<p>Documentation is corrected.</p>	<p>10.0.1.0</p>
<a href="#">IJ22221</a>	<p>A user cannot generate the au-</p>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.1.0</p>

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior after you install the update</b>	<b>Available since</b>
	<p>dit snapshot under the following circumstances:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• The user is not an Administrator</li><li>• The user is assigned a role that allows for generating the audit snapshot</li><li>• The user does not have a permission to view the Audit Trail</li></ul>		
<a href="#">IJ22241</a>	A disconnected data source cannot be created on a computer on which a custom computer property is defined.	The problem does not occur.	10.0.1.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">IJ22562</a>	<p>A KVM has the "No Data" status despite it was successfully scanned by the Run Capacity Scan on Virtualization Hosts fixlet. The problem occurs because the output of the virsh command does not show any guest systems even though they are present and active.</p>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.1.0</p>
<a href="#">IJ22782</a>	<p>Relevance 11 of the Initiate Software Scan fixlet returns the following error on Solaris.</p> <pre>Singular expression refers to</pre>	<p>The problem does not occur.</p>	<p>10.0.1.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<pre>nonexistent object</pre>		
IJ23216	<p>The VM Managers panel cannot be displayed because Web Reports are not running. However, only a general error message is displayed.</p>	<p>The error message is improved to indicate what is the cause of the problem.</p>	10.0.1.0
IJ23221	<p>When a software component was discovered in the past and later on it was removed from the software catalog, the information about the component becomes inconsistent. The BigFix Inventory database contains correct information. However, the Soft-</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	ware Classification and the PVU Subcapacity reports provide incorrect information.		
<a href="#">IJ23369</a>	Documentation provides incorrect description of the <code>catalog_dimensions</code> columns.	Documentation is corrected.	10.0.1.0
<a href="#">IJ22565</a>	The "No VM Manager Data" status is displayed for virtual machines that are hosted on VMWare ESXi 6.7. The problem occurs because the UUID from a local/guest hardware scan does not match the value returned in vCen-	The problem does not occur.	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>ter. The initial three portions of the UUID appear to be mixed. As a result, BigFix Inventory cannot match VMs and calculate PVU values.</p>		
BI-537	<p>Signature description text misleading for software that is discovered with package data.</p>	<p>Signature description corrected.</p>	10.0.1.0
BI-733	<p>When BigFix server is configured to use backup server (BigFix DSA scenario), all the VM Managers appear distributed after BigFix Inventory application upgrade.</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.1.0
BI-454	<p>When trying to access VM Man-</p>	<p>The problem does not occur.</p>	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>agers management screen, if a data source isn't available it throws the following UI error: We are sorry, but something went wrong.</p>		
BI-253	REST API filtering criteria of associated tables does not work.	Filtering criteria work properly.	10.0.1.0
BI-277	<p>Collecting utilization of SAP license metrics</p> <p>not working properly, error in SAP tool log "Persistent ID is invalid".</p>	The problem does not occur.	10.0.1.0
BI-711	Too restrictive version check prevent installation on support-	Installation is successful.	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	ed editions of DB2 v11.5		
BI-529	All Metrics - filters work incorrectly when comma or + is used in text filter criteria.	Filters work correctly.	10.0.1.0
BI-762	Catalog Search on the dashboard does not work after reinstalling BFI with the same database.	Catalog search works properly.	10.0.1.0
BI-1164	<p>Data import fails with following error:</p> <pre data-bbox="586 1381 800 1808"> One or more values in the INSERT statement , UPDATE statement, or foreign </pre>	Data import is successful.	10.0.1.0

<b>ID</b>	<b>Symptoms</b>	<b>Behavior af- ter you install the update</b>	<b>Available since</b>
	<p>key update caused by a DELETE statement are not valid because the primary key, unique constraint or unique index identified by "2" constrains table "SAM.VERSI ONS" from having duplicate values for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505,</p>		

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	DRIVER=3.72 .24		
196939	It is not possible to use the Airgap Tool in non-extraction mode because information about the e-mail address and license serial number that is needed for this procedure is not available to the user.	Documentation is updated to provide information on how to extract the information about the e-mail address and the serial number. For more information, see: Updating the content of the fixlet site on Linux and Updating the content of the fixlet site on Windows.	10.0.1.0
196937	The <code>/usr/lpp</code> folder is incorrectly excluded from the software scan.	The <code>/usr/lpp</code> folder is removed from the list of excluded directories. Software that is installed in this	10.0.1.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		folder is correctly discovered.	
196797	In very rare cases, the VM Managers panel does not show any existing VM entries because it treats the VM Manager Tool as deleted.	The problem does not occur.	10.0.1.0
196971	Serial number of the hypervisor missing in retrieveddebugdata output.	The -retrievedebugdata command collects information about the serial number of the hypervisor.	10.0.1.0
<b>Catalog updates</b>			
<a href="#">KB0077313</a>	BEA WebLogic Server v7 incorrect discovery.	Invalid signature is no longer in catalog to not cause incorrect discovery results.	10.0.1.0
<a href="#">KB0076466</a>	Invalid signatures for	Invalid signatures is no	10.0.1.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	Microsoft Project Server 2016/2019.	longer in catalog.	
<a href="#">KB0080084</a>	Change component name from 'Microsoft ASP .NET' to 'Microsoft ASP .NET Core.	New software name is visible in reports.	10.0.1.0

### Security enhancements

To maintain security, few selected components and libraries were updated. For more information, see the security enhancement updates under [Application updates 10.0.1](#).

### VM Manager Tool version and changes

The version of the VM Manager Tool that is used with this application update is 10.0.1.0.

### Scanner version and changes

The version of the scanner that is used with this update is, 9.2.19.1000 for Windows and 9.2.19.0000 for other platforms.

The version of the disconnected scanner that is used with this update is 10.0.1.0. As an exception, the version for disconnected scanner for IBM I is 9.2.19.0

### Support for new systems and hypervisors

The following table lists new systems and hypervisors that are supported starting this release:

<b>Supported systems and hypervisors</b>	<b>Requirements</b>
MS SQL 2016 Express	BigFix Inventory database
MS SQL 2017 Express	BigFix Inventory database
Citrix Hypervisor 8	
IBM i 7.4	Disconnected scanner
Oracle Compute Instance	

### **End of support for systems and hypervisors**

Support is dropped for the following operating systems and virtualization technologies

- Operating systems
  - Debian 7
  - IBM i 5.1
  - Oracle Solaris 10
  - Red Hat Enterprise Linux 5 on x86
  - Ubuntu 12
  - Ubuntu 14
  - Windows Vista
- Hypervisor and virtualization technologies
  - Red Hat Virtualization 3.x
  - VMware vSphere 5.x
  - XenServer/ Citrix XenServer 6.x

### **Previous application updates**

For a full list of enhancements introduced in older versions of the product, see [What's new in this release](#).

### **APARS that were fixed in the previous updates**

The following table lists the APARs and other defects that were fixed in the previous updates:

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0078569</a>	Incorrect discovery of Oracle WebLogic v10.3 detailed version  Detailed Component Version may include additional characters in some cases	Discovery corrected for version 10.3  Detailed Component Version does not include extra characters	10.0.0.1
<a href="#">KB0077224</a>	Golden Gate 11 and 12 on Linux not discovered	Discovery corrected	10.0.0.1
<a href="#">KB0077320</a>	Microsoft Host Integration Server 2016.0 not discovered	Discovery corrected	10.0.0.1
<a href="#">KB0078545</a>	Veritas Perl for VRTSvc and VRTSPerl version discovery issues	Discovery corrected	10.0.0.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0078543</a>	Incorrect discovery of Audible Manager 5.1	Discovery corrected	10.0.0.1
<a href="#">IJ20095</a>	IBM Cognos Analytic Server (IBM Cognos Analytic Server for Non-Production Environment) changed product name to IBM Planning Analytics Local TM1 Server (IBM Planning Analytics Local TM1 Server for Non-Production Environment). The part number that should discover the new product is assigned to the old product in the software catalog. As a result, the old	To keep backward compatibility of IBM catalog import some part numbers that were associated with product IBM Cognos Analytic Server will not be associated with product IBM Planning Analytics Local TM1 Server. It might affect automated bundling capability. To resolve the issue, use custom bundling to assign components to correct products.	10.0.0.1

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	product is discovered.		
<a href="#">IJ21789</a>	IBM Tivoli Workload Scheduler - Agent 8.2 is not discovered	IBM Tivoli Workload Scheduler - Agent 8.2 is properly discovered	10.0.0.1
<a href="#">IJ22354</a>	Informix 4GL 7.51 is not discovered	Informix 4GL 7.51 is discovered	10.0.0.1
<a href="#">KB0073588</a>	Reported lower number of Server Active Sockets	There is reported correct number of sockets	9.2.19
<a href="#">KB0075037</a>	Incorrect number of cores detected for certain Xeon E7 processors (regression in 9.2.17 and 9.2.18 Scanner)	There is reported correct number of cores	9.2.19
<a href="#">IJ21455</a>	Import of data fails with the following error.	The problem does not occur	9.2.19

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<pre>WARN: (ImportCapacity-Thread:0) CapacityScanFileHandler::processTask:: Some error occurred during importing the capacity scan from file ./file_name.xml for endpoint : endpoint_id</pre>		
196957	Capacity scan fails to read SMBIOS data on UNIX due to memory access error.	The SMBIOS data is retrieved from DMI tables prior to other methods.	9.2.19
<a href="#">KB0076873</a>	Hyper-V VM Managers go "Invalid credentials - suspended" even though the	VM Managers behavior corrected and issue resolved.	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	credentials work fine.		
<a href="#">KB0076850</a>	Wrong format for the Metric Quantity column in All Metric Report	Number format for the Metric Quantity column is in line with other number formats	10.0.0.0
<a href="#">KB0076241</a>	App error while trying to suppress multiple rows of software	Suppress option for multiple rows working properly and no error is displayed.	10.0.0.0
<a href="#">KB0075708</a>	Incorrect date time zones produced by Collect Detailed Hardware Information fixlet	Date stamp collection corrected for the Collect Detailed Hardware Information fixlet	10.0.0.0
<a href="#">KB0075619</a>	Import failing at ETL step related to UsageManager - on Linux	Import runs successfully for this step and configuration	10.0.0.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
<a href="#">KB0075451</a>	Out of Memory issues may occur	IBM WebSphere Application Server Liberty was upgraded to higher version and issue is addressed	10.0.0.0
<a href="#">KB0074869</a>	Large amount of Registered User metric causes slow data import time	Improved import time for large amount of Registered User metric	10.0.0.0
<a href="#">KB0074818</a>	Duplicated entries when a template signature is updated	Issue with duplicated entries resolved	10.0.0.0
<a href="#">KB0074707</a>	Adobe Animate CC discovered due to incorrect signature definition.	Signature for other component was corrected to not discover Adobe Animate CC	10.0.0.0
<a href="#">KB0074700</a>	Microsoft System Center Configuration Man-	Discovery method correct-	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>ager 2012 is reported using scclient.exe</p>	<p>ed to exclude client</p>	
<p><a href="#">KB0074748</a></p>	<p>Incorrect MySQL Server version detected</p>	<p>Correct MySQL Server version discovery</p>	<p>10.0.0.0</p>
<p><a href="#">KB0074686</a></p>	<p>Old edition still reported after Microsoft SQL Server reinstallation</p>	<p>Old edition of Microsoft SQL Server 2016 is not reported after it is replaced with new edition</p>	<p>10.0.0.0</p>
<p><a href="#">KB0074643</a></p>	<p>CIT installation files permissions issue</p>	<p>CIT installation files have correct permissions</p>	<p>10.0.0.0</p>
<p>BI-79</p>	<p>Error when sending email may crash scheduler</p>	<p>Scheduler working properly</p>	<p>10.0.0.0</p>
<p>BI-142</p>	<p>Icon for CIT signatures in Catalog Customizations is misleading</p>	<p>Updated icon in Catalog Customizations for Extended Signature</p>	<p>10.0.0.0</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
BI-174	Non admins cannot get Support Data despite it is documented in Doc	Non-admin user with proper permission has this option available now	10.0.0.0
BI-386	Supplementary fix for to KB0073588 - change the processors view to handle incorrect data	Incorrect data is properly handled	10.0.0.0
BI-456	Incorrect Logs during FileFact Import - all the time Processed 0% of files	Logs are corrected	10.0.0.0
BI-367	Remove bzip2 from Install Scanner	Install Scanner fixlet does not include bzip2	10.0.0.0
BI-384	Disconnected Scanner for IBMi fixlet description contains incorrect build	Correct build version in Disconnected Scanner for IBMi fixlet description	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	version		
BI-60	Template signatures based on package version are incorrectly generated when package version is like '9.0 (6028)'	Correct template signatures are generated	10.0.0.0
BI-27	Sybase Adaptive Server Enterprise 15.7 - existing signature expect "SAP" in name of product, whereas name does not contain it	Signature updated to assure correct discovery	10.0.0.0
BI-104	Wrong file name in the CIT signature for SQL Data Compare component	Signature updated to assure correct discovery	10.0.0.0
BI-281	Disk2Vhd 2.1 should have version 2.01	Component Version is 2.01 Detailed Component Version	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		stays in line with file version 2.1.	
IJ21245	After upgrading to 9.2.17, the server cannot be accessed with the following message: We are sorry, but something went wrong.	<a href="#">IJ21245</a>	10.0.0.0
IJ21162	Incorrect end of support date for IBM MQ 9.0.	<a href="#">IJ21162</a>	10.0.0.0
IJ21140	The partition cores reported on the Hardware Inventory report do not match the CPU Core Subcapacity Limit on the IBM PVU Subcapacity report for machines	<a href="#">IJ21140</a>	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	on Amazon public cloud.		
IJ21123	Schema update fails with compatibility level check error reported in tema.log.	<a href="#">IJ21123</a>	10.0.0.0
IJ21002	When importing capacity scan with the future date, the import of current scans fails.	<a href="#">IJ21002</a>	10.0.0.0
IJ20158	When config.sso.debug is enabled, a clear text password is shown in team.log.	<a href="#">IJ20158</a>	10.0.0.0
IJ19979	Import of data fails with the following error: INFO: ETL from Data Source - SAM::Scan-File ERROR: Se-	<a href="#">IJ19979</a>	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>quel::Check-ConstraintViolation: The UPDATE statement conflicted with the CHECK constraint "ckt_samscan_files_scd".</p>		
IJ19901	<p>Central VM Manager Tool is incorrectly determined when using the BigFix disaster recovery model with the DSA server as a backup existing in the environment.</p>	IJ19901	10.0.0.0
IJ21042	<p>Software scan based on package data fails on Solaris servers due to missing implementation</p>	IJ21042	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	of IPS repository for package data collection.		
IJ20419	Fixlets related to VM managers are not relevant on Debian OS.	<a href="#">IJ20419</a>	10.0.0.0
IJ17980	The Run Capacity Scan and Upload Results (9.2.15.0) fixlet shows the -1 exit code. The fixlet action script shows the following information:-- Completed wait sh -c "{parameter "homefolder" as string}/runcit_tlm_hw.sh > '{parameter "logfilepath" as string}' 2>&1" Failed	<a href="#">IJ17980</a>	10.0.0.0



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	continue if {exit code of action = 0}		
IJ20761, IJ20776	The vendor information is not collected by the capacity scan because the newer version of BIOS is available on the physical server.	<a href="#">IJ20761</a> <a href="#">IJ20776</a>	10.0.0.0
IJ20098	Capacity scan does not collect information about BIOS.	<a href="#">IJ20098</a>	10.0.0.0
196556	Scanner upgrade on Windows 2019 fails with the following message: Can't execute command "C:\Program Files\tivoli\cit\bin\ws-cancfg.exe" -en-	Scanner upgrade successful	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>able all', result was: 0 Exec "C:\Program Files\tivoli\cit\bin\wscancfg.exe" -enable all' returned -1 *** Error: could not restart CIT. Installation failed, rolling back</p> <p>Done.</p>		
196412	<p>The capping values of CPU pool, LPAR group and tenant resource group are not converted or are incorrect.</p>	<p>Capping values corrected</p>	10.0.0.0
196379	<p>The disconnected scanner scans the paths defined as \$DOCKER_EXCLUDED_PATHS.</p>	<p>Paths corrected</p>	10.0.0.0

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
196332	Using the disconnected scanner on a machine with locale suffix set to @euro causes the scan failure with a 255 error and the following message:COULD NOT LOAD A TRANSCODING SERVICE	No scan failure in the described scenario	10.0.0.0
196207	The warning that is displayed during import is not clear: WARN: Can't find component : #<SAM::ComponentLifecycleEntry:0x43f7cf2>	Warning message corrected	10.0.0.0
<a href="#">KB0074925</a>	When BigFix Inventory agents complete scans,	Consistent date format for last	9.2.17

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	last scan attempt date is showing inconsistently sometimes with dd/mm/yy format and sometimes with mm/dd/yy format.	scan attempt date.	
<a href="#">KB0074586</a>	"Publisher Name" and "Vendor" fields are wrongly populated on non-English UI with the equivalent of "&lt;no data>" in the given language when trying to create signature from Package data.	"Publisher Name" and "Vendor" fields are correctly populated on non-English UI	9.2.17
<a href="#">KB0074358</a>	User not able to delete saved reports using BFI console but able to delete them	Authorization in place to not allow to delete saved reports	9.2.17

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	using developer tools	from developer tools	
<a href="#">KB0075033</a>	Incorrect discovery of Python versions 2.x, 3.2, and 3.4.	Corrected discovery of Python software	9.2.17
<a href="#">KB0074191</a>	Data Import fails when BigFix Inventory and BigFix are using different database type	Data import is successful.	9.2.17
<a href="#">KB0074063</a>	CSV and PDF reports for Software Installations (Deprecated) panel do not show Total Runs number for usage data	Total Runs number exported into reports	9.2.17
<a href="#">KB0073902</a>	Data Import fails when two scan results exists for a given computer	Additional erroneous files are discarded. Only file assigned to given computer is	9.2.17

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
		imported.	
KB0073349	Bundling status widget causes Data Import to fail	Data import is successful	9.2.17
KB0073035	Unable to download PVU Audit snapshot	Successful download of PVU Audit snapshot	9.2.17
KB0072803	Column reorder is not updated when column selection is changed	Column selection and reorder preserved for scheduled reports	9.2.17
KB0073085	Missing data due to a re-aggregation issue	Re-aggregation requests are correctly set in identified scenarios	9.2.17
KB0072802	Import errors - Cannot insert duplicate key row for Software Users	Software Users are imported properly	9.2.17
KB0074680	Adobe PhotoShop applica-	Correct Adobe PhotoShop ap-	9.2.17

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	<p>tions usage statistics are not accurate on MacOS</p>	<p>plications usage statistics on MAC OS</p>	
<p><a href="#">IJ19251</a></p>	<p>The Initiate Software Scan fixlet should verify the OS platform as Docker scan is supported only on Linux.</p>	<p>The Initiate Software Scan fixlet is updated.</p>	<p>9.2.17</p>
<p><a href="#">IJ18134</a></p>	<p>When a docker image does not have any .SWIDTAG signature file inside, the following error message is returned: cp: cannot stat '/var/opt/BES-Client/LMT/CIT/docker/images/z987654321y0/*': No such file or directory</p>	<p>The issue does not occur</p>	<p>9.2.17</p>

ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
IJ17594	PVU table specifies 120 PVUs for the IBM z14 LR1 (3907) Rockhopper 1 processor. However, the value should be 100 PIUs	PVU table is updated	9.2.17
IJ17219	Run Capacity Scan on Virtualization Hosts fails with the Exit Code 1 on KVM hosts.	Run Capacity Scan on Virtualization Hosts on KVM hosts runs successfully	9.2.17
BI-23	Cannot create disconnected datasource - Something went wrong	Issue resolved	9.2.17
BI-17	Issue with formatter  SAMprocessors_by_computer_type_fo	Formatter corrected to handle nil values	9.2.17



ID	Symptoms	Behavior after you install the update	Available since
	rmatter: handling nil values		
BI-58	Modify schwrap-per.vbs in disconnected scanner to avoid false spyware detection	No false spyware detection for schwrap-per.vbs	9.2.17
BI-111	Windows installer: installer hangs when trying to stop BI server.	Issue resolved	9.2.17
BI-18	'NaN.undefined' instead of <no data> in Average Runs per Day	<no data> presented properly in Average Runs per Day	9.2.17
BI-217	BFI upgrade fails due to database schema update issue caused by invalid entry in software catalog	Invalid entry in software catalog does not impact upgrade	9.2.17

# 常に最新のを適用するBigFix Inventory

BigFix Inventory 更新とコンテンツ・パックは定期的にリリースされます。リリースのたびに BigFix Inventory サーバーをアップグレードして、新機能を利用し、アプリケーション・パッチを適用するようにしてください。

## 定期更新

### BigFix Inventory アプリケーション更新のリリース

BigFix Inventory 更新は通常、各カレンダー四半期の終わりに定期的にリリースされます。この更新には、さまざまな新機能と改善された機能、およびアプリケーション・パッチが含まれています。BigFix Inventory バージョンは、リリースのたびに増分され、BigFix プラットフォームのバージョンとは独立しています。

### コンテンツ・パックのリリース

アプリケーション更新とは別に、コンテンツ・パックは通常毎月末にリリースされます。コンテンツ・パックは、多数のソフトウェア・コンポーネント用の新しい検出機能を提供するものであり、Fixlet に対する変更が含まれている場合もあります。コンテンツ・パックは、BigFix Inventory サーバーをアップグレードしません。

## アプリケーション更新とコンテンツ・パックに関する自動通知をオンにする方法

BigFix Inventory を最新の状態に保ち、アプリケーション更新に関する通知を受け取るには、[BES 管理者向けのアナウンス](#)をサブスクライブします。サブスクライブすると、そのアナウンスに関連したメール通知を受信できます。

## 最新のリリースおよびコンテンツ・パックに関する情報

- 特定のアプリケーション更新で追加された機能のリストについては、以下を参照してください。[新機能](#)。
- すべてのリリースおよびコンテンツ・パックのリストと説明、およびパッチのリストについては、「[BigFix Inventory の更新およびパッチ](#)」および「[Release notes](#)」を参照してください。

## コンポーネントの最新性

### 常に最新のものを適用する

リリースごとに サーバーをアップグレードすることが重要です。BigFix サーバーやクライアントなど残りのインフラストラクチャー・コンポーネントはそれほど頻繁にアップグレードする必要はありません。は、BigFix のサポート対象バージョンと互換性があります。サーバーをアップグレードすると、既知の不具合の大部分が解決して、新しく開発および改善した機能を利用できるようになります。

### コンポーネントのバージョン管理

と BigFix プラットフォームのバージョンは互いに独立しており、それぞれ異なっています。

**9.2.15** アプリケーション更新 9.2.15 以降、アプリケーション更新のバージョンと、の内部ツール (スキャナー、SAP メトリック・データ・コレクター、VM Manager tool など) のバージョンが統一されています。この更新では、各コンポーネントのバージョンは 9.2.15 です。今後、各コンポーネントのバージョンは、このコンポーネントが変更されるときにのみ、アプリケーション更新のバージョンに変更されます。

### コンポーネントの更新

アーキテクチャーが最新であることを確認するには、優先順位に従ってアクションのリストを分析します。

1. [の最新バージョンにアップグレードします。](#)
2. アクティブなアクションをいったん停止してから、Fixlet の最新バージョンを使用して再起動します。
3. スキャナー、SAP メトリック・データ・コレクター、VM Manager tool などの内部ツールをアップグレードします。詳しくは、[下記を参照してください。](#) [スキャナーのインストール](#) および [VM マネージャー・ツールの更新](#)。
4. オプション:BigFix プラットフォーム・コンポーネントをアップグレードします。この手順は、オプションであり、主にビジネス・ニーズとビジネス要件によって異なります。更新のたびに多数のセキュリティー機能が拡張されるため、プラットフォームのアップグレードがセキュリティー対策に関連することがあります。の観点からは通

常、を正常に機能させるために BigFix をアップグレードする必要はありません。ほとんどの機能は互いに独立しており、古いバージョンのプラットフォームでも動作します。

## スキャナー・アクションと Fixlet の最新性の確保

エンドポイント上で実行されているスキャナー・アクションが、アプリケーションのリリースのたびに更新されるようにしてください。Fixlet 名には、バージョンに関する情報が含まれています。これにより、どのアクションが古い Fixlet でアクティブ化されたもので、アプリケーションの更新後に再起動する必要があるかを容易に特定できます。

### Fixlet のバージョン管理

**9.2.15** アプリケーション更新 9.2.15 以降、すべての Fixlet の名前にはバージョンが含まれ、大括弧で囲まれています。例えば、**Initiate Software Scan (9.2.15.0)** のようになります。

Fixlet のバージョンは、Fixlet の定義が変更されたかどうかに関係なく、製品のリリースのたびに更新されます。一方、スキャナー、SAP メトリック・データ・コレクター、VM Manager tool などの内部ツールのバージョンは、これらのツールが変更された場合のみ更新されます。そのため、インストールまたはアップグレード Fixlet のバージョンと、Fixlet がデプロイするツールのバージョンとが異なる可能性があります。

## ベスト・プラクティス

### Fixlet 名の変更の制限

Fixlet の名前全体を変更するのではなく、意味のあるプレフィックスまたはサフィックスを追加してください。Fixlet 名のバージョンを保持して、開始されたアクションの名前に反映されるようにします。これにより、異なるバージョンの Fixlet で開始されたアクションを簡単に識別できます。

### スキャナー・アクションの最新性の確保

新規アプリケーション・リリースのインストール時に、アクションが自動的に更新されることはありません。Fixlet の新規バージョンが使用可能になった場合は常に、現在のアクションを再起動してください。再起動するアクションを確認するには、アクティブなアクションの名前と、関連する Fixlet

の名前とを比較します。これらの名前に含まれているバージョンが異なる場合は、アクションを再起動してください。

単一のスキャン・アクションを再起動するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールに移動し、ナビゲーション・ツリーで「**アクション**」を選択します。
2. 選択したアクションを右クリックし、「**アクションの停止**」を選択します。
3. 「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10**に移動します。
4. 「**Fixlet とタスク**」を選択し、再起動する Fixlet を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。Fixlet パラメーターが、前に停止したアクションに設定されたものと同じになるようにしてください。



**注:** サーバーは、以前のバージョンのサーバーで開始されたアクションと互換性があります。ただし、スキャナー・アクションと Fixlet の最新性を確保することによってのみ、新しいリリースに実装されている新機能および改善点を利用できます。

## 事前計画

の新しいリリースがインストールされるたびに、現在のアクションを再起動するための計画を事前に策定し、準備を整えてください。この計画は、ビジネス・ニーズに合わせて調整し、サーバーのアップグレードを阻害しないようにする必要があります。

## フィーチャーと機能

BigFix Inventory には、物理環境および仮想化環境を管理するための便利な機能が用意されています。インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアをディスカバーし、使用量データの分析とレポートの生成を支援します。

## ハードウェア

BigFix Inventory は、サード・パーティ製アプリケーションと統合されたハードウェアに関する詳細情報を示します。

## ソフトウェアのディスカバリーと識別

BigFix Inventory は、インフラストラクチャーをスキャンし、モニター対象のコンピューターにインストールされているソフトウェアを判別します。

## カスタム署名によるソフトウェア検出の拡張

BigFix Inventory により、カスタム署名を作成できます。カスタム署名を作成すると、インストール・レジストリで検出されないソフトウェアや不足しているソフトウェアを管理できます。詳細については、「[カスタム署名のエクスポートとインポート](#)」を参照してください。BigFix Inventory には、ソフトウェア製品のカタログと、署名と呼ばれる一連のルールが含まれています。シグニチャーは、ご使用のインフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアの全体像を構築するために、スキャンの結果と照合されます。

## ソフトウェア使用状況の監視

BigFix Inventory は、BigFix Platform の機能を活用して、ソフトウェアの使用状況に関する統計データを表示します。

## IBM ライセンス使用状況レポートとコンプライアンス

BigFix Inventory は、IBM ライセンス・メトリック・ツールに代わる、IBM サブキャパシティー用の IBM 認定アプリケーションです。

BigFix Inventory は、プロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) およびリソース・バリュー・ユニット (RVU) の監査レポートのライセンス条項に準拠するために必要な情報を提供します。

BigFix Inventory は、インストール済みの IBM ソフトウェアで使用できるサーバーの最大コア・キャパシティーを計算します。さらにこのアプリケーションは、必要なプロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) またはプロセッサー・コア資格の数を判別します。サポートされている仮想化テクノロジーをデプロイする場合、このツールは、仮想化環境全体のプロセッサー・コア・キャパシティー情報を提供します。

IBM PVU および IBM RVU MAPC の IBM 許可監査スナップショットを、ご使用のインフラストラクチャで生成できます。

## エンタープライズ・ソフトウェア検出とライセンス使用状況レポート

BigFix Inventory は、選択されたエンタープライズ・ソフトウェアを検出し、ライセンスの使用状況を計算する機能を備えています。

## プレビュー機能

BigFix Inventory にはプレビュー機能のセットが用意されており、現在開発中および研究中の機能のプレビューを行うことができます。小規模な機能から拡張レポートにいたるまで、その動作を確認して、お客様の考えについてフィードバックを行うことができます。プレビューはリリースごとに変更される可能性があります。つまり、お客様からお寄せいただいたフィードバックが最終形態に反映される可能性があるということです。

### 特記事項

プレビュー機能は、お客様の要望やフィードバックに基づいて変更されることがあり、修正と改善が行われる可能性があります。プレビュー機能によっては、製品から徐々に除外されたり、完全に削除されたりする場合があります。

### フィードバックの提供

お客さまからのフィードバックは開発チームにとって非常に重要です。コメントや提案をお待ちしております。新機能をテストして、その感想と、改善できた部分についてお知らせください。以下の通信チャンネルを使用して、[talk2sam@hcl.com](mailto:talk2sam@hcl.com) までフィードバックをお寄せください。

## 制限

BigFix Inventory の制限のリストを確認してください。IBM の制限については、[IBM の制限](#)を参照してください。

## インストールと構成のガイド

- **分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) のサポートは1つのバックアップ・サーバーに制限**

分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) では、相互にデータを複製できる複数の BigFix Inventory サーバーをセットアップできます。BigFix Inventory はフェイルオーバーをサポートしませんが、BigFix Inventory は DSA モードで構成されている BigFix Inventory を操作できます。BigFix Inventory プライマリー・サーバーを使用して BigFix Inventory サーバーを構成することをお勧めします。構成された BigFix Platform サーバーが失敗した場合、BigFix Inventory サーバーのインポートは失敗し続けます。BigFix Inventory を復元して、プライマリー・サーバーとしての BigFix Inventory の使用を中止することをお勧めします。プライマリー・サーバーとして BigFix Inventory サーバーに切り替える必要がある場合は、BigFix Inventory を使用して既存のデータ・ソースを再構成してから、「**サーバー詳細設定**」の [resynchronize\\_datasources\\_once](#) パラメーターを使用してデータ・ソースを再同期する必要があります。

- **Microsoft™ BigFix データベースとして使用される SQL Server では、大/小文字を区別できない**

大/小文字を区別しない Microsoft™ SQL Server データベースのみがサポートされています。

- **BigFix サーバーのホスト名の変更がサポートされていない**

BigFix サーバーのホスト名は変更できません。インストール時にライセンス証明書に記録されているためです。BigFix のホスト名を変更するには、アプリケーションを再インストールしてください。

- **実行中の仮想マシンのクローンの作成がサポートされていない**

実行中の仮想マシンのクローンを作成すると、BigFix Inventory で予期しない結果が生じる可能性があります。

- **インストーラーの言語はシステム・ロケールに依存する**

BigFix Inventory インストーラーを英語以外の言語で実行するには、システム・ロケールがその言語に設定されていなければなりません。



- **管理者役割に定義されたアクセス許可は変更できない**

管理者役割には、すべての使用可能なアクセス許可が割り当てられています。これにより、例えばデータを担当する管理者や、ユーザーを担当する管理者などの、別々の管理者役割を作成できないようになっています。

- **Hyper-V で重複 UUID が検出されない**

重複する VM が同じホスト上にある場合、Hyper-V の UUID の重複は検出されません。このような場合、VM マネージャー・ツール・スキャンによって収集される VM は 1 つだけです。

## BigFix Inventory の使用

- **特定の空白文字および他の特殊文字が含まれているパスがスキャナーによってスキャンされない**

スキャナーは、以下の空白文字が含まれているファイル・パスをスキャンしません。

- 復帰 (CR、文字コード 13)
- 改行 (LF、文字コード 10)
- 10 進コードが以下の範囲内の空白文字: 0 ~ 8、11 ~ 12、14 ~ 31

また、マウント・ポイント・パスにアスタリスク (\*) または疑問符 (?) が含まれている共有ディスクもスキャンしません。ソフトウェアがディスカバーされないことがないように、インフラストラクチャー内のファイル・パスに、サポートされない文字が含まれないようにしてください。

- **Mac OS X 上の `/Libraries` ディレクトリーにインストールされているソフトウェアが検出されない**

`/Applications` ディレクトリーにインストールされているソフトウェアのみが検出されます。

- **Mac OS X コンピューターに関する情報は「IBM キャパシティー・データの完全性」ウィジェットに表示されない**

Mac OS X で実行されているコンピューターは、「IBM キャパシティー・データの完全性」ウィジェットのコンピューターの数に含まれません。これは、このウィジェットに表示される結果を生成するタイプのスキャンが Mac OS X 上で実行されないためです。ただし、該当するコンピューターは、「スキャンの状態」ウィジェットのコン

コンピューターの数には含まれます。そのため、各ウィジェットで表示されるコンピューターの全体的な数が異なった状態になります。

- **管理対象 PVU メトリックの使用状況を計算するには、以下を追加で構成する必要があります: BigFix Inventory**

管理対象 PVU メトリックは、アプリケーション (例えば、BigFix Spectrum Protect for Virtual Environments) によって管理されるコンピューターで使用可能なプロセッサ・コアの数に基づいています。出荷時の状態では、管理対象 PVU メトリックの使用状況を計算することはできません。その使用状況を計算するには、特定のアプリケーションによって管理されるコンピューターに適切な `isotag` ファイルを配置します。

- **IBM 製品の契約の作成およびカタログのカスタマイズが制限されている**

IBM は、ほとんどすべての IBM 製品を発見できるカタログ・コンテンツを提供します。内部の理由により、一部の製品のエントリーがこのカタログで重複しています。このため、正しいエントリーを変更することはできず、IBM 製品の契約の作成が正しく機能しない場合があります。さらに、BigFix Inventory はインストール・ベースのライセンスのみを対象とする契約をサポートしますが、このようなライセンスは大部分の IBM 製品には適用されません。IBM 製品の契約の作成と、ソフトウェア・カタログ内の IBM 製品のカスタマイズは推奨されません。



**注:** この制限は、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 より前に作成された古いコントラクトに適用されます。

**10.0.5** 新しいコントラクトは最初の 20 のコンピューター・グループに対してのみ表示されます。20 を超えるコンピューター・グループのコントラクトは、レポートから除外されます。コンピューター・グループは、作成された順序 (コンピューター ID) で選択されます。メトリックが無効になっているコンピューター・グループは除外されます。ただし、「[サーバー詳細設定](#)」から「`new_contracts_max_computer_groups`」と「`new_contracts_selected_computer_groups`」の非表示パラメーターを使用してコンピューター・グループを選択できます。

- **GUID が同じで、異なるルールを使用するシグニチャーは、上書きされる可能性がある**

既に BigFix Inventory に存在するシグニチャーと同じ GUID を持つシグニチャーをインポートし、その新しいシグニチャーのルールの数既存のシグニチャーと異なる場合、それらのシグニチャーはマージされません。代わりに、新しいシグニチャーが既存のシグニチャーを上書きします。インポートされたシグニチャーの GUID が異なっているか、そのシグニチャーに GUID がない場合には、問題は発生しません。

- **カスタム・カタログ・エントリーが BigFix カタログのエントリーまたは `isotag` ファイルから生成されたエントリーと同じである場合に、ソフトウェアが 2 回検出される**

BigFix カタログのエントリーまたは `isotag` ファイルから生成されたエントリーと同じパブリッシャー名、ソフトウェア名、およびバージョンを持つカスタム・カタログ・エントリーを作成した場合、カスタム・エントリーと元のエントリーの両方が検出済みとして表示されます。

- **重なり合うエントリーが含まれている `slmtag` ファイルはサポートされない**

`slmtag` ファイル内の特定のエントリーの開始時刻が、以前にレポートされた期間と重複することは許可されません。以前のエントリーの終了時刻以降から開始する必要があります。

- **Solaris で除外ディレクトリーを追加する場合に、タスクの文字数が 1000 を超えていると、このタスクが失敗する**

「除外ディレクトリーの追加」タスクを使用し、指定したディレクトリーのリストが 1000 文字を超えている場合、Solaris でこのタスクが失敗します。

- **REST API を使用して、アクションの具体的な開始時刻を設定できない**

BigFix REST API では、アクションの開始時刻を、BigFix サーバーでの時刻からのオフセットとして指定する必要があります。この解決策では、ネットワーク待ち時間の問題が発生する傾向があります。そのために、意図した時刻とは異なる時刻にアクションが開始する可能性があります。

## レポート

- **SWID タグからの発行者のソフトウェア・コンポーネントのディスカバリーを抑制するカスタム・ルール**

**10.0.2** **10.0.4** バージョン 10.0.2 および 10.0.4 で ISO SWID タグ処理が改善されたため、BigFix Inventory はベンダーがリリースしたほとんどの ISO SWID タグから情報を読み取ることができます。これには、タグ自体の問題からリカバリーする機能が含まれます。

ISO SWID タグを使用したソフトウェアのレポートは正規化されず、レポートは通常どおり表示されます。現在、以下の ISO SWID タグが識別され、その結果、これらの名前前の既存のソフトウェア・カタログ・エントリーが重複して検出されています。

- 発行済みを次のように定義: Adobe Systems Incorporated
- 発行済みを次のように定義: Microsoft Corporation
- 次のコンポーネント名: Red Hat Enterprise Linux

**10.0.4** バージョン 10.0.4 以降、既に 1 回検出されたソフトウェアの重複検出を抑制するために、事前定義されたカスタム・ルールが作成されました。**10.0.9** バージョン 10.0.9 では、既に検出されたソフトウェアにマークを付けなかったという問題が解決されました。今後のリリースでは、カタログ・コンテンツと重複する ISO SWID タグを拒否する機能が追加される可能性があります。

- **レポートに、ライセンスのピーク・タイムに発生したコアあたりの PVU 値ではなく、現在のコアあたりの PVU 値が表示される**

「IBM PVU サブキャパシティー」レポートと「すべてのメトリック」レポート、および監査スナップショットに、ライセンスのピーク・タイムに発生したコアあたり PVU 値ではなく、現在のコアあたりの PVU 値が表示されます。これは、PVU サブキャパシティーおよびフルキャパシティーの計算には影響しません。ライセンスのピーク・タイムに発生した値をレポートに表示するには、レポートの開始日をより最近の日付に変更します。「コアあたりの PVU」値が変更された日付を見つけるまで、日付の変更を試行してください。これにより、レポートに一貫性のある情報が表示されるようになります。

- **「Software Installations」レポートのデータが他のレポートのデータと矛盾している**

共有ディスクにインストールされているソフトウェアおよび同じコンピューターに複数回インストールされたコンポーネントに関する「Software Installations」レポートの情報が、他のレポートの情報と矛盾しています。「コンピューター」レポートの「インストールされているソフトウェア」列の場合など、「Software Installations」レポートのフィルターが適用されたビューにレポートの列がリンクされている場合にも、矛盾が発生します。これが発生するのは、「Software Installations」レポートが、共有ディスクおよび複数コンポーネント・インスタンスを考慮しない古いデータ・モデルに基づいているためです。

**9.2.15** アプリケーション更新 9.2.15 以降、古い Software Installations レポートは非推奨になり、新しいレポート・ビューに置き換わっています。これは、新しいデータ・モデルに基づいており、他のレポートとの整合性があります。この制限は適用されなくなりました。

- **複数のレポート・メールをスケジュールするには、レポート・メールごとに適切な間隔を確保する必要があります**

複数のレポートが自分の電子メールに送信されるようにスケジュールする場合、それらが同時に送信されないようにする必要があります。レポートの送信時に開始してアクションの完了時に終了する別々のセッションで、各レポートが管理されるためです。ただし、各セッションのクローズにより他のセッション（この場合は他のレポートの配信）も終了します。そのため、レポートごとにスケジュールが異なっている必要があります。十分な間隔は約 5 ～ 10 分です。開始時刻を設定する際に指定できます。

- **監査証跡の制限**

「監査証跡」レポートは、「詳細」列によってフィルタリングすることはできず、また、部品番号のアップロードおよびインポートに関する情報を含んでいません。また、コンポーネントと製品のいずれかが（あるいは両方が）IBM 製のものではない場合、ソフトウェア分類に関する情報は監査証跡に含まれません。

- **ローカル・システムと共有ディスクの両方でディスカバーされた非 IBM ソフトウェアがローカルにインストールされているものとしてのみ表示される**

非 IBM ソフトウェアがローカル・システムと共有ディスクの両方にインストールされている場合、「Software Classification」パネルでは、ローカルにインストールされているものとしてのみ表示されます。

- **条件によっては、IP アドレスに基づいてコンピューターをフィルターしても機能しない**

IP アドレスに基づいてコンピューターをフィルターし、関係を「ends with」として指定した場合、基準に一致するコンピューターがあっても、コンピューターが表示されません。この問題を回避するには、他の関係（「contains」や「begins with」など）を選択します。この制限は、すべてのレポートに関係します。

- **特定の条件でインストール・パスによるフィルターが機能しない**

レポート・フィルター基準としてインストール・パスが指定され、そのパスに以下のように `-1` が含まれている場合、`C:\My_App -1` フィルターによって不正確な結果が返されます。このフィルターは、指定ディレクトリーの内容だけでなく、コンピューターにインストールされているすべての非 IBM 製品も返します。

- **フィルターによってウィンドウの内容がスクロールアップされる**

「in set」フィルターを使用してレポートをフィルターした場合、ウィンドウ全体の内容が上部にスクロールアップされます。別のフィルターを追加するには、スクロールダウンする必要があります。

- **PDF ファイルとして保存されているレポートで表示できる行数が誤っている**

PDF ファイルの右上隅に表示される行数が、ユーザー・インターフェースに表示される行数と異なる可能性があります。この問題は、「コンピューター」レポート内の「共有ディスクをマウント済み」列のみで発生しました。この列に複数行のエントリーが含まれるためです。

- **ユーザー・インターフェースと、PDF または CSV レポートでは、時刻の値が異なるタイム・ゾーンで示される**

一部のレポートでは、時刻の値は、レポートをユーザー・インターフェースで表示したときにはローカル・タイム・ゾーンで表されますが、レポートを PDF ファイルまたは CSV ファイルにエクスポートしたときには UTC の時刻で表されます。また、日時の形式は、PDF レポートではハードコーディングされます。

- **削除されたカスタム署名の「カタログ監査」レポートでは署名定義が使用できない**

ソフトウェア・カタログからカスタムのシグニチャーを削除すると、このシグニチャーの定義は「カタログ監査」レポートでは使用できません。定義セクションは空です。

- **パッケージ・データの制限事項**

パッケージ・データ・レポートのバージョン形式は、通常のスキャン結果と比較した場合、切断されたソフトウェア・スキャンの結果に対して異なる場合があります。通常のスキャンでは、ダッシュ (-) はピリオド (.) に置き換えられます。

例えば、バージョンは次のように表示されます。

- 切断されたスキャナー・レポート: 1.8.3.1-11.el7
- 通常のスキャナー・レポート: 1.8.3.1.11.el7

Solaris プラットフォームでは、パッケージ・データ・レポートのバージョンの不整合が、さまざまなパッケージ・マネージャーからデータを収集しているために発生する可能性があります。切断されたスキャナーは IPS パッケージ・マネージャをサポートしていません。

- **IBM i システムの「パッケージ・データ」レポートでは、英語以外の文字が正しく表示されない**

IBM i システム上で検出されたパッケージの名前に英語以外の文字が含まれている場合、その文字は「パッケージ・データ」レポートでは正しく表示されません。

- **事前定義されたレポートでは、名前によるソートが機能しない**

## セキュリティ

- **Microsoft™ SQL Server で SP800-131a への準拠を有効にすることができない**

SP800-131a 暗号規格が BigFix Inventory で strict モードで有効になっており、拡張セキュリティ・モードが BigFix および MS SQL Server で構成されている場合、BigFix Inventory サーバーと SQL Server の間の接続は確立できません。

- **pkv フォーマットの暗号化秘密鍵はサポートされない**

openssl フォーマットまたは pkcs8 フォーマットの暗号化秘密鍵を使用できます。

- **BigFix Inventory 用に生成された鍵ペアを Web レポートに使用できるのは、秘密鍵がパスワードで保護されていない場合のみである**



## Other (その他)

- **カスタム・ページ URL が Microsoft Edge で機能しない**

「管理」 > 「カスタム・ルール」 > 「ルールの詳細」 ページ全体でアクセスされるカスタム・ルール URL は、URL の長さを処理するブラウザの制限により、Microsoft Edge では機能しない場合があります。
- **To Do リストに、古いスキャン・アクションの名前が常に英語で表示される**
- **データのインポート中にカタログ検索が機能しない** - これは 10.0.4 より前のバージョンに適用されます。
- **スキャナー・カタログをエンドポイントに配布するための Fixlet が翻訳されていない**

カタログのダウンロード (バージョン:version) 用 Fixlet は、BigFix Inventory Fixlet サイトでは提供されていないカスタム Fixlet です。このため、変換されません。
- **監査スナップショットにプロセス ID がない**
- **アラビア・インド数字はサポートされない**

## 主要な概念

ここでは、BigFix Inventory の機能と効果的な使用方法の理解に役立つ概念を、いくつか示します。

## ダッシュボード

ダッシュボードは、インフラストラクチャー内にあるデプロイメント、スキャン、コンピューター、およびソフトウェア資産に関する情報への素早いアクセスを提供します。



**注:** ダッシュボードに関するフィードバックをお寄せいただく場合は、[talk2sam@hcl.com](mailto:talk2sam@hcl.com) 宛てにご連絡ください。

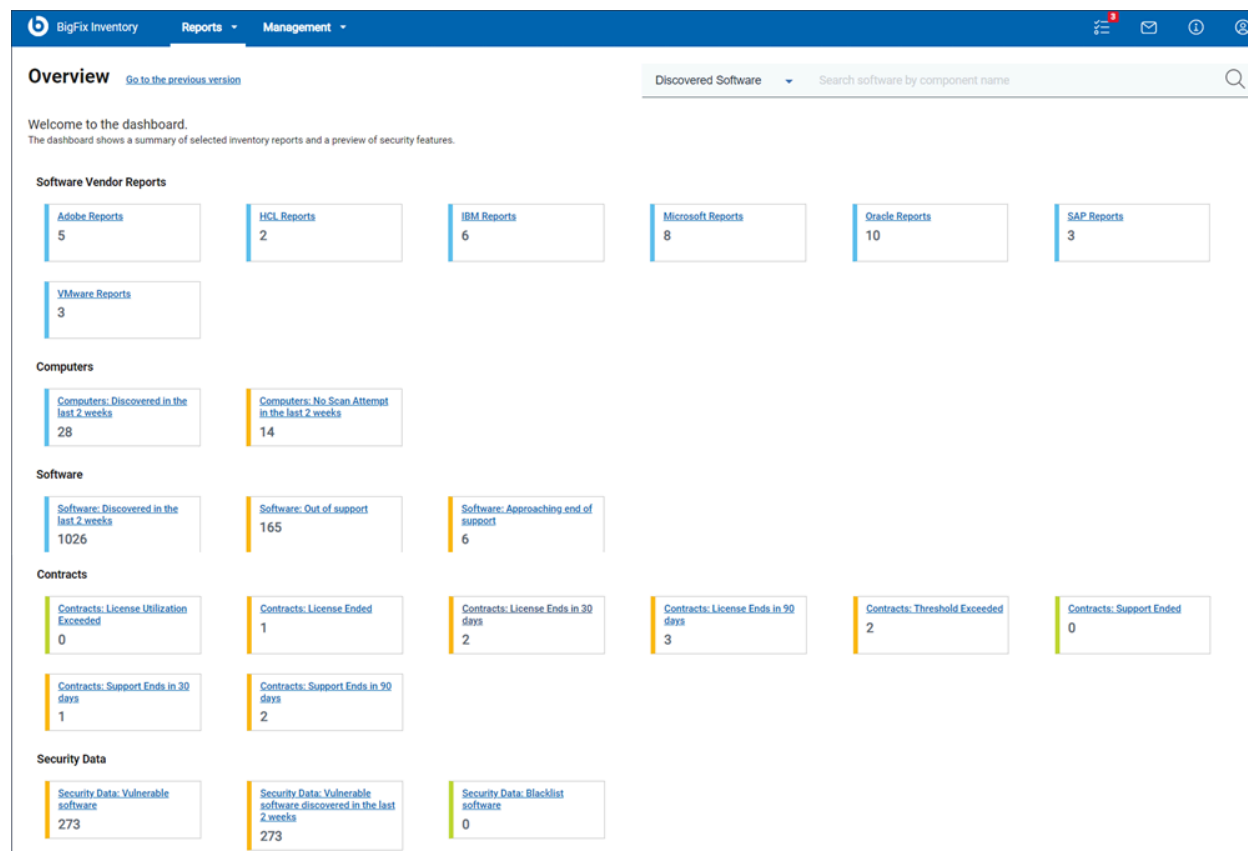
### 10.0.2 ダッシュボードとレポート

10.0.2.0 以降、BigFix Inventory のデフォルトのダッシュボードには、選択したインベントリ・レポートの仕入先固有の事前定義済みレポートの概要とセキュリティ機能のプレビューが表示されます。レポートは特定の順序でグループ化されます。事前定義されたベ



ンダー固有のレポートの詳細については、「[ベンダー固有の事前定義済みレポート](#)」を参照してください。

古いダッシュボードを表示するには、「[前のバージョンに移動](#)」をクリックします。必要に応じて、前のダッシュボードまたは新しいダッシュボードをデフォルトのダッシュボードとして設定できます。これを行うには、「[ユーザー](#)」アイコンをクリックし、「[ホーム・ページに設定](#)」を選択します。



レポートは、関連するすべてのレポートをまとめて見つけやすくするためにグループ化されています。レポートの詳細については、「[使用可能なレポート](#)」を参照してください。

検索オプションを使用して、優先するレポートを検索します。ファイル名、ファイル・ハッシュ、CVE 名、およびソフトウェア・コンポーネントを使用して検索できます。優先するファイルを検索するには、ファイル名またはファイル・ハッシュを使用します。ソフトウェアを検出するためのソフトウェア・コンポーネント名を入力します。脆弱なソフトウェアに関するデータを検索するには、CVE 名を使用します。デフォルトの検索フィルターは「[検出されたソフトウェア](#)」に設定されています。

**10.0.5** 右上隅のクイック検索では、コントラクト名を使用してコントラクトを検索できません。


## 前のダッシュボード

BigFix Inventory 9.2.12 以前を使用している場合、ダッシュボードには以下のウィジェットが含まれています。

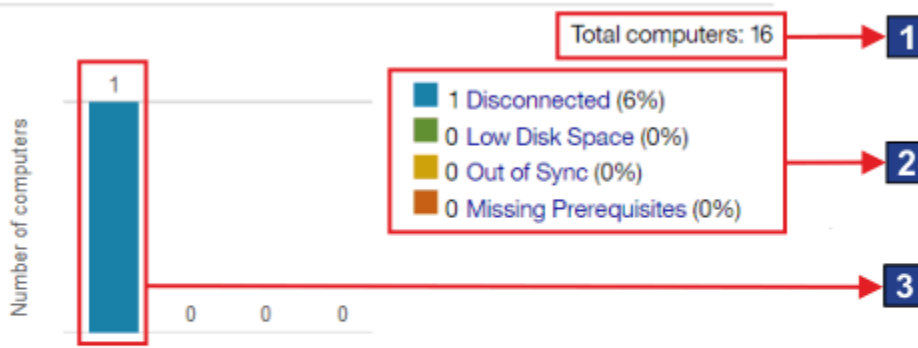
- 適用状態
- ソフトウェア正常性スキャン
- キャパシティー正常性スキャン
- インベントリーの検索
- インベントリー・データ
- ソフトウェア・カタログ
- IBM PVU サブキャパシティー
- IBM ソフトウェア分類

## 適用状態

導入の状態ウィジェットには、インフラストラクチャーにインストールされている BigFix クライアントが BigFix サーバーに接続されているかどうかが表示されます。また、クライアントの動作中に発生する最も一般的な問題 (ディスク・スペースの問題やスキャナーの前提条件の欠如など) を報告します。

-  **ヒント:** 「導入の状態」、「スキャンの状態」、「IBM キャパシティー・データの完全性」の各ウィジェットが左から右に並び、同じ順序で問題を修正します。

## Deployment Health



Last successful complete import at 05/30/2018 03:15 AM

To learn more about troubleshooting the problems, see the help topic

[Agent problems.](#)

### ウィジェットのエレメント

**1** ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

**Mac OS X** コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、適用状態に関する情報が収集されません。このため、これらのコンピューターは、特定の状況のカウントには含まれません。

**2** 「ハードウェア・インベントリー」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。

**3** 特定の状況にあるコンピューターの数。

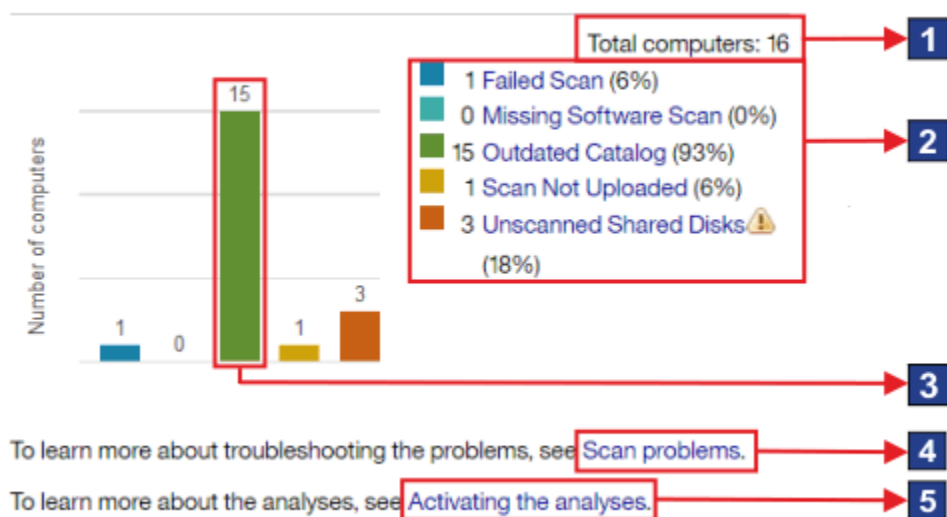
**4** 報告された問題を解決するために実行できるアクションに関する情報へのリンク。

## ソフトウェア・スキャンの状態

ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットは、インフラストラクチャーで実行されているスキャンの状態を示します。ソフトウェア・スキャンが正しく機能していない場合は、インストールされたソフトウェアが検出されていない可能性があります。

- !** **重要:** ウィジェットが有効なデータを表示するためには、ソフトウェア・スキャンのステータス分析をアクティブ化する必要があります。この分析がアクティブ化されていないと、「失敗したスキャン」、「欠落しているソフトウェア・スキャン」、「古いカタログ」の各状況で、すべてのコンピューターが報告されます。

### Scan Health



### ウィジェットのエレメント

**1** ユーザーがアクセス権を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

**Mac OS X** コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、パッケージ・データのスキャンの状況に

関する情報のみ収集されます。このため、「失敗したスキャン」状況のカウントには、Mac コンピューターが含まれます。その他の状況のカウントには、Mac コンピューターは含まれません。

**2** 「ハードウェア・インベントリー」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。

**3** 特定の状況にあるコンピューターの数。

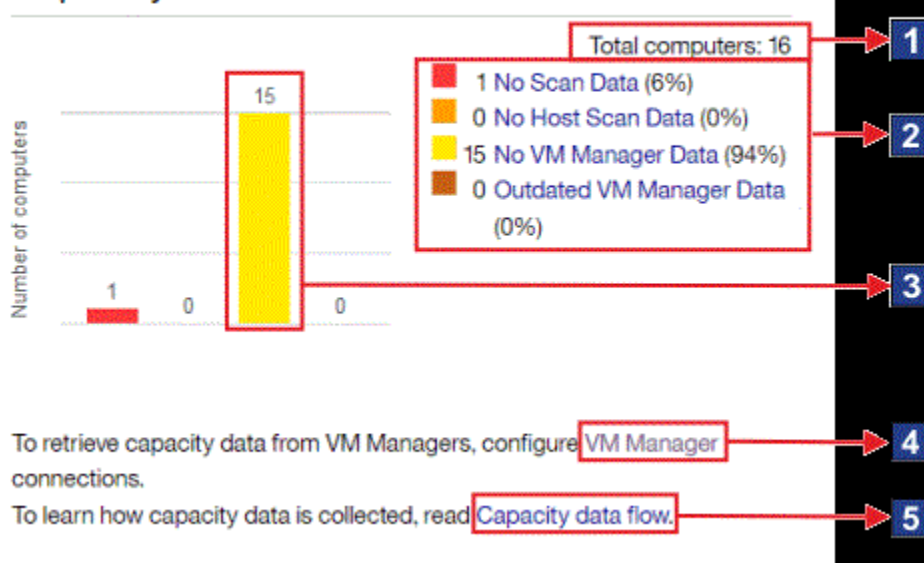
**4** [スキャンの問題](#)に関する情報へのリンク。

**5** ウィジェットに表示されるデータの収集に必要な[分析のアクティブ化](#)に関する情報へのリンク。

## キャパシティー・スキャンの状態

キャパシティー・スキャンの状態ウィジェットは、キャパシティー・データがインフラストラクチャー内のコンピューターから正しく収集されているかどうかを示します。キャパシティー・データが欠落していると、PVU 使用量の計算に影響を与える可能性があります。

### Capacity Scan Health



## ウィジェットのエレメント

**1** ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューターの合計数。この数は、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループによって決まります。

**Mac OS X** コンピューターの総数には、Mac コンピューターが含まれます。ただし、これらのシステムからは、キャパシティー・データに関する情報が収集されません。このため、これらのコンピューターは、特定の状況のカウントには含まれません。

**2** 「ハードウェア・インベントリ」レポートへのリンクで、結果は特定の状況にあるコンピューターに絞り込まれています。各状況については、以下を参照してください。[コンピューターの状況](#)。

**3** 特定の状況にあるコンピューターの数。

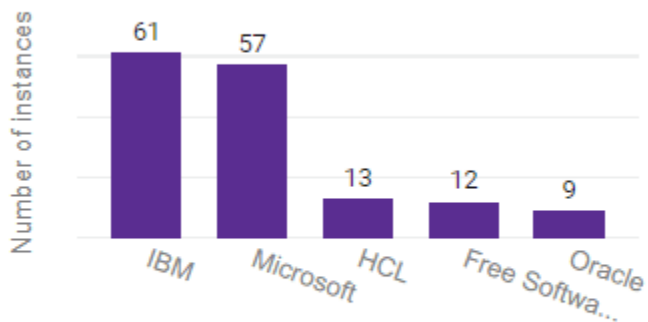
**4** 「VM マネージャー」パネルへのリンク。

**5** 仮想マシン間の[キャパシティー・データのフロー](#)、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバーに関する情報へのリンク。

## インベントリーの検索

インベントリーの検索ウィジェットは、定義済みのコントラクトの最大数が上位 5 件の発行者を示します。発行者は、契約の数に関係なく、その発行者のソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に応じて順序付けされます。

## Inventory Exploration



See the entire [Software Summary](#).

To define software contracts, go to [All Contracts](#).

### ウィジェットのエレメント

特定の発行者による製品の数。

「ソフトウェアの要約」レポートへのリンク。

「すべてのコントラクト」パネルへのリンク。 [コントラクト管理](#)

### インベントリー・データ

このウィジェットは、インストール済みの BigFix ソフトウェアと、インフラストラクチャー内のコンピューターおよびコンピューター・グループの要約を示します。

## Inventory Data

**11387 Software Installations** including titles such as IBM BigFix Platform Agent, Red Hat Enterprise Linux Server, Logical Volume Manager, IBM DB2 Enterprise Server Edition Unlicensed Product Base, IBM BigFix Inventory Server, and IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms

**0 Computer Groups**

**16 Computers** with operating systems including Linux Red Hat Enterprise Server 7.4 (3.10.0-693.el7.x86\_64), Linux Red Hat Enterprise Server 7.0 (3.10.0-123.el7.x86\_64), Win2012R2 6.3.9600, Linux SuSE Enterprise Server 12 (3.12.28-4-default), Linux CentOS 7.4.1708 (4.9.87-linuxkit-aufs), and Linux Red Hat Enterprise Server 6.8 (2.6.32-642.el6.x86\_64)

1

2

3

### ウィジェットのエレメント

- 1 「ソフトウェア・インストール」 レポートへのリンク。
- 2 「コンピューター・グループ」 レポートへのリンク。
- 3 「コンピューター」 レポートへのリンク。



## ソフトウェア・カタログ

このウィジェットは、現在のソフトウェア・カタログのコンテンツとバージョンに関する情報を表示します。

The screenshot shows a 'Software Catalog' widget with the following content:

- 1** (Callout 1): A box containing links to:
  - [10,332 Publishers](#)
  - [41,128 Software Products](#)
  - [60,471 Software Versions](#)
  - [84,528 Software Releases](#)
  - [76,259 Software Components](#)
  - [103,014 Signatures](#)
- 2** (Callout 2): Provider: HCL
- 3** (Callout 3): Version: 10.0.4.0 ⚠️
- 4** (Callout 4): Last edited at: 03/11/2021 08:48 AM
- 5** (Callout 5): To manage End of Support dates or search catalog, go to [Software Components](#).

す。

### ウィジェットのエレメント

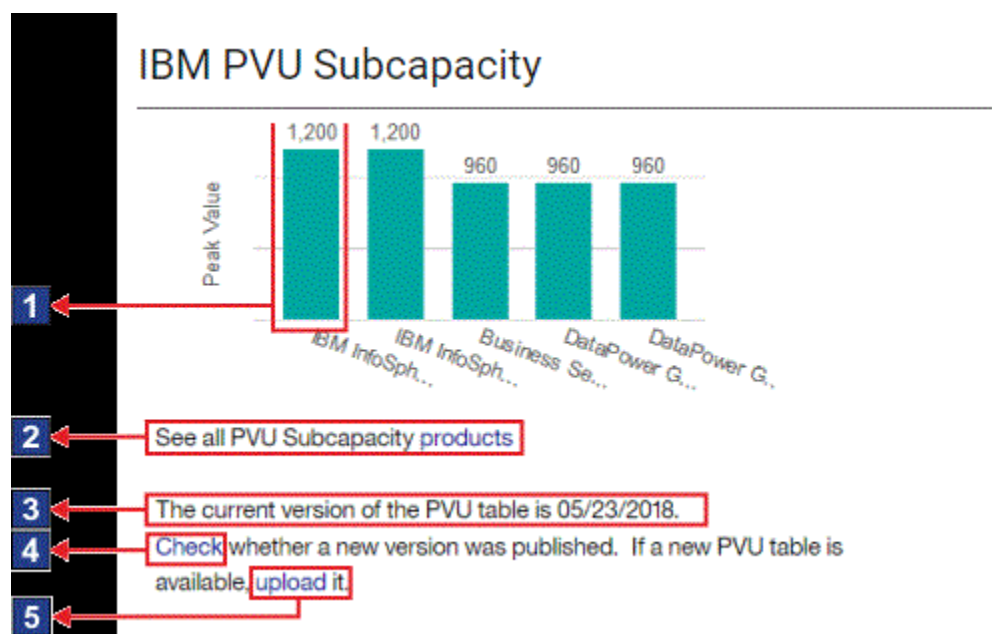
- 1** 現在のカタログ内で使用可能な発行者、ソフトウェア製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャーのリストへのリンク。
- 2** カタログのプロバイダーの名前。
- 3** ソフトウェア・カタログのバージョン警告記号が表示される場合、現行のカタログ内にはないソフトウェアが検出されたことを示します。このような製品のリストを表示するには、`Product name`、`is empty` でソフトウェア分類レポートをフィルターします。詳しくは、下記を参照してください。[カタログの問題:<not set> 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。](#)
- 4** **10.0.4** レポートが最後に編集された日時。
- 5** **9.2.11** ソフトウェアのサポートが終了した際の情報を記載したレポートにリンクします。

## IBM PVU サブキャパシティー

このウィジェットは、PVU 使用率が最も高い製品を示します。ここには製品によって使用される PVU の数が表示されますが、この情報をライセンス使用権と関連付けることはありません。デフォルトでは、最大 5 つの製品が表示されます。

表示されるデータの正確さは、スキャン・データがインポートされた時期、PVU テーブルが最新かどうか、およびソフトウェア割り当てが変更されたかどうかによって異なります。これらの要因のいずれかが変更された場合、対応するメッセージがウィジェットに表示されます。

ウィジェットに No data が表示されている場合、データはありません。これは、スキャン・データがアップロードされなかった場合やデータのアップロードがまだ完了していない場合、あるいはインベントリー・スキャンが正しく機能しない場合に生じることがあります。少なくとも 1 つの BigFix クライアントからのデータが正常に更新されると、このメッセージは表示されません。



### ウィジェットのエレメント

- 1 製品の PVU 使用量。
- 2 「IBM PVU サブキャパシティー」 レポート全体へのリンク。
- 3 PVU テーブルの現在のバージョン。

**4** 新規バージョンの PVU テーブルが既に使用可能になっているかどうか確認できる Web サイトへのリンク。

**5** 新規バージョンの PVU テーブルをアップロードできる「メトリック・テーブルのアップロード」パネルへのリンク。

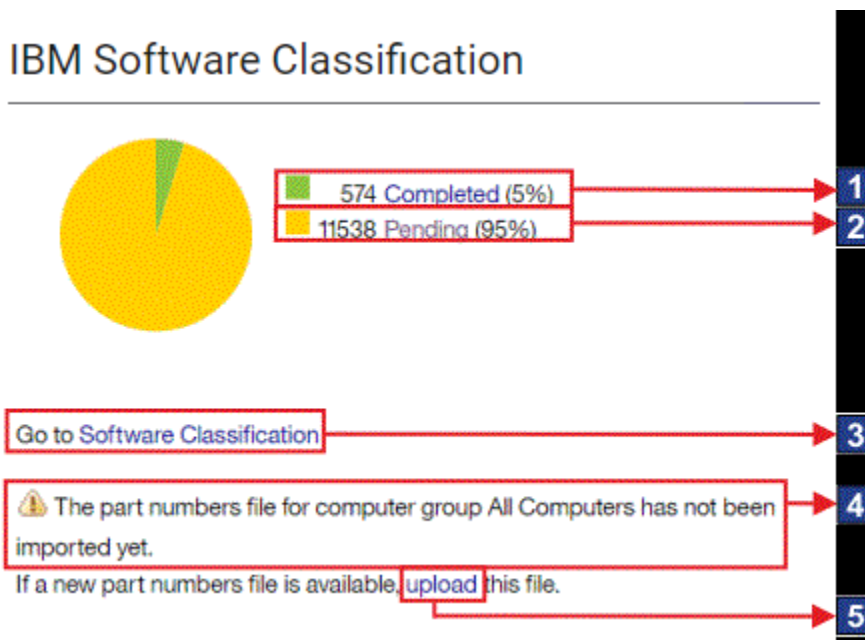
## IBM ソフトウェア分類

このウィジェットは、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアの完了済みおよび保留中の分類の数を示します。

表示されるデータの正確さは、スキャン・データがインポートされた時期と、部品番号ファイルが最新かどうかによって異なります。これらの要因のいずれかが変更された場合、対応するメッセージがウィジェットに表示されます。

ウィジェットに `No data` が表示されている場合、データはありません。これは、スキャン・データがアップロードされなかった場合やデータのアップロードがまだ完了していない場合、あるいはインベントリー・スキャンが正しく機能しない場合に生じることがあります。少なくとも 1 つの BigFix クライアントからのスキャン・データが正常に更新されると、このメッセージは表示されなくなります。

### IBM Software Classification



### ウィジェットのエレメント

- 1 「Software Classification」パネルへのリンクで、分類が完了したソフトウェア・インストールに結果が絞り込まれたものが表示されます。
- 2 「Software Classification」パネルへのリンクで、分類の完了がまだ保留中のソフトウェア・インストールに結果が絞り込まれたものが表示されます。これらの項目すべてに目を通し、デフォルトの割り当てを確認するか、項目を別の製品に再割り当てして、インフラストラクチャー内のすべてのインストールが確認済みになるようにします。
- 3 「Software Classification」パネルへのリンク。
- 4 最後の部品番号ファイルがインポートされた日付。
- 5 新規部品番号ファイルをアップロードできる「**部品番号のアップロード**」パネルへのリンク。

## タスクリスト

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。To Do リストには、場合によってはユーザーのアクションが必要になる項目についての情報が示されます。具体的には、データのインポートに失敗したこと、BigFix Inventory の新しいバージョンが使用可能になったこと、VM マネージャーへの接続を構成する必要があることなどです。

## タスク


To Do 項目の数は、To Do アイコン  に表示される数値で示されます。これは、適切なアクションが実行されるまで表示されます。適切なアクションは、管理者である場合か、または必要な権限を持っている場合に実行できます。それ以外の場合は、BigFix Inventory 管理者に連絡してアクションを実行してもらうことをお勧めします。To Do リストを更新するには、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを更新します。

表 46. To Do リストに表示される情報

情報の種類	詳細
<p><b>10.0.5</b> 重複 UUID の問題</p>	<p>UUID が重複しているコンピューター (汎用固有 ID) があることを示します。UUID が重複しているコンピューターのリストが <a href="#">インポート・ログ</a> に表示されます。</p> <p>トラブルシューティングについて詳しくは、<a href="#">UUID の重複の問題</a> を参照してください。</p>
<p>失敗したデータとカタログのインポート</p>	<p>失敗したデータ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。</p>
<p><b>10.0.3</b> 失敗したカタログのインポート</p>	<p>失敗したカタログ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。詳しくは、<a href="#">データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知</a> を参照してください。</p>
<p><b>10.0.3</b> 失敗した IBM カタログのインポート</p>	<p>失敗した IBM カタログ・インポートの日時と、最後に成功したカタログ・インポートの日時を示します。</p>
<p>以下の新しいバージョンが使用可能: BigFix Inventory</p>	<p>使用可能になった BigFix Inventory サーバーの新しいバージョンと、現在実行中のバージョンについての情報を示します。</p>
<p>仮想化ホストへの接続の構成が必要</p>	<p>サブキャパシティー・ライセンスが過剰にカウントされないように、VM マネージャーへの接続を構成する必要があることを示します。VM マネージャーへの接続を構成しない場合の影響について詳しくは、<a href="#">以下</a> を参照してください。<a href="#">VM マネージャーの管理</a>。</p>
<p><b>9.2.15</b> 古いスキャン・アクション</p>	<p>現在実行中で、「ソフトウェア・スキャンの開始」と「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」という Fixlet の以前のバージョンを</p>

表 46. To Do リストに表示される情報 (続く)

情報の種類	詳細
	<p>使用して開始された、スキャン・アクションに関する情報を示します。この問題に対処するには、<b>BigFix Inventory v10</b> Fixlet サイトでこれらのアクションを再起動してください。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">スキャナー・アクション</a>と <a href="#">Fixlet の最新性の確保</a>。</p> <p> <b>注:</b> To Do リストには、古いスキャン・アクションの名前が常に英語で表示されます。</p>

## To Do リストの範囲の変更

管理者は、To Do リストに表示する情報を変更できます。現時点では、VM マネージャーへの接続の構成の必要性に関する情報を表示しないようにすることができます。この情報を無効にするには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、**todo\_display\_vm\_managers\_need** パラメーターの値を **false** に変更します。

## 抽出、変換、ロード (ETL)

ETL (Extract (抽出)、Transform (変換)、Load (ロード)) とは、あるデータベースから別のデータベースにデータを転送する 3 つのデータベース機能を結合したデータベース使用のプロセスです。最初の段階の「抽出」では、さまざまなソース・システムからデータを読み取って抽出します。第 2 段階の「変換」では、データを元の形式から、ターゲット・データベースの要件を満たす形式に変換します。最後の段階の「ロード」では、新しいデータがターゲット・データベースに保存され、これでデータの転送処理が完了します。

BigFix Inventory の「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータを抽出します。このデータには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したり、VM マネージャーからデータを収集したりします。

次に、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。データは、抽出されて変換されると、データベースにロードされて BigFix Inventory で使用できるようになります。ETL では、以下のアクションを実行するときに、BigFix Inventory サーバーに最大の負荷がかかります。

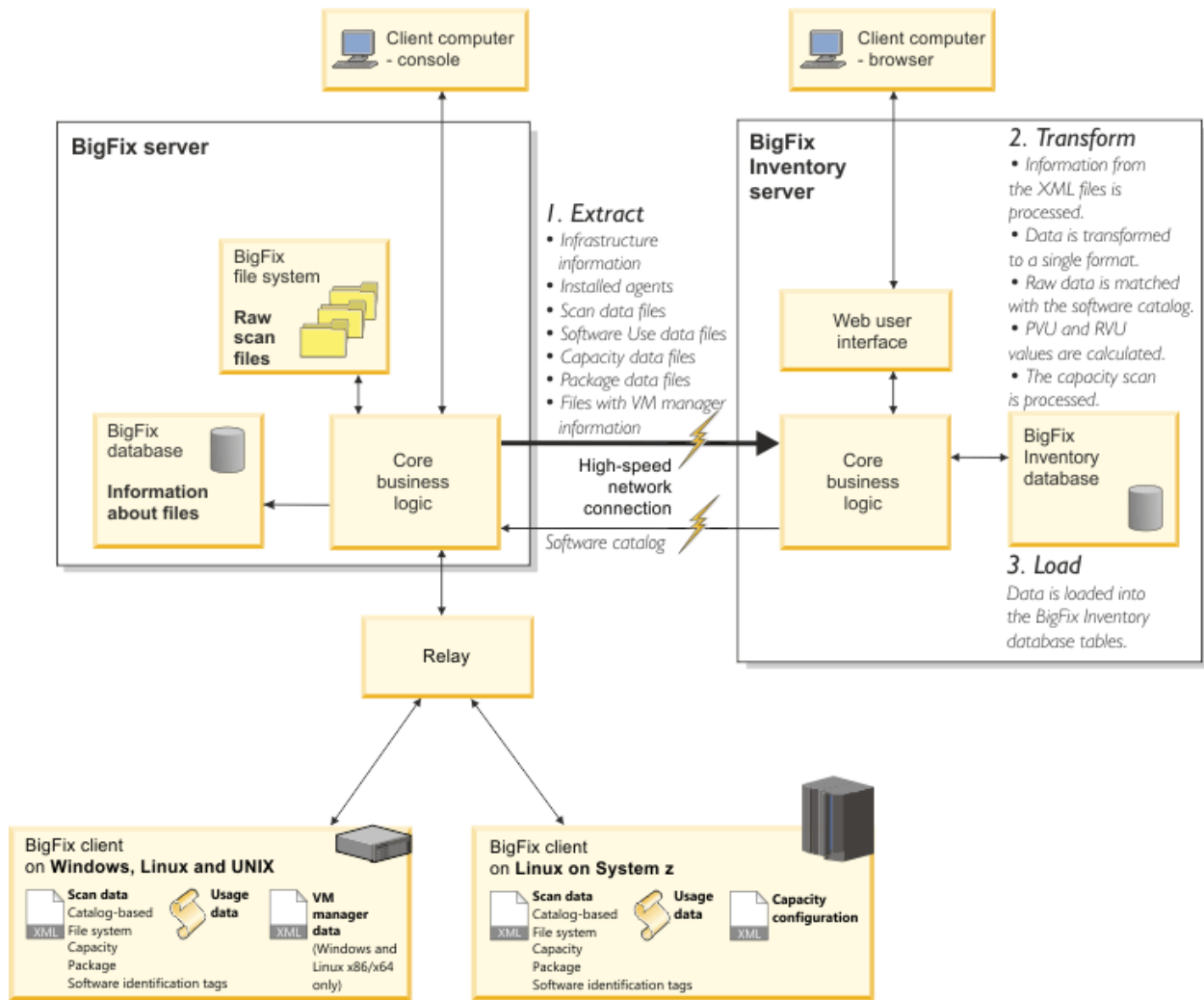
- 多数の小さなファイルが BigFix サーバーから取得されます (抽出)。
- インストールされたソフトウェア・パッケージおよびプロセス使用状況データに関する情報が含まれている中小規模の多くのファイルが解析されます (変換)。
- 解析されたデータがデータベースに取り込まれます (ロード)。

同時に、BigFix Inventory はデータ保存期間を過ぎた大量の古いデータを取り除きます。

ETL のプロセスのパフォーマンスは、1 回のインポート中に処理するスキャン・ファイルの数、使用状況の分析、およびパッケージ分析によって異なります。主要なボトルネックは、ストレージ・パフォーマンスです。短時間で多くの小さなファイルを読み取り、処理してから BigFix Inventory データベースに書き込む必要があるためです。適切にスキャンをスケジュールしてインフラストラクチャー内のコンピューターに分散することで、ETL プロセスの所要時間を短縮し、そのパフォーマンスを高めることができます。

ETL プロセスの所要時間に影響する重要な要因として、前回のスキャン以降にファイル・システムで実施された更新の量があります。セキュリティ更新や重大なシステム・アップグレードなどの操作を行うと、変更対象のすべてのファイルに関する情報を処理する必要があるため、ETL の実行時間が長くなる場合があります。例えば、火曜日に Microsoft が定期更新をリリースするため、Windows プラットフォームが数多くある環境では水曜日のインポートに時間がかかることになります。

# Extract, Transform, and Load



## ソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー

BigFix Inventory は、IT インフラストラクチャー内のハードウェアおよびソフトウェアを検出します。

BigFix Inventory を使用すると、ソフトウェアとハードウェアの検出を使用して、以下の目標を達成できます。

- ソフトウェア・インベントリーの管理
- ライセンス使用量のモニター



- 基本ライセンス・コンプライアンスの実現
- 社内のハードウェアのインベントリーの作成

## インフラストラクチャー分析

ソフトウェアおよびハードウェアの検出を開始する前に、最初の手順として、ご使用の環境に存在するコンピューターのベースラインを取得します。インフラストラクチャーの過負荷を回避するために、コンピューターの総数を見積もり、それらを BigFix コンソール内のコンピューター・グループに編成します。

## ソフトウェアおよびハードウェアの検出

ご使用のソフトウェア、ライセンス・コンプライアンス、およびハードウェア・インベントリーに関する情報を収集します。そのためには通常、BigFix コンソールでキャパシティ・スキャンおよびソフトウェア・スキャンをアクティブ化します。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)。

ディスカバリー	「説明」
ソフトウェア・インベントリー	<p>ソフトウェア・インベントリーを分析するには、スキャナーがさまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりします。BigFix Inventory の初期構成時に、適切なソフトウェア・スキャンをセットアップする必要があります。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">ソフトウェア・スキャンのタイプ</a>。</p> <p>BigFix Inventory により、ソフトウェア・インベントリーを把握して管理できます。特に、以下の方法を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM と IBM 以外のソフトウェアを検出して、「Software Classification」パネルでソフトウェア・インベントリーを表示および分類します。</li> <li>• 組織内で使用されるライセンス・メトリックの使用状況を測定します。「すべてのメトリック」レポートに詳細を表示して、特定の製品のすべてのインスタンスによって割り当てられたライセンス・メトリックの使用状況を確認できます。た</li> </ul>

ディスカバリー	「説明」
	<p>だし、ライセンス・メトリックのサブセットに限定されま す。詳しくは、<a href="#">ライセンス・メトリック使用状況</a>を参照して ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .slmtags を配信する製品のリソース使用状況を見積りま す。「リソース使用状況」レポートには、特定の製品で使用 できるすべてのライセンス・メトリックの使用状況が示され ます。ただし、データが集約されないため、追加の処理が必 要です。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">ライセンス・ メトリックの未加工の使用状況</a>。</li> <li>• ご使用の環境のコンピューターに存在するパッケージおよ びファイルに関する情報をモニターして、現在のアプリケー ション使用状況を測定します。「インベントリーの検索」お よび「コンピューターあたりの使用状況」レポートに関する 使用状況の統計を表示できます。</li> <li>• Mac OS にインストールされているソフトウェアを検出しま す。Mac OS にインストールされているソフトウェアを検出す るには、Mac コンピューターでパッケージ・データ・スキャン を実行します。その他のタイプのソフトウェア・スキャン は必要ありません。レポート上で、発行者に関する情報は直 接には使用できないため、これらの製品の発行者は汎用的で あり、「未分類の Mac ソフトウェア」と呼ばれます。この場 合、発行者は不明とみなされる必要があり、発行者を設定す るために必要な手動アクションはありません。</li> </ul>
<b>ハードウェア情 報およびキャパ シティー・デー タ</b>	<p>BigFix Inventory により、ご使用のインフラストラクチャー内の各 コンピューターに割り当てられているプロセッサーおよびプロセッ サー・キャパシティーに関する情報を収集できます。</p> <p><b>キャパシティー・スキャン</b></p> <p>キャパシティー・スキャンは、物理プロセッサー、シ ステム・タイプ (物理または仮想)、ゲスト・オペレー ティング・システム、および論理区画に関するデー</p>

ディスカバリー	「説明」
	<p>データを収集します。これは、すべてのコンピューター、仮想化ホスト、および仮想マシンでアクティブ化する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始</a>。</p> <p><b>仮想化ホストでのキャパシティー・スキャン</b></p> <p>Xen ホストおよび KVM ホストでキャパシティー・データを収集するには、追加の Fixlet をアクティブ化する必要があります。仮想化ホストでキャパシティー・スキャンを実行します。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集</a>。</p> <p><b>仮想マシンでのキャパシティー・スキャン</b></p> <p>VMware、Hyper-V、KVM RHV-M、または Citrix Hypervisor (以前の XenServer) でキャパシティー・データを収集するには、BigFix Inventory に関連する VM マネージャーを追加する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加</a>。</p> <p>ハードウェア情報およびキャパシティー・データは、「ハードウェア・インベントリ」レポートに表示されます。</p> <p><b>9.2.12 詳細なハードウェア・スキャン</b></p> <p>メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理プロセッサ・キャパシティー・データに関する情報を収集するには、「ハードウェア詳細情報の収集」という Fixlet をアクティブ化する必要があります。詳</p>

ディスカバリー	「説明」
	<p>しくは、下記を参照してください。<a href="#">詳細なハードウェア・スキャン</a>。</p> <p>アプリケーション更新 9.2.12 以降、BigFix Inventory により、ご使用のインフラストラクチャー内のハードウェアに関する詳細な情報を収集できます。REST API を使用して、このデータを取得できます。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2)</a>。</p>

#### 関連情報

[スキャナーのインストール](#)

[ソフトウェア・スキャンの開始](#)

[ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)

## Fixlet、タスク、分析

Fixlet とタスクは、BigFix プラットフォームの中心となる要素です。BigFix Inventory は、このプラットフォームの一部として、それらを使用して、選択されたコンピューター上で必要なアクションを実行します。Fixlet とタスクでこれらのアクションを定義し、アクションを関連付けるための基準を指定します。通常は、クリックするだけでアクションをデプロイすることができます。

### 概説

Fixlet、タスク、および分析は、専用の **BigFix Inventory v10** サイトで使用できます。このサイトには、BigFix コンソールからアクセスできます。

Name	Source Severity	Site	Applicable Computer Count
Get Oracle Concurrent Sessions Number	Medium	IBM BigFix Inventory v9	2 / 6
Get Oracle Features	Medium	IBM BigFix Inventory v9	2 / 6
Identify Computers on Public Clouds	Medium	IBM BigFix Inventory v9	5 / 6
Initiate Scanner Diagnostic Tool	Low	IBM BigFix Inventory v9	4 / 6
Initiate Software Scan	High	IBM BigFix Inventory v9	2 / 6

**Task: Initiate Scanner Diagnostic Tool**

Take Action | Edit | Copy | Export | Hide Locally | Hide Globally | Remove

Description | Details | Applicable Computers (4) | Action History (0)

**Description**

This task initiates the diagnostic tool to collect scanner debug data for problem investigation purposes. If this task is relevant, it means that the scanner is installed on this endpoint.

**Actions**

Click [here](#) to execute this action.

詳しくは、下記を参照してください。BigFix 資料の「[サイト](#)」。

## 関連度

Fixlet とタスクは、その Fixlet またはタスクが関連するコンピューター上でのみ実行することができます。関連度は、「詳細」タブの各 Fixlet または各タスクに対してリストされている関連度条件を満たしているコンピューターを示します。「適用可能なコンピューターの数」列には、該当するコンピューターの台数が表示されます。関連度はコンピューターごとに判断され、BigFix によって継続的に再評価されます。これにより、アクションのシーケンスを把握することができます。1 つの Fixlet またはタスクを実行して、別の Fixlet またはタスクによって定義されたアクションを有効にする必要が生じる場合があります。デプロイメント Fixlet の関連度は、新しいバージョンのコンポーネントが使用可能であることを示します。最新のコード・レベルを使用するには、それを実行する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。BigFix 資料の「[Fixlet とタスク](#)」。



**注:** 関連しないコンピューター上でタスクを実行する必要がある場合は、以下を参照してください。[Fixlet またはタスクに関連性がない理由のチェック](#)。

## 分析

分析により、現在の環境内のコンピューター、インストールされているスキャナーのバージョン、または最後のソフトウェア・スキャンのステータスに関する最も重要な情報の概要が示されます。これらの詳細を使用して正常性をモニターし、必要なアクションがすべて正常に実行されたかどうかを確認することができます。詳しくは、下記を参照してください。BigFix 資料の「[分析](#)」。

## 初期構成

必須の構成 Fixlet と構成タスクにより、BigFix Inventory を正しく機能させることができます。

初期構成で「[このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化](#)」を選択すると、スキャンが自動的に構成されます。選択しなかった場合は、スキャンを手動で構成する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[手動によるスキャン構成](#)。

## Fixlet とタスクのリスト

Fixlet とタスクのリストと説明は、**BigFix Inventory v10** サイトの BigFix コンソールで参照することができます。

## 必須の構成 Fixlet と構成タスク

現在の環境のコンピューターから必要なデータをすべて収集するように BigFix Inventory を構成するには、4 つの基本的な Fixlet とタスクが必要になります。

表 47. 必須の構成 Fixlet と構成タスク

名前	カテゴリー	説明
<a href="#">10.0.4</a> 9.2.14 より古いバージョンの場合、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 へのアップグレード	デプロイメント	この Fixlet を使用して BigFix Inventory を暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードし、最新バージョンにアップグレードします。これは、9.2.14 より前の BigFix Inventory バージョンに適用されます。 詳しくは、 <a href="#">BigFix Inventory V10 へのアップグレード</a> を参照してください。

表 47. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)


名前	カテゴリ	説明
<b>10.0.4 BigFix Inventory (10.0.4.0) の最新バージョンへのアップグレード</b>	デプロイメント	<p>この Fixlet は、BigFix Inventory を最新バージョンにアップグレードします。これは、BigFix Inventory バージョン 9.2.14 以降に適用されます。</p> <p> <b>注:</b> BigFix Inventory を IBM サブキャパシティーに準拠させるには、サーバーをアップグレードする必要があります。</p> <p>詳しくは、<a href="#">BigFix Inventory V10 へのアップグレード</a>を参照してください。</p>
<b>10.0.4 PVU テーブルのダウンロード</b>	デプロイメント	<p>このタスクは、最新の PVU テーブルへのリンクを提供します。ファイルをダウンロードし、手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードします。ダウンロード手順の詳細については、Oracle のドキュメントを参照してください。</p>
<b>スキャナーのインストールまたはアップグレード</b>	スキャナー	<p>BigFix Inventory では、各エンドポイントに専用のスキャナーをインストールする必要があります。このタスクは、指定エンドポイントでスキャナーをインストールするか、スキャナーを最新バージョンにアップグレードします。詳しくは、<a href="#">下記</a>を参照してください。<a href="#">スキャナーのインストール</a>。</p> <p><b>分析:</b> スキャナー情報</p>
<b>キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード</b>	スキャナー	<p>スキャナーをインストールしたら、BigFix Inventory のデータを完全なものにするため、すべてのエンドポイントでキャパシティー・スキャンをスケジュールする必要があります。デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるように設定されており、通常、実行に数秒かかります。頻</p>

表 47. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)

名前	カテゴリ	説明
		<p>度は、サブキャパシティー・レポートのための IBM の価格計算で必要になります。このタスクによってキャパシティー・スキャンが実行され、指定したエンドポイントからデータが取得されます。アクションが完了すると、結果が収集されてアップロードされます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始。</a></p>
<p>ソフトウェア・スキャンの開始</p>	<p>スキャナー</p>	<p>ファイル・システムとレジストリーを分析し、インストールされているソフトウェアを検出するソフトウェア・スキャンを、この Fixlet を使用して構成します。スキャンは、ファイル・システム内に存在するファイルの数により、数分から数時間かかる場合があります。スキャンを実行する正確な日時を指定することにより、システム上で稼働している他のビジネス・アプリケーションに影響が出ないようにすることができます。また、スキャンで CPU のしきい値を設定して、スキャンによる影響を最小限に抑えることもできます。ただし、その場合は、スキャンの実行時間が長くなります。</p> <p>リストされているすべてのスキャン・タイプを選択してください。タスクが一部のエンドポイントに関連しない場合は、BigFix Inventory にログインし、初期インポートを実行して、カタログが確実にすべてのエンドポイントに伝搬されるようにします。スキャナーがインストールされていないエンドポイントの場合、このタスクは関連しません。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">ソフトウェア・スキャンの開始。</a></p>



表 47. 必須の構成 Fixlet と構成タスク (続く)

名前	カテゴリー	説明
		分析: ソフトウェア・スキャンのステータス
ソフトウェア・スキャン結果のアップロード	スキャナー	このタスクは、ソフトウェア・スキャンによって収集されたインベントリー・データを、指定されたエンドポイントから BigFix サーバーにアップロードします。各エンドポイントをターゲットにするのは 1 回だけにしてください。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">ソフトウェア・スキャン結果のアップロード</a> 。

## トラブルシューティング Fixlet

アプリケーションに関する最も一般的な問題と課題のトラブルシューティングに役立つ Fixlet とタスクがいくつか用意されています。

表 48. トラブルシューティング Fixlet

名前	カテゴリー	「説明」
Fixlet またはタスクの関連度の分析	トラブルシューティング	このタスクは、特定の Fixlet やタスクについて、どの関連度条件が満たされていないかを検査する分析を作成します。分析結果を確認して、特定のエンドポイントで Fixlet またはタスクが関連していない理由を調べてください。この分析は、マスター・アクション・サイトで作成されます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Fixlet またはタスクに関連性がない理由のチェック</a> 。
ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制	トラブルシューティング	このタスクは、ソフトウェア・インベントリーとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリー・データの再アップロードを強制します。データは BigFix に 1 回だけ再アップロードされ、スケジュールは設定されません。その後、デー

表 48. トラブルシューティング Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	「説明」
		タは、インポートの実行中に BigFix Inventory に転送されます。このインポートに含まれるのは完全ファイル・システム・スキャンの結果であり、差分スキャンではありません。これはインポートの長さに影響する可能性があります。
<b>Linux</b> 環境情報の収集	トラブルシューティング	このタスクは、トラブルシューティングの目的で BigFix Inventory と BigFix 環境に関する情報を収集します。このタスクが該当するのは、Linux オペレーティング・システムの場合だけです。

## その他の Fixlet

残りの Fixlet とタスクを使用して、製品とそのコンポーネントの管理、構成、トラブルシューティング、デプロイ、マイグレーションを行うことができます。また、VM マネージャーの管理を行うこともできます。

表 49. その他の Fixlet

名前	カテゴリー	説明
<b>Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード</b>	スキャナー	BigFix Inventory では、各エンドポイントに専用のスキャナーをインストールする必要があります。このタスクは、指定エンドポイントでプライベート・モードでスキャナーをインストールするか、スキャナーを最新バージョンにアップグレードします。CIT バイナリは <BES Client>\LMT\CIT\scanner ディレクトリにインストールされますが、インスタンスは CIT グローバル・ファイルに登録されません (cit.ini またはその他のグローバル CIT 構成ファイルがありません)。SUA 利用者が既にインストールされているグローバル CIT がある場合、SUA 利用者はグローバ

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
		<p>ル CIT からアンインストールされ、プライベート・バージョンにアップグレードされます。</p>
<p>除外ディレクトリーの追加</p>	<p>スキャン管理</p>	<p>このタスクを使用して、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストにエントリーを追加します。目的のディレクトリーを指定してから、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。これにより、選択したディレクトリーがスキャナーに送信され、ソフトウェアのスキャン時にこれらのディレクトリーのスキャンが省略されます。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">追加ディレクトリーの除外</a>。</p>
<p>スキャンを一時的に無効にするためのターゲット例外の追加</p>	<p>構成</p>	<p>このタスクは、スキャン・スケジュール全体の変更を必要とせずに、エンドポイントでスケジュールされているソフトウェア・スキャンおよびキャパシティ・スキャンを実行できないようにします。このタスクを使用して、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティ・スキャンによって影響を受ける可能性がある保守、パッチ適用、その他のリソースを消費するアクションを実行するコンピューター上で、スキャンを一時的に無効にすることができます。</p>
<p>スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更</p>	<p>スキャナー</p>	<p>このタスクでは、スキャンされたキャッシュ・データを保存する新しいキャッシュ・フォルダーを選択できます。スキャンの進行中は、タスクを実行できません。</p> <p>このタスクに該当する場合、スキャナーは適用可能なすべてのエンドポイント上にインストールされます。このタスクは、HCL スキャナーがプライベート</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
		<p>ト・モードでインストールされているエンドポイントには適用されません。</p> <p>詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">スキャナー・キャッシュ構成の最適化</a>。</p>
<p><b>9.2.12</b> ハードウェア詳細情報の収集</p>	スキャナー	<p>このタスクは、指定されたエンドポイントでハードウェアの詳細スキャンを実行します。メモリ、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データに関する情報が収集されます。このソリューションは、Windows、Linux x86、および AIX でサポートされています。他のオペレーティング・システムでもこのタスクを実行できますが、返される結果が正確でない場合があります。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">詳細なハードウェア・スキャン</a>。</p> <p><b>分析:</b> ハードウェア詳細情報</p>
<p><b>9.2.8</b> エンドポイントからのログの収集</p>	トラブルシューティング	<p>このタスクは、BigFix クライアント・ログ、スキャナー・ログ、スキャン構成ログ、VM マネージャー構成ファイル、およびスキャン時に生成されたファイルを収集します。このタスクは、トラブルシューティングのためにログ・ファイルを収集するように BigFix サポートから要求された場合に実行します。</p>
<p><b>10.0.1</b> Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクションの構成</p>	スキャン管理	<p>このタスクでは、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成を変更する Fixlet を実行することにより、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーの収集を有効にすることができます。詳しく</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
		<p>は、下記を参照してください。 <a href="#">Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集を有効にする。</a></p>
<p><b>ファイル・チェックサム収集の構成 (MD5/SHA-256)</b></p>	<p>スキャン管理</p>	<p>このタスクにより、ファイル・チェックサムの収集を有効にします。このタスクの対象は、高度なセキュリティ・シナリオのみです。MD5 チェックサムと SHA-256 チェックサムは、ファイル・システムのスキャン中に計算され、ソフトウェア・スキャンで検出されたファイルごとに作成されます。詳細情報と要件については、以下を参照してください: <a href="#">ファイル・チェックサムの収集。</a></p>
<p><b>スキャン・キャッシュの構成</b></p>	<p>スキャナー</p>	<p>このタスクにより、ファイル・システム・スキャン・キャッシュを構成することができます。デフォルトでは、このキャッシュは有効になっており、各スキャン後にクリアされます。このキャッシュは、さまざまなスキャン・タイプで共有されます。このキャッシュを無効にすることは、スキャンのパフォーマンスに大きく影響するため、どうしても必要な場合を除きお勧めしません。このタスクが該当するのは、スキャナーがインストールされているコンピューターの場合だけです。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">スキャナー・キャッシュ構成の最適化。</a></p>
<p><b>スキャナー照会タイムアウトの構成</b></p>	<p>スキャナー</p>	<p>このタスクにより、ソフトウェア・スキャン・プロセスが完了するまでの最大時間を設定することができます。ソフトウェア・スキャンでは、スキャンのほかに追加の評価も実行されるため、全体的なソフトウェア・スキャンの時間が、指定された値を超える場合があります。</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
<b>Linux</b> Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成	構成	<p>このタスクでは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを作成します。このタスクに該当する場合、このエンドポイント上にはキャパシティー構成がまだ存在せず、手動での構成が必要であることを意味します。この Fixlet がコンピューターで該当しない場合、手動アクションを実行してキャパシティー値を計算する必要はありません。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Linux on z Systems 用のキャパシティー構成の作成</a>。</p>
<b>Linux</b> Linux on z Systems 用キャパシティー構成の削除	構成	<p>このタスクは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを削除します。</p>
アプリケーション使用状況の統計の無効化	構成	<p>このタスクは、エンドポイントでのアプリケーション使用状況の統計の収集を無効にします。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">ソフトウェアの使用状況の収集の無効化</a>。</p>
<b>9.2.8</b> <b>Linux</b> <b>Solaris</b> アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化	構成	<p>バージョン 9.5.5 以上の BigFix クライアントおよびサーバーがインストールされていて、Linux システムまたは Solaris システムを使用していて、アプリケーション使用状況の統計分析がアクティブになっていると、アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集が自動的に有効になります。このタスクは、エンドポイント上のプロセスのリストに基づいて、実行可能ファイルの収集を無効にします。このタスクを実行すると、これらのプロセスに関連付けられているファイルは、「スキャンされたファイル・データ」レポートに表示されません。</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)


名前	カテゴリー	説明
リモート共有ディスクの検出	スキャン管理	このタスクは、環境内に存在している共有ディスクを識別します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">共有ディスク上のソフトウェアの検出</a> および <a href="#">自動スキャンの有効範囲の制限</a> 。  <b>分析:</b> 共有ディスクの情報
ダウンロード BigFix Inventory	デプロイメント	このタスクは、BigFix Inventory サーバーの最新のインストーラーを指定のエンドポイントにダウンロードします。
切断されたスキャナー・パッケージ (version) のダウンロード	デプロイメント	このタスクは、最新の切断されたスキャナー・パッケージへのリンクを提供します。このパッケージには、インストール・ファイルと構成ファイルのほかに、Windows コンピューターと Linux コンピューターでのソフトウェアとキャパシティーの検出に必要なスクリプトが含まれています。この解決策は、法的な理由、業務上の理由、または技術的な理由によって BigFix クライアントをインストールすることができない場合に限り使用できます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバリー</a> 。
 IBM i の切断されたスキャナー・パッケージ (version) のダウンロード	デプロイメント	このタスクは、IBM i の最新の切断されたスキャナー・パッケージへのリンクを提供します。このパッケージには、インストール・ファイルと構成ファイルのほかに、IBM i システムでのソフトウェアとキャパシティーの検出に必要なスクリプトが含まれています。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー</a> 。

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
<p><b>Linux</b> Linux on z Systems 用キャパシティー構成の編集</p>	構成	このタスクでは、手動で入力されたキャパシティー値を含むファイルを編集します。このタスクに該当する場合、このエンドポイント上にはキャパシティー構成が既に存在することになります。
<p>スキャナー・トレーシング設定の編集</p>	トラブルシューティング	このタスクにより、スキャナーのデバッグ・トレーシングを設定することができます。このタスクに該当する場合、スキャナーがエンドポイント上にインストールされていることになります。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">スキャナー・トレーシング設定の変更</a> 。
<p><b>9.2.8</b> <b>Linux</b> <b>Solaris</b> アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の有効化</p>	構成	このタスクは、エンドポイント上のプロセスのリストに基づいて、実行可能ファイルの収集を有効にします。このタスクを実行すると、これらのプロセスに関連付けられているファイルは、「スキャンされたファイル・データ」レポートに表示されます。「アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化」Fixlet を使用してこの機能を以前に無効化していた場合は、このタスクを使用します。
<p>VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制</p>	トラブルシューティング	このタスクは、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクによって収集されたキャパシティー・データのアップロードを強制します。このデータは BigFix にアップロードされます。データのインポートを実行すると、このデータを BigFix Inventory に転送することができます。データがアップロードされるのは 1 回だけであり、スケジュールは設定されません。詳



表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
		しくは、下記を参照してください。 <a href="#">収集されたデータのアップロードの強制</a> 。
Microsoft Exchange エディションの取得	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャ内のコンピューターにインストールされている Microsoft Exchange Server のエディションに関する情報を取得することができます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Microsoft Exchange のエディションのディスカバリー</a> 。
Oracle 並行セッション数の取得	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャ内のコンピューターにインストールされている Oracle データベースの同時セッションの上限基準点の値に関する情報を取得することができます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Oracle Database の並行セッション数の計測</a> 。
Oracle 機能の取得	スキャナー	このタスクを使用すると、インフラストラクチャ内のコンピューターにインストールされている Oracle データベースのエディションと機能に関する情報を取得することができます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Oracle Database の拡張ディスカバリー</a> 。
SAP コンポーネントの取得	SAP システム	このタスクを使用すると、インフラストラクチャ内のコンピューターにインストールされている SAP コンポーネントに関する情報を取得することができます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">SAP コンポーネントのディスカバリー</a> 。
パブリック・クラウド上のコンピューターの識別	構成	このタスクは、ターゲットのエンドポイントを、パブリック・クラウドで稼働中のコンピューターとしてマークします。これにより、ハイパーバイザー・

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
		<p>アクセスがない PVU カウントに対する特定のライセンス・モデルが許可されます。詳細な情報と、サポートされているパブリック・クラウドのリストについては、以下を参照してください:<a href="#">パブリック・クラウド上のコンピューターの識別</a>。</p>
<p><b>9.2.9</b> SAP メトリック・データの収集の開始</p>	<p>SAP システム</p>	<p>このタスクは、SAP Metric Data Collectorを実行します。このツールは、単一の SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集します。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集</a>。</p>
<p><b>9.2.8</b> 共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始</p>	<p>スキャナー</p>	<p>このタスクは、カタログ・ベースのスキャン、ファイル・システム・スキャン、およびソフトウェア識別タグ・スキャンを実行して、共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーします。スキャン結果は、ディスカバーされたソフトウェアを表すソフトウェア・テンプレートを作成するために使用されます。テンプレートは後で、ディスクがマウントされているすべてのコンピューターで共有され、ソフトウェアがそれらのコンピューターで確実に報告されるようになります。詳しくは、下記を参照してください。<a href="#">共有ディスク上のソフトウェアの検出</a> および <a href="#">自動スキャンの有効範囲の制限</a>。</p> <p><b>分析:</b> 共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況</p>
<p>追加の VM マネージャー・ツール <i>version number</i> の</p>	<p>VM マネージャー</p>	<p>このタスクは、指定したバージョンの追加の VM マネージャー・ツールを任意のコンピューターにインストールします。このツールは、分離されたネットワーク内に存在し、かつ BigFix サーバーがアクセス</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
インストール (オプション)		できない VM マネージャーを管理する目的でのみ使用してください。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">VM マネージャーの管理</a> 。
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">9.2.9</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">Windows</div> <div style="margin-left: 10px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">SAP Metric Data Collectorのインストール</div> </div>	SAP システム	このタスクは、選択されたコンピューターで指定バージョンの SAP Metric Data Collectorをインストールします。このツールは、単一の SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集</a> 。
VM マネージャー・ツールのインストール <i>version number</i>	VM マネージャー	このタスクは、指定したバージョンの VM マネージャー・ツールを BigFix サーバーにインストールします。自動インストールが失敗した場合に、このタスクを使用します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">(オプション) VM マネージャー・ツールのインストール</a> 。
再サブスクライブされたエンドポイントの更新	スキャナー	この Fixlet は、別の Fixlet サイトから再サブスクライブされたエンドポイントを検出します。この Fixlet は、License Metric Tool と BigFix Inventory の共存のために使用します。このようなエンドポイントでは、キャパシティー・データが強制的にアップロードされて各種プロパティーが更新されるため、関連する Fixlet サイトに確実に関連付けられます。エンドポイントは、再サブスクリプションのたびに更新されます。初期サブスクリプションは、ソフトウェア・スキャンの実行後に設定されます。
仮想化ホストからのキャパシティー・ス	VM マネージャー	このタスクは、KVM ホストと Xen ホストにのみ適用されます。このタスクは、キャパシティー・スキャンの実行中に仮想化ホスト上で生成されたデー

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
キャン・データの削除		タを削除します。詳しくは、下記を参照してください。Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集。
除外ディレクトリーの削除	スキャン管理	このタスクを使用して、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストからエントリーを削除します。目的のディレクトリーを指定してから、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。このタスクを実行すると、選択したディレクトリーがスキャナーに送信され、それらのディレクトリーがソフトウェア・スキャンに含まれるようになります。詳しくは、下記を参照してください。除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める。
ターゲット例外を削除してスキャンを再開	構成	このタスクは、「スキャンを一時的に停止するためのターゲット例外の追加」タスクを使用して一時的に無効にされているソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを再開します。
仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行	VM マネージャー	このタスクは、KVM ホストと Xen ホストにのみ適用されます。このタスクにより、仮想化ホスト上でキャパシティー・スキャンが実行され、指定のホストによって管理されているすべての仮想マシンからキャパシティー・データが取得されます。BigFix クライアントがインストールされている仮想マシンを管理するすべてのホストで、スキャンのスケジュールを設定してください。詳しくは、下記を参照してください。Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集。

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール	VM マネージャー	このタスクでは、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクで収集されたキャパシティー・データの定期的なアップロードがスケジュール設定されます。このデータは BigFix にアップロードされます。データのインポートを実行すると、このデータを BigFix Inventory に転送することができます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">アップロード・スケジュールの変更</a> 。
<b>Solaris</b> DSD モードの設定	構成	このタスクは、Solaris エンドポイント上で DSD モードを設定します。Solaris システムが DSD ドメイン内に存在する場合は、PVU データが正しく計算されるように、このモードを設定してください。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">Solaris での DSD モードの設定</a> 。
ソフトウェア・カタログの更新 (version)	デプロイメント	<b>9.2.11</b> アプリケーション更新 9.2.11 以降、カタログの更新プロセスが自動化されています。このタスクは、ソフトウェア・カタログを自動的にダウンロードし、次のデータのインポート時に BigFix Inventory サーバーにアップロードします。これ以上のアクションは不要です。  9.2.11 より前のバージョンの場合、このタスクは、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに最新のソフトウェア・カタログをダウンロードします。このファイルがダウンロードされたら、BigFix Inventory サーバーにアップロードする必要があります。詳しくは、下記を参

表 49. その他の Fixlet (続く)


名前	カテゴリー	説明
		<p>照してください。 <a href="#">ソフトウェア・カタログの手動更新</a>。</p> <p> <b>警告:</b> カタログ・バージョン 10.0.2 以降、ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM カタログ・パーツを入手するには、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、<a href="https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460">https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460</a> と一致しています。</p> <p>ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。</p>
<p><b>9.2.9</b> <b>SAP Metric Data Collectorのアンインストール</b></p>	<p>SAP システム</p>	<p>このタスクは、選択されたコンピューターから SAP Metric Data Collectorをアンインストールします。また、ツールに固有の BigFix クライアントの設定を削除するだけでなく、ツールが使用したフォルダーも削除します。</p>
<p><b>スキャナーのアンインストール</b></p>	<p>スキャナー</p>	<p>このタスクは、指定されたエンドポイントから、スキャナーとそれに対応する構成ファイルをアンインストールします。</p>
<p><b>VM マネージャー・ツールのアンインストール</b></p>	<p>VM マネージャー</p>	<p>このタスクは、指定されたエンドポイントから VM マネージャー・ツールをアンインストールします。また、VM マネージャー・ツールが使用するクライア</p>

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリ	説明
		ント設定とフォルダーも削除します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">VM Manager tool のアンインストール</a> 。
<b>Solaris</b> DSD モードの設定解除	構成	このタスクは、Solaris エンドポイント上で DSD モードの設定を解除します。詳しくは、以下を参照してください: <a href="#">Solaris での DSD モードの設定</a> 。
<b>9.2.9</b> SAP Metric Data Collectorの更新	SAP システム	このタスクは、SAP Metric Data Collectorを最新バージョンに更新します。
VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新 <i>version number</i>	VM マネージャー	このタスクは、指定されたバージョンに VM マネージャー・ツールを更新します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">VM マネージャー・ツールの更新</a> 。
BigFix Inventory10 の最新バージョンへのアップグレード	デプロイメント	この Fixlet は、BigFix Inventory を最新バージョンにアップグレードします。また、最新のソフトウェア・カタログと PVU テーブルを BigFix Inventory サーバーにアップロードします。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">BigFix Inventory V10 へのアップグレード</a> 。
<b>警告:</b> エンドポイントが複数のサイトにサブスクライブされています	トラブルシューティング	いくつかのエンドポイントが、 <b>IBM License Reporting (ILMT) v9</b> Fixlet サイトと <b>BigFix Inventory v10</b> Fixlet サイトの両方にサブスクライブされています。これは、サポート対象外のソフトウェア検出の問題の原因になります。1つのエンドポイントが一度にレポートできるのは1つのアプリケーションに対してのみです。どちらかのサイトからエンドポイントを削除してください。

表 49. その他の Fixlet (続く)

名前	カテゴリー	説明
<b>10.0.9</b> 次回のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナを強制的に再スキャンするためのキャッシュのクリア	デプロイメント	この Fixlet を使用して、次のソフトウェア・スキャンの開始時に Docker コンテナの再スキャンを強制します。既にスキャン済みのイメージのキャッシュをクリアする必要があります。このタスクは、Docker コンテナ上の ISO タグ付きソフトウェア・スキャンを参照します。この Fixlet は、 <a href="#">Docker コンテナでのソフトウェアのディスカバリー</a> に関連しています。

## 上限基準点

ライセンス・メトリックの使用状況は、物理環境内の仮想マシンのロケーションや構成によって変動する場合があります。上限基準点は、レポート作成期間中の製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークです。これは、その期間中に製品のライセンス交付を受けるために必要なメトリック単位の数を表します。

以下の例は、4 週間の期間中の DB2 Enterprise Server Edition による PVU のサンプル使用状況に基づいています。

### 例 1: 1 つの仮想マシンを含む単一サーバーの上限基準点の例

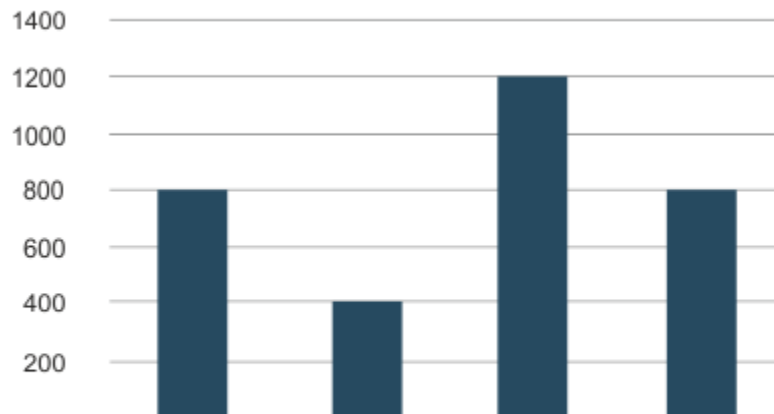
この例では、単一の仮想マシンに DB2 がインストールされています。このマシンの構成は時間の経過とともに変化するため、DB2 が使用できるプロセッサ・コアの数も週ごとに変化します。DB2 は、以下の数の PVU を消費します。

- 第 1 週に 800 PVU
- 第 2 週に 400 PVU
- 第 3 週に 1,200 PVU
- 第 4 週に 800 PVU

この 4 週間の期間における DB2 の上限基準点は、3 週目に 1,200 PVU で発生しています。



DB2 ESE on server A



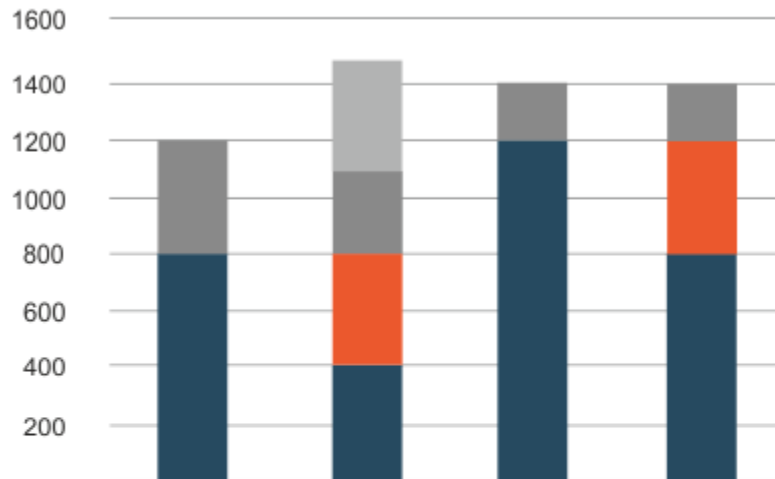
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
■ Virtual machine1	800	400	1200	800

## 例 2: 4 つの仮想マシンがあり、CPU オーバーコミットメントがない、単一サーバーの上限基準点

この例では、4 つの仮想マシンがあり、その構成が時間の経過とともに変化する、1 つのサーバーを示しています。これらのマシンはプロセッサ・コアを共有せず、キャッピングは必要ないものとしします。PVU のサーバー・レベルの使用状況は、各仮想マシンで DB2 によって使用される PVU の合計です。

単一の仮想マシンのピーク値は、1,200 PVU で、第 3 週目に発生します。ただし、すべての仮想マシンに DB2 がインストールされているため、すべての仮想マシンの値を追加して、上限基準点を計算する必要があります。この 4 週間の期間における DB2 の上限基準点は、2 週目に 1,500 PVU で発生しています。

DB2 ESE on server A



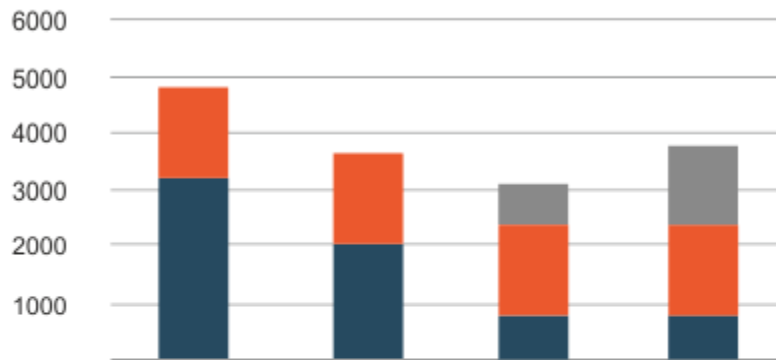
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
■ Virtual machine 1	800	400	<b>1200</b>	800
■ Virtual machine 2		400		400
■ Virtual machine 3	400	300	200	200
■ Virtual machine 4		400		
Total	1200	<b>1500</b>	1400	1400

### 例 3: インフラストラクチャー全体の上限基準点

この例では、多数の仮想マシンを持つ3つのサーバーがあります。インフラストラクチャー・レベルのPVU使用状況は各サーバー上でDB2によって使用されるPVUの合計であり、各サーバーの使用状況はそのサーバーに存在する各仮想マシン上でDB2によって使用されるPVUの合計です。

この4週間の期間におけるDB2の上限基準点は、1週目に4,800PVUで発生しています。

DB2 ESE in the entire infrastructure



	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
■ Server A	3200	2000	800	800
■ Server B	1600	1600	1600	1600
■ Server C			700	1500
Total	<b>4800</b>	3600	3100	3900

#### 関連情報

[IBM プロセッサー・バリュー・ユニット \(PVU\)](#)

[IBM リソース・バリュー・ユニット \(RVU MAPC\)](#)

## 主なバックグラウンド・アプリケーション・タスク

BigFix Inventory の主な目的は、収集されたデータに基づいて PVU 監査レポートと RVU 監査レポートを生成することです。すべての計算は、正式なサブキャパシティー・ライセンス文書に記載されている PVU ライセンスおよび RVU ライセンスの価格設定規則に沿って行われます。

## 集計

集計は BigFix Inventory の主な計算タスクです。集計処理は、日次ベースで特定の時間に実行される、スケジュールされたバックグラウンド・タスクです。デフォルトでは、サー

バー時間が真夜中になると実行されます。タスクでは、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャン中にエージェントから収集されたデータに基づいて、PVU 値および RVU 値を計算します。

## 再集計

ソフトウェア・ディスカバリー後に初期のソフトウェア・バンドルが正しく、再バンドルが不要な場合、BigFix Inventory サーバー側で必要な計算プロセスは集計のみで、一度計算されたデータは常に正しいデータです。ただし、このようなケースはめったにありません。BigFix Inventory によって提示された初期バンドルの一部を常に変更する必要があります。複雑な製品の場合、正しいバンドルを常に確認する必要があります。複雑な製品とは、複数のソフトウェア・オファリングでバンドルできる製品のことで、再バンドルが完了した後、既に計算された PVU および RVU の値を更新する必要があります。再集計タスクは、既に計算された PVU および RVU の値を再計算または更新するように設計されています。データの再集計がトリガーされることがある手動アクションには、以下のものがあります。

- ある製品から別の製品へのソフトウェア・インスタンスの再バンドル
- デフォルト・バンドルの確認
- ソフトウェア・インスタンスを PVU または RVU の計算に含める
- ソフトウェア・インスタンスを PVU 計算または RVU 計算から除外する
- インスタンスを共有する

これら 5 つのアクションは、アプリケーション・ユーザーがバンドル・データを調整するために頻繁に実行するきわめて基本的な操作です。手動アクションのほかに、バンドル・アシスタンスによって計算済みデータの更新がトリガーされることもあります。

## 集計と再集計の比較

集計処理は、多くのエージェントから集めたすべての製品についてのデータを短時間で計算するように設計されています。これに対し、再集計処理は、既に集計が済んでいる選択された製品のサブセットについての PVU および RVU の値を素早く再計算するように設計されています。すべてのエージェントからのすべての製品の集計は、同じ量のデータの再集計よりもずっと (何百倍も) 高速です。ただし、PVU 値および RVU 値の再計算が必要な製品が 1 だけである場合、集計では 1 つの製品のみレポート値を再計算することはでき

ず、ディスカバーされたすべての製品を同時に再集計する必要があるため、再集計の方が集計よりも高速になります。

## インベントリー・ビルダー

インベントリー・ビルダーは、定期的に行われるもう1つのバックグラウンド・タスクです。この期間中、エージェント・ソフトウェア・スキャンからのデータに基づいてソフトウェア・インベントリーが構築されます。つまり、このタスクはディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントのリストを、ディスカバーされたソフトウェア製品のリストに変換します。ほとんどの場合、インベントリー・ビルダーによって実行される検出済みコンポーネントの初期ソフトウェア・バンドルは、信頼度が非常に低水準となります。

## バンドル・アシスタンス

集計と同じように、バンドル・アシスタンスも定期的なバックグラウンド・タスクです。これはインベントリー・ビルダー・タスクと強く関連しており、インベントリー・ビルダーの実行が終了すると、バンドル・アシスタンスが開始されます。

バンドル・アシスタンス・タスクが実行されると、未確認のすべての製品インスタンスとの最適なバンドル・コネクションが決定されます。新しく計算されたバンドルが、現在の製品バンドルよりも高い信頼度を持つ場合、バンドル・アシスタンスによって、それらの製品インスタンスは、最も一致する新しい製品に再バンドルされます。大部分のケースでは、後続のバンドル・アシスタンス実行によって、ほとんどの (あるいはすべての) 未確認製品インスタンスに対して同じレベルの信頼度が計算されます。ただし、新しく計算された信頼水準が古い信頼水準よりも高くなることがときどきあり、特に未確認インスタンスの割合が高い大規模環境では実際に頻繁に発生することがあります。この場合、ソフトウェア・インスタンスは再バンドルされます。自動バンドルによって、古い未確認製品インスタンスを再バンドルすることができる最も一般的な理由は、以下の通りです。

- 新しい部品番号のセットのインポート
- 新しいソフトウェア・カタログのインポート
- 1つの製品インスタンスの手動再バンドルまたは手動確認の後、区画またはインフラストラクチャー連結規則を使用することによって、別の未確認製品インスタンスの方が適切にバンドルされることがあります

- また、新しい単純なソフトウェア・コンポーネント (たった1つの製品に割り当て可能なコンポーネント) がエージェントによって検出されることで、区画またはインフラストラクチャー連結のバンドル・アシスタント規則によって、他の未確認インスタンスの計算が変更されることがあります。

ただし、バンドル・アシスタントは、すべての未確認製品インスタンスの確認または再バンドルのために行う必要がある手動作業に置き換わるものではありません。バンドル・アシスタントによって計算される信頼水準は、すべての未確認製品インスタンスについて最適となる可能性があるバンドルのオプションを提供することによって、手動でのバンドルを容易にするためのものです。

## 抽出、変換、ロード (ETL)

一般に、ETL (Extract (抽出)、Transform (変換)、Load (ロード)) とは、1つのデータベースからのデータを転送して別のデータベースに配置することを目的とした、3つのデータベース機能を結合したデータベース使用のプロセスです。最初の段階の「抽出」では、さまざまなソース・システムからデータを読み取って抽出します。第2段階の「変換」では、データを元の形式から、ターゲット・データベースの要件を満たす形式に変換します。最後の段階の「ロード」では、新しいデータがターゲット・データベースに保存され、これでデータの転送処理が完了します。

BigFix Inventory の「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータを抽出します。このデータには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したり、VM マネージャーからデータを収集したりします。

次に、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。

データの抽出および変換が済んだら、データはデータベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

---

関連情報

[バンドル・アシスタント](#)

## 製品、コンポーネント、およびバンドル

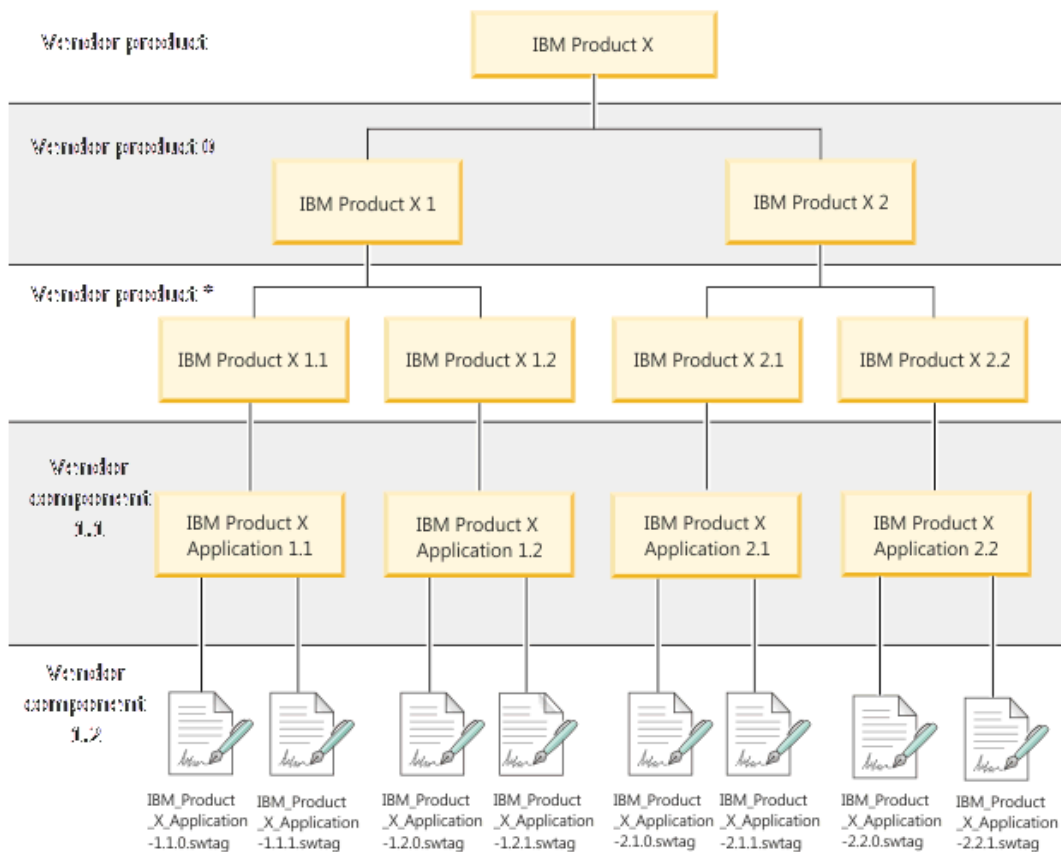
BigFix Inventory は、ソフトウェア・コンポーネントを検出して、ソフトウェア・カタログに含まれるデータに基づいて製品にバンドルします。これらの概念に習熟して BigFix Inventory の機能とパフォーマンスを理解してください。

### ソフトウェア・カタログ

ソフトウェア・カタログとは、IT 環境内でインストールまたは使用されているソフトウェアを検出するために使用されるデータ (シグニチャー) と、ソフトウェア製品およびそれらの関係の定義の集合です。

初期のソフトウェア・カタログは、ツールに組み込まれています。定期的に更新してください。HCL は、IBM 製品と、IBM 以外の製品の定義とシグニチャーが含まれているソフトウェア・カタログを配信し、保守しています。

以下の図は、IBM Product X という製品のカタログ定義を表しています。各種のカタログ定義がどのように関係しあい、ソフトウェアの識別をサポートする構造がどのように提供されているかを示しています。



カタログには、各製品がどのようなライセンス・メトリックを使用するかについての情報と、ライセンス数量の計算方法が記載されています。

ソフトウェア・カタログとは、以下の情報を格納するナレッジ・データベースです。

### ソフトウェア製品 (オファリング)

ソフトウェア製品は、ソフトウェアのパッケージ化および共用の論理的な単位です。その開発と保守のライフサイクルは管理され、利用者はその属性を参照できます。製品は、コンポーネントおよびソフトウェア製品の集合である場合があります。その場合、ライセンス交付は、オファリング全体のライセンス交付に依存することがあります。

### コンポーネント

コンポーネントは、他のソフトウェア項目から独立してコンピューター・システム上でインストールまたは実行されているものとして検出されるソフトウェアの単位です。これは、ソフトウェア製品の構成部分にすることもでき



ます。構成部分は、それぞれに識別されることはあっても、個別にライセンス交付を受けることはありません。

## シグニチャー

シグニチャーは、ある特定のソフトウェア・コンポーネント・リリースの検出に使用されるデータの一意のセットです。これは、コンピューター・システムにインストール済みか、実行中の分散ソフトウェア・リリースを特定するために使用されます。シグニチャーには以下の2つのタイプがあります。

- インベントリ認識シグニチャーは、製品またはコンポーネント・リリースがシステムにインストールされているかを検出します。
- 使用量モニタリング・シグニチャーは、製品またはコンポーネント・リリースがシステム上で稼働中であるかを検出します。

シグニチャーは、ファイル、レジストリー項目、またはその他の識別子である場合があります、ソフトウェア製品を識別するためのフィンガープリントとして機能します。カタログには、IT環境内のカスタムまたは専有ソフトウェア製品に関する情報を補足することもできます。

## 階層

階層は、ソフトウェアのバージョン、リリース、およびバリエーションを表す構造です。

## バンドル

バンドルは、単一の資格付与またはライセンスで提供される、専用のコンポーネントのない製品のセットです。カタログ内では、バンドルは、その構成要素となるすべてのソフトウェア製品とのセットアップ関係を持つソフトウェア製品としてモデル化されます。

ファイル・システムがスキャンされる時、カタログ内に定義されたシグニチャーに対して関連情報を突き合わせることによって、コンポーネントが検出されます。この照合に基づいて、各コンポーネントに最も適切な製品が選択されます。デフォルトのバンドルは、「Software Classification」パネルで変更できます。

# パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール

**10.0.3** パブリック・クラウドで実行されるコンピューターにインストールされている IBM ソフトウェアは、IBM BYOSL ポリシーに従ってライセンスが交付されます。このようなソフトウェアのライセンス・メトリック使用状況を正しく計算するには、コンピューターがパブリック・クラウドで実行されていることを識別する必要があります。

詳しくは、こちらを参照してください:[IBM Eligible Public Cloud BYOSL ポリシー](#)。

## サポートされるパブリック・クラウド

現在、BigFix Inventory でサポートされているパブリック・クラウドは、以下のとおりです。

- Amazon EC2
- IBM SoftLayer
- Microsoft Azure
- **9.2.8** Google Compute Engine
- **10.0.1** Oracle Compute インスタンス
- **10.0.3** Alibaba Elastic Compute Service
- **10.0.4** IBM Power Virtual Server
- **10.0.4** Tencent Cloud サーバー・インスタンス
- **10.0.5** NEC Cloud IaaS インスタンス
- **10.0.6** Fujitsu Cloud IaaS インスタンス
  - **10.0.6** FJcloud-V
  - **10.0.8** FJcloud-O
- **10.0.7** NTT Enterprise Cloud サーバー
- **10.0.11** KDDI クラウド

以下も参照してください。

- [パブリック・クラウド上のコンピューターの識別](#)
- [パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別](#)

## 制限

BigFix Inventory は、重複するシリアル番号で識別されるパブリック・クラウド VM をサポートしていません。シリアル番号は、通常、特定のパブリック・クラウドの VM マネージャーによって割り当てられる仮想マシンの UUID です。

## 非コンテナ化 Cloud Pak プログラムのライセンス

**10.0.1** 10.0.1 以降で使用可能 IBM Cloud Pak は、簡単に使用できてどこでも実行できる、オープンで安全なソリューションで、IBM エンタープライズ・ソフトウェアおよびオープン・ソース・コンポーネントを提供します。BigFix Inventory は IBM Cloud Pak の一部としてインストールされた非コンテナ製品による、ライセンス・メトリックの使用状況に関する情報を収集します。

## 変換オプション

Cloud Pak の一部である各製品について、ライセンス情報ドキュメントに個別の変換オプションが指定されています。例えば、Cloud Pak for Integration の一部として IBM MQ Advanced をインストールする場合、変換オプションは 2 VPCs /1 VPC です。これは、IBM MQ Advanced が 200 個の VPC を使用する場合、100 個の VPC が Cloud Pak 全体による VPC の利用に関与することを意味します。変換オプションの詳細については、[ライセンス情報文書](#)を検索してください。

## 非コンテナ製品を IBM Cloud Pak に属するものとして分類する

非コンテナ製品を IBM Cloud Pak に分類するプロセスは、2 段階のプロセスです。まず、BigFix Inventory により検出されたコンポーネントを適切なライセンス・メトリックを持つ製品に分類します。次に、製品を IBM Cloud Pak に割り当てます。詳しくは、以下を参照してください。[Cloud Pak への製品の割り当て](#)。

## メトリック使用量の読み取り

### IBM Cloud Pak に関する情報

IBM Cloud Pak に関する情報は、IBM Flex Point および IBM Cloud Pak レポートで表示できます。このレポートには、ソフトウェアの分類時に行った決定に基づいて、IBM Cloud Pak がリストされます。「メトリック数量」列は、Cloud Pak に割り当てられている非コンテナ製品によるライセンス・メトリック単位の使用状況を表します。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History	
			12/04/2019	03/03/2020
IBM Cloud Pak for Integration	Virtual Processor Core	3		

## Cloud Pak の一部である非コンテナ製品に関する情報

IBM Cloud Pak に割り当てられている非コンテナ製品の詳細レポートを表示するには、IBM Flex Point および IBM Cloud Pak レポートに移動し、「製品名」列で Cloud Pak の名前をクリックします。詳細レポートには、次の情報が記載されています。

- 製品に割り当てられているライセンス・メトリック
- 製品が使用するライセンス・メトリック単位の数
- レポート作成期間中の製品によるライセンス・メトリックの使用状況が最大だった日付
- 製品が Cloud Pak のライセンス・メトリックの使用状況に関与するライセンス・メトリック単位の数

Product Name	Metric	Metric Quantity	Peak Date	Bundle Metric Contri...	Metric Quantity History	
					12/04/2019	03/03/2020
IBM MQ	Virtual Processor Core	4	03/03/2020	1		

## 監査スナップショットの IBM Cloud Pak に関する情報

監査スナップショットを生成すると、IBM Cloud Pak に関する情報が `cloud_paks.csv` ファイルに含まれます。このファイルには以下の情報が含まれます。

- IBM Cloud Pak とそのライセンス・メトリック使用状況
- IBM Cloud Pak の一部としてインストールされる製品と、それらが IBM Cloud Pak のメトリック利用状況に関与するライセンス・メトリック単位の数

表 50. ccloud\_paks.csv ファイルのフラグメント

行 No.	発行者	プロダクト名	FlexPoint または Cloud Pak バンドル	メトリック	メトリック 数量	ピーク日	バンドル・メトリック ク拠出	インポートされた 部品番号	再計算の 必要性
1	IBM	IBM Cloud Pak for Integration	「なし」	仮想プロセス サーバー コア	3	27-02-20			いいえ
2	IBM	IBM MQ	IBM Cloud Pak for Integration	仮想プロセス サーバー コア	10	27-02-203			いいえ

## 例

次のシナリオでは、さまざまな状況下での Cloud Pak のライセンス・メトリック使用状況の計算方法について説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

Cloud Pak for Multicloud Management から 3 つの製品がインストールされています。

- IBM Cloud Automation Manager
- IBM Tivoli Monitoring for Linux on System z
- IBM SmartCloud Application Performance Management Standard

次の表に、BigFix Inventory による非コンテナ製品のライセンス・メトリック使用状況の計算の例を示します。

表 51. 非コンテナ製品によるライセンス・メトリックの Cloud Pak for Multicloud Management への関与の例

複合表の要約

製品	ライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック数量	変換オプション	変換後のライセンス・メトリック数量
IBM Cloud Automation Manager	MVS	100	25 MVS/1 MVS	4
IBM Tivoli Monitoring for Linux on System z	MVS	100	8 MVS/1 MVS	12.5 を 13 に切り上げる
IBM SmartCloud Application Performance Management Standard	MVS	50	2 MVS/1 MVS	25
<b>Total</b>				<b>42</b>

### 切断されたスキャナーの構成パラメーター (切断シナリオ)

切断されたスキャナーをカスタマイズするには、構成ファイルを編集します。例えば、スキャンをスケジュールし、スキャンから除外するディレクトリーを指定できます。



**重要:** 説明されていないパラメーターは変更しないでください。

UNIX | Windows **setup\_config.ini**

ファイルには、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンをスケジュールするための一般的なパラメーターが含まれています。

表 52. **setup\_config.ini** ファイル内のパラメーター。

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
<b>DOCKER_SCAN_ENABLED</b>	FALSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRUE</li> <li>• FALSE</li> </ul>	Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアのディスクバリーを有効にします。Docker コンテナにインストールされているソフトウェアを License Metric Tool がレポートする方法について詳しくは、 <a href="#">Docker コンテナでのソフトウェアのディスクバリー</a> を参照してください。
Linux <b>HW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED</b>	TRUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRUE</li> <li>• FALSE</li> </ul>	cron でのキャパシティー・スキャンのスケジュールリングを有効にします。  デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるよう

表 52. setup\_config.ini ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
			<p>にスケジュールされています。頻度は変更できません。</p> <p>このパラメーターの値を FALSE に設定すると、単一キャパシティー・スキャンは実行されますが、スケジュールは設定されません。</p>
PACKAGE_OUTPUT_DIR	Output	ディレクトリー名	<p>スキャン結果を保存するディレクトリーを定義します。デフォルトでは、.\出力ディレクトリーは切断されたスキャナーのインストール・ディレクトリーに作成されます。</p>
<p><b>10.0.8</b></p> <p>PUBLIC_CLOUD_TYPE</p>	<p>デフォルトでは、このフィールドは空です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10.0.11</b> KDDI 仮想サーバー</li> <li>• IBM Power Virtual Server</li> <li>• IBM SoftLayer</li> <li>• Microsoft Azure</li> <li>• Amazon EC2</li> </ul>	<p>コンピューターが実行されているパブリック・クラウドのタイプを指定します。これにより、仮想コアあたりのプロセッサー・バリュー・ユニット (PVU) の数を適</p>



表 52. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Compute Engine</li> <li>• Oracle Compute インスタンス</li> <li>• Alibaba Elastic Compute Service</li> <li>• Tencent Cloud Server インスタンス</li> <li>• NEC Cloud IaaS インスタンス</li> <li>• <b>10.0.6</b> Fujitsu Cloud IaaS インスタンス</li> </ul> <p> <b>注:</b> アプリケーションの更新 <b>10.0.6</b> および</p>	<p>切にカウントできません。</p> <p> <b>注:</b> パブリック・クラウドの名前が引用符で囲まれていることを確認します。</p>

表 52. setup\_config.ini ファイル内のパラメーター。(続く)


パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		 び 10.0.7 で は、Fujitsu Cloud IaaS イン スタ ンス は FJcloud- Vを 示 しま す。 ア プリ ケー ショ ンの 更新 10.0.8 以 降、FJcloud- Vと FJcloud- 0の 両方	

表 52. `setup_config.ini` ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		 を示 しま す。	
<code>SW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED</code>	<code>ENABLED</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRUE</li> <li>• FALSE</li> </ul>	crontab でソフト ウェア・スキャン のスケジューリン グを有効にしま す。 <code>SW_SCAN_SCHEDULE_ENABLED</code> を TRUE に設定 すると、最初の ソフトウェア・ スキャンは、ス キャナーをイン ストールした後に 開始されます。後 続のスキャンは、 ( <code>SW_SCAN_FREQUENCY</code> で定義された) 選択 した頻度でその時 間に実行されます。
<code>SW_SCAN_FREQUENCY</code>	<code>WEEKLY</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DAILY</li> <li>• WEEKLY</li> </ul>	ソフトウェア・ス キャンの頻度 (毎日 または毎週) を定義 します。

UNIX | Windows `isotag_config.xml` および `slmtag_config.xml`

`isotag_config.xml` ファイルには、ソフトウェア識別タグのスキャンを調整するためのパラメーターが含まれています。`slmtag_config.xml` にはリソース使用状況のスキャン

を調整するためのパラメーターが含まれています。スキャンのスケジューリングについては、次を参照してください:[ソフトウェア・スキャンのタイプ](#)。

**表 53. slmtag\_config.xml ファイルおよび isotag\_config.xml ファイルのパラメーター**


パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
AssumeAutoFS	リモート	<ul style="list-style-type: none"><li>• local autofs によってマウントされたディスクをローカル・ディスクとして認識しません。</li><li>• リモート autofs によってマウントされたディスクをリモート・ディスクとして認識しません。</li><li>• other autofs によってマウントされたディスクを他のタイプのディスクとして認識しません。例: DVD。</li></ul>	自動マウント・サービス (autofs) によってマウントされたディスクをスキャンが認識する方法を指定します。  このパラメーターは使用できません。

表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
<b>ExcludeDirectory</b>	デフォルトで除外されるディレクトリーのリストについては、次を参照してください: <a href="#">スキャン対象からディレクトリーを除外</a> 。	ディレクトリー名	ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーを指定します。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">切断されたスキャナーによるソフトウェア・スキャンからのディレクトリーの除外 (切断シナリオ)</a>
<b>ExcludeGuestDirectorias</b>	<code>false</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	ゾーンまたは WPAR に属するカタログをスキャンするかどうかを指定します。パラメーターの値が true に設定されている場合、カタログはスキャンされません。
<b>IncludeDirectory</b>	<code>\$local::*</code>	<code>[media_type::]drive:path</code> <b>media_type</b> メディア・タイプを指定します。	ソフトウェア・スキャンに含めるディレクトリーを指定します。 <a href="#">IBM i</a> このパラメーターは使用できません。

表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		可能な値:	
		• \$local	
		ローカル・ディスクを含めます。	
		• \$remote	
		リモート・ディスクを含めます。	
		• \$other	

表 53. slmtag\_config.xml ファイルおよび isotag\_config.xml ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		その他のディスク・タイプを含めます。例: DVD。このオプションは Windows でのみ	

表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		サ ポー ト さ れ ま す。 ・\$all 上 記 に リ ス ト さ れ た す べ て の デイ ス ク を 含	



表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		め ま す。	
		media_type 変数が 指定さ れてい ない 場合 は、\$local 値が想 定され ます。	
		<b>drive</b> 除外す るドラ イブを 指定し ます。 ドライ ブを 1つ以 上指示 する か、\$local、\$remote、\$other、\$all の値を 使用す	

表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		ること もでき ます。 後者の 場合、 特定の タイプ のすべ ての ドラ イブが スキャ ンに含 まれま す。こ の変数 は、UNIX ではオ プショ ンで す。	
		<b>path</b>	
		含める パスを 指定し ます。 以下の ワイル	

表 53. `slmtag_config.xml` ファイルおよび `isotag_config.xml` ファイルのパラメーター (続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		ドカードがサポートされません。アスタリスク (*) と疑問符 (?) がサポートされます。	
タイムアウト	43200	任意の正数	照会がタイムアウトするまでの秒数を指定します。

#### IBM i `schedule_scans.sh`

デフォルトのユーザー・プロファイル名 QSECOFR を、キャパシティー・スキャンの実行に使用する優先プロファイル名に置き換えます。ユーザー・プロファイルは、以下の要件を満たしている必要があります。

- \*USER に設定されたクラス
- \*NONE に設定された特殊権限

スキャナーのインストールとソフトウェア・スキャンの実行に、同じユーザー・プロファイルを使用できます。特殊権限を「\*ALLOBJ」にセットアップします。

## sw\_config.xml

ファイルには、カタログ・ベースのスキャンを調整するためのパラメーターが含まれています。このスキャンについて詳しくは、次を参照してください:[ソフトウェア・スキャンのタイプ](#)。

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
assumeAutoFS	リモート	<ul style="list-style-type: none"><li>• local autofs によってマウントされたディスクをローカル・ディスクとして認識します。</li><li>• リモート autofs によってマウントされたディスクをリモート・ディスクとして認識します。</li><li>• other autofs によってマウントされたディスクを他のタイプのディスクとして認識します。例: DVD。</li></ul>	自動マウント・サービス (autofs) によってマウントされたディスクをスキャンが認識する方法を指定します。 <b>IBM i</b> このパラメーターは使用できません。

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
<b>ExcludeDirectory</b>	デフォルトで除外されるディレクトリーのリストについては、次を参照してください: スキャン対象からディレクトリーを除外 (BigFix シナリオ)。	ディレクトリー名	ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーを指定します。詳しくは、下記を参照してください。切断されたスキャナーによるソフトウェア・スキャンからのディレクトリーの除外 (切断シナリオ)
<b>excludeGuestDirectories</b>	<b>true</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	ゾーンまたは WPAR に属するカタログをスキャンするかどうかを指定します。パラメーターの値が true に設定されている場合、カタログはスキャンされません。
<b>includeDirectory</b>	\$local::*	<p>[media_type::]drive:path</p> <p><b>media_type</b></p> <p>メディア・タイプを指定しま</p>	ソフトウェア・スキャンに含めるディレクトリーを指定します。  このパラメーターは使用できません。

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		<p>す。可能な値:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• \$local ローカル・ディスクを含めます。</li> <li>• \$remote リモート・ディスクを含めます。</li> <li>• \$other</li> </ul>	

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		その他のディスク・タイプを含めます。例: DVD。 このオプションは Windows でのみサ	

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		ポー ト さ れ ま す。 ・\$all 上 記 に リ ス ト さ れ た す べ て の デ イ ス ク を 含 め ま す。	



表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		<p>media_type 変数が指定されていない場合は、\$local 値が想定されます。</p> <p><b>drive</b> 除外するドライブを指定します。ドライブを1つ以上指示するか、\$local、\$remote、\$other、\$all</p>	

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		の値 を使 用す るこ とも でき ます。 後者 の場 合、 特定 のタ イプ のす べて の ドラ イブ がス キャ ンに 含ま れま す。 この 変数 は、UNIX では オプ ショ	

表 54. sw\_config.xml ファイル内のパラメーター。(続く)

パラメーター	デフォルト値	指定可能な値	説明
		<p>ンで す。</p> <p><b>path</b></p> <p>含め るパ スを 指定 しま す。以 下の ワイ ルド カー ドがサ ポート されま す。ア スタ リスク (*)、 疑問 符 (?)。</p>	
<b>maxQueryTime</b>	43200	任意の正数	照会がタイムアウトするまでの秒数を指定します。

## 変更してはならない構成ファイル

以下の構成ファイルのパラメーターは変更しないでください。そうしないと、切断されたスキャナーが機能しなくなる可能性があります。

- `tlm_hw_config.xml`
- `vpd_config`

## Docker コンテナでのソフトウェアのディスカバリー

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能。Docker は、ソフトウェア・コンテナ内のアプリケーションのデプロイメントを自動化できるプラットフォームです。BigFix Inventory は、Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアを検出します。また、検出された製品のライセンス・メトリック使用状況を測定します。

### ソフトウェアのディスカバー

BigFix Inventory は、以下の条件で、Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。

- ホスト・コンピューターに適用されている Docker エンジンが 1 つのみである。
- Docker コンテナが以下のいずれかのプラットフォームに適用されている。
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for x86
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for IBM System z (64 ビット)
  - SUSE Linux 12 for x86
- Docker コンテナが実行中である。
- BigFix クライアントがホスト・コンピューターにインストールされている。
- 結果のスキャンおよびアップロードがホスト・コンピューターで有効になっている。
- Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアが、ソフトウェア ID タグを配信している。
- Docker コンテナでソフトウェアが適切に検出されるようにするために、Docker コンテナのコンテンツはそのライフサイクル全体を通して変更できません。

**9.2.10** アプリケーション更新 9.2.10 以降、BigFix Inventory は Red Hat® OpenShift コンテナ・アプリケーション・プラットフォームの Docker コンテナでのソフトウェア・ディスカバリーを追加でサポートしています。

## ソフトウェアの表示

Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアは、「Software Installations」レポートに表示できます。これは、ホスト・コンピューターの下に表示されます。ソフトウェアが検出された理由を確認するには、「詳細」をクリックします。

IBM SPSS Statistics Base was detected because the following condition was met:

### Software identification tag found

✔ Software identification tag /var/opt/BESClient/LMT/CIT/docker/containers/0d4a4099ceb3/swidtags-python/2429/

### 2 ibm.com\_IBM\_SPSS\_Statistics\_Base-24.0.0.swidtag with following data:

Publisher Name: IBM

Name: IBM SPSS Statistics Base

Version: 24.0.0

Unique ID: ibm.com-1f1bf9d5371243de8cd0971c93dfc274-24.0.0

Tag Creator Name: IBM

Licenser Name: IBM

Tag Version: 0

Detected on: 06/28/2016 04:20 PM

詳細には、特に、以下に関する情報が含まれています。

- 1 ソフトウェアが検出されたコンテナ。
- 2 検出の原因となったソフトウェア ID タグ。

## 追加の構成

一部の Docker 環境では、非デフォルト・インストール・パスを指定したり、ディレクトリをスキャンから除外したりするための追加ステップを実行する必要があることがあります。詳しくは、下記を参照してください。[Docker コンテナでのスキャンの構成](#)。

## ライセンス・メトリック使用状況の測定

Docker コンテナにインストールされているソフトウェアの検出とは別に、BigFix Inventory は検出された製品のライセンス・メトリック使用状況も報告します。Docker が物理ホスト上にデプロイされている場合は、そのホストのレベルでライセンス・メトリック使用状況が計算されます。仮想マシン上にデプロイされている場合は、その仮想マシンのレベルで使用状況が計算されます。詳しくは、以下の各シナリオを参照してください。

- ❗ **重要:** Docker は、サブキャパシティーが適格な仮想化ではありませんが、サブキャパシティーが適格な仮想化と組み合わせて使用できます。以下の各シナリオで

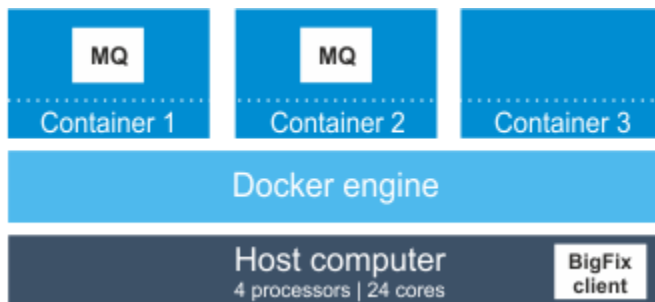


は、PVU と RVU MAPC の使用状況の計算方法を説明します。レポートされるその他のメトリックの使用状況についても、同じような方法で計算されます。

### シナリオ 1: 物理サーバー上に適用された Docker

Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されている場合、PVU および RVU MAPC の使用状況は、ホスト・コンピューターのレベルで測定されます。

**例:** 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサ (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 3 つのコンテナが適用されているものとします。合計で 24 コアになります。IBM MQ は 3 つのコンテナのうちの 2 つにインストールされます。BigFix Inventory ホスト・コンピューターのレベルで PVU と RVU MAPC の使用状況をカウントします。



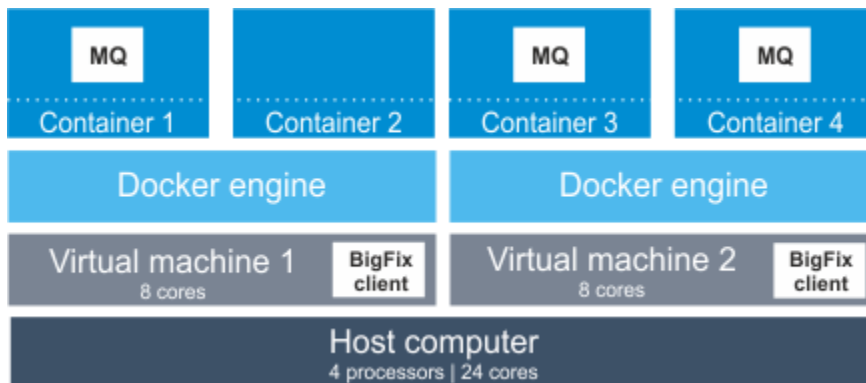
この場合、IBM MQ は、24 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 2400 PVU になります。IBM MQ の別のインスタンスが 3 つ目のコンテナにインストールされていたとしても、この値は同じになります。

### シナリオ 2: 仮想マシンに適用された Docker

Docker エンジンが仮想マシンに適用されている場合、PVU および RVU MAPC 使用状況は、仮想マシンで使用可能な PVU の最大数としてカウントされます。

**例:** 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサ (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 2 つの仮想マシンがインストールされているものとします。合計で 24 コアになります。各仮想マシンには 8 コアが割り当てられ、2 つのコンテナが適用されています。IBM MQ が以下の場所にインストールされています。

- 最初の仮想マシン上の 1 つのコンテナ
- 2 つ目の仮想マシン上の 2 つのコンテナ



この場合、各仮想マシンにインストールされている IBM MQ は 8 コアにアクセスできます。合計で、物理コンピューターで使用可能な 24 コアのうち 16 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 1600 PVU になります。Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されていた場合、IBM MQ は 24 コアにアクセスできるため、PVU 使用状況は 2400 PVU になります。

## ソフトウェア・ディスカバリーの無効化

デフォルトでは、BigFix Inventory は、BigFix クライアントがインストールされているコンピューター上に適用されているすべての Docker コンテナをスキャンします。コンテナをスキャンしないが、ホスト・コンピューターは引き続きモニターする場合、Docker コンテナのスキャンを無効にすることができます。詳しくは、下記を参照してください。[Docker コンテナでのスキャンの無効化](#)。

## ログ

Docker コンテナにインストールされているソフトウェアの検出での問題をトラブルシューティングする場合は、`docker_scan.log` ログを参照してください。このログは、BigFix クライアント・インストール・ディレクトリー内に保管されています。デフォルトでは、これは以下のとおりです。

**Linux** `var/opt/BesClient/LMT/CIT/docker_scan.log`

**Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT  
\CIT\docker_scan.log`

## 10.0.9 次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナを強制的に再スキャンする Fixlet

Fixlet 「キャッシュをクリアして次のソフトウェア・スキャン中に Docker コンテナを強制的に再スキャン」により、次のソフトウェア・スキャンの開始中に Docker コンテナが強制的に再スキャンされます。これは既にスキャンされたイメージのキャッシュをクリアすることで実行されます。このタスクは、Docker コンテナ上の ISO タグ付きソフトウェア・スキャンを参照します。

## ISO/IEC 19970-2 のサポート

ISO/IEC 19970-2 は、ソフトウェア識別 (SWID) タグを作成するための国際標準です。これらのタグは、ソフトウェアの検出と識別に使用される XML ファイルです。ソフトウェア製品と一緒に提供され、名前、エディション、バージョン、バンドルに含まれているかなど固有の製品関連情報が含まれています。SWID タグは、ソフトウェアの検出や、ソフトウェア資産管理のプロセス全体を容易にします。

**10.0.2** コンポーネント詳細バージョンは、ISO 19770-2 パッチ/デルタ・タグを通じてフィックス・パックに関する完全な情報を提供するようになりました。以前は、タグはエンドポイント側とサーバー側の両方で拒否されるために使用されました。この機能は、BigFix Inventory サーバー・バージョン 10.0.2 以降およびソフトウェア・スキャンの開始 Fixlet バージョン 10.0.2 以降で動作します。

## サポートされるスキーマ

BigFix Inventory は、19770-2:2014-CD1 および19770-2:2015 スキーマの SWID タグをサポートします。BigFix Inventory は、ISO 19770-2 SWID タグをサポートしています。19770-2:2014-CD1 および 19770-2:2015 スキーマの初期サポートが提供され、1 次タグのみ提供されます。バージョン 10.0.2 ではデルタ/パッチ・タグのサポートが追加されています。バージョン 10.0.4 以降では 19770-2:2008 スキーマのサポートが追加され、形式が正しくない ISO タグ (tagID/tagVersion を変更せずにリリース情報が更新されたタグを含む) からの情報の復旧も改善されています。




## BigFix

BigFix が、現在のカタログに含まれていない SWID タグで検出される場合、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに警告記号が表示されます。検出したコンポーネントを確認したい場合は、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > **Software Installations** をクリックします。
2. 「構成」にカーソルを合わせて、「ビューの設定」をクリックします。「コンポーネント定義ソース」チェック・ボックスを選択して列を表示し、以下のフィルターを追加します。Component Definition Source、equal to、SWID IBM Tags Without License Info。「実行依頼」をクリックします。

このようなコンポーネントをバンドルできるようにするために、最新のソフトウェア・カタログをアップロードします。

 **ヒント:** **9.2.7** 「Software Classification」パネルで、カスタム・バンドルの定義を作成できます。

## 制限

- **バンドル・アシスタント**は、SWID タグで検出される IBM コンポーネントでは使用できない場合があります。このようなコンポーネントを製品に割り当てるには、最新のソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードしてください。カタログに関係が含まれている場合、自動バンドルが実行されます。推奨された関係を確認するか、関係が正しくない場合は、別の製品にコンポーネントを再割り当てする必要があります。

---

関連情報

[バンドル・タグ](#)

## 10.0.10 BigFix Inventory での Mac ソフトウェアのディスカバリー

BigFix Inventory バージョン 10.0.10 では、Mac エンドポイントまたはコンピューターでソフトウェア・ディスカバリーが拡張されています。このディスカバリーはカタログのないメカニズムに基づいており、カタログ・エントリは Mac ディスカバリーのディスカバリー結果とアルゴリズム/ロジックに基づいて自動的に作成されます。

Mac アプリケーション・パッケージには適切に定義された命名規則とバージョン管理がありますが、アプリケーションのベンダーは正規化されていません。BigFix Inventory には、Mac ソフトウェア・パッケージのソフトウェア・ベンダーの名前を判別および正規化するアルゴリズムが含まれています。この機能は、以前のソフトウェア・ディスカバリー方式に代わる機能です。「Mac コンピューターにインストールされたソフトウェアの自動シグニチャー作成」によって作成されたシグニチャーと従属ディスカバリーを含むすべてのカタログ定義は、アップグレード時に削除されます。

**新しい Mac ソフトウェア・ディスカバリーを使用できるようにするには、以下のようにします。**

- 「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションをバージョン 10.0.10 に更新する
- 「BigFix Inventory サーバー」を 10.0.10 に更新する

### アップグレードの前に

Mac OS パッケージ・ディスカバリーが改善されると、アプリケーションのアップグレード時に、Mac OS マシンで検出された現在のカタログおよびソフトウェアが削除されます。データは、新規ソフトウェア・スキャン中にインポートされたデータに置き換えられます。データが削除されるため、環境内に Mac ソフトウェアとマシンがある場合、アプリケーションのアップグレードに通常よりも時間がかかる場合があります。

アップグレードに必要な時間は、以下の照会によって推定されます。

```
select count(*) / 20 from sam.software_components c
join sam.publishers p on c.publisher_id = p.id
where p.name = 'Unclassified Mac Software'
```



**注:** 「ソフトウェア・スキヤンの開始」 Fixlet の更新バージョンを使用して古いアクションを停止し、新しいアクションを開始します。この Fixlet の結果により、BigFix Inventory 10.0.10.0 で受け入れられる形式で Mac OS マシンのパッケージ・データが生成されます。古い形式のデータは引き続き「パッケージ・データ」パネルに表示されますが、ソフトウェア分類などのソフトウェア・インベントリー・レポートには表示されなくなります。

## 新機能

新機能を以下に示します。

### ベンダー名

Mac OS の新規パッケージ・スキヤンは、パッケージ・ベンダーに関する情報を提供します。さらに、データ・インポート中にベンダー名が重複しないように正規化されます。例えば、「HCL America」は「HCL」や「International Business Machines」から「IBM」などに正規化されます。

### 拡張使用状況データ

Mac OS の新しいパッケージ・スキヤンには、使用状況シグニチャー生成の改善が含まれています。その結果、使用状況をレポートする機能を持つソフトウェア・コンポーネントの数は、以前の実装よりも多くなります。

### パッケージ・カテゴリー

Mac ソフトウェア・レポートをさらに改善するために、パッケージの「カテゴリー」が導入されました。現在の実装では、Mac の各パッケージは「アプリケーション」または「その他」に分類されています。「アプリケーション」として分類されたエントリーのみがカタログにプロモートされ、「ソフトウェア分類」でレポートされます。

パッケージ・データ・ビューからシグニチャーを手動で作成することにより、「その他」として分類されたエントリーをプロモートすることもできます。シグニチャーを調整して、所定のソフトウェアのパッチを組み込み、発行者とソフトウェア名を正規化することをお勧めします。

### 新規カタログ階層

Mac マシンで検出されたコンポーネントは、パッケージ・バージョンに応じた番号の代わりにリリース番号「\*」を持つ1つの製品にバンドルされます。この変更は、`api/sam/v2/software_instances` REST API の「product\_release」列にも適用されます。ライセンス計算には影響しません。

コンポーネント・バージョンは、バージョン・ストリング全体が「コンポーネントの詳細バージョン」列に表示される 1.2 など、2つの数値に制限されません。

## Unicode

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能。V9.5 以降、BigFix プラットフォームには、異なるコード・ページや言語でデプロイされた BigFix クライアントからデータを収集し、そのデータを UTF-8 フォーマットにエンコードして、BigFix サーバーに報告する機能が用意されています。この機能により、クライアントが使用するシステムやエンコード方式に関係なく、BigFix と BigFix Inventory の両方でデータが正しく表示されます。これは、さまざまなコード・ページや非 ASCII 文字を含むデータを使用するクライアントを有する環境において便利な機能です。

この機能の主要な前提は、以下のとおりです。

- データは、文字が特定のクライアントのコード・ページに属している場合にのみ正しく表示されます。クライアントは、さまざまなコード・ページを使用でき、それらのすべてが BigFix によってサポートされています。ただし、単一のクライアントから見て、すべての出力データがそのクライアントのコード・ページに整合している必要があります。例えば、名前に文字 `Ⓜ` (Windows 1252 コード・ページに固有の文字) が含まれるソフトウェアを Windows 1250 コード・ページを使用するクライアントにインストールした場合、この文字は、BigFix Inventory で正しく表示されません。これは、この文字がクライアントのコード・ページに属していないためです。
- UTF-8 フォーマットへのエンコードは、ボトムアップ・データ・フロー (つまり、BigFix クライアントから BigFix サーバーにフローするデータ) でのみサポートされます。トップダウン・データ・フローは、このエンコードをサポートしません。

これは、Fixlet などを通じてクライアントに送信されるすべてのアクションには、非 ASCII 文字を含めることができないことを意味します。トップダウン・データ・フローは、常に BigFix サーバーのコード・ページを使用します。

## 前提条件

- BigFix サーバー 9.5 以上
- BigFix エージェント 9.5 以上
- BigFix Inventory 9.2.3 以降

## 制限

- パッケージ・データのスキヤンの結果

パッケージ・データのスキヤンの結果 (つまり、レジストリーから取得したパッケージおよびデータ) に、それらが実装されるクライアントのコード・ページに属していない文字が含まれている場合、その結果はすべて省略されます。このような結果は、クライアント・サイドで除外され、BigFix にアップロードされません。他のタイプのソフトウェア・スキヤンは、影響を受けません。

- BigFix インターフェースで作成されたすべての項目の名前

BigFix インターフェースで作成されたすべての項目 (カスタム・サイト、Fixlet、分析、コンピューター・グループなど) は、BigFix サーバーのコード・ページに属していない文字が含まれていると、正しく表示されません。これらのすべての項目は、トップダウン・データ・フローの一部であるため、UTF-8 フォーマットへのエンコードはサポートされません。

- BigFix Inventory ユーザー指定のパスを持つ Fixlet

BigFix Inventory Fixlet でパスを指定する際に、非 ASCII 文字を使用しないようにしてください。そのようなパスは受け入れられないことがあります。影響がある Fixlet は、「除外ディレクトリーの追加」、「除外ディレクトリーの削除」、および「スキヤナー・キャッシュ・フォルダーの変更」です。

- VM マネージャーの資格情報

VM マネージャーへのログイン時に使用するユーザー名に非 ASCII 文字を使用しないでください。これらの VM マネージャーに接続する VM マネージャー・ツールは、UTF-8 フォーマットへのエンコードをサポートしていないためです。

- サブスクリプション電子メール

スケジュールされたレポートの受信者として使用する電子メール・アドレスに、非 ASCII 文字を使用しないでください。

---

## 関連情報

[BigFix での Unicode](#)

### 10.0.6 時刻の処理

バージョン 10.0.6 以降、コントラクト値は UTC (協定世界時) タイム・ゾーンで計算されます。バージョン 10.0.6 より前のバージョンでは、BigFix Inventory は、「すべてのコントラクト」レポートに対するサーバー OS のタイム・ゾーンと、コントラクトの編集に対するローカル時間でのコントラクト値の計算に使用されていました。

コンポーネントに対してタイム・ゾーンが指定されていない場合、日付はローカル・タイム・ゾーンで表示されます。作成中に同じ日付が指定されている場合、日付は UTC で表示されます。例えば、新規コントラクトを作成する場合、BigFix Inventory はタイム・ゾーンが UTC で考慮されることを示します。

**例:** 「すべてのメトリック」パネル

UTC では、サマータイムは開始時刻と終了時刻に影響しません。UTC では、どの日付の計算でも、開始時刻は 00:00:00 UTC、終了時刻は 23:59:59 UTC と見なされます。

**例:** データ・インポート

データ・インポートは中央ヨーロッパ標準時 (CET) で 2021 年 10 月 14 日 03:00 PM (15:00) にスケジュールされています。UTC では、インポートは 1:00 PM (13:00) にスケジュールされています。つまり、10 月 31 日 3:00 AM の冬時間に切り替えた後、データ・インポートは引き続き 1:00 PM (13:00) UTC にトリガーされます。つまり、インポートは 03:00 PM (15:00) ではなく 2:00 PM (14:00) CET に行われます。

## 例: 保存されているレポート

アジア太平洋地域のタイム・ゾーンでは、その日の開始時に「前日」からのデータがレポートに表示され、南北アメリカでは、その日の終わりに「翌日」からのデータがレポートに表示されます。この矛盾を回避するために、API 呼び出しは UTC タイム・ゾーンに基づいて行われます。レポートの表示を選択すると、API はレポートを UTC で変換し、レポートは UTC で表示されます。

## シナリオ

BigFix Inventory によって達成できるビジネス目標を理解するために、主要なユーザー・シナリオを十分に理解してください。各シナリオでは、アプリケーションを使用する現実的な例を示し、ビジネス目標を達成するために通常関与する人物がリストされています。

## サービス・プロバイダー

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能。サービス・プロバイダー環境でサブキャパシティー値を正しく計算するには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、顧客を表すグループに分割します。そして、顧客ごとに個別に、ソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成します。


サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。サービス・プロバイダー環境で使用される典型的なシナリオは 3 種類あります。

### シナリオ 1: 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが 1 人の顧客により使用される。


このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたすべての製品を単一の顧客が使用します。各顧客の PVU 値を正しく計算するには、以下の手順を実行します。

1. 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。

**i** **ヒント:** 各顧客がインフラストラクチャー内のすべての VM マネージャーに関する情報を参照できるようにする必要がある場合は、[基本 VM 管理 \(集中](#)

 **型)** を使用します。各顧客が自身の使用する仮想マシンを制御している VM マネージャーに関する情報のみを参照できるようにする必要がある場合は、**拡張 VM 管理 (分散型)** を使用します。

2. 顧客に対して BigFix コンソールへのアクセスを許可して、その顧客がコンピューターのスキャンやその他のアクションを実行できるようにする場合は、サイト、コンピューター・グループ、および各顧客専用のオペレーターを作成します。次に、専用オペレーターの資格情報を顧客に提供します。こうすることで、各顧客は、自分が使用するソフトウェアがインストールされているコンピューターのみにアクセスできるようになります。
3. BigFix Inventory で顧客を表すコンピューター・グループを作成します。各グループには、単一の顧客が使用するソフトウェアがインストールされたマシンのみが含まれるようにしてください。オーバーラップするコンピューター・グループを作成しないでください。このようなグループを作成すると、得られる結果にゆがみが生じる可能性があります。
4. 顧客ごとにソフトウェアをバンドルし、レポートを生成します。
  - 顧客に BigFix Inventory へのアクセス権限を付与している場合、または、各顧客のアカウントが別々の担当者によって管理されている場合は、それぞれが1つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ、専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。その後、顧客企業専用ユーザーの資格情報を各顧客に提供します。各顧客が、ソフトウェアを管理し、使用しているソフトウェアについてのレポートを生成します。

 **制約事項:** 各ユーザーが、自身が使用するコンピューターのみにに関する情報へのアクセス権限を持つようにするには、ユーザーに管理者役割を割り当てないでください。デフォルトでは、この役割は「すべてのコンピューター」グループに対するアクセス権限があります。そのため、この役割が割り当てられたユーザーは、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターに関する情報を表示することができます。

- 顧客のソフトウェアを管理する場合は、コンピューター・グループごとに個別の監査スナップショットを生成します。その後、各顧客に、その顧客のレポートを提供します。




詳しくは、以下を参照してください。 [チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理](#)。

## シナリオ 2: 仮想マシンにインストールされているソフトウェアの一部が、サービス・プロバイダーにより使用される。

このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたソフトウェア製品の一部を、顧客ではなくサービス・プロバイダーが使用します。これらの製品について顧客が課金されないようにするために、各コンピューター・グループについて以下の手順を実行します。

1. 「すべてのメトリック」レポートを開き、顧客が使用していない製品をフィルターで除外します。
2. このレポートを、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループのデフォルト・ビューとして設定します。
3. 監査スナップショットを生成します。顧客が使用していないソフトウェアは、監査スナップショットに含まれません。

 **制約事項:** フィルターに掛けて除外する製品のインスタンスはすべてサービス・プロバイダーが使用するものでなければなりません。

詳しくは、以下を参照してください。 [チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理](#)。

## シナリオ 3: 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが、多数の顧客により使用される。

このシナリオでは、単一の仮想マシンにインストールされたソフトウェアに複数の顧客がアクセスします。このシナリオは、BigFix Inventory ではサポートされていません。

### データの可視性

BigFix Inventory のアイテムの一部は、すべてのユーザーに対して全体で表示されます。残りのアイテムは、特定のコンピューター・グループにアクセスできるユーザーのみに表示されます。顧客に対して BigFix Inventory へのアクセスを許可する場合は、どのアイテムを

全体で表示し、どのアイテムをコンピューター・グループごとに表示するのかを検討してください。

### 表 55. データの可視性

表は、3つの列と17の行から成ります。

アイテム	すべての ユーザーに 全体で表示	コンピュ ーター・グ ループご とに表示
データ保存期間	はい	
電子メール・サーバー	はい	
LDAP サーバー	はい	
PVU テーブル	はい	
取得したコンピューターのプロパティ	はい	
ソフトウェア・カタログ	はい	
VM マネージャー (基本 VM 管理シナリオの場合)	はい	
監査証跡		はい
バンドル		はい
コンピューター・グループ		はい
コントラクト		はい
部品番号		はい
レポート		はい
ソフトウェア除外		はい
VM マネージャー (拡張 VM 管理シナリオの場合)		はい
認識されないファイル		はい

## BigFix サブキャパシティー・リージョン

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能。BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールでは、3つのリージョンが定義されています。複数のリージョンでインストールされている製品のサブキャパシティー値を正しく計算するには、各リージョンの監査スナップショットを生成します。次に、製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。

### BigFix サブキャパシティー・リージョン

以下は、BigFix サブキャパシティー・ライセンス・ルールで定義されているリージョンです。

- リージョン 1: 北アメリカおよび南アメリカ
- リージョン 2: ヨーロッパおよびアフリカ
- リージョン 3: アジアおよびオーストラリア

詳しくは、下記を参照してください。「[Virtualization Capacity License Counting Rules](#)」。

### サブキャパシティー値を計算するためのステップ

複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンにまたがる環境でのサブキャパシティー値を正しく計算するには、以下の手順を実行します。

1. インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターを、BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すグループに分割します。各グループには、1つのリージョン内に位置するコンピューターのみが含まれるようにしてください。重なり合うコンピューター・グループを作成しないでください。これは得られる結果をゆがめる原因となります。
2. オプション: 各リージョンのソフトウェアが異なる担当者によって管理されている場合は、それぞれが1つのリージョンのコンピューターのみへのアクセス権限を持つ専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。
3. 各コンピューター・グループの部品番号をインポートし、各リージョン内のソフトウェアをバンドルします。
4. 各リージョンの監査スナップショットを生成します。これらのスナップショットは、同じ(またはほぼ同じ)期間をカバーするようにしてください。

5. 製品ごとに、すべてのリージョンからのサブキャパシティー値を合計します。得られる値は、特定の製品の全体的なサブキャパシティー使用量です。

**!** **重要:** すべてのコンピューター・グループを対象に監査スナップショットを生成した場合、PVU 使用量が、各リージョンについて生成されたスナップショットからの PVU 値を合計して得られた値と異なる可能性があります。すべてのコンピューター・グループの PVU 使用量は、すべてのリージョンの PVU 値の合計が最大であるときに測定されます。しかし、この値が、各リージョンの PVU 使用量の最大値を表していない可能性があります。サブキャパシティー・ライセンス・ルールに従うには、各リージョンの PVU 使用量の最大値を知った上で、これらの値を合計して、製品の全体的な PVU 使用量を求める必要があります。このロジックをよりよく理解するために、以下の例を参照してください。

詳しくは、以下を参照してください。 [チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート](#)。

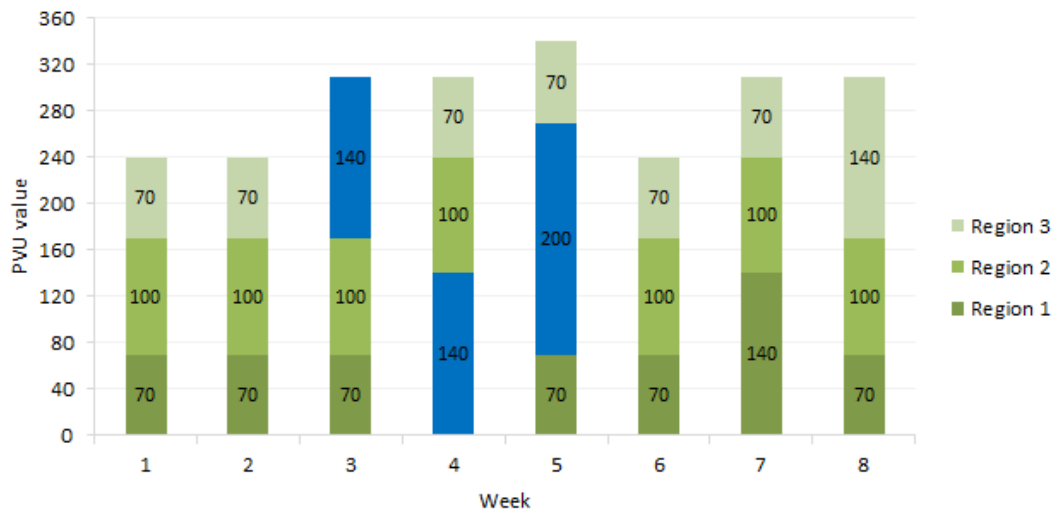
## 例

ある国際的な大企業が、オーストラリア、ヨーロッパ、および北アメリカにオフィスを構えています。サブキャパシティー・ライセンス要件を満たすために、この会社のコンピューターを 3 つのグループに分割します。コンピューター・グループ階層は、以下のようになります。

- すべてのコンピューター
  - リージョン 1: 北アメリカ
  - リージョン 2: ヨーロッパ
  - リージョン 3: オーストラリア

製品 A は、すべてのリージョンのコンピューターにインストールされています。各リージョンの PVU 使用量の最大値についての情報を取得するために、ソフトウェア資産マネージャーが各リージョンの監査スナップショットを生成します。 [図 1: 各リージョンでの製品 A の PVU 使用量の最大値](#)。 は、製品 A の PVU 使用量を可視化したものです。各リージョンの PVU 使用量の最大値が青色で示されています。

図 1. 各リージョンでの製品 A の PVU 使用量の最大値。



生成されたスナップショットによると、PVU 使用量の最大値は以下のとおりです。

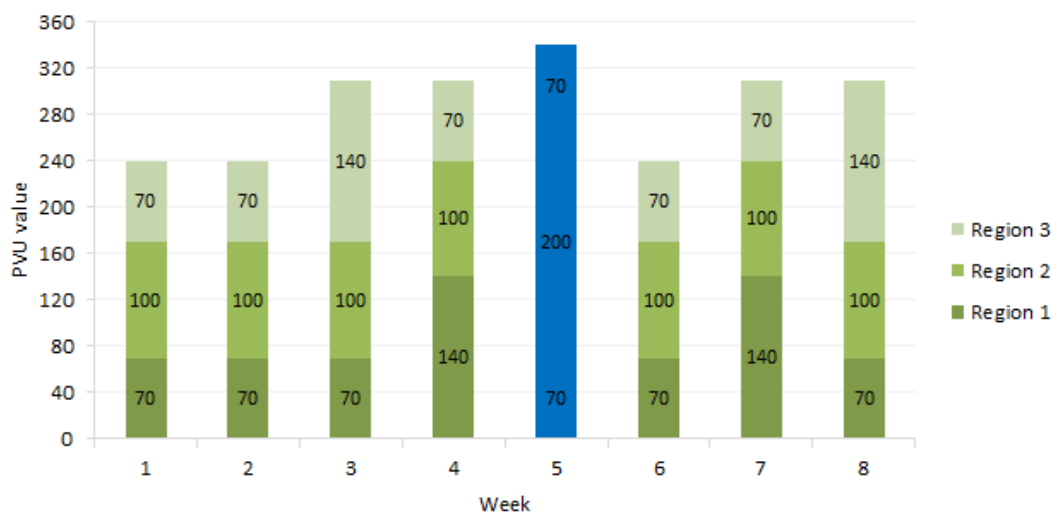
- 140 PVU (リージョン 1)
- 200 PVU (リージョン 2)
- 140 PVU (リージョン 3)

製品 A の全体的な PVU 使用量を求めるために、ソフトウェア資産マネージャーは、各リージョンの PVU の最大値を合計します。

$$140 + 200 + 140 = 480 \text{ PVU}$$

製品 A の PVU 使用量の最大値は 480 PVU です。ソフトウェア資産マネージャーがすべてのコンピューター・グループについて単一の監査スナップショットを生成した場合、報告される PVU 使用量は 340 PVU になります。図 2: すべてのコンピューター・グループでの製品 A の PVU 使用量の最大値。は、すべてのコンピューター・グループのレベルで計算した、製品 A の PVU 使用量を可視化したものです。PVU 使用量の最大値が青色で示されています。

図 2. すべてのコンピューター・グループでの製品 A の PVU 使用量の最大値。



製品 A の正しい PVU 値は、3 つのリージョンの PVU 値を合計して得られた値、つまり、480 PVU です。

## 考えられる BigFix インフラストラクチャーのセットアップ

インフラストラクチャー管理およびコンピューター・グループの作成を容易にするために、以下のいずれかの方法で BigFix インフラストラクチャーをセットアップできます。

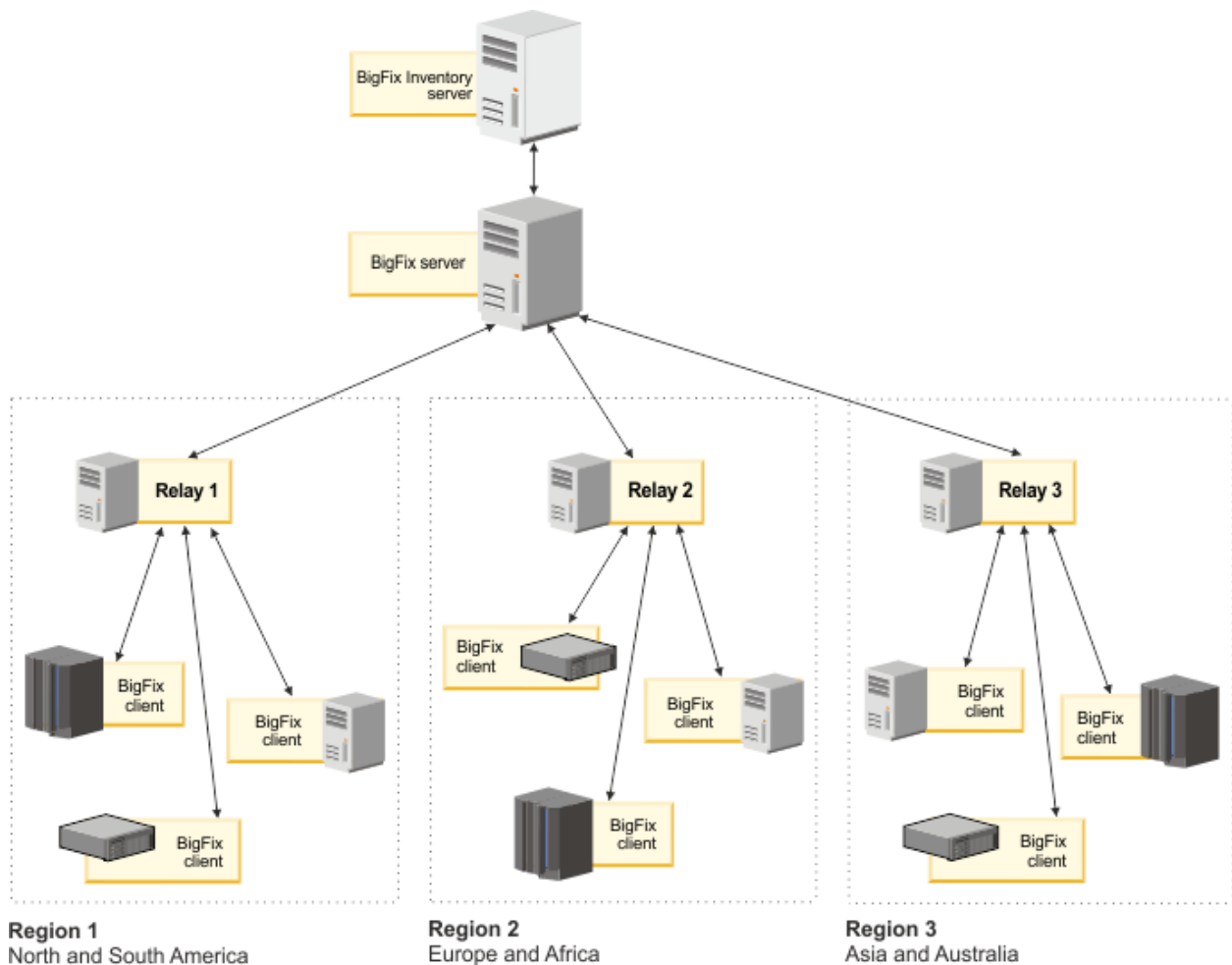
**!** **重要:** これらのセットアップは、単に例として示しています。ニーズに応じて、任意の方法で BigFix インフラストラクチャーをセットアップできます。

### 1 台の BigFix サーバーと 3 台のリレー

このケースでは、1 台の BigFix サーバーがインフラストラクチャー内のすべてのコンピューターをモニターします。3 台のリレーをセットアップし、各リレーは、1 つの BigFix サブキャパシティー・リージョン内のコンピューターからのトラフィックの処理専用とします。次に、BigFix コンソールで、BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループを作成します。後で、これらのグループを使用して、BigFix Inventory のコンピューター・グループを簡単に作成できます。



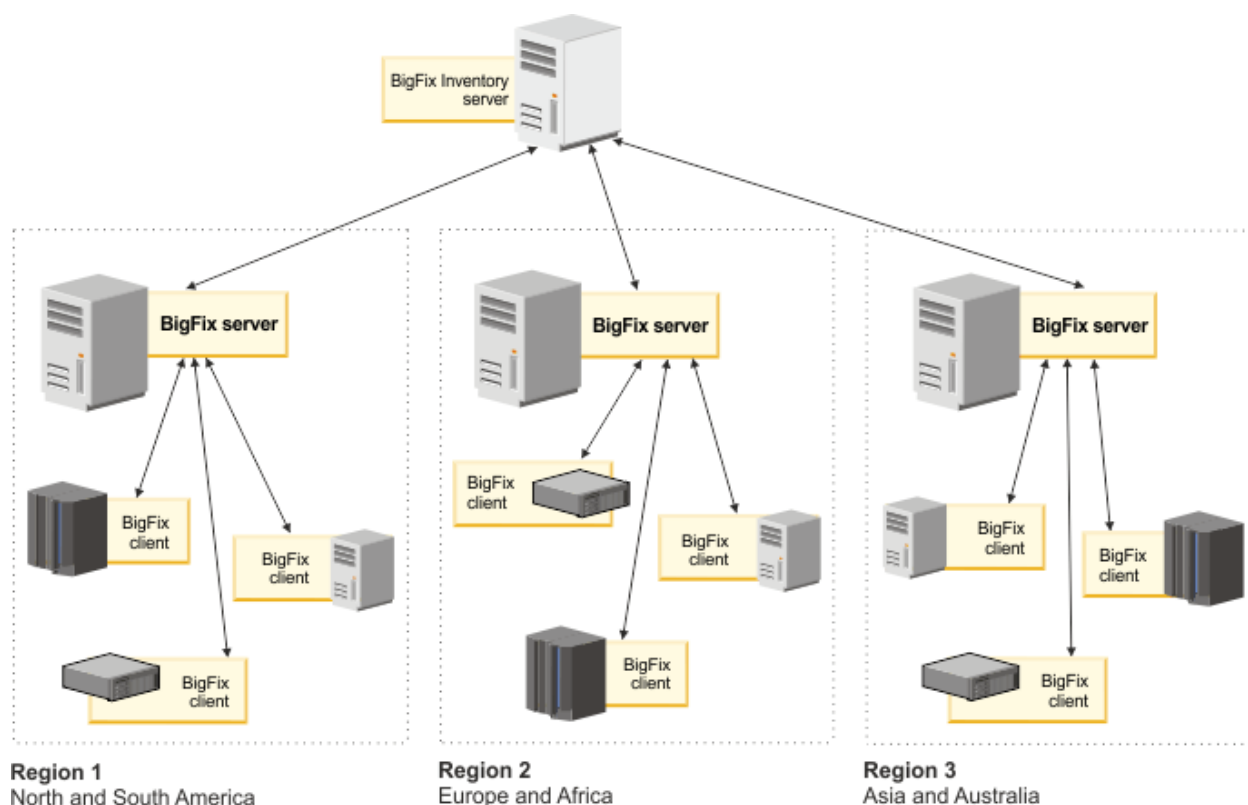
**注:** BigFix コンソールで作成した コンピューター・グループを使用して、インフラストラクチャーの管理と、選択したコンピューターに対する Fixlet の実行を行います。これらのコンピューター・グループは、BigFix Inventory に自動的にコピーされません。ただし、これらのグループを、BigFix Inventory でレポートのスコープを定義するコンピューター・グループを作成する際のベースとして使用できます。



### 3 台の BigFix サーバー

このケースでは、3 台の BigFix サーバーのあるインフラストラクチャーをセットアップします。各サーバーは 1 つの BigFix サブキャパシティー・リージョン専用であり、そのリージョン内のコンピューターからのデータのみを収集します。すべての BigFix サーバーから

のデータが、1つの BigFix Inventory インスタンスにインポートされます。このインスタンスで、3つのコンピューター・グループを作成します。各コンピューター・グループは、1台の BigFix サーバーを表します。



## 組織のビジネス部門

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能。組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理してレポートを表示するには、インフラストラクチャー内のコンピューターを、それらの部門を表すグループに分割します。その後、専用ユーザーを作成して、それぞれに特定のコンピューター・グループへのアクセス権限を付与します。

ビジネス部門ごとにソフトウェアを管理するには、以下のステップを実行します。



1. インフラストラクチャー内のコンピューターを、部門を反映したグループに分割します。各グループには、必ず1つの部門のコンピューターのみを含めてください。重なり合うコンピューター・グループを作成しないでください。これは得られる結果をゆがめる原因となります。
2. 各部門のソフトウェアが異なる担当者によって管理されている場合は、それぞれが1つの部門のコンピューターへのアクセス権限を持つ専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。
3. 各コンピューター・グループの部品番号をインポートし、各部門にソフトウェアを組み込みます。

詳しくは、以下を参照してください。[チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート](#)。

## 例

アメリカ合衆国にある企業に以下の3つの部門があります: 財務、人事、IT。各部門の従業員は、その職務での標準的なソフトウェアを使用するため、ソフトウェア資産マネージャーは、各部門のソフトウェアを別々に管理したいと考えています。そのため、ソフトウェア資産マネージャーは、IT アーキテクトに、3つのコンピューター・グループを BigFix Inventory に作成して、それぞれに1つのビジネス部門のみのコンピューターを含めるように依頼します。コンピューター・グループ階層は、以下のようになります。

- すべてのコンピューター
  - コンピューター・グループ 1: 財務部門
  - コンピューター・グループ 2: HR 部門
  - コンピューター・グループ 3: IT 部門

これで、ソフトウェア資産マネージャーは、各コンピューター・グループ専用の部品番号をインポートして、各部門内のソフトウェアを個別に管理することができます。また、各部門での BigFix ソフトウェアの PVU 使用量の概要を得るために、個別のサブキャパシティー・レポート生成することもできます。ただし、会社全体での PVU 使用量の監査スナップショットを作成するには、「すべてのコンピューター」グループの監査スナップショットを生成する必要があります。

# フィードバックをお送りください

BigFix Inventory 開発チームは、アプリケーションの改善や、お客様のニーズに合わせた調整に役立つあらゆる種類のフィードバックを歓迎します。複数のチャンネルを通じて、コメントや質問をお寄せください。

## フォーラム

用途: 迅速な問題解決

必ずしもフィードバックを送ろうと思っていないものの、問題の素早い解決方法が必要な場合は、当社のフォーラムにアクセスして、同じような状態の支援がすでにあっただかどうかを確認してください。解決方法が見つからない場合は、問題の説明を入力し、経験豊富な他のユーザーや、送信された投稿を常時モニターしている当社チームからヘルプを受けてください。これは正式なサポートではありませんが、非常に素早くサポートを得る方法です。

- [Inventory フォーラムに進む](#)

## サービス要求 (PMR)

用途: 障害と問題、正式なサポート・チャンネル

サービス要求すなわち PMR は、当社のサポート・チームとの正式な連絡方法です。日夜、アメリカ、ヨーロッパ、アジアで、問題の複雑さにかかわらず、問題の解決方法を見つけるスタッフが常駐しています。

- [サービス要求を開く](#)

## RFE

用途: 機能拡張と新機能のためのアイデア

RFE、すなわち Request for Enhancement では、BigFix Inventory の新機能のアイデアを送信できます。

- [アイデアを送信](#)

# インストール

ご使用の環境への BigFix Inventory のデプロイメントが円滑に行われるようにするための要件と使用可能なインストール・シナリオについて説明します。

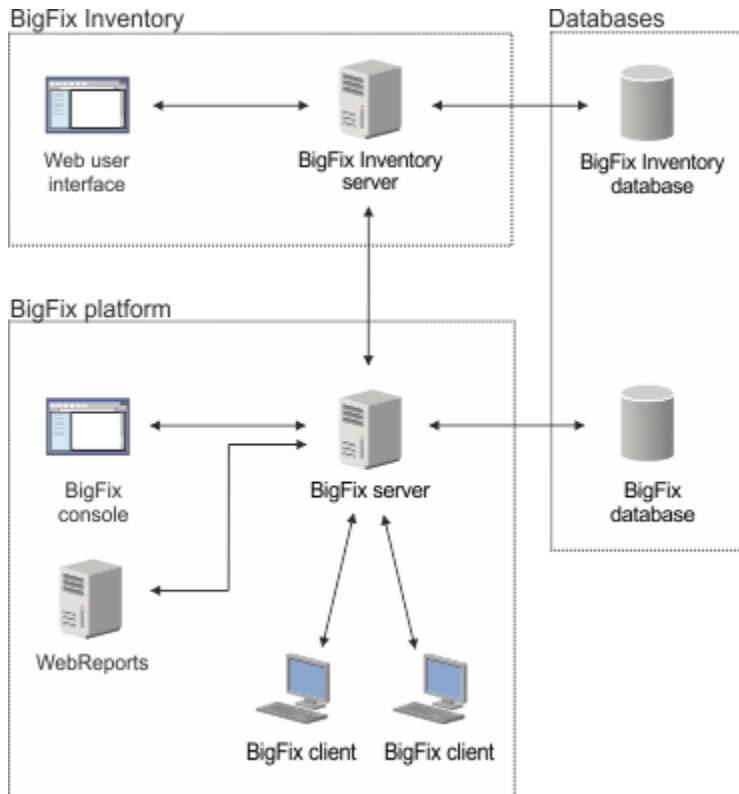
## インストールの計画

インストールを開始する前に、ハードウェアとソフトウェアの要件、およびその他の考慮事項に関する情報を検討して、インストールが正常に完了したことを確認してください。

## BigFix Inventory インフラストラクチャー

BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、BigFix Inventory サーバーおよびそのデータベース、BigFix サーバーおよびそのデータベース、および BigFix コンソールで構成されています。さらに、ソフトウェア・インベントリ・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 3. BigFix Inventory infrastructure



## BigFix Inventory サーバー

BigFix Inventory サーバーは、BigFix で管理されているコンピューターから収集されたインベントリー・データ用のレポート・インターフェースを提供します。リアルタイムにデータを処理してレポートの正確性を確保するために、BigFix Inventory サーバーを常時実行する必要があります。ユーザーは、Web ユーザー・インターフェースを使用してアプリケーション・サーバーにアクセスします。

## BigFix サーバー

BigFix サーバーは、BigFix インフラストラクチャーの中核を成します。このサーバーは、個々のコンピューター間のデータのフローを調整します。サーバーはキャパシティー・スキャンの結果を最大 5 日間保管するため、これより長い期間は停止しないでください。また、サーバーには、各コンピューターの最後の正常なソフトウェア・スキャンの結果も保管されます。サー

バーの保守中に新しいソフトウェア・スキャンが複数回実行された場合、再始動後にそれらのスキャンのすべてが処理されるわけではありません。

## BigFix コンソール

BigFix コンソールには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターおよびそれらの構成についてのシステム規模のビューが用意されています。このコンソールは、スキャナーのインストールやソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンのスケジューリングなどの特定のアクションを伴うコンピューターを対象にするために使用されます。

## Web レポート

Web レポートは、BigFix インフラストラクチャーから収集されたデータを視覚表示できるハイレベルの Web アプリケーションです。このレポートは、インフラストラクチャー内の VM マネージャーからデータを収集する VM マネージャー・ツールに接続するために、BigFix Inventory で必要です。

## BigFix クライアント

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての製品に共通のものであり、監査の準備を確実に行うために、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含むすべてのコンピューターにインストールする必要があります。このクライアントは、コンピューターのプロパティーに関する情報を提供し、コンピューターへのスキャナーのインストールなどのタスクを実行するために使用されます。BigFix クライアントは、BigFix Inventory でサポートされるすべてのオペレーティング・システムで動作します (このクライアントの代わりに接続切断スキャンを使用する IBM i は除きます)。

BigFix クライアントとは別に、スキャナーはモニター対象のすべてのコンピューターにもインストールする必要があります。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集するために、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。

## Databases

BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーには、別個のデータベース・インスタンスが必要です。ご使用の環境の規模に応じて、これらのサーバーは、単一のデータベース・エンジンまたは 2 つの別個のデータベース・エンジンで 2 つのデータベース・インスタンスを実行できます。抽出、変換、およびロード (ETL) インポート・プロセス中に、BigFix サーバー・データベースからデータが抽出され、BigFix Inventory データベースにインポートされます。

## Detailed System requirements

The tables in this section provide detailed information about the system requirements for BigFix Inventory 10.


[Operating systems](#)

[Hypervisors](#)

[Prerequisites](#)

## Supported managed devices

The tables in this section provide detailed information about supported managed devices for BigFix Inventory version 10.

 **重要:** Software vendors might restrict eligible platform for their software licensing and change the eligibility in future for reasons, such as end of support of given technology. To stay compliant with vendor rules, refer to the vendor documentation about current platform eligibility for a given licensing metric. For IBM Sub-capacity eligible systems, check [Sub-capacity \(Virtualization capacity\) licensing](#) page.

### Navigation

**Operating Systems:** [AIX HP IBM i Linux Solaris Windows](#)

**Hypervisors:** [AIX HP IBM I Linux Solaris Windows](#)

## Operating Systems

表 56. AIX

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes
			BigFix Agent	Disconnected Scanner		
AIX 6.1	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	TL4	(1)
AIX 7.1	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	Varies	(1)
AIX 7.2	POWER System - Big Endian	64-Exploit	Yes	Yes	Base	(1)
AIX 7.3	POWER System - Big Endian	64-Exploit	No	Yes	Base	(1)

**AIX notes:**

1. Supported Virtualization Technologies

- PowerVM®
  - LPAR
  - DLPAR
  - Single Shared Processor Pool
  - Micro-Partitioning®
  - Multiple Shared Processor Pools
  - Shared Dedicated Processor
  - Mobility (Live Partition Mobility)
  - System WPARs (Both regulated and un-regulated, also RSET bound)
  - WPAR mobility (Live Application Mobility)
- IBM zEnterprise® BladeCenter Extension (zBX)
- Processor Core Deconfiguration
- Power Enterprise Pools (Supported for all IBM Power Systems that support this technology)
- Both regulated and unregulated, also RSET bound



**注:** Ensure that on AIX the `xlc.rte` library version 13.1.0.0 or higher is installed on the target computer.

**表 57. HP**

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
HP-UX 11i v3	IA64	32, 64-Exploit	Yes	Yes	Base	Yes		
HP-UX 11i v3	PA-RISC	32, 64-Exploit	Yes	Yes	Base	Yes		



**Notes:**

- Effective April 30, 2022, HCL will end service for BigFix Platform version 9.2.x. Even with the end of support for BigFix Platform 9.2.x, BigFix will continue to support for HP-UX using BigFix Platform 9.2 Agent reporting to BigFix Platform 9.5 or 10.0, connected to BigFix Inventory 10.x. BigFix Platform 9.2 HP-UX Agent patches will be provided only to address PSIRT records or high severity customer reported defects. For more information, see [BigFix forum announcement](#).

**表 58. IBM i**

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
IBM i 7.1	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		10.0.10
IBM i 7.2	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		
IBM i 7.3	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base (1)	(1)		
IBM i 7.4	POWER System - Big Endian	32	No	yes	Base	No		
IBM i 7.5	POWER System - Big Endian	32	No	Yes	Base	No	10.0.10	

**IBM i notes:**

## 1. Supported Virtualization Technologies PowerVM

- LPAR
- DLPAR
- Single Shared Processor Pool
- Micro-Partitioning
- Multiple Shared Processor Pools
- Shared Dedicated Processor
- Mobility (Live Partition Mobility)

表 59. Linux

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
CentOS Stream 9	x86-64	64-Exploit	Yes	Yes	Base	No	10.0.12	
CentOS 7	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
CentOS 8	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Debian 9.8	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Debian 10	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Debian 11	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Debian 11	x86 and x64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		
Oracle Enterprise Linux 6	x86-64	32, 64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Oracle Enterprise Linux 7	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Oracle Enterprise Linux 8	x86-64	64-Exploit	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Oracle Enterprise Linux 9	x86-64	64-Exploit	Yes	Yes	Base (2)	(2)	10.0.12	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform	POWER System Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base (2)	(2)		10.0.1

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		10.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server	POWER System Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base (2)	(2)		10.0.1
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	IBM z Systems	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Server 7								
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6 Server	POWER System Big Endian	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 Server	POWER System Big Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	POWER System Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	7.1	Yes		
Red Hat Enterprise	POWER System	64-Exploit	Yes	Yes	Base (2)	(2)		

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Linux (RHEL) Server 6	- Big Endian							
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 8.1	POWER System Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	(3)	10.0.2	

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	(3)	10.0.3	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (1) (2)	(1) (2) (3)		
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)	(2)		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	IBM z Systems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux	IBM z Systems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Enterprise Server (SLES) 12								
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	IBM z Systems	64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	POWER System Big Endian	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	POWER System Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	SP3, SP4, SP5	No		
SUSE Linux Enterprise Server	POWER System Little Endian	64-Tolerate	No	Yes	Base, SP1	No	10.0.2	



表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
(SLES) 15								
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	x86-32	32	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	zSystems	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	POWER System - Little Endian	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	x86-32	32	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	x86-64	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 16.04 LTS	KVM	64-Exploit	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 18.04 LTS	POWER System - Little Endian	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	No	10.0.5	

表 59. Linux (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Notes	Product minimum	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Ubuntu 18.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No		
Ubuntu 18.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.9	
Ubuntu 20.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base	No	10.0.2	
Ubuntu 20.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.9	
Ubuntu 22.04 LTS	x86-64	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.10	
Ubuntu 22.04 LTS	IBM z Systems	64-Tolerate	No	Yes	Base	No	10.0.11	

**Linux notes:**

1. Ensure that on Red Hat Enterprise Linux 8.0 `libstdc++.so.6` library is installed on the target computer.
2. Ensure that the `libstdc++.so.6` library is installed on the target computer.
3. To verify the requirement about Red Hat 8, refer to BigFix Platform [system requirement report](#).

**表 60. Solaris**

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Solaris 10	SPARC	32	Yes	Yes	Base		10.0.11 Use BigFix	
Solaris 10	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		Inventory 10.0.11 Actions	
Solaris 11	SPARC	32	Yes	Yes	Base			
Solaris 11	x86-32	32	Yes	Yes	Base			
Solaris 11	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base			

**Solaris Notes:**

1. Solaris 10 is no longer IBM Sub-capacity eligible platform
2. Solaris 10 is supported with use of BigFix Platform Agent 9.5
3. Use the BigFix Inventory 10.0.11 actions like "Initiate Software Scan" as they contain improved relevance for handling Solaris package managers

**表 61. Windows**

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows 11 Pro	x86-64	64-Exploit,	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
		64-Tolerate						
Windows 11 Pro for Workstation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	
Windows 11 Enterprise	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	No	
Windows 11	x86-64	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(5)	
Windows 10 Enterprise	x86-32	32	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		No	
					Base, Anniversary			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
					Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909			
Windows 10 Enterprise	x86-64, 64-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		(2)	
					Base (2), Anniversary Update (2), Creator Update (2), Fall Creator Update (2),			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
					April 2018 Update (2), 1809 (2), 1903 (2), 1909 (2)			
Windows 10 Pro	x86-32	32	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		No	
					Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update,			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
					1809, 1903, 1909			
Windows 10 Pro	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base, Anniversary Update, Creator Update, Fall Creator Update, April 2018 Update, 1809, 1903, 1909		(2)	
					Base (2), Anniversary Update (2), Creator Update (2), Fall Creator Update (2), April 2018 Update (2), 1809 (2), 1903 (2), 1909 (2)			



表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows 8 Enterprise	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Professional	x86-32	32	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Professional	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Standard	x86-32	32	Yes	No	Base		No	
Windows 8 Standard	x86-64	64-Tolerate	Yes	No	Base		No	
Windows Server 2019 Datacenter Edition	x86-6464-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			
Windows Server 2019 Essentials Edition	x86-6464-Exploit,	64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Windows Server 2019 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base			
Windows Server 2008 Datacenter Edition	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(2) (3)	
					Base (2)(3), SP2 (2)(3)			
Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(1) (2) (3)	
					Base (2) (3), Service Pack 1 (2) (3)			
Windows Server 2008 Enterprise Edition	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(3)	
					Base (3), SP2 (3)			
Windows Server 2008	x86-64	64-Exploit,	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(2) (3)	

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Enterprise Edition		64-Tolerate			Base (2)(3), SP2 (2)(3)			
Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(2) (3)	
					Base (2) (3), Service Pack 1 (2) (3)			
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-32	32	Yes	Yes	Base (3), SP2 (3)		(3)	
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (2)(3), SP2 (2)(3)		(2) (3)	
Windows Server 2008 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base (3), Service Pack 1 (3)		(1) (2) (3)	
					Base (2) (3), Service			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
					Pack 1 (2) (3)			
Windows Server 2012 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base (2)		(2)	
Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base (2)			
Windows Server 2012 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base (2)			
Windows Server 2012 R2 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2012	x86-64	64-Exploit,	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base (2)			

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Standard Edition		64-Tolerate						
Windows Server 2012 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base		(1)	
					Base (2)			
Windows Server 2016 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2016 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2016 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	No	Base		(1)	
Windows Server 2022	x86-64	64-Exploit,	Yes	Yes	Base	10.0.8	(2)	

表 61. Windows (続く)

Operating System	Hardware	Bitness	Supported		Operating System minimum	Product minimum	Notes	End of support
			BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Standard Edition		64-Tolerate						
Windows Server 2022 Standard Evaluation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(2)	
Windows Server 2022 Datacenter	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(1) (2)	
Windows Server 2022 Datacenter Evaluation	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Yes	Yes	Base	10.0.8	(1) (2)	

**Windows Notes:**

1. Installation with Server Core or Nano Server is not supported.
2. If you use a 64-bit system, always run the disconnected scanner scripts in the 64-bit command prompt.
3. This operating system is no longer in service. Please refer to IBM's policy on unsupported operating systems: [IBM Support Guide](#).
4. The support for Windows 7 is limited.

- The support for older Windows versions is provided on BigFix Platform 10 with BigFix 9.5 Agents BigFix [Platform 9.5 system requirements](#).
  - Licensing metrics for vendors might include restrictions on supported OS for eligibility to use the metric. For IBM Sub-capacity eligible systems check Sub-capacity (Virtualization capacity) licensing (IBM site).
5. In BigFix Inventory version 10.0.7, we are announcing support for Windows 11 on 64 bit. It is possible to run the scans and capture the software discovery on Windows 11.
- Windows 11 does not have updated version. Internally in Windows Registry it is represented as version 10 and there is only possible to distinguish it by Build Number 22000 or higher
  - Computer Property: Operating System - BigFix Client must be in version 10.0.4 or higher, otherwise system reports as Windows 10.
  - Software Classification and Package Data: System in BigFix Inventory version 10.0.7 is reported as Windows 10. The rest of the software discovery works correctly.
  - Detailed Hardware Scan: Operating System - `major_version` and `minor_version` is still 10.0.

## Hypervisors

表 62. AIX

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes
	BigFix Agent	Disconnected Scanner			
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) - any supported version	Yes	Yes	(2)	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	(2)
IBM PowerVM VIOS - any version	Yes	Yes	(1)	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	(1)
Live Application Mobility (LAM) for Workload Partition (WPAR) AIX 6.1	Yes	Yes	AIX 6.1	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian	No



表 62. AIX (続<)

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes
	BigFix Agent	Disconnected Scanner			
				AIX 7.2 POWER System - Big Endian	
Live Application Mobility (LAM) for Workload Partition (WPAR) AIX 7.1	Yes	Yes	AIX 7.1	AIX 6.1 POWER System - Big Endian AIX 7.1 POWER System - Big Endian AIX 7.2 POWER System - Big Endian	No

**Notes applying to hypervisors on AIX operating systems:**

1. Supported Virtual I/O Server (VIOS) version 2.2.3 or higher. Before you start installation of the BigFix client, run `oem_setup_env` command to place the user into the OEM software installation and setup environment.
2. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BigFix Inventory may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.

**表 63. HP**

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes
	BigFix Agent	Disconnected Scanner			
HP-UX Virtual Partitions (vPars) - any version	Yes	Yes	any version (1)	HP-UX 11i v3 IA64 HP-UX 11i v3 PA-RISC	(1), (2)

**Notes applying to hypervisors on HP operating systems:**

1. HP-UX Virtual Partitions v6.0 (vPars v6.0) and later on HP Integrity Server Blade is not supported.
2. Effective April 30, 2022, HCL will end service for BigFix Platform version 9.2.x. Even with the end of support for BigFix Platform 9.2.x, BigFix will continue to support for HP-UX using BigFix Platform 9.2 Agent reporting to BigFix Platform 9.5 or 10.0, connected to BigFix Inventory 10.x. BigFix Platform 9.2 HP-UX Agent patches will be provided only to address PSIRT records or high severity customer reported defects. For more information, see [BigFix forum announcement](#).

表 64. IBM i

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) - any supported version	Yes	Yes	(1)  (1)	IBM i 7.1 POWER System - Big Endian IBM i 7.2 POWER System - Big Endian IBM i 7.3 POWER System - Big Endian IBM i 7.4 POWER System - Big Endian	(1)	<a href="#">10.0.2</a> only for IBM i 7.4 POWER System - Big Endian

**Notes applying to hypervisors on IBM i operating systems**

1. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BFI may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.

表 65. Linux

Hypervisor	Supported		Any supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Citrix Hypervisor 8.0	Yes	Yes	8.0	<a href="#">View</a>	No	
Citrix Hypervisor 8.1	Yes	Yes	8.1	<a href="#">View</a>	No	

表 65. Linux (続<)

Hypervisor	Supported		Any Supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Citrix Hypervisor 8.2	Yes	Yes	8.2	<a href="#">View</a>	No	
Citrix XenServer 7	Yes	Yes	7 (1)	<a href="#">View</a>	(1)	
IBM PowerKVM any supported version	Yes	Yes	any version	<a href="#">View</a>	No	
IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) any supported version	Yes	Yes	any version (5)	<a href="#">View</a>	(5)	
IBM z/VM Hypervisor 6.4	Yes	Yes	6.4	<a href="#">View</a>	No	
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	Yes	Yes	11	<a href="#">View</a>	No	
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12	Yes	Yes	12	<a href="#">View</a>	No	
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15	Yes	Yes	12	<a href="#">View</a>	No	
KVM on Ubuntu 16.04 LTS	Yes	Yes	16.04 LTS	<a href="#">View</a>	No	

表 65. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any Supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Microsoft Hyper-V Server 2008 R2	Yes	Yes	2008 R2	<a href="#">View</a>	No	
Microsoft Hyper-V Server 2012	Yes	Yes	2012	<a href="#">View</a>	No	
Microsoft Hyper-V Server 2012 R2	Yes	Yes	2012 R2	<a href="#">View</a>	No	
Microsoft Hyper-V Server 2016	Yes	Yes	2016	<a href="#">View</a>	No	
Microsoft Hyper-V Server 2019	Yes	Yes	2019	<a href="#">View</a>	No	
Hyper-V on Windows Server 2022	Yes	Yes	2022	<a href="#">View</a>	No	<b>10.0.9</b>
Nutanix Acropolis 5.10	Yes	Yes	5.10 (4)	<a href="#">View</a>	(4) (6)	
Oracle VM Server for SPARC All Versions	Yes	Yes	(2)	<a href="#">View</a>	(2)	
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 6.0	Yes	Yes	6.0	<a href="#">View</a>	No	

表 65. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any Supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0	Yes	Yes	7.0	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.0	Yes	Yes	4.0	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.1	Yes	Yes	4.1	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.2	Yes	Yes	4.2	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.3	Yes	Yes	4.3	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.4	Yes	Yes	4.4	<a href="#">View</a>	No	<a href="#">10.0.5</a>
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (6)	<a href="#">View</a>	(6)	
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	<a href="#">View</a>	(6)	
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	<a href="#">View</a>	No	<a href="#">10.0.2</a>
Xen 4.4	Yes	Yes	4.4.(3)	<a href="#">View</a>	(3)	
Xen 4.5	Yes	Yes	4.5 (3)	<a href="#">View</a>	(3)	
Xen 4.6	Yes	Yes	4.6 (3)	<a href="#">View</a>	(3)	
z/VM 6.1	Yes	Yes	6.1	<a href="#">View</a>	No	

表 65. Linux (続く)

Hypervisor	Supported		Any Supported version	Operating System minimum	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
z/VM 6.2	Yes	Yes	6.2	<a href="#">View</a>	No	
z/VM 6.3	Yes	Yes	6.3	<a href="#">View</a>	No	

**Notes applying to hypervisors on Linux operating systems:**

1. Hardware-assisted Virtualization (HVM) and Paravirtualization (PV) are supported.
2. Oracle VM Server for SPARC (formerly Logical Domains also called LDOMs) 2.0, 2.1, 2.2, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
3. To collect capacity data, use the Run Capacity Scan on Virtualization Hosts task. For more information, see: [Collecting capacity data directly from virtualization hosts](#).
4. Support for Linux guests on AHV 5.11+ on IBM Power CS appliances, managed by Nutanix Prism Element. Support for Linux and Windows guests on AHV 5.11+ on x86 appliances, managed by Nutanix Prism Element.
5. In rare cases when machine is live migrated using Live Partition Mobility technology BFI may wrongly calculate PVU values (high watermarks). This is known limitation that will be mitigated in future releases.
6. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

表 66. Solaris

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11	Yes	Yes	11	Solaris 11 SPARC	No	

表 66. Solaris (続<)

Hypervisor	Supported		Supported Version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
				Solaris 11 x86-64		
Oracle VM Server for SPARC All Versions	Yes	Yes	(2)	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	(2)	
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.0	Yes	Yes	6.0	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	No	
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 6.0	Yes	Yes	6.0	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	No	
Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	No	
Sun Solaris 10 Global/Local Zones (SPARC) 10	Yes	Yes	10	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	No	



表 66. Solaris (続<)

Hypervisor	Supported		Supported Version	Supported operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Sun Solaris 10 Global/Local Zones (x86-64) 10	Yes	Yes	10	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	No	
Sun Solaris 11 Global/Local Zones (SPARC) 11	Yes	Yes	11 (1)	Solaris 11 SPARC	(1)	
Sun Solaris 11 Global/Local Zones (x86-64) 11	Yes	Yes	11 (1)	Solaris 11 x86-64	(1)	
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (4)	Solaris 11 SPARC	(4)	
				Solaris 11 x86-64		
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	Solaris 11 x86-64	(4)	
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 x86-64	(4)	10.0.2
VMware ESXi 7.1	Yes	Yes	7.0	Solaris 11 x86-64	(4)	10.0.6

表 66. Solaris (続<)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Xen 4.4	Yes	Yes	4.4	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	(3)	
Xen 4.5	Yes	Yes	4.5	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	(3)	
Xen 4.6	Yes	Yes	4.6	Solaris 11 SPARC  Solaris 11 x86-64	(3)	

**Notes applying to hypervisors on Solaris operating systems:**

1. Oracle Solaris Kernel Zone, also called a `solaris-kz` branded zone is not supported
2. Oracle VM Server for SPARC (formerly Logical Domains also called LDOMs) 2.0, 2.1, 2.2, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
3. To collect capacity data, use the Run Capacity Scan on Virtualization Hosts task. For more information, see: [Collecting capacity data directly from virtualization hosts](#).
4. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

表 67. Windows

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Citrix Hypervisor 8.0	Yes	Yes	8.0	<a href="#">View</a>	No	
Citrix Hypervisor 8.1	Yes	Yes	8.1	<a href="#">View</a>	No	
Citrix Hypervisor 8.2	Yes	Yes	8.2	<a href="#">View</a>	No	
Citrix XenServer 7	Yes	Yes	7	<a href="#">View</a>	(1)	
Microsoft Hyper- V Server 2016	Yes	Yes	2016	<a href="#">View</a>	No	
Microsoft Hyper- V Server 2019	Yes	Yes	2019	<a href="#">View</a>	No	
Hyper-V on Windows Server 2022	Yes	Yes	2022	<a href="#">View</a>	No	<b>10.0.9</b>
Nutanix Acropolis 5.10	Yes	Yes	5.10 (1)	<a href="#">View</a>	(2)	
Red Hat Virtualization 4.0	Yes	Yes	4.0	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.1	Yes	Yes	4.1	<a href="#">View</a>	No	
Red Hat Virtualization 4.2	Yes	Yes	4.2	<a href="#">View</a>	No	

表 67. Windows (続く)

Hypervisor	Supported		Supported version	Supported guest operating system	Notes	Product minimum
	BigFix Agent	Disconnected Scanner				
Red Hat Virtualization 4.3	Yes	Yes	4.3	<a href="#">View</a>	No	
VMware ESXi 6.5	Yes	Yes	6.5 (3)	<a href="#">View</a>	(3)	
VMware ESXi 6.7	Yes	Yes	6.7	<a href="#">View</a>	No	
VMware ESXi 7.0	Yes	Yes	7.0	<a href="#">View</a>	No	<a href="#">10.0.2</a>

#### Notes applying to hypervisors on Windows operating systems

1. Hardware-assisted Virtualization (HVM) and Paravirtualization (PV) are supported.
2. Support for:
  - a. Linux guests on AHV 5.11+ on IBM Power CS appliances, managed by Nutanix Prism Element
  - b. Linux and Windows guests on AHV 5.11+ on x86 appliances, managed by Nutanix Prism Element
3. Single Server, Cluster, Mobility (VMware Vmotion)

## Supported software for BigFix Inventory Server

The tables in this section provide detailed information about the system prerequisites for BigFix Inventory 10.

**Operating systems:** [Linux](#) [Windows](#)

**Prerequisites:** [Asset Management Databases](#) [Runtime Environment](#) [Web Browsers](#)

**表 68. Linux**

<b>Operating system</b>	<b>Hardware</b>	<b>Bitness</b>	<b>Operating system minimum</b>	<b>Notes</b>	<b>Product minimum</b>
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	6.3	(2)	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (2)	(2)	
Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 8.2	x86-64	64-Tolerate	8.2		10.0.3

**表 69. Windows**

<b>Operating system</b>	<b>Hardware</b>	<b>Bitness</b>	<b>Operating system minimum</b>	<b>Notes</b>	<b>Product minimum</b>	<b>End of support</b>
Windows Server 2019 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2019 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2019 Standard Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)	(1)		

表 69. Windows (続く)

Operating system	Hardware	Bitness	Operating system minimum	Notes	Product minimum	End of support
Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)(3), Service Pack 1 (1)(3)	(1) (2) (3)		Not supported
Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)(3), Service Pack 1 (1)(3)	(2) (3)		Not supported
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-32	32	Base (3), SP2 (3)	(3)		Not supported
Windows Server 2008 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (3), SP2 (3)	(2) (3)		Not supported
Windows Server 2008 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)(3), Service Pack 1 (1)(3)	(1) (2) (3)		Not supported
Windows Server 2012 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit,64-Tolerate	Base (1)	(1) (2)		

表 69. Windows (続く)

Operating system	Hardware	Bitness	Operating system minimum	Notes	Product minimum	End of support
Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2012 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2012 R2 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2012 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2012 R2 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2016 Datacenter Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2016 Essentials Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		
Windows Server 2016 Standard Edition	x86-64	64-Exploit, 64-Tolerate	Base (1)	(1)		

1. BigFix Inventory works with Windows 2019 Exploit Protection feature turned on including configurations with SSO enabled.

**表 70. Asset Management**

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Available for version	Operating system restrictions	End of support
BigFix Platform	10.0.0	10.0.0	10.0.0	No	
	9.5	9.5	9.5	No	
	9.2.6 and future fix packs	9.2.6	9.2.6, 9.2.7, 9.2.8, 9.2.9, 9.2.10, 9.2.11, 9.2.12, 9.2.14, 9.2.16, 9.2.17, 10.0.0	No	(1)
Endpoint Manager Platform	9.2.0 and future fix packs	9.2.0	9.2.0, 9.2.1.0, 9.2.2.0, 9.2.3.0, 9.2.5.0	No	(1)

1. Support for BigFix Platform 9.2 ends on April 30th, 2022. For more information, see [BigFix forum announcement](#).

**表 71. Database**

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Operating Only systems supported	Available for version releases	Future versions, fix packs	Future	Notes	Product minimum
DB2 Advanced Edition	11.5.0.0	11.5.0.0	Yes <a href="#">View</a>	11.5.0.0	(1)		(1)	





表 71. Database (続<)

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Operating systems supported	Only available for versions, restrictions on version releases	Future fix packs	Future fix packs	Notes	Product minimum
	fix packs							
Microsoft SQL Server Express	2012 and future fix packs	2012	No		No	Yes	(4)	
	2014 and future fix packs	2014	No		No	Yes	(6)	
	2016 and future fix packs	2016	No		No	Yes	(2)	
	2017 and future fix packs	2017	No		No	Yes	(5)	
Microsoft SQL Server	2012 and future	2012	No		No	Yes	(3)	

表 71. Database (続く)

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Operating systems supported	Only for versions, restrictions on	Available for version releases	Future fix packs	Future fix packs	Notes	Product minimum
Standard Edition	fix packs								
	2014 and future fix packs	2014	No		No	Yes	(2)		
	2016 and future fix packs	2016	No		No	Yes	(2)		
	2017 and future fix packs	2017	Yes	<a href="#">View</a>	No	Yes	(5)		
Microsoft SQL Server	2019 - All editions - Standard, Enterprise, and Express	2019	Yes	<a href="#">View</a>	No	Yes	(5)	10.0.5	

1. To use DB2 as a database, BigFix Inventory server must be installed on Linux. Use a DB2 instance with default settings. Other required database settings are configured by BigFix Inventory server installer. Restriction: If you specify non-default DB2 settings, BigFix Inventory server might not work properly.
2. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows. Ensure that snapshot isolation is enabled in the SQL Server. For information about the requirements, see the Microsoft SQL Server documentation. The support for AlwaysOn solution has not been tested.
3. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows. Ensure that snapshot isolation is enabled in the SQL Server. For information about the requirements, see the Microsoft SQL Server documentation. The support for AlwaysOn solution has not been tested. Important: If you use SQL Server 2012, install cumulative update 5 for SQL Server 2012 SP2 to prevent possible corruption of the database.
4. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows. Ensure that snapshot isolation is enabled in the SQL Server. For information about the requirements, see the Microsoft SQL Server documentation. The support for AlwaysOn solution has not been tested. Important: If you use SQL Server 2012, install cumulative update 5 for SQL Server 2012 SP2 to prevent possible corruption of the database. Express Editions are supported only for environments with up to 500 endpoints, because they limit the disk space available to each database instance. For the same reason, BigFix must be dedicated to BigFix Inventory server and contain only the BigFix Inventory server fixlet site. Other applications and their fixlet sites would increase the required disk space resulting in problems with the database.
5. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows. Ensure that snapshot isolation is enabled in the SQL Server. For information about the requirements, see the Microsoft SQL Server documentation. The support for AlwaysOn solution has not been tested. Cumulative Update Package 15 (or later) for SQL Server 2017 - KB4498951 must be installed. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows.
6. To use SQL Server as a database, BigFix Inventory server must be installed on Windows. Ensure that snapshot isolation is enabled in the SQL Server. For information

about the requirements, see the Microsoft SQL Server documentation. The support for AlwaysOn solution has not been tested. Express Editions are supported only for environments with up to 500 endpoints, because they limit the disk space available to each database instance. For the same reason, BigFix must be dedicated to BigFix Inventory server and contain only the BigFix Inventory server fixlet site. Other applications and their fixlet sites would increase the required disk space resulting in problems with the database.

**表 72. Runtime Environment**

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Future Versions, Releases	Future Fix Packs	Operating system restrictions	Notes
Windows Script Host	5.8 and future fix packs	5.8	No	Yes	<a href="#">View</a>	(1)

**Runtime Environment notes**

1. Windows Script Host must be enabled on Windows endpoints.

**表 73. Web Browsers**

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Future Versions, Releases	Future Fix Packs	Operating system restrictions	Notes
Google Chrome	35 and future versions, releases and fix packs	35	Yes	Yes	No	No
Microsoft Edge	13 and future versions,	13	Yes	Yes	No	No

表 73. Web Browsers (続く)

Prerequisite	Version	Prerequisite minimum	Future Releases	Future Versions, Future Fix Packs	Operating system restrictions	Notes
	releases and fix packs					
Mozilla Firefox ESR	17.0 and future versions, releases and fix packs	17.0	Yes	Yes	No	(1)

**Web Browser notes:**

1. Starting from 10.0.3 TLS 1.2 is used by default. It is not recommended to use older, less secure protocols.

## System requirement terms

Below table provides terms and descriptions for BigFix Inventory system requirements.

**Bitness** Compatibility of the product with the bit version support that is provided by an operating system. Different parts of a product might run on the same operating system but support different application bitness. For example, one part of the product might run only in 32-bit mode, whereas another might support 64-bit tolerate mode.

**31:** The product or part of the product runs as a 31-bit application in a 31-bit operating environment.

**32:** The product or part of the product runs as a 32-bit application in a 32-bit operating environment.

**64-tolerate:** The product or part of the product runs as a 32-bit application in a 64-bit operating environment.

**64-exploit:** The product or part of the product runs natively as a 64-bit application in a 64-bit operating environment.

---

Deployment unit and component

Deployment structure identifies pieces of a product that can be independently deployed onto one or more machines in a distributed infrastructure.

- The top level of the deployment structure consists of one or more deployment units. There are four possible deployment units that a product might support: Desktop, Server, Agent or client, Mobile.
- Deployment units may be further divided into deployable components

**Desktop** deployment unit: Part of the deployment structure intended for use by a single user, typically installed on the user desktops. Examples of desktop deployment units include development tools, administrative tools, stand-alone business applications.

**Server** deployment unit: Part of the deployment structure that can provide services to multiple clients, providing the server in a client-server architecture. Examples of server deployment units include application servers, management servers, database servers and server-based business applications.

**Agent or client** deployment unit: Part of the deployment structure that allows remote connection between software. Examples of agent or client deployment units include agents in management system that are installed in the same tier as the managed resources, a remote application, or database clients that are installed with the software accessing the remote services.

**Mobile** deployment unit: Part of the deployment structure intended for use by a single user, typically installed on a mobile device. An example of a mobile deployment unit is a mobile application.

Product minimum	The minimum maintenance level that is required for the product to run on the operating system, on an hypervisor, or work with a prerequisite product or supported software.
End of support	The maintenance level of the product when end of support has been announced for the operating system, an hypervisor, or work with a prerequisite product or supported software.
Operating system minimum	The minimum operating system maintenance level that is required to run on the product.

## SPCR Related topic

### Prerequisites

**Table 74. Prerequisites - Runtime Environment - Windows Script Host 5.8 and Future Fix Packs**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Anniversary Update Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Creators Update Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Fall Creators Update Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 April 2018 Update Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 1809 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 1903 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 1909 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Anniversary Update Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Creators Update Pro x86-64</li> </ul>



**Table 74. Prerequisites - Runtime Environment - Windows Script Host 5.8 and Future Fix Packs (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Fall Creators Update Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 April 2018 Update Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 1809 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 1903 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 1909 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Service Pack 1 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Service Pack 1 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 SP2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 SP2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 SP2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 Standard</li> </ul>

**Table 74. Prerequisites - Runtime Environment - Windows Script Host 5.8 and Future Fix Packs (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 75. Prerequisites - Database - DB2 Advanced Enterprise Server Edition 10.5**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 76. Prerequisites - Database - DB2 Advanced Workgroup Server Edition 10.5**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 77. Prerequisites - Database - DB2 Enterprise Server Edition 10.5**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 78. Prerequisites - Database - DB2 Workgroup Server Edition 10.5**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 79. Prerequisites - Database - Db2 Advanced Edition VPC Option 11.5.0.0**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 80. Prerequisites - Database - DB2 Standard Edition VPC Option 11.5.0.0**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 81. Prerequisites - Database - Microsoft SQL Server Enterprise Edition 2017 and Future Fix Packs**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 82. Prerequisites - Database - Microsoft SQL Server Standard Edition 2017 and Future Fix Packs**

Component	Supported operating systems
Server  • BigFix Inventory Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

## Hypervisor

**Table 83. Hypervisors - Citrix Hypervisor 8.0**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client  • BigFix Agent • Disconnected scanner	<ul style="list-style-type: none"><li>• CentOS 7 x86-64</li><li>• Debian 9.8 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li><li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li></ul>

**Table 84. Hypervisors - Citrix Hypervisor 8.1**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client  • BigFix Agent • Disconnected scanner	<ul style="list-style-type: none"><li>• CentOS 7 x86-64</li><li>• CentOS 8 x86-64</li><li>• Debian 9.8 x86-64</li><li>• Debian 10 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li></ul>

**Table 84. Hypervisors - Citrix Hypervisor 8.1 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• <a href="#">10.0.2</a> Ubuntu 20.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 85. Hypervisors - Citrix Hypervisor 7**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 86. Hypervisor - IBM PowerKVM any supported version**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> </ul>

**Table 86. Hypervisor - IBM PowerKVM any supported version (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> </ul>

**Table 87. Hypervisor - IBM PowerVM Hypervisor (LPAR, DPAR, Micro-Partition) any supported version**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> </ul>

**Table 88. Hypervisor - IBM z/VM Hypervisor 6.4**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 88. Hypervisor - IBM z/VM Hypervisor 6.4 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 89. Hypervisor - KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> </ul>



**Table 89. Hypervisor - KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 90. Hypervisor - KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> </ul>

**Table 90. Hypervisor - KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> </ul>

**Table 90. Hypervisor - KVM in SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 91. Hypervisors - KVM on Ubuntu 16.04 LTS**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

**Table 91. Hypervisors - KVM on Ubuntu 16.04 LTS (continued)**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li><li>• CentOS 7 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li><li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li><li>• Ubuntu 18.04 on zSystems by using the disconnected scanner</li><li>• Ubuntu 20.04 on zSystems by using the disconnected scanner</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li><li>• CentOS 8 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li><li>• Debian 10 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li><li>• Debian 10 x86-32</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li><li>• Debian 9.8 x86-64</li></ul>

**Table 92. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2008 R2**

Components	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> </ul>

**Table 92. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 (continued)**

Components	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 93. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2012**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> </ul>

**Table 93. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2012 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 94. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2012 R2**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> </ul>



**Table 94. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 95. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2016**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> </ul>

**Table 95. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2016 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 96. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2019**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> </ul>

**Table 96. Hypervisors - Microsoft Hyper-V Server 2019 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 97. Hypervisors - Nutanix Acropolis 5.10**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> </ul>

**Table 98. Hypervisors - Oracle VM Server for SPARC All Versions**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 98. Hypervisors - Oracle VM Server for SPARC All Versions (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 99. Hypervisors - Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> </ul>

**Table 99. Hypervisors - Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 100. Hypervisors - Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> </ul>

**Table 100. Hypervisors - Red Hat KVM as delivered with Red Hat Enterprise Linux (RHEL) and its RHEV equivalent 7.0 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 101. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.0**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> </ul>



**Table 101. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.0 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 102. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.1**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> </ul>

**Table 102. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.1 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 103. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.2**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect- ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> </ul>

**Table 103. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.2 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> </ul>

**Table 104. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.3**

	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> </ul>

**Table 104. Hypervisors - Red Hat Virtualization 4.3 (continued)**

	<b>Supported operating systems</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 105. Hypervisors - VMware ESXi 6.5**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> </ul>

**Table 105. Hypervisors - VMware ESXi 6.5 (continued)**

Component	Supported operating systems
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 106. Hypervisors - VMware ESXi 6.7**

Component	Supported operating systems
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agent or client</li> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> </ul>

**Table 106. Hypervisors - VMware ESXi 6.7 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 20.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 107. Hypervisors - VMware ESXi 7.0**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> </ul>

**Table 107. Hypervisors - VMware ESXi 7.0 (continued)**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li><li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li><li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li><li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li><li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li><li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li><li>• Ubuntu 20.04 LTS x86-64</li></ul>



**Table 108. Hypervisors - VMware ESXi 6.7**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect-ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> </ul>

**Table 108. Hypervisors - VMware ESXi 6.7 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 8 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• Debian 10 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• Debian 10 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> </ul>

**Table 109. Hypervisors - Xen 4.4**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> </ul>

**Table 109. Hypervisors - Xen 4.4 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 110. Hypervisors - Xen 4.5**

Component	Supported operating systems
Agent or client	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> </ul>

**Table 110. Hypervisors - Xen 4.5 (continued)**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> </ul>

**Table 110. Hypervisors - Xen 4.5 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-32</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 111. Hypervisors -Xen 4.6**

Component	Supported operating systems
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnect- ed scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• Debian 9.8 x86-64</li> <li>• Oracle Enterprise Linux 6 x86-64</li> <li>• Enterprise Linux 7 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Advanced Platform POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 POWER System - Big Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.1 POWER System - Little Endian</li> </ul>

**Table 111. Hypervisors -Xen 4.6 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7.5 POWER System - Little Endian</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-32</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6.3 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP1 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 POWER System - Big Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 SP3 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 POWER System - Little Endian</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 x86-64</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 x86-64</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS POWER System - Little Endian</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-32</li> <li>• Ubuntu 16.04 LTS x86-64</li> <li>• Ubuntu 18.04 LTS x86-64</li> </ul>

**Table 112. Hypervisors - z/VM 6.1**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 113. Hypervisors - z/VM 6.2**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 114. Hypervisors - z/VM 6.3**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
Agent or client  <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 Server IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 IBM z Systems</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 114. Hypervisors - z/VM 6.3 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 IBM z Systems</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 IBM z Systems</li> </ul>

**Table 115. Hypervisors - Windows - Citrix Hypervisor 8.0**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-32</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> </ul>



**Table 115. Hypervisors - Windows - Citrix Hypervisor 8.0 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 116. Hypervisors - Windows - Citrix Hypervisor 8.1**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-32</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 116. Hypervisors - Windows - Citrix Hypervisor 8.1 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 117. Hypervisors - Windows - Citrix Hypervisor 7**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 118. Hypervisors - Windows - Microsoft Hyper-V Server 2016**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 119. Hypervisors - Windows - Microsoft Hyper-V Server 2019**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-32</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-32</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-32</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-32</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-32</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> </ul>

**Table 119. Hypervisors - Windows - Microsoft Hyper-V Server 2019 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 120. Hypervisors - Windows - Nutanix Acropolis 5.10**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 121. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.0**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 121. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.0 (continued)**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 122. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.1**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> </ul>

**Table 122. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.1 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 123. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.2**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> </ul>

**Table 123. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.2 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 124. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.3**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-32</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> </ul>



**Table 124. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.3 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-32</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-32</li> <li>• Windows 8 Standard x86-32</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> </ul>

**Table 124. Hypervisors - Windows - Red Hat Virtualization 4.3 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 125. Hypervisors - Windows - VMware ESXi 6.5**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 7 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 7 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2008 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li> </ul>

**Table 125. Hypervisors - Windows - VMware ESXi 6.5 (continued)**

Component	Supported operating systems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li> <li>• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li> </ul>

**Table 126. Windows - Hyper-V on Windows Server 2022**

Component	Supported operating systems
<p>Agent or client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Enterprise x86-32</li> <li>• Windows 10 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 10 Pro x86-32</li> <li>• Windows 10 Pro x86-64</li> <li>• Windows 11 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 11 Pro x86-64</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-32</li> <li>• Windows 8 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8 Professional x86-32</li> <li>• Windows 8 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8 Standard x86-32</li> <li>• Windows 8 Standard x86-64</li> <li>• Windows 8.1 Enterprise x86-32</li> <li>• Windows 8.1 Enterprise x86-64</li> <li>• Windows 8.1 Professional x86-32</li> <li>• Windows 8.1 Professional x86-64</li> <li>• Windows 8.1 Standard x86-32</li> <li>• Windows 8.1 Standard x86-64</li> </ul>

**Table 126. Windows - Hyper-V on Windows Server 2022 (continued)**

<b>Component</b>	<b>Supported operating systems</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="881 346 1349 426">• Windows Server 2012 Datacenter Edition x86-64</li><li data-bbox="881 451 1341 531">• Windows Server 2012 Essentials Edition x86-64</li><li data-bbox="881 556 1365 636">• Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition x86-64</li><li data-bbox="881 661 1382 741">• Windows Server 2012 R2 Essentials Edition x86-64</li><li data-bbox="881 766 1365 846">• Windows Server 2012 R2 Standard Edition x86-64</li><li data-bbox="881 871 1382 951">• Windows Server 2012 Standard Edition x86-64</li><li data-bbox="881 976 1349 1056">• Windows Server 2016 Datacenter Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1081 1341 1161">• Windows Server 2016 Essentials Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1186 1382 1266">• Windows Server 2016 Standard Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1291 1349 1371">• Windows Server 2019 Datacenter Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1396 1341 1476">• Windows Server 2019 Essentials Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1501 1382 1581">• Windows Server 2019 Standard Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1606 1349 1686">• Windows Server 2022 Datacenter Edition x86-64</li><li data-bbox="881 1711 1382 1791">• Windows Server 2022 Standard Edition x86-64</li></ul>

**Table 127. Linux - Hyper-V on Windows Server 2022**

Component	Supported operating systems
Agent or client <ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Agent</li> <li>• Disconnected scanner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CentOS 7 x86-64</li> <li>• CentOS 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 6 x86-64</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Server 7 x86-64</li> </ul>

## ソフトウェア要件

インフラストラクチャー内のコンピューターに、前提ソフトウェアがすべてインストールされていることを確認します。

### サーバーの要件

BigFix、DB2®、および SQL Server がサポートされるオペレーティング・システムについては、次を参照してください。 [Detailed System requirements](#)。

BigFix Platform システム要件については『[BigFix 10 - 詳細システム要件](#)』を参照してください。

**表 128. BigFix Inventory サーバーの要件**

バージョン	説明
BigFix <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.0</li> <li>• 9.5</li> </ul>  <b>注:</b> BigFix Platform 9.2 のサポートは、2022 年	要件については、以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">BigFix 10.0 製品資料</a></li> <li>• <a href="#">BigFix 9.5 の製品資料</a></li> </ul>  <b>重要:</b> 10.0.5 BigFix Inventory は TLS 1.2 のみを使用して通信します。BigFix Platform

表 128. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)


バージョン	説明	
	 <p>4月30日に終了します。詳しくは『<a href="#">BigFix フォーラムの通知</a>』を参照してください。</p>	 <p>MS SQL データベースに TLS 暗号化を使用する場合は、MS SQL データベースが TLS 1.2 をサポートする適切なフィックスパック・レベルにあることを確認してください。それ以外では BigFix Inventory でのデータ・インポートは機能しません。TLS 1.2 をサポートする MS SQL の最小フィックスパック・レベルについては『<a href="#">TLS 1.2 サポート記事</a>』を参照してください。</p>
DB2®	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>DB2 11.5</b>            (フィックスパック・レベルは、BigFix の要件に準拠している必要があります)         </li> </ul>	<p><b>オペレーティング・システムの要件</b></p> <p>DB2 をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory を Linux™ にインストールする必要があります。</p> <p><b>DB2 バージョン</b></p> <p> <b>注: DB2 11.5</b> BigFix プラットフォームでサポートされるデータベースのリストについては、以下を参照してください。<a href="#">BigFix プラットフォーム 9.5: システム要件詳細</a>および <a href="#">BigFix プラットフォーム 10: 詳細システム要件</a>。</p> <p><b>DB2®要件</b></p> <p>データベース要件については『<a href="#">DB2®11.5 製品資料</a>』を参照してください。</p> <p><b>DB2®edition</b></p>

表 128. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン	説明
	<p>BigFix Inventory と連携させるには、エンドポイント数にかかわらず、DB2® Workgroup Server Edition で十分です。DB2® Enterprise Server Edition または Advanced Enterprise Server Edition を使用すると、DB2® の拡張機能にアクセスできます。</p> <p><b>DB2 のアップグレードに関する考慮事項</b></p> <p>DB2 のアップグレードに関する考慮事項の一部を以下に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 同じマシンや新しいマシンを使用して DB2 をバージョン 11.5 にアップグレードできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 同じマシンを使用して DB2 をアップグレードする場合は、RHEL オペレーティング・システムがバージョン 7.6 以降、または 8.1 以降にあることを確認してください。詳しくは<a href="#">Linuxでの DB2 アップグレード</a>について参照してください。</li> <li>◦ 新しいマシンの使用を検討する場合は、BigFix Inventory データベースを新しいマシンに移動して DB2 をアップグレードできます。詳しくは<a href="#">BigFix Inventory データベースの移動</a>について参照してください。</li> </ul> </li> </ul>

表 128. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)



バージョン	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 アップグレードはマルチステップ・プロセスです。詳しくは <a href="#">IBM DB2</a> の資料を参照してください。</li> <li>• データベースをアップグレードするには、十分なディスク・スペースが必要です。</li> </ul> <p><b>DB2 の設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルト設定で DB2 インスタンスを使用します。その他の必要なデータベース設定は、BigFix Inventory インストーラーによって構成されます。</li> </ul> <p> <b>制約事項:</b> デフォルト以外の DB2 設定を指定すると、BigFix Inventory が正しく機能しない場合があります。</p> <p><b>DB2® ソフトウェアのダウンロード</b></p> <p>詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">ダウンロードおよびインストールDB2®</a></p> <p><b>DB2 11.5 GA のサポート</b></p> <p>DB2 11.5 GA でのサポートの仕組みについては、 <a href="#">サポート 記事</a> を参照してください。</p>



表 128. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016 Express SP2</li> <li>• 2012 SP2 CU 10、SP3 CU 3</li> <li>• 2012 Express® SP2 CU 10、SP3 CU 3</li> <li>• 2014 CU 12、SP1 CU 5</li> <li>• 2014 Express® CU 12、SP1 CU 5</li> <li>• <b>9.2.13</b> 2016</li> <li>• <b>10.0.1</b> 2016 Express SP2 以上</li> <li>• <b>9.2.16</b></li> </ul>	<p>SQL Server をデータベースとして使用するには、BigFix Inventory を Windows™ 上にインストールする必要があります。</p> <p><b>SQL Server のバージョン</b></p> <p><b>9.2.13</b> アプリケーションの更新 9.2.13 以降では、MS SQL 2016 をデータベースとして使用することができます。</p> <p>BigFix Inventory の以前のバージョンので MS SQL 2016 を使用した場合、データベースに保管されたデータが破損している可能性があるため、ご使用の環境は IBM の観点では準拠していませんでした。履歴データの問題は修正できません。ただし、BigFix Inventory 9.2.13 へのアップグレード後に収集されたデータは、IBM の観点では有効で、準拠しています。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2017 version 14.0.3162.1 以上</li> </ul>	<p><b>SQL Server エディション</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10.0.1</b> 2017 Express CU15 以上</li> <li>• <b>10.0.5</b> 2019</li> </ul>	<p><b>SQL サーバーの設定</b></p> <p>スナップショット分離が SQL Server で有効になっていることを確認してください。要件について詳しくは、<a href="#">Microsoft™ SQL Server 資料</a>を参照してください。</p> <p>AlwaysOn ソリューションのサポートはテストされていません。</p>
	<p> <b>注:</b> SP = サービス・パッチ、CU = コンテンツ更新</p>	<p><b>役割と権限</b></p>

表 128. BigFix Inventory サーバーの要件 (続く)

バージョン		説明
		MS SQL Server ユーザーの権限と役割の詳細については、次を参照してください。 <a href="#">役割と権限</a> 。
Linux X サーバー	• X11R7.x	Red Hat Enterprise Linux™ 上で BigFix Inventory サーバーのインストールまたはアンインストールを対話モードで実行する場合は、X サーバーが必要です。BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで使用可能なブラウザを使用してサーバー構成を実行する場合にも必要です。   <b>制約事項:</b> Xming X Server for Windows™ はサポートされていません。

## その他のソフトウェア要件

表 129. BigFix Inventory のその他のソフトウェア要件

必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
BigFix クライアント	ご使用の環境にインストールする BigFix クライアントのバージョンが BigFix プラットフォームでサポートされていることを確認します。	
Web レポート		VM マネージャーを構成するために BigFix Inventory で必要な BigFix プラットフォームのコンポーネント。Web レポート

表 129. BigFix Inventory その他のソフトウェア要件 (続く)



必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
		<p>は、BigFix のインストール時にインストールでき、同じサーバー上に存在する必要があります。</p>
<p>ブラウザ</p>	<p><b>Firefox 17 延長サポート版 (ESR) またはそれ以上の ESR エディション</b></p> <p> <b>注:</b> TLS 1.2 を使用するには、ブラウザのバージョンがサポートするかどうか、および TLS 1.2 が有効であるかどうかを確認してください。そうでない場合は、SSL によるセキュア通信に TLS 1.0 を使用してください。</p> <hr/> <p><b>Chrome 35 以上</b></p> <p> <b>制約事項:</b> ライセンス・メトリック・レポートの「メトリック数量履歴」グラフと「最大トレンド値の履歴」グラフで、メトリック数量に関する詳細情報を確認すると問題が発生する場合があります。グラフにカーソルを合わせると、メトリック数量に関する情報が正しく表示されないか、まったく表示されない場合があります。</p>	<p><b>要件</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JavaScript™ ブラウザーで有効にする必要があります。</li> <li>• サポートされる最小の画面解像度は 1360x768 ピクセルです。</li> <li>• 推奨画面解像度は、1920x1080 ピクセルです。</li> </ul> <p><b>プロキシ</b></p> <p>プロキシはサポートされ、サーバー構成に依存します。デフォルト構成では、SSL プロキシを使用します。サーバーで SSL を無効にした場合は、HTTP プロキシを使用してく</p>

表 129. BigFix Inventory のその他のソフトウェア要件 (続く)



必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
	<p data-bbox="467 407 813 443"><b>9.2.14 Microsoft Edge</b></p> <p data-bbox="483 495 691 548"> <b>制約事項:</b></p> <ul data-bbox="618 604 1016 1782" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="618 604 1016 898">• 複数の列が選択されている場合、レポートを PDF にエクスポートすることはできません。代わりに、データを CSV ファイルにエクスポートします。</li> <li data-bbox="618 919 1016 1318">• IP アドレス列が有効になっているレポートでは、IP アドレスは、外部プラグイン (Skype など) によってアクティブ化されるリンクです。リンクを削除するには、プラグインを無効にします。</li> <li data-bbox="618 1339 1016 1782">• ライセンス・メトリック・レポートの「メトリック数量履歴」グラフと「最大トレンド値の履歴」グラフで、メトリック数量に関する詳細情報を確認すると問題が発生する場合があります。グラフにカーソルを合わせると、メトリック数量</li> </ul>	<p data-bbox="1052 401 1388 947">ださい。大規模な環境では、時間のかかる操作 (長いレポートのダウンロード) で接続がタイムアウトになる可能性があります。このような場合は、プロキシと BigFix Inventory 間の通信のタイムアウト制限値を増やしてください。</p>

表 129. BigFix Inventory のその他のソフトウェア要件 (続く)

必要なソフトウェア	必要なバージョン	コメント
	 に関する情報が正しく表示されないか、まったく表示されない場合があります。	
Bash		
PDF リーダー用の各国語言語パック		ネイティブ言語の PDF レポートを表示するには、ネイティブ言語のフォントを表示する言語パックが必要な場合があります。

## Red Hat パッケージ

Red Hat Enterprise Linux™ 上にコンポーネントをインストールする場合は、以下のパッケージが必要です。

表 130. インストールに必要な Red Hat パッケージ

コンポーネント	必須パッケージ
BigFix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>cyrus-sasl-lib.x86_64</code></li> <li>• <code>krb5-libs.x86_64</code></li> <li>• <code>libpng12.x86_64</code> (Red Hat Enterprise Linux 7.x の場合)</li> <li>• <code>libstdc++.i686</code></li> <li>• <code>libstdc++.x86_64</code> およびすべての依存関係</li> <li>• <code>libXext.x86_64</code> (Web レポートのみ)</li> <li>• <code>libXrender.x86_64</code> (Web レポートのみ)</li> <li>• <code>zlib.x86_64</code> (Web レポートのみ)</li> </ul>

表 130. インストールに必要な Red Hat パッケージ (続く)

コンポーネント	必須パッケージ
BigFix Inventory サーバー	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>bash</code></li></ul>
DB2®	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>libstdc++.so.6.0.8</code></li><li>• Red Hat binutils</li></ul>

## ハードウェア要件

セットアップ中に、ご使用のハードウェアの仕様に応じた最適なデプロイメント・サイズを指定します。以下の推奨事項は、一般的な手引きとして使用してください。

### Windows でのサーバーのハードウェア要件

BigFix Inventory のインストール先のコンピューターが、サーバーおよびデータベース・エレメントの最小 CPU 要件とメモリー要件を満たしていることを確認してください。

### 仮想化環境

ETL (抽出、変換、およびロード) インポートでは、データベース・リソースが多く使用されます。BigFix Inventory および SQL Server は、仮想化環境にインストールできます。しかし、50,000 台を超えるコンピューターで構成される大規模デプロイメントでは、専用のハードウェアを使用することをお勧めします。

10,000 から 50,000 台のコンピューターで構成される中規模デプロイメント用の仮想環境では、プロセッサ、メモリー、および仮想ディスクの割り振りに際して、専用リソースの使用を検討することをお勧めします。VM に割り振られる仮想ディスクは、その VM 専用の IO 帯域幅を備えた専用の RAID ストレージにする必要があります。

BigFix やその他のアプリケーションと共有されない、BigFix Inventory 専用の SQL Server を使用してください。上記の推奨事項に基づく微調整が必要になることがあります。

### プロセッサおよび RAM

BigFix 用に示された値は、BigFix サーバー、そのデータベース、および Web レポート・サーバーが単一サーバーにインストールされ、かつ BigFix サーバーが BigFix Inventory 専

用であるという前提で計算されています。BigFix サーバーを他のアプリケーションと共有する場合は、ハードウェア要件について BigFix の資料を参照してください。BigFix 要件。

BigFix Inventory に対して指定されている値は、最大 5 人の同時アプリケーション・ユーザーについて計算されています。

**表 131. BigFix Inventory のプロセッサ要件と RAM 要件**

この表は、4つの列、1つの見出し行、および4つの本文行で構成されています。2番目の列は、さらに2つの列に分割されています。

環境のサイズ		トポロジー	プロセッサ	メモリ
小規模環境 最大で 5000 のエンドポイント	1 台の	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー</li> <li>• BigFix Inventory および SQL Server</li> </ul>	2 GHz から 3 GHz、4 コア	8 GB (3GB) <sup>Xmx</sup>
	サーバー			
中規模環境 5000 から 50000 のエンドポイント*	2 台または	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー	2 GHz から 3 GHz、4 コア	16 GB
	3 台のサーバー**	BigFix Inventory および SQL Server	2 GHz から 3 GHz、4 コア	12 GB から 24 GB (6GB) <sup>Xmx</sup>
大規模環境 50,000 から 150,000 のエンドポイント*	2 台または	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー	2 GHz から 3 GHz、4 から 16 コア	16 GB から 32 GB
	3 台のサーバー**	BigFix Inventory および SQL Server	2 GHz から 3 GHz、8 から 16 コア	32 GB から 64 GB (8GB) <sup>Xmx</sup>
非常に大規模な環境	2 台または 3 台の	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー	2 GHz から 3 GHz、16 コア	32 GB から 64 GB

表 131. BigFix Inventory のプロセッサ要件と RAM 要件

この表は、4つの列、1つの見出し行、および4つの本文行で構成されています。2番目の列は、さらに2つの列に分割されています。

(続く)

環境のサイズ	トポロジー	プロセッサ	メモリ
150,000 を超えるエンドポイント*	サーバー BigFix Inventory および SQL Server	2 GHz から 3 GHz、8 から 16 コア	64 - 96 GB*** (8GB) <sup>Xmx</sup>

\* 35,000 を超えるエンドポイントが存在する環境では、スキャン・グループが必要です。詳しくは、『パフォーマンスのチューニング』を参照してください。

\*\* BigFix Inventory がデータベースから分離している分散環境が推奨されます。

\*\*\* SQL Server を RAM キャパシティの 3/4 にスロットルする必要があります。


**xmx** Java ヒープ・サイズのデフォルト設定は、中規模から大規模な環境では十分ではありません。ご使用の環境を構成するエンドポイントが 5,000 を超える場合は、Java ヒープ・サイズを増やして、Java クライアント・プロセスで使用可能なメモリを増やしてください。

#### 手順

1. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/` ディレクトリーに移動して、**jvm.options** ファイルを編集します。
2. 上の表に示すように、最大 Java ヒープ・サイズ (Xmx) を設定します。
3. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

## ディスク・スペース

以下の表は、各コンポーネントに必要なディスク・スペースを示しています。

-  **重要:** BigFix クライアントは、コンポーネントがインストールされるコンピューターにもインストールされます。クライアント用に十分なスペースがコンピューターにあることを確認してください。詳しくは、下記を参照してください。[クライアントのハードウェア要件](#)。



**表 132. BigFix Inventory を Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件**

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise	500 MB	選択したエンドポイントに BigFix からダウンロードされた圧縮インストーラー。解凍後は削除できます。
\BES Installers \BFI_installer	500 MB	解凍されたインストーラー。
C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI	3 GB	インストール・ディレクトリー。この量には、将来のアップグレードに必要なスペースが含まれています。
%TEMP%	350 MB	インストール時に使用される一時ファイル。
%USERPROFILE%	1 MB	インストールを実行するユーザーのホーム・ディレクトリー。

#### 次の場合の SQL Server: BigFix Inventory

**表 133. 次の場合の SQL Server のディスク・スペース要件: BigFix Inventory**

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
C:\Program Files\Microsoft SQL Server	1 GB	データベースのインストール・ディレクトリー。

表 133. 次の場合の SQL Server のディスク・スペース要件: BigFix Inventory

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

(続く)

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
C:\Program Files \Microsoft SQL Server \MSSQL11.MSSQLSERVER \MSSQL\DATA	「コメント」を参照	データベース・サーバーのインスタンス。データベース・サーバーに必要なディスク・スペースの量は、ご使用の環境内のコンピューターの数と、スキャン・ファイルおよび分析の平均サイズによって決まります。次の式に従って計算できます。*  <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;コンピューターの数&gt; x 1 MB + 6 GB の初期ディスク・スペース</li> </ul> <p>例:</p> <p><b>10,000 台のコンピューター</b></p> <p>10,000 x 1 MB + 6 GB = 16 GB</p> <p><b>100,000 台のコンピューター</b></p> <p>100,000 x 1 MB + 6 GB = 106 GB</p>
C:\Program Files \Microsoft SQL Server \MSSQL11.MSSQLSERVER \MSSQL\DATA	「コメント」を参照	データベースのトランザクション・ログ。データ・インポート (ETL プロセス) の間、BigFix Inventory では、データベース・サーバーのトランザクション・ログのための追加の空きディスク・スペースが必要になります。トランザクション・ログは、以下の2セットのデータを保管するため、必要なディスク・スペースの量が非常に多くなる可能性があります。

表 133. 次の場合の SQL Server のディスク・スペース要件: BigFix Inventory

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

(続く)

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ETL が失敗した場合にリカバリーに使用されるデータ</li> <li>• 新しい ETL の結果を作成するために使用されるデータ</li> </ul>
		<p>トランザクション・ログに必要なディスク・スペースの量は、ご使用の環境内のコンピューターの数と、インポート中にデータが処理される単一スキャン・グループ内のコンピューターの数によって決まります。</p>
		<p>トランザクション・ログに必要なディスク・スペースの量を少なくするには、一定期間にわたってスキャンを分散させ、1回ではなく数回のデータ・インポート中にスキャンが処理されるようにします。</p>
		<p>トランザクション・ログのサイズは、次の式に従って計算できます。*</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;コンピューターの数&gt; x 1.2 MB + &lt;最大のスキャン・グループ内のコンピューターの数&gt; x 1.2 MB + 17 GB の初期ディスク・スペース</li> </ul>
		<p>例:</p> <p><b>10,000 台のコンピューターおよび 10,000 個のスキャン結果</b></p>

表 133. 次の場合の SQL Server のディスク・スペース要件: BigFix Inventory

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

(続く)

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
		$10,000 \times 1.2 \text{ MB} + 10,000 \times 1.2 \text{ MB} + 17 \text{ GB} = 41 \text{ GB}$
		<b>100,000 台のコンピューターおよび 15,000 個のスキャン結果</b>
		$100,000 \times 1.2 \text{ MB} + 15,000 \times 1.2 \text{ MB} + 17 \text{ GB} = 155 \text{ GB}$
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA	「コメント」を参照	一時オブジェクトの格納および管理に使用される <b>tempdb</b> データベース。 <b>tempdb</b> のサイズは、次の式に従って計算できます。*
		$\bullet <\text{コンピューターの数}> \times 0.5 \text{ MB}$
		例: <b>15,000 台のコンピューター</b> $15,000 \times 0.5 \text{ MB} = 7.5 \text{ GB}$

\* ディスク・スペースの要件は、ご使用の環境で検出されたファイルの平均数に基づいて計算されます。式に指定された値は、検出されたファイルの平均数がコンピューター当たり 800 であることを前提としています。これは 1 MB と 1.2 MB で表されます。見積もりに応じて、ファイルの数が多い場合は、この値を適宜増やしてください。既に BigFix Inventory をインストールしている場合は、「スキャンされたファイル・データ」レポートと「コンピューター」レポートを使用して、計算を行うことができます。必要な初期ディスク・スペース (15 または 17 GB) が定数であることに注意してください。検出されたファイルの数は、データベースのサイズだけでなく、サーバーのランタイムのメモリー要件にも影響

します。詳しくは、下記を参照してください。[中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング](#)。

\* 式は、ソフトウェア・スキャンを毎週、データのインポートを毎日実行するように構成され、その各エンドポイントに約60個のソフトウェアのインストール済み環境がある標準的な環境に適用されます。結果は、スキャンによって返されるデータの量にも依存します。つまり、環境によっては、ディスク・スペースの所要量が少なかったり多かったりということです。不定期のデータのインポートや累積スキャンを実行する場合、必要なディスク・スペースは増大します。



**注:** この標準的環境では、保存期間が過去7日間に設定されます。このパラメーターのチューニングについて詳しくは、次を参照してください。[データベース・サイズの増大による問題を防止するための保存期間の段階的な短縮](#)。

## BigFix

表 134. BigFix を Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
<code>C:\Program Files\BigFix Enterprise\BES Server</code>	1.8 GB	BigFix インストール・ディレクトリー。
<code>C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server\wwwrootbes</code>	約 2 GB	BigFix キャッシュ。ここには、一部の Fixlet によってダウンロードされたファイルが、選択されたエンドポイントに配布されるまで保管されます。例えば、BigFix Inventory インストーラーなどです。

表 134. BigFix を Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件

この表は、4つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。2番目と3番目の本文行は、2番目の列からは3つの行に分割されています。

(続く)

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
<code>\bfmirror</code>		一部の Fixlet を複数回実行すると、必要なスペースが増加する場合があります。例えば、 <b>最新バージョンの BigFix Inventory 9.x へのアップグレード</b> 」を実行するたびに、新しいインストーラーがキャッシュにダウンロードされます。そのため、必要なスペースが増加します。
<code>\downloads\shal</code>		
		Fixlet がファイルをダウンロードするかどうかとそれらのファイルのサイズを確認するには、BigFix コンソールにログインして、特定の Fixlet の「ダウンロード・サイズ」列の値を確認してください。次に、BigFix キャッシュに十分なディスク・スペースがあることを確認します。
<code>C:\Program Files\BigFix Enterprise\BES Console</code>	90 MB	BigFix コンソール。

### 次の場合の SQL Server: BigFix

BigFix データベースとして使用される SQL Server のハードウェア要件については、「[データベース要件](#)」を参照してください。

ガイドに記載されているディスク・スペースとは別に、BigFix データベースがインストールされているコンピューター上のトランザクション・ログ用に、追加のディスク・スペースを確保します。必要なディスク・スペースを計算するには、BigFix コンソールで有効にしたすべての Fixlet サイトに存在するオブジェクトの数を確認します。オブジェクトは、

コンソールに存在するすべてのコンピューター・グループ、分析、Fixlet、およびタスクで、これには関連しないものも含まれます。1000 オブジェクトごとに、1 GB の空きディスク・スペースが必要です。例えば、500 の Fixlet とタスク、300 の分析、20 のコンピューター・グループがある場合、オブジェクトの合計は 820 です。したがって、1 GB のディスク・スペースが必要になります。

---

参照

[パフォーマンスのチューニング](#)

## Linux でのサーバーのハードウェア要件

BigFix Inventory のインストール先のコンピューターが、サーバーおよびデータベース・エレメントの最小 CPU 要件とメモリー要件を満たしていることを確認してください。

### 仮想化環境

ETL (抽出、変換、およびロード) インポートでは、DB2 データベース・リソースが多く使用されます。BigFix Inventory および DB2 サーバーは、仮想化環境にインストールできます。しかし、50,000 台から 100,000 台のコンピューターで構成される大規模デプロイメントでは、専用のハードウェアを使用することをお勧めします。

10,000 台から 50,000 台のコンピューターで構成される中規模デプロイメント用の仮想環境では、プロセッサ、メモリー、および仮想ディスクの割り振りに際して、専用リソースの使用を検討することをお勧めします。VM に割り振られる仮想ディスクは、その VM 専用の IO 帯域幅を備えた専用の RAID ストレージにする必要があります。

BigFix やその他のアプリケーションと共有されない、BigFix Inventory 専用の DB2 サーバーを使用してください。上記の推奨事項に基づく微調整が必要になることがあります。

### プロセッサおよび RAM

BigFix 用に示された値は、BigFix サーバー、そのデータベース、および Web レポート・サーバーが単一サーバーにインストールされ、かつ BigFix サーバーが BigFix Inventory 専用であるという前提で計算されています。BigFix サーバーを他のアプリケーションと共有する場合は、ハードウェア要件について BigFix の資料を参照してください。[BigFix 要件](#)。

BigFix Inventory に対して指定されている値は、最大 5 人の同時アプリケーション・ユーザーについて計算されています。

**表 135. BigFix Inventory のプロセッサ要件と RAM 要件**

表は、4 つの列と 4 つの本文行から成ります。2 番目の列は、さらに 2 つの列に分割されています。

環境のサイズ		トポロジー	プロセッサ	メモリ
<b>小規模環境</b>	1 台の 最大で 5000 のエンドポ イント	BigFix、そのデータベース、およ び Web Reports サーバー、BigFix Inventory および DB2	2 GHz から 3 GHz、4 コア	8 GB (3GB) <sup>Xmx</sup>
<b>中規模環境</b>	2 台ま 5000 から 50000 のエン ドポイント*	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー 3 台の サー バー**	2 GHz から 3 GHz、4 コア 2 GHz から 3 GHz、4 コア	16 GB 12 GB か ら 24 GB (6GB) <sup>Xmx</sup>
<b>大規模環境</b>	2 台ま 50,000 から 150,000 のエ ンドポイント *	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー 3 台の サー バー**	2 GHz から 3 GHz、4 から 16 コア 2 GHz から 3 GHz、8 から 16 コア	16 GB か ら 32 GB 32 GB か ら 64 GB (8GB) <sup>Xmx</sup>
<b>非常に大規模 な環境</b>	2 台ま 150,000 を超 えるエンドポ イント*	BigFix、そのデータベース、および Web レポート・サーバー 3 台の サー バー**	2 GHz から 3 GHz、16 コア 2 GHz から 3 GHz、8 から 16 コア	32 GB か ら 64 GB 64 - 96 GB*** (8GB) <sup>Xmx</sup>



\* 35,000 を超えるエンドポイントが存在する環境では、スキャン・グループが必要です。詳しくは、『[パフォーマンスのチューニング](#)』を参照してください。

\*\* BigFix Inventory がデータベースから分離している分散環境が推奨されます。


**xmx** Java ヒープ・サイズのデフォルト設定は、中規模から大規模な環境では十分ではありません。ご使用の環境を構成するエンドポイントが 5,000 を超える場合は、Java ヒープ・サイズを増やして、Java クライアント・プロセスで使用可能なメモリーを増やしてください。

### 手順

1. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/` ディレクトリーに移動して、**jvm.options** ファイルを編集します。
2. 上の表に示すように、最大 Java ヒープ・サイズ (Xmx) を設定します。
3. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

## ディスク・スペース


以下の表は、各コンポーネントに必要なディスク・スペースを示しています。

-  **重要:** BigFix クライアントは、コンポーネントがインストールされるコンピューターにもインストールされます。クライアント用に十分なスペースがコンピューターにあることを確認してください。詳しくは、[下記を参照してください](#)。[クライアントのハードウェア要件](#)。

## BigFix Inventory

表 136. BigFix Inventory を Linux にインストールする場合のディスク・スペース要件

表は、3つの列と5つの本文行から成ります。最初の本文行は、さらに2つの行に分割されています。

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
<code>user_directory/</code>	500 MB	選択したエンドポイントに BigFix からダウンロードされた
<code>BFI_installer</code>	MB	圧縮インストーラー。圧縮インストーラーは、解凍後に削除できます。
	500 MB	解凍されたインストール・ファイル。
<code>/opt/BFI</code>	3 GB	BigFix Inventory インストール・ディレクトリー。この量には、将来のアップグレードに必要なスペースが含まれています。
<code>/tmp</code>	350 MB	インストール時に使用される一時ファイル。
		 <b>重要:</b> インストーラーがこのディレクトリー内の実行可能ファイルを実行できる必要があります。
<code>\$HOME</code>	1 MB	インストールを実行するユーザーのホーム・ディレクトリー。
<code>/etc</code>	1 MB	サーバーの開始スクリプトが格納されているディレクトリー。
<code>/var</code>	10 kB	インストール・レジストリーを保管するディレクトリー。

## DB2 for BigFix Inventory

表 137. ディスク・スペース要件 (DB2 for BigFix Inventory)

表は、3つの列と4つの本文行から成ります。

デフォルト・ディレクトリー	必要 なス ペース	コメント
<code>/opt/IBM/db2</code>	1.5 GB	DB2 のインストール・ディレクトリー。
<code>/var/db2</code>	10 kB	DB2 グローバル・レジストリーを保管するディレクトリー。
<code>/home/db2inst1</code>	「コメ ント」	データベース・サーバーのインスタンス。 データベース・サーバーで必要なディスク・スペースの量を参照 は、ご使用の環境内のコンピューターの数と、スキャン・ ファイルおよび分析の平均サイズによって決まります。次の式に従って計算できます。*
		<p style="text-align: center;">• &lt;コンピューターの数&gt; x 1 MB + 15 GB の初期ディスク・スペース</p> <p>例:</p> <p style="text-align: center;"><b>10,000 台のコンピューター</b></p> <p style="text-align: center;"><math>10,000 \times 1 \text{ MB} + 15 \text{ GB} = 25 \text{ GB}</math></p> <p style="text-align: center;"><b>100,000 台のコンピューター</b></p> <p style="text-align: center;"><math>100,000 \times 1 \text{ MB} + 15 \text{ GB} = 115 \text{ GB}</math></p>
<code>/home/db2inst1/db2inst1/</code>	「コメ ント」	データベース・サーバーのトランザクション・ログ。 データ・インポート (ETL プロセス) の間、BigFix Inventory では、データベース・サーバーのトランザクション・ログ のための追加の空きディスク・スペースが必要になります。 トランザクション・ログは、以下の2セットのデータを保

表 137. ディスク・スペース要件 (DB2 for BigFix Inventory)

表は、3つの列と4つの本文行から成ります。

(続く)

デフォルト・ ディレクトリー	必要 なス ペース	コメント
		管するため、必要なディスク・スペースの量が非常に多くなる可能性があります。
		<ul style="list-style-type: none"><li>• ETL が失敗した場合にリカバリーに使用されるデータ</li><li>• 新しい ETL の結果を作成するために使用されるデータ</li></ul>
		トランザクション・ログに必要なディスク・スペースの量は、ご使用の環境内のコンピューターの数と、インポート中にデータが処理される単一スキャン・グループ内のコンピューターの数によって決まります。
		トランザクション・ログに必要なディスク・スペースの量を少なくするには、一定期間にわたってスキャンを分散させ、1回ではなく数回のデータ・インポート中にスキャンが処理されるようにします。
		トランザクション・ログのサイズは、次の式に従って計算できます。*
		<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;コンピューターの数&gt; x 1.2 MB + &lt;最大のスキャン・グループ内のコンピューターの数&gt; x 1.2 MB + 17 GB の初期ディスク・スペース</li></ul>
		例:
		<b>10,000 台のコンピューターおよび 10,000 個のスキャン結果</b>

表 137. ディスク・スペース要件 (DB2 for BigFix Inventory)

表は、3つの列と4つの本文行から成ります。

(続く)

デフォルト・ ディレクトリー	必要 なス ペース	コメント
		10,000 x 1.2 MB + 10,000 x 1.2 MB + 17 GB = 41 GB
		<b>100,000 台のコンピューターおよび 15,000 個のスキャン結果</b>
		100 000 x 1.2 MB + 15 000 x 1.2 MB + 17 GB = 155 GB

\* ディスク・スペースの要件は、ご使用の環境で検出されたファイルの平均数に基づいて計算されます。式に指定された値は、検出されたファイルの平均数がコンピューター当たり 800 であることを前提としています。これは 1 MB と 1.2 MB で表されます。見積もりに応じて、ファイルの数が多い場合は、この値を適宜増やしてください。既に をインストールしている場合は、「スキャンされたファイル・データ」レポートと「コンピューター」レポートを使用して、計算を行うことができます。必要な初期ディスク・スペース (15 または 17 GB) が定数であることに注意してください。検出されたファイルの数は、データベースのサイズだけでなく、サーバーのランタイムのメモリー要件にも影響します。詳しくは、下記を参照してください。 [中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング](#)。

\* 式は、ソフトウェア・スキャンを毎週、データのインポートを毎日実行するように構成され、その各エンドポイントに約60個のソフトウェアのインストール済み環境がある標準的な環境に適用されます。結果は、スキャンによって返されるデータの量にも依存します。つまり、環境によっては、ディスク・スペースの所要量が少なかったり多かったりということです。不定期のデータのインポートや累積スキャンを実行する場合、必要なディスク・スペースは増大します。



**注:** この標準的環境では、保存期間が過去 7 日間に設定されます。このパラメーターのチューニングについて詳しくは、次を参照してください。[データベース・サイズの増大による問題を防止するための保存期間の段階的な短縮。](#)

## BigFix

**表 138. BigFix を Linux にインストールする場合のディスク・スペース要件**

表は、3 つの列と 5 つの本文行から成ります。

デフォルト・ディレクトリー	必要 なス ペース	コメント
<code>/var/opt/ BESInstallers</code>	90 MB	コンソールおよびクライアント・インストーラーが格納されたディレクトリー。
<code>/var/opt/ BESServer</code>	2 GB	BigFix インストール・ディレクトリー。
<code>/var/opt/ BESServer/ wwwrootbes/ bfmirror/ downloads/sha1/</code>	約 2 GB	BigFix キャッシュ。ここには、一部の Fixlet によってダウンロードされたファイルが、選択されたエンドポイントに配布されるまで保管されます。例えば、BigFix Inventory インストーラーなどです。  一部の Fixlet を複数回実行すると、必要なスペースが増加する場合があります。例えば、 <b>最新バージョンの BigFix Inventory 9.x へのアップグレード</b> を実行するたびに、新しいインストーラーがキャッシュにダウンロードされます。そのため、必要なスペースが増加します。

Fixlet がファイルをダウンロードするかどうかとそれらのファイルのサイズを確認するには、BigFix コンソールにログインして、特定の Fixlet の「ダウンロード・サイズ」列の値を確認してください。次に、BigFix キャッシュに十分なディスク・スペースがあることを確認します。

表 138. BigFix を Linux にインストールする場合のディスク・スペース要件

表は、3つの列と5つの本文行から成ります。

(続く)

デフォルト・ディレクトリー	必要なスペース	コメント
<code>/var/opt/BESWebReportsServer</code>	300 MB	Web レポートのインストール・ディレクトリー。
<code>/opt/BESWebReportsServer</code>	500 MB	Web レポート・サーバー・バイナリーが含まれるディレクトリー。
<code>/opt/BESServer</code>	100 MB	サーバー・バイナリーが格納されたディレクトリー。
<code>/var/log</code>	1 MB	ログ・ファイルが格納されたディレクトリー。
<code>C:\Program Files\BigFix Enterprise\BES Console</code>	90 MB	BigFix コンソールのインストール・ディレクトリー。このコンソールは Windows 上にインストールする必要があります。

ディスク速度については、次を参照してください。[ストレージのパフォーマンス要件](#)。

### DB2 for BigFix

BigFix データベースとして使用される DB2 のハードウェア要件については、「[データベース要件](#)」を参照してください。

ガイドに記載されているディスク・スペースとは別に、BigFix データベースがインストールされているコンピューター上のトランザクション・ログ用に、追加のディスク・スペースを確保します。必要なディスク・スペースを計算するには、BigFix コンソールで有効にしたすべての Fixlet サイトに存在するオブジェクトの数を確認します。オブジェクトは、コンソールに存在するすべてのコンピューター・グループ、分析、Fixlet、およびタスクで、これには関連しないものも含まれます。1000 オブジェクトごとに、1 GB の空きディスク・スペースが必要です。例えば、500 の Fixlet とタスク、300 の分析、20 のコンピューター

ター・グループがある場合、オブジェクトの合計は 820 です。したがって、1 GB のディスク・スペースが必要になります。

---

参照

[パフォーマンスのチューニング](#)

## クライアントのハードウェア要件

BigFix クライアントと、そこに組み込まれているソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンのハードウェア要件に関する重要情報を確認してください。

### プロセッサおよび RAM

1 つの BigFix クライアントは、エンドポイント上の 1 つのプロセッサ・コアの処理能力を最大で 2% 消費します。ただし、このクライアントは、エンドポイントから必要なソフトウェア情報とハードウェア情報を収集するソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンによって補完されます。キャパシティー・スキャンの CPU 使用量はごくわずかですが、ソフトウェア・スキャンは、スキャンの実行中にかなりの CPU リソースを消費する可能性があります。ソフトウェア・スキャンが実動システムに与える影響を減らすため、ソフトウェア・スキャンを週末や夜間に実行するようにスケジュール設定することができます。また、CPU リソースの消費量を制限する CPU しきい値オプションを設定して、ソフトウェア・スキャンを実行することもできます。

**表 139. BigFix クライアントの CPU および RAM 使用量**

この表は、4 つの列、1 つの見出し行、および 3 つの本文行で構成されています。

---

コンポーネント	CPU	RAM	コメント
BigFix クライアント	< 2 %	< 20 MB	詳しくは、下記を参照してください。 <a href="https://support.hcltechsw.com/csm?id=bigfix_support">https://support.hcltechsw.com/csm?id=bigfix_support</a> .



表 139. BigFix クライアントの CPU および RAM 使用量

この表は、4 つの列、1 つの見出し行、および 3 つの本文行で構成されています。

(続く)

コンポーネント	CPU	RAM	コメント
ソフトウェア・スキャン	最大 100 % CPU しきい値属性を設定してスキャンを実行することで、使用量を制限できます。	< 80 MB	ソフトウェア・スキャンをオンデマンドで実行し、次のプロセスをチェックしてモニターすることができます。wscansw、wscanfs。
キャパシティー・スキャン	< 1 %	< 20 MB	キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行し、次のプロセスをチェックしてモニターすることができます。wscanhw。

## ディスク・スペース

BigFix クライアントのインストールを開始する前に、エンドポイントに十分なディスク・スペースがあることを確認してください。

- !** **重要:** 以下のディスク・スペース要件には、一部の Fixlet によってエンドポイントにダウンロードされるファイルのサイズは含まれません。例えば、Fixlet の「**BigFix Inventory のダウンロード**」は、指定されたエンドポイントにアプリケーション・インストーラーをダウンロードします。そのため、対象エンドポイントにより多くのスペースが必要です。

Fixlet が対象エンドポイントにファイルをダウンロードするかどうかを確認するには、BigFix コンソールにログインして、特定の Fixlet の「ダウンロード・サイズ」列の値を確認してください。次に、十分なディスク・スペースがエンドポイント上で使用可能であることを確認してください。

表 140. クライアントを UNIX にインストールする場合のディスク・スペース要件

オペレー ティン グ・シ ステム	ディレクトリー	必要なス ペース	コメント
UNIX	<code>/opt/BESClient</code>	80 MB	クライアントのインストール・ディレクトリー。
	<code>/var/opt/BESClient</code>	250 MB	クライアントのデータ・ディレクトリー。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果が格納されます。
		200 MB	VM マネージャー・ツールがエンドポイントにインストールされる場合は、追加スペースが必要です。
	<code>/opt/tivoli/cit</code>	50 MB	スキャナーのインストール・ディレクトリー。
	<code>/opt/tivoli/cit/ cache_data</code>	平均 100 MB	スキャナー・キャッシュ・ファイル。  必要なディスク・スペースは、スキャンするファイル、ディレクトリー、およびサブディレクトリーの数によって決まります。これは、スキャン対象のファイルの数に 60 バイトを乗算して、見積もることができます。
	<code>/etc/cit</code>	< 1 MB	スキャナー構成ファイル。

表 140. クライアントを UNIX にインストールする場合のディスク・スペース要件 (続く)

オペレー ティン グ・シ ステム	ディレクトリー	必要なス ペース	コメント
	<code>/tmp</code>	平均 100 MB	スキャナー一時ファイル。 必要なディスク・スペース は、使用されているスキャ ナー・オプション (例えば、 ソート) に加え、スキャン するファイル、ディレクト リー、およびサブディレクト リーの数によって決まりま す。これは、スキャン対象の ファイルの数に 100 バイト を乗算して、見積もることが できます。
	<code>/usr/ibm/tivoli/ common/CIT</code>	10 MB	スキャナーのログ・ファイ ル。

表 141. クライアントを Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件

オペレー ティン グ・シ ステム	ディレクトリー	必要なス ペース	コメント
Windows	<code>C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client</code>	150 MB	クライアントのインストー ルおよびデータ・ディレクト リー。このディレクトリーに

表 141. クライアントを Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件  
(続く)

オペレー ティン グ・シ ステム	ディレクトリー	必要なス ペース	コメント
			は、すべてのスキャン結果が格納されます。
		300 MB	VM マネージャー・ツールがエンドポイントにインストールされる場合は、追加スペースが必要です。
	C:\Program Files \tivoli\cit	20 MB	スキャナーのインストール・ディレクトリー。
	C:\Program Files \tivoli\cit\cache_data	平均 50 MB	スキャナー・キャッシュ・ファイル。
			必要なディスク・スペースは、スキャンするファイル、ディレクトリー、およびサブディレクトリーの数によって決まります。これは、スキャン対象のファイルの数に 60 バイトを乗算して、見積もることができます。
	%WINDIR%	< 1 MB	スキャナー構成ファイル。
	%TMP% または %TEMP%	平均 100 MB	スキャナー一時ファイル。 必要なディスク・スペースは、使用されているスキャナー・オプション (例えば、

表 141. クライアントを Windows にインストールする場合のディスク・スペース要件  
(続く)

オペレー ティン グ・シ ステム	ディレクトリー	必要なス ペース	コメント
			ソート)に加え、スキャン するファイル、ディレクト リー、およびサブディレクト リーの数によって決まりま す。これは、スキャン対象の ファイルの数に 100 バイトを 乗算して、見積もることがで きます。
	<code>C:\Program Files \tivoli\ibm\tivoli \common\CIT\logs</code>	10 MB	スキャナーのログ・ファイ ル。

## ポート要件

インフラストラクチャーを計画する際に、BigFix Inventory、BigFix、およびデータベースの各コンポーネント間の通信が可能になるように、それらが使用するポート番号が空いていることを確認してください。

BigFix Inventory インフラストラクチャーによって使用されるデフォルト・ポートのリストを以下に示します。これらは、各コンポーネントのインストール時に変更できます。

表 142. BigFix Inventory インフラストラクチャーによって使用されるデフォルト・ポート

この表は、3つの列、1つの見出し行、および3つの本文行で構成されています。1番目と3番目の本文行は、2番目の列からは2つの行に分割されています。

---

タイプ	ポート番号	「説明」
BigFix Inventory	9081	Web ブラウザーが、ユーザー・インターフェースを表示するためにサーバー (HTTPS) に接続します。  BigFix サーバーは、このポートを使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。
DB2®	50000	サーバーが DB2® に接続されます。
SQL Server	1433	サーバーが SQL Server に接続します。
BigFix	52311	BigFix のクライアントおよびコンソールからサーバーに接続します。  BigFix Inventory サーバーは、このポートを使用して BigFix サーバーに接続します。

---

BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのポート番号およびコンポーネント間の対話については、次を参照してください。[データのフロー](#)。

BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから、関連する Web アドレスにアクセスできるようにしてください。詳しくは、下記を参照してください。[ファイアウォールの例外](#)。

## ファイアウォールの例外

一部の Fixlet では、BigFix サーバーからインターネットに接続して、必要なファイルと更新をダウンロードする必要があります。これらをダウンロード可能にするには、サーバーがインストールされているコンピューターから当該 Web アドレスにアクセスできなけれ

ばなりません。これらのアドレスをファイアウォールの例外として追加し、プロキシ・サーバーを使用している場合は、プロキシ・サーバーがこれらのアドレスにアクセスできるようにしてください。

BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから、以下の Web アドレスにアクセスできるようにしてください。

- [esync.bigfix.com](https://esync.bigfix.com)
- [gatherer.bigfix.com](https://gatherer.bigfix.com)
- [software.bigfix.com](https://software.bigfix.com)
- [support.bigfix.com](https://support.bigfix.com)
- [sync.bigfix.com](https://sync.bigfix.com)

HTTP ポート 80 を通信用に開いておく必要があります。

**9.2.12** BigFix Inventory は、カスタマー・フィードバック・アンケートを実施する場合があります。この簡単なアンケートに回答すると、製品を評価し、サービスの改善に役立つ貴重なフィードバックを提供することができます。アンケートに参加するには、ブラウザーから以下の Web ページへの接続を許可します。 <https://survey.medallia.eu/>。

## プロキシ例外

BigFix サーバーが、Fixlet サイトへのアクセスまたはダウンロードのプリフェッチを行うためのインターネット接続にプロキシを使用する場合、カタログ伝搬が正しく機能するように、BigFix Inventory サーバーを例外リストに追加する必要があります。

プロキシを使用する環境ではカタログの伝搬が失敗する可能性があります。これは、BigFix サーバーが、カタログ・ファイルをダウンロードするために、サーバーに直接接続するのではなく、プロキシに接続するためです。問題が発生しないようにするために、以下の項目を BigFix サーバー構成内のプロキシ例外リストに追加してください。

- サーバーの IP アドレス
- サーバーの FQDN ホスト名

さらに、BigFix サーバーが サーバーと同じコンピューターにインストールされている場合は、次の項目をプロキシ例外リストに追加してください。

localhost, 127.0.0.1

詳しくは、下記を参照してください。[サーバー上でのプロキシ接続の設定。](#)

## インストール・アカウント

すべてのインフラストラクチャー・コンポーネントは管理ユーザーとしてインストールできます。非管理ユーザーとして一部のコンポーネントをインストールすることもできますが、いくつかの制限が適用されます。

**表 143. BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント**

コンポーネント	ユーザー	制限
BigFix Inventory Linux 上のサーバー	root または非 root ユーザー	非 root ユーザーとしてインストールされるサーバーは、システム・サービスとして登録されません。Fixlet によるアップグレードもできません。対話モードまたはサイレント・モードでアップグレードする必要があります。
BigFix Inventory Windows 上のサーバー	log on as a service 権限を持つ 管理者権限ユーザー。  Windows 認証モードを使用する 場合にデータベース・サーバーが リモートであるときは、 データベースにアクセスする ユーザーがドメイン・ユーザー であることを確認してください。 このユーザーには、MS SQL データベースの <b>dbcreator</b>	



表 143. BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネントのインストール・アカウント (続く)

コンポーネント	ユーザー	制限
	権限または <b>sysadmin</b> 権限が必要です。	
DB2®	root または非 root ユーザー	非 root ユーザーとして DB2® をインストールする場合に適用される制限については、以下のリンクを参照してください。  <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">非 root インストールの概要DB2® 10.1 資料</a></li><li>• <a href="#">非 root インストールの概要DB2® 11.5 資料</a></li></ul>
SQL Server	管理者権限を持つユーザー	
BigFix サーバー	管理者権限を持つユーザー (Windows) または root (Linux)	
BigFix クライアント	管理者権限を持つユーザー (Windows) または root (Linux) および UNIX)	Linux および UNIX のユーザーを sudo ユーザーにすることはできません。

## 共存シナリオ

このトピックでは、BigFix Inventory と License Metric Tool の共存に対してサポートされるシナリオについて説明します。

### 同じインフラストラクチャーでの BigFix Inventory と License Metric Tool の共存

License Metric Tool と BigFix Inventory は、同じインフラストラクチャー内で共存させることができます。これらのアプリケーションを同じ BigFix サーバーに接続して、それぞれ異なるコンピュータ・セットをモニターすることが可能です。BigFix Inventory を使用して、

選択したコンピューター上で IBM 以外のソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を測定できます。また、License Metric Tool を使用して、IBM ソフトウェアのみがインストールされているコンピューターをモニターできます。両方のアプリケーションを共通 BigFix サーバーに接続することにより、1 つのコンソールを使用してそれらを管理することができます。これにより、環境をより簡単にモニターできるようになります。

License Metric Tool と BigFix Inventory は共通 BigFix サーバーに接続されますが、それぞれ独立したアプリケーションとして機能し、別々のコンピューターにインストールする必要があります。各アプリケーションが別個のコンピューター・セットを管理します。それぞれのコンピューター・セットは、一度に 1 つのアプリケーションにのみレポートできます。また、各アプリケーションは、別の Fixlet サイトおよび専用の Fixlet セットをインストールおよび構成に使用します。共通 BigFix サーバー以外のすべての側面 (ソフトウェアおよび容量のスキャン、ソフトウェア・カタログなど) は、各アプリケーションに固有です。

## 制限

### • 別個にインストール

BigFix Inventory と License Metric Tool は、別々のコンピューターにインストールする必要があります。

### • VM マネージャー

Fixlet サイトにサブスクライブしている BigFix サーバーを使用するアプリケーションについてのみ、ユーザー・インターフェースを使用して VM マネージャーを追加することができます。その理由は、ユーザー・インターフェースで追加された VM マネージャーは、BigFix サーバーにインストールされている VM Manager tool を使用して管理する必要があるためです。もう 1 つのアプリケーションについては、拡張 VM 管理を使用します。詳しくは、下記を参照してください。[拡張 VM 管理 \(分散型\)](#)。

「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」 Fixlet を使用して、VM マネージャー・データを仮想化ホストから直接収集した場合、共存が可能なのは、そのホストからのすべてのエンドポイントが同じアプリケーションに報告している場合のみです。Fixlet について詳しくは、以下を参照してください:[Xen](#)、および [KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集](#)。

## • 複数回の再サブスクリプション

2つのアプリケーション間でエンドポイントの再サブスクリプションを頻繁に行うと、ソフトウェア・カタログが見つからないという問題や、スキャン結果に関する問題が発生する場合があります。これらの問題は、エンドポイントを複数回再サブスクリプションしている場合にのみ発生します。例えば、BigFix Inventory から License Metric Tool にエンドポイントを再サブスクリプションし、次にそのエンドポイントのサブスクリプション先を BigFix Inventory に戻した場合などです。

## 2 つ目の BigFix Inventory サーバーの追加

**9.2.1** 9.2.1 から使用可能です。BigFix Inventory の複数のインスタンスを同じインフラストラクチャー内に共存させることができます。これらのサーバーを同じ BigFix サーバーに接続して、それぞれ特定の基準に従ってグループ化された異なるコンピューターをモニターすることができます。これにより、コンピューター・サブセットのライセンス・メトリック使用状況のレポート作成、別個のチームによる環境の部分的管理、または少数のコンピューターからのデータのインポートによるワークロードの分散を行うことができます。

**!** **重要:** コンピューターを BigFix Inventory の単一インスタンス内のグループに分割することにより、同じシナリオを実現することができます。この方法をお勧めします。詳しくは、下記を参照してください。[チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート](#)。

BigFix Inventory の別のインスタンスを追加するには、別の BigFix Inventory サーバーをインストールして、それを同じ BigFix プラットフォームに接続します。BigFix Inventory の両方のインスタンスが同じ Fixlet サイトを使用していることを確認してください。BigFix 側からは、サーバーの分離は認識されません。これらのサーバーは、同じ Fixlet サイトとコンピューターを使用します。また、環境のスキャンとソフトウェアのディスカバリーに使用するタスクも同じです。この分離は、BigFix から BigFix Inventory サーバーへのデータのインポート時に行われます。

異なるコンピューター・セットからデータをインポートするには、固有のコンピューター設定を行うことによってコンピューターをグループに分割します。その後、これらの設定の値を取得する分析を作成します。最後に、各 BigFix Inventory サーバーが特定の設定を持

つコンピューターからのみデータをインポートし、他のコンピューターからはデータをインポートしないように、データ・インポートを変更します。その結果、各 BigFix Inventory サーバーがコンピューターの別々のグループを管理するようになります。



**注:** 以下の制限事項は、最初に BigFix Inventory バージョン 9.2.3 以前をインストールした場合 (その後新しいバージョンにアップグレードしたかどうかに関係なく) にのみ考慮してください。

共存サーバーが同じデータベース・ソフトウェア (SQL Server または DB2) を使用しており、同じソフトウェア・カタログがアップロードされている必要があります。これは、後から一方のサーバーでカタログの配信を使用不可にして、すべてのコンピューターに常に共通のカタログが配信されるようにするために必要です。SQL Server と DB2 でカタログ内のシグニチャーが異なっていると、ソフトウェア・ディスカバリーで問題が発生します。詳しくは、「[その他の考慮事項](#)」を参照してください。

共存を有効にするには、以下の手順を実行します。

## サーバー間でのコンピューターの分割

**9.2.1** 9.2.1 から利用可能。固有のコンピューター設定を指定することで、2つのサーバー間でコンピューターを分割します。サーバーは、これらの設定に基づいて、データのインポート元となる特定のコンピューターを選択します。その結果、各サーバーがコンピューターの別々のグループを管理するようになります。分割の計画を作成し、コンピューターに *BF11* または *BF12* のマークを付けます。

この手順で示す方法は、2つのサーバー間でコンピューターを分割するための1つの方法にすぎません。他の設定を指定することも、関連式を使用して、オペレーティング・システムやコンピューター・グループ、または何らかのカスタムの基準に従ってコンピューターを分割することもできます。プロパティの作成、およびそれらのプロパティを取得するために必要な分析について詳しくは、「[取得プロパティの作成](#)」および「[分析の作成](#)」を参照してください。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. コンピューターに新しいコンピューター設定を追加します。これらの設定に基づいて、BigFix Inventory の 2 つのインスタンス間でコンピューターが分割されます。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「**コンピューター**」をクリックします。
  - b. 一方のサーバーに追加するコンピューターのグループを選択します。
  - c. これらのコンピューターを右クリックして、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
  - d. 「**カスタム設定**」チェック・ボックスを選択して、以下の値を入力します。  
設定名:*Instance* 設定値:*BF11* または *BF12*  
  
値 *BF11* または *BF12* は、特定のコンピューターの追加先となるインスタンスによって異なります。コンピューターのグループの場合は *BF11* を指定し、別のグループの場合は *BF12* を指定します。
  - e. 「**OK**」をクリックして設定を保存します。すべてのコンピューターに値 *BF11* または *BF12* が指定されるまで、上記のステップを繰り返します。
3. 指定した設定をコンピューターから取得するためのカスタム分析を作成します。
  - a. 分析を作成するには、「**ツール**」 > 「**分析の新規作成**」をクリックします。
  - b. 名前を *Instance Assignment* と指定します。
  - c. 「**プロパティ**」タブをクリックし、「**プロパティを追加**」をクリックします。
  - d. プロパティの名前を *Instance* と指定します。
  - e. 関連度フィールドに、以下のストリングを入力します。

```
value of setting "Instance" of client|"
```

この関連式により、コンピューターに追加した設定 *Instance* の値が返されます。*BF11* または *BF12* のいずれかを返すことができます。

- f. 「OK」をクリックして分析を保存します。分析がマスター・アクション・サイトに追加されます。
4. 分析が正しい値を返すかどうかを検証します。
- a. 「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」をクリックします。
  - b. カスタムの「インスタンスの割り当て」分析を選択します。
  - c. 「結果」タブをクリックします。この分析では、*Instance* という名前のプロパティーが表示され、*BF11* または *BF12* のいずれかが返されます。一部のコンピューターに対してこのプロパティーを設定していない場合は、値が空になります。

特定のコンピューター設定に基づいてコンピューターが分割されました。これで、BigFix Inventory の両方のインスタンスでデータ・インポート設定を変更して、サーバーが *BF11* または *BF12* のどちらのコンピューターに関するデータをインポートするかを指定できます。

## 特定のコンピューターを対象とするためのサーバーの変更

**9.2.1** 9.2.1 から利用可能。各サーバーが特定のコンピューター・グループからのみデータをインポートするように、データ・インポート設定を変更します。サーバーは、指定された基準を満たすコンピューター (例えば、値 *BF11* ではなく *BF12* のマークが付けられているコンピューターなど) だけを選択します。他のコンピューターは、インポートの対象となりません。

どのコンピューターがどちらのサーバーに報告を行うかを決定する主な要素は、コンピューターに関する一部の情報 (この場合は *BF11* または *BF12* などの特定の値) を取得するために作成したカスタム分析です。サーバーは、分析の結果をチェックして、コンピューターに付加された値を確認します。コンピューターに、サーバーの基準を満たす値が割り当てられている場合は、このコンピューターからのデータがインポートされます。そうでない場合は、このコンピューターは無視されます。

1. `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/config` に移動します。
2. `etl_settings.yml` ファイルを編集して、以下のプロパティと値を指定します。

**scoped\_etl\_enabled: 1**

有効範囲を設定したデータ・インポートを有効にするかどうかを指定します。0 に設定すると、すべてのコンピューターからのデータがインポートされます。

**scoped\_etl\_site\_name: ActionSite**

カスタム分析を含む Fixlet サイトの名前を指定します。ActionSite は「マスター・アクション・サイト」を表します。

**scoped\_etl\_site\_is\_custom: false**

Fixlet サイトがカスタム・サイトかどうかを指定します。

**scoped\_etl\_analysis\_name: Instance Assignment**

カスタム分析の名前を指定します。

**scoped\_etl\_analysis\_property\_id: 1**

分析プロパティ Instance の ID を指定します。追加したプロパティが 1 つだけの場合、そのプロパティの ID は 1 です。ただし、この値は、分析を `bes` ファイルにエクスポートして、テキスト・エディターで開くことで確認できます。

**scoped\_etl\_based\_on: MATCH**

有効範囲を設定したデータ・インポートの条件を指定します。この場合、デフォルトの `SITE_URL_FOR_SITE_NAME` 以外の任意の値を入力できます。デフォルト値を指定すると、Fixlet サイト内のすべてのコンピューターからデータがインポートされます。

**scoped\_etl\_resultstext\_match: BF1%**

サーバーがコンピューターを選択するときの基準となる値を指定します。1 つのサーバーに `BF1` を指定し、別のサーバーに `BF2` を指定します。分析から返される値には、末尾にスペースや改行が含まれている場

合があります。そのような場合でも、コンピューターを無視せずに対象として含めるには、値の後に % 記号を入力します。

### **scoped\_etl\_overwrite\_on\_migration: false**

アップグレードまたはマイグレーション後に、これらの設定をデフォルト設定で上書きするかどうかを指定します。

3. サーバーを再起動します。
4. データ・インポートを実行します。

特定のコンピューターからのみデータをインポートするように、サーバーを変更しました。「コンピューター」レポートを開くと、選択したコンピューターだけが表示されることを確認できます。

共存に伴う問題が発生しないように、追加の考慮事項を確認して環境に適用します。

## その他の考慮事項

共存サーバーの使用時に問題が起こらないようにするために、以下の考慮事項を確認して、環境に適用してください。

## ソフトウェア・カタログ

コンピューター上のソフトウェアが同じソフトウェア・シグニチャーに基づいて検出されるように、両方のサーバーに[同じソフトウェア・カタログをアップロード](#)します。これにより、一方のサーバーでカタログの配信を無効にして、上書きを防ぐことができます。もう一方のサーバーは、報告先サーバーに関係なく、すべてのコンピューターにカタログを配信します。これは、これらのコンピューターが同じ Fixlet サイト内に存在するためです。

カタログの配信を無効にするには、データベースで以下の照会を実行します。

```
UPDATE DBO.SYSTEM_GLOBALS SET VALUE = '--- false
' WHERE NAME='catalog_download_actions_enabled';
```



**注:** 以下の制限事項は、最初に BigFix Inventory バージョン 9.2.3 以前をインストールした場合 (その後新しいバージョンにアップグレードしたかどうかに関係なく) のみ考慮してください。





両方のサーバーで同じデータベース・ソフトウェア (DB2 または SQL Server) を使用してください。これら 2 つのタイプではシグニチャーが異なっているため、1 つのソフトウェア・カタログを使用することで、ディスカバリー時に問題が発生する可能性があります。

## VM マネージャー

どちらか一方のサーバー (BigFix サーバーが割り当てられているサーバー) についてのみ、ユーザー・インターフェースを使用して VM マネージャーを追加することができます。その理由は、ユーザー・インターフェースで追加された VM マネージャーは、BigFix サーバーにインストールされている VM マネージャー・ツールを使用して管理する必要があるためです。もう一方のサーバーについては、[拡張 VM 管理](#)を使用できます。この拡張 VM 管理で、任意のコンピューターに追加のツールをインストールします。

## 割り当ての変更

コンピューターの割り当てを (例えば *BF11* から *BF12* に) 変更するには、新規の設定を作成するのではなく、既存の設定を編集するようにしてください。設定を編集するには、次の手順を実行します。

1. BigFix コンソールで、「コンピューター」をクリックします。
2. 単一のコンピューターを右クリックし、「コンピューター設定の編集」をクリックします。
3. *Instance* 設定を選択し、「編集」をクリックして、新規の値を指定します。

## 欠落しているスキャン結果

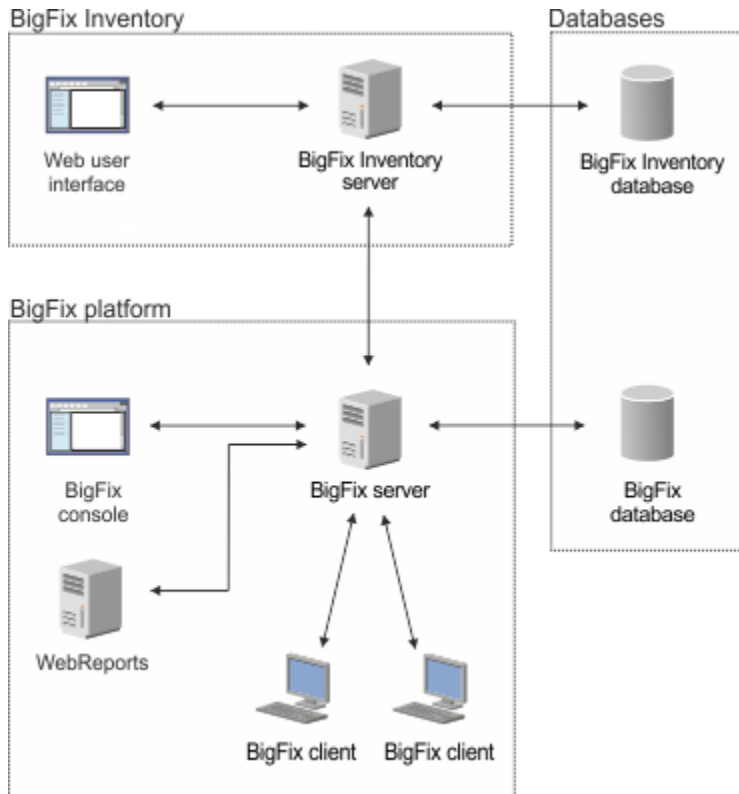
コンピューターの割り当てを変更すると、スキャン結果の欠落が発生する場合があります。このような変更は、サーバーによって必ず検出されるとは限らないため、スキャン結果がアップロードされない場合があります。この問題を修正するには、スキャナーを再インストールして、スキャンを再実行する必要があります。これを行うと、古いスキャン結果が削除され、新しいスキャン結果が収集およびアップロードされます。スキャナーを再インストールするには、次の手順を実行します。

1. BigFix コンソールで、問題のあるエンドポイントで実行されているすべてのアクションを停止します。
2. Fixlet サイトを開きます。
3. 「Fixlet とタスク」で、「スキャナーのアンインストール」を選択し、「アクションの実行」をクリックします。
4. 問題のあるコンピューターをすべて選択し、「OK」をクリックします。アクションが完了するまで待機します。
5. スキャナーを再インストールし、スキャンを再実行します。詳しくは、下記を参照してください。 [スキャンのセットアップ](#)。

## Windows でのインストール

Windows での BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、3つのコンポーネント (BigFixプラットフォーム、BigFix Inventory サーバー、MS SQL データベース) のインストールが必要です。さらに、ソフトウェア・インベントリ・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。すべてのコンポーネントを最初からインストールすることも、BigFix Inventory サーバーを既存の BigFix インフラストラクチャーに追加することもできます。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 4. BigFix Inventory infrastructure



## Windows 用のステップバイステップのインストール・ガイド

ステップバイステップのインストール・ガイドを使用して、Windows に BigFix Inventory を正常にインストールするために必要なすべてのステップを実行するようにしてください。

表 144. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory

ス  
テ  
ー  
ジ

### インストール・ステップ

1. BigFix Inventory をインストールするコンピューターが以下の要件を満たすように、**インストールを計画**します。

- 以下で実行されます。 [Detailed System requirements](#)
- 最小限の**ハードウェア要件**を満たしている

表 144. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

ス  
テー  
ジ

## インストール・ステップ

- 十分なディスク・スペースがある
- 必須ソフトウェアがインストールされている

### 2 BigFix プラットフォームをインストールします

- ライセンス認証ファイルの作成
- BigFix インストーラーのダウンロード
- BigFix サーバー、コンソール、および最初のクライアントのインストール
- ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFixクライアントをインストールします



**ヒント:** この時点でクライアントをインストールすることも、BigFix Inventory のインストールを進めて、後でクライアントをインストールすることもできます。

### 3 インストール BigFix Inventory

- MS SQL Server のインストール
- BigFix Inventory Fixlet サイトの有効化
- BigFix Inventory サーバーのインストール
- 初期構成の実行
- 現在のアプリケーションおよびカタログ・バージョンの確認

### 4 BigFix Inventory へのアクセス権をユーザーに付与し、そのユーザーがデータを表示できるコンピューターを定義するために、ユーザーおよびグループを作成します。

- ユーザーのセットアップ
- コンピューター・グループのセットアップ

### 5 インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するために、スキャンをセットアップします。



**重要:** インストール時にデフォルトのスキャン構成を有効にした場合、このステップは不要です。

表 144. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

ス  
テ  
ジ

#### インストール・ステップ

- オプション: スキャンの分散によるパフォーマンスの改善
- 必要な分析のアクティブ化
- スキャナーのインストール
- ソフトウェア・スキャンの開始
- ソフトウェア・スキャン結果のアップロードのスケジュール
- キャパシティー・データの収集

## Windows での BigFix プラットフォームのインストール

BigFix プラットフォームは、BigFix Inventory インフラストラクチャーの中核です。このプラットフォームは、モニター対象のコンピューター間のデータのフローを調整するサーバー、管理コンソール、およびインフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するクライアントで構成されます。BigFix Inventory をインストールするには、その前に BigFix プラットフォームのすべてのコンポーネントをインストールします。

### REFERENCE

[BigFix Inventory インフラストラクチャー](#)


[ソフトウェア要件](#)

[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#)

## ライセンス認証ファイルの作成

パスポート・アドバンテージから BigFix Inventory を注文すると、BigFix License Key Center へのアクセス方法に関する情報が記載されたウェルカム・メールが届きます。Key Center に移動して、デプロイメント情報およびライセンス交付の情報が含まれるライセンス認証ファイルを作成します。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

1. [License Key Center](#) に移動します。
2. Eメール・アドレス、およびウェルカム・メールで受け取ったパスワードを入力します。



The screenshot shows the IBM BigFix License Key Center login interface. At the top, there is a blue header with the text "IBM BigFix License Key Center" and the IBM logo on the right. Below the header, the page contains the following text:

Welcome to the IBM BigFix License Key Center.  
Please use the fields below to login and manage your BigFix licenses.

If this is your first visit, you should have received your initial login and password on your IBM BigFix License Key Center welcome email. If you are a prior visitor, but cannot remember your password, please use the "Forgot your password link" below to reset your account.

If you are registering to a new account, please use the "Don't have a password link" below. Your site primary or site technical contact will need to approve your request prior to you gaining access.

The login form includes the following fields and options:

- Email address:** A text input field containing "username@example.com".
- License Key Center Password:** A password input field with masked characters (dots).
- Keep me logged in
- Three blue links: [Forgot your password?](#), [Don't have a password?](#), and [Need other assistance?](#)
- A dark grey "Login" button.

3. 購入した製品ごとに、割り振られるクライアント数を指定します。ゼロのままにしておくと、特定の製品をインストールすることができません。
4. ライセンス認証ファイルを生成するには、「**シリアル番号の作成**」をクリックします。
5. このファイルをダウンロードするには、「**ダウンロード**」をクリックします。

ご使用のコンピューターに `LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization` ファイルがダウンロードされます。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

[BigFix インストーラーをダウンロード](#) します。

## Windows 用の BigFix インストーラーのダウンロード

Windows 用の BigFix インストーラーを入手するには、BigFix のダウンロード・センターに移動し、インストール・ジェネレーターをダウンロードします。

1. <http://support.bigfix.com/bes/release/> に移動し、最新バージョンの BigFix プラットフォームを選択します。
2. インストール・ジェネレーターをダウンロードします。

### Installation Generator

Operating System	Download
Windows	<a href="#">Download</a>

3. インストーラーを保存するには、「**ファイルの保存**」をクリックします。


BigFix プラットフォームをインストールするコンピューターにインストーラーを移動し、[インストールを開始](#)します。

## Windows での BigFix のインストール

Windows に BigFix プラットフォームをインストールするには、BigFix サーバー、コンソール、および最初の BigFix クライアントのインストールをガイドするインストール・ウィザードを実行します。

Windows 上にインストールされた BigFix プラットフォームには、データベースとして MS SQL Server が必要です。BigFix のインストールを開始する前に、MS SQL Server がインストール済みで稼働中であることを確認します。MS SQL Server のサポートされるバージョンについては、[次を参照してください](#)。[ソフトウェア要件](#)。

 **制約事項:**

-  BigFix インストーラーを使用すると、MS SQL Server の評価版をインストールできます。ただし、このようなバージョンは 180 日経つと期限が切れ、実稼働環境では使用できません。

以下の手順は、Windows 向けの最も一般的なインストール・シナリオを示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップの詳細情報またはその他のインストール・タスクに関する詳細情報が必要な場合は、次を参照してください。BigFix の資料の「[Windows システムでのインストール](#)」。

1. ライセンス証明書を要求します。

- a. インストールを開始するには、`BigFix-BES-version.exe` ファイルを実行します。
- b. プロンプトが出されたら、「**正規版**」のインストールを選択します。
- c. ご使用条件を読んで同意した後に、「**BigFix ライセンス認証ファイルを使用してインストールする**」を選択します。
- d. [ライセンス認証ファイル](#)の場所を指定し、「**次へ**」をクリックします。
- e. BigFix プラットフォームのインストール先コンピューターの DNS 名または IP アドレスを入力し、「**次へ**」をクリックします。
- f. BigFix コンソールのすべてのユーザーの認証に使用される公開鍵と秘密鍵のペアを作成します。パスワードを入力して、鍵サイズを選択し、「**作成**」をクリックします。





g. 作成したファイルをセキュアなフォルダーに保存し、「OK」をクリックします。

**!** **重要:** 秘密鍵ファイルを失った場合は、新しいライセンス証明書を作成する必要があります。この場合、新規インストールが必要になります。

h. ライセンス証明書を取得するための要求を BigFix に送信します。

- コンピューターからインターネットにアクセスできる場合は、最初のオプションを選択し、「要求」をクリックします。要求は自動的に送信されます。
- コンピューターからインターネットにアクセスできない場合は、2番目のオプションを選択します。request.BESLicenseRequest ファイルが生成され、選択したフォルダーに保存されます。このファイルを、インターネットにアクセスできるコンピューターにコピーします。BES License Request Handler にアクセスして、要求ファイルを送信します。引き換えに、license.crt ファイルがご使用のコンピューターに保存されます。そのファイルを BigFix のインストール先のコンピューターにコピーし直します。インストール手順に戻ります。「インポート」をクリックして証明書をインポートします。次に、「作成」をクリックします。

2. 構成情報およびライセンス情報を含むマストヘッド・ファイルのパラメーターを入力します。次に、「OK」をクリックします。

**i ヒント:** ほとんどのデプロイメントには、デフォルト設定が適しています。これらのパラメーターの詳細については、次を参照してください。[ライセンス証明書の要求とマストヘッドの作成](#)。

**Advanced Masthead Parameters**

The default values for these parameters should be suitable for most IBM BigFix deployments. For further information about the implications of these parameters, please contact a IBM BigFix support technician.

Server Port Number:

Gathering Interval:

Initial Action Lock:   minutes

Action Lock Controller:

Exempt the following site URL from action locking:

Require use of FIPS 140-2 compliant cryptography.

Allow use of Unicode filenames in archives.


3. BigFix コンポーネントのインストーラーのインストール先フォルダーを選択し、「次へ」をクリックします。コンポーネント・インストーラーがデプロイされたら、「完了」をクリックします。

インストール・ガイド・ウィザードが起動し、次の BigFix コンポーネントをインストールするためのガイドが表示されます。サーバー、コンソール、クライアント。

4. BigFix サーバーをインストールします。

- a. インストール・ガイドで「**サーバーのインストール**」をクリックし、「**このコンピューターでサーバーをインストールまたはアップグレードする**」をクリックします。
  - b. インストール・ウィザードの指示に従います。プロンプトが出されたら、**license.pvk** ファイルの場所を指定し、ステップ **1.f** で指定したパスワードを入力します。続行するには、「**OK**」をクリックしてください。
  - c. BigFix コンソールへのログインに使用するアカウントを作成し、「**OK**」をクリックします。
  - d. インストールを完了するには、「**終了**」をクリックします。
5. BigFix コンソールをインストールします。

- a. インストール・ガイドで「**コンソールのインストール**」をクリックし、「**このコンピューターでコンソールをインストールまたはアップグレードする**」をクリックします。
- b. インストール・ウィザードの指示に従います。
- c. インストールを完了するには、「**終了**」をクリックします。

 **ヒント:** ステップ **4.c** で作成したユーザーを使用して、コンソールにログインできます。

6. BigFix サーバーをインストールしたコンピューターに BigFix クライアントをインストールします。
- a. インストール・ガイドで「**クライアントのインストール**」をクリックし、「**このコンピューターでクライアントをインストールまたはアップグレードする**」をクリックします。
  - b. インストール・ウィザードの指示に従います。
  - c. インストールを完了するには、「**終了**」をクリックします。
7. BigFix Inventory サーバーを別のコンピューターにインストールする場合は、BigFix クライアントをそのコンピューターにインストールします。

ソフトウェア・インベントリ・データを収集するすべてのコンピューターへの [BigFix クライアントのインストール](#)を進めることも、[BigFix Inventory サーバーのインストール](#)を進めることもできます。これらのタスクは任意の順序で実行できます。

## BigFix クライアントのインストール

BigFix クライアントを、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含む、ネットワーク内のすべてのモニター対象のコンピューターにインストールします。

### インストール方法

クライアントのインストール方法は、オペレーティング・システムによって異なります。BigFix サーバーを Linux™ にインストールする場合でも、ネットワークが Windows コンピューターで構成されている場合は、一部のクライアントを Windows™ にインストールしなければならないことがあります。詳しくは、下記を参照してください。

- [Windows™ コンピューターでのクライアントのインストール](#)
- [Linux™ および UNIX™ コンピューターでのクライアントのインストール](#)

どちらのインストール方法を選択すればよいかわからない場合は、クライアントを手動でインストールしてください。

### 追加のインストール要件

- HP Integrity VM を使用している場合は、仮想マシンとそのホスト・オペレーティング・システムにクライアントをインストールします。
- Solaris Containers/Zones または Logical Domains (LDOM) を使用している場合は、制御ドメインのグローバル・ゾーンおよびその他のグローバル・ゾーンにクライアントをインストールします。詳しくは、下記を参照してください。[Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)。

### インストール・パッケージ

Passport Advantage®で入手できる BigFix インストール・イメージには、クライアント・インストーラーが含まれています。[BigFix® サポート Web ページ](#)からクライアント・インストール・パッケージをダウンロードすることもできます。

**!** **重要:** BigFix インストール・イメージの一部としてインストール・パッケージが用意されているオペレーティング・システムのすべてが、BigFix Inventory でサポートされているわけではありません。詳しくは、下記を参照してください。 [Detailed System requirements](#)。

## クライアント対スキャナー

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての BigFix 製品に共通のものであり、エンドポイントでさまざまなタスクを実行するために使用されます。このクライアントは、そのホスト名や IP アドレスなどのコンピューター・プロパティのセットに関する情報を提供します。また、スキャナーをコンピューターにインストールするためにも使用され、Fixlet を使用したスキャナー管理を可能にします。

スキャナーは、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集します。このデータは、BigFix サーバーに送信されます。その後、データは BigFix Inventory サーバーにインポートできます。

すべての必要なデータが収集されるように、BigFix クライアントのインストールとは別に、モニターするすべてのコンピューターにスキャナーもインストールします。詳しくは、下記を参照してください。 [ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)。

## Windows での BigFix Inventory のインストール

Windows で BigFix Inventory のインストールを開始する前に、MS SQL Server がご使用のインフラストラクチャーにインストールされていることを確認してください。それから、BigFix コンソールで専用 Fixlet サイトを有効にし、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。次に、対話モードまたはサイレント・モードでインストールを実行します。

---

## REFERENCE

[BigFix Inventory インフラストラクチャー](#)

[ソフトウェア要件](#)

[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#)

## Windows での BigFix Inventory 用の MS SQL Server のインストール

Windows 上にインストールされている BigFix Inventory には、データベースとして MS SQL Server が必要です。ただし、ソフトウェアは BigFix Inventory の一部として提供されません。BigFix Inventory サーバーのインストールを進める前に、必ず MS SQL Server をインストールしてください。

データベースは、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールすることも、別のコンピューターにインストールすることもできます。BigFix プラットフォーム用にインストールした MS SQL Server を再利用することもできます。

インストールの詳細については、次を参照してください。[SQL Server のインストール](#)。

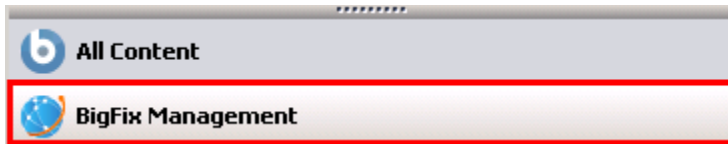
## Fixlet サイトの有効化

Fixlet サイトは、特定の BigFix アプリケーションに関連する Fixlet、タスク、および分析の集合です。BigFix Inventory に固有の内容にアクセスするには、アプリケーションの Fixlet サイトを有効にします。その手順は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできるかどうかによって異なります。

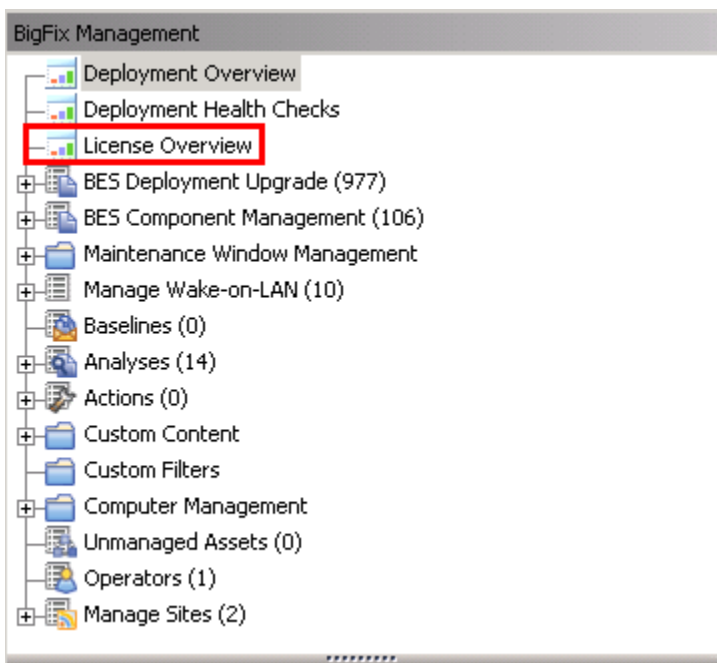
## Windows での Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスあり)

BigFix サーバーがインターネットにアクセスできる場合は、BigFix コンソールから BigFix Inventory サイトを有効にします。次に、このサイトのコンテンツがモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこのサイトにサブスクライブします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. コンソールの左下隅にある「BigFix 管理」をクリックします。



3. 左側のナビゲーション・パネルで、「ライセンスの概要」をクリックします。



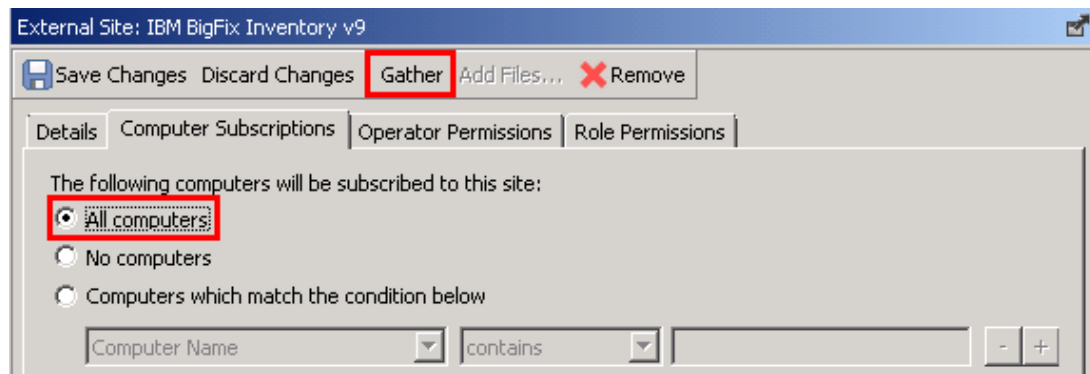
4. 右側のペインで、「Inventory」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。
5. 使用可能なサイトのリストで、**BigFix Inventory v10** サイトを使用可能にします。  
このサイトのコンテンツが BigFix サーバーにダウンロードされます。

**i** ヒント: 「Inventory」というサイトが存在しない場合は、「IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis v9」というサイトを選択します。

6. このサイトのコンテンツがすべてのモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこの Fixlet サイトにサブスクライブします。

- a. コンソールの左下隅にある「すべてのコンテンツ」をクリックします。
- b. 左側のナビゲーション・パネルで、「サイト」 > 「外部サイト」を展開し、**BigFix Inventory v10** サイトを開きます。
- c. 右側のペインで、「コンピューターのサブスクリプション」タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、「すべてのコンピューター」を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。

**i** ヒント: このオプションがアクティブでない場合は、「収集」をクリックして、Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。



- d. 「変更を保存」をクリックします。

BigFix Inventory サイトを有効にして、モニター対象コンピューターをこのサイトにサブスクライブしました。

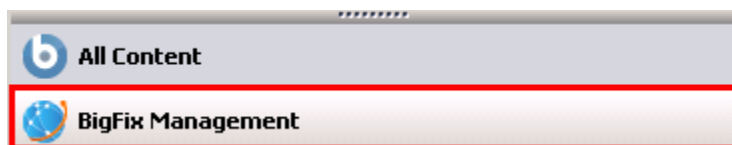
選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、[インストール](#)を開始します。



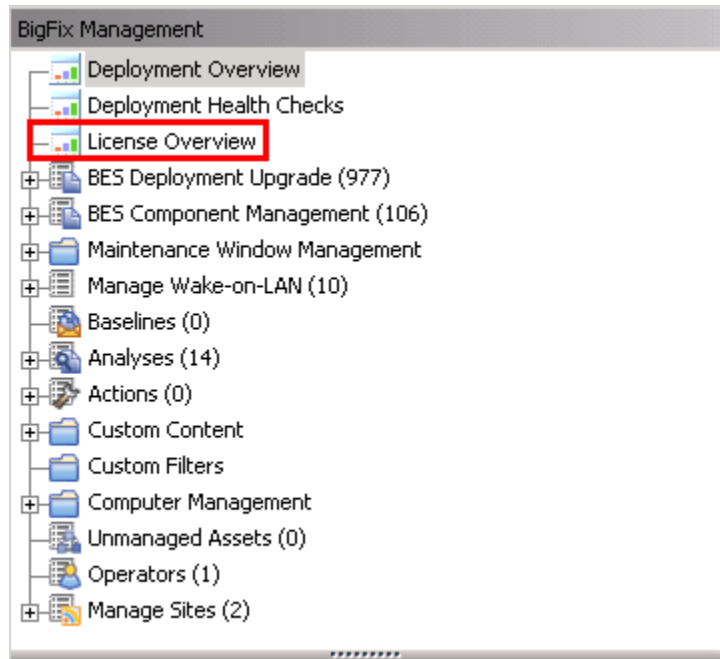
## Windows での Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスなし)

BigFix サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、Airgap ツールを使用して Fixlet サイトを有効にします。サイトが有効になり、コンテンツがロードされたら、BES Download Cacher を使用してファイルを BigFix サーバーにダウンロードし、キャッシュに入れます。

1. 要求ファイルを作成し、自分が資格を持つ Fixlet サイトのリストを取得します。
  - a. BigFix サーバーのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは、`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Server`) に移動し、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。プロンプトが出されたら、ファイルを専用フォルダー (Airgap など) に保存します。
  - b. 作成されたファイルをインターネットにアクセスできるコンピューターにコピーし、そのコンピューターで `BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。このアクションにより、要求ファイルが応答ファイルと交換されます。
  - c. `AirgapResponse` ファイルを BigFix サーバーがインストールされているコンピューターにコピーし直して、`Airgap` フォルダーに格納します。`BESAirgapTool.exe` を実行して、応答を BigFix サーバーにロードします。
2. BigFix Inventory サイトを有効にします。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. コンソールの左下隅にある「BigFix 管理」をクリックします。



- c. 左側のナビゲーション・パネルで、「**ライセンスの概要**」をクリックします。



- d. 右側のペインで、BigFix Inventory という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。
- e. 使用可能なサイトのリストで、**BigFix Inventory v10** サイトを使用可能にします。

**i** ヒント: 「Inventory」 というサイトが存在しない場合は、「**IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis v9**」というサイトを選択します。

3. 要求ファイルを作成してサイトにコンテンツをロードするには、ステップ 1 を繰り返します。
4. モニターするすべてのコンピューターを BigFix Inventory Fixlet サイトにサブスクライブして、このサイトのコンテンツがこれらのコンピューターに適用できるようにします。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. 左側のナビゲーション・パネルで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** をクリックします。

- c. 右側のペインで、「コンピューターのサブスクリプション」タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、「すべてのコンピューター」を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。「変更を保存」をクリックします。  
`License Reporting.efxmBigFix Inventory.efxm` ファイルはサーバー上に作成されます。

5. BigFix サーバーに Fixlet サイトのコンテンツをキャッシュします。

- a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターで、次の場所に移動します。`install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfsites`. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに `BigFix Inventory.efxm` ファイルをコピーし、`C:\BigFix` ディレクトリーに格納します。
- b. `C:\BigFix` ディレクトリーで、`downloads` という名前のフォルダーを作成します。
- c. 以下のコマンドを使用して、BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm"  
-x C:\BigFix\downloads
```

BES Download Cacher は、約 1 GB の必要なファイルをダウンロードします。

- d. **オプション: BigFix Inventory v10** Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのキャッシュ・サイズで十分です。ただし、他のサイト (**BES サポート** など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。
- BigFix コンソールにログインします。
  - 左側のナビゲーション・バーで、「コンピューター」をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、「コンピューター設定の編集」をクリックします。

- iii. `BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。  
この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。

**i** **ヒント:** サイズは Fixlet サイトごとに異なりますが、少なくとも数ギガバイトを増やすことが必要になる場合があります。

- e. インターネットにアクセスできるコンピューターから `downloadsBigFix` フォルダーの内容を、サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーにコピーします。 `downloads`

```
install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\shal
```

BigFix Inventory Fixlet サイトを有効にして、そのサイトのコンテンツをロードしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、[インストールを開始します](#)。

## Windows でのサーバーのインストール

Fixlet サイトを有効にした後、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを進めます。サーバーのインストールは、対話モードまたはサイレント・モードで行えます。

## 対話モードでの Windows へのサーバーのインストール


Windows に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`setup-server-windows-x86_64.bat` スクリプトを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- 管理者権限を持つユーザーとしてログインし、「**管理者として実行**」オプションを指定してインストーラーを実行します。
- Windows で「ユーザー アカウント制御」を無効にするか設定を下げ、インストール時に警告が出ないようにします。

## 1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・パネルで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**BigFix インベントリーのダウンロード**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
- d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。


アクションの状況が「完了」になるまで待ちます。インストーラーは、選択したコンピューター上の `BES Installers\BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは、このディレクトリーは次の場所にあります。 `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\BFI_installer`。

 **ヒント:** コンピューターが使用できない場合は、そのコンピューターに BigFix クライアントがインストール済みであることと、BigFix Inventory Fixlet サイトにそのコンピューターがサブスクライブされていることを確認してください。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに、管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

4. インストールを開始するには、`setup-server-windows-x86_64.bat` ファイルを実行します。

「**管理者として実行**」オプションを指定してインストーラーを実行します。

 **ヒント:** インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。

- ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
- アンチウイルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウイルスをオフにしてください。アンチウイルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

5. インストールの言語を選択して、「**OK**」をクリックします。インストール・ウィザードが始動し、「ようこそ」パネルが開きます。「**次へ**」をクリックします。使用する言語をインストール・ウィザードで選択できない場合は、システム・ロケールを、選択した言語に設定してください。詳しくは、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

6. ご使用条件を読んで同意し、「**次へ**」をクリックします。

7. インストール・ウィザードの指示に従って、必須パラメーターを指定します。

8. 最後のパネルで、アプリケーション・サービスの実行に使用するユーザー・アカウントを指定します。

- 「**Local System アカウント**」を選択した場合、サービスは必要なすべての権限を持つ `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーの下で実行されます。
- 「**他のアカウント**」を選択した場合、「**サービスとしてログオン**」権限および管理者権限を持つユーザーを指定します。Windows のユーザー・アカウント制御によってサービスの開始が妨害される可能性があるため、ユーザー・アカウント制御は低下させるか無効にする必要があります。ユーザーは `domain\username`、`machine\username`、またはローカル・アカウントの場合は `.\username` のように入力する必要があります。

**Specify a service account**

Local System account

Other account:

User name: YOUR-DOMAIN\Administrator

Password: .....

**Help**

Choose the user account for running the application service. The account should be chosen depending on the authentication mode you are using to access the databases:

SQL Server auth. - choose any account.

- !** **重要:** Windows 認証を使用してデータベースにアクセスするには、このパネルで選択したサービス所有者が BigFix Inventory およびこの認証の使用対象となる関連データベース・サーバーの両方で有効であることが必要です。ローカル・データベースの場合は、ローカル・システム・アカウントを使用できます。リモート・データベースの場合は、2つのサーバー間で共有されるドメイン・ユーザーを指定します。

9. インストールが完了したら、「完了」をクリックしてウィザードを終了します。

- i** **ヒント:** インストール中に問題が発生した場合は、次のディレクトリーにあるログ・ファイルを分析してください。%USERPROFILE%/BF19.2.16。

BigFix Inventory サーバーがインストールされ、ブラウザーが開いて初期構成が表示されます。ブラウザがインストールされていない場合、または別のコンピューターから構成を完了する場合は、以下に移動してください。 [https://host\\_name:port](https://host_name:port)。ここで、*host\_name* および *port* はインストール時に指定した値です。

初期構成を完了します。

---

## TASK

停止または失敗した対話式のインストールの再開

## REFERENCE

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サイレント・モードでの Windows へのサーバーのインストール

Windows に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`install_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、インストール・コマンドを実行します。


- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- 管理者権限を持つユーザーとしてログインし、**「管理者として実行」** オプションを指定してインストーラーを実行します。
- Windows で「ユーザー アカウント制御」を無効にするか設定を下げ、インストール時に警告が出ないようにします。

### 1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・パネルで、**「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlets とタスク」** をクリックします。
- c. 右上のペインで、**「BigFix インベントリーのダウンロード」** を選択し、**「アクションの実行」** をクリックします。
- d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、**「OK」** をクリックします。



アクションの状況が「完了」になるまで待ちます。インストーラーは、選択したコンピューター上の `BES Installers\BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトでは、このディレクトリーは次の場所にあります。 `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\BFI_installer`。

 **ヒント:** コンピューターが使用できない場合は、そのコンピューターに BigFix クライアントがインストール済みであることと、BigFix Inventory Fixlet サイトにそのコンピューターがサブスクライブされていることを確認してください。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに、管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。
4. `BES Installers\BFI_installer\licenses\LA_language.txt` ファイルの使用許諾契約書を読みます。
5. `install_response.txt` 応答ファイルを編集し、インストール環境に合わせて調整します。 `RSP_LICENSE_ACCEPTED` パラメーターが `true` に設定されていることを確認します。ライセンスを受諾しないと、インストールは失敗します。インストール・パラメーターについて詳しくは、次を参照してください。 [サーバー・インストール応答ファイル](#)。
6. コマンド行を開始して、インストール・ファイルが格納されたディレクトリーに移動します。インストールを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
setup-server-windows-x86_64.bat -f response_file_path -i silent
```

ここで、 `response_file_path` は使用している応答ファイルの絶対パスです。例:

```
setup-server-windows-x86_64.bat -f "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\BFI_installer\install_response.txt" -i silent
```

**i** **ヒント:** スクリプトの使用法に関するヘルプ情報を表示するには、`-h` オプションを使用します。例:`setup-server-windows-x86_64.bat -h`。

**i** **ヒント:** インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。

- ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
- アンチウイルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウイルスをオフにしてください。アンチウイルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースにアクセスし、[初期構成を完了します](#)。ユーザー・インターフェースにアクセスするには、以下に進みます。`https://host_name:port`。ここで、`host_name` および `port` はインストール時に指定した値です。

---

## TASK

[停止または失敗した対話式のインストールの再開](#)

## REFERENCE

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サーバー・インストール応答ファイル

`install_response` ファイルには、BigFix Inventory サーバーをサイレント・モードでインストール中に使用される入力パラメーターを指定します。

表 145. 応答ファイル・パラメーター

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
RSP_LICENSE_ACCEPTED	<p>ご使用条件に同意します。</p> <p>パラメーターの値を true に変更しない場合、インストールは失敗します。</p>	false
RSP_DISABLE_PREREQ_WARNINGS	<p>前提条件チェックの警告を無効にします。</p> <p>サーバーに十分なメモリおよびプロセッサ・コアがない場合は、サイレント・インストールが失敗します。この動作を変更するには、このパラメーターの値を true に設定します。要件が満たされていない場合でもインストールを完了できますが、リソース不足によりパフォーマンスに悪影響を与えることがあります。</p>	false (警告は有効)
RSP_TLM_ROOT	<p>インストール先の場所を指定します。</p> <p>サーバーをインストールする空のディレクトリーを指定します。このディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。</p>	<p><b>Windows</b> C:  \Program  Files\BigFix  Enterprise\BFI</p> <p><b>Linux</b> /opt/BFI</p>
RSP_TLM_HTTPS_PORT	<p>サーバーで使用されるポートを指定します。</p> <p>ポート番号を指定しない場合は、デフォルト値が使用されます。選択したポートが別のアプリケーション</p>	9081

表 145. 応答ファイル・パラメーター (続く)

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
	ンによって既に使用されている場合、インストールは失敗します。	
<b>RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS</b>	<p>この警告を無効にします。</p> <p><b>RSP_TLM_HTTPS_PORT</b> で指定したポートのいずれかが別のアプリケーションによってロックされている場合、サイレント・インストールは失敗します。一時的には使用されるが後で使用可能になるポートを指定するには、<b>RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS</b> パラメーターを <code>true</code> に設定します。</p>	偽
<p><b>Windows</b></p> <p><b>RSP_USER_ACCOUNT</b></p>	<p>アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントを指定します。</p> <p>Windows のユーザー・アカウント制御は、低下させるか無効にする必要があります。そうしないと、サービスの開始がブロックされることがあります。</p> <p>値を <code>current</code> のままにすると、サービスは、すべての必要な権限を持つ <code>NT AUTHORITY\SYSTEM</code> ユーザーの下で実行されます。別のユーザーを指定した場合は、以下の要件が満たされていることを確認します。</p>	<code>current</code>

表 145. 応答ファイル・パラメーター (続く)


パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーに「サービスとして ログオン」権限および管理者 権限がある。</li> <li>• ユーザーは domain\username や machine\username のよう に入力されているか、または ローカル・アカウントの場合 は .\username のように入力 されている。</li> </ul> <p> <b>重要:</b> Windows 認証を使 用してデータベースにア クセスするには、ここで 選択したサービス所有者 が、BigFix Inventory およ びこの認証の使用対象であ る関連データベース・サー バーの両方に対して有効に なっている必要があります。 ローカル・データベー スの場合は current を使 用できますが、リモート・ データベースの場合は、2 つのサーバー間で共有され ているドメイン・ユーザー でなければなりません。</p>	

表 145. 応答ファイル・パラメーター (続く)

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
Windows RSP_USER_ACCOUNT_PASSWORD	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントのパスワードを指定します。	

## Windows での初期構成の実行

初期構成時に、BigFix Inventory データベースおよびアプリケーション管理者を作成します。BigFix サーバーおよびデータベースへの接続もセットアップします。任意で、Web レポート・データベースへの接続を構成して Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにできます。

### 役割と権限

- MS SQL Server ユーザーが以下の許可を持っていることを確認してください。
  - BigFix データベース (BFEnterprise) の場合: CREATE FUNCTION、CREATE SCHEMA、CREATE TABLE、CREATE VIEW、EXECUTE、SELECT
  - Web レポート・データベース (BESReporting) の場合: SELECT

これらの権限は、データベースがデフォルト設定を使用してインストールされ、すべてのカスタマイズおよび強化構成が BigFix サポートの指示に基づいている場合にのみ適用されます。

- MS SQL Server ユーザーが BigFix Inventory データベースを作成するための適切な役割を持っていることを確認します。
  - BigFix Inventory の初期構成時に新規データベースを作成する場合、ユーザーは MS SQL Server の `sysadmin` 役割を持っている必要があります。
  - 構成の前に MS SQL を手動で作成する場合は、データベースが空であることを確認し、SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CS\_AS 照合を使用してください。このアクションを実行するには、MS SQL Server の `db_owner` 役割が必要です。また、データベースでスナップショットの分離を許可する必要があります。スナップショットの分離を許可するには、照会 `ALTER DATABASE DatabaseName` および `SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION ON` を使用します。

- MS SQL Server 2012 を使用しており、インストール時にローカル・システム・アカウントをサービス所有者として選択した場合は、MS SQL サーバーで `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーに `dbcreator` または `sysadmin` のいずれかの役割を割り当てる必要があります
- MS SQL Server ユーザーの既定の言語が「英語 (English)」に設定されていることを確認します (さまざまな英語ではありません)。
- **10.0.5** MS SQL Server ユーザーがシステム管理者であるか、`msdb` データベースに対して「SQLAgentUserRole」のアクセス権を持ち、SQL Server エージェント・ジョブを管理していることを確認してください。アクセス権がない場合、ユーザーは BigFix Inventory 索引メンテナンス・ジョブを管理できません。代わりに、作成/更新中の索引メンテナンス・ジョブに対し、警告が `tema.log` ログ・ファイルに表示されます。
- システム管理者ではないユーザーに、BigFix Inventory データベースにアクセスするために必要な許可とユーザー・マッピングがあることを確認してください。必要な許可は以下のとおりです。
  - ユーザー・ロール: public
  - 許可: 選択
  - 実行、マッピング: BigFix Inventory データベース、マスター、MSDB

## その他の考慮事項

- Windows 認証を使用してデータベースに接続する場合は、以下の要件を満たす必要があります。
  - BigFix および BigFix Inventory は、Windows にインストールする必要があります。
  - ローカル・ユーザーを認証に使用し、BigFix と BigFix Inventory を Windows の同じインスタンスにインストールする必要があります。ユーザーがドメイン・ユーザーである場合は、アプリケーションを別のコピー上で実行できます。
  - また、BigFix Inventory サービスの所有者がこのデータベースにアクセスできることが必要です。

## 1. BigFix Inventory データベースを作成します。

### a. データベース・サーバーのホスト名を入力します。

名前付きデータベース・インスタンスを構成したり、デフォルト以外のポートを指定したりする場合は、以下の形式でホスト名を指定します。

- `hostname\instance_name` 例えば `localhost\MyInstance`
- `hostname:port_number` 例えば `localhost:1444`

### b. アプリケーション・データベースの名前を入力します。

### c. 認証モードを選択します。

- BigFix Inventory のインストール時にサービス所有者として指定した Windows ユーザーで認証するには、「**Windows 認証**」を選択します。



**制約事項:** MS SQL Server が BigFix Inventory と同じコンピューター上にインストールされている場合は、ドメイン名 (FQDN) なしでデータベース・ホスト名を入力するか、代わりに `localhost` を使用します。ホスト名は、`NC1985110.domain.com` または `198.50.100` ではなく、`NC1985110` または `localhost` として指定できます。

- MS SQL Server ユーザーで認証するには、「**SQL Server 認証**」を選択します。この認証モードが MS SQL Server で有効にされている必要があります。詳しくは、こちらを参照してください:[SQL Server 認証モードの有効化](#)。

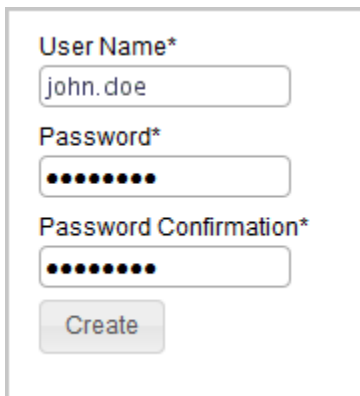
### d. データベース・インスタンスを作成するには、「作成」をクリックします。

## 2. BigFix Inventory の管理者を作成します。



**ヒント:** Avoid using admin, administrator, root or a similar name for the administrative account. Such an account might be prone to hacker attacks and locked out if an attacker exceeds the specified number of failed login attempts. For more information, about the account lockout, see: [ユーザー・アカウントのロックアウトの構成](#).





A user registration form with the following fields and a button:

- User Name\*: john.doe
- Password\*: [masked with 8 dots]
- Password Confirmation\*: [masked with 8 dots]
- Create button

- オプション:** インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」を選択します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、インストールを完了し、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください:[ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)。

- BigFix データベースへの接続を構成します。このデータベースは、コンピューターおよびこれらのコンピューターでディスカバーされたデータに関する情報を保管します。ホスト、ポート、データベース名、および BigFix データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。

Database for the IBM BigFix Server\*

Database Type\*

SQL Server

Host\*

198.51.100.2

Database Name\*

BFEnterprise

Authentication

Windows Authentication

SQL Server Authentication

Save

5. BigFix サーバーへの接続を構成します。ホスト名または IP アドレスと、API ポート番号は、データベースから自動的に取得されます。BigFix のインストール時に作成した管理ユーザーのみを指定します。

IBM BigFix Server\*

Authentication (Console Operator)

User Name\*

IEMAdmin

Password\*

●●●●●●●●

Disable automatic address lookup



**注:** マスター・オペレーターを指定しない場合、以下の要件を満たしている専用 BigFix ユーザーを作成できます。

- **BigFix Inventory v10** サイトが割り当てられている
- モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
- 以下の許可を持っている。「REST API を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」



このオプションは、BigFix 9.5 以降でサポートされます。

- オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、「**自動アドレス検索を無効にする**」を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、『[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)』を参照してください。
- オプション:** Web レポート・データベースへの接続を構成します。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。

98/

Web Reports Database

Database Type\*

SQL Server

Host\*

198.51.100.2

Database Name\*

BESREPORTING

Authentication

Windows Authentication

SQL Server Authentication

- データベースへの接続を作成するには、「**作成**」をクリックします。  
接続が作成および構成されると、新規ページが開き、データ・インポートに関するメッセージが表示されます。
- オプション:** 環境を構成するエンドポイントの数が 50,000 個を超えている場合は、インポートを実行する前に、[アプリケーションのパフォーマンスを向上させるためのステップ](#)を実行してください。
- 初期インポートを実行するには、「**今すぐインポート**」をクリックします。  
インポートは、ご使用のハードウェアの容量によっては数時間かかる場合があります。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にした場合、初期インポート後に、収集されたデータが BigFix Inventory に表示されないことがあります。インストール中に開始されたスキャンの終了と、サーバーへのスキャン結果のアップロードには、しばらく時間がかかります。BigFix Inventory のレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを開始します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にしなかった場合は、後でレポートに表示されるデータを収集するようにスキャンを手動で構成します。詳細は、『[ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)』を参照してください。

---

## REFERENCE

[データベース作成ログと戻りコード](#)

## Windows からのアンインストール

インフラストラクチャーから BigFix Inventory を削除するには、コンピューターで実行中のアプリケーション固有のアクションおよび分析を停止し、スキャナーをアンインストールします。次に、VM Manager tool を削除します。最後に、BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。関連するデータベースを削除することもできます。

## 対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

Windows で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall.bat` ファイルを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。このウィザードでは、MS SQL Server も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに、インストールを実行したユーザーと同じユーザーでログインします。
2. `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\Uninstall` ディレクトリーを開き、`uninstall.bat` ファイルを実行します。「**管理者として実行**」オプションを指定してアンインストールを開始します。

3. アンインストール・ウィザードの指示に従います。アンインストールが完了したら、「完了」をクリックします。

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、[BigFix Inventory データベースを削除します](#)。BigFix サーバーを削除することもできます。

---

## REFERENCE

[手動によるサーバーの削除](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

Windows で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするに

は、`uninstall_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、アンインストール・コマンドを実行します。このコマンドでは、MS SQL Server も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに、インストールを実行したユーザーと同じユーザーでログインします。
2. アンインストール応答ファイルがあるディレクトリーに移動し、`uninstall_response.txt` ファイルを開いて、アンインストール・パラメーターを編集します。このディレクトリーは、デフォルトで `C:\Program Files\BFI Enterprise\BFI\Uninstall` になります。
3. コマンド・ラインを開始して、以下のコマンドを実行します。

```
uninstall.bat -f C:\Program Files\BFI
Enterprise\BFI\Uninstall\uninstall_response.txt -i silent
```

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、[BigFix Inventory データベースを削除します](#)。BigFix サーバーを削除することもできます。

---

## REFERENCE

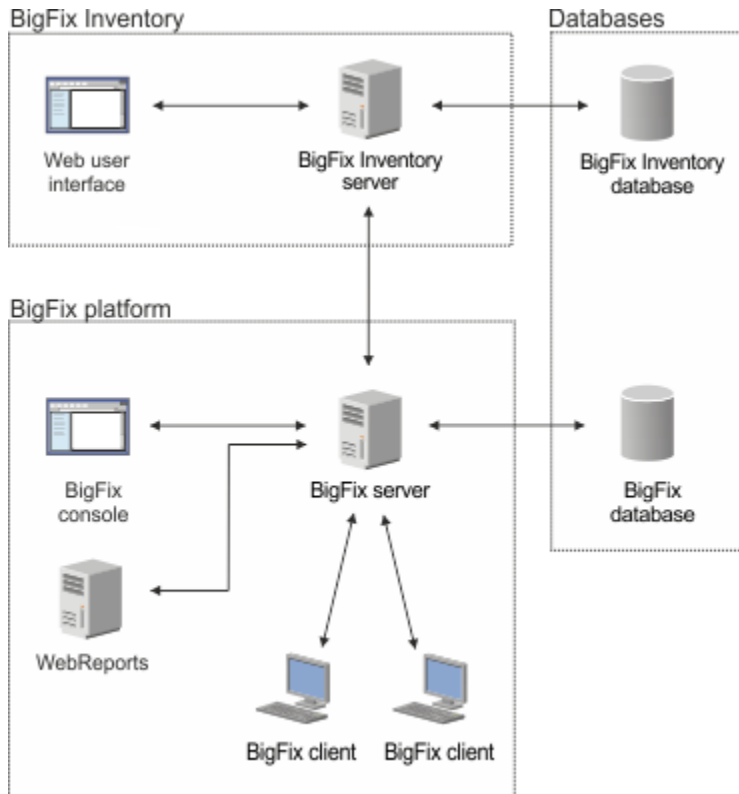
[手動によるサーバーの削除](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## Linux でのインストール

Linux での BigFix Inventory の完全なデプロイメントは、3つのコンポーネント(BigFixプラットフォーム、BigFix Inventory サーバー、DB2 データベース)のインストールが必要です。さらに、ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFix クライアントをインストールする必要があります。ご使用の環境の規模に応じて、単一のコンピューターにすべてのコンポーネントをインストールするか、複数のコンピューターにコンポーネントを分散させることができます。

図 5. BigFix Inventory infrastructure



ステップバイステップのインストール・ガイドを使用して、Linux に BigFix Inventory を正常にインストールするために必要なすべてのステップを実行するようにしてください。

表 146. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory

ス  
テ  
ー  
ジ

#### インストール・ステップ


- BigFix Inventory をインストールするコンピューターが以下の要件を満たすように、**インストールを計画**します。
  - 以下で実行されます。 [Detailed System requirements](#)
  - 最小限の**ハードウェア要件**を満たしている
  - 十分な**ディスク・スペース**がある
  - 必須ソフトウェア**がインストールされている
- BigFix プラットフォームをインストール**します

表 146. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

ス  
テ  
ジ

### インストール・ステップ

- ライセンス認証ファイルの作成
- BigFix インストーラーのダウンロード
- BigFix サーバー、コンソール、および最初のクライアントのインストール
- ソフトウェア・インベントリー・データを収集するすべてのコンピューターに BigFixクライアントをインストールします

 **ヒント:** この時点でクライアントをインストールすることも、BigFix Inventory のインストールを進めて、後でクライアントをインストールすることもできます。

### 3 インストール BigFix Inventory

- DB2 のインストール
- BigFix Inventory Fixlet サイトの有効化
- BigFix Inventory サーバーのインストール
- 初期構成の実行
- 現在のアプリケーションおよびカタログ・バージョンの確認

4 BigFix Inventory へのアクセス権をユーザーに付与し、そのユーザーがデータを表示できるコンピューターを定義するために、**ユーザーおよびグループを作成**します。

- ユーザーのセットアップ
- コンピューター・グループのセットアップ

5 インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するために、**スキャンをセットアップ**します。

 **重要:** インストール時にデフォルトのスキャン構成を有効にした場合、このステップは不要です。

- オプション:スキャンの分散によるパフォーマンスの改善
- 必要な分析のアクティブ化
- スキャナーのインストール



表 146. インストールと構成のためのステップバイステップ・ガイド BigFix Inventory (続く)

---

ス テ ジ	インストール・ステップ
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">ソフトウェア・スキャンの開始</a></li><li>• <a href="#">ソフトウェア・スキャン結果のアップロードのスケジュール</a></li><li>• <a href="#">キャパシティ・データの収集</a></li></ul>

---

## Linux での BigFix プラットフォームのインストール

BigFix プラットフォームは、BigFix Inventory インフラストラクチャーの中核です。このプラットフォームは、モニター対象のコンピューター間のデータのフローを調整するサーバー、管理コンソール、およびインフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するクライアントで構成されます。BigFix Inventory をインストールするには、その前に BigFix プラットフォームのすべてのコンポーネントをインストールします。

**!** **重要:** Linux 上に環境全体をセットアップする場合でも BigFix コンソールをインストールできる Windows コンピューターが必要です。

---

### REFERENCE

[BigFix Inventory インフラストラクチャー](#)

[ソフトウェア要件](#)

[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#)

## ライセンス認証ファイルの作成

パスポート・アドバンテージから BigFix Inventory を注文すると、BigFix License Key Center へのアクセス方法に関する情報が記載されたウェルカム・メールが届きます。Key Center に移動して、デプロイメント情報およびライセンス交付の情報が含まれるライセンス認証ファイルを作成します。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

1. [License Key Center](#) に移動します。
2. Eメール・アドレス、およびウェルカム・メールで受け取ったパスワードを入力します。



The screenshot shows the IBM BigFix License Key Center login page. At the top, there is a blue header with the text "IBM BigFix License Key Center" and the IBM logo on the right. Below the header, the page contains the following text:

Welcome to the IBM BigFix License Key Center.  
Please use the fields below to login and manage your BigFix licenses.

If this is your first visit, you should have received your initial login and password on your IBM BigFix License Key Center welcome email. If you are a prior visitor, but cannot remember your password, please use the "Forgot your password link" below to reset your account.

If you are registering to a new account, please use the "Don't have a password link" below. Your site primary or site technical contact will need to approve your request prior to you gaining access.

The login form includes the following fields and options:

- Email address:** A text input field containing "username@example.com".
- License Key Center Password:** A password input field with masked characters (dots).
- Keep me logged in
- Three links: [Forgot your password?](#), [Don't have a password?](#), and [Need other assistance?](#)
- A **Login** button.

3. 購入した製品ごとに、割り振られるクライアント数を指定します。ゼロのままにしておくと、特定の製品をインストールすることができません。
4. ライセンス認証ファイルを生成するには、「**シリアル番号の作成**」をクリックします。
5. このファイルをダウンロードするには、「**ダウンロード**」をクリックします。

ご使用のコンピューターに `LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization` ファイルがダウンロードされます。このファイルは、BigFix プラットフォームのインストール時に必要です。

BigFix インストーラーをダウンロードします。詳しくは、下記を参照してください。 [Linux 用の BigFix インストーラーのダウンロード](#)。

## Linux 用の BigFix インストーラーのダウンロード

Linux 用の BigFix インストーラーを入手するには、パスポート・アドバンテージにログインし、必要なパッケージをダウンロードします。単一のコンピューターに BigFix プラットフォームおよび DB2 をインストールする予定の場合は、両方のアプリケーション用のインストーラーを含むパッケージをダウンロードします。各コンポーネントを別々のコンピューターにインストールする予定の場合は、別個にインストーラーをダウンロードします。

1. [パスポート・アドバンテージ](#)にログインします。
2. 「ナビゲーション・ヘルプ」タブで、「ソフトウェア・ダウンロードおよびメディア・アクセス」をクリックします。
3. ページ下部で「BigFix Inventory」をクリックします。
4. 開いたウィンドウで、対象のオペレーティング・システムとインストール・パッケージ用の言語を選択します。
5. ページ下部で「必須」を選択し、「ダウンロード」をクリックします。
6. 開いたウィンドウで、ダウンロードの場所と希望するダウンロード方法を選択し、「使用条件に同意します」を選択して、「今すぐダウンロード」をクリックします。
7. 開いたページで、表示されたリンクをクリックして、BigFix パッケージをダウンロードします。

「イメージ」	「説明」
<a href="#">BigFix_Platform_Install_V95_Lnx_x86-64</a>	BigFix Platform Installer V9.5 for Linux and DB2 Multilingual
<a href="#">DB2_10.5.0.5_limited_Lnx_x86-64</a>	IBM DB2 Server V10.5.0.5 for Linux on AMD64 and Intel EM64T systems (x64) Multilingual

インストール・パッケージの部品番号については、次を参照してください。[BigFix 9.5.0 - ダウンロード情報](#)。

BigFix プラットフォームをインストールするコンピューターにインストーラーを移動し、[インストールを開始します](#)。

## BigFixLinux でのインストール

Linux に BigFix プラットフォームをインストールするには、`install.sh` スクリプトを実行し、BigFix サーバー、DB2 データベース、および最初の BigFix クライアントのインストールを行います。その後、Windows コンピューターに BigFix コンソールをインストールします。

Linux 上にインストールされた BigFix プラットフォームには、データベースとして DB2 が必要です。DB2 の既存のインスタンスを使用することも、BigFix と合わせてインストールすることもできます。

以下の手順は、Linux 向けの最も一般的なインストール・シナリオを示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップの詳細情報またはその他のインストール・タスクに関する詳細情報が必要な場合は、[次を参照してください](#)。BigFix の資料の「[Linux システムでのインストール](#)」。

1. インストール・パッケージがあるディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf installation_package
```

2. 解凍先ディレクトリーから、`ServerInstaller_n.n.nnn.n-rhe6.x86_64` に移動して、インストール・スクリプトを実行します。

```
./install.sh
```

3. 正規版インストールを選択するには、`2` と入力します。

```
Select the type of installation
[1] Evaluation: Request a free evaluation license from BigFix.
This license allows you to install a fully functional copy of the
BigFix on up to 1000 clients, for a period of 30 days.
[2] Production: Install using a production license or an authorization
1for a production license.
```

```
Choose one of the options above or press Enter to accept the default
value: [1]
```

4. ご使用条件に同意するには、1と入力します。

5. すべての BigFix コンポーネントをインストールするには、1と入力します。

```
Select the BigFix features you want to install:
[1] All Components (server, client, and WebReports)
[2] Server and client Only
[3] WebReports Only
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

6. シングル・データベースまたはマスター・データベースを作成するには、1と入力します。

```
Select the database replication:
[1] Single or master database
[2] Replicated database
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

7. DB2 のローカル・インスタンスを使用するには、1と入力します。

```
Select the database:
[1] Use a local database
[2] Use a remote database
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

8. BigFix のインストール先の場所を指定します。

```
Choose the server's root folder:
Specify the location for the server's root folder or
press <Enter> to accept the default value: /var/opt/BESServer
```

9. Web レポートのインストール先の場所を指定します。

```
Choose the WebReports server's root folder:
Specify the location for the WebReports server's root folder or
press <Enter> to accept the default
value: /var/opt/BESWebReportsServer
```

#### 10. Web レポートのポート番号を入力します。

```
Since version 9.5.2, freshly installed Web Reports
is automatically configured to use HTTPS.
Choose the WebReports server's port number:
Specify the port number or press <Enter> to accept the default value:
8083
```

#### 11. DB2 がサーバーにインストールされているかどうかをインストーラーが検査します。BigFix にバンドルされたファイルから DB2 を自動的にインストールするには、1 と入力します。

```
DB2 installation check
The installer does not detect if DB2 is installed on the system.
Specify which option corresponds to your installation:
[1] DB2 is not installed, install it.
[2] DB2 is installed, use the installed instance.
[3] Exit from the installation.
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1
```

#### 12. デフォルト設定 (DB2 ユーザーおよびインストール・パスなど) がリストされます。設定内容を受け入れて、インストールを続行するには、1 を入力します。

```
DB2 installation
DB2 will be installed using the following settings:
DB2 instance owner: db2inst1
DB2 fenced user: db2fenc1
DB2 administration server user: dasusr1
DB2 communication port: 50000
DB2 installation directory: /opt/ibm/db2/V10.5
```

```
If you want to use different value for these settings specify them
in the installation response file. Refer to the product documentation
for further details.
```

```
[1] Proceed to install DB2.
```

```
[2] Exit from the installation.
```

```
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

### 13. DB2 管理ユーザーのパスワードを指定します。

```
DB2 administrative user password:
```

```
Specify the password for the DB2 administrative users:
```

### 14. BigFix の初期管理者のユーザー名とパスワードを入力するか、Enter を押してデフォルトの `IEMAdmin` を使用します。BigFix コンソールへのログイン時に、このユーザーが必要になります。

### 15. ライセンス認証ファイルを使用してインストールを実行するには、`1` と入力します。

```
Choose the type of setup that best suits your needs:
```

```
[1] I want to install with a BES license authorization file.
```

```
[2] I want to install with a production license that I already have.
```

```
[3] I want to install with an existing masthead.
```

```
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

### 16. プロキシを使用していない場合は、`2` と入力します。

```
Proxy usage
```

```
[1] Use the proxy to access the internet
```

```
[2] Do not use the proxy
```

```
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [2]
```

### 17. ライセンス認証ファイルの場所を指定します。

```
License authorization location
```

```
Enter the location of the license authorization file that
```

```
you received from BigFix or press <Enter> to accept the default
value:
./license/LicenseAuthorization.BESLicenseAuthorization
```

18. インストールの実行対象となるサーバーの DNS 名または IP アドレスを指定するか、Enter を押してデフォルト値を受け入れます。
19. サイト管理用秘密鍵のパスワードを指定します。
20. 資格情報を暗号化するための鍵サイズを指定します。

```
Key size level
Provide the key size that you want to use:
[1] 'Min' level (2048 bits)
[2] 'Max' level (4096 bits)
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [2]
```

21. ライセンス・ファイルが生成および保存される **License** フォルダを指定します。

```
Choose the license folder:
Specify a folder for your private key (license.pvk), the license
certificate (license.crt),
and the site masthead (masthead.afxm) or press <Enter> to accept the
default value: ./license
```

22. ライセンス証明書を取得するための要求を BigFix に送信します。
  - サーバーからインターネットにアクセスできる場合は、1 と入力します。要求は自動的に送信されます。
  - サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、2 と入力して、以下のように手動で要求を送信します。
    - a. **request.BESLicenseRequest** が生成され、ライセンス・ファイルとともにフォルダーに保存されます。インターネットにアクセスできるコンピューターに、この要求をコピーします。
    - b. インターネットにアクセスできるコンピューターで、**BES License Request Handler** にアクセスして、要求ファイルを送信します。



- c. ご使用のコンピューターに `license.crt` ファイルが保存されます。BigFix サーバーにこのファイルをコピーし直します。
- d. インストール手順に戻り、`1` を入力して証明書をインポートし、インストールを続行します。

23. コンテンツに使用されるデプロイメント・エンコード (FXF エンコード) の値を指定します。

24. デフォルトのマストヘッド値を受け入れるには、`1` と入力します。

```
Advanced masthead parameters
The masthead will be created using the following defaults:
  Server port number: 52311
  Use of FIPS 140-2 compliant cryptography: Disabled
  Gather interval: One Day
  Initial action lock: Unlocked
  Action lock controller: Console
  Action lock exemptions: Disabled
  Unicode filenames in archives: Enabled
The above default values are suitable for most of BigFix deployments.
[1] Use default values
[2] Use custom values
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [1]
```

25. Web レポートを root として実行するには、`1` と入力します。

```
Use root user for WebReports
If you specify true, WebReports service will run with root privileges.
[1] True
[2] False
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the default
value: [2]
```

26. このインストールが完了したら、BigFix コンソールをインストールします。

**!** **重要:** BigFix コンソールは、Windows でのみサポートされます。

- a. `/var/opt/BESInstallers` に移動します。
- b. Windows コンピューターに、`Console` フォルダをコピーします。
- c. Windows コンピューター上で、`setup.exe` スクリプトを実行し、インストール・ウィザードの指示に従います。

27. BigFix Inventory サーバーを別のコンピューターにインストールする場合は、BigFix クライアントをそのコンピューターにインストールします。

ソフトウェア・インベントリ・データを収集するすべてのコンピューターへの BigFix クライアントのインストールを進めることも、BigFix Inventory サーバーのインストールを進めることもできます。これらのタスクは任意の順序で実行できます。

## BigFix クライアントのインストール

BigFix クライアントを、バックアップ・マシンやリカバリー・マシンを含む、ネットワーク内のすべてのモニター対象のコンピューターにインストールします。

### インストール方法

クライアントのインストール方法は、オペレーティング・システムによって異なります。BigFix サーバーを Linux™ にインストールする場合でも、ネットワークが Windows コンピューターで構成されている場合は、一部のクライアントを Windows™ にインストールしなければならないことがあります。詳しくは、下記を参照してください。

- [Windows™ コンピューターでのクライアントのインストール](#)
- [Linux™ および UNIX™ コンピューターでのクライアントのインストール](#)

どちらのインストール方法を選択すればよいかわからない場合は、クライアントを手動でインストールしてください。

## 追加のインストール要件

- HP Integrity VM を使用している場合は、仮想マシンとそのホスト・オペレーティング・システムにクライアントをインストールします。
- Solaris Containers/Zones または Logical Domains (LDOM) を使用している場合は、制御ドメインのグローバル・ゾーンおよびその他のグローバル・ゾーンにクライアントをインストールします。詳しくは、下記を参照してください。 [Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)。

## インストール・パッケージ

Passport Advantage®で入手できる BigFix インストール・イメージには、クライアント・インストーラーが含まれています。 [BigFix® サポート Web ページ](#)からクライアント・インストール・パッケージをダウンロードすることもできます。

- ! **重要:** BigFix インストール・イメージの一部としてインストール・パッケージが用意されているオペレーティング・システムのすべてが、BigFix Inventory でサポートされているわけではありません。詳しくは、下記を参照してください。 [Detailed System requirements](#)。

## クライアント対スキャナー

BigFix クライアントは、BigFix プラットフォームに基づいたすべての BigFix 製品に共通のものであり、エンドポイントでさまざまなタスクを実行するために使用されます。このクライアントは、そのホスト名や IP アドレスなどのコンピューター・プロパティのセットに関する情報を提供します。また、スキャナーをコンピューターにインストールするためにも使用され、Fixlet を使用したスキャナー管理を可能にします。

スキャナーは、BigFix Inventory で使用される独立したコンポーネントです。スキャナーは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアだけでなく、ハードウェアに関する情報を収集します。このデータは、BigFix サーバーに送信されます。その後、データは BigFix Inventory サーバーにインポートできます。

すべての必要なデータが収集されるように、BigFix クライアントのインストールとは別に、モニターするすべてのコンピューターにスキャナーもインストールします。詳しく

は、下記を参照してください。 [ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキヤンのセットアップ](#)。

## Linux への BigFix Inventory のインストール

Linux で BigFix Inventory のインストールを開始する前に、DB2 がご使用のインフラストラクチャーにインストールされていることを確認してください。それから、BigFix コンソールで専用 Fixlet サイトを有効にし、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。次に、対話モードまたはサイレント・モードでインストールを実行します。

---

### REFERENCE

[BigFix Inventory インフラストラクチャー](#)

[ソフトウェア要件](#)

[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#)

## Linux での BigFix Inventory 用の DB2 のインストール

Linux 上にインストールされている BigFix Inventory には、DB2 データベースが必要です。データベースは、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールすることも、別のコンピューターにインストールすることもできます。BigFix プラットフォーム用にインストールした DB2 のインスタンスを再利用することもできます。DB2 インストール・パッケージは、BigFix Inventory と一緒に提供されます。

以下のシナリオは、BigFix Inventory と一緒に提供される DB2 のインストール方法を示しています。このシナリオがご使用の環境に合わない場合、あるいは各ステップまたはその他のインストール・オプションに関する詳細情報が必要な場合は、[DB2 11.5](#) の資料を参照してください。

1. インストール・パッケージがあるディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf installation_package
```

2. 解凍先ディレクトリーから、インストール・スクリプトを実行します。

```
./db2setup
```

3. 「DB2 セットアップ・ランチパッド」のナビゲーション・バーで、「製品のインストール」をクリックします。
4. スクロールダウンして、DB2 Workgroup Server Edition の下の「新規インストール」をクリックします。
5. ご使用条件を読んで同意します。「次へ」をクリックします。
6. インストール・タイプを選択し、「次へ」をクリックします。
7. 「DB2 Server Edition をこのコンピューターにインストールし、設定を応答ファイルに保存する」を選択し、「次へ」をクリックします。
8. インストール・ディレクトリーを指定し、「次へ」をクリックします。
9. DB2 Administration Server のユーザーを作成し、「次へ」をクリックします。
10. 「DB2 インスタンスの作成」を選択し、「次へ」をクリックします。
11. 「単一パーティション・インスタンス」を選択し、「次へ」をクリックします。
12. DB2 インスタンス所有者を作成します。このユーザーは、BigFix と BigFix Inventory の間の接続の詳細を指定するときに必要となります。その後、「次へ」をクリックします。
13. 分離ユーザーを作成し、「次へ」をクリックします。
14. DB2 サーバーをセットアップして通知を送信するか、2 番目のチェック・ボックスを選択してこのステップを省略します。その後、[次へ] をクリックします。
15. 設定を確認して、「完了」をクリックします。インストールが開始します。
16. インストールが完了したら、ライセンス・ファイルを追加してライセンスを拡張します。
  - a. 解凍したインストール・ファイルがあるディレクトリーから、`/db2/license` に移動します。
  - b. `db2wse_o.lic` ファイルを DB2 インスタンス所有者のホーム・ディレクトリー (デフォルトでは、`/home/db2inst1`) にコピーします。
  - c. 端末を開き、ユーザーを DB2 インスタンス所有者に切り替えます。

```
su - db2inst1
```

d. インストール済み環境にライセンス・ファイルを追加します。

```
db2licm -a db2wse_o.lic
```

DB2 のインストールが完了しました。デフォルトの場所は `/opt/ibm/db2` です。

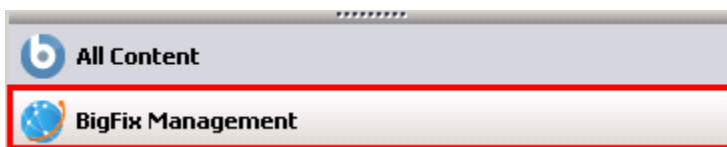
## Fixlet サイトの有効化

Fixlet サイトは、特定の BigFix アプリケーションに関連する Fixlet、タスク、および分析の集合です。BigFix Inventory に固有の内容にアクセスするには、アプリケーションの Fixlet サイトを有効にします。その手順は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできるかどうかによって異なります。

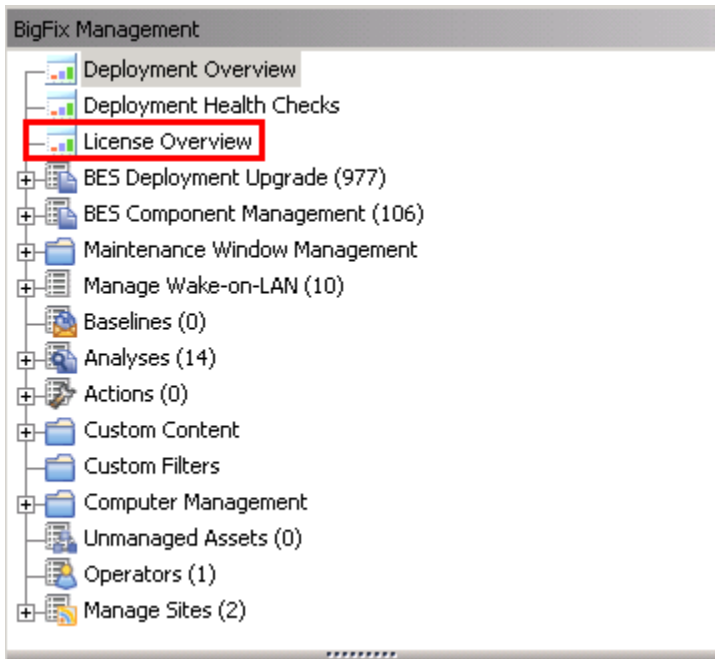
## Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスあり)

BigFix サーバーがインターネットにアクセスできる場合は、BigFix コンソールから BigFix Inventory サイトを有効にします。次に、このサイトのコンテンツがモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこのサイトにサブスクライブします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. コンソールの左下隅にある「**BigFix 管理**」をクリックします。



3. 左側のナビゲーション・パネルで、「**ライセンスの概要**」をクリックします。

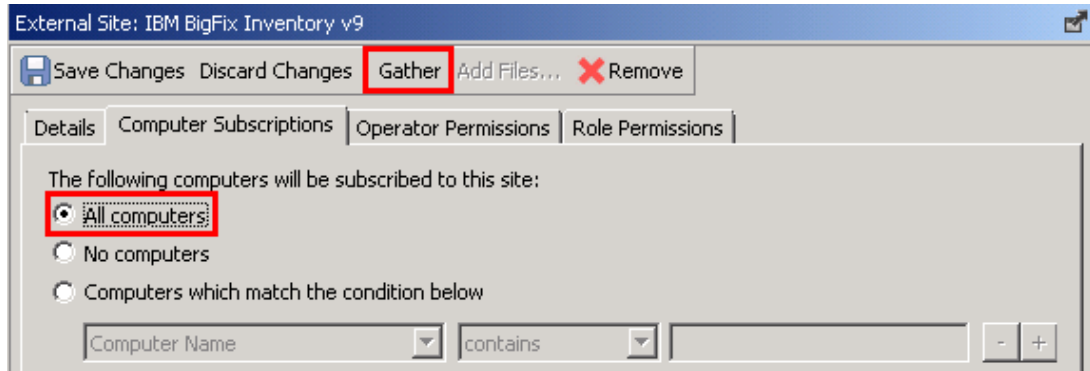


4. 右側のペインで、「**Inventory**」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。
5. 使用可能なサイトのリストで、**BigFix Inventory v10** サイトを使用可能にします。このサイトのコンテンツが BigFix サーバーにダウンロードされます。

**i ヒント:** 「**Inventory**」 というサイトが存在しない場合は、「**IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis v9**」 というサイトを選択します。

6. このサイトのコンテンツがすべてのモニター対象コンピューターに適用できるように、それらのコンピューターをこの Fixlet サイトにサブスクライブします。
  - a. コンソールの左下隅にある「**すべてのコンテンツ**」をクリックします。
  - b. 左側のナビゲーション・パネルで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」を展開し、**BigFix Inventory v10** サイトを開きます。
  - c. 右側のペインで、「**コンピューターのサブスクリプション**」 タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、「**すべてのコンピューター**」を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。

- i** ヒント: このオプションがアクティブでない場合は、「収集」をクリックして、Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。



- d. 「変更を保存」をクリックします。

BigFix Inventory サイトを有効にして、モニター対象コンピューターをこのサイトにサブスクライブしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、[インストーラーを開始します](#)。

## Fixlet サイトの有効化 (インターネット・アクセスなし)

BigFix サーバーからインターネットにアクセスできない場合は、Airgap ツールを使用して Fixlet サイトを有効にします。サイトが有効になり、コンテンツがロードされたら、BES Download Cacher を使用してファイルを BigFix サーバーにダウンロードし、キャッシュに入れます。

以下の手順を実行するには、2 台のコンピューターが必要です。

- BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューター
- インターネットにアクセスできる Windows コンピューター



1. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターにログインし、Airgap ツールをダウンロードします。このツールは、[BigFix Enterprise Suite Download Center](#) ページで入手できます。

**!** **重要:** ダウンロードした Airgap ツールのバージョンが、BigFix サーバーのバージョンに一致していることを確認します。

2. 要求ファイルを作成し、自分が資格を持つ Fixlet サイトのリストを取得します。
  - a. BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにログインします。
  - b. BigFix サーバーのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは、`/opt/BESServer/bin`) に移動し、以下のコマンドを実行してエアー・ギャップ・ツールを開始します。

```
./Airgap.sh -remotedir /directory
```

ここで、`directory` は `airgap.tar` ファイルが作成されたディレクトリーです。

- c. `airgap.tar` ファイルを解凍します。

```
tar xvf airgap.tar
```

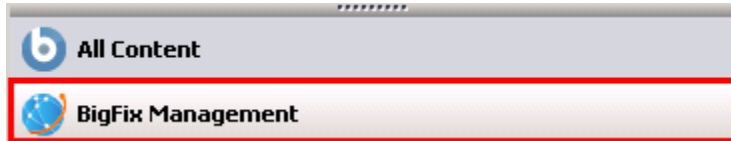
- d. 解凍された `AirgapRequest.xml` ファイルを Windows コンピューターにコピーし、ダウンロードした `BESAirgapTool.exe` ファイルを含むフォルダーに格納します。
- e. Windows コンピューターで `BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。このアクションにより、要求ファイルが応答ファイルと交換されます。
- f. `AirgapResponse` ファイルを Linux コンピューターにコピーし、`/opt/BESServer/bin` ディレクトリーに格納します。
- g. Linux コンピューターで Airgap ツールを再度実行します。

```
./Airgap.sh -run
```

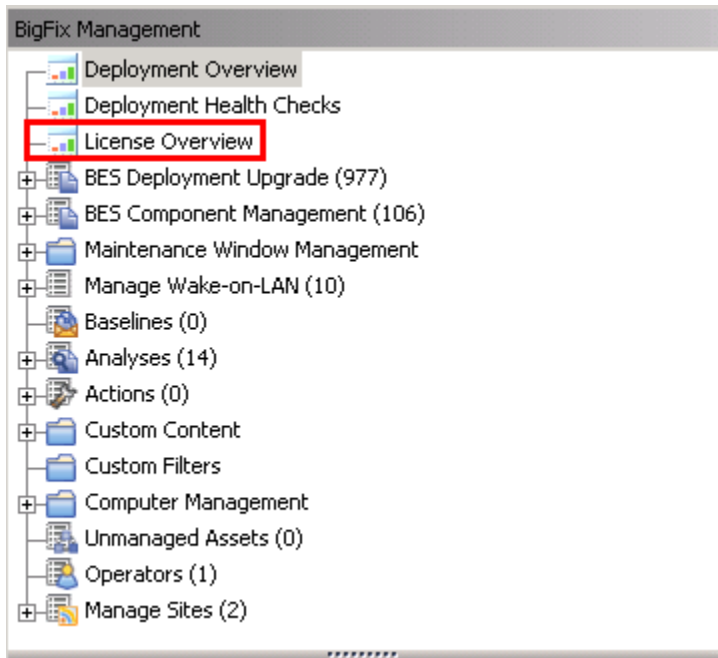
3. BigFix Inventory サイトを有効にします。

a. BigFix コンソールにログインします。

b. コンソールの左下隅にある「BigFix 管理」をクリックします。



c. 左側のナビゲーション・パネルで、「ライセンスの概要」をクリックします。



d. 右側のペインで、「Inventory」という名前の項目を見つけて、ご使用条件に同意します。

- e. 使用可能なサイトのリストで、**BigFix Inventory v10** サイトを使用可能にします。

 **ヒント: 「Inventory」** というサイトが存在しない場合は、「**IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis v9**」というサイトを選択します。

4. 要求ファイルを作成してサイトにコンテンツをロードするには、ステップ 2 を繰り返します。
5. モニターするすべてのコンピューターを BigFix Inventory Fixlet サイトにサブスクライブして、このサイトのコンテンツがこれらのコンピューターに適用できるようにします。

- a. BigFix コンソールにログインします。

- b. 左側のナビゲーション・パネルで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** をクリックします。

- c. 右側のペインで、「**コンピューターのサブスクリプション**」タブを開き、モニターするコンピューターを選択します。インフラストラクチャー全体をモニターする場合は、「**すべてのコンピューター**」を選択します。それ以外の場合は、適切なフィルター条件を指定します。「**変更を保存**」をクリックします。

`BigFix Inventory.efxm` ファイルはサーバー上に作成されます。

6. BigFix サーバーに Fixlet サイトのコンテンツをキャッシュします。

- a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターで、`install_dir/BESServer/wwwrootbes/bfsites` ディレクトリーに移動します。インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに `BigFix Inventory.efxm` ファイルをコピーし、`C:\BigFix` ディレクトリーに格納します。

- b. `C:\BigFix` ディレクトリーで、`downloads` という名前のフォルダーを作成します。


- c. 以下のコマンドを使用して、BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm"
-x C:\BigFix\downloads
```

BES Download Cacher は、約 1 GB の必要なファイルをダウンロードします。

d. **オプション:** BigFix Inventory Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのキャッシュ・サイズで十分です。ただし、他のサイト (**BES サポート**など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。

- i. BigFix コンソールにログインします。
- ii. 左側のナビゲーション・パネルで、「**コンピューター**」をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
- iii. `BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。

 **ヒント:** サイズは Fixlet サイトごとに異なりますが、少なくとも数ギガバイトを増やすことが必要になる場合があります。

e. インターネットにアクセスできるコンピューターから `downloadsBigFix` フォルダーの内容を、サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーにコピーします。 `downloads`

```
install_dir/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1
```

BigFix Inventory Fixlet サイトを有効にして、そのサイトのコンテンツをロードしました。

選択したコンピューターに BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、**インストール**を開始します。

## Linux でのサーバーのインストール

Fixlet サイトを有効にした後、BigFix Inventory インストーラーをダウンロードし、インストールを進めます。サーバーのインストールは、対話モードまたはサイレント・モードで行えます。

### 対話モードでの Linux へのサーバーのインストール

Linux に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`setup-server-linux-x86_64.sh` スクリプトを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- コンピューターが以下の要件を満たしていることを確認します。
  - グラフィカル・ユーザー・インターフェースが使用可能である
  - X サーバーが構成されている
  - `DISPLAY` 変数が正しく設定されている
- root としてインストールを開始します。そうしないと、サーバーがシステム・サービスとして登録されません。
- `sudo` の使用はサポートされていません。


#### 1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**BigFix インベントリーのダウンロード**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。

- d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。  
インストーラーは、選択したコンピューター上の `/user/BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトは、以下のとおりです。 `/root/BFI_installer`。
2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに root としてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf BFI-server-version-timestamp-linux-x86_64.tar.gz
```


4. インストールを開始するには、`setup-server-linux-x86_64.sh` スクリプトを実行します。

 **ヒント:** インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。

- ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
- アンチウィルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウィルスをオフにしてください。アンチウィルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

5. インストールの言語を選択して、「OK」をクリックします。インストール・ウィザードが始動し、「ようこそ」パネルが開きます。「次へ」をクリックします。使用する言語をインストール・ウィザードで選択できない場合は、システム・ロケールを、選択した言語に設定してください。詳しくは、こちらを参照してください:[トラブルシューティング](#)。
6. ご使用条件を読んで同意し、「次へ」をクリックします。
7. ウィザードの指示に従って、必要なインストール・パラメーターを指定します。

8. インストールが完了したら、「完了」をクリックしてウィザードを終了します。

 **ヒント:** インストール中に問題が発生した場合は、`$HOME\BFI9.2.16` ディレクトリーにあるログ・ファイルを分析してください。

BigFix Inventory サーバーがインストールされ、ブラウザが開いて初期構成が表示されます。ブラウザがインストールされていない場合、または別のコンピューターから構成を完了する場合は、以下に移動してください。 `https://host_name:port`。ここで、`host_name` および `port` はインストール時に指定した値です。

[初期構成を完了します。](#)

---

#### TASK

[停止または失敗した対話式のインストールの再開](#)

#### REFERENCE

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サイレント・モードでの Linux へのサーバーのインストール

Linux に BigFix Inventory サーバーをインストールするには、選択したコンピューターにアプリケーション・インストーラーをダウンロードし、`install_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、インストール・コマンドを実行します。

- BigFix クライアントが、BigFix Inventory サーバーのインストール先コンピューターにインストールされていることを確認します。
- root としてインストールを開始し、サーバーをシステム・サービスとして登録し、後で Fixlet を使用してアップグレードできるようにします。それ以外の場合は、root 以外のユーザーとしてインストールを開始できません。
- `sudo` の使用はサポートされていません。

1. BigFix Inventory インストーラーをダウンロードします。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**BigFix インベントリーのダウンロード**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
- d. インストーラーをダウンロードする先のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。  
インストーラーは、選択したコンピューター上の `/user/BFI_installer` ディレクトリーにダウンロードされます。デフォルトは、以下のとおりです。 `/root/BFI_installer`。

2. インストーラーをダウンロードしたコンピューターに root としてログインします。
3. インストーラーがダウンロードされたディレクトリーに移動し、インストール・ファイルを解凍します。

```
tar xvf installation_package
```

4. `/user/BFI_installer/licenses/LA_language.txt` ファイルの使用許諾契約書を読みます。
5. `install_response.txt` 応答ファイルを編集し、インストール環境に合わせて調整します。**RSP\_LICENSE\_ACCEPTED** パラメーターが true に設定されていることを確認します。ライセンスを受諾しないと、インストールは失敗します。インストール・パラメーターについて詳しくは、次を参照してください。[サーバー・インストール応答ファイル](#)。
6. インストール・ファイルが格納されたディレクトリーに移動します。インストールを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
setup-server-linux-x86_64.sh -f response_file_path -i silent
```

ここで、`response_file_path` は使用している応答ファイルの絶対パスです。例:



```
setup-server-linux-x86_64.sh
-f /root/BFI_installer/install_response.txt -i silent
```

**i** **ヒント:** スクリプトの使用法に関するヘルプ情報を表示するには、`-h` オプションを使用します。例:`setup-server-linux-x86_64.sh -h`.

**i** **ヒント:** インストールに時間がかかっている場合は、以下の項目を確認します。

- ハード・ディスクのパフォーマンスと速度を確認します。
- アンチウイルスが各ファイルを個別にスキャンしているかどうかを確認します。これが原因で、パッケージングの速度が低下することがあります。その場合は、アンチウイルスをオフにしてください。アンチウイルスをオフにできない場合は、インストールに時間がかかることを想定してください。

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースにアクセスし、[初期構成を完了します](#)。ユーザー・インターフェースにアクセスするには、以下に進みます。`https://host_name:port`。ここで、`host_name` および `port` はインストール時に指定した値です。

---

## REFERENCE

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サーバー・インストール応答ファイル

`install_response` ファイルには、BigFix Inventory サーバーをサイレント・モードでインストール中に使用される入力パラメーターを指定します。

表 147. 応答ファイル・パラメーター

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
RSP_LICENSE_ACCEPTED	<p>ご使用条件に同意します。</p> <p>パラメーターの値を true に変更しない場合、インストールは失敗します。</p>	false
RSP_DISABLE_PREREQ_WARNINGS	<p>前提条件チェックの警告を無効にします。</p> <p>サーバーに十分なメモリーおよびプロセッサ・コアがない場合は、サイレント・インストールが失敗します。この動作を変更するには、このパラメーターの値を true に設定します。要件が満たされていない場合でもインストールを完了できますが、リソース不足によりパフォーマンスに悪影響を与えることがあります。</p>	false (警告は有効)
RSP_TLM_ROOT	<p>インストール先の場所を指定します。</p> <p>サーバーをインストールする空のディレクトリーを指定します。このディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。</p>	<p><b>Windows</b> C:  \Program  Files\BigFix  Enterprise\BFI</p> <p><b>Linux</b> /opt/BFI</p>
RSP_TLM_HTTPS_PORT	<p>サーバーで使用されるポートを指定します。</p> <p>ポート番号を指定しない場合は、デフォルト値が使用されます。選択したポートが別のアプリケーション</p>	9081

表 147. 応答ファイル・パラメーター (続く)

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
	ンによって既に使用されている場合、インストールは失敗します。	
RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS	<p>この警告を無効にします。</p> <p>RSP_TLM_HTTPS_PORT で指定したポートのいずれかが別のアプリケーションによってロックされている場合、サイレント・インストールは失敗します。一時的には使用されるが後で使用可能になるポートを指定するには、RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS パラメーターを true に設定します。</p>	偽
<p>Windows</p> <p>RSP_USER_ACCOUNT</p>	<p>アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントを指定します。</p> <p>Windows のユーザー・アカウント制御は、低下させるか無効にする必要があります。そうしないと、サービスの開始がブロックされることがあります。</p> <p>値を current のままにすると、サービスは、すべての必要な権限を持つ NT AUTHORITY\SYSTEM ユーザーの下で実行されます。別のユーザーを指定した場合は、以下の要件が満たされていることを確認します。</p>	current

表 147. 応答ファイル・パラメーター (続く)


パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーに「サービスとして ログオン」権限および管理者 権限がある。</li> <li>• ユーザーは domain\username や machine\username のよう に入力されているか、または ローカル・アカウントの場合 は .\username のように入力 されている。</li> </ul> <p> <b>重要:</b> Windows 認証を使 用してデータベースにア クセスするには、ここで 選択したサービス所有者 が、BigFix Inventory およ びこの認証の使用対象であ る関連データベース・サー バーの両方に対して有効に なっている必要があります。 ローカル・データベー スの場合は current を使 用できますが、リモート・ データベースの場合は、2 つのサーバー間で共有され ているドメイン・ユーザー でなければなりません。</p>	

表 147. 応答ファイル・パラメーター (続く)

パラメーター・キー名	「説明」	「デフォルト」
Windows RSP_USER_ACCOUNT_PWD	アプリケーション・サービスを実行するユーザー・アカウントのパスワードを指定します。	

## Linux での初期構成の実行

初期構成時に、BigFix Inventory データベースおよびアプリケーション管理者を作成します。BigFix サーバーおよびデータベースへの接続もセットアップします。必要に応じて、Web レポート・データベースへの接続を構成して Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにします。

- DB2 ユーザーが次の権限を持っていることを確認してください。これらの権限は、データベースがデフォルト設定を使用してインストールされ、すべてのカスタマイズおよび強化構成が BigFix サポートの指示に基づいている場合にのみ適用されます。
  - BigFix データベース (BFENT) の場合:**DBAUTH**
  - Web レポート・データベース (BESREPOR) の場合:**DATAACCESS**
- BigFix 用にインストールした DB2 を BigFix Inventory で再利用するには、アクティブ・データベースの数を少なくとも 3 つに増やします。数を増やすには、DB2 インスタンス所有者としてログインし、以下のコマンドを実行します。その後、データベース・サーバーを再始動します。

```
db2 update dbm cfg using NUMDB number_of_active_databases
```

### 1. BigFix Inventory データベースを作成します。

- DB2 サーバーが BigFix Inventory サーバーと同じコンピューターにインストールされている場合は、以下の手順を実行します。
  - a. 「アプリケーションとデータベースは同じコンピューターにある」を選択します。ホスト名、ポート番号、およびデータベースのデフォルト名は、自動的に入力されます。データベースの別名を指定する場合は、**DB2 の命名規則**を満たす任意の名前を選択できます。

- b. データベースへの接続に使用する、オペレーティング・システムのユーザーの資格情報を指定します。ユーザーはインスタンス所有者とすることができます。

**i ヒント:** DB2 に接続する専用のユーザーを作成します。ユーザーは、アプリケーション・スクリプトによって自動的に BigFix Inventory に必要なアクセスを受け取ります。権限を手動で構成することはお勧めしません。アプリケーションの作業を行うには、DBADM、DATAACCESS、および ACCESSCTRL などの権限が必要です。

- c. データベースを作成するには、「作成」をクリックします。

• DB2 サーバーが BigFix Inventory サーバーと異なるコンピューターにインストールされている場合は、以下の手順を実行します。

- a. 「アプリケーションとデータベースは同じコンピューターにある」チェック・ボックスをクリアします。
- b. DB2 サーバーがインストールされているコンピューターのホスト名およびポート番号を指定し、アプリケーション・データベースの名前を指定します。デフォルトの名前を使用することも、[DB2 の命名規則](#)を満たす任意の名前を使用することもできます。
- c. データベースへの接続に使用する、オペレーティング・システムのユーザーの資格情報を指定します。ユーザーはインスタンス所有者とすることができます。

**i ヒント:** DB2 に接続する専用のユーザーを作成します。ユーザーは、アプリケーション・スクリプトによって自動的に BigFix Inventory に必要なアクセスを受け取ります。権限を手動で構成することはお勧めしません。アプリケーションの作業を行うには、DBADM、DATAACCESS、および ACCESSCTRL などの権限が必要です。

- d. データベースの作成に使用するスクリプトをダウンロードするには、「スクリプトのダウンロード」をクリックします。

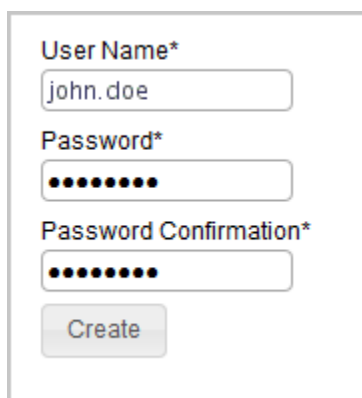
e. DB2 サーバーがインストールされているコンピューターにこのスクリプトを移動し、実行します。このスクリプトは、サブステップ c で指定したユーザーがアクセスできるデータベースを作成します。

**!** **重要:** スクリプトを実行するユーザーには `SYSADM` 権限が必要です。DB2 インスタンス所有者を使用できます。

f. データベースを作成したら、BigFix Inventory を構成しているコンピューターに戻り、「作成」をクリックします。

2. BigFix Inventory の管理者を作成します。

**i** **ヒント:** Avoid using admin, administrator, root or a similar name for the administrative account. Such an account might be prone to hacker attacks and locked out if an attacker exceeds the specified number of failed login attempts. For more information, about the account lockout, see: [ユーザー・アカウントのロックアウトの構成](#).



The image shows a user creation form with the following fields and a button:

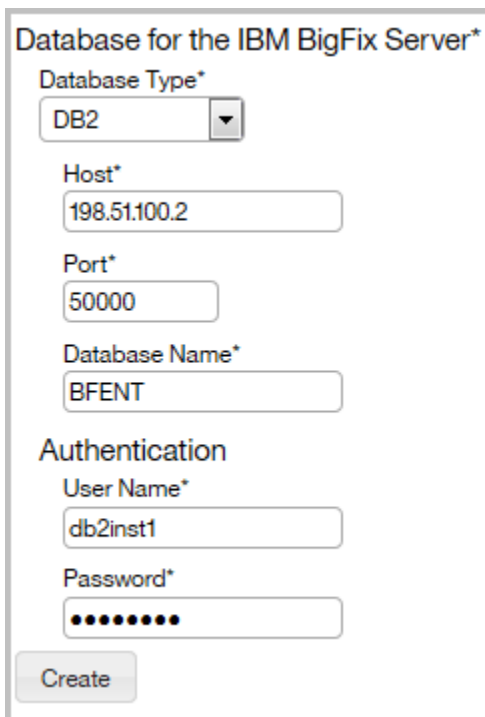
- User Name\*: john.doe
- Password\*: [masked with dots]
- Password Confirmation\*: [masked with dots]
- Create

3. **オプション:** インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、「このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化」を選択します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの

環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、インストールを完了し、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください:[ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)。

4. BigFix データベースへの接続を構成します。このデータベースには、コンピューターに関する情報およびこれらのコンピューターでディスカバーされたデータが保管されます。ホスト、ポート、データベース名、および BigFix データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。



The image shows a configuration form titled "Database for the IBM BigFix Server\*". The form contains the following fields and values:

- Database Type\***: A dropdown menu with "DB2" selected.
- Host\***: A text input field containing "198.51.100.2".
- Port\***: A text input field containing "50000".
- Database Name\***: A text input field containing "BFENT".
- Authentication**: A section header.
- User Name\***: A text input field containing "db2inst1".
- Password\***: A text input field with 10 dots representing a masked password.
- Create**: A button at the bottom left of the form.

5. BigFix サーバーへの接続を構成します。ホスト名または IP アドレスと、API ポート番号は、データベースから自動的に取得されます。BigFix のインストール時に作成した管理ユーザーのみを指定します。



IBM BigFix Server\*

Authentication (Console Operator)

User Name\*

Password\*

Disable automatic address lookup



**注:** マスター・オペレーターを指定しない場合、以下の要件を満たしている専用 BigFix ユーザーを作成できます。

- **BigFix Inventory v10** サイトが割り当てられている
- モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
- 以下の許可を持っている。「REST API を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」

このオプションは、BigFix 9.5 以降でサポートされます。

6. **オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、「**自動アドレス検索を無効にする**」を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、こちらを参照してください:[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)。
7. **オプション:** Web レポート・データベースへの接続を構成します。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。

**Web Reports Database**

Database Type\*  
DB2

Host\*  
198.51.100.2

Port\*  
50000

Database Name\*  
BFENT

**Authentication**

User Name\*  
db2inst1

Password\*  
●●●●●●●●

- データベースへの接続を作成するには、「作成」をクリックします。  
接続が作成および構成されると、新規ページが開き、データ・インポートに関するメッセージが表示されます。
- オプション:** 環境を構成するエンドポイントの数が 50,000 個を超えている場合は、インポートを実行する前に、[アプリケーションのパフォーマンスを向上させるためのステップ](#)を実行してください。
- 初期インポートを実行するには、「**今すぐインポート**」をクリックします。  
インポートは、ご使用のハードウェアの容量によっては数時間かかる場合があります。

[デフォルトのスキャン・スケジュール](#)を有効にした場合、初期インポート後に、収集されたデータが BigFix Inventory に表示されないことがあります。インストール中に開始されたスキャンの終了と、サーバーへのスキャン結果のアップロードには、しばらく時間がかかります。BigFix Inventory のレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを開始します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にしなかった場合は、後でレポートに表示されるデータを収集するように[スキャンを手動で構成](#)します。

---

## REFERENCE

### データベース作成ログと戻りコード

## Linux からのアンインストール

インフラストラクチャーから BigFix Inventory を削除するには、コンピューターで実行中のアプリケーション固有のアクションおよび分析を停止し、スキャナーをアンインストールします。次に、VM Manager toolを削除します。最後に、BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。関連するデータベースを削除することもできます。

## 対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

Linux で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするには、`uninstall.sh` スクリプト・ファイルを実行します。次に、インストール・ウィザードの指示に従ってください。このウィザードでは、DB2 も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに root としてログインします。
2. `/opt/BFI/Uninstall` ディレクトリーに移動して、`uninstall.sh` スクリプトを実行します。
3. アンインストール・ウィザードの指示に従います。アンインストールが完了したら、「完了」をクリックします。

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、データベースがインストールされているコンピューターに DB2 インスタンス所有者としてログインし、以下のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db database_name
db2 drop db database_name
```

ここで、`database_name` は、BigFix Inventory データベースの名前です。デフォルトは `TEMADB` です。BigFix サーバーを削除することもできます。

---

## REFERENCE

[手動によるサーバーの削除](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

Linux で BigFix Inventory サーバーをアンインストールするに

は、`uninstall_response.txt` ファイルのパラメーターを編集して、アンインストール・コマンドを実行します。このコマンドでは、DB2 も BigFix サーバーもアンインストールされません。これらのコンポーネントは、個別に削除する必要があります

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに root としてログインします。
2. `/opt/BFI/Uninstall` ディレクトリーに移動し、`uninstall_response.txt` ファイルを開き、アンインストール・パラメーターを編集します。
3. コマンド・ラインを開始して、以下のコマンドを実行します。

```
uninstall.sh -f /opt/BFI/Uninstall/uninstall_response.txt -i silent
```

BigFix Inventory サーバーはアンインストールされますが、データベース、ユーザー・ログイン、およびパスワードは保持されます。これらを削除するには、データベースがインストールされているコンピューターに DB2 インスタンス所有者としてログインし、以下のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db database_name  
db2 drop db database_name
```

ここで、`database_name` は、BigFix Inventory データベースの名前です。デフォルトは `TEMADB` です。BigFix サーバーを削除することもできます。

---

## REFERENCE

[手動によるサーバーの削除](#)

[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)

## インストール関連のタスク

インストール中に問題が発生した場合は、その問題に関する詳細を確認し、問題を修正してからインストールを再開することができます。BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索を無効にして、初期構成に関する問題を回避することができます。現在のアプリケーションとカタログのバージョンを調べて、インストールと初期構成が正常に行われたことを確認する方法について説明します。

### 停止または失敗した対話式のインストールの再開

プリインストール段階およびインストール段階中对話式のインストールを再実行できます。組み込み機能を使用して、BigFix Inventory サーバーのインストール時の問題を診断することもできます。

インストールを再実行するにはいくつかの方法があり、その解決方法は、問題が発生したフェーズによって異なります。プリインストール・フェーズでエラーが発生した場合、インストールを再開でき、追加のアクションは必要ありません。インストール・フェーズでエラーが発生した場合、以下の2つのオプションがあります。

- インストールを再開する前にインストール・ディレクトリーを削除できます。
- 組み込み機能を使用して問題を診断して修正できます。

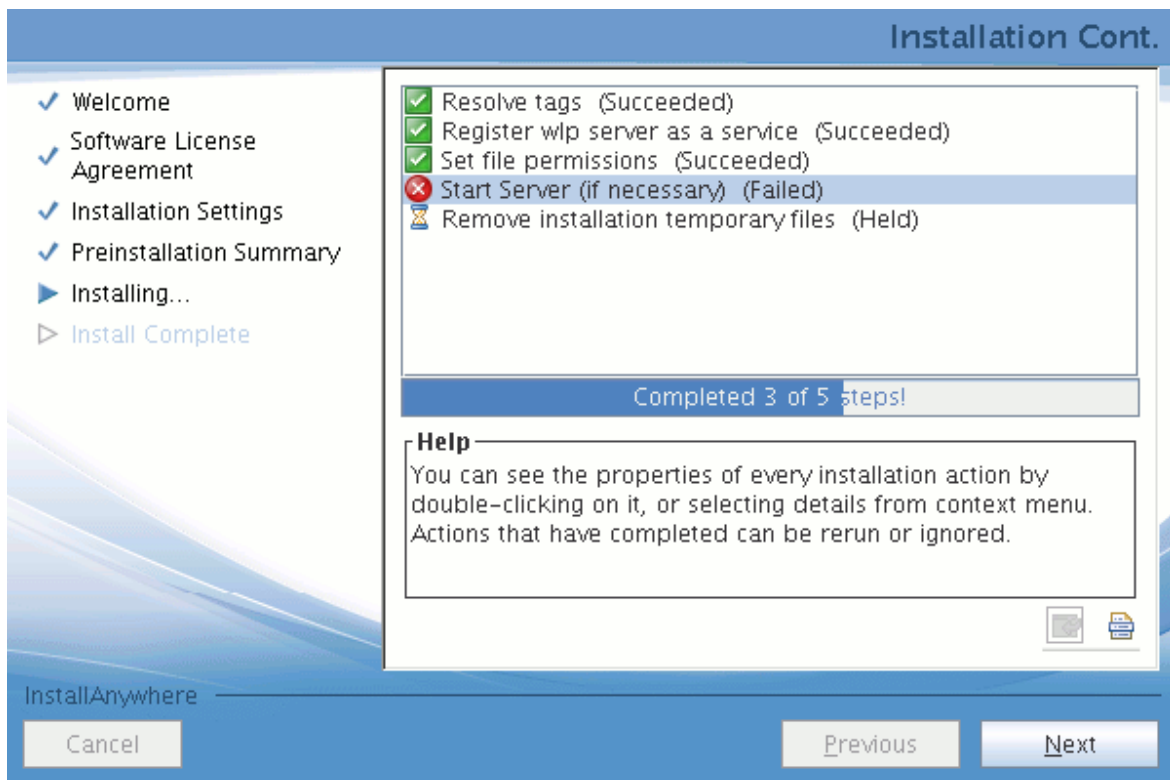
インストールの一部の構成ステップは、他のステップに依存します。これらのステップのいずれかが失敗した場合、依存ステップの実行も保留となります。エラーが発生した場合、インストール・ウィザードは失敗したステップに依存しないステップを引き続き実行します。ステップ・プロパティのダイアログで、任意のステップの前提条件リストを表

示することができます。ダイアログを開くには、そのステップをダブルクリックするか、または右クリックして「詳細」を選択します。

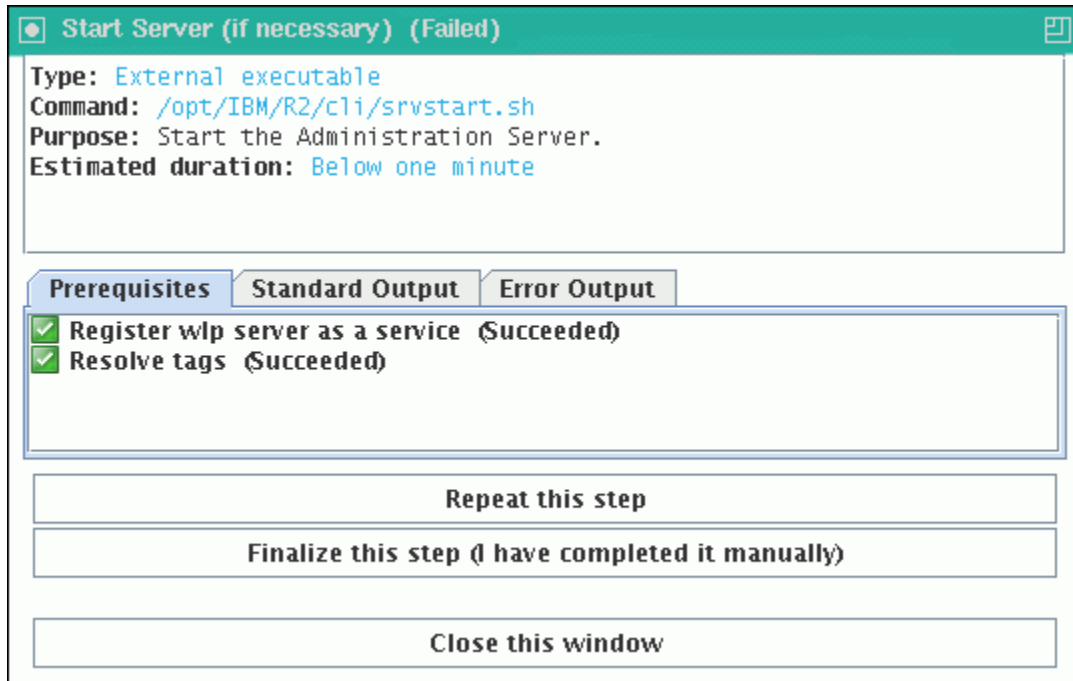
インストールを続行し、インストールの最後に問題を修正することができます。また、インストールを終了させてから、後で都合の良いときに問題を解決することもできます。特別なオプションを指定する必要はありません。インストール・ウィザードを再度実行するだけで十分です。インストール・ウィザードは、以前の構成の試みが失敗または中断されたことを検出し、自動的に構成を再開モードで開始します。

インストール・ウィザードを終了させた場合は、再度実行してください。これにより、自動的に構成が開始されます。

1. 問題が発生した場合、そのステップ名を含む行をダブルクリックするか、この行を右クリックして「詳細」を選択します。この行は、赤いアイコンで示されます。



2. 上部に表示される最も重要な情報を確認します。専用ログ・ファイルが存在する場合は、その場所が表示されます。



3. 「標準出力」タブまたは「専用ログ」タブ (該当する場合) に表示される情報を確認して、問題の原因を特定します。

**!** **重要:** コンピューターのパフォーマンス上の負荷を軽減するために、専用のログ・ファイルを取り込む機能は可能な限り低い優先順位で実行されます。したがって、「専用ログ」タブには常に最新の詳細情報が表示されているとは限りません。さらに、ログ・ファイルの末尾が表示されない場合もあります。障害が発生した場合、専用ログ (このファイルの場所は、ステップの説明で見つけることができます)、または `msg_server.log` ファイルを確認してください。

4. 問題を修正します。
5. インストール・パネルで、問題を示した行を右クリックして、「設定」 > 「準備完了 (このステップを再実行します)」をクリックします。

インストーラーは、そのステップ、およびそれに依存する残りのステップを完了します。失敗したステップをインストール・ウィザード以外で実行した場合は、そのステップに正常完了のマークを付けてください。



**注:** 問題を診断できず、ステップを手動で再実行できない場合は、製品をアンインストールして、再度インストールしてみてください。

6. 「次へ」をクリックします。「**ポストインストール要約**」が開き、インストールされたコンポーネントに関する情報が表示されます。

## 分離したネットワークでのサーバーの構成

BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーが分離したネットワークにインストールされている場合、両サーバーの IP アドレスの自動検索が正しく機能しない場合があります。これは、例えば、ネットワーク・アドレス変換 (NAT) を使用するネットワークで発生することがあります。サーバーの IP アドレスが正しく取得され、サーバー間の通信が動作するようにするには、デフォルト設定を変更し、サーバーの IP アドレスまたはドメイン名を手動で入力します。

デフォルトでは、BigFix サーバーのアドレスは、データベースから自動的に取得されます。分離したネットワークの場合、ネットワーク外部では認識できない、サーバーのローカル・アドレスがそのアドレスに含まれていることがあります。BigFix サーバーの IP アドレスを指定した後、BigFix Inventory サーバーの正しいアドレスも指定して、BigFix サーバーがソフトウェア・カタログにアクセスできるようにする必要があります。

1. BigFix Inventory の初期構成時に BigFix サーバーの接続の詳細を指定する際に、「**自動アドレス検索を無効にする**」を選択し、BigFix サーバーのホスト名を入力します。アドレスは常に、指定されたホスト名およびポート番号に基づいて作成されます。



**注:** インストール後にこのパネルにアクセスするには、BigFix Inventory にログインし、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」をクリックします。



IBM BigFix Server\*

Authentication (Console Operator)

User Name\*

IEMAdmin

Password\*

●●●●●●●●

Disable automatic address lookup

Select this option to enter the host name manually, for example when the BigFix Server is in a separated network that uses network address translation (NAT).

Host\*

198.51.101

Server API Port\*

52311

**i** ヒント: BigFix ホストが正しいかどうかを確認するには、BigFix Inventory ネットワークから以下の URL にアクセスします。 `http://hostname:port/UploadReplication`. 予期されるメッセージ: `Error: no query parameters specified`.

2. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、環境変数を追加して、BigFix サーバーがソフトウェア・カタログにアクセスするために使用する新規アドレスを指定します。

a. 以下のいずれかのディレクトリーに移動し、`server.env` ファイルを作成します。

- **Linux** `install_dir/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `install_dir\wlp\usr\servers\server1`

b. 以下の変数をファイルに追加します。

**SERVER\_URL\_CATALOG=https://IP\_address:port**


BigFix サーバー・ユーザーがソフトウェア・カタログを取得してそれをクライアントに配布するために使用する BigFix Inventory サーバーの IP アドレス。その後、このカタログは、カタログ・ベースのソフトウェア・スキャンを行う際に使用されます。

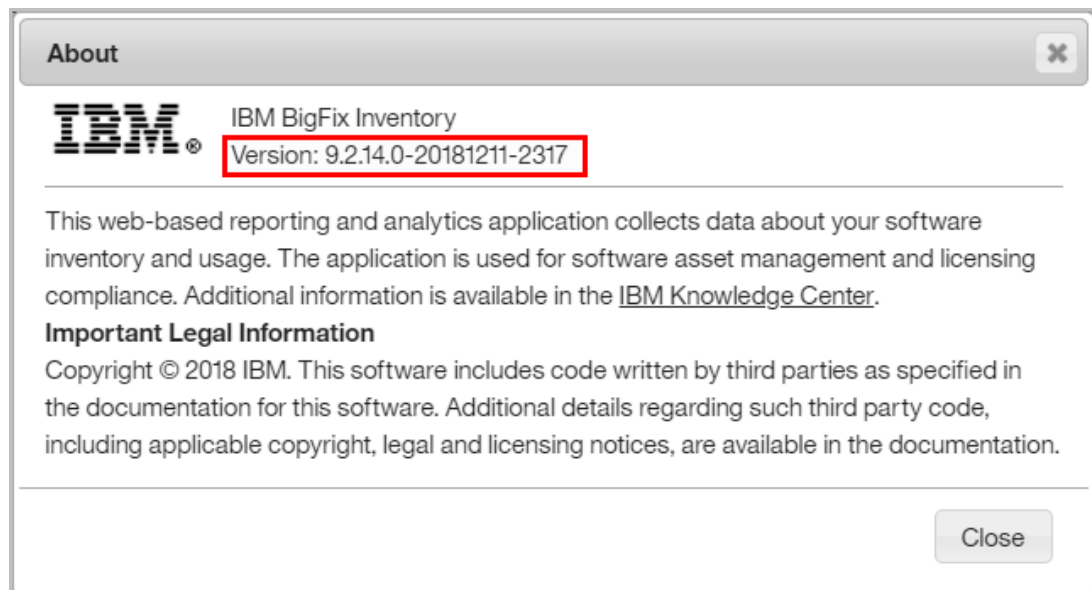
3. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

## およびソフトウェア・カタログの現在のバージョンの表示

とソフトウェア・カタログの現在のバージョンを調べて、インストールが成功したことを確認します。

1. ログインします。
2. サーバーの現在のバージョンを確認します。

- a. 「ヘルプ」アイコン  の上にカーソルを移動して、「バージョン情報」をクリックします。
- b. 「バージョン情報」ウィンドウでバージョン番号を確認してください。



3. ソフトウェア・カタログのバージョンを確認します。

- a. 「管理」 > 「カタログのアップロード」に移動します。
- b. カタログのバージョン情報でカタログのバージョンを確認し、使用可能な最新のものであることを確認してください。

## Software Catalog: Catalog Upload

To correctly identify software, ensure that the latest version of the catalog is uploaded. You can also upload the charge units file. The catalog, charge units file, or both will be imported during the next automatic [import](#).

### Catalog Version Information

Current Catalog Version: 9.2.14.0  
Endpoint Scanner Catalog: 1

### Upload a Catalog File

Catalog file\*  No file chosen

Comments

Every time a newly uploaded IBM catalog is imported, the scanner catalogs are automatically distributed to the endpoints. If the automatic distribution fails, you must manually update scanner catalogs. [?](#)

▶ Details

# 構成

BigFix Inventory をインストールしたら、アプリケーションを構成します。アプリケーションへのアクセスを必要とするユーザーのアカウントを作成し、ご使用の環境からソフトウェアおよびハードウェアのインベントリ・データを収集するためにスキャンをセットアップします。

## ユーザーとグループの作成

BigFix Inventory にアクセスできる各ユーザーには、役割とコンピューター・グループを割り当てる必要があります。役割は、ユーザーが表示できるレポートとパネルを定義します。コンピューター・グループは、これらのレポートとパネルの有効範囲を、特定の基準を満たすコンピューターに絞り込みます。

## 役割のセットアップ

役割は、特権のリストと相互に関連付けられた権限の集合です。アプリケーションを効率よく運用するために、各ユーザーが必要とする特権に応じてユーザーに役割が割り当てられます。BigFix Inventory には、事前定義された 1 組の役割が付属しています。ただし、ニーズに応じてカスタム役割を作成することもできます。

 You must be an Administrator to perform this task.

管理者役割は、デフォルトで設定され、変更することはできません。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**役割**」をクリックします。
2. 役割を追加するには、「**新規**」をクリックします。
3. 新しい役割の名前と権限を指定し、「**作成**」をクリックします。

カスタム・ユーザー役割が作成されました。これで、ユーザーを作成し、作成したユーザーに適切な役割を割り当てることができます。

---

タスク

[ユーザーのセットアップ](#)

## 役割

BigFix Inventory で一連の役割を作成して、それぞれに異なる権限を割り当てることができます。その後、これらの役割を特定のユーザーに割り当て、それぞれのユーザーが異なるアクションを担当するようにすることができます。正しい役割をセットアップすることにより、BigFix Inventory の特定の機能へのアクセス権限を持つユーザーを容易に設定できます。役割は、管理者によって割り当てられます。

### 事前構成された役割

BigFix Inventory 次の6つの事前構成された役割があります。管理者、監査員、カタログ・マネージャー、コントラクト・マネージャー、ソフトウェア資産マネージャー、インフラストラクチャー管理者。これらの役割はそれぞれ、ユーザーがさまざまなアクションを実行できるようにする異なる一連の権限を持っています。管理者はこれらの役割を編集または削除したり、新規の役割を作成して任意の権限を割り当てたりすることができます。次の表に、事前構成された役割とそれぞれの権限をリストします。

**表 148. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限**

この表は、7つの列と24の行で構成されています。

権限	管理者	監査員	カタログ・マネージャー	コントラクト・マネージャー	ソフトウェア資産マネージャー	インフラストラクチャー管理者
プレビュー・パネルの表示	はい					
サーバー構成の編集	はい					
カタログの管理	はい		はい			
コンピューター・グループの管理	はい					はい
コンピューター・プロパティの管理	はい					

表 148. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限

この表は、7つの列と24の行で構成されています。

(続く)

権限	管理者	監査員	カタログ・マネージャ	コンタクト・マネージャ	ソフトウェア資産マネージャ	インフラストラクチャー管理者
コントラクトの管理	はい			はい		
データ・ソースの管理	はい					
ディレクトリー・サーバーの管理	はい					
ハードウェア・インベントリーの管理	はい					
インポートの管理	はい				はい	はい
ライセンスの管理	はい		はい		はい	
パッケージ・プロパティの管理	はい					はい
部品番号のアップロードの管理	はい		はい		はい	はい
役割の管理	はい					
スキャン構成の管理	はい					はい
ソフトウェア分類の管理	はい				はい	
サポート・データの管理	はい					
アップロードの管理	はい		はい		はい	はい

表 148. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限

この表は、7つの列と24の行で構成されています。

(続く)

権限	管理者	監査員	カタログ・マネージャー	コンタクト・マネージャー	ソフトウェア資産マネージャー	インフラストラクチャー管理者
使用状況のプロパティの管理	はい					はい
ユーザー・プロビジョニングの管理	はい					
ユーザーの管理	はい					
VM マネージャーおよびサーバーの管理	はい					はい
監査証跡の表示	はい	はい			はい	
カタログ監査の表示	はい	はい	はい		はい	
コントラクトの表示	はい	はい		はい	はい	
エンドポイントの表示	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ハードウェア・インベントリーの表示	はい	はい			はい	はい
ライセンス・メトリックの表示	はい	はい		はい	はい	
生データの表示	はい	はい		はい	はい	はい
共有ディスクの表示	はい	はい		はい	はい	

表 148. BigFix Inventoryで事前構成された役割とその権限

この表は、7つの列と24の行で構成されています。

(続く)

権限	管理者	監査員	カタログ・マネージャ	コンタクト・マネージャ	ソフトウェア資産マネージャ	インフラストラクチャー管理者
ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーの表示	はい	はい	はい	はい	はい	
ユーザーの詳細の表示	はい	はい			はい	

## 権限

次のリストに、BigFix Inventory で使用可能な権限を示します。ニーズに合わせて役割を調整できるように、それぞれの権限の詳細を確認してください。

**!** **重要:** 一部の権限は管理者専用であり、他のユーザーに割り当てることはできません。該当する権限には、以下のものがあります。

- プレビュー・パネルの表示
- サーバー構成の編集
- コンピューター・プロパティの管理
- データ・ソースの管理
- ディレクトリー・サーバーの管理
- 役割の管理
- サポート・データの管理
- ユーザー・プロビジョニングの管理
- ユーザーの管理



表 149. 権限

権限	コメント
プレビュー・パネルの表示	ユーザーは、プレビュー機能を有効にすることができます。
サーバー構成の編集	ユーザーは、BigFix Inventory サーバーの設定を変更できます。
<b>9.2.14</b> カタログの管理	<p>ユーザーは、カタログ・サーバーの編集、カタログの更新、カスタム・ソフトウェア・カタログのコンテンツの作成、編集、および削除を実行できます。</p> <p><b>9.2.11</b> ユーザーは、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を編集できます。</p> <p><b>9.2.14</b> ユーザーは、選択したレポートのタグを追加および削除することができます。</p>
コンピューター・グループの管理	ユーザーは、コンピューター・グループを作成、変更、および削除できます。
コンピューター・プロパティの管理	ユーザーは、インフラストラクチャー内のコンピューターから収集するコンピューターの追加プロパティを指定できます。
コントラクトの管理	<p>ユーザーはコントラクトを作成、変更、削除できます。</p> <p><b>9.2.4</b> ユーザーは、過剰なライセンス使用量に関する通知を受け取るライセンスしきい値を設定または編集できます。</p> <p><b>9.2.9</b> ユーザーはカスタム・フィールドを追加、編集、削除できます。 - <b>10.0.5</b> この権限は BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降非推奨になります。</p> <p><b>10.0.5</b> ユーザーは、新しいコントラクトを管理し、ライセンス・メトリックを管理できます。</p>

表 149. 権限 (続く)

権限	コメント
データ・ソースの管理	ユーザーは、BigFix Inventory によってデータ・ソースとして使用される BigFix サーバーを追加、編集、および削除できます。
ディレクトリー・サーバーの管理	ユーザーは、BigFix Inventory ユーザーの認証に使用されるディレクトリー・サーバーを追加、編集、および削除できます。
ハードウェア・インベントリーの管理(旧: コアあたりの PVU の管理)	ユーザーは、プロセッサに割り当てられる Oracle コア係数 (コアあたりの PVU 値) を変更できます。
インポートの管理	ユーザーは、データのインポートをスケジュールして、手動で実行することができます。
<b>9.2.10</b> ライセンスの管理	ユーザーは、カスタム部品番号と新規製品をソフトウェア・カタログに追加して、製品に追加のライセンス・メトリックを割り当てることができます。
パッケージ・プロパティの管理	ユーザーは、インフラストラクチャーのソフトウェアを認識するために使用されるアプリケーション・プロパティを作成、編集、および削除できます。
<b>9.2.3</b> 部品番号のアップロードの管理	ユーザーは、部品番号ファイルのアップロードを管理できます。
役割の管理	ユーザーは、BigFix Inventory で使用可能な役割を追加、編集、および削除できます。
スキャン構成の管理	ユーザーはソフトウェア・スキャンをスケジュールできます。
ソフトウェア分類の管理	ユーザーは、ソフトウェア・インスタンスのさまざまな製品間での再割り当て、価格計算への組み込み、価格計算からの除外、複数の製品での共有を実行できます。

表 149. 権限 (続く)

権限	コメント
<p><b>9.2.15</b> サポート・データの管理</p>	<p>ユーザーは、「コンピューター・サポート・データ」パネルにアクセスできます。</p>
<p>アップロードの管理</p>	<p>ユーザーは、ソフトウェア・カタログのアップロードおよびメトリック・テーブルを管理できます。</p>
<p>使用状況のプロパティの管理</p>	<p>ユーザーは、インフラストラクチャーでのソフトウェアの使用状況に関する情報を収集するアプリケーション・プロパティを作成、編集、および削除できます。</p>
<p>ユーザー・プロビジョニングの管理</p>	<p>ユーザーは、ディレクトリー・サーバーのユーザーを BigFix Inventory と統合することができます。</p>
<p>ユーザーの管理</p>	<p>ユーザーは、BigFix Inventory に存在するユーザーを追加、編集、および削除できます。</p>
<p>VM マネージャーおよびサーバーの管理</p>	<p>ユーザーは、VM マネージャーを作成、編集、および削除できます。</p>
<p>監査証跡の表示</p>	<p>ユーザーは、ユーザーによって実行されたすべてのアクションの履歴が入った監査証跡レポートを表示できます。</p>
<p>カタログ監査の表示</p>	<p>ユーザーは、カスタム・ソフトウェア・カタログへの変更に関する情報を表示できます。</p>
<p>コントラクトの表示</p>	<p><b>9.2.3</b> ユーザーはコントラクトの使用状況データを表示できます。この権限は BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降非推奨になります。 <b>10.0.5</b> ユーザーは新しいコントラクトを表示できます。</p>
<p>エンドポイントの表示</p>	<p>ユーザーはインストールされているソフトウェア、スキャン、レジストリー、および生データに関する情報をエンドポイントから表示できます。</p>

表 149. 権限 (続く)

権限	コメント
ハードウェア・インベントリーの表示	ユーザーは、ソフトウェアによって使用されているプロセッサの詳細を表示できます。
ライセンス・メトリックの表示	<p>ユーザーは、PVU ライセンス使用状況レポートに含まれるすべてのソフトウェア製品のリストや、各製品のライセンスの種類と使用状況、指定された時間範囲でのライセンス使用量の履歴、および上位ライセンス使用製品を表示できます。</p> <p><b>9.2.9</b> ユーザーは、カスタム・フィールドで指定された値を表示できます。</p>
生データの表示	<p>ユーザーは、以下を表示できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア項目の使用についての情報が入った「課金データ」レポート</li> <li>• 最も頻繁に検出されたファイルのランキングを示す「認識されないファイル」レポート</li> <li>• software inventory tool scanner によって検出されたすべてのファイルに関する情報を提供する「スキャンされたファイル・データ」レポート</li> <li>• すべてのインストール済みパッケージに関する情報が入った「パッケージ・データ (Package Data)」レポート</li> </ul>
<b>9.2.12</b> 共有ディスクの表示	ユーザーは、インフラストラクチャー内で使用されている共有ディスクに関する情報を表示することができます。
ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーの表示	ユーザーは、ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーを表示できます。

表 149. 権限 (続く)

権限	コメント
<b>9.2.13</b> ユーザーの詳細の表示	ユーザーは、現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報と、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェアの詳細を表示することができます。

## ユーザーのセットアップ

ユーザーを作成して、BigFix Inventory にアクセスできるようにします。各ユーザーに役割を割り当てて、そのユーザーが持つアクセス許可を決定し、コンピューター・グループを割り当てて、そのユーザーがアクセスできるコンピューターを決定します。

 You must be an Administrator to perform this task.

自社にパスワードおよびアカウント管理のセキュリティー・ポリシーがある場合、BigFix Inventory で使用可能なパスワード認証メカニズムは、初期セットアップにのみ使用する必要があります。

**9.2.7** アプリケーションの更新 9.2.7 以降では、ユーザー・パスワードが複数の要件を満たすように、BigFix Inventory を構成できます。詳しくは、こちらを参照してください:[ユーザー・パスワードのセキュリティー・ポリシーの構成](#)。それより前のバージョンのアプリケーションを使用しているか、有効なパスワード要件を構成してもパスワード・ポリシーが満たされない場合は、LDAP またはシングル・サインオンを使用してください。詳しくは、こちらを参照してください:[LDAP を使用したユーザーの認証](#) または [シングル・サインオン \(SSO\) の構成と有効化](#)。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**ユーザー**」をクリックします。
2. ユーザーを追加するには、「**新規**」をクリックします。
3. ユーザーの名前とユーザーに割り当てる役割を指定します。
4. ユーザーにアクセスを許可するコンピューター・グループを選択し、認証方法を選択します。次に、「**作成**」をクリックします。


---

タスク

役割のセットアップ

## コンピューター・グループのセットアップ

コンピューター・グループを使用して、レポートの適用範囲を、特定の基準を満たしているコンピューターに絞り込んだり、(例えば、共有ディスクが複数のコンピューターでマウントされている場合などに) 1つのコンピューターでディスカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有したりすることができます。

 レポート・コンピューター・グループを作成するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。ソフトウェア・テンプレート・グループを作成するには、管理者でなければなりません。



**注:** 20 を超えるコンピューター・グループを作成すると、データ・インポートのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。

コンピューター・グループは、BigFix コンソールまたは BigFix Inventory で作成できます。このグループは、アプリケーション間で自動的にコピーされることはありません。ただし、以下のステップ 4 で説明するように、BigFix コンソールで作成されたグループを BigFix Inventory で再作成することができます。

BigFix コンソールで作成されたグループは、インフラストラクチャーの管理、Fixlet サイトへのコンピューターの割り当て、および選択されたコンピューターに対する Fixlet の実行に使用されます。BigFix Inventory で作成されたグループには、以下の 2 つのタイプがあります。


- **レポート:** このタイプは、レポートの適用範囲を、特定の基準を満たすコンピューターに絞り込むために使用されます。このようなグループは、サブグループを持つことができ、またユーザーに割り当てることができます。コントラクトの割り当てやコンピューターのサブセットへの部品番号のアップロードにも使用できます。
- **ソフトウェア・テンプレート:** このタイプは、1つのコンピューターでディスクカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有するためにのみ使用されます。

次の手順は、BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成する方法を示しています。BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成する方法については、次を参照してください。 [コンピューター・グループ](#)。


1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」をクリックします。
2. コンピューター・グループを作成するには、「**新規**」をクリックします。
3. コンピューター・グループの名前と説明を入力します。
4. グループに割り当てられているコンピューターに従ってフィルターを指定し、「**作成**」をクリックします。

BigFix コンソールで、コンピューター・グループに基づくグループを作成することもできます。セット内の「**データ・ソース・グループ**」を選択し、再作成するコンピューター・グループを選択します。

BigFix コンソールで使用可能なすべてのグループを表示するには、データの正常なインポートを実行してください。

 **制約事項:** 指定されたフィルターによって返されるデータのサイズが 1 MB を超えることはできません。

**10.0.5** BigFix Platform 10.0.4 では、サーバー・ベースのコンピューター・グループを作成できます。詳細は、[サーバー・ベースのコンピューター・グループの作成](#)について参照してください。

 **ヒント:** サーバー・ベースのコンピューター・グループを作成する前に、BigFix Inventory をアップグレードします。BigFix Inventory



10.0.5 以降をインストールする前に BigFix Platform にサーバー・ベースのグループを作成する場合は、データ・ソース・グループのメンバーシップ情報を完全に同期させなければならない場合があります。以下の照会を実行して、BigFix Inventory データベースのシーケンスをリセットします。

- MS SQL

```
update dbo.datasource_sequences
set last_sequence=0x0 where
class_name='DatasourceGroupFixletResult'
```

- DB2

```
update dbo.datasource_sequences set
last_sequence=cast('0' as BLOB) where
class_name='DatasourceGroupFixletResult'
```

次のインポートでは、このステップの所要時間が長くなります。

## 5. **9.2.8** コンピューター・グループのタイプを選択します。

- レポートで表示されるコンピューターの適用範囲を制限するためのグループを作成するには、「**レポート**」を選択します。

- a. このコンピューター・グループのライセンス・メトリックの使用状況を計算するかどうかを指定します。この情報に関心がない場合は、これらの計算を無効にして、特に大規模な環境でインポートのパフォーマンスを向上させることができます。

- **10.0.0** バージョン 10.0.0 以降の場合は、「**ライセンス使用状況の計算の有効化**」を選択して、でサポートされているすべてのライセンス・メトリックの使用量を計算します。

- **9.2.5** バージョン 9.2.5 から 9.2.17 の場合、このコンピューター・グループ内の使用状況を計算するライセンス・メトリックを選択します。



- b. **9.2.2** データの計算対象とする日数を指定します。この数は、「すべての IBM メトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。

例えば、30 日に設定した後に、過去 90 日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。

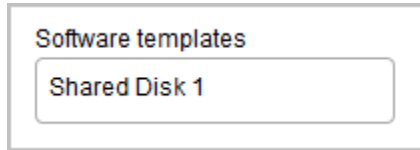
- 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去 30 日間の値が表示され、残りの期間は空です。
- 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

いずれの場合も、データを再計算してください。

- c. オプション: **9.2.3** このコンピューター・グループのスキャンを構成するには、「**スキャン構成の作成**」を選択します。このグループ内のコンピューターで実行するソフトウェア・スキャンのスキャン頻度、要求された開始日、およびタイプを選択します。

オプションは、グループの定義が、このグループに割り当てるコンピューターを決定する唯一の条件として「データ・ソース・グループ」フィルターを使用する場合にのみ使用可能です。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用したスキャンの構成について詳しくは、次を参照してください。[BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン構成の変更](#)。

- 1 つのコンピューターでディスカバーされたソフトウェアをグループ内のすべてのコンピューターで共有するために使用されるグループを作成するには、「**ソフトウェア・テンプレート**」を選択します。このようなグループを使用して、例えば、共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアが、そのディスクをマウントしているすべてのコンピューターで報告されるようにすることができます。次に、このグループ内のコンピューター間で共有するソフトウェア・テンプレートを選択します。



6. コンピューター・グループを保存するには、「作成」をクリックします。
7. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。

コンピューター・グループを作成し、インポートを実行したら、このグループに属しているコンピューターに絞り込まれたレポートを表示できます。レポートを表示するには、「レポート」>「コンピューター・グループ」と進み、コンピューター・グループを選択します。その後、左上隅から、このコンピューター・グループについて表示したいレポートを選択します。

## ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキヤンのセットアップ

スキヤナーは、BigFix Inventory で使用される、明確に定義された独立したコンポーネントです。このスキヤナーは、BigFix クライアントを使用してインストールおよび管理され、ソフトウェア・スキヤンとキャパシティー・スキヤンを可能にします。ソフトウェア・スキヤンおよびキャパシティー・スキヤンは、後で BigFix Inventory レポートに表示されるデータを収集します。コンピューターの台数が数千までの環境では、デフォルトのスキヤン構成を有効にすることができます。この場合、分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキヤンおよびキャパシティー・スキヤンと、それらの結果のアップロードが、BigFix Inventory サイトにサブスクライブしているコンピューター上で自動的にスケジュールされます。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、コンピューターをいくつかのグループに分割し、グループごとに別個のスキヤン・スケジュールを手動で構成することをお勧めします。

## データのスキャンとアップロードの頻度

デフォルトでは、ソフトウェアとキャパシティーのスキャンは、監査要件に合致する頻度でスケジュールされています。デフォルトの頻度を変更する場合は、新しい設定が最小要件とすべての考慮事項を満たしていることを確認してください。

### スキャンの頻度

表 150. スキャンの頻度

スキャンのタイプ	デフォルトの頻度	最小頻度	コメント
キャパシティー・スキャン	30 分ごと	30 分ごと	<p>サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサー・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、スキャンの頻度を変更できます。</p> <p>スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。<a href="#">すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始</a>。</p>
ソフトウェア・スキャン	週ごと	1 か月ごと	<p>ソフトウェア・スキャンの頻度は、ご使用の環境でソフトウェア・インベントリが変化する動態に合わせて調整することができます。スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。<a href="#">ソフトウェア・スキャンの開始</a>。</p>

表 150. スキャンの頻度 (続く)

スキャンのタイプ	デフォルトの頻度	最小頻度	コメント
VM マネージャーの スキャン	30 分ごと	30 分ごと	<p>サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。</p> <p>スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。<a href="#">VMware</a>、<a href="#">Hyper-V</a>、<a href="#">KVM with RHV-M</a>、<a href="#">Xen Server</a>、<a href="#">Citrix Hypervisor</a> および <a href="#">Nutanix の VM マネージャーの追加</a>。</p>
共有ディスクの スキャン	週ごと	1 カ月ごと	<p>スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。<a href="#">共有ディスク上のソフトウェアの検出</a>。</p>
切断された キャパシティー・ スキャン	30 分ごと	30 分ごと	<p>サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサ・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、スキャンの頻度を変更できます。</p> <p>スキャンは、切断されたスキャナーをインストールした後に自動的に実行され、スケジュー</p>

表 150. スキャンの頻度 (続く)

スキャン のタイプ	デフォル トの頻度	最小頻度	コメント
			<p>ルされます。詳しくは、下記を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM i: IBM i システムでのスキャナーのインストールおよび初期データの収集</li> <li>• その他のプラットフォーム: スキャナーのインストールおよび初期データの収集</li> </ul>
切断され たソフト ウェア・ スキャン	オンデマ ンド	1 カ月ごと	<p>ソフトウェア・スキャンの頻度は、ご使用の環境でソフトウェア・インベントリが変化する動態に合わせて調整することができます。</p> <p>スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM i: IBM i システムでのソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集</li> <li>• その他のプラットフォーム: ソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集</li> </ul>
詳細な ハード ウェア・ スキャン	オンデマ ンド		<p>このタイプのスキャンは、監査には必要ありません。詳細なハードウェア・インベントリを収集するには、このスキャンを週に 1 回以下の頻度で実行するだけで十分です。</p> <p>スキャンのスケジューリングについては、以下を参照してください。<a href="#">詳細なハードウェア・スキャン</a>。</p>

## スキャン結果のアップロード頻度

スキャンしたコンピューターから BigFix サーバーへのデータのアップロードは、スキャンのタイプに固有の頻度に従って実行されます。データは、インポート時に BigFix サーバーから BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。切断されたスキャンの場合、データは BigFix Inventory サーバーに直接アップロードされます。BigFix サーバーには保存されません。

表 151. スキャン結果のアップロード頻度

### 複合表の要約

アップロードされた結果のタイプ	デフォルトの頻度	コメント
キャパシティー・スキャン	前のスキャンの結果と比較して結果が変化したとき。	キャパシティー・スキャンをスケジュールすると、キャパシティー・スキャンの結果のアップロードが自動的にスケジュールされます。
ソフトウェア・スキャン	前のスキャンの結果と比較して結果が変化したとき。	アップロードのスケジュールについては、次を参照してください。 <a href="#">ソフトウェア・スキャン結果のアップロード</a> 。
VM マネージャー・データ	12 時間ごと	VM マネージャーへの接続を設定すると、VM マネージャーからの結果のアップロードが自動的にスケジュールされます。
切断されたキャパシティー・スキャン	オンデマンド	切断されたキャパシティー・スキャンとソフトウェア・スキャンの結果は、BigFix Inventory サーバーに直接インポートされません。ソフトウェア・スキャンの新しい結果は、使用可能になったらすぐにインポートする必要があります。
切断されたソフトウェア・スキャン	オンデマンド	

表 151. スキャン結果のアップロード頻度

複合表の要約

(続く)

アップロードされた結果のタイプ	デフォルトの頻度	コメント
		<p>詳しくは、下記を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM i: <a href="#">IBM i システムから BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート</a></li> <li>• その他のプラットフォーム: <a href="#">BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート</a></li> </ul>
<p>詳細なハードウェア・スキャン</p>	<p>1 日に 1 回</p>	<p>詳細なハードウェア・スキャンの結果は、ハードウェア詳細情報の分析によって毎日収集されます。</p> <p>詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">詳細なハードウェア・スキャン</a>。</p>

## デフォルトのスキャン構成

デフォルトのスキャン構成は、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。これにより、必要な分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンと、それらの結果のアップロードが、自動的にスケジュールされることが確実にになります。インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集し、BigFix Inventory レポートに表示するために、これらのアクションが必要になります。デフォルトのスキャン構成は、データベースへの BigFix Inventory 接続の構成時、または別のデータ・ソースを追加する際に、有効にすることができます。

## 自動的に生じる内容

デフォルトのスキャン構成を有効にすると、BigFix Inventory サイトにサブスクライブしている各コンピューターで、以下のアクションが自動的にアクティブ化され、スケジュールされます。後から BigFix Inventory サイトにサブスクライブしたすべてのコンピューターにも、同じ構成が自動的に適用されます。

- 以下の分析がアクティブ化されます。
  - アプリケーション使用状況の統計
  - Linux on z Systems 用キャパシティー構成
  - インストール済み UNIX パッケージ
  - インストールされている Windows アプリケーション
  - スキャナー情報
  - ソフトウェア・スキャンのステータス
  - VM マネージャー情報
- スキャナーがインストールされます。
- すべての**タイプのソフトウェア・スキャン**とその結果のアップロードがスケジュールされます。
- キャパシティー・スキャンとその結果のアップロードがスケジュールされます。

さらに、追加する 2 番目の連続したデータ・ソースに対してデフォルトのスキャン構成を有効にすると、最初のデータ・ソースに対してソフトウェア・カタログが正常にアップロードされてインポートされた場合に、ソフトウェア・カタログがコンピューターに配布されます。

## 次に行うこと

- 構成を有効にした後、データのインポートを実行します。ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターから収集されるデータが、BigFix Inventory レポートに表示されるはずですが、新たにセットアップした環境では、スキャンを終了し、そのスキャン結果をサーバーにアップロードするための時間が必要です。最初のインポート後にレポートにデータが何も含まれていない場合は、スキャンが完了するまで 1 時間ほど待ってください。その後、次のインポートを実行します。



デフォルトのスキャン構成を変更するには、「[スキャン構成](#)」パネルを使用します。または、「[ソフトウェア・スキャンの開始](#)」Fixletを使用して、BigFix コンソールからスキャン構成を変更することもできます。

- キャパシティー・スキャンの重要かつ必須の追加要素である [VM マネージャー](#)を追加します。これらのVM マネージャーは、仮想マシンを管理するホストです。BigFix Inventory は、ご使用の環境の仮想容量をすでに評価できますが、サブキャパシティー使用量を正確に計算するために物理容量に関する追加データを必要とします。このデータは、VM マネージャーからしか収集できません。

## BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからのスキャン構成の変更

**9.2.3** 9.2.3 から利用可能。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースの「[スキャン構成](#)」パネルで、基本スキャン管理を直接操作することができます。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、または BigFix コンソールからスキャンをスケジュールする代わりに、このパネルを使用してください。

このパネルを使用して、エンドポイントで実行されるソフトウェア・スキャンの時刻、頻度、およびタイプを構成します。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、すべての前提条件が満たされ、追加のセットアップなくスキャンを管理することができます。それ以外の場合、必要な分析がアクティブになっていること、エンドポイントにスキャナーがインストールされていること、ソフトウェア・スキャン結果のアップロードがスケジュールされていること、およびキャパシティー・スキャンとその結果のアップロードがスケジュールされていることが必要になります。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからスキャンをスケジュールする前に、BigFix コンソールから手動でこれらのアクションを実行しておく必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[手動によるスキャン構成](#)。

上記の前提条件を満たしている場合は、BigFix コンソールで、インフラストラクチャー内のコンピューターをいくつかのグループに分割します。その後、これらのグループに基づいて、BigFix Inventory でソフトウェア・スキャンをスケジュールする対象となるコンピューター・グループを作成します。BigFix Inventory で作成するコンピューター・グループは、「[スキャン構成](#)」パネルでスキャンをスケジュールできるようにするために、以下の条件を満たしている必要があります。

- 「すべてのコンピューター」グループが親でなければなりません。他のコンピューター・グループのサブグループであってはなりません。
- このグループの定義で、このグループに割り当てるコンピューターを決定する唯一の条件として単一の「データ・ソース・グループ」フィルターを使用する必要があります。データ・ソース・グループは、BigFix コンソールで以前に作成されたコンピューター・グループを表します。

Definition

Specify the report filter which matches all of the following conditions:

Data Source Groups

in set

Europe

✖


+

 You must be an Administrator or an Infrastructure Administrator to perform this task.

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースでコンピューター・グループのスキャン構成を作成すると、Initiate® 「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションが作成され、BigFix サーバーに送信されます。「スキャン構成」パネルでスキャン構成を変更するたびに、関連するアクションが BigFix サーバーで更新されます。スキャン構成を削除すると、デフォルトでは、関連するアクションが BigFix サーバーから削除されます。

「スキャン構成」パネルでスキャンを構成した後、BigFix コンソールでスキャン構成を変更すると、変更に関する情報が BigFix Inventory ユーザー・インターフェースに反映されません。スキャンの重複や、スキャンの予期しない動作を回避するには、両方の場所でスキャンを構成しないようにし、使用したいいずれかの方法を選択してください。

1. コンピューター・グループを作成して、作成したコンピューター・グループに対してスキャンを有効にします。
2. スキャン構成を編集するには、「管理」 > 「スキャン構成」とクリックし、スキャンの設定を変更する対象のコンピューター・グループを選択します。

 **注:** 各行は、特定のコンピューター・グループのソフトウェア・スキャンのスケジュールおよびステータスを表しています。「すべてのコンピューター」 *Data source name*行は、1 台の BigFix サーバーに報告するすべてのコ



ンピューターを表しています。行は自動的に作成されます。このグループの  
スキャン・スケジュールを編集したり、無効にしたりすることができます。

Status	Name	Enabled	Start Date	Frequency	Catalog-...	File Syst...	Package ...	Software...	Applicati...	Resourc...
✓ Active	All compu...	Yes	02/25/201...	Every 7 days	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
✓ Active	Europe	Yes	02/25/201...	Every day	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No

### 3. スキャンの頻度と要求された開始日を選択します。

ネットワーク待ち時間が原因で、スキャンの実際の開始時刻が、要求された開始時刻と数分異なる場合があります。要求された開始日は、BigFix サーバーのタイム・ゾーンに従ってアクションが開始される日時を表します。

### 4. 実行するソフトウェア・スキャンのタイプを選択します。

ソフトウェア・スキャンの各タイプについて詳しくは、次を参照してください。[ソフトウェア・スキャンのタイプ](#)。

スキャンを構成している対象のコンピューター・グループが、すべて Mac OS で稼働しているコンピューターで構成されている場合、それらのコンピューターについてはパッケージ・データ・スキャンのみを実行してください。他のタイプのソフトウェア・スキャンは、Mac OS には適用されないためです。グループが Mac OS で稼働するコンピューターとその他のオペレーティング・システムで稼働するコンピューターで構成されている場合は、実行したいすべてのタイプのスキャンを選択します。Mac OS コンピューターでは、パッケージ・データのスキャンのみが実行されます。他のタイプのスキャンは、適用できないため、スキップされます。

### Edit Scan Configuration

Name	Europe
Data Source Groups	Datasource/Europe
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Schedule</b>	
Frequency	Every day <input type="button" value="v"/>
Requested Start Date	02/09/2016 12:35PM
<b>Scan Types</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Catalog-based Scan
	<input checked="" type="checkbox"/> File System Scan
	<input checked="" type="checkbox"/> Package Data Scan
	<input checked="" type="checkbox"/> Software Identification Tags Scan
	<input type="checkbox"/> Application Usage Statistics Scan
	<input type="checkbox"/> Resource Utilization Scan

5. 変更を保存するには、「**保存してスキャンを開始**」をクリックします。その後、「**OK**」をクリックして、BigFix サーバーで実行しているスキャン・アクションを再始動することを確認します。

**!** **重要:** 1つのスキャン構成を変更すると、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで構成されたすべてのスキャンが、BigFix サーバーで再始動されます。

コンピューター・グループのスキャン構成は、以下のいずれかのステータスになります。

- アクティブ - 「ソフトウェア・スキャンのInitiate®」アクションが BigFix サーバーで開始されました。ソフトウェア・スキャンは、「**スキャン構成**」パネルで定義されたスケジュールに従って実行されます。
- 停止 - 「ソフトウェア・スキャンのInitiate®」アクションが BigFix サーバーで停止されました。ソフトウェア・スキャンは実行されていません。「**スキャン構成**」パネル

でスキャンを再度有効にするか、BigFix コンソールでスキャンを構成することができます。

- サーバーを使用できません - スキャン・スケジュールを表示したり設定したりすることができません。BigFix サーバーまたは Web レポート・サーバーが応答していないためです。「[トラブルシューティングの手順](#)」に従って、問題を解決してください。

特定のコンピューター・グループに対してソフトウェア・スキャンを無効にしたい場合は、そのグループのスキャン構成を開いて、「有効」チェック・ボックスをクリアします。

## 手動によるスキャン構成

手動によるスキャン構成は、コンピューターの台数が数千を超える環境にお勧めします。分析がアクティブ化され、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンと、それらの結果のアップロードが、インストール後に手動でスケジュールされることが必要です。インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集し、BigFix Inventory レポートに表示するために、これらのアクションが必要になります。手動によるスキャン構成を柔軟に行えることにより、膨大な数のコンピューターを一度にスキャンする場合に発生する可能性があるパフォーマンスの問題を回避できます。

スキャンを手動で構成するには、以下のタスクを実行します。

1. オプション:BigFix コンソールで、コンピューターをいくつかのグループに分割します。  
  
大規模な環境では、BigFix コンソールでコンピューターをいくつかのグループに分割し、グループごとに別個のスキャン・スケジュールを構成することをお勧めします。スキャンの分散についての適切なプラクティスについては、次を参照してください。[スキャンの分散によるパフォーマンスの改善](#)。詳細については、「[パフォーマンスのチューニング](#)」を参照してください。
2. スキャンをセットアップして、ソフトウェアとハードウェア・インベントリーを検出します。
  - a. [分析のアクティブ化](#)。
  - b. [スキャナーのインストール](#)。
  - c. [ソフトウェア・スキャンの開始](#)。

- d. ソフトウェア・スキャン結果のアップロード。
- e. キャパシティー・データの収集。

ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを正常にスケジュールした後、データのインポートを実行します。データが BigFix Inventory レポートに表示されたら、スキャンをさらにカスタマイズできます。例えば、ソフトウェア・スキャンからディレクトリーを除外したり、リモート共有ファイル・システムをスキャンしたりすることができます。詳しくは、下記を参照してください。 [拡張スキャン構成](#)。

## スキャンの分散によるパフォーマンスの改善

BigFix サーバーからデータをインポートするときのパフォーマンスは、1回のインポート中に処理するスキャン・ファイルの数、使用状況の分析、およびパッケージ分析によって異なります。適切にスキャンをスケジュールしてインフラストラクチャー内のコンピューターに分散することで、データ・インポートの長さを短縮することができます。データ・インポートのパフォーマンスを改善するには、以下の指針に従ってください。

### コンピューターをグループに分割する

- のインストール後に、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターでスキャンを実行することがないようにしてください。BigFix コンソールで、コンピューターを複数のグループに分割し、まず1つのコンピューター・グループからデフォルト・プロパティを収集してください。BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成する方法について詳しくは、次を参照してください。 [コンピューター・グループ](#)。
- 安定度に基づいてコンピューター・グループを作成することを検討してください。安定した環境では、スキャンの実行頻度を週1回未満にすることができます。

### 別々の時間に実行するようにスキャンをスケジュールする

- コンピューター・グループごとに別の日にスキャンを実行するようにスケジュールしてください。
- 複数のグループを同じ日や翌日にスキャンする状況は避けてください。スキャンとデータ・インポートが干渉してしまう可能性があります。
- スキャンの頻度を低くしてください。ほとんどの場合はインフラストラクチャーを週1回スキャンすれば十分です。これがデフォルトの頻度です。大規模な環境では、スキャンを自動的に実行するオプションを無効にし、必要な場合に限って開始することができます。最小のスキャン頻度は月1回です。

### 収集されるデータ量を制限する

- 初期デプロイの段階、または情報が不要な場合は、ソフトウェアの使用状況の収集を無効にします。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェアの使用状況の収集の無効化](#)。
- スキャン中に収集するコンピューター・プロパティーの数を制限することを検討してください。

スキャンの分散や、アプリケーションのパフォーマンスを向上させるために実行するその他のアクションについて詳しくは、次を参照してください。「[パフォーマンスのチューニング](#)」。

### 分析のアクティブ化

分析は、インフラストラクチャー内のコンピューターのプロパティーを表示および要約するために使用される、プロパティー式の集合です。一部の分析は、インストールされているソフトウェアを検出するのに必要であり、常時アクティブ化されていなければなりません。その他の分析は特定のシナリオで、またはトラブルシューティングのためにのみ使用され、ニーズに応じてアクティブにすることができます。

デフォルトのスキャン構成を有効にした場合は、必要な分析が自動的にアクティブ化されるため、この構成は不要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**分析**」をクリックします。
3. 分析をアクティブ化するには、その分析を右クリックして「**アクティブ化**」をクリックします。

インストールされているソフトウェアが正しく検出されるようにするには、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターで以下の分析をアクティブ化してください。

- インストール済み UNIX パッケージ
- インストールされている Windows アプリケーション
- ソフトウェア・スキャンのステータス

ソフトウェアの使用状況を測定するには、「アプリケーション使用状況の統計」分析もアクティブにします。

ソフトウェアを検出する対象のコンピューターに[スキャナーをインストール](#)します。

## スキャナーのインストール

スキャナーは、ハードウェア情報とともに、インフラストラクチャー内のコンピューターに存在するファイルとパッケージに関する情報も収集します。ソフトウェアを検出する対象の各コンピューターにスキャナーをインストールしてください。デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、スキャナーは自動的にインストールされるため、この構成は不要です。

スキャナーをインストールする前に、次の考慮事項に注意してください。

- BigFix クライアントが、ソフトウェアを検出する対象のコンピューターにインストールされており、実行中であること、およびそれらのコンピューターが **BigFix Inventory v10** サイトにサブスクライブしていることを確認します。
- スキャナーを WPAR にインストールする場合、まず LPAR にインストールする必要があります。
- **9.2.17** **AIX** AIX では、`xlc.rte` ライブラリー バージョン 13.1.0.0 以上がターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- **Linux**



- スキャナー・バージョン 9.2.17 および 10.0.0 の場合は、Red Hat Enterprise Linux 8.0 上の `libnsl.so.1` がターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- スキャナー・バージョン 2.8.0.3000 以下の場合は、`libstdc++.so.5` が 32 ビット Linux x86 コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- **UNIX** `libstdc++.so.6` ライブラリーがターゲット・コンピューターにインストールされていることを確認してください。
- **Mac OS X** Mac OS X では、ソフトウェア・ディスカバリーを実行するために、スキャナーをインストールしたり、スキャン結果の定期的なアップロードをスケジュールしたりする必要はありません。ディスカバリーを有効にするには、[パッケージ・データのスキャンを実行する](#)だけで十分です。

スキャナーは、複数の IBM アプリケーションで使用できます。デフォルトでは、BigFix Inventory と一緒に提供されるスキャナーは、シングル・ユーザー・モードでインストールされます。これは、スキャナーをその他のアプリケーションで使用する場合は root (UNIX) または SYSTEM (Windows) で実行する必要があることを意味します。別のユーザーによるスキャナーの実行が必要なアプリケーションがある場合は、通常モードでスキャナーをインストールしてください。詳しくは、下記を参照してください。[他の IBM 製品により LMT/BFI 9 によってデプロイされた CIT。](#)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**スキャナーのインストールまたはアップグレード**」を選択します。
4. **9.2.5** インストール・ディレクトリーを選択します。デフォルト・ディレクトリーまたは代替ディレクトリーを選択できます。後者の場合、スキャナーは、BigFix クライアントと同じパスにインストールされます。



**注:** この設定は新規インストールにのみ適用されます。既存のスキャナーをアップグレードする場合、パスを変更することはできません。

Use default installation directory:

**Windows:** C:\Program Files\tivoli\cit  
**UNIX:** /opt/tivoli/cit

Use an alternative installation directory:

**Windows:** <BES Client>\CITBin  
**UNIX:** <BES Client>/CITBin

With this setting, the scanner log files will be placed in the *logs* directory under the scanner installation directory.

5. 「アクションの実行」をクリックします。
6. スキャナーをインストールする対象のコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

Target Execution Users Messages Offer Post-Action Applicability Success Criteria Action Script

Target:

Select devices  
 Dynamically target by property  
 Enter device names

Applicable Computers (4)

Computer Na...	OS	CPU	Last Report Ti...	Lo...
NC91281112...	Linux Red Hat ..	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No
NC91431260...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 13:...	No
NC91431261...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No
NC91431261...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No

**i** ヒント: To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.

これで、インフラストラクチャー内のコンピューターにスキャナーをインストールしました。インストールされたスキャナーに関する情報 (例えば、スキャナーのバージョン) を表示するには、スキャナー情報分析をアクティブにして、「結果」タブを開きます。

スキャナーをインストールしたら、[ソフトウェア・スキャン](#)をスケジュールします。

## プライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード

プライベート・スキャナー・インストール・モードでは、他の CIT 利用者によって作られたグローバル CIT インストールとリソースを共有しない BFI プライベート CIT インスタンスをインストールすることができます。

このタスクは、CIT バイナリーを <BES Client>\LMT\CIT\scanner ディレクトリーにインストールしますが、インスタンスを CIT グローバル・ファイル (cit.ini またはその他のグローバル CIT 構成ファイル) に登録しません。

SUA 利用者が既にインストールされているグローバル CIT がある場合、SUA 利用者はグローバル CIT からアンインストールされ、プライベート・バージョンにアップグレードされます。

次のカスタム CIT 設定は、プライベート・モードに移動されます。

- CIT トレース・ログ・レベル
- トレース・ファイルの最大サイズ
- トレース・ファイルの最大数



**注:** 「カスタム・キャッシュ位置」の CIT 設定はプライベート・モードに移動されません。

<BES Client>\LMT\CIT ディレクトリーで利用可能な「除外ディレクトリーのリスト」などの設定は、プライベート・モードに移動しても変更されません。

インストールには、BigFix クライアントがインストールされているドライブに、少なくとも 70 MB の空きディスク・スペースが必要です。プライベート・インストール・モードは、現在 Windows プラットフォームでしか実行できません。

エンドポイントに現在インストールされているスキャナーのバージョンを確認するには、分析をアクティブにします。スキャナー情報。プライベート・モードでインストールされているスキャナーは、利用者「BFI プライベート」を持つことになります。

注: 自動カタログ伝播は、BFI バージョン 10.0.2.0 までのプライベート・モードでインストールされたスキャナーでは自動的に機能しません。

これを動作させるためには、「BFI サーバーでのカタログのダウンロード用 Fixlet テンプレートの更新」Fixlet を使用して、BFI サーバーのカタログ・ダウンロード Fixlet テンプレートを更新する必要があります。

## ソフトウェア・スキヤンの開始

ソフトウェア・スキヤン時に、スキヤナーは、特定の拡張子、パッケージ・データ、およびソフトウェア識別タグを持つファイルについての情報を収集して、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターに特定のソフトウェアがインストールされているかどうかを評価します。また、実行中のプロセスに関する情報を収集して、ソフトウェアの使用状況を測定します。デフォルトでは、ソフトウェア・スキヤンが定期的に行われるようにスケジュールされますが、スキヤンの正確な日時を指定するか、または開始日と終了日を変更することができます。

ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップをエンドポイント上に格納している場合、このバックアップが別のソフトウェア・インスタンスとしてレポートされる場合があります。その場合、間違った情報が検出され、正しくないライセンス使用量が算出される可能性があります。この問題を回避するには、[バックアップをスキヤン対象から除外するか](#)、データ圧縮プログラムを使用してバックアップを圧縮してください。

スキヤナーは、以下の要素をスキヤンしません。

- ZIP ファイルや RAR ファイルなどのアーカイブされたファイル
- 特定の空白文字および他の特殊文字が含まれているパスソフトウェアがディスカバリーされないことがないように、インフラストラクチャー内のファイル・パスに、サポートされない文字が含まれないようにしてください。詳しくは、[こちらを参照してください](#)。[制限](#)。

デフォルトのスキヤン構成を有効にした場合、デフォルトでソフトウェア・スキヤンが開始されるため、この構成は不要です。

ソフトウェア・スキヤンはリソースを消費し、スキヤンの期間はファイル・システム内のファイルの数によって異なります。スキヤンの影響を最小限に抑えるには、ご使用の環境の最も重要でない期間 (夜間や週末など) にソフトウェア・スキヤンをスケジュールしてください。ソフトウェア・スキヤンは、環境の変動に合わせた頻度で実行する必要があります。

すが、通常、レポート作成期間ごとに数回です。デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。

さらに、スキャンの影響を最小限に抑えるために、スキャンの CPU しきい値のセットアップと、キャッシュ構成の最適化を実行できます。詳しくは、こちらを参照してください：[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「[サイト](#)」 > 「[外部サイト](#)」 > **BigFix Inventory v10** > 「[Fixlet とタスク](#)」をクリックします。
3. 「[ソフトウェア・スキャンの開始](#)」を選択します。  
このタスクが適用されない場合は、次を参照してください。[スキャンの問題](#)。
4. 完全なソフトウェア検出を確実に行うには、「[ソフトウェア・ディスカバリー](#)」セクションの下のすべてのタイプのスキャンを選択します。

#### Software Discovery

To guarantee complete software discovery, select all check boxes below. If you leave any of the check boxes deselected, some of the installed software might not be discovered.

- Catalog-based scan**  
Discovers software based on scanner catalogs that are sent to endpoints and matched with the scanner findings.
- File system scan.**  
Discovers software with additional row data based on file extensions and processes that were run on the computers. File system scan can retrieve information about checksums. To modify a set of collected file checksums, use [Configure File Checksums Collection \(MD5/SHA-256\)](#).
- Package data scan**  
Discovers software based on information about Windows and UNIX packages that exist in the registry.
- Software identification tags scan**  
Discovers software based on the existence of software identification tags that exist on the endpoints. This type of scan discovers the majority of IBM software.

スキャナーのタイプによっては、さまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりすることができます。一般に、すべてのタイプのスキャンを定期的に行うことをお勧めします。ただし、インポートのパフォーマンスを向上させるために、各種のスキャンを異なるタイミングで実行したり、スキャンのスケジュールを環境内の複数のコン

コンピューターに分散させることを選択できます。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンのタイプ](#)。

**Mac OS X** Mac OS X にインストールされているソフトウェアを検出するには、Mac コンピューターでパッケージ・データのスキャンを実行します。アプリケーション使用状況を測定するには、「アプリケーション使用状況の統計」分析をアクティブにし、「アプリケーション使用状況の統計のスキャン」を実行します。その他のタイプのソフトウェア・スキャンは不要であり、Mac OS X で無視されます。

5. レポートでライセンス・メトリック使用状況を表示するには、「**追加のスキャン機能**」セクションの下で該当するオプションを選択します。

#### Additional Scan Capabilities

The following options collect additional information about software products.

Application usage statistics

Collects information about processes that are running on the endpoints and translates them into usage statistics.

Collect extended application usage statistics

By default, information about paths is collected only for Java processes. Use this option to collect information about paths of all processes. This option should be used only in advanced configuration where extended usage collection by matching paths setting is enabled in BigFix Inventory. If the data about process paths is large, the information is not collected in order to prevent performance degradation of the endpoint.

Resource utilization scan

Searches for software license metric tags that contain information about types of licenses that can be used by a product and their usage. NOTE: It is recommended to schedule the resource utilization scan to run daily. For more information, see the [product documentation](#).

User information

Collects information about users for specific software products to calculate usage of selected user-based licenses.

Store and show user names on reports

By default, the user names are obfuscated with SHA-1. Use this option if you want to show this data.



**注:** リソース使用状況のスキャンでは、`.slmtag` ファイルに含まれる情報が収集されます。これらの製品のライセンス・メトリック数量は、`.slmtag` データに基づいており、「すべてのメトリックとすべての IBM メトリック」パネルに報告されます。報告されたデータが正確で最新のものであることを確認するには、リソース使用状況のスキャンを毎日実行するようにスケジュールすることが推奨されます。残りのスキャンを異なる時間に実行する



場合は、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行して、リソース使用状況のスキャンを個別に実行します。

- オプション:** 基本モードで共有ディスクのスキャンを有効にするには、「**リモート共有ディスクをスキャンする**」を選択します。基本モードは、単一の共有ディスクが単一のコンピューターまたは数台のコンピューターにマウントされている環境に推奨されます。ただし、このモードは使用可能なソリューションの1つにすぎません。このオプションを選択する前に、以下を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。
- オプション:** スキャナーが使用するプロセッサ・リソースの量を制限するために、「**CPU しきい値を使用してソフトウェア・スキャンを開始する**」を選択します。使用量の制限を5から100の範囲で指定します。大きな値を指定すると、それに比例して使用量の制限が高くなります。例えば、75を指定すると、スキャナー・プロセスはターゲット・コンピューターの処理能力を平均75%使用します。



**重要:** しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。

**Mac OS X** これらのコンピューターにはスキャナーがインストールされないため、この設定は Mac OS X には適用されません。

**CPU threshold**

Initiate the software scan with CPU threshold

CPU threshold value:  (range 5-100)

- 「**アクションの実行**」をクリックして、スキャンを開始します。
- スキャンを開始するコンピューターを選択します。選択されたコンピューターで、ローカル・ドライブのみがスキャンされます。共有ディスクのスキャンについては、次を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。



**i ヒント:** To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.

10. **オプション:** デフォルトでは、スキャンが週に 1 回実行されるようにスケジュールされます。スキャンの日付と頻度を指定したい場合は、「**実行**」タブを開きます。詳細を指定して、「**OK**」をクリックします。

デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。

BigFix サーバーへのソフトウェア・スキャン結果のアップロードをスケジュールします。

## ソフトウェア・スキャンのタイプ

スキャナーは、さまざまな種類の情報を検索して、ソフトウェアがインストールされているかどうかを判断したり、その使用状況を測定したりすることができます。一般に、すべてのタイプのスキャンを定期的に実行することをお勧めします。ただし、インポート・プロセスのパフォーマンスを向上させるために、各種のスキャンを異なるタイミングで実行したり、スキャンのスケジュールを環境内の複数のコンピューターに分散させることを選択できます。

## ソフトウェアのディスカバリー

### カタログ・ベースのスキャン

このタイプのスキャンでは、BigFix サーバーはエンドポイントに送信するスキャナー・カタログを作成します。スキャナーは、このカタログに基づいて完全一致をディスカバーし、その検出結果をサーバーに送信します。スキャナー・カタログには、ファイル拡張子のリストに基づいて検出できるシグニチャーや、特定のオペレーティング・システムに関係のないエントリーは含まれていません。

### ファイル・システム・スキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはファイル拡張子のリストを使用して、該当する拡張子のファイルがエンドポイント上にはないかどうかをチェックします。この検出結果は BigFix サーバーに返され、ディスカバーされた



ファイルがソフトウェア・カタログと比較されます。特定のファイルがカタログのエントリーと一致した場合は、そのソフトウェアがディスカバーされます。

### アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集

**9.2.8** **Linux** **Solaris** アプリケーションの更新 9.2.8 以降では、ファイル・システム・スキャンでは、拡張子に関係なく、インフラストラクチャー内のコンピューターで実行されたプロセスに基づいたファイルを追加で報告できます。該当するファイルを表示するには、以下の基準を満たしている必要があります。

- BigFix サーバーおよびクライアントがバージョン 9.5.5 以上である。
- オペレーティング・システムが Linux または Solaris である。
- 「アプリケーション使用状況の統計」分析がアクティブ化されている。

報告されるファイルは、パスやサイズなどの補足情報とともに、「スキャンされたファイル・データ」レポートで使用可能であり、ソフトウェア・コンポーネントのカスタム・ディスカバリーおよび使用シグニチャーを作成するために使用できます。この機能がオンになってから少なくとも 1 回以上プロセスがアクティブになり、関連ファイルがコンピューターに存在している場合、当該ファイルがレポートで表示されます。

この機能はデフォルトで使用可能です。ファイルに関する情報の収集を停止するには、「**アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の無効化**」Fixlet を実行します。この機能を再アクティブ化する必要が生じた場合は、「**アプリケーション使用状況に基づいた実行可能ファイルの収集の有効化**」Fixlet を実行します。



**注:** 該当するファイルのチェックサムの収集 (MD5 および SHA-256) は、サポートされません。

### ファイル・システム・スキャンの出力

スキャンでは、以下の 2 つの出力が生成されます。全体ファイル・システム・スキャンおよび差分ファイル・システム・スキャン。全体ファイル・シ

システム・スキャンには、エンドポイントで検出されたすべてのファイルに関する情報が含まれます。差分ファイル・システム・スキャンには、最後に実行された2回の全体ファイル・システム・スキャンの間に変更されたファイルについての情報のみ含まれます。どちらの出力も、スキャンのたびに生成され、BigFix サーバーにアップロードされます。ただし、BigFix Inventory にインポートされるのは一方だけです。

インポートのパフォーマンスを上げるために、まず差分ファイル・システム・スキャンが BigFix Inventory にインポートされます。ただし、以下の場合は、差分スキャンの代わりに全体ファイル・システム・スキャンがインポートされます。

- エンドポイントでファイル・システム・スキャンが初めて実行された場合
- エンドポイントで BigFix クライアントが再インストールされた場合
- 差分ファイル・システム・スキャンのサイズが全体ファイル・システム・スキャンのサイズの3分の1を超えている場合
- エンドポイントが差分スキャンを生成するための前提条件を満たしていない場合。エンドポイントでいずれかの前提条件が満たされていない場合は、`BES_Client\LMT\CIT\delta.log` ファイルで詳細を確認してください。
  - **UNIX** `sed`、`diff`、`wc`、`tar`、`gzip`、`expr`
  - **Windows** VBScript インタープリター

## パッケージ・データのスキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはシステム・レジストリーを検索して、エンドポイントにインストールされた Windows™ および UNIX™ パッケージについての情報を収集します。この検出結果はサーバーに返され、ディスカバーされたパッケージがソフトウェア・カタログと比較されます。特定のパッケージがカタログのエントリーと一致した場合は、そのソフトウェアがディスカバーされます。

## ソフトウェア識別タグのスキャン

このタイプのスキャンでは、スキャナーはソフトウェア製品と一緒に提供されたソフトウェア識別タグを検索します。次に、この検出結果が BigFix サーバーに返され、サーバーで、このタグが処理されます。タグに含まれている情報に基づいて、ソフトウェアがディスカバーされます。

## 追加のスキャン機能

### アプリケーション使用状況の統計

このタイプのスキャンでは、スキャナーはエンドポイント上で実行されているプロセスについての情報を収集します。次に、この検出結果が BigFix サーバーに返され、サーバーで、データが使用状況統計に変換されます。

使用状況データは、BigFix クライアントがエンドポイントにインストールされたときに最初に収集され、アプリケーション使用状況の統計が有効になります。この統計は、「課金データ」レポートで表示されます。ソフトウェア・カタログからの使用状況シグニチャーまたはカスタム使用状況シグニチャーとプロセスが一致すると、Software Classification パネルで統計が使用可能になります。

**9.2.11** アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、BigFix Inventory はアプリケーション使用状況データを新しい形式でさらに収集します。



**要確認:** デフォルトでは、使用状況スキャンは、パフォーマンスの問題を回避するために週次で実行するようにスケジュールされています。日次ペースでソフトウェアの使用状況を収集する場合は、使用状況スキャンを日次で実行してください。

### リソース使用状況のスキャン

このタイプのスキャンの場合、スキャナーは、ライセンスのタイプに関する情報を格納するソフトウェア・ライセンス・メトリック・タグを検索します。この情報は、任意の製品やその製品の使用状況データで使用することができます。スキャナーは、検索結果を BigFix サーバーに返します。このサーバーで、タグが処理されます。タグに格納されている情報に基づき、過去 30 日間におけるライセンス・メトリックの最大使用量とその傾向値が計算され

ます。詳しくは、下記を参照してください。[ライセンス・メトリックの未加工の使用状況](#)。

**i ヒント:** スキャンでは、ISO/IEC 19770-4:2017 標準を実装した製品によって報告されたライセンス・メトリックに関する情報が収集されます。データの収集量が大きくなる可能性があるため、これらのメトリックをモニターする必要がない場合は、このスキャンを実行しないでください。

### 9.2.13 ユーザー情報

このタイプのスキャンでは、スキャナーは、一部のライセンス・ベース製品の使用状況の計算に役立つ特定のソフトウェア製品のユーザーに関する情報を収集します。結果は、「すべてのメトリック」レポートと「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示されます。詳しくは、下記を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

## ソフトウェア・スキャン結果のアップロード

ソフトウェア・スキャンが終了したら、その結果が、インフラストラクチャー内のコンピューターから BigFix サーバーにアップロードされなければなりません。ソフトウェア・インベントリー・データが最新の状態であることを確認するには、ソフトウェア・スキャンとその結果のアップロードがほぼ同じスケジュールで実行される必要があります。

デフォルトのスキャン構成を有効にした場合、ソフトウェア・スキャン結果のアップロードは自動的にスケジュールされるため、この構成は不要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「[サイト](#)」 > 「[外部サイト](#)」 > [BigFix Inventory v10](#) > 「[Fixlet とタスク](#)」をクリックします。
3. 右上のペインで「[ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)」を選択します。次に、下側のペインで「[アクションの実行](#)」をクリックします。



**注:** 圧縮されたスキャン結果のサイズは、1 つあたり 1 MB 以下でなければなりません。

Fixlets and Tasks

Name	Source Sev...	Applicab...	Category
Uninstall VM Manager Tool	Low	1 / 13	VM Managers
Unset DSD Mode	Low	0 / 13	Configuration
Upload Scanner Diagnostic Data	Low	0 / 13	Troubleshooting
Upload Software Scan Results	High	7 / 13	Scanner
Upload VM Manager Tool Scan Results	Low	1 / 13	VM Managers

Task: Upload Software Scan Results

**Take Action** | Edit | Copy | Export | Hide Locally | Hide Globally | Remove

4. ソフトウェア・スキャン結果をアップロードする元のコンピューターを選択します。



**ヒント:** To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.

Target

Execution | Users | Messages | Offer | Post-Action | Applicability | Success Criteria | Action Script

Target:

- Select devices
- Dynamically target by property
- Enter device names

Applicable Computers (4)

Computer Na...	OS	CPU	Last Report Ti...	Lo...
NC91281112...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No
NC91431260...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 13:...	No
NC91431261...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No
NC91431261...	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-12 14:...	No

5. **オプション:** デフォルトで、ソフトウェア・スキャン結果はターゲット・コンピューターで使用可能になるたびに、BigFix サーバーにアップロードされます。アップ

ロードの日付と頻度を指定したい場合は、「実行」タブを開きます。詳細を指定して、「OK」をクリックします。

The screenshot shows the 'Execution' tab of a configuration window. It is divided into two main sections: 'Constraints' and 'Behavior'. The 'Constraints' section includes options for 'Starts on', 'Ends on', 'Run between', 'Run only on', and 'Run only when'. The 'Behavior' section, which is highlighted with a red border, includes options for 'On failure, retry', 'Reapply this action', and 'Stagger action start times over'. The 'On failure, retry' section has a checkbox checked, a spinner set to '3', and radio buttons for 'Wait' (selected) and 'Wait until computer has rebooted'. The 'Wait' option has a dropdown set to '1 hour'. The 'Reapply this action' section has a checkbox checked, radio buttons for 'whenever it becomes relevant again' (selected) and 'while relevant, waiting', and a dropdown set to '15 minutes'. The 'Limit to' option has a spinner set to '3'. The 'Stagger action start times over' option has a spinner set to '5'.

キャパシティー・スキャンとその結果のアップロードをスケジュールします。

## ハードウェア情報およびキャパシティー・データの収集

ハードウェア情報およびキャパシティー・データは、プロセッサに関する情報、および各コンピューターに割り当てられているプロセッサ・キャパシティーに関係します。この情報は、「ハードウェア・インベントリー」レポートで確認できます。ハードウェアおよびキャパシティー・データは、プロセッサ・ベースのメトリック (例えば、PVU) の計算に必要不可欠です。

---

## 概念

### Docker コンテナでのソフトウェアの検出

## すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始

キャパシティー・スキャンは、キャパシティー・データの収集で重要な部分であり、Oracle Logical Domains も含め、すべてのコンピューターで実行する必要があります。このスキャンは 30 分ごとに実行され、物理プロセッサー、システム・タイプ (物理または仮想)、ゲスト・オペレーティング・システム、および論理区画に関するデータを収集します。

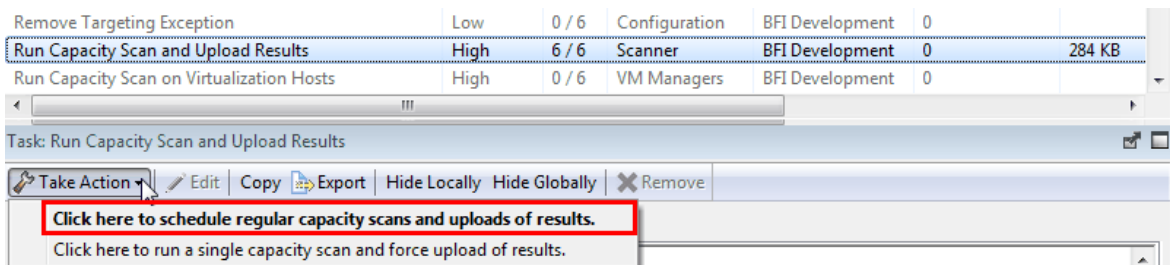
- **UNIX** 各ターゲット・コンピューターに `tar` および `gzip` がインストールされている必要があります。
- RHV-M によって制御されない KVM x86 ホストや PowerKVM ホストの場合、キャパシティー・データを収集する際に、「**キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード**」タスクを使用しないでください。代わりに、「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行**」タスクを使用します。詳しくは、こちらを参照してください:[Xen](#)、および [KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集](#)。

スキャンは 30 分ごとに実行されます。ただし、スキャンは非常に迅速に実行されるため、プロセッサーの使用状況に与える影響は最小限に抑えられます。さらに、最終スキャン以降に変更があった場合のみ、結果が BigFix サーバーにアップロードされます。これにより、不要なネットワーク・トラフィックが生成されなくなります。

- ❌ **制約事項:** サブキャパシティー・レポートの場合、各プログラムのプロセッサー・コアの最大キャパシティーを同時にカウントするために、vCPU の構成をキャプチャーする必要があります。vCPU 構成の動的な変更が確実にキャプチャーされるようにするには、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にはのみ、スキャンの頻度を変更できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlets とタスク」をクリックし、「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」を選択します。
3. 下部のペインで、「アクションの実行」をクリックして、「定期的キャパシティー・スキャンおよび結果のアップロードをスケジュールするにはここをクリックします」を選択します。

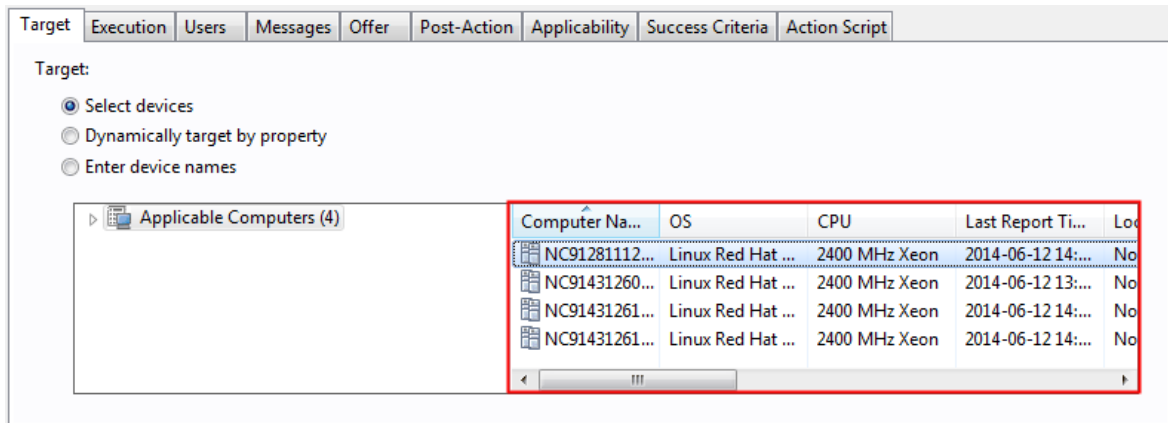
**!** **重要:** 単一キャパシティー・スキャンは1回のみ実行されます。このスキャンの結果は、前のスキャン結果と異なるどうかにかかわらず、BigFix サーバーにアップロードされます。例えば、スキャン結果のインポートが失敗した場合など、スキャン結果のアップロードを強制する必要がある場合にのみ、このオプションを使用します。それ以外の場合は、定期的キャパシティー・スキャンを実行します。



4. 「対象」タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。

**i** **ヒント:** To ensure that the action is applied on all computers that are added in the future, select **Dynamically target by property**.





スキャンが正常に完了すると、スキャンの結果が自動的に BigFix サーバーにアップロードされます。

## Oracle Solaris でのクライアント・インストール

キャパシティー・データが Oracle Solaris 仮想化で稼働しているコンピューターから適切に収集されるようにするため、すべての必要なオペレーティング・システム、ゾーン、およびドメインで BigFix クライアントをインストールします。次に、各エンドポイントでキャパシティー・スキャンをセットアップします。

### 設置順序

以下の順序で BigFix クライアントをインストールします。

1. 制御ドメインのグローバル・ゾーン (存在する場合)
2. グローバル・ゾーン
3. ローカル・ゾーンおよびカーネル・ゾーン

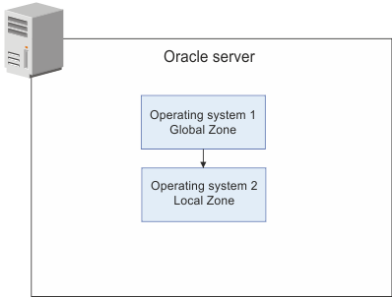
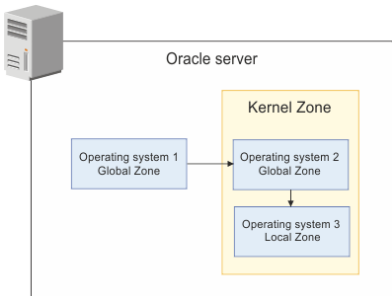
この順序を変更して、最初にローカル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールすることができます。その結果、グローバル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールするまで、これらのコンピューターは「ホスト・スキャン・データがありません」ステータスになります。

## 要件

ゲストとホスト・システムに一致させるために、ローカル・ゾーンとその親グローバル・ゾーンの `HOSTID` 値は同じでなければなりません。それ以外の場合、BigFix Inventory は仮想化構造に関する情報を正しく構築できません。その結果、ゲスト・オペレーティング・システムの状態は「ホスト・スキャン・データがない」になります。

## 例

以下の考えられるインストール・シナリオの例では、グローバル・ゾーンとローカル・ゾーン内のコンピューターに BigFix クライアントをインストールする順序について説明しています。

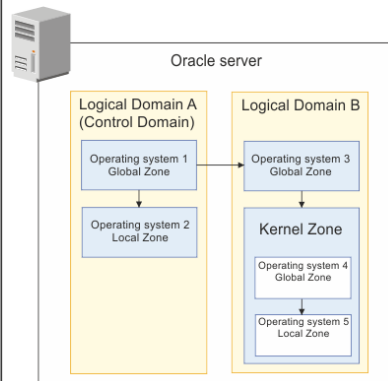
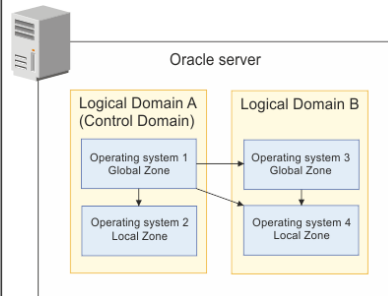
シナリオ		適用対象	
		Solaris x86	SPARC
<p>オペレーティング・システム 2 (ローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. オペレーティング・システム 1 (グローバル・ゾーン)</li> <li>2. オペレーティング・システム 2 (ローカル・ゾーン)</li> </ol>	 <p>The diagram shows an Oracle server icon on the left. A box labeled 'Oracle server' contains two blue boxes: 'Operating system 1 Global Zone' at the top and 'Operating system 2 Local Zone' at the bottom, with a downward arrow between them.</p>	はい	はい
<p><b>9.2.14</b> オペレーティング・システム 3 (ローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。</p>	 <p>The diagram shows an Oracle server icon on the left. A box labeled 'Oracle server' contains three blue boxes: 'Operating system 1 Global Zone' on the left, 'Operating system 2 Global Zone' in the middle, and 'Operating system 3 Local Zone' at the bottom. Arrows point from OS 1 to OS 2, and from OS 2 to OS 3. OS 2 and OS 3 are enclosed in a yellow box labeled 'Kernel Zone'.</p>	はい	はい

1. オペレーティング・システム 1 (グローバル・ゾーン)
2. オペレーティング・システム 2 (カーネル・ゾーン内のグローバル・ゾーン)
3. オペレーティング・システム 3 (カーネル・ゾーン内のローカル・ゾーン)

オペレーティング・システム 4 (制御ドメインではない論理ドメイン上のローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。

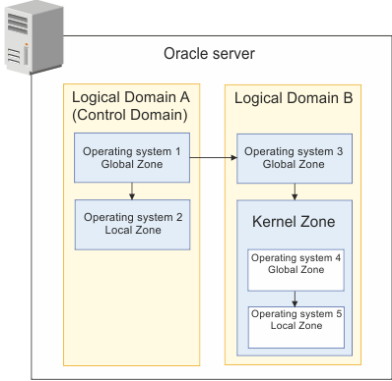
1. オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン)
2. オペレーティング・システム 3 (論理ドメインのオペレーティング・システム 4 のグローバル・ゾーン)
3. オペレーティング・システム 4

オペレーティング・システム 2 にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。




はい

はい


<ol style="list-style-type: none"> <li>オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン)</li> <li>オペレーティング・システム 2</li> </ol>		
<p><b>9.2.15</b> オペレーティング・システム 5 (カーネル・ゾーン内のローカル・ゾーン) にインストールされているアプリケーションをディスカバーするには、以下の順序でクライアントをインストールします。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>オペレーティング・システム 1 (制御ドメインのグローバル・ゾーン)</li> <li>オペレーティング・システム 3 (論理ドメインのオペレーティング・システム 4 のグローバル・ゾーン)</li> <li>オペレーティング・システム 4 (カーネル・ゾーン内のオペレーティング・システム 5 のグローバル・ゾーン)</li> <li>オペレーティング・システム 5</li> </ol>		はい

## VMware、Hyper-V、KVM with RHV-M、Xen Server、Citrix Hypervisor および Nutanix の VM マネージャーの追加

キャパシティー・スキャンを構成すると、BigFix Inventory はご使用の環境内の仮想マシンのキャパシティーを評価することができます。ただし、サブキャパシティー消費量を正確に計算するには、これらの VM が稼働している物理ホストに関するデータも必要です。このデータは、VM マネージャーからしか収集できません。BigFix Inventory がデータを確実に使用できるようにするには、インフラストラクチャー内の VM マネージャーへの接続を構成します。

-  You must have the Manage VM Managers and Servers permission to perform this task.
- VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している必要があります。属していない場合は、VM マネージャーを追加するためのオプションが無効になります。
- パネルがブロックされ、警告が表示される場合は、以下を参照してください:[トラブルシューティング: 「VM マネージャー」 パネルの有効化](#)。

**9.2.7** アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。このフィーチャーは、デフォルトでは使用不可になっています。この機能を有効にするには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、`vmman_fix_parameters_enabled` パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、`vmman_http_connection_allowed` パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**VM マネージャー**」をクリックします。
  2. VM マネージャーを追加するには、「**新規**」をクリックします。
  3. 仮想化タイプを選択して、必要な詳細情報を指定します。
    - Microsoft Hyper-V を追加するには、以下の手順を実行します。
      - a. 以下のいずれかを、有効な通信インターフェースとして選択します。PowerShell または WinRM。これらのインターフェースについて詳しくは、以下を参照してください:[Microsoft Hyper-V](#)。
-  **重要:** WinRM を通信インターフェースとして使用することをお勧めします。VM マネージャーを追加する前に、Hyper-V ホスト



上で WinRM を構成します。詳しくは、こちらを参照してください:[Hyper-V ホストでの WinRM の構成](#)。

- b. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https:///ovirt-engine/api` to `https://{manager-host}/ovirt-engine/api`。
  - c. 同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有する場合は、「**同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有**」を選択します。
  - d. 管理者アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `user_name\domain` または `user_name@domain` として定義します。例:`test\cluster.com` または `test@cluster.com`。
- RHV-M がある KVM を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`。
    - b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `user_name@domain` のように定義します (例:`test@cluster.com`)。
  - **9.2.17** Nutanix を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://<NUTANIX_PRISM_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`。
    - b. アカウントの資格情報を指定します。
  - **9.2.14** Oracle VM を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
    - b. `https:///ovirt-engine/api` to `https://{manager-host}/ovirt-engine/api`
    - c. アカウントの資格情報を指定します。
  - VMware ESX、ESXi、または vCenter を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
      - `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`
    - b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `domain\user_name` のように定義します (例:`cluster.com\test`。
  - **9.2.12** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) を追加するには、以下の手順を実行します。

- a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://Citrix_hypervisor.`
- b. アカウントの資格情報を指定します。

以下に、VMware ESX、ESXi、または vCenter に対する接続の構成例を示します。

Create VM Manager

VM Manager Type\*

URL\*

URL Template `https://{manager-host}/ovirt-engine/api`

User Name\*

Password\*



**注:** 「KVM RHV-M」 VM マネージャー・タイプの名前が「KVM RHV-M または Oracle Linux Virtualization」に変更されました。この変更は UI でのみ行われます。Oracle VM は終了予定に近づいているため、新しいバージョンではなく、Oracle が KVM に移行し、Oracle Linux Virtualization Manager がマネージャーとして導入されます。Oracle Linux Virtualization Manager は、KVM RHV-M をサポートする以前のバージョンの BigFix Inventory と連携します。

4. 「**作成**」をクリックします。VM マネージャーに対する接続が作成され、VM マネージャーの状況が「保留中」になります。
5. VM マネージャーを選択し、「**接続のテスト**」をクリックします。  
テストが完了するまで数分かかる場合があります。パネルを最新表示します。VM マネージャーの接続が正しく構成されている場合は、接続テストの状況が「成功」に変わります。

VM マネージャーが作成されました。VM マネージャーからデータが収集されて BigFix サーバーにアップロードされ、データのインポート中に BigFix Inventory に転送されるまで、VM マネージャーの状況は「保留中」のままになります。

いずれかの VM マネージャーを変更すると (例えば、新しい接続を作成したり、既存の接続を変更したりすると)、その後すぐに、VM マネージャーから収集されたデータのアップロード処理がトリガーされます。何も変更を行わなかった場合は、スケジュール設定に

従ってデータがアップロードされます (デフォルトでは、12 時間ごとにアップロードされます)。詳しくは、「[キャパシティー・データのフロー](#)」を参照してください。



**注:** BigFix Inventory は、データがクラスター全体の単一の VM マネージャー接続から取得された場合にのみ、クラスター・コアを正しくカウントできます。このオプションは、「**管理**」 > 「**VM マネージャー**」パネルに表示されます。

- VMware の場合、データは vCenter から取得する必要があります。このとき、同じクラスター内の VM は単一の vCenter に属している必要があります。そうしないと、クラスター・コアは正しい結果になりません。
- Hyper-V では、`Share credentials with other hosts in the same cluster` オプションを有効にした場合、データはクラスター内の単一ホストから取得する必要があります。

クラスター・コアは、マシンではなくノード・レイヤーに基づいて割り当てられます。Hyper-V をホストする物理マシンは、ホストする VM と同じノード・レイヤーを共有します。これらのマシンは、同じクラスター名を持ちます。その結果、「**ハードウェア・インベントリ**」レポートでは、Hyper-V ホストとホストされている VM に同じクラスター名が表示されます。

## Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集

Citrix、Xen および KVM の場合、キャパシティー・データを収集するために BigFix Inventory で VM マネージャーへの接続を定義する必要はありません。「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して、仮想化ホストからデータを直接収集することができます。

この方法は、以下の仮想化テクノロジーで使用することができます。

- **9.2.7** Xen Hypervisor
- **9.2.6** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)



**!** **重要:** **9.2.12** アプリケーション更新 9.2.12 以降では、VM マネージャーへの接続を構成することにより Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) からデータを収集することをお勧めします。詳しくは、[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)を参照してください。

- PowerKVM
- KVM x86

**i** **ヒント:** KVM x86 ホストが RHV-M によって制御されている場合、BigFix Inventory で RHV-M を VM マネージャーとして構成することができます。こうすることにより、制御されているすべてのホストからキャパシティー・データを収集できるようになります。制御されているホストごとに「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用する必要はありません。詳しくは、下記を参照してください。[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)。

これらの仮想化テクノロジーのサポート対象バージョンについては、以下を参照してください:[Detailed System requirements](#)。

キャパシティー・データの収集元となる仮想化ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

### KVM ホスト

KVM ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 または Linux on Power 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `libvirt-client` ライブラリーがインストールされていること (virshコマンドが使用できること)
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

### Xen ホスト


Xen ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `xl` コマンドが使用できること
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (`xmllint` コマンドが使用できること)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行**」を選択します。
4. **オプション**: 仮想化ホストのホスト名に関する情報を収集するには、「**仮想ホストのホスト名を収集する**」を選択します。

このオプションは、レポートの「サーバー ID」列に表示される仮想化ホストに関する情報の形式に影響します。このオプションを選択すると、**managedServerTagTemplate** パラメーターで指定されたホストのベンダー、タイプ、ホスト名に関する情報が「サーバー ID」列に表示されます。このオプションを選択しなかった場合は、ホスト名ではなくホストのシリアル番号が「サーバー ID」列に表示されます。**managedServerTagTemplate** パラメーターについては、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

5. 「**アクションの実行**」をクリックして、スキャンを開始します。

 **重要:** 特定のホストでこのタスクを実行すると、そのホストで「**キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード**」タスクを実行する必要がなくなります。

6. 有効なコンピューターのリストで、サポートされているホストを選択します。

**!** **重要:** このリストには、前提条件を満たしているコンピューターだけが表示されます。ただし、それらすべてのコンピューターが仮想化ホストであるとは限りません。

7. **オプション:** デフォルトでは、キャパシティー・スキャンは 30 分間隔で実行されるようにスケジュールされています。ただし、多数の KVM ホストまたは Xen ホストが存在する環境の場合は、スキャンの頻度を下げることをご検討ください。スキャンの頻度を指定するには、「**実行**」タブを開いて詳細情報を設定し、「**OK**」をクリックします。

複数のホストが存在する環境の場合は、1 時間から 6 時間に 1 回の頻度でスキャンを実行してください。

**⊘** **制約事項:** frequenIBMer を変更するには、BigFix コンプライアンス・チームの承認を受ける必要があります。

8. スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードする処理をスケジュール設定します。

a. 右上のペインで「**VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール**」を選択し、頻度を指定して「**アクションの実行**」をクリックします。

b. キャパシティー・データの収集元ホストを選択して、「**OK**」をクリックします。

**i** **ヒント:** エンドポイント上でのキャパシティー・スキャンの状況を確認するには、分析「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況**」をアクティブにします。状況が OK 以外の場合は、戻りコードを確認して、問題の原因と解決方法を把握してください。詳しくは、下記を参照してください。[仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード](#)。

9. スケジュールされているインポート処理が開始されるまで待つか、手動でインポート処理を実行して、データを BigFix Inventory に転送します。



**注:** 「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」 Fixlet を実行すると、検出されたホスト (KVM、Xen、Citrix など) が BigFix Inventory UI の「管理」 > 「VM マネージャー」パネルに表示されます。

---

## 関連資料

[仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード](#)

## キャパシティー・スキャン・データをホストから削除する

キャパシティー・スキャンの実行中に、いくつかのファイルとフォルダーが仮想化ホスト上に生成されます。特定のホストからキャパシティー・データを収集する必要がなくなった場合は、キャパシティー・スキャンによって作成されたファイルとフォルダーを削除してください。

1. 対象のエンドポイントで、「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行**」タスクによって作成されたアクションを停止します。停止しないと、スキャンがそのまま実行され、ファイルが再作成されます。
  - a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**アクション**」をクリックします。
  - b. アクションを選択し、下部のペインで「**停止**」をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Fixlet とタスク**」に移動します。
3. 右上のペインで、「**仮想化ホストからのキャパシティー・スキャン・データの削除**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
4. 削除したいデータ (キャパシティー・スキャンの実行中に生成されたデータ) が存在するコンピューターを選択して、「**OK**」をクリックします。


## パブリック・クラウド上のコンピューターの識別

**10.0.3** パブリック・クラウドで実行されるすべてのコンピューターに対して、そのように識別することも必要です。これは、パブリック・クラウド間で異なる場合のある、正しい PVU レートの適用に必要です。これらのコンピューターに対して Fixlet を実行し、パブリック・クラウドのタイプを指定するだけで十分です。


パブリック・クラウドに適用されるライセンス・ルール、サポートされるパブリック・クラウドのリスト、および既存の制限については、[パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール](#)を参照してください。

### Procedure

1. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
2. 右上のペインで、「**パブリック・クラウド上のコンピューターの識別**」を選択します。
3. パブリック・クラウドのタイプを選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。

 **注:** パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターを誤って識別した場合は、「**既存の ID の削除**」を選択します。

4. このタイプのクラウド上で実行されているすべてのコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

 **ヒント:** パブリック・クラウド上で実行されていると識別されたコンピューターを確認するには、「**識別されたパブリック・クラウド・コンピューター**」分析をアクティブ化して、「**結果**」タブを開きます。

パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターに、[IBM Eligible Public Cloud BYOSL ポリシー](#)で指定された PVU の数が割り当てられます。割り当てられた PVU 数に関する情報は、次回のキャパシティ・スキャンおよびデータのインポートの後に、「コンピューター」レポートに表示されます。そのようなコンピューターにインストールされたソフトウェアの PVU 使用量は、正しく計算されます。

## パブリック・クラウドで実行されている切断されたコンピューターの識別

**10.0.5** 切断されたスキャナーを使用するコンピューターがパブリック・クラウド上で実行されている場合は、そのコンピューターにインストールされているソフトウェアのPVU使用量が正しく計算されるようにパブリックとして識別します。

パブリック・クラウドに適用されるライセンス・ルール、サポートされるパブリック・クラウドのリスト、および既存の制限について詳しくは、次を参照してください:[パブリック・クラウドでの IBM ソフトウェア・ライセンス・ルール](#)。

### Procedure

1. パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターにログインします。
2. 切断されたスキャナーがインストールされているディレクトリーに移動し、`setup_config.ini` ファイルを開きます。
3. **PUBLIC\_CLOUD\_TYPE** パラメーターの値を設定します。使用可能な値のリストについては、構成ファイルを参照してください。



**注:** パブリック・クラウドの名前が引用符で囲まれていることを確認します。

パブリック・クラウド上で実行されているコンピューターに、[IBM Eligible Public Cloud BYOSL ポリシー](#)で指定されたPVUの数が割り当てられます。割り当てられたPVU数に関する情報は、次回のキャパシティー・スキャンおよびデータのインポートの後に、「コンピューター」レポートに表示されます。そのようなコンピューターにインストールされたソフトウェアのPVU使用量は、正しく計算されます。

## 拡張スキャン構成

ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを正常にスケジュールし、スキャン・データがBigFix Inventoryレポートに表示されたら、スキャンをさらにカスタマイズできます。例えば、ソフトウェア・スキャンからディレクトリーを除外したり、リモート共有ファイル・システムをスキャンしたりすることができます。

## 詳細なハードウェア・スキャン

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。詳細なハードウェア・スキャンでは、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データに関連するハードウェア情報が収集されます。このソリューションは、Windows、Linux x86、および AIX でサポートされています。他のオペレーティング・システムでも実行できますが、結果が正確でない場合があります。

BigFix Inventory では、以下の 2 つのタイプのハードウェア・スキャンがあります。キャパシティー・スキャンおよび詳細なハードウェア・スキャン。

- キャパシティー・スキャンでは、インフラストラクチャー内のプロセッサのタイプおよびキャパシティーに関する主な情報が収集されます。BigFix Inventory はこのデータを使用して、PVU などのプロセッサのキャパシティーに基づくメトリックのソフトウェア・ライセンス使用量を計算します。BigFix Inventory の「ハードウェア・インベントリー」パネルおよび「ソフトウェア分類」パネルに、スキャンされたプロセッサの選択されたハードウェア属性が表示されます。また、API を使用してキャパシティーの詳細を取得することもできます。
- 詳細なハードウェア・スキャンでは、ご使用のハードウェアに関する追加情報が収集されます。このスキャンでは、キャパシティー・スキャンと同じスキャナー・テクノロジーが使用されます。ただし、詳細なハードウェア・スキャンは、より広い範囲から、より多くのハードウェア属性を取得します。ライセンス・メトリックの報告には、これらの詳細は必要ありません。これらを使用して、ハードウェア・インベントリーのモニターや資産の管理を行うことができます。API を使用すると、詳細なハードウェア・スキャンの結果のみを取得できます。

詳しくは、下記を参照してください。 [ソフトウェアおよびハードウェアのディスカバリー](#)。

## ハードウェア・スキャンの詳細情報の収集

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 **Linux** **Windows** ハードウェア詳細情報を収集するには、BigFix コンソールで「ハードウェア詳細情報の収集」タスクを実行します。データを取得するには、関連する REST API を使用します。

## 制限

- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 詳細なハードウェア・スキャンの出力は、100 KB を超えることはできません。ほとんどのエンドポイントでは、この制限で十分であるはずですが。ただし、この値を超えると、結果は BigFix Inventory サーバーにインポートされません。制限値 100 KB の超過に関する情報は、ハードウェア詳細情報分析によって返されます。

## 考慮事項

- システムに適用されない情報がある場合、または検索できない情報がある場合は、詳細なハードウェア・スキャンで値が返されないか、値が「-1」になります。
- 仮想システム (VMware、Hyper-V、または KVM ゲストなど) の場合、スキャナーは一部の物理マシン属性の正確な値を取得できない可能性があります。物理システム情報はハイパーバイザーによってエミュレートされ、スキャナーはホスト・システム・プロパティに直接アクセスすることができません。仮想デバイスと実際のハードウェアの類似性のレベルは、使用されている仮想化テクノロジーによって異なります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 「**ハードウェア詳細情報の収集**」を選択し、下部のペインで「**アクションの実行**」をクリックします。
4. ハードウェア詳細情報を収集するコンピューターを選択します。
5. **オプション**: デフォルトでは、スキャンは毎週繰り返されます。ただし、必要に応じてスキャンの頻度をカスタマイズすることができます。「**実行**」タブを選択し、「**このアクションを再適用する**」セクションを変更します。
6. 「**OK**」をクリックします。
7. スキャン結果を BigFix に取り込むには、ハードウェア詳細情報分析をアクティブにします。



8. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。
9. ハードウェア詳細情報を取得するには、関連する REST API 呼び出しを使用します。詳しくは、下記を参照してください。[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)。

API 呼び出しは、ご使用の環境内のコンピューターに関するハードウェア詳細情報を返します。

ハードウェア詳細情報分析で、最後のスキャンの状況と日付を確認することができます。

## 共有ディスク上のソフトウェアの検出

BigFix Inventory を使用すると、設計されたエンドポイント上の共有ディスクをスキャンし、すべてのエンドポイントで情報を使用できます。ソリューションは完全に自動化されています。

共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、インフラストラクチャーに存在するディスクを識別します。次に、これらのディスクのスキャン方法のうち、ご使用の環境に最適な方法を選択します。

共有ディスクで検出されたソフトウェアは、共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに報告されます。これにより、検出されたソフトウェアに対して計算されるライセンス・メトリック使用状況が増大します。共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターでソフトウェアが報告されると、共有ディスクがアンマウントされていても、ソフトウェアはレポート作成期間全体のライセンス・メトリック使用状況への寄与を継続します。

## 要件

- 共有ディスクをスキャンすると、ご使用の環境内のコンピューターあたりのスキャン対象ファイルの数が増加して、システムのハードウェア要件に影響を与える可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください:[ハードウェア要件](#)。
- 共有ディスクのディスカバリーは、Linux、AIX、Solaris、および HP-UX でサポートされます。これは、Windows ではサポートされていません。
- ディスカバーされる共有ディスクのタイプには、UNIX ネットワーク・ファイル・システム (NFS) および Windows Common Internet File System (CIFS) があります。

- 共有ディスク上で実行されるソフトウェア・スキヤンのタイプには、カタログ・ベースのスキヤン、ファイル・システム・スキヤン、ソフトウェア識別タグのスキヤンなどがあります。
- 複数のインターフェースを持つシステムがある場合は、それらを正しく構成しておく必要があります。詳しくは、こちらを参照してください:[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)。

 **警告:**

1. BigFix Inventory スキヤンは、マウントされたドライブのみをスキヤンし、共有の自動マウントを呼び出さないよう設計されています。これは、最初にマウントをリストしてから、設計およびマウントされたもののみをスキヤンすることで実行されます。

- 設計された共有ディスクのスキヤンでは、スキヤンされた共有ディスクの特定のディレクトリーに対しては、追加のチェックは行われません。すべての構造がローカルにあり、アクセス可能であると想定しています。
- **10.0.6** バージョン 10.0.6 のフォームでは、新しく設定されたエンドポイントに対して `*/.snapshot/*` ディレクトリーがデフォルトで除外されます。スナップショットのディレクトリーは、共有ディレクトリーとしてリストされていないが、サブ共有としてマウントするようにトリガーされたディレクトリーの例です。

`exclude_path.txt` ファイルには除外ルールが含まれます。除外リストでは、`*/.snapshot/*` に一致するディレクトリーのスキヤンは許可されません。`exclude_path.txt` が存在する場合、`*/.snapshot/*` 除外ルールは追加されません。必要に応じて、サーバー・サイドでルールを変更できます。

`1_Install_Scanner.bes` Fixlet を実行して、`exclude_path.txt` ファイルを含めます。新しく設定されたエンドポイントの場合、`exclude_path.txt` ファイルが存在しないときは、`1_Install_Scanner.bes` Fixlet が同じファイルを作成します。スキャナーの初期化またはアップグレードでは、既存の



`exclude_path.txt` ファイルが使用され、除外ルールは上書きされません。

- 除外リストに、Windows 以外のエンドポイント上の `*/.snapshot/*` ディレクトリーが含まれているかどうかを確認します。共有ディスク・スキャンを適用するときは、Windows 以外のエンドポイントに `*/.snapshot/*` ディレクトリーを追加することをお勧めします。

2. スキャンを自動化するオプションがあります。「[最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン](#)」も参照してください。このプロセスを使用して、スキャンの範囲を制限し、スキャンするエンドポイントを決定します。スキャンはファイル・システムにアクセスするため、手動構成に誤りがあると、ターゲットが正しくない場合に、共有ディスクが過負荷になることがあります。プロセスに精通している場合に使用することをお勧めします。

## 共有ディスクのスキャンの設定

共有ディスク・スキャンの前提条件は、使用可能な共有ディスクとマウントされている共有ディスクに関する情報を収集することです。「[ステップ 1: リモート共有ディスクの検出](#)」を参照してください。

表 152. リモート共有ディスクのスキャン方法

シナリオ	考慮事項	BFI での表示設定	実行するステップ
マウントされているすべての共有ディスクへの現在のディスクカバリーの拡張	これにより、検出された共有ディスクとマウントされた共有ディスクがすべて一度にスキャンされます。	ディスクがマウントされている各コンピューターは、「ソフトウェア分類」のみのソフトウェアの拡張リストを持つことになります。	以下を参照してください。 <a href="#">最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン</a>
選択したマウントされた共有ディスク	共有ごとにスキャンを実行するコン	「ソフトウェア分類のみ」にも表示	以下を参照してください。 <a href="#">自動ス</a>

表 152. リモート共有ディスクのスキャン方法 (続く)

シナリオ	考慮事項	BFI での表示設定	実行するステップ
への現在のディスクカバリーの拡張	コンピューターを手動で指定する必要がありますが、スキャンされる共有ディスクを制御できます。	されませんが、ユーザーは、割り当てられるコンピューターの情報を知ることができます。	キャンの有効範囲の制限
選択した個々のディスクのコンピューター上での直接スキャン	共有を含むように通常のスキャンの範囲を拡張します。スキャンからの共有を制限するには、標準の除外を使用します。  エンドポイント/共有の数が限られている場合にのみ使用します。複数のコンピューターの共有はスキャンしないでください。	共有ディスク上にあるファクトを使用して、標準のディスクカバリーを拡張します。	以下を参照してください。個々のディスクの手動スキャン

## ステップ 1: リモート共有ディスクの検出

ご使用のインフラストラクチャーで使用されている共有ディスクを検出するには、「リモート共有ディスクの検出」タスクを実行します。その後、取得した情報を収集する分析をアクティブにします。インポート後に、「共有ディスク」レポートに情報が表示されません。 `api/sam/v2/shared_disks` REST API を使用して取得することもできます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 環境内のリモート共有ディスクを検出します。

- a. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
- b. 右上のペインで「**リモート共有ディスクの検出**」を選択します。次に、下側のペインで「**アクションの実行**」をクリックします。
- c. 共有ディスクを検出する対象のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

**i** **ヒント:** すべての適用可能なコンピューターを選択して、すべての共有ディスクがディスカバーされるようにしてください。

3. 検出された共有ディスクに関する情報を収集します。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「**分析**」をクリックします。
  - b. 「**共有ディスクの情報**」を右クリックし、「**アクティブ化**」をクリックします。
4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。


共有ディスクに関する情報は、「共有ディスク」レポートに表示されます。REST API を使用して取得することもできます。詳しくは、下記を参照してください。[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)。

検出された共有ディスクにインストールされているソフトウェアについての情報を表示するには、ディスクをスキャンします。共有ディスクの使用状況に最適なスキャン方法を選択します。[リモート共有ディスクのスキャン方法](#)の表を参照してください。

## ステップ 2a: 最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、共有ディスクの自動スキャンを有効にします。その結果、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンして、インストールされたソフトウェアをディスカバーするように指定されます。このデータはその後、同じ共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターに自動的に取り込ま

れます。このモードは、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている場合に使用します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている環境で、共有ディスクが頻繁に使用される場合に推奨されます。これに関する情報については、以下を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。
- この方法は、BigFix Inventory の複数のインスタンスが単一の BigFix サーバーをデータ・ソースとして使用する環境ではサポートされません。
-  You must be an Administrator to perform this task.
- 「**サーバー詳細設定**」パネルで、パラメーター **enable\_automatic\_task\_deployment** が true に設定されていることを確認します。これはデフォルト設定です。

1. [インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクを検出します](#)。
2. 共有ディスクの最適化されたスキャンを有効にします。

a. BigFix Inventory にログインして、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動します。

b. **Autoscan\_shared\_disks\_enable** パラメーターの値を true に変更します。



**注:** このパラメーターを使用不可にした後で再度有効にしたい場合は、少なくとも 1 日待機する必要があります。または、BigFix コンソールにログインして、共有ディスクのスキャンを実行したすべてのコンピューターから **LMT\_Autoscan\_Shared\_Disks** プロパティを削除することもできます。

3. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。インポート時に、単一のコンピューターが特定の共有ディスクをスキャンするように指定されます。「最適化された共有ディスクのスキャンによるリソース・リストの更新」というアクションが BigFix サーバーに作成されます。各アクションは、単一の

コンピューターの指定を表します。さらに、ソフトウェア・スキャンは、指定されたすべてのコンピューターでトリガーされます。

**!** **重要:** これらのアクションは、スキャンを有効にした後の最初のインポート時にトリガーされるため、共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するのに、数回連続でのインポートが必要になる場合があります。

共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを確認するには、「**レポート**」 > **Software Classification**に移動します。「**構成**」にカーソルを合わせて、「**ビューの設定**」をクリックします。その後、以下のフィルターを追加します。From Software Template、equal to、yes。

「**詳細**」列のリンクをクリックすると、ソフトウェアがインストールされている共有ディスクを確認できます。

## 拡張オプション

### 個々のディスクの手動スキャン


インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、「**リモート共有ディスクをスキャンする**」オプションを有効にしてソフトウェア・スキャンを実行します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが1台または少数のコンピューターにマウントされている環境で使用することをお勧めします。これに関する情報については、以下を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。
- 複数のコンピューターで共有ディスクをスキャンするように構成すると、共有ディスクのパフォーマンスが著しく低下することがあり、スキャンに長時間かかることがあります。クライアントが別々の時間に共有ディスクをスキャンする、例えば、複数の曜日にスキャンを分散するようにスケジュールすることをお勧めします。
- スキャン対象の共有ディスクのサイズが大きい場合は、スキャンがタイムアウトになる問題が発生する場合があります。

違いは、自動モードでは、ご使用の環境に存在するすべての共有ディスクがスキャンされることです。選択した共有ディスクのみをスキャンする場合は、手動スキャン



を使用します。詳しくは、下記を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。手動スキャン(この方法)を既に設定している場合は、自動スキャンに切り替えることができます。詳しくは、下記を参照してください。[共有ディスクの自動スキャンへの切り替え](#)。

1. [インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクを検出](#)します。
2. サポートされていないファイル・システムをスキャンから除外します。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「**分析**」をクリックします。
  - b. 「**共有ディスクの情報**」をクリックし、「**結果**」タブを開いて、スキャンから除外する必要があるファイル・システムを識別します。
  - c. ナビゲーション・ツリーで、「**Fixlet とタスク**」をクリックし、「**除外ディレクトリーの追加**」を選択します。サポートされていないファイル・システムのディレクトリーまたはマウント・ポイントを指定し、「**アクションの実行**」をクリックします。詳しくは、下記を参照してください。「[除外ディレクトリーの追加](#)」。
  -  **ヒント:** マウント・ポイントは、ファイル・システム階層の最上部にあるディレクトリーです。mount コマンドまたは mountpoint コマンドの出力をチェックすることで、ディレクトリーがマウント・ポイントであるかどうかを確認することができます。
  - d. サポートされないファイル・システムを除外する対象のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
3. 現行のソフトウェア・スキャンを停止します。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「**アクション**」をクリックします。
  - b. 右上のペインで、「**ソフトウェア・スキャンの開始**」アクションを選択します。
  - c. 下のペインで、「**停止**」をクリックします。



4. 選択されたりリモート共有ディスクをスキャンするためのオプションを指定して、[ソフトウェア・スキャンを開始](#)します。スキャンを効果的にセットアップするには、コンピューターにマニュアル・グループを作成し、このオプションを使用します。

**!** **重要:** 自動マウントされたりリモート・ディスクがスキャンされるのは、スキャン中にそれらがマウントされた場合のみです。

共有ディスクおよびインストールされているソフトウェアに関する情報は、以下のレポートで入手できます。

- 「コンピューター」レポート (ホーム・ページ上のウィジェットからアクセスする場合) には、ファイル・システムのタイプ、共有ディスクの IP アドレス、およびマウント・ポイントに関する情報が記載されています。
- 「スキャンされたファイル・データ」レポートには、ファイル・パスに関する情報が記載されています。
- 「ソフトウェア分類」レポートには、インストール・パスに関する情報が記載されています。

**9.2.6** ファイル・システム内のスキャン済みファイルとディレクトリーに関する情報は、スキャナー・キャッシュ・フォルダーに保存されます。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。詳しくは、下記を参照してください。[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

## 共有ディスクの自動スキャンへの切り替え

共有ディスクのスキャンを手動から自動に切り替えるには、自動スキャンをセットアップします。次に、データの整合性を確保するために、自動スキャンが正常に完了するのを待ちます。最後に、共有ディスク上で検出されたソフトウェアを報告するために作成されたコンピューター・グループを削除します。

### 1. 共有ディスクの自動スキャンを有効にします。

データの整合性を確保するために、自動スキャンの結果が得られるまで待ちます。スキャンの状況を確認するには、「レポート」 > 「共有ディスク」に移動し、「自動スキャンのステータス」列の値を確認します。手動方式を使用してスキャンされたすべての共有ディスクについて、この値が OK になっていることを確認します。

### 2. BigFix Inventory で、共有ディスクで検出されたソフトウェアを報告するために作成されたコンピューター・グループを削除します。

- a. 「管理」 > 「コンピューター・グループ」に移動します。
- b. 削除するコンピューター・グループを選択し、「削除」をクリックします。
- c. 削除を確定するには、「削除」をクリックします。

### 3. オプション: BigFix コンソールで、特定の共有ディスクがマウントされているコンピューターが含まれたコンピューター・グループを削除します。

- a. ナビゲーション・ツリーで、「コンピューター・グループ」に移動します。
- b. 削除するコンピューター・グループを右クリックして、「削除」をクリックします。
- c. 削除を確定するには、「OK」をクリックします。

## 自動スキャンの有効範囲の制限

**9.2.8** 9.2.8 から利用可能。インフラストラクチャー内の共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出するには、同じディスクがマウントされているコンピューターのみを含むコンピューター・グループを作成します。その後、そのグループ内のいずれかのコンピューターをスキャンして、ソフトウェア・テンプレートを作成します。最後に、そのディスクがマウントされているすべてのコンピューターでそのテンプレートを共有します。

- このスキャン方法は、単一の共有ディスクが多数のコンピューターにマウントされている環境で、共有ディスクが頻繁に使用される場合に推奨されます。



**重要:** **9.2.12** アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、このメソッドを自動化することができます。自動スキャンを使用すると、セットアップと保守が容易になるため、自動スキャンの使用を推奨します。違いは、自動モードでは、ご使用の環境に存在するすべての共有ディスクがスキャンされるこ



とです。選択した共有ディスクのみをスキャンする場合は、手動スキャンを使用します。詳しくは、下記を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。手動スキャンを既に設定している場合は、自動スキャンに切り替えることができます。詳しくは、下記を参照してください。[共有ディスクの自動スキャンへの切り替え](#)。

-  You must be an Administrator to perform this task.

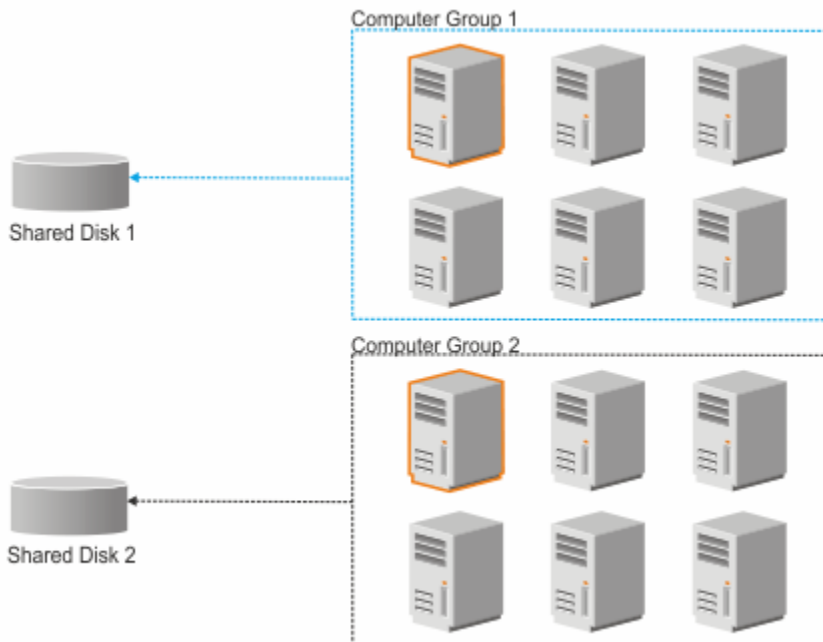
どのコンピューターをスキャン対象として選択するかは、コンピューター・グループの一部が重複しているかどうか、および同じ共有ディスクにアクセスするコンピューターがさまざまなオペレーティング・システムで実行されるかどうかによって異なります。

### シナリオ 1: 各コンピューターが 1 つの共有ディスクにアクセスできる場合

2 つの共有ディスクがあり、それぞれが 6 つのコンピューターでマウントされています。ディスカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で以下の 2 つのコンピューター・グループを作成します。

- コンピューター・グループ 1。共有ディスク 1 がマウントされているコンピューターが含まれます
- コンピューター・グループ 2。共有ディスク 2 がマウントされているコンピューターが含まれます

各グループから、スキャンする 1 つのコンピューターを選択します。指定したコンピューターからのスキャン結果が、コンピューター・グループ内の残りのコンピューターに伝搬されます。そのため、コンピューター・グループ 1 内のすべてのコンピューターをスキャンすることなく、共有ディスク 1 にインストールされているソフトウェアは、コンピューター・グループ 1 内のすべてのコンピューターで報告されます。コンピューター・グループ 2 内のコンピューターについても同様です。



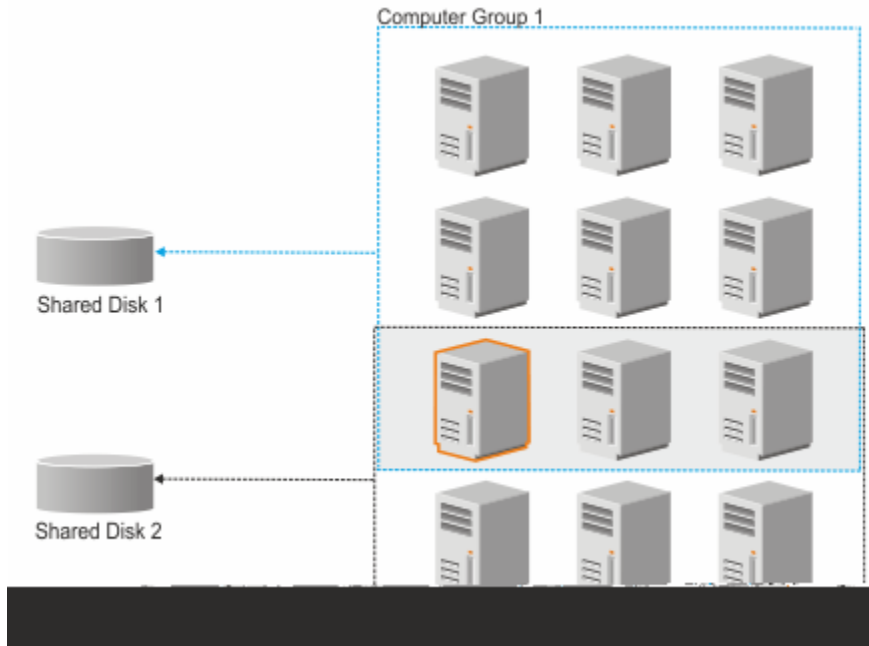
## シナリオ 2: 一部のコンピューターが 2 つの共有ディスクにアクセスできる場合

2 つの共有ディスクがあります。共有ディスク 1 は、9 つのコンピューターでマウントされています。共有ディスク 2 は、6 つのコンピューターでマウントされています。ディスクカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で以下の 2 つのコンピューター・グループを作成します。

- コンピューター・グループ 1。共有ディスク 1 がマウントされているコンピューターが含まれます
- コンピューター・グループ 2。共有ディスク 2 がマウントされているコンピューターが含まれます

3 つのコンピューターは、両方のディスクがマウントされているため、両方のコンピューター・グループに属しています。該当するコンピューターの 1 つをスキャン対象として選択します。そのようにすることで、両方の共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスクカバーするためにスキャンするコンピューターが 1 つだけで済みます。指定したコンピューターからのスキャン結果が、両方のグループ内の残りのコンピューターに伝

搬されます。1つのディスクのみがマウントされているコンピューターでは、そのディスクからのソフトウェアのみが表示されます。両方のディスクがマウントされているコンピューターでは、両方のディスクからのソフトウェアが表示されます。

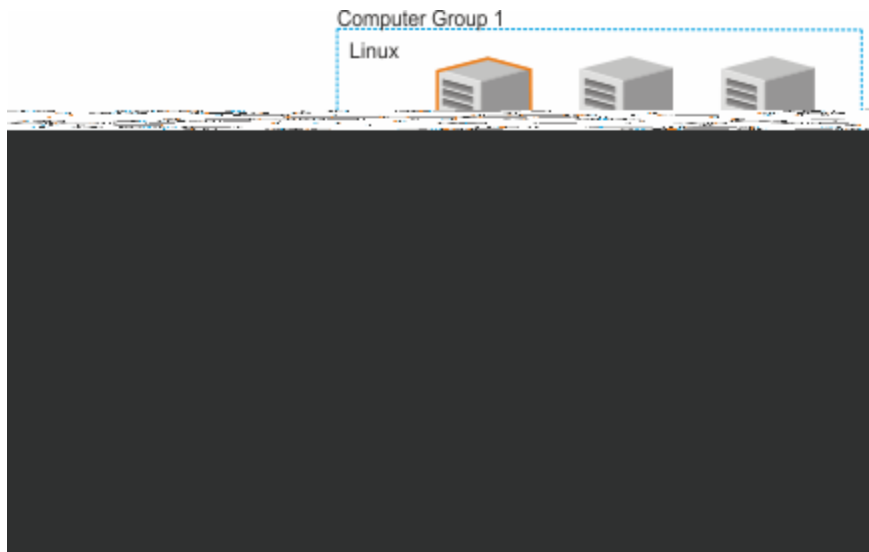


### シナリオ 3: コンピューターが1つの共有ディスクにアクセスできるが、異なるオペレーティング・システムで稼働している場合

1つの共有ディスクがあり、9つのコンピューターでマウントされています。Linux、AIX、および Solaris でそれぞれ3つのコンピューターが稼働しています。ディスクカバーされたソフトウェアを適切に報告するために、BigFix Inventory で1つのコンピューター・グループを作成します。このグループから、スキャンする3つのコンピューター (各オペレーティング・システムに対して1つずつ) を指定します。

このようにする必要があるのは、BigFix Inventory によってモニターされる各コンピューターに伝搬されるソフトウェア・カタログには、そのコンピューターが稼働しているオペレーティング・システムに固有のソフトウェア・シグニチャーが含まれているためです。したがって、共有ディスクからのスキャン結果は、各オペレーティング・システムのソフトウェア・カタログに照らして突き合わせる必要があります。指定された各コンピューターからの

スキャン結果が、同じオペレーティング・システムで稼働している残りのコンピューターに伝搬されます。



1. インフラストラクチャー内に存在する共有ディスクを検出します。
2. ディスカバーされた共有ディスクの固有のアクセス・ポイントのリストを作成します。この情報は、同じ共有ディスクがマウントされているコンピューターをグループ化するために必要になります。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「分析」をクリックします。
  - b. 右上のペインで「共有ディスクの情報」を右クリックし、「アクティブ化」をクリックします。
  - c. 「結果」タブを開きます。「コンピューター名」列に、共有ディスクがマウントされているコンピューターがリストされます。「リモート共有ディスク」列に、マウントされている共有ディスクのタイプ、アクセス・ポイント、およびディスクが特定のコンピューターでマウントされているパスに関する情報が示されます。

Computer Name	Remote Shared Disks
NC050232	network file system, 192.0.2.21:/file_server/shared, /mnt/nfs
nc053026	<multiple results>

d. 固有のアクセス・ポイントのリストを作成します。

- 各コンピューターにマウントされているディスクが1つだけの場合は、分析の結果を右クリックし、「**テキストのコピー**」をクリックします。次に、リストをテキスト・エディターに貼り付け、アクセス・ポイントに関する情報のみが含まれるように、ファイルを編集します。例:

```
192.0.2.21:/file_server/shared
```

- コンピューターに複数のディスクがマウントされている場合は、コンピューターをダブルクリックし、「**共有ディスクの情報**」セクションまでスクロールダウンします。

▼ Shared Disk Information	
Remote Shared Disks	network file system, 192.0.2.21:/file_server/shared, /mnt/nfs1
	network file system, 192.0.2.22:/file_server/shared, /mnt/nfs2
	network file system, 192.0.2.23:/file_server/shared, /mnt/nfs3

テキストをコピーしてテキスト・エディターに貼り付け、アクセス・ポイントに関する情報のみが含まれるように、ファイルを編集します。例:

```
192.0.2.21:/file_server/shared  
192.0.2.22:/file_server/shared  
192.0.2.23:/file_server/shared
```

3. 特定の共有ディスクがマウントされているコンピューターが含まれた BigFix コンピューター・グループを作成します。このグループは、ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンできる1つのコンピューターを簡単に指定するために使用します。

- a. コンピューターのグループ化を容易にするために、マウントされている共有ディスクのアクセス・ポイントに関する情報に基づいたコンピューター・プロパティを作成します。
  - i. 上部ナビゲーションで、「ツール」 > 「プロパティの管理」をクリックします。
  - ii. 使用可能なプロパティのリストで、「リモート共有ディスク」を選択し、「カスタム・コピーの作成」をクリックします。次に、「OK」をクリックします。
  
- b. 共有ディスクがマウントされているすべてのコンピューターが含まれたコンピューター・グループを作成します。
  - i. 上部のナビゲーションで、「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」をクリックします。
  - ii. コンピューター・グループの名前を指定します。例えば、「Shared Disk 1」。
  - iii. 次の条件を使用します。Remote Shared Disks、contains、<IP:shared\_disk>。

Include computers with the following property:

Remote Shared Disks	contains	192.0.2.21:/file_server/shared	-	+
---------------------	----------	--------------------------------	---	---

Create Cancel

共有ディスクのマウントで、IP アドレスに基づいているコンピューターとホスト名に基づいているコンピューターが混在している場合、BigFix Inventory はアクセス・ポイントのアドレスを1つにまとめることはしません。そのため、コンピューター・グループの定義に次の条件を追加します。Remote Shared Diskscontains<host\_name:shared\_disk> または、2つの別個のコンピューター・グループを作成します。それは、アクセス・ポイントがIPアドレスに基づいているものと、ホスト名に基づいているものです。



Include computers with  of the following properties:

Remote Shared Disks	contains	192.0.2.21:/file_server/shared	-	+
Remote Shared Disks	contains	nc1920221:/file_server/shared	-	+

異なるタイプのオペレーティング・システムで稼働しているコンピューターに同じ共有ディスクがマウントされている場合、タイプごとにコンピューター・グループを作成します。このようなグループを作成するには、コンピューター・グループの定義に以下の条件を追加します。OS、contains、`<operating_system>`。ここで、`<operating_system>`には、以下の値を指定できます。

- linux
- aix
- hp-ux
- sunos

詳しくは、[共有ディスク上のソフトウェアの検出のシナリオ 3](#)を参照してください。

Include computers with  of the following properties:

Remote Shared Disks	contains	192.0.2.21:/file_server/shared	-	+
OS	contains	lin	-	+

4. コンピューター・グループから、スキャンする1つのコンピューターを選択します。このコンピューターでマウントされている共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアに関する情報が、ソフトウェア・テンプレートとして使用されます。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「Fixlet とタスク」をクリックします。
  - b. 右上のペインで、「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」を選択します。

c. **オプション:** コンピューターで複数の共有ディスクがマウントされていて、その一部のみをスキャンする場合は、スキャンするアクセス・ポイントの URL を指定します。そうしなかった場合は、マウントされているすべての共有ディスクがスキャンされます。

各 URL を別の行に入力するか、URL をセミコロン (;) で区切ることができます。

**i** **ヒント:** URL は、「共有ディスクの情報」分析で返される URL と完全に同じになるようにしてください。

**Disks to scan**

To scan the shared disks, list access points of the disks that you want to scan. You can either enter each URL on a separate line, or separate the URLs with a semicolon (;).

```
192.0.2.21:/file_server/shared
```

d. **オプション:** スキャンが使用するプロセッサ・リソースの量を制限するために、「CPU しきい値を使用してソフトウェア・スキャンを開始する」を選択します。使用量の制限を 5 から 100 の範囲で指定します。大きな値を指定すると、それに比例して使用量の制限が高くなります。

例えば、75 を指定すると、スキャナー・プロセスはターゲット・コンピューターの処理能力を平均 75% 使用します。


**!** **重要:** しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予想されます。

- e. 「**アクションの実行**」をクリックして、スキャンを開始します。次に、「**適用可能なコンピューター**」>「**グループ別**」を展開し、ステップ3で作成したグループを選択します。そのグループに属しているコンピューターのリストから、スキャンする1つのコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

**i** **ヒント:** コンピューターの1つに多数の共有ディスクがマウントされている場合は、そのコンピューターをスキャンしてください。そのようにすることで、複数の共有ディスクにインストールされているソフトウェアをディスカバーするためにスキャンするコンピューターが1つだけで済みます。詳しくは、[共有ディスク上のソフトウェアの検出のシナリオ2](#)を参照してください。

- f. スキャンの状況を確認するには、「**共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況**」分析をアクティブ化し、「**結果**」タブを開きます。

列のいずれかに <multiple results> と示されている場合、それは、スキャンされたコンピューターに複数の共有ディスクがマウントされていることを意味します。各共有ディスクのスキャンの状況を確認するには、スキャンのタイプに固有の列にある結果の上にカーソルを移動します。状況の横にある数値は、「スキャン対象ディスク」列の共有ディスクの番号に対応しています。また、コンピューターをダブルクリックし、「**共有ディスクのソフトウェア・スキャンの状況**」セクションまでスクロールダウンすることもできます。


Computer Na...	Mounted Disks	Scanned Disks	Time of Last S...	Status of Catalog-based Scan
 nc053026	<multiple results>	<multiple resu...	<multiple resu...	<multiple results>

1: OK  
2: OK  
3: OK

スキャンが終了すると、ソフトウェア・テンプレートが作成されています。

5. スキャン対象コンピューターからのスキャン結果のアップロードを前にスケジュールしていない場合は、ここでスケジュールします。コンピューターごとに1回だけアップロードがスケジュールされるようにしてください。

- a. ナビゲーション・ツリーで、「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  - b. 右上のペインで、「**ソフトウェア・スキャン結果のアップロード**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  - c. ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
6. BigFix Inventory でソフトウェア・テンプレートを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
7. BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成します。このグループは、当該コンピューター・グループに属しているすべてのコンピューター上の共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを報告するために使用されます。
- a. BigFix Inventory にログインし、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」をクリックします。
  - b. コンピューター・グループを作成するには、「**新規**」をクリックします。
  - c. コンピューター・グループの名前と説明を入力します。

 **ヒント:** BigFix コンソールと BigFix Inventory で作成されたコンピューター・グループを簡単に相関付けられるように、両方のケースで同じ名前を使用してください。

- d. グループに割り当てられているコンピューターに従ってフィルターを指定し、「**作成**」をクリックします。BigFix コンソールからコンピューター・グループに基づいたグループを作成するには、`Data Source Groups`、`in set` を選択し、ステップ 3 で作成したグループを選択します。
- e. 「**タイプ**」セクションで、「**ソフトウェア・テンプレート**」を選択します。
- f. そのグループに属しているすべてのコンピューターで共有するソフトウェア・テンプレートを選択します。次に、「**作成**」をクリックします。



- ❗ **重要:** 対象共有ディスクがすべてのコンピューターでマウントされているグループにソフトウェア・テンプレートを割り当てるようにしてください。そうしないと、共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアが、実際には当該ソフトウェアにアクセスできないコンピューターで報告されます。

共有ディスクでディスカバーされたソフトウェアを確認するには、「レポート」 > **Software Classification**に移動します。「構成」にカーソルを合わせて、「ビューの設定」をクリックします。その後、以下のフィルターを追加します。From Software Template、equal to、yes。

「詳細」列のリンクをクリックすると、ソフトウェアがインストールされている共有ディスクを確認できます。

## 共有ディスクでソフトウェアをディスカバーするためにスキャンされるコンピューターの変更

**9.2.8** 9.2.8 から利用可能。共有ディスク用のソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを指定したが、別のコンピューターを指定する場合は、まず、新しいコンピューターをスキャンします。コンピューターがスキャンされ、スキャン結果が BigFix Inventory にアップロードされた後に、最初に指定していたコンピューターでのスキャンを停止します。このアプローチにより、共有ディスクでのソフトウェア・ディスカバーの継続性が確保されます。


1. 新規ソフトウェア・テンプレートを作成するためにスキャンするコンピューターを選択します。

a. BigFix コンソールにログインします。

b. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。

c. 右上のペインで、「**共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。

d. スキャンする新規コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

 **ヒント:** コンピューターがグループ化されている場合は、「**適用可能なコンピューター**」 > 「**グループ別**」を展開し、グループを選択します。次に、そのグループに属しているコンピューターのリストから、スキャンする1つのコンピューターを選択します。

2. スキャンが終了したら、データのスケジュールされたインポートが行われるまで待機するか、手動でインポートを実行します。

3. 最初に指定していたコンピューターから作成されたテンプレートを使用しているコンピューター・グループに対して、新しいソフトウェア・テンプレートを選択します。

a. BigFix Inventory にログインし、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」に移動します。

b. 古いソフトウェア・テンプレートを使用していたコンピューター・グループを開きます。

c. そのグループに属しているすべてのコンピューターで共有する新しいソフトウェア・テンプレートを選択します。次に、「**作成**」をクリックします。

4. 最初に指定していたコンピューターで実行されている共有ディスク・スキャンを停止します。

a. BigFix コンソールにログインします。

b. ナビゲーション・ツリーで、「**アクション**」をクリックします。

- c. スキャンを停止するコンピューターで実行されている「**共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始**」というアクションを探します。
- d. アクションを右クリックして、「**アクションの停止**」をクリックします。次に、「**OK**」をクリックして確認します。

## Docker コンテナでのソフトウェアの検出

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。Docker は、ソフトウェア・コンテナ内のアプリケーションのデプロイメントを自動化できるプラットフォームです。BigFix Inventory は、Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアを検出します。また、ディスカバーされた BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定も行います。

### 要件

BigFix Inventory は、以下の条件で、Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアをディスカバーします。

- ホスト・コンピューターに適用されている Docker エンジンが 1 つのみである。
- Docker コンテナが以下のいずれかのプラットフォームに適用されている。
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for x86
  - Red Hat Enterprise Linux 7 for BigFix (64 ビット)
  - SUSE Linux 12 for x86
- Docker コンテナが実行中である。
- BigFix クライアントがホスト・コンピューターにインストールされている。
- 結果のスキャンおよびアップロードがホスト・コンピューターで有効になっている。
- Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアが、ソフトウェア ID タグを配信している。
- Docker コンテナでソフトウェアが適切に検出されるようにするために、Docker コンテナのコンテンツはそのライフサイクル全体を通して変更できません。

**9.2.10** アプリケーション更新 9.2.10 以降、BigFix Inventory は Red Hat® OpenShift コンテナ・アプリケーション・プラットフォームの Docker コンテナでのソフトウェア・ディスカバリーを追加でサポートしています。

## ソフトウェアの表示

Docker コンテナ内にインストールされているソフトウェアは、「Software Installations」レポートに表示できます。これは、ホスト・コンピューターの下に表示されます。ソフトウェアが検出された理由を確認するには、「詳細」をクリックします。

IBM SPSS Statistics Base was detected because the following condition was met:

### Software identification tag found

✔ Software identification tag /var/opt/BESClient/LMT/CIT/docker/containers/0d4a4099ceb3/swidtags-python/2429/

### 2 ibm.com\_IBM\_SPSS\_Statistics\_Base-24.0.0.swidtag with following data:

Publisher Name: IBM

Name: IBM SPSS Statistics Base

Version: 24.0.0

Unique ID: ibm.com-1f1bf9d5371243de8cd0971c93dfc274-24.0.0

Tag Creator Name: IBM

Licenser Name: IBM

Tag Version: 0

Detected on: 06/28/2016 04:20 PM

詳細には、特に、以下に関する情報が含まれています。

- 1 ソフトウェアが検出されたコンテナ。
- 2 検出の原因となったソフトウェア ID タグ。

## ライセンス・メトリック使用状況の測定

Docker コンテナにインストールされているソフトウェアの検出とは別に、BigFix Inventory は検出された BigFix 製品のライセンス・メトリック使用状況も報告します。Docker が物理ホスト上にデプロイされている場合は、そのホストのレベルでライセンス・メトリック使用状況が計算されます。仮想マシン上にデプロイされている場合は、その仮想マシンのレベルで使用状況が計算されます。詳しくは、以下の各シナリオを参照してください。

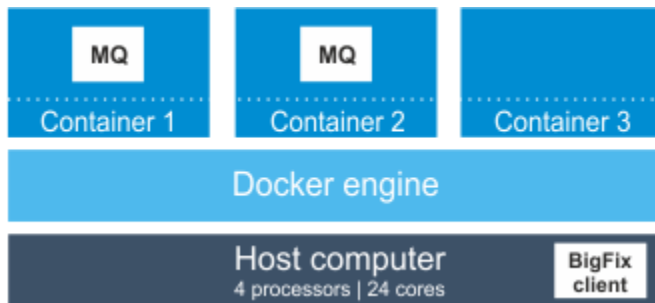
- ❗ **重要:** Docker は、サブキャパシティが適格な仮想化ではありませんが、サブキャパシティが適格な仮想化と組み合わせて使用できます。以下の各シナリオでは、PVU と RVU MAPC の使用状況の計算方法を説明します。レポートされるその他のメトリックの使用状況についても、同じような方法で計算されます。

### シナリオ 1: 物理サーバー上に適用された Docker



Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されている場合、PVU および RVU MAPC の使用状況は、ホスト・コンピューターのレベルで測定されます。

**例:** 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサ (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 3 つのコンテナが適用されているものとします。合計で 24 コアになります。IBM MQ は 3 つのコンテナのうちの 2 つにインストールされます。BigFix Inventory ホスト・コンピューターのレベルで PVU と RVU MAPC の使用状況をカウントします。



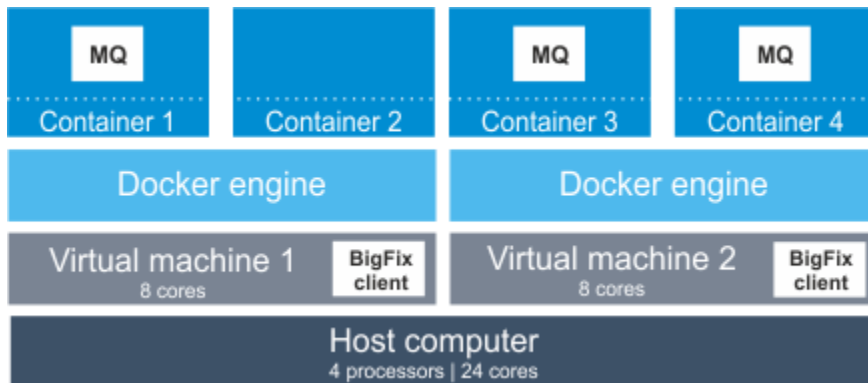
この場合、IBM MQ は、24 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 2400 PVU になります。IBM MQ の別のインスタンスが 3 目目のコンテナにインストールされていたとしても、この値は同じになります。

## シナリオ 2: 仮想マシンに適用された Docker

Docker エンジンが仮想マシンに適用されている場合、PVU および RVU MAPC 使用状況は、仮想マシンで使用可能な PVU の最大数としてカウントされます。

**例:** 4 つの Intel Xeon 3400 プロセッサ (それぞれ 6 コア) を搭載している物理サーバーに 2 つの仮想マシンがインストールされているものとします。合計で 24 コアになります。各仮想マシンには 8 コアが割り当てられ、2 つのコンテナが適用されています。IBM MQ が以下の場所にインストールされています。

- 最初の仮想マシン上の 1 つのコンテナ
- 2 目目の仮想マシン上の 2 つのコンテナ



この場合、各仮想マシンにインストールされている IBM MQ は 8 コアにアクセスできます。合計で、物理コンピューターで使用可能な 24 コアのうち 16 コアにアクセスできます。PVU テーブルによると、サーバーに 4 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつき 100 PVU が割り当てられます。したがって、IBM MQ の PVU 使用状況は 1600 PVU になります。Docker エンジンが物理サーバー上に直接適用されていた場合、IBM MQ は 24 コアにアクセスできるため、PVU 使用状況は 2400 PVU になります。

## ログ

Docker コンテナにインストールされているソフトウェアの検出での問題をトラブルシューティングする場合は、`docker_scan.log` ログを参照してください。このログは、BigFix クライアント・インストール・ディレクトリー内に保管されています。デフォルトでは、これは以下のとおりです。

```
Linux var/opt/BesClient/LMT/CIT/docker_scan.log
```

```
Windows C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\CIT\docker_scan.log
```

---

## 概念

ハードウェア情報およびキャパシティー・データの収集

## Docker コンテナでのスキヤンの構成

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。一部の Docker 環境では、非デフォルト・インストール・パスを指定したり、ディレクトリーをスキヤンから除外したりするための追加ステップを実行する必要が生じることがあります。



**注:** Docker がデフォルトのインストール・パスにインストールされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
$ docker version
```

コマンドの結果が Docker バージョンの場合、Docker はデフォルトのインストール・パスにインストールされます。その他の結果は、Docker がデフォルト以外のパスにインストールされていることを示します。

### Docker への非デフォルト・インストール・パスの指定

Docker が非デフォルト・パスにインストールされている場合、ソフトウェアを正常にディスカバーできるように、BigFix クライアントの設定としてそのパスを追加します。

1. BigFix コンソールにログインし、「**コンピューター管理**」 > 「**コンピューター**」をクリックします。
2. Docker がインストールされているコンピューターを右クリックし、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
3. コンピューター設定を追加します。名前を `DOCKER_EXEC` として指定し、値として絶対パス (例えば、`/usr/bin/docker`) を指定します。

### 追加のコマンド・オプションの指定

デフォルトでは、スキヤンは、オプションなしで Docker コマンドを実行します。Docker に用意されている追加オプション (例えば、`-H` (接続先デーモン・ソケット)) を使用する場合は、BigFix クライアントの新規設定としてそのオプションを追加します。すべてのオプションを単一の設定で入力します。

1. BigFix コンソールにログインし、「**コンピューター管理**」 > 「**コンピューター**」をクリックします。
2. Docker がインストールされているコンピューターを右クリックし、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
3. コンピューター設定を追加します。名前を `DOCKER_OPTS` として指定し、値としてオプション (例えば、`-H unix:///var/run/docker.sock`) を指定します。

## スキャンからのディレクトリーの除外

デフォルトの Docker ファイル・システム・ディレクトリー `/var/lib/docker` は、スキャンから除外されます。

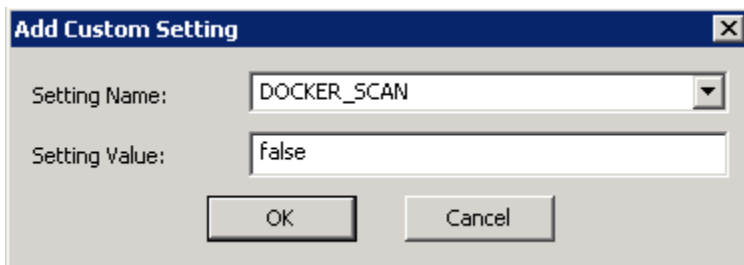
Docker ファイル・システム・ディレクトリーをカスタム・ディレクトリーに変更する場合は、検出結果が重複する可能性があるため、スキャンから手動で除外する必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[除外ディレクトリー](#)。

## Docker コンテナでのスキャンの無効化

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。デフォルトでは、BigFix Inventory は、BigFix クライアントがインストールされているコンピューター上に適用されているすべての Docker コンテナをスキャンします。コンテナをスキャンしないが、ホスト・コンピューターは引き続きモニターする場合、ホスト・コンピューター上の **DOCKER\_SCAN** パラメーターの値を変更します。

ホスト・コンピューター上に適用されているすべてのコンテナ上のソフトウェア・ディスカバリーを無効にすることができます。コンテナのサブセットでのみ無効にすることはできません。

1. BigFix コンソールにログインして、「**コンピューター**」をクリックします。
2. Docker コンテナが適用されているホスト・コンピューターを選択し、「**設定の編集**」をクリックします。
3. 「**追加**」をクリックします。設定名として **DOCKER\_SCAN**、設定値として `false` を指定します。次に、「**OK**」をクリックします。




Docker コンテナはスキャンされなくなりました。スキャン結果は、ホスト・コンピューター上の `<BES Client>/LMT/CIT/docker/containers` ディレクトリー内にそのままありますが、ディレクトリー自体が除外ディレクトリーのリストに追加されています。そのため、結果は BigFix Inventory に転送されません。

**!** **重要:** Docker ファイル・システム・ディレクトリー `/var/lib/docker` には、ソフトウェア ID タグのコピーが含まれることがあります。Docker スキャンが有効になっている場合、ソフトウェア・ディスカバリーが重複しないように、このディレクトリーはスキャン対象から除外されます。Docker スキャンを無効にした場合、このディレクトリーは、定期的スキャンに再び組み込まれます。

Docker コンテナのスキャンを再有効化する場合、**DOCKER\_SCAN** パラメーターの値を `true` に変更します。

## スキャン対象からのディレクトリーの除外

ディレクトリーが大規模で、ソフトウェア・インベントリーにとって重要な情報が含まれていない場合には、これらのディレクトリーをスキャンから除外することが有益です。これらのディレクトリーを除外すると、スキャン・プロセスにかかる時間を短縮できます。デフォルトでは、一部のディレクトリーがソフトウェア・スキャンの対象から除外されます。データの正確性を確保するために、これらを除外する必要があります。他のディレクトリーをリストに追加したり、リストから削除したりするには、BigFix コンソールでタスクを使用します。また、特定のエンドポイントのスキャナー・ファイルにディレクトリーを手動で追加することもできます。

 **ヒント:** **9.2.5** ソフトウェア・スキャンが各コンピューターで継続している期間を確認します。スキャンに長時間かかっている場合、当該コンピューターの一部のディレクトリーをスキャンから除外できることを示していることがあります。例えば、IBM ソフトウェアには関連しないソフトウェア・インストール・イメージや他のファイル・リポジトリーが含まれていることが原因の場合があります。


スキャンの長さを確認するには、「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析をアクティブ化し、「総時間」列を確認します。

## デフォルトで除外されるディレクトリー

デフォルトでは、以下のディレクトリーがソフトウェア・スキャンの対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。

### AIX

```
/proc
*/tmp
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
```

 **注:** スキャナー・バージョン 2.8.0.5000 以降では、`/usr/lpp` ディレクトリーは、ソフトウェア・スキャンから除外されなくなっています。これにより、BigFix Inventory でディスカバーされるソフトウェア・コンポーネントの数が増える可能性があります。

### Solaris

```
/proc
*/tmp
```

```
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
/var/spool/pkg
```

## UNIX

```
/proc
*/tmp
*/eznim
*/unicore/lib/*
*/perl/lib/*
*/perl5/*
/usr/src/kernels/*
```

## Windows

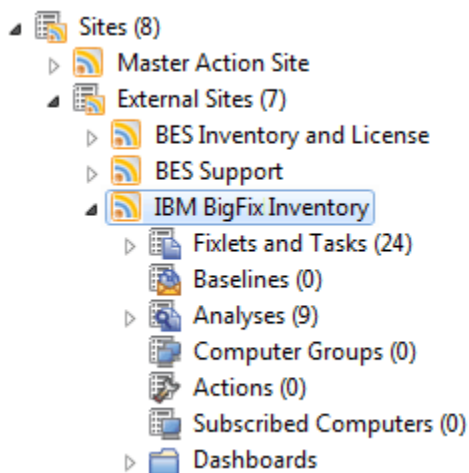
```
?:/System Volume Information
?:/Recycle.Bin
?:/RECYCLER
?:/Windows.old/
?:/Windows/servicing/
%CSIDL_WINDOWS%/System32
%CSIDL_WINDOWS%/SysWOW64
%CSIDL_WINDOWS%/winsxs
%CSIDL_WINDOWS%/ServicePackFiles
%CSIDL_WINDOWS%/installer
%CSIDL_WINDOWS%/$NtUninstall
%CSIDL_WINDOWS%/$NtServicePackUninstall*$
%CSIDL_WINDOWS%/$hf_mig$
%CSIDL_WINDOWS%/servicing
*/Windows.old/
```

```
*/tmp
*/temp
*/cache/out-of-date
*/Temporary Internet Files
?:/ProgramData/Docker/windowsfilter/
?:/ProgramData/Package Cache
%CSIDL_WINDOWS%/SoftwareDistribution
```

## スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストの取得

スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストを取得するには、BigFix コンソールで分析をアクティブ化します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト** > **BigFix Inventory v10** > **License Metric Tool**」をクリックし、「**分析**」をクリックします。

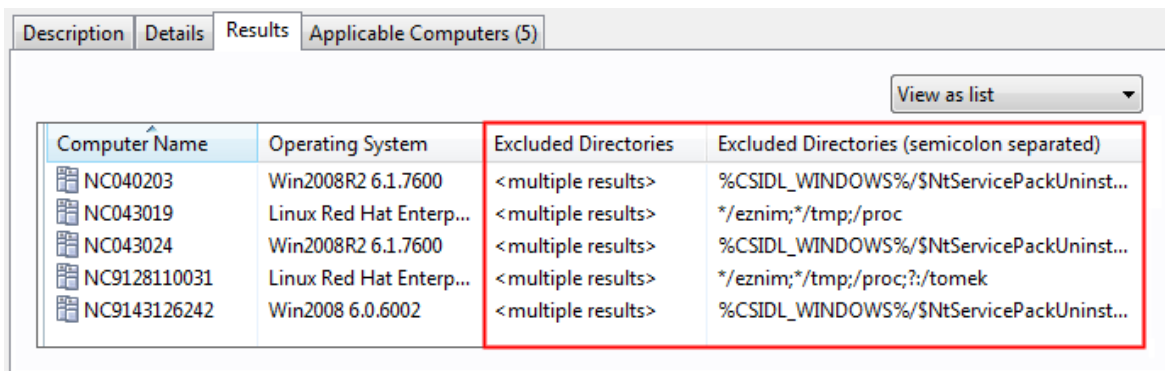


3. 「**除外ディレクトリー**」分析を選択し、それを右クリックして、「**アクティブ化**」をクリックします。分析がアクティブ化され、ディレクトリーのリストの取得が開始します。



4. 除外ディレクトリーを表示するには、「結果」タブをクリックします。ディレクトリーは、エンドポイントごとに分かれています。ディレクトリーを表示するには、次の3つの方法があります。

- すべてのディレクトリーを別々の行に出力したものが「除外ディレクトリー」列にリストされます。エントリーに <multiple results> とある場合は、その上にカーソルを移動すると、完全なリストが表示されます。
- すべてのディレクトリーを1行に出力し、セミコロン (;) で区切ったものが「除外ディレクトリー (セミコロン区切り)」列にリストされます。
- <複数の結果> をダブルクリックして、要約を表示することもできます。すべてのディレクトリーが「除外ディレクトリー」のエントリーにリストされます。



Computer Name	Operating System	Excluded Directories	Excluded Directories (semicolon separated)
NC040203	Win2008R2 6.1.7600	<multiple results>	%CSIDL_WINDOWS%/\$NtServicePackUninst...
NC043019	Linux Red Hat Enterp...	<multiple results>	* /eznim;*/tmp;/proc
NC043024	Win2008R2 6.1.7600	<multiple results>	%CSIDL_WINDOWS%/\$NtServicePackUninst...
NC9128110031	Linux Red Hat Enterp...	<multiple results>	* /eznim;*/tmp;/proc;?;/tomek
NC9143126242	Win2008 6.0.6002	<multiple results>	%CSIDL_WINDOWS%/\$NtServicePackUninst...

スキャン対象から除外するすべてのディレクトリーのリストを取得しました。リストからディレクトリーを追加または削除した場合は、この分析を使用して、操作が成功したかどうかを確認できます。

## 追加ディレクトリーの除外

追加ディレクトリーをタスクで指定し、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行することにより、スキャン対象からそれらのディレクトリーを除外することができます。ソフトウェア・インベントリーに関連する情報を含まないディレクトリーを除外すると、スキャン処理が大幅に高速化されます。

スキャンから除外するディレクトリーの名前を指定するには、ASCII 文字を使用します。

一部のディレクトリーは、デフォルトでスキャン対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。完全なリストについては、次を参照してください。 [デフォルトで除外されるディレクトリー](#)

### アスタリスク (\*) および疑問符 (?) を使用した、除外する必要がある追加ディレクトリーの指定

アスタリスク (\*) および疑問符 (?) ワイルドカードを使用して、スキャンから除外するディレクトリーを指定できます。次のルールに留意してください。

- 除外されるディレクトリーを指定する際には、アスタリスク (\*) および疑問符 (?) は、通常の使用ルールに従って使用する必要があります。アスタリスク (\*) は、0 文字以上の連続した文字を表すことができます。疑問符 (?) は、単一文字を表します。
- 単一のパスに含まれているアスタリスク (\*) および疑問符 (?) の数は制限されません。
- サポートされるワイルドカードは、アスタリスク (\*) および疑問符 (?) のみです。他の表現 ([a]\* や [a-z] など) はサポートされないため、除外されるディレクトリーの指定に使用してはなりません。

適切に指定されたディレクトリーの例。

#### 例 1. `?:/System Volume Information`

任意の区画上にある `System Volume Information` ディレクトリーが除外されます。例えば、`c:/System Volume Information` と `d:/System Volume Information` のようになります。

#### 例 2. `*/backup*`

ファイル・システム上の `backup` で始まる任意のディレクトリーが除外されます。例えば、`/tmp/backup` と `/home/user1/backup20170101` のようになります。

#### 例 3.

```
/tmp  
/tmp/  
/tmp/*
```

/tmp ディレクトリーが除外されます。



**注:** ワイルドカードを右の位置に配置しているのが重要です。以下のパス・パターンは、別のディレクトリーを指定します。

```
/tmp/*
```

/tmp ディレクトリーのみ除外されます。

```
/tmp*
```

/tmp ディレクトリー、および tmp 文字列で始まる任意のディレクトリーが除外されます。例えば、/tmp1、/tmp123、および /tmpABC です。

```
*/tmp
```

ファイル・システム上の任意の /tmp ディレクトリーが除外されます。例えば、/tmp、/var/tmp、および /home/user/test/tmp です。

#### 例 4.\*per\*lib6\*all

per 文字列が含まれ、その後に lib6 が含まれる文字列があり、末尾が all である任意のディレクトリー・パスです。例えば、/usr/opt/perl5/lib64/5.10.1/aix-thread-multi-64all と /usr/opt/perl5/lib64/site\_perl/5.10.1/aix-thread-multi-64all のようになります。

ただし、この例では、ルールに従って次のパスを扱っていません。/usr/opt/perl5/lib64/5.10.1/aix-thread-multi-64all2。これは、all で終わらないためです。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト BigFix Inventory v10 > Licence Metric Tool をクリックしてから、「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「除外ディレクトリーの追加」タスクを選択します。
4. スキャン対象から除外するディレクトリーを指定します。特定のディレクトリーを指定した場合、そのディレクトリーは、そのすべてのサブディレクトリーとともに除外されます。 **Windows** ディレクトリー・パスでは、スラッシュ (/) のみを使用してください。

**Excluded directories**

Use the following field to enter directories that you want to exclude from scanning. You can either enter each directory on a separate line, or separate them with a semicolon (;).

```
*/eznim
*/tmp
*/proc
?:/System Volume Information
?:/$Recycle.Bin
```

5. 「アクションの実行」をクリックして、変更内容を適用するエンドポイントを選択します。

これで、スキャン対象から除外するディレクトリーのリストに新しいエントリーが追加されました。

## 除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める

ソフトウェア・スキャンにディレクトリーをもう一度含めるには、そのディレクトリーをタスクに指定して、選択したエンドポイントに対してこのタスクを実行します。

一部のディレクトリーは、デフォルトでスキャン対象から除外されます。これらのディレクトリーをリストから削除しないでください。削除すると、BigFix Inventory で結果がテストされなかったり、サポートされない結果が発生する場合があります。完全なリストについては、次を参照してください。 [デフォルトで除外されるディレクトリー](#)。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 BigFix Inventory v10 > **Licence Metric Tool** をクリックしてから、「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「除外ディレクトリーの削除」タスクを選択します。
4. 除外ディレクトリーのリストから削除するディレクトリーを指定します。

**Excluded directories**

Use the following field to enter directories that you want to remove from the list of excluded directories. You can either enter each directory on a separate line, or separate them with a semicolon (;).

```
*/eznim
*/proc
?:/System Volume Information
```

5. 「アクションの実行」をクリックして、変更内容を適用するエンドポイントを選択します。

スキャン対象から除外するディレクトリーのリストから、エントリーを削除しました。これらのディレクトリーは、ソフトウェア・スキャン時にスキャンされるようになります。

## 手動でのディレクトリーの除外

スキャナーをインストールした後に、ファイル・システムのロー・スキャンでスキャンの対象から除外するディレクトリーを指定することができます。

**!** **重要:** スキャンから除外するディレクトリーの名前を指定するには、ASCII 文字を使用します。

このディレクトリーを指定するには、<BES Client>LMT/CIT ディレクトリーにある `exclude_path.txt` ファイルへのパスを追加します。パスごとに行を分けて追加する必要があります。ファイルの変更について詳しくは、次を参照してください。 [追加ディレクトリーの除外](#)

このファイルには、オペレーティング・システムに応じていくつかのエントリーが既に含まれています。ファイルの内容を削除できますが、削除するとスキャンからパスが除外されなくなります。一方、ファイル全体を削除すると、次回のソフトウェア・スキャンの前にデフォルトの内容でファイルが再作成されます。

特定のパスを除外しない限り、以下のすべてのドライブがスキャンの対象となります。

- **UNIX** すべてのローカル・ドライブとその他のドライブ (フロッピー・ディスク、CD-ROM、DVD など)。



**注:** リモート・ドライブはスキャンされません。

- **Windows** すべてのローカル・ドライブ。

以下の構文に従ってパスを指定します。

```
drive:path
```



**重要:** パス区切り文字を指定するときに、円記号 (\) でなく、スラッシュ (/) を使用する必要があります。例えば、`C:/Program Files` です。

### drive

ドライブを指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) がサポートされます。この変数は、UNIX ではオプションです。

### path

パスを指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) がサポートされません。Windows では、この変数が以下の CSIDL 値もサポートします。

```
%CSIDL_WINDOWS% %CSIDL_PROGRAM_FILES%
```

```
%CSIDL_COMMON_DESKTOPDIRECTORY% %CSIDL_COMMON_STARTMENU
```

```
% %CSIDL_COMMON_STARTMENU% %CSIDL_COMMON_STARTUP%
```

```
%CSIDL_COMMON_PROGRAMS%
```

- ❗ **重要:** 上記の CSIDL 値ではドライブがあらかじめ指定されています。これらの値を使用する場合は、*drive* 変数を省略してください。

パスを指定する際には、以下の例を参考にしてください。

- 任意のローカル・ドライブ上の **System Volume Information** フォルダを除外する場合:

```
?:/System Volume Information
```

- CSIDL 値で指定されるローカル・ドライブ上の **System32** フォルダを除外する場合:

```
%CSIDL_WINDOWS%/System32
```

## Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー

**9.2.7** 9.2.7 から使用可能です。スキャン対象のコンピューターと BigFix サーバーの間に直接接続を必要としない接続切断スキャンを使用して、ソフトウェア・インベントリおよびハードウェア・インベントリをディスカバーできます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。

### 特記事項

- ❌ **制約事項:** 接続切断スキャナーを IBM 仮想化キャパシティー (サブキャパシティー・ライセンスとも呼びます) に使用する場合は、以下のルールに従う必要があります。



- 接続切断スキャンを使用するには、IBM コンプライアンスの承認を得る必要があります。このような承認を要求する場合は、営業担当員に連絡して、IBM コンプライアンスへの連絡方法を確認してください。
- 接続切断スキャンは、技術、法律、ビジネス、またはセキュリティ上の理由、あるいはその他の正当な理由により、BigFix クライアントをインストールできない場合に適用できます。
- IBM 仮想化キャパシティー用の接続切断スキャナーは、サポート対象の、適格なオペレーティング・システムにのみデプロイできます。

**IBM i** BigFix クライアントは IBM iSeries で使用できないため、接続切断スキャナーは、これらのシステムでソフトウェアおよびハードウェアをディスカバーするための唯一の方法です。他のオペレーティング・システムの場合とは異なり、IBM i で接続切断スキャンを使用するために、IBM コンプライアンスから承認を受ける必要はありません。詳しくは、下記を参照してください。[IBM iでのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー](#)。

BigFix Inventory をサブキャパシティー・レポートに使用する場合は、特に注意して接続切断スキャンを使用する必要があります。接続切断スキャンでは、スキャナーおよびカタログの更新、データの定期的な転送、レポートが正しいことを確認するための手動の状態チェックなど、より多くのユーザー制御と手動による保守が必要です。保守は、BigFix クライアントの場合と同様に自動化されていないため、お客様の責任で行っていただく必要があります。

### 接続切断スキャナー・パッケージ

ソフトウェア・インベントリおよびハードウェア・インベントリのデータを収集するには、以下のものから成るエンドポイント・パッケージが必要です。

- スキャナー
- 構成ファイル
- スキャンを実行し、スキャン結果パッケージを準備するスクリプト

スクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始して、スキャン結果を収集し、BigFix Inventory と互換性のあるフォーマットに調整します。スクリプト



がご使用の環境にとって適切でない場合は、編集してカスタマイズするか、ニーズに合わせた新規スクリプトを作成できます。

## スケーラビリティ

BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、非常に大規模な環境のハードウェア要件を満たしていることを条件に、最大 25000 の切断されたエンドポイントからデータを収集できます。要件については、以下を参照してください。[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#) および [Windows でのサーバーのハードウェア要件](#)。

さらに、スキャン結果のインポートのパフォーマンスを向上させるには、次の構成を完了します。

- ソフトウェア・スキャンを毎週実行します。
- パッケージのサブセットが毎日インポートされるように、結果パッケージのインポートを週に分散します。例えば、月曜日から金曜日まで毎日 5000 個のパッケージをインポートします。
- 結果が BigFix Inventory に正常にインポートされた後、切断されたデータ・ソース・ディレクトリーからスキャン結果を自動的に削除するように設定します。パッケージを自動的に削除するには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し **delete\_successfully\_imported\_scans** パラメーターの値を true に設定します。
- トランザクション・ログのサイズを構成して、Java ヒープのサイズを増やしてください。詳しくは、下記を参照してください。[中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング](#)。
- **Linux** **ulimit -n** 値を 4096 に変更します。

## スキャン頻度

デフォルトおよび最小のスキャン頻度、スキャン結果のインポート時に推奨される頻度については、以下を参照してください：[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。

## 複数の環境

複数の環境 (テスト環境と実稼働環境など) がある場合は、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 各コンピューターが、1つの環境についてのみ報告すること。
- 1つの環境から取得された接続切断スキンの結果が、他の環境をモニターする BigFix Inventory にはアップロードされないこと。

## 制限

- リソース使用状況および課金データはサポートされません。詳しくは、下記を参照してください。 [ライセンス・メトリックの未加工の使用状況](#)。
- リモート共有ファイル・システムのスキャンはサポートされません。
- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 接続切断スキャナーは必ず完全スキャンを収集し、差分スキャンを収集しません。
- デフォルトでソフトウェア・スキャンから除外されるディレクトリーは、インストール・ディレクトリーとして使用できません。完全なリストを表示するには、以下を参照してください。「[除外ディレクトリーのリスト](#)」。
- **Solaris** 「パッケージ・データ」レポートは、「**説明**」列の情報を提供しません。
- 「オペレーティング・システム」列で提供される情報は、接続切断スキャンによってスキャンされたコンピューターと、通常のスキャンでスキャンされたコンピューターとで、若干異なる場合があります。
- 切断されたスキャンには、ユーザーによって定義された追加のコンピューターのプロパティーは含まれません。それらの詳細を収集するには、`computer.yml` ファイルで追加のエントリーを定義する必要があります。

---

### 概念

[IBM iでのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー](#)

## Disconnected scanner requirements

**9.2.7** Available from 9.2.7. The list of disk space requirements, and the supported operating systems compatible with the disconnected scanner.

**Table 153. Disconnected scanner requirements**

Operating system	Supported versions	Required disk space
Windows	For information about supported versions, see: <a href="#">BigFix 9.5 - System Requirements</a> and choose BigFix Inventory 9.5 application update 9.2.16.	40 MB + disk space for the scanner cache
Linux		24 MB + disk space for the scanner cache
<b>9.2.8</b> Solaris		80 MB + disk space for the scanner cache.
<b>9.2.9</b> AIX		80 MB + disk space for the scanner cache.
<b>9.2.10</b> HP-UX		48 MB + disk space for the scanner cache.

## 接続切断スキヤンの新規データ・ソースの追加

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。すべてのスキヤン結果は、接続切断スキヤン専用のディレクトリーから BigFix Inventory にインポートされます。このディレクトリーをデータ・ソースとして追加することで、BigFix Inventory がそのディレクトリーの内容を検査し、そこに保管されているすべてのパッケージをインポートできます。パッケージは、各データ・インポート時にインポートされます。

すべてのエンドポイントから、データ・ソースとして機能する新規ディレクトリーに、すべてのスキヤン結果を手動で転送する必要があります。[NFS を使用してこのプロセスを自動化](#)できます。あるいは、ご使用の環境に適した他の手段を使用することもできます。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、読み取り権限および書き込み権限が設定されたディレクトリーを作成します。例:

- **UNIX** `/disconnected`
- **Windows** `C:\disconnected`

2. BigFix Inventory にログインし、上部のナビゲーション・バーで「管理」 > 「データ・ソース」をクリックします。
3. 「新規」をクリックし、以下の値を指定します。
  - a. このデータ・ソースの名前を指定します。
  - b. 「データベース・タイプ」として「**接続切断**」を指定します。
  - c. 作成したディレクトリーの場所を指定します。



**注:** パスは検証されません。正しいパスを指定するようにしてください。

## Create Data Source

Name\*

## Database for the BigFix Server\*

Database Type\*

Location of disconnected scan results\*

Download catalog for:

[Windows](#) [AIX](#) [Linux](#) [Solaris](#) [HP-UX](#)

IBM i catalog is included in scanner package

Create

4. 該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。このカタログはソフトウェア・ディスカバリーに必要です。このカタログをスキャナー・ファイルおよび構成ファイルとともにご使用のシステムにコピーします。
5. 「作成」をクリックします。

接続切断スキヤンのインストール・ファイルを準備します。

## 接続切断スキヤンのインストール・ファイルの準備

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。接続切断データ・ソースを追加した後、インストール・パッケージを準備して、接続切断システムに配布します。パッケージには、スキヤンを開始するために使用される、スキヤナー、ソフトウェア・カタログおよび構成ファイルが含まれている必要があります。カタログは、BigFix Inventory サーバーからダウンロードできます。

いくつかの簡単な手順で接続切断スキヤンのインストール・ファイルを準備します。まず、接続切断スキヤナー・パッケージを入手し、ソフトウェア・カタログをそのパッケージに含めます。必要に応じて、`setup_config.ini` ファイルに変更を加え、オプションの最適化を実行してスキヤンを構成します。次に、接続切断スキヤナー・パッケージをエンドポイントにアップロードします。

1. 接続切断スキヤナー・パッケージを入手するには、一覧のいずれかのパスに従います。
  - BigFix コンソールに移動し、**切断されたスキヤナー・パッケージのダウンロード (バージョン)** Fixlet を実行して、接続切断スキヤナー・パッケージをダウンロードします。
  - 接続切断スキヤナー・パッケージの名前は、特定の命名規則に従います。 `BFI-DisconnectedScanner-<platform>-<version>-<timestamp>`.
2. ソフトウェア・カタログをダウンロードします。
  - a. BigFix Inventory にログインし、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」に移動します。
  - b. 接続切断データ・ソースを選択します。
  - c. 該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。
3. 接続切断スキヤナー・ディレクトリーの内容を準備します。
  - a. エンドポイントへのスキヤナーの転送元にするコンピューターで接続切断スキヤナー・パッケージを解凍します。
  - b. 解凍したパッケージの `config` ディレクトリーを開きます。
  - c. カタログ・ファイル `CIT_catalog_PLATFORM.xml` を `config` ディレクトリーに格納します。
4. オプション スキヤナーのオプションの構成と最適化を実行します。

接続接続スキャン設定は、主に解凍されたパッケージの `config` ディレクトリーにある `setup_config.ini` ファイルを編集することによって構成できます。接続切断スキャナーをアップグレードすると、`setup_config.ini` ファイルが上書きされ、スケジュールされたスキャンと出力ディレクトリーを再度構成する必要があります。

- a. **9.2.17** 通常のソフトウェアまたはハードウェアのスキャンをスケジュールするには、解凍されたパッケージの `config` ディレクトリーにある `setup_config.ini` ファイルを編集します。
  - 通常のソフトウェア・スキャンのスケジュール設定では、次のパラメーターを構成します。
    - **SW\_SCAN\_SCHEDULE\_ENABLED** パラメーターは、エンドポイントでの通常のソフトウェア・スキャンを有効にします。通常のソフトウェア・スキャンをスケジュールするには、パラメーターを `TRUE` に設定します。
    - **SW\_SCAN\_FREQUENCY** パラメーターを使用すると、ソフトウェア・スキャンの頻度を設定できます。このパラメーターを `WEEKLY` または `DAILY` に設定します。最初のソフトウェア・スキャンは、スキャナーをインストールした後に開始されます。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナーのインストールおよび初期データの収集](#)。後続のスキャンは、選択した頻度でその時間に実行されます。
  - **10.0.0** **Linux** キャパシティー・スキャンは定期的に行われます。ただし、キャパシティー・データを 1 回だけ収集する場合は、**HW\_SCAN\_SCHEDULE\_ENABLED** パラメーターを `FALSE` に設定します。

より高度な構成では、Unix の `cron` の設定、または Windows のタスク・スケジューラーの設定を編集できます。

- b. **9.2.17** 接続切断スキャナーの出力ディレクトリーを設定するには、解凍されたパッケージの `config` ディレクトリーにある `setup_config.ini` ファイル内の **PACKAGE\_OUTPUT\_DIR** パラメーターを編集します。

- **PACKAGE\_OUTPUT\_DIR** パラメーターを使用すると、スキャン結果が格納されるパスを設定できます。相対パスまたは絶対パスを指定します。相対パスのベースは、接続切断スキャナーのインストール・ディレクトリーです。デフォルト・パスは `./output` です。

- c. さらに変更が必要な場合は、構成ファイルを環境内のエンドポイントに配布する前に、構成ファイルをカスタマイズします。そうすると、各エンドポイントを個別に構成する必要がなくなります。デフォルト構成を変更できます (例えば、プロセッサ使用率を制限したり、スキャンから除外する必要があるディレクトリーを指定したりします)。詳しくは、こちらを参照してください:[接続切断スキャナーによるディスカバリーのトラブルシューティング](#)。



**注:** **Solaris** `fs_config.xml` ファイルの **FileMask** パラメーターに、収集されるファイル拡張子のリストが入っています。必要に応じて、不要な拡張子をファイルで削除して、このリストを絞り込むことができます。他のサポートされるシステムの場合、拡張子のリストは、ソフトウェア・カタログに基づいて自動的に構成されます。

5. 接続切断スキャナー・パッケージのコンテンツ全てをエンドポイントにアップロードします。ファイル名は変更しないでください。



**注:** エンドポイントにスキャナーをインストールした後は、スキャナーのインストール・パスを変更することはできません。インストール・パスは、インストール・ファイルをアップロードした場所です。インストール・パスを変更するには、構成ファイル、スキャン結果、およびログをバックアップします。次に、スキャナーをアンインストールし、ファイルを別のディレクトリーに移動してから、新しい場所にスキャナーをインストールします。



#### 制約事項:

**Linux**

**HP-UX**

インストール・パスには、空白文字が含まれてはなりません。



**Solaris** インストール・パスは短い必要があり、特殊文字やスペースが含まれてはなりません。

**Windows** インストール・ファイルがコピーされるディレクトリーの名前には、特殊文字および国別文字は使用できません。スペースは使用できます。パス全体で合計 99 文字を超えてはなりません。

スキャナーをインストールし、初期データを収集します。

## スキャナーのインストールおよび初期データの収集

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。インストール・ファイルおよびソフトウェア・カタログをエンドポイントにコピーした後に、インストールおよび初期スキャンを開始します。

- このタスクを実行するには、適切な特権が必要です。
  - **UNIX** root
  - **Windows** 昇格付きの管理者権限
- License Metric Tool または Tivoli® Asset Discovery for Distributed 7.x を使用している場合、接続切断スキャナーのインストールによって 7.x エージェントが停止されるということに注意してください。セットアップ後に 7.x エージェントを再始動する必要があります。

1. インストール・ファイルをコピーしたディレクトリーに移動します。
2. セットアップ・ファイルを実行します。

- **UNIX** `setup.sh`
- **Windows** `setup.bat`

これにより、以下のステップが自動的に実行されます。

- スキャナーのインストール
- 初期キャパシティー・スキャンを実行し、`computer.yml` ファイルを作成する。

初期キャパシティー・スキャンは、システムに関するデータの収集、およびこのシステムを識別する `computer.yml` ファイルの作成を行うために必要です。このファイルは、スキャン結果とともに各パッケージに追加され、スキャ



ン結果をカタログしてユーザー・インターフェースに正しく表示するのに役立ちます。これには、オペレーティング・システムに関する情報 (ホスト名や、固有のコンピューター ID など) が含まれます。



**注:** **Linux** 旧バージョンの Red Hat Linux on s390 メインフレームの場合は、マシン・タイプ、プロセッサ・タイプ、共有プールのキャパシティー、およびシステムのアクティブ・プロセッサを手動で指定することが必要な場合があります。スキャナーがこれらの詳細を自動的に収集できない場合、スクリプトでこれらのパラメーターを指定することが求められます。

**Solaris** SPARC で稼働している Solaris システムの場合、システムが Dynamic System Domains 内にあるかどうかを指定する必要があります。

- 定期的キャパシティー・スキャンをスケジュールする。

このキャパシティー・スキャンは、仮想化環境の現在の結果を収集するために 30 分ごとに実行されるようにスケジュールされます。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。

**UNIX** **Windows** スキャン・データを 1 回だけ収集する場合は、`-noschedule` オプションを指定してセットアップ・ファイルを実行します。



**注:** **10.0.0** `-noschedule` オプションは Linux システムでは適用されません。1 回限りのキャパシティー・スキャンを実行するように **HW\_SCAN\_SCHEDULE\_ENABLED** パラメーターを構成できます。詳しくは、『[接続切断スキャンのインストール・ファイルの準備](#)』を参照してください。

これで、スキャナーがセットアップされ、ソフトウェア・スキャンを実行して結果を収集する準備ができました。インストール時に、`endpoint_id.txt` ファイルが `config` ディレクトリーに作成されました。このファイルには、ホスト名と、最初のセットアップのタイム・スタンプが含まれます。これら 2 つの要素の組み合わせがエンドポイント ID

となり、これは必要に応じてユーザーが変更できます。スキャナーのアップグレードまたは再インストールの場合は、このファイルの既存のエンドポイント ID が使用されます。

ソフトウェア・スキャンを実行し、スキャン結果を収集します。

## ソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。ソフトウェア・スキャンを担うスクリプトは、キャパシティ・スキャンの結果および `computer.yml` ファイルを取得するだけでなく、カタログ・ベースのスキャン、パッケージ・データのスキャン、および ISO タグのスキャンの結果を収集します。これらのすべての結果が結合され、BigFix Inventory にインポートできる共通の `.zip` または `tag.gz` パッケージに圧縮されます。

- このタスクを実行するには、適切な特権が必要です。
    - **UNIX** `root`
    - **Windows** 昇格付きの管理者権限
  - BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを更新するたびに、データのインポートを実行するか、スケジュールされたインポートを待機します。次に、最新バージョンのソフトウェア・カタログをエンドポイントにダウンロードして、そこでソフトウェア・スキャンを実行します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・カタログのダウンロード](#)。
  - スキャンには、約 30 分かかります。正確な時間は、コンピューターの負荷、ファイル・システム・サイズ、および CPU しきい値 (設定した場合) によって異なります。
  - デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。
  - デフォルトでは、スキャン中にプロセッサ使用量に制限は設定されません。プロセッサ使用量を制限するには、CPU しきい値を設定してください。詳しくは、こちらを参照してください:[プロセッサ使用率の最適化](#)。
1. 接続切断スキャン・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。
  2. 以下のスクリプトを実行して、スキャンを開始します。
    - **UNIX** `run_sw_and_pack.sh`
    - **Windows** `run_sw_and_pack.bat`

スキャン結果が含まれた圧縮パッケージが、出力ディレクトリーに作成されました。このパッケージには、最後のパッケージ生成日以降のキャパシティー・スキャン結果が含まれています。解凍されたスキャン結果は、将来のパッケージに含まれないように、元の場所から削除されます。

パッケージを **BigFix Inventory** にインポートします。正常にインポートされたら、エンドポイントからパッケージを削除してディスク・スペースを節約します。

## BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。新規スキャン結果を BigFix Inventory にインポートするには、データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。

- スキャン結果のインポートの推奨頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。
- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
- ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
- エンドポイントごとにインポートするパッケージは1つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
- 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。

1. 接続切断スキャン・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。ソフトウェア・スキャンの後に、結果パッケージが **output** ディレクトリーに作成されたことを確認してください。

パッケージ名では `<UTC_DATE>-<hostname>.<extension>` パターンが使用されます。このパッケージには、以下のファイルが含まれます。

- **UNIX**

`capacity.tar.gz`、`catalog_scan.xml`、`computer.yml`、`isotag_scan.tar.gz`、`pa`

- **Windows**

`capacity.zip`、`catalog_scan.xml`、`computer.yml`、`isotag_scan.zip`、`package_`

2. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。
3. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/Datasource_ID` ディレクトリーに保管されます。

処理されたパッケージは、データ・ソース構成で指定したディレクトリーに保管されます。パッケージは、自動的に削除されません。四半期ごとに1回、監査スナップショットを作成することをお勧めします。その後、パッケージを別のディレクトリー内にバックアップしてから、データ・ソース構成で指定したディレクトリーから、それらのパッケージを削除してください。

## 接続切断スキャナーの保守およびトラブルシューティング

**9.2.7** 9.2.7 から使用可能です。メンテナンスおよびトラブルシューティングのタスクを使用して、スキャンの進行をモニターしたり、スキャン時におけるプロセッサ使用率を最適化したり、最も一般的な問題を理解して修正したり、ログ・ファイルに関する詳細を確認したりできます。

## スキャナーおよびスクリプトの更新

**9.2.7** 9.2.7 から使用可能です。スキャナーとスクリプトはともに、改善点および新機能を導入するために定期的に更新されます。スキャナーを更新するには、もう一度すべての必要なファイルをダウンロードし、前のバージョンが既に配置されているディレクトリーにコピーします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。

3. 右上のペインで、「切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード」 (*version*) を選択します。
4. 「アクションの実行」をクリックして、タスクを実行します。ドロップダウン・メニューから該当するプラットフォームの接続切断スキャナー・パッケージを選択します。
5. **オプション:** ソフトウェア・スキャン構成ファイル  
`sw_config.xml`、`fs_config.xml`、または `isotag_config.xml` に変更を加えた場合は、必ず、パッケージを解凍する前にファイルをバックアップしてください。これらのファイルは上書きされます。
6. 内容を接続切断スキャナーのディレクトリーに解凍します。
7. **オプション:** BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを最近更新した場合、接続切断スキャナーを使用するシステム上でも更新します。
  - a. 接続切断スキャナーのソフトウェア・カタログをダウンロードするには、BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「データ・ソース」に移動します。接続切断データ・ソースを選択し、該当するプラットフォームのカタログをダウンロードします。
  - b. Fixlet 経由でダウンロードした接続切断スキャナー・パッケージの `config` ディレクトリーにカタログを配置します。




**注:** メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログはダウンロードできるようになります。

8. **オプション:** ソフトウェア・スキャン構成ファイル  
の `sw_config.xml`、`fs_config.xml`、または `isotag_config.xml` に何らかの変更を加えた場合は、新規ファイル・バージョンを変更して、その変更を反映します。ステップ 5 で作成したバックアップ・ファイルを参照し、変更を再書き込みして新規ファイルを変更します。バージョン間で差異が存在する可能性があるため、古いバックアップ・ファイルをコピーしないでください。
9. セットアップ・ファイルを実行します。
  - `UNIX` `setup.sh`
  - `Windows` `setup.bat`

## 接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。使用されなくなったコンピューターを使用停止にする場合、「コンピューター」レポートでそれを使用停止済みとマークし、BigFix Inventory に表示されないようにすることができます。

 この API を使用するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「コンピューター」をクリックします。
2. コンピューター名をクリックします。
3. 「使用停止のコンピューター」をクリックします。



コンピューターを使用停止にすると、そのコンピューターは、現行レポートに表示されなくなります。Software Classification パネルでソフトウェアを引き続き管理できますが、そのソフトウェアはアンインストール済みとマークされます。ソフトウェアは、「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

## 接続切断スキャナーのアンインストール

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。コンピューターをスキャンするために接続切断スキャナーが不要になった場合は、任意のエンドポイントからアンインストールできます。

1. 接続切断スキャナーがインストールされているディレクトリーを開きます。
2. `config` ディレクトリーにある `endpoint_id.txt` ファイルのバックアップを作成します。このファイルは、今後エンドポイントに接続切断スキャナーを再インストールするために必要です。

3. 以下のスクリプトを実行します。

- **UNIX** `./uninstall.sh`
- **Windows** `uninstall.bat`

4. 接続切断スキャナーがインストールされたディレクトリー全体を削除します。

スキャナーが正常にアンインストールされ、データは収集されなくなり、すべてのソフトウェア・スキャンおよびハードウェア・スキャンが停止します。

## 適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の理解

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態には、クライアントおよび開始されたスキャンに関する情報が含まれています。この情報は、ダッシュボード上の「適用状態」ウィジェットおよび「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェット、あるいは「コンピューター」レポートで表示できます。適用状態では、すべての接続切断データ・ソース・エンドポイントは除外されています。接続切断スキャンでスキャンされたシステムについて表示される値を適切に理解するには、「コンピューター」レポートの特定の列の説明を参照してください。

**表 154. 接続切断スキャンを行ったシステムの適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の情報の説明**

列名	「説明」
バージョンが古い	常に「いいえ」と表示されます。
低ディスク・スペース	常に「いいえ」と表示されます。
非同期	常に「いいえ」と表示されます。
前提条件が不十分	常に「いいえ」と表示されます。
エージェントのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「エージェントのバージョン」プロパティから取得されます。
カタログ・スキャン成功	インポートされたパッケージに <code>catalog_scan.xml</code> ファイルが含まれている場合、「はい」と表示されます。



**表 154. 接続切断スキャンを行ったシステムの適用状態およびソフトウェア・スキャンの状態の情報の説明**

(続く)

列名	「説明」
ソフトウェア・タグ・スキャン成功	インポートされたパッケージに <code>isotag_scan</code> パッケージが含まれている場合、「はい」と表示されます。
ファイル・システム・スキャン成功	インポートされたパッケージに <code>file_scan.xml</code> ファイルが含まれている場合、「はい」と表示されます。
パッケージ・スキャン成功	インポートされたパッケージに <code>package_scan.xml</code> ファイルが含まれている場合、「はい」と表示されます。
カタログのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「 <b>カタログのバージョン</b> 」プロパティから取得されます。
エンドポイント・スキャナー・カタログのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「 <b>カタログのバージョン</b> 」プロパティから取得されます。カタログ・バージョン全体の 2 番目の部分のみが表示されます (例えば、1250110.1)。
最後のスキャン試行	最終パッケージ名で使用されているタイム・スタンプから取得されます。
共有ディスクをスキャン中	常に「いいえ」と表示されます。
共有ディスクをマウント済み	常に「」と表示されます。

## 接続切断スキャナーによるディスクバリアーのトラブルシューティング

**9.2.7** 9.2.7 から利用可能。このトラブルシューティング・セクションでは、接続切断スキャナーを使用してソフトウェア・インベントリおよびハードウェア・インベントリをディスクカバーしているときに発生することがある、最も一般的な問題をリストしま



す。トラブルシューティングの主要な目標は、予期した動作が行われない理由を特定し、問題の解決方法を明確にすることです。

## ログ・ファイル

スキャナーのログ・ファイルは、以下のディレクトリーにあります。

**UNIX** `Installation directory/logs`

**Windows** `Installation directory\logs`

## プロセッサ使用率の最適化

デフォルトでは、プロセッサ使用率はスキャン中に制限されません。使用率は、CPU しきい値をセットアップすることで最適化できます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。



**注:** しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。

1. スキャナーとともにダウンロードした構成ファイルを編集します。 `sw_config.xml`、 `fs_config.xml`、 `isotag_config.xml`。
2. 該当するファイルに新しい `cpuThreshold` 属性を追加します。
  - `FSScanner` の場合、対応するパラメーターを次のファイルに追加します。 `sw_config.xml`、 `fs_config.xml`、 `isotag_config.xml`
  - `Signatures` の場合、対応するパラメーターを `sw_config.xml` ファイルに追加します。

例:

- `sw_config.xml`

```
<CIT>
<XSE version="1.0">
<Plugins>
<Plugin name="FSScanner">
```

```

(...)
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
<Attribute name="maxQueryTime" value="43200"/>
<Attribute name="interruptOnTimeout" value="true"/>
<Attribute name="assumeAutoFS" value="remote"/>
(...)
</Plugin>
</Plugins>
<Signatures>
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
(...)
</Signatures>
</XSE>
</CIT>
</IBM>

```

- `fs_config.xml` または `isotag_config.xml`

```

<IBM>
<CIT>
<FSScan version="1.0">
(...)
<Provider value="provider_cache"/>
<AssumeAutoFS value="remote"/>
<CpuThreshold value="20:2:150:850"/>
</FSScan>
</CIT>
</IBM>

```

3. 次のいずれかの値を指定します。

目的の 使用率	値
5%	10:2:50:950

目的の使用率	値
10%	20:2:100:900
15%	20:2:150:850
20%	30:2:200:800
25%	30:2:250:750
50%	50:2:300:500

4. ファイルを保存します。

## スキャン対象からのディレクトリーの除外

スキャン対象からディレクトリーを除外できます。これを行うには、構成ファイル `sw_config.xml`、`fs_config.xml`、`isotag_config.xml` をすべて編集し、`excludeDirectory` 属性の値としてディレクトリーを指定します。

- `/tmp` ディレクトリーを除外するには、以下のようにします。
  - `sw_config.xml` 内: `<Attribute name="excludeDirectory" value="/tmp/" />`
  - `fs_config.xml` および `isotag_config.xml` 内: `<ExcludeDirectory value="/tmp/">`
- `tmp` という名前のすべてのディレクトリー (例えば、`/tmp` や `/dir/tmp`) を除外するには、以下のようにします。
  - `sw_config.xml` 内: `<Attribute name="excludeDirectory" value="*/tmp/" />`
  - `fs_config.xml` および `isotag_config.xml` 内: `<ExcludeDirectory value="*/tmp/">`

## 一般的な問題

要件が満たされているにもかかわらず、パッケージがインポート時にスキップされる

エンドポイントから複数のパッケージをインポートしている場合に、このような問題が発生することがあります。BigFix Inventory は常に、最新のパッケージをインポートし、以前のすべてのパッケージを省きます。パッケージのスキップに関する以下のメッセージは、関係のないパッケージに関するものであり、無視できます。

```
2015-11-05 09:35:22 WARN: Skipping file: package_scan.xml from:
201510101200-2inarow.zip.
The data was already processed.
2015-11-05 09:35:22 INFO: Skipping file: package_scan.xml.
Unsupported file in: 201510101200-2inarow.zip.
```

### 接続切断スキャナーの再インストール後に、検出されたソフトウェアが BigFix Inventory 内で重複する

接続切断スキャナーをアンインストールし、コンピューターからそのディレクトリーを削除してから、接続切断スキャナーを再インストールした場合、このコンピューターのエンドポイント ID が変更されます。その結果、ソフトウェア・インベントリーが BigFix Inventory で重複します。接続切断スキャナーを再インストールした後で重複しないようにするには、以下のアクションを実行してください。

1. `config` ディレクトリーに移動して、`endpoint_id.txt` ファイルを、アンインストール前に作成したバックアップ・ファイルに置き換えます。詳しくは、下記を参照してください。[接続切断スキャナーのアンインストール](#)。エンドポイント ID を変更することにより、履歴データを保持し、このエンドポイントの新規データを収集できます。
2. エンドポイントの DNS および IP アドレスを確認します。
3. BigFix Inventory にログインします。
4. 「レポート」 > 「コンピューター」にナビゲートします。
5. 重複するコンピューターを識別するには、「DNS 名」、「IP アドレス」、および「最初に表示されたコンピューター」の各列をレポートに追加します。

6. 「DNS 名」および「IP アドレス」が同じである 2 つのコンピューターを比較し、最初の検出日時がより最近のコンピューターを見つけます。
7. このコンピューターを使用停止にします。詳しくは、下記を参照してください。 [接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止](#)。
8. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

## 接続切断スキャナーによって提供されるエンドポイントのホスト名が、期待されるものと異なる

接続切断スキャナーと通常のスキャナーによって提供されるホスト名が異なることがあります。通常のスキャナーは、BigFix で提供されるホスト名を使用しますが、接続切断スキャナーは、`hostname` コマンドを実行して (使用可能でない場合は、スキャナーを介して)、ホスト名を検査します。

## AIX でスキャナーおよびキャパシティ・スキャンのインストールが遅い

これが発生するのは、ホスト名を解決できない場合です。この問題を解決するには、ホスト名を DNS または `/etc/hosts` ファイルに追加します。AIX での名前リゾルバーのデフォルト構成では、DNS、`/etc/hosts` ファイルの順にホスト名を検索します。ホスト名を `hosts` ファイルに追加した場合、`/etc/netsvc.conf` ファイルで変更を行って、システムを再始動する必要があります。

## インポート・ログのモニター

スキャン結果が含まれたパッケージを にインポートした場合、BigFix Inventory、インポート・ログ (「管理」 > 「データのインポート」) に、パッケージに関連した情報および警告メッセージが表示されます。パッケージまたはその内容が要件を満たしていない場合、インポート時にスキップされることがあります。その場合、スキャン結果は BigFix Inventory で表示されません。インポート・ログのモニター時に、以下のメッセージを予想できます。

```
info: Processing scan package: package from: directory. info: Invalid
file name. The scan package must match the pattern YYYYMMDDHHMM-*.zip.
Skipping package: package. info: Invalid Catalog Version property in
the computer.yml file: 削除されます。The property must match the pattern
```

```
<Number>.<Number>. The catalog might be reported as outdated. warn: The disconnected scans location does not exist: directory. warn: Invalid file name. The scan date must be later than year 2000. Skipping package: package. warn: Skipping corrupted scan package: package. The following error occurred: error. warn: Missing computer.yml file. Skipping package: package. warn: Missing property: property in the computer.yml file. Skipping package: package. warn: Invalid computer.yml file. Skipping package: package. The following error occurred: error. warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is longer than 512 characters. Skipping package: package. warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file is empty. Skipping package: package. warn: Missing property: endpointID in the computer.yml file. Skipping package: package. warn: Importing older scan package from: date for computer: computer_id. This computer already has data from: date. warn: The file is larger than 2097150 bytes. Skipping file: scan_file from: package for computer: computer_id. warn: The following error occurred when processing the package_scan.xml file: error. warn: The insertion of the operating_system package data into the database failed on record content. The following error occurred: error.
```

## データのインポートのスケジュール

BigFix クライアントは、ファイル・システムまたはデータベースに保管する BigFix サーバーにデータを報告します。BigFix Inventory サーバーは BigFix サーバーとそのデータベースに接続し、保管されたデータをダウンロードして処理します。このプロセスは、インポートまたは抽出、変換、ロード (ETL) と呼ばれます。デフォルトで、インポートは、1日1回深夜に実行されます。インポートは、データのサイズと仕様を考慮して、ご使用の環境に最適な期間、スケジュールすることができます。

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

データのインポートは、抽出、変換、ロード (ETL) プロセスです。

- 「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータが抽出されます。データには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したりします。また、VM マネージャーからデータを収集します。
- 「変換」段階では、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティ・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。
- 「ロード」段階では、抽出および変換されたデータは BigFix Inventory データベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

1. ナビゲーション・バーで、「管理」 > 「データのインポート」をクリックします。
2. 定期的なインポートをスケジュールするには、「有効」を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定して、「保存」をクリックします。

### Import Settings

Enabled

Imports per day  *(times specified in UTC +05:30)*

Send failed data and catalog import notifications

Email\*   
Separate multiple recipients with a comma.

Language\*  ▼

データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。

Import History					Start Time: 12/04/2020 05:31 AM Status: Successful Duration: 0:09:07 <b>Import Log</b> The last megabyte of data from the import log:
Status	Start Time	User Name	Duration	Download	
✓	12/04/2020 05:31 AM	Scheduled	00:09:07	↓	
✓	12/03/2020 05:31 AM	Scheduled	00:07:52	↓	
✓	12/02/2020 05:30 AM	Scheduled	00:09:52	↓	
✓	12/01/2020 05:30 AM	Scheduled	00:08:23	↓	
✗	11/30/2020 01:38 PM	admin	00:00:00	↓	
✓	11/28/2020 08:53 AM	admin	00:36:57	↓	



**注:** データのインポート中にエラーが発生する可能性があります。数秒待つか、ページを最新表示して、アプリケーションを前の状態に戻します。

アプリケーションにアクセスできません。(503)

インポートが終了します。ページを最新表示して新しいデータを表示してください。

**We're sorry, the application is not accessible. (503)**

An import is finalizing. Refresh the page to see the new data.

完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリへの最近の変更を迅速に検出する場合は、未加工のデータのインポートをスケジュールすることができます。このようなインポートはより高速で実行されますが、インポートされたデータはユーザー・インターフェースに表示されません。これは REST API を使用することによってのみ取得できます。詳しくは、こちらを参照してください:[未加工のスキャン・データのインポート](#)。

**9.2.11** データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください:[一部インポートの有効化](#)。



## 未加工のスキャン・データのインポート

**9.2.2** 9.2.2 から利用可能。未加工のスキャン・データのインポートをスケジュールできます。このインポートでは、未加工のスキャン結果だけをインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) が省略されるため、処理にかかる時間が大幅に短縮されます。ただし、インポートした未加工データは、ユーザー・インターフェースでは更新されず、REST API によってのみ取得できます。このタイプのインポートは、完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリーに対する最新の変更を素早くディスカバーするために使用されます。

- 「未加工のデータのみ」インポートは、完全なデータ・インポートの代わりに使用することはできません。完全なデータ・インポートを定期的に実行して、データの処理および集約を行う必要があります。
  - 「未加工のデータのみ」インポートは、スケジュールされたインポートとしてのみ実行できます。「**今すぐインポート**」をクリックすると、常に完全なデータ・インポートが実行されます。
  - 「未加工のデータのみ」インポートを一度だけ実行するには、REST API を使用します。詳しくは、こちらを参照してください:[データ・インポートの実行](#)。
1. この機能を有効にするには、<https://hostname:port/management/feature> に移動し、「**未加工のデータのみ**のインポート・モードの有効化」を選択します。
  2. ナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**データのインポート**」をクリックします。
  3. 定期的なインポートをスケジュールするには、「**有効**」を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定します。
  4. 未加工のスキャン結果のインポートに使用する各インポートの横にある「**未加工のデータのみ**」を選択します。

## Import Settings





Enabled

Imports per day  (times specified in UTC +01:00)

06:00AM	<input type="checkbox"/>	Raw Data Only
02:00PM	<input checked="" type="checkbox"/>	Raw Data Only
04:00PM	<input checked="" type="checkbox"/>	Raw Data Only

5. 「保存」をクリックします。

完了したデータ・インポートに関する情報が、インポート履歴に表示されます。各エントリーには、タイプ(「全体」または「未加工のデータのみ」)を表すアイコンがあります。

Status	Type	Start Time	User Name	Duration	Download
✓		09/08/2015 07:3...	Administrator	1:27:29	
✓		09/08/2015 02:1...	Scheduled	0:00:22	









「未加工のデータのみ」インポートの完了後は、インポートした未加工データを REST API を使用して取得できます。詳しくは、「[未加工のスキャン結果を取得するための REST API](#)」を参照してください。

## 一部インポートの有効化

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。このようなインポートはすべてのステップを処理し、BigFix Inventory の操作に不可欠ではないステップが失敗するとしても続行します。これらのインポートにより、問題のトラブルシューティング時の期間中にスキャン・データが累積されるのを防ぐことができます。

1. ナビゲーション・バーで、「管理」 > 「サーバー詳細設定」をクリックします。
2. `enable_partial_imports` パラメーターの値を `true` に変更します。

データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。一部インポートは、警告符号で示されます。

Status	Start Time	User Name	Duration	Download
	02/15/2018 10:16 AM	Administrator	00:05:47	
	02/15/2018 12:00 AM	Scheduled	00:01:50	
	02/14/2018 01:59 PM	Administrator	00:45:09	
	02/14/2018 11:43 AM	Administrator	00:00:00	

BigFix Inventory の操作に不可欠なステップが中断された場合 (例えば、データベース接続が機能しない場合)、一部インポートは失敗する可能性があります。失敗したインポートは、インポート履歴に赤で表示されます。

問題が解決され、正常にインポートされた後は、一部インポートを無効にしてください。

## データとカタログのインポートが失敗したときに送信される通知

BigFix Inventory は、失敗したデータとカタログのインポートに関する通知を「**To Do リスト**」に送信します。また、電子メール通知の受信を選択した場合は、失敗したインポートに関する電子メール通知も送信されます。

## To Do リスト

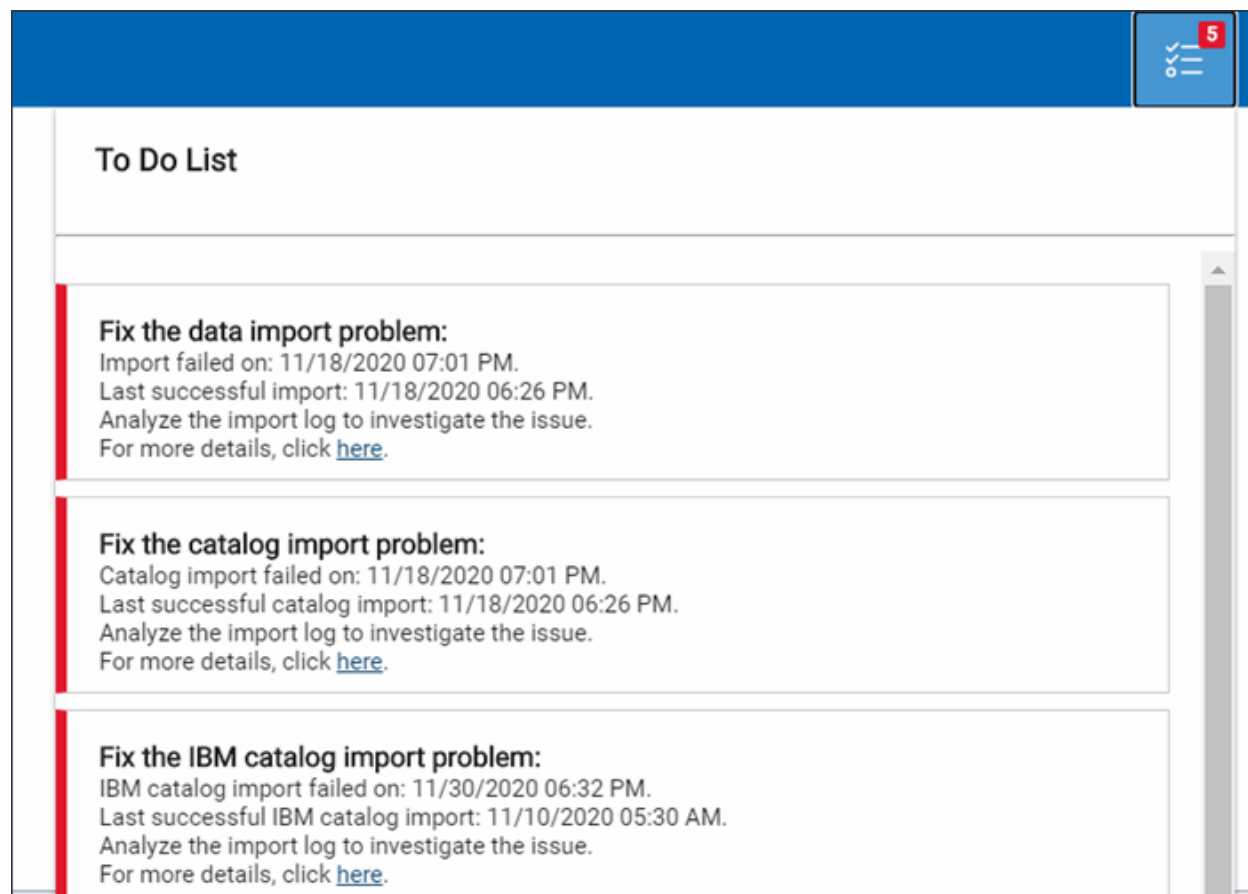
「To Do リスト」には、次のイベントに関する通知が表示されます。

- **9.2.13 失敗したデータのインポート**は、失敗したデータ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。
- **10.0.3 失敗したカタログ・インポート**は、失敗したカタログ・インポートの日時と、最後に成功したインポートの日時を示します。
- **10.0.3 失敗した IBM カタログ・インポート**は、失敗した IBM カタログ・インポートの日時と、最後に成功したカタログ・インポートの日時を示します。

日付と時刻は、インポートの開始時刻 (インポートが開始された時刻) を示します。「**To Do リスト**」に表示される時刻は、ユーザーのローカル時刻です。通知には、問題を分析するためのリンクも表示されます。

「To Do リスト」には、インポートが不完全で中断された場合の通知は表示されません。また、正常に生成されたインポートに関する通知は表示されませんが、エラー・ログにはエラーが示されます。

「To Do リスト」通知は次の形式で表示されます。



The screenshot shows a 'To Do List' interface with a blue header bar containing a menu icon and a red notification badge with the number '5'. The list contains three items, each with a red vertical bar on the left:

- Fix the data import problem:**  
Import failed on: 11/18/2020 07:01 PM.  
Last successful import: 11/18/2020 06:26 PM.  
Analyze the import log to investigate the issue.  
For more details, click [here](#).
- Fix the catalog import problem:**  
Catalog import failed on: 11/18/2020 07:01 PM.  
Last successful catalog import: 11/18/2020 06:26 PM.  
Analyze the import log to investigate the issue.  
For more details, click [here](#).
- Fix the IBM catalog import problem:**  
IBM catalog import failed on: 11/30/2020 06:32 PM.  
Last successful IBM catalog import: 11/10/2020 05:30 AM.  
Analyze the import log to investigate the issue.  
For more details, click [here](#).

### 10.0.3 電子メール通知

このような通知を受信することを選択した場合は、電子メール通知を有効にできます。電子メール通知を有効にすると、失敗したデータ・インポート、失敗したカタログ・インポート、失敗した IBM カタログ・インポートなど、失敗したイベントに関するメールがユーザーに送信されます。電子メールに含まれる日時は UTC です。電子メール通知オプションは、デフォルトでは無効になっています。失敗したインポートの電子メール通知設定は、データ・インポートにアクセスできるすべてのユーザーが使用できます。



**注:** 電子メール通知を設定するには、データ・インポートの管理権限が必要です。SMTP サーバーまたはメール設定の構成方法については、「[メール通知を送信するためのサーバーの構成](#)」を参照してください。

電子メール通知を設定するには、次の手順を実行します。

1. 「管理」 > 「データのインポート」 をクリックします。
2. 「失敗したデータおよびカタログのインポート通知を送信する」 チェックボックスをオンにします。
3. 「電子メール」 フィールドに電子メール・アドレスを入力します。
4. 「言語」 フィールドで、言語を選択します。
5. 「保存」 をクリックして構成を保存します。

**Management: Data Imports**

**Import Settings**

Enabled

Imports per day:  (times specified in UTC +05:30)

Send failed data and catalog import notifications

Email\*   
Separate multiple recipients with a comma.

Language\*

ユーザーは、次の形式で電子メール通知を受信します。

## BigFix Inventory - Data import failed <automatic notification>



BigFix\_Inventory@l [redacted].com  
To [redacted]@email

Data import failed on: 11/03/2020 01:37 PM UTC. Log in to BigFix Inventory to analyze the import log and to investigate the issue.



### 注:

失敗したインポートに関する電子メール通知を受け取らない場合は、インポート・ログと `mail_error.log` を確認してください。**To Do** リストには通知が表示されない場合がありますが、次のように、ユーザーに電子メールが送信される場合があります。

- 初期インポート失敗
- HCL チャージ・ユニットのインポートのみが失敗しても、HCL カタログ・インポートの他の部分が正常に実行された場合

## Linux on z Systems 用のキャパシティー構成の作成

Linux on z Systems にインストールされている製品のサブキャパシティー値を適切に計算するには、そのようなコンピューターに合ったキャパシティー構成を作成します。最初に、手動で入力したキャパシティー値を含むファイルを作成してターゲット・コンピューターに格納する Fixlet を実行します。その後、ソフトウェアとキャパシティーの定期的なスキャンを実行して、インストールされているソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を計算します。



**注:** 自動キャパシティー構成は、Linux on z/KVM、および Store Hypervisor Information (STHYI) 命令をサポートする z/VM 6.3 以降が使用されている、モデル E64 (タイプ 2097) 以降の System z10 メインフレームでサポートされます。自動キャパシティー構成がサポートされている場合、キャパシティー値を計算するための手動でのアクションの実行は不要です。

「Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成」 Fixlet は、手動での構成が必要なすべてのコンピューターに関連します。この Fixlet は、自動キャパシティー構成がサポートされるコンピューターには関連しません。Fixlet が関連しない場合、キャパシティー値を計算するための手動でのアクションの実行は不要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 「**Linux on z Systems 用キャパシティー構成の作成**」を選択して、以下の値を指定します。
  - マシン・タイプ
  - プロセッサー・タイプ
  - 共有プールのキャパシティー
  - システムのアクティブ・プロセッサー
4. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。
5. キャパシティー構成を作成する対象のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

Fixlet が関連するのは、手動構成の作成が必要なコンピューターのみです。

サブキャパシティー値の計算に使用されるキャパシティー構成を作成しました。キャパシティー構成を編集または削除する場合は、「**Linux on z Systems 用キャパシティー構成の編集**」タスクまたは「**Linux on z Systems 用キャパシティー構成の削除**」タスクを使用します。

コンピューターにインストールされているソフトウェアを検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を計算するには、ソフトウェアとキャパシティーの定期的なスキャンをスケジュールします。詳しくは、下記を参照してください。[ソフトウェア・スキャンの開始](#)、と [すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始](#)。

## Solaris での DSD モードの設定

コンピューターが Solaris オペレーティング・システムを実行し、かつ DSD ドメインにある場合は、このコンピューターにインストールされているソフトウェアについてメトリック使用状況が正しく計算されるように DSD モードを設定します。DSD モードを設定しない

と、DSD 内の Solaris マシンが正しく識別されず、メトリック使用状況が過小評価される場合があります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 「**DSD モードの設定**」を選択して、下のペインで「**アクションの実行**」をクリックします。
4. DSD モードを設定する対象のコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
5. **オプション**: DSD モードを解除する場合は、「**DSD モードの設定解除**」タスクを使用します。

## 拡張スキャナー構成オプション

BigFix Inventory ではスキャナーの以下の構成オプションをサポートしています。

- [スキャン・キャッシュの構成](#)
- [スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更](#)
- [スキャナー照会タイムアウトの構成](#)

オプションは BigFix Inventory サイトの専用 Fixlet として使用できます。オプションにアクセスするには、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BigFix Inventory v10**」 > 「**Fixlet とタスク**」の順に移動します。設定を変更する必要はありません。製品は最適な設定で事前構成されています。

## スキャン・キャッシュの構成

このタスクにより、ファイル・システム・スキャン・キャッシュを構成することができます。デフォルトでは、このキャッシュは有効になっており、各スキャン後にクリアされます。このキャッシュは、さまざまなスキャン・タイプで共有されます。キャッシュを無効にすると、スキャンのパフォーマンスに影響します。このタスクはスキャナーがインストールされているコンピューターの場合のみに適用されます。



ディスク・スペースの問題を解決するには、キャッシュ・フォルダーの場所を Fixlet 「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」に変更します。現在のスキャナー・キャッシュ設定を確認するには、「スキャナー情報」分析を有効にします。

## 使用可能な構成オプション

### ファイル・システム・キャッシュ設定:

次の2つのオプションが使用できます。

1. 24 時間後にキャッシュを無効化 - スキャン後にキャッシュが保持され、次の BigFix Inventory スキャンで 24 時間以内に使用できます
2. スキャンのたびに空のキャッシュ - スキャン終了時にキャッシュが削除されます

### 10.0.8 実験的な CIT Scanner Cache3 の使用

バージョン 10.0.8 の Cache 3 から、情報をキャッシュするための新しいメカニズムが導入されました。CIT Scanner Cache3 は、デフォルトの Cache2 と比較して、低い CPU とメモリー・フットプリントに最適化されています。スキャンの問題が発生したコンピューターでは Cache3 を使用することをお勧めします。

### Cache 3 の機能:

- キャッシュの最適化は、Windows、Linux、AIX でサポートされています。
- サポートされている場合 CIT Scanner Cache3 を使用します。
- Cache3 は共有ディスクではまだサポートされていません。リモート・ディスク・スキャンでは Cache2 が使用されます。
- Cache3 は「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet による CPU しきい値設定をサポートしていません。しきい値は考慮されず、スキャンは自己制限なしで1つのコアを使用します。
- Cache3 の有効化の状況は、スキャナー情報分析で確認できます。プロパティ: キャッシュの最適化: Cache3 が使用中であり、プロパティ Cache3 状態: 有効/無効 の場合に「有効」をレポートするように調整されています。cache3 がアクティブになり、CIT Scanner のバージョンが 9.2.26.0000 以降の場合に有効になります。

### Cache 3 の制限:

まだサポートされていない機能:

1. 「includeDirectory」の(\*) (?)などのワイルドカード値はサポートされていません。
2. \$local、\$remote、\$allのメディア・タイプはサポートされず、考慮されません。これらのパラメーターはローカルと見なされます。
3. 短いWindowsファイル名はサポートされていません。
4. ファイル名のUTF-8エンコードはサポートされていません。
5. タイムアウト設定はサポートされていません。
6. ファイル・サイズ以外のファイル・チェックサムと属性はキャッシュされません。
7. スキャン構成が変更された場合、キャッシュは再構築されません(カタログまたは除外ディレクトリーまたは extensionToCache 値のリストが変更される場合など)。wscanfs -reset を使用してキャッシュ・リセットを実行し、以降のスキャンの後にキャッシュを再構築します。

## 変更

**10.0.8** 「キャッシュを無効にする」オプションは廃止されました。

**10.0.8** 「スキャナー・キャッシュを最適化する」オプションは廃止されました。

スキャナーの最適化を設定するには、BigFix Inventory バージョン 10.0.8 で提供されている Fixlet を使用してスキャナーをアップグレードするか、コンピューター設定 CIT\_Scan\_Provider を provider\_cache2 に手動で変更します。

**9.2.4** スキャナー・キャッシュを最適化する

Cache 2 は BigFix Inventory Scanner で導入され、バージョン **9.2.6** から このオプションを使用すると、リモート共有ファイル・システムも最適化されます。



**重要:** アプリケーション更新 9.2.6 以降では、新しいインストールで最適化が有効に設定されています。スキャナー・キャッシュ設定は、バージョン 10.0.8 まで変更されません。

## キャッシュの構成のストレージ

キャッシュの処理は、以下のコンピューター設定を使用してエンドポイントごとに制御されます。

- **CIT\_Empty\_Cache\_After\_Scan** - true に設定すると、スキャンの終了時にキャッシュが削除されます。それ以外の場合は保存されます。
- **CIT\_Scan\_Provider** - 使用するキャッシュのタイプのデフォルトのアクションをオーバーライドします。推奨値: **provider\_cache2**

特定のコンピューターでスキャナーをアップグレードせずにキャッシュの最適化を有効にするには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
  2. 「コンピューター管理」 > 「コンピューター」と移動し、コンピューターを選択します。
  3. **CIT\_Scan\_Provider** パラメーターの値を確認します。値が `provider_cache` の場合、最適化は有効ではありません。
- 
1. 値が `provider_cache2` または `provider_cache3` [10.0.8 CIT Scanner 9.2.26] の場合、最適化は有効になっています。

スキャン最適化 (cache2) を有効にすると、ソフトウェア・スキャン時に作成されるキャッシュに、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。そのため、キャッシュのサイズが縮小されます。

## スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更

**9.2.2** スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーはファイル階層を使用してキャッシュ・フォルダーを見つけ、結果としてクイック・スキャンが行われます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。現在のキャッシュ・フォルダーに十分なディスク・スペースがない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。

スキャナー・キャッシュ・フォルダーのデフォルトの場所を変更します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. 「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BigFix Inventory v10」 > 「Fixlet とタスク」の順にクリックして移動します。
3. 「スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更」を選択します。
4. 絶対パスを新しいキャッシュ・フォルダーに入力するか、デフォルトのフォルダー `scanner_install_dir/cache_data` を復元します。
5. 「アクションの実行」をクリックします。
6. スキャナー・キャッシュ・フォルダーを変更する対象のコンピューターを選択します。
7. 「OK」をクリックします。

キャッシュ・フォルダーを変更したり、デフォルトを復元したりすると、現在のすべてのキャッシュが削除されます。ソフトウェア・スキャンの実行後に新規キャッシュが作成されます。現在のキャッシュ・フォルダーを確認するには、「スキャナー情報」分析の結果を参照してください。

## スキャナー照会タイムアウトの構成

このタスクでは「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクで使用されるスキャナーによって実行される照会のデフォルト・タイムアウトを変更します。

スキャナー照会タイムアウトの問題が発生した場合は、デフォルトのタイムアウト値 (43200 秒から 12 時間) を増やしてください。タイムアウトの問題はソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果ページに記録される戻りコード 29 によって示されます。この問題は低速コンピューターを使用する場合や、低 CPU しきい値が設定されている場合に発生します。

設定の変更によって、スキャン時間の合計が制限されるわけではありません。例えばカタログ・ベースのスキャンと完全なファイル・システム・スキャンでの 1 つのシグニチャーの評価など、1 つの照会の実行時間が制限されます。

スキャンのタイムアウトは秒単位で定義されます。

## スキャナー・キャッシュ構成の最適化

スキャナー・キャッシュ・フォルダーは、ファイル・システム内のスキャン済みファイルおよびディレクトリーについての情報を保管するために使用します。スキャナーは、ファイルの階層を認識することにより、ファイルをより素早く見つけることができます。その結果、スキャン時間が短縮されます。キャッシュに必要なディスク・スペース量は、スキャンするファイルの数によって異なります。キャッシュ・フォルダーの現在の場所で十分なディスク・スペースを確保できない場合、キャッシュ・フォルダーの場所を変更するか、キャッシュを最適化することができます。

- **9.2.2** スキャナー・キャッシュ・フォルダーのデフォルトの場所を変更します。
  1. BigFix コンソールにログインします。
  2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  3. 「**スキャナー・キャッシュ・フォルダーの変更**」を選択します。
  4. 絶対パスを新しいキャッシュ・フォルダーに入力するか、デフォルトの `scanner_install_dir/cache_data` フォルダーを復元します。
  5. 「**アクションの実行**」をクリックし、スキャナー・キャッシュ・フォルダーを変更する対象のコンピューターを選択します。次に、「**OK**」をクリックします。

キャッシュ・フォルダーを変更したり、デフォルトのキャッシュ・フォルダーを復元したりすると、現在のすべてのキャッシュが削除されます。ソフトウェア・スキャンの実行後に新規キャッシュが作成されます。現在のキャッシュ・フォルダーを確認するには、「スキャナー情報」分析の結果を参照してください。
- **9.2.4** スキャナー・キャッシュを最適化します。このオプションは、スキャンが必要な多数のファイルがあるインフラストラクチャーの場合にお勧めします。キャッシュの最適化により、キャッシュのサイズが縮小され、スキャンの時間を短縮できます。
- **9.2.6** このオプションは、リモート共有ファイル・システムも最適化します。

**!** **重要:** アプリケーション更新 9.2.6 以降では、フレッシュ・インストールで最適化が有効に設定されています。ただし、アップグレードしている場合、スキャナー・キャッシュ設定は変更されません。特定のコンピューターでスキャンの最適化が有効になっているかどうかを確認するには、BigFix コンソールで「**コンピューター管理**」 > 「**コンピューター**」に移動し、コンピューターを選択します。次に、**CIT\_Scan\_Provider** パラメーターの値を確認します。値が `provider_cache` の場合、最適化は有効ではありません。値が `provider_cache2` の場合、最適化は有効になっています。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > **Fixlets** をクリックします。
3. 「**スキャン・キャッシュの構成**」を選択します。
4. キャッシュで使用されるディスク・スペース量を減らすために、「**キャッシュの最適化を有効にする**」を選択します。
5. 「**アクションの実行**」をクリックし、最適化を有効にするコンピューターを選択します。次に、「**OK**」をクリックします。

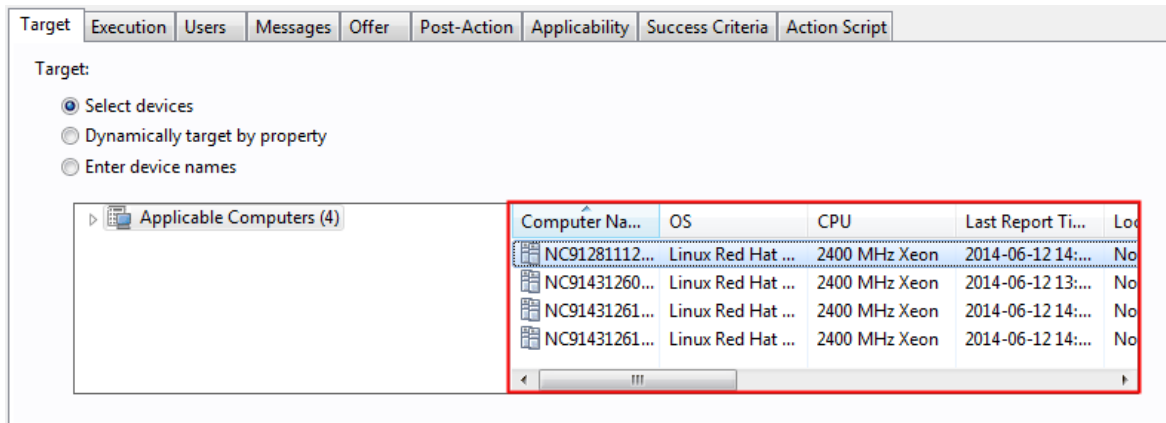
スキャン最適化を有効にすると、ソフトウェア・スキャン時に作成されるキャッシュに、実行するソフトウェア・スキャンのタイプに関連するファイルのみが含まれます。そのため、キャッシュのサイズが縮小されます。

## スキャナー・カタログの更新

スキャナー・カタログは、エンドポイント上のソフトウェアをディスカバーするために使用されます。これは、BigFix ソフトウェア・カタログが含まれるインポートのたびに、自動的に作成され、エンドポイントに配布されます。自動配布が失敗した場合、カタログが更新されなかったエンドポイントでは、「**スキャンの状態**」ウィジェットに「**古いカタログ**」状況が示されます。これらのエンドポイントでは、スキャナー・カタログを手動で更新する必要があります。

- スキャナー・カタログを手動で更新する前に、自動更新が失敗した理由を判別してください。詳しくは、「[サーバーの動作に関する問題](#)」「」を参照してください。
- BigFix Inventory サーバーが、必ず BigFix サーバーで認識されるようにしてください。
- BigFix Inventory で Secure Sockets Layer (SSL) が有効になっている場合は、すべての更新も SSL を介してダウンロードされます。BigFix サーバーは、BigFix Inventory の SSL 証明書を有効なものとして認識する必要があります。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. ソフトウェア・カタログを[インポート](#)します。
3. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」をクリックします。
4. Fixlet ファイルを自分のコンピューターにダウンロードするために、疑問符 (?) 記号をクリックします。次に、「**カタログのダウンロード用 Fixlet**」をクリックします。`catalog_download.bes` ファイルを保存する場所を選択し、「**保存**」をクリックします。
5. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
6. BigFix コンソールにログインします。
7. Fixlet をインポートするために、「**ファイル**」 > 「**インポート**」をクリックします
8. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、「**開く**」をクリックします。ファイルがインポートされます。
9. 左ペインで、「**サイト**」 > 「**マスター・アクション・サイト**」 > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
10. エンドポイントで Fixlet を実行するには、「**カタログのダウンロード (バージョン:version)**」、を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
11. Fixlet を実行するコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。




インフラストラクチャー内のエンドポイントにスキャナー・カタログをインポートしました。エンドポイントからインベントリ・データを収集するには、ここで[ソフトウェア・スキャンを開始する](#)必要があります。

## 非推奨: 追加の分析プロパティのセットアップ

分析プロパティは、ソフトウェアを認識し、その使用状況に関する情報を収集するために使用されます。BigFix Inventory では、デフォルトで分析プロパティが設定されます。エンドポイントからの情報収集に使用する独自のプロパティをセットアップすることもできます。

**9.2.12** アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、使用状況プロパティの追加は非推奨になります。

 You must have the Manage Usage and Package Properties permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーションで、「**管理**」 > 「**使用状況のプロパティ**」をクリックします。
2. アプリケーション使用状況プロパティを追加するには、「**新規**」をクリックします。



3. プロパティの名前を指定します。選択可能なプロパティのリストから、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア、その使用状況、またはその他のプロパティをディスカバーするために使用するデータ・ソース・プロパティを選択し、「作成」をクリックします。

## ソフトウェアの使用状況の収集の無効化

デフォルトのスキャン構成を有効にしているか、またはアプリケーション使用状況の統計の分析を手動でアクティブにしてから該当するスキャンを実行した場合に、ソフトウェアの使用状況に関する情報が収集されます。初期デプロイの段階である場合、またはソフトウェアの使用状況に関する情報が不要な場合は、この情報の収集を無効にして BigFix Inventory のパフォーマンスを改善し、インポート時間を短縮できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 右上のペインで「アプリケーション使用状況の統計の無効化」を選択します。次に、下側のペインで「アクションの実行」をクリックします。
4. ソフトウェアの使用状況に関する情報を収集しないようにするコンピューターを選択して「OK」をクリックします。

## IBM i でのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバー

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。スキャン対象のコンピューターと BigFix サーバーの間に直接接続を必要としない接続切断スキャンを使用して、IBM i システム上のソフトウェア・インベントリおよびハードウェア・インベントリをディスカバーできます。接続切断スキャナー・パッケージで提供されるスクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始し、後で BigFix Inventory にアップロードするスキャン結果を準備します。



**重要:** BigFix クライアントは IBM i で使用できないため、接続切断スキャナーは、IBM i システムでのソフトウェアおよびハードウェアのディスカバーの唯一の方法です。他のオペレーティング・システムの場合とは異なり、IBM i で接続切



断スキャンを使用するために、IBM コンプライアンスから承認を受ける必要はありません。

IBM i用のスキャナーの切断はIBMによって提供され、HCLはBigFix Inventoryと同じものを再配布します。IBM i切断されたスキャナーには、組み込みIBM iカタログが含まれています。そのため、IBM i用にBigFix Inventoryで生成されたカタログを使用してカタログを更新するオプションは、バージョン9.2.17以降無効になっています。

IBM i切断されたカタログを定期的に更新して、通貨変更を更新する必要があります。古いBigFix Inventoryバージョンで新しいIBM i切断されたスキャナー・パッケージを使用することもできます。

BigFix Inventoryバージョン10.0.2より低いバージョンのIBM iエンドポイントの古いカタログに関する通知は無視してください。BFIサーバ・バージョン10.0.2以降の通知は、BFIサーバによって自動的に無視されます。

## 接続切断スキャナー・パッケージ

ソフトウェア・インベントリおよびハードウェア・インベントリのデータを収集するには、以下のものから成るエンドポイント・パッケージが必要です。

- スキャナー
- 構成ファイル
- スキャンを実行し、スキャン結果パッケージを準備するスクリプト

スクリプトは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンを開始して、スキャン結果を収集し、BigFix Inventoryと互換性のあるフォーマットに調整します。スクリプトがご使用の環境にとって適切でない場合は、編集してカスタマイズするか、ニーズに合わせた新規スクリプトを作成できます。また、手動の手順を使用することもできます。ただし、これは、経験が浅いユーザーにはお勧めできません。

## スケーラビリティ

BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、非常に大規模な環境のハードウェア要件を満たしていることを条件に、最大 25000 の切断されたエンドポイントからデータを収集できます。要件については、以下を参照してください。[Linux でのサーバーのハードウェア要件](#) および [Windows でのサーバーのハードウェア要件](#)。

さらに、スキャン結果のインポートのパフォーマンスを向上させるには、次の構成を完了します。

- ソフトウェア・スキャンを毎週実行します。
- パッケージのサブセットが毎日インポートされるように、結果パッケージのインポートを週に分散します。例えば、月曜日から金曜日まで毎日 5000 個のパッケージをインポートします。
- 結果が BigFix Inventory に正常にインポートされた後、切断されたデータ・ソース・ディレクトリーからスキャン結果を自動的に削除するように設定します。パッケージを自動的に削除するには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動し **delete\_successfully\_imported\_scans** パラメーターの値を true に設定します。
- トランザクション・ログのサイズを構成して、Java ヒープのサイズを増やしてください。詳しくは、下記を参照してください。[中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング](#)。

## スキャン頻度

切断されたスキャナは、ソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンをトリガーします。これらの各スキャンは、最大 5 つのジョブを使用するスクリプトとバイナリーのセットで構成されています。したがって、同じキューを使用する場合は、ジョブ制限が 10 以上に設定されていることを確認してください。

デフォルトおよび最小のスキャン頻度、スキャン結果のインポート時に推奨される頻度については、以下を参照してください：[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。

接続切断されたスキャナーは、以下のスキャンをトリガーします。

- キャパシティー・スキャン - インストール時にデフォルトのキューに QSECOFR ユーザーとしてスケジュールされている **BFI\_HW** ジョブを介してスキャンが実行されます。キャパシティー・スキャンは 30 分ごとに実行されます。
- ソフトウェア・スキャン - お好みに応じてソフトウェア・スキャンを実行するようにスケジュールし、任意のキューを指定して使用することができます。推奨されるスキャン頻度は月に 1 回です。

エンド・ユーザーによって指定されたユーザーまたはキューを使用して、エンド・ユーザーによってスケジュールされた、またはオンデマンドで実行されるソフトウェア・スキャン。月に1回実行することをお勧めします。

## 複数の環境

複数の環境 (テスト環境と実稼働環境など) がある場合は、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 各コンピューターが、1つの環境についてのみ報告すること。
- 1つの環境から取得された接続切断スキャンの結果が、他の環境をモニターする BigFix Inventory にはアップロードされないこと。

## 制限

- リソース使用状況および課金データはサポートされません。詳しくは、下記を参照してください。 [ライセンス・メトリックの未加工の使用状況](#)。
- リモート共有ファイル・システムのスキャンはサポートされません。
- 接続切断スキャンを使用している場合は、詳細なハードウェア・スキャンを収集できません。
- 接続切断スキャナーは必ず完全スキャンを収集し、差分スキャンを収集しません。
- 切断されたスキャンには、ユーザーによって定義された追加のコンピューターのプロパティは含まれません。それらの詳細を収集するには、`computer.yml` ファイルで追加のエントリーを定義する必要があります。

---

### 概念

[Windows および Unix での接続切断スキャナーを使用したソフトウェアとハードウェアのディスカバー](#)

## IBM i の接続切断スキャナー要件

**9.2.5** ディスク・スペース要件と、接続切断スキャナーおよび他の関係のある要件と互換性のあるサポート対象 IBM i バージョンのリスト。

## サポートされるオペレーティング・システム、バージョン、および必要なディスク・スペース

表 155. IBM i システムの接続切断スキャナー要件

オペレーティング・システム	サポートされるバージョン	インストール・ディレクトリーに必要なディスク・スペース
9.2.5 IBM i	サポートされるバージョンについては、次を参照してください。と <a href="#">BigFix のシステム要件詳細</a>	<p>スキャナーのインストール・ディレクトリー:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>/etc/cit</code> - 少なくとも 20 MB。また、スキャナー・キャッシュ用のディスク・スペースを用意します。</li> <li>• <code>/cit</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ スクリプトおよびインストール・メディア用に 50 MB</li> <li>◦ 90 日間のキャパシティ・スキャン結果用に 50 MB</li> </ul> </li> <li>• <code>/qsys.lib/qtivcit.lib/</code> - 200 MB</li> </ul>
9.2.7 Windows		スキャナー・キャッシュ用に 40 MB 以上のディスク・スペース
9.2.7 Red Hat Linux		スキャナー・キャッシュ用に 24 MB 以上のディスク・スペース
9.2.8 Solaris		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース
9.2.9 AIX		スキャナー・キャッシュ用に 80 MB 以上のディスク・スペース

表 155. IBM i システムの接続切断スキャナー要件 (続く)

オペレーティング・システム	サポートされるバージョン	インストール・ディレクトリーで必要なディスク・スペース
9.2.10 HP-UX		スキャナー・キャッシュ用に 48 MB 以上のディスク・スペース

## その他の要件

IBM i が以下の基準を満たしていることを確認してください。

- 接続切断スキャナーは最大 10 個のジョブを消費します。ジョブ制限が十分であることを確認してください。jar ツールはコンピューターで使用可能です。ツールが使用可能かどうか確認するには、QSH 内で jar と入力してください。
- IBM が提供する QSH タッチ・コマンド (/QOpenSys/pkg/bin/touch) が使用可能です。他のソースによって提供されるタッチ・コマンドの使用はサポートされていません。
- JAVA\_HOME 変数がコンピューターに設定され、プロセスにエクスポートされます。
  1. JAVA\_HOME 変数を設定するには、IBM i の **メイン・メニュー** から以下のいずれかのコマンドを実行します。
    - 現在の対話式ジョブに変数を追加するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME)
VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
```

- システム・レベルで変数を設定するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME)
VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
LEVEL(*SYS)
```

2. JAVA\_HOME 変数をプロセスにエクスポートします。

- QSH セッションを開くには、STRQSH コマンドを実行します。
- 以下のコマンドを使用して、変数をプロセスにエクスポートします。

```
export -s  
JAVA_HOME=/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit
```

## 接続切断スキャンの新規データ・ソースの追加

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。すべてのスキャン結果は、接続切断スキャン専用のディレクトリーから BigFix Inventory にインポートされます。このディレクトリーをデータ・ソースとして追加することで、BigFix Inventory がそのディレクトリーの内容を検査し、そこに保管されているすべてのパッケージをインポートできるようにする必要があります。パッケージは、各データ・インポート時にインポートされます。

すべての IBM i システムから、データ・ソースとして機能する新規ディレクトリーにすべてのスキャン結果を手動で転送する必要があります。[NFS を使用してこのプロセスを自動化](#)できます。あるいは、ご使用の環境に適した他の手段を使用することもできます。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターで、読み取り権限および書き込み権限が設定されたディレクトリーを作成します。例:  
`/disconnected`.
2. BigFix Inventory にログインし、上部のナビゲーション・バーで「管理」 > 「データ・ソース」をクリックします。
3. 「新規」をクリックし、以下の値を指定します。
  - a. このデータ・ソースの名前を指定します。
  - b. 「データベース・タイプ」として「**接続切断**」を指定します。
  - c. 作成したディレクトリーの場所を指定します。



**注:** パスは検証されません。正しいパスを指定するようにしてください。

## Create Data Source

Name\*

## Database for the BigFix Server\*

Database Type\*

Location of disconnected scan results\*

Download catalog for:

[Windows](#) [AIX](#) [Linux](#) [Solaris](#) [HP-UX](#)

IBM i catalog is included in scanner package

Create

4. 「作成」をクリックします。

接続切断スキヤンのインストール・ファイルを準備します。

## IBM i 用の接続切断スキヤンのインストール・ファイルの準備

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。データ・ソースを追加した後、インストール・パッケージを準備して、IBM i エンドポイントに配布します。パッケージには、スキヤンを開始するために使用される、接続切断スキヤナーおよび構成ファイルが含まれている必要があります。これらのファイルは、BigFix コンソールからダウンロードされます。

切断された IBM i スキヤナーは IBM によって提供され、HCL はこれを BigFix Inventory で再配布します。パッケージには、組み込みソフトウェア・カタログが含まれています。そのため、IBM i 用に BigFix Inventory で生成されたカタログを使用してソフトウェア・カタログを更新するオプションは、BFI バージョン 9.2.17 以降無効になっています。

IBM i 切断されたカタログを定期的に更新して、通貨変更を更新する必要があります。古い BigFix Inventory バージョンで新しい IBM i 切断されたスキヤナー・パッケージを使用することもできます。



BigFix Inventory バージョン 10.0.2 より低いバージョンの IBM i エンドポイントの古いカタログに関する通知は無視してください。BFI サーバ・バージョン 10.0.2.0 以降の通知は、BFI サーバによって自動的に無視されます

**9.2.16** アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、各接続切断スキャナー・パッケージにはソフトウェア・カタログが含まれています。そのため、ソフトウェア・カタログを個別にダウンロードして、IBM i コンピュータ上の接続切断スキャナーのディレクトリーに配置する必要はなくなりました。

1. 接続切断スキャナーをダウンロードします。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード**」 (*version*) を選択します。
- d. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。  
ファイルがダウンロードされます。

9.2.16 より前のバージョンでは、ファイルの名前は次のようになります。

`LMT-DisconnectedScanner-ibm_i-<version>-<timestamp>.zip`

2. **オプション:** 接続切断スキャナーをカスタマイズするには、構成ファイルを編集します。

構成ファイルには、以下のものがあります。

- `schedule_scans.sh` - このファイルを変更し、デフォルトのユーザー・プロファイル名「QSECOFR」をハードウェア・スキャンの実行に使用されるプロファイル名に置き換えます。ユーザー・プロファイルの最小要件は、「\*USER」に設定したクラスと、「\*NONE」に設定した特殊権限です。スキャナーのインストールとソフトウェア・スキャンの実行に、同じユーザー・プロファイルを使用できます。次に、特殊権限を「\*ALLOBJ」にセットアップします。

- `sw_config.xml` - ファイルには、プロセッサ使用率やスキャン対象から除外するディレクトリーなどのいくつかの追加設定が含まれます。詳しくは、[こちらを参照してください:IBM iでのディスカバリーのトラブルシューティング](#)。

3. 接続切断スキャナー・パッケージを IBM i コンピューターにアップロードします。  
ファイルを `/cit` ディレクトリーに格納します。

- a. `LMT-DisconnectedScanner-ibm_i-<version>-<timestamp>.zip` ファイルを `/cit` ディレクトリーに解凍します。

スキャナーをインストールし、初期データを収集します。

## IBM i システムでのスキャナーのインストールおよび初期データの収集

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。切断されたスキャナー・パッケージをインフラストラクチャー内のコンピューターに配布したら、スキャナーをインストールして初期スキャンを実行します。

- このタスクを実行するには、`*ALLOBJ` 権限が必要です。
- `jar` ツールが、エンドポイント上で使用可能でなければなりません。ツールが使用可能かどうか確認するには、QSH 内で `jar` と入力してください。
- スキャナーをインストールするコンピューター上で `JAVA_HOME` 変数を設定し、その変数をプロセスにエクスポートします。

1. 変数を設定するには、IBM i の **メイン・メニュー** から以下のいずれかのコマンドを実行します。

- 現在の対話式ジョブに変数を追加するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME)
VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
```

- システム・レベルで変数を設定するには、次のコマンドを実行します。

```
ADDENVVAR ENVVAR(JAVA_HOME)
VALUE('/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit')
LEVEL(*SYS)
```

## 2. JAVA\_HOME 変数をプロセスにエクスポートします。

- a. STRQSH コマンドを使用して、Qshell セッションを開きます。
- b. 以下のコマンドを使用して、変数をプロセスにエクスポートします。

```
export -s
JAVA_HOME=/QOpenSys/QIBM/ProdData/JavaVM/jdk80/64bit
```

1. QSH を開き、切断されたスキャナー・パッケージをコピーした `/cit` ディレクトリーに移動します。
2. `setup_all.sh` ファイルを実行します。

これにより、以下のステップが自動的に実行されます。

- スキャナーをインストールする。
- 初期キャパシティー・スキャンを実行し、`computer.yml` ファイルを作成する。

初期キャパシティー・スキャンは、IBM i システムに関するデータの収集、およびこのシステムを識別する `computer.yml` ファイルの作成を行うために必要です。このファイルは、スキャン結果とともに各パッケージに追加され、スキャン結果をカタログしてユーザー・インターフェースに正しく表示するのに役立ちます。これには、オペレーティング・システムに関する情報 (ホスト名や、固有のコンピューター ID など) が含まれます。

- 定期的キャパシティー・スキャンをスケジュールする。

このキャパシティー・スキャンは、仮想化環境の現在の結果を収集するために 30 分ごとに実行されるようにスケジュールされます。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。



**注:** スキャナーをインストールした後は、インストール・パスを変更できません。インストール・パスは、インストール・ファイルをアップロードした場所です。インストール・パスを変更するには、構成ファイル、スキャン結果、およびログをバックアップします。次に、スキャナーをアンインストールし、ファイルを別のディレクトリーに移動してから、新しい場所にスキャナーをインストールします。

3. `/cit` または `/cit/config` ディレクトリーに移動し、作成された `computer.yml` ファイルに正しいデータが含まれているかどうかを確認します。このファイルの内容およびその変更方法の説明については、次を参照してください。[computer.yml ファイルの作成](#)。

これで、スキャナーがセットアップされ、ソフトウェア・スキャンを実行して結果を収集する準備ができました。

[ソフトウェア・スキャンを実行し、スキャン結果を収集します。](#)

## IBM i システムでのソフトウェア・スキャンの実行およびスキャン結果の収集

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。ソフトウェア・スキャンを担うスクリプトは、キャパシティ・スキャンの結果および `computer.yml` ファイルを取得するだけでなく、カタログ・ベースのスキャン、パッケージ・データのスキャン、およびソフトウェア識別タグのスキャンの結果を収集します。これらのすべての結果が結合され、BigFix Inventory にインポートできる共通の ZIP パッケージに圧縮されます。

- **IBM i** このタスクを実行するには、\*ALLOBJ 権限が必要です。
- BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを更新するたびに、データのインポートを実行するか、スケジュールされたインポートを待機します。次に、最新バージョンのソフトウェア・カタログをエンドポイントにダウンロードして、そこでソフトウェア・スキャンを実行します。詳しくは、こちらを参照してください:[接続切断スキャナー・パッケージの準備](#)。

- スキャンには、約 30 分かかります。正確な時間は、コンピューターの負荷、ファイル・システム・サイズ、および CPU しきい値 (設定した場合) によって異なります。
- デフォルトおよび最小のスキャン頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。
- デフォルトでは、スキャン中にプロセッサ使用量に制限は設定されません。プロセッサ使用量を制限するには、CPU しきい値を設定してください。詳しくは、こちらを参照してください:[プロセッサ使用率の最適化](#)。

1. 接続切断スキャナー・パッケージをアップロードしたディレクトリーに移動します。
2. ソフトウェア・スキャンを開始し、ソフトウェアとキャパシティー・スキャンの結果をパックするには、次のスクリプトを実行します。

• **IBM i** SBMJOB JOB(BFL\_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/run\_sw\_and\_pack.sh'))  
 IBM i の接続切断スキャナー・パッケージ 9.2.20 を含むアプリケーション更新 10.0.2 以降では、ソフトウェア・スキャンを実行してスキャン結果を個別にパックできます。

- スキャン結果を含むパッケージを生成せずにソフトウェア・スキャンを実行するには、次のコマンドを実行します。

◦ **IBM i** SBMJOB JOB(BFI\_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/automation/run\_sw.sh'))

- スキャン結果をパックするには、次のコマンドを実行します。

◦ **IBM i** SBMJOB JOB(BFI\_PKG) CMD(QSH CMD('/cit/automation/pack\_results.sh'))

このスクリプトは、前回のスキャン結果を含むパッケージの作成以降に生成されたソフトウェア・スキャンとキャパシティー・スキャンの結果をパックします。新しいスキャン結果が得られなかった場合、結果は次のようになります。

- **IBM i** スクリプトはエラー・コード 5 を返します。

3. **IBM i** スキャンの進行状況をモニターするには、スキャン中に作成された、接続切断スキャナーをインストールしたディレクトリーにある run\_sw\_and\_pack\_std.log ファイルを確認するか、スキャナー・ログをモニターします。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャンの進行のモニター](#)

スキャン結果が含まれる圧縮パッケージが、パッケージ出力ディレクトリーに作成されます。デフォルトのディレクトリーは次のとおりです。

- `IBM i /cit`

結果パッケージの名前には、次の名前付け規則が使用されます。

- `IBM i <YYYYMMDDHHMM>-<endpoint_ID>.zip`



**重要:** 結果パッケージの名前は変更しないでください。変更すると BigFix Inventory にインポートされません。

パッケージを BigFix Inventory にインポートします。正常にインポートされたら、エンドポイントからパッケージを削除してディスク・スペースを節約します。

## IBM i システムから BigFix Inventory へのスキャン結果のインポート

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。新規スキャン結果を BigFix Inventory にインポートするには、データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにパッケージをコピーします。

- スキャン結果のインポートの推奨頻度については、次を参照してください。[データのスキャンとアップロードの頻度](#)。
- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
- ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
- エンドポイントごとにインポートするパッケージは1つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
- 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。

1. パッケージ出力ディレクトリーに移動します。デフォルト・ディレクトリーは `/cit` です。ソフトウェア・スキャンの実行後に ZIP パッケージが作成されたことを確認します。

パッケージ名は次のパターンに基づきま

す。 `<YYYYMMDDHHMM>-<endpoint_ID>.zip` (例え

ば、 `201510191213-6552CFF-5.zip`)。このパッケージには、以下のファイルが含まれます。

```
capacity.zip
catalog_scan.xml
computer.yml
isotag_scan.zip
package_scan.xml
source.zip
```

2. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーに ZIP パッケージをコピーします。
3. ディスク・スペースを節約するために、IBM i エンドポイントから ZIP パッケージを削除します。
4. インフラストラクチャー内のすべての IBM i エンドポイントについて、ステップ 1、2、および 3 を繰り返します。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。
6. **オプション:** BigFix Inventory がインストールされているコンピューターのディスク・スペースを節約する場合は、「サーバー詳細設定」パネルに移動し、`delete_successfully_imported_scans` パラメーターを有効にします。詳しくは、[こちらを参照してください:サーバーの詳細設定](#)。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/Datasource_ID` ディレクトリーに保管されます。

処理されたパッケージは、データ・ソース構成で指定したディレクトリーに保管されます。パッケージは、自動的に削除されません。四半期ごとに1回、監査スナップショットを作成することをお勧めします。その後、パッケージを別のディレクトリー内にバックアップしてから、データ・ソース構成で指定したディレクトリーから、それらのパッケージを削除してください。

## 接続切断スキャナーの保守およびトラブルシューティング

**9.2.5** **IBM i** 9.2.5 から使用可能です。接続切断スキャナーに関連する保守タスクとトラブルシューティング・タスクを使用して、スキャンの進行をモニターしたり、スキャン時におけるプロセッサ使用量を最適化したり、最も一般的な問題を理解して修正したり、ログ・ファイルに関する詳細を確認したりできます。

## IBM i システムでのスキャナーおよびスクリプトの更新

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。スキャナーとスクリプトはともに、改善点および新機能を導入するために定期的に更新されます。スキャナーを更新するには、もう一度すべての必要なファイルをダウンロードし、ご使用の IBM i システム上の IFS 内の `/cit` ディレクトリーか、前のバージョンが既に配置されている他のディレクトリーにコピーします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**IBM i の切断されたスキャナー・パッケージのダウンロード**」 (*version*) を選択します。
4. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。
5. **オプション:** スキャン構成ファイルの `configure_scan.sh`、またはソフトウェア・スキャン構成ファイルの `sw_config.xml` の変更を行った場合は、パッケージを解凍する前に必ずファイルをバックアップしてください。そうしないと、ファイルが上書きされてしまいます。
6. 内容を接続切断スキャナーのディレクトリーに解凍します。
7. **オプション:** BigFix Inventory でソフトウェア・カタログを最近更新した場合、接続切断スキャナーを使用するシステム上でも更新します。



- a. 接続切断スキャナーのソフトウェア・カタログをダウンロードするには、BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「データ・ソース」に移動します。接続切断データ・ソースを選択し、IBM i のカタログをダウンロードします。
- b. Fixlet 経由でダウンロードした接続切断スキャナー・パッケージの `config` ディレクトリーにカタログを配置します。



**注:** メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログはダウンロードできるようになります。

8. **オプション:** スキャン構成ファイルの `configure_scan.sh`、またはソフトウェア・スキャン構成ファイルの `sw_config.xml` の変更を行った場合は、新規ファイル・バージョンを変更して、その変更を反映します。ステップ 5 で作成したバックアップ・ファイルを参照し、変更を再書き込みして新規ファイルを変更します。バージョン間で差異が存在する可能性があるため、古いバックアップ・ファイルをコピーしないでください。
9. `update.sh` スクリプトを実行します。

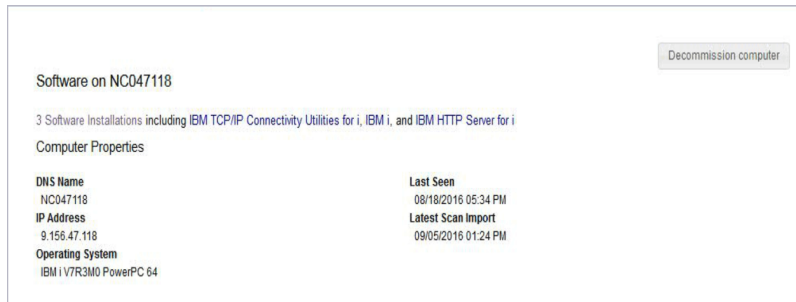
## 接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。使用されなくなったコンピューターを使用停止にする場合、「コンピューター」レポートでそれを使用停止済みとマークし、BigFix Inventory に表示されないようにすることができます。



この API を使用するには、「コンピューター・グループの管理」権限が必要です。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「コンピューター」をクリックします。
2. コンピューター名をクリックします。
3. 「使用停止のコンピューター」をクリックします。



コンピューターを使用停止にすると、そのコンピューターは、現行レポートに表示されなくなり、Software Classification パネルでソフトウェアを引き続き管理できますが、そのソフトウェアはアンインストール済みとマークされます。ソフトウェアは、「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

## IBM i システムからの接続切断スキャナーのアンインストール

**9.2.5** IBM i システムをスキャンするために接続切断スキャナーが不要になった場合は、任意のエンドポイントからアンインストールできます。

1. 接続切断スキャナーがインストールされているディレクトリーを開きます。
2. **UNIX** | **Windows** config ディレクトリーにある `endpoint_id.txt` ファイルのバックアップを作成します。このファイルは、今後同じコンピューターに接続切断スキャナーをインストールする場合、必要です。
3. スキャナーをアンインストールするには、以下のスクリプトを実行します。このスクリプトはスキャナーをアンインストールし、スキャン・スケジュールをキャンセルします。スキャナー・ファイルは削除されません。
  - a. **IBM i** | **UNIX** `uninstall.sh`
  - b. **Windows** `uninstall.bat`
4. 接続切断スキャナーがインストールされたディレクトリーを削除します。

スキャナーが正常にアンインストールされ、データは収集されなくなりました。ソフトウェア・スキャンとキャパシティ・スキャンは実行されなくなりました。

## IBM i システム用の適用状態およびソフトウェア・スキヤンの状態の理解

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。適用状態およびソフトウェア・スキヤンの状態には、クライアントおよび開始されたスキヤンに関する情報が含まれています。この情報は、ダッシュボード上の「適用状態」ウィジェットおよび「ソフトウェア・スキヤンの状態」ウィジェット、あるいは「コンピューター」レポートで表示できます。適用状態では、すべての接続切断データ・ソース・エンドポイントは除外されています。IBM i システム用に表示される値を適切に理解するには、「コンピューター」レポートの特定の列の説明を参照してください。

**表 156. IBM i システム用の適用状態およびソフトウェア・スキヤンの状態の情報の説明**

列名	「説明」
バージョンが古い	常に「いいえ」と表示されます。
低ディスク・スペース	常に「いいえ」と表示されます。
非同期	常に「いいえ」と表示されます。
前提条件が不十分	常に「いいえ」と表示されます。
エージェントのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「エージェントのバージョン」プロパティから取得されます。
カタログ・スキヤン成功	インポートされたパッケージに <code>catalog_scan.xml</code> ファイルが含まれている場合、「はい」と表示されます。
ソフトウェア・タグ・スキヤン成功	インポートされたパッケージに <code>isotag_scan</code> パッケージが含まれている場合、「はい」と表示されます。
ファイル・システム・スキヤン成功	常に「はい」と表示されます。IBM i エンドポイントは、ファイル・システム・スキヤンを実行しません。

表 156. IBM i システム用の適用状態およびソフトウェア・スキヤンの状態の情報の説明

(続く)

列名	「説明」
パッケージ・スキヤン成功	インポートされたパッケージに <code>package_scan.xml</code> ファイルが含まれている場合、「はい」と表示されます。
カタログのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「 <b>カタログのバージョン</b> 」プロパティから取得されます。
エンドポイント・スキヤナー・カタログのバージョン	<code>computer.yml</code> ファイルの「 <b>カタログのバージョン</b> 」プロパティから取得されます。カタログ・バージョン全体の 2 番目の部分のみが表示されます (例えば、1250110.1)。
最後のスキヤン試行	最終パッケージ名で使用されているタイム・スタンプから取得されます。
共有ディスクをスキヤン中	常に「いいえ」と表示されます。
共有ディスクをマウント済み	常に「」と表示されます。

## NFS を使用したスキヤン結果の転送の自動化

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。NFS を使用して、IBM i システムから BigFix Inventory サーバーへのスキヤン結果の転送を自動化できます。結果は共有ディレクトリーに保管され、追加のアクションなしで、BigFix Inventory にインポートされます。

以下のような複数の構成で NFS を使用できます。

- BigFix Inventory は、NFS サーバーとして機能する
- 各 IBM i が NFS サーバーとして機能する
- 別個の NFS サーバーを使用する

この手順では、Linux にインストールされている BigFix Inventory が NFS サーバーとして機能し、NFS クライアントとして機能する IBM i システムとディレクトリーを共有します。IBM i システム上の共有ディレクトリーに保存されたスキャン結果は、すぐに BigFix Inventory で使用可能になります。このシナリオを採用して、Windows 環境で使用できません。

## 1. NFS を使用した転送を許可するように BigFix Inventory サーバーを構成します。

- a. `nfs-utils` パッケージをインストールします。
- b. IBM i システムからの NFS 関連のトラフィックを許可するようにファイアウォールを構成します。
- c. 接続切断スキャンの結果用のディレクトリーを作成し、その所有権と権限を変更します。

```
mkdir /disconnected
chown nfsnobody:nfsnobody /disconnected
chmod 755 /disconnected
```

- d. このディレクトリーをデータ・ソースとして追加します。
- e. `/etc/exports` を編集し、共有ディレクトリーのリストにそのディレクトリーを追加します。以下の例では、IBM i システムの単一の IP アドレスを示していますが、アドレスの範囲を指定できます。

```
/disconnected 172.16.0.31(rw, sync)
```

- f. NFS 構成を更新します。

```
exportfs -a
```

- ## 2. IBM i システムで、スキャン結果用の出力ディレクトリーを作成し、BigFix Inventory サーバーから共有ディレクトリーをマウントします。
- このステップにより、これらのディレクトリーが接続されます。ファイルを `/bfi_server` に保存すると、そのファイルは BigFix Inventory サーバー上の `/disconnected` ディレクトリーでも使用可能になります。

```
MKDIR '/bfi_server'  
ADDMFS TYPE(*NFS) MFS('IP_address_of_BFI_server:/disconnected')  
MNTTOVRDIR('/bfi_server') OPTIONS(*DFT)
```

3. デフォルトの `/cit` ディレクトリー、または接続切断スキャン・スクリプトを保管した他のディレクトリーを開き、`configure_scan.sh` スクリプト内の以下のプロパティーを変更して、すべてのスキャン結果を新規出力ディレクトリーに保存するようにします。

```
PACKAGE_OUTPUT_DIR="/bfi_server"
```

4. **ソフトウェア・スキャンを実行**して、新しいスキャン結果を収集します。スキャンが完了したら、**データ・インポート**を実行して、スキャン結果が含まれたパッケージを BigFix Inventory にインポートできます。

## スキャンの進行のモニター

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。ソフトウェア・スキャンでの問題が発生した場合、スキャンが開始したか完了したかを確認し、スキャン対象のディレクトリーに関する追加情報を表示できます。

## ログ・ファイル

`run_hw.sh` および `run_sw_and_pack.sh` コマンドは `_console.sh` ラッパーであり、スクリプトの出力を `run_hw_std.log` および `run_sw_and_pack_std.log` ファイルにリダイレクトします。単一のログ・ファイルのデフォルトのサイズ制限は、1024 バイトです。この制限は `configure_scan.sh` ファイルで変更できます。サイズ制限を変更するには、新しい `LIMIT` 値を指定します。次のスキャン中にログ・ファイルがサイズ制限を超えると、既存のファイルは `run_hw_std.log.1` および `run_sw_and_pack_std.log.1` に名前変更されます。ただし、このようなファイルが存在できるのはコマンドごとに2つまでです。そのため、`run_hw_std.log.1` および `run_sw_and_pack_std.log.1` が既に存在する場合は、最も古いログ・ファイルが削除されます。

## スキャナーのバージョンの確認

スキャンの進行をモニターするには、バージョン 2.8.0.0001 以上のスキャナーが必要です。現行バージョンを確認するには、`/etc/cit/cit.ini` ファイルを開きます。

```
CIT_Version = 2.8.0.0001
```

## 開始されたスキヤンの確認

開始されたスキヤンおよび完了したスキヤンに関する情報は、`/etc/cit/logs/traceCIT.log` ファイルに書き込まれます。

```
16/07/04 15:18:36 E [main.C] seMain: 308 IMPORTANT: ---START--- Software
scan started. CIT Version = '2.8.0.0001'
16/07/04 15:20:14 E [cache.C] 2800 IMPORTANT: File system access on
 '/' (drive: '/:', type: 2, fs: 'os400fs')
16/07/04 15:22:02 E [cache.C] 2835 IMPORTANT: (OK) File system access on
 '/' (drive: '/:', type: 2, fs: 'os400fs')
16/07/04 15:22:02 E [cache.C] 2800 IMPORTANT: File system access on
 '/QSYS.LIB' (drive: '/QSYS.LIB:', type: 2, fs: 'qsysfs')
16/07/04 15:25:24 E [cache.C] 2835 IMPORTANT: (OK) File system access on
 '/QSYS.LIB' (drive: '/QSYS.LIB:', type: 2, fs: 'qsysfs')
...
16/07/04 15:41:31 E [main.C] seMain: 483 IMPORTANT: ---STOP--- Software
scan finished with return code=0
```

## スキヤンされているディレクトリーの確認

`/etc/cit/logs/traceCIT_scanned_dirs.log` ファイルで、現在スキヤンされているディレクトリーを確認できます。

```
2016-07-04T15:20:14 '/'
2016-07-04T15:20:14 '/iso'
2016-07-04T15:20:14 '/maestro'
...
2016-07-04T15:25:23 '/QSYS.LIB/QAUTOMON.LIB'
```

特定のディレクトリーで、スキヤンの完了にあまりにも長い時間かかっているか、スキヤンがハングしている場合、スキヤンを実行しているジョブを中止することで、スキヤンを

停止できます。その後、そのディレクトリーをスキャンから除外し、スキャンを繰り返すことができます。

## IBM iでのディスカバリーのトラブルシューティング

**9.2.5** 9.2.5から利用可能。このトラブルシューティング・セクションでは、接続切断スキャナーを使用してソフトウェア・インベントリーおよびハードウェア・インベントリーをディスカバーしているときに発生することがある、最も一般的な問題をリストします。トラブルシューティングの主要な目標は、予期した動作が行われない理由を特定し、問題の解決方法を明確にすることです。

### ログ・ファイル

スキャナーのログ・ファイルは、以下のディレクトリーにあります。

- `/Installation directory/logs/*`.
- `/etc/cit/logs/*`

デフォルトのインストール・ディレクトリーは `/cit` です。

### IBM i システムからのファイルの転送

FTP を介して接続した場合に表示される IBM i システムの内部ファイル構造は、非常に複雑です。ただし、以下のいずれかのコマンドを使用することで、もっと UNIX のようにすることができます。FTP を介して接続した後に、以下のコマンドのいずれかを発行します。

```
cd /  
site NAMEFMT 1
```

 **ヒント:** 詳しくは、「[FTP サブコマンド: NAMEFMTの使用](#)」を参照してください。

次に、ファイルを転送するために適切なモード (バイナリーまたはテキスト) を設定します。スキャン結果を転送する場合はバイナリー・モード、スキャナーのログ・ファイルを取得する場合はテキスト・モードを使用します。



## プロセッサ使用率の最適化

デフォルトでは、プロセッサ使用率はスキャン中に制限されません。使用率は、CPU しきい値をセットアップすることで最適化できます。



**注:** しきい値を設定しても、CPU 使用量が常に指定値を下回っていることは保証されません。その値前後で変動し、その値を超過することも、下回ることもあります。一時的なピークも予期されます。しきい値を設定すると、スキャンの時間が長くなる場合があります。

1. スキャナーとともにダウンロードした `sw_config.xml` ファイルを編集します。
2. 2 つの新しい `cpuThreshold` 属性を追加します (1 つは *FSScanner* 用、もう 1 つは *Signatures* 用)。例:

```
<BigFix>
<CIT>
<XSE version="1.0">
<Plugins>
<Plugin name="FSScanner">
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
(...)
<Attribute name="interruptOnTimeout" value="true"/>
</Plugin>
</Plugins>
<Signatures>
<Attribute name="cpuThreshold" value="20:2:150:850"/>
</Signatures>
</XSE>
</CIT>
</IBM>
```

3. 次のいずれかの値を指定します。

目的の使用率	値
5%	10:2:50:950
10%	20:2:100:900
15%	20:2:150:850
20%	30:2:200:800
25%	30:2:250:750
50%	50:2:300:500

4. ファイルを保存します。

## スキャン対象からのディレクトリーの除外

カタログ・ベースのスキャンおよび ISO タグ・スキャン時のスキャン対象からディレクトリーを除外できます。これを行うには、`sw_config.xml` ファイルを編集します。`excludeDirectory` 属性の値としてディレクトリーを指定します。

- `/tmp` ディレクトリーを除外するには、以下のようにします。

```
<Attribute name="excludeDirectory" value="/tmp"/>
```

- `tmp` という名前のすべてのディレクトリー (例えば、`/tmp` や `/dir/tmp`) を除外するには、以下のようにします。

```
<Attribute name="excludeDirectory" value="*/tmp"/>
```

## BigFix サポートへの失敗パッケージの提供

### パッケージのインポートの失敗

インポート・ログに以下のエラーが表示されている場合、スキャン・パッケージ全体を提供します。

```
2015-11-06 08:31:07 INFO: Processing scan package: 201511041200-9.128.0.223.zip from: /disconnected/.
```

```
2015-11-06 08:31:08 INFO: ETL from FileSystem - SAM::Disconnecte
dScan
(0x000000000563C63FF - 0x000000000563C6514): Failed
2015-11-06 08:31:08 ERROR: Sequel::UniqueConstraintViolation:
Java::ComIbmDb2JccAm::SqlIntegrityConstraintViolationException:
  One or more values in the INSERT statement,
UPDATE statement, or foreign key update caused by a DELETE state
ment are not valid because the primary key,
unique constraint or unique index identified by "1" constrains t
able "DBO.RAW_DATASOURCE_FILES" from having
duplicate values for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=2350
5, DRIVER=3.64.104
```

## 単一ファイルのインポートの失敗

インポート・ログに以下のメッセージが含まれている場合は、スキャン・パッケージに含まれている単一のファイルのインポートが失敗しています。

```
2015-11-06 10:48:07 WARN: An error occurred parsing XML file 2 i
n file isotagsearch_0_375.zip.
Install path value was not found.
```

このようなファイルは、長いパスとともに提供する必要があります。このパスを判別するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. 以下のようにして、失敗しているファイルを検索します。

```
find -name "isotagsearch_0_375.zip"
```

サポートに提供する必要があるコマンド出力:

```
./wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/2/UploadManager/s
ha1/75/375/isotagsearch_0_375.zip
```

## 一般的な問題

**要件が満たされているにもかかわらず、パッケージがインポート時にスキップされる**

エンドポイントから複数のパッケージをインポートしている場合に、このような問題が発生することがあります。BigFix Inventory は常に、最新のパッケージをインポートし、以前のすべてのパッケージを省きます。パッケージのスキップに関する以下のメッセージは、関係のないパッケージに関するものであり、無視できます。

```
2015-11-05 09:35:22 WARN: Skipping file: package_scan.xml from:
201510101200-2inarow.zip.

The data was already processed.

2015-11-05 09:35:22 INFO: Skipping file: package_scan.xml.

Unsupported file in: 201510101200-2inarow.zip.
```

**キャパシティー・スキャンの同じ結果を異なるパッケージで使用した場合、インポートが失敗することがある**

テスト目的のためにキャパシティー・スキャン結果を再使用した場合、この問題が発生することがあります。複数のエンドポイントに同じスキャン結果が含まれている場合、インポートが失敗し、以下のメッセージが表示されません。

```
ERROR: (ImportCapacity-Thread:3) doInsert com.ibm.db2.jcc.am.Sql
lIntegrityConstraintViolationException:

One or more values in the INSERT statement, UPDATE statement, or
foreign key update caused

by a DELETE statement are not valid because the primary key, uni
que constraint or unique

index identified by "1" constrains table "ADM.LAST_IMPORTED_SCAN
" from having duplicate values

for the index key.. SQLCODE=-803, SQLSTATE=23505, DRIVER=3.64.10

4
```

エンドポイントごとにキャパシティー・スキャンを実行し、適切な結果を使用するようにしてください。

## ソフトウェア・スキャンまたは ISO タグ・スキャンが失敗し、結果が作成されない

QSH で以下のコマンドを実行してから、スキャンを繰り返します。

```
export QIBM_MULTI_THREADED=Y
```

## ソフトウェアがディスカバーされてバンドルされるが、PVU の計算が行われない

問題は、エポックが正しくなく、将来の日付を指していることが原因の可能性があります。エポックは、キャパシティー・スキャン結果のファイル名に含まれています (例えば、`t1m_hw_201603021330_1456969683.xml`)。 `capacity.zip` アーカイブを開き、エポックが正しいかどうかを確認します。エポックを正常な日付に変換する必要があります。Linux では、これを行うには、`date -d @epoch` コマンドを実行します。

## 接続切断スキャナーによって提供されるエンドポイントのホスト名が、期待されるものと異なる

接続切断スキャナーと通常のスキャナーによって提供されるホスト名が異なることがあります。通常のスキャナーは、BigFix で提供されるホスト名を使用しますが、接続切断スキャナーは、`hostname` コマンドを実行して (使用可能でない場合は、スキャナーを介して)、ホスト名を検査します。

## サポート・ケースのオープン

上記解決策のいずれも機能しない場合、サポート・ケースをオープンし、BigFix サポートに以下のファイルを提供します。

- スキャン結果が含まれたパッケージ
  - `/Installation directory/run_hw_std.log`
  - `/Installation directory/run_sw_and_pack_std.log`
- `/Installation directory/warning*.xml` file
- スキャナー・ログ `/etc/cit/logs`

- 可能であれば、デバッグ・モードでの失敗したステップのコンソール出力。以下の例では、出力を使用して `/cit/failure.log` ファイルが生成されます。

```
export QIBM_MULTI_THREADED=Y
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c /cit/sw_config.xml
-i /cit/CIT_catalog_I5OS.xml
-o /cit/catalog_scan_man.xml -e /cit/warning_man.xml -debug
>/cit/failure.log 2>&1
```

## インポート・ログのモニター

スキャン結果が含まれたパッケージを にインポートした場合、BigFix Inventory、インポート・ログ ( 「管理」 > 「データのインポート」 ) に、パッケージに関連した情報および警告メッセージが表示されます。パッケージまたはその内容が要件を満たしていない場合、インポート時にスキップされることがあります。その場合、スキャン結果は BigFix Inventory で表示されません。インポート・ログのモニター時に、以下のメッセージを予期できます。

```
info: Processing scan package:package from:directory. info: Invalid
file name. The scan package must match the pattern YYYYMMDDHHMM-*.zip.
Skipping package:package. info: Invalid Catalog Version property in
the computer.yml file:version. The property must match the pattern
<Number>.<Number>. The catalog might be reported as outdated. warn:
The disconnected scans location does not exist:directory. warn:
Invalid file name. The scan date must be later than year 2000. Skipping
package:package. warn: Skipping corrupted scan package:package. The
following error occurred:error. warn: Missing computer.yml file.
Skipping package:package. warn: Missing property:property in the
computer.yml file. Skipping package:package. warn: Invalid computer.yml
file. Skipping package:package. The following error occurred:error.
warn: The value of the endpointID property in the computer.yml file
is longer than 512 characters. Skipping package:package. warn: The
value of the endpointID property in the computer.yml file is empty.
```

```
Skipping package:package. warn: Missing property: endpointID in the
computer.yml file. Skipping package:package. warn: Importing older scan
package from:date for computer:computer_id. This computer already has
data from:date. warn: The file is larger than 2097150 bytes. Skipping
file:scan_file from:package for computer:computer_id. warn: The following
error occurred when processing the package_scan.xml file:error. warn: The
insertion of the operating_system package data into the database failed on
record content. The following error occurred:error.
```

## (オプション) IBM i システムでの手動によるスキャナーのインストールおよびスキュンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。スキュンを自動化するスクリプトがご使用の環境に対して適切ではなく、必要なスキュン頻度を変更せずにスキュンの実行をカスタマイズする必要がある場合は、この付録を参照してください。この付録では、各スキュンを実行する方法、結果を収集する方法、および最後に BigFix Inventory に手動でアップロードできる最終パッケージを作成する方法について説明します。ただし、自動化スクリプトはそれでも IBM i システム上でディスカバーするための推奨される方法です。

## (オプション) スキャナーの手動インストール

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。ご使用の環境に対して自動化スクリプトが適切でない場合は、スキャナーを手動でインストールできます。また、初期キャパシティー・スキュンを実行し、`computer.yml` ファイルを作成し、定期的キャパシティー・スキュンをスケジュールする必要もあります。これらのタスクはオプションであり、自動化スクリプトを使用して完了できます。

## スキャナーのインストール

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。各 IBM i システムにスキャナーをインストールして、ソフトウェア・スキュンおよびキャパシティー・スキュンを開始できるようにします。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

QSH から以下のコマンドを実行して、スキャナーをインストールします。

```
cd /cit
./install_scanner.sh
```

## 初期キャパシティー・スキャンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。初期キャパシティー・スキャンは、スキャン対象の IBM i システムに関する詳細情報を収集するためにのみ必要になります。この情報を使用して、新規スキャン結果のインポートごとに必要になる、IBM i システムについて記述した `computer.yml` ファイルを作成します。すべての後続のキャパシティー・スキャンは、30 分ごとにそのスキャンを自動的に実行するようにスケジューリングするスクリプトから開始されます。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

`/cit` に移動して、`run_hw.sh` スクリプトを実行します。

結果は `/cit/output/hw_scan_all/last.xml` に保存されました。これで、`computer.yml` ファイルを作成できるようになりました。

## `computer.yml` ファイルの作成

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。`computer.yml` ファイルには、スキャン対象の IBM i システムに関する情報が含まれます。このファイルは、スキャン結果をカタログして、ユーザー・インターフェースに正しく表示するために使用されます。スキャン結果が含まれている各パッケージには、このファイルが入っている必要がありますが、各 IBM i システムで固有であれば、ファイルを再使用できます。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.



1. `/cit` または `/cit/config` に移動して、`computer.yml.sample` ファイルを編集します。このファイルに以下の値が含まれています。

```

endpointID: 6552CFF:5
Agent Version: IBM_doc_v.1.0
Catalog Version: 1250110.0
Operating System: IBM i V7R1M0 PowerPC 64
DNS Name: NC198511
Computer Name: NC198511
IP Address: 198.51.100.0

```

2. `/cit/output/hw_scan_all/last.xml` ファイル内のキャパシティー・スキャンの結果から値を取得します。この表では、その取得方法に関する詳細を示します。

属性	「説明」	値
<code>endpointID</code>	必須。 コンピューターの固有 ID。 <code>&lt;HWSerial&gt;:&lt;LparID&gt;</code> フォーマットでハードウェアのシリアル番号と LPAR ID が含まれている必要があります (例えば、6552CFF:5)。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。 <pre>&lt;HWSerial&gt;6552CFF&lt;/HWSerial&gt; &lt;LparID&gt;5&lt;/LparID&gt;</pre>
<code>エージェントのバージョン</code>	オプション。 この属性を使用して、スキャン結果を区別するための情報を指定できます。例えば、手動の手順を使用して収集した場合は <code>IBM_doc_v.1.0</code> という名前にすることができ、自動化プロセスの場合は他の名前を選択できません。	-

属性	「説明」	値
カタログのバージョン	オプション。 ドット (.) で区切られたソフトウェア・カタログとそのカスタム・コンテンツのバージョン (例えば、1250110.0)。	これらのバージョンを表示するには、BigFix Inventory で、「管理」 > 「カタログのアップロード」に移動します。
オペレーティング・システム	必須。 コンピューターのオペレーティング・システム。これは IBM i で開始する必要がありますが、情報を追加して、ユーザー・インターフェースに表示することができます。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。 <pre>&lt;OSName&gt;IBM i&lt;/OSName&gt; &lt;OSVersion&gt;V7R1M0&lt;/OSVersion&gt; &lt;OSArch&gt;PowerPC&lt;/OSArch&gt; &lt;OSKernelMode&gt;64&lt;/OSKernelMode&gt; &gt;</pre>
コンピューター名	必須。 識別用に使用される、コンピューターの名前。IP アドレス、あるいはコンピューターを認識するための任意の名前または ID にすることができます。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。 <pre>&lt;Hostname&gt;NC046189&lt;/Hostname&gt;</pre>
DNS 名	オプション。 識別用に使用されるドメイン名。「Computer Name」と同じにすることができます。	-
IP アドレス	オプション。 識別用に使用される、コンピューターの IP アドレス。複数の IP の場合、1 つのスペースで開始する新しい行に各アドレスを配置します。	キャパシティー結果内では、以下のようになっています。 <pre>&lt;Address   IsKey="1"&gt;9.156.46.189&lt;/Address&gt; ss&gt;</pre>

属性

「説明」

値

複数の IP の場合の構文は、以下のようになります。

```
IP Address: 198.51.100.0
198.51.100.1
198.51.100.2
```

3. 同じディレクトリー内に `computer.yml` という名前でのこのファイルを保存します。

## 定期的キャパシティー・スキャンのスケジューリング

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。仮想化環境の現在の結果を収集するために、30 分ごとにキャパシティー・スキャンを開始する必要があります。仮想化環境では、キャパシティーは、割り振られたリソースに応じて、動的に変化することがあります。スクリプトを実行すると、スキャンがその頻度で自動的に実行されます。頻度が高い場合、結果を BigFix Inventory にインポートする必要はありません。既に使用可能なもののみをインポートし、残りのものは次にインポートされるパッケージに含めることができます。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

`/cit` に移動して、`schedule_scans.sh` スクリプトを実行します。

スクリプトを実行すると、30 分ごとにキャパシティー・スキャンが開始され、毎回、以下の 2 つの出力ディレクトリーが作成されます。

### `hw_scan_all`

すべてのキャパシティー・スキャン・ファイルおよびそのシグニチャー。監査目的でキャパシティー・スキャンが 30 分ごとに開始されたことを証明するために必要です。

### `hw_scan_unique`

キャパシティーに対する変更のみが含まれた、固有のキャパシティー・スキャン・ファイル。

さらに、`run_hw.sh` スクリプトを実行する BFI-HW ジョブの 48 個のインスタンスが作成されます。キャパシティー・スキャンは 30 分ごとに実行する必要があるため、1 時間に 2 つのジョブが作成されます。

すべてのキャパシティー結果が自動的にそのディレクトリーからコピーされ、ソフトウェア・スキャンの実行後のすべてのスキャン結果とともに共通パッケージに含められます。

## (オプション) 手動でのスキャンの実行および結果の準備

**9.2.5** 9.2.5 から使用可能です。スキャナーをインストールした後に、QSH を使用して、ソフトウェア・スキャンおよびキャパシティー・スキャンを開始します。それぞれのタイプのスキャンでは、BigFix Inventory にインポートされる最終パッケージにコピーする必要がある、異なる出力が作成されます。

スキャンを開始する前に、2 つのディレクトリーを作成して、スキャン結果を管理しやすくします。

### **/scans**

このディレクトリーには、BigFix Inventory への単一のインポートに含めるすべてのスキャン結果を保管します。結果をこのディレクトリーにコピーした後、このディレクトリーを圧縮して名前変更し、適切なフォーマットにします。そのような最終パッケージは、その後 BigFix Inventory にインポートされます。

### **/source**

このディレクトリーには、`/scans` ディレクトリーにコピーしたすべてのスキャン結果のシグニチャーを保管します。ISO タグ・スキャンの場合、元の出力ファイルも対象になります。これらのファイルは、監査目的でスキャン結果が変更されていないことを確認するために必要になります。

最終パッケージに関するすべての詳細については、この資料で後ほど説明します。

## キャパシティー・スキャンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。キャパシティー・スキャンでは、スキャナーはシステム・タイプと、物理プロセッサについての詳細をレポートします。また、ゲスト・オペレー

ティング・システムおよび論理パーティションに関する情報も収集します (該当する場合)。このデータは、PVU および RVU MAPC 使用量を計算するために必要です。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

現在の結果を収集するために、キャパシティー・スキャンを 30 分ごとに実行する必要があります。

1. QSH で、次のコマンドを実行して、キャパシティー・スキャンを開始します。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscanhw.pgm -nolock -s -c tlm_hw_config.xml  
-o tlm_hw_<DATE>_<SECONDS>.xml
```

各部の意味は以下のとおりです。

**-s**

出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

**-c tlm\_hw\_config.xml**

CIT とともにダウンロードした `tlm_hw_config.xml` 構成ファイルのパス。

**-o tlm\_hw\_<DATE>\_<SECONDS>.xml**

出力ファイル。

**DATE** - YYYYMMDDHHMM フォーマットの日付 (例えば、201511101248)。

**SECONDS** - 1970 年 1 月 1 日から経過した秒数 (例えば、1447177713)。



**ヒント:** Linux で `date +%Y%m%d%H%M-%s` コマンドを実行して、日付および秒数を取得できます。

2. 出力ファイルを `capacity.zip` パッケージに圧縮します。パッケージには、複数の出力ファイルを含めることができます。
3. `capacity.zip` パッケージを共通の `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果を保管します。

## カタログ・ベースのスキャンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。カタログ・ベースのスキャンでは、スキャナーは、スキャンの開始中に関連付けられたカタログに基づいたスキャナー・カタログを作成します。このようなカタログに基づいて、スキャナーは、完全に一致するソフトウェアをディスカバーします。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

1. 以下のようにして、IBM i システム用のソフトウェア・カタログを BigFix Inventory サーバーからダウンロードします。 `https://hostname:port/sam/catalogs/CIT_catalog_I5OS.xml.bz2`。メイン・ソフトウェア・カタログをアップロードし、データ・インポートを実行すると、このカタログは使用可能になります。次に、それを解凍し、IBM i システム上の IFS 内のディレクトリーにアップロードします。
2. QSH で、次のコマンドを実行してキャッシュをリセットします。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscanfs.pgm -reset
```

3. 次のコマンドを実行して、カタログ・ベースのスキャンを開始します。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c sw_config.xml  
-i CIT_catalog_I5OS.xml -o catalog_scan.xml
```

各表記の意味は次のとおりです。

**-s**

出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

**-c sw\_config.xml**

スキャナーとともにダウンロードした `sw_config.xml` 構成ファイルのパス。

#### **-i CIT\_catalog\_I5OS.xml**

IBM i システムのソフトウェア・カタログのパス。

#### **-o catalog\_scan.xml**

出力ファイル。

4. 出力の `catalog_scan.xml` ファイルを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果が格納されます。
5. 対応するシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

## ISO タグ・スキャンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。ソフトウェア識別タグのスキャンでは、スキャナーは、ソフトウェア製品で提供されている ISO タグを検索します。スキャン結果が含まれた最終パッケージを BigFix Inventory にアップロードすると、タグが処理されます。タグに含まれている情報に基づいて、ソフトウェアがディスカバーされます。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

ISO タグ・スキャンでは、ISO タグ用のソフトウェア・カタログが必要です。これは、ダウンロードした `ibm_i_cit_and_configs.zip` パッケージ内にあります。

1. QSH で、次のコマンドを実行して、ISO タグ・スキャンを開始します。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscansw.pgm -s -c sw_config.xml  
-i i5_iso_catalog.xml -o iso_scan.xml
```

各部の意味は以下のとおりです。

#### **-s**

出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

### **-c sw\_config.xml**

CIT とともにダウンロードした `sw_config.xml` 構成ファイルのパス。

### **-i i5\_iso\_catalog.xml**

IBM i システムの ISO ソフトウェア・カタログのパス。

### **-o iso\_scan.xml**

出力ファイル。これには、スキャンされたすべての ISO タグのパスが含まれます。

2. スキャンにより、`iso_scan.xml` 出力ファイルが作成されます。監査目的のために元の出力とそのシグニチャーを保管する必要があるため、このファイルをバックアップします。
3. `iso_scan.xml` 出力ファイルには、スキャンされたすべての ISO タグがリストされています。ここで、これらのタグを収集して別個のディレクトリーにコピーし、そのすべてをリストしたテキスト・ファイルを作成する必要があります。このディレクトリー (例えば、`/isotag_scan`) を作成してから、以下のステップを実行します。
  - a. `iso_scan.xml` ファイルを開きます。このファイル内の各項目には、スキャンされた ISO タグ・ファイルのパスが含まれます。例:

```
<MatchedSignature guid="ISO-TAGS">
<Variable name="INSTALL_PATH"
  value="/"
  iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.sw
  idtag"/>
<Variable name="IS_INSTALLED" value="true"/>
</MatchedSignature>
```

- b. `list.txt` という新規ファイルに各パスをコピーします。各パスを別個の行に配置します。例:

```
/
iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.sw
idtag
```

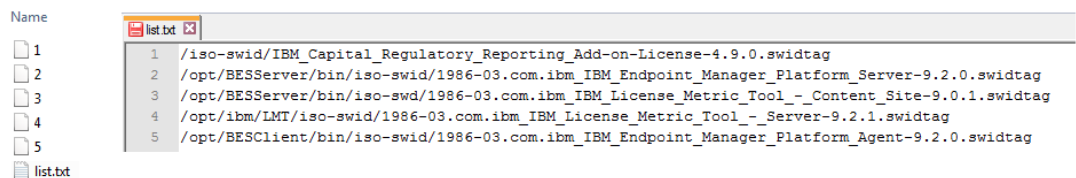


```
/
iso-swid/1986-03.com.ibm_IBM_BigFix_Inventory_Server-9.2.1.swidtag
```

- c. スキャンされた各 ISO タグを `isotag_scan` ディレクトリーにコピーします。ファイルを名前変更して、`list.txt` ファイル内における当該ファイルの順序に従った数値が含まれるようにします。

例えば、`/iso-swid/IBM_Capital_Regulatory_Reporting_Add-on-License-4.9.0.swidtag` ファイルが `list.txt` ファイルの最初の行に書き込まれている場合は、この ISO タグの名前を `1` に変更します。

以下のイメージでは、サンプル ISO タグ・ファイルおよび `list.txt` ファイルにおけるそのパスを示します。



4. `isotag_scan` ディレクトリーを `[zip|tar.gz|tgz]` パッケージに圧縮し、それを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーにすべてのスキャン結果を保管します。

**!** **警告:** `list.txt` ファイルは、アーカイブ内の最初のファイルでなければなりません。そのようにするには、このファイルのみを圧縮してから、残りのファイルをそのアーカイブに追加します。

5. バックアップの `iso_scan.xml` ファイルおよびシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

## パッケージ・データのスキュンの実行

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。パッケージ・データのスキュンでは、スキャナーはシステム・レジストリーを検索して、エンドポイント上にインストールされているパッケージについての情報を収集します。スキャン結果が含まれた最終パッケージを BigFix Inventory に

アップロードした後に、ディスカバーされたパッケージが、ソフトウェア・カタログに対して比較され、ソフトウェア・ディスカバリーが行われます。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

1. QSH で、次のコマンドを実行して、パッケージ・データのスキャンを開始します。

```
/qsys.lib/qtivcit.lib/wscanvdp.pgm -s -o package_scan.xml  
-c vpd_config.xml
```

各部の意味は以下のとおりです。

**-s**

出力ファイルのシグニチャーを作成します。シグニチャーは、監査目的のために保管する必要があります。

**-o package\_scan.xml**

出力ファイル。

**-c vpd\_config.xml**

スキャナーとともにダウンロードした構成ファイルのパス。

2. 出力の `package_scan.xml` ファイルを `/scans` ディレクトリーにコピーします。このディレクトリーには、すべてのスキャン結果が格納されます。
3. 対応するシグニチャーを `/source` ディレクトリーにコピーします。

## 最終パッケージの作成

**9.2.5** 9.2.5 から利用可能。すべてのスキャン結果を収集し、BigFix Inventory にインポートできる ZIP パッケージに圧縮します。



**注:** This task is optional, because it can be completed by an automated script. Use it only for advanced scenarios.

BigFix Inventory は、単一のスキャン結果をインポートせず、適切なファイル名とフォーマットのパッケージ全体をインポートします。パッケージには以下のファイルが含まれます。 `computer.yml`、 `catalog_scan.xml`、 `capacity.zip`、 `isotag_scan.[zip|tar.gz|tgz]`、 `package_scan.xml`、 および `source.zip`。データ・ソースとして追加した接続切断スキャン・ディレクトリーにこれをコピーする必要があります。

## 考慮事項

- 古い結果が含まれたパッケージをアップロードした場合、現在のパッケージが上書きされます。
  - ディスカバーされたソフトウェアは、パッケージのタイム・スタンプではなく、インポート時刻を使用してレポートされます。
  - エンドポイントごとにインポートするパッケージは1つのみにしてください。そうしないと、キャパシティー結果がスキップされることがあります。
  - 処理されたパッケージは、接続切断スキャン・ディレクトリーから削除されません。既にインポートされたものはスキップされます。
1. シグニチャーが保管された `/source` ディレクトリーを `source.zip` パッケージに圧縮し、それを `/scans` ディレクトリーにコピーします。
  2. `/scans` ディレクトリーで、 `computer.yml` ファイルを作成し、以下の例のようにそのファイルに入力します。

```
endpointID: 6552CFF-5
Agent Version: IBM_doc_v.1.0
Catalog Version: 1250110.0
Operating System: IBM i V7R1M0 PowerPC 64
DNS Name: NC198511
Computer Name: NC198511
IP Address: 198.51.100.0
```

各部の意味は以下のとおりです。

**endpointID** - (必須) コンピューターの固有の ID。 `<HWSerial>-<LparID>` フォーマットでハードウェアのシリアル番号と LPAR ID が含まれている必要があります (例えば、 `6552CFF-5`)。これらの値は、キャパシティー・スキャンの結果から取得できます。

**エージェントのバージョン** - (オプション) このパラメーターを使用して、最終パッケージの作成に使用した方法を記述できます。例えば、手動の手順を使用した場合、`IBM_doc_v.1.1.0` という名前にすることができ、自動化プロセスの場合、他の名前を選択できます。この情報は、失敗したインポートをトラブルシューティングする際に使用できます。

**カタログのバージョン** - (オプション) ドット (.) で区切られたソフトウェア・カタログとそのカスタム・コンテンツのバージョン 例え、1250110.0)。BigFix Inventory でバージョンを表示するには、「管理」 > 「カタログのアップロード」に移動します。

**オペレーティング システム** - (必須) コンピューターのオペレーティング・システム。これは `IBM i` で開始する必要がありますが、情報を追加して、ユーザー・インターフェースに表示することができます。キャパシティー・スキヤンの結果から、名前、バージョン、およびアーキテクチャーに関する情報を取得できます。

**DNS 名** - (オプション) 識別用に使用されるドメイン名。「コンピューター名」と同じにすることができます。

**コンピューター名** - (必須) 識別用に使用される、コンピューターの名前。

**IP アドレス** - (オプション) 識別用に使用される、コンピューターの IP アドレス。

### 3. `/scans` ディレクトリーを ZIP パッケージに圧縮

し、`<UTC_DATE>-<endpointID>.zip` に名前変更します (例えば、`201510191213-6552CFF-5.zip`)。ここで、

**UTC\_DATE** - 協定世界時 (UTC) でのスキヤンの日付。これは次の形式にする必要があります:`YYYYMMDDHHMM`。正しい順序付けを確保するために、ファイル名はこのタイム・スタンプで開始する必要があります。

**endpointID** - `computer.yml` ファイルで使用したのと同じエンドポイント ID。これは、各種パッケージおよびコンピューターを区別するために必要になります。

4. BigFix Inventory でデータ・ソースとして追加した接続切断スキヤン・ディレクトリーに ZIP パッケージをコピーします。データ・インポートを実行した後、パッケージは BigFix Inventory にインポートされます。

5. データ・インポートを実行します。

データ・インポート時に、BigFix Inventory は、データ・ソースとして追加したディレクトリーを検査し、要件が満たされているすべてのスキャン・パッケージをインポートします。スキャン結果が処理され、ユーザー・インターフェースでレポートに表示されます。

処理されたパッケージのファイルは、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/tmp/datasources/Datasource_ID` に保存されます。

## (オプション) 破損したスキャナーのインストールのクリア

このトピックでは「スキャナーのインストールのクリア」Fixlet と、スキャナーをアンインストールするプロセスについて説明します。

「破損したスキャナーのインストールのクリア」Fixlet は、破損したスキャナーのインストールが検出されたエンドポイントに関連します。関連度の詳細については、コンソールの Fixlet の説明を参照してください。破損したインストールは、欠落しているファイル、誤ったファイル許可、誤ったファイル・コンテンツまたはファイル・サイズに影響を与える可能性があります。これらの要因は、更新、スキャナーのアンインストール、カタログの更新、またはエンドポイントでのいくつかのアクションの実行に影響を与える可能性があります。この Fixlet を使用するとシステム・ユーザーにファイル許可が付与され、スキャナーをアンインストールできるようになります。`cit.ini` ファイルが欠落または破損しているためにスキャナーの場所が不明の場合、Fixlet では一般的なインストール・フォルダーを確認し、アンインストールを実行します。

タスクが完了したら、「スキャナーのインストール」Fixlet を使用して、このエンドポイントにスキャナーをインストールできます。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. 「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BigFix Inventory v10**」 > 「**Fixlet とタスク**」の順に移動します。
3. 「**スキャナーのインストールのクリア**」を選択します。
4. 「**アクションの実行**」をクリックして、スキャンを開始します。
5. スキャナーをインストールする対象のコンピューターを選択します。

スキャナーがアンインストールされます。

# オプションの構成の実施

アプリケーションをさらにカスタマイズするためにオプションの構成タスクを実施できます。

## 10.0.8 BigFix Inventory に対する HTTP アクセス・ロギングの有効化

このタスクによりサーバーでは着信 HTTP 要求をログに記録できます。このタスクは HTTP レベルの汎用データ (リモート IP、リモート・ホスト、時間、URL、メソッド、状況コード、応答サイズなど) が使用可能な場合に制限されます。

アクセス・ロギングを有効にするには、以下のステップを実行します。

1. `<BFI Install dir>\wlp\usr\servers\server1\customization.xml` を編集し、以下の構成を追加します。

```
<server>
  <httpEndpoint id='tema'>
    <accessLogging

    filepath="$${server.output.dir}/logs/http_defaultEndpoint_access.log"
      logFormat='%a %h %t "%r" URL: %U R-Meth: %m Q:
      %q Status Code: %s Response Size: %b User: %{BFI-user-hash}o :
      %{_DSS_session}C' />
    </httpEndpoint>
  </server>
```

2. BigFix Inventory サーバーを再起動します

`<BFI Install dir>\wlp\usr\servers\server1\logs\` で

`http_defaultEndpoint_access.log` ファイルが作成されます。ファイルには、アプリケーションに対して行われたすべての HTTP 呼び出しのログが含まれています。デフォルトでは、20 MB ごとに 2 つのログがあります。場所、ファイル数、ファイル・サイズを設定するオプションはありません。

構成のオプションの詳細については、以下のトピックを参照してください。

- HTTP アクセス・ロギング
- HTTP アクセス・ロギング (httpAccessLogging)
- HTTP トランスポート・チャンネルのカスタム・プロパティ

## データ保存期間

表 157. データ保存期間

データの種類	データが保持される期間	デフォルト期間の変更
未加工のスキャン・データ: ファイル・システム・スキャン、パッケージ・データ・スキャン、およびアプリケーション使用状況統計スキャンの結果	7 日	デフォルトの期間を変更するには、「 <b>サーバー詳細設定</b> 」パネルで <b>raw_data_api_history_keep_days</b> パラメーターの値を変更します。詳しくは、 <a href="#">下記を参照してください。サーバーの詳細設定。</a>
「リソース使用状況」レポートに表示される生データ使用状況	90 日	デフォルトの期間を変更するには、「 <b>サーバー設定</b> 」パネルに移動して、「 <b>保存期間</b> 」セクションの値を変更します。詳しくは、 <a href="#">下記を参照してください。未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成。</a>
「すべてのメトリック」レポートに表示されるライセンス・メトリックの使用状況を計算するために必要なデータ	常時	期間を変更することはできません。
新しい複合シグニチャーに置き換えら	新規シグニチャーに基づいてソフトウェア	期間を変更することはできません。

表 157. データ保存期間 (続く)

データの種類	データが保持される期間	デフォルト期間の変更
れた古い複合シグニチャーに関するデータ	が検出されるまでの期間	

## 未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成

デフォルトでは、ライセンス・メトリックの使用状況に関する未加工データは、BigFix Inventory データベースに 90 日間保管されます。未加工の使用状況データのレポートを生成する期間に応じて、期間を変更することができます。

保存期間がデフォルトで設定されるのは、BigFix Inventory のフレッシュ・インストール時です。Software Use Analysis からアップグレードした場合は、元の設定が保持されています。

未加工の使用状況データは、ISO/IEC 19770-4:2017 標準を実装した製品によって報告されるライセンス・メトリックに関連しています。デフォルトでは、未加工の使用状況データの保存期間は 90 日に設定されます。その期間が過ぎると、BigFix Inventory データベースからデータが削除されます。指定された期間を超えて未加工のライセンスの使用状況が報告されていないソフトウェア項目は、「リソース使用状況」レポートに表示されなくなります。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「サーバー設定」をクリックします。
2. データベースからデータを削除するまでの期間を指定します。データ保存期間を無効にする場合は、チェック・ボックスをクリアします。次に、「保存」をクリックします。

The screenshot shows a configuration box with the following elements:

- A checked checkbox followed by the text "Discard resource utilization data older than" and a help icon (question mark in a circle).
- A dropdown menu currently displaying "90" and a "Days (minimum 30)" label.



保存期間を超えたデータが、インポートのたびにデータベースから削除されます。

保存期間を構成していないか、保存期間を大幅に短縮した場合は、大量のデータが削除されることにより、変更後の最初のインポートに時間がかかることがあります。インポートを定期的に行う場合、以降のインポートでは、削除されるデータの量が少なくなるため、インポート時間に大きな影響はありません。


## コンピューターのプロパティのセットアップ

インフラストラクチャー内のコンピューターから収集するコンピューターのプロパティを指定できます。これにより、それらのプロパティを使用して、コンピューター・レポートのデータをフィルタリングしたり、コンピューターをコンピューター・グループに割り当てたりできるようになります。

 You must be an Administrator to perform this task.

**9.2.5** **IBM i** IBM i コンピューターの追加コンピューター・プロパティを設定することができません。

1. インフラストラクチャー内のコンピューターに指定されたプロパティを表示するには、「**管理**」 > 「**コンピューターのプロパティ**」をクリックします。
2. プロパティを追加するには、「**新規**」をクリックします。
3. **コンピューターのプロパティの作成** ペインで、BigFix Inventory に表示されるプロパティの名前を指定します。「**データ・ソースのプロパティ**」リストからプロパティを選択し、「**作成**」をクリックします。

 **ヒント:** プロパティ名の入力を開始すると、有効な値のリストが表示されます。このリストには、入力した文字を指定の順序で名前に含むすべてのプロパティが、その文字が連続しているかどうかにかかわらず表示されます。例えば、`path` と入力した場合、リストには `Patches Applied - Solaris` というプロパティが示される場合があります。このプロパティ名には、文字 `p`、`a`、`t`、`h` がこの順序で出現しているためです。

コンピューターのプロパティを表示させるには、次にスケジュールされたインポートまで待つか、インポートを手動で実行します。それぞれのコンピューター・プロパティに

ついて、関連する分析がアクティブ化されている必要があります。インポートが完了したら、インポート・ログを確認して、特定のプロパティに関連した分析がアクティブ化されていないことを示す警告メッセージが出ていないか調べてください。例:

**警告:**

分析「ソフトウェア・スキャンのステータス」は、コンピューター・プロパティ「カタログ・ベースのスキャンの状況」にバインドされているため、アクティブ化されておらず、インポートされません。

このような警告が出された場合は、必要な分析をアクティブ化してコンピューターのプロパティを表示させてください。

## 非推奨:パッケージ・プロパティと使用状況のプロパティ

BigFix Inventory は、ご使用のソフトウェアおよびその使用状況に関するデータを取得するために、コンピューターのプロパティの他に、パッケージ・プロパティ、UNIX パッケージ・プロパティ、および使用状況のプロパティも使用します。データは最初、分析によって収集され、プロパティはこれらの分析と BigFix Inventory との間のリンクです。すべてのプロパティはデフォルトで構成されるため、ユーザーによるアクションは不要です。

**9.2.12** アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、パッケージおよび使用状況のプロパティの編集は推奨されなくなります。

## パッケージ・プロパティ

パッケージ・プロパティは Windows オペレーティング・システム上にインストールされているソフトウェアに関するデータを取得します。データは、インストールされている Windows アプリケーションの分析によって収集されます。この分析は、Windows レジストリーからソフトウェアのリストを取得します。分析によって収集された生データは、分析結果にチェック・マークを付けることによって、BigFix コンソールで参照することもできます。

BigFix Inventory のプロパティを表示するには、以下の URL に移動します。 [https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/package\\_properties](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/package_properties) ぞし

て、プロパティを選択します。プロパティは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていない場合は、結果は収集されません。

### Edit Package Property

Name\*

Link to Datasource

Data Source Property\*

- Installed UNIX Packages*
- Installed Windows Applications List
  - ActionSite*
  - Installed Windows Applications*
- Installed Windows Applications List
  - IBM BigFix Inventory*
  - Installed Windows Applications*
- Installed Windows Applications List
  - IBM License Reporting*
  - Installed Windows Applications*

分析から取得されたデータは、「パッケージ・データ」レポートに表示されます。このレポートにアクセスするには、「レポート」 > 「パッケージ・データ」をクリックします。

## UNIX パッケージ・プロパティ

UNIX パッケージ・プロパティは UNIX オペレーティング・システム上にインストールされているソフトウェアに関するデータを取得します。データは、インストールされている UNIX パッケージの分析によって収集されます。この分析は、パッケージ管理システムからソフトウェアのリストを取得します。分析によって収集された生データは、分析結果にチェック・マークを付けることによって、BigFix コンソールで参照することもできます。

BigFix Inventory のプロパティを表示するには、以下の URL に移

動します。 [https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/)

[unix\\_package\\_properties](#)そして、プロパティを選択します。プロパティは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていない場合は、結果は収集されません。

## Edit UNIX Package Property

Name\*

UNIX Installed Packages

Link to Datasource

Data Source Property\*

filter by property name...

Installed Provisioning Profiles

*MDM Beta*

*Installed Profiles - Apple iOS*

Installed Provisioning Profiles

*Mobile Device Management*

*Installed Profiles - Apple iOS*

Installed Unix Packages List

*IBM BigFix Inventory*

*Installed UNIX Packages*

Installed Unix Packages List

分析から取得されたデータは、「パッケージ・データ」レポートに表示されます。このレポートにアクセスするには、「レポート」>「パッケージ・データ」をクリックします。

## 使用状況のプロパティ

使用状況のプロパティは、ソフトウェアの使用に関するデータを取得します。データは、アプリケーション使用状況の統計の分析によって収集されます。

BigFix Inventory のプロパティを表示するには、以下の URL に移動しま

す。[https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/app\\_usage\\_properties](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/app_usage_properties)そして、プロパティを選択します。プロパティは、分析を含む関連 Fixlet サイトにリンクされている必要があります。リンクされていない場合は、結果は収集されません。

## Edit Application Usage Property

Name\*

Link to Datasource

Data Source Property\*


- App Feedback  
MDM Beta  
Apps - Android / Apple iOS
- App Feedback  
Mobile Device Management  
Apps - Android / Apple iOS
- Application Usage  
IBM Endpoint Manager for Software Use Analysis  
Application Usage Statistics
- Application Usage

分析から取得されたデータは、「課金データ」レポートに表示されます。このレポートにアクセスするには、「レポート」>「課金データ」をクリックします。


## ホームページの設定

特定のレポートやパネルを頻繁に使用する場合、それを BigFix Inventory のホームページとして設定できます。

• 新しいホームページを設定するには:

1. ホームページとして設定する対象のレポートまたはパネルを開きます。
2. 「ユーザー」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ホームページに設定」をクリックします。

• デフォルトのホームページに戻るには:

1. 「ユーザー」アイコン  の上にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックします。
2. 「ホームページ」フィールドの下で、「クリア」をクリックします。

## 非推奨: サブキャパシティー計算の無効化

サブキャパシティー・ライセンスは、物理サーバーで使用可能なプロセッサ・コアの総数ではなく、プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) またはリソース・バリュー・ユニット (RVU) の数に基づいています。このようなライセンス・スキームにより、PVU または

RVU サブキャパシティーに適確な製品ライセンスのコストを削減できます。ご使用の環境にサブキャパシティー製品がインストールされていない場合は、サブキャパシティー計算を無効にしてインポートのパフォーマンスを改善することができます。

**!** **重要:** **9.2.5** アプリケーションの更新 9.2.5 以降では、サブキャパシティー計算を完全に無効にするオプションが使用できなくなっています。コンピューター・グループごとに、フルキャパシティーとサブキャパシティーの両方で、PVU および RVU MAPC の計算を無効にできます。詳しくは、下記を参照してください。[コンピューター・グループのセットアップ](#)。

サブキャパシティー計算を無効にするには、<https://hostname:port/management/feature> に移動して、「サブキャパシティー」チェック・ボックスをクリアします。次に、「保存」をクリックします。

**i** **ヒント:** サブキャパシティー計算を確実に無効化するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

サブキャパシティー計算を無効にした後、サブキャパシティー・データはインポート中に BigFix Inventory サーバーにアップロードされません。インポートのパフォーマンスが改善されます。サブキャパシティー構成および VM マネージャーに関連する Fixlet とタスクは、BigFix コンソールで使用可能なままであり、関連があります。ただし、それらを実行する必要はありません。また、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースの以下のエレメントは非表示になります。

- ウィジェット:
  - IBM キャパシティー・データの完全性
  - IBM PVU サブキャパシティー
  - BigFix ソフトウェア分類
- 管理パネル:
  - BigFix ソフトウェア分類
  - VM マネージャー
  - メトリック・テーブルのアップロード
  - 部品番号のアップロード

- レポート:
  - IBM PVU サブキャパシティー
  - すべてのメトリック
  - Audit Trail (監査証跡)
  - ハードウェア・インベントリー

以下の権限はユーザー役割から削除されます。

- ソフトウェア分類の管理
- VM マネージャーおよびサーバーの管理
- 監査証跡の表示
- ハードウェア・インベントリーの表示
- ライセンス・メトリックの表示

## 複数の BigFix 製品が使用する BigFix クライアントの分類



**注:** ライセンス・カウント・プロセスの完全な手順については、『[BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算](#)』を参照してください。

# アップグレード


の新しいバージョンは、通常、カレンダーの各四半期の終わりにリリースされます。新しい機能とアプリケーションのフィックスを最大限に活用するため、新しいバージョンに定期的にアップグレードしてください。


## BigFix Inventory V10 へのアップグレード

BigFix Inventory は現在、単一のメンテナンス・ストリームで提供されています。環境全体へのアップグレードには、BigFix Inventory サーバー、VM Manager tool、スキャナー、データベースのアップグレードが含まれます。最良の結果を得るために、サーバーを定期的に更新し、新しい機能と問題の修正を適用することをお勧めします。アップグレードが完了したら、進行中のアクションをすべて再始動して Fixlet を有効にする必要があります。

BigFix Inventory インストール・ディレクトリー内のファイルやディレクトリーがどれも外部プログラムで開いていないことを確認します。例えば、テキスト・エディターでログ・ファイルが開かれていないことを確認します。また、サーバーのアップグレード中に PDF レポートが生成されていないことも確認してください。これらを行わない場合、エラー・コード 41 でアップグレードが失敗する可能性があります。

スペース要件については、次を参照してください。[Windows でのサーバーのハードウェア要件](#) または [Linux でのサーバーのハードウェア要件](#)。

 **重要:** (特に、大規模な環境で) 最良の結果を得るために、アップグレードする前にテスト環境で Fixlet を実行し、コンポーネントの互換性を確認することをお勧めします。そのためには、実動データベースをバックアップしてテスト・サーバーでリストアし、アップグレードを実行します。アップグレードが成功した場合は、実動サーバーをアップグレードします。

 **注:** 異なるオペレーティング・システム間でのアップグレードはできません。

**バージョン 9.2.14 以降は、最新バージョンに直接アップグレードできます。**



**最新バージョンにアップグレードするには、次の手順を実行します。**

1. サーバーのバックアップを作成します。『[サーバーのバックアップ](#)』を参照してください。
2. Fixlet サイトをアップグレードします。[Fixlet サイトの更新](#) を参照してください。
3. 「最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード」 Fixlet を使用して、BigFix Inventory をアップグレードします。BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードします。
4. データベース・スキーマを移行します。[サーバー・データベース・スキーマの更新](#)を参照してください。
5. BigFix Inventory サーバー、データベース、VM Manager tool、スキャナー、アクションなど、すべての BigFix Inventory コンポーネントをアップグレードします。『[対話モードでのサーバーのアップグレード](#)』、『[サイレント・モードでのサーバーのアップグレード](#)』、『[サーバー・データベース・スキーマの更新](#)』、『[スキャナー、ツール、アクションのアップグレード](#)』を参照してください。
6. スキーマの移行が失敗した場合は、サーバーを復元します。『[アップグレード失敗後のサーバーのリストア](#)』を参照してください。

**結果:** BigFix Inventory サーバーが最新バージョンにアップグレードされます。



**注:** サーバーのアップグレード後にデータ・インポートを実行します。

**9.2.14 より前のバージョンは、最新バージョンに直接アップグレードできません。最新バージョンにアップグレードするには、Fixlet を使用して暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードし、データベース・スキーマを移行してから、最新バージョンにアップグレードします。**

**バージョン 10.0.2 にアップグレードするには、以下の手順を実行します。**

1. サーバーのバックアップを作成します。『[サーバーのバックアップ](#)』を参照してください。
2. Fixlet サイトをアップグレードします。[Fixlet サイトの更新](#)を参照してください。
3. 「最新バージョンの BigFix Inventory 10.x#へのアップグレード」Fixlet を使用して、BigFix Inventory をアップグレードします。9.2.14 より古いバージョンの場合は、BigFix Inventory の暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードします。
4. データベース・スキーマを移行します。[サーバー・データベース・スキーマの更新](#)を参照してください。
5. スキーマの移行が失敗した場合は、サーバーを復元します。『[アップグレード失敗後のサーバーのリストア](#)』を参照してください。

**結果:** BigFix Inventory サーバーが暫定バージョン 10.0.2 にアップグレードされます。サーバーを最新バージョンにアップグレードするには、[最新バージョンへのアップグレード方法](#)のセクションの手順を実行します。



**注:** サーバーのアップグレード後にデータ・インポートを実行します。

## アップグレードに関する考慮事項

新機能や改善点は、既存の機能に影響を与える可能性があります。追加の手順を実行する必要がある場合や、一部の処理については所要時間が一時的に長くなる場合があります。

特定のバージョンからアップグレードする場合のアップグレードの考慮事項を参照してください。

**表 158. アップグレードに関する考慮事項**

アップグレード前のバージョン	考慮事項
10.0.2 より前	アップグレード後の最初のデータ・インポートは、既存の記録用に IBM 以外のソフトウェアのインス

表 158. アップグレードに関する考慮事項 (続く)

アップグレード前のバージョン	考慮事項
	<p>ツール・パスがデータに含まれているため、時間がかかります。このインポートは1度きりの操作であり、次のインポートは通常の時間で完了します。</p> <p>スキャンされたファイルに関する情報は、さらに詳細を表示するために再インポートされます。データは「スキャンされたファイル・データ」レポートの「ファイル・バージョン」列に表示されます。</p>
9.2.11 より前	<p>データは、パフォーマンスの問題を回避するために、連続した多数のインポート中に再インポートされます。連続した各インポートには、10,000台のコンピューターのデータが含まれています。データが再インポートされるインポートの数は、<b>resync_imports</b> パラメーターで指定されます。パラメーターには「<b>管理</b>」 &gt; 「<b>サーバー詳細設定</b>」をクリックしてアクセスします。</p>
9.2.1 より前	<p>コンピューター・グループが定義されていた場合、アップグレード後にそれらのグループに対するサブキャパシティー計算は無効になっています。その結果、それらのコンピューター・グループに割り当てられたユーザーは、一部のパネルおよびレポートを利用できません。サブキャパシティー計算を再有効化するには、「<b>管理</b>」 &gt; 「<b>コンピューター・グループ</b>」をクリックし、コンピューター・グループを開いて <b>PVU</b>、<b>RVU MAPC</b>、<b>VPC</b> を選択します。次に、「<b>保存</b>」をクリックします。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">コンピューター・グループのセットアップ</a>。</p>

## Fixlet サイトの更新

BigFix Inventory Fixlet サイトのコンテンツは定期的に変更される可能性があります。新しい Fixlet、タスク、および分析が追加される可能性があります。機能の変更により、既存のものが変更されたり、廃止になったりする可能性があります。BigFix サーバーが、インターネットにアクセスできるコンピューターにインストールされている場合、使用可能な更新があれば必ず、BigFix Inventory Fixlet サイトが自動的に更新されます。ただし、インターネットにアクセスできないコンピューターにサーバーがインストールされている場合、Fixlet サイトを手動で更新する必要があります。現在使用している Fixlet サイトが最新であるかどうかをまず確認してください。より新しいバージョンの Fixlet サイトが存在する場合は、Airgap ツールを使用してサイトのコンテンツをダウンロードします。次に、BES Download Cacher を使用して、BigFix サーバー上のファイルをキャッシュに入れます。



**注:** このセクションの手順では、Fixlet サイトをアップグレードするための抽出モードについて説明します。ただし、非抽出モードを代替として使用できます。エアー・ギャップ・ツールの機能を調べるには、次を参照してください。[エアー・ギャップ・ツールの使用](#)。

## Fixlet サイトのバージョンの確認

Fixlet サイトの現在のバージョンを、公開された最新バージョンと比較します。新しいバージョンを使用できる場合は、Fixlet サイトのコンテンツを更新します。

1. Fixlet サイトの最新バージョンを確認するために、<http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/ibmforsua> サイトを開き、`version` 行を見つけます。
2. 使用している Fixlet サイトの現在のバージョンを確認するために、BigFix コンソールを開き、Fixlet サイトの名前をクリックします。サイトのバージョンが「詳細」タブに表示されます。

より新しいバージョンの Fixlet サイトを使用できる場合は、Fixlet サイトのコンテンツを更新します。

## Windows での Fixlet サイトのコンテンツの更新

インターネットにアクセスできない Windows コンピューターに BigFix サーバーをインストールした場合は、Airgap ツールを使用して、インターネットにアクセスできるコンピューターに Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。次に、ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Windows コンピューターに移動します。抽出モードまたは非抽出モードでサイト・コンテンツを更新できます。非抽出モードは単純ですが、手順は BigFix 9.5.5 から使用できます。以前のバージョンでは、抽出モードを使用します。

## 非抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで[非抽出モードで Airgap ツールを使用する](#)。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. BigFix サーバーのシリアル番号と、BigFix ライセンスに指定されている電子メール・アドレスを取得します。この情報を取得するには、次の URL に移動します。[https://<ip\\_address>:<port\\_number>/masthead/masthead.afxm](https://<ip_address>:<port_number>/masthead/masthead.afxm)。各表記の意味は次のとおりです。

### **<ip\_address>**

BigFix サーバーの IP アドレス。

### **<port\_number>**

BigFix サーバーが使用するポート。デフォルトでは、52311 です。

情報は次の行にリストされています。

```
From: <mail_address>  
X-Fixlet-Site-Serial-Number: <serial_number>
```

2. インターネットにアクセスできるコンピューターで、サイト・コンテンツを収集してエアー・ギャップ応答ファイルを作成します。

- a. [Airgap ツール](#)のウェブサイトアクセスし、Airgap ツールをダウンロードします。次に、ファイルを展開します。
- b. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -serial <serial_number> -email  
    <mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<serial\_number>**

BigFix サーバーのシリアル番号。

**<mail\_address>**

BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

- c. **<site\_list\_file\_name>** ファイルを開き、IBM License Reporting サイトの横にフラグ **A** が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、IBM License Reporting サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウンロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、**A** に変更します。

```
N: : BES  
Support: : http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport  
    A: : IBM License  
Reporting: : http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/ibmlicenserep  
orting
```

- d. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -site <site_list_file_name> -download  
-cache <cache_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

**<cache\_name>**

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが <cache\_name> フォルダーにダウンロードされ、**AirgapResponse** ファイルが作成されます。

3. **AirgapResponse** と <cache\_name> フォルダーを、BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーします。

ファイルを次の場所に配置します。

- **BESAirgapTool.exe** スクリプトを使用して、**AirgapResponse** ファイルをフォルダーに配置します。
- <cache\_name> フォルダーの内容を BigFix サーバーのキャッシュ・フォルダーに配置します。デフォルトでは、キャッシュ・フォルダーは次のとおりです。 **%PROGRAM FILES%\BigFix Enterprise\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\shal.**

4. コマンド・ラインを開き、ファイルを配置したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行して Fixlet サイトの内容を BigFix サーバーにインポートします。

```
BESAirgapTool.exe
```

## 抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで[抽出モードで Airgap ツールを使用する](#)。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. BigFix サーバーがインストールされているディレクトリーを開き、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。プロンプトが出されたら、ファイルを新しいフォルダー (`Airgap` など) に保存します。airgap 要求ファイルが作成されます。
2. 作成されたすべてのファイルを、インターネットにアクセスできる Windows コンピューターにコピーします。
3. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターで、`BESAirgapTool.exe` を実行します。airgap 要求ファイルが応答ファイルに変更されます。
4. `AirgapResponse` ファイルを BigFixサーバーにコピーし、ステップ 1 で作成したディレクトリーに格納します。
5. `BESAirgapTool.exe` を実行します。airgap 応答が BigFix サーバーにロードされます。

ファイルをキャッシュし、BigFix サーバーに移動します。

## Linux での Fixlet サイトのコンテンツの更新

インターネットにアクセスできない Linux コンピューターに BigFix サーバーをインストールした場合は、Airgap ツールを使用して、インターネットにアクセスできるコンピューターに Fixlet サイトのコンテンツをダウンロードします。次に、ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターに移動します。抽出モードまたは非抽出モードでサイト・コンテンツを更新できます。非抽出モードは単純ですが、手順は BigFix 9.5.5 から使用できます。以前のバージョンでは、抽出モードを使用します。

## 非抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで[非抽出モードで Airgap ツールを使用する](#)。

インターネットにアクセスできる Windows または Linux コンピューターが必要です。



1. BigFix サーバーのシリアル番号と、BigFix ライセンスに指定されている電子メール・アドレスを取得します。この情報を取得するには、次の URL に移動します。 `https://<ip_address>:<port_number>/masthead/masthead.afxm`. 各表記の意味は次のとおりです。

**<ip\_address>**

BigFix サーバーの IP アドレス。

**<port\_number>**

BigFix サーバーが使用するポート。デフォルトでは、52311 です。

情報は次の行にリストされています。

```
From: <mail_address>  
X-Fixlet-Site-Serial-Number: <serial_number>
```

2. インターネットにアクセスできるコンピューターで、サイト・コンテンツを収集してエア・ギャップ応答ファイルを作成します。これらの手順は、BigFix サーバーがインストールされているオペレーティング・システムに関係なく、Windows または Linux 上で実行できます。

- **Windows** インターネットにアクセスできる Windows コンピューターで、サイト・コンテンツを収集し、Airgap 応答ファイルを作成するには、次の手順に従います。
  - a. **Airgap ツール**のウェブサイトアクセスし、Airgap ツールをダウンロードします。次に、ファイルを展開します。
  - b. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -serial <serial_number> -email  
<mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<serial\_number>**

BigFix サーバーのシリアル番号。

**<mail\_address>**

BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

- c. <site\_list\_file\_name> ファイルを開き、IBM License Reporting サイトの横にフラグ **A** が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、IBM License Reporting サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウンロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、**A** に変更します。

```
N::BES
  Support::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport
A::IBM License
  Reporting::http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/ibmlicensereporting
```

- d. コマンド・ラインを開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
BESAirgapTool.exe -site <site_list_file_name> -download
-cache <cache_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

**<cache\_name>**

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが <cache\_name> フォルダーにダウンロードされ、**AirgapResponse** ファイルが作成されます。

- **Linux** インターネットにアクセスできる Linux コンピューターで、サイト・コンテンツを収集し、Airgap 応答ファイルを作成するには、次の手順に従います。

- a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターに移動し、ターミナルを開いて、次のコマンドを実行します。

```
# cd /opt/BESServer/bin
# ./Airgap.sh -remotedir <folder_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。<folder\_name> は、インターネットにアクセスできる Linux コンピューターにコピーするフォルダーです。

- b. <folder\_name> フォルダーを、インターネットにアクセスできる Linux コンピューターに移動します。
- c. <folder\_name> フォルダーで、**airgap.tar** 圧縮ファイルを探し、解凍します。
- d. 解凍したフォルダーから、**AirgapRequest.xml** ファイルを削除します。
- e. 端末を開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./Airgap.sh -serial <serial_number> -email
<mail_address> -createSiteList <site_list_file_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<serial\_number>**

BigFix サーバーのシリアル番号。

**<mail\_address>**

BigFix ライセンスで指定された電子メール・アドレス。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトを書き込むファイルの名前。

- f. <site\_list\_file\_name> ファイルを開き、IBM License Reporting サイトの横にフラグ **A** が指定されているかどうかを確認します。このフラグは、IBM License Reporting サイトの内容が収集され、必要なファイルがダウン

ロードされることを示します。別のフラグが指定されている場合は、**A**に変更します。

```
N: :BES
  Support: :http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/bessupport
A: :IBM License
  Reporting: :http://sync.bigfix.com/cgi-bin/bfgather/ibmlicensereporting
```

- g. 端末を開き、Airgap ツールを展開したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./Airgap.sh -site <site_list_file_name> -download
-cache <cache_name>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<site\_list\_file\_name>**

BigFix ライセンスのサイトのリストを含むファイルの名前。

**<cache\_name>**

ダウンロードしたファイルを保存するフォルダーへのパス。

その結果、ファイルが <cache\_name> フォルダーにダウンロードされ、**AirgapResponse** ファイルが作成されます。

3. **AirgapResponse** と <cache\_name> フォルダーを、BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーします。

ファイルを次の場所に配置します。

- **Airgap.sh** スクリプトを使用して、**AirgapResponse** ファイルをフォルダーに配置します。
- <cache\_name> フォルダーの内容を BigFix サーバーのキャッシュ・フォルダーに配置します。デフォルトでは、キャッシュ・フォルダーは次のとおりです。 /  
**var/opt/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1.**

4. 端末を開き、ファイルを配置したディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行して Fixlet サイトの内容を BigFix サーバーにインポートします。

```
./Airgap.sh -run
```

## 抽出モードでのサイト・コンテンツの更新

以下の手順では、最も単純なパスについて説明します。使用可能なすべてのオプションについては、以下を参照してください。BigFix ドキュメントで[抽出モードで Airgap ツールを使用する](#)。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

1. インターネットにアクセスできる Windows コンピューターに Airgap ツールをダウンロードします。このツールは、[BigFix Enterprise Suite Download Center](#) ページで入手できます。
2. コマンド・ラインを開き、次のコマンドを実行します。

- BigFix バージョン 9.5.5 以上の場合

```
cd /opt/BESServer/bin  
./Airgap.sh -remotedir <directory>
```

各表記の意味は次のとおりです。

**<directory>**

**airgap.tar** ファイルが作成されるディレクトリー。

- BigFix 9.5.4 までのバージョンの場合

```
cd /opt/BESServer/bin  
./Airgap.sh -run
```

**airgap.tar** ファイルは現行ディレクトリーに作成されます。

3. **airgap.tar** ファイルから Airgap 要求ファイルを抽出するには、次のコマンドを実行します。

```
tar xvf airgap.tar
```

4. 解凍された `AirgapRequest.xml` ファイルを Windows コンピューターにコピーし、ダウンロードした `BESAirgapTool.exe` ファイルを含むフォルダーに格納します。
5. Windows コンピューターで、`BESAirgapTool.exe` ファイルを実行します。Airgap 要求ファイルが Airgap 応答ファイルに変更されます。
6. `AirgapResponse` ファイルを BigFix サーバーがインストールされている Linux コンピューターにコピーして、`/opt/BESServer/bin` ディレクトリーに格納します。
7. エアー・ギャップ・ツールを再度実行して、`AirgapResponse` ファイルを BigFix にアップロードします。

```
cd /opt/BESServer/bin
./Airgap.sh -run
```

BigFix コンソールが最新表示されるまで数分間待機します。

ファイルをキャッシュし、BigFix サーバーに移動します。

## ファイルのキャッシング


一般的に、Fixlet とタスクでは、必要なファイルがインターネットからダウンロードされます。分離したネットワークでは、最初にインターネットにアクセスできる Windows コンピューター上で必要なファイルをキャッシュし、その後で BigFix サーバーに移動する必要があります。

インターネットにアクセスできる Windows コンピューターが必要です。

これらの手順は、抽出モードでサイト・コンテンツを更新した場合にのみ実行する必要があります。サイト・コンテンツを非抽出モードで更新した場合、この手順は不要です。

1. **オプション: BigFix Inventory v10** Fixlet サイトのみを使用する場合は、デフォルトのサイズの BigFix サーバー・キャッシュで十分です。他のサイト (**BES サポート** など) から Fixlet を実行する予定の場合は、キャッシュ・サイズを増やして、BigFix サーバーがファイルを削除しないようにしてください。キャッシュ・サイズを増やすには、以下のステップを実行します。

- a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・ツリーで、「**コンピューター**」をクリックし、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを右クリックします。次に、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
  - c. `_BESGather_Download_CacheLimitMB` 設定の値を大きくしてください。この設定がリストにない場合は、設定を追加して値を MB 単位で指定します。このサイズは、各 Fixlet サイトによって異なりますが、少なくとも数ギガバイトに増やすことが必要になる場合があります。
2. `BigFix Inventory.efxm` ファイルを、BigFix サーバーからインターネットにアクセスできる Windows コンピューターにコピーします。
    - a. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターにログインし、`install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfsites` ディレクトリーに移動します。
    - b. `BigFix Inventory.efxm` ファイルを、インターネットにアクセスできるコンピューターにコピーして、移動します。ファイルを `C:\BigFix` ディレクトリー格納します。
  3. BES Download Cacher を使用して、必要なファイルをダウンロードします。
    - a. インターネットにアクセスできるコンピューターに BES Download Cacher をダウンロードします。このツールは、[BigFix Enterprise Suite Download Center](#) ページで入手できます。
    - b. インターネットにアクセスできるコンピューターで、`C:\BigFix` ディレクトリーに移動し、`downloads` という名前のフォルダーを作成します。

 **ヒント:** このフォルダーの内容を消去しないでください。Download Cacher を次回実行したときに、最後のダウンロード以降に変更されたファイルのみが更新されます。コンテンツ全体を毎回ダウンロードするよりも、プロセスの実行時間が短くなります。
    - c. BES Download Cacher を実行します。

```
BESDownloadCacher.exe -m "C:\BigFix\BigFix Inventory.efxm"  
-x C:\BigFix\downloads
```

4. **downloads** フォルダの内容を、インターネットにアクセスできるコンピューターから BigFix サーバーの以下のディレクトリーにコピーします。

```
install_dir\BES Server\wwwrootbes\bfmirror\downloads\shal
```

キャッシュされたファイルは、そのファイルを必要とする Fixlet を実行するたびに BigFix リレーおよびクライアントに自動的に配信されます。Fixlet サイトのコンテンツを常に最新の状態に保つため、Airgap ツールと BES Download Cacher の両方を定期的にご利用ください。

Fixlet を実行すると、アクションが作成され、その実行状況が示されます。Fixlet によって開始されたアクションが実行されており、Fixlet のより新しいバージョンが提供されている場合は、現在のアクションを停止します。その後、Fixlet の新しいバージョンを実行します。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインして、「アクション」に移動します。
2. 更新された Fixlet によって開始されたアクションを探し、各アクションを右クリックして「**アクションの停止**」をクリックします。
3. 更新済みバージョンの Fixlet を実行します。

## サーバーのバックアップ

アップグレードを開始する前に、データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルをバックアップして、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. **BigFix Inventory** サーバーを停止します。
2. データベースをバックアップします。
  - Linux** DB2 データベースをバックアップします。
  - Windows** SQL Server データベースをバックアップします。
3. インストール・レジストリーをバックアップします。



**Linux** `/var/.com.zerog.registry.xml`

このファイルは隠しファイルです。このファイルを表示するには、`ls -la` コマンドを実行します。

root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合、レジストリーは `$HOME/.com.zerog.registry.xml` にあります。

**Windows** `C:\Program Files\Zero G Registry\.com.zerog.registry.xml`

このファイルは隠しファイルです。このファイルを表示するには、コントロール・パネルの「フォルダー オプション」を変更して、隠しファイルが表示されるようにするか、または、開いているウィンドウのアドレス・バーに完全なパスを入力します。

4. インストール・ディレクトリーをバックアップします。デフォルト・パスは、以下のとおりです。

BigFix Inventory 10.x の場合

**Linux** `/opt/BFI`

**Windows** `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI`

BigFix Inventory 9.x の場合

**Linux** `/opt/ibm/BFI`

**Windows** `C:\Program Files\ibm\BFI`

5. データベースのバックアップ中に BigFix Inventory サーバーを始動しなかった場合は、この時点でそのサーバーを始動します。

アップグレードが失敗した後のサーバーのリストアに必要なすべてのステップが完了しました。サーバーのアップグレードに進むことができます。

## 対話モードでのサーバーのアップグレード

対話モードでサーバーをアップグレードするには、同じコンピューター上で新しいバージョンの BigFix Inventory のインストールを開始します。対話モードでは、ウィザードを使用してサーバーをアップグレードします。

サーバーを最新バージョンにアップグレードするための自動化された手順については、次を参照してください。 [BigFix Inventory V10 へのアップグレード](#)。


データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルのバックアップを作成して、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. 最新のインストーラーをダウンロードして解凍します。
  - a. BigFix コンソールにログインし、「[サイト](#)」 > 「[外部サイト](#)」 > [BigFix Inventory v10](#) > 「[Fixlet とタスク](#)」に移動します。
  - b. 「[BigFix Inventory のダウンロード](#)」を選択し、「[アクションの実行](#)」をクリックします。
  - c. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、「[OK](#)」をクリックします。ダウンロードが完了したら、インストーラーを解凍します。
2. 以下のいずれかのインストール・ファイルを実行します。

```
Linux setup-server-linux-x86_64.sh
```

```
Windows setup-server-windows-x86_64.bat
```

3. ウィザードのステップに従ってください。
4. アップグレードが完了したら、「[完了](#)」をクリックします。

 **ヒント:** アップグレードが失敗した場合は、アップグレード・ログを確認します。詳しくは、[こちら](#)を参照してください:[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)。

[残りのコンポーネントのアップグレードを続ける](#)

---

#### 関連資料

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

#### 関連情報

[アップグレード失敗後のサーバーのリストア](#)

## サイレント・モードでのサーバーのアップグレード

サイレント・モードでサーバーをアップグレードするには、同じコンピューター上で新しいバージョンの BigFix Inventory のインストールを開始します。サイレント・インストールはバックグラウンドで実行されます。

サーバーを最新バージョンにアップグレードするための自動化された手順については、次を参照してください。[BigFix Inventory V10 へのアップグレード](#)。

データベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルの[バックアップを作成](#)して、アップグレードが失敗した場合にサーバーをリストアできるようにします。

1. 最新のインストーラーをダウンロードして解凍します。
  - a. BigFix コンソールにログインし、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」に移動します。
  - b. 「**BigFix Inventory のダウンロード**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  - c. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。ダウンロードが完了したら、インストーラーを解凍します。
2. `license.txt` ファイルの使用許諾契約書を読みます。このファイルは `license/LA_language` ディレクトリーにあります。
3. `upgrade_response.txt` ファイルを編集します。
4. 応答ファイルで、**RSP\_LICENSE\_ACCEPTED** パラメーターを `true` に設定します。
5. アップグレードを開始するには、以下のいずれかのコマンドを実行します。

```
Linux ./setup-server-linux-x86_64.sh -i silent -f /  
response_file_path/upgrade_response.txt
```

```
Windows setup-server-windows-x86_64.bat -i silent -f  
response_file_path\upgrade_response.txt
```

`response_file_path` には、応答ファイルの絶対パスを入力します。例:

```
setup-server-windows-x86_64.bat -i silent -f
C:\images\SUA\upgrade_response.txt
```

- i** **ヒント:** アップグレードが失敗した場合は、アップグレード・ログを確認します。詳しくは、[こちらを参照してください:サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)。

## 残りのコンポーネントのアップグレードを続ける

---

### 関連資料

[サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ](#)

[インストールおよびアップグレードでの問題](#)

### 関連情報

[アップグレード失敗後のサーバーのリストア](#)

## サーバー・データベース・スキーマの更新

バージョンをアップグレードすると、BigFix Inventory サーバー・データベース・スキーマが更新されます。

### 10.0.5 MS SQL のみ

- BigFix Inventory 用に構成するデータベース・ユーザーは、データベースの所有者である必要があります。所有者以外のユーザーは、データベースの更新を実行できません。データベース所有者以外のユーザーがデータベースを更新しようとする、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
*'User ''{user_name}'' is not the owner of specified database.
Current database owner is ''{owner}''.
```

```
As Database Administrator use the following query to fix database
ownership: ALTER AUTHORIZATION ON DATABASE::
%{db_name} TO "%{user_name}". '*
```

2. MS SQL データベースには、MS SQL エージェントが作成した BigFix Inventory データベース・インデックス・メンテナンスがあります。MS SQL Express エディションでは、インデックス・メンテナンスはサポートされません。MS SQL Express エディションの場合は、次のメッセージが表示されます。

```
MS SQL Express Edition is detected. There will be not created BFI
Index Maintenance Job as this edition does not support SQL Server
Agent.
```

3. ユーザーは、システム管理者であるか、`msdb` データベースに対して「SQLAgentUserRole」のアクセス権を持ち、SQL Server エージェント・ジョブを管理している必要があります。アクセス権がない場合、ユーザーは BigFix Inventory 索引メンテナンス・ジョブを管理できません。代わりに、作成/更新中のインデックス・メンテナンス・ジョブに対し、以下の警告が `tema.log` ログ・ファイルに表示されます。

```
"<strong>WARNING - </strong> The database user % {user_name}
```

データベースのアップグレードはブロックされませんが、インデックス・メンテナンス・ジョブは作成されません。`tema.log` ファイルには、この失敗が、ジョブ作成の試行中に実行される移行スクリプトに対する警告として含まれています。

以下の手順に従って、データベース・スキーマを更新します。

1. サーバーをアップグレードしたら、BigFix Inventory に移動し、「スキーマの更新」をクリックしてアップグレードを完了します。  
MS SQL データベースの場合、このデータベースで構成されているユーザーには `db_owner` ロールが割り当てられている必要があります。BigFix Inventory にログインして「スキーマの更新」をクリックしてください。

**!** **重要:** アップグレードの完了に要する時間は、環境のサイズによって異なります。2分から2時間かかる可能性があります。

2. すべての変更が確実に処理されるようにするには、インポートを実行します。BigFix Inventory で「管理」>「データのインポート」をクリックしてから、「今すぐインポート」をクリックします。

**!** **重要:** 最初のインポートに要する時間は、新しいソフトウェア・カタログが含まれるため、長くなる場合があります。また、新しいバージョン用に既存のデータを処理するため、追加の計算が実行される場合もあります。

## スキャナー、ツール、アクションのアップグレード

サーバーのアップグレード・プロセスの一環として、BigFix Inventoryスキャナー、ツール、アクションをアップグレードします。

1. VM Manager toolを最新バージョンにアップグレードします。
  - a. BigFix コンソールで、「Fixlet とタスク」に移動します。
  - b. 「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」の番号を選択して、「アクションの実行」をクリックします。
  - c. VM マネージャー・ツールがインストールされているコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。
2. サポートされているオペレーティング・システムで BigFix Inventory スキャナーを更新します。新規スキャナーに、セキュリティー修正、ユーザーの環境で検出された問題の修正、または使用したい新機能が含まれている場合は、スキャナーを最新バージョンにアップグレードします。各バージョンのスキャナーで導入された変更については、『[リリース・ノート](#)』を参照してください。

スキャナーを更新するには、以下のステップを実行します。

- a. BigFix コンソールで、「Fixlet とタスク」に移動します。
- b. 「スキャナーのインストールまたは更新」を選択し、「アクションの実行」をクリックします。
- c. 関連するすべてのコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

3. 「ソフトウェア・スキャンの開始」、 「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」などのアクションを再始動して、改善や新機能を活用することをお勧めします。その他の Fixlet と更新されたアクションのリストについては、『[リリース・ノート](#)』を参照してください。「ソース公開日」から、更新されたアクションを確認することもできます。

アクションを再始動するには、以下のステップを実行します。

- a. BigFix コンソールで、「アクション」に移動します。
- b. 更新された Fixlet によって開始されたアクションを探し、各アクションを右クリックして「アクションの停止」をクリックします。
- c. 更新済みバージョンの Fixlet を実行します。

## アップグレード失敗後のサーバーのリストア

アップグレードが失敗した後、サーバーを元の状態に戻すには、バックアップからデータベース、インストール・レジストリー、およびサーバー・ファイルをリストアします。

インストール・ディレクトリーおよびレジストリーをバックアップしなかった場合は、新規サーバーをインストールし、データベースのみをリストアすることができます。データベースの既存のデータを保持し、初期インポートの実行を回避することができます。

1. サーバーを停止します。
2. バックアップからデータベースをリストアします。

**Linux** DB2 データベースをリストアします。

**Windows** SQL Server データベースをリストアします。

3. インストール・レジストリーをバックアップ・レジストリーに置き換えます。  
 .com.zerog.registry.xml バックアップ・ファイルを、以下のいずれかのディレクトリーにコピーします。

**Linux** /var/

**Windows** C:\Program Files\Zero G Registry\

root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合は、バックアップ・ファイルを \$HOME/ にコピーします。

4. インストール・ディレクトリーをバックアップ・ディレクトリーに置き換えます。
5. [サーバーを始動します](#)。

## License Metric Tool からの移行

IBM License Metric Tool から HCL BigFix Inventory に移行することができます。詳細な手順については、お使いの IBM License Metric Tool のバージョンとデータベースの詳細をご用意のうえ、[サポート](#)にお問い合わせください。移行プロセスは手動です。HCL サービスの支援を受けることをお勧めします。



# インフラストラクチャーの管理

の初期構成が完了したら、そのインフラストラクチャーの次のコンポーネントを管理する方法を確認してください。VM マネージャー、サーバー、データベース、およびデータ・ソース。

## コンピューターの状況

コンピューターの状況では、BigFix Inventory によってモニターされるコンピューターの状態に関する情報を提供します。インストールされたソフトウェアを正しく検出し、そのライセンス・メトリック使用状況を評価するには、ご使用の環境でコンピューターが正しく機能していることを確認します。

### ✔ OK

コンピューターに問題はありません。アクションは不要です。

### ❑ スキャン・データがない

キャパシティー・スキャンの結果が欠落しています。この問題を解決するには、キャパシティー・スキャンをスケジュールし、その結果をアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください:[すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始](#)。

### 🚩 ホスト・スキャン・データがない

ホスト・オペレーティング・システムに BigFix クライアントがインストールされていません。仮想化テクノロジーに応じて、以下のアクションを実行します。

- HP Integrity VM の場合、ホスト・コンピューターに BigFix クライアントをインストールし、キャパシティー・スキャンの結果がアップロードされるまで待つか、または手動でアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください:[すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始](#)。
- Solaris Container/Zones または Logical Domains (LDOM) の場合、以下のゾーンに BigFix クライアントをインストールします。
  - 制御ドメインのグローバル・ゾーン
  - ソフトウェアがインストールされているすべてのローカル・ゾーンのグローバル・ゾーン

キャパシティー・スキャンの結果がアップロードされるまで待つか、または手動でアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください:[Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)。

- その他の仮想化テクノロジーの場合、「[仮想化キャパシティー・ライセンスのカウント・ルール](#)」を参照して詳細を確認してください。

#### 9.2.10 古い VM マネージャー・データ

VM マネージャーへの接続が構成されていますが、コンピューターから取得されたハードウェア・インベントリ・データが3日を過ぎています。ライセンス・メトリック使用状況は、まだ影響を受けていません。30日以内に問題を解決しないと、コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」に変わり、デフォルトの IBM PVU カウントがコンピューターに適用されます。このため、報告されるライセンス・メトリック使用状況が高くなる可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください:[x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント](#)。



**注:** ハードウェア・インベントリ・データが古くなったとみなされるまでの期間は、`vmManagerDetachmentNotificationPeriod` パラメーターによって構成されます。コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」に変わるまでの期間は、`vmManagerDetachmentPeriod` によって構成されます。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

この問題を解決するには、以下のアクションを実行します。

- VM マネージャーが接続されていることを確認します。
- VM マネージャー接続のすべてのパラメーターが正しく構成されていることを確認します。



**重要:** VM マネージャー接続をトラブルシューティングする場合は、以下の条件を満たしていることを確認します。



- 仮想マシン、ホスト、クラスター、およびそれらの関係を含む完全な仮想化トポロジーの情報を収集するために十分な権限を所有している。
  - 仮想マシンおよびホストの UUID が有効であり、特定の仮想化テクノロジーの範囲内にある。
  - プロセッサの数、コアの総数、およびプロセッサの説明に関する情報が使用可能である。
- VM マネージャー接続が正しく構成されているにもかかわらず、KVM で引き続き問題が発生する場合は、「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリ」に移動し、「サーバー ID」列の値を確認します。値の形式が `TLM_VM_UUID_of_the_VM` の場合は、UUID が仮想マシンで正しく設定されているかどうかを確認します。複数の仮想マシンが同じ UUID を持つ場合は、これらのマシンに固有の UUID を手動で設定します。仮想マシンは別々のホスト上で動作できるように注意してください。
  - インフラストラクチャー内の各クラスターに固有の名前が付いていることを確認します。VMware 環境では、同じデータ・センター内に同じ名前でも 2 つのクラスターを作成することはできません。ただし、vCenter は複数のデータ・センターを同時に管理することができます。この結果、名前は同じでも異なるデータ・センターにある複数のクラスターを 1 つの vCenter で制御できます。複数のクラスターが名前を共有している場合は、名前を変更してそれぞれに固有の名前を付けます。
  - `vmManagerDetachmentPeriod` パラメーターの値が、VM マネージャーからデータが取得される頻度よりも高いことを確認します。データを連続的に取得する間隔は、`vmm_polling_time_interval` パラメーターで設定され、そのデフォルトは 30 分です。VM マネージャーで管理されているコンピューターが切り離されたとみなされるまでのアイドル時間がこれよりも短い場合は、`vmManagerDetachmentPeriod` パラメーターの値を変更します。

### ⚠ VM マネージャー・データがない

コンピューターから取得されたハードウェア・インベントリ・データが、特定の期間よりも古いか、またはまだ取得されていません。デフォルトの PVU カウントがコンピューターに適用されます。このため、報告されるライセンス・メトリック使用状況が実際の値よりも高くなる可能性があります。詳しくは、こちらを参照してください:[x86 プロセッサでのデフォルトの PVU カウント](#)。

メトリック使用状況のピークがレポートに与える影響は、その状況が発生する理由によって異なります。以下のような場合にこの状況が発生します。

- コンピューターに VM マネージャーが指定されておらず、ハードウェア・インベントリー・データが取得されていません。VM マネージャーを特定の期間内に構成した場合、メトリック使用状況のピークは無視され、レポートには影響しません。期間は以下のとおりです。
  - バージョン 9.2.9 までは 1 日。
  - バージョン 9.2.10 以降は 30 日。この期間は、**vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターによって構成できます。
- コンピューターに VM マネージャーが指定されていますが、取得されたハードウェア・インベントリー・データが特定の期間よりも古くなっています。この期間は、**vmManagerDetachmentPeriod** パラメーターによって構成でき、デフォルトでは以下のようになります。
  - バージョン 9.2.9 までは 7 日
  - バージョン 9.2.10 以降は 30 日

問題を解決した後であっても、メトリック使用状況のピークは、コンピューターの状況が「VM マネージャー・データがない」であった期間に生成されたレポートからは削除されません。

この問題を解決するには、状況が「古い VM マネージャー・データ」の場合と同じアクションを実行します。

## VM マネージャーの管理

VM マネージャーは、仮想マシンを作成、管理、およびモニターする特定のソフトウェアです。VM マネージャーへの接続を構成して、BigFix Inventory が仮想環境内のライセンス・メトリック使用状況を計算するために必要なデータを収集できるようにします。

### VM マネージャーからの情報の収集

仮想マシンで使用可能なリソースは、現在の必要性に応じて動的に割り振られます。仮想マシンがプロセッサ負荷の高いタスクを実行していない場合、その仮想マシンに割り振られているプロセッサ・コアは、ワークロードを処理するためにそのプロセッサ・

コアを必要としている他の仮想マシンに割り当てられます。これらの挙動により、BigFix Inventory は仮想マシンをスキャンして、プロセッサ・タイプおよび使用可能なコアの数に関する情報を収集することができません。

この情報を収集するために、BigFix Inventory には、仮想マシンで使用可能なリソースを制御する VM マネージャーへのアクセス権が必要です。このアクセス権があれば、BigFix Inventory は、仮想マシンをホストしている物理コンピューター上のプロセッサ・コアの数を確認し、それらのリソースの割り振りと使用状況を把握できます。

以下の x86 仮想化タイプに対して VM マネージャーへの接続を定義する必要があります。

- [VMware vSphere](#)
- [Microsoft Hyper-V](#)
- [カーネル・ベースの仮想マシン](#) (RHV-M によって制御されないホスト、および「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet を使用してキャパシティー・データを配信する PowerKVM ホストを除く)。
- [<非推奨> Oracle VM Server for x86](#)

## VM マネージャーからの情報の欠落

新規仮想マシンで最初にハードウェア・スキャンを正常に実行した後、24 時間以内に VM マネージャーへの接続を構成する必要があります。そうしなければ、BigFix Inventory は仮想化階層および物理プロセッサに関する情報を取得できません。したがって、サブキャパシティー値を適切に計算することができません。このような場合、BigFix Inventory は仮想マシンにデフォルトの PVU カウントを適用します。これにより、PVU 使用状況が余分にカウントされる可能性があります。詳しくは、下記を参照してください。[x86 プロセッサでのデフォルトの PVU カウント](#)。

IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。

後で VM マネージャーへの接続を構成した場合、報告される PVU 値は、接続が欠落していたときに報告された値以下になります。ただし、接続の欠落によって生じたピークは、ピークが発生した期間に生成されたレポートに残ります。

## VM Manager tool

VM マネージャーからデータを収集するために、BigFix Inventory は VM Manager tool を使用します。このツールは、VM マネージャーに接続し、そのキャパシティに関して、プロセッサ、タイプ、および使用状況に絞ったデータを収集します。その後、データは BigFix Inventory にインポートされ、ライセンス・メトリック使用状況が計算されます。パフォーマンスの問題を回避するために、単一の VM マネージャー・ツールに対する VM マネージャー・ツールの接続数を 10 未満にしておくことをお勧めします。

## BigFix Inventory での VM マネージャーの管理方法

VM マネージャーの管理方法は、次の 2 つの基本 (集中型 - 10 未満の管理対象 VM マネージャー・ツール接続) または拡張 (分散型 - 10 個を超える管理対象 VM マネージャー・ツール接続) から選択できます。さらに、これら 2 つの方法を組み合わせることもできます。選択は、環境に応じて異なります。

## x86 プロセッサでのデフォルトの PVU カウント

PVU サブキャパシティを正しく計算するために、BigFix Inventory では、仮想マシンで使用可能なプロセッサ・コア数と、それらのマシンをホストする物理コンピューター上のプロセッサ・コア数についての情報が必要です。この情報がないと、ライセンス・メトリック使用状況を正しく計算できず、報告された結果で x86 プロセッサが余分にカウントされる可能性があります。

ハイパーバイザー・データを使用できない場合、以下の理由により、報告される結果が余分にカウントされる可能性があります。

- **適用された PVU レートが実際のレートよりも大きくなっている可能性がある**

プロセッサに適用される PVU レートは、プロセッサのモデルやタイプ、あるいは物理ホストにインストールできるプロセッサの数 (ソケットの数) に応じて異なります。ハイパーバイザー・データを使用できない場合、BigFix Inventory はプロセッサの PVU レートを正しく確認できません。そのため、該当のプロセッサで可能な最大のソケット数を使用した構成の PVU レートを適用します。

**!** **重要:** **9.2.11** アプリケーション更新 9.2.11 以降、BigFix Inventory はプロセッサの PVU レートを正しく確認できない場合、常にコアごとに 120 PVU を適用します。以前のバージョンの BigFix Inventory では、適用された PVU の数が PVU テーブルに指定されていました。

・**考慮されるプロセッサ・コアの数が、使用可能なコアの実際の数よりも多くなる可能性がある**

CPU が仮想マシンに過剰に投入されており、仮想キャパシティーの合計が物理キャパシティーを上回る場合、仮想キャパシティーの上限は価格ルールに従って物理キャパシティーまでに制限されます。ハイパーバイザー・データを使用できないと、BigFix Inventory は仮想キャパシティーを物理キャパシティーまでに制限できません。

IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。デフォルトの PVU カウントを適用した結果について詳しくは、以下を参照してください:[シナリオ: VM マネージャーが定義されていない仮想環境のキャパシティー](#)。

**i** **ヒント:** ハイパーバイザー・データが仮想マシンから欠落していて、デフォルトの PVU カウントが適用されている場合は、その仮想マシンが実行されているサーバーの ID が `TLM_VM` で開始されます。

## サポートされる仮想化タイプ

BigFix Inventory では、カーネル・ベースの仮想マシン、Microsoft Hyper-V、VMware vSphere、および Xen の各仮想化タイプに対して VM マネージャーへの接続が定義されている必要があります。

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン

仮想化タイプ		コメント	バージョン
カーネル・ベースの仮想マシン	RHV-M によって管理される	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix Inventory HTTP 基本認証とバージョン 3 REST API を使用するインスタンスをサポートしています。</li> <li>• バージョン 1.6.0.1 以上の VM Manager toolを使用する必要があります。</li> <li>• VM Manager toolの更新 9.2.17以降、BigFix Inventory はバージョン 4 API と Oauth2 認証を使用するインスタンスをサポートしています。</li> </ul>	サポートされるバージョンの詳細については、「 <a href="#">Detailed System requirements</a> 」に移動し、「サポートされるハイパーバイザー」をクリックします。
	RHV-M によって管理されない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RHV-M によって制御されない x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャン</li> </ul>	



表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>の実行」 Fixlet を使用して、ホストから直接収集されます。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">Xen</a>、および <a href="#">KVM</a> の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集</p>	
<p><b>9.2.17</b> Nutanix AVH</p>	<p>Nutanix Prism による管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.17</b> Nutanix PRISM によって管理される IBM Power CS アプライアンスの AHV 5.11+ 上の Linux ゲストをサポートしています。BigFix Inventory は PRISM API バージョン 2 をサポートしています。AIX は現在サポートされていません。</li> <li>• <b>10.0.0</b> Nutanix PRISM によって管理される x86</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ	コメント	バージョン
	<p>アプライアンスの AHV 5.11+ 上の Linux ゲストおよび Windows ゲストをサポートしています。</p>	
<p>Microsoft Hyper-V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WinRM 通信インターフェースを使用する場合、すべてのホストで WinRM を構成します。詳しくは、<a href="#">こちらを参照してください:WinRM の構成。</a></li> </ul>	
<p><b>10.0.10</b> Azure VMware ソリューション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azure VMware は、オンプレミスの VMware インフラストラクチャーのインストーラーとしてサポートされます。データを収集するには、「VM マネージャー」パネルで、Azure VMware のインスタンスに固有の VMware SDK API</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>への接続を構成する必要があります。</p>	
<p>10.0.9 AWS 上の VMware Cloud</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS 上の VMware Cloud は、オンプレミスの VMware インフラストラクチャーのインストールと同じ方法でサポートされます。</li> <li>• データを収集するには、「VM マネージャー」パネルで、AWS 上の VMware Cloud のインスタンス (AWS ポータルではなく) に固有の vCenter サーバーへの接続を構成します。</li> <li>• VM マネージャー・ツールが AWS インフラストラクチャー上の VMware Cloud の仮想マシンにイン</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>ストールされている場合は、必ず次のステップを実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ TCP ポート 443 を使用し、VM マネージャ・ツールがインストールされている VM と vCenter サーバーとの間の通信を有効にします。この通信を許可するには、Management Gateway ファイアウォールを構成します。デフォルトの構成では、このような通信</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>は拒否されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ vCenter サーバー URL が外部 IP を指している場合は、VM マネージャ・ツールがインストールされている VM の hosts ファイルを変更し、vCenter サーバーのプライベート・アドレスを指すエントリーを追加します。</li> </ul>	
VMware vSphere	ESXi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべての VM に対する読み取り専用以上の権限が必要です。詳しくは、</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>こちらを参照してください:<a href="#">許可の確認</a>。</p>	
	vCenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべての VM に対する読み取り専用以上の権限が必要です。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">許可の確認</a>。</li> <li>• BigFix Inventory では、1つのシングル・サインオン・ドメイン、1つのシングル・サインオン・サイト、Platform Services Controller を持つ vCenter サーバーを同じマシン上で構成することができます (組み込みデプロイメント・モデル)。</li> <li>• BigFix Inventory では、Windows コンピューターに vCenter サーバー</li> </ul>	

表 159. サポートされる仮想化タイプおよびバージョン (続く)

仮想化タイプ		コメント	バージョン
		<p>をインストールして、vCenter サーバー・アプリケーションとして使用することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.15</b> BigFix Inventory では、異なるマシン上に1つの Platform Services Controller (PSC) が含まれた、外部 PSC を使用した構成がサポートされます。複数の PSC を使用した複雑な環境の場合は、IBM サポートに連絡してください。</li> </ul>	
<p><b>9.2.12</b> Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• XenServer Tools がすべての VM にインストールされている必要があります。</li> </ul>	

## VMware vSphere

VMware vSphere は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの1つです。

## 目的

このソリューションは、以下の2つの製品で構成されています。VMware ESX (または ESXi) ハイパーバイザーと VMware vCenter サーバー。これらのコンポーネントは両方とも、インフラストラクチャー内の仮想マシンに関する情報を抽出するために使用できる API を提供します。以下のセクションでは、これらの2種類の製品間の違いを示します。

## ESX または ESXi

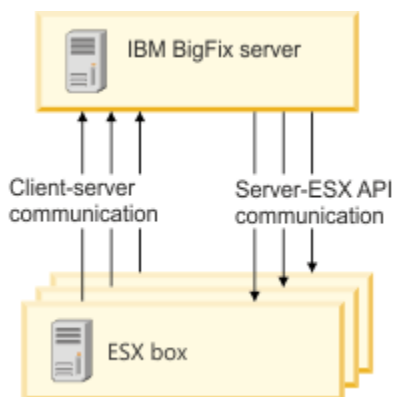
これは仮想マシンのホストとなるオペレーティング・システムです。クラスター環境にデプロイされたソフトウェアを使用しない場合は、特定の ESX に接続するだけで十分です。ただし、ESX が vCenter により管理される場合は、vCenter を介して該当の VM マネージャーを ESX に接続することをお勧めします。これは、BigFix Inventory では、各 ESX ボックス (CIT スキャナーがインストールされている仮想マシンをホストする各ボックス) からのデータが必要になるためです。ESX を介した接続を選択した場合、すべての ESX ボックスを個別に「VM マネージャー」パネルで定義する必要があります。vCenter をデプロイすると、すべての ESX ボックスをこのサーバーを介して管理できます (つまり、時間を節約し、ネットワーク負荷を低減できます)。



**注:** ESX 仮想マシンの汎用固有 ID (UUID) を変更すると、BigFix Inventory はそれを新規の仮想マシンとして認識するため、過剰請求につながる場合があります。

## サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください:[サポートされる仮想化タイプ](#)。



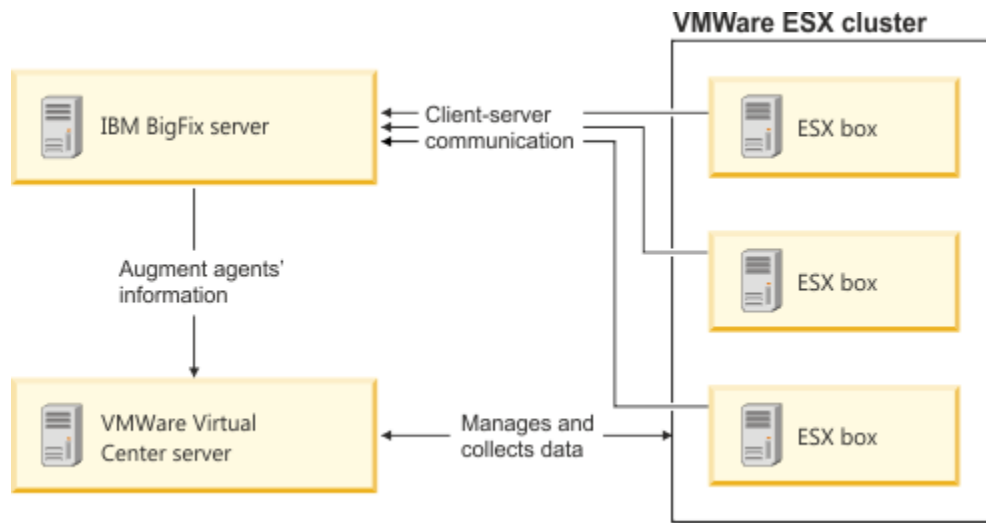


## vCenter

これは仮想マシンがインストールされているコンピューター・システムを管理するために使用します。ソフトウェアをクラスター環境にインストールする場合は、これを使用する必要があります。各 ESX ボックスに個別に接続する代わりに、vCenter を介してすべての ESX ボックスに接続できます。vCenter の主な役割は、ESX ボックスからデータを取り出すことです。したがって、クラスター環境がない場合でも、vCenter を介して ESX ボックスに接続する方が有利で、ネットワーク・トラフィックの低減にもなります。

### サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください:[サポートされる仮想化タイプ](#)。



## ESX または ESXi、および vCenter のデフォルトの URL

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです (ESX ボックスまたは vCenter の管理者が API の構成を変更していた場合、例えば HTTPS プロトコルの代わりに HTTP プロトコルを使用している場合は、お客様の環境のデフォルトの URL はこれと異なる場合があります)。

- ESX または ESXi の場合: `https://ESX_IP_address/sdk/vimService.wsdl`
- vCenter の場合: `https://vCenter_IP_address/sdk/vimService.wsdl`

vSphere Web Services SDK が設定されていることを確認し、指定された URL が有効であるかどうかを調べてください。Web ブラウザーに URL を貼り付け、アクセスできるかどうかを確認してください。アクセスできない場合は、vCenter の設定で URL のセットアップを確認してください。これを行うには、「**vCenter サーバー設定**」 > 「**拡張設定**」に進み、**VirtualCenter.VimApiUrl** の設定を参照してください。URL にアクセスできない場合は、VMware 管理者にお問い合わせください。

## サポートされるトポロジ

BigFix Inventory では、1 つのシングル・サインオン・ドメイン、1 つのシングル・サインオン・サイト、Platform Services Controller を持つ vCenter サーバーを同じマシン上で構成することができます (組み込みデプロイメント・モデル)。外部の Platform Services や複数のシングル・サインオン・サイトを含む、その他のトポロジをセットアップする場合は、各 ESX ボックスに個々に接続する必要があります。

## VMware との通信のためのアクセス許可の確認

VMware の VM マネージャーからすべてのデータを収集するには、ユーザーが十分な権限を保有する必要があります。エージェントが実行されている VM に対して、ユーザーは少なくとも読み取り専用の権限を持っている必要があります。

VMware Infrastructure Client で、ユーザーが十分な権限を持っていることを確認してください。エンドポイントが実行されている VM、および それらの VM のホストに対して、ユーザーが正しいアクセス権を持っている必要があります。ユーザーの権限が不十分な場合、エージェントは「VM マネージャー・データがありません」の状況を返します。

この手順は、仮想トポロジ内のすべてのエレメントに対して読み取り専用の権限を有効にする方法について説明するものです。読み取り権限は、エンドポイントが実行されている VM およびそれらの VM のホストに対してのみ必要です。ただし、アクセス許可を設定する最も簡単な方法は、仮想トポロジ内のすべてのエレメントに対して読み取り専用のアクセス権限を構成することです。

1. この権限をユーザーに付与するには、管理者権限を持っているユーザーを使用して VMware Infrastructure Client にログインします。
2. 左のバーを右クリックして、「**Hosts and Clusters**」を選択します。

3. 「**Permissions**」 タブに移動し、セクション内の任意の場所を右クリックして、「**Add Permission**」をクリックします。
4. 「**Assign Permissions**」 パネルで「**Add**」をクリックし、ユーザーを選択して、「**OK**」をクリックします。
5. 「割り当てるロール (Assigned Role)」として「読み取り専用 (Read-Only)」を選択します。
6. 「**Propagate to Child Objects**」 チェック・ボックスを選択して、「**OK**」をクリックします。

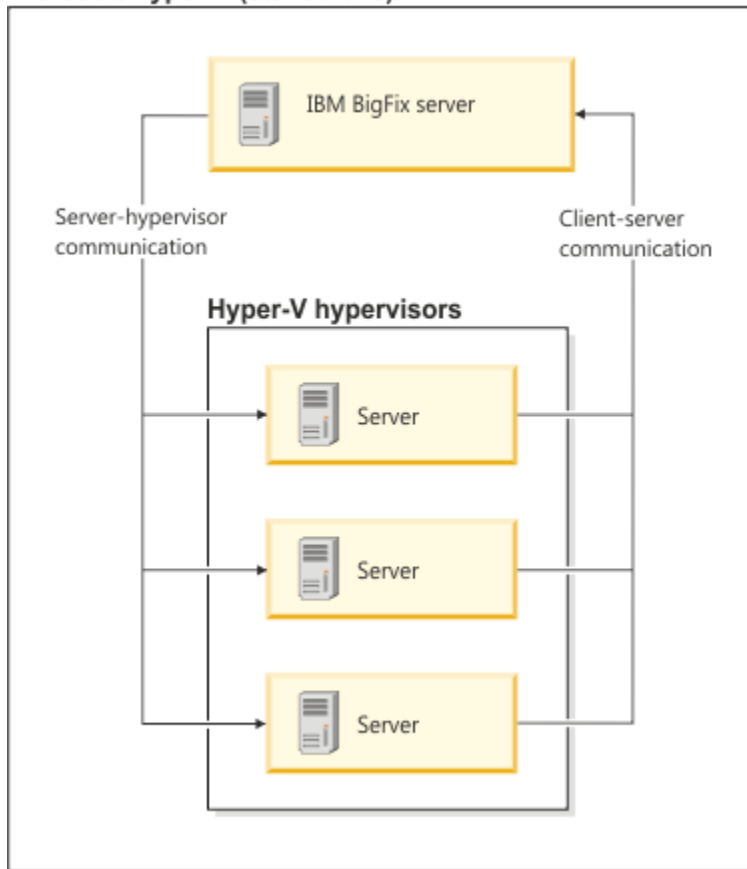
## Microsoft™ Hyper-V

Microsoft™ Hyper-V は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。これは、Microsoft™ Microsoft Virtual Server の後継製品です。

### 目的

仮想マシンの測定値と仮想化構造に関する情報を取得するには、BigFix Inventory サーバー上で Hyper-V ハイパーバイザーを VM マネージャーとして定義します。Hyper-V ハイパーバイザーは、必要なデータを WS-MAN プロトコル経由で公開することができます。

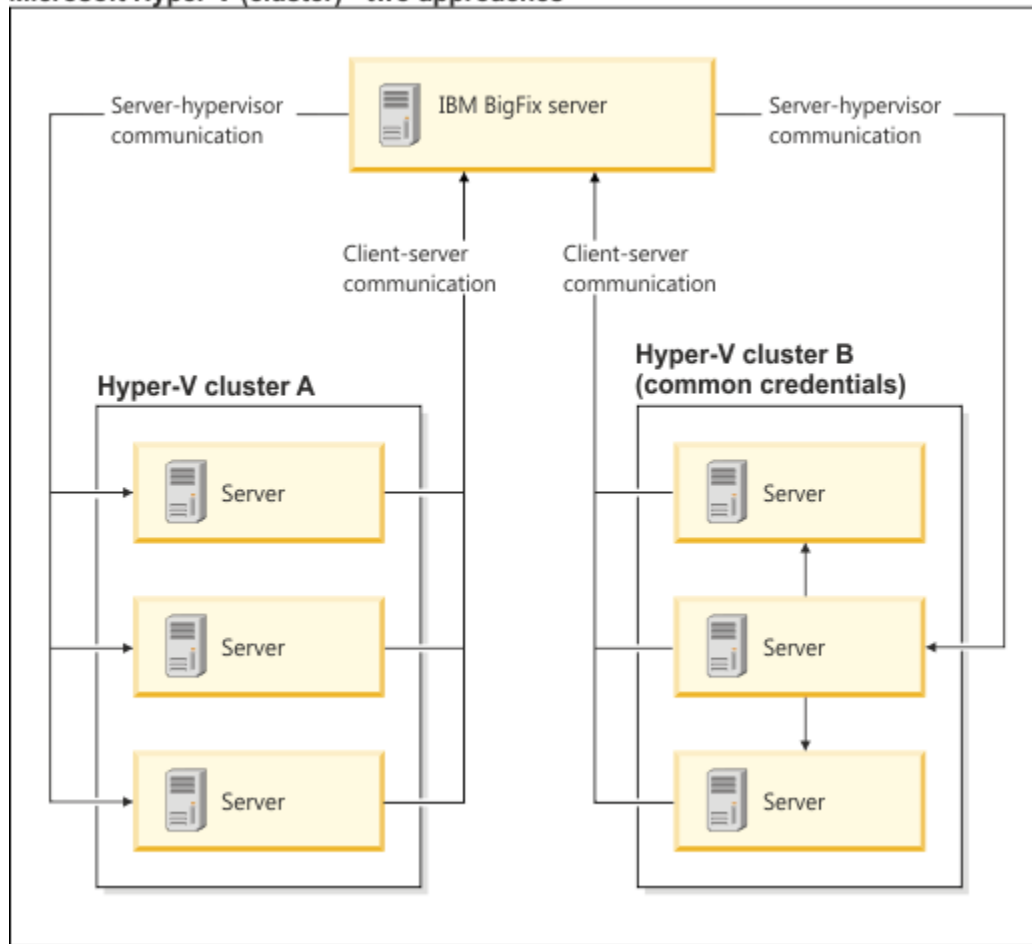
## Microsoft Hyper-V (standalone)



クラスターの場合は、以下の2つの方法があります。

1. クラスター内のすべての Hyper-V サーバーを「VM マネージャー」パネルで定義します。定義しなかったサーバーについては、「不完全な定義」というステータスになります。
2. クラスター内のすべてのメンバーが、WS-MAN インターフェースへのアクセス権限が付与された資格情報の共通セットを1つ以上持っている場合 (例えば、ドメイン・ユーザーなどの場合)、クラスターの1つのコンピューター・システムをVM マネージャーとして定義する必要があります。次に、資格情報を共有するオプションを選択します。BigFix Inventory サーバーは、資格情報を使用して、ユーザー・インターフェース上で定義された Hyper-V に接続します。次に、同じ資格情報を使用して残りのクラスター・メンバーのアドレスを抽出し、それらのクラスター・メンバーに接続します。

## Microsoft Hyper-V (cluster) - two approaches



## 通信インターフェース

PowerShell または WinRM を、Hyper-V 用の通信インターフェースとして使用することを選択できます。両方の通信インターフェースについて、ユーザー名を以下のいずれかの形式で指定してください。

- `user_name@domain`、例: `test@cluster.com`
- `user_name\domain`、例: `test\cluster.com`

**9.2.16** アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、管理者ユーザー名を次のいずれかの形式で指定することもできます。

- `domain@user_name`、例: `cluster.com@test`
- `domain\user_name`、例: `cluster.com\test`



**注:** サーバーだけでなく、VM マネージャー・ツールもバージョン 9.2.16 にアップグレードしてください。

ターゲット・サーバーがドメイン内に存在しない場合、そのサーバーのホスト名をドメインとして指定します。例:

- `test\hostname` または `test@hostname`
- **9.2.16** `hostname\test` または `hostname@test`

## PowerShell

PowerShell は、タスクの自動化と構成を管理するためのフレームワークで、RPC プロトコルを使用することができます。BigFix Inventory で PowerShell を使用して VM マネージャーから情報を取得するには、VM マネージャー・ツールを Windows™ コンピューターにインストールする必要があります。また、このコンピューターは、以下の要件を満たしている必要があります。

- Windows ファイアウォールによって Microsoft™ Hyper-V との Microsoft™ RPC 通信が許可されていること
- Windows ファイアウォールで ICMP エコー応答が許可されていること
- Microsoft™ PowerShell 2.0 以上がインストールされていること
- Microsoft™ .NET Framework 3.5 以上がインストールされていること



**重要:** .NET Framework 4.0 以上を使用している場合、PowerShell バージョン 3.0 以上を使用してください。

メインの VM マネージャー・ツールはサーバーとともにインストールされるため、PowerShell の使用方法は、BigFix サーバーのオペレーティング・システムによって異なります。

**Windows** BigFix Inventory の UI で Hyper-V VM マネージャーを構成し、通信インターフェースとして PowerShell を選択します。

**Linux** 拡張 VM 管理機能を使用して、追加の VM マネージャー・ツールを任意の Windows コンピューターにインストールし、その後、構成ファイル内で Hyper-V VM マネージャーを指定します。この場合、VM マネージャーは UI には表示されませんが、VM マネージャー・ツールのコマンド・ラインを使用して管理されます。詳しくは、「[拡張 VM 管理](#)」を参照してください。

```
vmm_url=https://hyper-v/wsman
vmm_type=MICROSOFT_HYPER_V
vmm_communication_interface=POWERSHELL
```

## WinRM

Windows Remote Management (WinRM) は、WS-Management プロトコルの Microsoft の実装です。WinRM は、HTTP または HTTPS 経由で Simple Object Access Protocol (SOAP) を使用します。BigFix Inventory で WinRM を使用して VM マネージャーから情報を取得するには、以下の条件を満たす必要があります。

- Microsoft™ Hyper-V クラスター内のすべてのメンバーについて、Windows™ Remote Management Service (WinRM) が構成されていること。詳しくは、こちらを参照してください:[Hyper-V ホストでの WinRM の構成](#)。
- デフォルトとして使用される URL が「https://<HYPER-V\_IP\_address>:<port>/wsman」という形式になっていること (<port> は、WinRM サービス用に作成されたリスナーのポート)。HTTP リスナーのデフォルト値は 5985、HTTPS リスナーのデフォルト値は 5986 です (WinRM 2.0)。定義されているすべての WinRM リスナーを確認するには、`winrm enumerate winrm/config/listener` コマンドを使用します。

WinRM 通信インターフェースは、仮想マシンのデータにアクセスするために、NTLM 認証を使用します。その結果、VM マネージャー・ツールのログに次のメッセージが表示されます。

```
2022-01-01 00:00:00 : (vmmconf_xxxx.properties)
com.ibm.license.mgmt.vmmanger.hyperv.net.HttpConnector::initializeNTLM::Response Code is: 401
```

応答コード 401 は、NTLM プロトコルのクライアントとサーバーのメッセージ交換の一部として返されることが想定されています。NTLM プロトコルについての詳細は、[技術コミュニティの記事](#)を参照してください。

## サポートされるバージョン

サポートされているバージョンの完全なリストについては、[以下を参照してください: サポートされる仮想化タイプ](#)。

## Hyper-V ホストでの WinRM の構成

Windows™ Remote Management を構成すると、BigFix Inventory サーバーで、インフラストラクチャー内にインストールされている仮想マシンの仮想化トポロジーに関するデータを収集することができます。

- PVU を正しく計算するために必要なデータを取得するには、ローカル管理者として Hyper-V ホストにログインする必要があります。これが必要な理由は、MsCluster 名前空間にアクセスする Windows Management Instrumentation 呼び出しが管理者アカウントを必要とするためです。
- ハードコーディングされた選択専用ステートメントは、WinRM を介して実行されます。取得されたデータは、データベース・スキーマに格納されます。BigFix Inventory は Hyper-V の設定を変更しません。また、他の方法でこの設定に影響を与えることもありません。

WinRM サービスは、別々のベンダーからのハードウェアとオペレーティング・システム間の協働を可能にする WS-Management 仕様を実装しています。BigFix Inventory サーバー



は、VM マネージャーとして定義されたこのサービスに接続し、仮想化階層に関するデータを収集します。したがって、インフラストラクチャー内の各 Hyper-V ホスト (クラスターの一部である Hyper-V ホストを含む) で、以下の手順を実行する必要があります。これにより、WinRM サービスが確実に実行され、またサーバーと通信できるよう構成されます。

**1. HTTP および HTTPS リスナーの定義**デフォルトでは、リスナーが定義されていないため、WinRM サービスとの通信は使用不可になっています。現在定義されているリスナーがあるかどうかを確認するには、以下のコマンドを入力します:`winrm enumerate winrm/config/listener`. 出力が返されない場合は、リスナーは定義されていません。

a. デフォルトの HTTP リスナーを定義するには、以下のように入力します。

```
winrm quickconfig
```

このコマンドにより、WinRM サービスが開始され、システムの始動時にこのサービスが自動的に開始するように設定されます。また、デフォルトのポート (任意の IP からの要求を受け入れるポート) 上に HTTP リスナーが作成され、このサービスに対してインターネット接続ファイアウォールの例外が定義され、HTTP ポートが開かれます。WinRM サービスのバージョンに応じて、デフォルトの HTTP ポートは 80 または 5985 のいずれかになります。詳しくは、『[Installation and Configuration for Windows™ Remote Management](#)』を参照してください。

b. セキュア接続 (HTTPS) のリスナーを定義するには、Hyper-V ホストに有効な証明書があり、その CN が、Hyper-V に接続するために使用しているホスト名に一致する必要があります。また、その証明書の CertificateThumbprint を使用してリスナーを作成する必要もあります。詳しくは、以下の Microsoft 提供の資料を参照してください:<http://support.microsoft.com/kb/2019527>。テスト目的の自己署名証明書を作成することもできますが、その場合は、証明書の管理者に相談してください。



**注:** 適切な証明書がマシン上で検出できない場合、上記のコマンドは機能せず、“「The certificate must have a CN matching the hostname, be



*appropriate for Server Authentication, and not be expired, revoked, or self-signed.* (証明書は、ホスト名に一致する CN を持ち、サーバー認証に適格であり、有効期限切れも取り消しもなく、自己署名があるものでなければなりません。) ”という出力が返されます。自己署名証明書を使用する必要がある場合は、以下のコマンドを起動して、手動で自己署名証明書を生成してリスナーを作成することができます。

```
winrm create
  winrm/config/listener?Address=*&Transport=HTTPS
  @{Hostname="<the name of your
  server>";CertificateThumbprint="<certificate
  thumbprint>"}
```

この場合、ファイアウォール設定を手動で構成する必要があります。

2. **WinRM の Negotiate 認証スキームの使用可能化。** WinRM サービスには、クライアント・サイドを認証するために使用できるいくつかの認証方式があります。BigFix Inventory サーバーでは、*Negotiate* 認証スキームを使用します。このスキームはデフォルトで使用可能になっています。

a. プロパティの現在の設定を確認するには、以下のように入力します。

```
winrm get winrm/config/service/auth
```

b. このプロパティに必須値を設定するには、以下のように入力します。

```
winrm set winrm/config/service/auth @{Negotiate="true"}
```

3. **WinRM の AllowUnencrypted プロパティの設定**サーバーでは、このプロパティを「TRUE」に設定する必要があります。

a. 現在の設定を確認するには、以下のように入力します。

```
winrm get winrm/config/service
```

b. このプロパティに必須値を設定するには、以下のように入力します。

```
winrm set winrm/config/service @{AllowUnencrypted="true"}
```



**注:** この値を「TRUE」に設定しても、ユーザー名やパスワードなどの機密データが、暗号化されていない形式でネットワークを介して渡されるわけではありません。SOAP メッセージの内容のみがプレーン・テキストで送信されます。セキュリティ上の理由でこれを受け入れられない場合は、HTTPS リスナーを定義してセキュア・トランスポート (HTTPS) を使用する一方で、BigFix Inventory サーバーで VM マネージャーを定義して、TLS プロトコルを使用してすべてのネットワーク・トラフィックが暗号化されるようにしてください。

#### 4. リスナーの検証 HTTP リスナーまたは HTTPS リスナーを定義したら、Hyper-V サーバーにリモート接続できることを確認します。

- a. Hyper-V サーバー上で、HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポートを決定します。Windows コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
winrm enumerate winrm/config/listener
```

- ポート番号が `port` 行に示されている場合は、リスナーが正しく作成されています。
- エラーが表示される場合、またはトランスポートの情報がない場合は、リスナーが正しく作成されていません。ステップ 1 に戻り、リスナーを再定義してください。

- b. リスナーを検証するには、以下のように入力します。

```
winrm enumerate winrm/config/listener /r:<transport>://  
<Hyper-V_server_name>:<port>/wsman /u:<user_id> /p:<password> /  
a:Negotiate
```

ここで、

**<transport>**

HTTP または HTTPS のいずれかです。

**<Hyper-V\_server\_name>**

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

**<port>**

前のステップで取得したポート番号。

**<user\_id>**

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるユーザー ID。

**<password>**

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるパスワード。

例:


```
winrm enumerate winrm/config/listener /r:https://  
myhyperv.ibm.com:5986/wsman /u:administrator /p:abc /a:Negotiate
```

5. **仮想システム管理サービスが稼働しているかどうかの確認**Hyper-V を管理するサービスが稼働しているかどうかを確認するには、Hyper-V サーバー上で、「**Administrator Tools**」 > 「**サービス**」を選択します。「Hyper-V Virtual Machine Management」という名前のサービスを探します。
  - このサービスが存在しているが、稼働していない場合は、サービスを始動します。
  - このサービスが存在しない場合は、Hyper-V ホストが正しく構成されていません。
6. **MsCluster リソースの検証**サーバーがクラスター化されている場合は、MsCluster 名前空間にアクセスできることを確認します。Hyper-V サーバー上で、以下のコマンドを Windows コマンド行に入力します。

```
winrm enumerate wmi/root/MsCluster/*  
-dialect:"http://schemas.microsoft.com/wbem/wsman/1/WQL"  
-filter:"SELECT PrivateProperties, Type FROM MsCluster_Resource WHERE  
Type='Network Name' AND Flags='1'"
```

このコマンドが失敗する場合は、MsCluster 用の WMI に関する Microsoft の資料を参照してください。

7. リモート接続およびサーバー証明書の確認  
リモート接続およびサーバー証明書を確認するには、以下のコマンドを Windows コマンド行に入力します。

 **制約事項:** 以下のコマンドは、BigFix Inventory サーバーの Windows コマンド行に入力してください。Windows オペレーティング・システムが稼働するコンピューターにこのサーバーがインストールされていない場合は、Hyper-V ホストではなく、かつ Windows 2008 以降が稼働するコンピューターを使用します。

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="<Hyper-V_server_name>"}
winrm get winrm/config/client /r:<transport>://
<Hyper-V_server_name>:<port>/wsman /u:<user_id> /p:<password> /
a:Negotiate
```

ここで、

**<transport>**

HTTP または HTTPS のいずれかです。

**<Hyper-V\_server\_name>**

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

**<port>**

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

**<user\_id>**

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるユーザー ID。

**<password>**

Hyper-V サーバーに接続するために使用されるパスワード。


例:

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="myhyperv.ibm.com"}
winrm get winrm/config/client /r:https://
myhyperv.ibm.com:5986/wsman /u:administrator /p:abc /a:Negotiate
```

自己署名証明書を使用しているときは、しばしば以下のエラーが返されます。

```
WSManFault Message = The server certificate on the destination
computer (myhyperv.ibm.com:5986) has the following errors: has
the following errors: The SSL certificate is signed by an unknown
certificate authority.
```

このエラーが表示された場合は、自己署名証明書を Hyper-V ホストからエクスポートして、BigFix Inventory ホストにインポートします。その他のエラーについては、Microsoft の資料を参照し、返されたエラー・コードについて調べてください。

 **ヒント:** Hyper-V 構成について詳しくは、以下の資料を参照してください。  
「[Hyper-V 接続の失敗 CODVM0005E](#)」。

## Hyper-V の接続に関する問題のトラブルシューティング

ここでは、Microsoft Hyper-V と BigFix Inventory との接続に関する問題と、そのトラブルシューティングについて説明します。ここにリストされている解決策を分析して、接続に関する問題を解決してください。

### 用語集

BigFix Inventory と Hyper-V との接続は、Windows Management Instrumentation (WMI) の照会によって確立されます。これらの照会では、DCE-RPC メカニズム経由の PowerShell、SOAP を使用する WinRM、または HTTP プロトコル経由の XML が使用されます。BigFix Inventory クライアントは、VM マネージャー・インターフェースと VM マネージャー・ツールを使用して Hyper-V ホストとの通信を行います。以下のリストで、仮想環境の基本的なコンポーネントについて説明します。

#### サーバー

WinRM サービスが存在する Hyper-V ホスト。

## クライアント

BigFix Inventory のホスト。Windows コンピューターにすることも、Unix コンピューターにすることもできます。

Windows システムと Unix システムの両方のクライアント認証で、同じ認証シーケンス (NTLM、NTLMV2、または HTTP Basic) が使用されます。通信インターフェースとして PowerShell を使用する場合は、Windows ドメインのメンバーに対して Kerberos ネットワーク認証が実行されます。

## 複数の Hyper-V VM マネージャー接続のトラブルシューティング

WinRM インターフェースで構成されている Hyper-V VM マネージャー接続が多数ある場合、VM Manager tool は複数のスレッドで同時に接続を正しく確立できない可能性があります。この場合は、`vmm_thread_pool_size` パラメーターを 1 に設定して、接続スレッドの数を少なくする必要があります。また、VM マネージャー・ツールをさらに追加して、それらに負荷を分散することも検討してください。

### Windows 手動による Hyper-V のトラブルシューティング

`hyperv_precheck.wsf` スクリプトを使用して Hyper-V の問題を診断しても満足の結果を得られなかった場合は、手動によるトラブルシューティングを続行します。

1. WinRM サービスが稼働しているかどうかを確認します。コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行します。

```
sc query WinRM
```

この照会コマンドの結果として、以下の情報が表示されます。

```
SERVICE_NAME: WinRM
STATE        : 4  RUNNING
```



**注:** Windows ユーザー・アカウント制御 (UAC) により、WinRM サービスへのユーザー・アクセスが影響を受ける場合があります。**Negotiate** 認証スキームを使用する場合は、管理者アカウントのみが WinRM サービスにアクセスできます。すべてのアカウントが WinRM サービスにアクセスできるようにするには、以下のレジストリー値を設定します。



```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System\LocalAccountTokenFilterPolicy to '1'
```

## 2. コマンド・プロンプトを使用して、WinRM 構成プロパティを検証します。

### a. Hyper-V サーバーで以下のコマンドを実行します。

- `winrm get winrm/config/service`
- `winrm enumerate winrm/config/listener`

### b. 以下のコマンドをクライアントで実行します。

- `winrm get winrm/config/client`



**注:** Hyper-V と BigFix Inventory が同じホストにインストールされている場合、以下のコマンドのみを使用して、必要な情報を得ることができます。 `winrm get winrm/config`.

## 3. WinRM 設定の一部を変更して、単純なテスト・ケースを作成します。

### a. BigFix Inventory サーバーで、**Trustedhosts** リストにアスタリスクを追加します。

```
winrm set winrm/config/client @{TrustedHosts="*"}
```

`TrustedHosts="*"` と指定すると、クライアントはリモート側での認証を中止します。ただし、リモート側でのクライアント認証は引き続き実行する必要があります。通常は、クライアント上で、Hyper-V サーバー名に対して `TrustedHost` を設定します。

### b. Hyper-V サーバー上で、基本認証と暗号化されていないトラフィックを許可します。

```
winrm set winrm/config/service/auth @{Basic="true"}
winrm set winrm/config/service @{AllowUnencrypted="true"}
```

`Basic="true"` と指定すると、平文によるユーザーとパスワードを使用する HTTP Basic 認証が有効になります。 `AllowUnencrypted= true` と指定する



と、HTTP 経由で、暗号化されていないデータをサーバーとクライアントとの間で転送できます。

c. WinRM 構成の設定を確認します。

```
'winrm get winrm/config/client':
```

```
Client:
```

```
    NetworkDelaysms = 5000
    URLPrefix = wsman
    AllowUnencrypted = true
    Auth
        Basic = true
        Digest = true
        Kerberos = true
        Negotiate = true
        Certificate = true
        CredSSP = false
    DefaultPorts
        HTTP = 5985
        HTTPS = 5986
    TrustedHosts = *
```

```
'winrm get winrm/config/service' on the Hyper-V server:
```

```
Service:
```

```
    RootSDDL =
O:NSG:BAD:P(A;;GA;;;BA)(A;;GA;;;S-1-5-21-3273298017-2363932476
-3643925056-1633)S:P(AU;FA;GA;;;WD)(AU;SA;GWGX;;;WD)
    MaxConcurrentOperations = 4294967295
    MaxConcurrentOperationsPerUser = 15
    EnumerationTimeoutms = 600000
    MaxConnections = 15
    MaxPacketRetrievalTimeSeconds = 120
    AllowUnencrypted = true
    Auth
```

```
Basic = true
Kerberos = true
Negotiate = true
Certificate = true
CredSSP = false
CbtHardeningLevel = Relaxed
DefaultPorts
    HTTP = 5985
    HTTPS = 5986
IPv4Filter = *
IPv6Filter = *
EnableCompatibilityHttpListener = true
EnableCompatibilityHttpsListener = true
CertificateThumbprint
```

以前に `Basic = true` を変更することによって認証に関する問題が解決した場合は、明らかにクライアントとサーバーとの間で認証プロトコルをネゴシエーションできない状態になっています。HTTPS を使用して WinRM が設定されていない場合は、Basic 認証スキームを使用することはお勧めしません。ユーザー名、パスワード、メッセージ本文を平文で送信すると、セキュリティ情報が漏えいする可能性があります。Microsoft は、以下の3つのプロトコルを **Negotiate** スキームで使用します: Kerberos、NTLMV2、NTLM。クライアントとサーバーは通常、その両方にとって最適な認証メカニズムを選択します。BigFix Inventory で Kerberos プロトコルを使用することはできません。クライアントとサーバーで NTLMV2 プロトコルまたは NTLM プロトコルを使用できるかどうかを確認するには、以下のレジストリー照会を使用します。

```
reg query
    HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\control\LSA\MSV1_0
```

このレジストリー・キーで使用される以下のパラメーターにより、認証スキームの動作が制御されます。

- NtlmMinClientSec
- NtlmMinServerSec

これらのパラメーターは、適切なグループ・ポリシー(「コンピューターの構成」 > 「Windows 設定」 > 「ローカル ポリシー」 > 「セキュリティ オプション: LAN Manager 認証レベル」) で変更することもできます。

4. リモート・ホスト上の WinRM サービスに対する適切な認証メカニズムを手動で特定するには、以下のコマンドを使用します。

- Windows PowerShell で、以下のコマンドを実行します。

```
Test-WSMan -ComputerName http://<Hyper-V_server_name>:<port>  
-Auth <authentication_scheme> -Cred <user_id>
```

各部の意味は以下のとおりです。

**<Hyper-V\_server\_name>**

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

**<port>**

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

**<authentication\_scheme>**

認証スキーム(Basic または Negotiate)

**<user\_id>**

Windows PowerShell に対するユーザー ID。

- コマンド・プロンプトで、以下のコマンドを実行します。

```
winrm identify -r:http://<Hyper-V_server_name>:<port>  
-auth <authentication_scheme> -u:<user_id> -p:<password>
```

各部の意味は以下のとおりです。

- **<Hyper-V\_server\_name>**

Hyper-V サーバーのホスト名。HTTPS を使用している場合、ホスト名は、証明書の CN に一致する必要があります。

### <port>

HTTP トランスポートまたは HTTPS トランスポート用の Windows リモート管理クライアントが listen するポート番号。

### <authentication\_scheme>

認証スキーム(Basic または Negotiate)。

### <user\_id>

WinRM に対するユーザー ID。

### <password>

WinRM に対するパスワード。

## イベントのトレース

BigFix Inventory が Hyper-V ホストに接続できない場合は、カスタムの Windows Event Tracing を使用します。クライアントとサーバーの設定が矛盾している場合は、セキュリティー・イベント・ログに以下のメッセージが記録されます:Unknown user name or bad password. この場合、サポートされていない認証プロトコルが実際の問題であるかどうかを判断することはできません。Windows Event Tracing は、WMI 照会と WinRM 照会に関する診断データを取得します。

1. Hyper-V サーバー上で Event Tracing を開始するには、以下のコマンドを使用します。

- `logman.exe start winrmtrace -p Microsoft-Windows-Winrm -o winrmtrace.etl -ets`
- `logman.exe start wmitrace -p Microsoft-Windows-WMI-Activity -o wmitrace.etl -ets`

2. VM マネージャーの接続テストを実行します。

- **Windows** `vmman.bat -testconnection`
- **Linux** `vmman.sh -testconnection`

フォーマット設定された WinRM イベント・トレース・ログ・ファイルの `winrmtrace.etl` には、ユーザー認証に関する問題の情報が記録されます。

```
<Task>User authentication </Task>
<Message>Sending HTTP 401 response to the client and disconnect the
connection after
sending the response</Message>
```

このファイルには、SOAP、またはクライアントから送信された XML 照会も記録されるため、Hyper-V に関する問題のトラブルシューティングに役立つ重要なデータを確認することができます。

## Wireshark を使用した Hyper-V の接続状態のトラブルシューティング



**注:** **UNIX** GUI を使用しない環境における Unix 上のネットワーク・トラフィック・ストリームを分析するには、`tcpdump` コマンドを使用します。すべてのトラフィックを外部のファイルにダンプするには、`tcpdump -vvv -XX -w tcpdump.out` を使用します。Wireshark を使用すると、`tcpdump.out` ファイルを表示できません。

## PowerShell インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが成功した場合

パラメーター:

- Windows** `vmman.bat -testconnection`
- Linux** `vmman.sh -testconnection`

```
vmm_communication_interface=POWERSHELL
```

PowerShell は、NTLM 認証プロトコルを使用します。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
DCERPC	174	Bind: call_id: 3, Fragment: Single, 1 context items: ISystemActivator V0.0 (32bit NDR), NTLMSSP_NEGOTIATE	51370	135
DCERPC	330	Bind_ack: call_id: 3, Fragment: Single, max_xmit: 5940 max_recv: 5840, 1 results: Acceptance, NTLMSSP_CHALLENGE	135	51370
DCERPC	300	AUTH3: call_id: 3, Fragment: Single, NTLMSSP_AUTH, User: ADMINIB-K14G2L\ala	51370	135
ISystemActivator	870	RemoteCreateInstance request	51370	135
TCP	54	135 → 51370 [ACK] Seq=277 Ack=1183 Win=65024 Len=0	135	51370
TCP	1434	[TCP segment of a reassembled PDU]	135	51370
ISystemActivator	58	RemoteCreateInstance response	135	51370

これは、WinRM ポート(5985 および 80) には接続しません。代わりに、DCE-RPC メカニズムを使用して、ポート 135 経由で Endpoint Mapper サービスに接続します。

1. RemoteCreateInstance response 項目を選択します。
2. 認証処理が正常に完了したかどうかを確認するには、上記のパラメーターを展開して HRESULT の値を確認します。認証が正常に完了した場合は、以下のように HRESULT に S\_OK というマークが付きます。

PowerShell v2 では、ネゴシエーション用として NTLMv1 がデフォルトで使用されます。NTLM を更新するには、以下のレジストリー設定を使用します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\LSA\LMCompatibilityLevel
```

詳しくは、こちらを参照してください: 「[NTLM 2 認証を有効にする方法](#)」。

## NTLM インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合

パラメーター:

- vmm\_communication\_interface=NTLM
- vmm\_url=http://.../wsman
- デフォルト・ポート:

Protocol	Length	Info	port src	port dst
TCP	66	52905 → 80 [SYN] Seq=0 Win=0 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1	52905	80
TCP	64	80 → 52905 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0	80	52905

接続テストが失敗すると、以下のエラー・メッセージが config\_file.log ファイルに記録されます。

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanger.hyperv.net.HttpConnector::send::
```

```
An error occurred while trying to send request to http://.../wsman
```

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmmanager.hyperv.net.HttpConnector::send:java.net.
```

```
ConnectException: Connection refused: connect
```

`trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルに記録されたエラーで詳細な情報を確認することはできませんが、Wireshark のキャプチャーを表示すると、この問題は TCP に関連していることがわかります。ポート 80 のリスナーを確認するには、以下のコマンドを使用します。

```
winrm enumerate winrm/config/listener
```

リスナーが検出されなかった場合は、以下のコマンドを実行してリスナーをセットアップします。

```
winrm set winrm/config/service @{EnableCompatibilityHttpListener="true"}
```



**注:** ポート 80 でリスナーをセットアップすると、このコンピューター上の他の HHTTP サービスと競合する場合があります。この問題を回避するには、`vmm_url` 接続ストリングで専用の WinRM ポート (5985 や 5986 など) を指定します。

**NTLM インターフェースを使用して、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合。HTTP Error 401。**

1. 接続テストが失敗すると、以下のエラー・メッセージが

`config_file.log` に記録されます。

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmmanager.hyperv.net.HttpConnector::retrieve::
```

```
Response Code is: 401
```

```
(...)com.ibm.license.mgmt.vmmanger.hyperv.net.HttpConnecto
r::retrieve::

The following response code was returned while connecting t
o VM Manager

http://.../wsman: responseCode = 401
```

以下の Wireshark キャプチャーは、NTLM ネゴシエーションのリストを示しています。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
HTTP	399	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_NEGOTIATE	54461	80
HTTP	468	HTTP/1.1 401 , NTLMSSP_CHALLENGE	80	54461
HTTP	767	POST /wsman HTTP/1.1 , NTLMSSP_AUTH, User: \ala	54461	80
HTTP	158	HTTP/1.1 200	80	54461
TCP	279	[TCP segment of a reassembled PDU]	54461	80

最初の 4 行は、成功した NTLM ネゴシエーションを示しています。4 行目のネゴシエーションで、「4 方向の NTLM ハンドシェイク」と呼ばれるハンドシェイクが終了しています。最後の行 (HTTP Error 401: Unauthorized) が検出され、以下の HTTP 応答に展開されます。

WWW-Authenticate: Negotiate 応答は、サーバーが NTLM、NTLMV2、または HTTP 基本認証スキームを使用する準備ができていることを示します。ただし、ネゴシエーション・シーケンスに対して、既にサーバーから正常な応答が返されています。**AllowUnencrypted = true** になっていることを確認してください。



**注:** VM マネージャーでは、HTTP 本文を暗号化することはできません。WinRM で許可されるのは、**Negotiate** で暗号化された HTTP 本文、または Kerberos プロトコルだけです。

2. 以下の Wireshark キャプチャーは、失敗した NTLM ネゴシエーション・ハンドシェイクを示しています。

Protocol	Length	Info	port src	port dst
----------	--------	------	----------	----------



4方向のNTLMハンドシェークが401エラーで終了しています。このエラーの最も一般的な原因は、十分なアクセス権限が設定されていないということです。管理者グループに割り当てられているアカウントを使用してWinRMにアクセスできるかどうかを確認するには、以下のWindowsレジストリー・エントリーを構成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System\LocalAccountTokenFilterPolicy
```

`vmm_login` というドメイン・プレフィックスの解釈に関するバグが原因で、BigFix Inventory と Hyper-V との接続テストが失敗した場合。

VM マネージャーを BigFix Inventory に追加する場合は、必ず、以下のいずれかの形式で管理者ユーザー名を指定してください。

- `user_name@domain`、例: `test@cluster.com`
- `user_name\domain`、例: `test\cluster.com`

**9.2.16** アプリケーション更新 9.2.16 以降、管理者ユーザー名を以下のいずれかの形式で指定することもできます。

- `domain@user_name`、例: `cluster.com@test`
- `domain\user_name`、例: `cluster.com\test`



**注:** サーバーだけでなく、VM マネージャー・ツールもバージョン 9.2.16 にアップグレードしてください。

このパターンに従わず、正しくない形式でユーザー名を指定すると、VM マネージャーの認証時にエラーが発生します。

このエラーが発生した場合は、正しくないフィールドにユーザー名が割り当てられています。

## カーネル・ベースの仮想マシン

カーネル・ベースの仮想マシンは、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの1つです。

### 目的

カーネル・ベースの仮想マシン (KVM) は、Linux<sup>®</sup> に対応する完全な仮想化ソリューションです。KVM アーキテクチャーでは、各ゲスト (仮想マシン) は通常の Linux プロセスとして実装されます。KVM をインストールした後は、各ゲストが異なるオペレーティング・システム・イメージを実行している状態で、複数のゲストを実行できます。これらの仮想マシンのそれぞれに、専用の仮想化ハードウェア (メモリー、ストレージ、グラフィックス・アダプター、およびネットワーク・カードなど) があります。これにより、KVM は Linux カーネルのすべての機能を活用することができます。

### キャパシティー・データの収集

キャパシティー・データは、KVM ホストによって管理される仮想マシンから、以下の2通りの方法で収集されます。

- RHV-M によって制御される x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、VM マネージャー・ツールによって収集されます。
- RHV-M によって、PowerKVM から制御されない x86 KVM ホストからのキャパシティー・データは、「[仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行](#)」 Fixlet を使用して、ホストから直接収集されます。詳しくは、[こちらを参照してください](#):[KVM ホストから直接キャパシティー・データを収集する](#)。

## Red Hat Virtualization Manager (RHV-M)

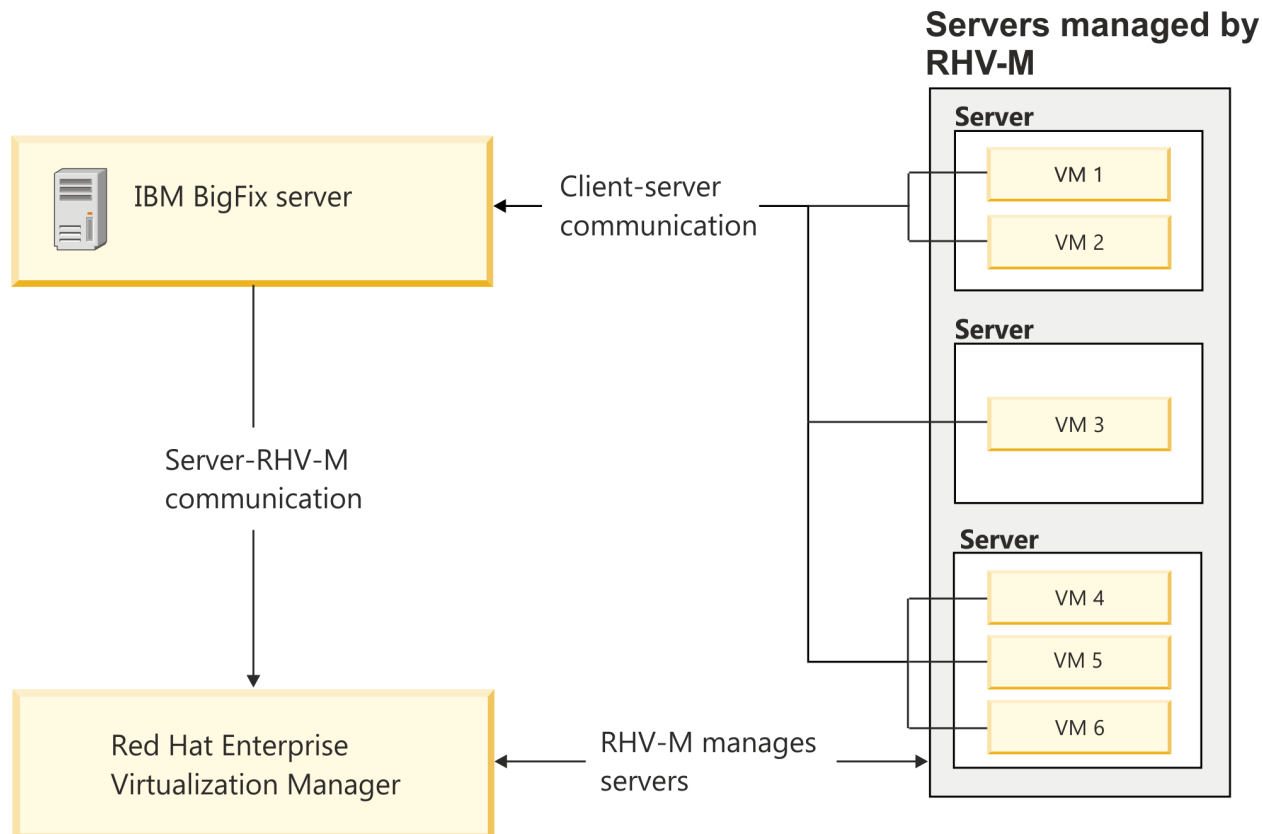
Red Hat Virtualization (RHV。旧称 Red Hat Enterprise Virtualization) は、KVM ハイパーバイザーをベースとするエンタープライズ仮想化製品です。RHV-M は Red Hat Enterprise Linux サーバー上で稼動するサービスで、仮想化プラットフォームを制御するためのインターフェースを提供します。これは、プロビジョニング、接続プロトコル、ユーザー・セッションのログインおよびログオフ、仮想デスクトップ・プール、仮想マシン・イメージ、および高可用性システムとクラスタリング・システムを管理します。RHV-M は、RHV-M によって管理されるインフラストラクチャー全体に関する情報を収集するために BigFix Inventory が使用する REST API を提供します。

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです。

```
https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api
```

### サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、[以下を参照してください](#):[サポートされる仮想化タイプ](#)。



## Nutanix

9.2.17 から使用可能です。Nutanix は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの 1 つです。

### 目的

Nutanix ソリューションは、ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー (HCI) テクノロジーに基づいて構築されています。Nutanix Acropolis は、組み込みの仮想化、ストレージ・サービス、ネットワーク、およびクロスハイパーバイザー・アプリケーション・モビリティを提供する Nutanix Enterprise Cloud プラットフォームの基盤です。Nutanix は、VMware、Microsoft、Citrix、およびネイティブ Nutanix ハイパーバイザーである AHV (Acropolis Hypervisor) などの各仮想化ソリューションを含む、すべての主要なハイパーバイザーをサポートしています。AHV は、バージョンに応じて IBM Power および x86 ベースのホストをサポートするネイティブ仮想化ソリューションです。

## Prism

Nutanix Prism は、Nutanix クラスター用の統一インターフェースを提供する管理ページです。Web コンソールを介して複数の Nutanix クラスターにわたってエンティティをモニターおよび管理するために使用されます。これにより、混合環境を稼働させたり、変化するニーズに合わせてハイパーバイザーを簡単に切り替えたりできます。

デフォルト URL は次のとおりです。

```
https://<NUTANIX_PRISM_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0
```

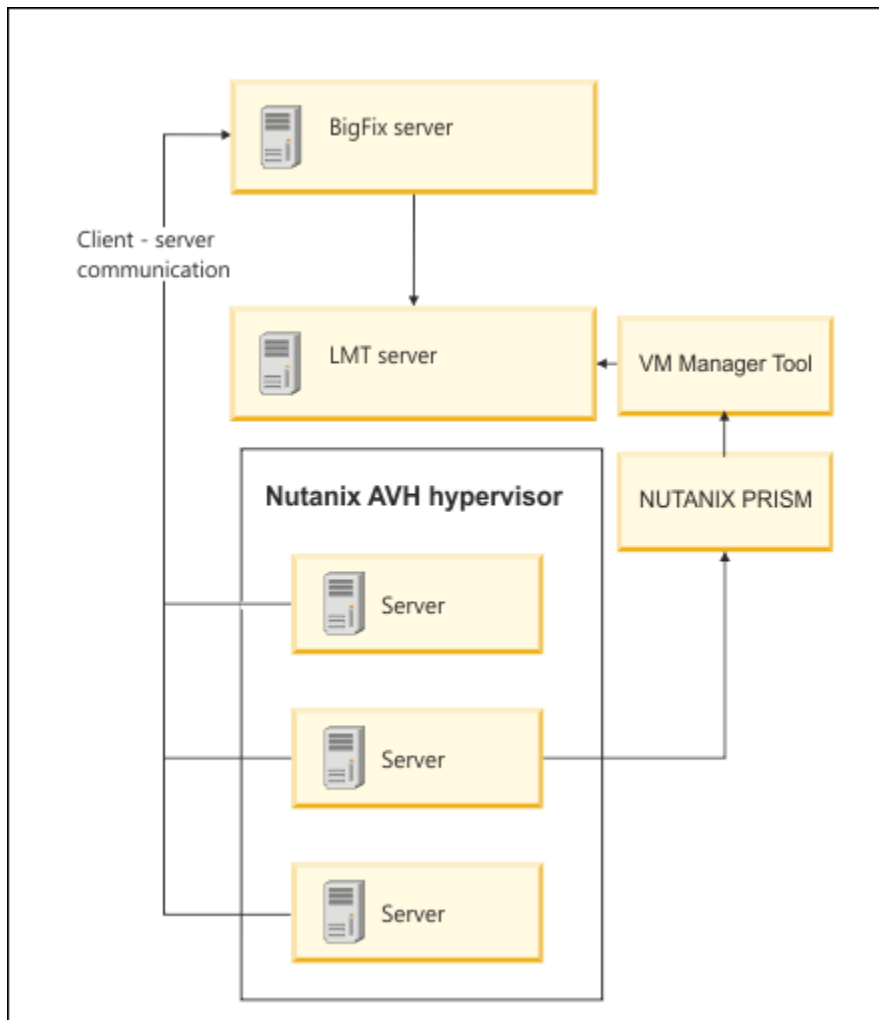
## サポートされるバージョン

### Nutanix Acropolis 5.10

- **9.2.17** BigFix Inventory は PRISM API バージョン 2 をサポートしています。IBM Power CS アプライアンスの AHV 5.11+ 上の Linux ゲストをサポートしています。
- **10.0.0** x86 アプライアンスの AHV 5.11+ 上の Linux ゲストおよび Windows ゲストをサポートしています。


### サポートされるテクノロジー:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください:[サポートされる仮想化タイプ](#)。



## 10.0.10 <非推奨> Oracle VM Server for x86

9.2.14 から使用可能です。Oracle VM Server for x86 は、BigFix Inventory でサポートされる仮想化テクノロジーの1つです。

 : Oracle VM Server for x86 のサポートはベンダーによって廃止され、Oracle VM Server for x86 は IBM によってサブキャパシティー対象と見なされなくなりました。詳しくは、[Oracle ライフタイム・サポート・ポリシーとサブキャパシティー対象製品のリスト項目の削除に関する IBM のスケジュール](#)を参照してください。

## 目的

Oracle VM Server for x86 は、Oracle VM 環境を管理する完全な仮想化ソリューションです。BigFix Inventory は、Oracle VM Manager によって管理される Oracle VM Servers for x86 をサポートします。BigFix Inventory は Oracle VM Manager に接続し、ソフトウェアとキャパシティーのデータを収集します。このソリューションでは、Oracle VM Server for x86 への直接接続はサポートされていません。

**!** **重要:** BigFix Inventory が接続する Oracle VM Manager は、Oracle VM Servers for x86 と Oracle VM Server for SPARC の両方を管理できます。ただし、このソリューションでは、SPARC サーバーからデータを取得することはできません。Oracle VM Server for SPARC が BigFix Inventory によってさまざまな条件でサポートされます。詳しくは、こちらを参照してください:[Oracle Solaris でのクライアント・インストール](#)。

## Oracle VM Manager

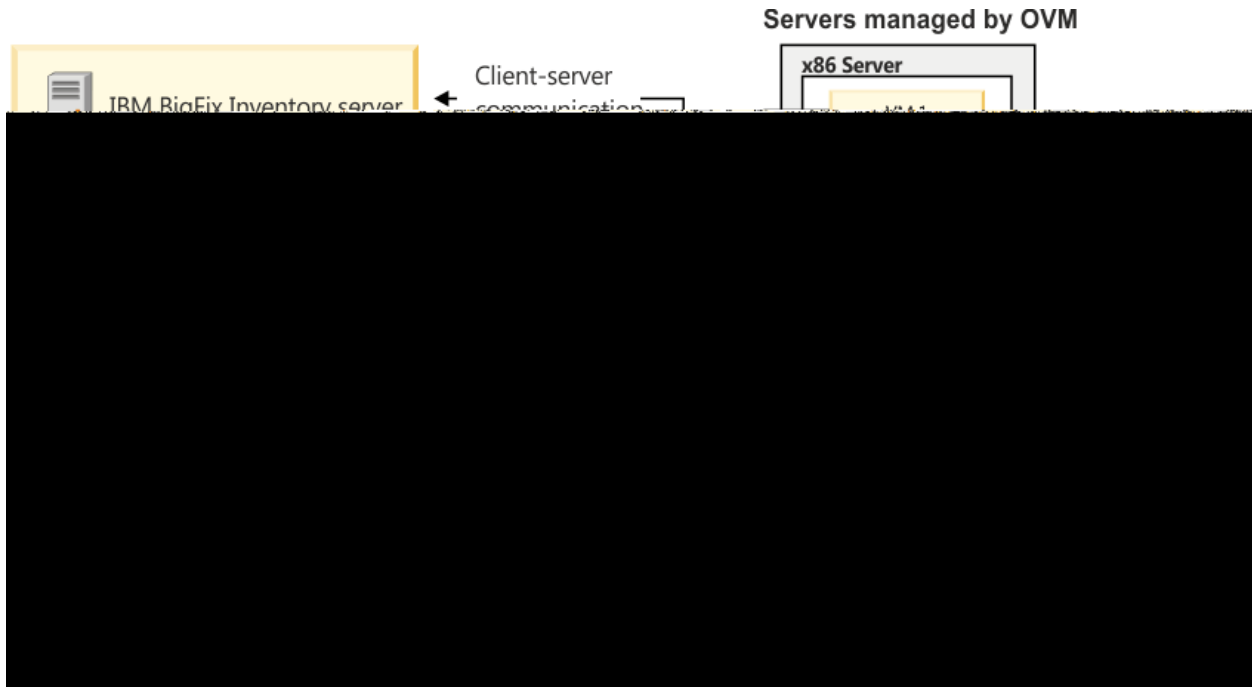
Oracle VM Manager には、仮想化プラットフォームを制御するためのインターフェースが用意されています。これは、プロビジョニング、接続プロトコル、ユーザー・セッションのログインおよびログオフ、仮想デスクトップ・プール、仮想マシン・イメージ、および高可用性システムとクラスタリング・システムを管理します。Oracle VM Manager は、Oracle VM Manager によって管理されるインフラストラクチャーに関する情報を収集するために BigFix Inventory が使用する REST API を提供します。

使用するデフォルトの URL は以下のとおりです。

```
https://<OVM-Manager_IP_address>:7002/ovm/core/wsapi/rest
```

### サポートされるバージョン:

サポートされているバージョンの完全なリストについては、以下を参照してください:[サポートされる仮想化タイプ](#)。

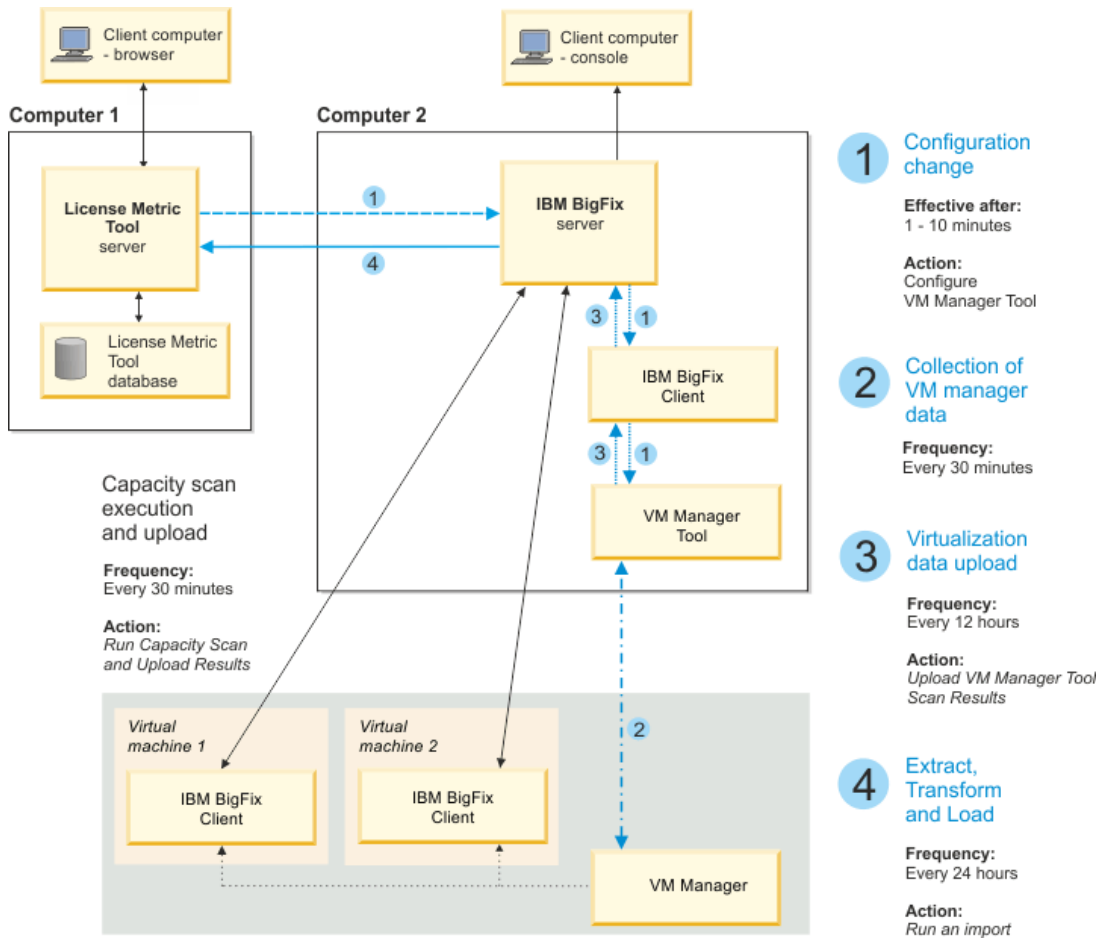


## VM マネージャーからのキャパシティー・データのフロー

仮想環境でどのようにキャパシティー・データが収集されるかを理解するために、仮想マシン、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバー間で流れるデータの種類と、その転送頻度を確認してください。

以下の図は、VM Manager toolが BigFix サーバーと同じコンピューターにインストールされている集中型 VM 管理における、仮想マシン、VM Manager tool、および BigFix Inventory サーバー間のデータのフローを示しています。





「VM マネージャー」パネルに仮想システムに関する最新情報が表示されないことがあります。仮想環境に関するデータおよび構成データが多くのインフラストラクチャー要素を経由し、さまざまなスケジュール・タスクに依存することが原因で、この遅延が生じる場合があります。結果として、完全な仮想化データが BigFix Inventory に到達し、インターフェースに表示されるまでに、ご使用の構成によっては最大で 2 日かかる可能性があります。

表 160. キャパシティー・データを収集するステップの頻度

Number

(区  
画  
番  
号)


ステップ	頻度	コメント
1. VM Manager toolおよび VM マネージャー接続の構成変更がエンドポイントに送信されます。	構成変更のたび	
2. VM Manager toolによって VM マネージャー・データが VM マネージャーから収集されます。	30 分ごと	 <b>制約事項:</b> サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。
3. VM マネージャー・データが VM Manager toolから BigFix サーバーにアップロードされます。	12 時間ごと	

表 160. キャパシティー・データを収集するステップの頻度 (続く)

Number (区 画 番 号)	ステップ	頻度	コメント
4.	現在のインフラストラクチャー・データ (クライアントからのデータと VM Manager toolからのデータ) が BigFix サーバーから BigFix Inventory サーバーにインポートされます。	24 時間ごと	

## 基本 VM 管理 (集中型)

BigFix サーバーがインフラストラクチャー内の VM マネージャーに接続できる場合は、基本 VM 管理を使用します。これは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを使用して VM マネージャーへの接続を構成するデフォルトの方法です。

仮想環境内のライセンス・メトリックの使用量を計算するには、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータが必要です。基本 VM 管理では、このデータは、デフォルトで BigFix サーバーにインストールされる VM Manager toolのメイン・インスタンスによって収集されます。ただし、BigFix サーバーが VM マネージャーに接続できることだけ確認しておく必要があります。一部の VM マネージャーが別のネットワーク内にあり、BigFix サーバーから接続できない場合、該当する VM マネージャーは、拡張 VM 管理を使用して管理します。詳しくは、こちらを参照してください:[拡張 VM 管理 \(分散型\)](#)。

### 「VM マネージャー」パネルについて

VM マネージャーの追加を始める前に、「VM マネージャー」パネルの詳細を確認して、使用可能なオプションと列を把握してください。

「VM マネージャー」パネルを開くには、「管理」 > 「VM マネージャー」をクリックします。アプリケーション更新 9.2.4 から、このパネルには、集中モードで管理されている VM マネージャーだけでなく、分散モードの VM マネージャーもリストされます。ただし、接続の編集、削除、テストなどのオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。分散モードで管理される VM マネージャーに対してこれらのタスクを実行する方法については、以下を参照してください:[拡張 VM 管理 \(分散型\)](#)。

このパネルに表示される VM マネージャーの数は、ご使用のコンピューター・グループの割り当てによって異なります。表示できる VM Manager toolは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している VM マネージャー・ツールによってデータが収集される VM マネージャーのみです。

Management: VM Managers

(Base Report) + New Delete Test Connection Resume 17 rows (all data) Export Configure

Operation Status	Connection Test Status	Type	URL	Data Import Time	Data Collection Time	Computer ID of VM Man...	Deployment Type
Inactive	Not Tested	Nutanix	https://9.53.168.50:9440/PrismG...	02/27/2020 01:01 AM	11/14/2019 05:45 AM	11448319	Central
Inactive	Not Tested	VMware ESX, ESXI or ...	https://10.23.133.2/sdk/vimServi...	02/27/2020 01:01 AM	11/14/2019 02:15 AM	11448319	Central
Inactive	Not Tested	VMware ESX, ESXI or ...	https://virtualcenter/sdk	02/27/2020 01:01 AM	11/14/2019 12:45 PM	11448319	Central
Pending	Not Tested	VMware ESX, ESXI or ...	https://198.51.100/sdk/vimService...	<no data>	<no data>	11448319	Central

## 1 新規

VM マネージャーを追加するには、このボタンをクリックします。BigFix サーバーから接続可能な VM マネージャーを追加するのに、このオプションを使用します。VM マネージャーが、BigFix サーバーが接続できない別にネットワークにある場合は、VM マネージャー構成ファイルを作成します。詳しくは、こちらを参照してください:[拡張 VM 管理 \(分散型\)](#)。

**!** **重要:** VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターが、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合、このボタンは無効です。

## 2 削除

選択した VM マネージャーを削除するには、このボタンをクリックします。このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、このボタンは無効です。このような VM マネージャーを削除するには、「VM マネージャー・ツールのコンピューター ID」列にリストされているコンピューターから構成ファイルを削除します。

**!** **重要:** 分散モードで管理される VM マネージャーの構成ファイルを削除すると、その VM マネージャーは、最大の表示可能期間が過ぎた後、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースから削除されます。この期間は **maxVMManagerVisibility** パラメーターで設定され、デフォルトでは 90 日に設定されます。

## 3 接続のテスト

選択した VM マネージャーへの接続をテストするには、このボタンをクリックします。このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、このボタンは無効です。接続テストの状況が「**接続テストのステータス**」列に表示されます。

## 4 9.2.12 再開

「無効な資格情報 - 中断」状況の VM マネージャーへの接続を再開するには、このボタンをクリックします。ログイン試行の失敗回数が一定数を超えると、アカウントがロックされないように VM マネージャーへの接続が中断されます。根本的な問題を修正すると、接続を再開することができます。

## 5 詳細情報

VM マネージャーの管理方法について説明した資料のトピックへのリンク。

## 6 操作状況

状態を反映する VM マネージャーの状況。接続または構成の問題が発生すると、この状況が変わります。詳しくは、こちらを参照してください: 「[VM マネージャーの状況](#)」。

## 7 接続テストの状況

接続テストの状況。初期値は `Not Tested` で、「**接続のテスト**」をクリックすると、`Testing`、`Successful`、または `Failed` に変わります。最後の 2 つの状況の後には、必ずタイム・スタンプが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください: 「[接続テストの状況](#)」。

このオプションは、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。選択された VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、接続状況は `Not Applicable` になります。

## 8 タイプ

VM マネージャーのタイプ。

## 9 URL

VM マネージャーの Web アドレス。仮想化タイプごとに異なるアドレス・フォーマットが使用されます。VM マネージャーの追加時には、必ず、テンプレートが提供されます。詳しくは、こちらを参照してください: 「[サポートされる仮想化タイプ](#)」。

## 10 データ・インポート時刻

キャパシティー・データが BigFix サーバーから BigFix Inventory にインポートされた日時。

## 11 データ収集時刻

キャパシティー・データが VM Manager tool によって VM マネージャーから収集された日時。この列に表示される時刻は、「データ・インポート時刻」列の時刻とは異なる場合があります。これは、収集されたデータが、引き続き BigFix サーバーにアップロードされてから、BigFix Inventory にインポートされる必要がある場合があるためです。

## 12 9.2.4 VM Manager toolのコンピューター ID

特定の VM マネージャーからデータを収集する VM Manager toolがインストールされているコンピューターの ID。そのコンピューターの詳細 (例えば、IP アドレス) を表示するには、このリンクをクリックしてください。その情報を使用して、分散モードで VM Manager toolの構成ファイルを変更するためにアクセスするコンピューターを把握できます。

### 13 9.2.4 デプロイメント・タイプ

VM マネージャーが集中モードで実装されるか、分散モードで実装されるかを示します。デプロイメント・タイプが「集中」である場合、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで VM マネージャーを編集できます。


デプロイメント・タイプが「分散」である場合、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで VM マネージャーに関する情報を表示できますが、編集も削除もできません。このような VM マネージャーの設定を変更するには、その構成ファイルを編集してください。構成ファイルは、「VM Manager toolのコンピューター ID」列にリストされているコンピューターにあります。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャーの構成パラメーター](#)。

#### 非推奨: ユーザー名

以前のバージョンでは、この列には、VM マネージャーに接続するために使用するユーザー名が表示されます。

## 集中モードでの VM マネージャーの追加

インフラストラクチャー内の VM マネージャーへの接続を構成して、仮想環境内のライセンス・メトリックの使用量を計算するために必要なデータを VM Manager toolが収集できるようにします。BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを介して VM マネージャーへの接続を構成するには、「**VM マネージャー**」パネルを開き、Web アドレス、仮想化タイプ、資格情報などの VM マネージャーの詳細を指定します。

-  You must have the Manage VM Managers and Servers permission to perform this task.
- VM Manager toolのメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターは、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属している必要があります。

す。属していない場合は、VM マネージャーを追加するためのオプションが無効になります。

- パネルがブロックされ、警告が表示される場合は、以下を参照してください:[トラブルシューティング: 「VM マネージャー」 パネルの有効化](#)。

**9.2.7** アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。このフィーチャーは、デフォルトでは使用不可になっています。この機能を有効にするには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、**vmman\_fix\_parameters\_enabled** パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、**vmman\_http\_connection\_allowed** パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**VM マネージャー**」をクリックします。
2. VM マネージャーを追加するには、「**新規**」をクリックします。
3. 仮想化タイプを選択して、必要な詳細情報を指定します。

- Microsoft Hyper-V を追加するには、以下の手順を実行します。

- a. 以下のいずれかを、有効な通信インターフェースとして選択します。PowerShell または WinRM。これらのインターフェースについては詳しくは、以下を参照してください:[Microsoft Hyper-V](#)。



**重要:** WinRM を通信インターフェースとして使用することをお勧めします。VM マネージャーを追加する前に、Hyper-V ホスト上で WinRM を構成します。詳しくは、こちらを参照してください:[Hyper-V ホストでの WinRM の構成](#)。

- b. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https:///ovirt-engine/api` to `https://{manager-host}/ovirt-engine/api`。



- c. 同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有する場合は、「**同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有**」を選択します。
  - d. 管理者アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `user_name \domain` または `user_name@domain` として定義します。例:`test \cluster.com` または `test@cluster.com`
- RHV-M がある KVM を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`.
    - b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `user_name@domain` のように定義します (例:`test@cluster.com`)。
  - **9.2.17** Nutanix を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://<NUTANIX_PRISM_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`.
    - b. アカウントの資格情報を指定します。
  - **9.2.14** Oracle VM を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
    - b. `https:///ovirt-engine/api` to `https://{manager-host}/ovirt-engine/api`
    - c. アカウントの資格情報を指定します。
  - VMware ESX、ESXi、または vCenter を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。
      - `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`
    - b. アカウントの資格情報を指定します。ユーザーを `domain\user_name` のように定義します (例:`cluster.com\test`).
  - **9.2.12** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) を追加するには、以下の手順を実行します。
    - a. VM マネージャーの URL を以下の形式で指定します。 `https://<Citrix_hypervisor>`.
    - b. アカウントの資格情報を指定します。

以下に、VMware ESX、ESXi、または vCenter に対する接続の構成例を示します。

Create VM Manager

VM Manager Type\*

URL\*

URL Template

User Name\*

Password\*



**注:** 「KVM RHV-M」 VM マネージャー・タイプの名前が「KVM RHV-M または Oracle Linux Virtualization」に変更されました。この変更は UI でのみ行われます。Oracle VM は終了予定に近づいているため、新しいバージョンではなく、Oracle が KVM に移行し、Oracle Linux Virtualization Manager がマネージャーとして導入されます。Oracle Linux Virtualization Manager は、KVM RHV-M をサポートする以前のバージョンの BigFix Inventory と連携します。

4. 「**作成**」をクリックします。VM マネージャーに対する接続が作成され、VM マネージャーの状況が「保留中」になります。
5. VM マネージャーを選択し、「**接続のテスト**」をクリックします。  
テストが完了するまで数分かかる場合があります。パネルを最新表示します。VM マネージャーの接続が正しく構成されている場合は、接続テストの状況が「成功」に変わります。

VM マネージャーが作成されました。VM マネージャーからデータが収集されて BigFix サーバーにアップロードされ、データのインポート中に BigFix Inventory に転送されるまで、VM マネージャーの状況は「保留中」のままになります。

いずれかの VM マネージャーを変更すると (例えば、新しい接続を作成したり、既存の接続を変更したりすると)、その後すぐに、VM マネージャーから収集されたデータのアップロード処理がトリガーされます。何も変更を行わなかった場合は、スケジュール設定に従ってデータがアップロードされます (デフォルトでは、12 時間ごとにアップロードされます)。詳しくは、「[キャパシティー・データのフロー](#)」を参照してください。



**注:** BigFix Inventory は、データがクラスター全体の単一の VM マネージャー接続から取得された場合にのみ、クラスター・コアを正しくカウントできます。このオプションは、「管理」 > 「VM マネージャー」パネルに表示されます。

- VMware の場合、データは vCenter から取得する必要があります。このとき、同じクラスター内の VM は単一の vCenter に属している必要があります。そうしないと、クラスター・コアは正しい結果になりません。
- Hyper-V では、`Share credentials with other hosts in the same cluster` オプションを有効にした場合、データはクラスター内の単一ホストから取得する必要があります。

クラスター・コアは、マシンではなくノード・レイヤーに基づいて割り当てられます。Hyper-V をホストする物理マシンは、ホストする VM と同じノード・レイヤーを共有します。これらのマシンは、同じクラスター名を持ちます。その結果、「ハードウェア・インベントリ」レポートでは、Hyper-V ホストとホストされている VM に同じクラスター名が表示されます。

## VM マネージャーの状況

VM マネージャーを追加した後に、その状況の説明を表示して、VM マネージャーが正しく動作することを確認します。

### VM マネージャーの状況

これらの状況は、集中モードと分散モードの両方で管理される VM マネージャーに適用されます。

#### 古い VM マネージャー・データ または VM マネージャー・データがない

スキャン結果ファイルはエラーなしでインポートされたが、「古い VM マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況のままのコンピューターがある場合は、次のステップを実行します。

#### **Action (アクション)**

- 問題の原因を判別するには、VM Manager tool が有効で完全な結果を収集するかどうかを確認します。詳しくは、こちらを参照してください:[古い VM マネージャー・データのトラブルシューティング](#)

## 接続が失敗しました

VM マネージャーへの接続が失敗したため、データは取得されませんでした。

### アクション:

- 問題の原因を判別するために、*BES Client\LMT\VMMAN\logs* ディレクトリー内にある VM Manager tool ログ・ファイルを開いて、以下の例外を探してください。

```
VM Manager is not able to communicate with ESX 4.x due to:  
javax.net.ssl.SSLHandshakeException: java.security.cert.Cer  
tificateException: Certificates does not conform to algorit  
hm constraints
```

詳しくは、次を参照してください。 [RQMCopyUtility error: SSL\\_TLS SSLContext not available. Certificate does not conform to algorithm constraints.](#)



**注:** ESX 4 は、VMware ではサポートされなくなりました。詳しくは、「[End of Availability and End of Support Life for ESX 4.x and VMware Management Assistant](#)」を参照してください。

- 処理中のログをデバッグするには、以下のファイルを変更してください。

- **Linux** *BES Client/LMT/VMMAN/vmman.sh*
- **Windows** *BES Client\LMT\VMMAN\vmman.bat*

デバッグ・ダンプ・オプションを **VMM\_PROPERTIES\_DEFS** パラメーターに追加して、「プロパティ定義」セクションを更新します。以下の行を挿入します。

- **Linux** `VMM_PROPERTIES_DEFS=" -Dcom.sun.xml.internal.ws.transport.http.client.HttpTransportPipe.dump=true -Dhttps.protocols=TLSv1.2,TLSv1.1,TLSv1 -Dcom.ibm.jsse2.disableSSLv3=false -Dcom.ibm.tools.attach.enable=no`
- **Windows** `SET VMM_PROPERTIES_DEFS=%VMM_PROPERTIES_DEFS% -Dcom.sun.xml.internal.ws.transport.http.client.HttpTransportPipe.dump=true`

以下の VMMAN ツール・コマンドを実行します。

- **Linux** `vmman.sh -testconnection > vmman.out 2>&1`
- **Windows** `vmman.bat -testconnection > vmman.out 2>&1`

資格情報と VM マネージャーの応答を確認して、コマンド出力を確認します。

### データの一部が収集されました

データは、一部のホストからのみ収集されました。

#### アクション:

- Hyper-V で問題が発生した場合は、クラスター内の一部のホストに接続上の問題があることを示しています。問題のあるホストを識別するには、`BES Client\LMT\VMMAN\logs` ディレクトリーにある VM Manager tool ログ・ファイルを開き、以下のエントリーを検索します:
  - `Processing of the host: <HOST_UUID> ip: <HOST_IP_ADDRESS> from hyper-v cluster was skipped because of invalid connection status (<STATUS>).`
  - `A communication error occurred when processing one of the Hyper-V hosts in the cluster. Host name: <HOSTNAME>. Skip and continue.`

識別されたホストの接続の問題を修正します。問題が解決しない場合は、IBM サポートに連絡してください。

- Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) で問題が発生した場合は、XenTools が一部の仮想マシンにインストールされていないことを示しています。問題のある仮想マシンを識別するには、`BES Client\LMT\VMMAN`

\logs ディレクトリーにある VM Manager tool ログ・ファイルを開き、以下のエントリーを検索します:

```
◦ It was not possible to retrieve the number of cores assigned to XEN VM with UUID: <VM_UUID>. Most likely the XenServer Tools are not installed on this particular VM. Skipping VM and continue.
```

識別された仮想マシンに XenTools をインストールします。

### 重複するアドレス

VM マネージャーのアドレスが重複しています。このアドレスを持つ最初の VM マネージャーがアクティブなままになり、状況は残りのアドレスに対して表示されます。

**アクション:** 重複する VM マネージャーを削除し、データが 1 回だけ収集されるようにします。アドレスの重複は、特定のタイプの VM マネージャーでのみ発生する可能性があります。

### ハード・タイムアウト - 中断

VM マネージャーへの接続が失敗し、それ以降の接続の試行は行われませんでした。この状況は、指定された URL または構成が正しくないこと、または、ネットワークに問題があることを示しています。

**アクション:** VM マネージャーと VM Manager tool との間の接続を確認してください。また、URL と資格情報を修正し、その変更内容を保存してください。対応する `vmmconf_*.properties` ファイルで `vmm_communication_locked` プロパティが `false` に設定されていることを確認してください。

### 非アクティブ

VM マネージャーの無操作状態の最大期間より長い期間、VM マネージャーからのデータが取得されませんでした。この状況は、指定された URL または構成が正しくないことを示しています。

**アクション:** URL および資格情報を修正し、その変更内容を保存してください。

## 無効な資格情報 - 試行中

資格情報が正しくないか、パスワードの有効期限が切れていたために、VM マネージャーへの接続が失敗しました。失敗ログイン試行の制限回数を超えるまで、試行が繰り返されます。その後、アカウントがロックされるのを回避するために、状況が「無効な資格情報 - 中断」に変わります。

**アクション:** VM マネージャーを編集して、資格情報を修正してください。

## 無効な資格情報 - 中断

VM マネージャーへの接続は、次の理由が原因で中断されます。

1. 失敗したログイン試行回数を超過した。無効な資格情報が指定された場合にアカウントがロックされるのを回避するために、この状況が使用されます。

### **アクション:**

- VM マネージャーの資格情報が正しいことを確認してください。その後、「再開」をクリックします。
  - `vmmconf_*.properties` ファイルに移動し、`vmm_communication_locked` パラメーターが `false` に設定されていることを確認します。
  - デフォルトでは、VM Manager tool は BigFix サーバーと同じコンピューターにインストールされます。VM Manager tool と VM マネージャーとの間の接続を確認してください。ファイアウォール、プロキシ、NAT の設定が正しいことを確認してください。
2. インストールされたマシンに関するデータを収集するための Windows™ Remote Management (WinRM) が BigFix Inventory で正しく構成されていない。

**アクション:** Hyper-V 管理対象ホストからデータを取得するには、WinRM フレームワークへの管理アクセスが必要です。詳しくは、[Hyper-V ホストでの WinRM の構成](#)を参照してください。

## 9.2.5 データなし (旧、「権限が不十分」)

VM マネージャーからデータが収集されませんでした。最も一般的な理由は、データが存在しないか、この VM マネージャーに定義されているユーザーに十分な権限がないことです。

**アクション:**「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」 Fixlet を実行する場合は、キャパシティー・データを収集する仮想ホストで、少なくとも 1 つの仮想マシンが正しく定義および実行されていることを確認してください。

ユーザーがこの VM マネージャーによって管理される仮想マシンとそのホストへの読み取り権限を備えていることを確認してください。

#### OK

データは、VM マネージャーから収集され、スケジュールに従って処理されます。問題は検出されませんでした。

#### OK - 重複する UUID は破棄されました

仮想マシンはそれぞれ固有の UUID を持っていなければなりません。UUID が複数の VM を識別すると、いずれの VM も結果から破棄されます。この問題は VMware で最も多く発生し、その多くは以下のいずれかの理由に起因します。

- 仮想マシンが、vCloud Director のカタログ・テンプレートからデプロイされた。デフォルトで、このようなマシンには同じ BIOS UUID が割り当てられます。詳しくは、こちらを参照してください:[BIOS UUIDs in vCloud Director are not unique when virtual machines are deployed from catalog templates](#) を参照してください。
- 仮想マシンが、UUID を変更することなく複製された。詳しくは、こちらを参照してください:[Changing or keeping a UUID for a moved virtual machine](#) を参照してください。

**アクション:** `BES Client\LMT\VMMAN\logs` ディレクトリーにある VM Manager tool のログ・ファイルを開き、破棄された仮想マシンを特定します。次に、ご使用の仮想化タイプの資料を参照して、各仮想マシンに固有の



UUID を割り当てる方法を確認します。VMware について詳しくは、[Editing a virtual machine with a duplicate UUID.bios](#) を参照してください。

重複が修正されると、VM マネージャーの状況は「OK」に変わります。



**注:** 重複する VM が同じホスト上にある場合、Hyper-V の UUID の重複は検出されません。このような場合、VM マネージャー・ツール・スキャンによって収集される VM は 1 つだけです。

### 保留中

この状況は、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。この状況は、VM マネージャーの作成後、または定義の変更後に表示されます。これは、変更内容が引き続き VM Manager tool に伝搬中であることを示します。以下のステップが完了すると、状況は「OK」に変化します。

1. VM Manager tool が VM マネージャーからデータを収集する。
2. このデータが BigFix サーバーにアップロードされる。
3. データ・インポートによってデータが BigFix Inventory に転送される。

上記ステップのいずれかで問題が発生すると、その問題を示すように状況が変化します。

**アクション:** VM Manager tool が、データのアップロードに必要なステップを完了するまで待ちます。各ステップについて詳しくは、以下を参照してください。「[キャパシティー・データのフロー](#)」。

VM マネージャーの状況が長期間「保留中」のままである場合、「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」タスクがスケジュールされていなかったか、または停止された可能性があります。これに該当するかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインして、「アクション」に移動します。
2. 「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」アクションを見つけて、その状況を確認します。

3. アクションが存在しない場合や、その状況が「停止」または「期限切れ」になっている場合は、アクションを開始します。
  - a. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BigFix Inventory v10**」 > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  - b. 右上のペインで、「**VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  - c. BigFix サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

アクションをスケジュールした後、収集されたデータが BigFix サーバーにアップロードされるのを待ってから、BigFix Inventory にインポートします。インポート後、VM マネージャーの状況が「**OK**」に変わります。

#### 不明な問題

これは、他のどのカテゴリにも該当しない問題です。[VM Manager toolのログ](#)で、問題の原因を判別してください。

**アクション:** VM Manager toolのログを調べても問題の原因を判別できない場合は、IBM サポートに連絡してください。

## 接続テストの状況

VM マネージャーを選択して「**接続のテスト**」をクリックすると、「**接続テストのステータス**」列に以下の状況が表示されます。これらの状況は、集中モードで管理されている VM マネージャーのみに適用できます。VM マネージャーが分散モードで管理されている場合、接続テストの状況は `Not Applicable` になります。

### 未テスト (Not Tested)

接続テストは一度も開始されていません。VM マネージャーを選択し、「**接続のテスト**」をクリックします。

### テスト中

接続をテスト中です。状況が変わるまで数分かかることがあります。パネルを最新表示します。

## 成功

VM マネージャーへの接続が確立されました。VM マネージャーは正しく構成されています。

## 「失敗 (Failed)」

VM マネージャーへの接続を確立できませんでした。 *BES Client\LMT* \VMMAN\logs 内の VM Manager tool のログ・ファイルで、問題の原因を判別してください。

## 「古い VM マネージャー・データ」および「VM マネージャー・データがない」の状況のトラブルシューティング

ここでは、BigFix Inventory で VM マネージャー・データを取得できない理由と、そのトラブルシューティングについて説明します。「古い VM マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況のコンピューターに対して、リストされたソリューションを適用します。

## バックグラウンド

基本的な仮想環境は、次のいずれかにインストールされている単一の中央 VM マネージャー・ツールによって構成されます。

- BigFix Inventory アプリケーション更新 10.0.4 以降の新規インストールの場合  
は、BigFix Inventory サーバーと同じコンピューター。
- アプリケーション更新 10.0.3 以下の場合、またはアプリケーション更新 10.0.4 以降  
にアップグレードされている環境の場合は、BigFix サーバーと同じコンピューター。

VM マネージャー・ツールの複数のインスタンスで、より複雑な環境を使用することができます。各ツールは、この VM マネージャー用に構成されているすべてのハイパーバイザーに接続されている必要があります。各ハイパーバイザーからの結果は、BigFix Inventory に到達する必要があります。

## データを取得できない理由

以下のいずれかの理由により、BigFix Inventory によって VM マネージャー・データを取得できません。

- ハイパーバイザーの接続が定義されていない。
- VM マネージャー・ツールからハイパーバイザーに接続してデータを収集することができない。
- VM マネージャー・ツールで結果を生成できない。または、生成された結果を BigFix Inventory に正しく送信することができない。
- VM マネージャー・ツールによって収集された結果が正しくないか不完全である。

## トラブルシューティング開始

以下の情報を収集します。

- ご使用の環境にインストールされている VM マネージャー・ツールの数。
- 接続するハイパーバイザーの数。
- ハイパーバイザーにログインするための適切な権限が設定された有効な資格情報。

**9.2.12** アプリケーション更新 9.2.12 以降、トラブルシューティングに必要なデータを取得するために、VM Manager tool がインストールされているコンピューターに移動する必要はありません。がコンピューターから VM マネージャー・データを取得できない場合は、「**コンピューター・サポート・データ**」パネルに移動し、関連するコンピューターからログをダウンロードして、問題を調査します。ログ・パッケージをダウンロードする方法について詳しくは、以下を参照してください。[トラブルシューティングの目的でログを収集する](#)。

## トラブルシューティング

**コンピューターがパブリック・クラウド上で実行されているかどうかを識別し、さらにパブリック・クラウド上で実行中になっていることを識別する**

詳細については、「[パブリック・クラウド上のコンピューターの識別](#)」を参照してください。

**すべての VM マネージャーが BigFix Inventory に定義されているかどうかを確認する**


1. BigFix Inventory にログインします。
2. 「**管理**」 > 「**VM マネージャー**」に移動し、すべての VM マネージャー接続が定義されているかどうかを確認します。定義されていない場合

は、「集中モードでの VM マネージャーの追加」または「分散モードでの VM マネージャーの追加」を参照してください。



**注:** VM マネージャーの URL が正しい形式で指定されていることを確認してください。この URL の形式は、使用するテクノロジーやバージョンによって異なります。

### VM マネージャーのすべての接続の状況が「OK」になっているかどうかを確認する

VM マネージャーのいずれかの接続の状況が  「OK」になっていない場合は、以下を参照してください。 [VM マネージャーの状況](#)。

### VM マネージャー・ツールが正しく構成されているかどうかを確認します。

1. VM マネージャー・ツールは、次の場所にインストールされます。

**UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN`

**Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\VMMAN`

- a. ツールが正しくインストールされているかどうかを確認するには、BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・パネルで「アクション」をクリックし、「VM マネージャー・ツールのインストール」を選択します。
  - c. 「コンピューター」タブを開き、状況が「完了」に設定されているかどうかを確認します。インストールが失敗した場合は、アクション・スクリプトのどの行が原因で失敗したのかを確認します。これを行うには、リストされているコンピューターをダブルクリックし、「アクション情報の表示」を分析して、問題に関連している行を見つけます。「VM マネージャー・ツールのインストール」アクションが見つからない場合は、以下を参照してください。[トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化](#)。
2. 以下のコマンドを実行し、VM マネージャー・ツールが機能しているかどうかを確認します。

```
UNIX BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -run
```

```
Windows BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -run
```

3. 以下のコマンドを実行して、VM マネージャーに対する接続をテストします。

```
UNIX BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -testconnection
```

```
Windows BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -testconnection
```

4. 以下のコマンドを実行して、VM マネージャーの状況を確認します。

```
UNIX BESClient/LMT/VMMAN/vmman.sh -status
```

```
Windows BESClient\LMT\VMMAN\vmman.bat -status
```

詳しくは、こちらを参照してください:[VM Manager toolの実行](#) および [VM Manager toolコマンド行オプション](#)。

**集中型と分散型の VM マネージャー・ツールの場合は、VM マネージャー・ツールの実行結果が生成され、その結果が BigFix Inventory サーバーに正しく通信されているかどうかを確認する**

1. スキャン結果が入っているファイルがアップロード用に圧縮されているかどうかを確認します。

- a. 「コンピューター・サポート・データ」パネルに移動し、調査が必要なコンピューターからログを収集します。ログ・パッケージをダウンロードする方法について詳しくは、以下を参照してください。[トラブルシューティングの目的でログを収集する](#)。

- b. 以下のディレクトリーに移動します。

- UNIX \sha1\_files

```
\logcollector_0_computer_id_logCollectorAgent.tar  
\computer_id_logCollectorAgent\var\opt  
\BESClient\LMT\VMMAN\computer_id
```

- Windows \sha1\_files

```
\logcollector_0_computer_id_logCollectorAgent  
\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES  
Client\LMT\VMMAN\computer_id_vmman.zip
```

2. 結果ファイルがアップロード用に圧縮されていない場合は、アップロード処理がスケジュールされているかどうかを確認します。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・ツリーで「アクション」をクリックし、「VM マネージャー・ツール結果のアップロードのスケジュール」を選択します。
  - c. 詳細を確認し、状態に「進行中」のマークが付いていることを確認します。定義されていない場合は、[収集されたデータのアップロード](#)。
  - d. 「VM マネージャー・ツール結果のアップロードのスケジュール (Schedule VM Manager Tool Results Upload)」アクションが失敗した場合は、アクション・スクリプトのどの行が原因で失敗したのかを確認します。これを行うには、「コンピューター」タブに移動し、リストされているコンピューターをダブルクリックし、「アクション情報の表示」を分析して、問題に関連している行を見つけます。[収集されたデータのアップロードを強制的に実行](#)することもできます。
3. スキャン結果が、影響を受けるコンピューターからダウンロードしたログ・パッケージの BES サーバー sha1 ディレクトリーに存在するかどうかを確認します。

- `UNIX /sha1/vmman_scan*_computer_id*_vmman.tar.gz`
- `Windows \sha1\vmman_scan*_computer_id*_vmman.zip`

「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」アクションが正常に完了したものの、ファイルがまだアップロードされていない場合は、このコンピューターからダウンロードして sha1 ディレクトリーに保存したログ・パッケージに移動し、`Index.txt` ファイルを確認します。ファイルに以下のエラー (`MaxArchiveSize: Exceeded`) が含まれている場合は、[サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成](#)



**注:** 9.2.14 アプリケーション更新 9.2.14 以

降、「コンピューター・サポート・データ」パネルで

`_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize` パラメーターの値を超えているかどうかを確認できます。詳しくは、こちらを参照してください:[アーカイブの最大サイズを超えているかどうかの確認](#)。

4. スキャン結果の入ったファイルが BigFix データベース内で使用可能かどうかを確認します。「コンピューター・サポート・データ」パネルからダウンロードしたログ・パッケージに移動し、`BIGFIX_Uploads` ファイルと `BIGFIX_uploads_availability` ファイルにデータが含まれているかどうかを確認します。結果ファイルが見つからない場合は、BigFix サーバーで **FillDB** サービスを再起動します。

- **UNIX** 以下のコマンドを実行します。 `/etc/init.d/besfilldb restart`。
- **Windows** サービス・リストで **FillDB** サービスを見つけて、再起動します。

サービスを再起動してからデータベースが更新されるまで数分かかります。

- この問題が複数回発生する場合は、BigFix サーバーをアップグレードします。詳しくは、こちらを参照してください:  
「[Software/Hardware data may not appear in the ILMT/BFI UI after successful ETL import because of the BigFix FillDB APAR IV83671](#)」。

5. このコンピューターから収集されたログ・パッケージの `DatasourceFile` に結果データがあるかどうかを確認してください。
  - BigFix データベース内に結果ファイルが存在しているにもかかわらず、`DatasourceFile` ファイルで見つからない場合は、IBM® サポートにお問い合わせください。
6. このコンピューターのログ・パッケージの `adm.last_imported_scan` ファイルに結果があるかどうかを確認してください。



- ステップ 5 とステップ 6 で示したすべてのデータベース内に結果データが存在しているにもかかわらず、`adm.last_imported_scan` ファイルに結果データが見つからない場合は、インポートが失敗していることとなります。
  - 次のディレクトリーに保存されている BigFix Inventory のインポート・ログを確認し、問題をトラブルシューティングします。

```
Installation_directory/wlp/usr/servers/  
server1/logs/imports
```

ここには、このコンピューターのログ・パッケージに添付されている前回のインポート・ログもあります。

## VM マネージャー・ツールが有効かつ完全な結果を収集したかどうかを確認します。

エラーが発生することなく結果ファイルがインポートされたにもかかわらず、VM マネージャー接続の少なくとも 1 つで「古い VM マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」の状況が表示されている場合は、次のステップを実行します。

1. 影響を受けるコンピューターの UUID を収集します。
  - a. 「古い VM マネージャー・データ」の状況のトラブルシューティングを行うには、次のステップを実行します。
    - i. BigFix Inventory にログインし、「**コンピューター・サポート・データ**」パネルで、影響を受けるコンピューターからログを収集します。
    - ii. 次のパターンに一致し、タイムスタンプの値が最も高いファイルを開きます。

```
UNIX /sha1_files/  
cit_capacity_*_<computer_ID>_t1m_hw.tar.gz/  
<computer_ID>_t1m_hw.tar/  
t1m_hw_<date_time>_<timestamp>.xml
```

Windows \shal\_files

\cit\_capacity\_\*\_<computer\_ID>\_t1m\_hw.zip

\t1m\_hw\_<date\_time>\_<timestamp>.xml

iii. コンピューターの UUID を取得します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Hardware>
    (...)
    <ComponentID version="1">
      <Manufacturer>VMware, Inc.</Manufactu
rer>
      <Product>VMware Virtual Platform</Pro
duct>
      <Version>None</Version>
      <SerialNumber>VMware-12 34 56 78 12 3
4 12 34-12 34 12 34 56 78 90 12</SerialNumber>
      <Type></Type>
      <UUID>12345678-1234-1234-1234-1234567
89012</UUID>
    </ComponentID>
    (...)
    <VirtualMachineGuest version="1">
      <UUID>VMware-12 34 56 78 12 34 12 34-
12 34 12 34 56 78 90 12</UUID>
      <HypervisorType>VMware</HypervisorTyp
e>
    </VirtualMachineGuest>
    (...)
  </Hardware>
```

- iv. 取得した UUID 内のプレフィックスまたはスペースを削除します。UUID が、xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx のパターンに準拠していることを確認します。例: 12345678-1234-1234-1234-123456789012。
- b. 「VM マネージャー・データがない」の状況のトラブルシューティングを行うには、次のステップを実行します。
  - i. BigFix Inventory にログインします。
  - ii. BigFix Inventory にログインし、「キャパシティー・スキャンの状態」ウィジェットを表示します。このウィジェットには、状況が「VM マネージャー・データがない」になっているエンドポイントの数が表示されます。
  - iii. 「VM マネージャー・データがない」をクリックして、VM マネージャー・データが存在しないコンピューターのリストを「ハードウェア・インベントリ」レポート上に表示します。

Status	Computer Name	IP Address	Partition	Cores	Server ID	Server Cores	Processor Brand String
No VM Manager Data	NC040221	9.167.40.221, 192.168.122.1		2	TLM_VM_4234d9ad-3f50-85a8-a294-34473a635eaa	2	Intel(R) Xeon(R) CPU X7590 @ 2.27GHz
No VM Manager Data	NC0428121123	9.176.112.123		2	TLM_VM_4234d9ad-3f50-85a8-a294-34473a635eaa	2	Intel(R) Xeon(R) CPU X7590 @ 2.27GHz

- iv. このレポートを CSV ファイルにエクスポートして、サーバー ID に関する情報を確認します。
  - v. CSV ファイルを開き、取得した UUID のいずれかを選択します。UUID から `TLM_VM_ prefix` を削除します。
2. VM マネージャー・ツールのスキャン結果を含むファイルを取得します。
- a. VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに移動し、次のコマンドを実行します。

```

UNIX /sha1_files/
logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/
<computer_id>_logCollectorAgent.tar/
var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/
debugData.zip Windows \sha1_files
\logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.zip

```

`\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client  
\LMT\VMAN\debugData.zip`

b. VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリーに生成された `debugData.zip` ファイルに移動します。

3. ステップ 1 で取得した UUID が、`debugData.zip` パッケージの upload サブディレクトリーにあるスキャン結果を含むファイル内に存在するかどうかを確認します。

ステップ 1 で取得した UUID は、VM マネージャー・ツールによって返される UUID とは異なる場合があります。どちらの値も同一の 32 文字で構成されていますが、最初の 16 文字の順序が異なります。最後の 16 文字のみは、どちらも同じです。例えば、「サーバー ID」列の値は `TLM_VM_12345678-1234-1234-1234-123456789012` になる場合がありますが、VM マネージャー・ツールによって取得される値は `78563412-3412-3412-1234-123456789012` です。

この問題は、アプリケーション更新 9.2.3 で修正されました。この問題を解決するには、BigFix Inventory を最新バージョンにアップグレードします。アップグレードが完了したら、新しいキャパシティー・データをアップロードして、新しいスキャン結果を生成します。これを行うには、単一のキャパシティー・スキャンを実行し、その結果のアップロードを強制的に実行します。詳しくは、こちらを参照してください:[すべてのコンピューターでのキャパシティー・スキャンの開始](#)。キャパシティー・データの更新には、最大で 2 日かかります。更新中に、キャパシティー・スキャン・データと VM マネージャー・データがインポートされます。

4. 影響を受けるコンピューターの UUID がスキャン結果ファイルに存在しない場合は、考えられる次の原因を確認します。

a. UUID が重複している。

i. UUID が重複しているかどうかを確認するには、すべての `trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルで次の情報を検索します。

```
Duplicates of UUIDs are found on VM Manager,  
URL: https://srvvcspr01/sdk/vimService.wsdl.  
Discarded UUIDs for guests: 4227e866-7121-d731-23  
5a-343077d7ee93.
```

`trace.log` ファイルと `config_file.log` ファイルは次の場所に保管されています。

```
UNIX /shal_files/
```

```
logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/  
<computer_id>_logCollectorAgent.tar/var/opt/  
BESClient/LMT/VMMAN/logs
```

```
Windows \shal_files
```

```
\logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.zip  
\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES  
Client\LMT\VMMAN\logs
```



**注:** **10.0.5** ログの読みやすさを向上させるには、`config` ディレクトリー内の構成ファイルを使用して、ハイパーバイザーとの通信をすべて記録します。各構成ファイルには、個別のログと個別の名前 (`<config_name.log>` など) があります。例えば、構成ファイル `vmmconf_8762375104473669393.properties` であれば、ログ・ファイルの名前は `vmmconf_8762375104473669393.log` となります。ログ・ファイル名との混同を避けるために、構成ファイルごとに1つのログ・ファイルのみが作成されま



す。また、ハイパーバイザーごとに、構成ファイルは1つのログ・ファイルを持ちます。

ii. UUID が重複している場合は、UUID が重複している仮想マシンに移動し、重複している UUID を変更して一意になるようにします。

b. VMware 上の VM マネージャーに接続するユーザーに、仮想マシンに関するデータを収集するための権限が設定されていない。VM マネージャーの設定と権限を確認します。詳しくは、こちらを参照してください:[VMware との通信のためのアクセス許可の確認](#)。

c. 仮想マシンに対して VM マネージャーが正しくない。

5. 影響を受けるコンピューターの UUID はスキャン結果ファイルに存在するが、そのコンピューターの状況が「古い VM マネージャー・データ」または「VM マネージャー・データがない」のままの場合は、次のステップを実行します。

a. 影響を受けるコンピューターのデバッグ・データが収集されているかどうかを確認します。

- VM マネージャー・ツールがローカルまたはオフラインの場合は、VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリに移動し、次のコマンドを実行します。

- **UNIX** `./vmman.sh -retrievedebugdata`

- **Windows** `vmman.bat -retrievedebugdata`

次に、VM マネージャー・ツールのインストール・ディレクトリに生成された `debugData.zip` ファイルに移動します。

- 集中型または分散型の VM マネージャー・ツールの場合は、ログ・パッケージを開き、次の場所に保管されている `debugData.zip` ファイルに移動します。

- **UNIX** `/sha1_files/`

```
logcollector_*_<computer_id>_logCollectorAgent.tar.gz/  
<computer_id>_logCollectorAgent.tar/var/opt/  
BESClient/LMT/VMMAN/debugData.zip
```

- **Windows** \sha1\_files  
  \logcollector\_\*\_<computer\_id>\_logCollectorAgent.zip  
  \Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client  
  \LMT\VMMAN\debugData.zip

- b. `debugData.zip` ファイルの `debug/`  
  <VM\_manager\_connection\_ID> サブディレクトリーに移動し  
  ます。
- c. `login.xml` ファイルが正しいかどうか、エラーが含まれていない  
  かどうかを確認します。 `login.xml` ファイルに認証エラーが含ま  
  れているが、VM マネージャーの接続テストが成功した場合は、  
  ユーザーのログイン情報またはパスワードに次の文字が含まれて  
  いる可能性があります:\$ または \。

```
<faultcode>ServerFaultCode</faultcode>
<faultstring>Cannot complete login due to an incorrect
  user name
  or password.</faultstring>
<detail>
  <InvaildLoginFault xmlns="urn:vim25" xsi:type="Invalid
  Login"/>
```

この問題を解決するには、VM マネージャー・ツールを最新バージョンにアップグレードします。詳しくは、[こちらを参照してください:VM Manager toolのバージョンのチェック](#) および [VM マネージャー・ツールの更新](#)。



**注:** VM マネージャー・ツールをアップグレードしたら、最新のログ・パッケージをダウンロードし、デバッグ・データを確認します。

- d. `retrieveProperties.xml` ファイルを開きます。このファイルには、重複した UUID を持つ VM など、すべての仮想マシンに関する情報と、<HostCpuPackage> データが記録されます。このファイルに <HostCpuPackage> タグが含まれていない場合は、VM マ

ネージャーに接続するユーザーの権限が不十分です。ユーザーに十分な権限が割り当てられていることを確認します。詳しくは、[こちらを参照してください: 「VMware との通信のためのアクセス許可の確認」](#)と「[How to set the correct permissions for LMT - VMware communication](#)」を参照してください。

## トラブルシューティング: 「VM マネージャー」パネルの有効化

「VM マネージャー」パネルが無効になっており、VM マネージャーを追加できない場合は、追加のステップを実行してこのパネルを有効化します。この問題は、通常、BigFix サーバーで Web レポートが構成されていないか、VM マネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合に発生します。これは、BigFix コンソールに接続するために使用される BigFix ユーザーに十分な権限がない場合にも発生することがあります。

この問題は、パネルが無効になっていること、および以下の例のようなメッセージが表示されることで認識できます。

VM マネージャーを構成する前に、BigFix サービス (Web レポートを含む) をインストールし、実行する必要があります。詳しくは、製品資料を参照してください。

### 必要な権限

以下のステップを実行する前に、BigFix コンソールへの接続に使用される BigFix ユーザーがマスター・オペレーターであることを確認してください。マスター・オペレーターを使用しない場合は、以下の要件を満たしている専用ユーザーを作成できます。

- **BigFix Inventory v10** サイトが割り当てられている
- モニター対象のコンピューター、および BigFix サーバーがインストールされているコンピューターが割り当てられている
- 以下の許可を持っている。「REST API を使用できます」、「コンソールを使用できます」、「カスタム・コンテンツ」、「アクションの作成が可能」

このオプションは、BigFix 9.5 からサポートされます。



## Web レポートのインストール

通常、Web レポート・コンポーネントは BigFix サーバーとともにインストールされます。ただし、インストール時にこのコンポーネントを除外することを選択した可能性もあります。このコンポーネントをインストールするには、BigFix がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システムに応じて、以下のいずれかの手順を実行します。

- Windows システムの場合は、「[Web レポートのインストール](#)」を参照してください。
- Linux システムの場合は、BigFix のインストールを開始します。正規版インストール選択し、コンポーネントをインストールするためのプロンプトが表示されたら、「Web レポート」のみを選択します。

```
Select the BigFix Features you want to install:  
[1] All Components (Server, Client, and WebReports)  
[2] Server and Client Only  
[3] WebReports Only  
Choose one of the options above or press <Enter> to accept the  
default: [1]
```

これで、BigFix サーバーに Web レポートがインストールされました。

[VM マネージャー・ツールをインストールします。](#)

### (オプション) VM マネージャー・ツールのインストール

VM マネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合は、手動で BigFix サーバーにインストールできます。

- [ソフトウェア要件およびその他の考慮事項を確認します。](#)
- BigFix クライアントをターゲット・コンピューターにインストールします。
- BigFix サーバーで Web レポートをインストールして開始します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「VM マネージャー・ツールのインストール」 *version number* を選択してから、「アクションの実行」をクリックします。
4. BigFix サーバーをターゲット・コンピューターとして選択し、「OK」をクリックします。

収集されたデータのアップロードをスケジュールします。

### (オプション) 収集されたデータのアップロード

収集されたデータのアップロードは自動的にスケジュールされます。VM マネージャー・ツールの自動インストールが失敗した場合は、この手順を使用できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」を選択します。

Fixlets and Tasks			
Name	Source Sev...	Applicab...	Category
Upload Scanner Diagnostic Data	Low	0 / 5	Troubleshooting
Install Additional VM Manager Tool	Low	2 / 5	VM Managers
Install VM Manager Tool	Low	1 / 5	VM Managers
<b>Schedule VM Manager Tool Scan Results Upload</b>	<b>Low</b>	<b>2 / 5</b>	<b>VM Managers</b>
Uninstall VM Manager Tool	Low	2 / 5	VM Managers
Update VM Manager Tool	Low	0 / 5	VM Managers

4. 「説明」 に、アップロードの頻度を時間単位で入力します。

**Description**

This task schedules regular uploads of capacity data collected by VM Manager Tool or by the following task: [Run Capacity Scan on Virtualization Hosts](#). The data is uploaded to IBM BigFix and can be transferred to IBM BigFix Inventory by running a data import.

Upload data every  hours.

5. BigFix サーバーをターゲット・コンピューターとして選択し、「OK」をクリックします。


Target Execution Users Messages Offer Post-Action Applicability Success Criteria Action Script

Target:

Select devices  
 Dynamically target by property  
 Enter device names

Applicable Computers (1)

Computer Name	OS	CPU	Last Report Ti...
NC9143126012	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-03 10:..

 **注:** 「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

これで、VM マネージャー・ツールから BigFix へのキャパシティ・データのアップロードがスケジュールされました。このデータは、データ・インポートのたびに BigFix Inventory に転送されます。VM マネージャーを変更しなければ、データはスケジュールに従ってアップロードされます。VM マネージャーを変更すると、その後すぐにアップロードがトリガーされます。

ユーザー・インターフェースで [VM マネージャーを追加](#)します。

## 基本 VM 管理の詳細構成

基本 VM 管理を使用している場合、「サーバー詳細設定」パネルで詳細構成を実行できます。ただし、これは通常、必要ありません。

基本 VM 管理では通常、再構成は必要ありません。ただし、「サーバー詳細設定」パネルで構成パラメーターを変更できます。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。いずれのカスタマイズも、サーバーおよびそのパフォーマンスに大きな影響を及ぼす可能性があります。そのため、すべての構成を慎重に検討し、それが必要であることを確認してください。

## 拡張 VM 管理 (分散型)

一部の VM マネージャーが別のネットワークにあるために、BigFix サーバーがそれらの VM マネージャーに接続できない場合は、拡張 VM 管理を使用します。このアプローチでは、追加の VM マネージャー・ツールをインストールし、コマンド行を通じて VM マネージャーを構成する必要があります。

拡張 VM 管理は、基本構成の拡張機能として使用できます。BigFix サーバーから接続可能な VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで引き続き管理できます。追加の VM マネージャー・ツールで管理するのは、この接続を確立できない VM マネージャーのみです。このような VM マネージャーに接続するには、VM Manager tool のコマンド行で構成ファイルを作成して接続を管理します。

VM マネージャーは、コマンド行を使用して管理されますが、そのキャパシティー・データは BigFix Inventory にアップロードされ、デフォルト構成の場合と同じ方法でレポート上で更新されます。メインの VM Manager tool とは異なり、追加インスタンスは、孤立した VM マネージャーに接続可能なあらゆるコンピューターにインストール可能であり、必要な数だけデプロイすることができます。コマンド行で構成した VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースの「[VM マネージャー](#)」パネルに表示されます。ただし、このパネルからその構成を変更することはできません。VM マネージャー構成ファイルからのみ変更できます。

拡張 VM 管理には以下の利点もあります。

- ネットワーク・トラフィックを複数の VM マネージャー・ツール間で分散することでそのバランスを取る
- 選択した仮想マシン (UUID ベースのフィルタリング) のみを対象としてキャパシティー・データを収集する

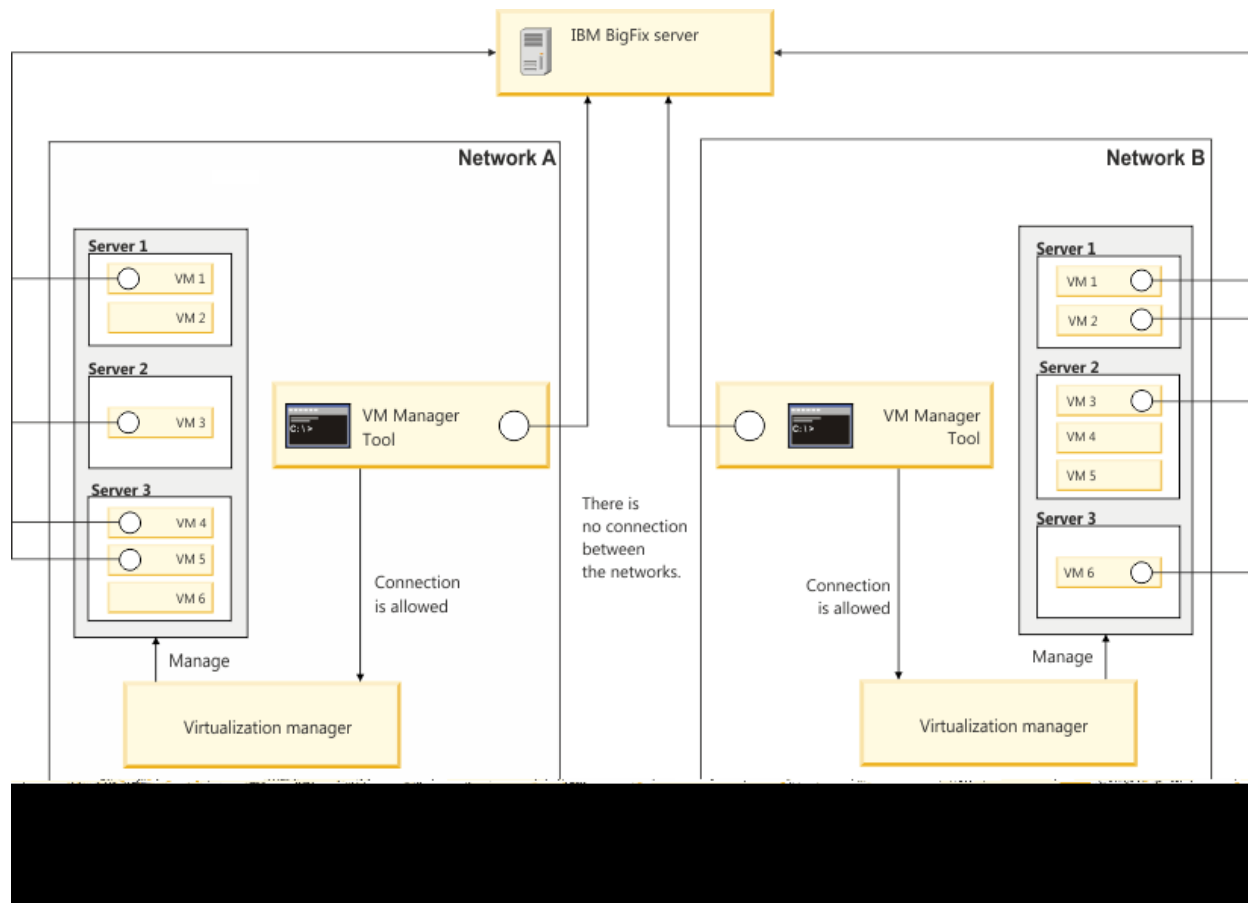
## デプロイメント・シナリオ

拡張 VM 管理に進む前に、VM マネージャー・ツールの追加のインスタンスを使用できる有効なシナリオを確認してください。主な目的は、別のネットワーク内にある VM マネージャーからキャパシティー・データを転送することですが、ネットワーク・トラフィックのバランスを取ることや、仮想マシンを UUID に基づいてフィルタリングすることもできます。

### **シナリオ 1: VM マネージャーが別のネットワークに存在し、BigFix に接続できない**

BigFix に直接接続されていない場合、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータを収集できなくなり、ライセンス・コンプライアンスとの矛盾が発生します。環境内に分離したネットワークがある場合、VM マネージャーとサーバーの間のコネクタとして機能する VM Manager toolを使用することができます。ツールは、VM マネージャーに接続できる任意のコンピューターにインストールすることができます。このツールは、VM マネージャーのキャパシティーに関するデータを収集してから、サーバーにアップロードします。

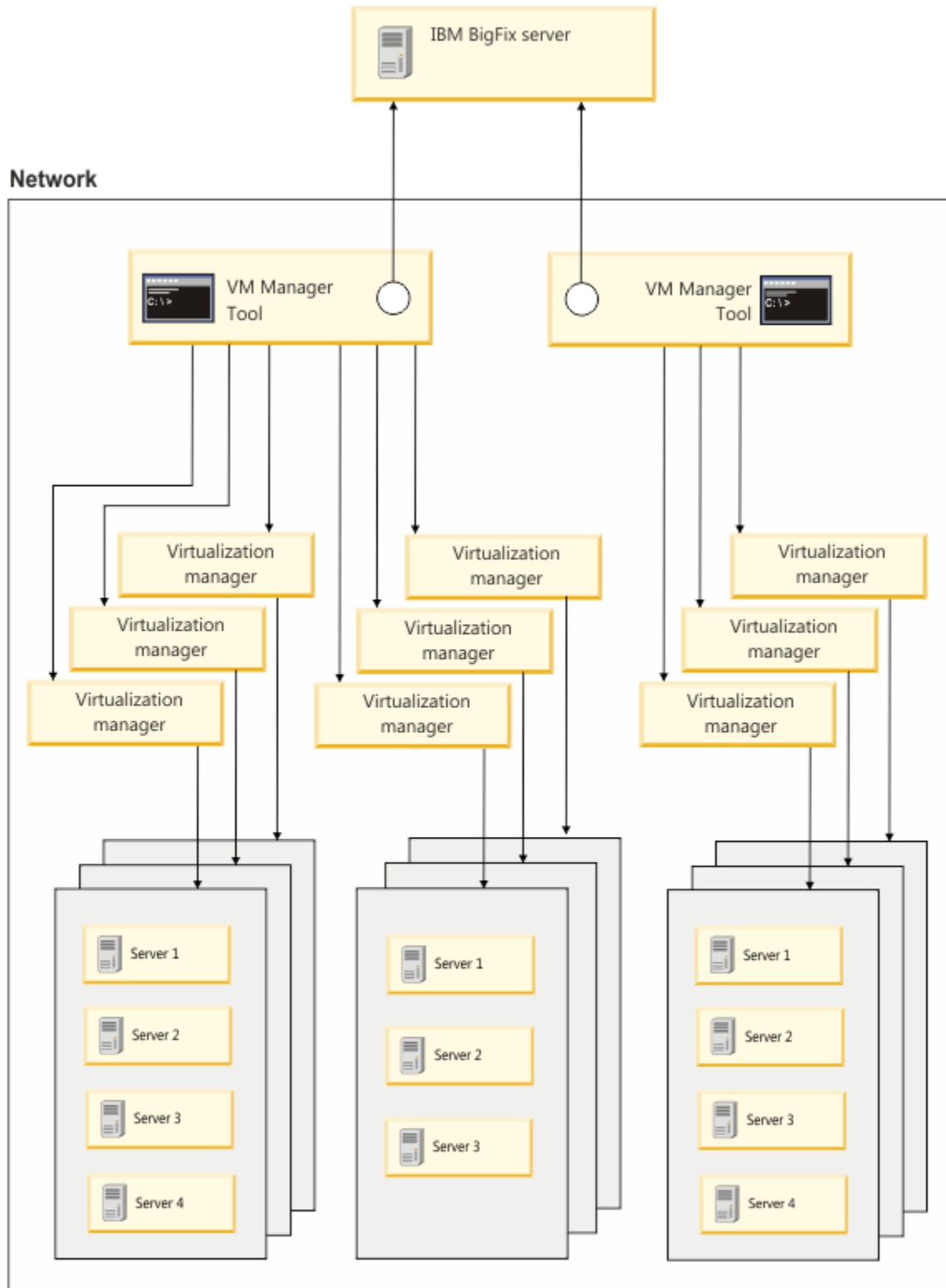
次の図は、2つの分離したネットワークを示しており、それぞれが異なる VM Manager toolで表されています。



## シナリオ 2: 複数の VM マネージャーからのネットワーク・トラフィックのバランスを取る必要がある

ネットワーク・トラフィックを複数の VM マネージャー・ツール間で分散することでそのバランスを取ることができます。適切なロード・バランシングにより、リソース使用の最適化、スループットの最大化、応答時間の最小化や、過負荷の回避が可能になります。

以下のイメージは、BigFix サーバーに接続された 2 つの VM マネージャー・ツールを示しています。それぞれが、異なる VM マネージャーからのキャパシティー・データの収集を担当します。



**Legend**



## シナリオ 3: UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング

汎用固有 ID (UUID) に基づくフィルタリングの目的は、そのキャパシティー・データとトポロジー・データを最終レポートに含める仮想マシンのみを選択することです。VM マネージャーは、選択したゲストの UUID を照合する機能を備えています。コンプライアンスが維持されるよう、すべての必要な仮想マシン・ユニットをレポートに含める必要があります。UUID ベースのフィルタリングを使用可能にすると、未選択のゲスト、空のホストおよびクラスターがすべて削除されます。

## 追加の VM Manager tool のインストール

別のネットワーク内にある VM マネージャーに接続するには、まず追加の VM マネージャー・ツールをインストールする必要があります。このツールは、別のネットワークに接続できる任意のコンピューターにインストールできます。

- [ソフトウェア要件およびその他の考慮事項を確認します。](#)
  - BigFix クライアントをターゲット・コンピューターにインストールします。
1. BigFix コンソールにログインします。
  2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  3. 「**追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)**」 *version number* を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  4. ターゲット・コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。ターゲット・コンピューターは、孤立した VM マネージャーに接続できなければなりません。

これで、VM マネージャー・ツールの追加インスタンスがインストールされました。この追加インスタンスのコマンド行インターフェースを使用して、別のネットワーク内にある VM マネージャーを管理できます。

[収集されたデータのアップロードをスケジュールします。](#)

---

### 関連情報

[収集されたデータのアップロード](#)



## 収集されたデータのアップロード

追加の VM マネージャー・ツールをインストールしたら、収集したデータの定期的なアップロードをスケジュールします。このアクションは、VM マネージャー・ツールが収集したキャパシティ・データが、BigFix サーバーにアップロードされるようにするために必要です。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 「**VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール**」を選択します。

Fixlets and Tasks			
Name	Source Sev...	Applicab...	Category
Upload Scanner Diagnostic Data	Low	0 / 5	Troubleshooting
Install Additional VM Manager Tool	Low	2 / 5	VM Managers
Install VM Manager Tool	Low	1 / 5	VM Managers
<b>Schedule VM Manager Tool Scan Results Upload</b>	Low	<b>2 / 5</b>	<b>VM Managers</b>
Uninstall VM Manager Tool	Low	2 / 5	VM Managers
Update VM Manager Tool	Low	0 / 5	VM Managers

4. 「説明」に、アップロードの頻度を時間単位で入力します。

Description
<p>This task schedules regular uploads of capacity data collected by VM Manager Tool or by the following task: <a href="#">Run Capacity Scan on Virtualization Hosts</a>. The data is uploaded to IBM BigFix and can be transferred to IBM BigFix Inventory by running a data import.</p> <p>Upload data every <input type="text" value="12"/> hours.</p>

5. 「**アクションの実行**」をクリックします。
6. ターゲット・コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。コンピューターに VM マネージャー・ツールがインストールされている必要があります。

Target

Execution Users Messages Offer Post-Action Applicability Success Criteria Action Script


Target:

Select devices

Dynamically target by property

Enter device names

Computer Name	OS	CPU	Last Report Ti...
NC9143126012	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-03 10...

 **注:** 「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

VM マネージャー・ツールから BigFix にキャパシティー・データをアップロードするスケジュールが設定されました。このデータは、データ・インポートのたびに BigFix Inventory に転送されます。VM マネージャーを変更しなければ、データはスケジュールに従ってアップロードされます。VM マネージャーを変更すると、その後すぐにアップロードがトリガーされます。

VM マネージャーを構成します。

## 分散モードでの VM マネージャーの追加

拡張 VM 管理では、構成ファイルを作成することによって VM マネージャーを追加します。この構成ファイルでは、VM マネージャーにアクセスするために必要な Web アドレス、タイプ、および資格情報を指定します。各 VM マネージャーは、別々の構成ファイルを使用します。

構成ファイルを作成する VM マネージャーは、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースに表示されます。ただし、VM Manager tool のコマンド・ライン・インターフェースでのみ管理できます。

**9.2.7** アップデート 1.5.0.0 以降の VM マネージャー・ツールは、VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題を自動的に修正するように拡張されています。このフィーチャーは、デフォルトでは使用不可になっています。この機能

を有効にするには、`BES Client\LMT\VMMAN\config` ディレクトリーに移動して `vmmmainconf.properties` ファイルを開き、`vmm_fix_parameters_enabled` パラメーターの設定を `true` に変更します。VM マネージャー・ツールは、定義された HTTPS 接続が使用できない場合に接続の問題を修正している間、HTTP プロトコルを使用して接続することができます。この設定は、デフォルトで有効に設定されています。HTTPS から HTTP へのプロトコルの切り替えを使用不可にするには、`BES Client\LMT\VMMAN\config` ディレクトリーに移動して `vmmmainconf.properties` ファイルを開き、`vmm_http_connection_allowed` パラメーターの設定を `false` に変更します。詳しくは、下記を参照してください。[VM マネージャー・ツールの設定](#)。

1. `BES Client\BFI\VMMAN\config` ディレクトリーへ移動します。
2. `vmmconf_template.properties` ファイルをコピーして、名前を `vmmconf_name.properties` に変更します。このファイルは新しい VM マネージャーを表します。



**重要:** VM マネージャーの構成ファイルを作成するときには常に、`vmmconf_template.properties` ファイルをテンプレートとして使用してください。以前に別の VM マネージャー用に作成した構成ファイルをコピーして編集しないでください。構成ファイルを初めてロードすると、VM マネージャー用に ID が生成されます。各 ID は固有である必要があります。既存の構成ファイルをコピーして編集すると、ID が重複します。

3. ファイルを編集して、以下のパラメーターを指定します。

#### **vmm\_url**

VM マネージャーの Web アドレスを指定します。URL 全体、あるいはホスト名または IP アドレスのみを指定できます。

例えば、`vmm_url=http://192.0.2.0/wsman` とします。



**重要:** デフォルトの URL は仮想化タイプによって異なります。

- vCenter

- `https://<vCenter_IP_address>/sdk/vimService.wsdl`

- RHV-M



- `https://<RHV-M_IP_address>/ovirt-engine/api`
- Hyper-V
  - `https://<Hyper-V_IP_address>/wsman`
- **9.2.12** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)
  - `https://<Citrix-hypervisor>`
- 
- **9.2.17** Nutanix
  - `https://<NUTANIX_PRISM_IP_ADDRESS>:9440/PrismGateway/services/rest/v2.0`

### **vmm\_type**

VM マネージャーのタイプを指定します。取り得る値

は、`VMWARE_V_SPHERE`、`MICROSOFT_HYPER_V`、`KVM_RHV_M`、`XEN_MANAGER`、`ORACLE_VM`、`NUTANIX`です。

例えば、`vmm_type=MICROSOFT_HYPER_V` とします。

### **vmm\_login**

VM マネージャーにアクセスするとき使用するユーザー名を指定します。

例えば、`vmm_login=administrator\cluster.com` とします。



**重要:** VM マネージャーは、以下の異なるユーザー定義を使用します。

- Microsoft Hyper-V Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。ユーザーは `user_name\domain` または `user_name@domain` と定義されます。  
例:`test\cluster.com` または `test@cluster.com`
- VMware の場合は、ユーザーは `domain\user_name` と定義されます。例:`cluster.com\test`.
- RHV-M の場合は、ユーザーは `user_name@domain` として定義されます。例:`test@cluster.com`.



- **9.2.12** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例: `root`。
- **9.2.14** Oracle VM Server for x86 の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例: `test`。
- **9.2.17** Nutanix の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例: `test`。

### **vmm\_password**

VM マネージャーにアクセスするときに使用するパスワードを指定します。パスワードは、構成ファイルのロード時に暗号化されて保存されます。

オプションのパラメーターについては、「[構成パラメーター](#)」を参照してください。

4. 構成ファイルを保存します。接続を確立するには、VM マネージャー・ツールを実行して構成ファイルをロードする必要があります。

[VM マネージャー・ツールを実行します](#)。

## VM Manager toolの実行

ご使用の VM マネージャーの構成ファイルを作成した後に、VM Manager toolを実行し、VM マネージャーの構成のロード、接続のテスト、および状況の確認を行う必要があります。

VM Manager tool で使用できるコマンドの完全なリストについては、[VM マネージャー・ツールのコマンド行オプション](#)を参照してください。

1. コマンド行インターフェースを開き、`BES Client\LMT\VMMAN` に移動します。
2. **オプション:** VM マネージャー・ツールは、インストール後に自動的に開始されますが、必要に応じて、以下のコマンドを使用して開始できます。

**Linux** `./vmman.sh -run`

**Windows** `vmman.bat -run`

3. VM マネージャー・ツールで、接続パラメーターを更新するために新規または更新済み構成ファイルをロードします。このステップでは、ファイルで指定されたパスワードが暗号化されます。構成ファイルを変更または作成した後は、このステップを繰り返す必要があります。

**Linux** `./vmman.sh -reloadconfig`

**Windows** `vmman.bat -reloadconfig`

4. VM マネージャーへの接続をテストします。

**Linux** `./vmman.sh -testconnection`

**Windows** `vmman.bat -testconnection`

5. VM マネージャーの状況をチェックします。

**Linux** `./vmman.sh -status`

**Windows** `vmman.bat -status`

**i** **ヒント:** 使用可能な状況について詳しくは、[VM マネージャーの状況](#)を参照してください。

```
c:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\UMMAN>vmman.bat -status
Virtual manager file: vmnconf_1.properties
Status: OK
URL: http://-.-.-.-.203/usman
User name: administrator@cluster.com
Last successful scan date: 2013-12-18 14:58:10 CET
Last scan attempt date: 2013-12-18 14:58:10 CET
```

VM マネージャーから「OK」状況が報告された場合、その VM マネージャーは正常に機能しており、キャパシティー・データの収集を実行しています。収集されたデータのアップロードは、VM マネージャーに何らかの変更 (新規接続の追加や既存接続の変更など) が行われた直後に開始されます。変更が行われない場合、データはスケジュールに従ってアップロードされます。詳しくは、[キャパシティー・データのフロー](#)を参照してください。

**9.2.4** アプリケーション更新 9.2.4 以降では、分散モードからの VM マネージャーに関するデータが BigFix Inventory サーバーにインポートされると、ユーザー・インターフェースで分散モードからの VM マネージャーも表示されるようになります。ただし、それらのマネージャーの変更は、構成ファイルでのみ可能です。

## 追加の構成

追加の構成タスクの目的は、VM マネージャー・ツールをより詳細に制御できるようにすることです。これらの構成を使用して、VM マネージャー・ツールをカスタマイズすることや、UUID に基づいて仮想マシンをフィルタリングできるようにすることができます。これらのタスクはすべてオプションです。

## VM マネージャーの構成パラメーター

拡張 VM 管理では、各 VM マネージャーへの接続は構成ファイルに指定された情報に基づいて作成されます。必須パラメーター (Web アドレス、仮想化タイプ、ユーザー名、パスワードなど) の指定とは別に、追加のパラメーターを使用して、VM マネージャーを無効化したり、ログイン試行回数を設定したり、Hyper-V が同一クラスター内のホストと資格情報を共有できるようにしたりすることも可能です。

**!** **重要:** BigFix サーバーにインストールされている VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスの場合、以下の設定は変更できません。設定に変更を加えた場合、VM マネージャーで次のアクションが実行されたときにその変更は上書きされます。VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスで VM マネージャーを構成する場合は、以下を参照してください:[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)。

表 161. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには2つのレベルがあります。第1レベルは4列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第2レベルは、4列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
		「説明」		
vmm_url	Web アドレス (URL)	VM マネージャーの Web アドレスを指定します。URL 全体または URL の一部を指定できます。また、ホスト名または IP アドレスのみを指定することもできます。2 番目のケースの場合、VM マネージャーの完全なアドレスは、選択したタイプの VM マネージャーとプロトコル (指定した場合) に基づいて作成されます。デフォルトでは HTTPS プロトコルが使用されます。		
		アドレスのみを指定した場合は、デフォルト値が使用されます。		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://virtualcenter/sdk">https://virtualcenter/sdk</a> for Mobile Clients は、以下のモバイルデバイスプラットフォームをサポートします。VMWARE_V_SPHERE</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://hyper-v/wsman">https://hyper-v/wsman</a> for Mobile Clients は、以下のモバイルデバイスプラットフォームをサポートします。MICROSOFT_HYPER_V</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://rhv-m:8443/api">https://rhv-m:8443/api</a> for Mobile Clients は、以下のモバイルデバイスプラットフォームをサポートします。KVM_RHV_M</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.12</b> <a href="https://Citrix-hypervisor">https://Citrix-hypervisor</a> (XEN_MANAGER 用)</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.14</b> <a href="https://ovm-m:7002/ovm/core/wsapi/rest">https://ovm-m:7002/ovm/core/wsapi/rest</a> (ORACLE_VM 用)</li> </ul>		



表 161. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには2つのレベルがあります。第1レベルは4列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第2レベルは、4列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
	<p>「説明」</p> <p>URL 全体を指定するのではなく、プロトコル、ポート、または <code>context path</code> のみを指定する場合、URL は、以下のデフォルト値に基づいて作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>VMWARE_V_SPHERE</code> - デフォルト・プロトコル <code>https</code>、<code>port 443</code> (<code>https</code> の場合) または <code>80</code> (<code>http</code> の場合)、<code>context path - sdk</code></li> <li>• <code>KVM_RHV_M</code> - デフォルト・プロトコル <code>https</code>、<code>port 8443</code> (<code>https</code> の場合) または <code>8080</code> (<code>http</code> の場合)、<code>context path - api</code></li> <li>• <code>MICROSOFT_HYPER_V</code> - デフォルト・プロトコル <code>https</code>、<code>port 443</code> (<code>https</code> の場合) または <code>80</code> (<code>http</code> の場合)、<code>context path - wsman</code></li> <li>• <b>9.2.12</b> <code>XEN_MANAGER</code> - デフォルト・プロトコル <code>https</code>、<code>port 443</code> (<code>https</code> の場合) または <code>80</code> (<code>http</code> の場合)、<code>context path - &lt;empty&gt;</code></li> <li>• <b>9.2.14</b> <code>ORACLE_VM</code> - デフォルト・プロトコル <code>https</code>、<code>port 7002</code> (<code>https</code> の場合) または <code>80</code> (<code>http</code> の場合)、<code>context path - /ovm/core/wsapi/rest</code></li> </ul>			

URL に VM マネージャーの名前が含まれる場合、その名前は、IP アドレスに解決されます。ただし、サーバーでは、VM マネージャーを識別するために、ポート番号を含む URL 全体が使用されます。

表 161. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには2つのレベルがあります。第1レベルは4列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第2レベルは、4列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
	「説明」			
<b>vmm_type</b>	文字			
	<p>各 VM マネージャーは、それぞれ異なる Web アドレスを持つ必要があります。つまり、特定の URL に許可されるエントリーは1つのみです。2つ以上の構成ファイルで URL アドレスが重複している場合は、最初のファイルのみが有効として扱われます。残りのファイルは無視されます。</p> <p>VM マネージャーのタイプを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VMWARE_V_SPHERE</li> <li>• MICROSOFT_HYPER_V</li> <li>• KVM_RHV_M</li> <li>• <b>9.2.12</b> XEN_MANAGER</li> <li>• <b>9.2.14</b> ORACLE_VM</li> </ul>			
<b>vmm_communication_interface</b>	文字	POWERSHELL		
	<p>Microsoft™ Hyper-V との通信に使用する通信インターフェースを指定します。このオプションは、VM マネージャー・ツールが Windows にインストールされている場合のみサポートされます。Linux では、このパラメーターの値が無視され、NTLM 通信が常に使用されます。考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTLM</li> <li>• POWERSHELL</li> </ul>			

表 161. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには2つのレベルがあります。第1レベルは4列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第2レベルは、4列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
		「説明」		
<b>vmm_login</b>	文字			
	VM マネージャーにアクセスするときに使用するユーザー名を指定します。			
	 <b>重要:</b> Microsoft™ Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。			
<b>vmm_password</b>	文字			
	VM マネージャーにアクセスするときに使用するパスワードを指定します。プレーン・テキストで入力されたパスワードは、構成ファイルのロード中にただちに暗号化され、保存されます。			
	 <b>重要:</b> Microsoft™ Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。			
<b>vmm_communication_locked</b>	True/false	False		
	VM マネージャーへの接続をロックするかどうかを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。			
	<b>true</b> VM マネージャーへの接続を使用不可にしますが、構成ファイルは保持します。ログイン試行の失敗回数が、 <b>vmm_max_subsequent_login_failures</b> パラメーターに指定された回数を超えた場			

表 161. VM マネージャーの構成パラメーター

この表は、グローバル構成パラメーターを示しています。各パラメーターには2つのレベルがあります。第1レベルは4列から構成されており、パラメーターの単位、デフォルト値、最小値、および最大値が記載されています。第2レベルは、4列すべてに共通のものであり、パラメーターの説明が記載されています。

(続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大	「説明」
<code>vmm_get_cluster_info_with_shared_credentials</code>	true/false	False			<p>偽</p> <p>合、<code>vmm_communication_locked</code> パラメーターの値は、true に自動的に設定されます。</p> <p>VM マネージャーとの通信をロック解除し、後続のログイン試行の失敗回数をリセットします。</p>
					<p>真</p> <p>同じクラスター内の他のすべてのホストに関する情報を、同じ資格情報を使用して取得します。</p>
					<p>偽</p> <p>クラスター内のすべてのホストの資格情報が異なる場合に設定します。同じ Hyper-V クラスター内の各ホストには、個別の構成ファイルが必要です。</p>

## VM Manager tool コマンド行 オプション



VM マネージャーへの接続の作成や VM マネージャーの状況の確認を行うことができる基本コマンドとは別に、追加のコマンドを使用して、VM マネージャー・ツールの実行または削

除、パスワードの暗号化、またはトラブルシューティング目的でのデバッグ情報の収集を行うことができます。

以下の表は、VM Manager toolの実行時に使用できるコマンド行オプションのリストを示しています。デフォルトでは、オプションを指定せずにアプリケーションを実行すると、ヘルプ画面が表示されます。

オプション	「説明」	例
<code>-addcertificate</code>	鍵ストアに証明書を追加します。定義	<b>Linux</b> <code>./vmman.sh</code>
<code>-alias</code>	されているすべての VM マネージャー	<code>-addcertificate -alias</code>
<code>unique_alias</code>	の SSL 証明書を信頼しないように	<code>cert_to_vmml -file /root/Downloads/</code>
<code>-file</code>	VM Manager toolが設定されている場	<code>VMwaredefaultcertificate.crt</code>
<code>vm_manager_certificate</code>	合に、このオプションを使用します <a href="#">(vmman_trust_all_vm_managers_certificates</a> パラメーターが <code>false</code> に設定されている場 合)。	<b>Windows</b> <code>vmman.bat -addcertificate</code> <code>-alias cert_to_vmml -file C:</code> <code>\Users\Administrator\Downloads</code> <code>\VMwaredefaultcertificate.crt</code>
<b>9.2.9</b>	VM Manager toolの鍵ストアのデフォルト・	<b>Linux</b> <code>./vmman.sh -changepassword</code>
<code>-changepassword</code>	パスワードを変更します。詳しくは、こち	<code>-file /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/</code>
<code>-file file_path</code>	らを参照してください: <a href="#">VM マネージャー・</a> <a href="#">パスワード保管のセキュリティーの向上。</a>	<code>config/keystore_password.txt</code> <b>Windows</b> <code>vmman.bat -changepassword</code> <code>-file "C:\Program Files (x86)\BigFix</code> <code>Enterprise\BES Client\LMT\config</code> <code>\keystore_password.txt"</code>
<b>10.0.8</b>	鍵ストアのフォーマットを JCEKS から	<b>Linux</b> <code>./vmman.sh</code>
<code>-convertkeystore</code>	PKCS12 に変換します。このオプション	<code>-convertkeystore</code>
 :バージョン	は、VM マネージャー・ツールを 10.0.8 よ	<b>Windows</b> <code>vmman.bat -convertkeystore</code>
10.0.8 まで適	り前のバージョンから手動でアップグレー	
用可能です。	ドした場合に使用します。	

オプション	「説明」	例
<code>-help</code>	ヘルプ画面を表示します。これは、他のオプションを指定しないときのデフォルト・オプションです。	
<code>-install</code>	VM Manager toolをシステム・サービスとしてインストールします。	<pre>Linux ./vmman.sh -install</pre> <pre>Windows vmman.bat -install</pre>
	<p><b>!</b> <b>重要:</b> このオプションを使用するには、管理特権またはルート特権が必要です。</p> <p><b>Windows</b> インストール・ログは、以下のディレクトリにあります:<code>BES Client\LMT\VMMAN\logs\install.</code></p>	
<code>-passwd</code> <code>passwordString</code> <code>-config file_path</code>	<b>config</b> パラメーターに指定されている構成ファイルの VM マネージャーのパスワードを暗号化します。	<pre>Linux ./vmman.sh -passwd newPassword -config ./config/vmmconf_1.properties</pre> <pre>Windows vmman.bat -passwd newPassword -config config\vmconf_1.properties</pre>
<b>9.2.9</b> <code>-regenerateencryptionkey</code>	VM マネージャーのパスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きします。このコマンドは、パスワード保管のセキュリティを向上させるために実行します。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティの向上</a> 。	<pre>Linux ./vmman.sh -regenerateencryptionkey</pre> <pre>Windows vmman.bat -regenerateencryptionkey</pre>
<code>-reloadconfig</code>	VM Manager toolのメモリーにすべての構成ファイルを再ロードし、パラメーターを更新します。このオプションを使用できるの	<pre>Linux ./vmman.sh -reloadconfig</pre> <pre>Windows vmman.bat -reloadconfig</pre>

オプション	「説明」	例
	<p>は、VM Manager toolがシステム・サービスとして実行されている場合に限られます。</p>	
	<p> <b>ヒント:</b> 新しいVM マネージャー接続を定義するたびに、このオプションを使用して、新規作成した構成をロードしてください。</p>	
-remove	<p>サービス・レジストリーから VM Manager toolを削除します。</p>	<pre>Linux ./vmman.sh -remove Windows vmman.bat -remove</pre>
	<p> <b>重要:</b> このオプションを使用するには、管理特権またはルート特権が必要です。</p> <p><b>Windows</b> 削除ログは、以下のディレクトリーにあります:<i>BES Client\LMT\VMMAN\logs\install.</i></p>	
-retrievedebugdata	<p>定義済みのすべての VM マネージャーからデバッグ情報を収集し、メインの VM Manager toolのディレクトリーにある <i>debugData.zip</i> ファイルに保管します。収集対象の情報には、以下のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 構成ファイル</li> <li>• ログ・ファイル</li> <li>• ネットワーク通信ログ・ファイル</li> <li>• VM マネージャーから収集するデータ</li> <li>• すべての VM マネージャーの状況</li> </ul>	<pre>Linux ./vmman.sh -retrievedebugdata Windows vmman.bat -retrievedebugdata</pre>

オプション	「説明」	例
<code>-run</code>	<p>VM Manager toolをサービス・モードで始動します。このモードでは、定義済みのすべてのVM マネージャーを対象に、<a href="#">vmm_polling_time_interval</a> パラメーターに設定した間隔で、繰り返しデータが収集されます。このオプションを使用するには、VM Manager toolをシステム・サービスとしてインストールする必要があります。</p> <p><b>!</b> <b>重要:</b> <b>Windows</b> このオプションを使用するには、管理特権が必要です。</p>	<pre>Linux ./vmmman.sh -run Windows vmmman.bat -run</pre>
<code>-runonce</code> <code>[ -config</code> <code>file_path ]</code>	<p>定義済みのすべてのVM マネージャーからいったんデータを収集してから、VM Manager toolを終了します。特定のVM マネージャーからデータを収集するには、<code>-config file_path</code> オプションを使用します。ここで、<code>file_path</code> は、データ収集元となるVM マネージャーの構成ファイルへの絶対パスまたは相対パスです。</p>	<pre>Linux ./vmmman.sh -runonce -config ./config/vmmconf_1.properties Windows vmmman.bat -runonce -config config\vmmconf_1.properties</pre>
<code>-status [ -config</code> <code>file_path ]</code>	<p>すべてのVM マネージャーの操作状況を表示します。ファイル・パスを指定した場合は、特定のVM マネージャーの操作状況が表示されます。</p> <p>すべての操作状況に関する情報を表示するには、トピック「<a href="#">VM Manager toolの状況</a>」を参照してください。</p>	<pre>Linux ./vmmman.sh -status -config ./config/vmmconf_1.properties Windows vmmman.bat -status -config config\vmmconf_1.properties</pre>
<code>-stop</code>	<p>システム・サービスとして始動されたVM Manager toolを停止します。</p>	<pre>Linux ./vmmman.sh -stop</pre>



オプション	「説明」	例
		<b>Windows</b> vmmman.bat -stop
-testconnection	定義済みのすべての VM マネージャー	<b>Linux</b> ./vmmman.sh
[ -config file_path ]	への接続をテストします。特定の VM マネージャーからデータを収集するには、-config file_path オプションを使用します。ここで、file_path は、データ収集元となる VM マネージャーの構成ファイルへの絶対パスまたは相対パスです。	-testconnection -config ./config/vmmconf_1.properties <b>Windows</b> vmmman.bat -testconnection -config config\vmmconf_1.properties

## VM マネージャー・ツールの設定

VM マネージャー・ツールの設定を構成するには、*BES Client\LMT\VMMAN\config* ディレクトリーに保管されている *vmmmainconf.properties* ファイルを編集します。

**!** **重要:** BigFix サーバーにインストールされている VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスの場合、以下の設定は変更できません。設定に変更を加えた場合、VM マネージャーで次のアクションが実行されたときにその変更は上書きされます。VM マネージャー・ツールのメイン・インスタンスで VM マネージャーを構成する場合は、以下を参照してください:[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)。

表 162. グローバル構成パラメーター

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<b>check_vm_managers_uniqueness</b>	ブール値 (true/false)	True		
重複する VM マネージャーと固有の VM マネージャーとを区別します。				
<b>uuid_filtering_enabled</b>	ブール値 (true/false)	False		
UUID フィルターを有効にします。				

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<p><b>9.2.2</b></p> <p><b>vmm_collecting_hostnames_enabled</b></p> <p>ホスト名を収集してログ・ファイルに保存するかどうかを指定します。VMware で使用可能です。</p> <p>このパラメーターを有効にして、UUID の重複に関する問題を解決できます。重複が検出された場合、ホスト名がログ・ファイルに書き込まれます。</p>	<p>ブール値 (true/ false)</p>	<p>False</p>		
<p><b>9.2.3</b></p> <p><b>vmm_collecting_host_serials_enabled</b></p> <p>VM Manager toolによってデータが収集される VM マネージャーのために、VM マネージャー・ホストのシリアル番号を収集するかどうかを指定します。Hyper-V、VMware 5.0 以上、および Oracle VM Server for x86 で使用可能です。</p> <p>レポートの「サーバー ID」列にシリアル番号に関する情報を表示するには、<b>managedServerTagTemplate</b> パラメーターで指定されるサーバー ID テンプレートを調整します。詳しくは、<a href="#">こちらを参照してください:サーバーの詳細設定</a>。</p>	<p>ブール値 (true/ false)</p>	<p>False</p>		
<p><b>vmm_connection_timeout</b></p> <p>VM マネージャーとの接続が終了するまでの時間を指定します。</p>	<p>秒\n</p>	<p>90</p>	<p>10</p>	<p>3600 (1 時間)</p>

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<b>vmm_data_transfer_period</b>	分	720	0	10080

後続のスキャンでも結果が同じである場合の、スキャン・データをエージェントに転送してサーバーにアップロードする頻度を決定します。

**9.2.7 vmm\_fix\_parameters\_enabled** ブール値 (true/ False  
false)

VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題の修正を試行します (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名の形式の修正、Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。

**9.2.7 vmm\_http\_connection\_allowed** ブール値 (true/ True  
false)

定義された HTTPS 接続が使用できない場合に VM マネージャーが HTTP プロトコルを使用して接続することを許可します。

**9.2.9**

**vmm\_keystore\_password\_do\_not\_change\_it**

VM Manager tool 鍵ストアの暗号化パスワードが含まれます。このパラメーターが指定されるのは、`regeneratekeystorepassword` コマンドを使用してデフォルト・パスワードを変更した場合のみです。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティの向上](#)。

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<p><b>!</b> <b>重要:</b> このパラメーターの値は変更しないでください。</p>				
<p><b>vmm_max_subsequent_login_failures</b></p> <p>VM マネージャーへのログイン試 行の失敗の最大数を指定します。 接続タイムアウトを回避するに は、<b>vmm_max_subsequent_login_failures</b> のデフォルト値を 0 に設定します。このシナ リオは、PowerShell フレームワークを使用 する場合に適用できます。この値を 0 に設定 すると、VM マネージャー・ツールは (使用 されているフレームワークに関係なく) 無制 限に VM マネージャーへの接続を試みます。 値を 3 に設定すると、VM マネージャー・ ツールは 3 回試みた後に試行を停止します。 これを解決するには、次の方法を試してみ てください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー名およびパスワード、また はそのいずれかを変更する</li> <li>• ハイパーバイザー・アドレスを変更 する</li> <li>• VM マネージャー・ツールを再起動す る</li> <li>• ファイルの構成を編集する</li> </ul> <p>VM マネージャーの状況は、設定した値に 従って変更されます。例えば、値を 3 に設定</p>	Number (区画番 3 号)	0	100	

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)


パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<p>すると、状況は「無効な資格情報 - 中断」に変わり、値を 0 に設定すると、状況は「無効な資格情報 - 試行中」に変わります。状況の詳細については、「<a href="#">VM マネージャーの状況</a>」を参照してください。</p>				
<b>vmm_polling_time_interval</b>	分	30	30	10080 (1 週間)
<p>VM マネージャーからデータを連続的に取得する際の間隔を指定します。</p> <p> <b>制約事項:</b> サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合には、データの収集頻度を変更できません。</p>				
<b>9.2.8 vmm_rmi_protocol</b>	ストリング	TLSv1.2		
<p>reloadconfig または stop コマンドの実行時に <b>vmm_rmi_ssl_port</b> パラメーターで指定されたポートを介した内部通信に使用されるプロトコルを指定します。</p> <p>指定可能な値は以下のとおりです。</p>				

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSL</li> <li>• SSLv3</li> <li>• TLSv1</li> <li>• TLSv1.1</li> <li>• TLSv1.2</li> </ul>				
<b>vmm_rmi_ssl_port</b>	数値	25001		
<p>reloadconfig または stop コマンドの実行時に内部通信に使用されるポートを指定します。</p>				
<b>9.2.7 vmm_slm_tags_file_size_limit</b>	バイト	10240	10240	1048576
<p>VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集に使用される各 <code>.slmtag</code> ファイルの最大サイズ。</p>				
<b>9.2.7 vmm_slm_tags_files_per_software</b>	数値	10	1	100
<p>VMware インスタンスの下の各ライセンス・キーのコンピューターに保管される <code>.slmtag</code> ファイルの最大数。</p>				
<b>9.2.7 vmm_slm_tags_enabled</b>	ブール値 (true/ false)	False		
<p>VMware VM マネージャーのライセンス・メトリック使用状況の収集を有効にします。このパラメーターを true に設定すると、<code>.slmtag</code> ファイルがローカルに作成され、リソース使用状況スキャンによってこのファイルが収集されます。</p>				

表 162. グローバル構成パラメーター (続く)

パラメーター	Unit (装置)	「デフォルト」	最小	最大
<b>vmm_thread_pool_size</b>	数値	10	1	50
<p>VM マネージャーへの接続に使用されるスレッド・プール内のスレッド数を指定します。</p>				
<b>vmm_transfer_credentials_to_server</b>		ブール値 (true/ True false)		
<p>VM マネージャーの資格情報をサーバーに転送するかどうかを指定します。オプションは、デフォルトで使用可能になっています。このオプションを無効にすると資格情報が転送されないため、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルに資格情報が表示されません。</p>				
<b>vmm_trust_all_vm_managers_certificates</b>		ブール値 (true/ 真 false)		
<p>すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼するかどうかを指定します。このオプションが無効である場合、信頼される証明書は、VM マネージャー・ツールがインストールされるコンピューターのトラストストアに置かれなければなりません。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるためのVM Manager toolの構成</a>。</p>				

## UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング

汎用固有 ID (UUID) に基づいてフィルタリングを行う目的は、選択した仮想マシンだけのキャパシティー・データを収集することです。残りの仮想マシンは除外されるため、BigFix Inventory 内で更新されません。

## UUID ベースの仮想マシンのフィルタリングの使用可能化

`uuid_filtering_enabled` パラメーターは、デフォルトでは `false` に設定されています。最終レポートに含める仮想マシンを選択する前に、このパラメーターを `true` に設定する必要があります。



**注:** 基本 (中央) VM 管理のこのパラメーターを変更するには、BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動し、`vmman_uuid_filtering_enabled` の値を `true` に変更します。

1. VM マネージャー・ツールの追加インスタンスをインストールしたコンピューターに移動します。
2. `BES Client\LMT\VMAN\Config` に移動します。
3. `vmmmainconf.properties` ファイルを開きます。
4. `uuid_filtering_enabled` プロパティを `true` に設定します。

これで、UUID に基づく仮想マシンのフィルタリングが有効になりました。後でこの変更内容を元に戻す場合は、プロパティを `false` に設定します。

## UUID ベースのフィルタリング対象の仮想マシンの選択

`vmmfilterconf.properties` ファイルに仮想マシンの UUID を入力することにより、キャパシティー・データの収集対象とする仮想マシンを選択できます。

1. `select distinct uuid from ADM.VIRTUAL_VM_UUID` SQL 照会を実行して、仮想マシン UUID のリストを取得します。詳しくは、[仮想マシン UUID のリストの取得](#)を参照してください。
2. `BES Client\LMT\VMAN\Config` ディレクトリーにある `vmmfilterconf.properties` ファイルを開きます。



### 3. 選択した仮想マシンの UUID を追加します。

フィルター・マッチング時、VM マネージャーにより、空白文字とハイフン (-) はすべて削除されます。また、文字はすべて大文字に変換されます。

以下の項目はすべて有効です。

- 5030a6eb-485a-35b5-0fa0-a8bc4a459c9d
- 564da050-7b20-8754-b578-e8437da8653e
- 564D1E0d4C0CE65B8A54203D7E032D2B

以下のコマンドを実行して、構成した UUID のリストをロードします。

- `Linux` ./vmman.sh -reloadconfig
- `Windows` vmman.bat -reloadconfig

## 仮想マシン UUID のリストの取得

BigFix Inventory サーバーに現在接続されている仮想マシン UUID のリストを使用して、キャパシティー・データの収集対象とする仮想マシンを選択できます。

BigFix Inventory サーバーに現在接続されているすべての仮想マシン UUID は、TEMADB データベースの `ADM.VIRTUAL_VM_UUID` テーブルにあります。UUID の完全なリストを抽出してから、選択した UUID を削除することにより、特定の仮想マシンを除外できます。

以下の手順では、DB2 データベースから UUID のリストを取得する方法を説明します。MS SQL を使用している場合は、そのデータベースに適した方法でデータベース・テーブルから情報を取得してください。

1. `db2inst1` として、または `DBADM` 権限を持つ他のユーザーとしてデータベース・サーバーにログインします。
2. 仮想マシン UUID のリストを取得するには、以下のコマンドをシステム・コマンド行インターフェースに入力します。

```
db2 connect to TEMADB
db2 "select distinct uuid from ADM.VIRTUAL_VM_UUID" >uuids.txt
```



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

これで、リストが `uuids.txt` ファイルに格納されました。

不要な UUID を `uuids.txt` ファイルから削除し、残りの UUID を `vmmfilterconf.properties` ファイルにコピーします。

## Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集

Citrix、Xen および KVM の場合、キャパシティー・データを収集するために BigFix Inventory で VM マネージャーへの接続を定義する必要はありません。「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して、仮想化ホストからデータを直接収集することができます。

この方法は、以下の仮想化テクノロジーで使用することができます。

- **9.2.7** Xen Hypervisor
- **9.2.6** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)




**重要:** **9.2.12** アプリケーション更新 9.2.12 以降では、VM マネージャーへの接続を構成することにより Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) からデータを収集することをお勧めします。詳しくは、[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)を参照してください。

- PowerKVM
- KVM x86



**ヒント:** KVM x86 ホストが RHV-M によって制御されている場合、BigFix Inventory で RHV-M を VM マネージャーとして構成することができます。こ

-  うすることにより、制御されているすべてのホストからキャパシティー・データを収集できるようになります。制御されているホストごとに「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用する必要はありません。詳しくは、下記を参照してください。[集中モードでの VM マネージャーの追加](#)。

これらの仮想化テクノロジーのサポート対象バージョンについては、以下を参照してください:[Detailed System requirements](#)。

キャパシティー・データの収集元となる仮想化ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

### KVM ホスト

KVM ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。

- Linux x86 または Linux on Power 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `libvirt-client` ライブラリーがインストールされていること (virshコマンドが使用できること)
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

### Xen ホスト

Xen ホストが、以下の前提条件を満たしていることを確認してください。


- Linux x86 上でホストが稼働していること
- Bash シェルが使用できること
- `xl` コマンドが使用できること
- `libxml2` ライブラリーがインストールされていること (xmllintコマンドが使用できること)

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。


3. 右上のペインで、「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキュンの実行**」を選択します。
4. **オプション:** 仮想化ホストのホスト名に関する情報を収集するには、「**仮想ホストのホスト名を収集する**」を選択します。

このオプションは、レポートの「サーバー ID」列に表示される仮想化ホストに関する情報の形式に影響します。このオプションを選択すると、**managedServerTagTemplate** パラメーターで指定されたホストのベンダー、タイプ、ホスト名に関する情報が「サーバー ID」列に表示されます。このオプションを選択しなかった場合は、ホスト名ではなくホストのシリアル番号が「サーバー ID」列に表示されます。**managedServerTagTemplate** パラメーターについては、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

5. 「**アクションの実行**」をクリックして、スキュンを開始します。


 **重要:** 特定のホストでこのタスクを実行すると、そのホストで「**キャパシティー・スキュンの実行および結果のアップロード**」タスクを実行する必要がなくなります。

6. 有効なコンピューターのリストで、サポートされているホストを選択します。


 **重要:** このリストには、前提条件を満たしているコンピューターだけが表示されます。ただし、それらすべてのコンピューターが仮想化ホストであるとは限りません。

7. **オプション:** デフォルトでは、キャパシティー・スキュンは 30 分間隔で実行されるようにスケジュールされています。ただし、多数の KVM ホストまたは Xen ホストが存在する環境の場合は、スキュンの頻度を下げることをご検討ください。スキュンの頻度を指定するには、「**実行**」タブを開いて詳細情報を設定し、「**OK**」をクリックします。


複数のホストが存在する環境の場合は、1 時間から 6 時間に 1 回の頻度でスキュンを実行してください。

 **制約事項:** `frequenIBMer` を変更するには、BigFix コンプライアンス・チームの承認を受ける必要があります。

8. スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードする処理をスケジュール設定します。
  - a. 右上のペインで「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」を選択し、頻度を指定して「アクションの実行」をクリックします。
  - b. キャパシティー・データの収集元ホストを選択して、「OK」をクリックします。

 **ヒント:** エンドポイント上でのキャパシティー・スキャンの状況を確認するには、分析「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況」をアクティブにします。状況が OK 以外の場合は、戻りコードを確認して、問題の原因と解決方法を把握してください。詳しくは、下記を参照してください。[仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード](#)。

9. スケジュールされているインポート処理が開始されるまで待つか、手動でインポート処理を実行して、データを BigFix Inventory に転送します。

 **注:** 「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」 Fixlet を実行すると、検出されたホスト (KVM、Xen、Citrix など) が BigFix Inventory UI の「管理」 > 「VM マネージャー」パネルに表示されます。

---

## 関連資料

[仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード](#)

## キャパシティー・スキャン・データをホストから削除する

キャパシティー・スキャンの実行中に、いくつかのファイルとフォルダーが仮想化ホスト上に生成されます。特定のホストからキャパシティー・データを収集する必要がなくなった場合は、キャパシティー・スキャンによって作成されたファイルとフォルダーを削除してください。

1. 対象のエンドポイントで、「**仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行**」タスクによって作成されたアクションを停止します。停止しないと、スキャンがそのまま実行され、ファイルが再作成されます。
  - a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**アクション**」をクリックします。
  - b. アクションを選択し、下部のペインで「**停止**」をクリックします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**Fixlet とタスク**」に移動します。
3. 右上のペインで、「**仮想化ホストからのキャパシティー・スキャン・データの削除**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
4. 削除したいデータ (キャパシティー・スキャンの実行中に生成されたデータ) が存在するコンピューターを選択して、「**OK**」をクリックします。

## メンテナンス・タスク

VM マネージャー・ツールで追加の保守タスクおよびトラブルシューティング・タスクを実行できます。これらのタスクは、特定の VM 管理手法に限定されたものではなく、VM マネージャー・ツールのあらゆるインスタンスに適用できます。

## VM Manager tool インストール要件

VM Manager tool のインストール先となるコンピューターは、すべてのソフトウェア要件とハードウェア要件を満たしている必要があります。

- ❗ **重要:** 中央 VM Manager tool は、**BESRootServer** にインストールする必要があります。デフォルトでは、BigFix Inventory はデータ・ソースごとに 1 つの **BESRootServer** を想定します。データ・ソースごとに複数の **BESRootServers** を持つ分散サーバー・アーキテクチャー (DSA) の場合は、ルート・サーバーがデータ・ソースの 1 次ルート・サーバーでない場合でも、VM Manager tool は最も低い ID を使用して **BESRootServer** にインストールする必要があります。

## サポートされるオペレーティング・システム

VM Manager tool は、BigFix クライアントまたは接続切断スキャナーでサポートされる、64 ビット・バージョンの Windows または Linux にインストールできます。サポート

されるオペレーティング・システムのリストについては、次を参照してください:[Detailed System requirements](#)。

## ソフトウェア前提条件

**Linux** 次のライブラリーがコンピューターで使用可能である必要があります。

- `unzip` (任意のバージョン)
- `glibc library` (バージョン 2.7 以降)

## 必要な空きディスク・スペース

VM Manager toolには、300 MB のディスク・スペースが必要です。

## ログ・ファイル

ログ・ファイルを収集して、VM Manager toolに関連する問題を判別することができます。また、ログ設定を変更することもできます。

VM Manager tool ログ・ファイルは、次のロケーションに保管されます。

- トレース・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMAN\logs`
- インストール・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMAN\logs\install`

VM Manager toolで `-retrievedebugdata` コマンドを実行することにより、ログの完全セットを収集することもできます。

## ログ設定

ログ設定を変更するには、次ファイルを編集します。

- `log4j.properties` (アプリケーション更新 10.0.2 以前の場合)
- `log4j2.xml` (アプリケーション更新 10.0.3 以降の場合)

最も実用的なパラメーターを以下に示します。

### 10.0.3 より前のバージョンの場合

**log4j.appender.mylogger.maxFileSize**。ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1000 KB

**log4j.appender.mylogger.MaxBackupIndex**。ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 10

**log4j.rootLogger**。ロギング・レベルを指定します。

デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

### バージョン 10.0.3 および 10.0.4 の場合

**SizeBasedTriggeringPolicy**。ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1 MB

**DefaultRolloverStrategy**。ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 10

**Root level**。ロギング・レベルを指定します。

デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

### 10.0.5 (バージョン 10.0.5 以降の場合)

**SizeBasedTriggeringPolicy**。ログ・ファイルの最大サイズを指定します。

デフォルト値 = 1 MB

**DefaultRolloverStrategy**。ログ・ファイルの最大数を指定します。

デフォルト値 = 2 (メイン `trace.log` およびすべてのハイパーバイザー・ログのファイル数)

**Root level**。ロギング・レベルを指定します。



デフォルト値 = INFO。デフォルト値を DEBUG に変更すると、デバッグ・ロギングが有効になります。

## アップロード・スケジュールの変更

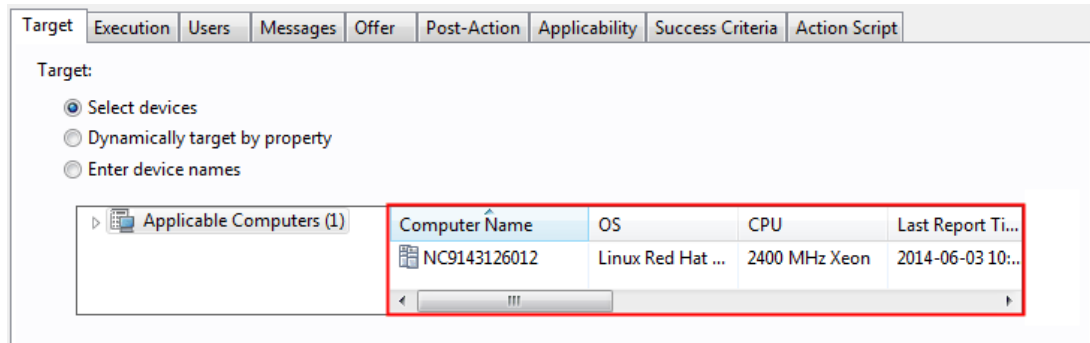
VM マネージャー・ツールによって収集されたキャパシティ・データは、12 時間ごとに BigFix サーバーにアップロードされます。デフォルトのスケジュールを削除して、新規スケジュールを作成することにより、このスケジュールを変更できます。

1. デフォルトのスケジュールを停止して削除します。
  - a. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、「アクション」をクリックします。
  - b. 「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」アクションを見つけます。
  - c. アクションを右クリックして、「アクションの停止」を選択します。スケジュールが停止しました。
  - d. アクションを再度右クリックし、「アクションの削除」を選択します。スケジュールが削除されました。
2. 新規スケジュールを作成します。
  - a. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
  - b. 「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」を選択します。
  - c. 「説明」に、新規の頻度 (時間単位) を入力します。

Description
This task schedules regular uploads of capacity data collected by VM Manager Tool or by the following task: <a href="#">Run Capacity Scan on Virtualization Hosts</a> . The data is uploaded to IBM BigFix and can be transferred to IBM BigFix Inventory by running a data import.
Upload data every <input type="text" value="12"/> hours.

- d. 「アクションの実行」をクリックします。

- e. VM マネージャー・ツールがインストールされているターゲット・コンピューターを選択し、「OK」をクリックします。新規スケジュールに従ってアクションが開始されます。



**注:** 「実行」タブのオプションはすべて無効になっています。頻度は「説明」フィールドでのみ指定できます。

これで、新規スケジュールがセットアップされました。VM マネージャー・ツールによって収集されたデータが、指定した頻度で BigFix にアップロードされるようになりました。

## 収集されたデータのアップロードの強制

収集されたデータが BigFix サーバーに即時にアップロードされるよう強制することができます。データを一度アップロードします。スケジュールは設定されません。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > **BigFix Inventory v10** > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「**VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制**」を選択してから、「**アクションの実行**」をクリックします。

Name	Source Sev...	Applicab...	Category
Upload Software Scan Results	High	5 / 5	Scanner
Edit Scanner Trace Settings	Low	5 / 5	Troubleshooting
<b>Force VM Manager Tool Scan Results Upload</b>	Low	2 / 5	Troubleshooting
Gather Environment Information	Low	1 / 5	Troubleshooting
Initiate Scanner Diagnostic Tool	Low	5 / 5	Troubleshooting
Upload Scanner Diagnostic Data	Low	0 / 5	Troubleshooting

Task: Force VM Manager Tool Scan Results Upload

4. ターゲット・コンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

これで、収集されたデータが BigFix サーバーにアップロードされました。

BigFix Inventory でデータ・インポートを実行して、ユーザー・インターフェースでデータを更新します。

## VM Manager toolのバージョンのチェック

インストールされている VM Manager toolのバージョンに関するデータを取得するには、「VM マネージャー情報」分析をアクティブ化します。この分析を使用すると、正常にインストールされているツールについて素早く確認できます。

「VM マネージャー情報」分析では、インストールされている VM Manager toolのバージョンを示す `VMMAN_Tool_Version` と、ビルドの詳細を示す `Build_Version` という2つのプロパティの情報が返されます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「分析」をクリックします。
3. 「VM マネージャー情報」を選択し、「アクティブ化」をクリックします。

Analyses	
Status	Name
Not Activated	Installed Windows Applications
Not Activated	Scanner Information
Not Activated	Scanner Trace Settings
Not Activated	VM Manager Information
Activated Globally	Software Scan Status

Analysis: VM Manager Information

4. 分析をアクティブ化したら、「結果」タブを開きます。バージョンおよびビルドに関する情報が、適用可能なコンピューターの名前の隣に表示されます。

Description	Details	Results	Applicable Computers (2)						
			<div style="text-align: right;">View as list ▼</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Computer Name</th> <th>VMMAN Tool Version</th> <th>VMMAN Tool Build Version</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NC-----0031</td> <td>1.0.0.7</td> <td>20150129-0928</td> </tr> </tbody> </table>	Computer Name	VMMAN Tool Version	VMMAN Tool Build Version	NC-----0031	1.0.0.7	20150129-0928
Computer Name	VMMAN Tool Version	VMMAN Tool Build Version							
NC-----0031	1.0.0.7	20150129-0928							

## VM マネージャー・ツールの更新

VM マネージャー・ツールを最新バージョンに更新できます。

「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」 *version number* タスクは、旧バージョンの VM マネージャー・ツールがある場合にのみアクティブ化できます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「VM マネージャー・ツールのバージョンへの更新」 *version number* を選択して、「アクションの実行」をクリックします。
4. ターゲット・コンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

これで、VM マネージャー・ツールが最新バージョンに更新されました。








## VM Manager tool のアンインストール

VM Manager toolをエンドポイントからアンインストールし、関連する設定およびフォルダーをすべて削除する手順を実行します。VM Manager toolを再インストールする場合は、そのアンインストールも必要になります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 「VM マネージャー・ツールのインストール」を選択してから、「アクションの実行」をクリックします。

Fixlets and Tasks				
Name	Source Sev...	Applicab...	Category	Open
Initiate Scanner Diagnostic Tool	Low	9 / 13	Troubleshooting	0
Install VM Manager Tool	Low	9 / 13	VM Managers	0
Uninstall Scanner	Low	13 / 13	Scanner	0
<b>Uninstall VM Manager Tool</b>	Low	1 / 13	VM Managers	0
Upload VM Manager Tool Scan Results	Low	1 / 13	VM Managers	2

Task: Uninstall VM Manager Tool

 **Take Action** |  Edit |  Copy |  Export |  Hide Locally |  Hide Globally |  Remove

4. ターゲット・コンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

Target	Execution	Users	Messages	Offer	Post-Action	Applicability	Success Criteria	Action Script								
Target:																
<input checked="" type="radio"/> Select devices																
<input type="radio"/> Dynamically target by property																
<input type="radio"/> Enter device names																
Applicable Computers (1)																
<table border="1"><thead><tr><th>Computer Name</th><th>OS</th><th>CPU</th><th>Last Report Ti...</th></tr></thead><tbody><tr><td>NC9143126012</td><td>Linux Red Hat ...</td><td>2400 MHz Xeon</td><td>2014-06-03 10:...</td></tr></tbody></table>									Computer Name	OS	CPU	Last Report Ti...	NC9143126012	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-03 10:...
Computer Name	OS	CPU	Last Report Ti...													
NC9143126012	Linux Red Hat ...	2400 MHz Xeon	2014-06-03 10:...													

これで、VM マネージャー・ツールがアンインストールされました。

## VM Manager toolのバックアップおよびリストア

VM Manager toolのファイルの破損によってVM マネージャー接続の構成が失われないようにするために、`/LMT/VMMAN/config/` および `/LMT/VMMAN/keydb/` ディレクトリーをバックアップします。VM Manager toolのファイルが破損した場合は、VM Manager toolを再インストールし、2つのディレクトリーをバックアップの場所からリストアします。

1. VM Manager toolをバックアップし、次のディレクトリーをバックアップの場所にコピーします。
  - Config: `<client_install_dir>/LMT/VMMAN/config/`
  - Keydb: `<client_install_dir>/LMT/VMMAN/keydb/`
2. VM Manager toolを再インストールし、バックアップしたディレクトリーをVM Manager toolのインストール・ディレクトリーにコピーします。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  - c. 既存のVM Manager toolをアンインストールするために、「**VM マネージャー・ツールのアンインストール**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。次に、VM Manager toolがインストールされているコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
  - d. 新しいVM Manager toolをインストールするために、「**VM マネージャー・ツールのインストール**」 *version number*を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。次に、VM Manager toolをインストールするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
3. `/LMT/VMMAN/config/` および `/LMT/VMMAN/keydb/` ディレクトリーをバックアップの場所からリストアします。

## VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス

VM マネージャーを構成する際にベスト・プラクティスを適用して、インフラストラクチャーが効率的に動作するようにします。

## 最適な構成方法

最適な構成方法に従って、VM マネージャーからすべてのデータを収集します。

### プーリング間隔

プーリング間隔は、VM Manager tool が構成済みのすべての VM マネージャーに接続し、これらの VM マネージャーからデータを収集してアップロードできる期間です。プーリング間隔を超えると、VM Manager tool がタイムアウトし、次のデータ収集サイクルが遅延します。サブキャパシティーをカウントして報告する場合は、仮想マシンのモビリティをキャプチャーする必要があります。このため、30 分ごとかそれ以上の頻度で VM マネージャーからデータを収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で を使用する場合には、データ収集の頻度を変更できます。プーリング間隔を指定するには、「**サーバー詳細設定**」パネルまたは VM マネージャー用の構成ファイルで、**vmm\_polling\_time\_interval** パラメーターの値を設定します。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#) および [VM マネージャー・ツールの設定](#)。

### 仮想マシンの数

VM マネージャー上に存在する仮想マシンの数は、収集する必要があるデータの量に直接関係します。1 つの VM Manager tool から、多数の仮想マシンをホストする VM マネージャーへの複数の接続を構成すると、問題が発生する可能性があります。構成したすべての接続からデータを収集するのに時間がかかりすぎた場合、VM Manager tool はプーリング間隔時間を超えるとタイムアウトします。**\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** パラメーターは、サーバーにアップロードされるファイルの合計サイズを制限します。構成したすべての接続から収集されるデータによってこの制限を超える可能性があり、そうなった場合、データはアップロードされません。**\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。 [サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成](#)

### VM マネージャーとネットワーク・パフォーマンス

VM Manager tool のパフォーマンスは、ご使用の環境のネットワーク・トポロジー、ハードウェア仕様、およびハイパーバイザーの負荷によって異なります。ネットワーク接続の速度が遅い場合や、ハイパーバイザーが応答して要求されたデータを提供するのに時間が

かかる場合は、VM Manager tool のパフォーマンスが大きく影響を受ける可能性があります。

サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成をサブキャパシティー・レポートの作成に使用する場合は、追加の構成タスクを実行して、VM Manager toolのワークロードを均衡化する必要があります。

十分な VM Manager toolの接続が定義されていることを確認してください。すべての VM Manager toolがワークロードを処理し、プーリング間隔によって決定される時間内にそのタスクを完了させる必要があります。

1. VM Manager toolがインストールされているエンドポイントで、  
**\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** の値を 50 MB 以上に設定します。これにより、構成中に BigFix サーバーにアップロードできるファイルの最大サイズに達するリスクを排除します。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. 左側のナビゲーション・パネルで、「**コンピューター**」を選択します。適切なコンピューターの名前を右クリックして、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
  - c. **\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** パラメーターの値を編集して、最大アーカイブ・サイズを増加させます。



**注:** **9.2.14** アプリケーション更新 9.2.14 以

降、**\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** の値を超えているかどうかを、「**コンピューター・サポート・データ**」パネルで確認できます。詳しくは、下記を参照してください。[コンピューターの問題のトラブルシューティング](#)。

2. プーリング間隔の値を 30 分以下に設定します。 を使用してサブキャパシティーをカウントする場合、これは必須の設定です。



- 集中型の VM Manager tool の場合は、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動して、`vmm_polling_time_interval` パラメーターの値を設定します。
- 分散型の VM Manager tool の場合は、以下のディレクトリーに移動し、`vmmmainconf.properties` ファイル内の `vmm_polling_time_interval` パラメーターの値を設定します。
  - **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/config/`
  - **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\config`

3. 十分な VM Manager tool の接続が定義されているかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

- a. VM Manager tool サービスを停止します。
  - i. 以下のディレクトリーに移動します。

- **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN`
- **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN`

- ii. 以下のコマンドを実行します。

```
./vmman -stop
```

- b. VM マネージャーの接続を定義します。詳しくは、下記を参照してください。 [VMware](#)、[Hyper-V](#)、[KVM with RHV-M](#)、[Xen Server](#)、[Citrix Hypervisor](#) および [Nutanix](#) の VM マネージャーの追加。
- c. 以下のディレクトリーをクリアします
  - **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/logs`
  - **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\logs`
- d. すべての接続が正しく定義されていることを確認し、データを収集します。以下のディレクトリーに移動して、次のコマンドを実行します：`./vmman -runonce`。
- e. コマンド `./vmman -runonce` の結果が正しいことを確認するために、定義されたすべての接続について次のメッセージが表示されているかどうかを調べます。

```
CODSV0001I: [ vmmconf_<number>.properties ] Data was successfully  
retrieved from the VM manager at https://<URL>
```

f. 以下のディレクトリーに移動します。

- **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/logs`
- **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\logs`

`trace.log` ファイルを調べて、`./vmman -runonce` コマンドの完了にかかった時間を確認します。

g. ログ・メッセージの間の時間をメモします。例えば、次のようになります。

```
2018-07-25 11:35:38 : (main)
com.ibm.license.mgmt.datacollector.Runner: :initialiseLogger::Lo
gger initialised successfully. ... 2018-07-25 11:37:49 : (main)
com.ibm.license.mgmt.datacollector.Runner::runCollector
(Configuration)::Finished 'run once' command.
```

- ログ・メッセージ間の時間が 20 分未満の場合は、十分な VM Manager toolの接続が定義されており、すべての VM Manager toolが許容時間内にタスクを完了することを意味します。必要に応じて、より多くの接続を定義することができます。
- ログ・メッセージ間の時間が 20 分を超えている場合は、接続を別の VM Manager toolに分散させ、すべての VM Manager toolが許容時間内にタスクを完了できるようにします。
  - 単一の接続によって収集されるデータの量を制限するには、限られたアクセス権を持つユーザーをコンピューターのサブセットに対して設定し、その負荷を複数の VM Manager tool接続間で分散させます。

**i** **ヒント:** プーリング間隔が 30 分であっても、ログ・メッセージ間の時間は 20 分未満になるようにしてください。VM の移行、ネットワーク・トラフィックやハイパーバイザー・ワークロードが高い期間のために、余裕を持たせておく必要があります。

- h. `./vmman -run` コマンドを実行して、VM Manager tool・サービスを開始します。
  - i. この VM Manager toolから収集されたデータ・セットのサイズ、および `_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize` 値を超えているかどうかを確認します。
4. VM Manager tool接続の構成が完了すると、結果は以下のディレクトリーに保管されます。この結果を BigFix サーバーに送信するには、「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードのスケジュール」タスクを実行します。

- **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/upload`
- **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\upload`

「VM マネージャー・ツール・スキャン結果のアップロードの強制」を実行して、結果ファイルを BigFix サーバーに迅速にアップロードすることができます。

5. タスクが完了すると、単一または複数の結果ファイルが以下のディレクトリーに保管されます。結果ファイルの名前は、以下の特定の命名規則に従います:`1323215_<number>_vmman.tar.gz`。

- **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/`
- **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\`

- VM マネージャーの構成が完了しました。以前に構成した VM Manager toolが、いずれかの時点でデータの収集を停止した場合は、以下のディレクトリーに移動します。

- **UNIX** `BESClient/LMT/VMMAN/logs`
- **Windows** `BESClient\LMT\VMMAN\logs`

ログ・ファイルに次のメッセージが含まれているかどうかを確認します。

```
"[WARNING] Data collection from some defined vm managers did not finish within defined pooling interval 30. Please consider increasing the vmm_polling_time_interval setting in vmmmainconf.properties file or divide your vm manager connections to more VM Manager Tools."
```

該当する場合は、新しい VM Manager toolを構成してワークロードを分散させる必要があります。

- ・「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析を確認することで、  
\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize を超過しているかどうかを調べることができます。「アーカイブ・サイズが超過している」列に、VM Manager toolがインストールされているコンピューターの情報が表示されます。

## サーバーの管理

サーバーの管理タスクを実行することにより、詳細設定の構成や、サーバーのサービスの再始動を行います。

## サーバーの開始

`srvstart.bat` または `srvstart.sh` スクリプトを実行して、BigFix Inventory サーバーを開始することができます。

### Linux でのサーバーの始動

サーバーを開始するには、`srvstart.sh` スクリプトを実行します。

BigFix Inventory をインストールしたユーザーか、ルート特権を持っているユーザーのみがこのタスクを実行できます。

1. **オプション:** DB2® インスタンスが実行されているかどうかを確認します。
  - a. DB2® がインストールされているコンピューターにログオンします。DB2® インスタンスの所有者である必要があります。
  - b. コマンド行で `db2start` と入力します。
2. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
3. `cli` ディレクトリーを開きます。
4. `srvstart.sh` を実行します。

### Windows でのサーバーの始動

サーバーを開始するには、`srvstart.bat` スクリプトを実行します。

1. **オプション:** SQL Server インスタンスが実行されているかどうかを確認します。
  - a. the SQL Server® がインストールされているコンピューターにログオンします。管理者特権を持っているか、SQL Server サービスの所有者である必要があります。
  - b. SQL Server インスタンスを開始します。詳しくは、下記を参照してください。「[Start, Stop, Pause, Resume, Restart SQL Server Services](#)」。
2. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
3. `cli`ディレクトリーを開きます。
4. `srvstart.bat` を実行します。

## サーバーの停止

`srvstop.bat` または `srvstop.sh` スクリプトを実行して、BigFix Inventory サーバーを停止することができます。

### Linux でのサーバーの停止

サーバーを停止するには、`srvstop.sh` スクリプトを実行します。

BigFix Inventory をインストールしたユーザーか、ルート特権を持っているユーザーのみがこのタスクを実行できます。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. `cli`ディレクトリーを開きます。
3. `srvstop.sh` を実行します。
4. **オプション:** サーバーを停止した後、DB2® インスタンスが停止しているかどうかを確認します。
  - a. DB2® がインストールされているコンピューターにログオンします。DB2® インスタンスの所有者である必要があります。
  - b. コマンド行で `db2stop` と入力します。DB2® インスタンスが停止されます。

### Windows でのサーバーの停止

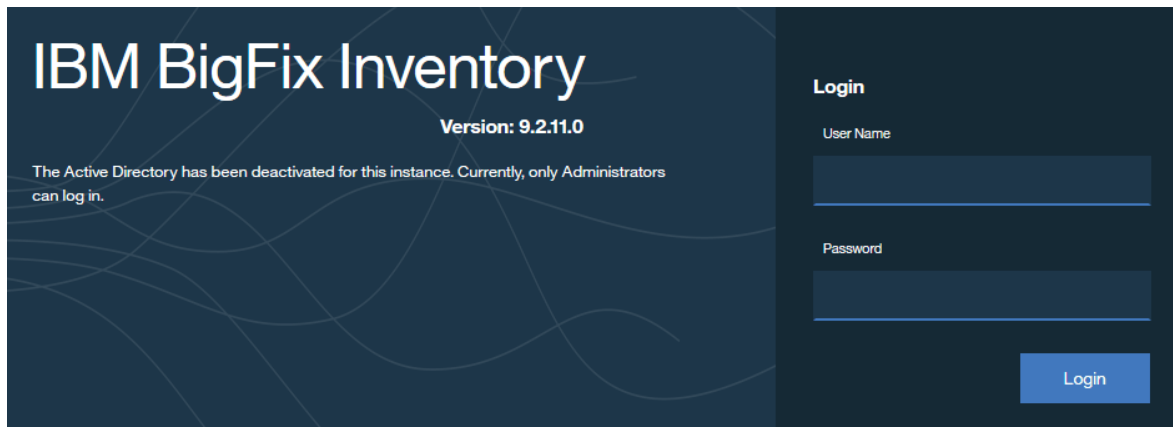
サーバーを停止するには、`srvstop.bat` ファイルを実行します。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーに移動します。
2. `cli`ディレクトリを開きます。
3. `srvstop.bat` を実行します。

## ログイン・ページのカスタマイズ

ログイン・ページに表示されるカスタム・メッセージを入力すると、BigFix Inventory の複数のインスタンスを区別したり、このインスタンスに関連する追加情報を表示したりすることができます。カスタム・メッセージは、インスタンスに関連する特定の状態 (重要な構成変更など) を他のユーザーに通知するのに一般的に使用されます。

1. BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「セッション設定」に移動します。
2. 「「ログイン」ページのカスタム・メッセージ」フィールドに、メッセージを入力します。「保存」をクリックすると、BigFix Inventory のすべてのユーザーのログイン・ページにメッセージが表示されます。



## セッション・タイムアウトの設定

セッション・タイムアウトは、セッションが終了し、ユーザーが再度ログインしなければならなくなるまでのユーザーの非アクティブ期間を指定します。セッションが終了する前に、セッションが終了しようとしていることが通知されます。

1. BigFix Inventory で、「管理」 > 「セッション設定」をクリックします。
2. タイムアウト値 (秒) を入力します。デフォルトでは、3600 秒に設定されています。
3. 「保存」をクリックします。

## SSO アクセスがブロックされたメッセージ

既存の SSO ユーザーがまだ BigFix Inventory に追加されていない場合にログイン・ページに表示されるカスタム・メッセージを入力できます。カスタム・メッセージには、SSO アクセスを有効にする際にユーザーが問い合わせる内部の連絡先を含めることができます。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 「管理」 > 「セッション設定」をクリックします。
3. 「SSO アクセス・ブロック・ページのカスタム・メッセージ」フィールドに、メッセージを入力します。
4. 「保存」をクリックします。このメッセージは保存され、SSO アクセスがブロックされたときに表示されます。

### Management: Session Settings

Session Settings

Session Timeout  Seconds

Custom Message on Login Page

HTML is not allowed. Use Markdown for formatting.

Custom Message on SSO Access Blocked Page

HTML is not allowed. Use Markdown for formatting.

## サーバーの詳細設定の構成

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能です。「**サーバー詳細設定**」パネルで、BigFix Inventory サーバーの詳細設定を変更することができます。例えば、集中型の VM Manager toolの構成に関する設定などを変更できます。

 You must be an Administrator to perform this task.

**!** **重要:** サーバーの詳細設定の構成は、BigFix Inventory についてよく理解しているユーザーを対象としています。特定のパラメーターが環境に及ぼす影響についてあまり理解していない場合は、パラメーターを変更しないでください。

以下の手順は、ユーザー・インターフェースでサーバーの詳細設定を変更する方法を説明しています。このオプションはバージョン 9.2.3 から使用可能です。それより前のバージョンでは、REST API 呼び出しを使用して、設定を変更できます。詳しくは、下記を参照してください。[サーバーの詳細設定を変更する REST API](#)。

1. このパネルを開くには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動します。メニューでパネルが使用できない場合は、以下の URL に移動します:[https://hostname:port/management/sam/control\\_values](https://hostname:port/management/sam/control_values).
2. 変更するパラメーターをクリックして、そのパラメーターの新しい値を指定します。各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

**⊘** **制約事項:** インポート処理の進行中は、サーバーの詳細設定を変更することはできません。

3. 変更を保存するには、「**保存**」をクリックします。

## サーバーの詳細設定

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバーを構成する際に使用できるパラメーターのリストを示します。パラメーターは、「**サーバー詳細設定**」パネルまたは REST API を使用して変更できます。



このパネルを開くには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。メニューでパネルが使用できない場合は、以下の URL に移動します:[https://hostname:port/management/sam/control\\_values](https://hostname:port/management/sam/control_values). REST API を使用して設定を変更する方法については、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定の構成](#)。

表 163. サーバー設定

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<b>10.0.10</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 未使用のタグを自動的に削除</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>delete_unused_tags_automatically</code></li> </ul>	ブール値	偽		
	値を true に設定すると、データのインポート時に、保存されているすべての未使用タグがデータベースから自動的に削除されます。パラメーターを有効にすると、インスタンスまたはコンポーネントからタグを追加または削除しようとしたときに、非アクティブのタグは表示されません。			
<b>10.0.8</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> BigFix で停止後にアクションを削除</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>delete_stopped_actions</code></li> </ul>	列挙	共有ディスクの追加および削除アクションを削除 (1)		
	BigFix Inventory によって停止された後に、発行されたアクションを処理する動作を制御します。 可能な値: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停止されたアクションを維持 (0)</li> <li>• 共有ディスクの追加および削除アクションを削除 (1) - 現在のデフォルト</li> <li>• すべて削除 (2)</li> </ul>			
<b>10.0.8</b>	string	<a href="mailto:talk2sam@hcl.com">talk2sam@hcl.com</a>		

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: フィードバック電子メールを送信</li> <li>パラメーター: <code>provide_feedback_email</code></li> </ul>	<p>説明</p> <p>フィードバックの送信オプションで使用する優先電子メール・アドレスを指定できます。電子メール・アドレスは、内部の連絡先のものである必要があります。</p>			
<p> : <b>10.0.9</b> このパラメーターは削除されました。</p> <p><b>10.0.6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 非推奨のコントラクト管理が有効</li> <li>パラメーター: <code>deprecated_contracts_mgmt_enabled</code></li> </ul>	<p>ブール値</p>	<p>偽</p>		
<p>非推奨のレポートを有効または無効にすることができます。値を true に設定した場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェア・インストール、ソフトウェアの検索、コントラクトの使用状況データ、管理コントラクトなどの契約管理レポートが表示されます。</li> <li>関連するインポート・ステップと計算が有効になります。</li> <li>ETL ステップが実行されます。</li> </ul> <p>このパラメーターは、デフォルトでは無効です。値を true に変更した後は、データ・インポートを実行する必要があります。</p>				
<p><b>10.0.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: <code>new_contracts_max_computer_groups</code></li> <li>パラメーター: <code>new_contracts_max_computer_groups</code></li> </ul>	<p>Integer (整数)</p>	<p>20</p>	<p>0</p>	<p>1000000</p>
<p>新規契約管理に使用できるコンピューター・グループの最大数を定義します。「<code>new_contracts_selected_computer_groups</code>」パラメーターが定義されていないと、グループは作</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)



名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>成時刻に従って (ID を使用して)、昇順で選択されます。この値が変更されたら、データ・インポートを実行します。</p> <p> <b>注:</b> このパラメーターはデフォルトで非表示になっています。</p>			
<p><b>10.0.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> new_contracts_selected_computer_groups</li> <li>• <b>パラメーター:</b> new_contracts_selected_computer_groups</li> </ul>	string			
	<p>新規契約管理用のコンピューター・グループの手動選択を許可します。コンピューター・グループ ID のコマ区切りリストとする必要があります。</p> <p>この値が変更されたら、データ・インポートを実行します。</p> <p> <b>注:</b> このパラメーターはデフォルトで非表示になっています。</p>			
<p><b>10.0.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> カタログ配布 - 「ロックのスキップ」フラグを使用</li> <li>• <b>パラメーター:</b> catalog_download_task_skip_lock</li> </ul>	ブール値	偽		
	<p>カタログのダウンロード用 Fixlet でロックされたエンドポイントをスキップするフラグを有効にします。カタログを自動的にプッシュする際に、ロックされたエンドポイントを除外する場合に便利です。</p> <p>値が false に設定されると、カタログのダウンロードにはロックされたエンドポイントが含まれます。アクティブにすると、「スキップされたロック状態の制約」がカタログのダウンロード用 Fixlet に追加されます。</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
説明				
このフラグは、自動的に実行されるアクションに適用されます。				
<p><b>10.0.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> エンド・ユーザーに非表示パラメーターの変更を許可</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>show_hidden_values</code></li> </ul>	ブール値	偽		
パラメーターを有効にすると、すべての非表示パラメーターの表示と、必要なアクションの実行をエンド・ユーザーに許可します。				
<p><b>10.0.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> ユーザー管理の監査証跡を有効にする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_mgmt_audit_trail_enabled</code></li> </ul>	ブール値	False		
このパラメーターを有効にして、監査証跡レポートにユーザーの作成や削除などの情報をキャプチャできるようにすることができます。また、ユーザー・ロールとユーザー・コンピューター・グループに対する変更もキャプチャします。				
<p><b>10.0.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> カスタム・ルールの最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>customRuleLimit</code></li> </ul>	数値	10	0	100
ソフトウェア分類のプロセスを自動化するために作成できるカスタム・ルールの最大数を指定します。カスタム・ルールの数を増やすと、データ・インポートの期間が長くなる可能性があります。				
<p><b>9.2.8</b></p>	ブール値 (true/false)	True		

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: アカウントのロックアウトの有効化</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_lockout_enabled</code></li> </ul>	失敗したログイン試行が指定した回数を超えたときに、ユーザー・アカウントをロックするかどうかを指定します。			
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: ロックアウトの期間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_lockout_length</code></li> </ul>	分	5	1	60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: ログイン試行の期間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_retry_time_period</code></li> </ul>	失敗したログイン試行の最大回数を超えた後に、ユーザーがアプリケーションにログインできない期間を指定します。			
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: ログイン試行の期間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_retry_time_period</code></li> </ul>	分	5	1	60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: 失敗したログイン試行の最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_max_login_retries</code></li> </ul>	ユーザーがアプリケーションへのログインを試行できる期間を指定します。この期間内に失敗したログイン試行の最大回数を超えると、アカウントはロックされます。			
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: 失敗したログイン試行の最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_max_login_retries</code></li> </ul>	Integer	10	2	128
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> アカウントのロックアウト: 失敗したログイン試行の最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_max_login_retries</code></li> </ul>	ブール値	False		

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 非アクティブなコンピューターを自動的に使用停止にする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>decommission_inactive_computers</code></li> </ul>	<p>このオプションを有効にすると、<code>max_data_visibility_for_inactive_computers</code> パラメーターに定義されている期間の経過後に、非アクティブなコンピューターが BigFix Inventory から自動的に削除されます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。</p>			
<p>9.2.17</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 切断されたデータ・ソースからのインポートが成功した後にスキャン結果を自動的に削除する</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>delete_successfully_imported_scans</code></li> </ul>	ブール値	いいえ		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> CSV レポートの区切り文字</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>csvReportSeparator</code></li> </ul>	文字	コンマ (,)		
	<p>CSV ファイル作成時に値分離文字として使用される文字を指定します。</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 不完全なコンピューターのメトリック使用量の計算</li> <li>パラメーター: <code>calculateLicenseUsageForIncompleteComputers</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	はい		
<p>9.2.10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: コンピューターごとの使用状況の計算</li> <li>パラメーター: <code>calculate_during_import/product_usage</code> 以前: <code>on_demand_sam/product_usage</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
<p>9.2.3</p>	分	0	0	10080 (1 週間)

不完全なデータがある x86 仮想マシン上でどのように PVU 使用量をカウントするかを指定します。true に設定すると、ホスト上の PVU の数に基づいて PVU 使用量がカウントされます。この場合、報告される PVU 使用量が実際の値よりも多くなる場合がありますが、VM マネージャーの構成は不要です。false に設定すると、報告される PVU 使用量が 0 になり、VM マネージャーを構成する必要があります。

「コンピューターあたりの使用状況」レポートに表示される値を計算するタイミングを指定します。デフォルトでは、コンピューターあたりの使用状況はインポートのたびに計算されます。設定を false に変更すると、使用状況はオンデマンドで計算されます。オンデマンドでレポートを更新するには、レポートを開き、「計算」をクリックします。

パラメータの値を変更したら、BigFix Inventory サーバーを再起動し、変更を有効にします。

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> カタログ配布の待ち時間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>catalog_download_task_stagger_interval</code></li> </ul>	<p>ネットワーク・トラフィックを減らすために、エンドポイントへのソフトウェア・カタログの配布を延期する最大時間を指定します。</p> <p>各エンドポイントへのカタログの配布は、指定された待ち時間内のランダムな期間、延期されます。例えば、待ち時間を1週間に設定した場合、最初のコンピューターは、カタログのインポートから1時間後に、2番目のコンピューターは1日後に、3番目のコンピューターは1週間後に、それぞれカタログをダウンロードすることができます。期間は、各コンピューターによってランダムに選択されます。</p>			
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_slm_tags_enabled</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
<p>9.2.10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャーからのコンピューターの切り離しが近づいています</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmManagerDetachmentNotificationPeriod</code></li> </ul>	日	3	1	90
<p>VM マネージャーのデータが古くなったとみなされるまでの最大アイドル時間を指定します。この時間が過ぎると、コンピューターの状況は、「古い VM マネージャー・データ」に変わります。この値は、<code>vmManagerDetachmentPeriod</code> パラメーターの値より小さくする必要があります。</p>				



表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャーからのコンピューターの切り離し</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>9.2.8</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>vmManagerDetachmentPeriod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 以前:<b>computerVmManagerDetachmentPeriod</b></li> </ul>	日	<p><b>9.2.10</b></p> <p>30</p> <p>以前: 7</p>	1	90
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> タスクを自動的にデプロイする</li> <li>• <b>パラメーター:</b></li> </ul> <p><b>enable_automatic_task_deployment</b></p>	ブール値 (true/false)	True		

**説明**

ゲスト・コンピューターまたはホスト・コンピューターが VM マネージャーから切り離されたときみなされるまでの最大アイドル時間を指定します。この時間が過ぎると、コンピューターの状況は、「VM マネージャー・データがない」に変わります。エージェントから送信されるデータが、VM マネージャーから取得されるデータによって補足されなくなります。

**9.2.8** アプリケーション更新 9.2.8 から、ホストは、クラスターのメンバーである場合、そのクラスターからも切り離されます。

このパラメーターの値は、**vmManagerDetachmentNotificationPeriod** パラメーターの値より大きくなければなりません。

BigFix Inventory サーバーにより開始されたタスクが自動的に BigFix サーバーにデプロイされるかどうかを示します。タスクには、以下のようなものがあります。

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新規ソフトウェア・カタログの BigFix サーバーへのインポート。</li> <li>• 「スキャン構成」パネルでのスキャンの頻度およびスケジュールの構成。</li> <li>• 新規データ・ソースとして追加された BigFix サーバーでの Fixlet サイトの自動構成。</li> <li>• 新規データ・ソースとして追加された BigFix サーバーでのメイン VM Manager tool のインストールおよび構成。</li> </ul> <p>このオプションは、デフォルトで有効になっており、これが推奨設定です。</p> <p><b>!</b> <b>警告:</b> タスクの自動デプロイメントを無効にする場合は、いくつかのタスクを手動で実行し、確実に、BigFix Inventory が必要とするデータが収集されて、レポートに正しい値が表示されるようにする必要があります。</p>			
<p>9.2.11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 一部インポートのデータを表示する</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>allow_partial_data_view</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
	<p><b>!</b> <b>重要:</b> このパラメーターは、IBM サポートから要求された場合のみ使用してください。</p> <p>インポートが成功したか一部インポートであったかに関係なく、最後のインポートのデータを表示でき</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>るようになります。一部のレポートで、矛盾や結果の欠落が発生する可能性があります。デフォルトでは、このパラメーターは無効になっており、成功したインポートのデータのみが表示されます。このパラメーターを有効にするには、まず「<a href="#">データの一部分インポートを有効にする</a>」パラメーターを有効にします。</p>			
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> ソフトウェア・カタログを自動的にダウンロードする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>enable_automatic_catalog_download</code></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>True</p>		
	<p>新規ソフトウェア・カタログがエンドポイントに自動的に配布されるかどうかを示します。このオプションを無効にした場合、カタログを手動で配布する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">スキャナー・カタログの更新</a>。</p>			
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> データのインポート中にデバッグ・レベルのロギングを有効にする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>debug_logging_for_imports</code></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p><b>10.0.4</b> から削除されました</p>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		<p>関連ソフトウェアの検出を引き起こすのに十分な情報がファイルまたはパッケージに含まれているかど</p>

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> ソフトウェア検出を引き起こすファイルとパッケージに関する情報の有効化</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>enable_caused_detection_data</b></li> </ul>	<p>説明</p> <p>うかを明確にするデータを有効にします。このデータを有効にすると、「スキャンされたファイル・データ」レポートおよび「パッケージ・データ」レポートに「検出元」列を表示できます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。</p> <p> <b>注:</b> <b>enable_caused_detection_data</b> パラメーターは、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。</p>			
<p>9.2.11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> データの一部インポートを有効にする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>enable_partial_imports</b></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p>9.2.10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 有効スキーマの次の機能</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>schema_next</b></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p>BigFix からデータをインポートするプロセスを最適化します。このオプションは、BigFix 9.5.5 以上で使用できます。BigFix サーバーを以前のバージョンからアップグレードした場合、データの整合性を維</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>持するために、最適化を有効にする前に少なくとも1回はデータのインポートを実行してください。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 一時的なアプリケーション・ファイルの場所</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>tempPathForGeneratedFiles</b></li> </ul>	パス	ピリオド (.)		
	<p>生成中の CSV レポートなどの一時的なアプリケーション・ファイルが保管されるフォルダーへのパスを指定します。デフォルト値に設定すると、以下の場所にファイルを作成するように指定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Linux</b> <code>install_dir/wlp/usr/servers/server1</code></li> <li>• <b>Windows</b> <code>install_dir\wlp\usr\servers\server1</code></li> </ul>			
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">9.2.12</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> CVE ファイルのアップロード場所</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>tempPathForCVEFiles</b></li> </ul>	パス	<code>../../../../cve_data</code>		
	<p>一時 CVE ファイルをアップロードのために保管するフォルダーのパスを指定します。デフォルト値は、ファイルが BigFix Inventory サーバーのインストール・ディレクトリーにある <code>cve_data</code> フォルダーに格納されることを示します。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャーの非アクティブまでの最大期間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>maxVMManagerInactivity</b></li> </ul>	日	3	1	90
	<p>サーバーが VM マネージャーから新しいデータを受信していない場合に、この VM マネージャーが非アクティブであるとみなされるまでの最大時間を指定</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
説明				
<p>します。この時間を過ぎると、VM マネージャーの状況が非アクティブに変わります。</p>				
<p><b>9.2.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VM マネージャーの最大表示期間</li> <li>パラメーター: <b>maxVMMangerVisibility</b></li> </ul>	日	90	1	2147483647
<p>ある VM マネージャーから、ここに指定した日数の間データが収集されない場合に、その VM マネージャーを「VM マネージャー」パネルから削除します。</p>				
<p><b>9.2.7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VMware .slmtag ファイルの最大数</li> <li>パラメーター: <b>vmman_slm_tags_files_per_software</b></li> </ul>	数値	10	1	10
<p>VMware インスタンスの下の各ライセンス・キーのコンピューターに保管される <b>.slmtag</b> ファイルの最大数。</p>				
<p><b>9.2.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 集計スレッドの最大数</li> <li>パラメーター: <b>maxAggregationThreads</b></li> </ul>	数値	2	1	64
<p>集計中に実行できるスレッドの最大数を指定します。この数値を大きくすると、集計のパフォーマンスが改善されます。ただし、メモリー使用量とデータベース・ロックが増加します。スレッドごとに2つのプロセッサ・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。</p> <p><b>10.0.5</b> 集計アルゴリズムで、「<b>デフォルトですべての論理 CPU を使用</b>」パラメーターが使用されるようになりました。この数値は、<b>maxAggregationThreads</b> を使用して制御できます。<b>maxAggregationThreads</b> のデフォルト値は 64</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>(最大) に変更されました。スレッドの数は、設定に関係なく、システムの論理 CPU の数より多くすることはできません。</p> <p>MS SQL では、<b>VIEW SERVER STATE</b> 権限を有効にする必要があります。BigFix Inventory は MS SQL を使用して <code>temadb</code> にアクセスします。この権限がないと、集計でシングル・スレッドが実行され、<b>maxAeaggregationThreads</b> パラメーターは適用されません。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> インポート・スレッドの最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>numberOfImportThreads</code></li> </ul>	数値	0	0	32
	<p>BigFix サーバーからのデータのインポート中に、キャパシティー・スキャン・データと VM マネージャー・スキャン・データの処理に使用されるスレッドの最大数を指定します。</p> <p>BigFix Inventory 用に構成されたデータベース・ユーザーが以下の照会を実行できない場合:</p> <p><b>DB2</b></p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;">SELECT min(value) FROM   SYSIBMADM.ENV_SYS_RESOURCES   where upper(name) in   ('CPU_TOTAL', 'CPU_ONLINE',    'CPU_CONFIGURED')</pre> <p><b>MS SQL</b></p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<pre data-bbox="846 464 1360 590">SELECT cpu_count FROM sys.dm_os_sys_info</pre> <ul data-bbox="802 638 1446 947" style="list-style-type: none"> <li>• <code>tema.log</code> に警告メッセージが記録されます。</li> <li>• <b>10.0.10</b> バージョン 10.0.10 以降、データ・インポート・ログには実際の値に関する情報が記録されます。</li> <li>• スレッドの数は 1 に設定されます。</li> </ul> <p data-bbox="740 1003 1446 1192">構成が 0 に設定されている場合、スレッドの数は、上述の照会によって報告されるコアの 2 倍として自動的にカウントされますが、32 を超えることはありません。</p> <p data-bbox="760 1251 1422 1507"><b>i ヒント:</b> 高性能マシンで稼働するエンドポイントの数が環境内で 10000 を超えている場合は、インポートを高速化するためにスレッドの数を増やすことが有効な場合があります。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 処理されるライセンス・メトリック・ファイルの最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>maximumNumberOfLicenseUseMetricFilesToProcessPerImport</code></li> </ul>	数値	-1	-1	2147483647
	<p data-bbox="740 1640 1446 1881">インポート中に処理できるライセンス・メトリック・タグ・ファイルの最大数を指定します。最も古い未処理のファイルが最初に処理されます。その後、この指定値の件数のより新しいファイルがインポート毎に連続して処理されます。値 -1 は、1 回の</p>			



表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	インポートですべてのファイルが処理されることを示します。			
<p data-bbox="228 596 358 627"><b>9.2.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="289 684 695 768">• <b>名前:</b> 再集計スレッドの最大数</li> <li data-bbox="289 789 683 873">• <b>パラメーター:</b> <b>maxReaggregationThreads</b></li> </ul>	数値	4	1	64
	<p data-bbox="740 989 1453 1388">再集計中に実行できるスレッドの最大数を指定します。この数値を大きくすると、再集計のパフォーマンスが改善されます。ただし、メモリー使用量とデータベース・ロックが増加します。スレッドごとに2つのプロセッサ・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。</p> <p data-bbox="740 989 1453 1388"><b>10.0.5</b> 再集計アルゴリズムで、「<b>デフォルトですべての論理 CPU を使用</b>」パラメーターが使用されるようになりました。この数値は、<b>maxReaggregationThreads</b> を使用して制御できません。<b>maxReaggregationThreads</b> のデフォルト値は64に変更されました。スレッドの数は、設定に関係なく、システムの論理 CPU の数より多くすることはできません。</p> <p data-bbox="740 1419 1453 1713">MS SQL では、<b>VIEW SERVER STATE</b> 権限を有効にする必要があります。BigFix Inventory は MS SQL を使用して <b>temadb</b> にアクセスします。この権限がないと、集計でシングル・スレッドが実行され、<b>maxReaggregationThreads</b> パラメーターは適用されません。</p>			
<p data-bbox="228 1755 358 1787"><b>9.2.4</b></p>	数値	100,000	0	2147483647

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> PDF にエクスポートされる行の最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>pdfReportRowLimit</b></li> </ul>	<p>説明</p> <p>PDF ファイルにエクスポートできる最大行数を指定します。レポート内の行数が指定の制限よりも大きい場合、生成される PDF ファイルには該当する情報が提供されます。</p>			
<p>9.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 未加工のスキャン結果に対する REST API での最大行数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>raw_data_api_default_limit</b> (BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降で削除)</li> </ul>	数値	100,000	0	2147483647
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> Software Classification レポートで選択する行の最大数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>selectAllLimit</b></li> </ul>	<p>未加工のスキャン結果を取得するための REST API を使用する際に、単一要求で取得する最大行数を示します。このパラメーターは、REST API の「<b>limit</b>」パラメーター (こちらが常に優先) が要求で省略されている場合にのみ適用されます。デフォルト値は 100,000 です。0 は、すべての行を取得することを示します。</p> <p>「Software Classification」レポートで一度に選択できる行の最大数を指定します。</p>			
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VMware .slmtag ファイルの最大サイズ</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>vmman_slm_tags_file_size_limit</b></li> </ul>	バイト	10240	10240	1048676
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VMware ライセンス・メトリック使用状況の収集に使用される各 <b>.slmtag</b> ファイルの最大サイズ。</li> </ul>				

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 非アクティブなコンピューターのデータの最大表示期間</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>max_data_visibility_for_inactive_computers</code></li> </ul>	日	90	1	1000
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM 移行後の Microsoft Windows サーバー・メトリックをカウントする日数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>historical_period_for_microsoft_metrics</code></li> </ul>	日	90	0	180
<p><b>9.2.10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 削除された未加工のスキャン結果を保持する日数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>raw_data_api_history_keep_days</code></li> </ul>	日	7	-1	30

非アクティブなコンピューターがメトリックの計算に影響を与えなくなり、BigFix Inventory で表示されなくなるまでの日数を指定します。この機能を有効にするには、`decommission_inactive_computers` パラメーターを true に変更します。

VM を異なるホストに移動した後で、Microsoft Windows Server のメトリック計算に VM のデータを含める日数を指定します。このパラメーターの値を変更したら、インポートを実行してデータを再計算してください。

過去の未加工のスキャン・データがデータベースから削除されるまでの日数を指定します。このデータはソフトウェアをディスカバーするために使用されたものですが、再度同じ目的で使用することはできません。このデータはどのレポートにも表示されません。REST API を使用してのみこのデータを取得できます。このデータは不要になったため、レポートに影響を与えることなくデータベースから安全に削除することができます。

インポートが成功するたびにデータを削除するには、パラメーターの値を 0 に設定します。データを

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	削除しないようにするには、この値を -1 に設定します。ただし、このような設定は、不要なデータを大量に生成してアプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、お勧めできません。			
<p data-bbox="230 751 355 779">9.2.10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="289 842 691 978">• <b>名前:</b> (現在は使用されていません) 内部アプリケーション・データを保持する日数</li> <li data-bbox="289 999 613 1083">• <b>パラメーター:</b> <code>pruning_days_to_keep</code></li> </ul>	日	0	-1	2147483647
	<p data-bbox="740 821 1451 1010">アプリケーションによって使用される内部データがデータベースから削除されるまでの日数を指定します。このデータはどのレポートにも表示されず、データベースから安全に削除できます。</p> <p data-bbox="740 1041 1451 1388">インポートが成功するたびにデータを削除するには、パラメーターの値を 0 に設定します。データを削除しないようにするには、この値を -1 に設定します。ただし、このような設定は、不要なデータを大量に生成してアプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性があるため、お勧めできません。</p>			
<p data-bbox="230 1430 355 1457">9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="289 1520 711 1604">• <b>名前:</b> 7.x からの移行を大規模環境用に最適化</li> <li data-bbox="289 1625 727 1709">• <b>パラメーター:</b> <code>new_migration_mode_enabled</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
	大規模な環境の場合に、バージョン 7.x からバージョン 9.x へのマイグレーションを最適化するかどうかを指定します。			
<p data-bbox="230 1751 355 1778">9.2.12</p>	Integer	0	0	100

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 最適化された共有ディスクのスキャン: CPU しきい値</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>autoscan_shared_disks_cpu_threshold</b></li> </ul>	<p>説明</p> <p>最適化された共有ディスクのスキャンの実行時に、スキャナーが使用するプロセッサ・リソースの量を制限します。デフォルトでは、このオプションは有効に設定され、制限が無効になっています。</p>			
<p>9.2.12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 最適化された共有ディスクのスキャン: 有効化</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>autoscan_shared_disks_enable</b></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p>最適化された共有ディスクのスキャンを有効にします。このオプションを有効にすると、共有ディスクのスキャンが自動化されます。その結果、次のアクションが自動的に実行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピューターが、ご使用のインフラストラクチャー内に存在する共有ディスクをスキャンするように指定されます</li> <li>• 指定されたコンピューターでソフトウェア・スキャンがスケジュールされます</li> <li>• 最初に指定したコンピューターのスキャンで問題が発生した場合は、新しいコンピューターが指定されます</li> </ul> <p>オプションは、デフォルトで無効になっています。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">共有ディスク上のソフトウェアの検出</a>。</p>				
<p>9.2.12</p>	<p>日</p>	<p>14</p>	<p>1</p>	<p>365</p>
<p>共有ディスクをスキャンするように指定され、すでにスキャン結果を提供したコンピューターが非ア</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 最適化された共有ディスクのスキャン: 最大非アクティブ時間</li> <li>パラメーター: <code>max_inactivity_of_designated_shared_disk_scanner</code></li> </ul>	説明 クタイプであるとみなされるまでの最大時間を指定します。この時間が経過すると、新しいコンピューターが共有ディスクをスキャンするように自動的に指定されます。			
9.2.12 <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 最適化された共有ディスクのスキャン: 最大待ち時間</li> <li>パラメーター: <code>max_waiting_for_share_disk_scan_for_new_designated_endpoint</code></li> </ul>	日	7	1	90
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 最適化された共有ディスクのスキャン: スキャン間隔</li> <li>パラメーター: <code>autoscan_shared_disks_scan_interval_days</code></li> </ul>	新しく指定されたコンピューターによる共有ディスク・スキャンの最初の実施結果を待つ最大時間を指定します。この時間内に結果が収集されなかった場合、新しいコンピューターが共有ディスクをスキャンするように自動的に指定されます。			
9.2.12 <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 最適化された共有ディスクのスキャン: スキャン間隔</li> <li>パラメーター: <code>autoscan_shared_disks_scan_interval_days</code></li> </ul>	日	7	1	30
9.2.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: BigFix サーバー上のソフトウェア・スキャンの開始アクションを保持</li> <li>パラメーター: <code>scanConfig_preserve_InitiateScanAction</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
「スキャン構成」パネルでスキャン構成を削除したときに、BigFix サーバー上で作成された「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを保持するかどうかを指定します。このパラメーターの値を true に設定すると、アクションは停止しますが、BigFix サーバーから削除されることはありません。				

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
説明				
<p><b>9.2.13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 次回のインポート中に、現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報を削除</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>remove_user_information</b></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
<p>現在のソフトウェア・ユーザーに関する情報を、次回のインポート中に削除するかどうかを指定します。登録ユーザー・メトリックの履歴集約データも、「すべてのメトリック」レポートから削除されます。このオプションは、デフォルトで無効になっています。</p>				
<p><b>9.2.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> データベースのリストア後にデータ・ソースを再同期</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>resynchronize_datasources_once</b></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
<p>リストアされた BigFix データベースからすべてのソフトウェア・スキャン・データを取得するインポートを有効にします。このようなインポートには時間がかかるため、データベースのリストア後にデータが不完全であるという問題が発生した場合にのみ実行してください。このオプションを有効にすると、インポートが 1 回実行されてから、通常の実行モードに戻ります。</p>				
<p><b>9.2.11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> スキャン・データの再同期</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>resync_imports</b></li> </ul>	Integer	0	0	60
<p>スキャン・データを再同期する対象になる、連続するインポートの数を定義します。デフォルトでは、このオプションは 0 に設定されています。これは、<b>resync_import</b> が無効になり、スキャン・データは再同期されないことを示します。BigFix サーバーの負荷を最適化するために、7～14 のイ</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>ンポート中にデータを再同期することが推奨されています。再同期されたデータの有効範囲を定義するには、 <b>resync_mode</b> パラメーターの値を変更します。</p> <p>BigFix Inventory をバージョン 9.2.11 にアップグレードする前にディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントの詳細なファイル・バージョンを表示する場合は、再同期が必要です。</p> <p> <b>注:</b> このパラメーターは、通常のタスクおよびアクションには使用されません。新しい機能またはパッチが利用可能な場合にのみ、変更をインポートするために使用されます。後続の <b>&lt;resync_imports&gt;</b> インポートでは、スキャンされたデータは <b>resync_mode</b> で定義されたスコープに従って再同期されます。プロセス中に、コンピュータの各インポート <b>1/ &lt;resync_imports&gt;</b> が、エンドポイント自身からの定期的なアップデートによって拡張されます。</p> <p>再同期機能が正しく機能するように、DB2 互換性ベクトルを MYS に設定します。</p>			



表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>db2set   grep 'DB2_COMPATIBILITY_VECTOR'</b> コマンドを使用して、値が正しく設定されているかどうかを確認します。このコマンドから <b>DB2_COMPATIBILITY_VECTOR=MYS</b> が返されることを確認します。</li> <li>• 値が正しく設定されていない場合は、<b>db2set DB2_COMPATIBILITY_VECTOR=MYS</b> コマンドを使用して値を設定します。</li> </ul>			
<p><b>9.2.11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> スキャン・データの再同期モード</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>resync_mode</b></li> </ul>	<p>列挙</p>	<p>ファイル・スキャンのみ (0)</p>	<p>すべてのスキャン (1)</p>	<p>カタログスキャンのみ (2)</p>
<p>再同期するスキャン・データの有効範囲を定義します。</p> <p>可能な値:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル・スキャンのみ (0) - ファイル・システム・スキャンの結果のみが再同期されます。</li> <li>• すべてのスキャン (1) - ファイル・システム・スキャン、カタログ・ベースのスキャン、およびソフトウェア識別タグのスキャンの結果が再同期されます。</li> <li>• カタログ・スキャンのみ (2) - CIT スキャンの結果が再同期されます。</li> </ul>				

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<p> : <b>10.0.9</b> このパラメーターは削除されました。</p> <p><b>9.2.9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 認識されないスキャン・データの集計の再計算</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>recompute_unrecognized_scan_data</code></li> </ul>	<p>列挙</p>	<p>なし (0)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 未実行のスキャンのステータスのレポート</li> <li>• <b>以前:</b> ソフトウェア・スキャン間隔</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>scanHealthLastScanAttempt</code></li> </ul>	<p>日</p>	<p>30</p>	<p>1</p>	<p>365</p>
	<p>最後のソフトウェア・スキャンからの経過日数を指定します。この日数を経過すると、「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェットでそのコンピューターのスキャンが未実行であると報告されます。</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: スキャン・ファイルのインポート待ち時間</li> <li>パラメーター: <b>scanFilesDownloadImportTimeout</b></li> </ul>	秒\n	10	1	600
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: 管理対象ホストのサーバー ID テンプレート</li> <li>パラメーター: <b>managedServerTagTemplate</b></li> </ul>	スtring %VENDOR %TYPE %HOSTNAME			
<p>レポートの「サーバー ID」列に表示される VM マネージャー・ホストに関する情報の形式を指定します。このパラメーターは、VM Manager toolによって、または「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet によってデータが収集されるホストに影響を及ぼします。</p> <p>デフォルトでは、ベンダーに関する情報、VM マネージャー・ホストのタイプとホスト名が、列に表示されます。例: IBM NC123456.IBM.COM. VM マネージャー・ホストの以下の特性の組み合わせを任意に選択して、レポートに表示することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホスト名 (REST API 値:%HOSTNAME)</li> </ul> <p><b>!</b> <b>重要:</b> この情報を「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet によってデータが収集されるホストについて表示するには、ま</p>				

表 163. サーバー設定 (続く)




名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	<p data-bbox="738 405 805 443">説明</p> <p data-bbox="834 474 1433 863">            ず、ホスト名の収集を有効にする必要があります。これを行うには、Fixlet で「<b>仮想ホストのホスト名を収集する</b>」チェック・ボックスを選択します。そうしないと、このような VM マネージャー・ホストの場合、ホスト名の代わりにシリアル番号が表示されます。         </p> <ul data-bbox="802 909 1433 1045" style="list-style-type: none"> <li>• ID (REST API 値:%ID)</li> <li>• モデル (REST API 値:%MODEL)</li> <li>• シリアル番号 (REST API 値:%SERIAL_NUMBER)</li> </ul> <p data-bbox="834 1098 1528 1514">  <b>重要:</b> この情報を VM Manager tool によってデータが収集されるホストについて表示するには、まず、シリアル番号の収集を有効にする必要があります。これを行うには、<a href="#">vmman_collecting_host_serials_enabled</a> パラメーターの値を true に設定します。         </p> <ul data-bbox="802 1556 1256 1640" style="list-style-type: none"> <li>• タイプ (REST API 値:%TYPE)</li> <li>• ベンダー (REST API 値:%VENDOR)</li> </ul> <p data-bbox="756 1707 1433 1808">  <b>注:</b> 次にインポートを実行すると、新しい形式で情報が表示されます。         </p>			

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<p>REST API を使用して情報のフォーマットを変更するには、表示する VM マネージャー・ホストの特性を <b>value</b> パラメーターでリストします。値は URL エンコードする必要があります。例:</p> <pre data-bbox="756 690 1453 1079"> PUT   http://localhost:9081/api/sam/configs?token=   7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa&amp;name=managedServer   TagTemplate&amp;value=%25VENDOR%20%25TYPE%20%25SERIAL_NUMBER           </pre>			
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 非管理対象ホストのサーバー ID テンプレート</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>standaloneServerTagTemplate</b></li> </ul>	<p>ストリング</p>	<p>%VENDOR %TYPE %SERIAL_NUMBER</p>		<p>レポートの「サーバー ID」列に表示されるホストに関する情報の形式を指定します。このパラメーターは、<b>managedServerTagTemplate</b> パラメーターの影響を受けないホストに影響を及ぼします。デフォルトでは、ベンダーに関する情報、ホストのタイプとシリアル番号が、列に表示されます。例: IBM Corp. 7946 99B7166。ホストの以下の特性の組み合わせを任意に選択して、レポートに表示することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID (REST API 値:%ID)</li> <li>• モデル (REST API 値:%MODEL)</li> </ul>

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シリアル番号 (REST API 値:%SERIAL_NUMBER)</li> <li>• タイプ (REST API 値:%TYPE)</li> <li>• ベンダー (REST API 値:%VENDOR)</li> </ul> <p> <b>注:</b> 次にインポートを実行すると、新しい形式で情報が表示されます。</p> <p>REST API を使用して情報のフォーマットを変更するには、表示するホストの特性を <b>value</b> パラメーターでリストします。値は URL エンコードする必要があります。例:</p> <pre data-bbox="760 1058 1453 1297">PUT http://localhost:9081/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa&amp;name=standaloneServerTagTemplate&amp;value=%25VENDOR%20%25MODEL%20%25SERIAL_NUMBER</pre>			
<p><b>9.2.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 処理するスキャン・ファイルのサイズ制限</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>scanFileSizeLimit</b></li> </ul>	MB	20	0	100
	<p>BigFix Inventory によって処理できるスキャン・ファイルの最大サイズを指定します。この制限を越えるファイルは拒否されます。パラメーターを 0 に設定すると、制限は無効になり、すべてのファイルはそのサイズに関係なく処理されます。</p>			

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> バンドル・オプションをアルファベット順にソートする</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>blockUiBundlingComputations</b></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
9.2.8	ブール値 (true/false)	False		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> ソフトウェア・ファクトの挿入用の SQL 照会を分割</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>split_ms_merge</b></li> </ul>	<p> <b>重要:</b> このパラメーターは、IBM サポートから要求された場合のみ使用してください。</p> <p>大規模な環境の TEMPDB の使用量を削減するために、ソフトウェア・ファクトの挿入に使用される SQL 照会を複数の照会に分割します。照会の分割により、インポートの時間が長くなります。このパラメーターは Windows でのみ適用できます。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャー・ノードのハードウェア・データの格納</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <b>storeHwDataForAllVMMangerNodes</b></li> </ul>	ブール値 (true/false)	False		
	VM マネージャーから取得されたノードとクラスターに関する情報を、それらのノードやクラスター上の仮想マシンでエージェントが稼働しているかど			

表 163. サーバー設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
	うかにかかわらず、データベースに保管するかどうかを指定します。			
<p><b>9.2.7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: Software Classificationパネルの「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」チェック・ボックスのデフォルト値</li> <li>パラメーター: <code>automaticConfirm</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
Software Classificationの「影響を受けるコンポーネントを自動的に確定」チェック・ボックスのデフォルト値を指定します。このパラメーターを true に設定すると、上記のチェック・ボックスがデフォルトで選択され、特定のアクションによって影響を受けるコンポーネントが確定されます。それ以外の場合、影響を受けるコンポーネントは確定されません。				
<p><b>9.2.13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: To Do: VM マネージャーの接続が欠落していることを表示</li> <li>パラメーター: <code>todo_display_vm_managers_need</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
To Do リストに、VM マネージャーへの接続の欠落に関する情報を表示するかどうかを指定します。デフォルトでは、このパラメーターは true に設定されているため、この項目が表示されます。				
<p><b>9.2.7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: ユーザー・パスワード: 最大文字数</li> <li>パラメーター: <code>user_password_max_length</code></li> </ul>	Integer	0	0	1024
ユーザー・パスワードの最大長を指定します。デフォルトでは、このパラメーターは 0 に設定されません。この場合、最大数の要件は無効になります。				
<p><b>9.2.7</b></p>	数値	0	0	32



表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	説明			
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: ユーザー・パスワード: 1 行中の同じ文字の最大数</li> <li>パラメーター: <b>user_password_max_of_identical_characters_in_row</b></li> </ul>	ユーザー・パスワードで 1 行に使用できる同じ文字の最大数を指定します。デフォルトでは、このパラメーターは 0 に設定されます。この場合、最大数の要件は無効になります。			
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: ユーザー・パスワード: 最小文字数</li> <li>パラメーター: <b>user_password_min_length</b></li> </ul>	数値	8	0	128
	ユーザー・パスワードの最小文字数を指定します。最小文字数の要件を無効にするには、この値を 0 に設定します。			
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: ユーザー・パスワード: 正規表現 (regular expression)</li> <li>パラメーター: <b>user_password_regular_expression</b></li> </ul>	正規表現	<code>^(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])(?=.*\d).+\$</code>		
	ユーザー・パスワードと突き合わせる必要がある正規表現を指定します。デフォルトでは、パスワードには少なくとも 1 つの大文字、1 つの小文字、および 1 つの数字が含まれている必要があります。この要件を無効にするには、この値を空ストリングに設定します。			
<p>9.2.7</p>	ストリング		0	

表 163. サーバー設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> ユーザー・パスワード: 必須の特殊文字</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>user_password_special_characters</code></li> </ul>	<p>説明</p> <p>ユーザー・パスワードで1つ以上使用する必要がある特殊文字のリストを指定します。デフォルトでは、特殊文字を使用する必要はありません。</p> <p> <b>注:</b> それぞれの特殊文字は、区切り文字を使用せずに続けて入力します。例:?!&amp;%。スペースを挿入した場合は、そのスペースも特殊文字として処理されます。</p>			
<p><b>9.2.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャー・データの検証</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>validateVMManagersData</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		VM マネージャー・データを持つ XML スキーマのファイルが BigFix Inventory サーバーによって検証されるかどうかを指定します。

## メインの VM Manager toolの設定

基本 VM 管理を使用している場合にのみ、サーバーから以下のパラメーターを構成できます。拡張 VM 管理を使用している場合は、`vmmmainconf.properties` 構成ファイルを編集して、以下のパラメーターを変更する必要があります。追加の VM Manager toolの設定の変更の詳細については、以下を参照してください:[VM マネージャー・ツールの設定](#)。

表 164. メインの VM Manager toolの設定

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
「説明」				
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VM Manager HTTP 接続 フォールバックの許可</li> <li>パラメーター: <code>vmman_http_connection_allowed</code></li> </ul>	ブール 値 (true/ false)	True		
定義された HTTPS 接続が使用できない場合に VM マネージャーが HTTP プロトコルを使用して接続することを許可します。				
<p>9.2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VM manager 接続パラメーターの修正の試行</li> <li>パラメーター: <code>vmman_fix_parameters_enabled</code></li> </ul>	ブール 値 (true/ false)	False		
VM マネージャーの接続パラメーターに関する最も一般的な問題の修正を試行します (デフォルトの URL サフィックスの追加、ユーザー名の形式の修正、Hyper-V VM マネージャーの WinRM プロトコルと PowerShell プロトコルのテストなど)。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VM マネージャーの固有性の確認</li> <li>パラメーター: <code>vmman_check_uniqueness_enabled</code></li> </ul>	ブール 値 (true/ false)	False		
固有の VM マネージャーを重複する VM マネージャーと区別するかどうかを指定します。				
<p>9.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>名前: VM マネージャー・ホストのシリアル番号の収集</li> <li>パラメーター: <code>vmman_collecting_host_serials_enabled</code></li> </ul>	ブール 値 (true/ false)	False		
VM Manager toolによってデータが収集される VM マネージャーのために、VM マネージャー・ホ				

表 164. メインの VM Manager toolの設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
「説明」				
	<p>ホストのシリアル番号を収集するかどうかを指定します。Hyper-V および VMware 5.0 以上で使用できます。</p> <p>レポートの「サーバー ID」列にシリアル番号に関する情報を表示するには、<a href="#">managedServerTagTemplate</a> パラメーターで指定されるサーバー ID テンプレートを調整します。</p>			
<p><b>9.2.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 仮想マシンのホスト名の収集</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_collecting_hostnames_enabled</code></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p>仮想マシンのホスト名を VM Manager tool で収集し、ログ・ファイルに保存するかどうかを示します。VMware でのみ使用可能です。</p> <p>このパラメーターを有効にして、UUID の重複に関する問題を解決できます。重複が検出された場合、ホスト名がログ・ファイルに書き込まれません。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャーの UUID でのフィルタリング</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_uuid_filtering_enabled</code></li> </ul>	<p>ブール値 (true/false)</p>	<p>False</p>		
<p>VM マネージャーの UUID フィルターを有効にします。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">UUID ベースの仮想マシンのフィルタリング</a>。</p>				

表 164. メインの VM Manager toolの設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	「説明」			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> 後続のログイン失敗の最大回数</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_max_subsequent_login_failures</code></li> </ul>	数値	3	0	100
	VM マネージャーへのログイン試行の失敗の最大数を指定します。			
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">9.2.4</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> VM マネージャーの資格情報の転送</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_transfer_credentials_to_server</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
	VM マネージャーの資格情報をサーバーに転送するかどうかを指定します。オプションは、デフォルトで使用可能になっています。このオプションを無効にすると資格情報が転送されないため、VM マネージャーの編集時に「VM マネージャー」パネルに資格情報が表示されません。			
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">9.2.4</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>名前:</b> すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼</li> <li>• <b>パラメーター:</b> <code>vmman_trust_all_vm_managers_certificates</code></li> </ul>	ブール値 (true/false)	True		
	すべての定義済み VM マネージャーからの SSL 証明書を信頼するかどうかを指定します。このオプションが無効である場合、信頼される証明書は、VM マネージャー・ツールがインストールされるコンピューターのトラストストアに置かれなければなりません。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager toolの構成</a> 。			

表 164. メインの VM Manager toolの設定 (続く)


名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
「説明」				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 名前: VM マネージャーの接続タイムアウト</li> <li>• パラメーター: <b>vmman_connection_time_out</b></li> </ul>	秒	90	10	3600 (1 時間)
VM マネージャーとの接続が終了するまでの時間を指定します。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 名前: VM マネージャーのデータ転送期間</li> <li>• パラメーター: <b>vmman_transfer_period</b></li> </ul>	分	720	30	10080 (1 週間)
後続のスキャンでも結果が同じである場合の、スキャン・データをエージェントに転送してサーバーにアップロードする頻度を決定します。				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 名前: VM マネージャーのプーリング間隔</li> <li>• パラメーター: <b>vmman_pooling_time_interval</b></li> </ul>	分	30	30	10080 (1 週間)
<p>VM マネージャーからデータを連続的に取得する際の間隔を指定します。</p> <p> <b>制約事項:</b> サブキャパシティー・レポートの場合、VM のモビリティをキャプチャーする必要があります。確実にキャプチャーされるようにするには、VM マネージャーからデータを 30 分ごとに収集する必要があります。サブキャパシティー・レポート以外の目的で BigFix Inventory を使用する場合にのみ、データの収集頻度を変更できます。</p>				

表 164. メインの VM Manager toolの設定 (続く)

名前とパラメーター	タイプ	「デフォルト」	最小	最大
	「説明」			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 名前: VM マネージャーのスレッド・プール・サイズ</li> <li>• パラメーター: <code>vmman_thread_pool_size</code></li> </ul>	数値	10	1	50
	VM マネージャーへの接続に使用されるスレッド・プール内のスレッド数を指定します。			

## データベースの管理

データベースの管理タスクを実行することにより、データベースを良好な状態で維持し、データを保護し、追加設定を構成することができます。

### データベースのバックアップおよびリストア

データ損失を防止するために、データベースに保管されているデータを定期的にバックアップして、必要なときにリストアします。

データのリカバリー時にデータの整合性を維持するために、少なくとも1週間に1回バックアップを実行することをお勧めします。定期的なバックアップを計画する際、インフラストラクチャーの変更やソフトウェアのインストールなど、環境のダイナミクスを考慮する必要があります。ソフトウェア・カタログの更新、サーバーのアップグレード、ミドルウェアまたはオペレーティング・システムに対する重大な変更を行う前に、データベースをバックアップすることをお勧めします。保持するバックアップの数は、使用可能なストレージ・スペースによって異なります。保管しているバックアップによって環境を最後に機能していた状態に復元できるようにすることをお勧めします。そのため、アプリケーション、データベース、またはオペレーティング・システムにいくつかの変更を連続的に導入する場合は、それぞれの変更の後で必ずバックアップを実行してください。

バックアップ・スケジュールを計画する際、データ・インポートに対するパフォーマンスの影響を回避するために、インポートの開始時刻と所要時間を考慮してください。

## DB2® データベースのバックアップ

データを保護するために、データベースを定期的にバックアップする必要があります。各バックアップはデータベース全体のコピーです。このバックアップを、データベースが破損したり誤動作が発生した場合に、リストアすることができます。

- ユーザー

バックアップを実行するには、データベース・インスタンス所有者としてログインします。

- スペース所要量

ターゲット・ディレクトリーに十分なストレージ・スペースがあることを確認します。バックアップ・ファイルのサイズは、BigFix Inventory に対してレポートを実行するコンピューターの数と、データベース内に保管される履歴データの量によって異なります。そのため、バックアップ・ファイルの正確なサイズを見積もることはできません。

バックアップ・ファイルのサイズは、以下のサイズに達する可能性があります。

- コンピューターの台数が 100 台未満の環境の場合は 2GB 以上。
- コンピューターの台数が 30000 台の場合は 50GB。
- コンピューターの台数が 100000 台の場合は 75GB。

圧縮を使用すると、バックアップのサイズを大幅に減少できます。

---

### 関連情報

[DB2 データの復旧](#)

## オフライン・バックアップの作成

データを保護するために、データベースを定期的にバックアップする必要があります。各バックアップはデータベース全体のコピーです。このバックアップを、データベースが破損したり誤動作が発生した場合に、リストアすることができます。各バックアップ中にデータベースを非アクティブにすることが可能な場合は、オフライン・バックアップを選択します。



オフライン・バックアップ時に、データベース全体がファイルにコピーされます。各バックアップ中にデータベースを非アクティブにする必要があるため(つまり、アクティブなトランザクションが発生しないため)、バックアップ・ファイルにはデータベースに対してそれまでに行われたすべてのトランザクションが含まれています。そのため、バックアップ・ファイルはトランザクション・ログに依存せず、データベースはデフォルトの循環ロギングを使用することができます。循環ロギングでは、トランザクション・ログが新しいトランザクションによって上書きされるため、ディスク・スペースを節約できます。データベースのリストアに必要なものは、バックアップ・ファイルのみです。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

```
db2 terminate
db2 deactivate db TEMADB
```

```
DB20000I  The TERMINATE command completed successfully.
DB20000I  The DEACTIVATE DATABASE command completed successfully.
```

3. オフライン・フル・バックアップを作成します。データベース全体が、指定された場所のバックアップ・ファイルにコピーされます。

```
db2 backup database TEMADB to <location>
```

```
Backup successful. The timestamp for this backup image is :
XXXXXXXXXXXXXXXX
```

4. バックアップ・ファイルが正しく作成されたことを確認します。

```
db2ckbkp <backup file>
```

```
Image Verification Complete - successful.
```

5. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB  
  
/etc/init.d/BFIserver restart
```

6. DB2 が BigFix サーバーと共有されている場合、BigFix サーバーを再始動して、データベースへの接続を復元します。

詳しくは、下記を参照してください。「[BigFix サーバーの開始と停止](#)」。

## オンライン・バックアップの作成

データベースを頻繁にバックアップし、バックアップのたびにデータベースを非アクティブにすることが不可能な場合は、オンライン・バックアップを選択します。オンライン・バックアップでは、データベースへのすべての接続を維持することができますが、トランザクション・ログの履歴を保存するために、より多くのディスク・スペースが必要になります。

オンライン・バックアップ時に、データベース全体がファイルにコピーされますが、バックアップの作成中にデータベースに対して実行されていたトランザクションは含まれていない可能性があります。そのため、データベースを一貫性のある状態にリストアするために、バックアップ・ファイルを常に、トランザクション・ログによって補完する必要があります。トランザクション・ログは、アーカイブ・ロギングが有効になると自動的にバックアップされ、常にバックアップ・ファイルとともに安全な場所に保管する必要があります。バックアップ・ファイルからデータベースをリストアした後、アーカイブ・ログを追加してデータベースを補完します。最初にアーカイブ・ロギングを有効にするときに、データベースを非アクティブにする必要があります。

1. アーカイブ・ロギングをセットアップします。



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

- a. データベースのアーカイブ・ロギングのステータスを確認します。最初のアーカイブ・メソッドに OFF 以外の値が含まれている場合は、以下のステップを省略して、オンライン・バックアップを作成できます。

```
db2 get db cfg for TEMADB | grep LOGARCHMETH
```

```
First log archive method          (LOGARCHMETH1) = OFF
Second log archive method        (LOGARCHMETH2) = OFF
```

- b. アーカイブ・ログとオンライン・バックアップの格納に使用するバックアップ・ディレクトリーを作成して、適切な許可を付与します。

```
mkdir /var/online_backup
chown db2inst1:db2iadml /var/online_backup
```

- c. アーカイブ・ロギングを有効にして、新規ディレクトリーを指すように、データベース構成を更新します。

```
db2 update database configuration for TEMADB using LOGARCHMETH1
'disk:/var/online_backup'
```

```
DB20000I  The UPDATE DATABASE CONFIGURATION command completed
successfully.
```

アーカイブ・ロギング設定のステータスも、特定のパスに変更されます。

```
First log archive method          (LOGARCHMETH1) =
DISK:/var/online_backup/
```

- d. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。

```
db2 force application all
db2 deactivate db TEMADB
```

- e. オフライン・フル・バックアップを作成します。

```
db2 backup database TEMADB to <location>
```

アーカイブ・ロギングを有効にした後、オフライン・バックアップを作成する必要があります。この後の過程でオフライン・バックアップを作成する必要はありませんが、データベースに重要な変更を行う前にオフライン・バックアップを作成することをお勧めします。アーカイブ・ログは、バックアップを最新の状態にリストアするために、オフライン・バックアップとオンライン・バックアップの両方に同じように適用できます。このオフライン・バックアップを万一の場合の備えとして安全な場所に保管することができます。

- f. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

- g. DB2 が BigFix サーバーと共有されている場合、BigFix サーバーを再始動して、データベースへの接続を復元します。

詳しくは、下記を参照してください。 [「BigFix サーバーの開始と停止」](#)。

2. オンライン・バックアップを作成します。

```
db2 backup database TEMADB online to /var/online_backup/ compress
include logs
```

```
Backup successful. The timestamp for this backup image is :
xxxxxxxxxxxxxxxx
```

オンライン・バックアップを作成するたびに、その時点までに作成されたすべてのアーカイブ・ログは不要になります。完全なデータベースをリストアするには、バックアップ・ファイルと、それ以降のアーカイブ・ログが必要です。

3. バックアップ・ファイルが正しく作成されたことを確認します。

```
db2ckbkp <online backup file>
```

```
Image Verification Complete - successful.
```

## DB2® データベースのリストア

データベースが壊れた場合、あるいは一部の変更を元に戻したい場合に、いずれかのバックアップ・ファイルからデータベースを前の状態に戻すことができます。選択したバックアップ手順に応じて、オフライン・バックアップ・ファイルまたはオンライン・バックアップ・ファイルを使用します。後者の場合、データベースの整合性を保つためにアーカイブ・ログのリストアも行う必要があります。

### オフライン・バックアップ・ファイルからのデータベースのリストア

オフライン・バックアップ・ファイルは、データベース全体のコピーで、バックアップが作成された時点までにデータベースに対して実行されたすべてのトランザクションが含まれます。したがって、データベースのリストアに必要なものは、このバックアップ・ファイルのみです。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

```
db2 terminate
db2 deactivate db TEMADB
```

2. オフライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

```
db2 restore db TEMADB from <location> taken at <timestamp> replace
existing
```

3. [ソフトウェア・カタログをアップロード](#)して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## オンライン・バックアップ・ファイルからのデータベースのリストア

オンライン・バックアップ・ファイルも、データベース全体のコピーですが、バックアップの作成中にデータベースに対して実行されていたトランザクションは含まれていない可能性があります。そのため、バックアップ・ファイルを、最新のトランザクションが含まれているアーカイブ・ログで補完する必要があります。適切なアーカイブ・ログを選択することで、データベースを最新の状態にリストアしたり、以前のいずれかの状態にリストアしたりすることが可能です。

### 最新状態へのリストア

データベースを最新の状態にリストアするには、いずれかのオンライン・バックアップ・ファイル (最新のもの望ましい) を使用し、その後、それ以降のアーカイブ・ログをすべて適用します。すべてのアーカイブ・ログを1つのディレクトリーに保存している場合は、適切なアーカイブ・ログが自動的に適用されます。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

```
db2 terminate
db2 deactivate db TEMADB
```

2. オンライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

```
db2 restore database TEMADB from <location> taken at <timestamp>
replace existing
```

3. バックアップ・ファイルの作成後に保存されたすべてのアーカイブ・ログをリストアします。

```
db2 rollforward db TEMADB to end of logs and stop log path
(/var/archive_logs)
```

4. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

5. **ソフトウェア・カタログをアップロード**して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## 以前のいずれかの状態へのリストア

データベースを以前のいずれかの状態にリストアすることもできます。これにより、それ以降に実行された、データベースを壊した可能性があるすべてのトランザクションを無効にすることができます。このような場合、保管しているすべてのアーカイブ・ログではなく、バックアップ・ファイルにバンドルされている一部のアーカイブ・ログのみを適用します。これらのバンドルされたログには、バックアップ作成時に正しい状態であったトランザクションのみが含まれています。これらをバックアップ・ファイルから抽出することができます。

1. 接続を終了して、データベースを非アクティブにします。



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

```
db2 terminate
db2 deactivate db TEMADB
```

2. オンライン・バックアップ・ファイルからトランザクション・ログを抽出します。何らかのログがデータベースに適用されるまでデータベースをアクティブにすることができないため、このステップは必要です。

```
db2 restore database TEMADB logs from <online backup file>
LOGTARGET /var/extracted_logs/
```



**注:** 抽出されたログ・ファイルの場所が、他のすべてのアーカイブ・ログを保管している場所とは異なる場所になるようにしてください。

3. オンライン・バックアップ・ファイルからデータベースをリストアします。

```
db2 restore database TEMADB from <location> taken at <timestamp>
replace existing
```

4. 抽出したアーカイブ・ログを適用します。

```
db2 rollforward database TEMADB to end of logs overflow log path
(/var/extracted_logs/)
```

5. データベースをアクティブにして、BigFix Inventory サーバーを再始動し、データベースへの接続を復元します。

```
db2 activate db TEMADB
/etc/init.d/BFIserver restart
```

6. [ソフトウェア・カタログをアップロード](#)して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## SQL Server データベースのバックアップ

データベースをバックアップ・ファイルに保存することで、データベースのコピーを作成できます。必要に応じて、別のコンピューターにバックアップを移動して、異なる BigFix Inventory インスタンスでそのバックアップをリストアできます。

- データベースのバックアップとリストアは、1つのバージョンの BigFix Inventory 内でのみ実行できます。
- BigFix Inventory および Microsoft™ SQL Server Management Studio がインストールされている必要があります。
- ターゲット・ディレクトリーに十分なストレージ・スペースがあることを確認します。バックアップ・ファイルのサイズは、BigFix Inventory に対してレポートを実行するコンピューターの数と、データベース内に保管される履歴データの量によって異なります。そのため、バックアップ・ファイルの正確なサイズを見積もることはで

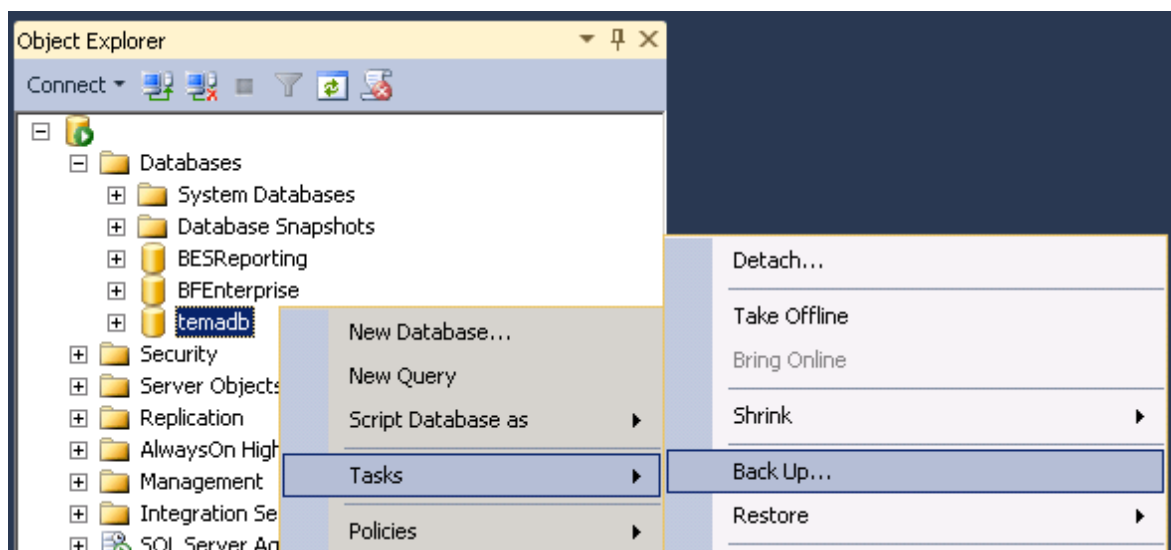


きません。小規模の環境の場合、バックアップ・ファイルのサイズは 1GB から始まり、30000 台のコンピューターが存在する環境の場合、ファイルは 40 GB に達します。圧縮を使用すると、バックアップ・ファイルのサイズを大幅に減少できます。

1. バックアップ対象のデータベースをホストしているコンピューターにログインします。
2. Microsoft™ SQL Server Management Studio を開きます。
3. 左側のナビゲーション・バーで、「データベース」を展開します。
4. バックアップするデータベースを右クリックし、「タスク」 > 「バックアップ」をクリックします。



**注:** `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).



5. バックアップの詳細を確認してから、「OK」をクリックしてバックアップを作成します。

Source

Database: temadb

Recovery model: SIMPLE

Backup type: Full

Copy-only Backup

Backup component:

Database

Files and filegroups:

Backup set

Name: temadb-Full Database Backup

Description:

Backup set will expire:

After: 0 days

On: 1/28/2016

Destination

Back up to:  Disk  Tape

Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup\temadb.bak

Add...

Remove

Contents

6. 「OK」をクリックします。

データベースが正常にバックアップされると、ステップ 5 で指定したロケーションに **bak** ファイルがあります。

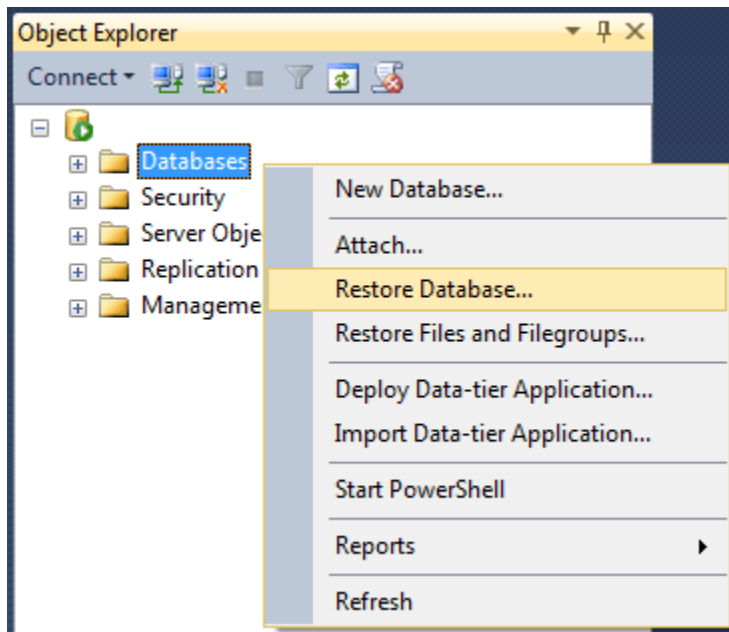
データベースを別の BigFix Inventory インスタンスに移動したい場合は、バックアップ・ファイルをターゲット・コンピューターにコピーし、**データベースをリストア**します。

## SQL サーバー・データベースのリストア

ご使用のデータベースで問題が発生した場合、または、BigFix Inventory の異なるインスタンス間でデータベースを移動する場合に、バックアップ・ファイルを使用して、データベースをリストアできます。

- データベースのバックアップとリストアは、1つのバージョンの BigFix Inventory 内でのみ実行できます。
- Microsoft™ SQL Server Management Studio に、**temadb** データベースを作成したユーザーとしてログインするようにしてください。別のユーザーとしてログインすると、リストアが失敗します。
- BigFix Inventory および Microsoft™ SQL Server Management Studio がインストールされている必要があります。
- `BFIServer` サービスを停止します。コマンド・プロンプトを表示して、`net stop BFIServer` を実行します。

1. データベースをリストアするコンピューターにログインします。
2. Microsoft™ SQL Server Management Studio を開きます。
3. 左側のナビゲーション・バーで、「データベース」を右クリックし、「データベースのリストア」をクリックします。



4. 「ソース」セクションで、「デバイス」を選択し、3つのドットが表示されたボタンをクリックします。

Source

Database:

Device:

Database:

5. ポップアップ・ウィンドウが開いたら、「追加」をクリックし、バックアップ・ファイルを参照します。「OK」をクリックします。
6. 左側のナビゲーション・メニューで「オプション」をクリックします。
7. 右側のペインで、「既存のデータベースを上書きする (WITH REPLACE)」を選択し、「接続先データベースへの既存の接続を閉じる」を選択します。

Ready

Select a page

General

Files

Options

Script Help

Restore options

Overwrite the existing database (WITH REPLACE)

Preserve the replication settings (WITH KEEP\_REPLICATION)

Restrict access to the restored database (WITH RESTRICTED\_USER)

Recovery state: RESTORE WITH RECOVERY

Standby file: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup\te

Leave the database ready to use by rolling back uncommitted transactions. Additional transaction logs cannot be restored.

Tail-Log backup

Take tail-log backup before restore

Leave source database in the restoring state (WITH NORECOVERY)

Backup file: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup\te

Server connections

Close existing connections to destination database

8. 「OK」をクリックします。

ソフトウェア・カタログをアップロードして、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## 新規データベースの作成

BigFix Inventory を再インストールすることなく新規データベースを作成するには、そのデータベースに関する情報を保管する構成ファイルを変更する必要があります。変更した後、初期構成を再度実行して、新規データベースを作成できます。

1. [BigFix Inventory サーバーを停止します。](#)
2. 現行のデータベースを削除します。



**注:** `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name.](#)

DB2:

- a. DB2 インスタンス所有者としてログインします。デフォルトで `db2inst1` です。
- b. 以下のコマンドを実行して、既存のデータベースの詳細を確認します。

```
db2 list db directory
```

- c. 以下のコマンドを実行して、既存の接続をクローズし、データベースを非アクティブ化して削除します。

```
db2 deactivate db TEMADB
db2 drop db TEMADB
```

SQL Server:

- a. SQL Server Management Studio にログインします。
  - b. ナビゲーション・ツリーで、「データベース」を展開します。
  - c. `TEMADB` データベースを右クリックしてから、「削除」をクリックします。
3. `installation_dir/wlp/usr/servers/server1/config/` に移動して、`database.yml` ファイルの名前を `database.yml.bak` に変更します。このステップは初期構成をリセットし、新規データベースを作成できるようにします。また、新規管理ユーザーを作成し、BigFix プラットフォームとの接続を指定することも必要です。
  4. [BigFix Inventory サーバーを開始します。](#)

5. <https://hostname:port/setup/database> に移動して初期構成を行い、新しいデータベースを作成します。詳しくは、下記を参照してください。「[Windows での初期構成の実行](#)」または「[Linux での初期構成の実行](#)」。
6. 構成が完了した後、[ソフトウェア・カタログをアップロード](#)して、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## 既存のデータベースと一緒に BigFix Inventory の再インストール

BigFix Inventory を再インストールして、既存のデータベースに接続することができます。これにより、これまでに収集されたすべてのデータを保存して、構成設定の変更を避けることができます。

1. BigFix Inventory インストール・ディレクトリーから以下のファイルをバックアップします。

```
installation_dir/wlp/usr/servers/server1/logs/imports/  
installation_dir/wlp/usr/servers/server1/data/sam/  
installation_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF/  
domains/sam/config/file_names*.txt
```

2. BigFix Inventory サーバーをアンインストールします。詳しくは、下記を参照してください。「[Windows でのアンインストール](#)」または「[Linux でのアンインストール](#)」。
3. BigFix Inventory サーバーをインストールします。詳しくは、下記を参照してください。「[Windows でのサーバーのインストール](#)」または「[Linux でのサーバーのインストール](#)」。
4. 初期構成を実行する前に、ステップ 1 でバックアップしたファイルを新しいインストール・ディレクトリーにコピーします。
5. 初期構成を実行し、既存のデータベース・インスタンスを指すようにします。正しいホスト名を指定し、同じデータベース名のままにするだけで十分です。BigFix

Inventory が、既存のデータベースに接続します。詳しくは、下記を参照してください。「[Windows での初期構成の実行](#)」または「[Linux での初期構成の実行](#)」。

6. ソフトウェア・カタログをアップロードして、データ・インポートの問題を回避します。この時点で、サーバーとデータベースの内容との間になんらかの矛盾がある可能性があります。これは、アップロード後に解決されます。

## BigFix Inventory データベースの移動

BigFix Inventory データベースを別のコンピューターに移動するには、データベースをバックアップし、ターゲット・コンピューターに移動してから、`server.xml` および `database.yml` ファイルでそのコンピューターを指すようにします。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. BigFix Inventory データベースをバックアップします。
  - DB2 データベースのバックアップ。
  - SQL Server データベースのバックアップ。
3. データベースをターゲット・コンピューターに移動し、作動可能にします。
4. BigFix Inventory サーバーのインストール・ディレクトリーから以下のファイルをバックアップします。
  - `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/server.xml`
  - `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/config/database.yml`
5. `server.xml` ファイルでデータベースの場所を更新します。データベースがあるコンピューターの IP アドレスまたはドメイン・ネームを指定します。
  - DB2 データベース

```
<properties.db2.jcc
password="{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX"
user="db2inst1"
serverName="localhost"
databaseName="temadb" />
```

- MS SQL データベース:

```
<properties.microsoft.sqlserver
password="{aes}xxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXX"
user="sa"
serverName="localhost"
databaseName="temadb" />
```

6. `database.yml` ファイルでデータベースの場所を更新します。データベースがあるコンピューターの IP アドレスまたはドメイン・ネームを指定します。

```
host: localhost
database: temadb
database_type: mssql
windows_authenticated: true
```

7. [BigFix Inventory サーバーを開始します。](#)

## データベースのパスワードの更新

データベース・ユーザーのパスワードは必要に応じて変更することができます。例えば、パスワードが変更され、ユーザーが BigFix Inventory にログインできない場合などです。

セキュリティー・ユーティリティーを実行する前に、`JAVA_HOME` 環境変数 (`export JAVA_HOME=install_dir/jre/jre` など) を設定する必要があります。



**重要:** 変更を加える前に、`server.xml` ファイルと `database.yml` ファイルのバックアップを作成します。

DB2 パスワードの変更について詳しくは、下記を参照してください。「[サーバーでのパスワードの保守](#)」。SQL Server パスワードの変更については、「[SQL Server のログイン・パスワードの有効期限](#)」を参照してください。

1. BigFix Inventory がインストールされているコンピューターにログオンします。
2. 以下のコマンドを実行して、データベース・ユーザー用の新しいパスワードを入力します。



```
install_dir/wlp/bin/securityUtility encode
```

パスワードは暗号化された文字列として返されます。



**注:** AES 暗号化を使用する場合は、上記のコマンドに以下のパラメーターを追加します: `--encoding=aes`.

3. 以下の構成ファイルを編集して、新しい暗号化パスワードを入力します。

- `install_dir/wlp/usr/servers/server1/server.xml`

DB2 の場合は「**properties.db2.jcc**」、SQL Server の場合は

「**properties.microsoft.sqlserver**」のデータベース・エントリーを検索し、そのデータベース・エントリーのパスワードを変更します。

暗号化された新規パスワードを、以下のように **password** 属性にコピーします。

◦ 'xor' エンコーディングの場合: `password="{xor}fgspGzAWPTApFzk="`

◦ 'aes' エンコーディングの場合: `password="{aes}fgspGzAWPTApFzk="`

- `install_dir/wlp/usr/servers/server1/config/database.yml`

暗号化された新規パスワードを **encrypted\_password** パラメーターにコピーします。

4. BigFix データベースに対して同じユーザーを使用する場合は、以下の場所に新規パスワードを入力することも必要です。

- BigFix サーバーのデータベース・パスワードを更新します。詳しくは、下記を参照してください。 [データベース・パスワードの変更](#)。
- BigFix Inventory で、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」に移動します。データベース・ユーザーの暗号化されていないパスワードを入力し、「**保存**」をクリックします。

5. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

- a. BigFix Inventory サーバーを停止します。
- b. BigFix Inventory サーバーを開始します。

## 非アクティブなコンピューターの削除

インフラストラクチャー内のコンピューターを使用停止にした場合でも、そのコンピューターは、BigFix Inventory に報告し続けます。データは、引き続き、そのコンピューターから収集され、メトリック・レポートで表示されます。すべてのインフラストラクチャーの変更が BigFix Inventory で反映されるようにするには、使用停止した各コンピューターを BigFix から削除する必要があります。妥当な理由のために当該コンピューターを BigFix から削除できない場合は、代替の解決策を使用し、そのコンピューターを BigFix Inventory で使用停止することができます。

### BigFix からの非アクティブなコンピューターの削除

現在のインフラストラクチャー内でコンピューターを使用停止にする場合、その変更を BigFix Inventory のレポートに反映するために、そのコンピューターを BigFix から削除する必要があります。

インフラストラクチャー内で使用停止になったコンピューターは、引き続き BigFix Inventory に対してレポートを行います。そのソフトウェアはメトリック・レポートにリストされ、ライセンス計算に含まれます。そのコンピューターにインストールされているコンポーネントがカウントされないようにするには、そのコンピューターを BigFix から削除する必要があります。

1. 使用停止になったコンピューターをデータベースから削除します。
  - BigFix コンソールにログインします。コンピューターを手動で削除するには、[「データベースからのコンピューターの削除」](#)の手順を実行します。
  - 非アクティブなコンピューターを自動的に検出してデータベースから削除するには、BigFix 管理ツールを使用します。詳しくは、下記を参照してください。「[BES コンピューター・リムーバーによるコンピューターの削除](#)」および「[BES コンピューター・リムーバー・ユーティリティー](#)」。
2. データ・インポートを実行します。

データベースから削除したコンピューターが、「コンピューター」レポートにリストされなくなります。その削除の前の期間に生成されたメトリック・レポートには、そのコンピューターにインストールされていたソフトウェアが引き続きリストされます。コンピューターの削除後の期間のデータを収集するレポートには、そのコンピューターにインストールされていたソフトウェアは含まれません。

## 非アクティブなコンピューターの自動使用停止

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー管理ポリシーにより、BigFix で使用停止された BigFix クライアントを削除できない場合、BigFix Inventory で直接、非アクティブなコンピューターの自動使用停止を有効にすることができます。非アクティブなコンピューターを使用停止することで、そうしたコンピューターがメトリック計算に悪影響を及ぼさないようにすることができます。



**重要:** BigFix プラットフォームと BigFix アプリケーション間の整合性を確保するために、BigFix でインフラストラクチャー全体を管理することをお勧めします。BigFix Inventory でコンピューターを使用停止するのは、BigFix での使用停止を行えない場合のみに許可される代替解決策です。

コンピューターは、BigFix への報告を停止すると、非アクティブと見なされます。指定期間非アクティブであるコンピューターを自動的に使用停止するように BigFix Inventory を構成します。



**注:** この解決策は、接続切断スキャナーを使用するコンピューターではサポートされません。詳しくは、こちらを参照してください:[接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止](#)。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。
3. この機能を有効にするには、`decommission_inactive_computers` パラメーターを `true` に設定し、「保存」をクリックします。

4. コンピューターが自動的に使用停止されるまでの非アクティブ期間を設定するには、`max_data_visibility_for_inactive_computers` パラメーターの値を必要な日数に構成し、「保存」をクリックします。デフォルトでは、非アクティブ期間は、90日に設定されています。

レポートで表示されるのは、コンピューターが使用停止された日付よりも前の期間のデータのみです。



**注:** 使用停止されたコンピューターが再アクティブ化され、BigFix への報告を開始した場合、レポート・データは更新されます。

非アクティブなコンピューターの自動使用停止を使用不可にするには、「**サーバー詳細設定**」に移動し、`decommission_inactive_computers` パラメーターを選択して `False` に設定します。

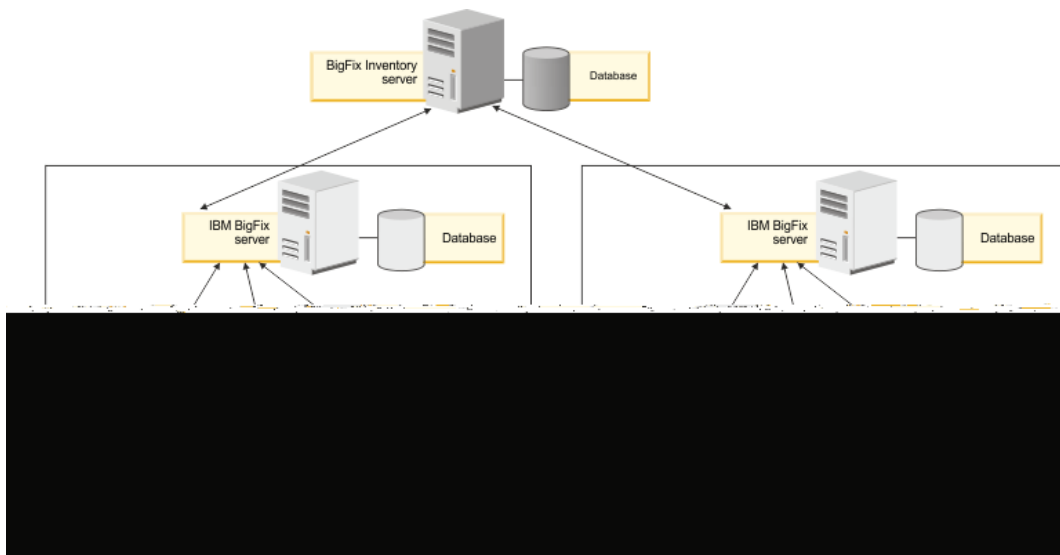
## データ・ソースの管理

組織内のコンピューターを組織単位に分割して、複数の BigFix インフラストラクチャーでモニターできます。各インフラストラクチャーは、データ・ソースと呼ばれます。複数のデータ・ソースからのデータを、BigFix Inventory の 1 つのインスタンスにインポートできます。

### データ・ソースの定義

データ・ソースは、BigFix サーバーおよびそのサーバーに報告を行うクライアントと見なすことができます。したがって、データ・ソースとは、BigFix Inventory がスキャン・データをインポートする場合のインポート元のインフラストラクチャーです。組織では、さまざまなタイプの組織単位 (部門や支店のある国など) を反映する複数のデータ・ソースを定義できます。

接続切断データ・ソースは、接続切断スキャナーによってモニターされる環境に固有のものです。インポート時にスキャン・データを提供する BigFix Inventory サーバー上のディレクトリーと定義できます。接続切断データ・ソースを BigFix Inventory でセットアップされた唯一のデータ・ソースにすることはできません。



## ハードウェア要件

すべてのデータ・ソースから BigFix Inventory に報告する BigFix クライアントの数を合計し、BigFix Inventory がインストールされているコンピューターが、環境のサイズに固有のハードウェア要件を満たしていることを確認します。大規模データのインポート (ETL) を処理でき、かつ大量のデータを処理する能力を備えた物理サーバーまたは仮想マシンを指定できます。詳しくは、下記を参照してください。

- 「BigFix Inventory [ハードウェア要件](#)」。
- [パフォーマンスのチューニング](#)

## 複数のデータ・ソースからのデータのインポート

BigFix Inventory へのデータのインポート時には、すべてのデータ・ソースへの接続がチェックされます。いずれかのデータ・ソースにアクセスできない場合は、インポート全体が失敗します。インポート時にすべてのデータ・ソースにアクセスできるようにしておいてください。

## データ・ソースの追加

複数の BigFix インフラストラクチャーからデータを収集し、それを BigFix Inventory の単一インスタンスに報告するには、複数のデータ・ソースを BigFix Inventory に追加します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」をクリックしてから、「**新規**」をクリックします。
2. データ・ソースに固有の名前を指定します。
3. インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するスキャンを自動的に有効にするには、「**このデータ・ソースのデフォルト・スキャン・スケジュールの有効化**」を選択します。

デフォルトのスキャン・スケジュールを有効にすると、インフラストラクチャー内のコンピューターからデータを収集するために必要なアクションが、BigFix サーバーで自動的に開始されます。このオプションは、コンピューターの台数が数千までの環境にお勧めします。より大規模な環境では、パフォーマンスの問題を回避するために、コンピューターをいくつかのグループに分割してから、グループごとにスキャン・スケジュールを手動でセットアップします。デフォルトのスキャン・スケジュールおよび手動によるスキャンのスケジュールについて詳しくは、以下を参照してください:[ソフトウェア・インベントリーとハードウェア・インベントリーを検出するためのスキャンのセットアップ](#)。

4. データベース・タイプを選択します。
  - DB2 を選択する場合は、ホスト、ポート、データベース名、および BigFix サーバー・データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。

**!** **重要:** DB2 ユーザーが次の権限を持っていることを確認してください。これらの権限は、データベースがデフォルト設定を使用してインストールされ、すべてのカスタマイズおよび強化構成が BigFix サポートの指示に基づいている場合にのみ適用されます。

- BigFix データベース (BFENT) の場合:**DBAUTH**
- Web レポート・データベース (BESREPOR) の場合:**DATAACCESS**

- SQL サーバーを選択する場合は、ホスト、データベース名、および BigFix サーバー・データベースにアクセスできるユーザーの資格情報を指定します。



## 重要:

- MS SQL Server ユーザーが以下の許可を持っていることを確認してください。

- BigFix データベース (BFEnterprise) の場合:`CREATE FUNCTION`、`CREATE SCHEMA`、`CREATE TABLE`、`CREATE VIEW`、`EXECUTE`、`SELECT`

- Web レポート・データベース (BESReporting) の場合:`SELECT`

これらの権限は、データベースがデフォルト設定を使用してインストールされ、すべてのカスタマイズおよび強化構成が BigFix サポートの指示に基づいている場合にのみ適用されます。

- MS SQL Server ユーザーが BigFix Inventory データベースを作成するための適切な役割を持っていることを確認します。
  - BigFix Inventory の初期構成時に新規データベースを作成する場合、ユーザーは MS SQL Server の `sysadmin` 役割を持っている必要があります。
  - 構成の前に MS SQL を手動で作成する場合は、データベースが空であることを確認し、`SQL_Latin1_General_CP1_CS_AS` 照合を使用してください。このアクションを実行するには、MS SQL Server の `db_owner` 役割が必要です。また、データベースでスナップショットの分離を許可する必要があります。スナップショットの分離を許可するには、照会 `ALTER DATABASE DatabaseName` および `SET ALLOW_SNAPSHOT_ISOLATION ON` を使用します。
  - MS SQL Server 2012 を使用しており、インストール時にローカル・システム・アカウントをサービス所有者として選択した場合は、MS SQL サーバーで `NT AUTHORITY \SYSTEM` ユーザーに `dbcreator` または `sysadmin` のいずれかの役割を割り当てる必要があります



- MS SQL Server ユーザーの既定の言語が「英語 (English)」に設定されていることを確認します (さまざまな英語ではありません)。
- **10.0.5** MS SQL Server ユーザーがシステム管理者であるか、**msdb** データベースに対して「SQLAgentUserRole」のアクセス権を持ち、SQL Server エージェント・ジョブを管理していることを確認してください。アクセス権がない場合、ユーザーは BigFix Inventory 索引メンテナンス・ジョブを管理できません。代わりに、作成/更新中の索引メンテナンス・ジョブに対し、警告が **tema.log** ログ・ファイルに表示されます。
- システム管理者ではないユーザーに、BigFix Inventory データベースにアクセスするために必要な許可とユーザー・マッピングがあることを確認してください。必要な許可は以下のとおりです。
  - ユーザー・ロール: public
  - 許可: 選択
  - 実行、マッピング: BigFix Inventory データベース、マスター、MSDB

• 接続切断データ・ソースを選択する場合は、以下を参照してください。「[接続切断データ・ソースの追加](#)」。

5. BigFix のインストール時に作成したコンソール・オペレーター (デフォルトでは *IEMAdmin*) の資格情報を指定します。
6. **オプション:** BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーが分離したネットワーク内にある場合は、自動アドレス検索で不適切なアドレスが返されることがあります。検索を無効にするには、「**自動アドレス検索を無効にする**」を選択し、アドレスを手動で指定します。その後、BigFix Inventory サーバーで追加の環境変数を構成します。詳しくは、『[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)』を参照してください。
7. **オプション:** さらに、BigFix Inventory データ・ソースと Web レポート・データベースの間の接続を構成して、Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにすることも可能です。データベース・タイプ、ホスト名、データベース名、および Web レポート・データベースのユーザーの資格情報を指定します。詳しくは、下記を参照してください。[Web レポートへのユーザーの統合](#)。
8. 「**作成**」をクリックします。



## データ・ソースの編集

BigFix データベースを別のコンピューターに移動した場合、または BigFix との接続に使用するコンソール・オペレーターの資格情報を変更した場合は、パラメーターを編集して、データ・ソースの接続を維持します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」をクリックします。
2. 編集するデータ・ソースをクリックし、接続パラメーターを変更します。
  - BigFix データベースに対する接続パラメーターを編集するには、最初の列のフィールドを編集します。
  - BigFix との接続に使用するコンソール・オペレーターの資格情報を編集するには、2 列目のフィールドを編集します。
  - Web レポート・データベースに対する接続パラメーターを編集するには、最終列のフィールドを編集します。
3. 編集時に、BigFix データベース、コンソール・オペレーター、および Web レポート・データベースのパスワードはクリアされます。パスワードを再入力し、「**保存**」をクリックします。

## データ・ソースの削除

特定の BigFix インフラストラクチャーから BigFix Inventory にデータをインポートするのを停止する場合は、当該データ・ソースを削除します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**データ・ソース**」をクリックします。
2. 削除するデータ・ソースをクリックして、「**削除**」をクリックします。
3. レポートを更新するには、データ・インポートを実行します。

当該データ・ソースに報告したコンピューターのデータが、BigFix Inventory から削除されます。



**注:** BigFix Inventory を使用する前に、データ・インポートを実行する必要があります。

## BigFix Platform データベース・アクセスに対するユーザー権限を低くする

BigFix Platform データベースへのアクセスを許可するためのデータベース・ユーザーの権限を低くする場合があります。**BigFix Inventory** データ・ソースを設定する権限よりも低い権限を持つユーザーは、データ・インポートを実行できます。これは、データベース・アカウントのセキュリティー・ポリシーが原因で必要になる場合があります。

BigFix Inventory のインストールまたは更新が完了し、最初のデータ・インポートが完了すると、低い権限を持つ MS SQL ユーザーは BigFix Platform データベースにアクセスできます。BigFix Inventory の更新を行う前に、データベース・ユーザー、*db\_owner* が BigFix Platform データベースにアクセスできるようにデータ・ソースを再構成する必要があります。データ・ソースを再構成しない場合、次回のデータ・インポートが失敗する可能性があります。BigFix Web レポート・データベースへのアクセスに使用される構成がないことを前提としています。

BigFix Platform データベースのユーザーが通常のインポートを実行するために必要な最小限の権限を次に示します。

```
DEFAULT_DATABASE=[BFEnterprise]
DEFAULT_LANGUAGE=[us_english]
Server Role: public

Permissions:
CONNECT TO ANY DATABASE
CONNECT SQL

BFEnterprise database permissions
Roles: public, db_datareader
Permissions:
EXECUTE

GRANT EXEC TO <user>
```

# ソフトウェア・スキャン・データのインポート

インベントリの結果は、BigFix サーバーに格納されます。前回の更新以降に変更されたソフトウェア・スキャン・データ、ソフトウェア・カタログその他の設定をインポートするには、BigFix サーバーからデータを抽出し、そのデータを BigFix Inventory にロードする必要があります。

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

データのインポートは、抽出、変換、ロード (ETL) プロセスです。

- 「抽出」段階では、BigFix サーバーからデータが抽出されます。データには、インフラストラクチャー、インストールされたエージェント、および検出されたソフトウェアに関する情報が含まれます。また ETL は、新しいソフトウェア・カタログが使用可能かどうかを検査したり、エンドポイントに存在するソフトウェア・スキャンおよびファイルに関する情報を収集したりします。また、VM マネージャーからデータを収集します。
- 「変換」段階では、抽出されたデータは、BigFix Inventory データベースにロードできる単一フォーマットに変換されます。この段階では、スキャン・データとソフトウェア・カタログの突き合わせ、プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) の計算、キャパシティー・スキャンの処理、および XML ファイルに格納される情報の変換なども行われます。
- 「ロード」段階では、抽出および変換されたデータは BigFix Inventory データベースにロードされ、BigFix Inventory によって使用可能になります。

1. ナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**データのインポート**」をクリックします。
2. 定期的なインポートをスケジュールするには、「**有効**」を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定して、「**保存**」をクリックします。

### Import Settings

Enabled

Imports per day  *(times specified in UTC +05:30)*

Send failed data and catalog import notifications

Email\*   
 Separate multiple recipients with a comma.

Language\*

データ・インポートとその状況に関する情報が、インポート履歴に表示されます。

Import History					
Status	Start Time	User Name	Duration	Download	
✓	12/04/2020 05:31 AM	Scheduled	00:09:07	↓	Start Time: 12/04/2020 05:31 AM Status: Successful Duration: 0:09:07  <b>Import Log</b> The last megabyte of data from the import log:
✓	12/03/2020 05:31 AM	Scheduled	00:07:52	↓	
✓	12/02/2020 05:30 AM	Scheduled	00:09:52	↓	
✓	12/01/2020 05:30 AM	Scheduled	00:08:23	↓	
✗	11/30/2020 01:38 PM	admin	00:00:00	↓	
✓	11/28/2020 08:53 AM	admin	00:36:57	↓	



**注:** データのインポート中にエラーが発生する可能性があります。数秒待つか、ページを最新表示して、アプリケーションを前の状態に戻します。

アプリケーションにアクセスできません。(503)

インポートが終了します。ページを最新表示して新しいデータを表示してください。

**We're sorry, the application is not accessible. (503)**

An import is finalizing. Refresh the page to see the new data.

完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリへの最近の変更を迅速に検出する場合は、未加工のデータのインポートをスケジュールすることができます。このようなインポートはより高速で実行されますが、インポートされたデータはユーザー・インターフェースに表示されません。これは REST API を使用することによってのみ取得できます。詳しくは、こちらを参照してください:[未加工のスキャン・データのインポート](#)。

**9.2.11** データのインポートが失敗した場合は、一部インポートを有効にすることができます。詳しくは、こちらを参照してください:[一部インポートの有効化](#)。

## 未加工のスキャン・データのインポート

**9.2.2** 9.2.2 から利用可能。未加工のスキャン・データのインポートをスケジュールできます。このインポートでは、未加工のスキャン結果だけをインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) が省略されるため、処理にかかる時間が大幅に短縮されます。ただし、インポートした未加工データは、ユーザー・インターフェースでは更新されず、REST API によってのみ取得できます。このタイプのインポートは、完全なデータ・インポートを待たずに、ソフトウェア・インベントリに対する最新の変更を素早くディスカバーするために使用されます。

- 「未加工のデータのみ」インポートは、完全なデータ・インポートの代わりに使用することはできません。完全なデータ・インポートを定期的に行って、データの処理および集約を行う必要があります。
- 「未加工のデータのみ」インポートは、スケジュールされたインポートとしてのみ実行できます。「**今すぐインポート**」をクリックすると、常に完全なデータ・インポートが実行されます。
- 「未加工のデータのみ」インポートを一度だけ実行するには、REST API を使用します。詳しくは、こちらを参照してください:[データ・インポートの実行](#)。

1. この機能を有効にするには、<https://hostname:port/management/feature> に移動し、「未加工のデータのみ」のインポート・モードの有効化」を選択します。
2. ナビゲーション・バーで、「管理」 > 「データのインポート」をクリックします。
3. 定期的なインポートをスケジュールするには、「有効」を選択し、日次インポートの回数とその時間を指定します。
4. 未加工のスキャン結果のインポートに使用する各インポートの横にある「未加工のデータのみ」を選択します。

### Import Settings





Enabled

Imports per day  (times specified in UTC +01:00)

06:00AM	<input type="checkbox"/>	Raw Data Only
02:00PM	<input checked="" type="checkbox"/>	Raw Data Only
04:00PM	<input checked="" type="checkbox"/>	Raw Data Only

5. 「保存」をクリックします。

完了したデータ・インポートに関する情報が、インポート履歴に表示されます。各エントリーには、タイプ(「全体」または「未加工のデータのみ」)を表すアイコンがあります。

Status	Type	Start Time	User Name	Duration	Download
✓		09/08/2015 07:3...	Administrator	1:27:29	
✓		09/08/2015 02:1...	Scheduled	0:00:22	

「未加工のデータのみ」インポートの完了後は、インポートした未加工データを REST API を使用して取得できます。詳しくは、「[未加工のスキャン結果を取得するための REST API](#)」を参照してください。

# ソフトウェア・インベントリーとライセンスの使用状況

BigFix Inventory のレポートが使用権を反映し、特定の製品によるライセンス・メトリックの使用状況を適切に表示できるように、検出されたソフトウェアを分類できます。

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア・コンポーネントは、次の2つの方法で検出されます。

- コンピューターから収集されたデータをソフトウェア・カタログのコンテンツと関連付けるソフトウェア・スキャンによる
- 特定のエンタープライズ・アプリケーションの詳細を検出し、個別に実行する必要がある専用の Fixlet による

コンポーネントが検出されると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールの数に基づいて製品に割り当てられます。最初の割り当てが正しくない場合は、コンポーネントを正しい製品やメトリックに再割り当てするか、ライセンスの計算から製品を除外して、割り当てを調整する必要があります。分類を完了すると、インフラストラクチャーにインストールされている製品と、そのライセンス・メトリック使用状況を示すレポートが表示されます。

## ライセンス使用状況を表示する

インフラストラクチャーで検出されたコンポーネントの一覧と各コンピューターの使用状況情報を確認するには、「ソフトウェア・インストール」レポートを参照してください。一覧表示されたインスタンスでのソフトウェア使用状況の統計と特定のソフトウェアの使用状況に関する詳細の表示を使用するには、「ソフトウェアの要約」レポートを使用します。「[使用可能なレポート](#)」も参照してください。

このセクションでは、次の情報を提供します。

### ベンダー固有のレポート

事前定義されたベンダー固有のレポートを使用して、インフラストラクチャー全体の重要な統計へのすばやいアクセスを BigFix Inventory 顧客のベンダーに提供します。

## レポート

インフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての詳細情報を提供します。

### レポートされるライセンス・メトリック

サポートされているライセンス・メトリック・タイプと、その対象となるソフトウェア・タイトルを一覧表示します。BigFix Inventory では、他のソフトウェア製品のライセンスを計算するためにメトリック・タイプを再利用できます。

### エンタープライズ・アプリケーションのインベントリー

特定のソフトウェアのデプロイメントの詳細を検出するための追加機能を一覧表示します。これは、特定のソフトウェアに関する情報を取得するための標準的な検出方法の拡張です。

### ソフトウェア分類

ソフトウェア・インベントリーの操作とライセンス (製品) への割り当てに関するレポートを提供します。

### ライセンス・メトリック

ライセンス使用状況に関するレポートを提供します。

### ソフトウェア・カタログ

提供されたソフトウェア・カタログをカスタム・エントリーで拡張する方法について説明します。

## ベンダー固有の事前定義済みレポート

**10.0.2** ベンダー固有の事前定義済みレポートは、BigFix Inventory のお客様の特定のソフトウェア・ベンダーにソフトウェア検出とライセンス情報を提供します。これらのレポートは、ソフトウェア資産マネージャーによるベンダーのソフトウェアの管理や、契約交渉およびライセンス監査の準備を支援します。



BigFix Inventory ダッシュボードを通じて利用可能なこれらのレポートは、以下のベンダーのレポートを示しています。

- Adobe
- HCL
- IBM
- Microsoft
- Oracle
- SAP
- VMware

以下は、特定のソフトウェアに関する専用のレポートの一部です。

- Adobe Cloud ソフトウェア
- Microsoft Office 365
- Microsoft SQL Server
- Oracle データベース
- Oracle Java
- Oracle WebLogic
- SAP ERP



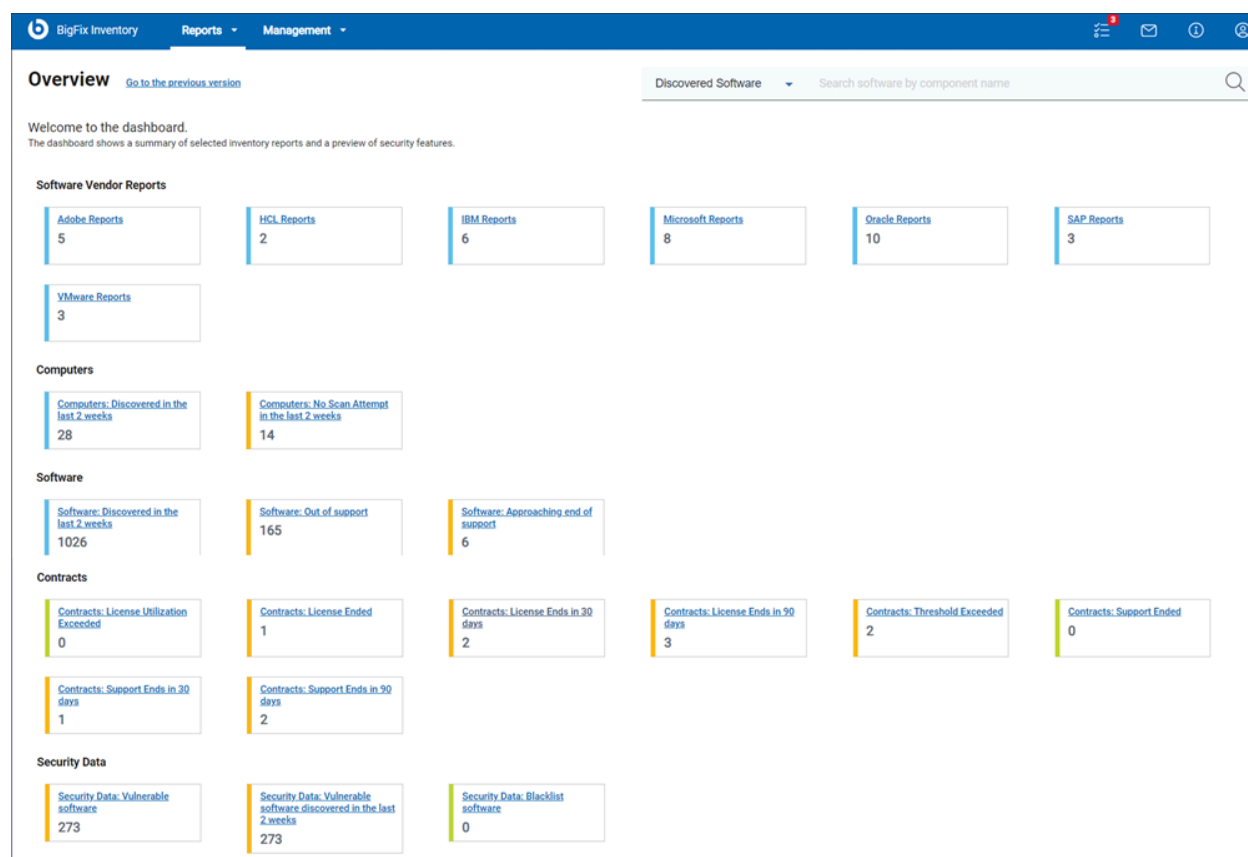
**注:** BigFix Inventory では、他のベンダーに対するレポートやデータも提供されます。このような情報は、一般的なレポートでアクセスできます。[レポート](#)も参照してください。

事前定義されたベンダー固有のレポートの詳細については、以下を参照してください: [ベンダー固有の定義済みレポートの一覧](#)

## ベンダー固有の定義済みレポートの一覧

**10.0.2** ベンダー固有の事前定義済みレポートは、選択したベンダーまたは製品のインベントリーおよびライセンスの使用状況の詳細を示す、すぐに使用できるレポートです。レ

ポートはウィジェット内に表示され、各ウィジェットにはベンダーの集計データセットが含まれます。



## レポートへのアクセスの前提条件

ベンダー固有のレポートへのアクセスは、アクセス・ルールに基づいています。アクセス・ルールの詳細については、「[役割と権限](#)」を参照してください。

## 使用可能なベンダー固有のレポートの一覧

- Adobe レポート
  - Adobe Cloud ソフトウェア・インベントリー
  - Adobe クラウド・ソフトウェアの測定されたライセンス
  - Adobe Cloud ソフトウェア・ユーザー
  - Adobe インベントリーの概要
  - Adobe の測定されたライセンス

これらのレポートは、Adobe CC スイートや Adobe DC などの Adobe 製品の検出とライセンスの使用状況 (Adobe CC スイートのユーザーベースのライセンス使用状況など) を理解するのに役立ちます。

- HCL レポート
  - HCL インベントリー
  - HCL の概要

これらのレポートは、HCL 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。

- IBM レポート
  - IBM PVU サブキャパシティー
  - IBM FlexPoint および Cloud Pak
  - すべての IBM メトリック
  - IBM ソフトウェアのみ
  - 先週初めて検出 - IBM ソフトウェア
  - IBM ソフトウェア - 分類保留中

これらのレポートは、IBM 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ち、IBM 承認済監査に関する情報を提供します。また、IBM PVU および RVU MAPC の使用量をフルおよびサブキャパシティー・ライセンス条件の下で使用して、現行のライセンス使用量を理解し、将来のライセンス要件を予測することもできます。

- Microsoft レポート
  - Microsoft Office のコンピューターあたりの使用状況
  - Microsoft の測定されたライセンス
  - Microsoft SQL Server インベントリー
  - Microsoft SQL Server の測定されたライセンス
  - Microsoft Office 365 インベントリー
  - Microsoft Office 365 の測定されたライセンス
  - Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー

これらのレポートは、Microsoft SQL Server プロセッサー・コア・ライセンスや Microsoft Office 365 のユーザーベースのライセンスなど、Microsoft 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。このレポートを使用すると、CAL ライセンス情報を手動で収集できる Microsoft 製品の検出が可能になります。

- Oracle レポート

- Oracle の測定されたライセンス
- Oracle データベース
- Oracle データベースの測定されたライセンス
- Oracle Java の測定されたインベントリー
- Oracle Java インベントリー
- Oracle データベース・インベントリー
- Oracle WebLogic インベントリー

これらのレポートは、Oracle データベース、Oracle Java、および Oracle WebLogic 製品の Oracle プロセッサ・ライセンスなど、Oracle 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。

- SAP レポート
  - SAP インベントリー
  - SAP の測定されたライセンス
  - SAP インベントリーの概要

これらのレポートは、SAP R/3 や SAP S4/HANA などの SAP 製品の検出とライセンスの使用状況を理解するのに役立ちます。

- VMware レポート
  - VMware インベントリー
  - VMware の測定されたライセンス
  - VMware インベントリーの概要

これらのレポートは、プロセッサベースの VMware ライセンスなど、VMware 製品の検出とライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。

## レポートのタイプ

ベンダー固有の事前定義レポートはすべて、その機能と目的による命名規則に従います。命名規則に従ってレポートを作成できます。レポートは、命名規則に従って一覧表示されます。

- **インベントリー**で終わる名前のレポートは、サポートしている検出データを含むソフトウェア・インベントリーの詳細を提供し、これはソフトウェア資産管理 (SAM) がタイトルのライセンス使用状況を理解するのに役立ちます。インベントリー・レポートの詳細については、「[ソフトウェア分類](#)」を参照してください。

- **測定されたライセンス**で終わる名前のレポートは、BigFix Inventory で測定されたライセンスに関する情報を提供します。測定されたライセンス・レポートの詳細については、「[すべてのメトリックス](#)」を参照してください
- **要約**で終わる名前のレポートは、特定のソフトウェア・ベンダーの検出の要約が表示されます。ソフトウェアの要約レポートの詳細については、「[ソフトウェアの要約](#)」を参照してください。

一部のソフトウェア・タイトルでは、BigFix Inventory によりタイトルに固有のレポートが提供されます。

- **Oracle Java のコンピューターあたりの使用状況**は、Oracle Java インスタンスをインストールしたが使用されていないコンピューターを SAM が検出するのに役立ちます。このデータは、使用されていない Java インスタンスをアンインストールすることでライセンスを最適化するのに役立ちます。
- **Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー**および **Adobe クラウド・ソフトウェア・ユーザー**は、このソフトウェアを使用するユーザーに関する情報を提供します。
- **Oracle データベース**は、Oracle データベース製品に関する追加の検出の詳細を提供します。



**注:** IBM 固有のレポートは、IBM ライセンス・メトリック・ツールと同じ命名規則に従います。

事前定義レポートの機能の使用方法的詳細およびレポートの完全な一覧については、「[使用可能なレポート](#)」を参照してください。さまざまなベンダー・レポートの詳細については、「[レポートされるライセンス・メトリック](#)」も参照してください。

## レポートされるライセンス・メトリック

BigFix Inventory は、IBM および非 IBM 製品の多数のライセンス・メトリックの使用状況をレポートします。また、使用状況の計算がそのメトリックでまだサポートされていない場合でも、BigFix メトリックが割り当てられた製品が表示されます。これにより、ライセンスが必要なすべての IBM メトリックの概要が示されます。

## 使用状況が計算されるメトリック

ライセンス・メトリック使用状況は、以下の表にリストされているメトリックのいずれかに割り当てられた製品に対して計算されます。これらの使用状況は「すべてのメトリック」レポートに表示されます。詳しくは、こちらを参照してください:[ライセンス・メトリック使用状況](#)。

これらのメトリックごとに、BigFix Inventory は、いわゆる上限基準を計算します。詳しくは、こちらを参照してください:[上限基準点](#)。

「すべてのメトリック」パネルのカスタム・メトリックの要件については、[こちら](#)に記載の条件を参照してください。

表 165. 使用状況が計算されるメトリック

ベンダー	製品	メトリック	説明
IBM	• FlexPoint バンドルの一部として販売されている IBM 製品	<a href="#">9.2.13</a> FlexPoint	FlexPoint バンドルに割り当てられている PVU および RVU ソフトウェアは、サブキャパシティー・ルールに基づいてライセンス交付を受ける必要があります。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">IBM FlexPoint</a> 。
	• リストされたメトリックに基づいてライセンス供与される IBM 製品	9.2.7 インストール・インスタンス <a href="#">9.2.7</a>	インスタンスが 1 台または複数台のコンピューターにインストールされたかどうかにかかわらず、インストールされているインスタンスの数に基づく計測単位です。例えば、製品の 3 つのインスタンスが 1 台のコンピューターにインストー

表 165. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
			ルされている場合、メトリック数量は3です。
		プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU)	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">IBM プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU)</a> 。
		リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)</a> 。
		<b>9.2.11</b> 仮想プロセッサ・コア (VPC)	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">IBM 仮想プロセッサ・コア (VPC)</a> 。
	IBM 製品の選択	その他の IBM メトリック	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">その他の IBM メトリック</a> 。
SAP	• SAP-ABAP ベースの製品	エンジン、ユーザー	<p>詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">SAP のディスクカバーおよび測定 および ライセンス・メトリックの未加工の使用状況</a>。</p> <p> <b>注:</b> SAP メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。</p>

表 165. 使用状況が計算されるメトリック (続く)


ベンダー	製品	メトリック	説明
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョン</li> </ul>	<a href="#">9.2.8</a> Oracle プロセッサ・コア	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">Oracle プロセッサ・コア</a> 。
		Oracle 並行セッション、Oracle ユーザー・セッション	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">Oracle Database の拡張ディスクバリエーション および ライセンス・メトリックの未加工の使用状況</a> 。   <b>注:</b> Oracle データベースの並行ユーザー・セッション・メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム</li> </ul>	<a href="#">9.2.5</a> インストール・シート	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の3つのインスタンスが1台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は1です。
Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 R2 Datacenter</li> </ul>	<a href="#">9.2.8</a> Microsoft シン	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">Microsoft シン</a>



表 165. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
		グル物理プロセッサ	グルおよびデュアル物理プロセッサ。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2012 Datacenter</li> <li>Windows Server 2012 R2 Datacenter</li> </ul>	<p><b>9.2.8</b></p> Microsoft デュアル物理プロセッサ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard および Enterprise)</li> </ul>	<p><b>9.2.7</b> SA 付き Microsoft 物理コア</p>	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SA 付き Microsoft 物理コア</a> 。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft SQL Server 2012、2014、および 2016 (Standard および Enterprise)。</li> </ul>	<p><b>9.2.7</b> SA 付き Microsoft 仮想コア</p>	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SA 付き Microsoft 仮想コア</a> 。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Office 365</li> </ul>	<p><b>9.2.13</b> 登録ユーザー</p>	詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">登録ユーザー</a> 。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム</li> </ul>	<p><b>9.2.5</b> インストール・シート</p>	ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の3つのインスタンスが1台のコンピューターにインストール

表 165. 使用状況が計算されるメトリック (続く)


ベンダー	製品	メトリック	説明
			ルされている場合、メトリック数量は1です。
VMware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vSphere</li> <li>• vCenter</li> </ul>	<p><b>9.2.7</b></p> <p>VMware ソケット</p>	<p>詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定</a> および <a href="#">ライセンス・メトリックの未加工の使用状況</a>。</p> <p> <b>注:</b> VMware メトリックに関する情報は、「リソース使用状況」レポートにのみ表示されます。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム</li> </ul>	<p><b>9.2.5</b> インストール・シート</p>	<p>ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の3つのインスタンスが1台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は1です。</p>
Adobe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Illustrator CC</li> <li>• Adobe Photoshop CC</li> <li>• Adobe InDesign CC</li> </ul>	<p><b>9.2.13</b></p> <p>Registered User</p>	<p>詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">登録ユーザー</a>。</p>

表 165. 使用状況が計算されるメトリック (続く)

ベンダー	製品	メトリック	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Premiere Pro CC</li> <li>• Adobe After Effects CC</li> <li>• Adobe Dreamweaver CC</li> <li>• Adobe Muse CC</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インストール・シートのメトリックに基づき、BigFix Inventory によりディスカバーされたプログラム</li> </ul>	<p><b>9.2.5</b> インストール・シート</p>	<p>ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の3つのインスタンスが1台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は1です。</p>
<p>その他 (Other)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• このメトリックを使用する非 IBM 製品。</li> <li>• SWID タグによってディスカバーされ、ソフトウェア・カタログにライセンスの詳細が定義されていない非 IBM 製品。</li> </ul>	<p><b>9.2.5</b> インストール・シート</p>	<p>ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に基づく計測単位です。例えば、製品の3つのインスタンスが1台のコンピューターにインストールされている場合、メトリック数量は1です。</p>

## IBM FlexPoint

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。IBM FlexPoint は、FlexPoint バンドルの一部として購入された IBM 製品のコストを決定するために使用できるライセンス・メトリック単位です。バンドルの各製品には、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンスが供与されますが、すべてのメトリックは FlexPoint に変換されます。この変換は、特定の計算に基づいて行われます。FlexPoint バンドルに割り当てられている PVU および RVU ソフトウェアは、サブキャパシティー・ルールに基づいてライセンス交付を受ける必要があります。現在 FlexPoint バンドルの一部として使用可能な製品は、IBM Cloud および IBM Analytics ブランドの製品です。

### 必要な IBM FlexPoint の数の予測

ご使用の環境で製品のライセンス交付を受けるために必要な FlexPoint の数を予測するには、[IBM FlexPoint Calculator](#) を使用します。FlexPoint バンドルの一部としてデプロイする予定の製品ごとに、ライセンス・メトリック単位の数を指定します。これで、その数が FlexPoint に変換されて、合計が算出されます。

### 例

以下の例は、ご使用の環境で使用されている FlexPoint の数が BigFix Inventory によってどのように計算されるかを示しています。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例としてのみ参照してください。

IBM Cloud DevOps オファリングを購入し、このオファリングから以下の 3 つの製品をデプロイしたとします。UrbanCode Deploy Server Agent、Rational Test Workbench、および Rational Test Virtualization Server。各製品は、[表 166 : IBM Cloud DevOps オファリングの一部としてデプロイする製品のライセンス交付を受けるために必要な IBM FlexPoint](#) に記載されているように、異なるライセンス・メトリックに基づいてライセンス交付を受けます。これらの製品で使用される IBM FlexPoint の数を計算するために、は各製品が使用するライセンス・メトリック単位の数に、その製品のメトリック単位ごとに割り当てられた IBM FlexPoint の数を乗算します。各製品の結果が合計されて、IBM FlexPoint バンドル全体で使用される IBM FlexPoint の数が求められます。

**表 166. IBM Cloud DevOps オファリングの一部としてデプロイする製品のライセンス  
 交付を受けるために必要な IBM FlexPoint**


表は、5つの列と4つの行から成ります。5番目の行に、最初の3つの列が結合されています。

製品	使用済みのライセンス・メトリック	ライセンス・メトリック単位ごとの IBM FlexPoint	計算
UrbanCode Deploy Server Agent	2つの仮想サーバー	129,800	2 x 129,800 = 259,600
Rational Test Workbench	50人の許可ユーザー	15,950	50 x 15,950 = 797,500
Rational Test Virtualization Server	210 PVU	2,893	210 x 2,893 = 607,530
<b>使用される FlexPoint の合計</b>			<b>1,664,630</b>

## メトリック使用量の読み取り

### IBM FlexPoint バンドルについての情報

IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak レポートに IBM FlexPoint バンドルに関する情報を表示できます。このレポートには、ソフトウェアの分類時に行った決定に基づいて、IBM FlexPoint バンドルがリストされます。メトリック数量は、IBM FlexPoint で表される指定した期間のバンドル全体のライセンス・メトリック使用状況を表します。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
Cloud DevOps - Perpetual	FlexPoints	136,400 	12/04/2019 - 03/03/2020

### IBM FlexPoint バンドルに寄与する製品についての情報

バンドルの一部である個々の製品のライセンス・メトリック使用状況を記載した詳細なレポートを表示するには、IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak レポートに移動し、「製品名」列の FlexPoint バンドル名をクリックします。詳細情報には、FlexPoint バンドル全体のピーク日と、個々の製品で使用される FlexPoint の数が含まれています。また、製品のライセンス交付を受けて、レポート期間中に使用される、元のメトリック単位の数を確認することもできます。



**注:** **9.2.16** バンドルに寄与する製品のメトリック数量を変更できます。FlexPoint バンドルの一部である製品に対して宣言されたメトリック数量を設定すると、バンドル全体の FlexPoint の数が自動的に調整されます。詳しくは、下記を参照してください。[宣言されたメトリック数量の設定と削除](#)。

Product Name	Metric	Metric Quantity	Peak Date	Bundle Metric Contri...	Metric Quantity History	
					12/04/2019	03/03/2020
IBM Rational ClearCase	Floating User	20	03/03/2020	136,400		
IBM Rational ClearQuest	Authorized User	1	03/03/2020	2,673		

## 監査スナップショットの FlexPoint に関する情報

**9.2.16** 監査スナップショットを生成すると、FlexPoint バンドルに関する情報と、それらが使用する FlexPoint の数が `flexpoints.csv` ファイルに記載されます。このファイルには、バンドル内のソフトウェア製品に関する情報と、その製品で使用される FlexPoint の数に関する情報が追加で記載されます。

表 167. flexpoints.csv ファイルのフラグメント

行 No.	発行者	プロダクト名	FlexPoint または Cloud Pak バンドル	メトリック	メトリック 数量	ピーク日	バンドル・メトリック 抽出	インポートされた 部品番号	再計算の 必要性
1	IBM	Cloud DevOps - Perpetual	「なし」	FlexPoint	139,073	2019年6月14日			いいえ
2	IBM	IBM Rational ClearCase Perpetual	Cloud DevOps	フローティング・ユーザー	20	2019年6月14日	136,400		いいえ
3	IBM	IBM Rational ClearQuest Perpetual	Cloud DevOps	許可ユーザー	1	2019年6月14日	2,673		いいえ

関連情報

[上限基準点](#)

## Microsoft シングルおよびデュアル物理プロセッサ

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能。「Microsoft シングル物理プロセッサ」および「Microsoft デュアル物理プロセッサ」メトリックは、Microsoft 製品のライセンス・コストを判別するために使用します。これらは、ソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされているアクティブな物理プロセッサの数に基づきます。ソフトウェアが複数のホ

ストにインストールされている場合は、すべてのホストのすべてのアクティブなプロセッサが、メトリック使用状況に寄与します。

「Microsoft シングル物理プロセッサ」メトリックは、単一の物理プロセッサをカバーします。「Microsoft デュアル物理プロセッサ」ライセンスは、最大で2つの物理プロセッサをカバーします。BigFix Inventory は、ライセンスではなく、プロセッサの数を報告します。そのため、プロセッサの数は、偶数に切り上げられます。

デフォルトでは、両方のメトリックの計算では、過去 90 日間のデータが考慮されます。これは、Microsoft のライセンス交付ルールでは、90 日に 1 回よりも高い頻度でのライセンスのマイグレーションが許可されないためです。データが計算される期間を変更するには、「管理」>「サーバー詳細設定」に移動し、ニーズに従って、**historical\_period\_for\_microsoft\_metrics** パラメーターの値を変更します。

## サポートされるソフトウェア

- 「Microsoft シングル物理プロセッサ」メトリックのレポートは、Windows Server 2008 R2 Datacenter でサポートされます。
- 「Microsoft デュアル物理プロセッサ」メトリックのレポートは、Windows Server 2012 Datacenter または Windows Server 2012 R2 Datacenter でサポートされます。

## 要件

現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。特定のホストに対して VM マネージャーが定義されていない場合、そのホスト上のプロセッサの数は 0 としてカウントされます。その結果、ライセンスの使用量が実際よりも少なくカウントされる場合があります。VM マネージャーが定義されていないホストで、2つのメトリックのいずれかを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、「すべてのメトリック」レポートで警告記号 (⚠) が表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。



**注:** この警告は、ユーザー・インターフェース上のみ表示されます。CSV バージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。



## 制限

ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティーに関連するレポート列に「<no data>」と表示されます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

## 例

### 例 1: 2 つの物理サーバー上にソフトウェアがデプロイされている場合

Microsoft Windows Server 2012 Datacenter が、2 つの物理コンピューターにインストールされていて、それぞれ 4 つのプロセッサがあります。メトリック使用状況は 8 です。

### 例 2: ホスト間でマイグレーションされた 1 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

Microsoft Windows Server 2012 Datacenter が、2 つのプロセッサを持つホストで稼働している 1 つの仮想マシンにインストールされています。ソフトウェア・ディスクバリーから 90 日以内の期間に、仮想マシンが、同じく 2 つのプロセッサを持つ別のホストにマイグレーションされました。2 つのホストのプロセッサの数が加算されます。メトリック使用状況は 4 です。

**表 168. マイグレーションされた仮想マシンのデュアル物理プロセッサ・メトリックの使用状況**

	ホスト 1	ホスト 2
物理プロセッサ	2	2
メトリック使用状況	4	

関連情報

[上限基準点](#)

## SA 付き Microsoft 物理コア

**9.2.6** 9.2.6 から使用可能。「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックは、Microsoft 製品のライセンス・コストを求めるために使用します。これは、対象となるソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされている物理コアの数に基づきます。対象となるソフトウェアが複数のホストにインストールされている場合は、それらすべてのホストのすべてのコアが、メトリック使用量に寄与します。このライセンス・タイプは物理コアに基づいているため、ソフトウェアが物理ホストにインストールされているか仮想マシンにインストールされているかにかかわらず、同じ数のコアが割り当てられることになります。

Microsoft では、プロセッサ・タイプに応じて、必要なライセンス数を計算するために適切なコア係数を適用することが求められます。BigFix Inventory によってレポートされるコアの数は、いずれのコア係数も適用されていない実際の物理コア数を表しています。ライセンス交付可能コアの最小数は、1つの物理プロセッサにつき4つです。これは、1つのコアまたは2つのコアが存在するホストの各プロセッサに4つのコアが割り当てられるということを示しています。

### サポートされるソフトウェア

メトリックのレポート処理は、Microsoft SQL Server 2012、2014、2016 (Standard および Enterprise) でサポートされています。

### 要件

検出された Microsoft ソフトウェアの物理コアの数をレポートするには、ライセンス交付を受けているソフトウェアにソフトウェア・アシュアランスが付属している必要があります。

また、現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。特定のホストに対して VM マネージャーが定義されていない場合、そのホスト上のコアの数は0としてカウントされます。その結果、ライセンスの使用量が実際よりも少なくカウントされる場合があります。VM マネージャーが定義されていないホストで、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、「すべてのメトリック」レポートで警告記号 (⚠️) が表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。



**注:** この警告は、ユーザー・インターフェース上にのみ表示されます。CSVバージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。

## 制限

ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティに関連するレポート列に「<no data>」と表示されます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

## 例

以下の例を使用して、必要なライセンス数の計算方法について説明します。これらは、サンプル・データに基づいています。

### 例 1: 物理サーバー上にソフトウェアがデプロイされている場合

4つのデュアル・コア・プロセッサを持つ物理コンピューターに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。ライセンス条項に基づき、それぞれのデュアル・コア・プロセッサには4つのコアが割り当てられます。これにより、合計で16個のコアになります。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は16になります。

**表 169. 物理環境におけるソフトウェアのメトリック使用量**

	ホスト 1
ホスト上の物理プロセッサの数	4
ホスト上の物理コアの数	8
必要なコア・ライセンスの数	16

### 例 2: 2つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

10個のコア・プロセッサを持つホスト上で稼働する2つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。コアは、これらの仮想マシン間で共有されています。仮想マシンに割り当てられ

ている仮想コアの数は無視され、BigFix Inventory により、ホスト上の物理コアの合計数がレポートされます。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は 10 になります。

**表 170. 仮想環境におけるソフトウェアのメトリック使用量**

	仮想マシン 1	仮想マシン 2
仮想コアの数	8	16
ホスト上の物理コアの数	10	10
ホスト上の物理プロセッサの数	1	
必要なコア・ライセンスの数	10	

**例 3: ホスト間でマイグレーションされた 2 つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合**

10 個のコア・プロセッサを持つホスト上で稼働する 2 つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。同じ日に両方の仮想マシンが、12 個のコア・プロセッサを持つホストにマイグレーションされたとします。メトリック使用量の検査は、1 日 1 回、午前 0 時 (GMT) に実行されます。ライセンス・モビリティの利用により、ホスト 1 のすべてのライセンスがホスト 2 に再割り当てされます。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は、マイグレーションの前の期間については 10 であり、マイグレーションの日からは 12 になります。

**例 4: ソフトウェア・インスタンスで異なるライセンス・メトリックが使用されている場合**

Microsoft SQL Server 2014 Enterprise の 2 つのインスタンスが検出されました。最初のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。2 番目のインスタンスでは、別のメトリック (「SA 付き Microsoft 仮想コア」など) が使用されています。最初のインスタンスだけ

が「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックの計算に寄与するようにするため、2 番目のインスタンスを適切なメトリックに再割り当てする必要があります。そのメトリックがソフトウェア・カタログ内に存在しない場合は、当該インスタンスを価格計算から除外します。詳しくは、下記を参照してください。 [コンポーネントの製品への割り当て](#)、と [ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止](#)。

### 例 5: 同じサーバーにインストールされている 2 つのソフトウェア・インスタンスで同じメトリックが使用されている場合

1 つのサーバーで Microsoft SQL Server 2012 Enterprise と Microsoft SQL Server 2014 Enterprise が検出されました。両方のインスタンスで、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。メトリック使用量は、インストールされているインスタンスの数に関係なく、このサーバーに対して 1 回だけカウントされます。

### メトリック使用量の読み取り

「すべてのメトリック」レポートの第 1 レベルには、製品とそのメトリック数量 (指定の期間内にその製品が使用したメトリック単位の最大数) が表示されます。警告記号 (⚠️) は、対象となる製品がインストールされている 1 つ以上のホストに対して VM マネージャーが定義されていないことを示します。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise E...	Microsoft Physical Core with SA	44 ⚠️	11/16/2016 - 02/14/2017

製品名をクリックすると、レポートの第 2 レベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、メトリック数量に寄与した製品コンポーネントのすべてのインスタンスが表示されます。「サーバー・コア」列の値は、ホスト上の物理コアの数を示しています。VM マネージャーが定義されていないホストの場合、その列には、仮想コアの数が表示されます。そのため、その値は、全体的なメトリック数量の計算から除外されます。

Component Name	Version	Product Name	Metric	Excluded	Comput...	Status	Server ID	Server C...	Server A...	Details
Microsoft Windows Server 2...	6.1	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC040202	OK	IBM NC14...	12	2	<a href="#">DETAILS &gt;</a>
Java Support	5.2	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC0472...	OK	IBM 9117 ...	32	4	<a href="#">DETAILS &gt;</a>
Microsoft SQL Server 2012 f...	2012.0	Microsoft SQL Server Enterpr...	Microsoft P...	No	NC9143...	No VM ...	TLM_VM_...	1	1	<a href="#">DETAILS &gt;</a>

その値が除外されたという事実は、監査スナップショットの一部である

`microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルの「コア・メトリック」列に反映されます。また、不完全な仮想化テクノロジーに関する情報が「コメント」列に表示されます。

表 171. `microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルのフラグメント

発行者	製品名	メトリック数量	サーバー・コア	コア・メトリック	コメント
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	12	12	
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	32	32	
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	44	0	0	不完全な仮想化階層

関連情報

[上限基準点](#)

## SA 付き Microsoft 仮想コア

**9.2.7** 9.2.7 から使用可能。「SA 付き Microsoft 仮想コア」メトリックは、ソフトウェア・アシュアランス付き Microsoft 製品のライセンス・コストを求めるために使用します。

これは、対象となる製品で使用できる仮想コアの数に基づきます。対象となる製品が複数の仮想マシンにインストールされている場合、それらすべてのマシンの仮想コアがメトリック使用量に寄与します。

仮想コアの数は、ホスト上で使用可能な物理コアの数を超える場合があります。ライセンス交付可能コアの最小数は 4 です。これは、仮想マシンに 1 つのコアまたは 2 つのコアが割り当てられている場合に 4 つのコアがレポートされるということを意味しています。コアの数が 2 の倍数ではない場合は切り上げられます。

## サポートされるソフトウェア

メトリックのレポート処理は、Microsoft SQL Server 2012、2014、2016 (Standard および Enterprise) でサポートされています。

## 要件

検出された Microsoft ソフトウェアの仮想コアの数をレポートするには、ライセンス交付を受けているソフトウェアにソフトウェア・アシュアランスが付属している必要があります。

## 制限

メトリックのレポート処理には、以下の制限事項があります。

- サポートされる製品は、デフォルトで「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックに割り当てられます。仮想コアに基づくメトリックの使用量を計算するには、対象となる製品を当該メトリックに再割り当てする必要があります。詳しくは、下記を参照してください。[コンポーネントの製品への割り当て](#)。
- BigFix Inventory は、現在のタイム・ゾーンと比較して 4 時間を超える差異があるタイム・ゾーンに存在するサーバー・ファームへの仮想マシンのマイグレーションを認識しません。BigFix Inventory は、こうした仮想マシンにインストールされている製品の 2 つのインスタンスをレポートするのではなく、1 つのインスタンスをレポートします。
- ソフトウェアが検出されたコンピューターを削除すると、ユーザー・インターフェース上で、サーバー・キャパシティに関連するレポート列に「<no data>」と表示さ

れます。メトリックのピーク値に寄与したコンピューターに関する情報は、そのコンピューターが削除されているかどうかにかかわらず、監査スナップショットで確認することができます。

## 例

以下の例を使用して、必要なライセンス数の計算方法について説明します。これらは、サンプル・データに基づいています。

### 例 1: 1つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

2つの仮想コアが割り当てられている仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。ライセンス条項に従い、ライセンス交付可能コアの最小数は4です。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は4になります。

表 172. 1つの仮想マシン上のソフトウェアのメトリック使用量

	仮想マシン 1
仮想コアの数	2
必要なコア・ライセンスの数	4

### 例 2: 2つの仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合

同じ物理ホスト上で稼働する2つの仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。このホストには10個のコアが存在しています。最初の仮想マシンには8個のコアが割り当てられています。2番目の仮想マシンには、16個のコアが割り当てられています。メトリック使用量は、Microsoft SQL Server で使用できる仮想コアの合計数であり、この場合は24になります。



表 173. 2つの仮想マシン上のソフトウェアのメトリック使用量

複合表の要約

	仮想マシン 1	仮想マシン 2
仮想コアの数	8	16
ホスト上の物理コアの数	10	
必要なコア・ライセンスの数	24	

**例 3: 追加のコアが割り当てられている仮想マシン上にソフトウェアがデプロイされている場合**

10個のコアが割り当てられている仮想マシンに Microsoft SQL Server 2014 Enterprise がインストールされています。この仮想マシンに2つの追加コアが割り当てられます。Microsoft SQL Server のメトリック使用量は、追加のコアが割り当てられる日までは10です。その次の日以降は、メトリック使用量は12になります。

**例 4: ソフトウェア・インスタンスで異なるライセンス・メトリックが使用されている場合**

Microsoft SQL Server 2014 Enterprise の2つのインスタンスが検出されました。最初のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 仮想コア」メトリックが使用されています。2番目のインスタンスでは、「SA 付き Microsoft 物理コア」メトリックが使用されています。最初のインスタンスが仮想コアに基づくメトリックの計算に寄与するようにするため、このインスタンスを適切なメトリックに再割り当てします。詳しくは、下記を参照してください。[コンポーネントの製品への割り当て](#)。

**例 5: 同じ仮想マシンにインストールされている2つのソフトウェア・インスタンスで同じメトリックが使用されている場合**

1つの仮想マシンで Microsoft SQL Server 2012 Enterprise と Microsoft SQL Server 2014 Enterprise が検出されました。両方のインスタンスで、「SA 付き Microsoft 仮想コア」メトリックが使用されています。メトリック使用量は、インストールされているインスタンスの数に関係なく、この仮想マシンに対して1回だけカウントされます。

## メトリック使用量の読み取り

「すべてのメトリック」レポートの第1レベルには、製品とそのメトリック数量(指定の期間内にその製品が使用したメトリック単位の最大数)が表示されます。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History		
				11/15/2016	-	02/13/2017
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise E...	Microsoft Virtual Core with SA	16			
Microsoft	Microsoft SQL Server Standard Edi...	Microsoft Virtual Core with SA	4			

製品名をクリックすると、レポートの第2レベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、メトリック数量に寄与した製品コンポーネントのすべてのインスタンスが表示されます。「論理プロセッサ」列の値は、対象となるコンポーネントがインストールされているコンピューター上でレポートされた仮想コアの数を示しています。ライセンス交付可能コアの最小数は4であるため、1つのコアまたは2つのコアを持つ仮想マシンは、4つのコアを持つものとしてカウントされます。この要件は、「論理プロセッサ」列には反映されません。これは、実際のプロセッサ・コア数が「論理プロセッサ」列に表示されるためです。

Component Name	Version	Product Name	Metric	Excluded	Comput...	Server ID	Logical Pr...	Details
Microsoft Windows Server 2008 R2 Ent...	6.1	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC040202	IBM NC142...	2	<a href="#">DETAILS &gt;</a>
Microsoft SQL Server 2012 for Microsof...	2012.0	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC9143...	TLM_VM_4...	1	<a href="#">DETAILS &gt;</a>
Java Support	5.2	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	Microsoft Virtu...	No	NC0472...	IBM 9117 0...	8	<a href="#">DETAILS &gt;</a>

この要件は、監査スナップショットの一部である

`microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルの「コア・メトリック」列に反映されます。

表 174. `microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルのフラグメント

発行者	製品名	メトリック数量	論理プロセッサ	コア・メトリック
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	2	4
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	1	4
Microsoft	Microsoft SQL Server Enterprise Edition	16	8	8

関連情報

[上限基準点](#)

## Oracle プロセッサ・コア

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能。「Oracle プロセッサ・コア」メトリックは、Oracle 製品のライセンス・コストを判別するために使用します。これは、ソフトウェアがインストールされているホストにデプロイされている物理コアの数に適切なプロセッサ・コア係数を乗算した数に基づきます。ソフトウェアが複数のホストにインストールされている場合、同じコア係数を適用する必要があるすべてのコアが加算されます。その後、係数が適用され、メトリック使用状況が計算されます。

デフォルトでは、係数 0.5 がすべてのサーバーに適用されます。コア数にコア係数を乗算した結果が整数でない場合は、コア係数レベルで切り上げられます。プロセッサで別の

コア係数が必要な場合は、[ユーザー・インターフェース](#)を使用するか、[REST API](#)を使用して、値を調整できます。

## サポートされるソフトウェア

このメトリックのレポートは、Oracle Database (Enterprise Edition) のすべての検出可能バージョンでサポートされます。

## 要件

現在の環境内のすべての仮想マシンについて VM マネージャーを定義する必要があります。VM マネージャーが特定のホストに対して定義されていない場合、コアの数は、仮想マシンのレベルでカウントされます。結果として、ライセンス使用状況が正しく計算されないことがあります。VM マネージャーが定義されていないホストで、「Oracle プロセッサ・コア」メトリックを持つ製品のコンポーネントが検出された場合は、「すべてのメトリック」レポートで警告記号 (⚠️) が表示されます。これは、計算が正しくないことを示しています。



**注:** この警告は、ユーザー・インターフェース上にのみ表示されます。CSV バージョンと PDF バージョンの「すべてのメトリック」レポートには表示されません。

VMware では、仮想マシンがクラスターの場合、メトリック使用状況は、物理サーバーではなく、クラスター内のコア数に基づいてカウントされます。クラスター・コアの正しいカウントを得るには、「[管理](#)」 > 「[サーバー詳細設定](#)」に移動し、`storeHwDataForAllVMMManagerNodes` パラメーターの値を true に設定します。そうしないと、BigFix クライアントがインストールされているホストのみが、クラスター・コアのカウントに組み込まれます。

## 制限

計算では、アクティブなソケットのみが考慮されます。

## 例

**例 1:** さまざまなコア係数を必要とする複数のサーバーにソフトウェアがインストールされている場合

Oracle Database Enterprise Edition が、以下の 6 つのサーバーにインストールされています。

- コア係数 0.75 を適用する必要がある 2 つのコアを持つ 1 つのサーバー
- コア係数 0.75 を適用する必要があるそれぞれ 1 つずつコアを持つ 4 つのサーバー
- 係数 0.5 を適用する必要がある 1 つのコアを持つ 1 つのサーバー

同じコア係数を必要とするすべてのコアが加算されてから、係数が適用されます。次に、各コア係数レベルで得られた値が切り上げられてから、加算されます。メトリック使用状況は 6 です。

**表 175. さまざまなコア係数を必要とする複数のサーバーでの「Oracle プロセッサ・コア」メトリックの使用状況**

**複合表の要約**

	<b>係数 0.75 を必要とするコア</b>	<b>係数 0.5 を必要とするコア</b>
実際のコア数	$(1 \times 2 \text{ コア} + 4 \times 1 \text{ コア}) = 6$	$1 \times 1 \text{ コア} = 1$
コア係数を適用した後のコア数	$(1 \times 2 \text{ コア} + 4 \times 1 \text{ コア}) \times 0.75 = 4.5$	$1 \times 1 \text{ コア} \times 0.5 = 0.5$
切り上げ後のコア数	5	1
Total	6	

関連情報


[上限基準点](#)


## Oracle コア係数の変更

デフォルトでは、すべてのサーバーに 0.5 の係数が割り当てられます。サーバーにデプロイされたプロセッサで異なるコア係数を適用する必要がある場合、コア係数を変更するには、ユーザー・インターフェースを使用するか、または複数のサーバーでその操作を行う場合は REST API 使用します。

### ユーザー・インターフェースを使用した Oracle コア係数の変更


**9.2.8** 9.2.8 以降で使用可能。ユーザー・インターフェースを使用して Oracle コア係数を変更するには、「ハードウェア・インベントリー」レポートを開き、「Oracle コア係数」列の値を編集します。

 このタスクを実行するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリー」に移動します。
2. レポート・ビューを調整するには、「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。
  - a. **オプション:** コア係数を変更するサーバーにレポートを絞り込むには、該当するフィルターを指定します。  
例: Computer Name、contains、およびサーバーの名前を指定します。



- b. コア係数が編集可能な列を追加するには、「Oracle コア係数」を選択します。「実行依頼」をクリックします。

3. Oracle コア係数を変更するには、「Oracle コア係数」列の鉛筆アイコン (  ) をクリックし、「Oracle コア係数の変更」をクリックします。
4. 新しいコア係数を指定し、「変更」をクリックします。

### Change Oracle Core Factor ✕

Change the Oracle Core Factor for the processor that was identified on server VMware, Inc. VMware-42 28 f0 c1 6b 49 44 03-ca 98 1f eb 79 f4 0b 0b.

The value will be changed for the server and all virtual machines that are hosted on that server. After you change the value, open the All IBM Metrics report, and click Recalculate to reflect the changes on the reports.

New Oracle Core Factor\*


[Change](#)

5. Oracle プロセッサ・コア・メトリックの使用状況を更新するには、「レポート」 > 「すべてのメトリック」に移動し、「再計算」をクリックします。

選択したサーバーのコア係数値が更新されます。そのサーバーにインストールされた製品のメトリック使用状況が更新されます。

## REST API を使用した Oracle コア係数の変更

**9.2.8** 9.2.8 以降で使用可能。REST API を使用して Oracle コア係数を変更するには、ご使用のインフラストラクチャーに存在するサーバーのリストを取得します。その後、コア係数を変更するサーバーの ID を選択し、値を更新します。

 この API を使用するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

1. インフラストラクチャー内に存在するサーバーに関する情報と、すべてのサーバーにそれぞれ割り当てられている Oracle コア係数に関する情報を取得します。

- Web ブラウザー・プラグインを通じてこの情報を取得する場合は、次の要求を使用します。

```
GET https://hostname:port/sam/processors.json?columns[]=server_id
&columns[]=server_name&columns[]=oracle_core_factor
&token=cble554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

- cURL を使用してこの情報を取得する場合は、次のコマンドを実行します。

```
curl --insecure -H "Content-type: application/json;
  charset=UTF-8"
-X GET
  "https://hostname:port/sam/processors?columns%5B%5D=server_id
&columns%5B%5D=server_name&columns%5B%5D=oracle_core_factor
&token=cble554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39" -o out.json
```

この要求では、サーバー ID とサーバー名のリストが、各サーバーに現在割り当てられているコア係数とともに返されます。

```
{
  "total": 3,
  "rows":
    [ {
      "server_id": 1,
      "server_name": "TLM_VM_42362841-6b4e-ea26-9755-07b28dc0fd41",
      "oracle_core_factor": "0.5"
    },
    {
      "server_id": 2,
      "server_name": "Oracle Corporation SPARC-Enterprise-T5220
2225894042",
```



```
"oracle_core_factor": "0.5"
},
{
  "server_id": 3,
  "server_name": "Microsoft Azure VMware-42 3b f0 3c fb d5 4c 97-4f
bd ca 3f 83 3a 91 46",
  "oracle_core_factor": "0.5"
}]}
```

2. 選択されたサーバーに割り当てられているコア係数を更新します。

- Web ブラウザー・プラグインを通じてこの情報を更新する場合は、次の要求を使用します。

```
POST
api/v1/servers?token=cble554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
{
  "oracle_core_factors":
  [
    {
      "server_id": 1,
      "oracle_core_factor": 1.0
    }
  ]
}
```

- cURL を使用してこの情報を更新する場合は、次のコマンドを実行します。

```
curl --insecure -H "Content-type: application/json;
charset=UTF-8"
```

```
-X PUT
  https://hostname:port/
  api/v1/servers?token=cble554922312e0e4aa44a1ef2b9a426117efe39
  -d '{"oracle_core_factors":[{"server_id": 1,"oracle_core_factor":
  1.4}]}'
```

3. Oracle プロセッサ・コア・メトリックの使用状況を更新するには、BigFix Inventory にログインし、「レポート」>「すべてのメトリック」に移動します。次に、「再計算」をクリックします。

## IBM プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU)

プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) は、IBM ミドルウェア製品のライセンス・コストを決定するために使用される計測単位です。これは、ソフトウェアのインストール先サーバーに適用されているプロセッサのタイプに基づいて決められます。各製品について、ソフトウェアがインストールされる特定のプロセッサに対して定義された、適切な数の PVU を取得する必要があります。

必要な PVU は、プロセッサ・テクノロジーと、ソフトウェア製品に対して使用可能なプロセッサ数に基づいて決まります。PVU ベースのライセンスの場合、IBM では、プロセッサをチップ上のプロセッサ・コアと定義しています。例えば、1つのデュアル・コア・プロセッサ・チップには2つのプロセッサ・コアがあります。PVU は、プロセッサ単位でなくコア単位で割り当てられます。プロセッサ・コアに対して割り当てられる PVU の数は、PVU テーブル形式で定義されています。詳しくは、「[分散ソフトウェア用のプロセッサ・バリュー・ユニット \[PVU\] ライセンス](#)」を参照してください。

### プロセッサ・バリュー・ユニット・ライセンス・タイプ

PVU ライセンスは、フルキャパシティーまたはサブキャパシティーにすることができます。フルキャパシティー・ライセンスは、製品がインストールされている物理サーバー上のすべてのプロセッサ・コア数に基づきます。サブキャパシティー・ライセンスは、仮想化環境でのみ使用可能です。これは、物理サーバー上の合計 PVU 数ではなく、製品がインストールされている VM で使用可能な最大 PVU 数としてカウントされます。以下の値のうち低い方のライセンスを取得します: サブキャパシティーまたはフル・キャパシティー。

新しいプロセッサ・コア・テクノロジーに移行する場合は特に、サブキャパシティー・ライセンスによってライセンス・コストを著しく削減することができます。ただし、適切な仮想化テクノロジーを使用することで、使用可能なプロセッサ・キャパシティーを制限する仮想マシンまたはパーティションを作成する必要があります。サブキャパシティー・ライセンス要件について詳しくは、「[Passport Advantage®仮想化キャパシティー \(サブキャパシティー\) ライセンス](#)」を参照してください。

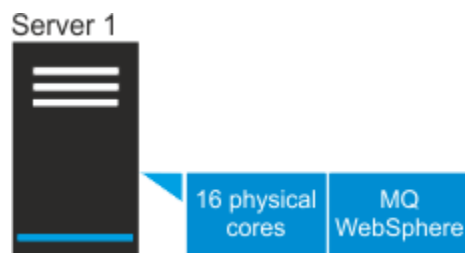
各仮想化タイプでのサブキャパシティーのカウンtrのルールについては、「[IBM Virtualization Capacity License Counting Rules](#)」。

## シナリオ

以下のシナリオでは、ソフトウェア・ライセンスのコストの計算方法について説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

### シナリオ 1: 物理サーバー上のフルキャパシティー

IBM MQ ソフトウェアが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサを備えたサーバーにインストールされており、各プロセッサのコア数は 8 (合計 16) です。



この環境は仮想化されていないため、サブキャパシティー・ライセンスは適用されません。フルキャパシティー・ライセンスは、ソフトウェアがインストールされているサーバー上にある PVU の最大数としてカウントされます。PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつき 70 PVU が割り当てられます。以下の表は、このサーバーにインストールされている IBM MQ ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスのコストを計算する方法を示しています。

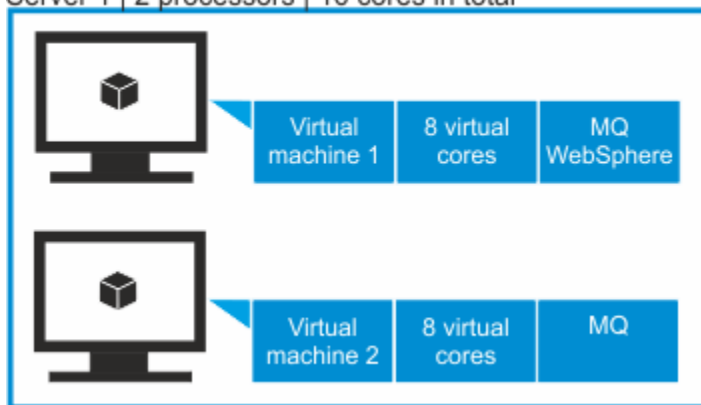
**表 176. IBM MQ ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスのコスト**  
 表は、2つの列と5つの行から成ります。

「説明」	フルキャパシティー
ライセンス対象のコア	16
コアあたりの PVU	70
PVU あたりのソフトウェア・コスト	\$50
<b>ライセンスのコスト</b>	<b>16 * 70 * \$50 = \$56,000</b>

### シナリオ 2: 2 台の仮想マシン上のサブキャパシティー

2 台の仮想マシンが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサーを備えたサーバーにデプロイされており、各プロセッサーのコア数は 8 (合計 16) です。各 VM には、8 つの仮想コアが割り当てられています。一方の仮想マシンにのみ WebSphere ソフトウェアがインストールされており、8 つのコアに対するアクセス権限を保持しています。IBM MQ ソフトウェアは両方の仮想マシンにインストールされているため、16 のコアに対するアクセス権限を保持しています。

Server 1 | 2 processors | 16 cores in total



PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサー・モデルには、1 コアにつき 70 PVU が割り当てられます。以下の表は、このサーバーにインストールされている IBM MQ ソフトウェアおよび

WebSphere ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスとサブキャパシティー・ライセンスのコストを計算する方法を示しています。

**表 177. IBM MQ ソフトウェアおよび WebSphere ソフトウェアのフルキャパシティー・ライセンスおよびサブキャパシティー・ライセンスのコスト**

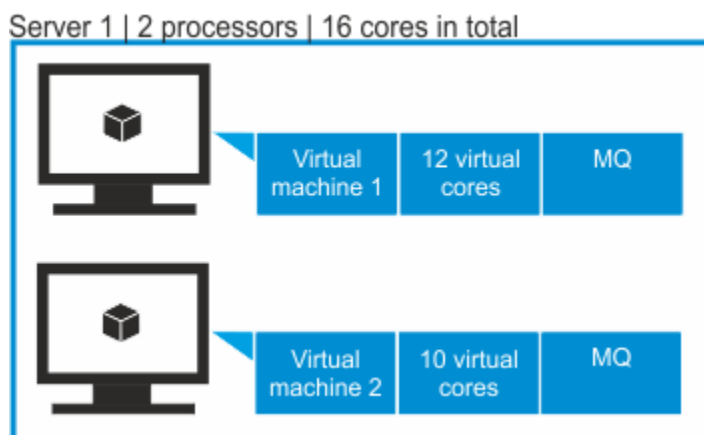
表は、2つの列と5つの行から成ります。

説明	IBM MQ ソフトウェア		WebSphere ソフトウェア	
	フルキャパシティー	サブキャパシティー	フルキャパシティー	サブキャパシティー
ライセンス対象のコア	16	16	16	8
コアあたりの PVU	70	70	70	70
PVU あたりのソフトウェア・コスト	\$50	\$50	\$30	\$30
ライセンスのコスト	$16 * 70 * \$50 =$ \$56,000	$16 * 70 * \$50 =$ \$56,000	$16 * 70 * \$30 =$ \$33,600	$8 * 70 * \$30 =$ \$16,800

### シナリオ 3: VM マネージャーへの接続が構成されていない仮想環境におけるキャパシティー

- !** **重要:** このシナリオでは、VM マネージャーへの接続が欠落しているため、デフォルトの PVU カウントが適用されます。IBM は、デフォルトの PVU カウントに基づいて計算された PVU 値を含む監査レポートを受け入れます。クライアントがサブキャパシティーに不適格であるとみなしたり、フル・キャパシティーの料金を支払う義務があると考えたりすることはありません。詳しくは、以下を参照してください。[x86 プロセッサーでのデフォルトの PVU カウント](#) および [VM マネージャーの管理](#)。

2 台の仮想マシンが、2 つの Intel Xeon 3400 プロセッサを備えたサーバーにデプロイされており、それぞれのコア数は 8 (合計 16) です。一方の VM には 12 個の仮想コアが割り当てられています。もう一方の VM には 10 個の仮想コアが割り当てられています。どちらの VM にも IBM MQ ソフトウェアがインストールされています。



仮想マシン・マネージャーが定義されていない場合、BigFix Inventory は、VM がデプロイされているサーバー上のソケット数や物理コア数に関する情報にアクセスできません。同製品がアクセスできるのは、プロセッサ・モデルと、各 VM に割り当てられている仮想コア数に関する情報だけです。IBM MQ ソフトウェアがアクセス権限を持つ仮想コアの合計数は、サーバー上で使用可能な物理コアの数を超えています。

**i ヒント:** ハイパーバイザー・データが仮想マシンから欠落していて、デフォルトの PVU カウントが適用されている場合は、その仮想マシンが実行されているサーバーの ID が `TLM_VM` で開始されます。

プロセッサに割り当てられるコアあたりの PVU 数は、ホスト上のソケット数に応じて決められます。BigFix Inventory は、この情報にアクセスできないため、PVU テーブルで特定のプロセッサに対して定義されたコアあたり PVU の最大値が割り当てられます。PVU テーブルによると、サーバーに 2 つのソケットがある場合、このプロセッサ・モデルには、1 コアにつ

き 70 PVU が割り当てられます。しかし、ソケット数に関する情報がないため、このソフトウェアに対してはコアあたり 120 PVU が課せられます。これは、PVU テーブルでこのタイプのプロセッサに対して定義されている PVU の最大数です。

以下の表は、IBM MQ ソフトウェアのライセンス・コストを、VM マネージャーが定義されているかどうかに基づいて示したものです。

**表 178. VM マネージャーが定義されているかどうかに基づく IBM MQ ソフトウェアのライセンス・コスト**

表は、2 つの列と 5 つの行から成ります。

「説明」	VM マネージャーが定義されている場合の IBM MQ ソフトウェアのキャパシティー		VM マネージャーが定義されていない場合の IBM MQ ソフトウェアのキャパシティー
	フルキャパシティー	サブキャパシティー	
ライセンス対象のコア	16	22 (上限 16)	22
コアあたりの PVU	70	70	120
PVU あたりのソフトウェア・コスト	\$50	\$50	\$50
ライセンスのコスト	$16 * 70 * \$50 = \$56,000$	$16 * 70 * \$50 = \$56,000$	$22 * 120 * \$50 = \$132,000$

関連情報

[上限基準点](#)

## IBM プロセッサ・バリュー・ユニット・テーブル

プロセッサ・バリュー・ユニット・テーブルには、使用可能なプロセッサ・タイプに使用される変換率に関する情報が記載されています。

プロセッサ・バリュー・ユニット・テーブルは、プロセッサに基づく価格設定モデルをサポートします。このモデルでは、ライセンス交付された製品がインストールされて稼働しているプロセッサのタイプによって料金が異なります。このテーブルでは、このタイプの価格設定モデルの適用対象となる各プロセッサ・タイプに対して、ユニット数が割り当てられています。使用中のすべてのプロセッサに対する率が反映されるように、このテーブルが更新されることを確実にする必要があります。

エージェントがプロセッサを正しく識別できない場合、そのプロセッサはプロセッサ・テーブルに「その他」として示されます。その原因としては、プロセッサのタイプが新しいために、そのディスカバリーがまだサポートされていないことが考えられます。この場合、最新のプロセッサ・バリュー・ユニット・テーブルをアップロードしてください。

---

### 関連情報

[IBM PVU テーブルのアップロード](#)

## IBM PVU テーブルのアップロード

PVU テーブルは、プロセッサに基づく価格設定モデルをサポートします。このモデルでは、ライセンス交付された製品がインストールされて稼働しているプロセッサのタイプによって料金が異なります。このテーブルでは、このタイプの価格設定モデルを使用できる各プロセッサ・タイプに対し、複数のユニットが割り当てられています。BigFix は、PVU テーブルの更新を続行し、新しいプロセッサ・タイプおよびモデルを追加します。プロセッサが正しく検出され、課金されるようにするには、新しいバージョンの PVU テーブルが使用可能になるたびにアップロードしてください。

 You must have the Manage Uploads permission to perform this task.



**9.2.6** アップグレード時、新規 PVU テーブルが BigFix Inventory にアップロードされます。アプリケーション更新の、ある更新と次の更新の間に新規テーブルが公開されている場合は、以下の手順を使用してください。

PVU テーブル・ファイルは、FIPS (連邦情報処理標準) セキュリティ標準に準拠するために、SHA-256 で認証されています。SHA1 で署名されているこれまでのバージョンの PVU テーブルはサポートされません。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「メトリック・テーブルのアップロード」をクリックします。
2. PVU テーブルをダウンロードするには「PVU テーブルのダウンロード」 Fixlet を使用します。

 **注:** 「[PVU テーブルのダウンロード](#)」 Fixlet は 10.0.4 以降で使用できます。

3. PVU テーブルをアップロードするには、「ファイルの選択」をクリックし、ダウンロードしたファイルを選択して、「アップロード」をクリックします。

「アップロードおよびインポートの履歴」テーブルに新しいエントリーが作成されます。PVU テーブルの状況は「保留中」です。

4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

BigFix Inventory がサブキャパシティに準拠するには、サーバーをアップグレードする必要があります。

---

関連情報

[IBM プロセッサー・バリュー・ユニット・テーブル](#)

## 登録ユーザー

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。登録ユーザーは、Microsoft Office 365 および多数の Adobe Creative Cloud 製品ライセンス・コストを求めるために使用できるライセンス・メトリック単位です。

登録ユーザーの数に基づいて、製品のライセンス交付を受けることができます。その後、複数のコンピューターまたはサーバーにインストールされている1つの製品を、多数の登録ユーザーが使用できます。ライセンス・メトリック使用状況を計算するときには、登録ユーザーの数のみが考慮されます。

登録ユーザー・メトリックは、許可ユーザー・メトリックとは異なることに注意してください。許可ユーザーは、スペクトルが広く、製品の使用を許可されているすべてのユーザーに関連しています。登録ユーザーは、正確性が高く、登録したユーザーにのみ関連しています。

## サポートされるソフトウェア

**Windows** 登録ユーザー・メトリックのレポートは、Windows コンピューターにインストールされている以下のソフトウェアに対してサポートされています。

- Microsoft Office 365
- **9.2.14** Windows コンピューター上の Adobe Creative Cloud (CC) アプリケーション。
  - Adobe Illustrator CC
  - Adobe Photoshop CC
  - Adobe InDesign CC
  - Adobe Premiere Pro CC
  - Adobe After Effects CC
  - Adobe Dreamweaver CC
  - Adobe Muse CC


## 制限

- はユーザーが Microsoft にログインする Office 365 コンポーネントのユーザーのみを抽出します。Office 365 コンポーネントはデプロイされているが、ユーザーが Microsoft にログインしていない場合、そのユーザーは報告されません。このため、ユーザーは以下のコンポーネントの少なくとも1つにログインしている場合にのみ報告されます: Access、Excel、PowerPoint、Publisher、Word。
- が Microsoft にログインしているユーザーのみを抽出するため、Microsoft にログインするためのオプションが用意されているコンポーネントについてのみ、ユーザーが

報告されます。例えば、Skype のユーザーは、Office 365 の別のコンポーネントを使用し、Microsoft にログインしている場合にのみ報告されます。

- Office 365 のユーザーが Windows にログインしていない間にソフトウェア・スキャンが実行された場合、そのユーザーに関する情報はキャプチャーされません。ユーザーが過去に報告されたことがあり、スキャンされたコンピューターに引き続き Office 365 がデプロイされている場合、ユーザーはカウントされます。ユーザーが過去に報告されたことがあるものの、Office 365 がデプロイもアクティブ化もされていない場合、ユーザーはカウントされません。
- 登録ユーザー・メトリックの使用状況は、Windows にインストールされている製品に対してのみ計算されます。他のオペレーティング・システムを搭載したコンピューターやモバイル・デバイスにインストールされている製品インスタンス、あるいはオンラインで使用可能な製品インスタンスは、考慮されません。そのため、報告されたライセンス・メトリック使用状況が、ソフトウェア製造元から提供される数とは異なることがあります。
- は共有クライアント・アクティベーション (SCA) モードでインストールされている Office 365 のユーザーを誤って報告します。
- Adobe CC アプリケーションのソフトウェア・ユーザーに関する情報を「ソフトウェア・ユーザー」レポートに表示するには、関連するすべてのコンピューターに Adobe Creative Cloud デスクトップ・アプリをインストールしておく必要があります。それ以外の場合、BigFix Inventory は Windows プロセスに基づくこれらのコンポーネントの使用状況のみを測定して報告します。

## 例


Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History	
				07/30/2018	08/09/2018
Microsoft	Microsoft Office 365	Registered User	7		


関連情報

[上限基準点](#)


## 宣言されたメトリック数量の設定と削除


**9.2.16** 9.2.16 以降で使用可能。「すべてのメトリック」レポートでは、によって使用状況が計算されない選択済みのライセンス・タイプについて、メトリック数量を手動で宣言することができます。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。宣言された値は、アプリケーションによって測定される値よりも優先されます。

 You must have the Manage License and the Manage Software Classification permissions to set the license metric quantity.

カスタマイズできるライセンス・メトリック数量を確認できます。「**メトリック数量**」列の鉛筆アイコン  を確認します。アイコンがアクティブな場合は、製品のカスタム・メトリック数量を宣言できます。

デフォルトでは、宣言された値は、レポート開始日以降に設定されます。ただし、レポートの終了日も明示的に指定した場合、宣言されたメトリック数量の設定は、この日付までに限られます。このメカニズムを使用して、レポートの適切な期間範囲を定義することにより、任意の期間に対するメトリック数量を宣言できます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「すべてのメトリック」をクリックします。
2. **オプション:** 宣言されたメトリック数量に設定された期間を変更するには、「**構成**」の上にカーソルを移動し、「**ビューの設定**」をクリックします。日付から日付までの期間を指定した場合、ライセンス・メトリックの数量はこの特定の期間に対してのみ設定されます。
3. メトリック数量を設定するには、「メトリック数量」列の鉛筆アイコン () をクリックします。

 **注:** FlexPoint バンドルの場合、バンドル自体ではなく、バンドルに関与する特定の製品に対するライセンス・メトリック数量を設定することができます。バンドルの名前をクリックして、バンドル内の製品をリストする詳細なレポートを表示します。

4. 「メトリック数量」を指定し、「設定」をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。


### Set Metric Quantity ✕

Set the declared metric quantity. The value that you provide takes precedence over the value that was measured by the application. You can remove the declared value to restore the initial one at any time.

Time range: from 06/02/2019 ?  
Product: IBM Virtual Desktop  
Metric: Concurrent User  
Computer group: All Computers

Metric quantity ?

**Set**


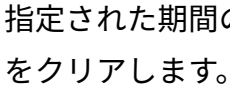
 **注:** コンピューター・グループのサブグループにメトリック数量を設定する場合は、「レポート」>「コンピューター・グループ」に進み、そのサブグループを開きます。左上隅にある「すべてのIBMメトリック」を選択し、特定の製品のライセンス・メトリック数量を設定します。

製品のメトリック数量が設定されます。

宣言されたメトリック数量は、ソフトウェア・インベントリーまたはバンドルに依存しないため、最新の状態に保たれていることを確認する必要があります。別の製品またはFlexPointバンドルにソフトウェアを再割り当てした場合、宣言されたメトリック数量は未変更のままになります。再割り当ての結果として、製品がコンポーネントなしで残っている場合は、宣言されたメトリック数量を持つ「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。

## 宣言されたメトリック数量の削除

宣言された値を削除して、アプリケーションによって測定される値を復元することができます。

1. 「すべてのメトリック」レポートを開きます。
2. 宣言されたメトリック数を削除するには、「メトリック数量」列の鉛筆アイコン  
 をクリックします。
3. 指定された期間の宣言されたメトリック数を除去するには、テキスト・フィールド  
 をクリアします。
4. 「設定」をクリックします。

## IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)

IBM リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC) は、製品で使用可能なアクティブ化されたプロセッサ・コアの数に基づくライセンス・メトリック単位です。アクティブなプロセッサ・コアとは、そのプロセッサ・コアのキャパシティーを仮想化テクノロジーによって制限できるかどうかに関係なく、製品で管理または使用されるコアのことです。

### リソース・バリュー・ユニット・ライセンス・タイプ

IBM RVU MAPC ライセンスは、フルキャパシティーまたはサブキャパシティーにすることができます。フルキャパシティー・ライセンスは、製品が管理または使用する物理環境内の RVU の最大数としてカウントされます。

サブキャパシティー・ライセンスは、仮想化環境でのみ使用可能です。これは、物理サーバー上の合計 RVU 数ではなく、製品がインストールされている VM で使用可能な最大 RVU 数としてカウントされます。

### リソース・バリュー・ユニット層テーブル

RVU 層テーブルには、アクティブ化されたプロセッサ・コアの数に固有の係数が示されます。アクティブ化されたプロセッサの数が増えるほど、係数が低くなり、このためプロセッサ・コアごとに必要になる RVU の数が少なくなります。

表 179. アクティブなプロセッサ・コアの RVU 層テーブル

層	アクティブ化された プロセッサ・コア	係数
1	0 ~ 2,500	1.00

表 179. アクティブなプロセッサ・コアの RVU 層テーブル

(続く)

層	アクティブ化された プロセッサ・コア	係数
2	2,501 ~ 10,000	0.80
3	10,001 ~ 50,000	0.60
4	50,001 ~ 150,000	0.40
5	150,001 超	0.20

### 例

ある製品では、45,000 のアクティブ化されたプロセッサ・コアにアクセスできます。この数量は、RVU 層テーブルに基づいて層に分けられます。各層に分類されるコアの数に、その層に適用可能係数が乗算されます。値を合計して、必要な RVU の合計数を求めます。以下の表は、この製品で必要な RVU の数を取得する方法を示しています。

表 180. 各数量の層に分割されたアクティブなプロセッサ・コア

層	層内の管理対象コアの数	計算
1	2,500	$2,500 \times 1.00 = 2,500$
2	7,500	$7,500 \times 0.80 = 6,000$
3	35,000	$35,000 \times 0.60 = 21,000$
<b>合計</b>	<b>45,000</b>	<b>29,500</b>

関連情報

[上限基準点](#)

## IBM 仮想プロセッサ・コア (VPC)

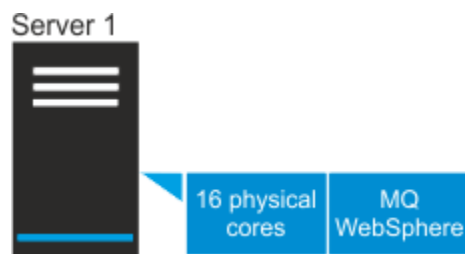
**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。IBM 仮想プロセッサ・コア (VPC) は、BigFix 製品のライセンス・コストを求めるために使用される計測単位です。これは、対象となる製品で使用できる仮想コア (vCPU) の数に基づきます。vCPU は、仮想マシンか、または物理プロセッサ・コア (サーバーが仮想マシン用のパーティション化されていない場合) に割り当てられている仮想コアです。

### シナリオ

以下のシナリオでは、vCPU の数がさまざまな環境でどのようにカウントされるかについて説明します。これらの計算はサンプル値に基づくものであり、あくまで例として参照してください。

#### シナリオ 1: 物理サーバー上の VPC

IBM MQ ソフトウェアが、2つのプロセッサを搭載したサーバーにインストールされています。各プロセッサには、それぞれ 8 個の物理コアがあり、合計 16 個のコアがあります。ライセンス交付を受けている vCPU の数は 16 です。



#### シナリオ 2: 2 台の仮想マシン上の VPC

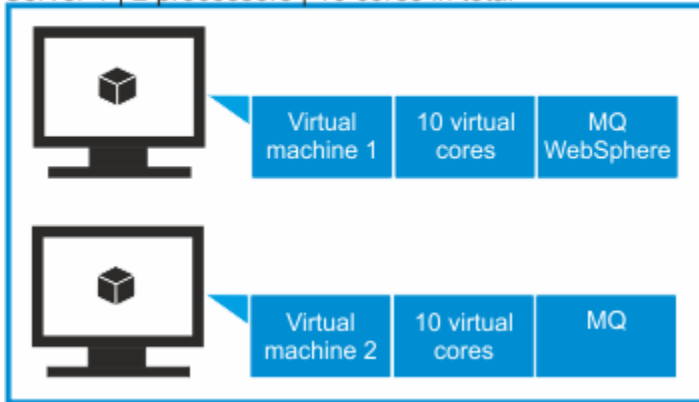
2つの VM が、2つのプロセッサを搭載したサーバーにデプロイされています。各プロセッサには、それぞれ 8 個の物理コアがあり、合計 16 個のコアがあります。各 VM には、それぞれ 10 個の vCPU が割り当てられています。

WebSphere ソフトウェアが、最初の VM にのみインストールされ、10 個の vCPU にアクセスできます。ライセンス交付を受けている vCPU の数は 10 です。IBM MQ ソフトウェアが、両方の VM にインストールされているた



め、20 個の vCPU にアクセスできます。物理コアの数が VM に割り当てられている vCPU の数より少ないため、ライセンス交付を受ける vCPU の数が 16 までに制限されています。

Server 1 | 2 processors | 16 cores in total

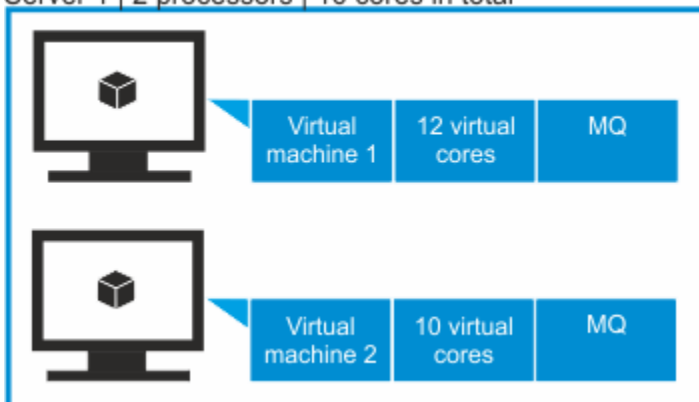


### シナリオ 3: VM マネージャーが定義されていない仮想環境における VPC

**!** **重要:** このシナリオはサポートされていません。このシナリオは、仮想マシンが使用可能なリソースを制御する VM マネージャーを定義しない場合の結果を説明するために示しています。VPC 使用量を正しく報告するには、VM マネージャーを定義する必要があります。

2つの VM が、2つのプロセッサを搭載したサーバーにデプロイされています。各プロセッサには、それぞれ 8 個のコアがあり、合計 16 個の物理コアがあります。最初の VM には、12 個の vCPU が割り当てられています。2つ目の VM には、10 個の vCPU が割り当てられています。合計 22 個の vCPU があります。どちらの VM にも IBM MQ ソフトウェアがインストールされています。

Server 1 | 2 processors | 16 cores in total



VM マネージャーへの接続が定義されていない場合、BigFix Inventory は、VM がデプロイされているサーバー上のソケット数や物理コア数に関する情報にアクセスできません。同製品がアクセスできるのは、各 VM に割り当てられている vCPU 数に関する情報だけです。IBM MQ ソフトウェアがアクセス権限を持つ vCPU の合計数は、サーバー上で使用可能な物理コアの数を超えています。

VM マネージャーへの接続が定義されていない場合、ライセンスに対する vCPU 数は 22 個です。VM マネージャーへの接続が定義されている場合、22 個の vCPU は 16 個の物理コアに制限されるため、ライセンスに対する vCPU 数は 16 個になります。

## 関連情報

### [上限基準点](#)

## 10.0.9 ウォーム・スタンバイ・モードで実行されているインスタンスの PVU と VPC の固定値

DB2 など、一部の IBM 製品のライセンス・モデルは、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスが一定の数の PVU や VPC を消費するように定義しています。このような製品インスタンスによるメトリック使用状況をレポートするには、製品インスタンスに PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てます。

## 固定値

License Metric Tool は、製品インスタンスごとに、以下の固定数のメトリック単位を報告します。

- 製品に PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックが割り当てられている場合は 100 PVU。
- 製品に VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックが割り当てられている場合は 1 VPC。



注: 値は変更できません。

## 使用状況の計算およびレポート

開始する前に、ご使用の製品の使用条件をお読みください。使用条件で、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスがインスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を消費することが規定されている場合は、「ソフトウェア分類」レポートで PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックをインスタンスに割り当てます。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。

### PVU サブキャパシティーと VPC

PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックの使用状況は、製品の PVU サブキャパシティーや VPC メトリックの使用状況とは別に報告されます。ライセンス・メトリックの最終使用量を取得するには、「すべてのメトリック」レポートまたは監査スナップショットの 2 つの値を追加します。例えば、*Enterprise Server Edition* プロセッサー・バリュー・ユニットは、以下の数の PVU を消費します。

- サブキャパシティー・ライセンス下では 1200 PVU。
- ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスによって 300 PVU。

この製品による PVU の全体的な使用量は 1500 です。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
IBM	IBM COBOL for AIX	Concurrent User	10,000	03/22/2022 - 05/23/2022
IBM	IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Designer	Concurrent User	<n/a>	<n/a>
IBM	IBM Rational Software Architect Designer	Authorized User Single Install	<n/a>	<n/a>
IBM	IBM DB2 Advanced Enterprise Server Edition Authorized User	Authorized User Single Install	<n/a>	<n/a>

## PVU フル・キャパシティー

製品の PVU サブキャパシティーの代わりに PVU フル・キャパシティーをレポートする場合は、ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスを含め、すべての製品インスタンスを PVU ライセンス・メトリックに割り当てます。PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックには製品インスタンスを割り当てないでください。

## Flex Point 製品および Cloud Pak

製品がさらに Flex Point 製品や Cloud Pak に割り当てられている場合、手動計算は必要ありません。2 つの値は自動的に合計され、License Metric Tool によって FlexPoint 製品または Cloud Pak の全体的なメトリック使用量が計算されます。例えば、Enterprise Server Edition プロセッサー・バリュー・ユニットは、以下の数の PVU を消費します。

- サブキャパシティー・ライセンス下では 1200 PVU。
- ウォーム・スタンバイ・モードで実行されるインスタンスによって 300 PVU。

製品は、IBM Db2 Advanced Edition Extension for IBM Cloud Pak for Data に割り当てられます。Cloud Pak には、消費される VPC の数に対してライセンスが発行されます。License Metric Tool は、IBM DB2 Enterprise Server Edition プロセッサー・バリュー・ユニットについて報告された PVU 値に適切な比率を適用し、Cloud Pak の VPC 使用量を計算します。

## PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックの製品への追加

ソフトウェア・カタログには、ウォーム・スタンバイ・モードで実行される製品インスタンスが、インスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を消費することがライセンス契約で定

められた製品が複数含まれています。製品のライセンス契約で上記が定められているにもかかわらず、PVU ウォーム・スタンバイまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てるオプションがない場合は、「製品とメトリック」レポートにメトリックを追加します。詳しくは、こちらを参照してください:[製品への追加のメトリックの割り当て](#)。

## その他の用途

製品のライセンス契約で、ウォーム・スタンバイ・モード以外のシナリオ (ホット・スタンバイ・モードなど) で製品がインスタンスあたり 100 PVU または 1 VPC を使用することが規定されている場合は、製品に PVU ウォーム・スタンバイ・メトリックまたは VPC ウォーム・スタンバイ・メトリックを割り当てることができます。

## ソフトウェア分類

新規コンポーネントがディスカバーされると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールに基づいて製品に割り当てられます。初期割り当てがご使用の使用権を反映したものでない場合は、割り当てがそれらの使用権に一致するまで、ソフトウェア・インベントリーを操作してください。メトリック計算が正確に行われるようにするために、各コンポーネントを製品に割り当てて、計算の対象としないインスタンスを除外または抑止し、それらのアクションを確定します。アクションを確定すると、分類が完了してメトリック計算が正確に実行されます。

**目的のステップをクリックすると詳しい説明が表示されます**

### Step 1: Assign

Assign components to products from catalog, or create custom relations.

### Step 2: Tailor

Exclude products, or suppress components to remove them from metric calculation.

### Step 3: Confirm

Confirm your actions and flag the items as completed.



## バンドル・アシスタント

バンドル・アシスタントは、次の 5 つのバンドル・ルールに基づいて、ディスカバーされたコンポーネントのインスタンスを製品に割り当てます: バンドル・タグ、部品番号、区画

連結、インフラストラクチャー連結、およびスタンドアロン製品ディスカバリー。この割り当ての結果は、Software Classification パネルに表示されます。

## バンドル・アシスタンスのプロセス

コンポーネントがディスカバーされると、バンドル・アシスタンスのプロセスが行われます。プロセス中にバンドル・ルールが適用され、可能なコンポーネントと製品の関係をディスカバーします。各関係は評価され、内部スコアが割り当てられます。コンポーネントは、スコアが最も高い製品に割り当てられます。

ディスカバーされたコンポーネントが、バンドル・アシスタンス時に割り当てられた製品およびライセンス・メトリックに属している場合は、その割り当てを確認できます。属していない場合は、関係が資格を反映するように、別の製品またはライセンス・メトリックにコンポーネントを割り当てて、確認します。割り当てが確認されていないと、自動的に変更されることがあります。これは、新規ソフトウェア・カタログがアップロードされた場合や、バンドル・アシスタンスの新しい結果に基づいて別の製品が最適なバンドル・オプションとして推奨された場合に発生することがあります。

**!** **重要:** 除外された製品の一部であるインスタンスを、自動的に再バンドルすることはできません。除外された製品にインスタンスをバンドルできるのは、スタンドアロン製品のディスカバリーまたはソフトウェア・カタログに基づいて、除外された製品にそれらのインスタンスが関連付けられている場合のみです。除外された製品に割り当てられた新規インスタンスも、すべて除外されます。

## バンドル・ルール

以下の表は、バンドル・アシスタンスのプロセスで使用されるルールの一覧です。

表 181. バンドル・ルール

ルール	「説明」
カスタム・バンドル	このルールは、手動で定義されたカスタム・バンドルに基づいて、製品とライセンスのメトリックにコンポーネントを割り当てます。

表 181. バンドル・ルール (続く)

ルール	「説明」
9.2.5 バンドル・タグ	このルールは、バンドル・タグにリストされている部品番号によって表される製品およびライセンス・メトリックにコンポーネントを割り当てます。タグは、コンポーネントがインストールされているコンピューターに配置されません。これにより、コンポーネントの特定のインスタンスを適切な製品およびライセンス・メトリックに割り当てることができます。
部品番号/資格の設定	このルールは、BigFix Inventory にアップロードした部品番号を使用して、コンポーネントを割り当てることができる製品およびライセンス・メトリックのリストを、購入済みのものに絞り込みます。このルールは、 <b>資格の設定</b> 機能を通じてエンド・ユーザーが手動で選択した製品を優先するか、バンドル・オプションを提案するときにアップロードされる「部品番号のアップロード」によって、バンドル・アルゴリズムを指示します。
区画連結	このルールは、同じ区画上にインストールされていて、かつソフトウェア・カタログ内の同じ製品に関連しているコンポーネントをディスカバーします。
インフラストラクチャー連結	このルールは、同じインフラストラクチャーにインストールされていて、かつソフトウェア・カタログ内の同じ製品に関連しているコンポーネントをディスカバーします。コンポーネントがインストールされているコンピューターは検索対象ではありません。
スタンドアロン製品ディスカバリー	このルールは、コンポーネントを割り当てることができるすべての製品を識別し、ソフトウェア・カタログ内にリストされているコンポーネントの数が最も少ない製品を選択します。

## 関連情報

主なバックグラウンド・アプリケーション・タスク

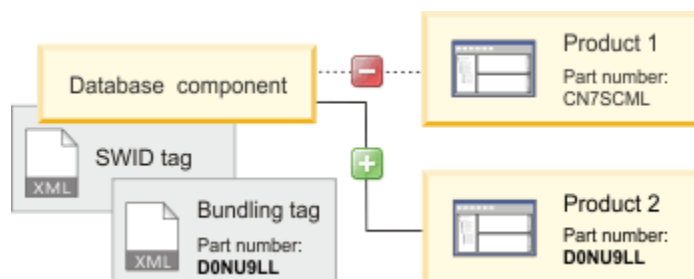
## バンドル・タグ

**9.2.5** 9.2.5 以降で使用可能。バンドル・タグは、ISO/IEC 19770-2 補足タグのタイプのうちの1つです。これにより、タグに指定されている部品番号に基づいて、一意的にコンポーネントを製品およびライセンス・メトリックに割り当てることができます。バンドル・タグが使用可能な場合、バンドル・タグは、他のバンドル・ルールよりも優先されます。したがって、バンドル・タグを作成して、ソフトウェア分類のプロセスを促進できます。

## 例

バンドル・タグが、データベース・コンポーネントに対して手動で作成されたものとなります。タグには、コンポーネントを割り当てる必要がある製品およびライセンス・メトリックを表す1つの部品番号が含まれています。この部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれている情報に相関付けられています。この部品番号が製品2を表しているものと設定されています。

このデータベース・コンポーネントは2つの製品に割り当てることができるものとなります。バンドル・タグの部品番号に基づいて、このデータベース・コンポーネントは、製品2に割り当てられます。この割り当ては、手動で確認する必要があります。





## 詳細

- バンドル・タグは、IBM 製品に対してのみ作成できます。
- バンドル・タグは、[SWID タグ](#)によってディスカバーされた製品に対してのみ作成できます。
- バンドル・タグは、SWID タグと同じディレクトリーに配置する必要があります。
- バンドル・タグには、部品番号を 1 つのみ含めることができます。
- バンドル・タグと SWID タグの `PersistentId` は同じでなければなりません。

## サポートされるスキーマ

BigFix Inventory では、19770-2:2014-CD1 スキーマと 19770-2:2015 スキーマのバンドル・タグがサポートされます。

## 19770-2:2015 スキーマのバンドル・タグの例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity
name="IBM DB2 Enterprise Server Edition"
tagId="ibm.com-b3414ccd1e364aa6b82f4e1c3adecdf6-D0NU9LL"
version="10.5.0"
versionScheme="multipartnumeric"
supplemental="true"
xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015/schema.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015-current/sche
ma.xsd">
  <Meta productId="PN:D0NU9LL" />
  <Link rel="parent" href="swidpath://SoftwareIdentity
[Meta/@persistentId='b3414ccd1e364aa6b82f4e1c3adecdf6']" />
  <Entity name="BigFix" regid="ibm.com" role="licensor publisher" />
  <Entity name="customer" regid="customer.com" role="tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

---

## 関連情報

### ISO/IEC 19970-2 のサポート

## バンドル・タグの手動での作成

**9.2.5** 9.2.5 以降で使用可能。バンドル・タグを手動で作成して、ソフトウェア分類のプロセスを促進できます。コンポーネントがインストールされているコンピューターにバンドル・タグが配置されている場合、コンポーネントは、バンドル・タグで指定されている製品に自動的に割り当てられます。

バンドル・タグの作成は、企業でソフトウェア・インストーラーをパッケージ化するプロセスを使用している場合に最も効果的です。その場合、バンドル・タグをパッケージ化されたインストーラーに追加することで、インストール時にコンピューターにそのバンドル・タグを自動的に配置できます。

1. コンポーネントのディスクカバーに使用される SWID タグを検索します。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで「レポート」 > **Software Installations**に移動します。
  - b. コンポーネントを見つけ、「詳細」列のリンクをクリックします。SWID タグおよびその場所に関する情報が、ページの下部に表示されます。
2. コンポーネントがインストールされているコンピューターに移動し、SWID タグを開きます。

バンドル・タグを作成するには、SWID タグの以下の情報が必要です。

- name
- version
- persistentId

BigFix Inventory は、19770-2:2014-CD1 および19770-2:2015 スキーマの SWID タグをサポートします。バンドル・タグの作成に必要な情報は、両スキーマの SWID タグで入手可能です。以下の例では、19770-2:2014-CD1 スキーマの SWID タグを示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity name="IBM Control Desk"
  uniqueId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-7.6.0"
  version="7.6.0"
  versionScheme="multipartnumeric"
  xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd"
  xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

  xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/sc
hema.xsd
  swid.xsd">
  <Meta persistentId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d"/>
  <Meta taxonomyCode="SSWT9A"/>
  <Meta taggingProcess="4-1-20150603"/>
  <Entity name="IBM" regid="regid.1986-03.com.ibm" role="licensor
publisher tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

3. テキスト・エディターを開き、以下のテンプレートに従って、バンドル・タグを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity name="IBM Control Desk"
  uniqueId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-7.6.0"
  version="7.6.0"
  versionScheme="multipartnumeric"
  xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/schema.xsd"
  xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

  xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2014-CD1/sc
hema.xsd
```

```
swid.xsd">
<Meta persistentId="0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d"/>
<Meta taxonomyCode="SSWT9A"/>
<Meta taggingProcess="4-1-20150603"/>
<Entity name="IBM" regid="regid.1986-03.com.ibm" role="licensor
publisher tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

各部の意味は以下のとおりです。

- **COMPONENT\_NAME** は、SWID タグで指定されている、コンポーネントの名前です
- **PERSISTENT\_ID** は、SWID タグで指定されている、コンポーネントの ID です
- **VERSION** は、SWID タグで指定されている、コンポーネントのバージョンです
- **PART\_NUMBER** は、コンポーネントの割り当て先となる製品とそのライセンス・メトリックを表す部品番号です
- **CUSTOMER** は、組織の名前です
- **CUSTOMER.COM** は、組織の登録 ID (URI フォーマット) です。詳しくは、こちらを参照してください:[Uniform Resource Identifier \(URI\): 汎用構文](#)。

ステップ 2 で示した SWID タグに基づいて作成されたバンドル・タグは、以下のようになります。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SoftwareIdentity name="BigFix Control Desk"
tagId="ibm.com-0ecd37302a7648a5aca7a26aec76731d-D0LKPLL"
version="7.6.0"
versionScheme="multipartnumeric"
supplemental="true"
xmlns="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015/schema.xsd"
xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19770/-2/2015-current/schema.xsd
swid.xsd">
```

```
<Meta productId="PN:D0LKPLL" />
<Link rel="parent"
href="swidpath://SoftwareIdentity[Meta/@persistentId='0ecd37302a7648a
5aca7a26aec76731d']" />
<Entity name="IBM" regid="ibm.com" role="licensor
softwareCreator" />
<Entity name="MyCompany" regid="mycompany.com"
role="tagCreator"/>
</SoftwareIdentity>
```

4. バンドル・タグを保存します。以下のテンプレートに従って、名前を付けます。

```
<Tag_Creator_Regid>-<Component_Name>-<Part_Number>.swidtag
```

例えば、`mycompany.com-IBM_Control_Desk-D0LKPLL.swidtag` です。

5. SWID タグと同じ場所にバンドルタグを配置します。  
バンドル・タグで指定されている製品にコンポーネントを割り当てる、すべてのコンピューターにバンドル・タグを配置します。
6. 次のソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機します。
7. コンポーネントの割り当てを確認します。



**注:** 「Software Classification」 パネルの使用時に、バンドル・タグに基づいてバンドルされたすべてのコンポーネントを簡単に割り当てることができます。

- a. 上部のナビゲーション・バーで「レポート」 > **Software Classification**に移動します。

バンドル・タグに基づいてバンドルされたコンポーネントだけを表示するようにレポートをフィルタリングするには、「構成」の上にカーソルを移動して、「**ビューの設定**」をクリックします。次に、以下のフィルターを指定します。 `Bundling Tag Used`、`equal to`、`Yes`。

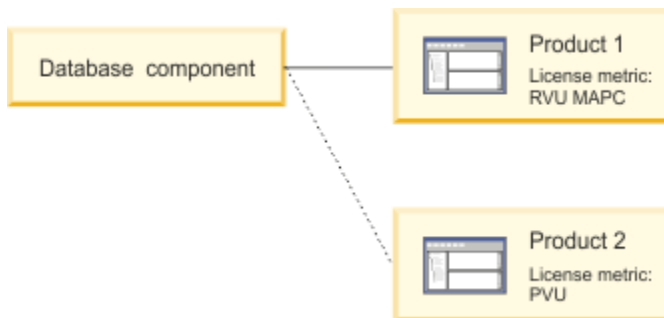
- b. すべてのコンポーネントを選択するには、**CTRL + A** を押します。
- c. 割り当てを確定するには、「**確定**」アイコンの上にカーソルを移動して、「**確定**」をクリックします。

## 部品番号

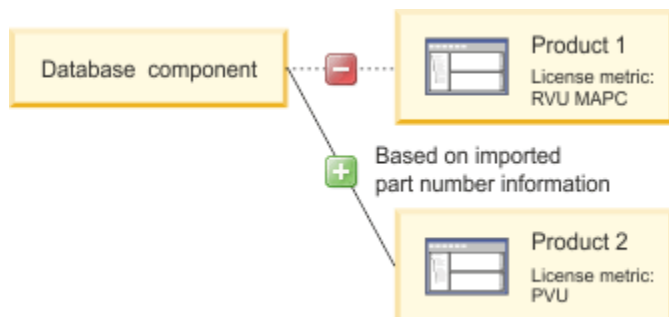
部品番号は、購入したソフトウェア製品と、これらの製品が使用するライセンス・メトリックを表します。部品番号を使用して、ディスカバーされたコンポーネントを割り当てることができる製品の数を絞り込むことにより、バンドル・アシスタントの正確性を高めることができます。

### 例

バンドル・アシスタントは、データベース・コンポーネントをインフラストラクチャーでディスカバーされた製品の1つに割り当てます。ただし、データベース・コンポーネントが別の製品に割り当てられる可能性もあります。



データベース・コンポーネントの割り当てを確認したり、手動で変更したりする前に、部品番号ファイルを BigFix Inventory にインポートすることができます。ファイルと、ソフトウェア・カタログで定義されているコンポーネントと製品の関係に基づき、データベース・コンポーネントの初期割り当てはさらに正確になります。



## 部品番号のタイプ

部品番号ファイルには以下の3つのタイプがあります。

- カタログ部分番号は、ソフトウェア・カタログとともに BigFix により提供されます。各部品番号は、この製品が使用する製品とライセンス・メトリックを表します。
- **9.2.7** カスタム部品番号は、デフォルトではソフトウェア・カタログに含まれていないユーザー定義の部品番号です。これはカスタム取引による製品や、ソフトウェア・カタログに追加する必要がある追加のソフトウェアに割り当てられることがあります。
- アップロードされた部品番号は、購入した製品の部品番号です。アップロードされた部品番号リストはパスポート・アドバンテージ Web サイトからダウンロードするか手動で作成して、ファイルを「**部品番号のアップロード**」パネルにアップロードできます。購入した製品およびそのライセンス・メトリックを表す部品番号は、バンドル・アシスタンスの成果向上のために、ソフトウェア・カタログに付属して提供された部品番号と突き合わせされます。

以下の文字で始まる部分番号について考慮します。

- D - ライセンス使用権を表す部品番号
- E - サポートおよびサブスクリプションを表す部品番号

## 制限

部品番号によってバンドル・アシスタンスが改善される範囲は、以下の要因によって制限されます。

- 部品番号は、割り当てが確認されていないコンポーネントのみの割り当てに影響しません
- 2010年より前に購入された部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれていません
- 可用性が限られている製品を表す部品番号は、ソフトウェア・カタログに含まれていません
- 米国の外部でのみ提供されている製品を表す部品番号は、カタログに含まれていません



**注:** **9.2.7** 既存のすべての製品とライセンス・メトリックのペアについて、ソフトウェア・カタログにカスタム部品番号を追加できます。このソリューションでは、ソフトウェア・カタログをカスタマイズでき、2010年より前に購入した製品、またはビジネスおよび地理的位置に固有の製品がバンドル・アシスタンス時に追加で考慮されるようにすることができます。詳しくは、こちらを参照してください:[カスタム部品番号の追加](#)。

## カスタム部品番号の追加

**9.2.7** 9.2.7以降で使用可能。ソフトウェア・コンポーネントのバンドル・アシスタントの結果を改善するために、カスタム部品番号をソフトウェア・カタログに追加します。



You must have the View Software Catalog and Signatures and Manage Licenses permissions to perform this task.

ソフトウェア・カタログ内の任意の製品とライセンス・メトリックのペアに、カスタム部品番号を追加できます。カスタム部品番号をカタログに追加した後は、BigFix Inventoryにアップロードする部品番号ファイルにカスタム部品番号を含めるようにしてください。次回のデータ・インポート以降、アップロードされた部品番号とカスタム部品番号が照合され、カスタム部品番号がバンドル・アシスタントに使用されます。詳しくは、こちらを参照してください:[部品番号のアップロード](#)。

1. BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」 > **Products & Metrics**に移動します。
2. カスタム部品番号を追加する対象の製品を選択します。
3. 「**編集**」の上にカーソルを移動し、「**部品番号の編集**」をクリックします。



4. 「**カスタム部品番号**」フィールドに、カスタム部品番号 (複数可) を入力します。各部品番号は、コンマで区切ってください。カスタム部品番号には、英字、数字、および下線 ( \_ ) を含めることができます。その他の文字は使用できません。各部品番号は固有でなければなりません。したがって、既存のカタログ部品番号と重複する番号を追加することはできません。
5. 「**OK**」をクリックします。


指定したカスタム部品番号がソフトウェア・カタログに追加され、「**カタログ部品番号**」列に表示されます。

カスタム部品番号を削除するには、製品を選択し、「**編集**」アイコンの上にカーソルを移動し、「**部品番号の編集**」をクリックします。次に、カスタム部品番号をリストから削除し、「**OK**」をクリックします。

## 部品番号ファイルの準備

部品番号ファイルを使用して、ディスカバーされたコンポーネントを割り当てることができる製品の数を絞り込むことにより、バンドル・アシスタンスの正確性を高めることができます。ファイルは、Passport Advantage® からダウンロードするか、手動で作成することができます。


カスタムの部品番号をソフトウェア・カタログに追加している場合は、それらが部品番号ファイルに含まれていることを確認してください。含まれていない場合は、カスタムの部品番号がアップロードされた部品番号と照合されず、バンドル・アシスタンスの実行時に使用されません。

 **制約事項:** BigFix Inventory CR LF と LF の行末文字のみをサポートします。部品番号ファイルの編集に、Mac システムに固有の CR 行末文字を使用しないようにしてください。

**Passport Advantage® から部品番号を含むファイルをダウンロードする**

1. Passport Advantage から部品番号をダウンロードします。

- a. [Passport Advantage®](#) にログインする。
- b. 上部のメニューから、「**レポート作成**」 > 「**注文履歴**」を選択します。
- c. 該当する場合は、関連するサイト (複数可) を選択します。
- d. 「**注文のタイプ**」セクションで、「**すべて**」を選択します。
- e. 「注文日」と「**ソート基準**」を指定します。「**詳細報告書を送信**」をクリックします。レポートが提供されます。
- f. ファイルを保存するには、「**レポートのダウンロード**」をクリックしてから、「**コンマ区切り**」を選択します。ファイルが CSV 形式または ZIP 形式であることを確認してください。

 **重要:** 部品番号をダウンロードできない場合は、[Passport Advantage](#) に対する必要な権限がない可能性があります。

2. カスタムの部品番号がない場合は、単一の列を含む CSV ファイルをヘッダーなしで作成します。このファイルには、Passport Advantage の部品番号のみを含めることができ、カスタムの部品番号を含めることはできません。部品番号ごとに改行してリストされます。部品番号を定義する場合は、引用符 (" ") を使用しないでください。  
例:

```
D07UMLL
D08UMLL
D09UMLL
```

3. Passport Advantage で使用できないカスタム部品番号がある場合は、ダウンロードしたファイルに追加します。編集済みのファイルが以下の要件を満たしていることを確認します。

- a. ファイルに、次の 2 つの必須列が含まれている: `Part number` および `Order type`。 `Order type` 列に `Licenses` 要素が含まれている行のみがインポートされます。部品番号のリストには、Passport Advantage® の部品番号とカスタムの部品番号を含めることができます。ファイルに他の列を追加することはできま

すが、そのような列はアップロード時に無視されます。フィールド分離文字としてコンマを、テキスト区切り文字として引用符 (" ") を使用します。

- b. BigFix Inventory にインポートする部品番号の `Order type` 列の値は「Licenses」でなければなりません。他の値が入っている行はスキップされま
- す。


例

```
"Part number", "Order type"
"D07UMLL", "Licenses"
"D08UMLL", "Licenses"
"Custom part number", "Licenses"
```

ファイルの準備が完了したら、[部品番号をアップロード](#)します。

## 部品番号のアップロード

部品番号をアップロードおよびインポートすると、ソフトウェア・コンポーネントのバンドル・アシスタンスの精度が向上します。

 You must have the Manage Entitlements and Part Numbers Uploads permission to perform this task.

カスタムの部品番号をソフトウェア・カタログに追加している場合は、それらが部品番号ファイルに含まれていることを確認してください。含まれていない場合は、カスタムの部品番号がアップロードされた部品番号と照合されず、バンドル・アシスタンスの実行時に使用されます。

1. [部品番号ファイルを作成](#)します。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**部品番号のアップロード**」をクリックします。
3. **9.2.2** [部品番号をアップロードするコンピューター・グループ](#)を選択します。



**注:** 部品番号は、このグループに属するコンピューターにインストールされたソフトウェアについてのみ考慮されます。また、部品番号は、このコンピューター・グループに割り当てられているユーザーのみに表示されます。



例えば、「すべてのコンピューター」グループのサブグループの部品番号をアップロードする場合、部品番号は、そのサブグループに割り当てられているユーザーのみに表示され、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられているユーザーには表示されません。

4. 「参照」をクリックして、アップロードする部品番号ファイルを選択します。CSV ファイルまたは ZIP ファイルをアップロードできます。
5. **オプション:** 既存の部品番号を上書きする場合は、「**既存の部品番号を上書きする**」を選択します。選択しない場合、新しい部品番号が既存の番号に追加されます。このオプションが有効になるのは、ステップ 3 で選択したコンピューター・グループに対して以前に部品番号ファイルをインポートしている場合のみです。
6. 「**アップロード**」をクリックします。  
ファイルをアップロードするとき、新しいエントリーが「アップロード履歴」テーブルに作成されます。インポートを実行するまで、状況は「保留中」となります。



**重要:** 状況が「保留中」のエントリーが複数ある場合は、最新の部品番号ファイルのみがインポートされます。

7. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

部品番号が BigFix Inventory にインポートされます。

部品番号ファイルをアップロードしてインポートを実行した後で、部品番号が製品と一致しない場合は、以下を参照してください。 [カタログの問題](#)。

#### • インポートされた部品番号を BigFix Inventory サーバーから削除する

サーバーから部品番号を削除する場合は、「管理」 > 「部品番号のアップロード」に移動して、「**すべての部品番号の削除**」をクリックしてから、インポートを実行します。部品番号の削除は、以前に部品番号ファイルをサーバーにインポートした場合にのみ実行できます。

#### • 現在インポートされている部品番号の確認 BigFix Inventory

現在どの部品番号が BigFix Inventory にインポートされているかを確認できます。これを行うには、「レポート」 > **Products & Metrics**に移動し、「**インポートされた部品番号**」列を表示するように「レポート」ビューを構成します。また、以下のフィル

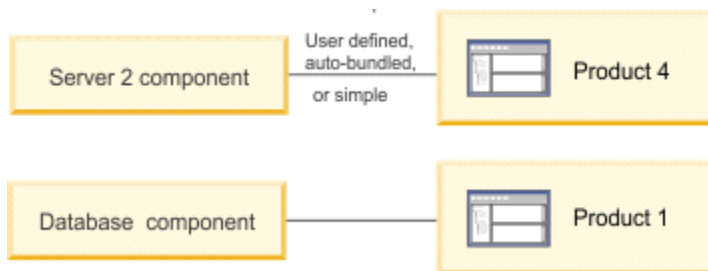
ターを設定することによって、インポートされた部品番号にリンクされている製品のみを表示するようにレポートを絞り込むこともできます。 `Imported Part Numbers, is not empty`。

## 区画連結

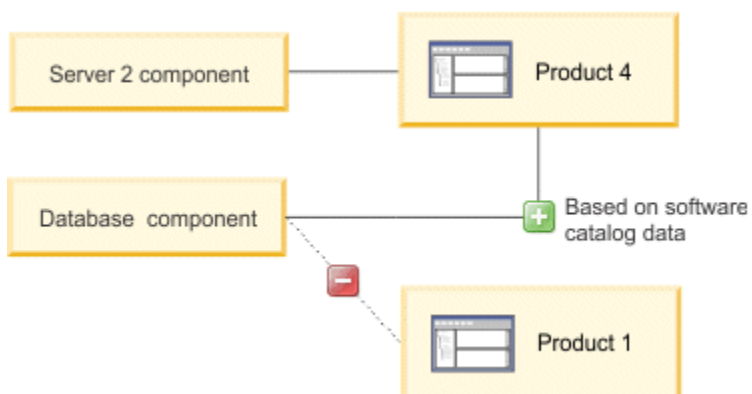
区画連結は、同じ区画上にあり、ソフトウェア・カタログ内の製品に関連しているコンポーネント・インスタンスをディスカバーするルールです。ディスカバーされたコンポーネント・インスタンスのうち、確認済み、1対1、または自動バンドルの関係を製品に対して持つものがある場合は、他のインスタンスが同じ製品に自動バンドルされます。

### 例

製品 4 へのサーバー 2 コンポーネントの割り当ては、単純、自動バンドル、または手動確認です。データベース・コンポーネントは製品 1 に割り当てられます。両方のコンポーネントが同じ区画上にあります。



ソフトウェア・カタログのデータに基づき、データベース・コンポーネントは製品 4 に自動的に再割り当てされます。



## 評価されないコンポーネント

一部のコンポーネントはパーティション連結規則の一部として評価されず、同じパーティションにインストールされている他のコンポーネントに影響しません。コンポーネントには以下のものがあります。

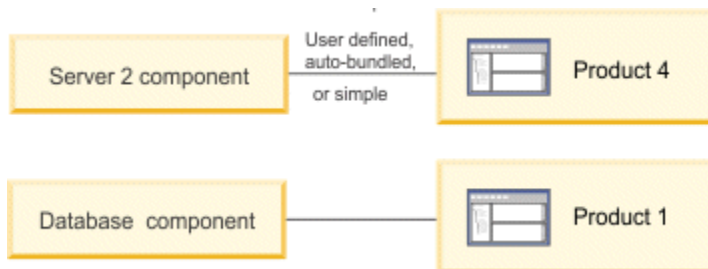
- Tivoli Monitoring for Databases - <name> Agent
- Tivoli Monitoring - <name> Agent

## インフラストラクチャー連結

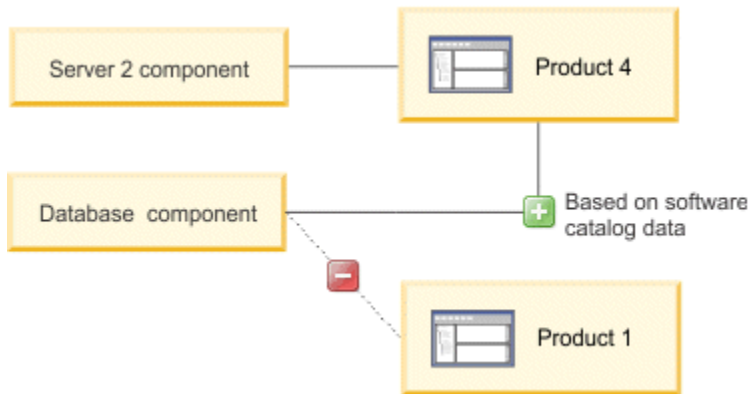
インフラストラクチャー連結は、同じインフラストラクチャーにインストールされたコンポーネント・インスタンスのうち、ソフトウェア・カタログで特定の製品に関連付けられたものをディスカバーするルールです。製品がインストールされているエージェントは検索対象ではありません。ディスカバーされたコンポーネント・インスタンスのうち、確認済み、1対1、または自動バンドルの関係を製品に対して持つものがある場合は、他のインスタンスが同じ製品に自動バンドルされます。

### 例

製品 4 へのサーバー 2 コンポーネントの割り当ては、単純、自動バンドル、または手動確認です。データベース・コンポーネントは製品 1 に割り当てられます。両方のコンポーネントが同じインフラストラクチャー内にあります。



ソフトウェア・カタログのデータに基づき、データベース・コンポーネントは製品 4 に自動的に再割り当てされます。



### 9.2.6 評価されないコンポーネント

一部のコンポーネントはインフラストラクチャー連結規則の一部として評価されず、同じインフラストラクチャーにインストールされている他のコンポーネントに影響しません。コンポーネントには以下のものがあります。

- Tivoli Monitoring for Databases - <name> Agent
- Tivoli Monitoring - <name> Agent

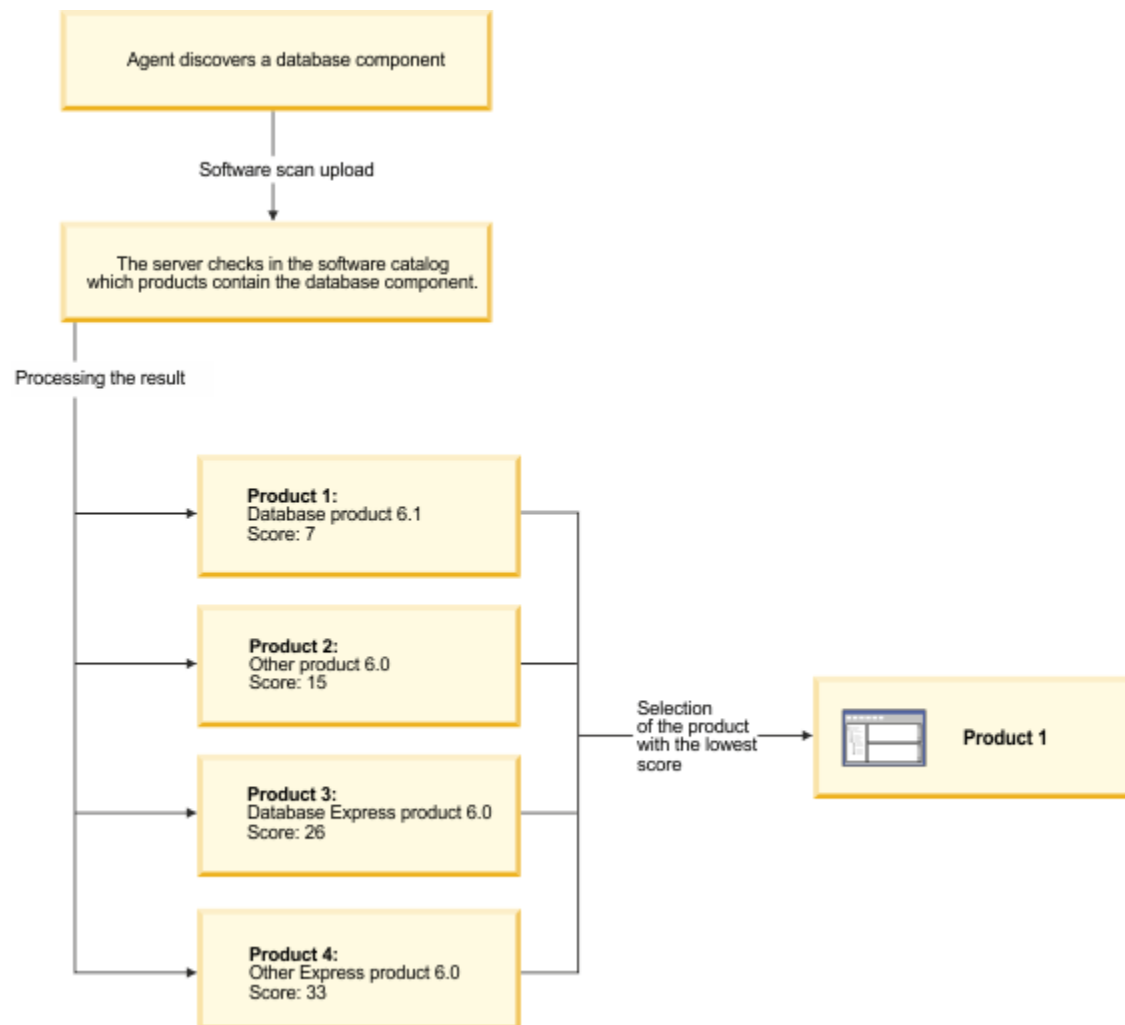
## スタンドアロン製品ディスカバリー

スタンドアロン製品ディスカバリーは、コンポーネントと製品のデフォルトの関係を複数持つコンポーネントを識別するルールです。各関係について、コンポーネントの名前と製品の名前を比較し、レーベンシュタイン距離を計算します。計算中、実稼働コンポーネントは実稼働製品に割り当てられ、試行バージョン、デモ・バージョン、限定バージョン、またはエクスプレス・バージョンなどの非実稼働コンポーネントは非実稼働製品に割り当てられます。このアルゴリズムは短い名前に適しておらず、文字数の多い名前が一般に使用されます。計算に基づいて、製品とコンポーネントの関係のうち距離が最も短いもの(最小スコアによって表されるもの)が選択されます。いくつかの関係のスコアが同じ場合、アルファベット順に順序付けされます。

## 例

エージェントがデータベース・コンポーネントをディスカバーし、サーバーがこのコンポーネントを含む製品をソフトウェア・カタログで確認します。データベース・コンポー

ネットは、最も低いスコアと一致する名前を持つ製品 (この例では製品 1) に割り当てられます。



## Software Classification パネル


**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。Software Classification パネルには、ソフトウェア・インベントリーの概要と、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付可能製品との関係が表示されます。ここでは、各ソフトウェア・インストールが単一のコンポーネントに分類されているフラット構造を提供します。これにより、ご使用のソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりすることが容易になります。





**注:** 「ソフトウェア分類」パネルが「IBM ソフトウェア分類」レポートに置き換わり、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付を受けた製品との関係を管理するための統合された唯一の場所となりました。

## 権限

 パネルを表示してソフトウェアを分類するには、「**ソフトウェア分類の管理**」権限が必要です。コンポーネントがインストールされているコンピューターに関連した追加の列を表示するには、「**エンドポイントの表示**」権限も必要です。

## パネルの概要

検出されたコンポーネントの操作を開始する前に、「Software Classification」パネルの詳細を確認して、使用可能なオプションと列を把握してください。

Software Classification										
Current Installations										
Assign × Exclude ✓ Confirm Edit										
183 rows (filtered) Export Configure										
<input type="checkbox"/>	Publisher N...	Component Name	Compo...	Product Name	Metric	FlexPoint or...	Entitled	Computer Name	Installation Path	Details
<input type="checkbox"/>	IBM	IBM BigFix Platform Agent	9.5	IBM BigFix Protection	RVU MAPC	None	No	BEIENDP6	C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\...	DETAIL...
<input type="checkbox"/>	VMware	VMware Tools	10.2	VMware Tools	Install Seats	None	No	DESKTOP-PNKS	C:\Program Files\VMware\VMware Tools	DETAIL...
<input type="checkbox"/>	Oracle	Oracle Java SE Development Kit	8.0	Oracle Java SE Development Kit	Install Seats	None	No	BEIENDP6	<no data>	DETAIL...
<input type="checkbox"/>	Oracle	JDK/SDK	8.0	JDK/SDK	Install Seats	None	No	BEIENDP6	C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_231\bin	DETAIL...
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Microsoft Visual Studio 2019 Enterprise Edition	16.3	Microsoft Visual Studio 2019 Enterprise Edition	Install Seats	None	No	DESKTOP-PNKS	C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2019L...	DETAIL...
<input type="checkbox"/>	Hwaci	Hwaci SQLite	3.2	Hwaci SQLite	Install Seats	None	No	BEIendpointPHE	<no data>	DETAIL...

ソフトウェア分類レポートは、BigFix Inventory で最も重要なレポートの1つです。ソフトウェア資産を表示し、それらの間の関係を管理できます。ソフトウェアの分類は、すべてのIBM メトリック・レポートに反映されるため、監査スナップショットの正確性と精度が保証されます。

## メニュー

このメニューには、ソフトウェア・インベントリーを適切に分類するためのオプションが用意されています。

- [コンポーネントの製品への割り当て](#)
- [FlexPoint バンドルへの製品の割り当て](#)
- [Cloud Pak への製品の割り当て](#)
- [ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止](#)

- [ソフトウェア・コンポーネントの割り当ての確定](#)
- [タグの追加と削除](#)

メニューで使用できるオプションとは別に、カスタム・ルールを作成してソフトウェア分類プロセスを自動化することもできます。詳しくは、こちらを参照してください: [カスタム・ルールの作成と管理](#)

## レポート列

デフォルト列の一覧は制限されています。ただし、レポート・ビューをカスタマイズし、「**構成**」メニューの「**ビューの設定**」オプションを使用して、必要に応じて列を追加または削除できます。

列について詳しくは、以下を参照してください。 [レポート列](#)

## デフォルトの列

- 「**コンポーネント名**」は、コンピューター上でディスカバーされたコンポーネントを示します。
- 「**コンポーネントの詳細バージョン**」は、コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョンを示します。詳しくは、[コンポーネントの詳細バージョン](#)を参照してください。
- 「**バージョン**」は、コンポーネントのバージョンを示します。
- 「**製品名**」は、ソフトウェア・カタログに基づいてコンポーネントがライセンス交付を受けた製品を示します。
- 「**メトリック**」は、製品に割り当てられているライセンス・メトリックを示します。
- 「**コンピューター名**」は、コンポーネントがディスカバーされたコンピューターを示します。
- 「**インストール・パス**」は、IBM 製品のインストール・パスに関する詳細を示します。
- 「**詳細**」には、発行者、コンポーネント、インストール・パス、シグニチャーなどの詳細が表示されます。 **10.0.2** バージョン 10.0.2 以降では、詳細ビューには一致した検出のみが表示されます。一致しないシグニチャーは表示されません。製品が別の場所にインストールされている場合、詳細ビューには、選択した行の関連パスのみが表示されます。また、シグニチャーの完全なリストを含むリンクも含まれています。

## デフォルトでは有効でない追加の列

- 「常に課金しない」は、コンポーネントを常に課金しないかどうかを示します。
- 「バンドル・タグの使用」は、製品の割り当てがバンドル・タグに基づくかどうかを示します。
- 「課金対象」は、ライセンスに基づきコンポーネントが課金対象かどうかを示します。
- 「コメント」は、ソフトウェア・インスタンスを価格計算から除外または抑止するときに入力されたコメントを示します。
- 「コンピューター削除日」は、例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時を示します。
- 「確定」は、ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。
- 「ディスカバリー終了」は、コンポーネント・インスタンスが最後にレポートされた日時を示します。コンポーネントがまだ検出される場合、列には <n/a> が表示されます。
- 「ディスカバリー開始」は、コンポーネント・インスタンスが初めてレポートされた日時を示します。
- **9.2.12** 「サポート終了」は、ソフトウェア・コンポーネントのサポートが終了する日付 (EOS 日付) を示します。日付の変更方法については、以下を参照してください。 [サポート終了日の変更](#)。 **10.0.4** Microsoft SQL Server、Microsoft Excel、Windows OS、Visual Studio などの Microsoft 製品の EOS 日付が更新されました。IBM 以外のコンポーネントの EOS も更新されました。Microsoft 製品の更新済み EOS が IBM 以外のコンポーネントとマージされました。
- **9.2.13** 「脆弱性リスク (プレビュー)」には、特定のソフトウェア・コンポーネントと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) が詳細バージョンで示されています。列には、展開後に表示される複数の値を含めることができます。CVE の詳細については、以下を参照してください。 [プレビュー: 共通脆弱性と暴露 \(CVE\) の確認](#)。
- 「除外」は、特定のコンピューター上の製品が価格計算から現在除外されているかどうかを示します。
- **9.2.13** 「FlexPoint バンドル」は、製品が割り当てられている FlexPoint バンドルを示します。

- 「**IBM 提供のバンドル・オプション**」は、当該製品で、選択したコンポーネントが IBM 提供のソフトウェア・カタログにバンドル・オプションとしてリストされているかどうかを示します。
- 「**インポートされた部品番号**」には、BigFix Inventory にインポートされた部品番号が表示されます。
- 「**一対一**」は、コンポーネントの現在の割り当て先である製品が、ソフトウェア・カタログで使用できる唯一のバンドリング・オプションであることを示します。
- 「**あり**」は、コンポーネント・インスタンスが現在インストールされているかどうかを示します。
- 「**共有**」は、コンポーネント・インスタンスが複数の製品間で共有されているかどうかを示します。
- 「**抑止**」は、コンポーネントが現在インベントリーから抑止されているかどうかを示します。抑止についての詳細は、『[ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止](#)』を参照してください。



**注:** [10.0.2](#) [10.0.4](#) バージョン 10.0.2 および 10.0.4 で ISO SWID タグ処理が改善されたことにより、BigFix Inventory は、ベンダーがリリースしたほとんどの ISO SWID タグから情報を読み取れるようになりました。これには、タグ自体の問題からリカバリーする機能が含まれます。

ISO SWID タグを使用したソフトウェアのレポートは正規化されず、通常どおり表示されます。現在、以下の ISO SWID タグが、以下の名前を含む既存のソフトウェア・カタログ・エントリーの重複検出を引き起こすものとして特定されています。

- 発行済みを次のように定義: Adobe Systems Incorporated
- 発行済みを次のように定義: Microsoft Corporation
- 次のコンポーネント名を使用: Red Hat Enterprise Linux

[10.0.4](#) バージョン 10.0.4 以降では、既に 1 回検出されたソフトウェアの重複ディスカバリーを抑止するために、事前定義されたカスタム・ルールが作成されました。 [10.0.9](#) バージョン 10.0.9 では、既に検出されたソフトウェアにマークが付かないという問題が解決されました。今後のリリースでは、



カタログ・コンテンツと重複する ISO SWID タグを拒否する機能が追加される可能性があります。

- **10.0.5** 「製品発行者名」は、ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前を示します。商品が割り当てされていない場合、列は空です。

## カスタマイズ

### ソート中

必要な数だけ列を選択して、表示されたデータをソートすることによってビューを調整できます。複数の列でデータをソートするには、**SHIFT** を押し続けたまま列をクリックします。最初に選択した列がソートで優先されます。その他の列は、選択された順にソートされます。この方法では、単一系列のデータが同じ場合 (例えば、BigFix Platform Agent)、別の列を選択してさらにソートすることができます (例えばバージョンや製品名など)。


Component Name	Compo...	Product Name	Metric
Windows Media Player	12.0	Microsoft Windows Media Player	Install Seats
Windows Media Player	12.0	Microsoft Windows Media Player	Install Seats
Windows App Certification Kit	10.0	Windows App Certification Kit	Install Seats
WinSCP	5.15	WinSCP	Install Seats
WinSCP	5.17	WinSCP	Install Seats
VMware Tools	10.2	VMware Tools	Install Seats
VMware Tools	10.2	VMware Tools	Install Seats

ソート済みの列をクリアするには、**CTRL** (Mac の場合は **CMD**) を押し続けたまま、その列をクリックします。すべてクリアするには、いずれかの列をクリックします。

### 複数選択

操作を簡単にするために、複数の項目を一度に選択することができます。複数のコンポーネントを選択するには、以下の操作を行います。

- **CTRL** (Mac の場合は **COMMAND**) を押したまま、別の項目を現在の選択に追加します。
- **SHIFT** を押したまま 2 つの項目を選択すると、その間のすべての項目を選択できます (以前の選択内容はキャンセルされます)。
- すべてのインスタンスを選択するには、**CTRL + A** (Mac の場合は **COMMAND + A**) を使用します。

 **制約事項:** 一度に最大 250,000 個のコンポーネントを選択することができます。

## 制限

現在、Software Classification パネルには以下の制約があります。

- インスタンスを除外または抑止すると、アクションが成功したかどうか通知されません。ただし、通知では影響を受けるインスタンスの数やそれ以上の詳細情報が提供されません。
- 複数の製品または複数コンピューター上の製品を除外すると、これらの項目は除外ウィンドウに別々にリストされます。コンピューターと製品の間関係は順序に反映されません。リストは最大 3 つの項目を表示するように制限されます。
- 同じ製品の別のリリースにコンポーネントを再割り当てするとき、このコンポーネントが、除外される製品のリリースに現在割り当てられている場合、除外フラグがクリアされません。
- 9.2.6 以前のバージョンの「除外ステータス」によってフィルター処理されたカスタム・レポートを作成して保存した場合、BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードする際にレポートが複製されません。
- < **10.0.2** より前 > インストール・パスは、IBM 製品に対してのみ提供されます。
- 固有のカスタム・ルールが上限の 10 個に達したときに、別のフィルターを適用したり Software Classification パネル・ビューを最新表示したりせずに追加の規則を作成すると、ルールが追加されます。

- コンポーネントをメトリック別にソートした場合、同じメトリックを持つコンポーネントは一緒にグループ化されますが、メトリックがアルファベット順にソートされません。
- HOME キーおよび END キーを使用した先頭行および最終行への移動はサポートされていません。

## 「Software Classification」 パネルの利点と制約

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。この Software Classification パネルは、「BigFix ソフトウェア分類」パネルを置き換えました。ここにはすべてのソフトウェア・インストールが表示され、ソフトウェアの管理と分類が合理化されます。

### 利点

Software Classification パネルの主な利点:

- 改善されたフィルター機能を提供し、使用可能なすべての列に複数のフィルターを適用できます。
- 任意の列によるデータの柔軟な配列およびソートが可能です。
- 複数のコンポーネントを選択して、これらを 1 つの製品に一度に割り当てることができます。
- コンポーネントを製品に割り当てる際に、拡張された検索機能が提供されます。ターゲット製品のリストを、製品名、バージョン、メトリック、またはその他の属性によって検索できます。
- ソフトウェア ID タグで検出されたコンポーネントを表示します。
- 過去にインストールされたが、検出されなくなったコンポーネントを表示します (例えば、それらがアンインストールされたか、またはインストールされたコンピューターが使用停止されたため)。

### 制限

現在、Software Classification パネルには以下の制約があります。



- インスタンスを除外または抑止すると、アクションが成功したかどうか通知されません。ただし、通知では影響を受けるインスタンスの数やそれ以上の詳細情報が提供されません。
- 複数の製品または複数コンピューター上の製品を除外すると、これらの項目は除外ウィンドウに別々にリストされます。コンピューターと製品の関係は順序に反映されません。リストは最大3つの項目を表示するように制限されます。
- 同じ製品の別のリリースにコンポーネントを再割り当てするとき、このコンポーネントが、除外される製品のリリースに現在割り当てられている場合、除外フラグがクリアされません。
- 9.2.6 以前のバージョンの「除外ステータス」によってフィルター処理されたカスタム・レポートを作成して保存した場合、BigFix Inventory の最新バージョンにアップグレードする際にレポートが複製されません。
- <10.0.2 より前> インストール・パスは、IBM 製品に対してのみ提供されます。
- 固有のカスタム・ルールが上限の10個に達したときに、別のフィルターを適用したり Software Classification パネル・ビューを最新表示したりせずに追加の規則を作成すると、ルールが追加されます。
- コンポーネントをメトリック別にソートした場合、同じメトリックを持つコンポーネントは一緒にグループ化されますが、メトリックがアルファベット順にソートされません。
- HOME キーおよび END キーを使用した先頭行および最終行への移動はサポートされていません。

## BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算

BigFix Inventory は BigFix ポートフォリオの製品のライセンスを計算できます。BigFix エンドポイントは適切な製品およびメトリックに正しく分類されます。このプロセスを自動化するために、いくつかの Fixlet が BES サポート・サイトに導入されています。このドキュメントでは、これらの Fixlet の使用方法について説明します。また、BigFix Inventory で実行する追加の手順についても説明します。詳しくは、『[ライセンス・カウント・プロセスのアクティブ化 \(hcltechsw.com\)](#)』も参照してください。

**前提条件:** 手順を実行する前に、『[前提条件 \(hcltechsw.com\)](#)』で前提条件を確認してください。



ほとんどのプロセスは、BigFix Inventory でコンポーネントを生成することによって実行されます。コンポーネントは、「**BigFix ライセンス・タグの生成**」Fixlet を使用してエンドポイントに配置されるタグを使用して生成されます。コンポーネントが生成された後、正しいメトリックの製品を手動で割り当てる必要があります。

タグは、以下の表に従って、「**BigFix ライセンス・タグの生成**」Fixlet によって生成されます。

OS タイプ	OS 名の例	デフォルト・メトリック
サポートされる UNIX	Solaris、HP-UX、AIX	RVU
サポートされる LINUX	SLES、RHEL、Debian、Ubuntu、Centos	RVU
サポートされる Microsoft Windows Server	Windows 2008、Windows 2012	RVU
サポートされる Microsoft Windows Server 以外の OS	Windows 7、Windows 8、Windows 10	ClientDevice

例えば、Windows 10 では、すべての BigFix 製品のデフォルト・メトリックは ClientDevice です。


HCL とのライセンス契約に基づき、実際のライセンスはデフォルトの表と異なる場合があります。例えば、サーバーにデフォルトの RVU ではなく ClientDevice ライセンスを使用する契約を結んでいる場合は、そのようにできます。

このような場合は、**RVU/MVS/ClientDevice クライアントをカテゴリー化する** Fixlet を使用して、デフォルトのメトリックをオーバーライドできます。

以下のトピックで、ライセンス数のカウント・プロセスについて説明しています。[ステップ 1](#) はオプションです。デフォルトのメトリックをオーバーライドする方法を説明しています。デフォルトのメトリックをオーバーライドする場合は、ステップ 1 から開始します。それ以外の場合は、[ステップ 2](#) から開始します。

## RVU/MVS/ClientDevice クライアントをカテゴリー化する Fixlet の実行 (オプション)

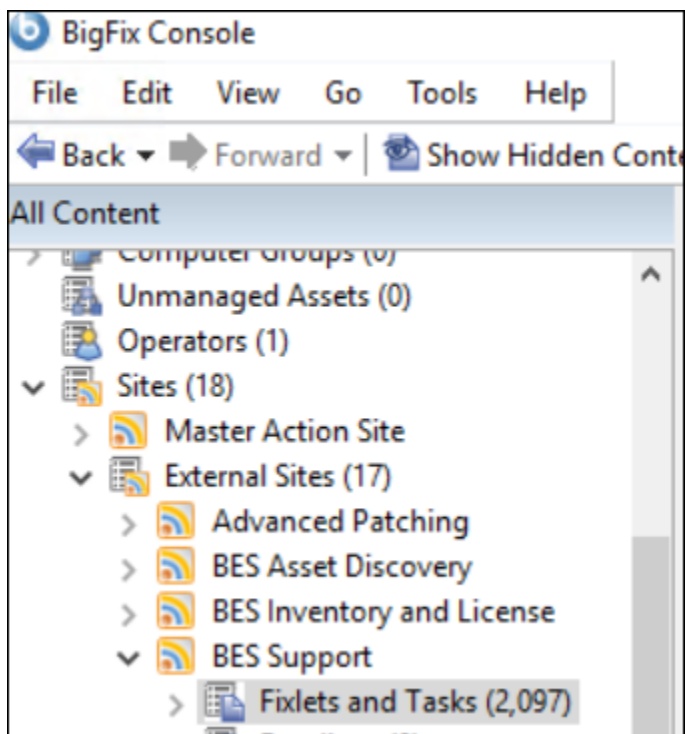
BigFix 製品へのデフォルトのメトリック・マッピングをオーバーライドする場合は、Fixlet を実行します。詳しくは、『[クライアントのカテゴリー化 \(hcltechsw.com\)](http://hcltechsw.com)』を参照してください。

 **注:** このタスクはオプションです。

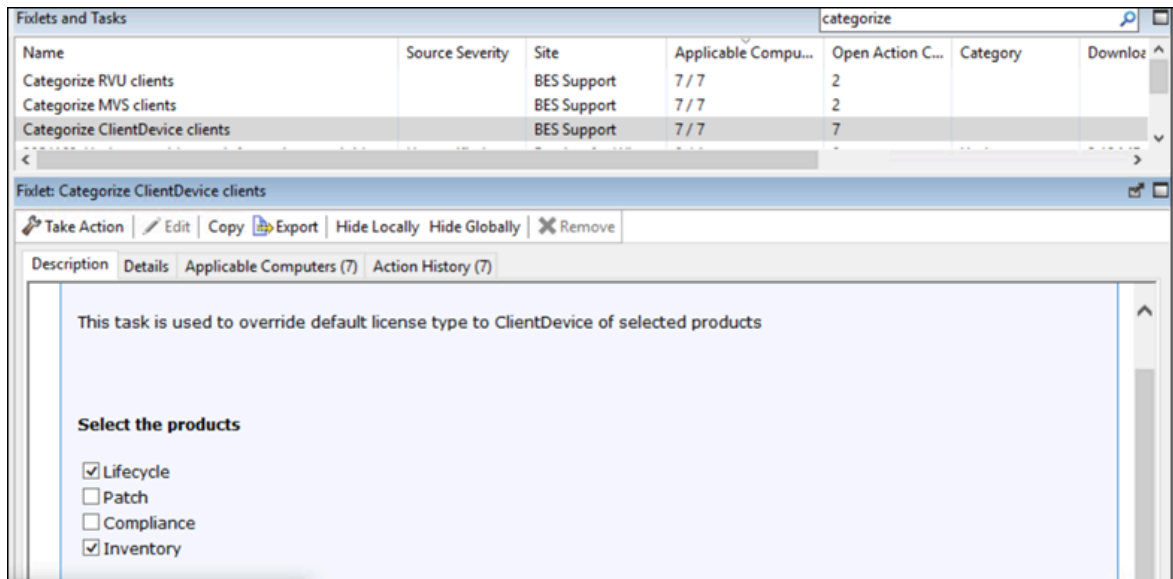
### Fixlet の使用

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

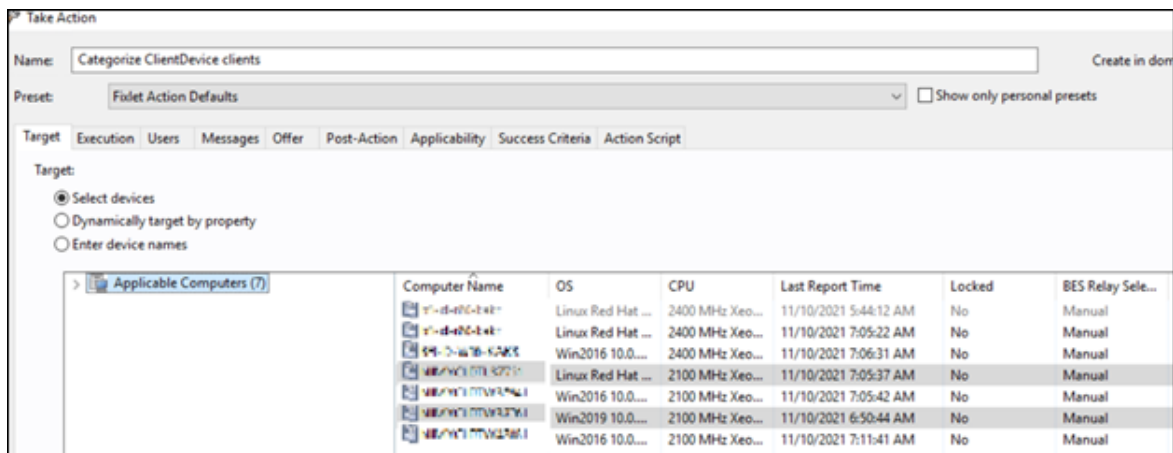
1. BigFix コンソールから、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BES サポート**」 > 「**Fixlet とタスク**」に移動します。



2. キーワード「カテゴリー化」を使用し、カテゴリー化の Fixlet を検索します。キーワードに一致する Fixlet が 3 つ表示されます。
3. BigFix ライセンス資格に従って Fixlet を選択します。



4. デフォルトの製品をオーバーライドする製品を選択します。選択したエンドポイントおよび製品のデフォルト・メトリックが、**ClientDevice** にオーバーライドされます。選択していないエンドポイントおよび製品のデフォルト・メトリックは変更されません。
5. 「アクションの実行」をクリックし、エンドポイントを選択します。



例: Linuxと1台のWindowsマシン



6. 「OK」をクリックします。Fixlet が実行されます。



**注:** カテゴリー化の Fixlet は、「BigFix ライセンス・タグの生成」Fixlet の実行中に使用されるデフォルト・メトリックのみをオーバーライドします。それ以外の変更は行いません。

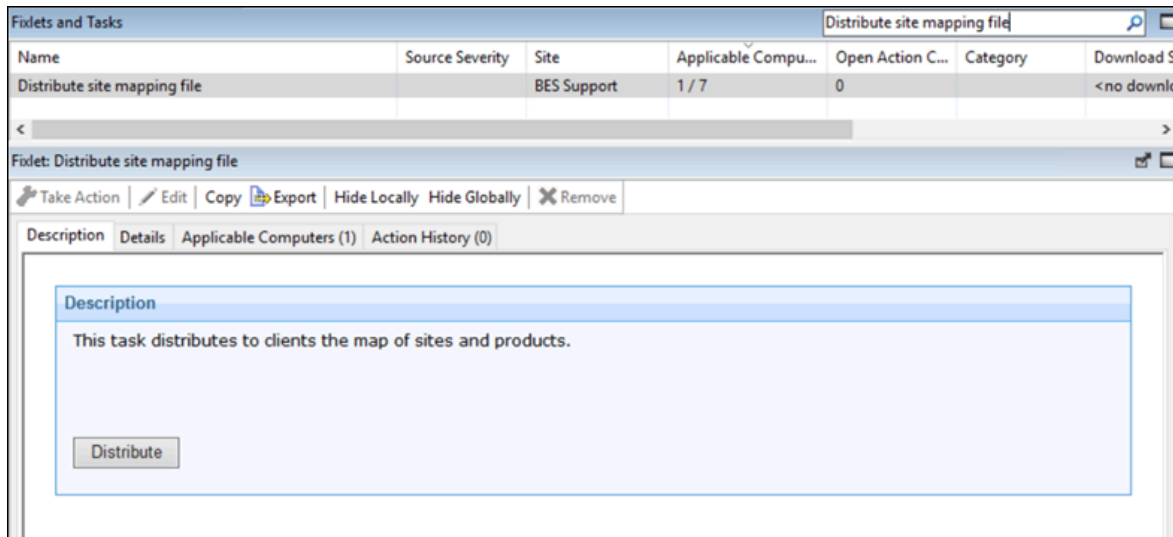
「サイト・マッピング・ファイルの配布」Fixlet の実行 (必須)

「サイト・マッピング・ファイルの配布」Fixlet は、クライアント上のライセンス交付を受けた製品およびそれらの関連サイトの更新に使用されます。「BigFix ライセンス・タグの生成」Fixlet を使用する前に、「サイト・マッピング・ファイルの配布」Fixlet を実行する必要があります。詳しくは、『[サイト・マッピング・ファイルの配布 \(hcltechsw.com\)](http://hcltechsw.com)』を参照してください。

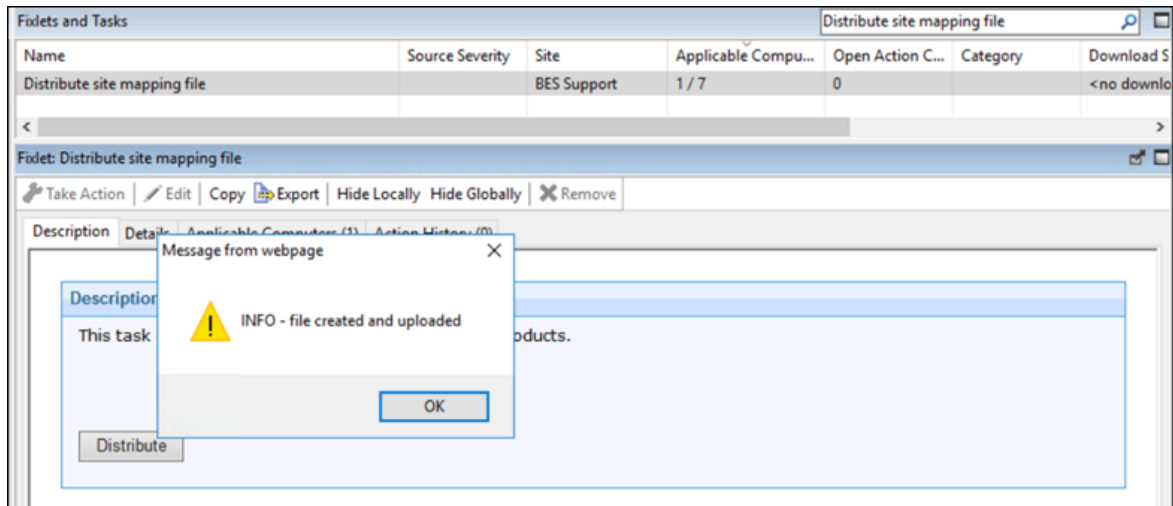
## Fixlet の使用

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

1. 「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」 をクリックします。



2. 「配布」 をクリックします。アクションが完了すると、ファイルが作成、アップロードされたというメッセージが表示されます。



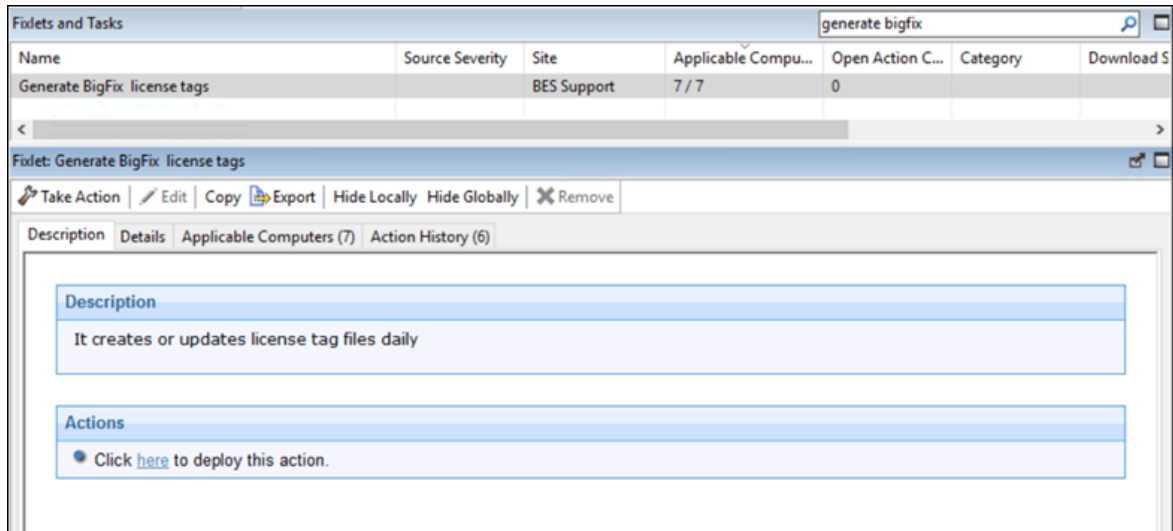
## BigFix ライセンス・タグの生成 (必須)

「サイト・マッピング・ファイルの配布」 Fixlet 実行後、「BigFix ライセンス・タグの生成」を実行して、クライアントがサブスクライブする各サイトの製品のライセンス・タグを更新できます。タグは選択したエンドポイントに配置され、格納されます。詳しくは『[ライセンス・タグの生成 \(hcltechsw.com\)](http://hcltechsw.com)』を参照してください。

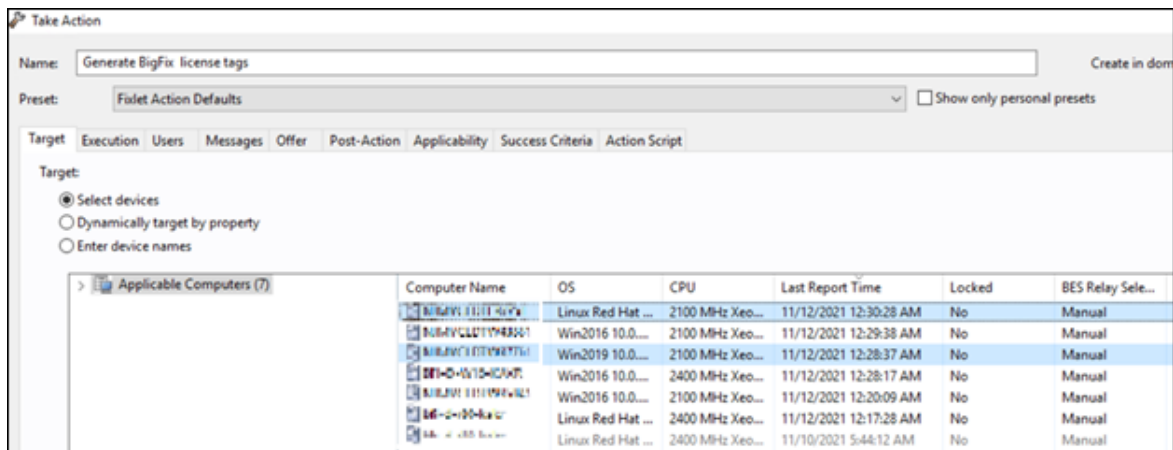
## Fixlet の使用:

Fixlet を使用するには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールから、「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「サポート」 > 「Fixlet とタスク」に移動します。



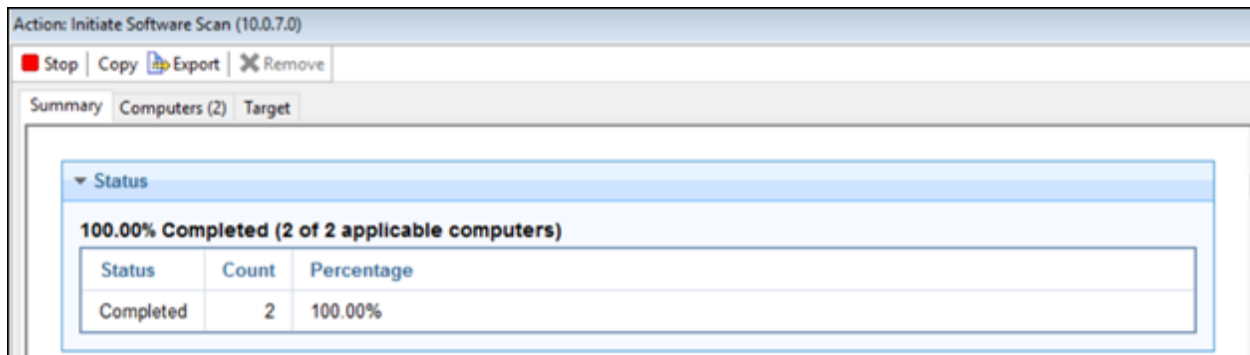
2. 「アクションの実行」をクリックして、実行するエンドポイントを選択します。



結果: SWID タグは、BigFix フォルダ内のエンドポイントに配置されます。

## 「ソフトウェア・スキヤンの開始」 Fixlet (必須)

以前の Fixlet をすべて実行した後 (カテゴリー化の Fixlet は任意)、次のソフトウェア・スキヤンまで待つか、前の手順で選択したエンドポイントで「ソフトウェア・スキヤンの開始」 Fixlet を使用します。



スキヤン完了後、スキヤン結果を BigFix Inventory にインポートします。結果をインポートするには、(インポート設定に応じて) 次にスケジュールされたインポートが完了するまで待つか、BigFix Inventory WebUI の「管理」 > 「データのインポート」 > 「今すぐインポート」から結果を手動でインポートします。

## BigFix Inventory WebUI での手動割り当て (BigFix Inventory 以外の製品の場合は必須)

前のステップでは、エンドポイントに新しいタグを生成しました。スキヤンが完了し、新規コンポーネントがインポートされたら、正しい製品を手動でそれらに割り当てる必要があります。

### 製品の割り当て

製品をコンポーネントに割り当てるには、以下の手順を実行します。

1. 「レポート」 > 「ソフトウェア分類」に移動します。

**!** **重要:** ライセンス計算を正しく行うために、製品の割り当て時に最新バージョンの IBM 製品を選択してください。



The screenshot shows the 'Software Classification' interface in BigFix Inventory. It displays a table with columns for Publisher Name, Component Name, Component Version, Product Name, Metric, FlexPoint, Entitled, Computer Name, and Installation Path. The table lists various software components like 7-Zip, BigFix Compliance ClientDevice, BigFix Inventory Server, and BigFix Platform Agent.

Publisher Name	Component Name	Component Version	Product Name	Metric	FlexPoint	Entitled	Computer Name	Installation Path	Details	
7-Zip	7-Zip	19.00	19.0.0.0	Install Seats	None	No	...	C:\Program Files\7-Zip	DETAIL	
HCL	BigFix Compliance ClientDevice	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client...	DETAIL	
HCL	BigFix Compliance RVU	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	opt\BESClient\bin\swidtag	DETAIL	
HCL	BigFix Inventory Server	10.0	10.0.7.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	C:\Program Files\BigFix Enterprise\BF\iso-swid	DETAIL	
HCL	BigFix Lifecycle ClientDevice	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client...	DETAIL	
HCL	BigFix Lifecycle ClientDevice	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	opt\BESClient\bin\swidtag	DETAIL	
HCL	BigFix Patch ClientDevice	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client...	DETAIL	
HCL	BigFix Patch RVU	10.0	10.0.0	<not set>	<not set>	<not set>	...	opt\BESClient\bin\swidtag	DETAIL	
HCL	BigFix Platform Agent	10.0	10.0.4.32	IBM BigFix Inventory	Client Device	None	No	...	C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client...	DETAIL
HCL	BigFix Platform Agent	10.0	10.0.4.32	IBM BigFix Inventory	Client Device	None	No	...	opt\BESClient\bin\swidtag	DETAIL

選択したエンドポイントに新しいコンポーネントが作成され、既存のコンポーネント (BigFix プラットフォーム・エージェント) に BigFix Inventory がデフォルトまたはオーバーライドされたメトリックとともに割り当てられます。

BigFix Inventory の場合、手順はこれで終わりです。その他の BigFix 製品の場合は、製品を手動で割り当てる必要があります。

2. 他の BigFix 製品に製品を割り当てるには、「構成」 > 「ビューの設定」に移動し、正しいフィルターを使用して製品を選択します。例えば、Lifecycle の場合、コンポーネント名を「BigFix Lifecycle ClientDevice」とします。「ClientDevice」は今回のメトリック名です。適宜、RVU または MVS を使用できます。

The screenshot shows the 'Configure View' interface. Under the 'Filters' section, there is a configuration for a report filter. The filter is set to 'all' of the following conditions:

- Present equal to Yes
- Suppressed equal to No
- Product Name is empty
- Component Name contains BigFix Lifecycle ClientDev

Each condition has a trash icon to remove it, and the last one has a plus icon to add more conditions.

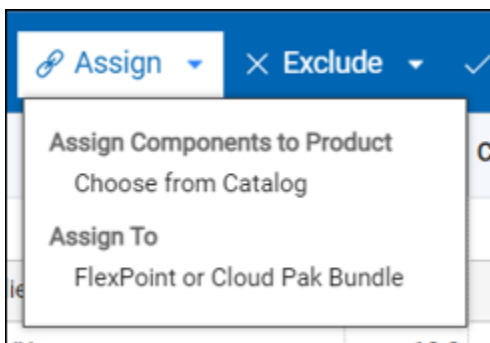
3. 特定のフィルターを適用した後、左上のチェック・ボックスにチェック・マークを付けて、すべての行を選択します。すべての行が強調表示されます。



● Current Installations ▼		
<input checked="" type="checkbox"/>	Publisher N...	<i>Component Name</i>

<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">HCL</a>	BigFix Lifecycle ClientDevice
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">HCL</a>	BigFix Lifecycle ClientDevice

4. 「割り当て」 > 「カタログから選択」を選択します。



5. 「コンポーネントがバンドル・オプションとしてリストされている製品をリストします」チェック・ボックスのチェックを外し、製品名を入力します。

**Assign Component to a Product**

Selected components: BigFix Lifecycle ClientDevice 10.0  
 Selected computers: NJMYCLDTW37761

⚠ Warning: This component is not listed as a bundling option of any product in the software catalog. To create a custom bundling, clear the check box, and select a product.

List products for which the component is listed as a bundling option.

19 rows

Product Name	Entitled	Product Version	Metric	Charged	IBM-provided ...
BigFix Lifecycle					
IBM BigFix Lifecycle	No	9.5	Client Device	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.5	RVU MAPC	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.5	Managed Virt...	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.2	Client Device	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.2	RVU MAPC	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.2	Managed Virt...	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.1	Client Device	<no data>	<no data>
IBM BigFix Lifecycle	No	9.1	RVU MAPC	<no data>	<no data>

Automatically confirm the affected components  
 Share component ?

6. リストから、**最新バージョン (9.5) の IBM BigFix Lifecycle と正しいメトリックの組み合わせ**を選択します。この例では ClientDevice を使用するため、クライアント・デバイス・メトリックを割り当てます。
7. 「**影響を受けるコンポーネントを自動的に確定**」チェック・ボックスを選択し、「**割り当て**」をクリックします。  
  
次のページで、コンポーネントが課金されるかどうかを選択します。
8. 「**割り当て**」をクリックします。

✕

## Create Custom Bundling Option

The new bundling option will be visible for all users and computer groups. It can be chosen during automated bundling for all unconfirmed assignments in your environment.

Do you want this component to be charged when it is bundled with this product?  
Choose its type:

Charged  
 Not charged

Assign
Cancel

選択したすべてのコンポーネントに正しい製品が割り当てられます。

Publisher N...	Component Name	Compo...	Compo...	Product Name	Metric	FlexPoint o...	Entitled	Computer Name	Installation Path	Details
HCL	BigFix Lifecycle ClientDevice	10.0	10.0.0	IBM BigFix Lifecycle	Client Device	None	No		/opt/BESClient/bin/swidtag	DETAIL
HCL	BigFix Lifecycle ClientDevice	10.0	10.0.0	IBM BigFix Lifecycle	Client Device	None	No		C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client...	DETAIL

新しい固有コンポーネントごとに手動で割り当てを繰り返す必要があります。Compliance や Patch も使用している場合は、さらに IBM BigFix Compliance を BigFix Compliance に、IBM BigFix Patch を BigFix Patch に割り当てる必要があります。

他のエンドポイントで「**BigFix ライセンス・タグの生成**」Fixlet を使用すると、これらは自動的に割り当てられます。手動で割り当て直す必要はありません。これは、生成する名前と同じ名前のコンポーネントに以前に製品を割り当てた場合にのみ機能します。例えば、IBM BigFix Compliance を BigFix Compliance RVU に割り当てたことがある場合、他のエンドポイントで BigFix Compliance RVU を生成するたびに、IBM BigFix Compliance が自動的に割り当てられます。BigFix Patch を生成

した場合で、以前に IBM BigFix Patch を BigFix Patch に割り当てたことがない場合は、IBM BigFix Patch を手動で割り当てる必要があります。

**結果:** ライセンス交付プロセスが完了し、「レポート」 > 「すべての IBM メトリック」で結果を表示できるようになりました。

## 資格の設定

**10.0.2** バンドルの精度を向上させるために、IBM が所有する部品番号を最初にインポートすることをお勧めします。BigFix Inventory10.0.2 以降では「製品 & メトリック」パネルから手動で製品に資格ありとマークすることができます。また、以前に資格が付与された製品の資格をクリアすることもできます。

資格を設定およびクリアするには、次の権限が必要です。

- ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーの表示
  - 資格および部品番号のアップロードの管理
1. 所有する部品番号のリストがある場合は、[部品番号ファイル](#)を準備し、[部品番号をインポート](#)します。ファイルをアップロードすると、部品番号の付いた製品が、ソフトウェアの資格としてマークされます。部品番号とソフトウェアの資格に対して行う変更の関係の詳細については、以下を参照してください。[部品番号](#)。
  2. 製品の資格を手動で宣言するには、次の手順を実行します。
    - a. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「製品 & メトリック」をクリックします。
    - b. ライセンスを購入した製品を選択します。
    - c. 「資格付与」の上にカーソルを移動し、「資格の設定」をクリックします。資格のある製品に関する情報は、「製品 & メトリック」レポートに表示されます。資格のある製品の一部であるコンポーネントが検出されると、そのコンポーネントは自動的にこの製品に割り当てられます。



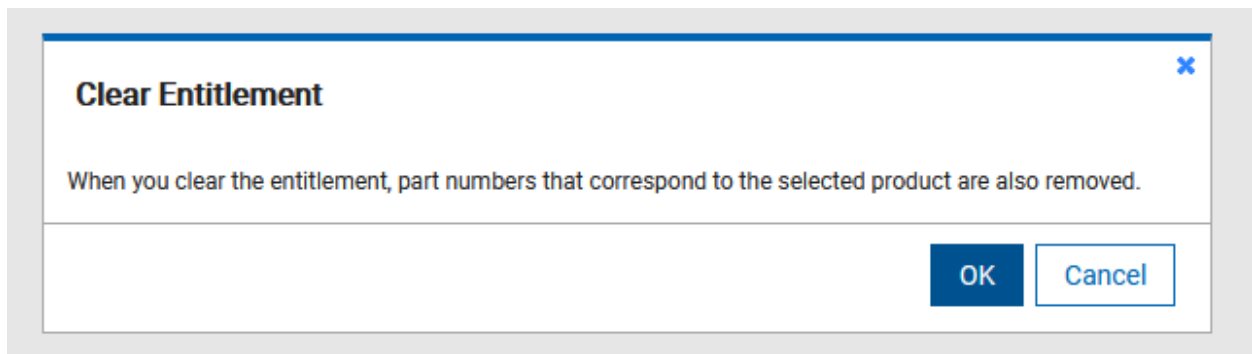
**注:** ソフトウェアの資格は、ユーザーのプライマリー・コンピューター・グループに対して設定できます。子のコンピューター・グループに対し



て資格を設定することはできません。例えば、完全な権限を持ち、「All Computers」グループにアクセスできるユーザーは、「All Computers」グループに対する資格を設定できます。

特定の製品の資格をクリアできます。

資格を削除するには、製品を選択し、「資格」の上にカーソルを移動し、「資格のクリア」をクリックします。次に、「OK」をクリックして確認します。製品は、ソフトウェアの資格としてマークされなくなります。この製品の部品番号をインポートした場合、整合性を保つために部品番号も削除されます。



**注:** 資格をクリアすると、インポートされた部品番号も削除されます。

## コンポーネントの製品への割り当て

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。新規コンポーネントがディスカバーされると、それらのコンポーネントは、バンドル・ルールに基づいて製品に関連付けられます。その結果、ほとんどのコンポーネントが自動的に製品に割り当てられます。ソフトウェア・コンポーネントを適切に割り当てることにより、ソフトウェアの所有コストが削減され、監査の準備を確実に行うことができます。自動的に作成されたバンドルを使用許諾契約書の情報と比較して、割り当てが正しいければそれを確定し、そうでなければ正しい製品にコンポーネントを再割り当てします。




You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to


computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

コンポーネントの製品への割り当ては、以下のシナリオに基づいて行います。

- 単一のコンポーネントを単一の製品に割り当てる。
- 複数のコンポーネントを単一の製品に割り当てる。このオプションを正しく使用するには、表示されるコンポーネントを制限するフィルターを設定し、それらのコンポーネントを選択して、製品に割り当てます。
- 単一のコンポーネントを複数回にわたって割り当てることによって、このコンポーネントを複数の製品間で共有する。割り当てを行うたびに、選択した1つの製品にそのコンポーネントが関連付けられます。すべての共有コンポーネントを表示するには、以下のフィルターを適用します。Shared、equal to、Yes。

新規に検出されたソフトウェアを自動的に分類する一連のカスタム・ルールを作成することにより、ソフトウェアの分類プロセスを自動化することができます。詳しくは、こちらを参照してください:[カスタム・ルールの作成と管理](#)。

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「ソフトウェア分類」に移動します。
2. 割り当てるコンポーネント (複数可) を選択します。
3. 「割り当て」アイコン  の上にカーソルを移動して、「カタログから選択」をクリックします。

 **ヒント:** 表示される製品のリストを絞り込む場合は、データを列ごとにソートするか、各列の一番上にある検索バーを使用できます。検索句を入力したら、Enter を押します。

4. コンポーネントの割り当て先となる製品を選択し、ご使用の価格計算モデルに適したライセンス・メトリックを選択します。

- ソフトウェア・カタログに定義されている関係に従ってコンポーネントを製品に割り当てる場合は、リストから製品を選択するだけで済みます。
- 製品が検出されず、「製品名」列の値が `<not set>` である場合は、以下を参照してください: [カタログの問題:<not set> 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。](#)
- デフォルトでリストされている製品がいずれもご使用条件に一致しない場合は、カスタム・バンドルと呼ばれるカスタム関係を作成します。カスタム・バンドルは、以下の状況で作成します。
  - コンポーネントが、既存の関係としてリストされていない製品の一部として取得された。
  - **9.2.12** ご使用条件に記載されている関係のタイプが、デフォルトで使用できない。例えば、コンポーネントと製品間の既存の関係が課金されているのに、ご使用条件ではコンポーネントが課金対象外となっている場合です。

カスタム・バンドルを作成するには、以下のステップを実行します。

- a. 「**コンポーネントがバンドル・オプションとしてリストされている製品をリストします**」チェック・ボックスをクリアし、カタログ内にあるすべての製品を表示して、適切な製品を選択します。
- b. 製品とコンポーネントの関係を課金対象にするかどうかを指定します。関係が課金対象ではないと指定した場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響しません。

カスタム・バンドルの作成は [バンドル・アシスタント](#) の使用に影響を与えません。これにより、新規にディスカバーされたコンポーネントがカスタム・バンドル定義に従って自動的にバンドルされる可能性が高くなります。

5. **オプション:** コンポーネントを再割り当てするのではなく、コンポーネントの現在の割り当て先を選択した製品に拡大するには、「**コンポーネントの共有**」を選択します。現在割り当てられている製品と、選択した製品との間で、コンポーネントが共有されます。

複数の製品で同じコンポーネントを共有する場合、各割り当てが個別のインスタンスとしてレポートにリストされます。



**注:** 複数の製品によるコンポーネントの共有を停止するには、コンポーネントのすべてのインスタンスを選択して、共通の製品に割り当てますが、「**コンポーネントの共有**」チェック・ボックスはクリアしたままにします。

6. **オプション:** 割り当てが自動的に確定されないようにするには、「**影響を受けるコンポーネントを自動的に確定**」チェック・ボックスをクリアします。



**注:** このチェック・ボックスのデフォルト設定を変更するには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、**automaticConfirm** パラメーターの値を目的に合わせて変更します。

7. 割り当てを変更するには、「**割り当て**」をクリックします。

コンポーネントが、指定された製品およびメトリックに再割り当てされます。変更はレポートに反映されます。

メトリック使用状況がコンポーネントの再割り当ての変更を反映していることを確認するには、「**レポート**」 > 「**すべてのメトリック**」に移動して、「**再計算**」をクリックします。

## ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。ソフトウェア・インスタンスをライセンス・メトリックの使用状況に関与させない場合は、それを製品レベルで除外するか、コンポーネント・レベルで抑止することができます。除外は、製品に割り当てられ、選択したコンピューターにインストールされているすべてのコンポーネントに適用されます。ライセンス情報で、特定の環境下で製品がメトリックの使用状況に関与しないことを指定した場合に使用します。抑止は、選択したコンピューターにインストールされている単一のコンポーネントに適用されます。これはコンポーネントが誤ってディスカバーされたときに使用します。



You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.



## 除外


製品が非実稼働、テスト、またはバックアップ・コンピューターにインストールされていて、このような環境下で製品がライセンス・メトリックの使用状況に関与しないことを指定した場合は、その製品を除外してください。製品を除外すると、この製品に割り当てられていて、選択したコンピューターにインストールされているすべてのコンポーネントが、メトリックの使用状況から除外されます。

除外された製品とそのコンポーネントは、Software Classification レポートに引き続き表示されます。これらは、監査スナップショットにも除外コメントとともにリストされています。

## 抑止

コンポーネントが不適切に検出されたときに、そのコンポーネントを抑止します。例えば、コンポーネントのアンインストール後に一部のファイルがコンピューターから削除されなかった場合などです。抑止は、選択したコンピューター上の選択されたコンポーネントにのみ適用されます。抑止されたコンポーネントはどの製品にも割り当てられなくなるため、メトリックの使用状況には関与しません。

デフォルトでは、抑止されたコンポーネントは「Software Classification」パネルに表示されません。これらを表示するには、デフォルトのレポート・フィルターのいずれかを削除します。抑止されたコンポーネントは、ビューを分かりにくくしないように、監査スナップショットには組み込まれません。ただし、コンポーネントおよび抑制のコメントは、監査証跡に組み込まれます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「ソフトウェア分類」をクリックします。
2. **オプション:** レポートをフィルタリングするには、「構成」にカーソルを合わせて「ビューの設定」をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。
3. 1 つ以上の行を選択し「除外」にカーソルを合わせます。

- 選択したコンピューター上の製品を除外するには、「**メトリック計算から製品を除外**」をクリックします。
- 選択したコンピューター上の選択したコンポーネントを抑止するには、「**インベントリーからコンポーネントを抑止**」をクリックします。

4. 必須のコメントを入力します。

前に選択した項目に対してコメントが指定されていた場合、そのコメントは上書きされます。除外コメントは、選択したコンピューター上の除外された製品に割り当てられたすべてのコンポーネントに適用されます。抑止コメントは、選択したコンピューター上の抑止されたコンポーネントに適用されます。

5. アクションを自動的に確定するには、「**影響を受けるコンポーネントを自動的に確定**」を選択します。



**注:** このチェック・ボックスのデフォルト設定を変更するには、「**管理**」 > 「**サーバー詳細設定**」に移動し、**automaticConfirm** パラメーターの値を目的に合わせて変更します。

6. アクションを完了するには、「**除外**」 > 「**抑止**」をクリックします。

選択した項目のいずれかが既に除外または抑止されている場合でも、アクションは完了します。


除外された製品および抑止されたコンポーネントは、ライセンス・メトリックの使用状況に関与しません。それらを計算対象に戻すには、「**除外のクリア**」オプションまたは「**抑止のクリア**」オプションを使用します。計算対象に戻されたインスタンスには、未確定のマークが付きます。

IBM コンポーネントおよび製品の除外アクションおよび抑止アクションを確認するには、「**レポート**」 > 「**監査証跡**」に移動します。

## ソフトウェア・コンポーネントの割り当ての確定


**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。製品へのコンポーネントの割り当てに間違いがなければ、それを確定することができます。このタスクはオプションです。しかし、割り当てが確定されていないコンポーネントは、別の製品に自動的に再割り当てされる可能性があります。これは、新規ソフトウェア・カタログがアップロードされた場合や、バンドル・ア

シスタントの新しい結果に基づいて別の製品が最適なバンドル・オプションとして推奨された場合に発生することがあります。そのような事態を防ぐために、すべてのコンポーネントの割り当てを確定することをお勧めします。

 You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.


1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「ソフトウェア分類」をクリックします。
2. 一対一のマークが付けられたすべてのコンポーネントを確定します。

コンポーネントがソフトウェア・カタログで単一の製品に関連付けられている場合、その関係には一対一のマークが付けられます。以前は、ソフトウェア・カタログで単一のバンドル・オプションが指定されていたすべての IBM コンポーネントが、自動的に確定されていました。現在は、レポートをフィルタリングしてこれらのコンポーネントを確認し、確定する操作を簡単に行うことができます。これにより、ソフトウェア分類プロセスをユーザーが完全に自分の責任において行うことができます。

  - a. 「構成」の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。その後、このレポートで既に定義されているフィルターに以下のフィルターを追加して、「送信」をクリックします。
    - Publisher Name, equal to, IBM
    - IBM-provided Bundling Option, equal to, Yes
    - One to One, equal to, Yes
    - Confirmed, equal to, No
  - b. **CTRL + A** または **CMD + A** (Mac の場合) を押して、フィルタリングされたすべてのコンポーネントを選択します。
  - c. 「確定」の上にカーソルを移動して、「確定」をクリックします。
3. 誤りのないすべての割り当てを確定します。
  - a. 確定するコンポーネント (複数可) を選択します。
  - b. 「確定」の上にカーソルを移動して、「確定」をクリックします。


## カスタム・ルールの作成と管理

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。カスタム・ルールを作成して、ソフトウェア分類のプロセスを自動化することができます。これらのルールは、ルール基準で定義されたアクションを自動的に実行します。例えば、製品にコンポーネントを割り当てるときにカスタム・ルールを作成すると、それ以降に全く同じコンポーネントがディスカバーされたときに、必ずこのルールが適用されます。

 このタスクを実行するには、「インポートの管理」権限と「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。


カスタム・ルールを適用できる対象は以下のとおりです。

- 単一のコンピューターに対して作成された場合はそのコンピューター
- コンピューター・グループに対して作成された場合はそのコンピューター・グループ
- ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループ。ユーザーはコンピューター・グループを選択できず、そのユーザーの所属先グループ (複数の場合あり) へのみルールを適用できます。ルールは常に現在のユーザー・グループに適用されます。ユーザーのコンピューター・グループが変更された場合は、ルールの有効範囲が修正されます。


 **制約事項:** ユーザーが作成できる固有のカスタム・ルールの数は、現時点では 100 個に制限されています。

**9.2.16** アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、コンポーネントを抑止するためのカスタム・ルールを作成できます。

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「ソフトウェア分類」に移動します。
2. カスタム・ルールの作成対象となるインスタンスだけが表示されるように、パネルをフィルタリングします。

 **ヒント:** 不整合を避けるために、コンポーネントの正確なバージョンを指定してください。

3. カスタム・ルールは、現在表示されているすべてのインスタンスが選択されている場合にのみ作成できます。フィルタリングされたすべてのインスタンスを選択するには、`Ctrl + A` または `Cmd + A` (Mac の場合) を押します。
4. 製品にコンポーネントを割り当てるか、ソフトウェア計算から製品を除外またはコンポーネントを抑止します。
5. 割り当て、除外、または抑止を確定する前に、「**カスタム・ルールの作成**」チェック・ボックスを選択します。


 **制約事項:** カスタム・ルールの作成とコンポーネントの共有を同時に行うことはできません。これらのアクションは個別に実行してください。

6. 「**割り当て**」、「**除外**」、または「**抑止**」をクリックします。

カスタム・ルールが作成されました。カスタム・ルールを表示するには、「**管理**」 > 「**カスタム・ルール**」にナビゲートします。ルールは作成された順にパネルに追加され、インポート時には上から適用されます。

## カスタム・ルールの削除

ユーザーが作成したすべてのカスタム・ルールは「カスタム・ルール」パネルに表示され、ここから削除することができます。「インポートの管理」権限と「ソフトウェア分類の管理」権限を持つすべてのユーザーは、任意のルール (他のユーザーが作成したルールも含む) を追加および削除できます。ユーザーを削除しても、そのユーザーが作成したルールが自動的に削除されることはありません。


 このタスクを実行するには、「インポートの管理」権限と「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

1. 「**管理**」 > 「**カスタム・ルール**」に移動します。
2. 削除するカスタム・ルールを選択して、「**削除**」をクリックします。

ルールが削除され、以降は適用されなくなります。そのルールに基づくソフトウェア分類はそのまま残ります。

## Cloud Pak への製品の割り当て

**10.0.1** 10.0.1 以降で使用可能Cloud Pak の一部として製品を購入する場合、この製品のインスタンスを適切な Cloud Pak に割り当てて、ソフトウェア追跡を向上させ、Cloud Pak バンドルによるライセンス・メトリック使用状況を計算します。

 You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.

非コンテナ製品の Cloud Pak への分類は、2 段階のプロセスです。まず、License Metric Tool により検出されたコンポーネントを適切なライセンス・メトリックを持つ製品に分類します。次に、製品を Cloud Pak に割り当てます。1 つのコンポーネントが、異なる変換オプションを持つ異なる種類の製品に属することができるため、プロセスは 2 段階である必要があります。例えば、コンポーネント WebSphere Application Server は、次の 2 つの製品の一部となることができます。WebSphere Application Server または WebSphere Application Server Network Deployment

これらの製品が Cloud Pak for Applications の一部である場合、その変換率は異なり、次のようになります。

- WebSphere Application Server の場合は 4VPC/1VPC
- WebSphere Application Server Network Deployment の場合は 1VPC/1VPC

次の表は、コンポーネント WebSphere Application Server の分類方法に従い、変換オプションを適用した後のライセンス・メトリック数量の違いを示しています。

表 182. コンポーネント分類によるライセンス・メトリック数量の差異

検出された コンポー ネント	コンポーネ ントが割り 当てられて いる製品	ライセン ス・メト リック	ライセン ス・メト リック数量	変換オプ ション	変換後の ライセン ス・メト リック数量
WebSphere Application Server	WebSphere Application Server	VPC	100	4VPC/1VPC	25
WebSphere Application Server	WebSphere Application Server Network Deployment	VPC	100	1VPC/ 1VPC	100

2段階の分類のもう1つの理由は、一部の製品インスタンスのみが Cloud Pak の一部としてインストールされる可能性があることです。次の例では、検出されたコンポーネントが WebSphere Application Server Network Deployment の2つのインスタンスに割り当てられます。最初のインスタンスのみが Cloud Pak for Applications の一部として購入されました。したがって、このインスタンスのみが Cloud Pak に割り当てられます。

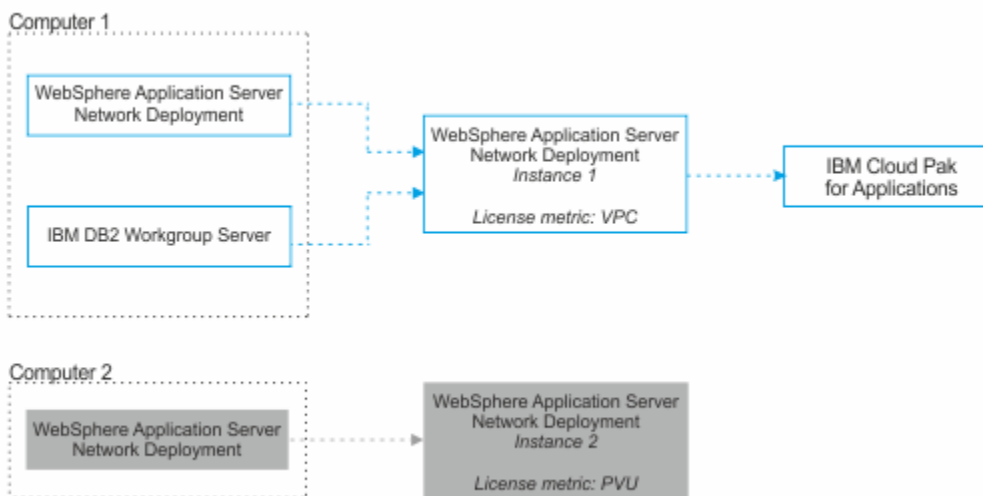


表 183. コンポーネントの製品への分類、および製品の Cloud Pak への分類

検出されたコンポーネント	コンポーネントが割り当てられている製品	製品インスタンス	ライセンス・メトリック	Cloud Pak
WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 1	VPC	IBM Cloud Pak for Applications
IBM DB2 Workgroup Server	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 1	VPC	IBM Cloud Pak for Applications
WebSphere Application Server Network Deployment	WebSphere Application Server Network Deployment	インスタンス 2	PVU	「なし」

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「ソフトウェア分類」をクリックします。
2. Cloud Pak に割り当てる製品インスタンスを選択してください。このインスタンスに、ご使用条件で定義されているライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。

例えば、IBM Cloud Pak for Application の一部として IBM WebSphere Application Server Network Deployment を分類するには、ライセンス情報に関するドキュメントに記載されているように、WebSphere Application Server に仮想プロセッサ・コア (VPC) ライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。

Cloud Pak に割り当てる製品のインスタンスが、ご使用条件で指定されているものとは異なるライセンス・メトリックをレポートする場合は、次の手順を実行します。




- License Metric Tool が使用状況を自動的に計算するライセンス・メトリックの場合は、適切なメトリックを使用して、製品にコンポーネントを再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。
  - License Metric Tool が使用状況を自動的に計算しないライセンス・メトリックの場合は、メトリック数量を宣言します。詳しくは、こちらを参照してください:[宣言されたメトリック数量の設定と削除](#)。
3. 「割り当て」の上にカーソルを移動し、「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」をクリックします。
  4. この製品の割り当て先となるバンドルを選択し、「割り当て」をクリックします。

製品が割り当てられている Cloud Pak についての情報は「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」列に表示されます。

Cloud Pak によるライセンス・メトリック使用状況を表示するには、「レポート」 > 「FlexPoint および Cloud Pak」に移動し、「再計算」をクリックして、レポートのデータを最新表示します。このレポートには、Cloud Pak の一部である非コンテナ製品に関する情報のみが表示されます。Cloud Pak によるライセンス・メトリックの全体的な使用状況の表示については、以下を参照してください。[非コンテナ化 Cloud Pak プログラムのライセンス](#)。

## FlexPoint バンドルへの製品の割り当て

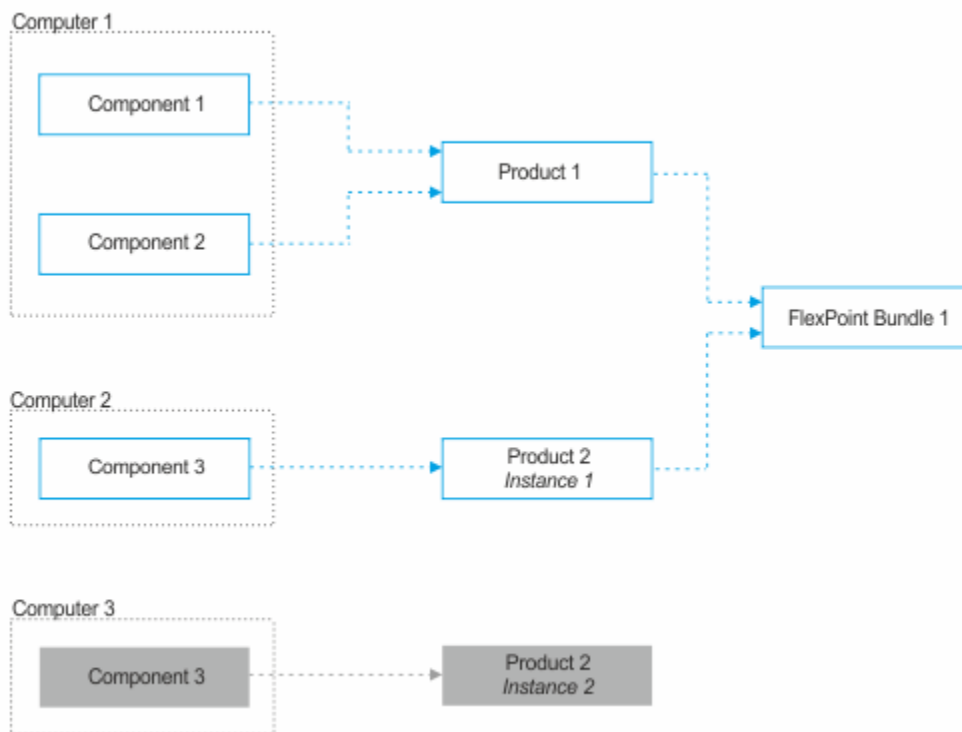
**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。製品を FlexPoint バンドルの一部として購入する場合は、トラッキングを改善し、Flexpoint の使用状況を計算するために、この製品のインスタンスをそのバンドルに割り当てます。

-  You must have the Manage Software Classification permission to view the Software Classification panel and classify software. To view some additional columns related to computers on which the components are installed, you also need the View Endpoints permission.
- ご使用の環境でディスカバーされたコンポーネントが、ご使用条件に従ってソフトウェア製品に割り当てられていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。

インストールされているソフトウェアを正しく分類するには、ご使用条件に従って、ディスカバーされたコンポーネントを製品に割り当てることから開始します。この例では、ディスカバーされたコンポーネントは以下のように割り当てられます。

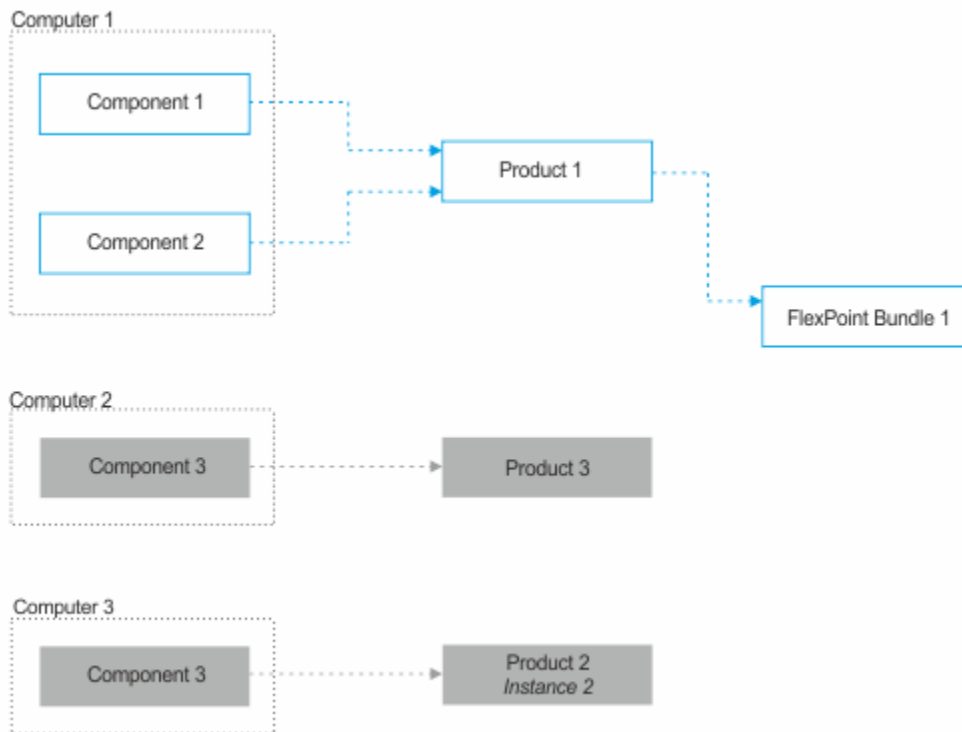
- コンピューター 1 にインストールされているコンポーネント 1 とコンポーネント 2 が製品 1 に割り当てられます。
- コンピューター 2 にインストールされているコンポーネント 3 は、製品 2 の最初のインスタンスに割り当てられます。
- コンピューター 3 にインストールされたコンポーネント 3 は、製品 2 の 2 番目のインスタンスに割り当てられます。

その後、適切な製品インスタンスを FlexPoint バンドルに割り当てます。この例では、製品 1 と製品 2 の最初のインスタンスは、FlexPoint バンドル 1 の一部です。製品 2 の 2 番目のインスタンスは、異なるライセンス・メトリックでライセンス供与されているため、FlexPoint バンドルには割り当てられません。



コンポーネントが FlexPoint バンドルの一部である製品に割り当てられていて、そのようなコンポーネントを再割り当てした場合、コンポーネント・インスタンスはどの FlexPoint バ

ンドルにも割り当てられなくなります。この例では、コンピューター 2 にインストールされているコンポーネント 3 は、製品 2 の最初のインスタンスから製品 3 に再割り当てされます。その結果、再割り当てされたコンポーネントは、どの FlexPoint バンドルの一部でもなくなります。同じことは、FlexPoint バンドルの一部である製品に割り当てられているコンポーネントを抑止する場合にも当てはまります。



1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「ソフトウェア分類」をクリックします。
2. FlexPoint バンドルに割り当てる製品インスタンスを選択してください。このインスタンスに、ご使用条件で定義されているライセンス・メトリックが割り当てられていることを確認します。
3. 「割り当て」の上にカーソルを移動し、「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」をクリックします。
4. この製品の割り当て先となるバンドルを選択し、「割り当て」をクリックします。

特定のコンピューターとそのコンポーネントにインストールされている製品インスタンスのみが、FlexPoint バンドルに割り当てられます。




**注:** 以前に製品を FlexPoint バンドルに割り当て、後でそのバンドルから製品を削除する場合は、「なし」を選択します。

製品が割り当てられている FlexPoint バンドルについての情報は「FlexPoint または Cloud Pak バンドル」列に表示されます。

FlexPoint の使用状況を表示するには、「レポート」 > 「IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak」に移動し、「再計算」をクリックして、レポートのデータを最新表示します。

## FlexPoint に変換可能なメトリック単位の数を設定する

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。ソフトウェア製品が FlexPoint バンドルに割り当てられている場合、は、その製品が FlexPoint に使用したメトリック単位の数を変換します。使用状況が によって計算されていないライセンス・メトリックが製品で使用されている場合は、それを FlexPoint に変換するメトリック単位の数を手動で設定することができます。

 「IBM FlexPoint」レポートを表示するには、「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。また、FlexPoint に変換するメトリック単位の数を設定するには、「ソフトウェア分類の管理」権限が必要です。

使用状況が によって計算されないメトリックについてのみ、FlexPoint に変換可能なメトリック単位の数を手動で設定することができます。使用状況が で計算されるメトリックのリストについては、以下を参照してください。[表 165: 使用状況が計算されるメトリック](#)。


1. にログインし、「レポート」 > 「IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak」に移動します。
2. FlexPoint バンドルに割り当てられている製品のリストを表示するには、そのバンドルの名前をクリックします。

**All Metrics**

Time Range: 08/27/2020 - 11/25/2020 UTC  
 Current Catalog Version: 10.0.3.1  
 Endpoint Scanner Catalog: 1

IBM FlexPoints and IBM Clou... Recalculate Audit Snapshot Edit 1 row (filtered) Export Configure


Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
Unified Governance & Integration	FlexPoints	0	08/27/2020 - 11/25/2020

3. ライセンス・メトリックの数を指定する製品をクリックします。
4. 「メトリック数量」列の鉛筆アイコン  をクリックします。「メトリック数量の設定」ダイアログ・ボックスが表示されます。

**All Metrics**

Time Range: 08/27/2020 - 11/25/2020 UTC  
 Current Catalog Version: 10.0.3.1  
 Endpoint Scanner Catalog: 1

(Base Report) Recalculate Audit Snapshot Edit 1 row (filtered) Export Configure

Product Name	Metric	Metric Quantity	Peak Date	Bundle Metric Contribution	Metric Quantity History
IBM StoredIQ Policy	Resource Value Unit	10 	1/25/2020	259,600	08/27/2020 - 11/25/2020

5. メトリック数量の値を入力し、「設定」をクリックします。

**Set Metric Quantity** ✕

Set the declared metric quantity. The value that you provide takes precedence over the value that was measured by the application. You can remove the declared value to restore the initial one at any time.

Time range: from 11/24/2020 ?  
 Product: IBM StoredIQ Policy  
 FlexPoint or Cloud Pak Bundle: Unified Governance & Integration  
 Metric: Resource Value Unit  
 Computer group: All Computers

Metric quantity: ?  ⌵

Set


レポートに表示されるデータを最新表示するには、「再計算」をクリックします。指定したメトリック単位は、FlexPoint に変換されます。



Product Name	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
Unified Governance & Integration	FlexPoints		08/27/2020 - 11/25/2020

## インストールされたコンポーネントの履歴の表示

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。特定の期間中にインフラストラクチャーにインストールされたコンポーネントと、その割り当てに関する情報を表示できます。この情報を使用して、特定の期間の全体的なライセンス使用状況に影響を与えたコンポーネントの詳細を確認できます。アンインストールされたコンポーネントの元の割り当てに誤りがあり、それによってライセンス・メトリック使用状況に影響があった場合は、それらのコンポーネントの再割り当てや除外を行うこともできます。

 You must have the View Endpoints and Manage Software Classification permissions to perform this task.


1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > **Software Classification** をクリックします。
2. 特定の期間中に検出されたコンポーネントを表示するには、「構成」の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。その後、以下のステップを実行します。
  - a. 現在のフィルターを削除します。
  - b. ディスカバリーの開始日に、データを表示したい期間の最終日以前を指定し、ディスカバリーの終了日に、その期間の最初の日以降を指定します。  
例えば、9月1日から9月30日の間にディスカバリーされたすべてのコンポーネントを表示するには、以下のフィルターを使用します。

- Discovery Start、 on or before 、および 9 月 30 日を選択します。
- Discovery End、 on or after 、および 9 月 1 日を選択します。

c. 「送信」をクリックします。

指定された期間にディスカバーされたコンポーネントがレポートに表示されます。これには、アンインストールされたコンポーネントや、ディスカバーされなくなったコンピューターにインストールされていたコンポーネントも含まれます。コンポーネントが検出されたコンピューターの詳細、コンピューターの正常性、スキャン結果、ハードウェア・インベントリーは、指定された期間の履歴データではなく、インフラストラクチャーの現在の状態を表します。コンピューターがディスカバーされなくなっている場合は、データが表示されません。

Publisher ...	Component Name	Version	Product Name	Computer Na...	Installation Path	Details
IBM	IBM DB2 Workgroup Server Edition OEM Limite...	10.5	IBM BigFix Inventory	 NC91431271	/opt/ibm/db2/V10.5/properties/Version	<no data>
IBM	IBM DB2 Workgroup Server Edition OEM Limite...	10.5	IBM BigFix Inventory	NC9143127057	/opt/ibm/db2/V10.5/properties/Version	<no data>
IBM	IBM SDK 5.0 for Linux IA32, Java Technology	5.0	IBM SDK 5.0 for Linux IA32, Java Technology	NC9143127057	/opt/IBM/Java/sam/java/docs	<no data>
IBM	IBM SDK 5.0 for Linux IA32, Java Technology	5.0	IBM SDK 5.0 for Linux IA32, Java Technology	 NC91431270	/opt/IBM/Java/sam/java/docs	<no data>

コンピューターがディスカバーされなくなった場合は、その名前の横に  アイコンが表示されます。これは以下の状況で発生します。

- コンピューターがインフラストラクチャーから削除された場合。詳しくは、「[非アクティブなコンピューターの削除](#)」を参照してください。
- BigFix クライアントがそのコンピューターからアンインストールされた場合
- コンピューターの所属先データ・ソースが削除された場合

指定された期間の正しいレポートを入手するために、コンポーネントの再割り当てや価格計算からの除外を行うことができます。

## ソフトウェアの使用状況のモニターおよびレポート作成

BigFix Inventory はソフトウェア・ライセンスを最適化するために役立ちます。ご使用の環境でソフトウェア・インベントリーを分析して、資産の使用率を最大化することができます。ライセンスの取得および保守のコストを最小限に抑え、ご使用の環境にインストール



されているソフトウェア製品のライセンス準拠を追跡する方法について説明します。ご使用の環境のニーズと要件を検証してから、最も適切なライセンス・モデルを適用することができます。ソフトウェア使用状況の統計には、ご使用の環境にインストールされている特定のソフトウェアの使用に関する詳細 (使用された回数や最後に使用された時刻など) が含まれています。この情報に基づいて、使用されているソフトウェアと使用されていないソフトウェアを迅速に識別することができます。この分析により、ライセンスの更新またはアップグレードを計画する際に、ライセンスのコストを削減することができます。

BigFix Inventory は、実行中のプロセスに関する情報を収集し、その情報を基にして、使用状況シグニチャーで検出されたすべてのソフトウェア・インスタンスのソフトウェア使用状況を測定します。

**10.0.10** BigFix Inventory バージョン 10.0.10 以降では、エンドポイントからサーバーに転送されるデータの量が、データ交換を過去 30 日間に制限することで削減されます。BigFix Inventory は受信した更新を既存のデータと結合します。サーバー側の最適化により、既に保管されているデータはデータベース内で再処理されません。このデータ収集処理プロセスにより、ネットワークおよび BigFix プラットフォームの負荷が軽減されます。



**重要:** **9.2.15** アプリケーションの更新 9.2.15 以降、BigFix Inventory では Java の使用状況を報告するための新しい方法を導入しています。コンピューター上で実行される Java プロセスへのパスは、ソフトウェアが検出されるパスと一致します。この情報に基づいて、BigFix Inventory はどの Java インスタンスが使用されたのかを正確に判別できます。1 台のコンピューターにインストールされている BigFix と Oracle Java の使用を区別することができます。

バージョン 9.2.15 のソフトウェア・カタログには、Java の使用状況シグニチャーが含まれなくなりました。Java の使用状況を報告するには、BigFix クライアントと BigFix サーバーがバージョン 9.5.10 以上であること、および BigFix Inventory サーバーをバージョン 9.2.15 にアップグレードする必要があります。

初期構成でデフォルトのスキャン設定を選択した場合、ソフトウェア使用状況のモニターとレポート作成はデフォルトで有効になっています。詳しくは、こちらを参照してください:[デフォルトのスキャン構成](#)。それ以外の場合は、手動でのスキャン設定の指示に従って、ソフトウェア使用状況統計の収集を有効にしてください。





1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「[サイト](#)」 > 「[外部サイト](#)」 > [BigFix Inventory v10](#) > 「[分析](#)」をクリックします。
3. ソフトウェアの使用状況を測定するには、「[アプリケーション使用状況の統計](#)」分析をアクティブにします。分析を右クリックして「[アクティブ化](#)」をクリックします。詳細については、「[分析のアクティブ化](#)」を参照してください。
4. 「[ソフトウェア・スキャンの開始](#)」 Fixlet を実行します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンの開始](#)。
5. 「[ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)」 Fixlet を実行します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)。
6. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

## ソフトウェアの使用状況レポート

分析の結果は、以下のレポートに反映されます。

- 計測データには、指定されたバイナリー・ファイルに基づいて、各エンドポイントで検出されたすべてのインスタンスからの集計された使用状況統計が表示されます。
- 「ソフトウェア分類」 / 「ソフトウェア・インストール」 パネルには、検出されたソフトウェア・コンポーネントと使用状況統計に関する詳細がリストされます。
- 「コンピューターあたりの使用状況」 パネルには、製品レベルのすべてのインスタンスについて集約され、各コンピューターのレポートに表示されるソフトウェア使用統計の概要が表示されます。

レポートについて詳しくは、以下を参照してください。[使用可能なレポート](#)。

-  **ヒント:** レポートの使用状況に関する情報を表示するには、ソフトウェアの使用状況統計を収集する列を表示するように「レポート」ビューを構成します。これを行うには、「[レポート・ビューの管理](#)」アイコン  の上にカーソルを移動して、「[ビューの設定](#)」を選択し、該当する列を選択します。

初期デプロイの段階である場合、またはソフトウェアの使用状況に関する情報が不要な場合は、この情報の収集を無効にして BigFix Inventory のパフォーマンスを改善し、インポー

ト時間を短縮できます。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェアの使用状況の収集の無効化](#)。

## ソフトウェア・カタログ

インフラストラクチャー内のソフトウェア製品のコンポーネントを正しく識別するには、ソフトウェア・カタログが常に最新であることを確認してください。最新のソフトウェア製品が含まれた新規カタログを定期的にインポートしてください。また、インフラストラクチャーにインストールされているが、カタログに対応する項目がない製品を手動で追加してください。


ソフトウェア・カタログには以下の2つのタイプがあります。

- BigFix が提供するカタログで、BigFix 製品のシグニチャーとともに、Microsoft や Oracle などのベンダー製のさまざまな製品のシグニチャーを含むカタログ。
- BigFix が提供するカタログに含まれていない製品を検出するために手動で作成されるシグニチャーを含むカスタム・カタログ。

これらの2つのカタログは完全に独立しています。製品を検出するためのカスタム・シグニチャーを作成し、その後、その製品のシグニチャーが BigFix カタログで提供される場合、2つのシグニチャーはマージされません。同じ製品が両方のシグニチャーで検出される場合、検出されたインスタンス数が、インストールされているインスタンス数より多い場合があります。このような場合、カスタム・シグニチャーを削除してください。詳しくは、こちらを参照してください:[カタログの問題](#)。

## ソフトウェア・カタログの手動更新

ソフトウェア・カタログは、BigFix Inventory のすべてのアップグレード時に自動的に更新されます。ただし、例外として、トラブルシューティングの目的でソフトウェア・カタログを手動で更新することができます。

-  **警告:** カタログ・バージョン 10.0.2 以降、ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM カタログ・パーツを入手する



には、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、<https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460> と一致しています。

ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。

- **9.2.11** アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、ソフトウェア・カタログの更新タスクによって、以下のアクションが自動的にトリガーされます。
  - カタログは、以下のディレクトリーにダウンロードされます。
    - **Linux** `/opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/catalog/BFI`
    - **Windows** `C:\Program Files\BFI Enterprise\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\catalog\BFI`
  - カタログは、次にデータをインポートするときに自動的に BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。追加のアクションは不要です。
- 9.2.11 より前のバージョンでは、ソフトウェア・カタログはソフトウェア・カタログの更新タスクによりダウンロードされますが、この手順に従って引き続き手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードする必要があります。📄 You must have the Manage Uploads permission to perform this task.
- BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできない場合は、カタログをダウンロードする前に、BigFix Inventory サイトのコンテンツを最新の状態に更新してください。詳しくは、こちらを参照してください:[Fixlet サイトの更新](#)。

ソフトウェア・カタログは `BFI_Catalog_version-timestamp.zip` と呼ばれ、以下のファイルで構成されています。

- 正規 2.0 形式のソフトウェア・カタログ  
グ:`IBMSoftwareCatalog_canonical_2.0_form_date.xml`.
- **9.2.5** 正規 3.0 形式のソフトウェア・カタログ  
グ:`IBMExtendedCatalog_canonical_3.0_form_date.xml`. このファイルには、優先度の低いアプリケーション (オープン・ソース・ソフトウェア、フリーウェア、ゲームなど) が含まれています。時間の経過とともに、このファイルの内容が拡

張されて、優先度の高いビジネス・アプリケーションが含まれるようになる予定です。このファイルは各ソフトウェア・カタログに含まれていますが、9.2.5 より前のバージョンの BigFix Inventory では無視されます。

- 課金単位の定義、課金単位の定義と製品との関係、および追加のパラメーターに関する情報が入っている課金単位データ・ファイル:`charge_unit_parameters_dataversion_version.csv`.
- ソフトウェアのライセンス交付の目的で使用される部品番号に関する情報が入っている部品番号ファイル:`part_numbers_dataversion_version.csv`.
- ソフトウェア・カタログについて説明しているカタログ・メタデータ・ファイル:`catalog_package.properties`.
- **9.2.13** 使用可能な各 FlexPoint オファリングに割り当てることができる製品に関する情報が含まれている FlexPoint バンドル・ファイル:`flexpoint_bundles_dataversion_version.csv`

- **9.2.11** For versions 9.2.11 and higher

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**ソフトウェア・カタログの更新**」を選択してから、「**アクションの実行**」をクリックします。このアクションは、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにのみ適用されます。コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。  
そのコンピューターにこのタスクが適用されない場合は、以下を参照してください。[カタログの問題](#)。
4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

- For versions before 9.2.11

1. ソフトウェア・カタログのダウンロード
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  - c. 右上のペインで、「**ソフトウェア・カタログの更新**」を選択し、9.2.11.0 より前のバージョンの BigFix Inventory 用のソフトウェア・カタログをダウンロードするオプションを選択します。
  - d. オプション: 当該ファイルを、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースへのアクセスに使用しているコンピューターにコピーします。
  
2. ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードします。
  - a. BigFix Inventory にログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」をクリックします。
  - c. 「**参照**」をクリックして、ソフトウェア・カタログ・ファイルを選択します。
  - d. ファイルをアップロードするには、「**アップロード**」をクリックします。ソフトウェア・カタログ・ファイルと課金単位データが「**アップロードおよびインポートの履歴**」テーブルにリストされます。それらの状況は「**保留中**」です。
  - e. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

インポート時に、ソフトウェアをディスカバーするのに使用されるスキャナー・カタログが作成され、インフラストラクチャー内のコンピューターに自動的に配布されます。

スキャナー・カタログの自動配布が失敗した場合、カタログが更新されなかったコンピューターでは、「**ソフトウェア・スキャンの状態**」ウィジェットに「**古いカタログ**」状況が示されます。これらのコンピューターでは、[スキャナー・カタログを手動で更新する](#)必要があります。ネットワークに接続されていないスキャナーを使用する場合は、各コンピューターに[ダウンロードしたソフトウェア・カタログを配布](#)します。

## ソフトウェア・カタログでの製品のコンポーネントとそのシグニチャーの確認

ソフトウェア・カタログを参照して、特定の製品に属するコンポーネントと、それらのコンポーネントが検出される原因となるシグニチャーを確認することができます。

1. ナビゲーション・バーで、「**レポート**」 > **Products & Metrics**をクリックします。
2. 商品を選択してください。レポートを絞り込むには、製品名または部品番号でフィルターに掛けます。
3. バージョン名とリリース名をコンポーネント・レベルでドリルダウンします。



**注:** 「コンポーネント・バージョン」列にアスタリスク (\*) が含まれている場合、リストされているソフトウェア・コンポーネントは、そのバージョンに関係なく検出されます。コンポーネントの各インスタンスのレポートされたバージョンは、検出の原因となったファイルまたはパッケージからコンポーネント・バージョンを引き出す汎用シグニチャーに基づいています。

4. 特定のコンポーネントのディスカバーを可能にするシグニチャーを確認するには、「**シグニチャー**」をクリックします。

## カスタム・ソフトウェア・カタログの拡張

インフラストラクチャーにインストールされているすべてのソフトウェア項目がディスカバーされるようにするには、カスタム・シグニチャーを作成します。カスタム・シグニチャーを最初から作成することも、「パッケージ・データ」レポートおよび「スキャンされたファイル・データ」レポートから直接作成することもできます。拡張シグニチャーを作成して、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーでは検出されないソフトウェアをディスカバーすることもできます。

カスタム・カタログは、IBM が提供するカタログから完全に独立しています。製品を検出するためのカスタム・シグニチャーを作成し、その後、その製品のシグニチャーが BigFix カタログで提供される場合、2つのシグニチャーはマージされません。同じ製品が両方のシグニチャーで検出される場合、検出されたインスタンス数が、インストールされているインスタンス数より多い場合があります。このような場合、カスタム・シグニチャーを削除してください。詳しくは、こちらを参照してください:[カタログの問題](#)。

カスタム・シグニチャーを作成する前に、[シグニチャー・コミュニティ](#)を確認してください。これは、コミュニティのメンバーによって作成されたカスタム・シグニチャーを検索できる場所です。このようなシグニチャーをダウンロードし、それを BigFix Inventory にインポートすることができます。カスタム・シグニチャーを作成したら、それをコミュニティに提供することを検討してください。

## カタログのカスタマイズ・プロセス

カスタム・シグニチャーをソフトウェア・カタログに追加するプロセスには、慎重な計画と検討が必要です。報告されていないか、ソフトウェア・カタログから欠落しているが、ディスカバーする製品を特定することから開始します。インフラストラクチャー内のソフトウェア製品のコンポーネントを正しく識別するには、ソフトウェア・カタログが常に最新の状態であることを確認します。次に、最も重要な製品が最優先されるように作業を整理する必要があります。次に、ソフトウェアの検出とその使用状況の報告で使用できるファイルまたはパッケージを判断します。最終的に、シグニチャーの作成が可能になります。

最新のシグニチャーを含む新しい HCL カタログを定期的にインポートします。また、インフラストラクチャーにインストールされているが、カタログに対応するエントリーがないコンポーネントを手動で追加します。



**注:** BigFix Inventory は、ソフトウェア・インベントリとライセンス管理を目的とした製品です。ソフトウェア・カタログは、それらの目的でのみ拡張することをお勧めします。

## プロセス入力

カタログのカスタマイズ・プロセスに対する入力は、ディスカバー対象のソフトウェア製品のリストです。このリストは、使用環境に関する全般的な知識と取得データに基づいて作成できます。すべてのソフトウェア製品のディスカバリー、モニター、およびライセンス管理には余分の手間がかかるため、ライセンス費用を基に製品を絞り込んでください。すべての製品について同時に作業するのではなく、少数の選択した製品に絞り込み、反復的手法を採用してください。



## 必要なスキル

カスタム・カタログの内容を作成するときには、以下のスキルがあると役立ちます。

- 貴社で使用しているソフトウェア製品、そのアーキテクチャー、およびライセンス交付モデルについての全般的な知識
- ソフトウェアがインストールされたオペレーティング・システムに関する全般的な知識

## ソフトウェア・カタログには以下の2つのタイプがあります。

- **HCL が提供するカタログ**で、Microsoft や Oracle などの各ベンダー製のさまざまなソフトウェアのシグニチャーを含むカタログ。また、IBM 製品のライセンス情報とテンプレート・シグニチャーも含まれています。
- **エンド・ユーザーにより維持されるカスタム・カタログ**で、HCL が提供するカタログに含まれていないソフトウェア項目のソフトウェアを検出するために手動で作成されるシグニチャーを含むカタログ。

[カタログ管理のためのテンプレート・シグニチャーのサポート](#)も参照してください。

## ステップ 1: 作業の優先順位付け

ソフトウェア・カタログへのカスタム・シグニチャーの追加作業を開始する前に、作業の優先順位付けを行います。ビジネスの観点できわめて重要な製品から作業を開始します。次に、貴社で使用されているすべてのソフトウェアがディスカバーされるまで、残りの製品について反復的に作業を続行します。

カスタム・カタログの内容に対する作業を最適化するには、反復的手法を採用します。貴社で使用しているすべてのソフトウェア製品をソフトウェア・ファミリーにグループ化することから始め、毎回1つのソフトウェア・ファミリーに焦点をあわせます。作業対象のファミリーに属するすべての製品について分析し、ソフトウェア・シグニチャーを作成します。ソフトウェア・ファミリーが大きすぎる場合は、エディションやディストリビューションなどに基づいたより小さなグループに分割します。反復的な手法により、カタログの内容を継続的に拡張し、同時にその正確さを検証することができます。したがって、より短時間でより多くの利点が得られます。



## ステップ 2: ソフトウェアの分析

貴社で使用するものの、報告されないか、またはカタログに存在しない製品に関連した情報のみを使用して、ソフトウェア・カタログを拡張します。製品の管理者に問い合わせ、入手可能な資料を参照して、製品のアーキテクチャーとライセンス交付モデルに関連した情報を収集します。

ソフトウェア製品に関する基本情報を収集するには、製品のインストールを担当し、製品のアーキテクチャーおよびライセンス交付モデルに関する知識を持つ管理者と作業をしてください。基準となるインストール環境を構築します。製品のアーキテクチャーを調べ、以下の詳細を収集します。

- 製品を構成し、かつディスカバリーまたはライセンス交付の際に重要となる、個別にインストール可能な各部分 (コンポーネント)
- 各コンポーネントのバージョン番号
- コンポーネントがインストールされているか確認する方法
- コンポーネントのインストールが可能なプラットフォーム
- ライセンス交付モデル

製品管理者からライセンス交付モデルを作成するために必要な情報を得られない場合は、入手可能な資料を参照してください。それらは、インストール・メディア、製品のインストール・パス、ライセンス契約、インストール手順、またはオンライン・リソースにあります。

## ステップ 3: ファイルおよびパッケージに関する情報の確認

ソフトウェア・シグニチャーの候補を識別するには、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターに存在するファイルおよびパッケージに関する情報を確認します。

### ファイルおよびパッケージのシグニチャーの候補

最も効率のよいシグニチャーは、リリースごとに異なる固定サイズを持つファイルに基づくシグニチャー、またはワイルドカード (\*) を使用できるパッケージ・データに基づくシグニチャーです。どちらのケースでも、ファイルおよびパッケージ・データは、製品のアン

インストール時に削除するか、製品のアップグレード時またはダウングレード時に変更する必要があります。

このようなシグニチャー候補を探す場合は、必ず以下を確認してください。

- いずれかの製品資料に、ファイルまたはパッケージ・データに基づいて製品のエディションおよびリリースを特定する方法が説明されているかどうか
- 製品の名前およびバージョンを、ファイル名などによって明確に特定できるかどうか。
- 次のようなコンポーネント固有のファイルがあるかどうか。
  - バージョン、バージョンの一部、またはサイズが、特定のリリースに固有の実行可能ファイル
  - 名前またはその一部が特定のリリースに固有のファイル
  - 製品名およびバージョンが内容で定義されているファイル
  - 固定サイズのその他のファイル (例えば、製品のリリース番号を含むグラフィック)
  - バージョンまたは固定サイズが設定されたライブラリー
- アプリケーション固有のパッケージがあるかどうか

以下に基づいたシグニチャーは作成しないでください。

- 共有ライブラリーまたは外部ライブラリー
- 別の製品が使用することができるファイル
- 一般的に使用されるファイル名 (例: `readme.txt`)

## 使用可能なレポート

以下のいずれかのレポートを使用して、シグニチャーの候補を識別します。

### パッケージ・データ

このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているパッケージについての情報を提供します。シグニチャーとして使用可能なパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。

## スキャンされたファイル・データ

レポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたファイルに関する情報が表示されます。任意のファイル拡張子を持つファイルを使用して、ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。



**注:** シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。

- **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかが示されます。
- **10.0.4** 以降は削除済み:**検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかが示されます。「**検出元**」列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「**検出元**」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

## 認識されないファイル

このレポートは、ご使用のコンピューター・インフラストラクチャーで頻繁に検出されるが、どのシグニチャーとも一致しないファイルのランキングを作成します。詳しくは、こちらを参照してください:[使用可能なレポート](#)。

## ステップ 4: コンポーネントのシグニチャーの作成

以下のガイドラインに従い、一般的な間違いを防止し、ソフトウェアの認識率を高める最も正確なシグニチャーを作成します。

最良の結果を得るには、以下の要件を満たすシグニチャーを作成します。

- そのシグニチャーは、ソフトウェアのメインの実行可能ファイルに基づいている。
- そのシグニチャーは、ソフトウェアのメインの実行可能ファイルとパッケージ・データ (使用可能な場合) を結合している。
- そのシグニチャーは 1 種類のリリースだけをディスカバーする。シグニチャーによりリリース 7.2 が検出される場合、そのシグニチャーは、リリース 7.1 および 7.3 に対しては無効です。
- そのシグニチャーは汎用で、特定のリリースおよびそのすべてのモディフィケーション・リリースとフィックス・パックをディスカバーする。そのシグニチャーを確実に汎用にするには、以下のようにします。

- パッケージ・バージョンでワイルドカード (\*) を使用する (例: 7.2.\*

パッケージ・バージョンにドット (.) を使用する場合、ドットはダッシュ (-) にも一致します。例えば、4.9.3.1\* というパッケージ・バージョンを指定すると、バージョン 4.9.3-1.e1 も一致します。

ワイルドカードを使用しないでバージョンを指定する場合、シグニチャーは、バージョン番号にコンマを含むパッケージにも一致します。例えば、パッケージ・バージョンが **11.10.1,REV=2005.01.21.15.53** である場合、以下のパッケージ・バージョンが指定されたシグニチャーが一致します。

- 11.10.1
- 11.10.1,REV=2005.01.21.15.53

以下のパッケージ・バージョンが指定されたシグニチャーは一致しません。

- 11.10
- 11.10.1,REV=2005.02.14.12.32

- リリース番号に限定されたファイルのバージョンを指定します。例えば、11.10 です。10.11.2 などの完全なファイルバージョンやファイルサイズを使用しない

ようにしてください。これらの値は、パッチによって変更される可能性があります。

- シグニチャーにはファイルとパッケージ・データが結合されており、そのどちらにもバージョン情報が含まれていない場合は、すべてのサイズのファイルを受け入れます。

**i ヒント:** フィックス・パックやモディフィケーション・リリースの一部が対象から外れてしまう場合は、それらのフィックス・パックやリリースごとに個別の条件を結合してください。

パッケージおよびファイルに示されているソフトウェアのバージョンは不正確な場合があります。BigFix Inventory に表示されるバージョンと一致しないことがあります。そのような矛盾がある場合は、ソフトウェア・カタログに正しいバージョンが定義されていることを確認します。ソフトウェアのバージョン管理に関連した問題に対処するためのより具体的なルールを作成することを検討してください。

## 10.0.9 カタログ管理をサポートするテンプレート・シグニチャー

バージョン 10.0.9 以降、BigFix Inventory のカタログをカスタマイズするパネルに、新しいシグニチャー・タイプが 2 つ追加されました。

追加されたシグニチャー・タイプは以下のとおりです。

- **パッケージ・テンプレート・シグニチャー** – このシグニチャーには、自動検出可能なバージョンとオプションのファイルを含むパッケージが 1 つ含まれています。
- **ファイル・テンプレート・シグニチャー** – このシグニチャーには、自動検出可能なバージョンとオプションのパッケージを含むファイルが 1 つ含まれています。

### 自動検出可能なバージョン

パッケージ・テンプレートおよびファイル・テンプレートのシグニチャーでは、コンポーネント・バージョンが自動的に報告されます。この機能は自動検出と呼ばれ、自動検出可能なバージョンでは、シグニチャーが一致するたびに、パッケージ/ファイルに含まれるバージョンのコンポーネントが BigFix Inventory で検出されます。新規コンポーネントが存在しない場合は、新規コ

ンポーネントが作成されます。関連するソフトウェア製品バージョンにも、この番号が含まれています。

## ユース・ケース

これらのシグニチャーは汎用であり、正しく定義されていれば、特定のソフトウェアの現在および将来のバージョンで機能します。ソフトウェアの新しいバージョンがリリースされるたびに、別のシグニチャーを作成する必要はありません。正しいコンポーネント・バージョンが自動的に検出、報告されます。

## テンプレート・シグニチャーの大/小文字の区別およびパッケージに基づくシグニチャー・ルール

以下の表は、Windows 環境および UNIX 環境におけるテンプレート・シグニチャー・パッケージ名と、その大/小文字の区別の一覧です。

シグニチャー・パッケージ	Windows での大/小文字の区別	UNIX での大/小文字の区別
テンプレート・パッケージ名	はい	はい
テンプレート・ファイル名	いいえ	該当なし
テンプレート・ベンダー	いいえ	いいえ
テンプレート・バージョン	該当なし	該当なし
パッケージ・シグニチャー名	はい	はい
パッケージ・シグニチャー・ベンダー	はい	はい
パッケージ・シグニチャー・バージョン	該当なし	該当なし

シグニチャー・パッケージ	Windows での大/小文字の区別	UNIX での大/小文字の区別
ファイル・シグニチャー名	はい	該当なし
ファイル・シグニチャー・ベンダー	いいえ	該当なし
ファイル・シグニチャー・バージョン	該当なし	該当なし
CIT パッケージ名	はい	はい
CIT パッケージ・ベンダー	はい	はい
CIT パッケージ・バージョン:	該当なし	該当なし
CIT ファイル名	はい	はい
CIT ファイル・ベンダー	該当なし	該当なし
CIT ファイル・バージョン	該当なし	該当なし

図 6. 「カタログのカスタマイズ」パネル

**Software Catalog: Catalog Customizations**

+ New Delete Import Export Mode Publisher Search Refresh

Create Catalog Entry

Package or File Signatures  Extended Signature  Package Template Signature  File Template Signature

Publisher Name\*

Product Name\*

Release\*  The release should use the following format: number.text. For example: 6.3a

A component will be created based on the release information. It represents a discoverable software item that is displayed on reports.

Report release when the following conditions are fulfilled. If you select both conditions, at least one file and one installation package must be detected for the software item to be discovered.

The following installation package is found:

Name\*  Version  Vendor

The following file is found:

Name\*  With

If you select both conditions, at least one installation package and one file must be detected to report the release.

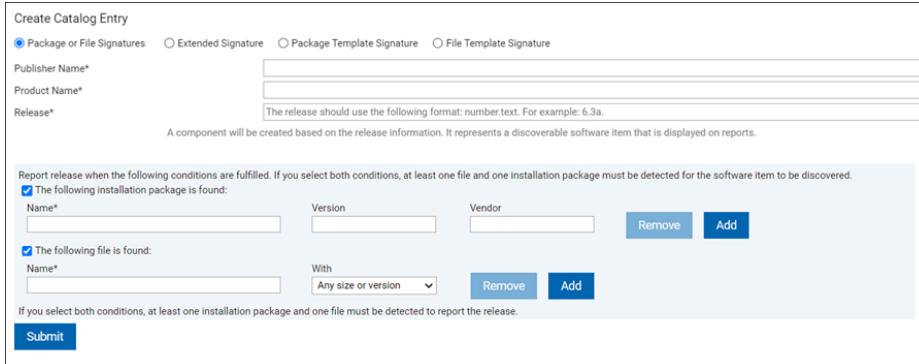
## シグニチャーの作成

組み込み機能を使用して、インフラストラクチャーにインストールされているが HCL® カタログに存在しないソフトウェア製品で、カスタム・カタログを拡張することができます。

 You must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのカスタマイズ**」をクリックしてから、「**新規**」をクリックします。
2. 「**カタログ・エントリーの作成**」ウィンドウで、以下の詳細を入力します。
  - 「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー」および「拡張シグニチャー」は、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。
  - 「パッケージ・テンプレート・シグニチャー」および「ファイル・テンプレート・シグニチャー」は、発行者名と製品名を指定します。テンプレート・シグニチャーでリリース番号を指定することはできません。

図 7. カタログ・エントリーの作成



3. パッケージ・シグニチャーもしくはファイル・シグニチャー、パッケージ・テンプレートもしくはファイル・テンプレート・シグニチャー、または拡張シグニチャーを使用して製品を検出するかどうかを決定します。



- パッケージまたはファイル・シグニチャーに対し、ソフトウェア項目をディスカバーするために満たす必要がある条件を選択します。
  - インストール・パッケージ・シグニチャーを作成するには、最初の条件を選択して、パッケージの名前、バージョン、およびベンダーを指定します。
  - ファイル・シグニチャーを作成するには、2番目の条件を選択して、ファイルの名前、およびそのサイズまたはバージョンを指定します。ファイル・サイズもバージョンも特定しない場合には、「**任意のサイズまたはバージョン**」を選択します。

**i** **ヒント:** 条件を1つ選択し、複数のファイルまたはインストール・パッケージを指定した場合、いずれかのファイルまたはインストール・パッケージが検出されると、ソフトウェア項目がディスカバーされます。両方の条件を選択した場合、ディスカバーされるソフトウェア項目に対して少なくとも1つのファイルと1つのインストール・パッケージが検出される必要があります。

**!** **重要:**

- 一般的な実行可能ファイルまたはその他の一般的なファイル・タイプを使用してルールを追加した場合は、データ・インポートを1回実行するだけで、インポート後に Web ユーザー・インターフェースでソフトウェア・インベントリが使用できます。一般的なファイル拡張子のリストには、以下のファイル・タイプが含まれます。

`*.exe`、`*.sys`、`*.com`、`*.ear`、`*.ocx`、`*.sh`、`*.bin`、`*.pl`、`*.ear`  
および `*.EAR`。

- 非標準のファイル拡張子を持つルールを追加する場合は、カタログ・データ・フローのすべてのステップが完了するまで待機するか、それらのステップを手動で実行します。



詳しくは、こちらを参照してください:[カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス](#)。

- ・バージョンが指定された場合は、共通の実行可能ファイルでも標準以外の拡張子でも、ファイル・ルールは、Windows™ エンドポイントでのみサポートされます。

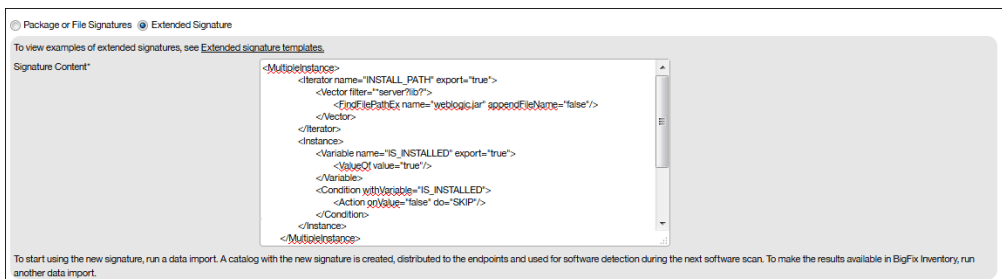
- ・ファイル名、レジストリー・キー、CPU アーキテクチャー、指定ストリングなどの各種データ・エレメントを使用する拡張シグニチャーを選択し、ファイル・シグニチャーやパッケージ・シグニチャーでは検出されない可能性があるソフトウェアをディスカバーします。

- a. XML エディターまたは XML 言語をサポートするテキスト・エディター (Notepad++ など) を開き、XML 形式で拡張シグニチャーを作成します。シグニチャーの長さは、4000 文字以内にする必要があります。



**注:** サポートされる XML Signature スキーマのバージョンは 2.7 です。

- b. XML エディターで、拡張 XML Signature ファイルのエレメントを選択してコピーします。
- c. 「シグニチャーの内容」テキスト域に、ステップ a で作成した拡張シグニチャーの内容を貼り付けます。



**注:** ルールを修正する場合、新しいカタログがエンドポイントにプッシュされてスキャンが完了するまで、既存の検出方法を拡張シグニチャーに適用できます。検出を削除するには、シグニチャーを削除し、新しいシグニチャーを追加します。

- **10.0.9** 「パッケージ・テンプレート」シグニチャーを選択して、自動検出可能なバージョンおよびオプションのファイルを含むパッケージを選択します。
- **10.0.9** 「ファイル・テンプレート」シグニチャーを選択して、自動検出可能なバージョンとオプションのパッケージを含むファイルを1つ選択します。

### **パッケージ・テンプレート・シグニチャーおよびファイル・テンプレート・シグニチャーに関する追加情報および制約事項**

- パッケージ・テンプレート・シグニチャーおよびファイル・テンプレート・シグニチャーは、作成時に「\*」リリース番号のコンポーネントに割り当てられ、コンポーネントは同じ名前と「\*」番号を持つソフトウェア製品リリースに割り当てられます。
- 特定のテンプレート・コンポーネント（「\*」バージョン）に対して許可される（テンプレート）シグニチャーは1つのみです。ただし、同じコンポーネント名に対してテンプレート以外のシグニチャーが存在することは可能ですが、「\*」を含まない通常のコンポーネント・バージョンを使用する必要があります。
- ファイル・テンプレート・シグニチャーで定義されたファイルには、`.exe` 拡張子が必要です (BigFix Inventory では、そのようなファイルからのみバージョン情報を収集できます)。
- パッケージ・テンプレート・シグニチャーで定義されたファイルには、任意の拡張子を付けられます。ただし、拡張子が BigFix Inventory によって収集される標準の拡張子でない場合、ファイルは「スキャンされたファイル・データ」にリストされている場合にのみ照合されます。この点は、このような場合に CIT ルールを作成する通常のシグニチャーと異なります。
- テンプレート・コンポーネントに対する作成アクションと削除アクションが「カタログの監査」パネルにリストされます (シグニチャーの変更は、関連するテンプレート・コンポーネントの「作成」の詳細に表示されます)。テンプレートから派生したコンポーネントの作成および削除は、「カタログの監査」では追跡されません。
- テンプレートと派生した製品の両方を、通常の商品として使用できます。例えば、両方を使用してバンドルできます。「インストール・シー

ト」はデフォルトで割り当てられたメトリックであり、他のメトリックも追加できます。

- カスタム・テンプレートから作成されたソフトウェア製品のコントラクトは、バージョンが検出される前にあらかじめ作成できます。
- 「カタログのカスタマイズ」パネルで、ソフトウェア・リリースおよびコンポーネントに固有の名前を使用する必要があります。テンプレートの名前を変更することはできません。別の名前を割り当てる場合は、既存のテンプレートを削除し、新しい名前の新規テンプレートを作成する必要があります。また、あるテンプレートの製品を別の発行者に割り当てることはできません。
- テンプレート・シグニチャーを削除すると、関連するテンプレート・コンポーネントも削除されます。これらのエントリーの削除中に、派生したシグニチャー、コンポーネント、ディスカバリー結果もすべて削除されます。
- テンプレート・シグニチャーは変更できます (内部のルールの定義を変更できます)。この場合、関連するカスタム・テンプレート・コンポーネント、カスタム・テンプレート・シグニチャー、すべての派生したシグニチャー、コンポーネント、ディスカバリー結果は削除され、次のデータ・インポート時に新しい定義に基づき再度作成されます。
- テンプレートから派生したコンポーネント、製品、シグニチャーは表示できますが、管理はできません。これらは、関連するテンプレートを削除することで削除できます。

4. カatalog・エントリーを保存するには、「**送信**」をクリックします。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアまたはその使用状況の検出に使用できるようになりました。新しいシグニチャーを追加しても、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンを変更する必要はありません。バージョンは、標準でないファイル拡張子に基づく非テンプレートのシグニチャーの場合のみ更新されます。詳しくは、[ソフトウェア・ディスカバリー・プロセス](#)を参照してください。

「**カタログのカスタマイズ**」パネルでカスタム・カタログ項目を編集および削除できます。

カスタム・カタログ項目を編集するには、その項目を選択し、選択した要素を編集して、「保存」をクリックして変更を確認します。発行者の名前、製品、バージョン、またはリリースを編集する場合、カスタム・カタログに既に存在する名前に変更することはできません。

カスタム・エントリーを削除するには、そのエントリーを選択して、「削除」をクリックします。階層全体（発行者、ソフトウェア製品、バージョン、リリース、コンポーネント、およびシグニチャー）を同時に削除することができます。ただし、複数のエントリー（例えば、複数の発行者）を同時に削除することはできません。

## 拡張シグニチャー・テンプレート

**9.2.2** 9.2.2 以降で使用可能。拡張シグニチャーは、ソフトウェア認識のために使用される柔軟なシグニチャーです。このシグニチャーは、エクスポートされる多数の変数と、これらの変数に値を割り当てるために必要な操作の宣言から構成されます。BigFix サーバーおよびソフトウェア・カタログを更新して、拡張シグニチャー機能でインストール済みソフトウェアの詳細バージョンをレポートできるようにします。

### オペランドおよび演算子

各拡張シグニチャーは、ソフトウェア項目がターゲット・コンピューター・システム上にインストールされているかどうかを検出するために、ソフトウェア・スキャンによって使用される処理命令のセットとして見ることができます。これらの処理の式は、オペランドと演算子の2つのタイプのコンポーネントで構成されています。オペランドは操作されるオブジェクトで、演算子は特定のアクションを表す記号です。オペランドと演算子は、スカラー（1つの値のみで構成される）またはベクトル（複数の値で構成される）のいずれでもかまいません。

BigFix Inventory でサポートされるスキーマのバージョンは 2.7 です。

### BigFix インベントリーによって解釈される変数

以下の変数は BigFix インベントリーによって解釈されます。

- IS\_INSTALLED - 必須

ソフトウェアが検出されると、条件は true に設定される必要があります。ソフトウェアが検出されない場合、条件は false に設定される必要があります。

- INSTALL\_PATH - オプション

値はインストール・パスに表示されます。

- **10.0.0** DETAILED\_VER

変数 DETAILED\_VER を使用して、詳細バージョンを検索します。この情報は、「コンポーネントの詳細バージョン」列にレポートされます。値は「**コンポーネントの詳細バージョン**」列に表示されます。コンポーネント・リリースはカタログ・エントリーから参照されます。

## 拡張シグニチャー・テンプレート

以下のセクションに、新規拡張シグニチャーを作成するのに役立つ拡張シグニチャー・テンプレートと、それらのテンプレートで使用する値を説明する必要な演算子とオペランドをリストします。この表には、BigFix Inventory で作成される拡張シグニチャーのテンプレートがリストされています。



**注:** XML 検証が失敗しないようにするために、作成する拡張シグニチャーに以下の XML エLEMENT が存在することを確認してください。これが存在しない場合、XML 検証が失敗します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED">
...
</Variable>
```

識別または

検出の対象

サンプル・テンプレート

**10.0.0** レジストリーから取得した値を使用した詳細バージョンのレポート

次のテンプレートは、4.0 値のレジストリー・キーの存在を確認し、詳細バージョンとしてキーをレポートします。

```
<Variable name="DETAILED_VER">
  <RegKeyValue entry="Installed Version"
    key="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\SMS\Client\Client
    Components\Component Name\Installation Properties" section="64or32" />
</Variable>
```

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
<Variable name="IS_INSTALLED">
  <Compare relation="eq" type="string">
    <StringSlice inputString="$(DETAILED_VER)" startIndex="0" endIndex="3"/>
    <ValueOf value="4.0"/>
  </Compare>
</Variable>
```

ファイル名 以下のテンプレートは、ファイル名の識別または検出を検査します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
  <Compare type="string" relation="ne">
    <VectorToScalar>
      <FindFilePathEx name="A_FILENAME.EXE"/>
    </VectorToScalar>
    <ValueOf value=""/>
  </Compare>
</Variable>
```

ファイル・サイズを指定する必要はありません。

複数の  
Windows™ レ  
ジストリー・  
キーの存在

以下のテンプレートは、複数の Windows™ レジストリー・キーの存在の識別または検出を検査します。

指定するキーの数は、アプリケーションによって異なります。

```
<Variable name="IS_INSTALLED">
  <And>
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME A" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"
      section="64or32"/>
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME B" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"
      section="64or32"/>
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME N" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"
      section="64or32"/>
  </And>
</Variable>
```

識別または  
検出の対象

サンプル・テンプレート

```
</And>  
</Variable>
```

レジストリ・キーのうち少なくとも1つの存在

以下のテンプレートは、レジストリ・キーの少なくとも1つの存在の識別または検出を検査します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">  
  <Or>  
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME A" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"  
      section="64or32"/>  
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME B" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"  
      section="64or32"/>  
    <RegKeyValueEqual key="KEY NAME N" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"  
      section="64or32"/>  
  </Or>  
</Variable>
```

フィルターにより定義される特定のディレクトリーにあるファイル

以下のテンプレートは、フィルターで定義されている特定のディレクトリー内にあるファイルの識別または検出を検査します。



**注:** 単一文字ワイルドカードには「?」を使用し、複数文字を表すには「\*」ワイルドカードを使用します。



**制約事項:** ファイル・パス内のスラッシュまたはバックスラッシュは「?」ワイルドカードで置き換えます。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">  
  <Compare type="string" relation="ne">  
    <VectorToScalar>  
      <Vector filter="?opt?symantec*">  
        <FindFilePathEx name="FILENAME"/>  
      </Vector>  
    </Compare>  
</Variable>
```



識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
</VectorToScalar>  
  
<ValueOf value="" />  
  
</Compare>  
  
</Variable>
```

キー名、キー項目、およびレジストリー・キーのその値

以下のテンプレートは、レジストリー・キーのキー名、キー項目、およびその値の識別または検出を検査します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">  
  
<RegKeyValueEqual key="KEY NAME" entry="ENTRY NAME" value="VALUE"  
section="64or32"/>  
  
</Variable>
```

CPU アーキテクチャー

以下のテンプレートは、CPU アーキテクチャーの識別または検出を検査します。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">  
  
<Compare relation="eq" type="string">  
  
<ValueOf value="$(B_PROCESSOR_ARCH)"/>  
  
<ValueOf value="ARCHITECTURE_CODE"/>  
  
</Compare>  
  
</Variable>
```

**ARCHITECTURE\_CODE** は以下のとおりです。

- AIX、IBM i、および Linux PPC:**PPC**
- Linux x86、Mac OS X、および Solaris x86:**ix86**
- Linux on System z:**S390**
- HP-UX Itanium:**ITANIUM**
- HP-UX PA-RISC:**PA-RISC**
- Solaris SPARC:**SPARC**

ファイル内容および一致す

以下のテンプレートは、ファイル内容および一致する指定ストリングの識別または検出を検査します。

識別または  
検出の対象

## サンプル・テンプレート

る指定ストリ  
ング



**注:** スキャナーはテキスト・ファイルのみを読み取ります。バイナリー・ファイルやアーカイブ (.jar、.ear、.zip など) は読み取ることはできません。

```
<MultipleInstance>

  <Iterator name="file_list" export="false">

    <FindFilePathEx name="MYFILE.txt" />

  </Iterator>

  <Instance>

    <Variable name="file_read" export="false">

      <ReadFile path="$(file_list)MYFILE.txt" />

    </Variable>

    <Variable name="IS_INSTALLED">

      <Compare type="string" relation="ne">

        <VectorToScalar>

          <Vector filter="*MYAPP_version=MYAPP-1.3*">

            <ValueOf value="$(file_read)" />

          </Vector>

        </VectorToScalar>

        <ValueOf value="" />

      </Compare>

    </Variable>

    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">

      <Action onValue="false" do="SKIP" />

    </Condition>

  </Instance>

</MultipleInstance>
```

検出対象のファイルの名前は **MYFILE.txt** で、ストリング値は **MYAPP\_version=MYAPP-1.3** です。

**識別または  
検出の対象**

**サンプル・テンプレート**

`someprog.jar`以下のテンプレートは、`someprog.jar`ファイルが特定のサイズである特定のディレクトリー  
ファイルが 内の2つのファイルの存在の識別または検出を検査します。

特定のサイ  
ズである特定  
のディレクト  
リーの2つの  
ファイルの存  
在

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="INSTALL_PATH">
    <Vector filter="*SOMEPROG.ear?SOMEPROG.war?">
      <FindFilePathEx name="essbase.jar"/>
    </Vector>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <FileInfoCompare absolutePath="$(INSTALL_PATH)someprog.jar"
        field="size" value="649432" relation="eq" />
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

エンドポイン ト側での BFI `PackageInfoMatch` オペランドを使用して、エンドポイント側の BFI パッケージ・データ・レ  
ポートにリストされているデータを照合できます。

パッケージ・ データ・レ 以下の同じ例です。以下の例は、このページで言及されている他の例と組み合わせることがで  
ポートの照合 きます。

```
<Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
  <PackageInfoMatch vendor="RStudio*" name="rstudio-server"
    version="1.1.*"/></Variable>
```

特定のファイ ルの存在 以下のテンプレートは、特定のファイルの存在の識別または検出を検査します。

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="INSTALL_PATH">
    <FindFilePathEx name="SWTAG_NAME.swtag" />
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <Compare type="string" relation="ne">
        <ValueOf value="$(INSTALL_PATH)" />
        <ValueOf value="" />
      </Compare>
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP" />
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

ファイル・タイプ (名前の一  
部のみを指定) 以下のテンプレートは、特定の名称の一部のみを持つファイル・タイプの識別または検出を検  
査します。

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="INSTALL_PATH">
    <FindFilePathEx name="*.FILETYPE" appendFileName="true" />
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <Compare type="string" relation="ne">
        <ValueOf value="$(INSTALL_PATH)" />
        <ValueOf value="" />
      </Compare>
    </Variable>
```

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
<Condition withVariable="IS_INSTALLED">
  <Action onValue="false" do="SKIP"/>
</Condition>
</Instance>
</MultipleInstance>
```

特定のファイルが存在し、別のファイルが存在しない

以下のテンプレートは、特定のファイルの存在 (もう 1 つのファイルが存在しない) の識別または検出を検査します。

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="INSTALL_PATH">
    <FindFilePathEx name="file1"/>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED">
      <And>
        <FileExists absolutePath="$(INSTALL_PATH)file1"/>
        <Not>
          <Compare type="string" relation="ne">
            <VectorToScalar>
              <FindFilePathEx name="file2"/>
            </VectorToScalar>
            <ValueOf value=""/>
          </Compare>
        </Not>
      </And>
    </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

**識別または  
検出の対象**

**サンプル・テンプレート**

```
</Instance>  
</MultipleInstance>
```

レジストリー・キーにより製品が識別される場合のソフトウェア項目 (Windows™ システム) の識別または検出を検査します。

キー・ストリングの一部を比較します。このケースに対応するには、2つのシグニチャーを作成する必要があります。1つは、32ビット・アーキテクチャー用で、もう1つは、64ビット・アーキテクチャー用です。

レジストリー・キーにより製品が識別される場合のソフトウェア項目 (Windows™ システム)

```
<MultipleInstance>  
  <Iterator name="reg">  
    <Vector filter="*000000FF1CE}" ignoreCase="false">  
      <RegKeyList  
        root="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*" section="32" subkeys="false"/>    </Vector>  
    </Iterator>  
    <Instance>  
      <Variable name="IS_INSTALLED">  
        <And>  
          <Compare relation="eq" type="string">  
            <Clip endIndex="76" inputString="$(reg)" startIndex="74"/>  
            <ValueOf value="140"/>  
          </Compare>  
          <Compare relation="eq" type="string">  
            <Clip endIndex="84" inputString="$(reg)" startIndex="81"/>  
            <ValueOf value="0018"/>  
          </Compare>  
        </And>  
      </Variable>  
      <Condition withVariable="IS_INSTALLED">  
        <Action do="SKIP" onValue="false"/>
```

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
</Condition>  
  
</Instance>  
  
</MultipleInstance>
```

```
<MultipleInstance>  
  
  <Iterator name="reg">  
  
    <Vector filter="*000000FF1CE}" ignoreCase="false">  
  
      <RegKeyList  
  
        root="HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstal  
l\"*\" section="64" subkeys="false"/>  
  
      </Vector>  
  
    </Iterator>  
  
    <Instance>  
  
      <Variable name="IS_INSTALLED">  
  
        <And>  
  
          <Compare relation="eq" type="string">  
  
            <Clip endIndex="76" inputString="$(reg)" startIndex="74"/>  
  
            <ValueOf value="140"/>  
  
          </Compare>  
  
          <Compare relation="eq" type="string">  
  
            <Clip endIndex="84" inputString="$(reg)" startIndex="81"/>  
  
            <ValueOf value="0018"/>  
  
          </Compare>  
  
        </And>  
  
      </Variable>  
  
      <Condition withVariable="IS_INSTALLED">  
  
        <Action do="SKIP" onValue="false"/>  
  
      </Condition>  
  
    </Instance>  
  
</MultipleInstance>
```

**識別または  
検出の対象**

**サンプル・テンプレート**

エディションおよびバージョンが保管されるレジストリー・キー

以下のテンプレートは、エディションおよびバージョンが保管されるレジストリー・キーの識別または検出を検査します。

このシグニチャーは、特定のバージョン範囲を突き合わせます。

```
<Variable name="IS_INSTALLED">
  <And>
    <RegKeyValueContains entry="Edition"
      key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\Data"
      value="Enterprise" section="64or32"/>
    <RegKeyVersionCompare
      key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\CurrVer"
      entry="Version" relation="ge" value="3.00.00.00" section="64or32"/>
    <RegKeyVersionCompare
      key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Vendor\SoftwareName\CurrVer"
      entry="Version" relation="le" value="3.9999.9999.9999" section="64or32"/>
  </And>
</Variable>
```

ソフトウェア・インスタンス(ソフトウェア・インスタンスのレジストリー・キーの識別による)

以下のテンプレートは、レジストリー・キーの識別によるソフトウェア・インスタンスの識別または検出を検査します。

インスタンス名は、次のように、レジストリー・パスのアスタリスク文字によって反映されます。 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ Microsoft\SoftwareName\*\Info\CurrVer`

このシグニチャーは、特定のエディションおよびバージョン範囲を突き合わせます。このケースに対応するには、2つのシグニチャーを作成する必要があります。1つは、32ビット・アーキテクチャー用で、もう1つは、64ビット・アーキテクチャー用です。

```
<MultipleInstance>
  <Iterator export="false" name="rg">
    <Vector>
```



識別または  
検出の対象

サンプル・テンプレート

```
<RegKeyList
root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\SoftwareName\*" section="64"
subkeys="false"/>
</Vector>
</Iterator>
<Instance>
  <Variable export="false" name="vr">
    <RegKeyValue entry="Version" key="$(rg)\Info\CurrVer"
mustExists="true" section="64"/>
  </Variable>
  <Variable name="IS_INSTALLED">
    <And>
      <RegKeyValueContains entry="Edition" key="$(rg)\Data" section="64"
value="Enterprise"/>
      <Contains inputString="$(vr)" position="start" searchedString="3."/>
    </And>
  </Variable>
  <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
    <Action do="SKIP" onValue="false"/>
  </Condition>
</Instance>
</MultipleInstance>
```

```
<MultipleInstance>
  <Iterator export="false" name="rg">
    <Vector>
      <RegKeyList
root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\SoftwareName\*" section="32"
subkeys="false"/>
    </Vector>
```

識別または  
検出の対象

サンプル・テンプレート

```
</Iterator>
<Instance>
  <Variable export="false" name="vr">
    <RegKeyValue entry="Version" key="$(rg)\Info\CurrVer"
mustExists="true" section="32"/>
  </Variable>
  <Variable name="IS_INSTALLED">
    <And>
      <RegKeyValueContains entry="Edition" key="$(rg)\Data" section="32"
value="Enterprise"/>
      <Contains inputString="$(vr)" position="start" searchedString="3."/>
    </And>
  </Variable>
  <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
    <Action do="SKIP" onValue="false"/>
  </Condition>
</Instance>
</MultipleInstance>
```

アンイン  
ストール・  
レジスト  
リー・キー  
(Windows™ シ  
ステム)

以下のテンプレートは、アンインストール・レジストリー・キー (Windows™ システム) の識別  
または検出を検査します。

このシグニチャーは、すべてのキーで処理を繰り返し、DisplayName および DisplayVersion の  
値の特定のパターンを突き合わせます。このケースに対応するには、2つのシグニチャーを作  
成する必要があります。1つは、32ビット・アーキテクチャー用で、もう1つは、64ビット・  
アーキテクチャー用です。

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="reg" export="true">
    <RegKeyList
      root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstal
l\*" section="32" subkeys="false"/>
    </Iterator>
```

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
<Instance>
  <Variable name="valueName" export="true">
    <RegKeyValue entry="DisplayName" key="$(reg)" section="32" />
  </Variable>
  <Variable name="valueVersion" export="true">
    <RegKeyValue entry="DisplayVersion" key="$(reg)" section="32" />
  </Variable>
  <Variable name="IS_INSTALLED">
    <And>
      <Contains inputString="$(valueName)" searchedString="TestProduct"
position="start"/>
      <Contains inputString="$(valueVersion)" searchedString="12.0"
position="start"/>
    </And>
  </Variable>
  <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
    <Action onValue="false" do="SKIP"/>
  </Condition>
</Instance>
</MultipleInstance>
```

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="reg" export="true">
    <RegKeyList
root="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstal
l\*" section="64" subkeys="false"/>
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="valueName" export="true">
      <RegKeyValue entry="DisplayName" key="$(reg)" section="64" />
    </Variable>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

識別または  
検出の対象

### サンプル・テンプレート

```
</Variable>

<Variable name="valueVersion" export="true">
  <RegKeyValue entry="DisplayVersion" key="$(reg)" section="64" />
</Variable>

<Variable name="IS_INSTALLED">
  <And>
    <Contains inputString="$(valueName)" searchedString="TestProduct"
position="start"/>
    <Contains inputString="$(valueVersion)" searchedString="12.0"
position="start"/>
  </And>
</Variable>

<Condition withVariable="IS_INSTALLED">
  <Action onValue="false" do="SKIP"/>
</Condition>

</Instance>
</MultipleInstance>
```

## 拡張シグニチャーの演算子

**9.2.2** 9.2.2 以降で使用可能。操作の中で拡張 XML シグニチャー定義が使用されるスキャン操作は、シグニチャー・カタログに含まれている処理命令に基づいて実行されます。コンピューター言語において、式はオペランドと演算子の2つのタイプのコンポーネントで構成されています。オペランドは操作されるオブジェクトで、演算子は特定のアクションを表す記号です。オペランドと演算子は、スカラーかベクトルにできます。

シグニチャー・カタログのコンテキストでは、演算子とオペランドに次の定義が適用されます。

**scalar operand**

文字列・フォーマットの値を返します。オペランドは子を持つことができません。例えば、**RegKeyValue** スカラー・オペランドは、指定されたレジストリー・キーの値を返します。

### scalar operator

他の演算子およびオペランドを対象に演算を実行し、結果を文字列・フォーマットで返します。演算子は子を持つことができます。例えば、**AND** 演算子は、結果として TRUE か FALSE を返します。

### vector operand

結果を文字列のセットとして返します。オペランドは子を持つことができません。例えば、**FindFilePathEx** オペランドは、ファイル・パスのセットを返します。

### vector operator

他の演算子およびオペランドを対象に演算を実行し、結果を文字列のセットとして返します。演算子は子を持つことができます。例えば、**Vector** 演算子は、そのすべての子の結果を含んでいる文字列のセットを返します。

## 目次

[シグニチャー・カタログの構造](#)

[主要な式](#)

[ファイル・システムの式](#)

[ネイティブ・レジストリーの式](#)

[レジストリー・オペランド](#)

[Windows™ レジストリーの式](#)

## シグニチャー・カタログの構造

表 184. シグニチャー・カタログの構造

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
<b>Action</b>	<p><b>Condition</b> エレメントの結果に応じて実行されるアクションを指定します。</p> <p><b>属性:</b></p> <p><b>onValue</b></p> <p>アクションの実行を引き起こす値。この属性は必須です。</p> <p><b>do</b></p> <p>実行する命令を指定します。この属性は必須です。サポートされる値は <i>SKIP</i> で、これはシグニチャーまたはイテレーター・インスタンスの評価を中断し、そのインスタンスが出力で返されないようにします。</p>
<b>Condition</b>	<p>指定された条件が満たされているかどうかを検査します。このエレメントは、<b>Condition</b> エレメントの結果に応じて実行されるアクションを指定した1つ以上の <b>Action</b> エレメントを含みます。</p> <p><b>属性:</b></p> <p><b>withVariable</b></p> <p>検査する条件が設定された変数の名前を指定します。この属性は必須です。</p>
<b>MultipleInstance</b>	<p>同一ワークステーション上の複数のインスタンスにインストールされている可能性があるソフトウェア製品を識別する情報をグループ化します。1つの <b>Iterator</b> エレメントと1つの <b>Instance</b> エレメントを含みます。</p> <p><b>属性:</b></p> <p>「なし」</p> <p><b>複数インスタンス - INSTALL_PATH のイテレーター</b></p>

```
<MultipleInstance>
```

```
<Iterator name="INSTALL_PATH">
```

表 184. シグニチャー・カタログの構造 (続く)

オペランドお

よび演算子

機能およびサポートされる属性

```
<FindFilePathEx name=""/>
</Iterator>
<Instance>
  <Variable name="IS_INSTALLED"><!-- RULE -->
  </Variable>
  <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
    <Action onValue="false" do="SKIP"/>
  </Condition>
</Instance>
</MultipleInstance>
```

複数インスタンス - INSTALL PATH の計算 (オプション) を後で行うベクトルのイテレーター

```
<MultipleInstance>
  <Iterator name="ITER_VAR">
  </Iterator>
  <Instance>
    <Variable name="IS_INSTALLED"><!-- RULE --> </Variable>
    <Variable name="INSTALL_PATH"><!-- RULE --> </Variable>
    <Condition withVariable="IS_INSTALLED">
      <Action onValue="false" do="SKIP"/>
    </Condition>
  </Instance>
</MultipleInstance>
```

**Variable**

一連の演算子およびオペランドの結果によって戻り値が与えられる、ストリングで表現される単一値のコンテナ。

**属性:**

**name**

表 184. シグニチャー・カタログの構造 (続く)

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
	<p>変数の名前を指定します。親シグニチャーの有効範囲内で固有です。この属性は必須です。</p> <p><b>エクスポート (export)</b></p> <p>変数の出力をエクスポートするかどうかを指定します。サポートされる値は、<i>true</i> と <i>false</i> です。デフォルト値は <i>true</i> です。この属性は、オプションです。</p>

## 主要な式

オペランドおよび演算子	機能およびサポートされる属性
<b>And</b>	<p>すべての子の結果に対して論理 AND 演算を実行します。いずれかの演算で <i>false</i> が返されると、演算全体が <i>false</i> に設定され、残りの子に対する以降の評価は実行されません。少なくとも1つの子が必要です。</p> <p><b>プロパティ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 結果タイプ: スカラー [<i>true</i>   <i>false</i>]</li><li>• 式の分類: オペレーター (operator)</li></ul> <p><b>例:</b></p> <pre>&lt;And&gt;   ...scalar operators and operands returning a Boolean   value &lt;/And&gt;</pre>
<b>Clip</b>	<p>文字列に含まれる連続した範囲の文字からなるサブ文字列を返します。サブ文字列は、<b>startIndex</b> で指定された添字にある文字で始まり、<b>endIndex</b> で指定された添字にある文字で終わります。</p> <p><b>プロパティ:</b></p>



## オペランドおよび演算子

### 機能およびサポートされる属性

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

#### 例:

例: 以下の例ではサブストリング 234 が返されます。

```
<Clip inputString="123456789" startIndex="1" endIndex="3"/>
```

#### 属性:

##### inputString

トリミングするストリングを指定します。

##### startIndex

サブストリングの開始位置とする、入力ストリング内の文字の添字を指定します。添字 0 は、入力ストリングの先頭文字を指します。

##### endIndex

サブストリングの終了位置とする、入力ストリング内の文字の添字を指定します。添字 0 は、入力ストリングの最終文字を指します。



**注:** 新しい演算子 **StringSlice** の使用をお勧めします。 **StringSlice** では、Python 構文の負の添字がサポートされるため、 **Clip** より範囲が広がります。

## Compare

relation 属性の値を基に 2 つの式を比較します。式が満たされた場合、結果は *true* になり、式が満たされなかった場合は *false* になります。

#### プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: オペレーター (operator)

#### 例:

## オペランドおよび演算子

### 機能およびサポートされる属性

```
<Compare relation="relation" type="type" >  
  <Expression 1/>  
  <Expression 2/>  
</Compare>
```

#### 属性:

##### 関係

評価する関係を指定します。サポートされる値は次のとおりです。

- *eq* - 次と等しい
- *ne* - 次と等しくない
- *gt* - 次より大きい
- *ge* - 次以上
- *lt* - 次より小さい
- *le* - 次以下

##### type

比較する式のフォーマットを指定します。サポートされる値は次のとおりです。

- *version* - 2つのバージョンを比較します。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた4つ以内の数値で表現されます。
- *integer* - 2つの整数を比較します。
- *string* - 2つの文字列を比較します。
- *cistring* - 大/小文字を区別しない2つの文字列を比較します。
- *boolean* - 2つのブール値間で比較を実行します。
- *hex* - 2つの符号なし4バイト16進整数を比較します。0x接頭部はオプションです。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**Concat**

式の連結を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: オペレーター (operator)

**例:**

```
<Concat [separator="separator"] [ifEmpty="{add|skip}"] >  
  <Expression 1/>  
  <Expression 2/>  
  ...  
</Concat>
```

**属性:**

**separator**

2つの式の間に入挿入する分離文字を指定します。この属性は、オプションです。デフォルト値は、空のストリングです。

**ifEmpty**

連結する式が空だった場合に、分離文字を追加する必要があるかどうかを指定します。この属性は、オプションです。@サポートされる値は、以下のとおりです。

**skip**

ストリングが空の場合、分離文字は追加されません。これはデフォルト値です。

**add**

ストリングが空の場合、分離文字を追加します。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**Contains**

文字列にある文字列が含まれているかどうかを検査します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [{true|false}]
- 式の分類: operand

**例:**

```
<Contains inputString="example_string" searchedString="example_string_to_search" position = ["start" | "end" | "contains"]/>
```

**属性:**

**inputString**

検索先の文字列を指定します。

**searchedString**

検索する文字列を指定します。

**position**

検索する位置を指定します。

**start**

検索文字列が先頭にあるかどうかを検査します。

**end**

検索文字列が末尾にあるかどうかを検査します。

**contains**

検索文字列がオリジナル・文字列内にあるかどうかを検査します。

## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

**FileInfoCompare** **field** 属性で指定された情報を返します。

#### プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー [{true|false}]
- 式の分類: operand

#### 例:

```
<FileInfoCompare
  absolutePath="absolute_path"
  field="field"
  value="value"
  relation="relation"
  [mustExist="{true|false}"]
/>
```

#### 属性:

##### **absolutePath**

評価するファイルの絶対パスを指定します。

##### **field**

サポートされる値のいずれかに基づいて2つのファイルを比較します。サポートされる値は、以下のとおりです。

- *size*
- *inode*(UNIX™ のみ)
- *atime* - ファイルがアクセスされた日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。
- *ctime* - ファイルが作成された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。
- *mtime* - ファイルが変更された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

**関係**

評価する関係を指定します。

**value**

比較対象の値を指定します。

**mustExist**

指定したファイルが存在しなければならないことを示します。この属性は、オプションです。デフォルト値は *false* です。この属性が *true* に設定され、指定されたファイルが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。

**FileExists**

指定されたファイルが存在するかどうかを示すブール値を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*]
- 式の分類: operand

**例:**

```
<FileExists absolutePath="absolute_path" />
```

**属性:**

**absolutePath**

検索するファイルの絶対パスを指定します。

**Not**

1 つの子の結果に対して論理 NOT 演算を実行します。1 つの子しか許可されません。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*]
- 式の分類: オペレーター (operator)

**例:**

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

```
<Not>
    .... a single scalar operator or operand returning a
    Boolean value
</Not>
```

**PathExists** 指定されたパスが存在するかどうかを示すブール値を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

**例:**

```
<PathExists absolutePath="absolute_path" />
```

**属性:**

**absolutePath**

検索する絶対パスを指定します。

**Or** すべての子の結果に対して論理 OR 演算を実行します。いずれかの演算で true が返されると、演算全体が true に設定され、残りの子に対する以降の評価は実行されません。少なくとも1つの子が必要です。

**Substring** 複数行のテキストを含んでいる字符串を検索し、検索テキストを含んでいる字符串の行を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand

**例:**

## オペランドおよび演算子

## 機能およびサポートされる属性

```
<Substring inputString="input_string_to_search"
searchedString=
"string_to_search_for"/>
```

### 属性:

#### inputString

複数の行が含まれている入力ストリング。

#### searchedString

検索対象のストリング。

## Vector

重複を含め、すべての子の和集合を含んだベクトルを返します。フィルターを指定した場合、結果にはパターンと一致したストリングのみが含まれます。

- filter: 検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。

## VectorAt

指定された位置のベクトル・エレメントを返します。

### プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: オペレーター (operator)

### 例:

```
<VectorAt index="index_number">
... any number of scalar/vector operator/operand
</VectorAt>
```

### 属性:

#### 索引

目的のベクトルの位置を指定します。最初のベクトル・エレメントの位置は 1 です。



## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

**VectorToScalar** ベクトルをそのスカラー表現に変換します。比較できるのはスカラーのみであるため、ベクトルをスカラーに変換する必要があります。

## ファイル・システムの式

## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

**FindFilePathEx** 指定された場所で指定されたファイルを検索します。結果は、指定されたファイルに一致するエントリーが少なくとも 1 つ検出されたすべてのパスのベクトルです。

このオペランドは、ファイル・システム・スキャナーに定義されている設定に応じて、キャッシュかファイル・システムのいずれかを検索します。このオペランドでファイル・システムを検索するには、構成ファイル内で **maxDataAge** 属性をゼロに設定します。ファイルの検索を詳細化するために、追加のフィルターを設定できます。追加のフィルターには、検出されたファイルに適用されるファイル・システム・スキャナー照会を含めることができます。フィルターが true 状態を返した場合は、そのファイルのディレクトリーが返されます。それ以外の場合には、返されません。

#### プロパティ:

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand

#### 例:

```
< FindFilePathEx name="file_name"[filter="query_filter"]
[recursive="{true|false}"]
[appendFileName="{true|false}"]/>
```

#### 属性:

##### **name**

検索するファイル・マスクを指定します。この属性は必須です。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**appendFileName**

結果にファイル名を含めるかどうかを指定します。この属性は、オプションです。サポートされる値は次のとおりです。

- *true*
- *false*

**フィルター (filter)**

ファイル・システム照会を指定します。

**FileInfoMatch**

指定された名前と属性を持つファイルを指定された場所で検索します。一致するファイルが少なくとも1つ見つかり、結果は *true* になります。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

**例:**

```
<FileInfoMatch
  [rootPath="root_path"]
  [recursive="{true|false}"]
  name="file_name"
  field="field"
  values="values"
/>
```

**属性:**

**rootPath**

検索を実行するパスを指定します。デフォルト値は / です。ワイルドカード (\*) (?) がサポートされます。パスは次の構文に従って表されます。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

```
media_type::]drive:path
```

それぞれの意味は以下のとおりです。

**media\_type**

メディア・タイプを指定します。次の値を割り当てることができます。

**\$local**

ローカル・ディスクを含めます。  
これはデフォルト値です。

**\$remote**

リモート・ディスクを含めます。

**\$other**

Windows™ システムの場合、  
その他のディスク・タイプ  
(CDROM、DVD など) を含めます。  
UNIX™ システムの場合、この  
値はサポートされず、\$local 値で  
表されます。

**\$all**

上記にリストされたすべてのディスクを含めます。

*media\_type* 変数が指定されない場合は、\$local 値と見なされます。したがって、ローカル以外のディスクをスキャンする必要がある場合、*media\_type* 変数に値を指定してください。

**drive**

## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

除外するドライブを指定します。特

定のドライブを1つ以上指示する

か、`$local`、`$remote`、`$other`、および `$all`

の値を使用することもできます。その場合、指

定されたカテゴリーのすべてのドライブが検

索から除外されます。この変数は、UNIX™ オペ

レーティング・システムではオプションです。

#### ***path***

除外するパスを指定します。ワイルドカード (\*)

と (?) がサポートされます。

この属性は、オプションです。

#### **recursive**

検索を、指定したパスとそのすべてのサブディレクトリーで

実行するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true*

と *false* です。デフォルト値は *true* です。この属性は、オプ

ションです。

#### **name**

検索するファイル名を指定します。この属性は必須です。ワ

イルドカード (\*) と (?) がサポートされます。

#### **field**

サポートされる値のいずれかに基づいて2つのファイルを比

較します。サポートされる値は、以下のとおりです。

- *size*
- *inode*(UNIX™ のみ)
- *atime* - ファイルがアクセスされた日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

- *ctime* - ファイルが作成された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。
- *mtime* - ファイルが変更された日付 (UNIX™ タイム・スタンプ・フォーマット)。

**値**

**field** 属性で指定した属性の値を 1 つ以上指定します。複数の値を指定した場合、それらの項目は、Unicode 制御文字「Private Use 1」(ASCII コード 0x0091) を使用して連結されます。

**date**

ファイルの作成日、アクセス日、および変更日を返します。

**ReadFile**

システム上のファイルのテキストを文字列形式で返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

**例:**

```
<ReadFile
  path="path_to_file" [trim="{true|false}"][fileType="{native|utf8}"]/>
```

**属性:**

**パス**

ファイルへのパスを指定します。

**trim**

ファイルの内容から改行特殊文字を削除するかどうかを指示します。デフォルトは *false* です。

オペランドお

よび演算子

機能およびサポートされる属性

**fileType**

ファイルのタイプを指示します。デフォルトは *native* です。

## ネイティブ・レジストリーの式

オペランドお

よび演算子

機能およびサポートされる属性

**AixProductInfo** サポートされる AIX® オペレーティング・システムに関する情報を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

**例:**

```
<AixProductInfo code="product_code"
  field="{name|version|vendor|description|installDir}"
  [mustExist="{true|false}"] />
```

**属性:**

**コード (code)**

AIX® ODM パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**AixProductList** オペランドを使用する必要があります。このオペランドについて詳しくは、[AixProductList](#) を参照してください。

**field**

取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

- *name*
- *version* - バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。
- *vendor*
- *description*
- *installDir*

**mustExist**

指定したファイルが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたファイルが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。この属性が *false* で、指定されたファイルが存在しない場合、戻り値は空ストリングになります。

**AixProductList** Aix® ODM パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **AixProductExists** オペランドや **AixProductInfo** オペランドで使用できます。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand

**例:**

```
<AixProductList [filter="filter_expression"]  
  [type="type"] />
```

**属性:**

**type**

## オペランドおよび演算子

### 機能およびサポートされる属性

製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。

#### ***any***

製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。

#### ***product***

製品のみを返します。

### フィルター (filter)

検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

**HpProductInfo** 要求された情報を (入手可能な場合) 返します。

#### プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

#### 例:

```
<HpProductInfo code="product_code" field="{name|version|vendor|installDir}"/>
```

#### 属性:

##### コード (code)

HP-UX パッケージを一意的に識別する製品およびサブ製品のコードを指定します。製品およびサブ製品のコードを取得するには、**HpProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、[HpProductList](#) を参照してください。この属性は、オプションです。



オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**field**

取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

- *name*
- *version* - バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。
- *vendor*
- *installDir*

**HpProductList** HP-UX パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを HpProductExists オペランドや HpProductInfo オペランドで使用できます。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand

**例:**

```
<HpProductList [filter="filter_expression"]  
[type="type"] />
```

**属性:**

**type**

製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。

**any**

製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。

**product**

## オペランドおよび演算子

### 機能およびサポートされる属性

製品のみを返します。

#### ***subproduct***

サブ製品のみを返します。

#### フィルター (filter)

検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

**RpmProductExists** 指定されたパッケージがインストールされているかどうかを示します。

#### プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: Linux™ および AIX でサポートされます

#### 例:

```
<RpmProductExists code="product_code" />
```

#### 属性:

##### コード (code)

RPM パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**RPMProductList** オペランドを使用します。このオペランドについて詳しくは、[RpmProductList](#) を参照してください。

製品コードは、`rpm -qa` コマンドとともにリストすることもできます。このコマンドは、RPM パッケージを識別するすべての使用可能なコードを返します。コードでは、パッケージ・アーキテクチャーを定義するかしないか、ど

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

こちらも可能です。例: kernel-2.6.32-358.el6.x86\_64 または kernel-2.6.32-358.el6。

**RpmProductList** RPM パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **RpmProductExists** オペランドや **RpmProductInfo** オペランドで使用できます。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: Linux™ および AIX でサポートされます

**例:**

```
<RpmProductList [filter="filter_expression"]  
[type="type"] />
```

**属性:**

**フィルター (filter)**

検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

**type**

製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。

***any***

製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。

***product***

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

製品のみを返します。

**SunProductInfo** 要求された情報を (入手可能な場合) 返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: Oracle Solaris オペレーティング環境でサポートされます

**例:**

```
<SunProductInfo code="product_code"
  field="{name|version|displayVersion|vendor|installDir}"/>
```

**属性:**

**コード (code)**

Oracle Solaris パッケージを一意的に識別する製品コードを指定します。製品コードを取得するには、**SunProductList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、[SunProductList](#) を参照してください。

**field**

取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

***name***

製品の名前を返します。

***version***

製品バージョンとリビジョン番号 (例えば、3.7.2101) を返します。

***displayVersion***

## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

製品バージョンとリビジョン番号 (例えば、3.7.2101,REV=0.98.08.26) を返します。

#### **vendor**

ベンダーの名前を返します。

#### **installDir**

最上位インストール・ディレクトリーを返します。

**SunProductList** Sun Solaris パッケージ・コードのセットを返します。返されたコードを **SunProductExists** オペランドで使用できます。

#### プロパティー:

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: Sun Solaris オペレーティング環境でサポートされます

#### 例:

```
<SunProductList [filter="filter_expression"]  
  [type="type"] />
```

#### 属性:

##### **type**

製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。

##### **any**

製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

***product***

製品のみを返します。

**フィルター (filter)**

検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

**Win32ProgramInfo** 要求された情報を (入手可能な場合) 返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: サポートされるすべての Windows™  
オペレーティング・システム

**例:**

```
<Win32ProgramInfo code="product_code"
  field="{name|description|version|vendor|installDir|uninstD
ata}"/>
```

**属性:**

**コード (code)**

Win32 プログラムを一意的に識別する製品コードを指定します。プログラムのコードを取得するには、**Win32ProgramList** オペランドを使用しなければなりません。このオペランドについて詳しくは、[Win32ProgramList](#) を参照してください。

**field**

取得する情報を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

***name***

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

パッチ名を返します。

***description***

パッチ記述を返します。

***version***

製品バージョンを返します。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた 4 つ以内の数値で表現されます。

***vendor***

製品ベンダーを返します。

***installDir***

インストール・ディレクトリーを返します。

***uninstData***

製品のアンインストール・コマンドを返します。

**Win32ProgramList** インストールされているパッケージのセットを返します。返されたコードを **Win32ProgramExists** オペランドや **Win32ProgramInfo** オペランドで使用できます。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: サポートされるすべての Windows™  
オペレーティング・システム

**例:**

```
<Win32ProgramList [filter="filter_expression"]  
[type="type"] />
```

**属性:**

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**type**

製品タイプに基づいたフィルターを適用します。この属性は、オプションです。サポートされる値は、以下のとおりです。

**any**

製品とすべてのサブ製品を両方返します。これはデフォルト値です。

**product**

製品のみを返します。

**フィルター (filter)**

検索に適用するフィルター条件を指定します。アスタリスク (\*) と疑問符 (?) のワイルドカードがサポートされます。この属性は、オプションです。

## レジストリー・オペランド

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**PackageInfoEqual** 指定されたレジストリーに名前、バージョン、およびベンダーが同じ項目が存在する場合、true を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式の分類: operand

**例:**

```
<PackageInfoEqual
  provider="{any | ismp | os}"
  code="product_code"
```



オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

```
value="name_version_vendor"  
/>
```

属性:

**provider**

検索するインストール・データベースを指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

**any**

オペレーティング・システムのインストール・データベース、その次に ISMP インストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。

**OS**

オペレーティング・システムのインストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。

**ismp**

ISMP インストール・データベースに対して検索を実行することを指定します。

**コード (code)**

製品を一意的に識別する製品コードを指定します。

**値**

製品の名前、バージョン、およびベンダーの各ストリングを連結したストリングで構成されます。各ストリングは空白(スペース)で区切ります。空ストリングは省略できます。

**PackageInfoMatch** レジストリーに名前、バージョン、およびベンダーが同じ項目が存在する場合、true を返します。

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

プロパティ:

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式の分類: operand
- オペレーティング・システム: サポートされるすべてのオペレーティング・システム

例:

```
<PackageInfoMatch  
  vendor="product vendor"  
  name="product name"  
  version="product version"  
>
```

属性:

**vendor**

製品ベンダーを指定します。

**name**

製品の名前を指定します。

**version**

製品のバージョン番号を指定します。

ワイルドカード (\*) がサポートされています。

## Windows™ レジストリーの式

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

**RegKeyExists** 指定されたキーが存在するかどうかを示します。

プロパティ:

---

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式の分類: operand

例:

```
<RegKeyExists key="key" [section="{32|64|32or64|64or32}"]/>
```

属性:

**key**

完全なレジストリー・キー名を `registry_key`  
`\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

**セクション**

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

**32**

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

**64**

検索は、レジストリーの 64 ビット部分のみを対象に実行されます。

**32or64**

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

**64or32**

---

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は 32 です。

**RegKeyList**

root 属性で指定されたキーの下の Windows™ レジストリーを検索し、ルート・キーの下にあるレジストリー内のキーのリストを返します。subKeys 属性が false に設定された場合は、ルート・キーの値のみが返されます。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: vector
- 式の分類: operand

**例:**

```
<RegKeyList
  root="root_key"
  [section="{32|64|32or64|64or32}"]
  [subKeys="{true|false}"]/>
```

**属性:**

**root**

完全なレジストリー・キー名を registry\_key  
\registry\_subkey のフォーマットで指定します。

**セクション**

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

---

**オペランドおよび演算子**

**機能およびサポートされる属性**

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

**64**

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

**32or64**

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

**64or32**

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は 32 です。

**subKeys**

**subkeys** を返す必要があるかどうかを指定します。デフォルト値は *false* です。

**RegKeyValue**

指定されたレジストリー・キーの現行値を返します。レジストリー・キーが **REG\_DWORD** エントリーの場合、キー属性は 10 進数値を返します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー
- 式の分類: operand

**例:**

```
<RegKeyValue entry="entry" key="key"
[section="{32|64|32or64|64or32}"]
[mustExist="{true|false}"]/>
```

属性:

**key**

完全なレジストリー・キー名を `registry_key`  
`\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

**entry**

キーに含まれている値の名前を指定します。"(Default)" というレジストリー・エントリーの値を取得するには、entry 属性にヌル値 (例えば、`entry=""`) を指定する必要があります。

**セクション**

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

**32**

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

**64**

検索は、レジストリーの 64 ビット部分のみを対象に実行されます。

**32or64**

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

**64or32**

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

---

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

デフォルト値は 32 です。

**mustExist**

指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。この属性が *false* に設定され、指定されたキーが存在しないと、空ストリングが返されます。

**RegKeyValueContains** 指定されたレジストリー・キーが、指定された値を含んでいるかどうかを示します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [true | false]
- 式の分類: operand

**例:**

```
<RegKeyValueContains
  entry="entry"
  key="key"
  value="value"
  [section="{32|64|32or64|64or32}"]
  [mustExist="{true|false}"]/>
```

**属性:**

**key**

完全なレジストリー・キー名を *registry\_key*  
*\registry\_subkey* のフォーマットで指定します。

**entry**

キーに含まれている値の名前を指定します。

### 値

entry に含まれている必要がある値を指定します。

### セクション

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

#### **32**

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

#### **64**

検索は、レジストリーの 64 ビット部分のみを対象に実行されます。

#### **32or64**

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

#### **64or32**

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は 32 です。

### **mustExist**

指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが



---

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。この属性が *false* に設定され、指定されたキーが存在しないと、空ストリングが返されます。

**RegKeyValueEqual** 指定されたレジストリー・キー値が指定されたキーと等しいかどうかを示します。

**key**

完全なレジストリー・キー名を `registry_key/registry_subkey` のフォーマットで指定します。

**entry**

キーに含まれている値の名前を指定します。

**value**

比較する値を指定します。entry 属性に指定されるレジストリー・キーが REG\_DWORD エントリーである場合、value 属性には 10 進数値を入力します。

**RegKeyVersionCompare** relation 属性の値を基に、指定されたレジストリー・キー値と指定されたバージョンを比較します。

**プロパティ:**

- 結果タイプ: スカラー [*true* | *false*]
- 式の分類: operand

**例:**

```
<RegKeyVersionCompare
  key="key"
  entry="entry"
  relation="relation"
  value="value"
  [section="{32|64|32or64|64or32}"]
  [mustExist="{true|false}"]/>
```

---

オペランドおよび演算子

機能およびサポートされる属性

属性:

**key**

完全なレジストリー・キー名を `registry_key\registry_subkey` のフォーマットで指定します。

**entry**

キーに含まれている値の名前を指定します。

**関係**

評価する関係を指定します。サポートされる値は、以下のとおりです。

- `eq` - 次と等しい
- `ne` - 次と等しくない
- `gt` - 次より大きい
- `ge` - 次以上
- `lt` - 次より小さい
- `le` - 次以下

**値**

比較するバージョンを指定します。



**注:** `entry` 属性に指定されるレジストリー・キーが **REG\_DWORD** エントリーである場合、`value` 属性には 10 進数値を入力します。サポートされる値は **version** です。バージョンは、ピリオドまたはコンマで区切られた最大 4 つの数値で表現されます。



**注:** `entry` 属性に指定されるレジストリー・キーが、**REG\_BINARY** エントリーである場合、`value` フィールドには、レジストリー・エディターで



「data」フィールドを表示したときに表示されるストリングとまったく同じストリングを入力しなければなりません。このストリングは、スペースで区切られた一連の 2 桁の数値 (例えば、"01 01" "10 11 10") でなければなりません。

### セクション

検索を実行するレジストリーのセクションを示す属性を指定します。これは、スキャナーが 64 ビット・システムで正しく動作するように導入されたパラメーターです。この値は次のとおりです。

#### 32

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

#### 64

検索は、レジストリーの 32 ビット部分のみを対象に実行されます。

#### 32or64

検索は、最初にレジストリーの 32 ビット部分を対象に実行され、その後 64 ビット部分を対象に実行されます。

#### 64or32

検索は、最初にレジストリーの 64 ビット部分を対象に実行され、その後 32 ビット部分を対象に実行されます。

デフォルト値は 32 です。

**mustExist**

---

## オペランドお

### よび演算子

### 機能およびサポートされる属性

指定したキーが存在しない場合に、オペランドの評価を停止するかどうかを指定します。サポートされる値は、*true* と *false* です。デフォルト値は *false* です。この属性は、オプションです。この属性が *true* に設定され、指定されたキーが存在しないと、現在のシグニチャーは評価されません。

---

## 拡張シグニチャーのテスト

エンドポイントでシグニチャーをテストし、シグニチャーがソフトウェアをディスカバーしたかどうかを確認できます。シグニチャーをテストするには、2つの方法があります。

[BigFix コンソールで Fixlet を使用する](#)

[エンドポイントで手動でテストする](#)

## BigFix コンソールを使用したテスト

CIT シグニチャーをテストする Fixlet を使用すると、選択したエンドポイントでカスタム・シグニチャーをテストして、一致するものがあるかどうかを確認できます。カスタム・シグニチャーの作成については、『[拡張シグニチャー・テンプレート](#)』を参照してください。

テンプレートに示されているシグニチャーのように、XML 形式で有効な CIT シグニチャーを準備します。



**重要:** このタスクは、「ソフトウェア・スキャンの開始」とスキャン結果をアップロードする Fixlet の両方が、選択したエンドポイントで少なくとも1回完了した場合に関連しています。CIT シグニチャー・テストを実行する場合、ソフトウェア・スキャンは実行できません。

Fixlet を実行するには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. 「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BigFix Inventory v10」 > 「Fixlet とタスク」の順に移動します。
3. **CIT シグニチャーをテスト** するよう選択します。
4. 「単一の有効な CIT シグニチャーを入力」フィールドにシグニチャーを貼り付けます。シグニチャーは1つだけ入力します。

Fixlet は XML 構造が正しいかどうかは検証しますが、シグニチャーの有効性は確認しません。XML 構造が正しくない場合、Fixlet は、問題に関する情報と問題が存在する行とともにエラーを表示します。シグニチャーには、<signature> および <xml> タグを含めてはなりません。

選択されたコンピューターで、ローカル・ドライブのみがスキャンされます。共有ディスクのスキャンについては、次を参照してください。[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。

5. 基本モードで共有ディスクのスキャンを有効にするには、「リモート共有ディスクをスキャンする」を選択します。基本モードは、単一の共有ディスクが単一のコンピューターまたは数台のコンピューターにマウントされている環境に推奨されます。このアクションは、このエンドポイントで実行される「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet と同じ CPU しきい値 (含まれるディレクトリーと除外されるディレクトリー) を使用します。
6. 「**アクションの実行**」をクリックして、スキャンを開始します。
7. スキャンを開始するコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックして続行します。

アクションを開始するとエンドポイントにシグニチャーが送信され、そこでカスタム・カタログが作成され、ソフトウェア・スキャンが実行されます。Fixlet は、実行時間が 15 分を超えない限り、結果の準備が整うまで実行されます。タイムアウトの設定を編集できます。[タイムアウト設定](#)も参照してください。

Fixlet が完了すると、スキャン結果が `BESClient/LMT/cit_signature_test` フォルダのエンドポイントで利用可能になり、圧縮アーカイブが BES サーバー上の次の場所で利用可能になります:`BES Server \UploadManagerData\BufferDir\sha1\<last 2 digits of computer id>\<computer id>\signatureTest_<computer_id>`。

結果ファイル:

- スキャン結果は一致のリストがある `<computer_id>_cit.xml` ファイルにあります。一致するものがない場合、`<MatchedSignatures></MatchedSignatures>` タグ間にデータはありません。
- `<computer_id>_citlog.log` には、スキャンからのロギング情報が含まれています
- `<computer_id>_citlog.xml` には、シグニチャーに問題がある場合は警告が含まれています
- `<computer_id>_catalog.xml` には、テスト済みシグニチャーが含まれています
- `catalog_scan_status.info` には、スキャンが成功した場合は 1、成功しなかった場合は 0 が情報として含まれています
- `last_catalog_scan_success.info` には、最後に成功したスキャンの日付が含まれています
- `cit_test_sw_config.xml` には、スキャナーの構成が含まれています
- `runcit_sw.bat / runcit_sw.sh`
- `set_shared_disk_scan.sh`

## タイムアウト設定

タイムアウトは、BigFix コンソールのコンピューター設定でタイムアウト プロパティを設定することで変更できます。



**注:** タイムアウト・プロパティ:

- BigFix Inventory:**BFI\_Wait\_Timeout\_Override**
- CIT シグニチャー:**CITTEST\_Wait\_Timeout\_Override**

設定を変更するには、次のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. 「管理」 > 「コンピューター」でコンピューターを選択します。

3. コンピューターを右クリックして、「**コンピューター設定の編集**」を選択します。「**コンピューター <computer\_name> の設定の編集**」ウィンドウが表示されます。
4. 「**追加**」をクリックします。「**カスタム設定の追加**」ダイアログボックスが表示されます。
5. 「**設定名**」フィールドに **タイムアウト・プロパティ** を設定名として入力します。
6. 「**設定値**」フィールドに、タイムアウト値を秒数で指定します。
7. 「**OK**」をクリックします。新しい設定が「**カスタム設定**」リストに表示されます。
8. 「**コンピューター設定**」ウィンドウの下部にある「**OK**」をクリックして、変更したプロパティをエンドポイントに送信します。

**結果:** アクション状況が「完了」になると、設定がコンピューターに保存されます。

## 複数のコンピューターに一度にプロパティを追加する

複数のコンピューターに一度にプロパティを追加することもできます。プロパティを追加するには、以下のステップを実行します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. 「**管理**」 > 「**コンピューター**」で、複数のコンピューターを選択し、そのうちの1つを右クリックします。
3. メニューで「**コンピューター設定の編集**」を選択します。新しいウィンドウが表示されます。
4. 「**カスタム設定**」を選択します。
5. 「**名前**」フィールドに **タイムアウト・プロパティ** を設定名として入力します。
6. 「**値**」フィールドに、タイムアウト値を秒数で指定します。
7. 「**コンピューター設定**」ウィンドウの下部にある「**OK**」をクリックして、変更したプロパティをエンドポイントに送信します。

**結果:** アクション状況が「完了」になると、設定がコンピューターに保存されます。

コンピューター設定の編集については『**コンピューターの設定の編集**』を参照してください。

## 手動でテストする

**9.2.2** 9.2.2 以降で使用可能。シグニチャーの定義対象であるプラットフォームにインストールされた BigFix クライアントを使用して作成した拡張シグニチャーをテストできます。

1. 検証するシグニチャーのみが含まれるテスト・カタログ・ファイルを作成し、ファイルに `extended_signature_test.xml` と名前を付けます。

以下の例は、テスト・カタログ・ファイルを示しています。これには、以下の3つの部分が含まれます。ヘッダー、本文、フッター。太字の本文は、使用可能なシグニチャー・テンプレートに基づいてフォーマット設定されています。完全なリストについては、次を参照してください。[拡張シグニチャー・テンプレート](#)。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <Signatures>
    <Signature guid="EXTENDED SIGNATURE TEST" name="EXTENDED SIGNATURE
TEST" type="OtherSignature">
      <!-- SIGANTURE BODY START -->
      <Variable name="IS_INSTALLED" export="true">
        <RegKeyExists key="HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\"
section="64or32"/>>
      </Variable>
      <!-- SIGANTURE BODY END -->
    </Signature>
  </Signatures>
```

2. 次のコマンドを実行して、スキャナーの場所を環境変数に追加します。

- **AIX**

```
LIBPATH="/opt/tivoli/cit/bin:$LIBPATH"
export LIBPATH
```

- **HP-UX**

```
SHLIB_PATH="/opt/tivoli/cit/bin:$SHLIB_PATH"
export SHLIB_PATH
```



- **Linux**    **Solaris**

```
LD_LIBRARY_PATH="/opt/tivoli/cit/bin:$LD_LIBRARY_PATH"
export LD_LIBRARY_PATH
```

- **Windows**

```
set Path=C:\Program Files\Tivoli\cit\bin;%Path%
```

3. 次のコマンドを実行して、ファイル・システム・スキャナーをリセットします。

- **UNIX**    /opt/tivoli/cit/bin/wscanfs -reset
- **Windows** "C:\Program Files\Tivoli\cit\bin\wscanfs.exe" -reset

4. テスト・カタログ・ファイルを使用してスキャンを実行します。

- **UNIX**    /opt/tivoli/cit/bin/wscansw -i extended\_signature\_test.xml  
-o output.xml -e warning.xml
- **Windows** "C:\Program Files\Tivoli\cit\bin\wscansw.exe" -i  
extended\_signature\_test.xml -o output.xml -e warning.xml

5. **output.xml** ファイルと **warning.xml** ファイルを確認します。


- a. **output.xml** で、一致するインスタンスごとに **MatchedSignature** エレメントが返されていることを確認します。インスタンスが見つからなかった場合、ファイル内に **MatchedSignature** エレメントは存在しません。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <MatchedSignatures>
        <MatchedSignature guid="EXTENDED
SIGNATURE TEST" name="EXTENDED SIGNATURE TEST"
type="OtherSignature">
            <Variable name="IS_INSTALLED"
value="true"/>
        </MatchedSignature>
    </MatchedSignatures>
```


- b. **warning.xml** ファイル内にエラー・メッセージがないことを確認します。


## パッケージ・データからのシグニチャーの作成

パッケージ・データを使用してカスタム・カタログを拡張することができます。インフラストラクチャーにはインストールされているが、HCL® カタログに存在しないソフトウェア製品について、シグニチャーを追加することができます。


 You must have the View Raw Data, View Endpoints and Manage Catalogs permissions to perform this task.

- **9.2.11** バージョン 9.2.11 以上

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「パッケージの要約」に移動します。
2. 関連フィルターをセットアップし、シグニチャーを作成する対象のパッケージを識別します。
3. 1 つ以上のパッケージを確認してください。一度に最大 20 個のパッケージを選択できます。
4. 「シグニチャー」アイコン  の上にカーソルを移動し、「シグニチャーの追加」をクリックします。

 **注:** 同じ詳細を持つコンポーネントのファイルまたは拡張シグニチャーを既に追加している場合は、「パッケージ・データ」レポートにシグニチャーを作成することはできません。基本カタログの一部であるコンポーネントのパッケージ・シグニチャーを作成すると、コンポーネントと検出が複製されます。

- 9.2.11 より前のバージョンの場合

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「パッケージ・データ」に移動します。
2. レポート・データをフィルタリングするために、「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。次に、適切なフィルタリング・オプションを指定します。



**注:** シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。

- **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかを示されます。
- **10.0.4 以降は削除済み:検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかどうかを示されます。「検出元」列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

3. 「名前」列で、検出されなかったソフトウェア・タイトルがインストールされている場所を探します。シグニチャーとして使用するファイルの「名前」の右にある矢印をクリックして、「シグニチャーの作成」をクリックします。

Computer Name	Last Seen	Name	Version
NC046213	about 4 hours ago	IBM 32-bit SDK for Java 2, v5.0	5.0
NC046213	about 4 hours ago	IBM 32-bit SDK for Java 2, v5.0	5.0
VMW009128109094	about 4 hours ago	IBM 64-bit Runtime	<a href="#">Create Signature</a>
VMW009128109094	about 4 hours ago	IBM 64-bit Runtime Environment for 6	

4. 「カタログ・エントリーの作成」ウィンドウで、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。

Create Catalog Entry

Package or File Signatures  Extended Signature  Package Template Signature  File Template Signature

Publisher Name\*

Product Name\*

Release\*   
The release should use the following format: number.text. For example: 6.3a.

A component will be created based on the release information. It represents a discoverable software item that is displayed on reports.

Report release when the following conditions are fulfilled. If you select both conditions, at least one file and one installation package must be detected for the software item to be discovered.

The following installation package is found:

Name\*  Version  Vendor



The following file is found:

Name\*  With


If you select both conditions, at least one installation package and one file must be detected to report the release.

**10.0.9** 自動検出可能なバージョンのパッケージを使用してテンプレート・シグニチャーを作成するために、「パッケージ・テンプレート」シグニチャー・タイプを選択して、「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー」タブからテンプレート・タイプにデータをコピーできます。詳しくは、『[シグニチャーの作成](#)』を参照してください。

**i** **ヒント:** 最も効率のよいシグニチャーは、リリースごとに異なる固定サイズを持つファイルに基づくシグニチャー、またはワイルドカード (\*) を使用できるレジストリー項目に基づくシグニチャーです。ワイルドカードは、パッケージの「名前」および「バージョン」フィールドで使用できます。ワイルドカードは任意のストリングを表し、他の文字と組み合わせることができます。パッケージの「ベンダー」フィールドで、他の文字を組み合わせず、アスタリスク「\*」文字のみを使用できます (任意のベンダーを意味します)。例えば、名前、バージョン、ベンダーのフィールドで、「IBM \* SDK for Java™」、「5.\*」、「\*」などを使用できます。

  **注:** **10.0.4** 検出された詳細なパッケージ・バージョンは、「ソフトウェア分類」レポートの「コンポーネントの詳細バージョン」列と REST API の「component\_detailed\_version」列に表示されます。

5. カタログ・エントリーを保存するには、「送信」をクリックします。

 **重要:** ソフトウェア・カタログに存在している項目を作成すると、通知メッセージが表示され、両方のシグニチャーがカタログに保存されます。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアの検出に使用できるようになりました。パッケージ・データからシグニチャーを作成する場合、シグニチャーはサーバー側で照合されるので、新しいカタログを作成する必要はないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。

「**カタログ監査**」レポートの変更の監査証跡を表示することができます。

シグニチャーの詳細を編集し、「**カタログのカスタマイズ**」パネルでカスタム・カタログ項目を削除することができます。

---


#### 関連情報


[カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス](#)


### スキャンされたファイル・データからのシグニチャーの作成

スキャンされたファイル・データを使用してカスタム・カタログを拡張することができます。インフラストラクチャーにはインストールされているが、HCL カタログに存在しないソフトウェア製品について、シグニチャーを追加することができます。ファイル名を指定

したり、ソフトウェアの識別とシグニチャーの追加に使用できる他の情報項目を指定したりしてください。

 You must have the View Endpoints and Manage Catalogs permissions to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「スキャンされたファイル・データ」をクリックします。
3. レポート・データをフィルタリングするために、「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。次に、適切なフィルタリング・オプションを指定します。
  - a. **オプション:** 「認識されている」チェック・ボックスを選択して、スキャン・データのビューにこの2つの列を追加します。

 **注:** シグニチャーとして使用可能なファイルまたはパッケージを見つけるには、レポートをフィルターに掛けて、特定のソフトウェア製品がインストールされているコンピューターからのデータを抽出します。結果をさらに絞り込むには、ソフトウェアがインストールされているディレクトリーへのパス全体またはその一部を指定します。次に、以下の列の情報を確認します。

- **認識されている** - この列には、パッケージ・データやフィルが既存のシグニチャーの一部として認識されていたかどうかを示されます。
- **10.0.4 以降は削除済み:検出元** - この列には、関連ソフトウェアを検出するのに十分な情報がそのファイルに含まれていたかどうかを示されます。「**検出元**」列は、BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は削除されています。「**検出元**」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

両方の列の値が No の場合、そのファイルはソフトウェアの検出に使用されず、新規ソフトウェア・シグニチャーの作成に使用できます。

4. **オプション: 「ファイル・パス」** 列で、検出されなかったソフトウェア・タイトルがインストールされている場所を探します。
5. シグニチャーとして使用する「**ファイル名**」の右にある矢印をクリックして、「**シグニチャーの作成**」をクリックします。

Computer Name	Last Seen	File Path	File Name	Size
VMW009128109094	about 5 hours ago	C:\airgap	BESAirgapTool.exe	
VMW009128109094	about 5 hours ago	C:\cygwin\bin	a2p.exe	<a href="#">Create Signature</a>
VMW009128109094	about 5 hours ago	C:\cygwin\bin	addftinfo.exe	

6. 「**カタログ・エントリーの作成**」ウィンドウで、発行者名、製品名、およびリリース番号を指定します。検出されたコンポーネントをさらに選択します。

**9.2.11** アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、「スキャンされたファイル・データ」レポートには、検出されたファイルの完全バージョンが表示されます。ただし、ソフトウェア・シグニチャーの作成のベスト・プラクティスでは、シグニチャーに指定するファイル・バージョンはリリース番号 (例えば、9.0) に限定することを推奨します。9.0.7 などのファイルのより詳細なバージョンを指定すると、シグニチャーはソフトウェア・コンポーネントのすべてのパッチまたはモディフィケーション・リリースを検出しません。スキャンされたファイル・データからシグニチャーを作成する場合、そのファイルの事前入力されたバージョンは、ベスト・プラクティスに従ってリリース番号に限定されます。

**10.0.9** 自動検出可能なバージョンのファイルを使用してテンプレート・シグニチャーを作成するために、「ファイル・テンプレート・シグニチャー」タイプを選択し、「パッケージ・シグニチャーまたはファイル・シグニチャー」タブからテンプレート・タイプにデータをコピーできます。詳しくは、『[シグニチャーの作成](#)』を参照してください。

Create Catalog Entry

Package or File Signatures
  Extended Signature
  Package Template Signature
  File Template Signature

Publisher Name\*

Product Name\*

Release\* 
The release should use the following format: number.text. For example: 6.3a.

A component will be created based on the release information. It represents a discoverable software item that is displayed on reports.

Report release when the following conditions are fulfilled. If you select both conditions, at least one file and one installation package must be detected for the software item to be discovered.

The following installation package is found:

Name* <input type="text"/>	Version <input type="text"/>	Vendor <input type="text"/>	<input type="button" value="Remove"/>	<input type="button" value="Add"/>
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

The following file is found:

Name* <input type="text"/>	With <input type="text" value="Any size or version"/>	<input type="button" value="Remove"/>	<input type="button" value="Add"/>
----------------------------	---	---------------------------------------	------------------------------------

If you select both conditions, at least one installation package and one file must be detected to report the release.

7. カタログ・エントリーを保存するには、「送信」をクリックします。

**!** **重要:** ソフトウェア・カタログに存在している項目を作成すると、情報メッセージが表示され、両方のシグニチャーがカタログに保存されます。

8. ソフトウェア検出でシグニチャーを使用できるようにするには、「レポート」>「今すぐインポート」をクリックするか、スケジュール済みのインポートが実行されるまで待ちます。

カスタム・カタログにソフトウェア・シグニチャーが追加され、そのソフトウェア・シグニチャーをソフトウェアまたはその使用状況の検出に使用できるようになりました。スキャンされたファイル・データからシグニチャーを作成する場合、シグニチャーはサーバー側で照合されるので、新しいカタログを作成する必要はないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。

「**カタログ監査**」レポートの変更の監査証跡を表示することができます。

シグニチャーの詳細を編集し、「**カタログのカスタマイズ**」パネルでカスタム・カタログ項目を削除することができます。

---


## 関連情報

[カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス](#)




## ソフトウェア・カタログへの新規製品の追加

ソフトウェア・カタログは、標準ソフトウェア製品のリストで構成されています。「製品の追加」機能を使用して、発行者名、ライセンス・メトリック、リリースなどの付随する情報を使用してカスタム製品を定義します。

 You must have the View Software Catalog and Signatures and Manage Licenses permissions to perform this task.

カスタム製品をソフトウェア・カタログに追加して、すべてのビジネス・アプリケーションが含まれるようにすることができます。ソフトウェアの分類時に、後で新しい製品を使用することができます。

1. **Products & Metrics** にログインし、「**レポート**」 > **Products & Metrics**に移動します。
2. 「**追加**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**製品の追加**」を選択します。
3. 発行者名を指定します。発行者がソフトウェア・カタログに既に存在する場合は、検索してドロップダウン・リストから選択することができます。
4. 製品名を指定します。製品名は、ステップ 3 で指定した発行者に固有でなければなりません。
5. リストからメトリックを選択します。メトリックを検索するには、検索バーにメトリック名を入力します。
6. 製品のリリースを指定します。デフォルトでは、このフィールドは 1.0 に設定されています。
7. 「**OK**」をクリックします。製品の作成について通知されます。
8. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。インポート時に新規製品を追加することはできません。したがって、複数の製品を作成する予定の場合は、まずすべての製品を作成してから、データのインポートを実行します。


新しい行が Products & Metrics レポートに追加されます。これで、新しく作成された製品を使用してソフトウェアを分類できるようになりました。データのインポートが正常に完了すると、新規に作成された製品がすべてのレポートで使用可能になります。

新しい製品にコンポーネントを割り当てるには、「レポート」 > **Software Classification**に移動し、コンポーネントを選択して再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。


製品用に作成したカタログ項目を削除するには、以下を参照してください。カスタム・カタログ・エントリーの削除。


## 製品への追加のメトリックの割り当て

**9.2.8** 9.2.8 以降で使用可能。価格計算は、製品とメトリックの関係を基にしています。ソフトウェア・カタログは標準関係のインベントリーで構成されます。カスタム関係を定義するには、使用可能メトリックのいずれかを既存の製品に割り当てます。

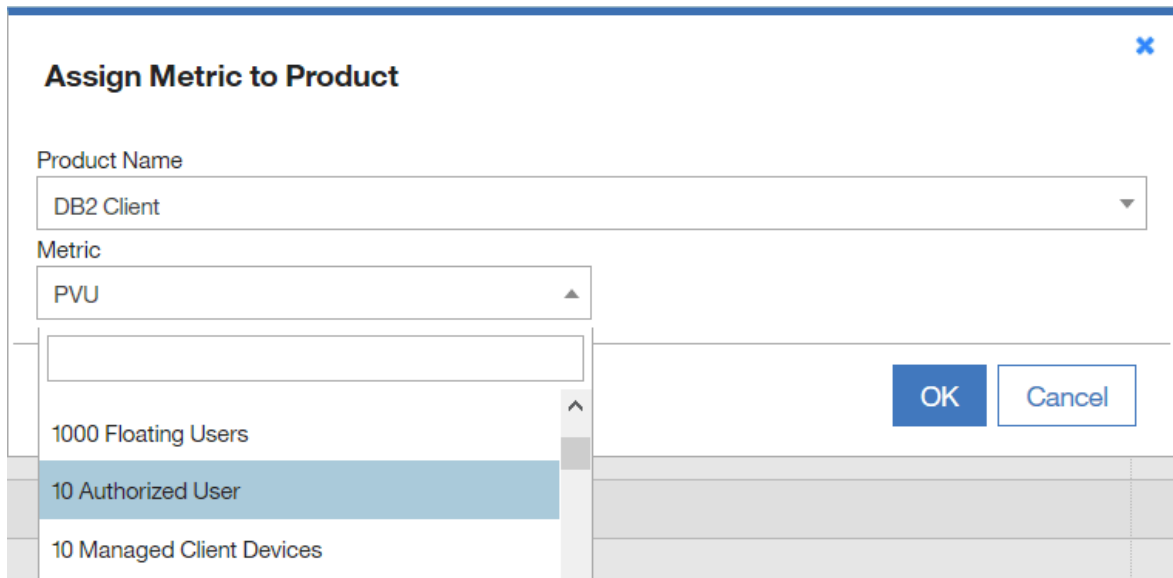
 You must have the View Software Catalog and Signatures and Manage Licenses permissions to perform this task.

使用可能なメトリックのいずれかをソフトウェア・カタログにある製品に割り当てることのできるため、カスタム関係の定義が可能です。既存の関係の複製はできません。まだ割り当てられていないメトリックのみを、特定の製品に割り当てることができます。カスタム関係は、ソフトウェア・インベントリーを分類しているときに使用できます。これによって、価格計算を個々の状況に合わせて正確に行えるようになります。

 **注:** バージョン 9.2.8 以上を使用する場合は、「ソフトウェア・カタログ」レポートに移動して、カスタム関係を定義します。アプリケーションの更新 9.2.14 以降では、「ソフトウェア・カタログ」レポートは「製品とメトリック」レポートに名前が変更されます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > **Products & Metrics**をクリックします。
2. メトリックを割り当てる製品を選択します。ソフトウェア・カタログから任意の製品を選択できます。
3. 「追加」アイコン  の上にカーソルを移動し、「製品へのメトリックの割り当て」を選択します。

4. リストからメトリックを選択します。メトリックを検索するには、検索バーにメトリック名を入力します。



The screenshot shows a dialog box titled "Assign Metric to Product". It has a close button (X) in the top right corner. Below the title, there are two dropdown menus: "Product Name" with "DB2 Client" selected, and "Metric" with "PVU" selected. Below these is a search bar and a list of metrics. The list contains three items: "1000 Floating Users", "10 Authorized User" (which is highlighted in blue), and "10 Managed Client Devices". To the right of the list are two buttons: "OK" and "Cancel".

5. 確認するには「OK」をクリックします。

製品への新規メトリックの割り当てを確認すると、Products & Metrics レポートに新しい行が追加されます。これで、新しく作成されたカスタム関係を使用してソフトウェアを分類できるようになりました。

新規メトリックを使用する製品にコンポーネントを割り当てるには、「**レポート**」 > **Software Classification**に移動し、コンポーネントを選択して再割り当てします。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。

### 10.0.5 UI を使用したライセンス・メトリックの管理

BigFix Inventory では、UI (ユーザー・インターフェース) を使用してメトリックを追加、変更、削除できます。10.0.4 [ライセンス・メトリックを管理するための REST API](#) で説明されている REST API `api/sam/v2/metrics` を使用しても同じ操作を実行できます。



**注:** You must have the Manage Contracts permission to perform this task.

## インターフェースの使用

新しい機能を使用して、以下のタスクを実行できます。

### メトリックの追加

新しいカスタム・メトリックを作成するには、このオプションをクリックします。コード名と表示名を選択して「OK」をクリックします。メトリックが追加されます。

### メトリックの変更

カスタム・メトリックの表示名を変更するには、このオプションをクリックします。コード名: 表示名と表示名を選択して「OK」をクリックします。メトリックが変更されます。



**注:** 非カスタム・メトリックは変更できません。カスタム・メトリックのみがリストされます。

### メトリックの削除

カスタム・メトリックを削除するには、このオプションをクリックします。コード名: 表示名と表示名を選択して「OK」をクリックします。メトリックが変更されます。

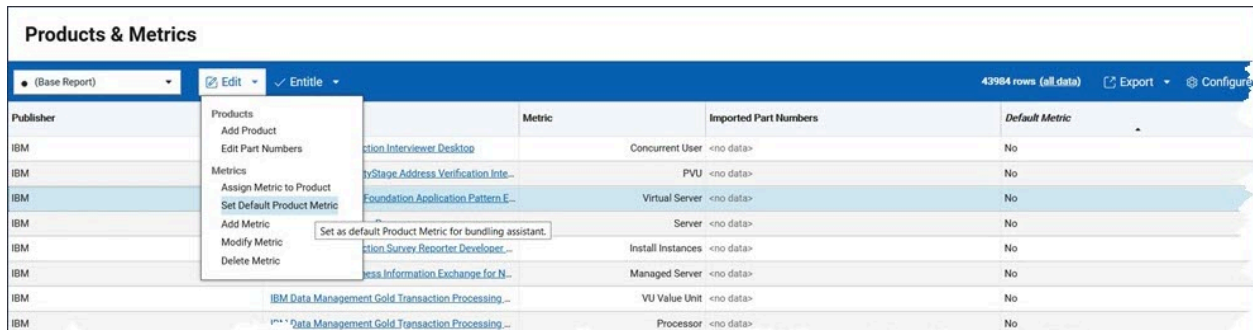


**注:** コントラクトに割り当てられているカスタム・メトリックや非カスタム・メトリックは削除できません。コントラクトに割り当てられたメトリックは、「メトリックの削除」リストには含まれません。

### デフォルトの製品メトリックの設定

バンドル・アシスタント用にデフォルトの製品メトリックを設定するには、このオプションをクリックします。1つの製品に対して設定できるデフォルトの製品メトリックは1つだけです。アクションが適用されると、製品とコンポーネントの間にデフォルトのバンドル割り当てがある場合、新しく検出されたコンポーネントには新しいデフォルト・メトリックが割り当てられま

す。新しい割り当ての作成時に、新しい製品メトリックの割り当てをデフォルトとして設定することもできます。



Publisher	Metric	Imported Part Numbers	Default Metric
IBM	Concurrent User	<no data>	No
IBM	PVU	<no data>	No
IBM	Virtual Server	<no data>	No
IBM	Server	<no data>	No
IBM	Install Instances	<no data>	No
IBM	Managed Server	<no data>	No
IBM	VU Value Unit	<no data>	No
IBM	Processor	<no data>	No




**注:** UI を使用したライセンス・メトリックの管理には、以下を含めいくつかの制約事項があります。

- データの整合性を確保するため、データ・インポートの実行中は3つのオプションがすべて無効になります。
- 各コード名と表示名は、すべてのメトリック間で固有でなければなりません。誤った値が指定されている場合、エラー・メッセージが表示されます。
- 各コード名は一意に識別され、メトリックを割り当てた後は変更できません。表示名は、メトリックを識別するために、テキストとして他の UI パネルに表示されます。
- メトリックを変更した後、ページを再度読み込んでメトリック名リストを更新します。リストはフィルター条件にあります。
- カスタム・レポートのフィルターで使用されているメトリックを削除した場合、フィルター条件を手動で調整する必要があります。表示名を変更した後に関連レポートを調整する必要はありません。

## サポート終了日の変更

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。ソフトウェア・インベントリーの包括的な概要を含む、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定または変更します。

 You must have the View Software Catalog and Signatures permission to perform this task.

BigFix Inventoryサーバーには、選択したベンダーの事前入力されたサポート終了日が提供されます。使用可能な EOS 日付については、[BigFix Inventory のリリース・ノート](#)を参照してください。

この手順を使用して、既存の日付を変更したり、欠落している日付を定義したりできます。

サポート終了日を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「ソフトウェア・コンポーネント」をクリックします。
2. サポート終了日を設定する 1 つ以上のコンポーネントを選択します。一度に 100 行まで選択できます。
3. 「編集」の上にカーソルを移動し、「サポート終了の変更」をクリックします。
4. サポート終了日を選択して、「変更」をクリックします。
5. **オプション:** サポート終了日をクリアするには、日付を削除して、「変更」をクリックします。

選択したコンポーネントのサポート終了日を設定します。

**9.2.12** アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、サポート終了日は「ソフトウェア分類」レポートにも表示されます。

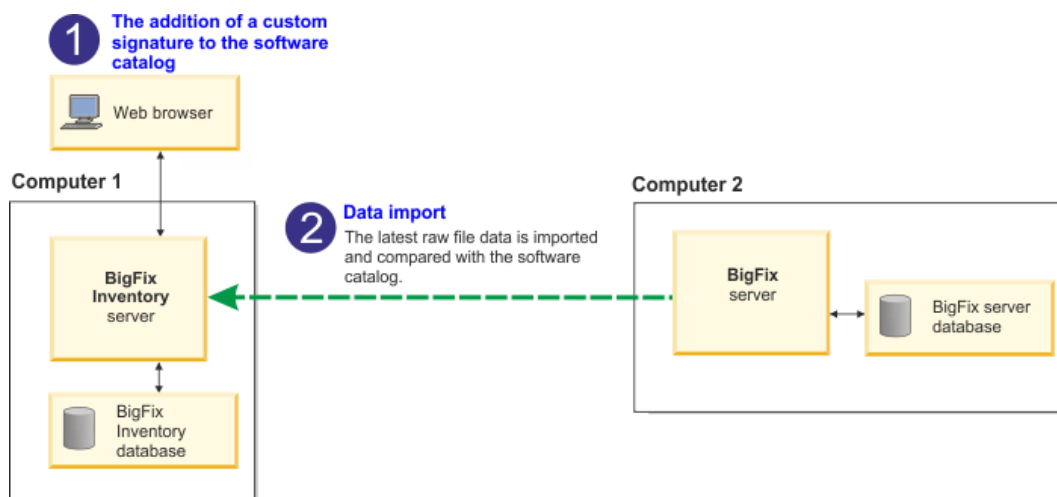
サポート終了日を使用して、レポートをフィルターに掛けたりソートしたりすることができます。また、指定の情報でフィルタリングされる保存済みレポートのビューを作成し、特定の基準が満たされると通知がトリガーされるようにすることもできます。

## カタログをカスタマイズした後のソフトウェア・ディスカバリー・プロセス

カスタマイズしたカタログと一致するソフトウェアは、カスタム・シグニチャーに応じて次のいずれかの方法で識別することができます。

### ケース 1: 共通の実行可能ファイルおよびその他の一般的なファイル・タイプ

カスタム・テンプレート・シグニチャーをファイルもしくはパッケージ・データに基づき作成する場合、またはパッケージ・データもしくはファイル・データ (共通の実行可能ファイルなど) に基づいたパッケージもしくはファイル・タイプのカスタム・シグニチャーを作成する場合は、データ・インポートを実行して、BigFix サーバーから最新のスキャン・データを取得する必要があります。新規データが最新のカタログと比較され、更新されたソフトウェア・インベントリーが Web ユーザー・インターフェースに表示されます。

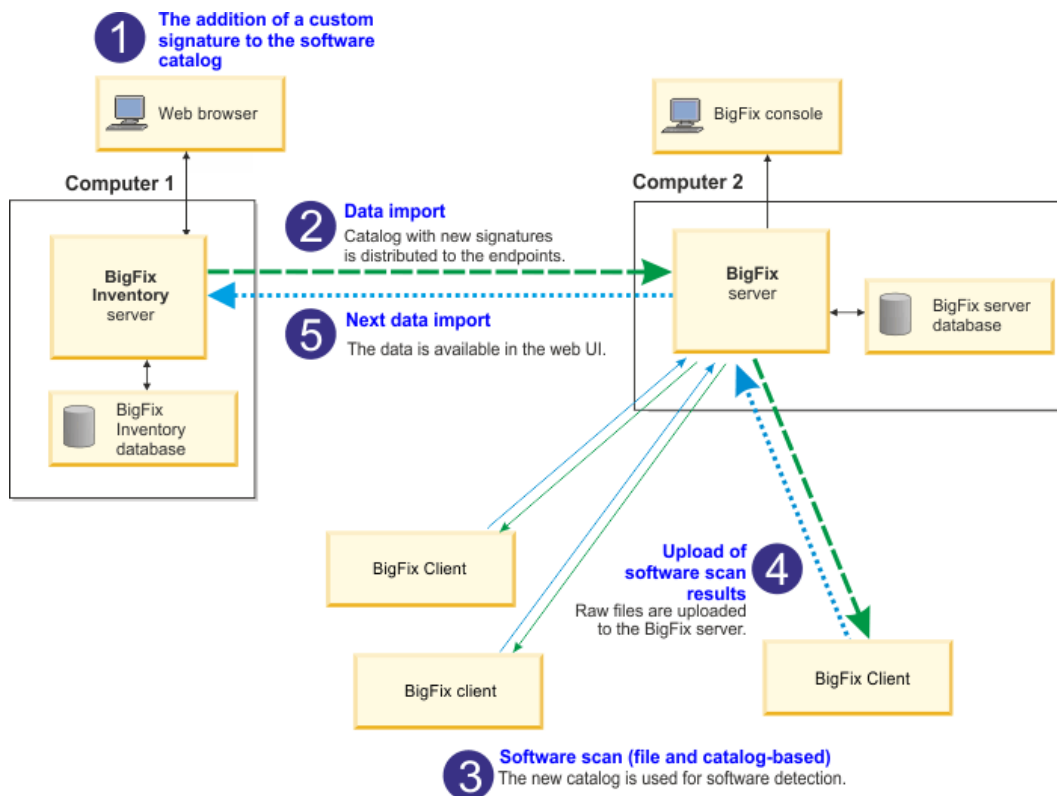


一般的なファイル拡張子のリストには、以下のファイル・タイプが含まれます。\*.exe、\*.sys、\*.com、\*.ear、\*.ocx、\*.sh、\*.bin、\*.pl、\*.ear、\*.SH、\*.BIN、および\*.EAR。


これらのファイル・タイプに基づいてシグニチャーを作成した場合、新しいカタログは作成されないため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されません。データは、エンドポイントから取得され、サーバー側のシグニチャーと照合されます。同じことが、ファイル拡張子を含むテンプレート・シグニチャーでも起こるため、このようなシグニチャーは、このファイルが「スキャンされたファイル・データ」パネルにリストされている場合にのみ機能します。

## ケース 2: 標準以外のファイル・タイプ

新規ソフトウェア・シグニチャーをソフトウェア・カタログに追加したときに、それらのシグニチャーが共通の実行可能ファイル以外のファイルに基づいている場合は、カタログ・データ・フロー内の以下のステップがすべて完了するまで待つか、自分でそれらのステップを実行する必要があります。



標準以外のファイル・タイプに基づいてシグニチャーを作成した場合は、新しいカタログが作成され、エンドポイントに配布されるため、ソフトウェア・カタログのカスタム・コンテンツ・バージョンは変更されます。新しいシグニチャーが含まれたカタログは、エンドポイント上のデータと照合されます。

 **注:** 上記のシナリオは、テンプレート・シグニチャーには当てはまりません。詳しくは、『[スキャンされたファイル・データ](#)』を参照してください。



## カスタム・シグニチャーのエクスポートおよびインポート

カスタム・シグニチャーを XML ファイルにエクスポートし、それを別の BigFix Inventory インスタンスにインポートして、ソフトウェア・カタログを拡張することができます。

これは、テスト場所と実動場所とで別個の BigFix Inventory インスタンスを維持する場合に便利です。このような場合では、カスタム・カタログの内容の新規作成は行わず、再利用することができます。また、シグニチャー・コミュニティで公開されているシグニチャーをインポートしたり、カスタム・シグニチャーをエクスポートしてそれらをコミュニティに提供したりすることができます。

 You must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

**シグニチャー・コミュニティ**は、コミュニティのメンバーによって作成されたカスタム・シグニチャーを検索できる場所です。このようなシグニチャーをダウンロードし、それを BigFix Inventory にインポートすることができます。カスタム・シグニチャーをエクスポートし、他のメンバーがダウンロードするために、それをコミュニティに提供することもできます。


1. カスタム・シグニチャーを XML 形式でエクスポートします。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのカスタマイズ**」をクリックします。
  - b. 「**エクスポート・モード**」をクリックします。
    - 選択したシグニチャーのみをエクスポートするには、該当するチェック・ボックスにチェック・マークを付けて、「**選択内容をエクスポート**」をクリックします。個々のシグニチャーを選択することも、ある発行者のすべてのシグニチャーを選択することもできます。各シグニチャーは、別個の XML ファイルにエクスポートされ、圧縮されます。複数のシグニチャーを選択すると、すべての XML ファイルが 1 つの ZIP ファイルに圧縮されます。
    - カスタム・カタログ全体をエクスポートするには、「**すべてエクスポート**」をクリックします。選択内容またはフィルターに関係なく、個々の XML ファイルを含む 1 つの ZIP ファイルの形式で、すべてのシグニチャーをエクスポートします。
2. XML 形式のカスタム・シグニチャーを BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートします。

- a. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「カタログのカスタマイズ」をクリックします。
- b. 「インポート」をクリックして「シグニチャーのインポート」ウィンドウを開きます。
- c. インポートするファイルの場所を参照します。
- d. ファイルを選択して「インポート」をクリックします。1つのXMLファイルをインポートすることも、1つ以上のXMLファイルを含むZIPパッケージをインポートすることもできます。
- e. 「完了」をクリックします。

インポートしたシグニチャーが「カタログのカスタマイズ」ウィンドウに表示されます。これで、これらのシグニチャーは、ソフトウェア・スキャンで環境内のソフトウェアをディスカバーするのに使用されます。

## 非推奨: ソフトウェア・カタログ内容の同期

カスタム・カタログの内容は、BigFix Inventory の1つのインスタンスからエクスポートし、別のインスタンスにインポートして、カスタム・データにマージすることができます。これは、テスト場所と実動場所とで別個の BigFix Inventory インスタンスを維持する場合に便利です。このような場合では、カスタム・カタログの内容の新規作成は行わず、再利用することができます。

 **重要:** 9.2.11 アプリケーションの更新 9.2.11.0 以降では、「カタログのアップロード」パネルからカスタム・コンテンツを使用してソフトウェア・カタログをエクスポートすることができなくなります。別の方法として、カスタム・シグニチャーをエクスポートして、「カタログのカスタマイズ」パネルを使用して BigFix Inventory の他のインスタンスにインポートすることができます。詳しくは、こちらを参照してください:[カスタム・シグニチャーのエクスポートおよびインポート](#)。

 You must have the Manage Catalogs permission to perform this task.

 **制約事項:**



- カタログは、ネイティブ・フォーマットにエクスポートされます。このフォーマットは既存のカタログを上書きしてしまうので、初期インポート前の BigFix Inventory のフレッシュ・インストールにのみインストールできません。
- BigFix Inventory の 2 つのインスタンスが同じバージョンの場合にのみ、その 2 つのインスタンス間でカスタム・カタログの内容を転送できます。

カスタム・カタログの内容を BigFix Inventory からエクスポートすると、すべてのカタログ・エントリーを含む XML ファイルがご使用のコンピューターに保存されます。その後、カスタム・カタログの内容のインポート先となる BigFix Inventory インスタンスにログインして、この XML ファイルをアップロードする必要があります。

1. カスタム・カタログの内容のエクスポート元となる BigFix Inventory インスタンスにログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」をクリックします。
3. 「**カタログのエクスポート**」セクションで、「**エクスポート**」をクリックします。カスタム・カタログの内容を含む XML ファイルがご使用のコンピューターに保存されます。
4. カスタム・カタログの内容のインポート先となる BigFix Inventory インスタンスにログインします。
5. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」をクリックします。
6. 「**参照**」をクリックし、カスタム・カタログの内容を含む XML ファイルを選択して、「**アップロード**」をクリックします。

ソフトウェア・カタログ・ファイルがテーブルにリストされます。「**管理**」 > 「**インポート**」に進むまでは、状況は「**保留中**」になっています。新しい変更を処理するには「**今すぐインポート**」をクリックします。

# レポート

レポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての詳細情報を提供します。レポートを定期的に表示することにより、実際のインストール済み環境がソフトウェア・インベントリー情報どおりかどうかを確認したり、キャパシティの値が製品に正しく割り当てられていることを確認したりできます。適切なレポート・タイプを選択することで、表示する情報のタイプを決定することができます。レポートに表示される情報のタイプと量をカスタマイズし、レポート設定を保存して再利用することもできます。

## 使用可能なレポート

レポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェアについての主要な情報源です。

インベントリー・データはインフラストラクチャー内のすべてのコンピューターから収集されます。コンピューターを使用停止にした場合でも、そのコンピューターは、BigFix Inventory に報告し続けます。レポートの精度については、すべてのインフラストラクチャーの変更が BigFix Inventory に反映されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[非アクティブなコンピューターの削除](#)。




**注:** レポートに表示されるデータは、ユーザーが属するコンピューター・グループに限定されます。


## 一般

報告	「説明」
保存されているレポート	<p>このオプションを使用すると、ベンダー固有のレポートを保存できます。レポートには以下の情報があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 保存されているレポートの作成元のベース・レポート。</li><li>• 作成したユーザー。BigFix Inventory により提供されるレポートは、SYSTEM としてマークされます。その他のレポートは個々のユーザーによって作成されます。</li></ul>



報告	「説明」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• レポートがプライベートかどうか。</li> <li>• レポートがデフォルトかどうか。</li> <li>• レポートがグローバルなデフォルトのレポートであるかどうか。</li> <li>• 保存されているレポートが指定した受信者に送信される日時を示す次のエクスポート・スケジュール。</li> </ul> <p>このレポートは、すべての BFI ユーザーが特定のベンダーに関連する BFI データにアクセスするのに役立ちます。</p> <p>以下のレポート・オプションを保存できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe レポート</li> <li>• HCL レポート</li> <li>• IBM レポート</li> <li>• Microsoft レポート</li> <li>• Oracle レポート</li> <li>• SAP レポート</li> <li>• VMware レポート</li> </ul> <p>詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">保存されたレポート・ビューの作成</a>。</p>

## ソフトウェア・インベントリー


報告	説明
<p><b>10.0.1</b> ソフトウェアの要約</p>	<p> 必要な権限: エンドポイントの表示</p> <p>このレポートには、ご使用の環境におけるソフトウェア・インベントリーの概要が示されています。レポートの各行は、コンポーネント名、コンポーネント・バージョン、製品名、特定ベンダーの使用数など、列別にグループ化されたソフトウェア・インスタンスのセットを表します。レポート・フィルターを使用して、グループ内のインスタンスを制限することができます。デフォルトでは、インフラストラク</p>

報告	説明
	<p>チャーの現在インストールされているインスタンスと抑止されていないインスタンスのみを表示できます。</p> <p>データの表示方法を変更するには、別のレポート列を選択します。例えば、発行者を選択することによって、グループをフィルタリングすることができます。列「<b>カウント</b>」で、選択した発行者からのソフトウェア・インスタンスの数のみを取得します。</p> <p> <b>注:</b> 値を集約する列を選択して、レポートをフィルタリングすることはできません。例: 「<b>カウント</b>」、「<b>使用済み</b>」および「<b>未使用</b>」。</p> <p><b>ドリルダウン</b></p> <p>「ソフトウェアの要約」レポートをドリルダウンして、関連するグループからのすべてのソフトウェア・インスタンスに関する詳細情報(コンポーネント名、コンポーネント・バージョン、およびインストール・パスを含む)を、「ソフトウェア分類」パネルで表示することができます。</p> <p><b>使用状況の統計の要約</b></p> <p>このレポートには、リストされたインスタンスでの特定のソフトウェアの使用に関する詳細を含むソフトウェア使用状況の統計も表示されます。グループ内で使用されていた製品のインスタンスの数と、使用されていなかった数を確認できます。先月、直前四半期、および昨年ソフトウェア使用状況の統計の概要が表示されます。ソフトウェアの使用状況がモニターされているグループと、モニターされていないグループにおけるソフトウェア・インスタンスの数を追跡することができます。</p> <p><b>制限</b></p>

報告	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>特に、グループ化に対して「製品名」列または使用関連の列 (例えば、「使用済み」) を選択した場合は、SQL サーバーでパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。</li> </ul>
<p>📢 :</p> <p><b>10.0.9</b> このレポートは削除されました。</p> <p>インベントリーの検索 (非推奨)</p>	<p>⚠️ <b>重要:</b> アプリケーションの更新 <b>10.0.1</b> 以降では、このレポートは非推奨になります。今後のリリースで、BigFix Inventory から削除される予定です。このレポートの代わりに、「ソフトウェアの要約」レポートを使用します。</p> <p>🔑 必要な権限: エンドポイントの表示</p> <p>このレポートは、インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア項目に関する情報を提供します。各項目は、発行者、ソフトウェア・タイトル、そのバージョン、リリース、およびコンポーネントから成る階層に構造化されます。階層をドリルダウンして、ソフトウェアの使用状況に関する詳細情報 (時間や頻度など) を収集することができます。</p> <p>各製品、そのバージョンおよびリリースについて、この製品が割り当てられている契約に関する情報を表示することもできます。レポートには、その契約の対象であるソフトウェア・インスタンスの数と、その製品のライセンスの取得および保守のコストが含まれています。このレポートを使用すると、ソフトウェア・ライセンスのコストおよび特定のソフトウェア製品の使用をモニターすることにより、ソフトウェア・インベントリーを効率的に管理することができます。</p>
<p>Software Installations</p>	<p>🔑 必要な権限: エンドポイントの表示</p> <p><b>9.2.15</b> 「ソフトウェア・インストール」レポートが変更されました。古いレポートは、共有ディスクおよび複数コンポーネント・インスタンスを考慮しない古いデータ・モデルに基づいています。現在、これは非推奨となっており、「レポート」メニューの下部に移動され、将来は完全に削除されます。古いレポートは、新しいデータ・モデルに基づく新しいレポート・ビューに置き換えられ、他のレポート</p>


報告	説明
	<p>との整合性があります。新しいデータ・モデルにより、レポート基準が拡張されて追加のコンポーネント・インスタンスがカバーされ、報告されたインストール済みソフトウェアの数に影響する可能性があります。新規レポートは、「ソフトウェア分類」パネルに基づいています。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">ソフトウェア分類</a>。</p> <p>このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターと、それらのコンピューターにインストールされているソフトウェア項目についての情報を提供します。「詳細」列内のリンクをクリックして、単一のソフトウェア項目に対する詳細レポートを表示できます。「詳細」ページには、発行者、コンポーネント、インストール・パス、シグニチャーなどの情報が表示されます。これには、シグニチャーの完全なリストを含むリンクが含まれています。詳細ビューには、一致した検出のみが表示されるようになりました。一致しないシグニチャーは表示されません。シグニチャーは、以下のアイコンで示されています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  - シグニチャーがソフトウェア項目に一致したか、コンピューター上でソフトウェア識別タグがディスカバーされたため、ソフトウェアの検出が行われた。</li><li>•  - シグニチャーがソフトウェア項目に一致しなかった。</li></ul> <p>製品が別の場所にインストールされている場合、詳細ビューには、選択した行の関連パスのみが表示されます。</p> <p>ソフトウェアが誤って検出された場合は、この情報を使用して、シグニチャーまたはソフトウェア識別タグがどのように評価されたのかを調べることができます。ファイルに基づくシグニチャーによってディスカバーされたソフトウェアのインストール・パスを表示することもできます。ソフトウェアが複雑なシグニチャーによってディスカバーされた場合は、シグニチャーの階層構造を表示できます。</p>






報告	説明
	<p>このビューでは、ソフトウェアの使用状況に関する情報を確認することもできます。使用状況シグニチャーが存在し、「課金データ」レポートにリストされているプロセスに一致する場合、使用時間および頻度に関する統計が表示されます。特定のソフトウェアの情報を収集できない場合、以下のいずれかのメッセージが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用状況データはサポートされていません - このソフトウェア項目の使用状況シグニチャーは存在しないため、使用状況データを収集できません。</li> <li>• 使用状況データは見つかりませんでした - 特定のソフトウェアに対して少なくとも1つの使用状況シグニチャーが存在しますが、使用状況データは収集されませんでした。したがって、使用時間と頻度に関する統計のレポート列には0が表示されます。使用状況データが見つからないのは、当該ソフトウェアが使用されたことがないため、使用状況に関する情報がないことが原因になっている場合もあります。また、「アプリケーション使用状況の統計」スキャンを実行するオプションが、「<b>ソフトウェア・スキャンの開始</b>」Fixlet でクリアされていたことが原因で発生する場合があります。</li> </ul>
Software Classification	<p> 必要な権限: エンドポイントの表示またはソフトウェア分類の管理</p> <p>このレポート・タイプは、ソフトウェア資産管理者およびインベントリー管理者がベンダー固有のライセンス・メトリックをエクスポートするのに役立ちます。このベンダー固有のレポートには、ソフトウェア・インベントリーの概要と、検出されたソフトウェア・コンポーネントとライセンス交付可能製品との関係が表示されます。ここでは、各ソフトウェア・インストールが単一のコンポーネントに分類されているフラット構造を提供します。これにより、ご使用のソフトウェア資産を表示したり、資産間の関係を管理したりすることが容易になります。Software Classification パネルでは、ソフトウェア・インベントリーの管理を合理化できます。正確なメトリック計算を行うには、</p>



報告	説明
	<p>各コンポーネントを製品に割り当て、計算に組み込んではいないインスタンスを除外または抑止し、アクションを確定します。すべてのコンポーネントを分類し、すべてのアクションを確認すると、ソフトウェアの分類が完了します。</p> <p>レポートには、インフラストラクチャー内に存在するインスタンスのみが表示されます。抑止されたインスタンスは表示されません。</p> <p><b>9.2.15</b> Starting from application update 9.2.15, BigFix Inventory collects detailed information about the usage of Java processes on each instance separately. 各インスタンスの使用状況の統計は、「ソフトウェア分類」レポートで使用できます。</p> <p>レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「<b>IBM ソフトウェアのみ</b>」には、現在インストールされている IBM ソフトウェアのみが表示されます。</li> <li>• 「<b>先週初めて検出 - IBM ソフトウェアのみ</b>」には、先週検出されて現在インストールされている IBM ソフトウェアが表示されます。これは最近インストールされたソフトウェアをレビューし、コンポーネント割り当ての変更などの適切なアクションを実行するのに役立ちます。</li> <li>• 「<b>ソフトウェア・インストール</b>」には、ご使用の環境にインストールされているすべてのコンポーネントが表示されます。</li> <li>• 「<b>現在のインストール済み環境</b>」には、ご使用の環境に現在インストールされているソフトウェアとその分類が表示されます。</li> <li>• <b>9.2.13</b> 「<b>ソフトウェア: サポート対象外</b>」には、サポートが既に終了しているインストールが表示されます。アプリケーション 9.2.14 以降では、このレポートに、サポート終了日が設定されていないが、6年以上前に作成された古いソフトウェア・コンポーネントのインストールが追加で表示されます。</li> <li>• <b>9.2.13</b> 「<b>ソフトウェア: サポート終了間近</b>」には、サポートが次の 3 カ月以内に終了するソフトウェアのインストールが表</li> </ul>



報告	説明
	<p>示されます。アプリケーションの更新 9.2.14 以降では、このレポートには、サポート終了日が設定されていないが、5 年 9 か月から 6 年前に作成されたコンポーネントのインストールが追加で表示されます。これらのインストールは、次の 3 カ月以内にサポート切れとして報告されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.14 「ソフトウェア: 過去 2 週間に検出」</b>には、過去 2 週間以内に検出されたソフトウェアのインストールが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.14 「IBM ソフトウェア - 分類保留中」</b>には、まだ分類されていない IBM ソフトウェア・コンポーネントが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.13 「セキュリティ・データ: 脆弱なソフトウェア」</b>には、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.13 「セキュリティ・データ: 過去 2 週間に検出された脆弱なソフトウェア」</b>には、過去 2 週間以内に検出され、少なくとも 1 つの CVE が一致したソフトウェアのインストールが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.14 「セキュリティ・データ: ブラックリスト・ソフトウェア」</b>には、不要なソフトウェアを表す <code>blacklist</code> タグでマークされた検出済みソフトウェア・コンポーネントが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">タグの追加と削除</a>。</li> </ul> <p>以下のレポートの定義済みビューも含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle Java インベントリー</li> <li>• Oracle データベース・インベントリー</li> <li>• Oracle WebLogic インベントリー</li> <li>• Microsoft SQL Server インベントリー</li> <li>• Microsoft Office 365 インベントリー</li> </ul>

報告	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Cloud ソフトウェア・インベントリー</li> <li>• SAP インベントリー</li> <li>• VMware インベントリー</li> <li>• HCL インベントリー</li> </ul>
<p data-bbox="230 506 354 537"><b>9.2.10</b></p> <p data-bbox="230 562 383 695">コンピューターあたりの使用状況</p>	<p data-bbox="425 506 1057 541"> 必要な権限: ライセンス・メトリックの表示</p> <p data-bbox="425 575 1373 867">このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているソフトウェア製品の使用時間および頻度についての情報を提供します。すべての製品について、コンピューターあたりの使用時間の合計とその頻度が、使用された最初と最後の時間と共に表示されます。また、日ごとの各製品の平均実行回数や平均実行時間もわかります。</p> <p data-bbox="425 900 1369 1140">デフォルトでは、レポートはインポートのたびに計算されます。この動作を変更して、レポートがオンデマンドで計算されるようにするには、「管理」 &gt; 「サーバー詳細設定」に移動し、<b>calculate_during_import/product_usage</b>パラメーターの値を変更します。</p> <p data-bbox="425 1173 1373 1465">パラメーターを変更した後、必要に応じてレポートを更新する必要があります。レポートを最新表示するには、レポートを開き、「計算」をクリックします。インポートが進行中でない限り、データは即時に計算されます。インポート中の場合、レポートはインポートが完了した後に計算されます。新規データが到着した場合、データの再計算の必要性に関する情報がレポートに表示されます。</p> <p data-bbox="425 1499 1390 1738"><b>9.2.15</b> Starting from application update 9.2.15, BigFix Inventory collects detailed information about the usage of Java processes on each instance separately. 同じ製品のすべてのインスタンスの集約された使用状況は、「コンピューターあたりの使用状況」レポートで使用可能です。</p>

報告	説明
	<p>「Oracle Java のコンピュータあたりの使用状況」レポートは、Oracle Java ランタイム環境、JDK および SDK ソフトウェアで使用できます。</p>
<p><b>9.2.11</b> パッケージの要約</p>	<p> 必要な権限: 生データの表示</p> <p>このレポートには、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされているパッケージのリストと数が表示されます。レポートは、要求時にのみ計算されます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バージョン、ベンダー、説明、およびタイプが分かります。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、<a href="#">こちらを参照してください: パッケージ・データからのシグニチャーの作成</a>。</p> <p>レポートを最新表示するには、レポートを開き、「<b>計算</b>」をクリックします。インポートが進行中でない限り、データは即時に計算されます。インポート中の場合、レポートはインポートが完了した後に計算されます。新規データが到着した場合、最新ではないレポートの情報が表示されます。</p> <p>以下の状況では、レポートが最新の状態になっていない可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• データのインポートが完了し、新しいパッケージ・データが使用可能である可能性がある。</li> <li>• 新しいパッケージのシグニチャーが作成され、「パッケージ・データ」レポートに影響を与える可能性がある。</li> <li>• 「カタログのカスタマイズ」パネルで、パッケージのシグニチャーが変更または削除された。</li> </ul> <p><b>10.0.5</b> 「パッケージ数」のリンクをクリックして、必要に応じてパッケージを抑止します。「インベントリーからパッケージを抑止」オプションを使用して、選択したパッケージを抑止します。</p>


報告	説明
パッケージ・データ	<p data-bbox="427 289 841 323">  必要な権限: 生データの表示         </p> <p data-bbox="427 359 1386 751">           このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内の各コンピューターにインストールされているパッケージに関する情報を提供します。情報は Windows レジストリーおよび UNIX RPM データベースから取得されます。すべてのパッケージについて、各パッケージの名前、バージョン、ベンダー、説明、およびタイプが分かります。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">パッケージ・データからのシグニチャーの作成</a>。         </p> <p data-bbox="427 787 1370 1129"> <b>10.0.5</b> 「インベントリーからパッケージを抑止」オプションを使用して、選択したパッケージを抑止します。この抑止は、同じパッケージを使用するすべてのコンピューター、つまりベンダー、名前、バージョン、タイプなどプロパティが同じコンピューターに適用されます。パッケージを抑止すると、新しく検出されたパッケージを抑止するための自動ルールが作成されます。一度に抑止できるパッケージの最大数は 20 です。         </p>
スキャンされたファイル・データ	<p data-bbox="427 1171 841 1205">  必要な権限: 生データの表示         </p> <p data-bbox="427 1241 1370 1633">           このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたファイルに関する情報を提供します。各ファイルの場所、サイズ、およびバージョンを確認できます。レポートで表示されるファイルは、特定のファイル拡張子のディスカバリー、または環境内のコンピューターで実行されたプロセスに基づいて、検出されます。この情報を使用して、カスタム・ソフトウェア・シグニチャーを作成できます。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">スキャンされたファイル・データからのシグニチャーの作成</a>。         </p> <p data-bbox="427 1669 1198 1703">           レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。         </p>

報告	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>9.2.14 「マルウェアの脅威 (プレビュー)」には、BigFix Inventory により環境内で検出され、マルウェアの脅威として分類されたファイルがリストされます。</li> <li>9.2.14 「マルウェアの脅威 - 最近 (プレビュー)」には、環境 BigFix Inventory で過去 2 週間に検出され、マルウェアの脅威として分類されたファイルがリストされます。</li> </ul> <p>このプレビュー機能は撤回されたため、このツールおよびファイルの評価の取得に関連した Fixlet は使用できなくなりました。ただし、履歴データは引き続き表示され、定義済みのビューは引き続き使用可能です。</p>
<p> :</p> <p><b>10.0.9</b> このレポートは削除されました。</p> <p>認識されないファイル</p>	<p> 必要な権限: 生データの表示</p> <p>このレポートは、コンピューター・インフラストラクチャーで最も検出されるが、どのシグニチャーとも一致しない 1000 個のファイルのランキングを提供します。ランキングは、コンピューター・グループごとに個別に提供されます。ランキングは、ファイルが検出されたコンピューターの数、ファイルのコピー数、およびアルファベット順に基づいています。これらのファイルは、名前別にリストされ、サイズまたはバージョンは考慮されません。このレポートを使用して、カスタム・シグニチャーの作成に使用できる、認識されないファイルを調べることができます。</p> <p>認識されないスキャン・データの集計はインポートの速度を低下させるため (特に、大規模な適用環境の場合)、デフォルトでは無効になっています。これを有効にするには、以下のステップを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9.2.8 までのバージョンの場合、「管理」 &gt; 「スキャンされたファイル・データ」に移動し、集計の頻度を選択します。</li> <li>バージョン 9.2.9 以降では、「管理」 &gt; 「サーバー詳細設定」に移動し、<code>recompute_unrecognized_scan_data</code> パラメーターの値を変更して、集計の頻度を指定します。</li> </ul>



報告	説明
課金データ	<p data-bbox="427 289 841 321"> 必要な権限: 生データの表示</p> <p data-bbox="427 359 1373 804">このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内のコンピューターで実行するプロセスに関する情報を提供します。プロセスが使用された最初と最後の時間、およびその使用の頻度と合計時間を追跡することができます。また、日ごとの各プロセスの平均実行回数や、各プロセスの平均実行時間も表示できます。このレポートは、指定されたバイナリー・ファイルに基づいて、各エンドポイントで検出されたすべてのインスタンスからの集計された使用状況統計を提供します。このレポートでは、1つのエンドポイントで個々のインストールを追跡することはできません。</p> <p data-bbox="427 842 1373 972"><b>9.2.15</b> アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、BigFix Inventory で Java プロセスの使用に関する詳細情報が収集され、「課金データ」レポートに集約された使用状況の統計が提供されます。</p>
<p data-bbox="240 1024 332 1073"> :</p> <p data-bbox="321 1094 418 1119"><b>10.0.9</b> こ</p> <p data-bbox="321 1146 386 1486">のレポートは削除されました。</p> <p data-bbox="228 1560 402 1747">ソフトウェア・インストール (非推奨)</p>	<p data-bbox="427 1014 1373 1098">このレポートには、インストールされているすべてのソフトウェアが含まれます。</p>





## ビジネス・アプリケーション



報告	「説明」
Oracle データベース	<p> 必要な権限: エンドポイントの表示</p> <p>このレポートは、ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、および管理パック (Oracle Real Application Cluster (RAC) を含む) に関する情報を提供します。この情報を、収集されたハードウェア・インベントリ・データと組み合わせると、Oracle Database ライセンスの需要を計算する際に使用できます。</p> <p>このレポートのデータを確認するには、Oracle の拡張ディスカバリー機能を使用する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">Oracle Database の拡張ディスカバリー</a>。</p>


## ライセンス・メトリック

報告	「説明」
すべてのメトリック	<p> 必要な権限: ライセンス・メトリックの表示</p> <p>このレポートは、インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている製品のライセンス・メトリックの使用状況に関する情報を提供します。各製品について、指定された期間における最大のメトリック使用状況およびその履歴を参照することができます。また、メトリックしきい値を指定して、メトリック使用状況が予想を上回っているのか、下回っているのかを確認することもできます。このレポートのスナップショットを作成し、監査のために保管することができます。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">ライセンス・メトリック使用状況</a>。</p> <p> <b>重要:</b> 特定のライセンス・メトリックが含まれた製品がレポートに表示されない場合、ユーザーが割り当てられているコンピューター・グループで、そのメトリックの計算が無効になっ</p>

報告	「説明」
	<p data-bbox="443 283 1370 365">            ている可能性があります。計算の有効化については、以下を参照してください。<a href="#">コンピューター・グループのセットアップ</a>。         </p> <p data-bbox="427 436 1386 674"> <b>9.2.16</b> アプリケーションの更新 9.2.16 以降では、メトリックの最上位レベルの使用状況に関する情報が報告されます。これは、スタンダードアロン製品と Flexpoint バンドルが表示されることを意味します。適切なレポート・フィルターを適用することにより、FlexPoint バンドルに関与する製品を表示することもできます。         </p> <p data-bbox="427 709 1365 898"> <b>10.0.1</b> アプリケーション更新 10.0.1 以降、このレポートには Cloud Pak に関する情報も記載されています。適切なレポート・フィルターを適用することにより、Cloud Pak に関与する製品を表示することもできます。         </p> <p data-bbox="427 934 1333 966"> <b>9.2.4</b> レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。         </p> <ul data-bbox="488 1024 1386 1839" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="488 1024 1365 1108">• PVU サブキャパシティーについて、ライセンス交付を受けた製品のみを表示する「IBM PVU サブキャパシティー」。</li> <li data-bbox="488 1129 1378 1213">• <b>10.0.1</b> FlexPoint バンドルおよび Cloud Pak に関する情報を表示する IBM FlexPoint および IBM Cloud Pak。</li> <li data-bbox="488 1234 1260 1266">• IBM 製品のみを表示する「すべての IBM メトリック」。</li> <li data-bbox="488 1287 1386 1423">• <b>9.2.5</b> 製品がインストールされているコンピューターの数に基づいてライセンス交付を受けている製品のみを表示する「インストール・シートのメトリック」。</li> <li data-bbox="488 1444 1386 1738">• メトリックしきい値を指定できる列が含まれている「メトリックしきい値」。このしきい値は、コンピューター・グループ内で製品が使用できるメトリック単位の最大数を示します。これは、メトリック使用状況が予想を上回っているか、下回っているかの計算に使用されます。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">ライセンス・メトリックのしきい値の設定</a>。</li> <li data-bbox="488 1759 1386 1839">• メトリック使用状況が指定のしきい値を上回っている製品のみを表示する「超過したしきい値」。</li> </ul>


報告	「説明」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.7</b> メトリックが BigFix Inventory で計算される Microsoft 製品を表示する Microsoft の測定されたライセンス (旧、Microsoft メトリック)。</li> <li>• <b>9.2.8</b> メトリックが BigFix Inventory で計算される Oracle 製品を表示する Oracle の測定されたライセンス (旧、Oracle メトリック)。</li> <li>• Oracle Java ランタイム環境、JDK および SDK 製品を表示する Oracle Java の測定されたライセンス。</li> <li>• Oracle データベースを表示する Oracle データベースの測定されたライセンス。</li> <li>• Oracle WebLogic ソフトウェアを表示する Oracle WebLogic の測定されたライセンス。</li> <li>• すべてのエディションの Microsoft SQL Server 製品を表示する Microsoft SQL Server の測定されたライセンス。</li> <li>• Microsoft Office 365 製品を表示する Microsoft Office 365 の測定されたライセンス。</li> <li>• すべての Adobe 製品を表示する Adobe の測定されたライセンス、</li> <li>• Adobe Cloud ソフトウェア製品ファミリーの製品を表示する Adobe Cloud ソフトウェアの測定されたライセンス。</li> <li>• すべての SAP 製品を表示する SAP の測定されたライセンス。</li> <li>• すべての VMware 製品を表示する VMware の測定されたライセンス。</li> </ul>
Audit Trail (監査証跡)	<p> 必要な権限: 監査証跡の表示</p> <p>このレポートは、他のレポートに表示される情報に影響を与えるアクションに関する情報を提供します。各アクション、そのタイプ、日付、およびアクションの実行者についての詳細を表示できます。</p>


報告	「説明」
	<p data-bbox="443 289 1372 436">  <b>重要:</b> 監査証跡は、レポートを表示するユーザーがアクセス権を持っているコンピューター・グループ内でのみ実行されるアクションを表示します。 </p> <p data-bbox="430 510 1352 541"> このレポートで表示されるアクションには、以下のものがあります。 </p> <ul data-bbox="487 604 1388 741" style="list-style-type: none"> <li>• IBMソフトウェアの分類に対する変更: デフォルトの分類の確認および変更、製品間でのインスタンスの共有、価格計算へのインスタンスの組み込みと除外</li> </ul> <p data-bbox="524 804 1360 951">  <b>注:</b> コンポーネントまたは製品、あるいはその両方が IBM 以外のものである場合、監査証跡にはソフトウェア分類に関する情報は含まれません。 </p> <ul data-bbox="487 993 1388 1801" style="list-style-type: none"> <li>• アップロード: ソフトウェア・カタログ、課金単位データ、および PVU テーブルの正常に実行されたアップロードと失敗したアップロード</li> <li>• インポート: ソフトウェア・カタログ、課金単位データ、および PVU テーブルの正常に実行されたインポートと失敗したインポート</li> <li>• VM マネージャー: VM マネージャーの追加、変更、および削除</li> <li>• 「スキャン構成 (Scan Configurations)」パネルでのスキャン構成の更新</li> <li>• サーバーのパラメーターおよびサーバーの詳細設定の変更</li> <li>• コアあたりの PVU 値の変更</li> <li>• ユーザーの作成と削除 (ユーザーが LDAP/SSO を使用してサインインしている場合は機能しません)</li> <li>• ユーザーの役割とユーザー・コンピューター・グループの変更 (ユーザーが LDAP/SSO でサインインしている場合は機能しません)</li> </ul>

報告	「説明」
<p><b>9.2.1</b> リソース使用状況</p>	<p> 必要な権限: ライセンス・メトリックの表示</p> <p>このレポートは、.slmtag を配信する製品のライセンス・メトリックの使用状況に関する情報を提供します。このレポートは、過去 30 日間における最大のメトリック使用状況およびそのトレンド値を示します。すべての製品について、製品が使用するライセンス・メトリックのタイプとサブタイプ、および各メトリックの初回および前回のレポート日時を表示できます。データが取り出された .slmtag ファイルのパスを表示することもできます。</p> <p>このレポートは、リソース使用状況データを配信する製品のみを表示します。メトリック使用状況が計算されて「すべてのメトリック」レポートに表示される製品は表示されません。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">ライセンス・メトリックの未加工の使用状況</a>。</p>


## ユーザー

報告	「説明」
<p><b>9.2.13</b> ソフトウェア・ユーザー</p>	<p> 必要な権限: ユーザーの詳細の表示</p> <p><b>レポートの範囲</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.13</b> Microsoft Office 365</li> <li>• <b>9.2.14</b> <b>Windows</b> Windows コンピューターにインストールされている Adobe Creative Cloud (CC) アプリケーションを以下に示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Adobe Illustrator CC</li> <li>◦ Adobe Photoshop CC</li> <li>◦ Adobe InDesign CC</li> <li>◦ Adobe Premiere Pro CC</li> <li>◦ Adobe After Effects CC</li> <li>◦ Adobe Dreamweaver CC</li> <li>◦ Adobe Muse CC</li> </ul> </li> </ul>

報告	「説明」
	<p data-bbox="427 279 488 310"><b>概要</b></p> <p data-bbox="427 348 1386 533">このレポートには、ソフトウェアの現行ユーザーとその詳細に関する情報が表示されます。ユーザーは、指定された ID に登録されている製品のインスタンスと一致しています。製品名をクリックすると、「ソフトウェア分類」パネルにリダイレクトされます。</p> <p data-bbox="427 571 1386 806">このレポートには、Microsoft Office 365 を使用または登録したユーザーのリストと、ご使用の環境内のコンピューター上の Adobe CC コンポーネントのセットが表示されます。このユーザーには、固有のユーザー ID、つまりメール・アドレス、またはソフトウェアに固有の ID である代替ユーザー ID があります。</p> <p data-bbox="427 844 643 875"><b>ユーザーの詳細</b></p> <p data-bbox="427 913 1386 1253">収集されるユーザー情報には、個人データが含まれる場合があります。デフォルトでは、メールアドレスなどのユーザーの個人データは SHA-1 で難読化されており、レポートに表示されず、データベースにも保存されません。これを収集して表示したい場合は、ソフトウェア・スキャンを開始する際に、「<b>ユーザー名をレポートに格納して表示</b>」を選択します。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">ソフトウェア・スキャンの開始</a>。</p> <p data-bbox="427 1291 1386 1686">「ソフトウェア・ユーザー」レポートでソフトウェア・ユーザーに関する情報を表示する必要がなくなった場合は、「<b>管理</b>」 &gt; 「<b>サーバー詳細設定</b>」に移動し、<b>remove_user_information</b>パラメーターの値を True に変更します。次回のデータのインポート後に、ユーザー情報が削除され、レポートが空になります。レポートを再作成するには、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行します。ユーザー情報を削除すると、「すべてのメトリック」レポートの登録済みユーザー・メトリックに関連するすべての履歴データも削除されます。</p> <p data-bbox="443 1738 1365 1845"> <b>重要:</b> BigFix Inventory は、GDPR に準拠しています。デフォルトで、BigFix Inventory はユーザーに関する個人データを収集</p>


報告	「説明」
	<p> しません。個人データの収集はオプションであり、意識的に有効にする必要があります。個人データは、BigFix Inventory によってのみ保管されて使用されます。これは、BigFix Inventory の外部に渡されたり、使用されることはありません。</p> <p>以下のレポート・オプションを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe ユーザー</li> <li>• Microsoft Office ユーザー</li> <li>• Microsoft Office 365 ソフトウェア・ユーザー</li> <li>• Adobe Cloud ソフトウェア・ユーザー</li> </ul>




## インフラストラクチャー


報告	「説明」
Computers	<p> <b>必要な権限: コンピューター・グループの管理</b></p> <p>このレポートは、インフラストラクチャー内で定義されているコンピューター・グループに関する情報を提供します。情報には、コンピューター・グループの ID、名前、および説明が含まれます。コンピューター・グループに含まれるコンピューターおよびサブグループの数や、そのグループにインストールされているソフトウェア項目を知ることができます。</p> <p><b>9.2.8</b> このレポートは、2つのタイプのコンピューター・グループ (レポート作成とソフトウェア・テンプレート) を示します。いずれのタイプも、資格を持つすべてのユーザーから可視です。ただし、ソフトウェア・テンプレート・グループの作成、およびこのタイプの既存グループのソフトウェア・テンプレートの変更を行うことができるのは、管理者のみです。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">コンピューター・グループのセットアップ</a></p>

報告	「説明」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピューターが最後に以下に接続された日時: BigFix</li> <li>• コンピューターにインストールされているクライアントのバージョン</li> <li>• コンピューターで使用可能なカタログのバージョン</li> <li>• スキャンの実行が最後に試行された時刻</li> <li>• 各ソフトウェア・スキャン・タイプが成功したかどうか</li> <li>• コンピューターでスキャン結果が欠落していないかどうか</li> <li>• ディスク・スペースが不足していないかどうか</li> <li>• 何らかの前提条件が欠落していないかどうか</li> </ul> <p>「名前」列にあるリンクをクリックすると、特定のコンピューターに関する詳細情報が表示されます。ここで、このコンピューターに絞り込まれたレポートを表示することができます。これを行うには、左上隅でレポートを選択します。</p> <p><b>9.2.5</b> <b>IBM i</b> <a href="#">接続切断データ・ソースからインポートしたコンピューターを使用停止し、レポートから削除できます。詳しくは、こちらを参照してください:接続切断スキャナーがあるコンピューターの使用停止。</a></p> <p>レポートは、事前定義された以下のビューを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.4</b> 「古いエージェント」には、BigFix クライアントが使用可能な最新バージョンに更新されていないコンピューターが表示されます。</li> </ul> <p><b>!</b> <b>重要:</b> 一部のオペレーティング・システムでは、BigFix クライアントの最新バージョンでサポートが廃止され、旧バージョンのみがサポートされます。このようなコンピューターは、最新バージョンが使用不可であっても、クライアントの古いバージョンを持つとして報告されません。</p>





報告	「説明」
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.14</b> 「コンピューター」には、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターがリストされます。</li> <li>• <b>9.2.14</b> 「コンピューター: 過去 2 週間に検出」には、過去 2 週間以内に追加されたコンピューターが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.14</b> 「コンピューター - スキャンなし (プレビュー)」には、1 週間を超えて表示されていて、スキャンが開始されなかったコンピューターが表示されます。</li> <li>• <b>9.2.14</b> 「コンピューター: 過去 2 週間にスキャン試行なし」には、2 週間よりも前にスキャンを実行したコンピューターが表示されます。</li> </ul>
コンピューター・グループ	<p> 必要な権限: コンピューター・グループの管理</p> <p>このレポートは、インフラストラクチャー内で定義されているコンピューター・グループに関する情報を提供します。情報には、コンピューター・グループの ID、名前、および説明が含まれます。コンピューター・グループに含まれるコンピューターおよびサブグループの数や、そのグループにインストールされているソフトウェア項目を知ることができます。また、このレポートは、コンピューター・グループに割り当てられている契約に関する情報を、各契約の取得および保守のコストと共に提供します。</p> <p>「名前」列にあるリンクをクリックすると、特定のコンピューター・グループに関する詳細情報が表示されます。ここで、グループに属しているコンピューターに絞り込まれたレポートを表示することができます。レポートを表示するには、パネルの左上隅で、このコンピューター・グループについて表示したいレポートを選択します。</p> <p><b>9.2.8</b> このレポートは、2 つのタイプのコンピューター・グループ (レポート作成とソフトウェア・テンプレート) を示します。いずれのタイプも、資格を持つすべてのユーザーから可視です。ただし、ソフトウェア・テンプレート・グループの作成、およびこのタイプの既存グループのソフトウェア・テンプレートの変更を行うことができる</p>




報告	「説明」
	<p>のは、管理者のみです。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">コンピューター・グループのセットアップ</a>。</p> <p> : <b>10.0.9</b> 以下の列は削除されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 契約 (非推奨)</li> <li>• 総取得コスト (非推奨)</li> <li>• 総保守コスト (非推奨)</li> </ul>
<p><b>9.2.12</b> 共有ディスク</p>	<p> 必要な権限: 共有ディスクの表示</p> <p>このレポートは、ご使用のインフラストラクチャーで使用されている共有ディスクに関する情報を提供します。共有ディスクごとに、そのタイプ、エクスポートされたディレクトリー、およびディスクがマウントされているコンピューターの数に関する情報を表示することができます。レポートをドリルダウンして、共有ディレクトリーまたはディスクがマウントされているコンピューターに関する詳細情報を表示することができます。共有ディスクの自動スキャンを使用する場合は、スキャンの状況と、共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターも表示されます。</p> <p>レポートの情報を表示するには、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出します。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">共有ディスク上のソフトウェアの検出</a>。</p>
<p>ハードウェア・インベントリー</p>	<p> 必要な権限: ハードウェア・インベントリーの表示</p> <p>このレポートは、ご使用のインフラストラクチャー内の BigFix クライアントの状態についての情報を提供します。クライアントがインストールされているすべてのコンピューターについて、プロセッサの詳細、および各コアに割り当てられている PVU の数を表示できます。</p> <p>環境内のプロセッサに割り当てられているコアあたりの PVU 値が誤っている場合は、「ハードウェア・インベントリー」レポートでその値を手動で変更し、サブキャパシティー・ライセンスが正しく計</p>




報告	「説明」
	算されるようにすることができます。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">「コアあたりの PVU」 値の変更</a> 。
<b>9.2.3</b> 現在の状態の値 (非推奨)	<b>9.2.12</b> アプリケーションの更新 9.2.12 以降では、このレポートは非推奨になります。  必要な権限: サーバー構成の編集 このレポートは、IBM サポート・チームが BigFix Inventory に関する問題のトラブルシューティングを行う際に役立つ情報を提供します。サポート・ケースを開く場合、このレポートの CSV 版または PDF 版を生成して、HCL サポート・チームに提出してください。



## カタログ



報告	説明
ソフトウェア・コンポーネント	このレポートは、ソフトウェア・コンポーネントを発行者タイプごとに表示します。バージョン、コンポーネント・タグ、脆弱性、シグニチャーなどの詳細を確認できます。
署名	 必要な権限: ソフトウェア・カタログおよびシグニチャーの表示 このレポートは、ソフトウェア・カタログで使用可能なシグニチャーに関する情報を提供します。カタログ内に存在する各ソフトウェア項目を検出するために使用されるシグニチャーを確認することができます。
カタログの監査	 必要な権限: カタログ監査の表示 このレポートは、カスタム・ソフトウェア・カタログの内容に対して行われた変更に関する情報を提供します。各変更について、ソフトウェア・エンティティの現在の状況、および変更の前後の状況に関する詳細情報を確認できます。

## 契約

報告	説明
Products & Metrics	<p> データの表示に必要な権限: ソフトウェア・カタログおよびシングルチャータの表示</p> <p> データの管理に必要な権限: ソフトウェア・カタログおよびシングルチャータの管理</p> <p>このレポートは、ソフトウェア製品およびその発行者、製品を表す部品番号、および製品が使用するライセンス・メトリックを含むソフトウェア・カタログの内容に関する情報を提供します。</p> <p><b>9.2.11</b> コンポーネント・レベルにドリルダウンすると、ソフトウェア・コンポーネントがサポートの終了に到達する日付も表示できます。</p> <p><b>アクション:</b> 以下のアクションを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 製品を追加する。 <a href="#">製品の追加</a>も参照してください。</li><li>• 部品番号を編集する。 <a href="#">部品番号の編集</a>も参照してください。</li><li>• メトリックを製品に割り当てる。 <a href="#">製品およびメトリックの管理</a>も参照してください。</li><li>• デフォルトの製品メトリックを設定する。 <a href="#">製品およびメトリックの管理</a>も参照してください。</li><li>• メトリックを追加、変更、削除する。 <a href="#">製品およびメトリックの管理</a>も参照してください。</li><li>• 資格を設定したり、クリアしたりする。 <a href="#">資格の管理</a>も参照してください。</li></ul>
<b>10.0.5</b> すべてのコントラクト	<p> 必要な権限: コントラクトの管理</p> <p>このレポートには、製品およびメトリックに関連するすべてのコントラクトが表示されます。事前定義されたダッシュボードでも同じ内容を表示できます。「すべてのコントラクト」レポートで、製品および任意のメトリックに対してコントラクトを定義できます。このレポートを使用して、新しいコントラクト定義やソフトウェア・バンドルで</p>

報告	説明
	<p>使用される製品にカスタム・メトリックを追加、変更、割り当てできます。コントラクト・タイプ、現在の測定値、デルタ、しきい値、次の資格日などの情報を表示できます。</p> <p>アクション: 以下のアクションを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コントラクトを追加、変更、削除する - 「すべてのコントラクト」レポートでのコントラクトの追加、変更、削除も参照してください。</li> <li>• メトリックの追加、変更、および削除 - 製品およびメトリックの管理も参照してください。</li> </ul> <p>使用可能なレポート・タイプは、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コントラクト: すべて</li> <li>• コントラクト: ライセンスの使用量を超過しました</li> <li>• コントラクト: ライセンスが終了しました</li> <li>• コントラクト: ライセンスが 30 日間で終了します</li> <li>• コントラクト: ライセンスが 90 日間で終了します</li> <li>• コントラクト: しきい値を超過しました</li> <li>• コントラクト: サポートが終了しました</li> <li>• コントラクト: サポートが 30 日間で終了します</li> <li>• コントラクト: サポートが 90 日間で終了します</li> </ul> <p> <b>注:</b> 現在のコントラクト値、現在の測定値、次の資格値は、UTC タイム・ゾーンに基づき計算されます。</p>
<p><b>10.0.5</b> グループあたりの製品メトリック</p>	<p> 「グループあたりの製品メトリック」パネルでデータを表示するために必要な許可: コントラクトの表示またはコントラクトの管理</p> <p> 「現在の測定値」を更新するために必要な許可: ライセンスの管理またはソフトウェア分類の管理</p>


報告	説明
	<p>「グループあたりの製品メトリック」は、コントラクト・データおよび他のレポート作成機能を表示します。このレポートは、コンピューター・グループ間で製品ごとのメトリック計算を表示できます。自動メトリック計算がサポートされていない場合や、データ調整が必要な場合 (他のソースまたはカスタム計算からのデータ) は、特定の製品の測定メトリック値を変更できます。レポートをドリルダウンすると製品リンクが表示され、そこから詳細分析用のデータとしてメトリック計算の詳細を取得できます。</p> <p>パフォーマンスの最適化のため、レポートは最初の 20 個のコンピューター・グループについて表示されます。コンピューター・グループは、作成された順序で選択されます (コンピューター ID)。メトリックが無効になっているコンピューター・グループは除外されます。ただし、非表示のパラメーター <b>new_contracts_max_computer_groups</b> および <b>new_contracts_selected_computer_groups</b> を使用するコンピューター・グループを「<a href="#">サーバー詳細</a>」設定から選択できます。</p> <p><b>アクション:</b> 自動メトリック計算がサポートされていない場合や、データ調整が必要な場合 (他のソースまたはカスタム計算からのデータ) は、特定の製品の測定メトリック値を変更できます。<a href="#">メトリック数量の設定と削除</a>も参照してください。</p>
<p> :</p> <p><b>10.0.9</b></p> <p>このレポートは削除され</p>	<p> <b>必要な権限:</b> コントラクトの表示</p> <p>このレポートは、ソフトウェア項目について作成した契約に関する情報を提供します。自分が使用する資格を持つソフトウェア製品の数と、使用中のソフトウェア・インスタンスの実際の数との間の関連が分かります。このレポートを使用して、使用されていないライセンスを除去し、ライセンスが交付されていないソフトウェア製品インスタンスを使用するコンピューターを追跡することができます。</p>

報告	説明
 ました。  コントラク トの使用状 況データ (非 推奨)	 <b>注:</b> このレポートは、以前の非推奨コントラクト機能に関連しています。

## レポート列

この用語集には、BigFix Inventory で使用可能なレポートに含まれているすべての列について、簡単な説明が記載されています。

ABCDEFGHIJKLMN**OP**RSTUVWY

 **注:** データがないため列にデータを設定できない場合、以下のいずれかの値が表示されます。

- `<no data>` データが存在しない場合。
- `<not set>` 値がまだ設定されていない場合。専用のオプションを使用して設定できます。

「製品名」列の下に `<not set>` 値が表示される場合は、以下を参照してください。`<not set>` 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。

- `<n/a>` データが特定のレポート行に関連していない場合。
- 値が存在せず、値を設定できない場合、セルは空になります。

A

アクション

以前にアップロードした部品番号を部品番号ファイルのアップロードで上書きしたか、既存の部品番号に追加したかを示します。

### **取得コスト (Acquisition Cost)**

ソフトウェア製品のライセンス購入の全コスト。これは、コントラクトの作成時に指定した値です。

### **エージェントのバージョン**

コンピューターにデプロイされている BigFix エージェントのバージョン。

### **常に課金しない**

コンポーネントを常に課金しないかどうかを示します。

### **代替ユーザー ID**

現在ソフトウェア・プログラムを使用または登録しているユーザーの ID。これは、このソフトウェア・プログラムに固有の数値またはストリングです。

### **認証方式**

BigFix Inventory にログインするために使用される認証方法。

### **自動スキャン・ステータス**

最適化されたスキャン・モードの自動バージョンを使用して、共有ディスクがスキャンされるかどうかを示します。詳しくは、[こちらを参照してください: ステップ 2a: 最適化モード - リモート共有ディスクの自動スキャン](#)。この列には、以下のいずれかの値が格納されます。

- 使用不可の場合
- OK
- 「保留中 (Pending)」

保留状況の上にマウスを移動すると、アクションが保留中である理由の詳細が表示されます。

### **1日あたりの平均実行回数**

プロセスまたはソフトウェア項目の1日あたりの平均開始回数。



## 平均実行時間

プロセスまたはソフトウェアの平均使用時間。これは、合計実行時間を合計実行回数で除算することによって計算されます。平均実行時間は、合計実行回数が1である場合は、合計実行時間と同じになります。

## B

### 会社

PVU テーブルで一致したプロセッサの商標。商標が“「その他」”である場合、PVU テーブルにはプロセッサがリストされません。コンピューター・オペレーティング・システムから読み取られるプロセッサの詳細については、以下を参照してください:[プロセッサの商標文字列](#)。

### バンドル・メトリック抽出

特定の製品が、その製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の全体的なメトリック数量に關与するライセンス・メトリック単位の数を示します。

### バンドル・タグの使用

製品の割り当てがバンドル・タグに基づくかどうかを示します。

## C

### カタログベースのスキャン

カタログベースのスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

### カタログ形式

ソフトウェア・カタログの形式。

### カタログ部品番号

ソフトウェア・カタログにリストされている製品を表す部品番号。

### カタログにより提供

- Products & Metrics レポートで、製品およびメトリック関係がソフトウェア・カタログで提供されているのかどうかを示します。列の値が **NO** の場合、関係は SWID タグから取得されたか、ユーザーによって定義されています。
- 「パッケージ・データ」レポートでは、特定のベンダーのコンポーネントと特定のバージョンのコンポーネントが、ソフトウェア・カタログに既に存在しているかどうかを示します。

### カタログのプロバイダー

カタログ・コンテンツのオリジネーターの名前。

### カタログ・スキャン結果の欠落

カタログ・スキャン結果が欠落しているかどうかを示します。コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行からの経過日数が 30 日を超えているために、スキャンが欠落していることがあります。

### カタログ・スキャン成功


カタログ・スキャンが正常に行われたことを示します。スキャンは、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

### カタログのバージョン

コンピューターで使用可能なソフトウェア・カタログのバージョン。異なるコンピューターで異なるバージョンのカタログが使用可能な場合、[カタログを更新](#)します。

### 検出元: **10.0.4** 以降は削除されました

関連ソフトウェアの検出を引き起こすのに十分な情報がファイルまたはパッケージに含まれているかどうかを示します。この列は、デフォルトでは使用できません。この列にデータを取り込むために必要なデータは大量のリソースを使用するため、レポートのロードおよびフィルターにかかる時間が長くなります。

「スキャンされたファイル・データ」レポートおよび「パッケージ・データ」レポートでこの列を有効にするには、「管理」>「サーバー詳細設定」に移動し、**enable\_caused\_detection\_data** パラメーターの値を true に変更します。「スキャンされたファイル・データ」レポートまたは「パッケージ・データ」レポートでこの列を表示するには、「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。該当するチェック・ボックスを選択します。

9.2.9 より前のバージョンでは、「検出元」列は、「スキャンされたファイル・データ」レポートでのみ有効にすることができます。これを表示するには、認識されないスキャン・データの集計を有効にします。「管理」>「認識されないスキャン・データ」に移動して、データ集計を毎回のインポート後に行うか、次のインポート後にのみ行うかを選択します。次に、レポート・ビューを構成します。



**注:** BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は、「検出元」列と **enable\_caused\_detection\_data** パラメーターは削除されます。「検出元」列を使用した場合は、保存したレポートを再作成する必要があります。

## 変更されたコアあたりの PVU 値

特定のサーバーのプロセッサ・バリュー・ユニットの数値が手動で変更されたかどうかを示します。

## 課金対象

コンポーネントと製品の関係がライセンス条件に基づいて課金されるかどうかを示します。関係が課金される場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響します。

## 子

ネストされたコンピューター・グループの数。

## クラスター・コア

ホスト・コンピューター・システムのクラスター内で使用可能なプロセッサ・コアの総数。

### クラスタ名

特定のホスト・コンピューター・システムが属するクラスターの名前。

### コメント

追加の技術情報。サーバー・レベルで可能な値としては、「不完全な仮想化階層」や「すべてのインスタンスが除外されています」などがあります。ソフトウェア・インスタンス・レベルで考えられる値としては、価格計算からインスタンスが除外された理由やインベントリーから製品が抑止された理由などがあります。

### コメント

PVU テーブル、部品番号ファイル、またはソフトウェア・カタログのアップロード中に指定された追加情報。

### コンポーネント作成

コンポーネントが作成された日時。

### コンポーネント定義ソース

コンポーネント定義を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」列が置き換えられています。

### コンポーネントの詳細バージョン

コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョン。この情報は、以下の方法で検出されるコンポーネントのために提供されています。

- ソフトウェア識別 (SWID) タグ。補足 SWID タグはサポートされません。そのため、フィックス・パック・バージョンが補足タグに埋め込まれている場合、表示されません。
- **9.2.11** ファイル・バージョン属性が設定され、ソフトウェア・シグニチャーとして使用される Windows ファイル

- **10.0.0** 拡張シグニチャー・レポートの詳細なバージョン。
- **10.0.4** バージョン属性が設定され、ソフトウェア・シグニチャーとして使用されるパッケージ。

他の検出方法でディスカバーされたコンポーネントの場合、「**コンポーネントの詳細バージョン**」列と「**コンポーネント・バージョン**」列の値は同じになります。

アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、この列にコンポーネントの最も高いレポート・バージョンが示されます。バージョンは、数値順にソートされます。バージョンが数字と文字で構成されている場合は、数値順にソートされ、次にアルファベット順にソートされます。ソートの精度は、位置ごとに最大 4 桁、最大 4 つの位置になります。検出平均のタイプがソートより優先されます。

10.0.4 より前のバージョンの場合、表示されるバージョン情報の優先順位は次のとおりです。

- SWID タグ
- Windows ファイル・バージョン
- 拡張シグニチャー

バージョン 10.0.4 以降の場合、表示されるバージョン情報の優先順位は次のとおりです。

- 拡張シグニチャー
- SWID タグ
- version 属性を持つパッケージ
- Windows ファイル・バージョン

10.0.4 以降では、パッチ・レベル (ドット 2 つ) を含むバージョン情報が上記の順序よりも優先されます。例えば、特定のソフトウェア・インスタンスに対してパッチ・レベルのファイル・バージョンとパッケージ・バージョンの両方がある場合は、パッケージ・バージョンが表示されます。パッケージ・バージョンにはリリース・レベル (「1.2」など) のみが含まれ、ファイル・

バージョンにはパッチ・レベル (「1.2.3」 など) が含まれる場合、ファイル・バージョンが表示されます。

### **コンポーネント変更**

コンポーネントが変更された日時。

### **コンポーネント名**

コンピューター上で検出された製品コンポーネント。

### **Component タグ**

「ソフトウェア・コンポーネント」パネルで定義されたタグ。これらのタグは、同じコンポーネントのディスカバーされたすべてのインスタンスに共通です。

### **コンポーネント・バージョン**

コンピューターにインストールされているソフトウェア・コンポーネントのバージョン。

### **コンピューターの数**

ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数、または共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。

### **コンピューター削除日**

例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。

### **最初に表示されたコンピューター**

コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。

### **コンピューター・グループ**

ユーザーが専用のレポートを取得したり、一括して一般的な操作を実行したりできるコンピューターのリスト。この機能を使用することで、顧客環境の保守を簡素化できます。またこの機能は、例えば部門や地域を表すのに使用できます。

- ユーザーがアクセスできるコンピューター・グループ。
- 「部品番号」パネルのこの列には、部品番号がアップロードされたコンピューター・グループが表示されます。

### **コンピューター・グループ名**

メトリックが計算されたコンピューター・グループ。

### **VM マネージャー・ツールのコンピューター ID**

特定の VM マネージャーからデータを収集する VM マネージャー・ツールがインストールされているコンピューターの ID。

### **前回表示されたコンピューター**

エージェントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

### **コンピューター名**

レポートに固有のデータが検出されたコンピューターのホスト名。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、VM マネージャー・ツールがインストールされているコンピューターの名前。

### **コンピューターのタイプ**

コンピューターのタイプ(物理、仮想、またはパブリック・クラウド)。

### **Computers**

コンピューターの数。

### **信頼度**

ソフトウェア・カタログに定義されている署名の信頼性。最も低い信頼度は 0 で、最も高い信頼度は 3 です。

### **確認済み**

ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。

### **接続テストの状況**

VM マネージャーへの接続がテストされたかどうか、およびテストの結果を示します。

## 連絡先情報

この列は使用されていません。

## コンテンツ

ソフトウェア・カタログの内容。指定可能な値は以下のとおりです。カタログ XML ファイル、または課金単位データ。

## 契約

コントラクト・レポートのタイプには、「製品とメトリック」、「すべての契約」、「グループあたりの製品メトリック」レポートが含まれます。[コントラクトの管理](#)も参照してください。

## コピー数

インフラストラクチャー内のコンピューターで検出された認識されないファイルのコピー数。

## コスト差分 (Cost Delta)

特定のソフトウェア製品のライセンス購入のコストと、その製品の使用中または未使用のインスタンスのコストとの差異。コスト差分が緑色で表示される正数である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えていません。その数値は、企業内で分配可能な余っているライセンスがあること、または余分なライセンスを延長しないことによりライセンス関連のコストを削減できることを示します。コスト差分が赤色で表示される負の数値である場合、使用されているソフトウェア製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えています。ソフトウェア製品のより多くのインスタンス数のライセンスを購入する必要があります。

## シートごとのコスト

ソフトウェア製品インスタンスのライセンスのコスト。

## カウント

選択された列に基づいてフィルタリングされる、グループ内のソフトウェア・インスタンスの数。

## CPU コア・フル・キャパシティー



製品がインストールされているサーバーの物理プロセッサ・コアの総数。

#### **CPU コア・サブキャパシティー**

ソフトウェア製品で使用されているプロセッサ・コアの数。

#### **CPU コア・サブキャパシティー制限**

製品がインストールされているサーバーの物理コアの総数。これは、サブキャパシティーが最大するとき、つまり、製品で使用されているコアの数が最大ときにカウントされる値です。

#### **作成者**

カスタム・ルールを作成したユーザーの名前。

#### **Criteria (基準)**

カスタム・ルールの定義。

#### **現在の測定値**

特定のコンピューター・グループのデフォルト集計期間におけるライセンス・メトリックの最大値。期間はコンピューター・グループによって異なる場合があります。「コンピューター・グループ」設定で値を変更できます。宣言された数量は、測定された数量よりも優先されます。

#### **現在のステータス**

変更後のシグニチャーの詳細。

#### **現在の値**

サーバー・パラメーターに現在設定されている値。

## **D**

#### **データベース・ホスト**

BigFix Inventory データベースが存在するコンピューターのホスト。

#### **データベース名**

BigFix Inventory データベースの名前。

#### **データベース・タイプ**

BigFix Inventory データベースのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。DB2、切断、SQL サーバー。

#### **データベース・ユーザー名**

BigFix Inventory データベースに接続するのに使用されるユーザーの名前。

#### **データ収集時刻**

データが VM マネージャーから収集された日時。

#### **データ・インポート時刻**

データが VM マネージャーから BigFix Inventory にインポートされた日時。

#### **データ・ソース・コンピューター ID**

BigFix で定義されているコンピューターの ID。

#### **データ・ソース名**

BigFix Inventory へのデータのアップロード元である BigFix サーバーの名前。

#### **日付**

ソフトウェア・カタログが公開された日時。

#### **デフォルト・レポート**

保存されているレポート・ビューが特定のレポートのデフォルト・ビューとして設定されているかどうかを示します。

#### **デフォルト PVU 値**

コンピューターにデフォルト数のプロセッサ・バリュー・ユニットが割り当てられているかどうかを示します。プロセッサが PVU テーブルにリストされていない場合、デフォルトの数が割り当てられます。デフォルト値は、コアあたり 100 PVU です。

#### **デプロイメント・タイプ**

VM マネージャー・ツールのデプロイメントの種類 (集中型または分散型)。

#### **指定されたコンピューター**

特定の共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターについての情報を提供します。

## 「説明」

項目の追加説明。

## 詳細

「監査証跡」の場合、他のレポートのデータに影響するアクションのタイプおよび日付と、そのアクションを実行したユーザーに関する情報。その他のレポートの場合、ソフトウェア製品に関する詳細情報へのリンク。

## ディスカバリー

ソフトウェア・ディスカバリーに署名が使用されたかどうかを示します。

## ディスカバリー終了

コンポーネント・インスタンスが最後にレポートされた日時。コンポーネントがまだ検出される場合、列には `<n/a>` が表示されます。

## ディスカバリー開始

コンポーネントが BigFix Inventory によって初めて検出された日時。「ディスカバリー開始」の日付は、「[初回使用日時](#)」の日付よりも後の可能性があります。

## DNS 名

ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。

## ダウンロード

インポート・ログのダウンロードへのリンク。

## Duration (期間)

データ・インポートの期間。

## E

## エディション

Oracle データベースのエディション。

## Enabled (使用可能)

BigFix Inventory から直接構成されたスキャンが有効かどうかを示します。

## **サポート終了**

ソフトウェア・コンポーネントのサポートが終了する日付。

## **エンドポイント・スキャナー・カタログのバージョン**

コンピューターで使用可能なカスタム・ソフトウェア・カタログのバージョン。

## **資格を持つコンピューター**

ソフトウェアを使用する資格を持つコンピューターの数。

## **資格の終了**

コントラクトの作成時に指定された、製品の資格の終了日。

## **資格の開始**

コントラクトの作成時に指定された、製品の資格の開始日。

## **Excluded (除外済み)**

コンピューター上の製品が価格計算から現在除外されているかどうかを示します。

## **エクスポートされたディレクトリー**

共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。

## **F**

### **フィーチャー**

Oracle データベースの機能。

### **ファイル名**

ソフトウェアのディスカバー時の署名に使用されるファイル名。

### **ファイル・パス**

ファイルが配置されているディレクトリー。

### **ファイル・システム・スキャン結果の欠落**


ファイル・システム・スキャン結果が欠落しているかどうかを示します。コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行からの経過日数が 30 日を超えているために、スキャン結果が欠落していることがあります。

### ファイル・システム・スキャン成功

ファイル・システム・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。スキャンは、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

### ファイル・バージョン

ファイルのバージョン。

 アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、この列に、リリース番号に限定されたバージョンのみでなく、ファイルの完全なバージョンが返されます。BigFix Inventory の以前のバージョンからアップグレードする場合は、ファイル・システム・スキャンの結果を再アップロードして、完全なバージョンを表示します。それ以外の場合は、新規にディスカバーまたは更新されたファイルに対してのみ表示されます。結果を再アップロードするには、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」 Fixlet を実行します。

### 初回検出

ソフトウェア・コンポーネントがスキャナーによって初めて検出された日時。

### 最初に測定されたもの

ライセンス・メトリックが最初に測定された日時。

### 初回使用日時

プロセスに関する情報が BigFix クライアントによって初めて収集された日時。「初回使用日時」の日付は、「[ディスカバリー開始](#)」の日付よりも前の可能性があります。

### FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドル。詳しくは、[こちらを参照してください:FlexPoint バンドルへの製品の割り当て](#)。

## FlexPoint

Flexpoint バンドルによる FlexPoints の使用率の合計。

## FlexPoint または Cloud Pak バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak。詳しくは、[こちらを参照してください](#)：

- [FlexPoint バンドルへの製品の割り当て](#)
- [Cloud Pak への製品の割り当て](#)

## メトリック単位ごとの FlexPoint

メトリック単位の数を乗算して、製品が使用する FlexPoint の数を求める係数。

## FlexPoint 数量

製品および関連するメトリックが Flexpoint バンドルの一部として割り当てられる FlexPoint の数を示します。

## ソフトウェア・テンプレートから

ソフトウェアが特定のコンピューターでディスカバーされたのか、ソフトウェア・テンプレートから生成されたのかを示します。後者の場合、ソフトウェアは、特定のコンピューターでマウントされている共有ディスクにインストールされています。詳しくは、[こちらを参照してください:共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。

## 頻度

BigFix Inventory から直接構成されたスキヤンの頻度。

## ソフトウェア・テンプレートから

ソフトウェアが特定のコンピューターでディスカバーされたのか、ソフトウェア・テンプレートから生成されたのかを示します。後者の場合、ソフトウェアは、特定のコンピューターでマウントされている共有ディスクにイン

ストールされています。詳しくは、こちらを参照してください:[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。

## G

### グローバル・デフォルト・レポート

保存されているレポート・ビューがすべてのユーザーに対する特定のレポートのデフォルト・ビューとして設定されているかどうかを示します。

## H

### 低ディスク・スペース

コンピューターの空きディスク・スペースが 100 MB を下回っているかどうかを示します。

### 前提条件が不十分

コンピューターがスキャナーの前提条件を満たしていないかどうかを示します。

### バージョンが古い

BigFix エージェントの最新バージョンがコンピューターにインストールされているかどうかを示します。一部のオペレーティング・システムの場合、エージェントの新しいバージョンが使用可能になっていません。

### 使用状況がある

特定のソフトウェアの使用状況シグニチャーが存在するかどうかを示します。

## I

### IBM 提供のバンドル・オプション

当該製品で、選択したコンポーネントが IBM 提供のソフトウェア・カタログにバンドル・オプションとしてリストされているかどうかを示します。

## ID

コンピューター・グループの ID。

### **インポート日時**

PVU テーブル、部品番号ファイル、またはソフトウェア・カタログが BigFix Inventory にインポートされた日時。

### **インポートされた部品番号**

BigFix Inventory にインポートした部品番号。購入した IBM 製品を表します。

### **インストール・パス**

Oracle データベースのインストール先のパス。

### **インストールされているソフトウェア**

コンピューターにインストールされているソフトウェア項目の数。

### **インスタンス**

ソフトウェア・インスタンスの識別子。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、ライセンス・キー、マシン・タイプ、およびホスト名を指定します。

### **instance タグ**

ソフトウェアのインスタンスをディスカバーに検出するためのタグ。これらのタグは、カタログ内の component タグから独立しています。discovery タグは、専用オプションを使用して設定されます。

### **コントラクト適用インスタンス**

コントラクトが定義されている、特定のベンダーによるソフトウェア項目の数。

### **内部コンピューター ID**

BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。

### **内部バージョン**



- 「カタログのアップロード」パネルのこの列には、ソフトウェア・カタログの内部バージョンが表示されます。
- 「部品番号のアップロード」パネルのこの列には、PVU テーブルの内部バージョンが表示されます。

## IP アドレス

コンピューターの IP アドレス。

## 上限付き

区画が上限付きであるかどうか、つまり区画によるプロセッサ・リソースへのアクセスが制限されているかどうかを示します。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

## 非同期

コンピューターに設定されている時刻と BigFix Inventory サーバーに設定されている時刻との間に 1 時間以上の差があるかどうかを示します。

L

## 最後のログイン

ユーザーが に最後にログインした日時。

## 最後のスキャン試行

最後のスキャンが開始された日時。

## 前回使用日時

ソフトウェア項目が前回使用された日時またはプロセスが前回実行された日時。

## 前回のソフトウェア変更

特定のコンピューター上のソフトウェアが最後に変更され、変更によって、にインポートされたソフトウェア・スキャンがトリガーされた日時。

## ライセンス交付を受けているコンピューター

ソフトウェアを使用する資格があり、かつ、このソフトウェアがインストールされているコンピューターの数。

### **ライセンス差分 (License Delta)**

ユーザーが特定のライセンスの下で資格を持つソフトウェア製品インスタンスの数と、使用中のソフトウェア・インスタンスの実際の数との間の差異。ライセンス差分が緑色で表示される正数である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えていません。ライセンス差分が赤色で表示される負の数値である場合、使用されている製品インスタンスの数は、ライセンス使用権を超えています。

### **論理プロセッサ**

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられているプロセッサ・コアの数。この数には x86 アーキテクチャーのハイパースレッディングが考慮されます。

### **LPAR 許容値**

論理区画に割り当てられているプロセッサ・コアの数。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

月

### **保守の終了**

コントラクトの作成時に指定された、ソフトウェアの保守の終了日。

### **保守の開始**

コントラクトの作成時に指定された、ソフトウェアの保守の開始日。

### **最大トレンド値**

過去 30 日間のライセンス・メトリック使用量の最大値。

### **最大トレンド値の履歴**

過去 30 日間にわたるライセンス・メトリック使用状況の履歴のグラフィック表示。

## 最大値

パラメーターが受け入れる最大値。

## MD5

ファイルについて計算された MD5 チェックサム。チェックサムは、ファイルのフィンガープリントとして機能し、既知のウィルスのシグニチャーのチェックサムと比較することにより、ファイルが変更されたかどうか、あるいは改ざんされたかどうか識別することができます。チェックサムは、高度なセキュリティー・シナリオにおいて、ファイルの整合性や安全性を検証するために使用されます。

## メトリック

ソフトウェア項目で使用されるメトリックのタイプ。インストール済みシート、PVU など。

## メトリック数量

指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。

## メトリック数量履歴

指定された期間にわたるメトリック使用量の履歴のグラフィック表示。ライセンスしきい値を設定すると、グラフには、しきい値を表す線も含まれません。詳しくは、こちらを参照してください:[ライセンス・メトリックのしきい値の設定](#)。

## メトリック・サブタイプ

ライセンス・メトリックのサブタイプ。「リソース使用状況」レポートに表示される VMware 製品の場合、メトリック・サブタイプは、カウントがメトリック使用状況または全体のライセンス・キャパシティーを参照するかどうかを示します

## メトリック・タイプ

ライセンス・メトリックのタイプ。

## FlexPoint に変換可能なメトリック単位

FlexPoint に変換されるメトリック単位の数。変換可能なメトリック単位の数は、製品によって使用される単位の全体数より少なくなることがあります。これは、製品の一部のインスタンスが FlexPoint バンドルの一部ではない場合に発生します。

### **最小値**

パラメーターが受け入れる最小値。

### **モデル**

プロセッサのモデル。

### **変更の日付**

項目が変更された日時。

### **変更タイプ**

変更のタイプ。

### **更新者**

項目を変更したユーザー。

### **変更されたソフトウェア**

変更されたソフトウェア項目。

### **共有ディスクをマウント済み**

コンピューターにマウントされている全共有ディスクのディレクトリーのリスト。データを確認するには、コンピューターで「リモート共有ディスクの検出」タスクを実行します。

## **N**

### **名前**

項目の名前。これは、列が表示されているレポートによって異なります。

### **正規化されたコンポーネント名**

パッケージの詳細とソフトウェア・カタログの現在のコンテンツの分析後に推奨されるコンポーネント名。

## 正規化されたコンポーネント・ベンダー

パッケージの詳細とソフトウェア・カタログの現在のコンテンツの分析後に推奨されるベンダー。

## 正規化されたコンポーネント・バージョン

パッケージの詳細に埋め込まれ、小数点以下 2 桁に切り上げられた内容に基づいたコンポーネント・バージョン。

## パッケージの数

ご使用の環境で識別される特定のパッケージの数。

O

## 1 対 1

コンポーネントの現在の割り当て先である製品が、ソフトウェア・カタログで使用できる唯一のバンドリング・オプションであることを示します。

## オペレーティング・システム

BigFix エージェントがインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。

## 操作状況

VM マネージャーへの接続のステータス。

P

## パッケージ・データのスキャン

パッケージ・データのスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

## パッケージ・スキャン成功

最新のパッケージ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。スキャンは、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止により失敗することがあります。

## Parameter Name (パラメーター名)

サーバー・パラメーターの名前。

## 親ホスト名

親コンピューターのホスト名 (使用可能な場合)。親コンピューターが使用できない場合、値は null です。

## 親の名前

サーバー・パラメーターの名前。

## 親組織

カタログのコンテンツを所有する組織。

## 区画コア

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられているプロセッサ・コアの数を指定します。

「すべてのメトリック」レポートで、PVU サブキャパシティーまたは RVU MAPC サブキャパシティーの下でライセンス供与されている製品をクリックし、1 台のコンピューターに関する情報にドリルダウンすると、メトリック値のピーク時に計測された区画コアの数が列に表示されます。単一のサーバーで実行されている VM から区画コアを合計すると、その値が、サーバー・レベルでメトリックの使用状況に関与するコアの数と等しくならない場合があります。これは、サブキャパシティーの価格設定ルールに従っています。詳しくは、こちらを参照してください: [「Virtualization Capacity License Counting Rules」](#)。

## パーティション仮想プロセッサ

BigFix エージェントがインストールされている区画に割り当てられている仮想プロセッサの数。エンドポイントが上限なしモードで動作する場合、この値は将来の計算に使用されます。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

## パス

コンピューター上でディスカバーされたソフトウェアまたは `.slmtag` ファイルがディスカバーされた場所のインストール・パス。

## 権限

特定のロールに割り当てられている権限。権限は、特定のロールを割り当てられたユーザーが表示または編集できるレポートとパネルを定義します。詳しくは、こちらを参照してください:[役割](#)。

## ピーク日

レポート期間のライセンス・メトリックのピーク値の日付が示されます。

## 物理共用プール・コア

共有モードで作動するプロセッサの数。

## プラットフォーム名

ソフトウェアが特定の署名により検出されたプラットフォームの名前。

## 事前定義されたサポート終了

サポート終了日が IBM によって提供されたか、ユーザーによって手動で指定されたかが示されます。

## あり

コンポーネント・インスタンスが現在インストールされているかどうかを示します。

## 非公開

保存されているレポート・ビューを、そのレポートの作成者のみが使用できるのか、他のユーザーも使用できるのかを示します。

## プロセス名

ソフトウェア使用状況の計算のベースとなっているプロセスの名前。

## プロセッサ

プロセッサの詳細。

## プロセッサの商標文字列

コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサの完全な仕様。

### **製品定義ソース**

製品定義を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「[ソフトウェア・カタログ](#)」列が置き換えられています。

### **製品名**

計算の詳細へのリンクを含む製品の名前。「[すべてのメトリック](#)」も参照してください。

### **製品発行者名**

ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている製品の発行者の名前。商品が割り当てされていない場合、列は空です。

### **製品バージョン**

ソフトウェア製品のバージョン。

### **プロバイダー**

ソフトウェア・カタログのプロバイダー。

### **発行者**

ソフトウェア項目を発行した会社の名前。

### **発行者定義ソース**

発行者定義を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「[ソフトウェア・カタログ](#)」列が置き換えられています。

### **発行者名**

ソフトウェア項目を発行した会社の名前。

### **注文書**

購入したソフトウェアに関する一連の情報。

### **コアあたりの PVU**



コンピューター・システムのプロセッサ・コアに割り当てられたプロセッサ・バリュー・ユニットの数。デフォルトでは、この値はPVUテーブルから取得されます。また、「ハードウェア・インベントリー」レポートで手動で設定することもできます。詳しくは、こちらを参照してください:「[コアあたりのPVU](#)」値の変更。以下も参照してください。[変更されたコアあたりのPVU値](#)。

### **PVU フル・キャパシティー**

サーバーにインストールされている製品によって使用されているプロセッサ・バリュー・ユニットの数。

### **PVU サブキャパシティー**

サーバー区画にインストールされている製品によって使用されているプロセッサ・バリュー・ユニットの数。

### **PVU サブキャパシティー制限**

製品がデプロイされているサーバーについてのプロセッサ・バリュー・ユニットの総数を、サブキャパシティーが最大のときにカウントしたもの。最大サブキャパシティーとは、製品で使用されているコアの数が最大のときの値です。

## R

### **ランク**

コンピューター・インフラストラクチャーで最も頻繁に検出されるが、どの署名とも一致しない1000個のファイルのランキングにおける、ファイルの位置付け。

### **認識されている**

パッケージ・データまたはファイルが既存のシグニチャーの一部として認識されたかどうかを示します。[10.0.4](#) BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降は、「**検出元**」列が削除されたため「認識されている」列が基本オプションです。

### **Release (リリース)**

ソフトウェア製品のリリース。

## リリース定義ソース

リリース定義を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「[ソフトウェア・カタログ](#)」列が置き換えられています。

## リソース使用状況のスキャン

リソース使用状況のスキャンが BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

## 報告開始日時

パッケージまたはファイルが初めて検出された日時。

## 評価

ファイルがマルウェアの脅威であるかどうかを示します。可能な値:

- `<n/a>` は、SHA-256 チェックサムが収集されていない場合です。
- `<no data>` は、Tool for Reporting File Reputation がインストールされていない場合です。
- `<No threat>` は、ファイルがセキュリティの脅威として分類されていない場合です。
- `<No reputation>` は、分類が行われたが、評価のタイプが不明である場合です。
- `<Threat>` は、ファイルがセキュリティの脅威として分類されている場合です。この値は、ハッシュの評価に関する詳細を含む IBM X-Force Exchange Web サイトにリダイレクトするリンクです。情報を表示するには、IBMid を使用してログインする必要があります。

## 評価の詳細

脅威のタイプを示します。可能な値:

- トロイ
- ダウンローダー

- スパイウェア
- バックドア
- ルートキット
- ランサムウェア
- BOT
- アドウェア
- ワーム
- 不要
- ウィルス
- マイナー

### 評価のインポート

BigFix Inventory で評価が更新された日付。

### 評価の更新

評価が評価データ・ソースで更新された日付。

### 役割

ユーザーが割り当てられている役割。

## 目

### 共有ディスクをスキャン中

最新のソフトウェア・スキャン時に共有ディスクがスキャンされたかどうかを示します。

### サーバー・アクティブ・ソケット

サーバーにマウントされている物理プロセッサ・チップの数。

### サーバー・コア

サーバーで使用されているプロセッサ・コアの数。

### サーバー ID

サーバーの ID。ID の形式は、VM マネージャー・ツールまたは「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」Fixlet がデータを収集するホスト

については **managedServerTagTemplate** パラメーターによって指定され、残りのホストについては **standaloneServerTagTemplate** パラメーターによって指定されます。パラメーターについては詳しくは、以下を参照してください。[サーバーの詳細設定](#)。

## サーバー・モデル

サーバーのモデル。

## サーバー名

企業内の固有のシステム。物理マシンの場合、これはハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号です。仮想マシンの場合、これはメーカーおよびホスト名です。不完全な定義の仮想マシンの場合、これは接頭部が `TLM_VM` の UUID です。

企業内の固有のシステム。

- コンピューターが物理マシンの場合、「サーバー名」列には、ハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号が表示されません。
- コンピューターが仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、物理ホストのメーカーとホスト名が表示されます。
- コンピューターが、VM マネージャーが構成されていない仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、`TLM_VM` という接頭部が付いたにより割り当てられた UUID が表示されます
- **10.0.0** zCX (System Z コンテナ拡張機能) を持つ物理ホストのシリアル番号の後に `for zCX` 接尾辞が続きます。例えば、Z/VM ゲストと zCX ハイパーバイザーを搭載した CEC の場合、シリアル番号はそれぞれ `123456` と `123456 for zCX` になります。この区別は、zCX に対して確立されたさまざまな価格設定ルールに関連しています。詳しくは、「[Virtualization Capacity License Counting Rules](#)」を参照してください。

## サーバーのシリアル番号

サーバーのシリアル番号。

## サーバー・タイプ

サーバーの種類。

## サーバーのユーザー名

BigFix サーバーに接続するのに使用されるユーザーの名前。

## サーバー・ベンダー

サーバーのベンダー。

## SHA-256

ファイルについて計算された SHA-256 チェックサム。チェックサムは、ファイルのフィンガープリントとして機能し、既知のウィルスのシグニチャーのチェックサムと比較することにより、ファイルが変更されたかどうか、あるいは改ざんされたかどうか識別することができます。チェックサムは、高度なセキュリティー・シナリオにおいて、ファイルの整合性や安全性を検証するために使用されます。

## 共用

コンポーネント・インスタンスが複数の製品間で共有されているかどうかを示します。

## 共有ディスク・タイプ

共有ディスクのタイプ。

## 共有モード

論理区画が共有モードで作動しているかどうかを示します。AIX の場合のみ使用可能です。他のオペレーティング・システムの場合、列には「データなし」と表示されます。

## 共有プール ID

共有プロセッサ・プールの ID。

## SID

Oracle データベース・インスタンスの固有の名前。

## 署名の作成

署名が作成された日時。

### 署名定義ソース

署名を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「[ソフトウェア・カタログ](#)」列が置き換えられています。

### 署名 ID

署名の ID。

### 署名の変更

署名の最終変更日時。

### サイズ

ファイルのサイズ (バイト)。

### ソフトウェア・カタログ

ソフトウェア項目の署名が含まれているソフトウェア・カタログ。アプリケーション更新 9.2.9 から、「ソフトウェア・カタログ」列は、以下の列に置き換えられています。

- [コンポーネント定義ソース](#)
- [製品定義ソース](#)
- [発行者定義ソース](#)
- [リリース定義ソース](#)
- [署名定義ソース](#)
- [バージョン定義ソース](#)

### ソフトウェア・コンポーネント

ソフトウェア・コンポーネントの名前。

### ソフトウェア・コントラクト

製品のソフトウェア・ライセンス、製品タイプ、コスト、購入済みのライセンス・メトリックの数量、資格の期間についての情報のセット。コントラク

トをコンピューター・グループに割り当てると、ライセンスが配布されているコンピューターを表示します。

### **ソフトウェア ID**

変更を適用するソフトウェアの ID。

### **ソフトウェア識別タグのスキャン**

ソフトウェア識別タグのスキャンが、BigFix Inventory から直接構成されたスキャン・スケジュールの一部であるかどうかを示します。

### **ソフトウェア・レベル**

ソフトウェア項目のバージョン、リリース、および修正番号を示します。

### **ソフトウェアライセンス**

ソフトウェアの使用や再配布を管理する法的文書。

### **ソフトウェア名**

ソフトウェア製品の名前。

### **ソフトウェア製品**

ソフトウェア製品の名前。

### **ソフトウェア・リリース**

ソフトウェア製品のリリース。

### **ソフトウェア・タグ・スキャン成功**

最新のソフトウェア・タグ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。

### **ソフトウェア・バージョン**

ソフトウェア製品のバージョン。

### **開始日**

BigFix Inventory から直接構成されたスキャンが初めて実行された日時です。

### **開始時刻**

データのインポートが開始された日時。

## 状況

- 「データのインポート」パネルのこの列には、インポートが成功したか失敗したかが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください:[インポート・ログ](#)。
- 「ハードウェア・インベントリー」レポートのこの列には、ハイパーバイザーからのデータが使用可能かどうかが表示されます。
- 「メトリック・テーブルのアップロード」パネルのこの列には、アップロードされた PVU テーブルが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。
- 「部品番号のアップロード」パネルのこの列には、アップロードされた部品番号ファイルが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。
- 「スキャン構成」パネルのこの列には、BigFix Inventory で直接構成されたスキャンの状況が表示されます。
- 「ソフトウェア・カタログ」パネルのこの列には、ソフトウェア・カタログが既に BigFix Inventory にインポートされているか、まだ保留中であるかが表示されます。

## システム・モデル

エージェントにより検出されたハードウェア・システムまたは仮想化テクノロジーの名前。

## Suppressed (抑制)

コンポーネントが現在インベントリーから抑止されているかどうかを示します。

T

## しきい値

コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。この値は手動で設定され、メトリックしきい値の差分を計算するために使用されます。



## しきい値の差分

しきい値からメトリック数量を減算することによって計算されます。ライセンス使用量がしきい値以下である場合、差分は緑色で表示されます。そうでない場合は、赤色で表示されます。

## 時間範囲の開始日

特定のコンピューター・グループの計算期間の開始時刻。

## 時間範囲の終了日

特定のコンピューター・グループの計算期間の終了時刻。

## トップレベル・ディレクトリー

共有ディスクが共有ディスク構造内の最上位ディレクトリかどうかを示します。

## 総取得コスト

「コンピューター・グループ」レポートの場合、コンピューター・グループ内のソフトウェア項目のライセンス購入の合計コスト。「インベントリーの検索」レポートの場合、特定のベンダーによるソフトウェア項目のライセンス購入コスト。

## コンポーネントの総数

カタログにリストされているソフトウェア製品のコンポーネント数。

## 合計ライセンス数

特定のソフトウェア製品用の、使用可能なライセンスの数。コンピューターごとに製品のライセンスが交付される場合、その製品を使用する資格を持つコンピューターの数が表示されます。特定のライセンスの下でデプロイできる製品の数に制限がない場合、列には略語 ELA (Enterprise Licensing Agreement) が入っています。上位ユーザーは、範囲の広いグループに適用される契約を定義することができます。下位ユーザーが、このような方法で定義された契約使用状況レポートを表示した場合、表示される製品のライセンスの総数が多くなります。ただし、下位ユーザーがインスタンスのリストを表示すると、自分がアクセス許可を持つ製品のインスタンスのみが表示されます。

例えば、グローバル管理者が Lotus Notes の 5000 個のインスタンス用の契約を定義し、そのうちの 3500 個のインスタンスが使用されています。下位ユーザーが、100 台のコンピューターからなるインフラストラクチャーを保有しています。そのユーザーは、Lotus Notes の 100 個のインスタンスを使用する資格を持っていますが、その製品の 70 個のインスタンスのみが使用されています。グローバル管理者により、下位ユーザーが契約を表示できるように設定されると、そのユーザーに対し、Lotus Notes の使用可能な 5000 個のインスタンスのうち、3500 個のインスタンスが使用されていることが表示されます。ただし、下位ユーザーが、自分たちのコンピューター・グループに関連するインスタンスのリストを表示すると、そのコンピューター・グループ内のライセンスの使用を反映する数のみが表示されます。特定のライセンスの下で使用可能な 100 個の Lotus Notes インスタンスのうち 70 個が使用されていることが、レポートに示されます。

### **総保守コスト**

「コンピューター・グループ」レポートの場合、コンピューター・グループ内の全ソフトウェア項目の保守コスト。「インベントリーの検索」レポートの場合、特定のベンダーによるソフトウェア項目の保守コスト。

### **発行者の総数**

カタログにリストされているソフトウェア発行者の数。

### **リリースの総数**

カタログにリストされているソフトウェア製品のリリースの数。

### **合計実行数**

ソフトウェア項目またはプロセスが開始された回数。

### **実行回数の合計**

ソフトウェア項目またはプロセスの実行時間を示します。

### **署名の総数**

カタログにリストされている署名の数。

### **ソフトウェア製品の総数**

カタログにリストされているソフトウェア製品の数。

### バージョンの総数

カタログにリストされているソフトウェア製品のバージョンの数。

### タイプ

- 「コンピューター・グループ」レポートのこの列には、グループのタイプが「レポート」なのか「ソフトウェア・テンプレート」なのかが表示されます。詳しくは、こちらを参照してください:[コンピューター・グループのセットアップ](#)。
- 「メトリック・カスタム・フィールド」パネルのこの列には、カスタム・フィールドの種類が表示されます。例えば、ブール値や文字列などです。
- 「インベントリーの検索」レポートの場合、表示されている項目が、発行者、ソフトウェア製品、バージョン、リリース、コンポーネントのいずれであるかを示します。
- 「パッケージ・データ」レポートの場合、パッケージ管理システムのタイプです。
- 「VM マネージャー」パネルのこの列には、VM マネージャーの種類が表示されます。
- その他のレポートの場合、コアの数に応じたプロセッサのタイプ。

## U

### 固有のユーザー ID

現在ソフトウェア・プログラムを使用または登録しているユーザーの ID。これは、1人のユーザーのみに割り当てられる特定の ID であり、電子メール、名、姓、イニシャル、またはランダムな文字列のいずれかにすることができます。

### 不明な使用

使用がモニターされないソフトウェア・インスタンスの数。これらのインスタンスは、「レポート」ビューでユーザーが定義または選択した列に基づいてグループ化されます。

## **未使用**

使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **先月の未使用状況**

過去 1 カ月間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **直前四半期の未使用状況**

過去 3 カ月間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **先週の未使用状況**

過去 7 日間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **去年の未使用状況**

過去 1 年間に使用されておらず、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **アップロード日時**

部品番号ファイル、PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログが BigFix Inventory にアップロードされた日時。

## **アップロードしたユーザー**

部品番号ファイル、PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログをアップロードしたユーザー。値 SYSTEM は PVU テーブル、またはソフトウェア・カタログが自動的に BigFix Inventory に提供されたことを意味します。

## **URL**

VM マネージャーへの URL。

## **使用**

使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **先月の使用状況**

過去 1 カ月間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **直前四半期の使用状況**

過去 3 カ月間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **先週の使用状況**

過去 7 日間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **昨年の使用状況**

過去 1 年間に使用され、「レポート」ビューでユーザーによって定義または選択された列に基づいてグループ化されたソフトウェア・インスタンスの数。

## **ユーザー・グループ名**

ソフトウェア・ユーザーに関連する情報のソースを指定します。

## **ユーザー名**

- カスタム・レポート・ビューを作成したユーザーの名前。
- 「ユーザー」パネルで、ユーザーの名前。
- 「データのインポート」パネルで、インポートを実行したユーザーの名前。

V

### 値タイプ

パラメーター値の型。例えば、ブール値や文字列などです。

### ベンダー

プロセッサまたはコンピューターにインストールされているソフトウェアのベンダー。

### バージョン

項目のバージョン。これは、列が表示されているレポートによって異なります。

### バージョン定義ソース

バージョン定義を提供したエンティティを示します。アプリケーションの更新 9.2.9 から、この列によって「ソフトウェア・カタログ」列が置き換えられています。

### 仮想共有プール・コア

仮想共有プール内のアクティブ・プロセッサ・コアの数。

### 脆弱性リスク (プレビュー)

特定のソフトウェア・コンポーネントと一致する共通脆弱性と暴露をリストします。列には、展開後に表示される複数の値を含めることができます。

水

### Web サイト

ソフトウェア発行者の Web サイト。


## Y


### 次のスケジュール・エクスポート

自分がスケジュールで指定した、受信者に保存されているレポートが送信される日時。この列には、他のユーザーによってスケジュールされた送信日は含まれません。

## タグの追加と削除

**9.2.14** 9.2.14 以降で使用可能。BigFix Inventory によりレポートの特定のエレメントにタグを付けることができます。ソフトウェア・コンポーネントとレポート行全体にタグ付けして、個々のビジネス・ニーズに合わせてマーキングすることができます。

 「ソフトウェア・コンポーネント」レポートでこのタスクを実行するには、「ソフトウェア・カタログとシグニチャーの表示」権限と「カタログの管理」権限が必要です。

 「ソフトウェア分類」パネルでこのタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限と「カタログの管理」権限が必要です。

ソフトウェア・コンポーネントとレポート行全体にタグ付けすることで、特定の種類のソフトウェア・コンポーネント、またはディスカバーされたソフトウェアを区別することができます。これは、項目を重要度、特異性、タイプ、または使用に応じてグループ化するのに役立ちます。以下のレポート要素にタグを付けることができます。

- 「ソフトウェア・コンポーネント」レポートのソフトウェア・コンポーネント。
- 「ソフトウェア分類」パネルで、ソフトウェアのインスタンスが個別にディスカバーされました。

### タグの追加

1. 上部のナビゲーション・バーで「レポート」をクリックし、関連するレポートを選択します。
2. タグを追加する 1 つ以上の行を選択します



**注:** 「ソフトウェア・コンポーネント」レポートでは、一度に 100 行まで選択できます。


3. 「**編集**」の上にカーソルを移動し、「**タグの追加**」をクリックします。
4. 選択したコンポーネントに対して追加するタグをリストします。既存のタグを選択するか、新しいタグを追加することができます。
5. 「**タグの追加**」をクリックします。

タグは、関連するレポートに表示されます。

タグを削除するには、「**編集**」の上にカーソルを移動して、「**タグの削除**」をクリックします。タグを選択し、「**タグの削除**」をクリックして確認します。

## レポート・フィルターの適用

レポートに表示される情報のタイプと量が、デフォルトで設定されています。フィルターを適用して、レポートの範囲を、特定の基準を満たす情報に絞り込むことができます。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**レポート**」をクリックし、表示するレポートを開きます。
2. 右上隅にあるフィルター・オプションを表示するには、「**構成**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**ビューの設定**」をクリックします。
3. **オプション:** 複数のフィルターを追加する場合は、「**すべて**」(すべてのフィルター基準に一致する必要がある場合) または 「**いずれか**」(いずれかのフィルター基準に一致する必要がある場合) を選択します。
4. フィルタリングする列およびフィルター演算子を選択します。次に、フィルターとして使用する値を入力します。  
選択可能なフィルター演算子は、レポートをフィルタリングする列のタイプによって異なります。すべてのフィルター演算子は、デフォルトで有効になっています。必要に応じて演算子の選択を解除します。



### Configure View

**Filters**

Specify the report filter which matches  of the following conditions:

<input type="text" value="Present"/>	<input type="text" value="equal to"/>	<input type="text" value="Yes"/>	
<input type="text" value="Component Name"/>	<input type="text" value="contains"/>	<input type="text" value=""/>	

**Columns**

Select All

**Software Component**

- Publisher Name
- Component Name
- Component Version

**Software Classification**

- Product Name
- Product Version

Metric

Component Detailed Version  
End of Support

**制約事項:** 「IP アドレス」演算子を使用して、「次で終わる」演算子を選択すると、一部のコンピューターが基準を満たす場合でも、コンピューターが1つも表示されません。この問題を回避するには、他の関係（「次を含む」や「次で始まる」など）を選択します。

5. **オプション:** 表示された条件すべてに一致するレポート・フィルターを指定するとい



た文書の面のプダウンをウエブが表示されず、レポートの基本列名の構成可能パラメー

- ドロップダウン・リストで「次のすべて...」を選択して、選択したパラメーターすべてに適用される構成をグループ化します。必要に応じて、さらに行とドロップダウンを選択します。
- ドロップダウン・リストで「次のいずれか...」を選択して、選択したパラメーターのいずれかに適用される構成をグループ化します。必要に応じて、さらに行とドロップダウンを選択します。

**Configure View**

Filters

Specify the report filter which matches **all** of the following conditions:

Computer Name  contains

**Filter Options:**

- Data Source Groups
- Shared Disks
- Scan Data**
- Computer
- File Path
- File Name
- Size
- File Version
- First Detected
- MD5
- SHA-256
- Recognized
- File Reputation (Preview)**
- Reputation
- Reputation Details
- Reputation Update
- Reputation Import

**Filter Conditions:**

- test OS
- CPU
- Free Space on System Drive
- imageID
- imageFQN
- BFI Capacity Scan - Serial Number value as-is
- Internal Computer ID
- Data Source Computer ID

6. **オプション:** 別のフィルターを追加するには、「プラス」アイコンをクリックします。

**i ヒント:** フィルターを削除するには、ごみ箱アイコンをクリックします。

7. 「送信」をクリックします。

## ファイルへのレポートのエクスポート

BigFix Inventory で生成されたレポートのハードコピーが必要な場合は、レポートを **CSV** ファイルまたは **PDF** ファイルにエクスポートすることができます。また、その **CSV** ファ

イルを使用して、レポートからの情報に基づくグラフおよび統計を作成することもできます。

1. ナビゲーション・バーで「レポート」をクリックし、表示したいレポートを選択します。
2. オプション: エクスポート前にレポートをカスタマイズできます。必要なフィルターおよび列を指定するには、「構成」の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。レポートにすべての列を表示するには、「列」セクションで「すべて選択」チェック・ボックスを選択します。
3. レポートをファイルにエクスポートするには、「エクスポート」の上にカーソルを移動し、「PDF」または「CSV」をクリックします。



**注:** レポートが正しく表示されない場合は、[ユーザー・インターフェースの問題](#)を参照してください。

**9.2.15** アプリケーションの更新 9.2.15 以降では、ファイル名は、事前定義されたまたはカスタムのレポート名、デフォルトのレポート名、およびタイム・スタンプから構成されます。例:`My_Custom_Report-software-classification-20190215085933.csv`.


## 保存されたレポート・ビューの作成

保存されたレポート・ビューはベース・レポートから得られ、頻繁に使用する情報に迅速にアクセスできるようにします。一部の保存されたレポート・ビューは、BigFix Inventoryと一緒に提供され、即時に利用できます。また、任意のレポートのフィルターおよびパラメーターを指定し、独自の保存されたレポート・ビューを作成することもできます。

保存されているレポートには次の3つのタイプがあります。

表は、5つの列と4つの行から成ります。

タイプ	「説明」	指定した受信者に送信可能かどうか	デフォルトのビューとして設定可能かどうか	変更可能かどうか
9.2.4 事前定義	BigFix Inventory と一緒に配布されるレポート。	はい	はい	
マイ・レポート	ユーザーが作成したレポート。	はい	はい	はい
その他のレポート	他のユーザーによって作成され、パブリックのマークが付いているレポート。	はい		

1. 上部のナビゲーション・バーで「レポート」をクリックし、カスタム・ビューを作成するレポートを選択します。
2. レポート・ビューをカスタマイズするには、「構成」にカーソルを合わせて「ビューの設定」をクリックします。列を追加または削除したり、フィルターを適用したりしてから、「送信」をクリックします。クリックしてドラッグすることによって、レポート列のサイズ変更およびソートを行います。
3. レポートを保存するには、「構成」アイコン  の上にカーソルを移動して、「名前を付けて保存」をクリックします。レポートの名前を指定します。以下のオプションのいずれかを選択することもできます。
  - BigFix Inventory の他のユーザーがカスタム・レポートを表示しないようにする場合は、「プライベート」を選択します。



**注:** 「プライベート」とマーク付けされたレポートは、管理者が表示および削除できます。

- カスタム・レポートを特定のレポートのデフォルト・ビューにする場合は、「デフォルトに設定」を選択します。

**i** **ヒント:** 管理者が、カスタマイズされたビューを特定のレポートのグローバルなデフォルトとして設定した場合、ユーザーがデフォルト・ビューを作成することにより、この設定を上書きできます。ユーザーの設定はグローバル設定より優先されます。

- カスタム・ビューを、BigFix Inventory のすべてのユーザーのデフォルト・レポート・ビューにする場合は、「**グローバル・デフォルトに設定**」を選択します。このタスクを実行するには、管理者でなければなりません。

保存されているすべてのタイプのレポートに、「**保存されているレポート**」パネルから、または保存されているレポートの作成元であるベース・レポートのドロップダウン・リストからアクセスできます。

## 保存したレポート・ビューの削除


保存されているレポート・ビューを削除するには、すべての保存されているレポートのリストからレポートを選択し、「**削除**」をクリックします。

1. すべての保存されているレポートのリストを開くには、「**レポート**」 > 「**保存されているレポート**」をクリックします。
2. 削除するレポートを選択します。
3. 左上隅の「**削除**」をクリックします。

## デフォルトのレポート・ビューの変更

特定のレポートに対して設定したデフォルト・ビューを変更するには、まず設定をクリアしてから、新規のカスタム・ビューを設定する必要があります。

1. すべての保存されているレポートのリストを開くには、「**レポート**」 > 「**保存されているレポート**」をクリックします。
2. デフォルトのカスタマイズされたビューを編集または変更するレポートを開きます。
3. 「**デフォルトに設定**」または「**グローバル・デフォルトに設定**」チェック・ボックスをクリアして、「**保存**」をクリックします。

4. デフォルト・ビューを変更するレポートを開き、必要に応じてカスタマイズします。
5. 「**ビューの設定**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「名前を付けて保存」をクリックします。レポート名を指定し、「デフォルトに設定」または「グローバル・デフォルトに設定」を選択します。「作成」をクリックします。

## レポート通知のスケジュール


受信者のリストにレポート通知を定期的送信するか、または特定の項目数がレポートに表示されるときに送信するように構成できます。例えば、直前の7日以内に BigFix Inventory に報告されなかったコンピューターの数が増えるときです。自動通知のおかげで、環境の変更に対応して、常に最新の状態にすることができます。

## メール通知を送信するためのサーバーの構成

レポート通知をスケジュールできるようにするには、最初に、メール通知を送信するように BigFix Inventory サーバーを構成する必要があります。

 You must be an Administrator to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「メール設定」をクリックします。
3. 電子メール通知の送信先となる SMTP サーバーを指定します。

 **重要:** BigFix Inventory と通信するには、SMTP ポートが開いている必要があります。

4. 電子メール通知が送信されるときに経由するポートを選択します。
5. **オプション:** 電子メールを暗号化するには、「**STARTTLS を使用**」を選択します。
6. BigFix サーバーにアクセスする際に経由するドメインを指定します。
7. 認証方式を選択します。
8. 「**送信元アドレス**」フィールドで、電子メールの差出人として表示されるアドレスを指定します。
9. **オプション:** メール設定を正しく構成したかどうかを確認するには、「**テスト電子メールを送信**」をクリックします。
10. 構成を保存するには、「**保存**」をクリックします。

これで、レポート通知が自動的に送信されるようにスケジュールできます。

## レポートの電子メールのスケジュールリング

指定した受信者にレポートを電子メールで送信するようにスケジュールすることができます。このオプションは、BigFix Inventory を使用していない人や、このアプリケーションに精通していない人が、レポートにアクセスする必要がある場合に特に役立ちます。

BigFix Inventory サーバーが、メール通知を送信するように構成されていることを確認します。

1. 電子メールで送信するレポートを開き、「**エクスポート**」の上にマウスを移動して、「**エクスポートのスケジュール**」をクリックします。

### **重要:**

電子メールで送信するレポートは、送信前に保存しておく必要があります。デフォルト・ビューを変更することなくレポートを保存するか、カスタマイズされたビューを作成することができます。保存されたレポートごとに設定できるスケジュールは1つのみです。次のスケジュールを設定しようとする、以前のスケジュールが置き換えられます。詳しくは、[保存されたレポート・ビューの作成](#)を参照してください。

2. ファイル・フォーマットを選択して、ページ設定を調整します。
3. 「**電子メール**」フィールドに、通知を送信する先の電子メール・アドレスをコンマで区切ったリストを入力します。
4. レポートの言語を選択します。
5. レポートの電子メールでの送信に関するオプションを少なくとも以下の1つ選択してください。

#### • **定期的に電子メールを送信:**

日次、週次、または月次のスケジュールに従ってレポートが電子メールで送信されます。



**注:** 各レポートの開始時刻は、少なくとも 5 分は異なるようにしてください。

• **9.2.3 次の行数を超過した場合に電子メールを送信:**

特定の行数を超えた場合にのみ、レポートが電子メールで送信されます。レポートをカスタマイズして、PVU が特定の値を超える製品のみを表示することができます。指定された数の項目がレポートに表示されるたびに通知されます。このオプションは追加の通知であり、通常のスケジュールには影響しません。



**注:** 条件に基づくレポートは、データのインポート時に電子メールで送信されます。



## Schedule Export ✕

Report Subscription

Format\*

Page Size

Orientation

Portrait  
 Landscape

Email\*   
Separate multiple recipients with a comma.

Language\*

Email on a regular basis:

Start Time

Frequency

Every  day(s)

Email if the number of rows exceeds:

**Save**

6. 「保存」をクリックします。

**9.2.15** アプリケーション更新 9.2.15 以降では、メール送信が予定されているレポート・ファイルなどのレポート・ファイル名は、新しい命名規則に従います。ファイル名は、事前定義されたまたはカスタムのレポート名、デフォルトのレポート名、およびタイム・スタンプから構成されます。例: `My_Custom_Report-software-classification-20190215085933.csv`。

さらに、メールの件名には、事前定義レポートまたはカスタム・レポートの名前が記載されます。例: BigFix Inventory の「マイ・カスタム・レポート」レポートがスケジュールされました。

エクスポート・スケジュールを無効にするには、「レポート・サブスクリプション」チェック・ボックスをクリアして、「保存」をクリックします。

## Web レポートと BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリー結果の違い

このトピックでは、Web レポートと BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリー結果が異なる理由を説明します。

Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) と BigFix Inventory は、異なる方法を使用してソフトウェアを検出します。詳細の取り込み時間も異なる可能性があります。そのため、Web レポートと BigFix Inventory の間で検出結果に違いが生じます。

Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) は「BES インベントリーおよびライセンス」サイトに含まれる複数の分析を実行します。その結果、以下のリストが作成されます。

- プログラムのインストール/アンインストール
- サービス
- パッケージ・レジストリー
- 基本ハードウェア情報

BigFix Inventory は、完全なファイル・システム・スキャン、完全なレジストリー・スキャン、および仮想化キャパシティーを含む完全なハードウェア・スキャンを実行します。BigFix Inventory は、多数のソフトウェア・ディスカバリー・シグニチャー、コンポーネント定義、コンポーネント定義とソフトウェア製品の関係、多数の製品バンドル情報とライセンス・データを含む、BigFix Inventory ソフトウェア・カタログを使用します。

BigFix Inventory はソフトウェア資産管理専用のソリューションですが、Web レポート (BES インベントリーおよびライセンス) は BigFix プラットフォーム機能のデモンストレーションであり、BigFix インスペクターを使用して環境からデータを収集する一連の分析が含まれています。BigFix Inventory は、シグニチャーがインストール・レジストリーに表示されない (ソフトウェアがコピーされただけで正しくインストールされなかった理由) 場合でも、定義済みのシグニチャーに基づいてソフトウェアを検出します。BigFix Inventory は業界標準の ISO タグもサポートしています。

以下の表は、「BES インベントリーおよびライセンス」サイトのアプリケーション情報 (Windows) の分析のプロパティ「インストールされている Windows アプリケーション」および BigFix Inventory の結果です。

パラメーター	インストールされている Windows アプリケーション	BigFix Inventory へのマッピング
データのソース	以下を含む Windows レジストリーの複数のキー: <b>HKEY_USERS hive</b>	ほとんどのエントリーは、パッケージ・データで使用可能なパッケージ・スキャンと重複します。ソースが異なるため、違いが生じます。  <b>HKEY_USERS は、BFI スキャナー (CIT) と連動するパッケージ・データ・リストには含まれません。</b>
最適化の対象	実際の値のみ	ソフトウェアインストールの追跡
実行時	<b>毎日</b>  1日1回、評価されてサーバーに報告が送信され ます。  スキャンと転送: 2-03-11 01:00 PM	<b>毎週</b>  「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションの設定に従って収集し、毎日最新表示します。そのため、データは翌日 BigFix Pプラットフォームに表示される場合があります。BigFix プラットフォームに表示後、データは BigFix Inventory データ・

パラメーター	インストールされている Windows アプリケーショ ン	BigFix Inventory へのマッ ピング
		インポートに取り込まれま す。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• スキャン: 2-03-11 01:00 PM</li> <li>• 転送: 2022-03-12 10:00 AM</li> <li>• データ・インポート: 2022-03-12 11:00 PM</li> <li>• BFI のユーザーに公 開: 2022-03-13 06:00 AM</li> </ul>

## エンタープライズ・アプリケーションのインベント リー

ソフトウェア・コンポーネントは、ソフトウェア・スキャン中に検出されます。スキャンは、コンピューターから収集されたデータをソフトウェア・カタログの内容に関連付けることで、コンポーネントがインストールされているかどうかを判別します。ただし、ソフトウェア・スキャンは、一部のエンタープライズ・アプリケーションの詳細 (Oracle Database のライセンス交付可能オプションや Microsoft Exchange のエディションなど) をディスカバーしません。その詳細は、専用 Fixlet によってディスカバーされます。エンタープライズ・アプリケーションの追加の詳細をディスカバーしたい場合は、ソフトウェア・スキャンのスケジューリングとは別に、専用 Fixlet を実行してください。そうでなければ、Fixlet の実行は不要です。

エンタープライズ・アプリケーション用のソフトウェア識別タグ・ファイルは、以下のディレクトリーで保管されます。

- BESClient/LMT/ORACLE
- BESClient/LMT/SAP
- BESClient/LMT/MS/exchange

BigFix Inventory で提供されているソフトウェア識別タグ・パスは、製品インストール・パスおよびタグ名を示します。

**9.2.9** アプリケーションの更新 9.2.9 以降では、ソフトウェア識別タグ・パスとインストール・パスは、それらのパスが異なり、タグにインストール・パスに関する情報が含まれているという条件の下で、別個に表示されるようになります。十分なデータが使用可能であれば、アップグレード後に、バージョン 9.2.9 より前にディスカバーされたソフトウェア識別タグのパスを更新することもできます。

## Microsoft SQL Server のエディションの検出

ライセンス使用状況を測定するために、Microsoft SQL Server のエディションを検出する必要があります。SQL Server のコンポーネントが Windows にインストールされている場合、SQL Server のインストーラーは、Windows アンインストール・レジストリーにこの製品のエディションに関する情報を格納しません。「ソフトウェア・スキャンの開始」 Fixlet は、Windows レジストリーに格納されている Windows Server 構成からエディション情報を収集します。このエディション情報は、BigFix Inventory で使用できる Windows パッケージ情報に追加され、Microsoft SQL Server コンポーネントのシグニチャーで使用されます。

## Oracle Database の拡張ディスカバリー

ご使用の環境にデプロイされている Oracle Database のエディション (Standard または Enterprise)、オプション、管理パック (Oracle Real Application Cluster、RAC など)、およびユーザー並行セッションに関する、細分度の高い情報を取得できます。この情報を、収集されたハードウェア・インベントリー・データと組み合わせると、Oracle Database ライセンスの需要を計算する際に使用できます。この機能は、Oracle Database 11.1、11.2 および 12.1 でサポートされています。

表 185. Oracle データベースのディスカバーされたバージョンおよびエディション  
表は、2つの列と4つの本文行から成ります。

Oracle Database のバージョン	エディション	サポートされるオペ レーティング・システム
<b>9.2.15</b> 18c: 18.3	Enterprise	Oracle データベースは、以 下のオペレーティング・シ ステムでディスカバーされま す。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• Linux</li> <li>• Windows</li> </ul> オペレーティング・システム の詳細なバージョンについ ては、以下を参照してくだ さい。 <a href="#">Bigfix 9.5 - システム要件</a> 。
12c リリース 1: 12.1.0.2.0	Enterprise	
11g リリース 2: 11.1.0.1.0	Enterprise および Standard	
11g リリース 1: 11.1.0.6.0	Enterprise および Standard	

## Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲

特定のバージョンの Oracle Database についてディスカバーできるオプションを確認しま  
す。オプションは、公式の Oracle SQL 監査スクリプトによってディスカバーされます。

表 186. Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲

Oracle Database の Enterprise Edition のライセンス交付可能オプション	<b>9.2.15</b> 18c	12c R1	11g R2	11g R1	Oracle SQL ス クリプ トの対 象範囲
Oracle Active Data Guard	はい	はい	はい	はい	はい

表 186. Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲 (続く)

Oracle Database の Enterprise Edition のライセンス交付可能オプション	9.2.15	12c		11g		Oracle SQL ス クリプ トの対 象範囲
		18c	R1	11g R2	R1	
Oracle Advanced Analytics	はい					
Oracle Advanced Compression	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Advanced Security	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Database In-Memory	はい	はい				
Oracle Database Vault	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Label Security	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Multitenant	はい					
Oracle On-Line Analytical Processing (OLAP)	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Partitioning	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)	はい	はい	はい	はい	はい	はい
Oracle Real Application Clusters One Node						
Oracle Real Application Testing	はい	はい		はい	はい	はい
Oracle Spatial and Graph	はい					
Management Packs						
Total Recall						はい
Data Mining					はい	はい
Spatial						はい

表 186. Oracle ライセンス交付可能オプションの対象範囲 (続く)

Oracle Database の Enterprise Edition のライセンス交付可能オプション	9.2.15	18c	12c R1	11g R2	11g R1	Oracle SQL ス クリプ トの対 象範囲
Warehouse Builder						
Oracle Change Management Pack				はい	はい	はい
Oracle Configuration Management Pack				はい	はい	はい
Oracle Diagnostic Pack	はい		はい	はい	はい	はい
Tuning Pack	はい		はい	はい	はい	はい
Oracle Provisioning and Patch Automation Pack				はい	はい	はい
Transparent Gateways						
Oracle Cloud Management Pack for Oracle Database						
Oracle Data Masking Pack for Oracle and Non-Oracle Databases				はい		はい
Oracle Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database						
In-Memory Database Cache						
Oracle TimesTen Application-Tier Database Cache				はい		

## Oracle データベース機能の使用の検出

インフラストラクチャーで使用されている Oracle Database エディション、オプション、および管理パックに関する詳細情報を取得するには、Oracle レポート・スクリプトを関連



するエンドポイントに配布し、「Oracle 機能の取得」タスクを実行します。情報が BigFix Inventory にインポートされると、その情報は「Oracle Database」レポートに表示されません。

このタスクは、BigFix エージェント・プロセスを実行する権限を持つユーザーとして Oracle データベース接続を確立します。このユーザーに Oracle の SYSDBA 特権が付与されていることを確認してください。

Oracle Database エディション、オプション、および管理パックの検出は、Oracle スクリプトのいずれかの使用に基づいて行われます。 `options_packs_usage_statistics.sql` または `ReviewLite.sql`。デフォルトでは、前者を使用する必要があります。どちらのスクリプトも、Oracle 機能の使用に関する情報を取得します。



**注:** BigFix Inventory は `ReviewLite.sql` 17.1 以上をサポートします。証明書は、バージョン 17.1 および 17.2 で実行されました。

この `ReviewLite.sql` スクリプトは、通常、監査、レビュー、または契約の更新の場合に使用されます。また、Oracle License Management Services (LMS) によって必要となる可能性のあるデータを収集し、BigFix サーバーにアップロードします。この `ReviewLite.sql` スクリプトが生成する `options.csv` ファイルは、完全に正確でないデータが含まれている可能性があり、Oracle LMS からの確認を必要とします。BigFix Inventory は、`options.csv` ファイルに基づいて、Oracle 機能の使用状況または潜在的な使用状況を検出する場合があります。

以下の例は、Oracle 機能の潜在的な使用状況を示しています。

- Tuning Pack または Real Application Testing の潜在的な使用状況は、SQL チューニング・セットのデータに基づいてレポートされる場合があります。それらが結果に含まれている場合は、Tuning Pack または Real Application Testing のライセンスが必要です。
- `control_management_pack_access` の値が `DIAGNOSTIC` または `DIAGNOSTIC +TUNING` である場合は、`control_management_pack_access` データに基づいて Diagnostic Pack の潜在的な使用状況がレポートされることがあります。

1. 使用する Oracle データベースの機能を検出するために使用する Oracle スクリプトのタイプを選択し、ダウンロードします。

`options_packs_usage_statistics.sql` または `ReviewLite.sql` を選択できます。

- `options_packs_usage_statistics.sql` を選択した場合は、[Oracle サポート Web サイト](#)からスクリプトをダウンロードします。上記のリンクでこのスクリプトを入手できない場合は、ご使用のデータベースのバージョンに応じた以下の Oracle 資料を参照して、詳細を確認してください。

- [Oracle Database 12c](#)
- [Oracle Database 11g](#)

**!** **重要:** スクリプトをダウンロードするには、有効な Oracle アカウントを持っている必要があります。[Oracle License Management Services](#) と連絡を取って、うまく連携できるようにしておくことをお勧めします。

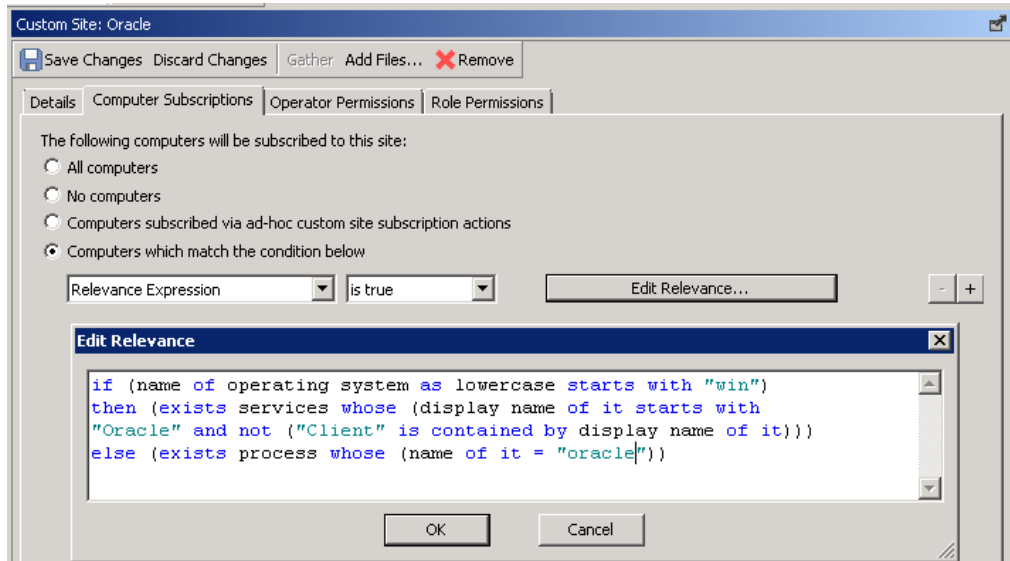
- `ReviewLite.sql` を選択した場合は、[Oracle License Management Services](#) に連絡して、スクリプトを入手してください。

2. ダウンロードしたスクリプトを、Oracle 機能の使用状況を検出するすべてのコンピューターに伝搬します。スクリプトは、以下のいずれかの方法で伝搬することができます。

- 企業内で典型的なファイルの伝搬方法を使用します。スクリプトを次のディレクトリーに配置します。 `<BES Client>\LMT.`
- スクリプトをマスター・アクション・サイトに追加し、それを企業内のすべてのコンピューターに送信します。
  - a. BigFix コンソールの上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「サイトにファイルを追加」をクリックします。
  - b. ドロップダウン・リストから「マスター・アクション・サイト」を選択します。
  - c. 「参照」をクリックして、スクリプトが存在するディレクトリーに移動します。
  - d. スクリプトを選択して「開く」をクリックします。

- e. 「クライアントに送信」チェック・ボックスを選択し、「ファイルの追加」をクリックします。このスクリプトは、マスター・アクション・サイトにサブスクライブされているすべてのコンピューターに送信されます。
- 使用されている機能を検出する対象のコンピューターをサブスクライブするカスタム・サイトを作成します。次に、このサイトにスクリプトを追加して、サブスクライブしたコンピューターに送信します。
    - a. BigFix コンソールの上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「カスタム・サイトの作成」をクリックします。「Oracle」で始まるカスタム・サイトの名前を指定し、「OK」をクリックします。
    - b. 「コンピューターのサブスクリプション」タブを開き、Oracle 機能の使用状況を検出するコンピューターをサブスクライブします。例えば、「以下の条件に一致するコンピューター」を選択し、「関連式」、「true である」を選択して、次の関連式を指定することができます。

```
if (name of operating system as lowercase starts with
    "win")
then (exists services whose (display name of it starts with
    "Oracle" and not ("Client" is contained by display name of
    it)))
else (exists process whose (name of it = "oracle"))
```



- c. BigFix コンソールの上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「サイトにファイルを追加」をクリックします。
  - d. ドロップダウン・リストから、作成したカスタム・サイトを選択します。
  - e. 「参照」をクリックして、スクリプトが存在するディレクトリーに移動します。
  - f. スクリプトを選択して「開く」をクリックします。
  - g. 「クライアントに送信」チェック・ボックスを選択し、「ファイルの追加」をクリックします。このスクリプトは、カスタム・サイトにサブスクライブされているすべてのコンピューターに送信されます。
3. 使用されている Oracle データベースの機能に関する情報を取得するには、BigFix コンソールにログインし、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「Fixlet とタスク」を参照します。次に、「Oracle 機能の取得」をクリックします。
4. ステップ 1 でダウンロードした Oracle スクリプトのタイプを選択します。  
`ReviewLite.sql` を選択した場合は、Oracle スクリプトに関連するご使用条件を読んで同意します。  
スクリプトでライセンス条件を見つけたり、Oracle データベースで以下のスクリプトを実行してコンソールに印刷したりすることができます。

```
sqlplus <user_name>/<password> @ReviewLite.sql
```

ライセンス条項を印刷すると、同意するかどうかを確認するメッセージが表示されます。この質問は、「Oracle 機能の取得」タスクで「使用許諾契約に同意」を選択することによって、無視することができます。このオプションを選択すると、ユーザーに代わって、「Oracle 機能の取得」タスクを実行しているすべてのコンピューターで BigFix によりスクリプト・ライセンスが受け入れられることにも同意します。ReviewLite.sql

1. Choose the Oracle script that you want to use to discover the used Oracle features.

options\_packs\_usage\_statistics.sql  
This script should be used by default. You can download it from the [Oracle support website](#).

ReviewLite.sql  
This script is used mostly in case of an audit, review, or contract renewal. To obtain the script, contact the [Oracle License Management Services](#).

Read and accept the license agreement related to the script. To view the license, run the following script on the Oracle database:sqlplus <user\_name>/<password> @ReviewLite.sql

Accept License Agreement  
*When you accept the license agreement, you indicate that you read and accept the license agreement related to the Oracle script. You also agree that BigFix will accept the script license on your behalf on all endpoints on which you run this task.*

5. **オプション:** デバッグ・ロギングを有効にするには、「デバッグ・モード」を選択します。

情報は `script_trace.txt` ファイルに記録されます。デフォルトで、ファイルは以下の場所にあります。

- **UNIX** `/var/opt/BESClient/LMT/ORACLE`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\ORACLE`

6. **オプション:** Unix エンドポイントでは、Fixlet で使用される一時スクリプトが作成されるフォルダーを変更できます。デフォルトは、Oracle インスタンス所有者のデフォルト・フォルダーです。実行可能なスクリプトをこのフォルダーに保存することを禁止するセキュリティー・ポリシーが設定されている場合は、`/tmp` フォルダーのサブフォルダーを選択できます。

7. 「アクションの実行」をクリックして、タスクを実行します。「対象」タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

**i** **ヒント:** タスクが正常に完了したかどうかの確認や、問題のトラブルシューティングを行うには、「分析」に移動し、「Oracle 機能ヘルス・チェック」を右クリックして、「アクティブ化」をクリックします。分析では、「Oracle 機能の取得」 Fixlet によって開始された Oracle スクリプトのタイプおよびバージョンに関する情報を提供します。また、Fixlet が最後に実行された時刻とその状況 (成功、失敗、または一部成功) についての情報も提供します。状況が「一部成功」の場合、スクリプトは、指定されたコンピューター上の一部の Oracle インスタンスでのみ正常に実行されました。

8. ソフトウェア識別タグのスキャンとその結果のアップロードがスケジュールされていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンの開始](#) および [ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)。
9. データを BigFix Inventory で使用できるようにするには、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

使用される機能に関する情報は、「Oracle Database」レポートで入手できます。これは Software Installations レポートにも含まれています。

Computer Name	Name	Release	Edition	Feature	SID	Install Path
NC9128110208	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - TuningPack	orcl	/home/oracle/app/oracle/product/11.2.0.4/
NC9128110167	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - TuningPack	ORCL	c:\app\administrator\product\11.2.0.4\
NC9128110167	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Enterprise Edition	Oracle Database Licensable Option - AdvancedCompr...	ORCL	c:\app\administrator\product\11.2.0.4\
NC9128110167	Oracle Database	11.2	Oracle Database - Standard Edition	Oracle Database Licensable Option - AdvancedCompr...	ORCL3	c:\app\administrator\product\11.2.0.4\

また、スクリプトの未加工出力は、BigFix サーバーに送信

されます。これは次のディレクトリーにあります。<BigFix

*Enterprise>\BES Server\UploadManagerData\BufferDir*

*\sha1\<last\_2digits\_of\_computer\_ID>\<computer\_ID>\oracleresults\_0\_<computer\_ID>*

## Oracle Database の並行セッション数の計測

ご使用の環境のコンピューターで実行されている Oracle Database の同時ユーザー・セッションについての詳細情報を取得するには、「Oracle 並行セッション数の取得」 Fixlet を

使用します。このデータを BigFix Inventory にインポートすると、「リソース使用状況」レポートにこのデータが表示されます。

このタスクでは、Windows の場合は `LocalSystem` ユーザーとして、Linux、AIX、または Solaris の場合はデータベース・インスタンス所有者として、Oracle データベース接続を確立します。このユーザーに Oracle の `SYSDBA` 特権が付与されていることを確認してください。

BigFix Inventory では、Named User Plus のライセンス使用量の計測がサポートされます。インフラストラクチャー内のコンピューターにインストールされている Oracle Database の並行セッションの現在数および並行セッションの上限基準点の値に関する情報を取得するには、このタスクを実行します。これらの値は、以下の SQL 照会を使用して、データベース・インスタンスごとに個別に取得されます。

```
SELECT sessions_highwater, sessions_current FROM v$license;
```

このタスクの実行時に、データベース・インスタンスが稼働していなければなりません。稼働していない場合、レポート内でのセッションの上限基準点の値と現在のセッション数の値が 0 になります。このタスクを実行後、各データベース・インスタンスの再始動後にリセットされる上限基準点の値を保持するために、デフォルトで毎日データが収集されます。

Oracle のライセンスについて詳しくは、[Oracle Database Licensing](#) を参照してください。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**Oracle 並行セッション数の取得**」を選択します。
4. **オプション:** デバッグ・ロギングを有効にするには、「**デバッグ・モード**」チェック・ボックスを選択します。

この情報は、`script_trace_sessions.txt` ファイルに記録されます。デフォルトでは、このファイルは次の場所にあります。

```
UNIX /var/opt/BESClient/LMT/ORACLE
```

```
Windows C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT  
\ORACLE
```

5. **オプション:** Unix エンドポイントでは、Fixlet で使用される一時スクリプトが作成されるフォルダーを変更できます。デフォルトは、Oracle インスタンス所有者のデフォルト・フォルダーです。実行可能なスクリプトをこのフォルダーに保存することを禁止するセキュリティー・ポリシーが設定されている場合は、`/tmp` フォルダーのサブフォルダーを選択できます。
6. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。「**対象**」タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
7. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動で**ソフトウェア・スキャン**を実行します。「**リソース使用状況のスキャン**」を選択します。
8. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で**結果をアップロード**します。
9. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

Oracle Database の並行セッションについての取得データが、「リソース使用状況」レポートにリストされます。このデータを表示するには、BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」 > 「**リソース使用状況**」に移動します。

Retention period for historical data is configured for 90 days.

Computer Name	Software Name	Metric Type	First Measured	Last Measured	Maximal Trend Value	Maximal Trend Value History 2016-10-17 - 2016-11-16
NC040211	Oracle Database - Standard Edition	SESSION_CURRENT	11/04/2016 01:00 AM	11/14/2016 04:29 PM	3	
NC040211	Oracle Database - Standard Edition	SESSION_HIGHWATERMARK	11/04/2016 01:00 AM	11/14/2016 04:29 PM	8	

## Microsoft Exchange のエディションのディスカバリー

**9.2.6** 9.2.6 以降で使用可能。インフラストラクチャーにインストールされている Microsoft Exchange サーバーに関する詳細情報を取得するには、「**Microsoft Exchange エディションの取得**」Fixlet を実行します。データが収集され、BigFix Inventory にインポートされ、「Software Installations」レポートに表示されます。

Microsoft Exchange のエディションのディスカバリーは、Microsoft Exchange Server がインストールされているコンピューターにのみ適用されます。このタスクの実行時に、サーバー稼働していなくてもかまいません。



サポートされる Microsoft Exchange のバージョンは、2007 (64 ビット・バージョンのみ)、2010、2013、2016 です。Microsoft Exchange のエディションの取得は、Exchange 管理シェルからコマンドレット `Get-ExchangeServer` を使用して行います。詳しくは、こちらを参照してください:[Exchange Server 更新プログラム: ビルド番号とリリース日](#)。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**Microsoft Exchange エディションの取得**」を選択します。
4. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。「**対象**」タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
5. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動で[ソフトウェア・スキャンを実行](#)します。「**ソフトウェア識別タグのスキャン**」を選択します。
6. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で[結果をアップロード](#)します。
7. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

ディスカバーされた Microsoft Exchange のエディションが「Software Installations」レポートにリストされます。このデータを表示するには、BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」 > 「**Software Installations**」に移動します。



：「Microsoft Exchange エディションの取得」Fixlet をアクティブ化した後に、Microsoft Exchange インスタンスが「Software Installations」レポートに重複して表示されます。この重複は、二重検出が原因です。Microsoft Exchange はソフトウェア・カタログに含まれているため、標準インストールとして検出されます。エディションのディスカバー時に、Microsoft Exchange のエディションについての情報を示す別個の行がレポートに追加されます。

レポートをフィルタリングして、余分な行を取り除くことができます。

## VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況の測定

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。BigFix Inventory を使用すると、インフラストラクチャー内の VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する細分度の高い情報を取得できますリソース使用状況データは、VM マネージャー・ツールで収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。

## VMware 製品のメトリック計算の有効化 (基本 VM 管理)

**9.2.7** Available from 9.2.7. You can calculate license metric utilization of the VMware products: VM マネージャーがユーザー・インターフェースを通じて一元管理および構成される標準的な環境での vCenter および vSphere。データの取得を有効にするには、基本 (集中型) VM 管理を使用します。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細な情報を収集するには、以下の手順を実行します。

- VM Manager toolを最新バージョンに更新します。VMware 製品のメトリック計算は、バージョン 1.5.0.0 以降でサポートされています。
- BigFix Inventory バージョン 9.2.1 以降がインストールされていることを確認します。
- VMware 接続用に定義されたユーザーが Global.Licenses 権限を保持していることを確認します。



**注:** ライセンス・データを取得するための API は、vSphere API 4.0 以降で使用可能です。リソースの使用状況が収集されるのは、BigFix Inventory 用の VM マネージャーとして定義された VMware インストール済み環境だけです。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック計算を有効にすると、VM Manager toolが実行されているマシンに .slmtag ファイルがローカルに作成され、このファイルがリソース使用状況スキャンによって収集されます。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。

3. **vmman\_slm\_tags\_enabled** パラメーターを `true` に設定し、「保存」をクリックします。
4. **オプション:** 各 VMware .slmtag ファイルの最大サイズを指定するには、**vmman\_slm\_tags\_file\_size\_limit** パラメーター値を構成して、「保存」をクリックします。
5. **オプション:** VMware インスタンスの下にある各ライセンス・キーについて、コンピューターに保管できる VMware .slmtag ファイルの最大数を指定するには、**vmman\_slm\_tags\_files\_per\_software** パラメーター値を構成して、「保存」をクリックします。
6. BigFix Inventory にデータが表示されるのは、次のリソース使用状況スキャンとデータのインポートが行われた後です。

ライセンス・メトリック使用状況を表示するには、BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「リソース使用状況」にナビゲートします。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況データに固有の列は以下のとおりです。

- 「**コンピューター名**」 VM Manager tool がインストールされているコンピューターの名前が常に表示されます。
- 「**ソフトウェア名**」 ソフトウェアの名前およびバージョンとライセンスに関する追加情報が表示されます。
- 「**メトリック・サブタイプ**」 カウントがライセンス・メトリック使用状況と全体的なライセンス・キャパシティのどちらを表しているのかが示されます。この列には2つの値のうちいずれかが表示されます。USED は、特定のマシンにおける指定されたライセンスのライセンス・メトリック使用状況を表します。CAPACITY は、このライセンスで同意された制限を反映します。数値は「**最大トレンド値**」列で指定されます。

Computer Name	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	Instance	Maximal Trend Value
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	USED	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	12
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	CAPACITY	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	999,999



**注:** 無制限ライセンスの最大トレンド値は常に 999,999 に設定されます。

- 「**インスタンス**」 インスタンス ID が表示されます。以下の項目で構成されます。
  - ライセンス・キー。例: P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1
  - マシン・タイプ: Virtual Center または ESX box。


Virtual Center は、VM マネージャー接続が定義されている vSphere インフラストラクチャー全体を指します。Virtual Center の使用済みライセンス数は、このセンター内のすべてのボックスのライセンス・メトリック使用状況を示します。Virtual Center は、複数の ESX ボックスまたは ESXi ボックスで構成されることがあります。VM マネージャーは、ESX ボックスまたは ESXi ボックスに直接接続できます。その場合、表示されるライセンス・メトリック使用状況は、各ボックスについて計算されます。

ライセンス使用状況は、BigFix Inventory で定義されている VMware 接続に対して報告されます。このため、仮想センター接続を定義した場合、.slmtag ファイルは、個別の ESX ボックスまたは ESXi ボックスに対してではなく、このセンターに対して生成されます。



**注:** 1つのライセンス・キーが異なる仮想センター間で共有される場合があります。このため、ライセンス・メトリック使用状況がライセンス消費全体を表していない場合があります。

- ホスト名。例: 198.51.100.0

「**インスタンス**」列を有効にするには、「**設定**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**ビューの設定**」をクリックします。

VMware 製品のライセンス・メトリック計算を無効にするには、`vmman_slm_tags_enabled` パラメーター値を `false` に変更します。収集されたデータは取得されなくなりますが、「**リソース使用状況**」レポートには履歴データが引き続き表示されます。

## VMware 製品のメトリック計算の有効化 (拡張 VM 管理)

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。VMware 製品のライセンス・メトリック使用状況を計算することができます。VM マネージャーが別々のネットワークに分散している複雑な環境で

の vCenter および vSphere。データの取得を有効にするには、拡張 (分散型) VM 管理を使用します。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細な情報を収集するには、以下の手順を実行します。

- VM Manager toolを最新バージョンに更新します。VMware 製品のメトリック計算は、バージョン 1.5.0.0 以降でサポートされています。
- BigFix Inventory バージョン 9.2.1 以降がインストールされていることを確認します。
- VMware 接続用に定義されたユーザーが Global.Licenses 権限を保持していることを確認します。



**注:** ライセンス・データを取得するための API は、vSphere API 4.0 以降で使用可能です。リソースの使用状況が収集されるのは、BigFix Inventory 用の VM マネージャーとして定義された VMware インストール済み環境だけです。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック計算を有効にすると、VM Manager toolが実行されているマシンに .slmtag ファイルがローカルに作成され、このファイルがリソース使用状況スキャンによって収集されます。

1. VM Manager tool がインストールされているコンピューターで、`BES Client\LMT\VMAN\config` ディレクトリーに移動します。
2. `vmmmainconf.properties` ファイルを開いて編集します。
3. `vmm_slm_tags_enabled` パラメーターを `true` に設定します。

```
vmm_slm_tags_enabled=true
```

このパラメーターがプロパティー・ファイルにまだ追加されていない場合は、上記の行をファイルに追加します。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャー・ツールの設定](#)。

4. **オプション:** 各 VMware .slmtag ファイルの最大サイズを指定するには、`vmm_slm_tags_file_size_limit` パラメーター値を構成します。

5. **オプション:** VMware インスタンスの下にある各ライセンス・キーについて、コンピューターに保管できる VMware .slmtag ファイルの最大数を指定するには、**vmm\_slm\_tags\_files\_per\_software** パラメーター値を構成します。
6. ファイルを保存します。
7. *BES Client\LMT\VMMAN* に移動します。
8. 以下のコマンドをコマンド・ライン・インターフェースで実行します。

- **Linux** `./vmman.sh -reloadconfig`
- **Windows** `vmman.bat -reloadconfig`

詳しくは、こちらを参照してください:[VM Manager toolコマンド行オプション](#)。

9. BigFix Inventory にデータが表示されるのは、次のリソース使用状況スキャンとデータのインポートが行われた後です。

ライセンス・メトリック使用状況を表示するには、BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「リソース使用状況」にナビゲートします。

VMware vCenter および vSphere のライセンス・メトリック使用状況データに固有の列は以下のとおりです。

- 「**コンピューター名**」 VM Manager tool がインストールされているコンピューターの名前が常に表示されます。
- 「**ソフトウェア名**」 ソフトウェアの名前およびバージョンとライセンスに関する追加情報が表示されます。
- 「**メトリック・サブタイプ**」 カウントがライセンス・メトリック使用状況と全体的なライセンス・キャパシティのどちらを表しているのかが示されます。この列には2つの値のうちいずれかが表示されます。USED は、特定のマシンにおける指定されたライセンスのライセンス・メトリック使用状況を表します。CAPACITY は、このライセンスで同意された制限を反映します。数値は「**最大トレンド値**」列で指定されま

Computer Name	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	Instance	Maximal Trend Value
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	USED	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	12
NC9143126163	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (unlimited cores per CPU)	SOCKET	CAPACITY	/P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1?VirtualCenter_198.51.100.0	999,999



**注:** 無制限ライセンスの最大トレンド値は常に 999,999 に設定されます。

- 「**インスタンス**」 インスタンス ID が表示されます。以下の項目で構成されます。
  - ライセンス・キー。例: P142Q-08L40-H8041-013RP-CHPQ1
  - マシン・タイプ: Virtual Center または ESX box。


Virtual Center は、VM マネージャー接続が定義されている vSphere インフラストラクチャー全体を指します。Virtual Center の使用済みライセンス数は、このセンター内のすべてのボックスのライセンス・メトリック使用状況を示します。Virtual Center は、複数の ESX ボックスまたは ESXi ボックスで構成されることがあります。VM マネージャーは、ESX ボックスまたは ESXi ボックスに直接接続できます。その場合、表示されるライセンス・メトリック使用状況は、各ボックスについて計算されます。

ライセンス使用状況は、BigFix Inventory で定義されている VMware 接続に対して報告されます。このため、仮想センター接続を定義した場合、.slmtag ファイルは、個別の ESX ボックスまたは ESXi ボックスに対してではなく、このセンターに対して生成されます。



**注:** 1つのライセンス・キーが異なる仮想センター間で共有される場合があります。このため、ライセンス・メトリック使用状況がライセンス消費全体を表していない場合があります。

- ホスト名。例: 198.51.100.0

「**インスタンス**」列を有効にするには、「**設定**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**ビューの設定**」をクリックします。

VMware 製品のライセンス・メトリック計算を無効にするには、**vmm\_slm\_tags\_enabled** パラメーター値を false に変更します。収集されたデータは取得されなくなりますが、「**リソース使用状況**」レポートには履歴データが引き続き表示されます。

## SAP のディスカバリーおよび測定

インフラストラクチャー内の Linux および AIX コンピューターにインストールされている SAP Business Suite のコンポーネントをディスカバリーできます。また、SAP ランドスケープからライセンス・メトリック使用状況データを収集して、「**リソース使用状況**」レポート



トで他のリソースと統合できます。ディスカバリーと測定は、相互に影響しない2つの別個のプロセスです。

## ディスカバリー

BigFix Inventory は、Linux および AIX コンピューターにインストールされている SAP Business Suite のコンポーネントをディスカバリーします。これらのコンポーネントは、Software Classification レポートにリストされ、適切な製品に割り当てることができます。これにより、環境にインストールされている SAP 製品を管理できます。

## 測定

専用の SAP Metric Data Collectorにより、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を収集します。このデータは、「リソース使用状況」レポートで使用可能です。このレポートは、過去 30 日間における最大のメトリック使用状況およびそのトレンド値を示します。

## SAP コンポーネントのディスカバリー

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。インフラストラクチャー内の Linux コンピューターおよび AIX コンピューター上の SAP コンポーネントをディスカバリーするには、「**SAP コンポーネントの取得**」Fixlet を実行します。データが収集され、BigFix Inventory にインポートされ、「Software Classification」パネルに表示されます。

SAP コンポーネントのディスカバリーは、Linux システムおよび AIX システムでサポートされています。

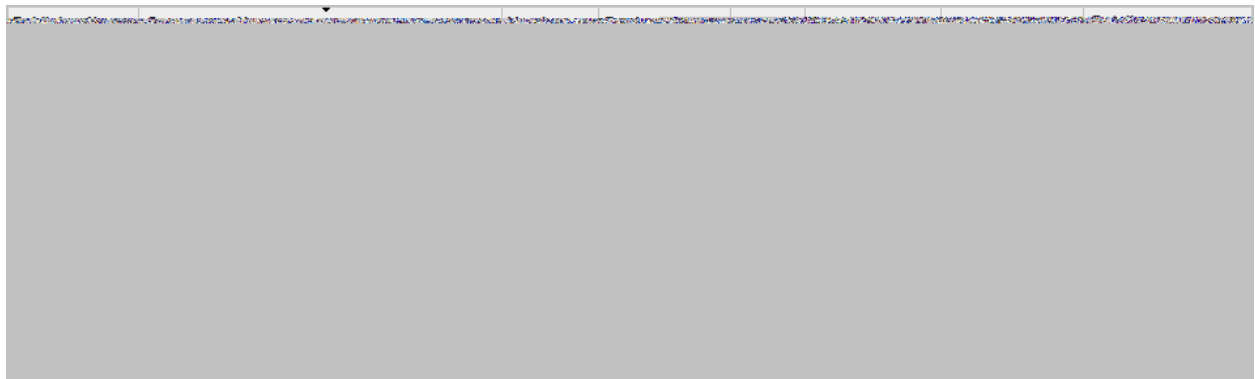
BigFix Inventory でディスカバリーされるのは、SAP NetWeaver 7.x をベースとする SAP Business Suite コンポーネント (アプリケーション・サーバー、クロスアプリケーション・コンポーネント、アプリケーションなど) です。SAP コンポーネント階層については、以下を参照してください。[Software Components in SAP ERP](#)。

同じコンピューターに複数の SAP インスタンスがインストールされている場合、すべてのインスタンスがディスカバリーされます。このタスクは、SAP がインストールされているコンピューターにのみ関連します。



1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**SAP コンポーネントの取得**」を選択します。
4. **オプション**: 追加で SAP サブコンポーネントをディスカバーするには、「**SAP サブコンポーネントに関する情報を取得します**」チェック・ボックスを選択します。
5. 「**アクションの実行**」をクリックして、タスクを実行します。「**対象**」タブで、情報の取得元とするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
6. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動で**ソフトウェア・スキャン**を実行します。「**ソフトウェア識別タグのスキャン**」を選択します。
7. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で**結果をアップロード**します。
8. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

ディスカバーされた SAP コンポーネントが、「Software Classification」パネルにリストされます。このデータを表示するには、BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」 > 「**Software Classification**」に移動します。コンポーネント名に簡略説明が付いて拡張されています。該当する製品にこれらのコンポーネントを手動で割り当てて、コンポーネントを分類することができます。



不整合や問題があった場合は、BigFix コンソールにログインし、「アクション」を選択し、リストから「SAP コンポーネントの取得」を選択します。以下の終了コードを確認してください。

- 0 - 完了。アクションは正常に完了しました。
- 1 - 失敗。アクションは失敗しました。
- 2 - 完了。アクションは部分的に完了しました。一部の SAP インスタンスはデータを返しませんでした。

詳しくは、SAP がインストールされているコンピューターにある以下のログ・ファイルを参照してください。

```
/var/opt/BESClient/LMT/SAP/discover_sap.log
```

## SAP のライセンス・メトリック使用状況の測定および収集

**9.2.9** 9.2.9 以降で使用可能。BigFix Inventory を使用すると、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリック使用状況に関する詳細情報を取得できます。使用状況データは SAP Metric Data Collector によって収集され、「リソース使用状況」レポートに表示されます。SAP Metric Data Collector は SAP のライセンス管理ワークベンチで使用可能なライセンス使用状況データを取得します。

## SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集

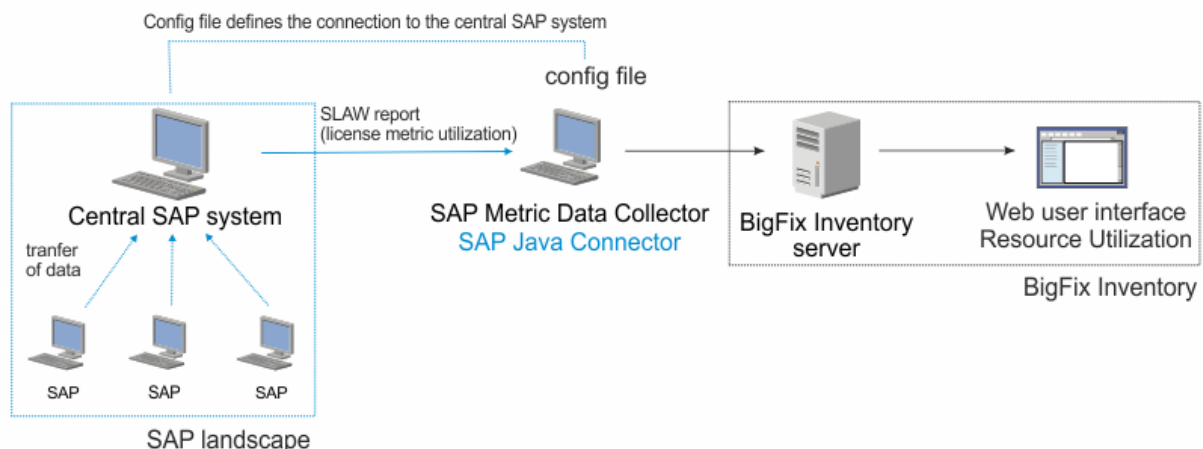
**9.2.9** 9.2.9 以降で使用可能。SAP Metric Data Collector により、BigFix Inventory の SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリックの使用状況を表示することができます。このシナリオでは、使用状況データは、中央 SAP システムから取得され、BigFix Inventory にアップロードされ、「リソース使用状況」レポートに表示されます。

- SAP Metric Data Collector は任意のコンピューターにインストールできます。必ずしも BigFix Inventory サーバーまたは SAP がインストールされているコンピューターでなくてもかまいません。ただし、そのコンピューターは以下の要件を満たしている必要があります。

- Windows x86 (64 ビット) または Red Hat Linux x86 (64 ビット) で稼働している。Linux バージョンでは unzip 実行可能ファイルが必要です。
- 少なくとも 250 MB の空きディスク・スペースがある。
- SAP License Administration Workbench (LAW) 内の使用状況データを統合する中央 SAP システムに RFC 経由で接続できる。
- SAP ランドスケープが以下の基準を満たしていることを確認してください。
  - 中央 SAP システムに統合されているライセンス・データは最新のものです。
  - LAW または LAW 2.0 のエンドツーエンド機能を実行する権限持つユーザー・アカウントが、中央 SAP システムに存在します。
  - ライセンス使用状況データは、LAW または LAW 2.0 のいずれかを使用して処理できます。

SAP ABAP ベース製品では、ソフトウェア・パッケージおよび Named User という 2 つのタイプのライセンスで構成されるライセンス・モデルが使用されます。ソフトウェア・パッケージと名前付きユーザー。

SAP システムは、SAP ライセンス・メトリックの使用状況を測定します。SAP ランドスケープ内のすべての SAP システムからの測定値が、中央の SAP に転送され、単一の LAW レポートに結合されます。SAP Metric Data Collector はこのレポートを収集するために、中央 SAP システム上にある SAP License Administration Workbench (LAW) との RFC 接続を確立します。このレポートから得られるライセンス・メトリック使用状況に関する情報は、BigFix Inventory の「リソース使用状況」レポートに表示されます。



## 9.2.12 License Administration Workbench 2.0 のサポート

LAW 2.0 を使用すると、エンジンの使用状況に関する情報を手動で宣言できます。SAP Metric Data Collector は、これらの自己宣言された詳細も取得します。

LAW 2.0 を使用すると、複数の統合を作成して保管することができます。SAP Metric Data Collector は統合状況の場合は、現在の統合を使用します。現在の統合が適用できない場合は、ツールは最後に変更された完了した統合を取得します。完了した統合は、SAP または閉じた状況に送信される必要があります。

SAP Metric Data Collector は、LAW および LAW 2.0 をサポートしています。両方のバージョンが中央 SAP システムにインストールされている場合は、SAP Metric Data Collector は LAW 2.0 設定で RFC アクションの対象を確認することによって、使用する LAW のインスタンスを決定します。

1. SAP Metric Data Collector をインストールします。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
  - c. 右上のペインで、「**SAP Metric Data Collector のインストール**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  - d. SAP Metric Data Collector をインストールするコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
2. 64 ビット・バージョンの SAP Java Connector を <http://support.sap.com/en/product/connectors.html> からダウンロードします。それを SAP Metric Data Collector のインストール先コンピューター上の以下のディレクトリーに解凍します。
  - **Linux** /var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/lib/sapjco3
  - **Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\lib\sapjco3

パッケージに含まれる以下のファイルは、SAP 使用状況の収集に必須のファイルです。

- **Linux** sapjco3.jar、libsapjco3.so
- **Windows** sapjco3.jar、sapjco3.dll


これらのファイルが `sapjco3` ディレクトリーに直接入れられていることを確認します。



**注:** SAP S のユーザー ID とパスワードを使用して <http://support.sap.com/en/product/connectors.html> にログインします。

3. LAW 2.0 を使用している場合は、中央 SAP システム上に SAP Metric Data Collector とともに配信される ABAP プラグインをインストールします。
  - a. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
    - **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/cofiles/K900041.BF1`
    - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\SAPTOOL\trans\cofiles\K900041.BF1`
  - b. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/cofiles` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。
  - c. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
    - **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/data/R900041.BF1`
    - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\SAPTOOL\trans\data\R900041.BF1`
  - d. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/data` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。
  - e. 中央 SAP システムで `STMS` SAP t-code を実行し、着信トランスポート要求をインポートします。必要に応じて、「無効なコンポーネント・バージョンを無視する」オプションを選択します。インポート後に、トランスポート・ログを調べて、正常に実行されたことを確認します。

4. SAP Metric Data Collector を手動で構成します。 `template.sapsystem` ファイルを使用して、ランドスケープ内の中央 SAP システムを定義する `<host_name>.sapsystem` ファイルを作成します。

 **重要:** `template.sapsystem` ファイルは `config` ディレクトリーから削除しないでください。

a. 以下のディレクトリーにある `template.sapsystem` ファイルを開きます。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

b. `config` ディレクトリー内に `<host_name>.sapsystem` という名前でこのファイルを保存します。このテンプレートは上書きしないでください。

c. すべてのパラメーターを指定し、このファイルを保存します。詳しくは、こちらを参照してください:[SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター](#)。

5. SAP Metric Data Collector の構成を完了するには、以下のディレクトリーにある `saptool_config.properties` ファイルを編集します。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

a. **landscape\_name** パラメーターを指定します。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス」列に表示されます。

b. 計測をトリガーせずにデータを収集するには、**skip\_measurements** パラメーターの値を `true` に設定して、ファイルを保存します。測定を自動化するには、以下を参照してください。[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の測定および収集](#)。

この構成について詳しくは、以下を参照してください。[SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター](#)。

6. **オプション:** SAP への接続、および構成ファイルで提供されたデータの正確性をテストするには、**-testconnection** パラメーターを指定して次のスクリプトを実行します。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh`  
`-testconnection`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client`  
`\LMT\SAPTOOL\saptool.bat -testconnection`

接続のテスト以外に、**-testconnection** パラメーターでは SAP ユーザー・アカウントのパスワードが暗号化されます。接続テストを実行しない場合、パスワードは SAP Metric Data Collectorの実行時に暗号化されます。


接続テストが正常に行われたかどうかを確認するには、次のディレクトリーにある `trace.log` ファイル内の戻りコードを調べます。


- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client`  
`\LMT\SAPTOOL\logs`

このログ・ファイルに示されている戻りコードは、SAP Metric Data Collector 情報分析でのコードと異なる可能性があります。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。戻りコードの詳細および戻りコードの意味については、以下を参照してください。[トラブルシューティング SAP Metric Data Collector](#)。

7. SAP メトリック・データの収集を開始します。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**SAP メトリック・データの収集の開始**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
- d. SAP Metric Data Collector がインストールされているコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

 **ヒント:** デフォルトでは、「SAP メトリック・データの収集の開始」 Fixlet は 30 日間隔で実行されるようにスケジュールされています。

 す。この Fixlet が使用状況データの収集を開始します。収集は、Fixlet の完了後もまだ進行していることがあります。

この Fixlet が定期的に行われるようにスケジュールするには、この Fixlet を選択し、「**アクションの実行**」をクリックして「**実行**」タブに移動します。「**このアクションを再適用する**」チェック・ボックスを選択し、頻度を指定します。

いずれかの時点における SAP メトリック・データ収集の状況を確認するには、SAP Metric Data Collector 情報分析をアクティブにします。

8. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動でソフトウェア・スキャンを実行します。「**リソース使用状況のスキャン**」を選択します。
9. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で結果をアップロードします。
10. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

「リソース使用状況」レポートにライセンス・メトリック使用状況データが表示されません。このレポートには以下のメトリックが表示されます。

- Named User メトリック
- ソフトウェア・パッケージ・ライセンスに関連するその他のメトリック

SAP 監査レポートには、指定された期間中のメトリック、または期間を指定しない場合のメトリックが報告されます。BigFix Inventory ではこれらのメトリックが以下のように報告されます。



- 指定された期間中の SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory ではその期間中について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory では、SAP メトリック・データの前の収集以降の期間について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合に、SAP メトリック・データの収集が初めてであれば、BigFix Inventory では過去 30 日について、このメトリックが報告されます。

Computer Na...	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	First Measured	Last Measured	Maximal Trend Value	Maximal Trend Value History 2017-06-26 - 2017-07-25
nc9143126222...	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0100) Master records PD Organizational Mgmt	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	3,796	
nc9143126222...	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0170) Master records PA Benefits	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	1,505	
nc9143126222...	SAP - (8010) SAP EHS: Product and Reach Compliance	(8010) SRC: Created Tasks	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	1,144	
nc9143126222...	SAP - (3110) Information Lifecycle Management	(3111) ILM - Database Size in TB	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	192	

## 関連情報

[SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更](#)

## SAP ライセンス・メトリックの使用状況の測定および収集

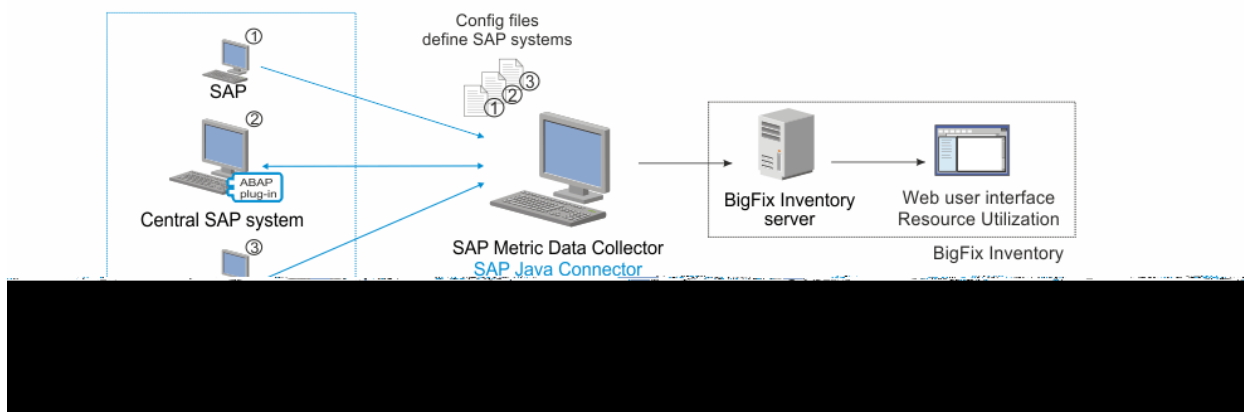
**9.2.10** 9.2.10 から使用可能です。SAP Metric Data Collector と ABAP プラグインのインストールにより、SAP ABAP ベースの製品のライセンス・メトリックの使用状況を自動的に測定して、BigFix Inventory で「リソース使用状況」レポートのデータを表示することができます。このシナリオでは、SAP Metric Data Collector は、ランドスケープ内の各 SAP システムに接続し、測定を開始します。次に、このツールはデータの統合を管理し、結果を BigFix Inventory に統合します。

- SAP Metric Data Collector は任意のコンピューターにインストールできます。必ずしも BigFix Inventory サーバーまたは SAP がインストールされているコンピューターでなくてもかまいません。ただし、そのコンピューターは以下の要件を満たしている必要があります。

- Windows x86 (64 ビット) または Red Hat Linux x86 (64 ビット) で稼働している。Linux バージョンでは unzip 実行可能ファイルが必要です。
- 少なくとも 250 MB の空きディスク・スペースがある。
- RFC を介してすべての SAP システムに接続し、ライセンス・メトリックの使用状況を計算するために必要なデータを収集することができます。
- HCL 提供の ABAP プラグインは、中央 SAP システムにのみインストールする必要があります。
- SAP ランドスケープが以下の基準を満たしていることを確認してください。
  - 「システム測定」ダイアログでの「クライアント」、「価格リスト」、および「ユーザー・タイプ」の構成 (USMM トランザクション・コード (t-code) を使用してアクセス可能) は、すべての SAP システムで最新の状態になっています。
  - USMM トランザクションを実行する権限を持つ専用ユーザー・アカウントが各 SAP システムに存在します。
  - USMM トランザクションを実行する権限を持つユーザー・アカウントと、License Administration Workbench (LAW) は、中央 SAP システムに存在します。
  - ライセンス使用状況データは LAW で処理する必要があります。LAW 2.0 を使用する場合は、以下を参照してください。 [SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集](#)。

SAP ABAP ベース製品では、ソフトウェア・パッケージおよび Named User という 2 つのタイプのライセンスで構成されるライセンス・モデルが使用されます。ソフトウェア・パッケージと名前付きユーザー。BigFix Inventory は、システム測定および License Administration Workbench と呼ばれるこれらのライセンス・メトリックの使用状況を判別するために、ネイティブな SAP 機能を使用します。

SAP Metric Data Collector は、ランドスケープ内のすべての SAP システムに RFC を介して接続し、自動的に測定を開始し、結果を取得します。次に、SAP Metric Data Collector は ABAP プラグインを使用して、結果を中央 SAP システムにアップロードし、License Administration Workbench で自動ユーザー・グループ化とデータ統合を管理して、LAW レポートを作成します。SAP Metric Data Collector は、レポート・データを収集し、BigFix Inventory に転送します。このレポートから得られるライセンス・メトリック使用状況に関する情報は、BigFix Inventory の「リソース使用状況」レポートに表示されます。



1. SAP Metric Data Collector をインストールします。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory > 「Fixlets とタスク」をクリックします。
  - c. 右上のペインで、「SAP Metric Data Collector のインストール」を選択し、「アクションの実行」をクリックします。
  - d. SAP Metric Data Collector をインストールするコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。
2. 64 ビット・バージョンの SAP Java Connector を <http://service.sap.com/connectors> からダウンロードします。それを SAP Metric Data Collector のインストール先コンピューター上の以下のディレクトリーに解凍します。
  - **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/lib/sapjco3`
  - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\lib\sapjco3`

パッケージに含まれる以下のファイルは、SAP 使用状況データの収集に必須のファイルです。

  - **Linux** `sapjco3.jar`、`libsapjco3.so`
  - **Windows** `sapjco3.jar`、`sapjco3.dll`

これらのファイルが `sapjco3` ディレクトリーに直接入れられていることを確認します。



**注:** SAP S のユーザー ID とパスワードを使用して <http://service.sap.com/connectors> にログインします。SAP コネクターのライセンス条件に準拠している必要があります。

3. SAP Metric Data Collector に付属の ABAP プラグインを中央 SAP システム上にインストールします。
  - a. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
    - **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/cofiles/K900041.BF1`
    - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\SAPTOOL\trans\cofiles\K900041.BF1`
  - b. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/cofiles` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。
  - c. 以下のファイルを SAP Metric Data Collector インストール・ディレクトリーからコピーします。
    - **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/trans/data/R900041.BF1`
    - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\LMT\SAPTOOL\trans\data\R900041.BF1`
  - d. SAP が中央 SAP システム上にインストールされているディレクトリー内の `trans/data` ディレクトリーにファイルを貼り付けます。
  - e. 中央 SAP システムで `STMS` SAP t-code を実行し、着信トランスポート要求をインポートします。必要に応じて、「無効なコンポーネント・バージョンを無視する」オプションを選択します。インポート後に、トランスポート・ログを調べて、正常に実行されたことを確認します。
4. パラメーターのセットを構成して、ランドスケープ内の各 SAP システムへの接続を定義します。 `template.sapsystem` ファイルを使用して、ランドスケープ内の各

SAP システムについて必要なすべての情報を含む `<host_name>.sapsystem` ファイルを作成します。

**!** **重要:** `template.sapsystem` ファイルは `config` ディレクトリーから削除しないでください。

a. 以下のディレクトリーにある `template.sapsystem` ファイルを開きます。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

b. `config` ディレクトリー内に `<host_name>.sapsystem` という名前でこのファイルを保存します。このテンプレートは上書きしないでください。

c. すべてのパラメーターを指定し、保存します。詳しくは、こちらを参照してください:[SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター](#)。

d. ランドスケープ内の SAP システムごとに別々のファイルを作成します。

5. SAP Metric Data Collector の構成を完了するには、以下のディレクトリーにある `saptool_config.properties` ファイルを編集します。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

a. **landscape\_name** パラメーターを指定して、ファイルを保存します。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス」列に表示されます。

b. **skip\_measurements** パラメーターの値が `false` に設定されていることを確認してください。

6. **オプション:** SAP への接続、および構成ファイルで提供されたデータの正確性をテストするには、**-testconnection** パラメーターを指定して次のスクリプトを実行します。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh`  
`-testconnection`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client`  
`\LMT\SAPTOOL\saptool.bat -testconnection`

接続のテスト以外に、**-testconnection** パラメーターでは SAP ユーザー・アカウントのパスワードが暗号化されます。接続テストを実行しない場合、パスワードは SAP Metric Data Collectorの実行時に暗号化されます。


接続テストが正常に行われたかどうかを確認するには、次のディレクトリーにある `trace.log` ファイル内の戻りコードを調べます。


- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client`  
`\LMT\SAPTOOL\logs`

このログ・ファイルに示されている戻りコードは、「SAP Metric Data Collector情報」分析でのコードと異なる可能性があります。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。戻りコードの詳細および戻りコードの意味については、以下を参照してください。[トラブルシューティング SAP Metric Data Collector](#)。

## 7. SAP メトリック・データの測定および収集の開始

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
- c. 右上のペインで、「**SAP メトリック・データの収集の開始**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
- d. SAP Metric Data Collector がインストールされているコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

 **ヒント:** デフォルトでは、「SAP メトリック・データの収集の開始」 Fixlet は 30 日間隔で実行されるようにスケジュールされています。この Fixlet が使用状況データの収集を開始します。収集は、Fixlet の完了後もまだ進行していることがあります。

 この Fixlet が定期的に実行されるようにスケジュールするには、この Fixlet を選択し、「**アクションの実行**」をクリックして「**実行**」タブに移動します。「**このアクションを再適用する**」チェック・ボックスを選択し、頻度を指定します。

いずれかの時点における SAP メトリック・データ収集の状況を確認するには、SAP Metric Data Collector 情報分析をアクティブにします。

8. ソフトウェア・スキャンが有効になっていて、自動的に実行されることを確認します。自動で行われない場合は、手動で**ソフトウェア・スキャンを実行**します。「**リソース使用状況のスキャン**」を選択します。
9. スキャン結果が自動的にアップロードされることを確認します。自動で行われない場合は、BigFix サーバーに手動で**結果をアップロード**します。
10. データを BigFix Inventory で使用できるようにするために、スケジュールされたデータ・インポートの実行を待つか、手動でデータ・インポートを実行します。

「リソース使用状況」レポートにライセンス・メトリック使用状況データが表示されます。このレポートには以下のメトリックが表示されます。

- Named User メトリック
- ソフトウェア・パッケージ・ライセンスに関連するその他のメトリック

SAP 監査レポートには、指定された期間中のメトリック、または期間を指定しない場合のメトリックが報告されます。BigFix Inventory ではこれらのメトリックが以下のように報告されます。

- 指定された期間中の SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory ではその期間中について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合、BigFix Inventory では、SAP メトリック・データの前回の収集以降の期間について、このメトリックが報告されます。
- 期間の指定がないときに SAP によるメトリックが報告される場合に、SAP メトリック・データの収集が初めてであれば、BigFix Inventory では過去 30 日について、このメトリックが報告されます。

Computer Na...	Software Name	Metric Type	Metric Subtype	First Measured	Last Measured	Maximal Trend Value	Maximal Trend Value History 2017-06-26 - 2017-07-25
nc9143126222...	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0100) Master records PD Organizational Mgmt	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	3,796	
nc9143126222...	SAP - (0100) mySAP Human Resources	(0170) Master records PA Benefits	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/21/2017 09:47 AM	1,505	
nc9143126222...	SAP - (8010) SAP EHS: Product and Reach Compliance	(8010) SRC: Created Tasks	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	1,144	
nc9143126222...	SAP - (3110) Information Lifecycle Management	(3111) ILM - Database Size in TB	<no data>	07/20/2017 09:52 AM	07/24/2017 05:53 PM	192	

## 関連情報

[SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更](#)

## SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター

構成ファイルには、SAP Metric Data Collector がライセンス・メトリック使用状況データを収集する SAP システムに接続するのに必要となる重要な情報が含まれます。

構成ファイルは、次のディレクトリーにあります。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config`

## SAP システムを定義する主な構成パラメーターのリスト

以下のパラメーターは、ご使用の環境における SAP システムを定義します。これらのファイルは、`template.sapsystem` ファイルに基づいて構成されます。このテンプレート・ファイルは上書きしないでください。構成ファイルを新しいファイル名 `<host_name>.sapsystem` で保存します。

表 187. 主な構成パラメーターのリスト

パラメーター	「説明」
<b>jco.client.ashost</b>	SAP システムのホスト名または IP アドレス。
<b>jco.client.user</b>	SAP ユーザー・アカウント名。



表 187. 主な構成パラメーターのリスト (続く)

パラメーター	「説明」
<b>jco.client.passwd</b>	SAP ユーザー・アカウントのパスワード。
<b>jco.client.client</b>	SAP クライアント番号。
<b>jco.client.sysnr</b>	SAP システム番号。
<b>jco.client.lang</b>	接続言語。例えば、EN や DE。
<b>is_law</b>	これが統合 LAW データが含まれた中央 SAP システムかどうかを確認します。このパラメーターを true に設定する必要があるのは、ランドスケープのうち 1 つのシステムのみです。


### その他のパラメーター

SAP 使用状況データを収集するために必要なその他のパラメーターは、別の構成ファイル `saptool_config.properties` で構成する必要があります。これらのパラメーターの値を設定したら、ファイルを保存して上書きします。

表 188. その他のパラメーターのリスト

パラメーター	「説明」
<b>landscape_name</b>	BigFix Inventory で SAP ランドスケープを識別するために使用される SAP ランドスケープのカスタム名。ランドスケープ名は、「リソース使用状況」レポートの「インスタンス名」列に表示されます。
<b>skip_measurements</b>	デフォルトで、このパラメーターは false に設定されています。測定をトリガーせずに、SAP 使用状況データの収集のみが必要な場合は、パラメーターの値を true に設定して、ファイルを保存します。自動プロシージャを使用する場合は、パラメーターのデフォルト設定を変更しないでください。

表 188. その他のパラメーターのリスト (続く)

パラメーター	「説明」
	 <b>注:</b> <code>skip_measurements</code> パラメーターは、LAW を使用している場合にのみ適用します。LAW 2.0 の測定と統合は、常にスキップされます。

## トラブルシューティング SAP Metric Data Collector

**9.2.9** 9.2.9 以降で使用可能。SAP Metric Data Collector を使用して SAP ライセンス・メトリックの使用状況を測定する際に問題が発生した場合は、ログと戻りコードを調べて、考えられる原因を特定してください。

### ログファイル

`trace.log` ファイルは以下のディレクトリーにあります。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/logs`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\logs`

### 戻りコード

「SAP Metric Data Collector の開始」タスクが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。戻りコードはログ・ファイルに含まれています。

BigFix コンソールで状況と戻りコードを確認することもできます。「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > **分析**」に移動し、「**SAP Metric Data Collector 情報**」分析をアクティブにします。この分析では接続テストについての戻りコードは返されません。

表 189. SAP Metric Data Collectorの戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。

表 189. SAP Metric Data Collectorの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
1	不明なエラーが発生しました。BigFix サポートに連絡してください。
2	<code>trace.log</code> ファイルへの書き込みを開始できませんでした。そのファイルが他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
3	暗号化モジュールを開始できませんでした。鍵ストアと鍵ストアのパスワードが正しく構成されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更</a> 。
4	指定されたコマンド・ライン・パラメーターが正しくありません。 <code>-h</code> パラメーターを指定して <code>saptool.bat</code> または <code>saptool.sh</code> スクリプトを実行し、サポートされているコマンド・ライン・パラメーターのリストを確認してください。
5	構成設定が無効であるか欠落しています。必須パラメーターがすべて指定され、正しいことを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター</a> 。
6	SAP への接続に失敗しました。SAP への接続が可能であること、および必須パラメーターがすべて指定され、正しいことを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SAP Metric Data Collectorの構成パラメーター</a> 。
7	SAP Metric Data Collector プロセスは中断されました。SAP Metric Data Collector を再度実行します。
8	<code>.slmtag</code> ファイルの生成に失敗しました。 <code>slmtags</code> サブディレクトリー内のファイルが他のプロセスによってロックされていないことを確認してください。

表 189. SAP Metric Data Collectorの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
9	SAP 内の使用状況の測定が制限時間を超えました。
10	SAP ユーザー・グループ・モードが「自動」に設定されていないため、Administration Workbench (LAW) での SAP ユーザーのグループ化が失敗しました。モードを「自動」に設定して、再度 SAP Metric Data Collector を実行してください。
11	SAP から収集されたデータが不完全です。統合結果が LAW または LAW 2.0 で使用可能であることを確認してから、再度 SAP Metric Data Collector を実行してください。 <b>skip_measurements</b> パラメーターが false に設定されている場合は、LAW で測定結果を自動的に取得して統合することができます。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
12	SAP Metric Data Collector 完了の状況をディスクに保管できませんでした。 <b>saptool.status</b> ファイルが他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
13	暗号化されたパスワードを使用して構成ファイルを更新できませんでした。 <b>config</b> サブディレクトリー内の構成ファイルがいずれも他のプロセスによって使用されていないこと、およびそのファイルがどのプログラム (テキスト・エディターなど) でも開かれていないことを確認してください。
14	開始された SAP Metric Data Collector の構成はサポートされません。BigFix サポートに連絡してください。
15	SAP Java Connector が破損しているか欠落しています。SAP Java Connector を再度ダウンロードしてください。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集</a> 。


表 189. SAP Metric Data Collectorの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
16	現在は使用されていません。
17	SAP Metric Data Collector がコマンド・ライン以外の方法で、 <code>encode</code> パラメーターを指定して実行されました。このツールをコマンド・ラインを使用して実行し、鍵ストアのパスワードをエンコードしてください。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更。</a>
18	SAP Metric Data Collector が、暗号化に使用されたもの以外の鍵を使用して、保管されたパスワードを暗号化解除しようとした。暗号鍵は変更されています。パスワードをプレーン・テキストで再入力してください。パスワードは、このツールの次回実行時に暗号化されます。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更</a> および <a href="#">SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集</a> 。
19	SAP Metric Data Collector が、保管されたパスワードを AES 以外の鍵を使用して暗号化しようとしたか、鍵が Java JCE 管轄ポリシーで許容される強度を超えていました。暗号鍵は変更されています。暗号鍵を正しい長さの AES に変更してください。詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更</a> 。
20	指定された SAP システムは、要求された関数モジュールを見つけることができませんでした。
21	指定された SAP システム上の関数モジュールが失敗しました。
22	中央 SAP システムから最後の計測データを消去しているときにエラーが発生しました。
23	ABAP プラグインが、ランドスケープ内の中央 SAP システムにインストールされていません。コードのインストールについては、次を

表 189. SAP Metric Data Collectorの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
	参照してください。 <a href="#">ABAP プラグインの中央 SAP システムへのインストール</a> 。
24	SAP Metric Data Collector 統合された SAP 使用状況データが見つかりませんでした。

## コンポーネントの有効な BigFix 製品への割り当て <非推奨>

 : ライセンス・カウント・プロセスの完全な手順については、『[BigFix Inventory を使用した BigFix 製品のライセンスの計算](#)』を参照してください。

## ライセンス・メトリック

BigFix Inventory は、ライセンス・メトリックの使用状況に関する 2 つのタイプの情報を提供します: 集約された使用状況と未加工の使用状況。前者は、特定の製品のすべてのインスタンスごとに、レポート期間内の、割り当てられたライセンス・メトリックの使用状況を示します。ただし、ライセンス・メトリックのサブセットに限定されます。後者は、`.slmtag` ファイルから収集されたデータを示します。これは、特定の製品が使用できるすべてのライセンス・メトリックの使用状況を示します。データは集約されないため、追加の処理が必要です。

## ライセンス・メトリック使用状況

ライセンス・メトリック使用状況に関する情報の主なソースは、「すべてのメトリック」レポートです。すべての製品について、メトリックしきい値を指定して、メトリック使用状況が予想を上回っているのか、下回っているのかを確認できます。このレポートのスナップショットを作成し、監査のために保管することもできます。

## レポートの概要

**All Metrics** 1

Time Range: 08/07/2020 - 11/05/2020 UTC  
 Current Catalog Version: 10.0.2.0  
 Endpoint Scanner Catalog: 32

(Base Report) Recalculate Audit Snapshot Edit 2 450 rows (filtered) Export Configure

Publisher	Product Name <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>	Metric <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span>	FlexPoint or Cloud Pak Bundle <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span>	Metric Quantity <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span>	Threshold <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span>	Threshold Delta <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span>	Imported Part Numbers <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span>	Metric Quantity History <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span>
IBM	<a href="#">IBM COBOL for AIX</a>	Concurrent User	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>
IBM	<a href="#">IBM Rational Software Archi...</a>	Authorized User Single Install	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>
IBM	<a href="#">IBM COBOL for AIX</a>	Authorized User	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>
IBM	<a href="#">IBM SPSS Statistics Base</a>	Authorized User	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>
IBM	<a href="#">IBM Cognos Enterprise User</a>	Authorized User	None	3,000	1,000	-2,000	D0NZCLL	
IBM	<a href="#">IBM ILOG CPLEX Optimizati...</a>	Authorized User	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>
IBM	<a href="#">IBM Rational Functional Tes...</a>	Authorized User	None	<n/a>	<not set>	<no data>	<no data>	<n/a>

## 1 9.2.4 事前定義されたレポート・ビュー

事前定義されたレポート・ビューにより、フィルターに掛けられた情報に迅速にアクセスできます。これらのレポートの送信をスケジュールし、デフォルト・ビューとして設定することができます。ただし、これらのビューを変更することはできません。

## 2 9.2.9 しきい値とカスタム・フィールド

カスタム・フィールドを使用すると、ユーザーの組織に関する詳細を追加して、ソフトウェア製品に関連する情報を拡張できます。これにより、この情報を使用してレポートのフィルタリングとソートが可能になり、可変の基準に基づいて製品をグループ化できます。カスタム・フィールドに指定された値は、特定のライセンス・メトリックを使用する選択された製品に適用されます。また、この値はユーザーに割り当てられているコンピューター・グループ内でのみ適用されます。詳しくは、こちらを参照してください:[ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加](#)。

またメニューを使用して、「しきい値」列の場合と同じ方法でライセンス・メトリックしきい値を設定することもできます。

## 3 製品名

ライセンス交付を受けている製品の名前。PVU または RVU MAPC メトリックを使用している製品のリンクをクリックすると、レポートの次のレベルに、

メトリック数量が最大のときに製品がインストールされていたサーバーが表示されます。


その他の製品をクリックすると、次のレベルに、今はもうインストールされていない過去のインスタンスを含む、すべての製品コンポーネントのインスタンスが表示されます。メトリック数量が最大だったときにインストールされていたコンポーネント・インスタンスのリストを表示するには、監査スナップショットを生成します。

## 4 メトリック

製品に割り当てられているライセンス・メトリック。このメトリックは次の3つのカテゴリーに分類されます。

- 使用状況の計算に使用されるメトリック。以下が含まれます。
  - **9.2.7** インストール・インスタンス
  - プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU)
  - リソース・バリュー・ユニット (RVU MAPC)
  - **9.2.11** 仮想プロセッサ・コア (VPC)
- **9.2.7** 使用状況の計算がまだサポートされていないメトリック。
- **9.2.7** メトリックが不明

ライセンス・メトリックについて詳しくは、以下を参照してください。[レポートされるライセンス・メトリック](#)。

**i** **ヒント:** メトリック使用状況が計算される製品のみを表示するには、「**レポート・ビューの管理**」アイコン  の上にカーソルを移動し、「**ビューの設定**」をクリックします。次に、以下のフィルターを設定します。Metric Quantity、greater than or equal to、0。

## 5 **10.0.1** FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak。詳しくは、こちらを参照してください:



- [FlexPoint バンドルへの製品の割り当て](#)
- [Cloud Pak への製品の割り当て](#)

## 6 メトリック数量

指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。値  $\langle n/a \rangle$  は、このメトリックについては数量が計算されないことを示します。

以下のアイコンは、メトリック数量を最新の状態に保つために、追加のアクションが必要であることを示します。

- 赤色の正方形 (■) は、製品のメトリック値に影響するアクションが実行されたため、製品のメトリック数量を更新する必要があることを示しています。例えば、コンポーネントが当該製品に割り当てられた場合などです。メトリック数量を更新するには、「再計算」をクリックします。上部メニュー・バーの下に再計算の進行状況が表示されます。
- 感嘆符 (⚠) は、少なくとも1つの VM マネージャーからのインベントリー・データが正しく報告されないため、メトリック数量が正しく計算されていない可能性があることを示しています。この問題を解決するには、すべての VM マネージャーが構成されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[集中モードでの VM マネージャーの追加](#) または [分散モードでの VM マネージャーの追加](#)。

## 7 9.2.4 しきい値

コンピューター・グループ内で製品が使用できるメトリック単位の最大数。値は手動で設定されます。詳しくは、こちらを参照してください:[ライセンス・メトリックのしきい値の設定](#)。

## 8 9.2.4 しきい値の差分

しきい値とメトリック数量の差。これは、メトリック使用量が、手動で設定されたしきい値を上回っているか、下回っているかを示します。以下の値は、差分を計算できないことを示します。

- 値 <no data> は、しきい値が設定されていないことを示します。
- 値 <n/a> は、メトリック数量が計算されない製品にしきい値が設定されていたことを示します。

## 9 インポートされた部品番号

購入した製品を表す部品番号。詳しくは、こちらを参照してください:[部品番号](#)。

## 10 メトリック数量履歴

指定期間におけるメトリック使用状況の変更の履歴。メトリック数量が計算されない製品の場合、履歴は使用できません。



**注:** メトリックを使用する製品は、以下の条件がすべて満たされる場合「すべてのメトリック」パネルに表示されます。

- 製品およびメトリックにバンドルされ、選択したレポート期間で検出され、抑止されていないコンポーネント・インスタンスがある。
- コンポーネント・インスタンス、製品、メトリック間の関係に対する課金がある。
- メトリックが IBM メトリック (PVU、RVU、VPC、インストール・インスタンスなど) である場合、製品のベンダーは IBM でなければならない。例えば、これらのメトリックのメトリック計算は IBM 製品にのみ適用されます。
- 再計算が保留中でない。つまり「再計算」ボタンが無効である。
- 指定されたコンピューター・グループでメトリック計算が有効になっている。

コンポーネントを製品とメトリックにバンドルするには、メトリックと製品の間に関係が存在することを確認します(「製品とメトリック」パネル)。製品にバンドルされているコンポーネント・インスタンスとメトリックの目的関係が課金されるかどうかの情報は、「課金対象」列の「ソフトウェア分類」パネルで確認できます。メトリック数量は、メトリックが BigFix Inventory によって自動的に計算されない場合は使用できません。この場合、メトリックを使用する製品は、「すべてのメト




リック」パネルに数量が「<n/a>」としてリストされる場合があります、この値は手動で更新できます。

## ライセンス・メトリックのしきい値の設定

**9.2.4** 9.2.4 以降で使用可能。コンピューター・グループ内で製品で使用できるメトリック単位の最大数を示すしきい値を設定できます。このしきい値は、メトリック使用率が予想を上回っているか、下回っているかの計算に使用されます。

You must have the View License Metrics permission to view the threshold and the Manage Contracts permission to change it.

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「すべてのメトリック」をクリックします。事前定義されたレポートのリストの中から「メトリックしきい値」を選択します。
2. **オプション:** しきい値を設定する製品だけが表示されるようにレポートをフィルタリングするには、「構成」の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。  
例えば、「製品名」、「次を含む」を選択し、製品の名前を指定します。「実行依頼」をクリックします。
3. しきい値を設定するために、「しきい値」列の鉛筆アイコン()をクリックし、「しきい値の設定」をクリックします。

All Metrics					
Time Range: 08/27/2020 - 11/25/2020 UTC Current Catalog Version: 10.0.3.1 Endpoint Scanner Catalog: 1					
Product Name	FlexPoint or Cloud Pak for Data	Threshold and Custom Fields	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
IBM Rational Software Architect Designer	None	Set Value Clear Value	Authorized User Single Install	<n/a>	08/27/2020 11/25/2020
IBM Cognos Enterprise User	None		Authorized User	<n/a>	<n/a>
IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Developer Edition	None		Authorized User	<n/a>	<n/a>
IBM Rational Functional Tester	None		Authorized User	<n/a>	<n/a>
IBM StoredIQ Policy	None		Resource Value Unit	<n/a>	<n/a>
IBM Watson Explorer Enterprise Edition	None		Resource Value Unit	<n/a>	<n/a>
IBM Analytics Accelerator Framework for Wireless CSP	None		Resource Value Unit	<n/a>	<n/a>
IBM Maximo for Life Sciences Add On (ECT)	None		Unknown	<n/a>	<n/a>
IBM Data Replication	None		PVU Full Capacity	2,480	

4. しきい値を指定して、「設定」をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。

### Set Metric Quantity

Set the declared metric quantity. The value that you provide takes precedence over the value that was measured by the application. You can remove the declared value to restore the initial one at any time.

Time range: from 11/24/2020 ?  
Product: IBM StoredIQ Policy  
FlexPoint or Cloud Pak Bundle: Unified Governance & Integration  
Metric: Resource Value Unit  
Computer group: All Computers


Metric quantity: ?

Set

- i** **ヒント:** コンピューター・グループのサブグループにしきい値を設定する場合は、「レポート」 > 「コンピューター・グループ」に進み、そのサブグループを開きます。左上隅で、「すべてのメトリック」を選択します。次に、事前定義されたレポートのリストの中から、「メトリックしきい値」を選択し、個々の製品にしきい値を設定します。

しきい値を設定したら、しきい値からメトリック数量を減算することによって差分が自動的に計算されます。使用率がしきい値以下である場合、差分は緑色で表示されます。そうでない場合は、赤色で表示されます。さらに、しきい値を表す線が、メトリック数量履歴グラフに表示されます。


All Metrics				
Time Range: 11/20/2020 - 11/25/2020 UTC Current Catalog Version: 10.0.3.1 Endpoint Scanner Catalog: 1		Recalculation Completed: 11/26/2020 01:02 PM		
All IBM Metrics		Recalculate	Audit Snapshot	Edit
1 / 37 rows (filtered)				Export Configure
Product Name	FlexPoint or Cloud Pak Bundle	Metric	Metric Quantity	Metric Quantity History
				11/20/2020 11/25/2020
<a href="#">IBM Rational Software Architect Designer</a>	None	Authorized User Single Install	<n/a>	<n/a>
<a href="#">IBM Cognos Enterprise User</a>	None	Authorized User	3,000	
<a href="#">IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Developer Edition</a>	None	Authorized User	<n/a>	<n/a>
<a href="#">IBM Rational Functional Tester</a>	None	Authorized User	<n/a>	<n/a>
<a href="#">IBM StoredIO Policy</a>	None	Resource Value Unit	<n/a>	<n/a>
<a href="#">IBM Watson Explorer Enterprise Edition</a>	None	Resource Value Unit	<n/a>	<n/a>


しきい値を削除したい場合は、鉛筆アイコン  をクリックし、「しきい値のクリア」をクリックします。次に「クリア」をクリックします。

事前定義されたレポートのリストの中から、「超過したしきい値」レポートを選択し、製品がそのレポートに表示されるたびに電子メールが送信されるようにスケジュールすることができます。それにより、いずれかの製品のメトリック使用率がしきい値を超えると、自動的に通知されることが確実にあります。詳しくは、こちらを参照してください:[レポートの電子メールのスケジュールリング](#)。


## 宣言されたメトリック数量の設定と削除


**9.2.16** 9.2.16 以降で使用可能。「すべてのメトリック」レポートでは、によって使用状況が計算されない選択済みのライセンス・タイプについて、メトリック数量を手動で宣言することができます。このオプションを使用して、必要に応じてメトリック数量をカスタマイズすることもできます。宣言された値は、アプリケーションによって測定される値よりも優先されます。

 You must have the Manage License and the Manage Software Classification permissions to set the license metric quantity.

カスタマイズできるライセンス・メトリック数量を確認できます。「メトリック数量」列の鉛筆アイコン  を確認します。アイコンがアクティブな場合は、製品のカスタム・メトリック数量を宣言できます。

デフォルトでは、宣言された値は、レポート開始日以降に設定されます。ただし、レポートの終了日も明示的に指定した場合、宣言されたメトリック数量の設定は、この日付までに限られます。このメカニズムを使用して、レポートの適切な期間範囲を定義することにより、任意の期間に対するメトリック数量を宣言できます。


1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」>「すべてのメトリック」をクリックします。
2. **オプション:** 宣言されたメトリック数量に設定された期間を変更するには、「構成」の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。日付から日付までの期間を指定した場合、ライセンス・メトリックの数量はこの特定の期間に対してのみ設定されます。
3. メトリック数量を設定するには、「メトリック数量」列の鉛筆アイコンをクリックします。

 **注:** FlexPoint バンドルの場合、バンドル自体ではなく、バンドルに関与する特定の製品に対するライセンス・メトリック数量を設定することができます。バンドルの名前をクリックして、バンドル内の製品をリストする詳細なレポートを表示します。

4. 「メトリック数量」を指定し、「設定」をクリックします。この値は、ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループは継承しません。

### Set Metric Quantity ✕


Set the declared metric quantity. The value that you provide takes precedence over the value that was measured by the application. You can remove the declared value to restore the initial one at any time.

Time range: from 06/02/2019 

Product: IBM Virtual Desktop

Metric: Concurrent User

Computer group: All Computers

Metric quantity 

**Set**




**注:** コンピューター・グループのサブグループにメトリック数量を設定する場合は、「レポート」>「コンピューター・グループ」に進み、そのサブグループを開きます。左上隅にある「すべてのIBMメトリック」を選択し、特定の製品のライセンス・メトリック数量を設定します。

製品のメトリック数量が設定されます。

宣言されたメトリック数量は、ソフトウェア・インベントリまたはバンドルに依存しないため、最新の状態に保たれていることを確認する必要があります。別の製品またはFlexPointバンドルにソフトウェアを再割り当てした場合、宣言されたメトリック数量は未変更のままになります。再割り当ての結果として、製品がコンポーネントなしで残っている場合は、宣言されたメトリック数量を持つ「すべてのメトリック」レポートに引き続き表示されます。


## 宣言されたメトリック数量の削除

宣言された値を削除して、アプリケーションによって測定される値を復元することができます。

1. 「**すべてのメトリック**」レポートを開きます。
2. 宣言されたメトリック数量を削除するには、「**メトリック数量**」列の鉛筆アイコン () をクリックします。
3. 指定された期間の宣言されたメトリック数量を除去するには、テキスト・フィールドをクリアします。
4. 「**設定**」をクリックします。

## ライセンス・メトリック・レポートへのカスタム情報の追加

**9.2.9** 以降で使用可能。「すべてのメトリック」レポートおよびその派生物でカスタム・フィールドを追加することで、ソフトウェア製品に関連した情報を拡張できます。これにより、その情報を使用して、契約名、配置、割り振り、日付などの可変の基準に基づいて製品をグループ化できます。


 カスタム・フィールドを追加および編集するには「コントラクトの管理」権限が必要であり、カスタム・フィールドを表示する場合は「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。

1. 「すべてのメトリック」レポートとその派生物に表示されるカスタム・フィールドを追加するには、以下のステップを実行します。

- a. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「メトリックのカスタム・フィールド」をクリックします。
- b. カスタム・フィールドを追加するには、「新規」をクリックします。
- c. フィールドの名前を指定します。  
例えば、「要更新」とします。
- d. フィールドに入力するデータのタイプを選択します。  
例えば、「ブール」とします。


Create Metric Custom Field

Name*	<input type="text" value="Needs Renewal"/>
Type*	<input type="text" value="Boolean"/> ▼
<input type="button" value="Create"/>	

 **注:** カスタム・フィールドを作成した後は、その名前のみを編集できません。そのフィールドの必須データ・タイプは変更できません。

- e. 「作成」をクリックします。
2. カスタム・フィールドの値を指定するには、以下のステップを実行します。



- a. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「すべてのメトリック」をクリックします。
- b. 値を指定する行を選択します。この値は、特定のライセンス・メトリックを持つ選択された製品にのみ適用されます。また、この値はユーザーに割り当てられているコンピューター・グループにのみ設定され、そのサブグループには継承されません。  
  
 **ヒント:** コンピューター・グループのサブグループに値を設定する場合は、「レポート」 > 「コンピューター・グループ」に進み、そのサブグループを開きます。次に、選択されたサブグループ内の特定の製品に値を設定します。
- c. 「編集」にカーソルを合わせて、「値の設定」をクリックします。
- d. 値を指定して、「OK」をクリックします。

### Set Value

Set the metric threshold to indicate the maximum number of metric units that the product is entitled to use.  
Specify a value of the custom field to extend information about the software product. Metric custom fields must be added on the [Metric Custom Fields](#) panel first.

Product: IBM Virtual Desktop  
Metric: Concurrent User  
Computer group: All Computers

Threshold   
Needs Renewal

OK

Cancel


 **ヒント:**





・カスタム・フィールドのタイプが「ブール」の場合は、レポートに表示されるチェック・ボックスには選択可能な値が3つあります。

- 未設定
- はい
- いいえ

3. 「すべてのメトリック」レポートにカスタム・フィールドを表示するには、以下のステップを実行します。

- a. 「構成」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。
- b. カスタム・フィールドを選択し、「送信」をクリックします。

特定のライセンス・メトリックを使用する製品に関する具体的な情報を示すために使用できる、カスタム・フィールドを作成しました。

Publisher	Product Name	Metric	Metric Quantity	Needs Renewal	Metric Quantity History
					11/29/2019 - 02/27/2020
IBM	IBM InfoSphere QualityS...	PVU Subcapacity	1,100 	Yes	<input type="text"/>
IBM	IBM Business Process ...	PVU Subcapacity	1,100 	Yes	<input type="text"/>
IBM	IBM Rational Performan...	PVU Subcapacity	1,380 	No	<input type="text"/>
IBM	IBM SPSS Data Collecti...	PVU Subcapacity	1,100 	<not set>	<input type="text"/>

カスタム・フィールドの値を削除する場合は、特定の行を選択し、「編集」の上にカーソルを移動します。次に、「値のクリア」をクリックします。カスタム・フィールドを削除する場合は、「管理」>「メトリックのカスタム・フィールド」に移動し、削除するフィールドを選択して「削除」をクリックします。

カスタム・フィールドの値を使用して、レポートのフィルタリングやソートが可能です。また、指定の情報でフィルタリングされる保存済みレポートのビューを作成し、特定の基準が満たされると通知がトリガーされるようにすることもできます。



**注:** 「すべてのコントラクト」で新規コントラクトが定義され、上記のカスタム・フィールドは他の目的で使用されます。

## ライセンス・メトリック使用状況のスナップショットの作成

レポートのスナップショットを作成し、企業でのライセンス・メトリック使用状況の記録として特定期間保管します。スナップショットは、それぞれの目的に適した頻度で作成できます。ただし、四半期ごとに1回、スナップショットを生成することをお勧めします。履歴データが常に編集可能である間はいつでも、スナップショットを再生成することができます。




このタスクを実行するには、以下の権限が必要です。

- レポートを開くには、「ライセンス・メトリックの表示」。
- スナップショットに監査証跡ファイルを含めるには、「監査証跡の表示」。

監査スナップショットに含まれるデータの完全性と正確さを確保するには、以下のことを確認してください。

- ソフトウェア・スキャン・データは、環境全体から収集されます。問題があるかどうかを確認するには、「概要」パネルで「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェットを確認します。
- キャパシティー・データは、環境全体から収集されます。問題があるかどうかを確認するには、「概要」パネルで「キャパシティー・スキャンの状態」ウィジェットを確認します。
- データのインポートは正常に行われます。インポート履歴を確認するには、「管理」>「データ・インポート」に移動します。
- ソフトウェアが正しく分類されていること。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア分類](#)。

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「すべてのメトリック」に移動します。
2. **オプション:** スナップショットを作成する期間を構成するには、「構成」アイコン  の上にカーソルを移動し、「ビューの設定」をクリックします。次に、時間範囲を選択します。
  - 特定の日付から前回の正常インポートまでの期間を指定した場合、レポートには、その日の時刻 00:00:00 からのエントリーが含まれます。
  - ある日付から別の日付までの期間を指定した場合、レポートには、最初の日付の時刻 00:00:00 から 2 番目の日付の時刻 23:59:59 までのエントリーが含まれます。
3. **オプション:** スナップショットに含まれる製品の数を制限するには、「フィルター」セクションに製品の名前を指定します。

### Configure View

#### Time Range

90 days before the last successful import  
 11/29/2019 to the last successful import  
 11/29/2019 to 02/27/2020

#### Filters

Specify the report filter which matches all of the following conditions:

FlexPoint or Cloud Pak Bundle in set

Product Name equal to DB2

4. スナップショットを作成するには、ナビゲーション・バーの上部で、「監査スナップショット」をクリックします。
5. **オプション:** コメント・テキスト・フィールドにコメントを入力します。
6. **オプション:** 添付ファイルを追加するには、「参照」をクリックし、スナップショットに添付するファイルを選択します。

**Generate Audit Snapshot** ✕

Before you generate the Audit Snapshot, you can optionally add a comment or attach any file. They will be included in the generated package.

Provide your comment here

The attachment contains information why particular instances were excluded from pricing calculations.

Select a file that you want to attach

exclusion\_reasons.xls

7. 「生成」をクリックします。

ご使用のコンピューターに `audit_snapshot_date_time.zip` ファイルがダウンロードされます。ファイル名の一部として示されている名前は、GMT タイム・ゾーンで表現されています。このファイルの内容については、以下を参照してください。[監査スナップショットの内容](#)。

## 監査スナップショットの内容

監査スナップショットは、企業内での一定期間にわたるライセンス・メトリック使用状況の記録です。これは、「すべてのメトリック」「すべての IBM メトリック」レポートとその派生物で生成されます。これは、他のいくつかのファイルを格納した `audit_snapshot_date_time.zip` ファイルとしてコンピューターにダウンロードされます。



**重要:** BigFix Inventory を外部ツールと統合するために監査スナップショットを使用する場合は、列名の順序ではなく、統合をベースにします。列の順序は、新しい列が追加された場合が変わる可能性があります。

表 190. 一般ファイル

ファイル	コンテンツ
<code>audit_attachment.extension</code>	オプション。スナップショットの作成時に添付されたファイル。このファイルは <code>checksums.txt</code> ファイルにリストされます。
<code>audit_comment.txt</code>	オプション。スナップショットの作成時に追加されたコメント。このファイルは <code>checksums.txt</code> ファイルにリストされます。
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">9.2.12</div> <code>audit_snapshot_summary.csv</code>	<p>スナップショットが生成されて課金されている期間中、ご使用の環境にインストールされたすべてのソフトウェア製品の概要。ファイルには、以下の情報が含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 製品で使用されているライセンス・メトリック。</li> <li>• 指定期間に製品が使用したメトリック単位の最大数。</li> <li>• 購入した製品を表す部品番号。</li> <li>• 製品のメトリック数量を更新するには再計算を実行する必要があります。</li> </ul>
<code>audit_trails.csv</code>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア分類アクション</li> <li>• PVU テーブル、ソフトウェア・カタログ、および課金単位のアップロードとインポート</li> <li>• VM マネージャーに対する変更</li> </ul> <p>スナップショットを生成するユーザーが監査証跡を表示する権限を持っていない場合、ファイルは生成されません。スナップショットに PVU および RVU MAPC 以外のライセンス・メトリックを使用して</p>

表 190. 一般ファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<p>いる製品のみが含まれている場合にも生成されません。例えば、スナップショットにインストール・シート・メトリックを使用している製品のみが含まれている場合です。</p>
<p><code>bundling_definitions.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザー・インターフェースで指定したベンダーに制限されたソフトウェア</li> <li>• <b>9.2.7</b> 各製品が使用するライセンス・メトリック</li> <li>• ソフトウェアがインストールされているコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><code>checksums.txt</code></p>	<p>監査スナップショットからのファイルが改ざんされていないかどうか検証するために使用するチェックサム。</p> <p><b>Linux</b> Linux 上のレポート・ファイルを検証するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">sha256sum -c pvu_sub_capacity.csv</pre> <p><b>Windows</b> Windows 上のレポート・ファイルを検証するには、以下のコマンドを実行します。</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">CertUtil -hashfile pvu_sub_capacity.csv SHA256</pre>
<p><code>data_condition.txt</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2.9</b> スナップショットが生成された BigFix Inventory のバージョン。</li> <li>• スナップショットの作成者</li> </ul>

表 190. 一般ファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スナップショットの日付</li> <li>• スナップショットの対象となる期間</li> <li>• PVU テーブルのバージョン</li> <li>• ソフトウェア・カタログのバージョン</li> <li>• 集計および再計算の状況</li> <li>• レポートで使用されるフィルター</li> <li>• 添付ファイル (オプション)</li> <li>• <b>10.0.5</b> BigFix Inventory のインストール日</li> </ul>
<p><code>part_numbers.csv</code></p>	<p>各 CSV レポート・ファイルに含まれるソフトウェア製品のソフトウェア・カタログにリストされている部品番号。</p>
<p><code>pub_key.pem</code></p>	<p><code>checksums.txt</code> ファイルに照らして <code>signature.rsa</code> ファイルを検証するために使用できる公開鍵ファイル。</p>
<p><code>signature.rsa</code></p>	<p><code>checksums.txt</code> ファイルが改ざんされていないかどうかを検証するために使用できるデジタル署名。ファイルを検証するには、OpenSSL を使用します。</p> <p><b>Linux</b> Linux 上の <code>checksums.txt</code> ファイルを検証するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>openssl dgst -sha256 -verify pub_key.pem -signature signature.rsa checksums.txt</pre> <p><b>Windows</b> Windows 上の <code>checksums.txt</code> ファイルを検証するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>openssl -sha256 -verify pub_key.pem -signature file signature.rsa checksums.txt</pre>



レポートをフィルターに掛けて特定のメトリック・タイプ (例えば、PVU サブキャパシティー) のみを表示する場合を除いて、各監査スナップショットには以下のファイルが含まれます。この場合、他のメトリックのファイルは含まれません。

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル

ファイル	コンテンツ
<b>10.0.2</b> <code>cloud_paks.csv</code>	以下に関する情報: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cloud Pak</li><li>• Cloud Pak の一部としてインストールされるソフトウェア製品</li></ul>
<b>9.2.16</b> <code>flexpoints.csv</code>	以下に関する情報: <ul style="list-style-type: none"><li>• FlexPoint の数ごとのライセンス供与されているソフトウェア</li><li>• FlexPoint バンドルの下でライセンス供与されているソフトウェア製品の詳細</li></ul>
<b>9.2.7</b> <code>install_instances.csv</code>	以下に関する情報: <ul style="list-style-type: none"><li>• インストールされているインスタンスの数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア</li><li>• <b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li></ul>

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.5</b> <code>install_seats.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェアがインストールされているコンピューターの数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.8</b> <code>microsoft_dual_physical_processor.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アクティブな物理プロセッサの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア</li> <li>メトリックの使用状況</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.8</b> <code>microsoft_single_physical_processor.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p>

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アクティブな物理プロセッサの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア</li> <li>• メトリックの使用状況</li> <li>• メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピュータの詳細</li> </ul>
<p>927 <b>9.2.7</b> microsoft_physical_core_with_sax.csv</p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・アシュアランスがあり物理コアの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア</li> <li>• メトリックの使用状況</li> <li>• メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピュータの詳細</li> </ul>
<p>927 <b>9.2.7</b> microsoft_virtual_core_with_sax.csv</p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・アシュアランスがあり仮想コアの数に対してライセンス交付を受けている Microsoft ソフトウェア</li> <li>• メトリックの使用状況</li> </ul>

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.8</b> oracle_processor_core.csv</p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物理コアの数に対してライセンス交付を受けている Oracle ソフトウェア</li> <li>メトリックの使用状況</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p>pvu_full_capacity.csv</p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フル・キャパシティー・ライセンスの下での PVU ソフトウェアとその PVU 使用量</li> <li><b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p>pvu_sub_capacity.csv</p>	<p>以下に関する情報:</p>

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サブキャパシティー・ライセンスの下での PVU ソフトウェアとその PVU 使用量</li> <li>• <b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li> <li>• メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピュータの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.13</b> <code>registered_user.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 登録済みユーザー数に対してライセンス交付を受けているソフトウェア</li> <li>• メトリックの使用状況</li> <li>• メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアを使用または登録したユーザーの詳細</li> </ul>
<p><code>rvu_full_capacity.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• フル・キャパシティー・ライセンスの下での RVU ソフトウェアとその RVU MAPC 使用量</li> <li>• <b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li> </ul>

表 191. ライセンス・メトリック使用状況が含まれているファイル (続く)

ファイル	コンテンツ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><code>rvu_sub_capacity.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サブキャパシティー・ライセンスの下での RVU ソフトウェアとその RVU MAPC 使用量</li> <li><b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>
<p><b>9.2.11</b> <code>vpc_capacity.csv</code></p>	<p>以下に関する情報:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VPC ソフトウェアとその VPC の使用状況</li> <li><b>9.2.13</b> 製品とそのコンポーネントがバンドルされている FlexPoint オファリング</li> <li>メトリックの数量が最大だったときにソフトウェアがインストールされていたコンピューターの詳細</li> </ul>

## IBM Cloud Platform Common Services と統合するためのファイル

表 192.

ファイル	コンテンツ
<p><b>10.0.2</b> <code>products_daily_&lt;start_date&gt;_&lt;end_date&gt;_&lt;server_FQDN&gt;.csv</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>start_date</b> は、「すべてのメトリック」レポートで選択された時間範囲です。</li> <li>• <b>end_date</b> は、「すべてのメトリック」レポートで選択した時間範囲です。</li> <li>• <b>server_FQDN</b> は、スナップショットが生成された BigFix Inventory サーバーの完全修飾ドメイン名です。</li> </ul>	<p>このファイルには、監査スナップショットの生成時に「すべてのメトリック」レポートに表示されていた製品のライセンス・メトリック使用状況の日次値が含まれています。レポート期間中の各日に、一意のライセンス・オフリング（「すべてのメトリック」レポートの製品およびライセンス・メトリック・レコード）ごとに個別のエントリーが提供されます。このファイルの目的は、<b>IBM Cloud Platform Common Services</b> で、IBM ソフトウェアに関する BigFix Inventory のデータを統合できるようにすることです。</p>

### スナップショット列

この用語集には、BigFix Inventory で生成された監査スナップショットに含まれているすべての列について、簡単な説明が記載されています。

#### B C D E F I L M O P R S U V

#### B

##### バンドル・メトリックの関与 (以前の FlexPoint 数量)

特定の製品が、その製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の全体的なメトリック数量に関与するライセンス・メトリック単位の数を示します。

## C

### 変更されたコアあたりの PVU

単一コアに割り当てられたプロセッサ・バリュー・ユニットの数が、「サーバー名」列にリストされているサーバーに対して手動で変更されたかどうかを指定します。値が `Yes` の場合は、変更の理由として入力されたコメントを確認できます。これは `audit_trails.csv` ファイルにリストされており、以下の形式になっています。

```
変更タイプ: コア値ごとの PVU の変更の詳細: サーバー server_name  
で、コア値ごとの PVU が 70 に変更されました。入力された理由:reason.
```

#### 9.2.12 課金対象

コンポーネントと製品の関係がライセンス条件に基づいて課金されるかどうかを示します。関係が課金される場合、コンポーネントは割り当てられている製品のライセンス・メトリックの使用状況に影響します。

### クラスター・コア

スナップショットが生成されたときに、サーバーのクラスター内で使用可能だったプロセッサ・コアの総数。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

### クラスタ名

スナップショットが生成されたときに、「コンピューター」列にリストされているサーバーが属しているクラスターの名前。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

### コメント

追加の技術情報。使用可能な値は、以下のとおりです。

- 不完全な仮想化階層
- すべてのインスタンスが除外されています。

### コンポーネント



「コンピューター」列にリストされているコンピューター上で検出されたソフトウェア・コンポーネント。

## コンピューター

BigFix クライアントのインストール先エンドポイントのホスト名。

## 削除済みコンピューター

「コンピューター」列にリストされているコンピューターが、スナップショットの生成時に環境に存在していたかどうかを指定します。

### 10.0.10 最初に表示されたコンピューター

- BigFix Inventory サーバー: コンピューターに関する情報が初めてインポートされた日時。
- 接続切断: License Metric Tool サーバーにインポートされた切断されたスキャナー・パッケージが初めて生成された日時。

### 9.2.11 最後に表示されたコンピューター

BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

## コンピューターのタイプ

コンピューターのタイプ。使用可能な値は、以下のとおりです。

- 物理
- 仮想
- パブリック・クラウド

## 現在のサーバー名

スナップショットが生成されたときに、「コンピューター」列にリストされているコンピューターが存在するサーバーの名前。そのサーバーのキャパシティーは、ライセンス・メトリックの使用状況に影響を及ぼしません。キャパシティーがメトリックの使用状況に影響を与えるサーバーは、「サーバー名」列にリストされます。

## D

### 詳細

`audit_trails.csv` ファイルにリストされたアクションのタイプおよび日付と、そのアクションを実行したユーザーに関する情報。

### ディスカバリー終了

コンポーネント・インスタンスが検出されなくなった日時。コンポーネントがまだ検出される場合、列は空です。

### ディスカバリー開始

コンポーネントが BigFix Inventory によって初めて検出された日時。

## E

### 除外コメント

「コンピューター」列にリストされているコンピューターの価格設定計算から製品インスタンスを除外する理由として入力されたコメント。

## F

### 9.2.13 FlexPoint バンドル

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドル。

### Flex Point または Cloud Pak バンドル (以前の FlexPoint バンドル)

製品とそのコンポーネントが割り当てられる FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak。

## I

### インポートされた部品番号

BigFix Inventory にインポートした部品番号。「製品名」列にリストされている製品、および製品に割り当てられているライセンス・メトリックを表します。ライセンス・メトリックは、1つの `csv` ファイルにリストされているすべての製品で同じです。例えば、`pvu_sub_capacity.csv` ファイル内のす

すべての製品には PVU サブキャパシティー・メトリックが割り当てられています。

## IP アドレス

「コンピューター」列にリストされているコンピューターの IP アドレス。

## インポート済み

「部品番号」列にリストされている部品番号もユーザーによって BigFix Inventory にインポートされたかどうかを指定します。

L

## 前回表示日時

BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。

**9.2.11** アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、列の名前が、「最後に表示されたコンピューター」に変更されます。

## クラスターのライセンス使用

クラスターに必要なライセンスの総数 (プロセッサ・コアの数に基づく)。これは、スナップショットが生成されたときに、サーバーのクラスター内で使用可能だったライセンスの総数と、Oracle コア係数を乗算したものです。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

### **9.2.13** エンドポイントのライセンスの使用

スナップショットが生成された期間内の指定されたコンピューターでソフトウェアを使用した固有ユーザーの数。エンドポイントのライセンスの使用は、メトリック・ピーク値の時刻に測定されます。

## サーバーのライセンスの使用

サーバーに必要なライセンスの総数 (プロセッサ・コアの数に基づく)。これは、スナップショットが生成されたときに、「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だったライセンスの総数と、Oracle コア係数を乗算したものです。この情報は、`oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

## 論理プロセッサ

メトリック・ピーク値が発生したときに「コンピューター」列にリストされているコンピューターに割り当てられたプロセッサ・コアの数。x86 アーキテクチャーでハイパースレッディングを使用する場合、各コアは2つの論理プロセッサとしてカウントされます。この情報は、`microsoft_virtual_core_with_sa.csv` ファイルで入手できます。

## 月

### メトリック

製品で使用されているソフトウェアのライセンス・メトリックのタイプ。

### メトリック・ピーク値の時刻

スナップショットが生成された期間中に、ライセンス・メトリックの使用状況が最も高かった日時。

### メトリック数量

スナップショットが生成された期間内に、製品が使用したメトリック・ユニットの最大数。メトリック数量は、メトリックのピーク値の時刻で計測されます。これは、環境全体でのメトリックの使用状況を表します。

### 変更の日付

`audit_trails.csv` ファイルにリストされている変更が実行された日時。

### 変更タイプ

変更のタイプ。

### 更新者

項目を変更したユーザー。

## 0

### Oracle コア係数

Oracle 製品がインストールされているサーバーに適用される係数。

## OS

「コンピューター」列にリストされているコンピューターのオペレーティング・システム。

## P

### 部品番号

ソフトウェア・カタログにリストされている製品とそのライセンス・メトリックを表す部品番号。

### 区画コア

メトリック値のピークが発生したときに「コンピューター」列にリストされているコンピューターに割り当てられていた区画コアの数。

### パス

コンピューター上でディスカバーされたソフトウェアのインストール・パス、または `.swidtag` ファイルがディスカバーされたパス。

#### 10.0.1 ピーク日

スナップショットが生成された期間内に、製品が使用したメトリック単位の最大数。

### 物理サーバー CPU コア・フルキャパシティー

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だった物理コアの数。この情報は、`pvu_full_capacity.csv` ファイルと `rvu_full_capacity.csv` ファイルで入手できます。

### 物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー

メトリック値のピークが発生した時に「製品名」列にリストされている製品で使用可能だった物理コアの数。この情報は、`pvu_sub_capacity.csv` ファイルで入手できます。

### 物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー制限

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だった物理コアの数。この情報は、以下のファイルで入手できます。

- [pvu\\_sub\\_capacity.csv](#)
- [rvu\\_sub\\_capacity.csv](#)
- **9.2.11** [vpc\\_capacity.csv](#)

### 物理サーバー PVU フルキャパシティー

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・フル・キャパシティー」列) と、プロセッサ・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「サーバー名」列にリストされているサーバーの PVU フル・キャパシティーを表します。この情報は、[pvu\\_full\\_capacity.csv](#) ファイルで入手できます。

### 物理サーバー PVU サブキャパシティー

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー」列) と、プロセッサ・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「製品名」列にリストされている製品の PVU サブキャパシティーを表します。この情報は、[pvu\\_sub\\_capacity.csv](#) ファイルで入手できます。

### 物理サーバー PVU サブキャパシティー制限

コアの数 (「物理サーバー CPU コア・サブキャパシティー制限」列) と、プロセッサ・コアに割り当てられた PVU の数 (「コアあたりの PVU」列) を乗算したもの。これは、「サーバー名」列にリストされているサーバーの PVU フル・キャパシティーを表します。この情報は、[pvu\\_sub\\_capacity.csv](#) ファイルで入手できます。

### プロセッサ

PVU テーブルにリストされている名前に正規化されたプロセッサの名前。ディスカバーされたプロセッサが PVU テーブルのどのプロセッサとも一致しなかった場合、値は `Unknown processor` です。

## プロセッサの商標文字列

「コンピューター」列にリストされているコンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサの完全な仕様。

## プロセッサ・メトリック

ライセンス・メトリックの使用状況の計算に関与したプロセッサの数。この情報は、`microsoft_single_physical_processor.csv` ファイルと `microsoft_dual_physical_processor.csv` ファイルで入手できます。

## プロダクト名

ソフトウェア製品の名前。

## 製品リリース

ソフトウェア製品のリリース。

## 発行者

ソフトウェア製品を発行した会社の名前。

## コアあたりの PVU

「サーバー名」列にリストされているサーバーのプロセッサ・コアに割り当てられたプロセッサ・バリュー・ユニットの数。デフォルトでは、この値は PVU テーブルから取得されますが、手動で設定することもできます。これが手動で設定されている場合、列「変更されたコアあたりの PVU」の値は `Yes` です。

## R

### 再計算の必要性

スナップショットの生成時に再計算が必要かどうかを指定します。値が `Yes` の場合、製品のメトリック数量が正しくない可能性があります。これは、メトリック数量に影響するアクションが実行されたが、値が再計算されなかったために発生します。例えば、コンポーネントが別の製品に再割り当てされ

たします。正しいスナップショットには、「要再計算」列の値が `No` であるエントリーのみが含まれています。

目

### サーバー・アクティブ・ソケット

「サーバー名」列にリストされているサーバーにマウントされている物理プロセッサ・チップの数。この数には、プロセッサのない空のソケットも含まれます。

### サーバー・コア

メトリック値のピークが発生した時に「サーバー名」列にリストされているサーバーで使用可能だったプロセッサ・コアの数。この情報は、`microsoft_physical_core_with_sa.csv` ファイルと `oracle_processor_core.csv` ファイルで入手できます。

### サーバー名

企業内の固有のシステム。値は「コンピューター」列にリストされているコンピューターのタイプによって異なります。

- コンピューターが物理マシンの場合、「サーバー名」列には、ハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号が表示されません。
- コンピューターが仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、物理ホストのメーカーとホスト名が表示されます。
- コンピューターが、VM マネージャーが構成されていない仮想マシンの場合、「サーバー名」列には、`TLM_VM` という接頭部が付いた BigFix Inventory により割り当てられた UUID が表示されます。IBM コンプライアンス・チームの許可がない限り、正しいスナップショットには、このような値を持つエントリーは含まれません。

同じ物理サーバー上で複数の仮想マシンを実行している場合は、同じサーバー名が複数回リストされます。



## U

### 未確認製品のインスタンス

製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかを指定します。割り当てがオプションであり、メトリックの使用状況に影響しないことを確認します。

## V

### 仮想化レイヤー ID

ソフトウェア・コンポーネントがインストールされている仮想化レイヤーの内部 ID。この情報は、トラブルシューティングの目的で IBM サポートによって使用されます。

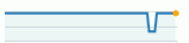
## メトリック使用状況が含まれている CSV ファイルの理解

ユーザー・インターフェース・レポートと CSV レポートの構造には違いがあるため、メトリック使用状況に関する情報の表示は、レポートのタイプごとに異なります。ユーザー・インターフェース・レポートと CSV レポートとの間の情報の相関方法の理解を深めるには、これらの違いの詳細を確認してください。

### マルチレベルとフラット・レポート構造との比較

「すべてのメトリック」レポートおよび「IBM PVU サブキャパシティー」レポートは、PVU および RVU MAPC 製品の以下のレベルで構成されます。

#### 1. 第 1 レベル - すべての製品のリスト

Product Name	Metric	Metric Quantit...	Metric Quantity History
IBM MQ	PVU Full Capacity	1360	
IBM MQ	PVU Subcapacity	810	

#### 2. 第 2 レベル - 製品名をクリックすると、その製品がインストールされている物理サーバーに関する情報が表示されます。

Server Name	Processor	CPU Core Subcapacit...	CPU Core Subcapacit...	PVU Subcapacity Lim...	PVU Subcapacity	Comment
X.XXX.XX.242	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	6	800	600	
X.XXX.XX.217	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	3	560	210	

3. 第3レベル - サーバー名をクリックすると、このサーバーで実行され、製品がインストールされている仮想マシンのリストが表示されます。

Computer Name	Operating System	IP Address	Product Version	Component Name	Path	Last Seen	Comment
Computer 1	Linux Red Hat Ente...	X.XXX.XX.151	7.5	IBM WebSphere M...	/util/MQ/	06/15/2016	
Computer 2	Win10 10.0.10240	X.XXX.XX.153	7.5	IBM WebSphere M...	C:\Util\CompleteS...	06/15/2016	
Computer 3	Win10 10.0.10240	X.XXX.XX.154	7.5	IBM WebSphere M...	C:\Util\CompleteS...	06/16/2016	

監査スナップショットはマルチレベルではありません。しかし、ユーザー・インターフェースで使用可能なレポートと同じ情報を表示する必要があります。上記の画面キャプチャーに表示されているレポートに対応する監査スナップショットからの抜粋は以下のとおりです。簡素化するために、スナップショットの一部の列が非表示になっています。

表 193. 監査スナップショットの抜粋

D	E	F	H	K	月	N	O	P	日
プロダクト名	メトリック数量	メトリック値の時刻	サーバー名	コアあたりのPVU	物理サーバー CPU	物理サーバー CPU	物理サーバー PVU サブキャパシティー制限	物理サーバー PVU サブキャパシティー	コンピューター
IBM MQ	810	2016-06-01X.XXX.XX.270 00:00:00.000	X.XXX.XX.270	8	3	560	210	コンピューター 1	
IBM MQ	810	2016-06-01X.XXX.XX.270 00:00:00.000	X.XXX.XX.270	8	3	560	210	コンピューター 2	

表 193. 監査スナップショットの抜粋 (続く)

D	E	F	H	K	月	N	O	P	日
IBM MQ	810	2016-06-01X.XXX.XX.217		8	3		560	210	コン ピュー ター3

列 O (物理サーバー PVU サブキャパシティー制限) の値が追加されると、PVU 使用量は 1680 PVU になります。これは、ユーザー・インターフェースに表示される値より大きくなります。これらの値はすべて、列 S (コンピューター) にリストされている個々の VM ではなく、3 つの VM が実行される 1 つのサーバー (X.XXX.XX.217) を参照するため、加算されません。CSV レポートのフラット構造のため、列 M の値が繰り返されます。

CSV レポートからの値をユーザー・インターフェース・レポートに関連付ける必要がある場合、その関係は次のとおりです。

- CSV レポートの列 O は、第 2 レベルのレポートの「PVU サブキャパシティー制限」列に関連します。
- CSV レポートの列 N は、第 2 レベルのレポートの「CPU コア・サブキャパシティー」列に関連します。

Server Name	Processor	CPU Core Subcapacity Limit	CPU Core Subcapacity	PVU Subcapacity Limit	PVU Subcapacity	Comment
X.XXX.XX.242	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	6	800	600	
X.XXX.XX.217	Intel(R) Xeon(R) Multi-c...	8	3	560	210	

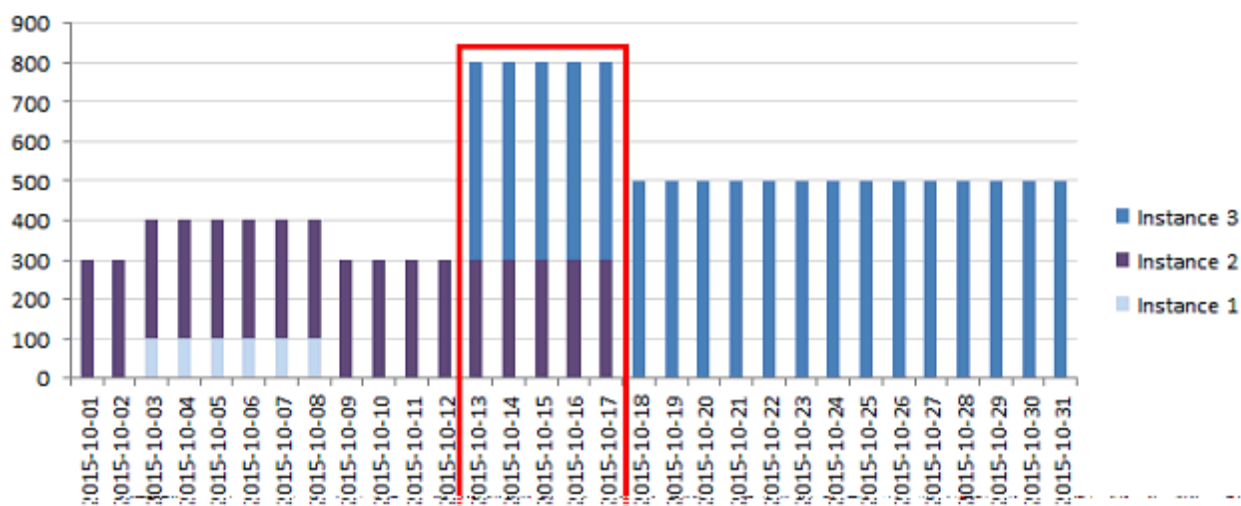
PVU および RVU MAPC サブキャパシティー・ライセンス条項は、物理サーバー・レベルのみでライセンス使用量を指定します。仮想マシンまたは LPAR レベルで値を計算し、提示することはできません。このようなデータは BigFix Inventory では提供されません。詳しくは、こちらを参照してください: 「[Virtualization Capacity License Counting Rules](#)」。

## ライセンス・ピーク値の時刻に検出されたソフトウェア・インスタンスのみを含む CSV レポート

CSV レポートには、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されたソフトウェア・インスタンスのみがリストされます。インスタンスがレポート作成期間に環境にインストールされたにもかかわらず、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されなかった場合、そのインスタンスは CSV レポートに表示されません。

例えば、3つの DB2 インスタンスがインストールされているとします。レポート作成期間は1カ月に設定され、DB2 ライセンス使用状況は次のとおりです。

- インスタンス 1 は最大 100 PVU を使用する
- インスタンス 2 は最大 300 PVU を使用する
- インスタンス 3 は最大 500 PVU を使用する



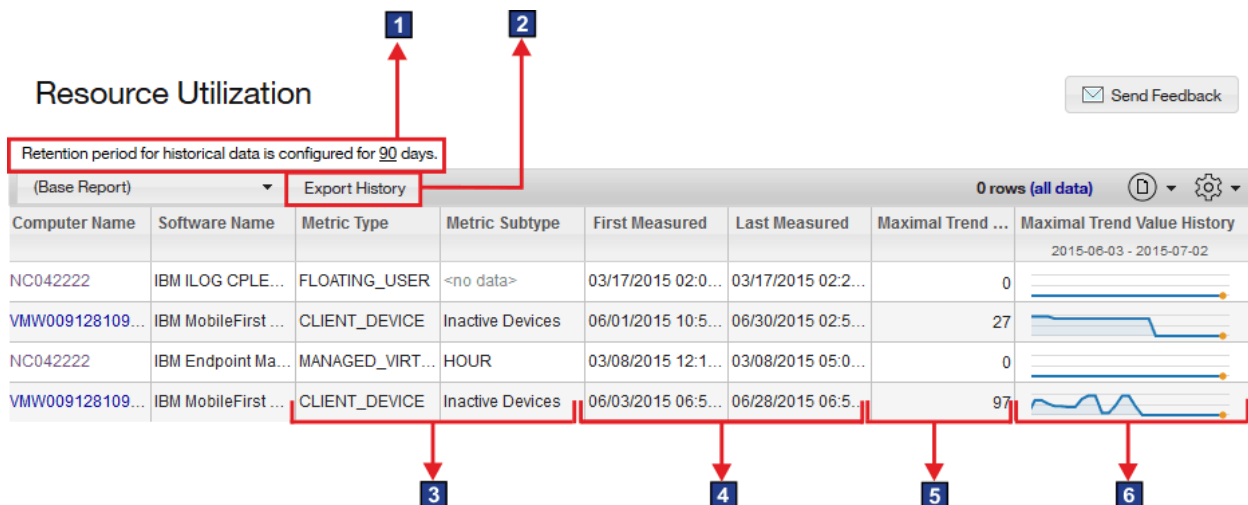
すべてのインスタンスの PVU 値の合計が最も高いときに、ライセンス・ピーク値が発生し、800 PVU (インスタンス 2 の 300 PVU + インスタンス 3 の 500 PVU) に等しくなります。ピークは、赤い正方形でマークされている期間に発生します。これがライセンス・ピーク値の時刻です。インスタンス 1 のピーク使用量はピーク値の時刻の範囲外です。これは、このインスタンスが現在のレポート作成期間に環境にインストールされたにもかかわらず、ライセンス・ピーク値の時刻に検出されなかったことを意味します。このインスタンスは CSV レポートに表示されません。

## ライセンス・メトリックの未加工の使用状況

9.2.1 以降で使用可能。 .slmtag ファイルを配信する製品のライセンス・メトリックの使用状況に関する情報は、「リソース使用状況」レポートに示されます。レポートに表示されるデータは集約されません。つまり、製品が5つのライセンス・メトリックを使用できる場合、その製品についてレポートには5つの行が表示されます。さらに、ご使用条件で定義されたメトリックだけではなく、製品について使用可能なすべてのメトリックが表示されます。

未加工の使用状況データを収集するには、リソース使用状況スキャンを実行します。デフォルト・スキャン構成を有効にした場合、このスキャンは自動的にスケジュールされます。そうしていない場合は、手動で有効にします。詳しくは、[こちらを参照してください:ソフトウェア・スキャンの開始](#)。

.slmtag ファイルを配信する IBM 製品のリストについては、[以下を参照してください。リソース使用状況測定コミュニティ](#)。



### 1 保存期間の設定

リソース使用状況データの量を削減するには、データがデータベースから削除されるまでの保存期間を設定します。詳しくは、[こちらを参照してください:未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成](#)。

### 2 履歴のエクスポート

履歴は、指定期間における製品ごとの各ライセンス・メトリックの平均および最大使用状況に関する初期処理データを提供します。これは、ユーザー・インターフェースで表示されるデータのみが含まれる CSV または PDF へのエクスポートとは異なります。

### 3 メトリック・タイプおよびメトリック・サブタイプ

製品が使用するライセンス・メトリックのタイプおよびサブタイプ。このレポートは、PVU、RVU MAPC、またはインストール・シート・メトリックを使用している製品は表示しません。そのような製品を表示するには、「すべてのメトリック」レポートを開きます。

### 4 最初に測定されたもの/最後に測定されたもの

各メトリックの初回および前回のレポート日時。

### 5 最大トレンド値

各ライセンス・メトリックの過去 30 日間の最大使用量。ある特定の製品が未使用であるか、リソース使用状況データが使用できないか、データが 30 日を経過した場合、値は 0 です。

### 6 最大トレンド値の履歴

過去 30 日間の最大使用量のトレンド値。グラフが一定の期間 0 を示している場合は、データがない、またはこの期間中はライセンス使用がなかったことを意味します。どのケースが該当するかを識別するには、「履歴のエクスポート」をクリックして、レポートをファイルに保存します。次に、ファイルを開き、ユーザー・インターフェースで 0 を示しているエントリーがファイルでも 0 を示しているかを調べます。そのような場合は、この期間中のライセンス使用率が 0 であることを意味します。そのような項目がない場合、この期間のデータは報告されませんでした。

## データの集約

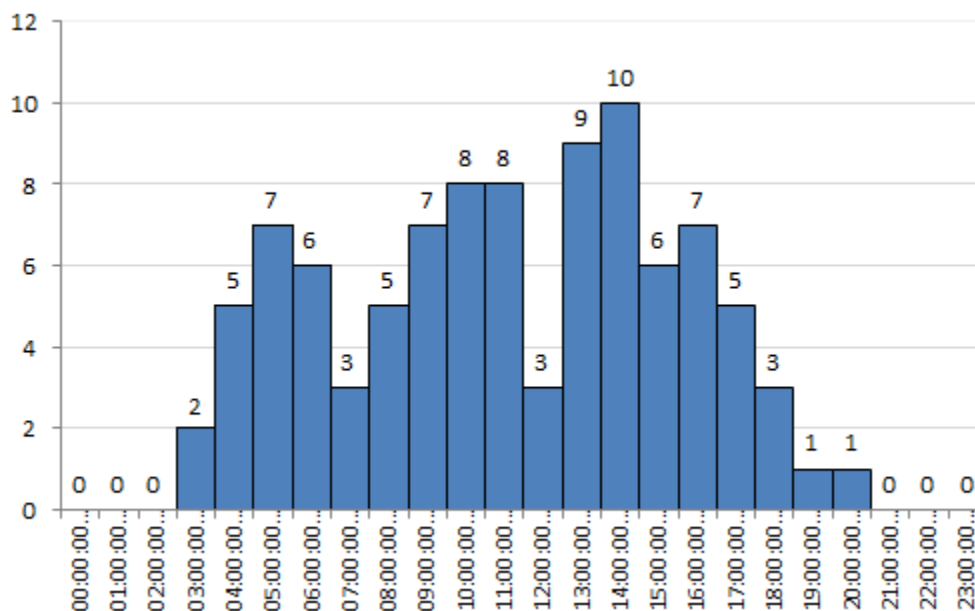
ご使用条件に従ってデータを集約する場合は、ライセンス・メトリック使用状況の履歴をエクスポートし、それを BigFix Inventory の外部で集約します。リソース使用状況レポートで必要なすべてのフィルターを適用し、「履歴のエクスポート」をクリックします。ご使用のコンピューターに `csvhistory.zip` ファイルがダウンロードされます。これには、

製品ごとの各ライセンス・メトリックの平均および最大使用量に関する初期処理データを提供する `export_history.csv` ファイルが含まれています。

## 例

IBM Product は、1 時間あたりに同時にそのアプリケーションにログインしたユーザーの数に基づいてライセンスを受けるアプリケーションです。 [図 8: BigFix Product の .slmtag ファイルから取得されたライセンス・メトリック使用状況データ](#) は、BigFix 製品に固有の .slmtag ファイルから取得されるライセンス・メトリックの使用状況を視覚化したものです。

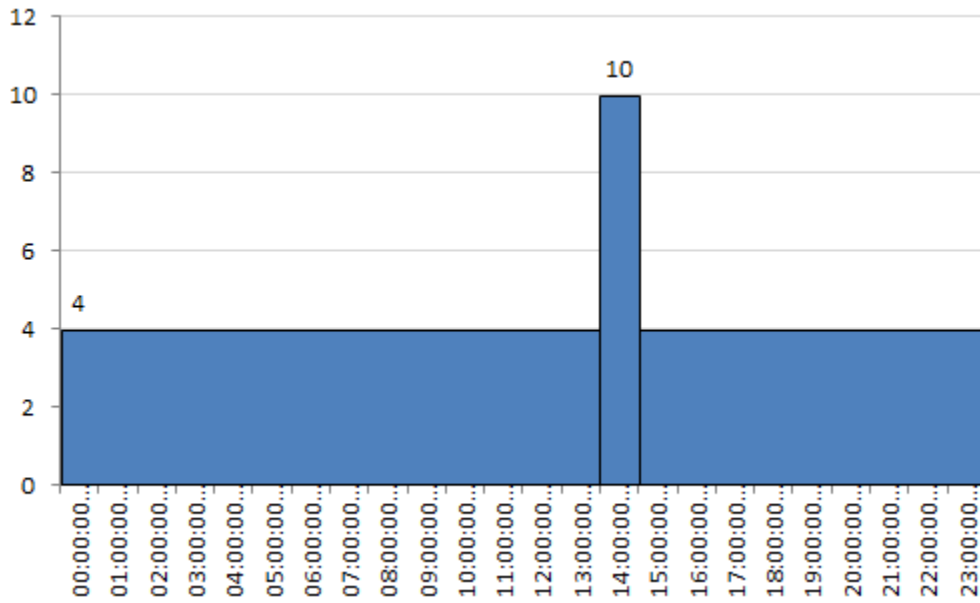
図 8. BigFix Product の .slmtag ファイルから取得されたライセンス・メトリック使用状況データ



このデータは初期処理が行われ、ライセンス・メトリックの 1 日の平均使用量が計算されます。最大使用率に関する情報 (その値と時間を含む) は保持されます。 [図 9: 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ](#) は、初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データを視覚化したものです。この図は、平均 4 ユーザーがアプリケーションに同時にログインしたことを示しています。最大使用量は 2:00

p.m. から 3:00 p.m. の間であり、このときは 10 ユーザーが BigFix Product に同時にログインしました。

図 9. 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ



`export_history.csv` ファイルには、初期処理後のライセンス・メトリック使用状況データが含まれています。このファイルには、インフラストラクチャー内のエンドポイントから収集されたすべてのデータが含まれているわけではありません。図 9: 初期処理後の BigFix Product のライセンス・メトリック使用状況データ に示されているデータに対応する `export_history.csv` ファイルのフラグメントが表 194: `export_history.csv` ファイルのフラグメント に表示されます。1 行目は、ピーク前の平均ライセンス・メトリック使用量に相当します。2 行目は、ピーク値に相当します。3 行目は、ピーク値の後の平均使用量に相当します。



表 194. `export_history.csv` ファイルのフラグメント

4 行 7 列の単純な表。

コンピューター名	ソフトウェア名	メトリック・タイプ	メトリック・サブタイプ	開始時刻 (UTC 0)	終了時刻 (UTC 0)	値
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 00:00:00.0	2015-06-20 14:00:00.0	4
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 14:00:00.0	2015-06-20 15:00:00.0	10
VMW00912	IBM Product	CONCURRENT_USER		2015-06-20 15:00:00.0	2015-06-21 00:00:00.0	4

## 未加工の使用状況データの収集の無効化

9.2.1 以降で使用可能。デフォルトで未加工の使用状況データは収集されます。ただし、このデータに関心がない場合は、このオプションを無効化できます。

 You must be an Administrator to perform this task.

1. 「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクによって作成されたすべてのアクションを停止します。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. 左側のナビゲーション・ツリーで、「アクション」をクリックします。
  - c. 「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクによって作成されたオープンなアクションをすべて選択し、それらを右クリックして、「アクションの停止」をクリックします。  
アクションの状況は「停止」に変更されます。

2. ソフトウェア・スキャンを実行します。「リソース使用状況」チェック・ボックスをクリアします。
3. BigFix Inventory にログインし、<https://hostname:port/management/feature> にアクセスして、「リソース使用状況の測定」チェック・ボックスをクリアします。次に、「保存」をクリックします。

未加工の使用状況データは、インフラストラクチャー内のコンピューターから収集されなくなりました。「リソース使用状況」レポートは、BigFix Inventory メニューで非表示になっています。

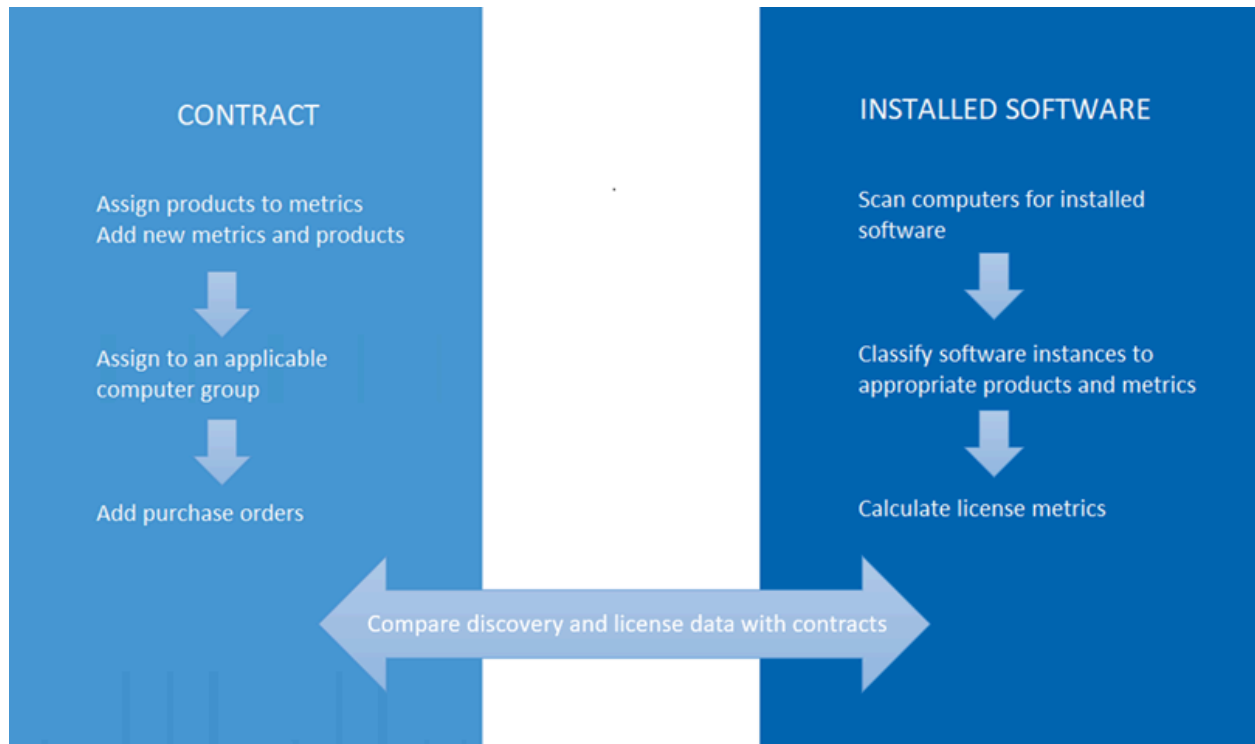
## コントラクトの管理

このセクションでは、コントラクトの概念、コントラクトを使用して実行できるさまざまなタスク、それらのタスクを実行するための前提条件について詳しく説明します。

### Contracts overview

BigFix Inventory **Contract Management** feature enables organizations to increase visibility into their software license consumption and to keep licenses compliant. It helps to avoid overusing licenses (a situation where the software license goes beyond the terms agreed in the contract with the supplier). It also helps to optimize software cost by identifying underused licenses.

The diagram below provides an overview of the entire contract management in BigFix Inventory.



**注:** In future release, features such as, All Metrics Threshold, Threshold Delta, Metric Custom Fields (panel and added fields), and the related API will be deprecated.

## Prerequisites

To access contracts, you must have permission to manage contracts.



Required permission: Manage Contracts

## Definitions used in contracts operation

This topic lists important definitions that are used in contract management.

### Computer group

An organized list of computers through which users can get dedicated reporting or perform common operations in bulk. This feature simplifies the maintenance of customer environments, and it can be used to represent, for instance, a department or region.

### Software License

A legal instrument governing the use or redistribution of software.

### **Metric**

A measurement unit that defines usage of software license, for example, installed seats, and PVU.

### **Software Contract**

A set of information about a software license for a product or products, its type, cost, amount of purchased license metrics, and the entitlement period. When a contract is assigned to a computer group, it indicates which computers the license is distributed to.

### **Purchase order**

A set of information about purchased software.

## **Contract features**

This topic describes the panels needed to manage contracts.

### **All Contracts**

On 'All Contracts' panel you can add and modify contracts. You can also view the comparison with the discovered software and calculated license metrics. To allow BigFix Inventory provide data for the comparison, classify the discovered components under appropriate license metrics.

Reports ▾ Management ▾		
General	Business Applications	Infrastructure
Overview	Oracle Databases	Computers
Saved Reports		Computer Groups
	License Metrics	Shared Disks
Software Inventory	IBM PVU Subcapacity	Hardware Inventory
Software Summary	All IBM Metrics	
Inventory Exploration (Deprecated)	All Metrics	Catalog
Software Installations	IBM FlexPoints and IBM Cloud Paks	Software Components
Software Classification	Audit Trail	Signatures
🕒 Usage per Computer	Resource Utilization	Catalog Audit
🕒 Package Summary		
Package Data	Users	Contracts
Scanned File Data	Software Users	Products & Metrics
Unrecognized Files		All Contracts
Metering Data		Product Metrics per Group
Software Installations (Deprecated)		Contract Usage Data (Deprecated)
Last successful complete import at 07/04/2022 02:08 PM		

## Products and Metrics

On 'Products and Metrics' you can view the list of software products (licenses) and associated license metrics that you can manage in contracts. You can add new products and new metrics as well as assign existing metrics to products in 'Products and Metrics' panel as required.

Reports ▾		Management ▾	
General	Business Applications	Infrastructure	
Overview	Oracle Databases	Computers	
Saved Reports		Computer Groups	
	License Metrics	Shared Disks	
Software Inventory	IBM PVU Subcapacity	Hardware Inventory	
Software Summary	All IBM Metrics		
Inventory Exploration (Deprecated)	All Metrics	Catalog	
Software Installations	IBM FlexPoints and IBM Cloud Paks	Software Components	
Software Classification	Audit Trail	Signatures	
🕒 Usage per Computer	Resource Utilization	Catalog Audit	
🕒 Package Summary			
Package Data	Users	Contracts	
Scanned File Data	Software Users	Products & Metrics	
Unrecognized Files		All Contracts	
Metering Data		Product Metrics per Group	
Software Installations (Deprecated)		Contract Usage Data (Deprecated)	
Last successful complete import at 07/04/2022 02:08 PM			

## Software Classification

On 'Software Classification' panel you can classify discovered components to applicable products and metrics. It allows BigFix Inventory to calculate license metrics for products, compare Software Inventory and calculate license metrics with your contracts.

Reports ▾ Management ▾		
General	Business Applications	Infrastructure
Overview	Oracle Databases	Computers
Saved Reports		Computer Groups
	License Metrics	Shared Disks
Software Inventory	IBM PVU Subcapacity	Hardware Inventory
Software Summary	All IBM Metrics	
Inventory Exploration (Deprecated)	All Metrics	Catalog
Software Installations	IBM FlexPoints and IBM Cloud Paks	Software Components
Software Classification	Audit Trail	Signatures
🕒 Usage per Computer	Resource Utilization	Catalog Audit
🕒 Package Summary		
Package Data	Users	Contracts
Scanned File Data	Software Users	Products & Metrics
Unrecognized Files		All Contracts
Metering Data		Product Metrics per Group
Software Installations (Deprecated)		Contract Usage Data (Deprecated)
Last successful complete import at 07/04/2022 02:08 PM		

This document focusses on key aspects of contract management in BigFix Inventory and how to handle real-life scenarios.

For more information about contract reports, see All contracts.

## Considerations before creating a contract

When using contracts in BigFix Inventory, you can set multiple attributes of the contract.

Following are the key attributes:

- Contract type
- Assign one or more software products (licenses) to a contract
- Add applicable Purchase Orders
- Assign the contract to applicable computers

Before creating a contract in BigFix Inventory you should know the answer to the following questions about your license entitlement:

- Do you have separate agreements for support and license?
- What license metric does it cover? Do I need to add a new license metric to BigFix Inventory?
- What product versions does it cover? Is it limited to given version or release? Or maybe it covers any version of given software can be used with this license.
- What software products does it cover? Is it a special software bundle?
- How are these products represented in BigFix Inventory product definitions?

After having answers to these questions, you can create a contract.

## Managing product and metric definitions in BigFix Inventory

In BigFix Inventory, a product definition and associated metrics represents what you can purchase. You can assign one or more license metric to one product definition. Together, the product definition and associated metric represent what you can purchase (license).

On 'Products & Metrics' panel you can browse available product definitions and associated metrics, create new product definitions, create new metrics, and associate metrics to product definitions.



1. Use filters to search through product definitions. On 'Products & Metrics' panel you can browse available product definitions and associated metrics, create new product definitions, create new metrics, and associate metrics to product definitions.

The screenshot shows the 'Products & Metrics' interface. On the left is a table of products, and on the right is a 'Configure View' panel.

Publisher	Product
Red Gate Software Ltd.	<a href="#">.NET</a>
Fraunhofer IIS	<a href="#">.mp3</a>
New Publisher	<a href="#">.mp3</a>
AppDynamics	<a href="#">.NET</a>
Microsoft	<a href="#">.NET</a>
Software Verification Ltd.	<a href="#">.NET</a>
Teradata	<a href="#">.NET</a>
Microsoft	<a href="#">.NET</a>
Microsoft	<a href="#">.NET</a>
Red Gate Software Ltd.	<a href="#">.NET</a>
Gigabyte	<a href="#">@BIO</a>
Palisade Corporation	<a href="#">@Ris</a>
Palisade Corporation	<a href="#">@Ris</a>
Logik software + consulting GmbH	<a href="#">[Logit</a>
MidStream Inc	<a href="#">007</a>

**Configure View**

Filters

Specify the report filter which matches **all** of the following conditions:

- Publisher equal to microsoft
- Product Name contains windows server

Columns

Select All

**Publisher**

- Publisher

**Products & Metrics**

- Product Name
- Metric
- Catalog-provided
- Catalog Part Numbers
- Imported Part Numbers
- Entitled
- Default Metric

**Options**

- Autocomplete Columns

Submit Cancel

2. Add a new license metric.

**Add Metric**

Code Name

CAL

Display Name

Microsoft Client Access License

OK Cancel

3. Assign a metric to a product.

**Assign Metric to Product** ✕

Product Name  
Windows Server 2019 Standard

Metric  
PVU

micro

- Microsoft Physical Core with SA
- Microsoft Virtual Core with SA
- Microsoft Single Physical Processor
- Microsoft Dual Physical Processor
- Microsoft Client Access License**

OK Cancel

ver 2022 Standard

4. Add a new product definition.

**Add Product**

Publisher  
Microsoft

Product Name  
Microsoft Windows Server

Metric  
PVU

- PVU
- RVU MAPC
- Virtual Processor Core**
- Install Seats
- Install Instances
- Registered User
- Oracle Processor Core

OK Cancel

## Choosing contract type

You can manage contracts for a software product individually. This is useful if there are different agreements and purchase order with a software vendor for software licenses as well as support. If both software licenses and support have one agreement, and you do not want to manage them individually, you can create one contract that represents both software and support.

To choose contracts, follow the below path:

- **Reports > All Contracts > Edit > Add new contract**

**There are four types of contracts:**

- **License** - This is the default type of a contract. Select contract type as 'License' if the time period mentioned in the license and support agreements is the same, select contract type as 'License'.
- **Support** - Select contract type as 'Support' if the time period mentioned in the license and support agreements is not the same. In such case, create separate contracts for license and support.
- **Service** - Select contract type as 'Service' to manage contracts for purchased professional services if they have different period or metric for license and support.
- **Hardware** - Select contract type as 'Hardware' to manage your contract for Hardware.

The image shows a 'New Contract' form with the following fields and values:

- Name \*: [Redacted]
- Contract ID \*: C029
- Metric: Select metric ▼
- Software Product: Enter a software product
- Type \*: Select contract type ▲ (dropdown menu is open)
- Computer Group \*: [Redacted]
- Contact Person: [Redacted]
- Department: [Redacted]
- Next Renewal Date: [Redacted]

The dropdown menu for 'Type' is open, showing the following options:

- License (highlighted)
- Support
- Service
- Hardware
- Other

## Assigning products to contracts

In BigFix Inventory, generally all versions of a software product are grouped into one product definition, as in most cases licenses are not bound to a particular software product version. However, for some products the most commonly sold licenses are for a particular software version. In these cases, BigFix Inventory defines product definitions differently for applicable software versions (for example, Microsoft Windows Server).

Follow the below scenarios while assigning products to a contract:

- [Product definition follows your license agreement](#)
- [Product definition covers all versions, but license agreement covers a specific version or subset of product versions](#)
- [License agreement covers multiple product definitions](#)

The following subsections describe these scenarios in more details.

### Product definition follows your license agreement

If you purchase a license for Total Commander and this license allows you to install any version of Total Commander. In BigFix Inventory Software catalog there is one product definition for Total Commander regardless of its version. In such situation during creation of a contract you need to assign the existing product definition to the contract.

### New Contract

Name *	Total commander
Contract ID *	C01
Metric	Install Seats ▼
Software Product	<div>C. Ghisler Co.: Total Commander ×</div> <div>Enter a software product</div>

Product definition covers all versions, but license agreement covers a specific version or subset of product versions

In case, you purchased a license for Microsoft SQL Server Enterprise Edition without Software Assurance and this license allows you to install only Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition. BigFix Inventory contains one product definition that groups all versions of Microsoft SQL Server.

In such case you need to create a product definition in 'Products & Metrics' for Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition and assign to it an applicable license metric.

The screenshot shows the 'Products & Metrics' interface. At the top, there is a header 'Products & Metrics' and a navigation bar with a dropdown menu set to '(Base Report)', an 'Edit' button, and an 'Entitle' button. Below this is a table with columns for 'Publisher', 'Product Name', and 'Metric'. The table lists several publishers, including Red Gate Software Ltd., Fraunhofer IIS, AppDynamics, Microsoft, Software Verification Ltd., Teradata, Microsoft, Microsoft, Red Gate Software Ltd., Gigabyte, Palisade Corporation, and Palisade Corporation. A modal window titled 'Add Product' is open over the table. The modal contains the following fields: 'Publisher' (a dropdown menu with the text 'Select an existing or add new publisher'), 'Product Name' (a text input field containing 'Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition'), 'Metric' (a dropdown menu with 'Microsoft Physical Core with SA' selected), and 'Release' (a text input field containing '1.0'). At the bottom right of the modal are 'OK' and 'Cancel' buttons. A small blue link '(Click to edit)' is visible at the bottom center of the modal.

Once the product is created, you need to add this product to a contract.

## New Contract

Name *	Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition
Contract ID *	C01
Metric	Microsoft Physical Core ▾
Software Product	<div>Microsoft: Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition ×</div> <input type="text" value="Enter a software product"/>
Type *	Select contract type ▾

Classify all discovered components of Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition to the newly created product and assigned metric (note that you can use Custom Rules for that job to automate action) and add this product to your contract in BigFix Inventory.

### Assign Component to a Product X

Selected components: Microsoft SQL Server Analysis Services for Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition 2019.0, Microsoft SQL Server Integration Services for Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition 2019.0, Microsoft SQL Machine Learning Services for Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition 2019.0, ... (8)  
 Selected computers: BFI-DEMO-WIN-117, BFI-DEMO-WIN-207

List products for which the component is listed as a bundling option.

2 rows

Product Name	Entitled	Product Version	Metric	Charged	IBM-provided ...
sql server 2019					
Microsoft SQL Server 2019 on Linux	No	15.0	Install Seats	<no data>	<no data>
Microsoft SQL Server 2019 Enterprise Edition	No	1.0	Microsoft Phy...	<no data>	<no data>

Automatically confirm the affected components

Create a custom rule ?

Share component ?

Assign
Cancel

## License agreement covers multiple product definitions

In case, you purchase a license for Microsoft Windows Server Standard Edition with Software Assurance that allows you to install any version of this product. In BigFix Inventory each version of Microsoft Windows Server Enterprise Edition has a separate product definition.

In such case you need to create a contract in BigFix Inventory and add to it all products for different versions of Microsoft Windows Server Standard Edition. Note that when you browse through product definitions in 'Products & Metrics' you can observe that Windows Server Standard has the metric 'Unknown' assigned by default. You should assign to it an appropriate license metric according to your license agreement.



## Products & Metrics

(Base Report) ▾    ✎ Edit ▾    ✓ Entitle ▾

Publisher	Product Name	Metric
Red Gate Software Ltd.	<a href="#">.NET Reflector</a>	
Fraunhofer IIS		
AppDynamics		
Microsoft		
Software Verification Ltd.		
Teradata		
Microsoft		
Microsoft		
Red Gate Software Ltd.		
Gigabyte		

### Assign Metric to Product ✕

Product Name

Metric

Set as default Product Metric for bundling assistant.

OK
Cancel

After assigning an appropriate metric to a product you can add these products to a contract. Classify the discovered component to appropriate products and license metric, if necessary.

## New Contract

Name \*

Contract ID \*

Metric

Software Product

Microsoft: Windows Server 2016 Standard
✕

Microsoft: Windows Server 2019 Standard
✕

Type \*


## Assigning a contract to applicable computers

If you purchase a license for an organization that is part of your company (for example, HR), you can create a computer group that represents this organization and assign this group to your contract. You can find more information about computer groups at [Setting up computer groups](#).




**注:** In order to enable calculating license metrics for this group, this group must have license calculation enabled.

### Management: Computer Groups

+ New  Delete


All Computers





#### Create Computer Group



Parent  
All Computers 

Name\*  
HR

Description  
HR

Definition  
Specify the report filter which matches all  of the following conditions:


Computer Name  begins with  HR  

Type  
Reporting  

**License usage calculations**

To enable license usage calculations for this computer group, select the check box below. Selecting this check box might significantly increase import time and you should only consider it if you need dedicated license reporting for this computer group.

Enable license usage calculations

Aggregate last 90  days

Once the computer group is created, you can add it to a contract.

## New Contract

Name *	Windows Server Datacenter
Contract ID *	C01
Metric	Select metric ▼
Software Product	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Microsoft: Microsoft Windows Server 2019 Datacenter ×</div> <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Microsoft: Microsoft Windows Server 2016 Datacenter ×</div> <p style="margin: 0;">Enter a software product</p> </div>
Type *	Select contract type ▼
Computer Group *	HR ▼



**注:** By default, metrics are calculated for 90 days and on 'All Metrics' panel you can see a maximum value of a metric in that period and this maximum value is used to compare contract with the calculated metrics. If you like to use a shorter period, you can create a Computer Group and configure it to lower number of aggregated days to, for example, one day. The shorter period may be useful if you like to see more current value of a license metric than the maximum value for last 90 days in the contracts.

## Managing contracts with metrics that are not calculated by BigFix Inventory

BigFix Inventory does not calculate license for every type of license metric, including the custom metrics. For a list of calculated license metrics, see [レポートされるライセンス・メトリック](#).

You can create contracts for these metrics and manage their values. For instance, you have a license contract for Windows Server 2016 Standard and you want to create a contract for Microsoft Windows Server 2016 Standard with Microsoft Client Access License (CAL) metric.

You can create such contracts as described in this document. There are some additional considerations for classifying the discovered components and you will find instructions below.

1. Before you start, you need to create a new license metric.

The screenshot shows the 'All Contracts' interface. At the top, there is a header 'All Contracts' and a sub-header '(Base Report)'. Below this is a table with columns: Contract Name, Contract ID, Metric, Contract Type, Computer Grou..., Current Contra..., Current Measu..., and Delta. The first row shows 'Windows Server...' and 'CO1'. An 'Add Metric' dialog box is open over the table. The dialog has two input fields: 'Code Name' with the value 'CAL' and 'Display Name' with the value 'Microsoft Client Access License'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right of the dialog.

2. Assign this metric to a product.

The screenshot shows the 'Products & Metrics' interface. At the top, there is a header 'Products & Metrics' and a sub-header '(Base Report)'. Below this is a table with columns: Publisher, Product Name, and Metric. The first row shows 'Microsoft' for Publisher. An 'Assign Metric to Product' dialog box is open over the table. The dialog has two dropdown menus: 'Product Name' with the value 'Microsoft Windows Server 2016 Standard' and 'Metric' with the value 'Microsoft Client Access License'. There is a checkbox labeled 'Set as default Product Metric for bundling assistant.' which is checked. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom right of the dialog.

3. Add a contract with this product and metric.

### New Contract

Name \*

Contract ID \*

Metric

Software Product

Type \*

Computer Group \*

- After adding the contract, classify all instance components that are part of this product to this metric. It is similar to what was described in the previous scenarios. If you measure CAL license for this product you can enter its value in 'Product Metrics per Group'.
- After that the value of metric is defined, delta and threshold is visible on 'All contracts' report.

### All Contracts

(Base Report) Edit

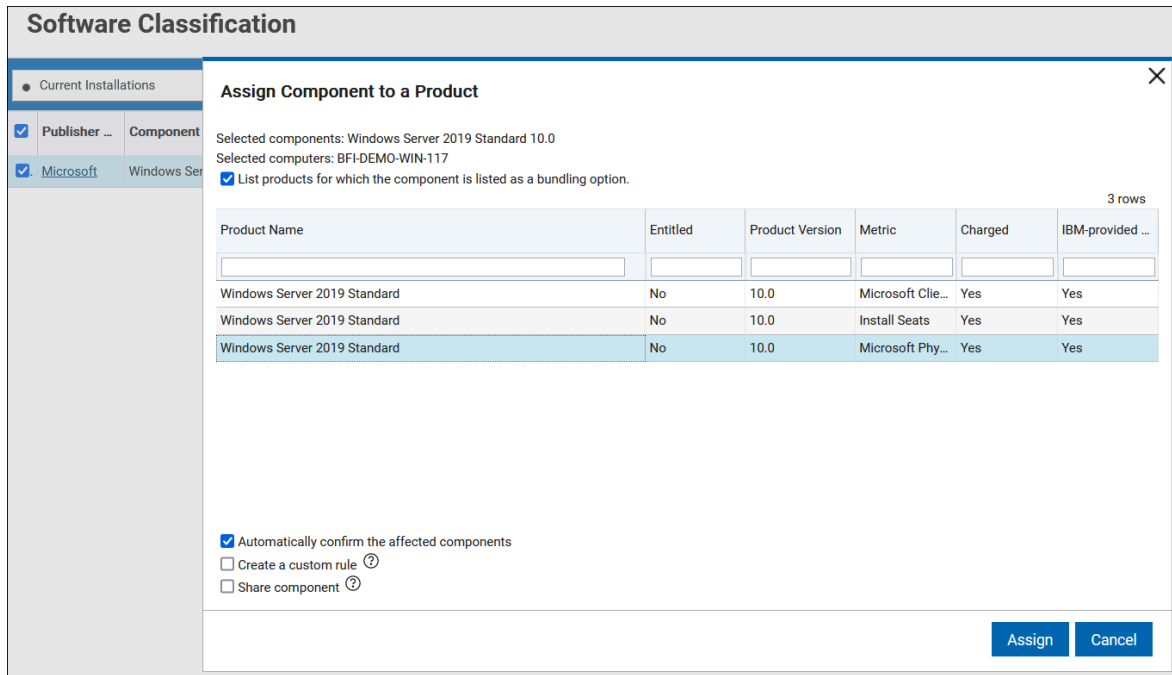
Contract Name	Contract ID	Metric	Contract Type	Computer Grou...	Current Contra...	Current Measu...	Delta	Threshold	Threshold Delta
Microsoft Wind...	CO2	Microsoft Client Access License	License	All Computers	600	521	79	550	29

## Managing products that are licensed to more than one metric

Some software titles require entitlements for two or more license metrics. For example, Microsoft Windows Server, which requires you to purchase CPU Cores license as well as CAL license. In this case, you need to create two contracts for Microsoft Windows Server;

one for CPU Cores and one for CALs. In order to enable BigFix Inventory to compare these contracts with license metrics, you need to classify the discovered components accordingly.

1. Classify component to the first metric.



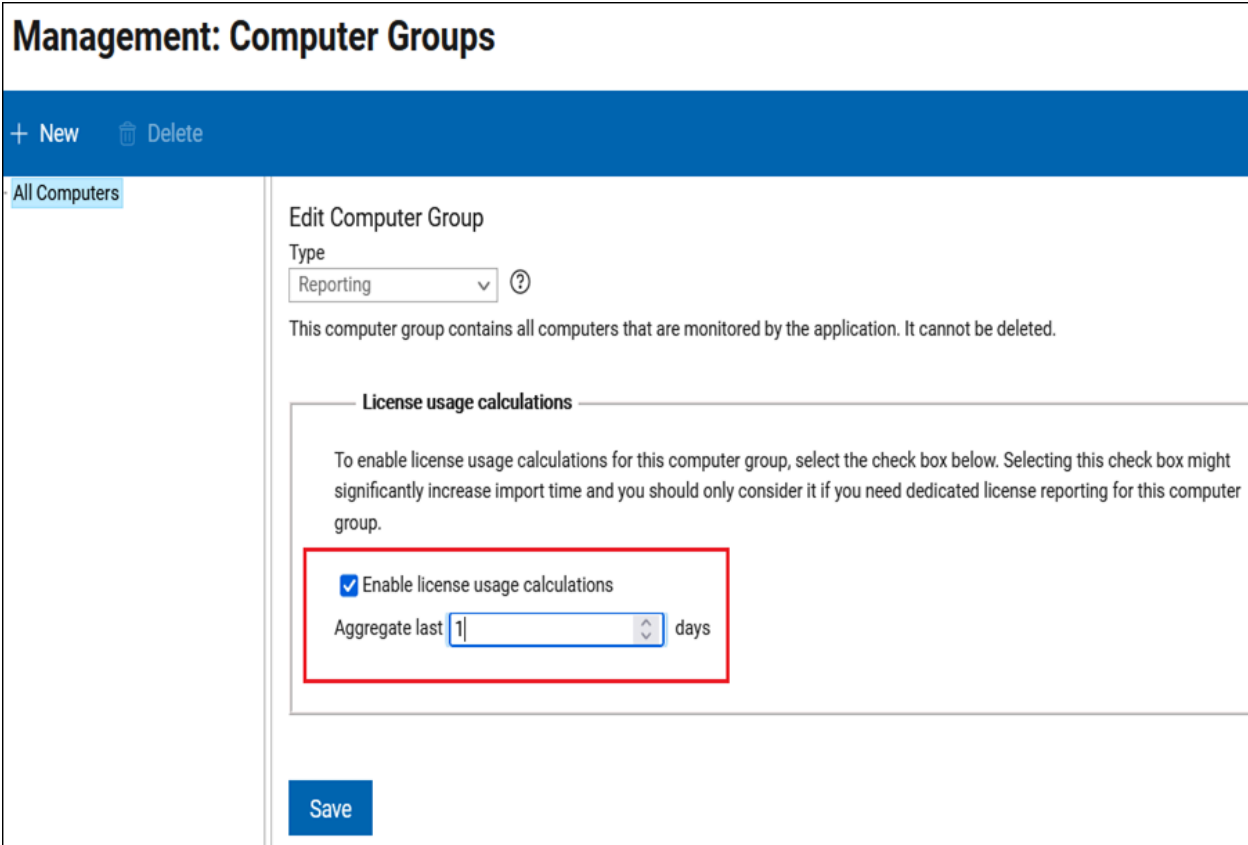
2. Classify the same component to the second metric and choose 'Share components' option.

**Result:** On the 'Software Classification' panel, you can see two rows for every component instance; one for 'Microsoft Physical Processor Core with SA' metric and another for 'CAL' metric.

Software Classification							
● Current Installations							
Assign Exclude Confirm Edit							
<input type="checkbox"/> Publisher ...	Component Name	Compo...	Compo...	Product Name	Metric	FlexPoint ...	Entitled
<input type="checkbox"/> Microsoft	Windows Server 2019 Standard	10.0	10.0	Windows Server 2019 Standard	Microsoft Physical Cor...	None	No
<input type="checkbox"/> Microsoft	Windows Server 2019 Standard	10.0	10.0	Windows Server 2019 Standard	Microsoft Client Acces...	None	No

# Changing default license usage reporting period

By default, metrics are calculated for 90 days and on 'All Metrics' panel you can see a maximum value of a metric in that period and this maximum value is used to compare contracts with the calculated metrics. If you would like to use a shorter period, you can change configuration of computer group in BigFix Inventory to lower number of aggregated days to, for example, to one day. Note, that if you have IBM software and you would like to get IBM Subcapacity reports in BigFix Inventory, it is not advisable to decrease the reporting period below 90 days. In such cases you need to setup different reporting period as described in document section 'Achieving different reporting periods'




# Using different license usage reporting periods

In some cases, you may want to have two different usage license reporting periods. For example, you may have IBM software, which generally requires 90-day reporting period and reports like 'All metrics' as well as 'Contracts' should follow that period. However, for other publishers you may want to have a shorter reporting period to see more current

maximum value of license metrics. In such case you should have two computer groups, one for reporting of IBM licenses, second for other reporting of other publishers.



To achieve that you need to keep the default licensing reporting in one computer group and use it for IBM license reporting

## Management: Computer Groups

+ New  Delete

All Computers

### Edit Computer Group


Type  
Reporting  


This computer group contains all computers that are monitored by the application. It cannot be deleted.

#### License usage calculations

To enable license usage calculations for this computer group, select the check box below. Selecting this check box might significantly increase import time and you should only consider it if you need dedicated license reporting for this computer group.

Enable license usage calculations

Aggregate last   days



Next you need to create a computer group with a different reporting period, for example 1 day and use it in your contracts as on a figure below.



## Management: Computer Groups

+ New  Delete

All Computers

 HR

Name\*

HR

Description

Definition

Specify the report filter which matches **all** of the following conditions:

Computer Name



begins with



hr



Type

Reporting



### License usage calculations

To enable license usage calculations for this computer group, select the check box below. Selecting this check box might significantly increase import time and you should only consider it if you need dedicated license reporting for this computer group.

Enable license usage calculations

Aggregate last  days

## Managing purchase orders

In your contracts you can manage purchase orders. To each contract, you can add one or more applicable purchase orders, their license metric value as well as when entitlement starts and optionally when it ends.

### New Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

#### Purchase Orders

+ New
🗑 Delete
🔄 Convert to ELA

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	P01234	<a href="https://example">https://example</a>	part ...	10	📅 04/15/2022	📅 Never

## Managing multiple purchase orders in a contract

If you add multiple purchase orders to a contract, BigFix Inventory calculates the current contract value taking into consideration purchase orders validity periods. It also provides you with information about the next date when a contract value is going to be changed together with contract value at this date.

## New Contract

Current Contract Value

10

Next Entitlement Change Date

📅 05/01/2022

Next Entitlement Value

15

Entitlement End Date

📅 04/30/2023

### Purchase Orders

+ New 🗑 Delete ↻ Convert to ELA

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	P01234	<a href="#">https://exaple</a>	part ...	10	📅 04/15/2022	📅 04/14/2023
All Computers	P01235	<a href="#">tps://example</a>	artner	5	📅 05/01/2022	📅 04/30/2023

## Managing Enterprise License Agreement (ELA) purchase orders

If you sign an Enterprise License Agreement (ELA) contract that allows you to use a particular product without usage limit, you can also manage it in BigFix Inventory.

1. Create a contract and add a Purchase Order to it.

### New Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

#### Purchase Orders

[+ New](#) [🗑 Delete](#) [🔄 Convert to ELA](#)

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	P012345	<a href="#">📄 'example.com'</a>	<a href="#">Microsoft</a>	<a href="#">📄</a>	<a href="#">📅 mm/dd/yyyy</a>	<a href="#">📅 Never</a>

[Save](#) [Cancel](#)

2. Click 'Covert to ELA' to convert the Purchase Order as well as contract into ELA.

### New Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

#### Purchase Orders

+ New 🗑️ Delete ↻ Convert to number

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	P012345	<a href="#">/example.com</a>	crosoft	ELA	📅 05/01/2022	📅 Never



注: For contracts with ELA, contract delta data is not available

### All Contracts

(Base Report) Edit ⓘ 1 row (all data) Export ⌵ Configure

Contract Name	Contract ID	Metric	Contract Type	Computer Gro...	Current Contra...	Current Measu...	Delta	Threshold	Threshold Delta	Next Entitleme...	Next Entitleme...	Entitlement En...	Products
Microsoft SQL Server ELA	CO4	Microsoft Physi...	License	All Computers	ELA	64	<n/a>	<not set>	<n/a>	Never	<n/a>	Never	1

# Managing purchase orders that cover multiple metrics or products

One purchase order may cover entitlements for different license metrics for the same product, multiple products or both license and support entitlements. In such case, add this purchase order to multiple applicable contracts.

For example, you have a purchase order for Microsoft Windows Server 2016 Datacenter and it covers 16 CPU Cores and 100 CALs. In that case, you need to assign this purchase order to two contracts.

1. First, add this purchase order to Microsoft Core license contract.

### Edit Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

#### Purchase Orders

[+ New](#) [Delete](#) [Convert to ELA](#)

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	PO1234	<a href="https://example">https://example</a>	Busi ...	16	04/15/2022	Never

[Save](#) [Cancel](#)

## 2. Add this purchase order to Microsoft CAL license contract.

### New Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

**Purchase Orders**

+ New 🗑 Delete ↻ Convert to ELA

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	PO1234	<a href="#">tps://example</a>	Partner	100	04/15/2022	Never

**Result:** After you complete the process, on the 'All Contracts' reports, you can see two contracts with their values corresponding to their purchase orders.

All Contracts					
● (Base Report) <span style="float: right;">✎ Edit ?</span>					
Contract Name	Contract ID	Metric	Contract Type	Computer Gr...	Current Contract Value
Windows Server 2016 Datacenter CPU	C016	Virtual Processor Core	License	All Computers	16
Windows Server 2016 Datacenter CAL	C017	Microsoft Client Access License	License	All Computers	100

## Managing email notifications for contracts that passed through the threshold value

You can specify the threshold metric value in a contract, that is a 'warning' point of license usage when you may need to take an action like acquiring additional license entitlements to keep license compliance.

## All Contracts

● (Base Report) ▾

Edit ▾

Contract Name	Contract ID	Metric	Contract Type	Computer Gr...	Current Contract Value
Windows Server 2016 Datacenter CPU	C016	Virtual Processor Core	License	All Computers	16
Windows Server 2016 Datacenter CAL	C017	Microsoft Client Access License	License	All Computers	100

### Edit Contract

Threshold

Current Contract Value

Next Entitlement Change Date

Next Entitlement Value

Entitlement End Date

#### Purchase Orders

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
All Computers	P012345	<a href="https://exa...">https://exa ...</a>		32	05/01/2022	Never

You can set up an email notification when license consumption has passed the compliance. To set up the notification, define a filter on 'Contracts' panel to show contracts whose threshold delta is below zero.



## Configure View

### Filters

Specify the report filter which matches all of the following conditions:

Threshold Delta less than 0 🗑️ +

### Columns

Select All

#### Contract

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Contract Name          | <input checked="" type="checkbox"/> Threshold                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Contract ID            | <input checked="" type="checkbox"/> Threshold Delta              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metric                 | <input checked="" type="checkbox"/> Next Entitlement Change Date |
| <input checked="" type="checkbox"/> Contract Type          | <input checked="" type="checkbox"/> Next Entitlement Value       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer Group Name    | <input checked="" type="checkbox"/> Entitlement End Date         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Current Contract Value | <input checked="" type="checkbox"/> Products                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Current Measured Value | <input checked="" type="checkbox"/> Software Installations       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Delta                  |  |

### Options

Autosize Columns

Submit

Cancel

Save the report with a custom name.

### Save Report As ✕

Name\*

Private

Set as default

Set as global default

**Create**

Select **Export > Schedule reports** to schedule the saved report to be sent by email.

## Schedule Export ✕

Report Subscription

Format\* PDF ▾

Page Size Letter ▾

Orientation

Portrait  
 Landscape

Email\*

Separate multiple recipients with a comma.

Language\* English ▾

Email on a regular basis:

Start Time 05/05/2022 12:54AM

Frequency Daily ▾

Every 1 day(s)

Email if the number of rows exceeds: 0

Save

### 10.0.5 コントラクトの管理

コントラクト管理グループは、すべてのコントラクト関連レポートを1つの画面に表示します。そのため、すべてのコントラクトを簡単に管理できます。

Reports ▾ Management ▾		
General	Business Applications	Infrastructure
Overview	Oracle Databases	Computers
Saved Reports		Computer Groups
	License Metrics	Shared Disks
Software Inventory	IBM PVU Subcapacity	Hardware Inventory
Software Summary	All IBM Metrics	
Software Installations	All Metrics	Catalog
Software Classification	IBM FlexPoints and IBM Cloud Paks	Software Components
🕒 Usage per Computer	Audit Trail	Signatures
🕒 Package Summary	Resource Utilization	Catalog Audit
Package Data		
Scanned File Data	Users	Contracts
Metering Data	Software Users	Products & Metrics
		All Contracts
		Product Metrics per Group
Last successful complete import at 12/13/2022 04:30 AM		

## 古いコントラクトと比較した利点

以前の BigFix Inventory バージョンでは、コントラクトはシートおよび ELA メトリックのみをサポートしていました。コントラクト・データのビューは、ソフトウェア・インスタンスにのみ使用でき、現在の製品およびメトリックには使用できません。製品の機能を向上させるため、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 のコントラクト管理では、すべてのメトリックに従いコントラクトを定義できます。この機能は、コントラクトの追跡に役立ちます。



**注:** ライセンス使用状況は IBM License Service Reporter で表示されるため、IBM Flexpoint バンドルはコントラクトに使用できません。 [License Service Reporter](#) を使用したマルチクラスター環境でのライセンス使用状況の追跡も参照してください。

コントラクト管理を改善した目的は以下のとおりです。

- 1つのレポートから複数のコントラクトを管理する
- コントラクト・メトリック計算をコンピューター・グループで表示される製品に使用する
- 事前定義されたメトリックに限定されないコントラクトを管理する
- 現在測定されているメトリック値やソフトウェア・インスタンスを使用し、コントラクトの内容をドリルダウンして表示する

## 非推奨機能

**10.0.9** バージョン 10.0.9 以降では、古いコントラクトおよびその他の非推奨機能は削除されます。移行はできません。アップグレードの前に非推奨のコントラクトをアップグレードする必要があります。非推奨のレポートに関連するカスタム保存レポートも使用できなくなります。これらのレポートは、アップグレードの前に再定義する必要があります。『[コントラクトの移行](#)』も参照してください。

## アクション

コントラクト管理の機能を使用すると、以下のアクションを実行できます。

- 特定のコントラクトを検索して、未処理のアクションを完了する
- ダッシュボードの事前定義レポートを使用して、[保存済みのレポート](#)にアクセスする
- カスタム・レポートまたはメール通知を定義してコントラクトの状況にアクセスする

レポートは、以下のタイプに分類されます。

- [製品とメトリック](#)
- [すべてのコントラクト](#)
- [グループあたりの製品メトリック](#)

それぞれのレポート・タイプで実行できるアクションの詳細については、各レポート・タイプを参照してください。

## コントラクトのフィールドと値

以下の表は、フィールドとその値です。

Field name (フィールド名)	説明	重要度
名前	契約名。コントラクトのタイプが異なる場合のみ、複数のコントラクトに同じ名前を使用できます。	Mandatory (必須)
契約 ID	コントラクトの固有 ID。	Mandatory (必須)
メトリック	コントラクトのメトリック値。	オプション
ソフトウェア製品	任意の数のソフトウェア製品。メトリックを選択する場合は、選択したソフトウェア製品にそのメトリックを割り当てる必要があります。	オプション
タイプ	コントラクトのタイプ。	Mandatory (必須)
コンピューター・グループ	コントラクトが属するコンピューター・グループ。	Mandatory (必須)
しきい値	コントラクトの測定値のしきい値。	オプション
購入注文	コントラクトに割り当てられた任意の数の購入注文。各購入注文は、以下の値で構成されます。  <ul style="list-style-type: none"><li>• 購入番号 - 購入注文の識別子。コントラクト内のすべての購入注文に異なる購入番号が必要です。必須。</li><li>• 文書のリンク - 購入注文に関連する文書へのリンク。オプション</li><li>• ベンダー - オプション。</li></ul>	オプション

Field name (フィールド名)	説明	重要度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 値 - 購入注文の値。負でない数値または ELA に設定できます。値のタイプを変更するには、「ELA に変換」/「数値に変換」ボタンを使用します。必須。</li> <li>• 資格の開始 - 購入注文の資格の開始日。必須。</li> <li>• 資格の終了 - 購入注文の資格の終了日。指定がない場合、購入注文には資格の終了日がないと見なされます。オプション</li> </ul> <p>指定された購入注文の値に基づき、現在のコントラクト値、次の資格の変更日、次の資格値、資格の終了日の値が計算されます。コントラクトに購入注文がない場合、値には &lt;no data&gt; が表示されます。</p>	



**注:** 現在のコントラクト値、現在の測定値、次の資格値は、UTC タイム・ゾーンに基づき計算されます。

## 「すべてのコントラクト」レポートでのコントラクトの追加、変更、削除

「すべてのコントラクト」レポートからコントラクトを追加、変更、削除できます。

## コントラクトの追加

1. 「すべてのコントラクト」レポートを開きます。
2. 「編集」をクリックし、「**コントラクトの追加**」を選択します。「**新規コントラクト**」ウィンドウが表示されます。
3. フィールド値を入力して「**保存**」をクリックします。

**結果:** 新規コントラクトが作成されます。

The screenshot shows a 'New Contract' window with the following fields and options:

- Threshold
- Current Contract Value
- Next Entitlement Change Date (with a 'Never' option)
- Next Entitlement Value
- Entitlement End Date (with a 'Never' option)

Below these fields is a 'Purchase Orders' section with a table:

Computer Group	Purchase Number	Document Link	Vendor	Value	Entitlement Start	Entitlement End
----------------	-----------------	---------------	--------	-------	-------------------	-----------------

At the bottom right of the window are 'Save' and 'Cancel' buttons.

## コントラクトの変更

1. 「すべてのコントラクト」レポートを開きます。
2. コントラクトを選択して「編集」をクリックし、「**コントラクトの変更**」を選択します。「**コントラクトの編集**」ウィンドウが開きます。
3. フィールド値を更新します。
4. 「**保存**」をクリックします。


**結果:** コントラクトが更新されます。

## コントラクトの削除



1. 「すべてのコントラクト」レポートに移動します。
2. コントラクトを選択して「編集」をクリックし、「**コントラクトの削除**」を選択します。確認のダイアログ・ボックスが表示されます。
3. 「**コントラクトの削除**」をクリックします。

**結果:** レポートが更新されます。

 **制約事項:** コントラクトの追加と編集のウィンドウには、以下の制約があります。

- 日付形式は常に MM/DD/YYYY です。
- 日付セレクター・ウィジェットの「**年の選択**」および「**月の選択**」ラベルは翻訳されません。常に英語で表示されます。
- 名前に非 ASCII 文字を含むソフトウェア製品をコントラクトに割り当てることはできません (10.0.7 より前の BigFix Inventory バージョン)。

## コントラクトのインポート

コントラクトのインポートには UI と API を使用します。詳しくは『[契約のインポート](#)』を参照してください。

## 保存済みレポート

「**保存されているレポート**」リストには、以下のコントラクト・レポートが含まれています。

- コントラクト: すべて
- コントラクト: ライセンスの使用量を超過しました
- コントラクト: ライセンスが終了しました
- コントラクト: ライセンスが 30 日間で終了します
- コントラクト: ライセンスが 90 日間で終了します
- コントラクト: しきい値を超過しました
- コントラクト: サポートが終了しました
- コントラクト: サポートが 30 日間で終了します
- コントラクト: サポートが 90 日間で終了します

保存済みのレポートには、事前定義レポートのダッシュボードからアクセスできます。詳しくは、「[保存されているレポート](#)」を参照してください。

## 10.0.6 CSV ファイルを使用したコントラクトのインポート

BigFix Inventory では、API および Web UI を使用してコントラクト・データをインポートできます。

### コントラクトのインポートの機能

BigFix Inventory のコントラクトのインポートには、以下の機能があります。

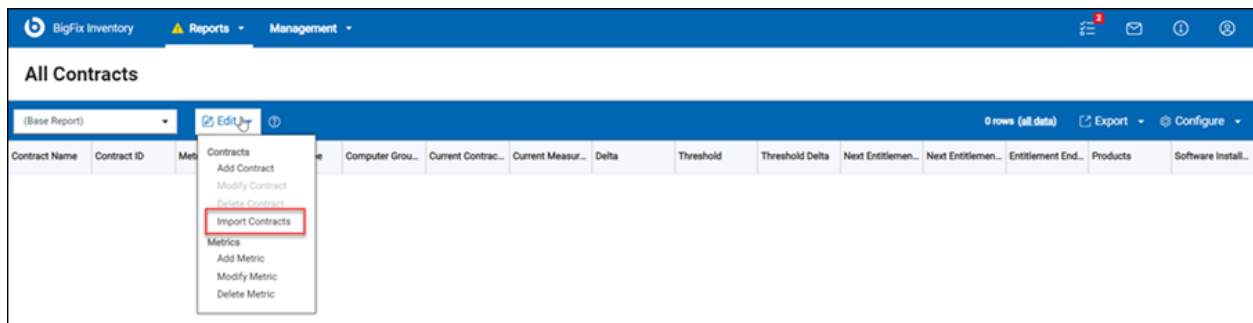
- CSV ファイルで提供されたデータを使用し、コントラクトの詳細を作成、変更できます。
- コントラクトはコントラクト ID を使用して識別されます。
- コントラクトに複数のソフトウェア製品を契約に追加できます。CSV 行 1 行につき 1 つのソフトウェア製品を追加できます。ソフトウェア製品は削除できません。
- CSV ファイルに記載されたソフトウェア製品、メトリック、およびそれらの関係は、インポートの前に存在している必要があります。
- 購入注文は、購入注文番号で識別されます。
- 複数の購入注文を 1 つのコントラクトに追加したり、変更したりできます。CSV 行 1 行につき 1 つの購入注文を追加できます。購入注文は削除できません。
- カスタム・フィールド列の前には、CUSTOM\_ が付きます (例えば「CUSTOM\_My custom」フィールドなど)。カスタム・フィールド列のヘッダーは、大/小文字が区別されます。
- CSV 分離文字は、「サーバー詳細設定」で「CSV レポートの区切り文字」(`csvReportSeparator`) プロパティを使用して変更できます。コンマ (,) はデフォルトの分離文字です。
- インポートが失敗した場合、インポート・レポートがエラーの詳細とともに表示されます。
- CSV ファイルは、UTF-8 (BOM なし) 形式でエンコードする必要があります。
- BigFix Inventory バージョン 10.0.6 では、コントラクト・データ内の ASCII 文字のみが完全にサポートされます。この問題は、バージョン 10.0.7 以降は関係しませ

ん。BigFix Inventory 10.0.7 以降では、コントラクト REST API と UI の検索フィールドは非 ASCII 文字を含むソフトウェアに対応しています。REST API のコントラクト名などのコントラクト・フィールドに非 ASCII 文字を含めることができます。

## WebUI を使用したインポート

WebUI を使用してインポートするには、以下のステップを実行します。

1. 「レポート」 > 「すべてのコントラクト」をクリックします。「すべてのコントラクト」ページが表示されます。
2. 「編集」をクリックし、ドロップダウンから「コントラクトのインポート」を選択します。「CSV ファイルからのコントラクトのインポート」ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. CSV ファイルを選択して「インポート」をクリックします。



## API を使用したインポート


API 要求の例:


```
curl -H "Content-Type: multipart/form-data" \  
  -X POST \  
  -F upload[contracts]=@c:\contracts.csv \  
  
https://localhost:9081/api/sam/v2/contracts/import?token=1234567890abcdef1  
234567890abcdef123456
```

## CSV ファイル形式

コントラクトは CSV ファイルからインポートできます。以下の表は、CSV ファイルで使用可能な列名の一覧です。

Column name (列名)	説明	重要度
契約 ID	コントラクト ID を使用してコントラクトを識別できます。このフィールドの目的は、コントラクトのタイプやメトリックなど、主なプロパティを識別することです。指定された ID を使用するコントラクトが BigFix Inventory に既に存在する場合は、コントラクトは CSV ファイルの値を使って更新されます。存在しない場合は、新規コントラクトが作成されます。	Mandatory (必須)
名前	契約名	Mandatory (必須)
メトリック ID	メトリック ID メトリック ID 名については、『 <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 』も参照してください。	オプション
メトリック・コード名	「メトリック ID」列が存在する場合、メトリック・コード名の値は無視されます。メトリック ID 名については、『 <a href="#">メトリック ID</a>	オプション

Column name (列名)	説明	重要度
	『 <a href="#">およびコード名</a> 』も参照してください。	
タイプ ID	1-ライセンス、2-サポート、3-サービス、4-ハードウェア、および 5-その他など、コントラクト・タイプを表す番号。	必須
コンピューター・グループ ID	コンピューター・グループの識別子。指定すると、コンピューター・グループ名の値は無視されます。	オプション
コンピューター・グループ名	コンピューター・グループ ID とコンピューター・グループ名の両方が指定されていない場合は「すべてのコンピューター」グループが割り当てられます。一致するコンピューター・グループが見つからない場合、CSV 行は拒否されず。指定された名前のコンピューター・グループが複数ある場合、CSV 行は拒否されます。   <b>注:</b> 大/小文字を区別する	オプション
しきい値	しきい値の値	オプション

Column name (列名)	説明	重要度
	 <b>注:</b> 正の整数	
発行者名	発行者名は、ソフトウェア製品名が指定されている場合のみ必要です。発行者は、インポートする前に BigFix Inventory に存在している必要があります。	オプション
製品名	商品の名前。 製品は、インポートする前に BigFix Inventory に存在している必要があります。	オプション
購入オーダー番号	購入オーダー番号	オプション
購入注文文書リンク	購入注文の文書リンク。 指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション
購入注文ベンダー	購入注文のベンダー。 指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション
購入注文の値	購入注文の値。値は常に正の整数 (0 を含む) です。ELA 値は、ELA または -1 を指定することで設定できます。指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション 購入注文番号の値が指定されている場合は必須

Column name (列名)	説明	重要度
購入注文の資格開始日	購入注文の資格の開始日。使用できる形式は「YYYY-MM-DD」です(「2019-01-31」など)。指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション購入注文番号の値が指定されている場合は必須。
購入注文の資格終了日	購入注文の資格の終了日。この値はオプションです。使用できる形式は「YYYY-MM-DD」です(「9999-12-31」、 「Never」など)。指定した場合、購入注文番号が存在する必要があります。	オプション
カスタム・フィールド	コントラクトのカスタム・フィールドを表す、任意の数のオプション列。フィールドは、既に BigFix Inventory に存在している必要があります。指定されたカスタム・フィールドが見つからない(存在しない)場合、CSV インポートは失敗します。カスタム・フィールドの列名は、「CUSTOM_My Custom Field」など、「CUSTOM_」が先頭に付きます。指定された値タイ	

Column name (列名)	説明	重要度
	ブは、カスタム・フィールドのタイプと一致する必要があります。カスタム・フィールドが必要な場合は、値を指定する必要があります。	

### CSV インポートの前提条件、制限、制約事項:

- CSV ファイルの最初の行 (ヘッダー) にはフィールド名が入ります。
- 未使用のオプション列は省略できます。
- CSV をインポートすると、新規ソフトウェア製品がコントラクトに追加されます。既存のエントリーは削除されません。
- CSV をインポートすると、新規の購入注文エントリーが追加されるか、既存の購入注文エントリーが更新されます (購入注文番号の値の照合)。既存のエントリーは削除されません。
- 複数のソフトウェア製品や購入注文を追加する場合は、それぞれ別の行を使用して指定する必要があります (名前やコンピューター・グループなど、コントラクト固有のフィールドを繰り返し使用)。
- 列名と値は、BigFix Inventory の「サーバー詳細設定」の「CSV レポートの区切り文字」 (csvReportSeparator) プロパティで指定された文字で区切る必要があります。コンマ (,) はデフォルトの分離文字です。
- 列ヘッダーまたは値に分離文字が含まれる場合は、引用符で囲む必要があります。
- CSV 行は、ファイルで定義された順序で処理されます。1つのコントラクトが複数の行で定義されている場合は、「発行者名」、「製品名」、「購入注文」フィールド以外のすべての値を、それぞれの列で繰り返す必要があります。繰り返されていない場合、1つの行で更新されたコントラクトの値が、それより後ろの行によって後から変更される場合があります。同じ CSV ファイルをそれ以降にインポートしても、同じ結果になります。



- 「購入注文文書リンク」、「購入注文ベンダー」、「購入注文の値」、「購入注文の資格開始日」、「購入注文の資格終了日」列は、購入注文番号列が存在する場合にのみ CSV ファイルに含めることができます。
- 単一のコントラクト行のインポートに失敗すると、インポート全体が失敗します。インポート済みの行はロールバックされます。

## 既知の問題

- エラー・メッセージのカスタム・フィールドは、ID を使用して識別されます。ID の取得にはコントラクト API が使用されます。すべてのカスタム・フィールドのリストを表示するには、[コントラクト API](#) を表示します。

## 複数のコントラクトがある CSV の例

```
Contract ID, Name, Type ID, Threshold, Metric Code Name, Computer Group ID,
Computer Group Name, Purchase Order Number, Purchase Order Value, Purchase
Order Entitlement Start, Purchase Order Entitlement End, Product Name,
Publisher Name, CUSTOM_contact person
CO1, Contract 1, 3, 100, INTERNAL_INSTALL, 0, All Computers, PO1, 5000,
2021-08-03, 2030-05-20, Software 1, Publisher 1, Name
CO2, Contract 2, 2, 350, CLIENT, 0, All Computers, PO2, 2, 2019-05-21,
2025-06-21, Software 2, Publisher 2, Tom
```

## 複数の購入注文とソフトウェア製品が2つのコントラクトに割り当てられている CSV の例

```
Contract ID, Name, Metric Code Name, Type ID, Computer Group ID, Threshold,
Publisher Name, Product Name, Purchase Order Number, Purchase Order
Document Link, Purchase Order Vendor, Purchase Order Value, Purchase Order
Entitlement Start, Purchase Order Entitlement End
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher A, Sample Product A,
PU001, www.test.com, My Vendor A,125,2019-03-03,2044-07-11
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher A, Sample Product B,
PU002, www.test2.com, My Vendor B,ELA,2020-03-03,
```

```
Contract 1, My contract 1, TICKETS,3,2,12, Publisher B, Sample Product C
Contract 2, My contract 2, CLIENT,1,0,70, Publisher A, Sample Product B,
  PU003,www.test3.com, My Vendor C,200,2018-01-01,2021-12-28
Contract 2, My contract 2, CLIENT,1,0,70,,, PU004, www.test4.com, My Vendor
  D, 100,2020-01-01, 2021-03-28
```

## 10.0.6 コントラクトの移行



**重要:** **10.0.9** 非推奨のコントラクトは削除されました。その結果、コントラクトの移行機能も削除されました。BigFix Inventory サーバーを 10.0.9 にアップグレードする前に、非推奨のコントラクトを同等のコントラクトに移行する必要があります。サーバーをアップグレードすると、非推奨のコントラクトや非推奨のパネルに保存されたレポートなど、非推奨の機能は削除され、使用できなくなります。削除されたパネルで定義されたカスタム保存レポートは、再定義する必要があります。サーバーをアップグレードする前に、必ずデータをバックアップしてください。

### 移行の実行

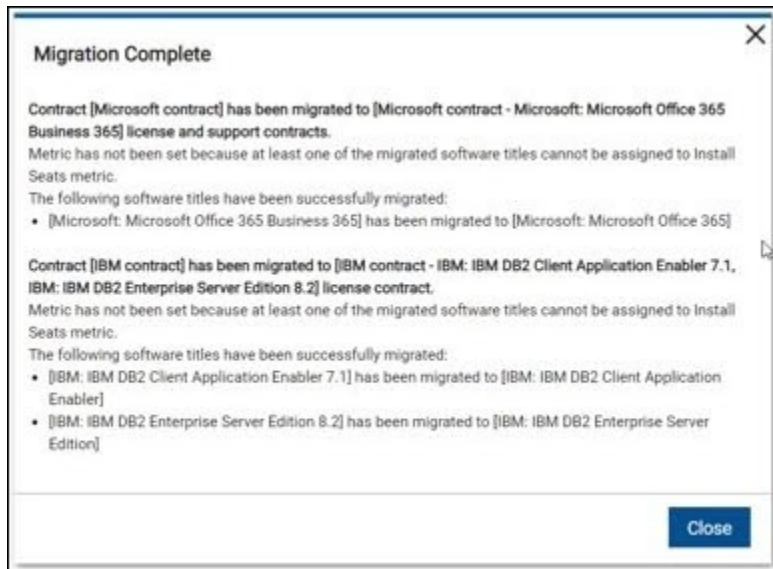
非推奨のコントラクトを移行するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理」 > 「コントラクト (非推奨)」に移動します。「コントラクト (非推奨)」パネルは、`deprecated_contracts_mgmt_enabled` パラメーターが有効になっている場合に表示されます。[非推奨のコントラクトを有効にするパラメーター](#)も参照してください。
2. コントラクトを選択し、「移行」をクリックします。
3. 「移行の確認」ダイアログ・ボックスで「移行」をクリックします。

結果: マイグレーションが完了しました。

Name	Seats	Computer Group	Acquisition Cost	Maintenance Cost	Entitlement Start	Entitlement End	Maintenance Start	Maintenance End
------	-------	----------------	------------------	------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------

移行の終了時に、移行の詳細なレポートが表示されます。



## 移行の機能

- 非推奨のコントラクトごとに、ライセンス・タイプの新しいコントラクトが作成されます。
- 非推奨のコントラクトに保守の開始日が設定されている場合、移行中にサポート・タイプの新しいコントラクトが作成されます。
- コントラクト ID が生成され、末尾に「\_MIGRATED」が付けられます。
- 新しいコントラクト名には、非推奨のコントラクトに割り当てられたソフトウェアの名前が含まれます。
- 各新規コントラクトには、非推奨のコントラクトと同じ値の購入注文が 1 件および、同じ開始日と終了日 (ライセンス・コントラクトの場合は資格の日付、サポート・コントラクトの場合は保守の日付) が含まれます。購入番号は「MIGRATED」に設定されています。
- コントラクトに割り当てられたすべての製品がインストール・シート・メトリックに割り当てられている場合、インストール・シート・メトリックが新しいコントラクトに割り当てられます。それ以外の場合、メトリックは設定されません。
- ソフトウェア・タイトルのバージョンまたはリリースが非推奨のコントラクトに割り当てられている場合、そのバージョンまたはリリースに関連するソフトウェア・タイトル製品が新しいコントラクトに割り当てられます。

- 移行されたレポートには、移行済みのコントラクト、移行されなかったコントラクト、移行できなかったカスタム・フィールド (ただし、コントラクトの他の要素は移行済み) などの詳細が記載されています。
- 移行レポートはログに保存されます。
- 移行では、非推奨のコントラクトは変更されません。

## 前提条件

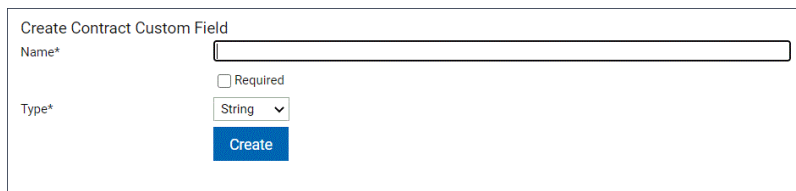
- 移行は、管理者ロールのユーザーのみが実行できます。
- ソフトウェア・コンポーネントは新規コントラクトに割り当てることができないため、移行できません (新規コントラクトはソフトウェア製品のみをサポートします)。
- 以下の場合は、非推奨のコントラクトは移行できません。
  - 同じ名前とタイプの新規コントラクトが既に存在している
  - 削除済みのコンピューター・グループに割り当てられている
- カスタム・フィールドの値がそのタイプと一致しない場合、移行できません。このような状況は、既に使用されているカスタム・フィールドのタイプをユーザーが変更した場合に起こる可能性があります。10.0.6 バージョン 10.0.6 以降では、カスタム・フィールド・タイプを変更する機能は使用できなくなりました。
- 一部のコントラクトを移行できなかった場合でも、他のコントラクトは移行されません。

## 契約のカスタム・フィールドの作成

ご使用の環境におけるソフトウェア・ライセンスに関する任意の情報を保管するカスタム・フィールドを作成することにより、契約をカスタマイズすることができます。各カスタム・フィールドの目的を表すために、各フィールドに分かりやすい名前を指定してください。作成されたカスタム・フィールドは、契約の作成に必要なその他のフィールドとともに、「**コントラクトの作成**」ペインで使用可能になります。

 You must have the Manage Contracts permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「コントラクトのカスタム・フィールド」をクリックします。
2. 契約のカスタム・フィールドを作成するには、「コントラクトのカスタム・フィールド」ウィンドウの左上隅で「新規」をクリックします。
3. 「コントラクトのカスタム・フィールドの作成」ペインで該当のフィールドの名前を入力し、契約のためにそのフィールドが必須であるかどうかを指定し、要求される入力のタイプを選択します。



4. カスタム・フィールドを保存するには、「作成」をクリックします。
5. カスタム・フィールドをレポートで使用できるようにするには、「レポート」 > 「今すぐインポート」をクリックします。

契約に関するカスタム・フィールドを作成しました。これで、契約を作成したり既存の契約を編集したりして、新規フィールドの値を追加できるようになりました。

## 10.0.7 コンテナでのソフトウェア・ディスカバリー

BigFix Inventory は、カタログ・シグニチャー、テンプレート・シグニチャー、インストール・レジストリー、従来のソフトウェア・デプロイメント・モデルに対応する ISO SWID タグなどの標準的な検出方法を使用して、コンテナ・イメージ内のソフトウェアの検出をサポートします。

またこのアプリケーションは、コンテナで実行されているソフトウェア、基本的なプロパティを含むコンテナ・インスタンス、およびそれらの現在の状況に関する情報を提供します。これらの情報をもとに、割り当てられたコンテナ・リソース全体のソフトウェア・デプロイメントを判断できます。

新しいプラグイン・フレームワークを使用して、オンプレミスおよびパブリック・クラウド・コンテナの Kubernetes API と通信し、コンテナ・インスタンスのソフトウェア使用状況を判別できます。

コンテナの詳細の収集には、以下の 2 つの構成を使用します。

- 標準の Kubernetes API v1.18 以降と互換性のある Kubernetes ベースのソリューション。詳しくは、注を参照してください。
- 独自のアクセス方式が推奨される場合に使用可能な汎用 Kubernetes API。



**注:** テスト・ラボ環境で検証される互換性のあるソリューションの例として、Vanilla (未変更) Kubernetes v1.18、v1.21、v1.23、Google Cloud v1.20、Red Hat OpenShift コンテナ・プラットフォーム v4.9 があります。BigFix Inventory コンテナ・ソリューションを Kubernetes クラスターを使って検証する方法については、[詳細なコンテナ文書](#)の『Kubernetes クラスターのテスト手順』セクションを参照してください。

コンテナでの IBM ソフトウェアの管理については、IBM の戦略およびソリューションに関する [FAQ](#) を参照してください。BigFix Inventory は、物理マシン、オンプレミスの仮想マシン、クラウドでの IBM Virtualization Capacity License レポート用に認定されています。IBM 認定コンテナの場合、IBM License Service を使用したライセンス・カウントのみが認められています。この機能に関するフィードバックや質問については、IBM にお問い合わせください。

現在、コンテナの BigFix Inventory ソフトウェア・ディスカバリーは、ライセンス管理機能のないソフトウェア検出のみに制限されていますが、Red Hat OpenShift を含む Kubernetes 互換環境の大規模なベンダー・ソフトウェアのセットを確認可能にします。

BigFix Inventory 機能の改善に従い、IBM/Red Hat コンテナのライセンス管理以外にも、Microsoft、Adobe、SAP、HP、BMC、CA、Citrix、Corel Symantec、TIBCO、VMware など、コンテナの各種ライセンスの管理についてサポートが追加される予定です。

HCL は今後も IBM/Red Hat と連携し、大手ソフトウェア・ベンダーとしてコンテナ・ライセンス管理に取り組んでいく予定です。

詳細なコンテナ文書は、BigFix Inventory コンテナ・ソリューション・パッケージ (バージョン) をダウンロードする Fixlet の「BigFix Inventory コンテナ・ソリューション

があるソフトウェア・インベントリーのディスカバー」リンクから PDF にアクセスできます。

## 10.0.8 ソフトウェア・データ収集ツール

BigFix Inventory には、BigFix Inventory 用のソフトウェア・データ収集ツールが、BigFix Inventory カタログ機能拡張プログラムの中で用意されています。このプログラムの目的は、Windows エンドポイントにインストールされているソフトウェア用に、より優れた検出機能を提供することです。



**注:** 詳細な文書は、「ソフトウェア・データ収集ツールの実行」Fixlet から PDF にアクセスできます。

# セキュリティー上の脅威の管理

を使用して、ご使用の環境でのセキュリティーの脅威を管理する方法について説明します。インストールされているコンポーネントのいずれかが、一般的な脆弱性と危険度 (CVE) の影響を受けやすいかどうかを確認できます。

## ファイル・チェックサムの収集

**9.2.3** 9.2.3 以降で使用可能。チェックサムは、ファイルの内容を記述する長ストリングで、ファイルのフィンガープリントとして機能します。コンピューター上のファイルの整合性を検査するため、また、ファイルが変更されたり改ざんされたりしていないか確認するために、ファイルのチェックサムの計算を有効にすることができます。

一般的に、チェックサムは、デバイス間またはインターネット経由でのファイルの安全な送信を確保するために使用されます。インターネット経由の場合、ファイルのダウンロード後、そのチェックサムを計算し、ダウンロードとともに公開されたオリジナルのチェックサムと比較することができます。両方のチェックサムが一致した場合、ダウンロードしたファイルが、公開されたソース・ファイルと全く同じであり、セキュアであることがわかります。そうでない場合は、何らかのデータ損失またはデータ変更が発生しました。つまり、ファイルが偶然または意図的に破壊されました。

BigFix Inventory では、ファイル・システム・スキャン中にチェックサムが計算され、スキャンによってディスクカバーされたファイルごとにチェックサムが作成されます。つまり、ファイルに関する通常の情報 (バージョンやサイズなど) の収集とは別に、スキャナーはファイルのチェックサムに関する情報も収集します。チェックサムは、ユーザー・インターフェイスで表示したり、REST API を使用して取得したりすることができます。また、既知のウィルスのシグニチャーやマルウェアのチェックサムと比較して、そのようなファイルが環境内に存在しないことを確認できます。収集したチェックサムのいずれかと一致するものが、破損したチェックサムのデータベース内で見つかった場合、このチェックサムに関連したファイルがセキュアではなく、潜在的なセキュリティー・ブリーチを示している確率が高いです。

BigFix Inventory でのチェックサムは、2つのハッシュ関数、MD5 および SHA-256 を使用して計算できます。どちらを選択するかは、ユーザーが所有していて、スキャンによって



収集されたチェックサムと比較できる、破損したチェックサムのデータベースによって決まります。

## チェックサムの収集の有効化

**9.2.3** 9.2.3 以降で使用可能。チェックサムの収集を有効にするには、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成を変更する Fixlet を実行します。チェックサムを選択し、選択したエンドポイントに対して Fixlet を実行すると、このエンドポイントが、MD5、SHA-256、またはその両方を表す特定の新規プロパティとなります。このプロパティに基づいて、ソフトウェア・スキャンは、エンドポイントから収集する必要があるチェックサムを認識できます。チェックサムを1つのタイプだけ選択し、後で別のタイプを追加したい場合は、Fixlet を再度実行する必要があります。

- BigFix Inventory サーバーを 9.2.3 以上にアップグレードします。
- 古いバージョンからアップグレードした場合は、すべての「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを停止し、エンドポイントに対してソフトウェア・スキャンを再実行します。ソフトウェア・スキャンはチェックサムを収集するように変更されたため、更新された Fixlet から開始する必要があります。
- インポートされたデータの負荷を分散するために、環境をスキャン・グループに分割します。
  - 拡張データのインポート (3 回以上) が許容される場合は、すべてのスキャン・グループのファイル・ハッシュの収集を有効にし、スケジュールに従ってデータを収集します。
  - 拡張データのインポートが期待通りでない場合は、スキャン・グループをより少ないエンドポイントを含むより小さいものに再配置して、1 回のデータ・インポートに含まれるデータ量を少なくします。すべてのスキャン・グループの最初のインポートが完了した後、前の設定に戻ることができます。

エンドポイントの小規模グループに対してチェックサムを有効にすることが重要です。最初のグループからのデータが BigFix Inventory にインポートされた後、次のグループに進みます。チェックサムにより、各ファイルが変更済みとして検出されます。デフォルトでは、BigFix Inventory は、差分ファイル・システム・スキャン、つまり、前回のスキャン以降に変更されたデータをインポートします。ただし、検出された変更が多すぎる場合は、常に、差分ではなく全体ファイル・システム・スキャンが選択されます。多数の結果

をインポートすると、データ・インポートが過負荷になる可能性があります。そのような場合は、累積スキャンからリカバリーする必要があります。これは、チェックサムを初めて有効にする場合だけではなく、収集するチェックサムの新しいタイプを追加する場合やチェックサムのタイプを削除する場合など、それぞれの変更にも適用されます。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**ファイル・チェックサム収集の構成 (MD5/SHA-256)**」を選択します。
4. 収集するチェックサムのタイプ (MD5、SHA-256、またはその両方) を選択します。

Description
<b>Collected File Checksums</b>
<input type="checkbox"/> MD5 checksum
<input type="checkbox"/> SHA-256 checksum

**!** **重要:** 常に、収集したいチェックサムをすべて選択してください (特に、次に Fixlet を実行する場合)。新規プロパティは常に、前のプロパティを上書きします。

5. 「**アクションの実行**」をクリックします。
6. チェックサムを収集するコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。
7. **オプション:** ナビゲーション・バーで、「**分析**」に進み、「**ファイル・チェックサム収集の設定 (MD5/SHA-256)**」を選択して、「**アクティブ化**」をクリックします。分析には、どのチェックサムがエンドポイントから収集されているかが示されます。

Computer Name	Minimal Scanner version installed	MD5 checksum calculation enabled	SHA-256 checksum calculation enabled
NC007143	True	True	True
NC126312	False	False	False

チェックサムは、次のソフトウェア・スキャンが完了し、その結果が BigFix からデータのインポート時にインポートされると、BigFix Inventory に表示されます。

60000 エンドポイントが 6 つのスキャン・グループに分割された環境 (それぞれが 10000 エンドポイントを持つ環境) では、各スキャン・グループが異なる日にスキャンされると、ファイル・ハッシュは 6 日で収集されます。収集を有効にした後の各スキャン・グループの初期インポートは、3 倍長くなる可能性があります。次のインポートは約 10% 長くなります。

### BigFix Inventory のデータベース・サイズに対するファイル・ハッシュの影響

DB2 データベースと SQL サーバーの両方のデータベースでは、ファイル・ハッシュ (MD5 および SHA-256) の収集によって、ディスク・スペースの消費量が 20% 増加することが予想されます。

### BigFix クライアントに対するファイル・ハッシュの影響


ファイル・ハッシュはソフトウェア・スキャン中に計算され、その結果はエンドポイントで収集されます。スキャン結果のサイズは約 5% 増加します。一致するものが 30 個、一致しない未加工のデータ・ファイルが 800 個ある平均エンドポイントの場合、追加で 0.5 MB のディスク・スペースが消費される可能性があります。

[ユーザー・インターフェースでのチェックサムの表示](#)や、[REST API を使用したチェックサムの取得](#)を行うことができます。

## ユーザー・インターフェースでのチェックサムの表示

**9.2.3** 9.2.3 以降で使用可能。チェックサムをユーザー・インターフェースで表示するには、このデータを表示する列を使用可能にする必要があります。これは、単一ファイル

のチェックサムを確認するのに便利です。大量のファイルの場合は、収集されたすべてのチェックサムを一度に取得できる REST API を使用します。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 「レポート」 > 「スキャンされたファイル・データ」に進みます。
3. 「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。
4. 「MD5」チェック・ボックスまたは「SHA-256」チェック・ボックスを選択し、「OK」をクリックします。

各ファイルのチェックサムが、該当する列に表示されます。

File Name	MD5	SHA-256
a04.sys	5ab92f5cff64054f2c5e64f45fc092f8	ce6b20ee7f7797e102f68d15099e...
a05.sys	10e5a5c00e2bed3ca40df5afd32fa...	f0af17449a83681de22db7ce1667...
a06.sys	b843ae5ec31fa7ac864b34985675...	86d5bc08c2eba828a8e3588e25a...
a07.sys	764f368a99e0c7c22c9ad735ec76...	364aba675151243a1e105cee426...

## REST API を使用したチェックサムの取得

**9.2.3** 9.2.3 以降で使用可能。チェックサムに関する情報を取得する際は、通常、未加工のスキャン済みファイル・データを取得するために使用する REST API を使用できます。この API は、スキャン済みファイルに関する情報 (名前、サイズ、パスなど) を取得します。さらに、チェックサムを示す MD5 列と SHA-256 列の値を返します。

### 始める前に

このトピックは、REST API 呼び出しの一部のみを扱っており、MD5 チェックサムおよび SHA-256 チェックサムを取得するのに使用可能な特定の例を示すことを目的としています。詳しくは、『[未加工のスキャン済みファイル・データを取得するための REST API](#)』を参照してください。

## サンプル列

以下の応答の本文は、この REST API を使用して取得可能なデフォルト列を示しています。REST API 要求を作成するときに、示された列の名前を使用できます。要求で列を何も指定しないと、すべての列が返されます。

```
{
  "scan_file_id": 3,
  "computer_id": 5,
  "path": "C:\\BES\\BESAirgapTool",
  "name": "BESAirgapTool.exe",
  "full_path_sha1": "9eb46086883dcbb6d2aefa2d6fd40bf8e736621b",
  "size": 92174,
  "version": null,
  "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
  "sha256":
  "99e0c7c22c9ad735ec766914f0af17449a83681de22db7ce16672f16f37131bec0022371d
  4ace5d1854301e0",
  "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z"
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

## 例

**例 1: 名前、コンピューター名、パス、MD5、および SHA-256 の各列に関する情報のみを取得する。**

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&columns[]=name&columns[]=computer.name&columns[]=path&columns[]
=md5&columns[]=sha256
```

Output:

```
{
  "path": "C:\\BES\\BESAirgapTool",
  "name": "BESAirgapTool.exe",
  "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
  "sha256": "99e0c7c22c9ad735ec766914f0af17449a83681de22db7ce166
72f16f37131bec0022371d4ace5d1854301e0",
  "computer": {
    "name": "NC581058"
  }
}
```

## 例 2: 特定の MD5 チェックサムを持つファイルに関する情報を取得する。

この例を使用すると、破損したチェックサムを迅速に見つけることができます。

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&criteria={"and":[{"md5","=", "8CB2289800B34EF1A5F472F7177348E2"}
]}
```

Output:

```
{
  "scan_file_id": "6",
  "computer_id": "3",
  "path": "C:\\Files",
  "name": "arch.exe",
  "full_path_sha1": "9eb46086883dcbb6d2aefa2d6fd40bf8e736621b",
  "size": 2032,
  "version": null,
  "md5": "8cb2289800b34ef1a5f472f7177348e2",
  "sha256": null,
  "valid_from": "2015-12-10T11:37:14Z",
}
```

```
"valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

**例 3: 指定したものと異なる MD5 チェックサムを持つ、すべての `word.exe` ファイルの名前、コンピューター名、パス、および MD5 の各列に関する情報を取得する。**

この例は、特定のチェックサムを持つファイルがあることがわかっている場合に使用できます。つまり、破損した他のチェックサムを持つファイルをすべて取得できます。

要求:

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
&columns[]=name&columns[]=computer.name&columns[]=path&columns[]=md5
&criteria={"and":[{"md5","!=","8CB2289800B34EF1A5F472F7177348E2"},{"name","=","word.exe"}]}
```

Output:

```
{
  "path": "C:\Programs",
  "name": "word.exe",
  "md5": "6cb1465800b34ef1a5f376f717743t6",
  "computer": {
    "name": "NC581058"
  }
}
```

## プレビュー: 共通脆弱性と暴露 (CVE) の確認


**9.2.12** 9.2.12 から使用可能。ソフトウェア・カタログには、共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報が含まれています。ソフトウェア・カタログを参照して、潜在的な脅威があるかどうかを確認します。BigFix Inventory の CVE の確認は、プレビュー機能です。

共通脆弱性と暴露 (CVE) は、識別番号が割り当てられた既知のセキュリティー脅威のリストです。BigFix Inventory は <https://nvd.nist.gov/> の National Vulnerability Database によって提供される CVE を使用して、ご使用の環境における潜在的な脅威を識別できるようにします。

## CVE の順序

潜在的な脅威は、「脆弱性のリスク (プレビュー)」列に表示されます。一致した場合、CVE は基本スコアによって降順にソートされ、次に CVE ID でソートされます。重大度によって順序付けされることはありません。基本スコアと重大度は、共通脆弱性評価システム (CVSS) に従って割り当てられます。CVSS v3.0 が使用可能な場合は CVSS v2.0 よりも優先されます。

## CVE の詳細

CVE ID 番号の横の「詳細の表示」アイコン  をクリックすると、該当する CVE の名前、重大度、CVSS などの詳細が表示されます。特定のコンポーネントと一致する CVE がさらに多い場合は、詳細リストでそれらを表示することができます追加処理のために、レポート・ビューを CSV または PDF にエクスポートすることができます。エクスポートされたレポートには、関連する CVE の名前の完全なリストが含まれています。

## 制限

- CVE の概要は、脆弱なバージョンを必ずしも正しく反映していません。その結果、パッチをアップグレードし、BigFix Inventory の詳細なコンポーネント・バージョンを参照しているにもかかわらず、CVE がリストされることがあります。National Vulnerability Database の最新の CVE の概要を参照してください。

**例:** [CVE-2015-1728](#)、Windows Media Player、およびすべての 12.x バージョンが影響を受けます。12.x バージョンで使用可能な修正はありません。その場合、BigFix Inventory の CVE に 12.x がリストされます。


- 最良の結果を得るには、NVD フィードを更新してください。CVE の更新については、『[共通脆弱性と暴露 \(CVE\) についての情報の更新](#)』を参照してください。
- BigFix Inventory は、選択したソフトウェア・コンポーネントのコンポーネント詳細バージョン (パッチ/フィックス・パック・レベル) のレポートを提供します。このような場合、NVD フィードは問題に関連のあるバージョンに関する正しい情報を提供



しますが、CVE はバージョンを一般的なディスカバリーとして BigFix Inventory に引き続きリストします。

- National Vulnerability Database にリストされている CVE は、特定のオペレーティング・システムにインストールされているソフトウェアにのみ影響を与える可能性があります。BigFix Inventory は、CVE をコンポーネントと突き合わせたときに、この事実を考慮に入れません。
- コンポーネントまたはそのパブリッシャーの名前が BigFix Inventory と National Vulnerability Database との間で異なっている場合は、CVE が BigFix Inventory で一致していない可能性があります。
- コンポーネントの詳細バージョンがそのバージョンと大幅に異なる場合は、CVE が BigFix Inventory で一致していない可能性があります。
- **9.2.14** 以下の別名が追加されて、CPE 生成と脆弱性の一致が改善されました。
  - RedHat は Red Hat publisher の別名です。
  - Apache は Apache Software Foundation publisher の別名です。

BigFix Inventory にログインし、以下のいずれかのレポートを開きます。

- **9.2.13** 「レポート」 > 「ソフトウェア分類」に移動します。「脆弱性リスク (プレビュー)」列を表示するには、「レポート・ビューの管理」アイコン  をクリックし、「ビューの設定」をクリックして、レポートに表示する「脆弱性リスク (プレビュー)」列を選択します。

このレポートの CVE は、詳細バージョンを介して特定のソフトウェア・コンポーネントと突き合わせられます。

<input type="checkbox"/>	Publisher...	Component Name	Component Ver...	Vulnerability Risk (Preview)	Product Name	Metric	Computer Name	Installation Path	Details
<input checked="" type="checkbox"/>	Microsoft	Microsoft .Net Framework	1.0	CVE-2002-0369,...	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039229	<See details>	DETAILS >
				<b>CVE Name</b>					
				<b>CVSS</b>					
				<b>CVSS Version</b>					
				<b>Severity</b>					
				CVE-2002-0369	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039028	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-6108	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039030	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2464	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174038048	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2463	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039029	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2462	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039028	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2460	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039229	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2456	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039030	<See details>	DETAILS >
				CVE-2015-2455	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174039030	<See details>	DETAILS >
				CVE-2014-0257	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174038048	<See details>	DETAILS >
				CVE-2013-3132	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174038048	<See details>	DETAILS >
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Microsoft .NET Framework	2.0	CVE-2015-6108,...	Microsoft .NET Framework	Install Seats	NC9174038048	<See details>	DETAILS >

- ・「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」に移動します。共通脆弱性と暴露は、「脆弱性のリスク (プレビュー)」列に表示されます。

レポートには、特定のバージョンのコンポーネントがリストされます。ただし、一致する CVE は、バージョンとそのパッチに関連しています。

Publisher Name	Component Name	Component Version	End of Support	Vulnerability Risk (Preview)	Total Signatures
<input checked="" type="checkbox"/> Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0	<not set>	CVE-2007-0065,...	Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0		CVE-2007-0065,...	Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0		CVE-2007-0065,...	Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	AccessChk	6.1			Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	AccessChk	6.2			Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	AccessChk	6.0			Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	Account Lockout Status	1.0			Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	Active Accessibility Eve...	4.2			Signatures: 1
<input type="checkbox"/> Microsoft	Active Accessibility Obj...	7.2			Signatures: 1

CVE Name	CVSS	CVSS Version	Severity
CVE-2007-0065	10.0	2.0	High
CVE-2003-0347	10.0	2.0	High
CVE-2000-0854	10.0	2.0	High
CVE-2000-0788	10.0	2.0	High
CVE-2016-7182	9.8	3.0	Critical
CVE-2015-6108	9.3	2.0	High
CVE-2015-6107	9.3	2.0	High
CVE-2015-6106	9.3	2.0	High
CVE-2015-2510	9.3	2.0	High
CVE-2015-2464	9.3	2.0	High



**注:** **9.2.13** CVE 名で両方のレポートをフィルタリングおよびソートすることができます。

- ・脆弱性が一致したコンポーネントを表示するには、以下のフィルターを指定します。Vulnerability Risk (Preview)、is not empty。
- ・特定の脆弱性が一致したコンポーネントを表示するには、以下のフィルターを指定します。Vulnerability: CVE Name、contains、および、CVE の名前を指定します。

パフォーマンスを向上させるには、特定の脆弱性が一致したコンポーネントを検索するときに、これら 2 つのフィルターを組み合わせます。

## 共通脆弱性と暴露 (CVE) についての情報の更新

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能。共通脆弱性と暴露 (CVE) リストは、ソフトウェア・カタログと統合され、BigFix Inventory のアップグレードごとに更新されます。頻繁に更新する必要がある場合は、この手順を使用します。

- BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーにファイルを貼り付けるには、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターへのアクセス権を持っている必要があります。
- 説明したアクションを実行するには、以下のツールがインストールされている必要があります。
  - GNU Wget
  - unzip ツール
  - sha256sum

CVE には、識別番号が割り当てられている既知のセキュリティー上の脅威のリストが含まれています。CVE の BigFix Inventory へのインポートにより、ソフトウェア・インベントリーを参照し、ご使用の環境での潜在的な脅威を特定することができます。

CVE に関する情報は、BigFix Inventory のアップグレードのたびに自動的に更新されます。BigFix Inventory の以降のリリース間で CVE を更新する必要がある場合は、この手順を使用します。



**注:** この手順では、半自動化方式を使用して CVE ファイルを更新する方法について説明します。または、各ステップを手動で実行することもできます。

1. **json** ファイルと、**National Vulnerability Database** の関連 **meta** ファイルを含む **zip** CVE ファイルをダウンロードするには、次のコマンドを実行します。

```
wget --secure-protocol=auto -r -A
nvdCVE-1.0-20*.meta,nvdCVE-1.0-20*.json.zip
https://nvd.nist.gov/vuln/data-feeds
```

ファイルは、以下の場所にダウンロードされます。[nvd.nist.gov/feeds/json/cve/1.0](https://nvd.nist.gov/feeds/json/cve/1.0).



**重要:** ダウンロードしたファイルの名前は変更しないでください。

2. **オプション:** 適切なファイルをダウンロードしたことを確認してください。

- a. **json** ファイルを含むパッケージを解凍するには、次のコマンドを実行します。

```
unzip '*.zip'
```

- b. **json** ファイルごとに SHA-256 を生成するには、次のコマンドを実行します。

```
sha256sum file_name.json
```

- c. 関連する **meta** ファイルの SHA-256 を使用して、各 **json** ファイルの SHA-256 を比較します。

両方の値が同じでなければなりません。

3. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューター上の以下のディレクトリーに、すべての **zip** CVE ファイルをコピーします。

- **Linux** `installation_directory/cve_data`
- **Windows** `installation_directory\cve_data`

4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

共通脆弱性と暴露のリストが BigFix Inventory に取り込まれます。CVE についての情報を確認するには、「レポート」>「ソフトウェア・コンポーネント」に移動します。脆弱性は、関連する各コンポーネントの「脆弱性リスク (プレビュー)」列にリストされています。

The screenshot shows a table of software components in BigFix Inventory. The table has columns for Publisher Name, Component Name, Component Version, End of Support, Vulnerability Risk (Preview), and Total Signatures. A popup window is open over the table, displaying a list of CVEs with their CVSS scores and severity levels.

Publisher Name	Component Name	Component Version	End of Support	Vulnerability Risk (Preview)	Total Signatures
<input checked="" type="checkbox"/>	Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0	<not set>	CVE-2007-0065, ... Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0		CVE-2007-0065, ... Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Access 2000 for Micros...	2000.0		CVE-2007-0065, ... Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	AccessChk	6.1		Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	AccessChk	6.2		Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	AccessChk	6.0		Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Account Lockout Status	1.0		Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Active Accessibility Eve...	4.2		Signatures: 1
<input type="checkbox"/>	Microsoft	Active Accessibility Obj...	7.2		Signatures: 1

CVE Name	CVSS	CVSS Version	Severity
CVE-2007-0065	10.0	2.0	High
CVE-2003-0347	10.0	2.0	High
CVE-2000-0854	10.0	2.0	High
CVE-2000-0788	10.0	2.0	High
CVE-2016-7182	9.8	3.0	Critical
CVE-2015-6108	9.3	2.0	High
CVE-2015-6107	9.3	2.0	High
CVE-2015-6106	9.3	2.0	High
CVE-2015-2510	9.3	2.0	High
CVE-2015-2464	9.3	2.0	High

# チュートリアル

チュートリアルは、 の使用方法を理解するのに役立ちます。これらは、幅広い目標に焦点を当てたモジュールで構成されています。モジュールは、特定の設定の構成方法をステップバイステップで示すタスクで構成されています。

## チュートリアル: コンピューター・グループごとのサブキャパシティー使用状況のレポート

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。このチュートリアルでは、コンピューターのサブセットについてソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成できるようにするコンピューター・グループを作成する方法について説明します。これらのグループを使用して、複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンにインストールされた BigFix ソフトウェアの PVU 使用量をレポートしたり、組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理したりできます。

コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理は、以下のようなシナリオで使用できます。

- 複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンに BigFix ソフトウェアがインストールされている。詳しくは、こちらを参照してください:[BigFix サブキャパシティー・リージョン](#)。
- 組織内の各ビジネス部門にインストールされているソフトウェアを個別に管理する必要がある。詳しくは、こちらを参照してください:[組織のビジネス部門](#)。

### 学習目標

このチュートリアルのレッスンを完了すると、以下のタスクを実行できるようになります。

- インフラストラクチャー内のコンピューターを BigFix コンピューター・グループに分割する。
- BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成して、監査スナップショットの有効範囲を定義する。

- コンピューター・グループごとに部品番号をインポートしてソフトウェアを管理する。
- コンピューター・グループごとに監査スナップショットを生成する。

## 所要時間

このモジュールは、完了するのに 45 分程かかります。このチュートリアルに関連する他の概念を調べると、完了までにさらに時間がかかる可能性があります。

## 対象読者

- 複数の BigFix サブキャパシティー・リージョンに BigFix ソフトウェアをインストールしているお客様。
- 組織のビジネス部門ごとにソフトウェアを管理したいお客様。

## 前提条件

- モニター対象のすべてのコンピューターにスキャナーをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナーのインストール](#)。
- 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャーの管理](#)。

## このチュートリアルで使用される規則

このチュートリアルは、BigFix サブキャパシティー・リージョンを反映するコンピューター・グループの作成例に基づいています。

## このチュートリアルのレッスン

チュートリアルには次のようなレッスンが含まれます。

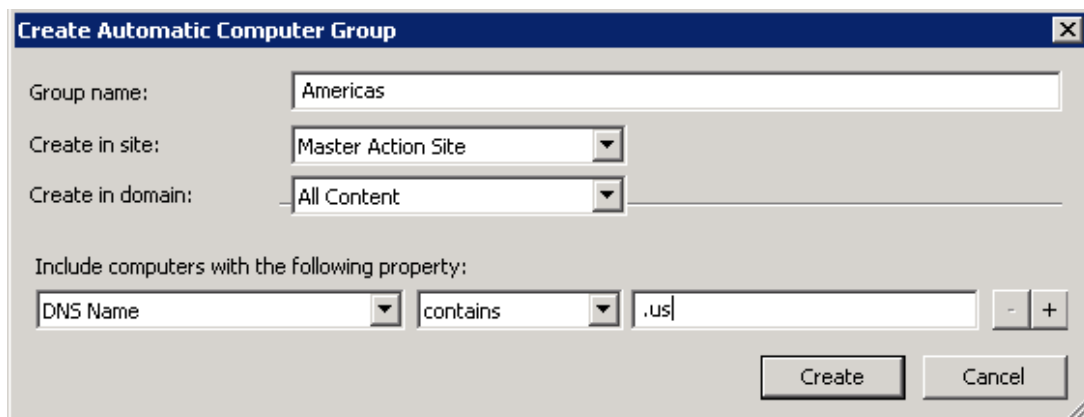
1. レッスン 1 (オプション):BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成
2. レッスン 2: レポートの範囲を定義するコンピューター・グループの作成
3. レッスン 3: コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成

## レッスン 1 (オプション):BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターを BigFix グループに分割できます。これらのグループは、インフラストラクチャーの管理、および選択したコンピューターに対する Fixlet の実行に使用されます。これらのコンピューター・グループは、BigFix Inventory に自動的にコピーされません。ただし、これらのグループを、BigFix Inventory のレポートの有効範囲を定義するコンピューター・グループを作成するためのベースとすることができます。

**!** **重要:** このレッスンはオプションです。コンピューター・グループごとに別々のスキャン・スケジュールを作成しない場合、このレッスンをスキップして次へ進んでください。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンにあるすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します: 北米および南米。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」をクリックします。
  - b. コンピューター・グループの名前を指定します。  
例えば、Americas とします。
  - c. コンピューター・グループを作成するサイトおよびドメインを選択します。
  - d. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。  
例えば、DNS 名に `.us` が含まれるすべてのコンピューターを追加します。



- e. グループを保存するには、「作成」をクリックします。
3. コンピューターが存在する残りの BigFix サブキャパシティー・リージョンについてコンピューター・グループを作成します。
4. すべてのコンピューター・グループに対して、スキャンおよびスキャン結果のアップロードをスケジュールします。  
詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンの開始](#) および [ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成しました。コンピューターのサブセットについて監査スナップショットを生成するには、同様のコンピューター・グループを BigFix Inventory で作成します。

## レッスン 2: レポートの範囲を定義するコンピューター・グループの作成

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。コンピューターのサブセットについてソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成を行うには、BigFix Inventory でインフラストラクチャー内のコンピューターをグループに分割します。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合は、インポートを実行して、それらのグループの情報が BigFix Inventory で使用できるようにします。



1. BigFix Inventory にログインします。
2. 次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンにあるすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します: 北米および南米。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」をクリックします。
  - b. コンピューター・グループを作成するには、「**新規**」をクリックします。
  - c. コンピューター・グループの名前を指定します。  
Americas。
  - d. **オプション:** コンピューター・グループの説明を入力します。
  - e. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。  
BigFix コンソールで作成したコンピューター・グループを再利用するには、「**データ・ソース・グループ**」、「**次のセットに含まれる**」を選択してから、該当する BigFix コンピューター・グループを選択します。ここでは、「Americas」を選択します。

Create Computer Group

Parent  
All Computers ▼

Name\*

Description

Definition  
Specify the report filter which matches **all** ▼ of the following conditions:

Type  
Reporting ▼

**License usage calculations**

To enable license usage calculations for this computer group, select the check box below. Selecting this check box might significantly increase import time and you should only consider it if you need dedicated license reporting for this computer group.

Enable license usage calculations

Aggregate last  days

**Scan configuration**

Create scan configuration

- f. 9.2.8 「タイプ」セクションから、「レポート作成」を選択します。 **9.2.8**
- g. 「ライセンス使用状況の計算の有効化」を選択して、このコンピューター・グループの使用状況を計算します。
- h. データの計算対象とする日数を指定します。この数は、「すべてのメトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。  
この数は、「すべてのメトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。

Aggregate last  days

例えば、30日に設定した後に、過去90日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。

- 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去30日間の値が表示され、残りの期間は空です。
- 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

いずれの場合も、データを再計算してください。

- グループを保存するには、「作成」をクリックします。
- コンピューターが存在する残りのBigFixサブキャパシティー・リージョンについてコンピューター・グループを作成します。
  - オプション:** すべてのコンピューターについての集合スナップショットは必要ないが、各コンピューター・グループの個別の監査スナップショットが必要な場合、「すべてのコンピューター」グループを開き、「PVUおよびRVU MAPC」をクリアします。次に、「保存」をクリックします。

**!** **重要:** 複数のIBMサブキャパシティー・リージョンにインストールされているBigFixソフトウェアのPVU使用量をレポートするコンピューター・グループを作成する場合は、このステップを実行します。「すべてのコンピューター」グループのサブキャパシティー・データを計算する場合は、[BigFixサブキャパシティー・リージョン](#)を参照して、各リージョンに対して個別に生成されるレポートと、「すべてのコンピューター」グループに対して生成されるレポートの違いを理解してください。

複数のビジネス部門にインストールされたソフトウェアを管理するコンピューター・グループを作成する場合は、このステップを実行しないでください。「すべてのコンピューター」グループのサブキャパシティー・データを計算しないと、環境全体についての監査スナップショットを生成できなくなります。

5. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
6. **オプション:** 各コンピューター・グループのソフトウェアが別の担当者によって管理されている場合は、それぞれが1つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ専用ユーザーを作成します。

User Name	Roles	Authentication Method	Computer Group
admin	Administrators	Password	All Computers
americas_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Americas
australia_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Australia
europa_sam	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Europe and Africa

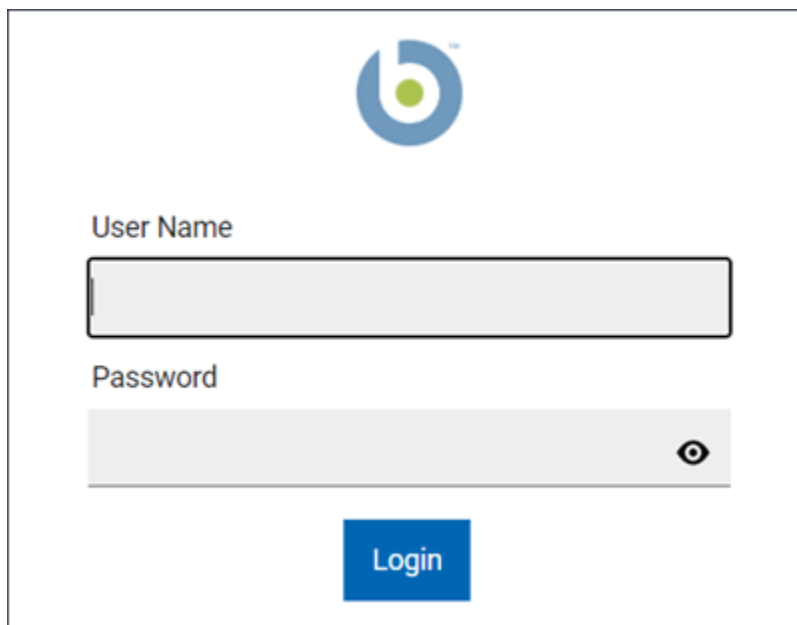
ソフトウェアの管理と監査スナップショットの生成を実行できる対象のコンピューター・グループと、それらのグループにアクセスできる専用ユーザーを作成しました。

## レッスン 3: コンピューター・グループごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成した後、コンピューター・グループごとに別々にソフトウェアの管理と監査スナップショットの生成を行うことができます。

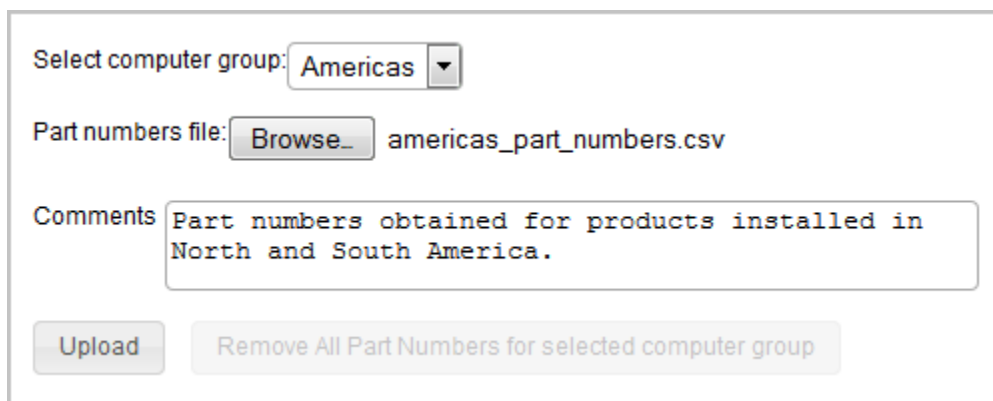
### 1. BigFix Inventory にログインします。

- すべてのコンピューター・グループ内のソフトウェアを1人の担当者が管理している場合は、すべてのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザー (例えば、管理者など) としてログインします。
- 各グループ内のソフトウェアを異なる担当者が管理している場合は、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインします。



The image shows a login interface. At the top center is a logo consisting of a blue circle with a white lowercase 'b' inside, and a small green circle to its right. Below the logo are two input fields: 'User Name' and 'Password'. The 'User Name' field is a simple rectangular box. The 'Password' field is a rectangular box with a small eye icon on the right side, indicating a toggle for password visibility. Below these fields is a blue rectangular button with the word 'Login' written in white text.

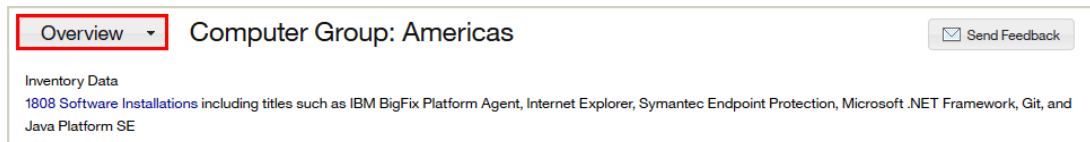
2. このリージョンにインストールされたソフトウェアに関連する部品番号のファイルがある場合は、ファイルをアップロードします。
  - a. 「管理」 > 「部品番号のアップロード」をクリックします。
  - b. 部品番号をアップロードするコンピューター・グループを選択します。ここでは、「Americas」を選択します。
  - c. 部品番号のファイルを参照し、アップロードされるファイルについてのコメントを入力します。次に、「アップロード」をクリックします。



The image shows a form for uploading part numbers. It contains the following elements:

- A dropdown menu labeled 'Select computer group:' with 'Americas' selected.
- A text input field labeled 'Part numbers file:' containing the filename 'americas\_part\_numbers.csv'. To the left of the filename is a 'Browse...' button.
- A text area labeled 'Comments' containing the text: 'Part numbers obtained for products installed in North and South America.'
- At the bottom, there are two buttons: 'Upload' and 'Remove All Part Numbers for selected computer group'.

- d. BigFix Inventory で部品番号を使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
3. ソフトウェアを組み込むには、「**レポート**」 > **Software Classification**をクリックします。ログインに使用したユーザーがアクセス権限を持つすべてのコンピューター・グループ内のソフトウェアが、パネルに表示されます。各コンポーネントを製品に割り当て、メトリック計算の対象としないインスタンスを除外または抑止して、それらのアクションを確定します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア分類](#)。
  4. ソフトウェアの組み込みが終了したら、このリージョンの監査スナップショットを生成します。
    - 複数のコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「コンピューター・グループ」レポートを開いて、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループをクリックします。その後、パネルの左上隅で「すべての IBM メトリック」または「IBM PVU サブキャパシティー」を選択します。



開かれたレポートには、北米および南米にあるコンピューターにインストールされているソフトウェアに関する情報のみが含まれています。「**監査スナップショット**」をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、「**生成**」をクリックします。

- 最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンを表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「すべての IBM メトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティー」レポートを開き、「**監査スナップショット**」をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、「**生成**」をクリックします。

次の、最初の BigFix サブキャパシティー・リージョンでの PVU 使用量に関する情報が含まれた監査スナップショットを生成しました: 北米および南米。

BigFix ソフトウェアがインストールされている残りのリージョンについて、ソフトウェアを組み込み、監査スナップショットを生成します。すべての製品について、すべてのリージョンからの PVU 値を合計します。得られた値は、特定の製品についての全体 PVU 使用量です。この値は、「すべてのコンピューター」グループの単一監査スナップショットを生成した場合に得られる値とは異なる場合があります。詳しくは、こちらを参照してください:[BigFix サブキャパシティー・リージョン](#)。

## チュートリアル: サービス・プロバイダー環境でのソフトウェアの管理

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。このチュートリアルでは、サービス・プロバイダーが顧客ごとにソフトウェアを管理し、監査スナップショットを生成できるようにするコンピューター・グループを作成する方法について説明します。

サービス・プロバイダーとは、そのサービス・プロバイダーが所有し保守しているマシンにインストールされたソフトウェアへのアクセスを、他の組織に対して提供する会社です。サービス・プロバイダー環境で使用される典型的なシナリオは 3 種類あります。

- 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが 1 人の顧客により使用される。
- 仮想マシンにインストールされているソフトウェアの一部が、サービス・プロバイダーにより使用される。
- 1 つの仮想マシンにインストールされているソフトウェアが、多数の顧客により使用される。

最初の 2 つのシナリオについて詳しくは、次を参照してください。[サービス・プロバイダー](#)。最後のシナリオは、BigFix Inventory ではサポートされていません。

### 学習目標

このチュートリアルのレッスンを完了すると、以下のタスクを実行できるようになります。

- それぞれのお客様が、自分が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューター上でのみ、BigFix コンソールでスキャンを実行したり、その他のアクションを実行したりできるようにする。
- BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成して、監査スナップショットの有効範囲を定義する。
- コンピューター・グループごとに部品番号をインポートしてソフトウェアを管理する。
- お客様が使用しないソフトウェアをレポートから除外する。
- コンピューター・グループごとに監査スナップショットを生成する。

## 所要時間

このモジュールは、完了するのに 60 分程かかります。このチュートリアルに関連する他の概念を調べると、完了までにさらに時間がかかる可能性があります。

## 対象読者

顧客ごとにソフトウェアを管理し、別々のサブキャパシティー・レポートを提供する必要があるサービス・プロバイダー。

## データの可視性

BigFix Inventory のアイテムの一部は、すべてのユーザーに対して全体で表示されます。残りのアイテムは、特定のコンピューター・グループにアクセスできるユーザーのみに表示されます。顧客に対して BigFix Inventory へのアクセスを許可する場合は、どのアイテムを全体で表示し、どのアイテムをコンピューター・グループごとに表示するのかを検討してください。詳しくは、以下を参照してください。[サービス・プロバイダー](#)。

## 前提条件

- モニター対象のすべてのコンピューターにスキャナーをインストールします。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナーのインストール](#)。
- 環境内の仮想マシンを制御する VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャーの管理](#)。



**i** **ヒント:** 各顧客がインフラストラクチャー内のすべての VM マネージャーに関する情報を参照できるようにする必要がある場合は、**基本 VM 管理 (集中型)** を使用します。各顧客が自身の使用する仮想マシンを制御している VM マネージャーに関する情報のみを参照できるようにする必要がある場合は、**拡張 VM 管理 (分散型)** を使用します。

## このチュートリアルで使用される規則

このチュートリアルは、Bank ABC と IT Company という顧客を持つサービス・プロバイダーの例に基づいています。

## このチュートリアルのレッスン

チュートリアルには次のようなレッスンが含まれます。

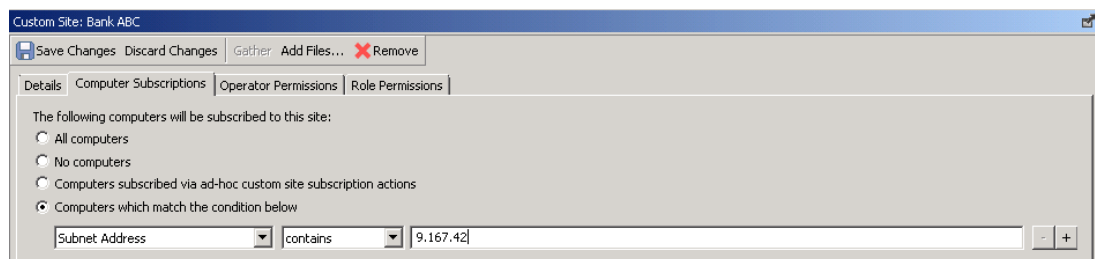
1. **レッスン 1 (オプション): お客様ごとの専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーター**の作成
2. **レッスン 2: 顧客ごとにソフトウェアを管理するためのコンピューター・グループ**の作成
3. **レッスン 3: 顧客ごとのソフトウェアの管理および監査スナップショット**の生成

## レッスン 1 (オプション): お客様ごとの専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーター

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。顧客に対して BigFix コンソールへのアクセスを許可して、その顧客がコンピューターのスキャンやその他のアクションを実行できるようにする場合は、サイト、コンピューター・グループ、および各顧客専用のオペレーターを作成します。次に、専用オペレーターの資格情報を顧客に提供します。こうすることで、各顧客は、自分が使用するソフトウェアがインストールされているコンピューターのみにアクセスできるようになります。

**!** **重要:** このレッスンはオプションです。お客様に BigFix コンソールへのアクセス権限を付与しない場合は、このレッスン全体をスキップして次のレッスンに進むことができます。ステップ 3 で説明されている、インフラストラクチャーとスキャン管理を便利にするためのコンピューター・グループのみを作成することもできます。ただし、これもオプションです。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. Bank ABC 専用のカスタム・サイトを作成します。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「カスタム・サイトの作成」をクリックします。
  - b. カスタム・サイトの名前を指定します。例えば、Bank ABC とします。次に、「OK」をクリックします。
  - c. **オプション:** 「詳細」タブで、サイトの説明を入力します。
  - d. 「コンピューターのサブスクリプション」タブで、「以下の条件に一致するコンピューター」を選択します。このグループに属するコンピューターが満たす必要がある条件を指定します。  
例えば、サブネット・アドレスに特定のストリングが含まれるコンピューターをすべて選択します。



- e. 「変更を保存」をクリックします。
3. 前のステップで作成したサイトと同じコンピューターが含まれるコンピューター・グループを作成します。

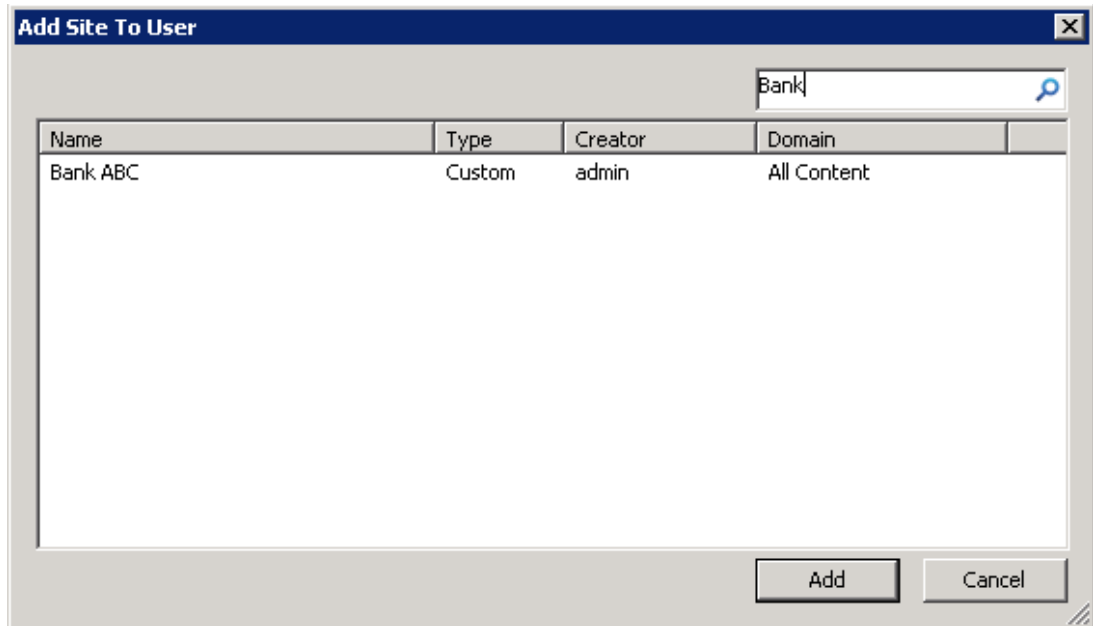
- a. 上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「自動コンピューター・グループの新規作成」をクリックします。
- b. コンピューター・グループの名前を指定します。  
例えば、Bank ABC とします。
- c. 「作成先のサイト」ドロップダウン・リストで、前のステップで作成したサイトを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。
- d. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。  
カスタム・サイトを作成したときに指定した基準と同じものを選択します。

The screenshot shows a dialog box titled "Create Automatic Computer Group". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

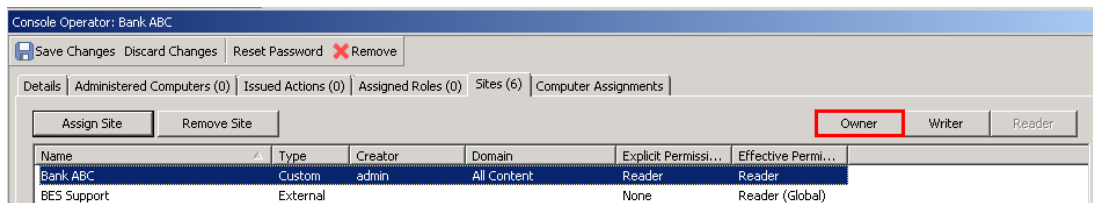
- Group name:** A text input field containing "Bank ABC".
- Create in site:** A dropdown menu with "Bank ABC" selected.
- Create in domain:** A dropdown menu with "All Content" selected.
- Include computers with the following property:** A section with three dropdown menus: "Subnet Address", "contains", and "9.167.42". To the right of the "9.167.42" dropdown are two small buttons, "-" and "+".
- Buttons:** "Create" and "Cancel" buttons at the bottom right.

- e. 「作成」をクリックします。
4. Bank ABC 専任の BigFix オペレーターを作成します。このオペレーターは、この顧客が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューターに対してのみアクセス権限を持ちます。
    - a. 上部のナビゲーション・バーで、「ツール」 > 「オペレーターの作成」をクリックします。
    - b. ユーザー名を入力します。  
例えば、Bank ABC とします。
    - c. パスワードを入力して確認します。次に、「OK」をクリックします。

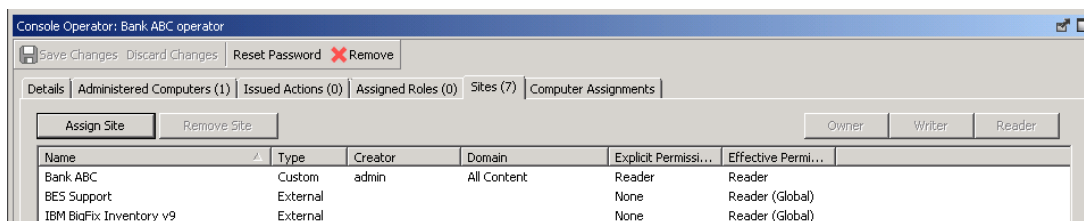
- d. 「**サイト**」タブで、「**サイトの割り当て**」をクリックし、この顧客専用のカスタム・サイトを選択します。ここでは、Bank ABCを選択します。次に、「**追加**」をクリックします。



- e. オペレーターをこのサイトの所有者にするために、サイトを選択して「**所有者**」をクリックします。

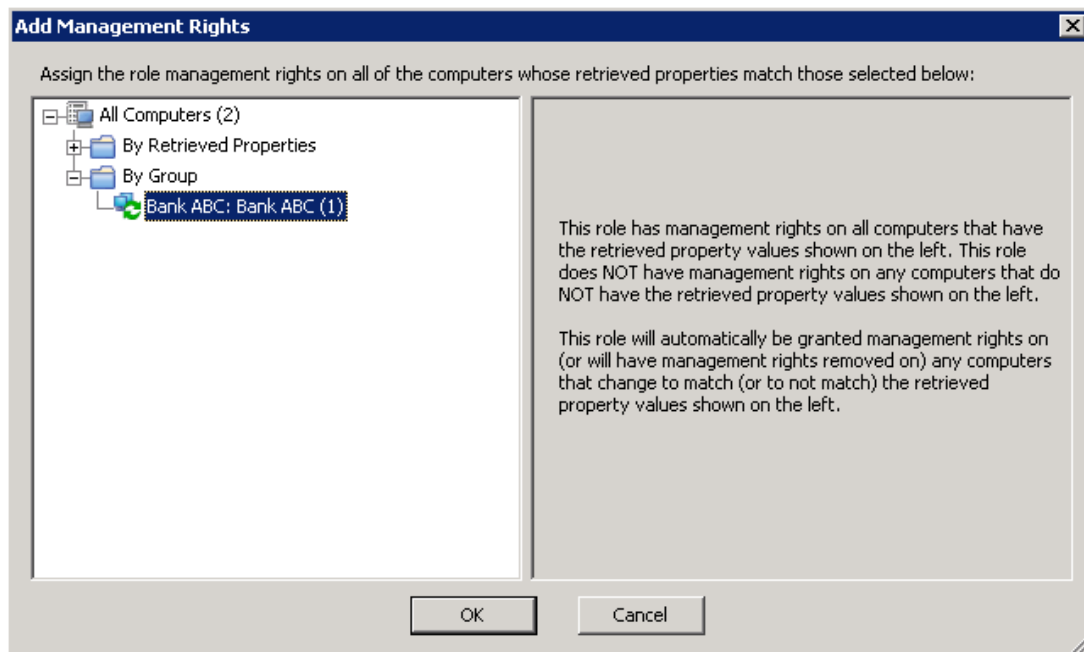


- f. この顧客に、他の顧客専用のサイトへのアクセス権限がないことを確認します。サイトへのアクセス権限を削除するには、そのサイトを選択して「**サイトの削除**」をクリックします。それぞれの顧客には、自分の専用サイト、BES サポート・サイト、および BigFix Inventory サイトへのアクセス権限を付与します。



**i** ヒント: オペレーターがアクセス権を持つサイトのリストからサイトを削除できない場合、そのサイトにはグローバルに読み取り権限が設定されている可能性があります。この設定を変更するには、そのサイトを開いて「オペレーターの権限」タブに移動し、「全体に対して読み取り権限を付与する」チェック・ボックスをクリアします。次に、「変更を保存」をクリックします。

- g. 「コンピューターの割り当て」タブで、「追加」をクリックします。「グループ別」セクションを展開し、Bank ABC 専用のコンピューター・グループを選択します。次に、「OK」をクリックします。



- h. 「**変更を保存**」をクリックします。

Bank ABC 専用のサイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターを作成しました。これで、お客様にオペレーターの資格情報を提供できます。お客様は、自分が使用するソフトウェアがインストールされたコンピューターに対してのみ、アクションを実行できます。

残りの顧客に対して、サイト、コンピューター・グループ、およびオペレーターを作成します。

## レッスン 2: 顧客ごとにソフトウェアを管理するためのコンピューター・グループの作成

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。顧客ごとに別々にソフトウェアを管理して監査スナップショットを生成するには、顧客を表すコンピューター・グループを BigFix Inventory で作成します。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合は、インポートを実行して、それらのグループの情報が BigFix Inventory で使用できるようにします。

1. BigFix Inventory にログインします。
2. Bank ABC が使用するソフトウェアがインストールされたすべてのコンピューターを含むコンピューター・グループを作成します。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」をクリックします。
  - b. コンピューター・グループを作成するには、「**新規**」をクリックします。
  - c. コンピューター・グループの名前を指定します。  
例えば、Bank ABC とします。
  - d. **オプション:** コンピューター・グループの説明を入力します。
  - e. このグループに属するコンピューターが満たす必要がある基準を指定します。

BigFix コンソールでコンピューター・グループを作成済みの場合、「データ・ソース・グループ」、「次のセットに含まれる」を選択し、該当する BigFix コンピューター・グループを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。

Create Computer Group

Parent  
All Computers

Name\*

Description

Definition  
Specify the report filter which matches all of the following conditions:

Type  
Reporting

License usage calculations  
To enable license usage calculations for this computer group, select the check box below. Selecting this check box might significantly increase import time and you should only consider it if you need dedicated license reporting for this computer group.

Enable license usage calculations  
Aggregate last 90 days

Scan configuration  
 Create scan configuration

Create

**制約事項:** 指定されたフィルターによって返されるデータのサイズが 1 MB を超えることはできません。

f. 9.2.8 「タイプ」セクションから、「レポート作成」を選択します。 **9.2.8**

g. このコンピューター・グループ内の使用状況を計算するライセンス・メトリックを選択します。

h. データの計算対象とする日数を指定します。

この数は、「すべてのメトリック」レポートに表示されるデータが計算されて最新状態になるデフォルトの期間になります。



The image shows a user interface element for setting the aggregation period. It consists of a text input field containing the number '90', followed by a small dropdown arrow icon, and the text 'days' to the right. The entire element is enclosed in a light gray border.

例えば、30日に設定した後に、過去90日間のレポートを表示した場合、レポートには以下のデータが表示されます。

- 新規に作成したコンピューター・グループのレポートを表示した場合、レポートには、過去30日間の値が表示され、残りの期間は空です。
- 既存のグループのレポートを表示した場合、値が古い可能性があります。

いずれの場合も、データを再計算してください。

i. グループを保存するには、「作成」をクリックします。

3. 残りの顧客用のコンピューター・グループを作成します。

4. **オプション:** すべてのコンピューターについての集合スナップショットは必要ないが、各コンピューター・グループの個別の監査スナップショットが必要な場合、「すべてのコンピューター」グループを開き、「PVU および RVU MAPC」をクリアします。次に、「保存」をクリックします。


5. BigFix Inventory でコンピューター・グループを使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。

6. **オプション:** 顧客に BigFix Inventory へのアクセス権限を付与している場合、または、各顧客のアカウントが別々の担当者によって管理されている場合は、それぞれが1つのコンピューター・グループへのアクセス権限を持つ、専用の BigFix Inventory ユーザーを作成します。



a. ユーザーを作成するために、「管理」 > 「ユーザー」に移動し、「新規」をクリックします。

b. このユーザーに割り当てる 1 つ以上の役割を選択します。

 **制約事項:** 各ユーザーが、自身が使用するコンピューターのみに関する情報へのアクセス権限を持つようにするには、ユーザーに管理者役割を割り当てないでください。デフォルトでは、この役割は「すべてのコンピューター」グループに対するアクセス権限があります。そのため、この役割が割り当てられたユーザーは、インフラストラクチャー内のすべてのコンピューターに関する情報を表示することができます。

c. 顧客にアクセス権限を付与するコンピューター・グループを選択します。

d. 認証方式を選択します。「パスワード」を選択した場合、パスワードを入力して確認します。

e. 「作成」をクリックします。

User Name	Roles	Authentication Method	Computer Group
admin	Administrators	Password	All Computers
Bank ABC	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	Bank ABC
IT Company	Software Asset Managers, Infrastructure ...	Password	IT Company

それぞれが 1 人の顧客の専用であるコンピューター・グループを作成し、それらのグループにアクセスできるユーザーを作成しました。顧客ごとに別々にソフトウェアを管理して監査スナップショットを生成できます。また、顧客に専用ユーザーの資格情報を通知して、自分自身でソフトウェアの管理およびスナップショットの生成を実行させることができます。

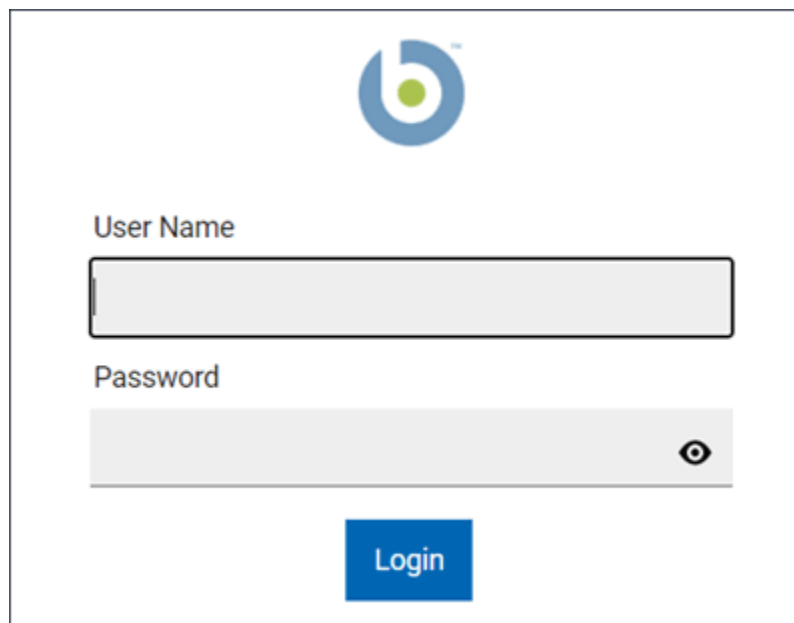
## レッスン 3: 顧客ごとのソフトウェアの管理および監査スナップショットの生成

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。BigFix Inventory でコンピューター・グループを作成した後、顧客ごとに別々にソフトウェアの管理と監査スナップショットの生成を行うことができます。

ビジネス・モデルに応じて、以下のアクションを独自に行うか、または顧客ごとに専用ユーザーの資格情報を提供することができます。後者の場合、顧客は自身が使用するソフトウェアを管理し、自分で監査スナップショットを生成することができます。

### 1. BigFix Inventory にログインします。

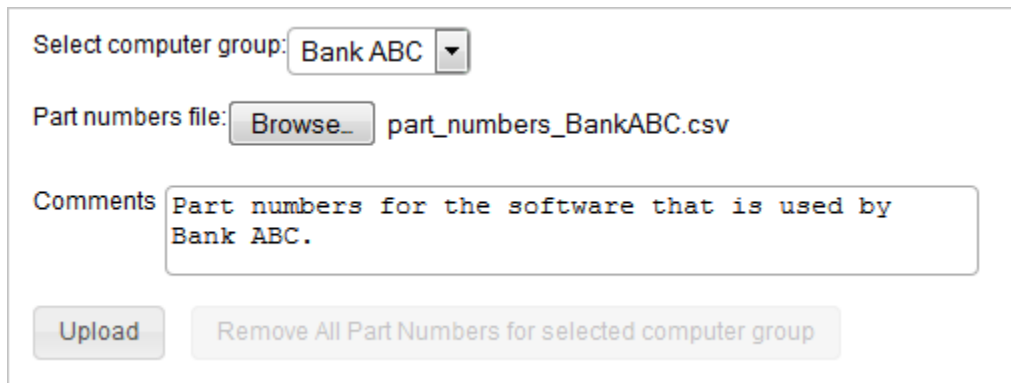
- 顧客のソフトウェアを管理している場合は、Bank ABC を表すコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザー (例えば、管理者など) としてログインします。
- 顧客に BigFix Inventory へのアクセス権限を付与している場合、または、各顧客のアカウントが別々の担当者によって管理されている場合は、Bank ABC を表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインします。



The image shows a login form for BigFix Inventory. At the top center is the BigFix logo, a blue circle with a white 'b' and a green dot. Below the logo are two input fields: 'User Name' and 'Password'. The 'User Name' field is a simple text box. The 'Password' field is a text box with a small eye icon on the right side, indicating a toggle for password visibility. Below the password field is a blue button labeled 'Login'.

2. この顧客が使用するソフトウェアに関連する部品番号のファイルがある場合は、ファイルをアップロードします。

- a. 「管理」 > 「部品番号のアップロード」をクリックします。
- b. 部品番号をアップロードするコンピューター・グループを選択します。ここでは、Bank ABC を選択します。
- c. 部品番号のファイルを参照し、アップロードされるファイルについてのコメントを入力します。次に、「アップロード」をクリックします。




Select computer group: Bank ABC

Part numbers file: Browse\_ part\_numbers\_BankABC.csv


Comments Part numbers for the software that is used by Bank ABC.

Upload Remove All Part Numbers for selected computer group

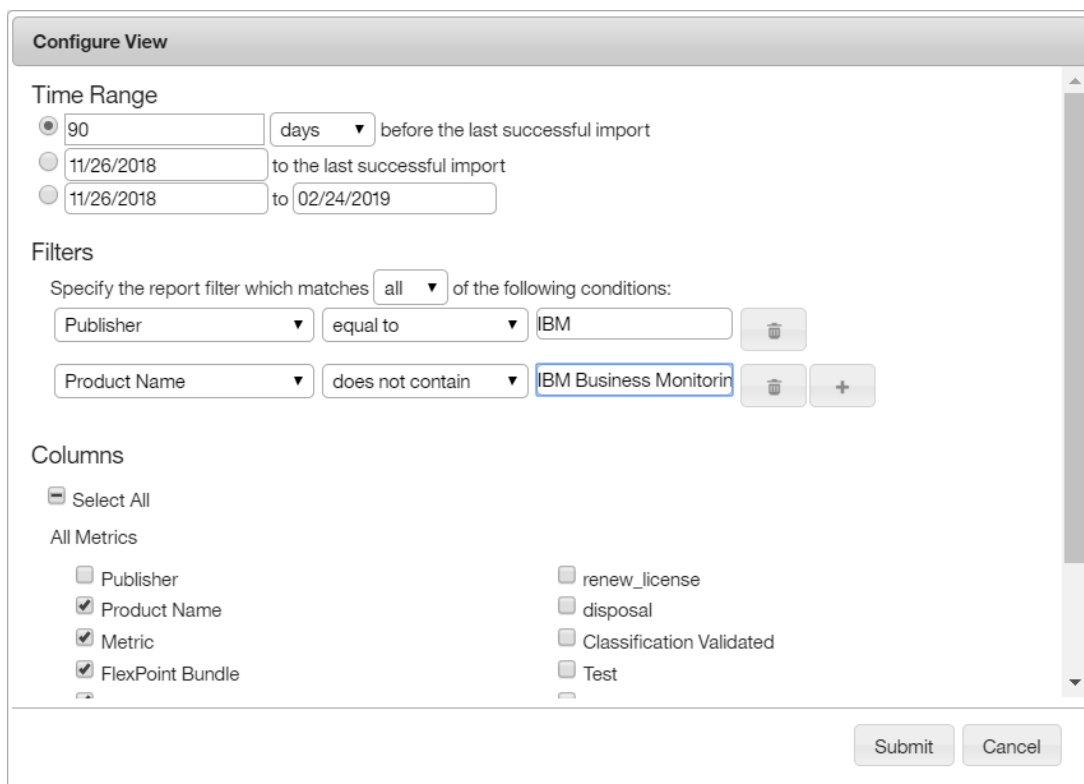
- d. BigFix Inventory で部品番号を使用できるようにするには、スケジュールされたインポートを待機するか、インポートを手動で実行します。
3. ソフトウェアを組み込むには、「レポート」 > **Software Classification**をクリックします。ログインに使用したユーザーがアクセス権限を持つすべてのコンピューター・グループ内のソフトウェアが、パネルに表示されます。各コンポーネントを製品に割り当て、メトリック計算の対象としないインスタンスを除外または抑止して、それらのアクションを確定します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア分類](#)。
4. **オプション:** 製品の一部が、顧客には使用されないが、サービス・プロバイダーには使用される場合、使用しない製品に対して顧客に課金することがないように、それらの製品をフィルターに掛けてレポートから除外します。

 **制約事項:** フィルターに掛けて除外する製品のインスタンスはすべてサービス・プロバイダーが使用するものでなければなりません。

a. 「すべての IBM メトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティ」レポートを開きます。

b. レポートをフィルターに掛けるには、「**レポート・ビューの管理**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**ビューの設定**」をクリックします。その後、このレポートで既に定義されているフィルターにフィルターを追加します。

例えば、「製品」、「次を含まない」を選択し、製品の名前を入力します。「**実行依頼**」をクリックします。



**Configure View**

Time Range

- 90 days before the last successful import
- 11/26/2018 to the last successful import
- 11/26/2018 to 02/24/2019

Filters

Specify the report filter which matches **all** of the following conditions:

- Publisher equal to IBM
- Product Name does not contain IBM Business Monitorin

Columns


Select All

All Metrics

<input type="checkbox"/> Publisher	<input type="checkbox"/> renew_license
<input checked="" type="checkbox"/> Product Name	<input type="checkbox"/> disposal
<input checked="" type="checkbox"/> Metric	<input type="checkbox"/> Classification Validated
<input checked="" type="checkbox"/> FlexPoint Bundle	<input type="checkbox"/> Test

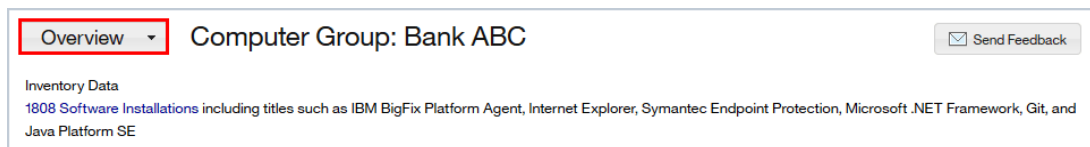
Submit Cancel

c. **オプション:** フィルターに掛けられたレポートを、この顧客のデフォルト・レポート・ビューとして設定できます。これを行うには、「**レポート・ビュー**

の管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「名前を付けて保存」をクリックします。次に、レポートの名前を入力して、「デフォルトに設定」を選択します。次に、「作成」をクリックします。

5. 顧客の監査スナップショットを生成します。

- 複数のコンピューター・グループへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「コンピューター・グループ」レポートを開いて、Bank ABC を表すコンピューター・グループをクリックします。その後、パネルの左上隅で「すべての IBM メトリック」または「IBM PVU サブキャパシティー」を選択します。



開かれたレポートには、Bank ABC が使用しているコンピューターにインストールされているソフトウェアに関する情報のみが含まれています。「監査スナップショット」をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、「生成」をクリックします。

- Bank ABC を表すコンピューター・グループのみへのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした場合、「すべての IBM メトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティー」レポートを開き、「監査スナップショット」をクリックします。生成されるスナップショットのコメントを入力し、関連ファイルをすべてアップロードします。次に、「生成」をクリックします。

Bank ABC のライセンス使用量に関する情報が含まれた監査スナップショットを生成しました。

## チュートリアル: 外部ツールを使用したソフトウェアの一括分類

このチュートリアルでは、REST API および cURL コマンド・ライン・ツールを使用して製品を再バンドルする方法を学習します。

チュートリアル: 外部ツールを使用したソフトウェアの一括分類

チュートリアルの概要: 外部ツールを使用したソフトウェアの一括分類

## 学習目標

このチュートリアルでは、以下のタスクの実行方法を学習します。

- ソフトウェア・インスタンスを再割り当てする。
- ソフトウェア・インスタンスを除外する。

## 所要時間

120 分。

このチュートリアルに関連した他の概念も検討する場合は、完了するまでさらに時間がかかります。

## レッスンの順序:

このチュートリアルには 2 つのレッスンが含まれます。各レッスンは順序どおりに実行してください。

1. [レッスン 1: 大量のソフトウェア・インスタンスの再割り当て](#)
2. [レッスン 2: 使用量計算からのソフトウェア・インスタンスの除外](#)

## レッスン 1: 大量のソフトウェア・インスタンスの再割り当て

このレッスンでは、REST API および cURL コマンド・ライン・ツールを使用して、大量のソフトウェア・インスタンスを再割り当てする方法を示します。このレッスンの情報を使用して、大規模な再バンドルのための自動外部ツールを実装できます。

root オペレーティング・システム特権を保有している必要があります。

ソフトウェア・スキャン・データが BigFix・サーバーからインポートされると、ソフトウェア・インスタンスは、自動バンドル・ルールに基づいて自動的に製品に関連付けられます。不適切な製品に割り当てられたインスタンスがある場合、それらのインスタンスを正しく再割り当てする必要があります。

このレッスンでは、Tivoli® Storage FlashCopy® Manager の一部のインスタンスが不適切な製品に割り当てられています。Tivoli® Storage FlashCopy® Manager 製品は、ホスト名が nc04 で始まるコンピューター、および Linux™ コンピューターにのみインストールされます。Tivoli® Storage FlashCopy® Manager のそれ以外のインスタンスはすべて、IBM Tivoli® Storage Manager のリリースに再割り当てします。

**!** **重要:**

- このレッスンの一部のコマンドは長いため、表示のためにいくつかの改行が挿入されています。改行をスペースとして扱ってください。
- すべての cURL コマンドの最後にトークン ID を付加する必要があります。トークンを取得するには、以下の手順を実行します。
  1. BigFix Inventory ユーザー・インターフェースで、「**管理**」 > 「**ユーザー**」をクリックします。
  2. ユーザー名をクリックします。
  3. ページ下部で、「**トークンの表示**」をクリックします。

1. コンピューターにログオンし、コマンド行インターフェースを開始します。
2. ご使用の環境でディスカバーされたすべての製品のリストを取得します。以下のコマンドを実行します。

```
curl -v -X GET
  http://server_url:server_port/
api/sam/swinventory/products?token=token_ID
```

3. リストを確認し、IBM Tivoli® Storage FlashCopy® Manager の製品 ID を取得します。

```
{
  "id": "16790",
  "level": "product",
  "isConfirmed": "false",
  "productReleaseComponent": "IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager",
```

```
"children": "true",
"nmbOfAllRows": "44",
"confidence": "11",
"type": "root"
}
```

4. 製品のすべてのリリースを取得します。前のステップで入手した製品 ID を使用します。以下のコマンドを実行します。

```
curl -v -X GET
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/product/16790/
releases?token=token_ID
```

5. リストを確認し、IBM Tivoli® Storage FlashCopy® Manager のリリース ID を取得します。

```
{
  "label": "name",
  "identifier": "id",
  "numRows": "1",
  "items": [{
    "id": "985",
    "level": "release",
    "isConfirmed": "false",
    "numberOfAllInstances": "5",
    "productReleaseComponent": "IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager
3.1",
    "children": "true",
    "nmbOfAllRows": "1",
    "confidence": "11"
  }
}
```

6. リリースのすべてのインスタンスのリストを取得します。前のステップで入手したリリース ID を使用します。以下のコマンドを実行します。



```
curl -v -X GET
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/release/985/
instances?token=token_ID
```

7. リストを確認し、以下の基準を満たす IBM Tivoli® Storage FlashCopy® Manager のインスタンスの製品インベントリー ID を取得します。

ホスト名が nc04 で始まるコンピューターにインストールされていないインスタンス、または Linux™ コンピューターにインストールされていないインスタンス。



**注:** 外部ツールを使用したリストのフィルタリングが必要になる場合があります。

```
{
  "isCharged": "true",
  "operatingSystem": "AIX 6.1",
  "isConfirmed": "false",
  "currentServerId": "8233 06A851P",
  "updateTime": "1381322771321",
  "children": "false",
  "hostname": "NC107073",
  "confidence": "11",
  "productInventoryId": "134",
  "id": "134",
  "level": "instance",
  "bundleRules": "the relation in the software catalog, the
stand-alone pr
oduct discovery",
  "isAgentDeleted": "false",
  "processorType": "BigFix(R) POWER7 (750, 755, 775 servers)
Multi-core All E
xisting",
  "productReleaseComponent": "BigFix Tivoli Storage Manager Client 6.3",
```

```

    "pvuPerCore": "100",
    "installationPaths": "/BigFix/TSM",
    "nmbOfAllRows": "5",
    "isSimple": "false"
  },
  {
    "isCharged": "true",
    "operatingSystem": "Win2008R2 6.1.7601",
    "isConfirmed": "false",
    "currentServerId": "TLM_VM_42362841-6b4e-ea26-9755-07b28dc0fd41",
    "updateTime": "1381322771321",
    "children": "false",
    "hostname": "VMW009128109094",
    "confidence": "11",
    "productInventoryId": "137",
    "id": "137",
    "level": "instance",
    "bundleRules": "the relation in the software catalog, the
stand-alone pr
oduct discovery",
    "isAgentDeleted": "false",
    "processorType": "Other Other One core All Existing",
    "productReleaseComponent": "IBM Tivoli Storage Manager Client 6.3",
    "pvuPerCore": "100",
    "installationPaths": "C:\\\\BigFix Software\\\\TSM",
    "nmbOfAllRows": "5",
    "isSimple": "false"
  }

```

8. インスタンスを再割り当てできるリリースのリストを取得します。前のステップで入手したインスタンス ID を使用します。以下のコマンドを実行します。

```
curl -v -X GET http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/  
targetBundlesOfInstances?productInventoryId=134&token=token_ID
```

9. リストを確認し、インスタンスを再割り当てする IBM Tivoli® Storage Manager リリース ID を取得します。

```
{  
  "id": "33424",  
  "appliedRules":  
    "the infrastructure co-location, the relation in the software  
    catalog",  
  "releaseId": "33424",  
  "isSelected": "false",  
  "branchType": "0",  
  "confidenceLevel": 3,  
  "isShared": "false",  
  "productName": "IBM Tivoli Storage Manager 6.3",  
  "productInventoryId": "134"},  
}
```

10. 以下のコマンドを実行して、リリースを再割り当てします。

```
curl -v -X POST  
  
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/reassign -d  
"productInventoryId=inventory_IDs&productId=release_ID&updateTime=time  
stamp"?token=token_ID
```

各部の意味は以下のとおりです。

- `inventory_IDs` は、再割り当てするインスタンスです。
- `release_ID` は、再割り当て先の製品リリースです。
- `timestamp` は、ミリ秒で表された更新時刻です。タイム・スタンプは、ステップで再割り当てするインスタンスのプロパティとして取得したタイム・スタンプ以降の時刻でなければなりません。6

例:

```
curl -v -X POST
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/reassign -d
"productInventoryId=134,137&productId=33424&updateTime=9949237658579"
```

HTTP レスポンス 204 を受け取ります。選択されたインスタンスは、新規リリースに再割り当てされています。

## レッスン 2: 使用量計算からのソフトウェア・インスタンスの除外

このレッスンでは、REST API および cURL コマンド・ライン・ツールを使用して、ライセンス使用量の計算から製品を除外する方法を示します。このレッスンの情報を使用して、大規模な再バンドルのための自動外部ツールを実装できます。

root オペレーティング・システム特権を保有している必要があります。

このレッスンでは、お客様はいくつかの BigFix エンドポイントでリソース・バリュー・ユニット (RVU) サブキャパシティー・ライセンスを使用します。すべてのコンピューターは BigFix コンソールで **BigFix Inventory v10** サイトをサブスクライブしており、インフラストラクチャーのソフトウェア・スキャンは完了しています。サブスクライブしたコンピューターは、80% がデスクトップ・コンピューターで、20% がサーバーです。RVU レポートが生成される前に、すべてのデスクトップ・コンピューターをライセンス使用量の計算から除外しておく必要があります。

**!** **重要:** このレッスンの一部のコマンドは長いため、表示のためにいくつかの改行が挿入されています。改行をスペースとして扱ってください。

1. コマンド行インターフェースを開始します。
2. ご使用の環境でディスカバーされたすべての製品のリストを取得するには、以下のコマンドを実行します。

```
curl -v -X GET
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/products
```

3. リストを確認し、BigFix アプリケーションの製品 ID を入手します。

多数の BigFix アプリケーションが存在する可能性があります。「BigFix」で始まるすべての製品を検索してください。

```
{
  "id": "21555",
  "level": "product",
  "isConfirmed": "false",
  "productReleaseComponent": "BigFix Lifecycle",
  "children": "true",
  "nmbOfAllRows": "45",
  "confidence": "23",
  "type": "root"}
```

4. 各 BigFix 製品のすべてのリリースのリスト、およびすべてのインスタンスのリストを取得します。

リリースのリストおよびインスタンスのリストを取得するには、以下のコマンドを使用します。

```
curl -v -X GET
  http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/product/product_ID
/releases
```

```
curl -v -X GET
  http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/release/release_ID
/instances
```

5. 外部ツールでインスタンスのリストをフィルタリングし、デスクトップ・コンピューターにインストールされているすべての BigFix 製品インスタンスのリストを取得します。

リストのフィルタリングには、スプレッドシートなどの外部ツールを使用できます。複数の基準に基づいてフィルタリングすることができます。デスクトップは、オペレーティング・システム名に「サーバー」という語を含まないコンピューターとして定義できます。ライセンス・タイプは Windows サーバーではなく、コンピューター・モデルは VMware ではありません。

6. フィルタリングされたリストからインベントリー ID を使用して、デスクトップ・コンピュータにインストールされている BigFix 製品のすべてのインスタンスを除外します。検索結果を除外するには、以下のコマンドを実行します。

```
curl -v -X POST
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/exclude -d
"productInventoryId=inventory_IDs&reason=no_licensing&updateTime=timestamp"
```

各部の意味は以下のとおりです。

- *inventory\_IDs* は、再割り当てするインスタンスです。
- *timestamp* は、ミリ秒で表された更新時刻です。タイム・スタンプは、ステップで再割り当てするインスタンスのプロパティとして取得したタイム・スタンプ以降の時刻でなければなりません。4

以下の例に示すとおり、すべてのインスタンスをコンマで区切って入力できます。

```
curl -v -X POST
http://server_url:server_port/api/sam/swinventory/exclude -d
"productInventoryId=134,137&reason=no_licensing&updateTime=9949237658579"
```

HTTP レスポンス 204 を受け取ります。選択されたインスタンスは除外されています。

7. 「すべてのメトリック」レポートを開き、「再計算」をクリックして、BigFix の RVU 値を更新します。

## チュートリアル: 2 台の BigFix サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。このチュートリアルでは、REST API 要求を使用して新しい BigFix サーバーに移動される各コンピュータのソフトウェア割り当てを移行する方法について説明します。

### 学習目標

このチュートリアルでは、以下のタスクの実行方法について学習します。

- 新しい BigFix サーバーに移動されるコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する。
- データ・ソース・コンピューター ID を変更し、テストを実行して、新しい BigFix サーバーに接続されているコンピューターのソフトウェア割り当てを移行する。

## 所要時間

20 分。このチュートリアルに関連した他の概念も検討する場合は、完了するまでさらに時間がかかります。

## レッスンの順序


このチュートリアルには 2 つのレッスンが含まれます。各レッスンは順序どおりに実行してください。

このチュートリアルのレッスン

1. [レッスン 1: 指定されたコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する](#)
2. [レッスン 2: テストの実行と割り当ての移行](#)

## レッスン 1: 指定されたコンピューターのソフトウェア割り当てに関する情報を取得する

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。このレッスンでは、REST API 要求を使用して、新しい BigFix サーバーに移動されたコンピューターのソフトウェア割り当てを取得する方法について説明します。

 このタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

このチュートリアルは、新しい BigFix サーバーに移行されたコンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID に基づいています。この情報は、REST API 要求にとって重要です。複数のコンピューターのソフトウェア割り当てを移行するには、影響を受けるすべてのコンピューターについて、古い

データ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のリストを準備することから開始します。その後、最適な結果を得るために、ご使用の環境内の各コンピューターに対してソフトウェア割り当てを個別に移行します。単一 API 要求ごとのソフトウェア・インスタンスの数は、150 を超えてはなりません。

1. コンピューターを新しい BigFix サーバーに移動します。
2. **新規データ・ソース**を **BigFix Inventory** に追加します。
3. 新しい BigFix サーバーに接続されているコンピューターから**ソフトウェアのスキャン結果をアップロード**します。
4. コンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のペアを収集します。
  - a. BigFix Inventory にログインします。
  - b. 「**レポート**」 > 「**コンピューター**」に移動します。
  - c. 「**構成**」にカーソルを合わせて、「**ビューの設定**」をクリックします。列のリストから「**データ・ソース名**」と「**データ・ソースのコンピューター ID**」を選択し、「**送信**」をクリックします。
  - d. 列ヘッダーをクリックして、「**コンピューター名**」でレポートをソートします。コンピューター名とデータ・ソース名を調べて、コンピューターの古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のペアを準備します。このチュートリアルでは、以下の例を使用します。
    - レポート上の古いデータ・ソースに割り当てられているデータ・ソースのコンピューター ID:**9596634**
    - レポートに新しく作成されたデータ・ソースに割り当てられているデータ・ソースのコンピューター ID:**778906**

**i** **ヒント:** 複数のコンピューターのソフトウェア割り当てを移行する場合は、影響を受けるすべてのコンピューターについて、古いデータ・ソースのコンピューター ID と新しいデータ・ソースのコンピューター ID のリストを準備することから開始すると、時間と労力を節約できます。

5. このコンピューターに関連するソフトウェア割り当てに関する情報を取得するには、以下の API クエリーを実行します。



```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?limit=150&

columns[]=product_name&columns[]=component_name&columns[]=discovery_p
ath&columns[]=is_charged&

columns[]=is_confirmed&columns[]=computer_bigfix_id&columns[]=discove
rable_guid&columns[]=product_release_guid&

columns[]=metric_id&token=user_token&criteria={"and":[{"is_present","
=","1"},

["computer_bigfix_id","=","9596634"]]}
```

**computer\_bigfix\_id** は、古いデータ・ソースのコンピューター ID と同じです。この例では、古いデータ・ソースのコンピューター ID は **9596634** です。次の例は、このコンピューターのクエリーの結果を示しています。

```
{
  "total": 2,
  "rows": [
    {
      "product_name": "BigFix Inventory",
      "component_name": "BigFix Inventory Server",
      "is_charged": 0,
      "is_confirmed": 1,
      "computer_bigfix_id": 9596634,
      "discoverable_guid":
"cdf19da9-a9de-4ee9-ab41-ff09fa6eda92",
      "product_release_guid":
"1ecbbb8d-1dle-4beb-a40f-cb9b9b9462fb",
      "metric_id": -13103
    },
    {
```

```

        "product_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition
Unlicensed Product Base",
        "component_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition
Unlicensed Product Base",
        "is_charged": 1,
        "is_confirmed": 0,
        "computer_bigfix_id": 9596634,
        "discoverable_guid":
"57628995-cf33-4335-984d-d2c8abde750e",
        "product_release_guid":
"befa759d-0473-47bd-ae60-f1e16c13e8cc",
        "metric_id": 1
    }
]
}

```

6. クエリーの結果を要求の Body にコピーし、`computer_bigfix_id` の値を新しいデータ・ソースのコンピューター ID に変更します。

以下の例は、新規サーバー上のコンピューターにソフトウェア割り当てを移行するために必要な修正を示しています。新しいデータ・ソースのコンピューター ID は **778906** です。

```


{
  "total": 2,
  "rows": [
    {
      "product_name": "BigFix Inventory",
      "component_name": "BigFix Inventory Server",
      "is_charged": 0,
      "is_confirmed": 1,
      "computer_bigfix_id": 778906,
      "discoverable_guid":
"cdf19da9-a9de-4ee9-ab41-ff09fa6eda92",

```

```
        "product_release_guid":
"1ecbbb8d-1d1e-4beb-a40f-cb9b9b9462fb",
        "metric_id": -13103
    },
    {
        "product_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition
Unlicensed Product Base",
        "component_name": "IBM DB2 Enterprise Server Edition
Unlicensed Product Base",
        "is_charged": 1,
        "is_confirmed": 0,
        "computer_bigfix_id": 778906,
        "discoverable_guid":
"57628995-cf33-4335-984d-d2c8abde750e",
        "product_release_guid":
"befa759d-0473-47bd-ae60-f1e16c13e8cc",
        "metric_id": 1
    }
]
}
```

## レッスン 2: テストの実行と割り当ての移行

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。このレッスンでは、テストを実行して、新しい BigFix サーバーに移動されたコンピューターのソフトウェア割り当ての移行を完了する方法について説明します。

 このタスクを実行するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

**PUT** 要求は、Postman や cURL などの専用の API ツールを使用して作成する必要があります。

1. レッスン1の最後にあるステップ6で準備した要求の `body` を使用します。テストを実行して移行をシミュレートするには、以下の `PUT` 要求を使用します。

```
https://hostname:port/  
api/sam/v2/software_instances?token=user_token&simulate=true&verbose=true
```

2. テストの結果を確認してください。

以下のサンプルは、テスト結果の例を示しています。

```
{  
  "details": {  
    "valid_instances": {  
      "Bundled": {  
        "1": "instance_ids: 314"  
      }  
    },  
    "invalid_instances": {},  
    "unmodified_instances": {  
      "1": "Bundling 'BigFix DB2 Enterprise Server  
Edition Unlicensed Product Base 10.5' to 'BigFix DB2 Enterprise  
Server Edition Unlicensed Product Base 10.5' on '9589066'"  
    }  
  },  
  "summary": {  
    "valid_instances": {  
      "Bundled": 1  
    },  
    "invalid_instances": {},  
    "unmodified_instances": 1  
  }  
}
```

3. テストが成功した場合は、以下の **PUT** 要求を使用してソフトウェア割り当てを移行します。

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=user_token
```

API 要求の結果には、行われた変更の要約が含まれている必要があります。結果のサンプルを次の例に示します。

```
{
    "valid_instances": {
        "Bundled": 1
    },
    "invalid_instances": {},
    "unmodified_instances": 1
}
```

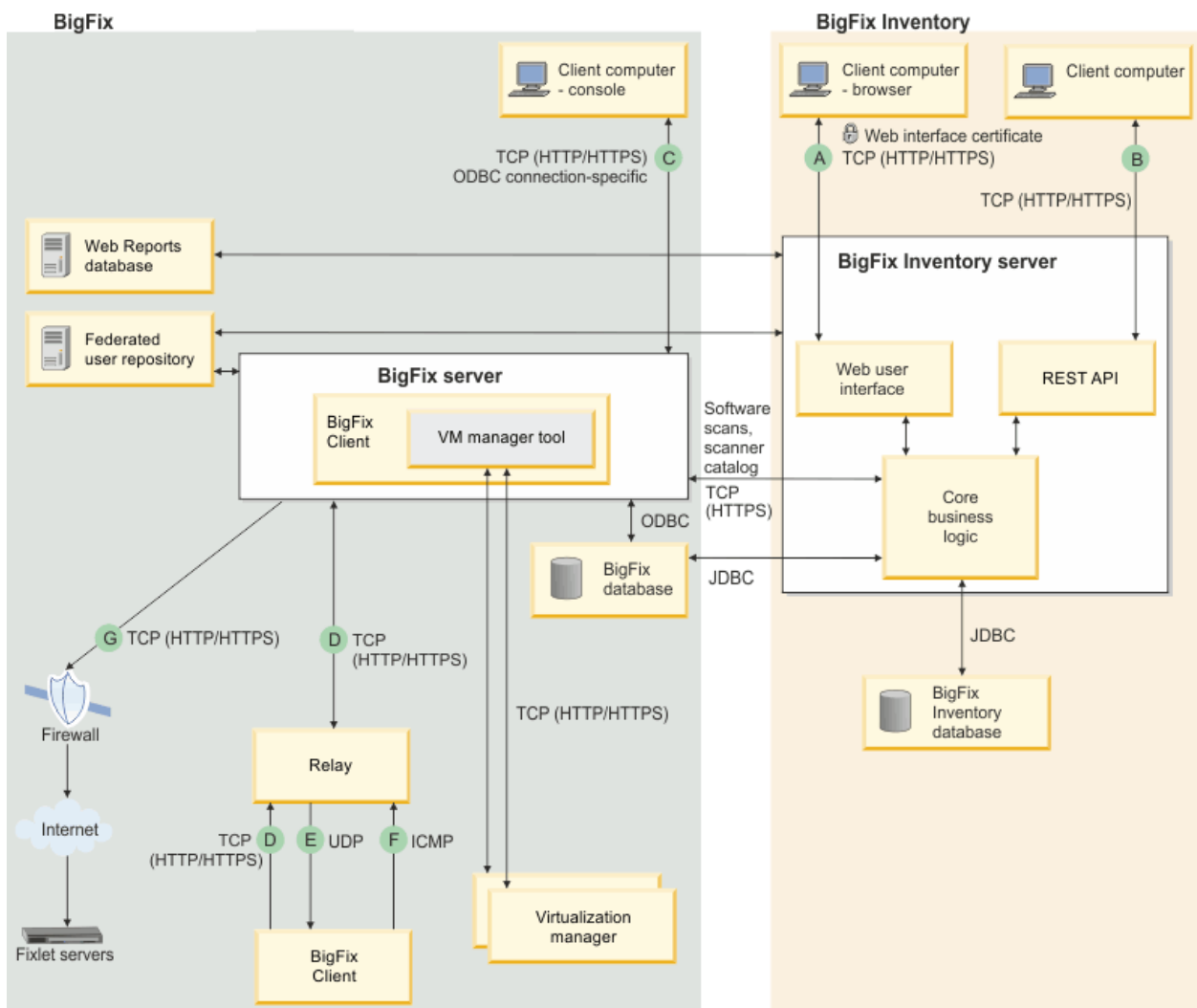
API 要求を使用してソフトウェア割り当てを移行した後、でデータが更新され、「ソフトウェア分類」パネルに反映されます。次にデータをインポートした後、ライセンス・メトリック情報は変更に従って再計算されます。

# Security (セキュリティー)

様々なセキュリティー機能を構成して、BigFix Inventory 使用時にデータ・モデルに含まれるビジネス資産とリソースを適切に保護します。

## データのフロー

BigFix Inventory インフラストラクチャーのコンポーネント間、およびユーザーとツールの間では、いくつかの異なる相互作用が行われます。



## BigFix Inventory ドメイン (domain)

BigFix Inventory ドメインのデータ・フローを以下の表に示します。4つの列と2つの行があります。各行は、列3からは2つの行に分割されています。

対話	タイプ	接続	「説明」
A	Web ブラウザーのデータ・トラフィック	ポート	デフォルトでは、Web ブラウザーはポート 9081 (HTTPS) を使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。SSL/TLS 接続トンネリングを無効化できません。
		起点	Web ブラウザーが BigFix Inventory サーバーに接続します。
B	REST API のデータ・トラフィック	ポート	デフォルトでは、Web ブラウザーはポート 9081 (HTTPS) を使用して BigFix Inventory サーバーに接続します。セキュア接続は無効にすることができます。
		起点	REST API 接続を使用するクライアント。

## BigFix ドメイン

BigFix ドメインのデータ・フローを以下の表に示します。4つの列と2つの行があります。各行は、列3からは2つの行に分割されています。

対話	タイプ	接続	「説明」
C	BigFix コンソールのデータ・トラフィック	ポート	コンソールは、すべての対話に HTTPS 52311 を使用してルート・サーバーに接続します。
		起点	BigFix コンソールが RootServer サービスに接続します。
		ネットワーク制御:	BigFix コンソール・ユーザーごとに「リフレッシュ・レート」が存在します (デフォルトは 15 秒)。

対話	タイプ	接続	「説明」
D	収集、ポスト、ダウンロード	ポート	インストール時に BigFix 管理者がポート 52311 を構成することができます。
		起点	BigFix クライアントが BigFix リレーまたはサーバーへの要求を開始します。
		ネットワーク制御:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix リレーまたはクライアントに対する帯域幅調整を構成できます。</li> <li>• 収集間隔を構成できます。デフォルトは、各 Fixlet サイトで 1 日あたり 1 です。</li> <li>• ポスト間の最小待機時間を構成できます。デフォルトは 15 秒です。</li> <li>• アクションごとに一時分散 (ある期間にわたってダウンロードを分散) を構成できます。</li> <li>• 「ポリシー」を設定して、適切な BigFix リレーを指していないコンピューターがファイルをダウンロードできないようにすることができます。</li> </ul>
E	UDP の「新規情報」メッセージ	ポート	インストール時に BigFix 管理者がポート 52311 を構成することができます。
		起点	BigFix クライアントの直接の「親」(BigFix リレーまたはサーバー) から UDP メッセージが送信されます。
		ネットワーク制御:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BigFix リレーから一度に送信される UDP メッセージ数の限度を構成できます。</li> <li>• BigFix リレーから UDP メッセージが送信された後に待機する時間の限度を構成できます。</li> </ul>
F	リレーの選択	ポート	ICMP プロトコルはポートを使用しません。
		起点	各 BigFix クライアントが、BigFix リレーが応答するまで、TTL を増やしなが ICMP パケットを連続す



対  
話

タイプ

接続

「説明」

る“「ラウンド」”で各リレーに送信します。例えば、1ホップ離れたリレーと2ホップ離れたリレーの2つのリレーがあるネットワークで、BigFix クライアントが両方のリレーに TTL 1 で ICMP メッセージを送信し、2つの“「時間超過」”メッセージをローカル・ルーターから受信したとします。BigFix クライアントは、次に両方のリレーに TTL 2 で ICMP メッセージを送信し、1つの“「時間超過」”メッセージと1つの応答メッセージを受信します。この結果、BigFix クライアントは1ホップ離れたリレーを選択します。

ネット  
ワーク制  
御

- リレーの自動選択は無効にすることができます。
- BigFix クライアントが自動選択を実行する間隔を構成できます。
- 一定の時間内に送信する ICMP パケット数の上限を構成できます。
- リレーの自動選択中に送信する“「ラウンド」”数の上限を構成できます。

G

外部 BigFix Fixlet  
サーバーからの  
新しいデータの  
ダウンロード

ポート  
起点  
ネット  
ワーク制  
御

通常は 80、場合によっては 21、443  
BigFix サーバーが BigFix Fixlet サーバーに接続します  
BigFix サーバーが新しい Fixlet メッセージの有無を  
チェックする間隔を構成できます。

以下のデータベース・プロトコルが使用されます。

- ODBC
- JDBC

# セキュリティ設定のシナリオ

サポートされる各セキュリティ・シナリオを実現するために BigFix サーバーおよび BigFix Inventory サーバーで有効にする必要があるセキュリティ・オプションについて確認します。

## TLS 1.2

TLS 1.2 プロトコルを使用するには、以下の構成を実行します。

- BigFix サーバーで拡張セキュリティを有効にする
- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする

## FIPS 140-2

FIPS 140-2 標準に準拠するには、以下の構成を実行します。

- BigFix サーバーで拡張セキュリティおよび SHA-256 ダウンロードを有効にする
- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする
- BigFix Inventory で FIPS 140-2 を有効にする

この標準について詳しくは、以下を参照してください:[連邦情報処理標準 140-2](#)。

## SP800-131

SP800-131 標準に準拠するには、以下の構成を実行します。

- BigFix Inventory で HTTPS を有効にする
- BigFix Inventory で SP800-131 準拠を有効にする

この標準について詳しくは、以下を参照してください:[SP800-131 への準拠](#)。

# データベース接続暗号化の構成

BigFix Inventory サーバーと BigFix Inventory データベースの接続を暗号化できます。暗号化は、JDBC ドライバーを使用して、BigFix Inventory サーバーとデータベース・エンジン間に確立します。サーバーのアップグレード中に接続を暗号化できます。

公開証明書を取得し、エクスポートして使用する必要があります。

この暗号化は、BigFix Inventory と DB サーバーの間の接続を暗号化するために適用されます。暗号化を適用するには、「アプリケーション・データベースの作成および構成」ウィンドウで「**データベース接続を暗号化**」チェック・ボックスを選択する必要があります。**暗号化を構成するには、以下のタスクを実行する必要があります。**

- データベースの暗号化を有効にする
- 公開証明書をエクスポートする
- トラストストアに証明書を追加する
- サービスを停止する
- 構成を編集してサービスを再開する

暗号化を有効にする方法については、以下のトピックを参照してください。

- [MS SQLのデータベース接続暗号化の有効化](#)
- [DB2 のデータベース接続暗号化の有効化](#)

## MS SQLのデータベース接続暗号化の有効化

SSL ベースの暗号化を適用するように MS SQL データベースを構成します。

MS SQL データベースは、接続暗号化が有効になるように構成する必要があります。

MMC (Microsoft Management Console) を使用して、公開証明書を `.CER Base-64` エンコード `x.509` 形式でエクスポートします。以下の手順を実行します。

- MS SQL データベースをホストする Windows システムで MMC を実行します。
- 証明書を右クリックし、「**すべてのタスク**」>「**エクスポート**」の順に移動します。
- 「**次へ**」をクリックします。
- **秘密鍵をエクスポートしない**ことを選択し、「**次へ**」をクリックします。
- 「**Base-64 encoded X.509 (.CER)**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
- ファイル名を入力します。
- 指定した設定を確認し、「**完了**」をクリックします。
- 証明書が、指定された場所にエクスポートされます。

証明書をエクスポートしたら、接続暗号化を有効にします。

1. MS SQL サーバーの公開証明書をアップロードします。
2. コマンド行を開き、コマンド `cd <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security` を使用します。
3. `<keystore_extension>` タイプのトラストストアを作成し、コマンド `keytool -importcert -file <.cer file> -keystore key_bfi_db.<keystore_extension> -alias "bfi_db_cert" -storetype <type>` を使用してトラストストアに証明書をインポートします。トラストストアのパスワードを入力します。証明書を信頼するには、**Yes** を入力します。
4. BigFix Inventory サービスを停止します。
5. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `server.xml` ファイルに追加します。



**重要:** データベースについては、証明書と同じサーバー名を使用します。 `serverName` 属性の値を更新します。

```
<dataSource id="DatabaseConnection"
  jndiName="jdbc/ilmtDatabaseConnection"> <jdbcDriver
  libraryRef="DatabaseLib"/>
<properties.microsoft.sqlserver databaseName="temadb" encrypt="true"
  lockTimeout="180000"
password="<password encrypted in in 'aes' encoding>"
serverName="<host name - the same that certificate is issued to>"
trustServerCertificate="false"
  trustStore="<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/secur
ity/key_bfi_db.<keystore_extension>"
trustStorePassword="<password encrypted in in 'aes' encoding>"
  user="sa"/>
</dataSource>
```



**注:** パスワードを AES 方式で暗号化しています。詳しくは『[データベース・パスワードの更新](#)』を参照してください。BigFix Inventory サーバーのアップ



グレード中にデータベース接続を暗号化する場合は、データ・ソースでパスワード暗号化属性を定義する必要があります。

6. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `database.yml` ファイルに追加します。



**重要:** データベースについては、証明書と同じホスト名を使用します。host name 属性の値を更新します。

```
host: <host name - the same that certificate is issued to>
database: temadb
username: sa
database_type: mssql
windows_authenticated: false
encrypted_password: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
encrypt: true
trustServerCertificate: false
trustStore:
  <<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi
  _db.<keystore_extension>>
trustStorePassword: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
```

7. BigFix Inventory サービスを開始します。

8. `tema.log` をモニターし、接続が確立されていることを確認します。

アプリケーションが起動しない場合は、上部から `tema.log` を確認してください。構成に問題がある場合、WebSphere は FFDC ログを作成します。

```
[3/10/21 11:28:03:118 UTC] 00000026
com.ibm.ws.recoverylog.spi.RecoveryDirectorImpl I CWRLS0010I:
Performing recovery processing for local WebSphere server (server1).
[3/10/21 11:28:03:180 UTC] 00000026
com.ibm.ws.recoverylog.spi.RecoveryDirectorImpl I CWRLS0012I: All
persistent services have been directed to perform recovery processing
for this WebSphere server (server1).
```

```
[3/10/21 11:28:03:180 UTC] 00000041
com.ibm.tx.jta.impl.RecoveryManager I WTRN0135I: Transaction service
recovering no transactions.
[3/10/21 11:28:03:352 UTC] 00000026
com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl
I FFDC1015I: An FFDC Incident has been created:
"com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerException: The driver could
not establish a secure connection to SQL Server by using Secure
Sockets Layer (SSL) encryption. Error: "PKIX path validation failed:
java.security.cert.CertPathValidatorException: signature check
failed". ClientConnectionId:a89039f3-b6ce-4de6-8d10-8c205c44243e
com.ibm.ws.rsadapter.impl.MicrosoftSQLServerHelper 1298" at
ffdc_21.03.10_11.28.03.0.log
[3/10/21 11:28:03:477 UTC] 00000026
com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl
I FFDC1015I: An FFDC Incident has been created:
"com.ibm.ws.rsadapter.exceptions.DataStoreAdapterException:
DSRA8100E: Unable to get a PooledConnection from
the DataSource. with SQL State : 08S01 SQL Code : 0
com.ibm.ejs.j2c.poolmanager.FreePool.createManagedConnectionWithMCWrapp
er 199" at ffdc_21.03.10_11.28.03.1.log
[3/10/21 11:28:03:524 UTC] 00000026
com.ibm.ws.logging.internal.impl.IncidentImpl
I FFDC1015I: An FFDC Incident has been created:
"javax.resource.spi.ResourceAllocationException: DSRA8100E: Unable
to get a PooledConnection from the DataSource. with SQL State : 08S01
SQL Code : 0 com.ibm.ws.rsadapter.jdbc.WSJdbcDataSource.getConnection
299" at ffdc_21.03.10_11.28.03.2.log
[3/10/21 11:28:03:524 UTC] 00000026 SystemOut 0
[JAVA] [ERROR] [ILMTCORE] (Default Executor-thread-3)
com.ibm.ilm.common.dao.util.DBDefaultPoolerManager::init:Unable to
initialize datasource jdbc/ilmtdatabaseconnection
```



**注:** 上記のコマンドに適用される **<type>** および **<keystore\_extension>** パラメーターは、以下を指定します。

**<type>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

**<keystore\_extension>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **.p12** です。上記より前のバージョンでは、**.jceks** です。

## DB2 のデータベース接続暗号化の有効化


SSL ベースの暗号化を適用するように MS SQL データベースを構成します。

- DB2 データベースは、接続暗号化が有効になるように構成されています。
- 抽出された公開信頼証明書は、64 ビット・エンコードした **.CER** 形式で使用できる必要があります。これは、コマンド `gsk8capicmd_64 -cert -extract -db "<Server Keystore .kdb file>" -pw "<Server Keystore password>" -label "<label name>" -target "<.cer file name>" -format ascii.` を使用して行えます。


証明書をエクスポートしたら、接続暗号化を有効にします。

1. **<keystore\_extension>** タイプのトラストストアを作成し、そこに公開証明書をインポートします。
  - BigFix Inventory Java ディレクトリー **BFI\_INSTALL\_DIR>/jre/jre/bin** に移動します。
  - コマンド `./keytool -importcert -file <.cer file location> -keystore <BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore_extension> -alias "bfi_db_cert"` を使用して、証明書をトラストストアにインポートします。
  - トラストストアのパスワードを入力します。証明書を信頼するには、**Yes** を入力します。


2. BigFix Inventory サービスを停止します。
3. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `server.xml` ファイルに 追加します。

 **重要:** データベースについては、証明書と同じサーバー名を使用します。 `serverName` 属性の値を更新します。

```
<dataSource id='DatabaseConnection'
  jndiName='jdbc/ilmtDatabaseConnection'>
  <jdbcDriver libraryRef='DatabaseLib' />
  <properties.db2.jcc databaseName='temadb' driverType='4'
enableExtendedIndicators='2' password="<password encrypted in in 'aes'
  encoding>"
portNumber='<TLS port number>' serverName='<host name - the same that
  certificate is issued to>'
user='db2inst1' sslConnection="true"
sslTrustStoreLocation="<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resou
rces/security/key_bfi_db.<keystore_extension>"
sslTrustStorePassword="<password encrypted in in 'aes' encoding"/>
</dataSource>
```

 **注:** パスワードを AES 方式で暗号化しています。詳しくは『[データベース・パスワードの更新](#)』を参照してください。BigFix Inventory サーバーのアップグレード中にデータベース接続を暗号化する場合は、データ・ソースでパスワード暗号化属性を定義する必要があります。

4. 既存の属性を更新し、欠落している属性を `database.yml` ファイルに 追加します。

 **重要:** データベースについては、証明書と同じホスト名を使用します。 `host name` 属性の値を更新します。

```
host: <host name - the same that certificate is issued to>
database: temadb
```



```
username: db2inst1
database_type: db2
port: '<TLS port number>'
encrypted_password: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
sslConnection: true
sslTrustStoreLocation:
  '<<BFI_INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/key_bfi_db.<keystore_extension>'\
sslTrustStorePassword: "<password encrypted in in 'aes' encoding>"
```

5. BigFix Inventory サービスを開始します。

6. `tema.log` をモニターし、接続が確立されていることを確認します。

アプリケーションが起動しない場合は、上部から `tema.log` を確認してください。構成に問題が発生した場合は、ログにトラブルシューティングに役立つエラー・メッセージが表示されます。例:

```
[3/11/21 14:43:42:658 UTC] 0000002a SystemOut

O 2021-03-11 14:43:42 ERROR: Cannot connect to the database:
  Java::ComIbmDb2JccAm::DisconnectNonTransientConnectionException:
  [jcc]
t4][2043][11550][4.28.11] Exception java.io.FileNotFoundException:
  Error opening socket to server ***/*** on port 51,001 with message:
  ***<keystore_extension> (No such file or directory).
ERRORCODE=-4499, SQLSTATE=08001.
The next try for 60 seconds.

[3/11/21 17:02:45:608 UTC] 0000002b SystemOut

O 2021-03-11 17:02:45 ERROR: Cannot connect to the database:
  Java::ComIbmDb2JccAm::DisconnectNonTransientConnectionException:
  [jcc]
[t4][2043][11550][4.28.11] Exception java.io.IOException: Error
  opening socket to server ***/*** on port 51,001 with message:
```

```
Keystore was tampered with, or password was incorrect.  
  
ERRORCODE=-4499, SQLSTATE=08001.  
  
The next try for 60 seconds.
```



**注:** 上記のコマンドに適用される **<type>** および **<keystore\_extension>** パラメーターは、以下を指定します。

**<type>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

**<keystore\_extension>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **.p12** です。上記より前のバージョンでは、**.jceks** です。

## セキュア通信の構成

セキュアな接続を確保するために、BigFix Inventory では、公開鍵暗号方式を使用します。この方式は、秘密鍵および公開鍵という 2 つの別々の鍵を使用するアルゴリズムを基盤としています。この鍵ペアは、通信の暗号化および暗号化解除に使用されます。

秘密鍵は、通信を暗号化します。公開鍵は、証明書に含まれており、通信を暗号化解除します。暗号化通信を使用するには、秘密鍵と、その秘密鍵に関連付けられた証明書の両方を作成する必要があります。公開鍵 (証明書) は、通信を読み取るためにのみ使用されるため、誰とでも共有できます。通信の安全性は、身分証明を行う秘密鍵に主に依存しているため、秘密鍵は安全な方法で保管する必要があります。これらの鍵は、秘密鍵によって暗号化されたメッセージが、その秘密鍵に関連付けられた公開鍵でのみ暗号化解除できるように作成されます。公開鍵を受け取った人が、その鍵を使用して通信を暗号化解除できれば、鍵の発行者が間違いなくそのメッセージの発信元であり、メッセージが途中で改ざんされていないことを確認できます。そうでなければ、公開鍵によってメッセージを暗号化解除することはできません。

BigFix Inventory には、デフォルトで自己署名証明書が用意されていますが、これは実稼働環境での使用を想定したものではありません。セキュリティーを向上させるために、ユー

ザー独自の秘密鍵と、証明書署名要求 (CSR) を作成してください。SCR は、認証局 (CA) から署名を受けると、証明書に変換できます。CA は、要求に署名することにより、公開鍵と証明書を信頼できるものとして認定します。独自のプライベート CA を作成することができるほか、組織の CA を使用することも、国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) を使用することもできます。

秘密鍵と、それに関連付けられた証明書は、BigFix Inventory にアップロードされます。暗号化通信を有効にすると、ご使用のサーバーに接続するすべてのユーザーが、公開鍵を含む証明書を受信します。以降にサーバーから送信されるすべての通信は、秘密鍵を使用して暗号化されます。ユーザーが通信を受信すると、サーバーから取得した証明書を使用して、その通信が暗号化解除されます。証明書によって通信を暗号化解除できれば、サーバーがそのメッセージの発信元であり、そのメッセージが有効であることが確実にわかります。

## 鍵ペアの要件

BigFix Inventory で鍵ペアを使用できるようにするには、その鍵ペアが以下の要件を満たしている必要があります。

- タイプ: RSA または DSA。
- キーの強度: 最大 2048 ビット。この制限は IBM Java ポリシーによるものです。デフォルトのポリシー・ファイルを、対象強度の制限がないものに置き換えれば、より強度の高い鍵を使用できます。詳しくは、こちらを参照してください:[IBM SDK ポリシー・ファイル](#)。
- 形式: PEM エンコード形式。openssl を使用して鍵ペアを作成すると、このエンコード方式が使用されます。他の方法 (Windows の Makecert など) を使用して鍵を作成することもできます。そのような鍵は DER エンコードされているため、BigFix Inventory ではサポートされていません。openssl を使用するなどして、他のフォーマットを PEM に変換することができます。
- 秘密鍵のフォーマット: PKCS#8 (OpenSSL で使用されます)。pvk フォーマットはサポートされていません。

## 制限

BigFix Inventory 用に生成された鍵ペアは、秘密鍵がパスワードで保護されていない場合のみ Web レポートに使用できます。

## 秘密鍵および証明書の構造とフォーマット

### • プライベート・キーのフォーマット

- PEM エンコード形式で、パスワード保護機能なし。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----  
<<base64 stringfrom private.key>>  
-----END PRIVATE KEY-----
```

- PEM エンコード形式で、パスワード保護機能あり。秘密鍵 (`private.key`) が以下の文で囲まれていることを確認します。

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----  
<<base64 stringfrom private.key>>  
-----END ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

### • X509 証明書のフォーマット

PEM エンコード形式。中間証明書およびルート証明書を別個のファイルとして受け取った場合は、結合して単一のファイルにしてください。例えば、1次証明書ファイル (`certificate.crt`) と中間証明書ファイル (`ca_intermediate.crt`) がある場合、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----  
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>  
-----END CERTIFICATE-----  
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>  
-----END CERTIFICATE-----
```

中間証明書に加えてルート証明書 (`ca_root.crt`) を受け取った場合は、以下の順で結合します。

```
BEGIN CERTIFICATE-----  
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>  
-----END CERTIFICATE-----  
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
<<intermediate certificate: base64 stringfrom ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

### • 単一ファイル (秘密鍵と証明書) のフォーマット

PEM エンコード形式。このファイルには、以下の順で結合された、秘密鍵と 1 次証明書、または秘密鍵と証明書のチェーンを含めることができます。

- 秘密鍵と 1 次証明書。

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、および中間証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom
ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

- 秘密鍵、1 次証明書、中間証明書、およびルート証明書。

```
BEGIN CERTIFICATE-----
<<primary certificate: base64 stringfrom certificate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
```

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<intermediate certificate: base64 stringfrom
ca_intermediate.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
<<root certificate: base64 stringfrom ca_root.crt>>
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
<<private key: base64 stringfrom private.key>>
-----END PRIVATE KEY-----
```

## 手順

鍵ペアを作成して暗号化通信を有効化するには、以下のステップを実行します。鍵ペアが既に存在しているか、自己署名証明書を使用する場合は、セキュア通信の有効化に進むことができます。

## ステップ 1: 秘密鍵および証明書の作成

セキュリティを強化するには、BigFix Inventory でデフォルトで使用できる自己署名証明書を使用せずに、独自の秘密鍵と証明書を作成します。openssl を使用して、秘密鍵と証明書署名要求 (CSR) を作成することができ、その CSR は、認証局 (CA) によって署名された後に証明書に変換できます。



**要確認:** 最新の OpenSSL バージョンを使用して、秘密鍵と証明書を作成します。

この手順は、openssl をサポートするすべてのオペレーティング・システムで有効です。

pkcs8 フォーマットの暗号化秘密鍵を生成している場合は、以下の行を `installation_dir/jre/lib/security/java.security` ファイルに追加します。

```
security.provider.10=org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleProvider
```

その後、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 新規の秘密鍵を作成します。

```
openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048
```

例えば、`openssl genrsa -des3 -out inventory.key -aes256 2048` などです。  
各表記の意味は次のとおりです。

### **-des3**

秘密鍵に対してパスワードを有効にします。これはオプション・パラメーターです。以下のコマンドを使用して、既存の秘密鍵についてもパスワードを有効にすることができます。

```
openssl rsa -des3 -in path_to_private_key.key -out  
key_name.key
```

### **key\_name**

新しい秘密鍵のファイル名。

### **key\_strength**

鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

3. 証明書署名要求 (CSR) を作成します。この要求は秘密鍵に関連付けられ、後で証明書に変換されます。

```
openssl req -new -key path_to_private_key.key -out csr_name.csr
```

例えば、`openssl req -new -key private_key.key -out CSR.csr` です。  
各部の意味は以下のとおりです。

### **path\_to\_private\_key**

秘密鍵のパス。

### **csr\_name**

証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

このコマンドを実行すると、ユーザーが証明書を識別し、それが信頼できることを確認するのに役立つ情報を入力するよう求められます。以下に示すコマンド・ラインからの抜粋には、サンプル情報が入っています。

```
Country Name (2 letter code) [XX]: US
State or Province Name (full name) []: New York
Locality Name (eg, city) [Default City]: New York
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]: HCL (eg,
section) []: Software
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:
inventory.bigfix.com
Email Address []: inventory@bigfix.com
```

上記の手順が完了すると、秘密鍵 (`.key`) と証明書署名要求 (`.csr`) の2つのファイルが作成されます。

要求に署名して、証明書に変換します。プライベート認証局 (CA) を作成して要求に署名する方法については、「[署名証明書](#)」を参照してください。

## ステップ 2: 署名証明書

証明書署名要求 (CSR) を BigFix Inventory にアップロードできる証明書に変換するには、CSR が認証局 (CA) によって署名されていなければなりません。openssl 暗号ライブラリーを使用すると、プライベート CA を作成し、要求に署名することができます。

プライベート CA を使用して要求に署名するのが唯一の方法というわけではありません。国際的なトラステッド CA (Entrust、VeriSign など) に要求を送信したり、組織の CA を使用したりすることもできます。これらの CA の証明書は、多くの場合、デフォルトで信頼されており、ブラウザーに警告が表示されることはありません。プライベート CA を使用する場合は、警告が表示される可能性があります。



## 1. プライベート認証局 (CA) とその CA 用の証明書を作成します。

- a. プライベート CA を作成します。このステップでは、[秘密鍵および証明書の作成](#)で作成したものと同様の秘密鍵 (`.key`) および要求 (`.csr`) を作成します。

```
openssl req -new -newkey rsa:key_strength -nodes  
-out CA_csr_name.csr -keyout CA_key_name.key -sha256
```

例えば、`openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -out CA_CSR.csr -keyout CA_private_key.key -sha256` です。

各部の意味は以下のとおりです。

### **key\_strength**

鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

### **CA\_csr\_name**

証明書署名要求 (CSR) のファイル名。認証局 (CA) では、個別の要求が必要になります。

### **CA\_key\_name**

秘密鍵のファイル名。認証局 (CA) では、個別の秘密鍵が必要になります。

- b. プライベート CA 用の証明書を作成します。このステップでは、CSR の署名に使用できる証明書 (`.arm`) を作成します。

```
openssl x509 -signkey path_to_CA_key.key -days  
number_of_days -req -in path_to_CA_csr.csr  
-out CA_certificate_name.arm -sha256
```

例えば、`openssl x509 -signkey CA_private_key.key -days 90 -req -in CA_CSR.csr -out CA_certificate.arm -sha256` です。

各部の意味は以下のとおりです。

### **key\_strength**

鍵の強度 (ビット単位で測定)。BigFix Inventory で使用できる最大値は 2048 ビットです。

**path\_to\_CA\_csr**

認証局 (CA) 用に作成した証明書署名要求 (CSR) のファイル名。

**path\_to\_CA\_key**

認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のファイル名。

**number\_of\_days**

新規証明書が有効である日数。

**CA\_certificate\_name**

CA 用の証明書のファイル名。この証明書は、CSR の署名に使用されます。

2. CA 証明書を使用して、「[秘密鍵および証明書の作成](#)」で作成した証明書署名要求に署名します。

```
openssl x509 -req -days number_of_days -in path_to_csr.csr
-CA path_to_CA_certificate.arm
-CAkey path_to_CA_key.key -out new_certificate.arm -set_serial 01
-sha256
```

例えば、`openssl x509 -req -days 90 -in CSR.csr -CA CA_certificate.arm -CAkey CA_private_key.key -out certificate.arm -set_serial 01 -sha256` です。

各部の意味は以下のとおりです。

**number\_of\_days**

新規証明書が有効である日数。

**path\_to\_csr**

署名する証明書署名要求 (CSR) のパス。

**path\_to\_CA\_certificate**

認証局 (CA) 用に作成した証明書のパス。

### **path\_to\_CA\_key**

認証局 (CA) 用に作成した秘密鍵のパス。

### **new\_certificate**

証明書署名要求 (CSR) から作成された新規証明書のファイル名。この証明書を秘密鍵と一緒に BigFix Inventory にアップロードします。

証明書署名要求に署名して、新規証明書を取得しました。

BigFix Inventory で暗号化通信を有効にし、秘密鍵と証明書をアップロードします。これらのファイルは、BigFix Inventory で既に使用可能な自己署名証明書に代わって使用されるので、セキュア通信が実現されます。詳しくは、こちらを参照してください:[ステップ 3: セキュア通信の有効化](#)。

## ステップ 3: セキュア通信の有効化

暗号化通信 (HTTPS) を有効にすると、サーバーとそれにアクセスするすべてのユーザーとの間のセキュア通信を実現できます。BigFix Inventory でデフォルトで提供される自己署名証明書を通信の基盤にすることもできますが、これらの証明書は実稼働環境を想定したものではありません。セキュリティを強化するには、独自の秘密鍵と証明書を作成し、それらを BigFix Inventory にアップロードします。



### **注:**

- HTTPS の使用はデフォルトで有効になっていますが、この構成は、実稼働環境を想定していない一時的な自己署名証明書に基づいています。
- HTTPS の使用の有効化または無効化を行うと、BigFix Inventory サーバーの Web アドレスが変更されます。必ず後でデータ・インポートを実行して、サーバーからのファイルのダウンロードに使用される Fixlet 内のアドレスを更新してください。

Procedure (手順)

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「サーバー設定」をクリックします。
3. 「HTTPS の使用」を選択します。「証明書」サブセクションが開きます。



**重要:** アプリケーションの更新 **10.0.8** 以降、HTTPS の使用が必須となったため、HTTPS を有効にするオプションはユーザー・インターフェースで使用できません。

4. 証明書に関する情報を指定します。

- 秘密鍵と証明書がある場合:



**注:** 証明書とキーは PEM でエンコードされているか、PKCS#12 KeyStore に含める必要があります。

- a. 「**PEM または PKCS#12 秘密鍵と証明書をインポートする**」を選択します。


**10.0.8** より前のアプリケーション更新では、「**PEM エンコードされた秘密鍵と証明書をインポートする**」を選択します。

- b. 「参照」をクリックして、PEM または PKCS#12 形式でファイルを探します。
- c. 秘密鍵と証明書が別々のファイルで提供されている場合は、**秘密鍵が別のファイルにある**という項目を選択をし、秘密鍵のファイルを見つけます。
- d. 「**秘密鍵のパスワード**」フィールドに、キーのパスワードを入力します。このフィールドは、秘密鍵にパスワードを設定した場合にのみ必須です。
- e. 「**保存**」をクリックします。




**注:** 証明書とキーは、PEM でエンコードされている必要があります。

- 新しい自己署名証明書を生成したい場合:

 **制約事項:** 自己署名証明書には、公開鍵、証明書所有者の情報、および所有者の署名が含まれています。このような証明書は自身の秘密鍵で署名されているため、信頼された認証局を通じて証明書の発行元を検証する手段としては機能しません。

- a. 「**自己署名型証明書を生成する**」を選択します。
- b. 証明書サブジェクトの共通名を指定します。共通名は、BigFix Inventory サーバーの DNS 名に対応している必要があります。
- c. 「**有効期限**」フィールドに、証明書の期限が切れる日付を入力します。
- d. 「**保存**」をクリックします。

 **注:** 自己署名証明書を使用するときは、ほとんどのブラウザで警告メッセージが表示されます。

5. サーバーを再起動します。

サーバーでセキュア通信を有効にしました。これで、すべての出力通信は、提供された秘密鍵を使用して暗号化されます。

---

関連情報

[SP800-131 への準拠](#)

[SP800-131 準拠の使用可能化](#)

## 暗号スイートの構成

このトピックでは、BigFix Inventory サーバーが受け入れる暗号スイートを手動で選択する方法を説明します。

脆弱な暗号スイートのリストは定期的に更新されます。承認済みの暗号スイートは、脆弱な暗号がリストに含まれることがないように、新しい Java サービス・パックを使って更新されます。Java サービス・パックに先立ってセキュリティー・リスクに対応するため、

またはセキュリティー・ポリシーに準拠するために有効にすべき暗号を手動で選択できません。

以下は、内部セキュリティー・スキャンに基づく推奨事項です。

承認済みの暗号スイートのリストを選択するには、`installation_directory/wlp/usr/servers/server1/customization.xml` ファイルを変更して、ファイルの内容を以下のようにします。

```
<server>
<ssl id="defaultSSLConfig"
  enabledCiphers="TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
  TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
  TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
  TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
  TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
  TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384" />
</server>
```

変更したら、BigFix Inventory アプリケーションを再起動します。

## 連邦暗号化標準への準拠

暗号化に関する連邦情報処理標準要件に準拠するように、BigFix Inventory を構成できません。

### 連邦情報処理標準 140-2

連邦情報処理標準 (FIPS) は、米国連邦情報・技術局 (NIST) によって連邦政府コンピューター・システム用に発行される標準および指針です。

連邦情報処理標準 (FIPS) は、政府機関および金融機関によって、製品が、指定されたセキュリティー要件に準拠していることを保証するために使用されます。これらの標準について詳しくは、[NIST の Web サイト](#)を参照してください。

FIPS 140-2 は、機密扱いではないが重要な情報を扱うシステム内で使用される暗号モジュールに対するセキュリティー要件を定義する標準です。FIPS 140-2 標準への準拠は、2

つの点で BigFix Inventory に影響を及ぼします。1 つは、機密データの管理に使用されるアルゴリズムは FIPS で承認されていなければならないことであり、もう 1 つは、SSL/TLS を使用してデータを送信する時には FIPS で承認されたインプリメンテーションを使用しなければならないことです。

BigFix Inventory の暗号化では、FIPS 140-2 で承認された、以下の暗号プロバイダーが使用されます。

- IBMJCEFIPS (証明書 376)
- IBMJSSEFIPS (証明書 409)
- IBM Crypto for C (ICC) (証明書 384)

これらの証明書は、[NIST の Web サイト](#)にリストされています。

## FIPS 準拠を実現するためのサーバーの構成

基礎となるアプリケーション・サーバーの構成プロパティを編集することにより、FIPS 140-2 標準に確実に準拠することができます。

**!** **重要:** FIPS 機能を有効にして BigFix Inventory サーバーのバージョン 10.0.4 以降をアップグレードした後、`jdk.tls.disabledAlgorithms` にリストされている **RSAPSS**、**RSASSA-PSS** が `java.security` ファイルに含まれていることを確認します。

1. 以下のディレクトリーの `java.security` ファイルを編集します。
  - `<installation_dir>/wlp/usr/servers/server1/` (BigFix Inventory 10.0.8 以降)
  - `<installation_dir>/jre/jre/lib/security/` (BigFix Inventory 10.0.7 以前)

a. プロバイダー・リストの IBMJCE の前に `com.ibm.crypto.fips.provider.IBMJCEFIPS` を配置します。リストに正しく番号が付いていることを確認してください。

b. **RSAPSS、RSASSA-PSS** アルゴリズムを `jdk.tls.disabled.Algorithms` リストに追加します (BigFix Inventory バージョン 10.0.4 以降)

例: `jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, TLSv1, TLSv1.1, RC4, DES, MD5withRSA, DH keySize < 1024, DESede, EC keySize < 224, 3DES_EDE_CBC, anon, NULL, DES_CBC, RSAPSS, RSASSA-PSS`

2. `-Dcom.ibm.jsse2.usefipsprovider=true` プロパティを `jvm.options` ファイルに追加します。このプロパティは、Java™ Secure Socket Extension (JSSE2) プロバイダーが FIPS 140-2 モードで実行されるようにします。



**注:** 証明書のキーの長さは少なくとも 1024ビットでなければなりません。証明書の署名に使用する署名アルゴリズムは DSA または RSA のいずれでも構いません。IBM 鍵ツール・ユーティリティーを使用して、互換性のある鍵ペアを生成できます。

3. TLS プロトコルを使用するために、[セキュア通信を構成](#)します。

FIPS 140-2 では、多数の暗号がサポートされています。デフォルトの HTTPS 構成の場合、JSSE が FIPS モードで実行されていると、FIPS 140-2 に準拠した暗号が自動で使用可能になります。`server.xml` ファイルの SSL サービス構成要素の `enabledCiphers` 属性に特定の暗号をリストすることにより、その暗号を使用可能にすることができます。

## SP800-131 への準拠

SP800-131 では、必要な鍵の長さが長くなり、暗号化はより強力なものになっています。この仕様では、ユーザーが SP800-131 の厳格な (strict) 適用に移行できるようにする移行用 (transition) 構成も用意されています。

移行用構成では、ユーザーは、FIPS140-2 と SP800-131 の両方の設定を混合して実行することもできます。SP800-131 は、transition (移行) と strict (厳密) という 2 つのモードで実行できます。transition モードは、環境を SP800-131 strict モードに移行するための設定



をユーザーに提供するためのものです。transition モードでは、SP800-131 で必須の証明書を使用すること、およびプロトコルを SP800-131 に設定することはオプションです。

SP800-131 を厳密に適用できるようにするには、以下の要件を満たす必要があります。

- Secure Sockets Layer (SSL) コンテキストでの TLS バージョン 1.2 プロトコルの使用。
- 証明書は少なくとも 2048 バイトの長さでなければなりません。楕円曲線 (EC) 証明書では、244 ビット以上の曲線が必要です。
- 証明書は署名アルゴリズム SHA256、SHA384、または SHA512 で署名されなければなりません。有効な署名アルゴリズムには、以下のものがあります。
  - SHA256 with RSA
  - SHA384 with RSA
  - SHA512 with RSA
  - SHA256 with ECDSA
  - SHA384 with ECDSA
  - SHA512 with ECDSA
- SP800-131 で承認された暗号スイート

SP800-131 標準について詳しくは、米国連邦情報・技術局が運営する [Web サイト](#) を参照してください。

---

#### 関連情報

[ステップ 3: セキュア通信の有効化](#)

[SP800-131 準拠の使用可能化](#)

## SP800-131 準拠の使用可能化

米国連邦情報・技術局 (NIST) が規定した SP800-131 要件を満たすように BigFix Inventory プロファイルを設定アップすることができます。

SP800-131 の strict (厳密) モードまたは transition (移行) モードで実行するように、BigFix Inventory を構成できます。

- 本製品が *strict* モードで実行されるように構成するには、以下の手順を実行します。

1. サーバー証明書が SP800-131 の基準を満たしていることを確認します。

SP800-131 について詳しくは、「[National Institute of Standards and Technology Special Publication 800-131A](#)」を参照してください。

2. Java Secure Socket Extension (JSSE) を SP800-131 *strict* モードで実行できるようにします。システム・プロパティ **com.ibm.jsse2.sp800-131** を *strict* に設定します。プロパティは、`installation_dir/wlp/usr/servers/server1` ディレクトリーにある `jvm.options` ファイルで設定する必要があります。

例:

```
-Dcom.ibm.jsse2.sp800-131=strict
```



**注:** サーバー証明書が SP800-131 の基準を満たしていない場合、または TLS バージョン 1.2 プロトコルが使用されていない場合、サーバーを再始動すると BigFix Inventory に接続できなくなります。このイベントが発生した場合は、**com.ibm.jsse2.sp800-131** プロパティを `jvm.options` ファイルから削除するか、このプロパティを *transition* に設定します。

- 本製品が *transition* モードで実行されるようにするには、システム・プロパティ **com.ibm.jsse2.sp800-131** を *transition* に設定することにより、JSSE を SP800-131 *transition* モードで実行できるようにします。プロパティは、`installation_dir/wlp/usr/servers/server1` ディレクトリーにある `jvm.options` ファイルで設定する必要があります。

例:

```
-Dcom.ibm.jsse2.sp800-131=transition
```

---

## 関連情報

[SP800-131 への準拠](#)



[ステップ 3: セキュア通信の有効化](#)


# LDAP を使用したユーザーの認証

BigFix Inventory は、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) サーバーを使用した認証をサポートします。この機能を使用するには、BigFix Inventory サーバーを構成する必要があります。

## ディレクトリー・サーバーへの接続の構成

BigFix Inventory ユーザーの認証に LDAP を使用するには、最初に、ディレクトリー・サーバーへの接続を構成する必要があります。

-  You must have the Manage Directory Servers permission to perform this task.
1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**ディレクトリー・サーバー**」をクリックします。
  2. LDAP 接続を作成するには、「**新規**」をクリックします。
  3. 新しいディレクトリー・サービスの名前を入力します。
  4. LDAP サーバー・リストで、ご使用の LDAP サーバーのタイプを選択します。ご使用の LDAP サーバーの値がデフォルトとは異なる場合は、「**その他**」を選択し、LDAP サーバーのフィルターと属性の値を入力します。Microsoft Active Directory の「**グローバル・カタログ**」を選択した場合は、「検索ベース」フィールドが無効になります。
-  **重要:** openLDAP のさまざまな実装が原因で、openLDAP サーバーの場合には特に、デフォルト値の変更が必要な場合があります。
5. 検索ベースの名前を入力します。このパラメーターは、ディレクトリー内の、LDAP 検索が開始される場所を定義します。
  6. ディレクトリー・サーバーで Secure Sockets Layer プロトコルを使用している場合は、「**SSL**」チェック・ボックスを選択します。
  7. サーバーで認証が必要な場合は、「**匿名バインド**」をクリアし、ディレクトリー・サーバーへの接続に使用する資格情報を所有しているユーザーの名前およびパスワードを指定します。

 **ヒント:** Microsoft Active Directory を選択した場合は、ユーザー名を、Active Directory ログオン名またはユーザー・プリンシパル名 (例えば `username@domain.com`) として指定します。次の方法でユーザー名を指定しないでください。 `DOMAIN/username`.

8. 「**ホスト**」テキスト・フィールドに、プライマリー LDAP サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。
9. デフォルトのポート値を受け入れるか、新しいポート番号を指定します。
10. **オプション:** バックアップ・サーバーを追加するには、以下のようになります。
  - a. 「**バックアップ・サーバーの追加**」をクリックします。
  - b. そのホスト名または IP アドレス、およびポート番号を指定します。
11. 指定したすべての項目が有効かを検証するには、「**接続のテスト**」をクリックします。  
確認のポップアップ・ウィンドウが開きます。
12. 「**作成**」をクリックします。ページの中央に確認メッセージが表示されます。

LDAP サーバーへの接続の構成が完了しました。

---

関連情報

[ユーザー・プロビジョニング](#)

## ディレクトリー・サーバーの構成の編集

1. 「**ディレクトリー・サーバー**」ページで、構成を変更するディレクトリー・サーバーの名前をクリックします。
2. ウィンドウの下部エリアに、新規パラメーターを入力します。
3. 「**保存**」をクリックします。

## ディレクトリー・サーバーの構成の削除

1. 「ディレクトリー・サーバー」 ページで、構成を削除するディレクトリー・サーバーの名前をクリックします。
2. ウィンドウの左上の領域で、「削除」 をクリックします。

## ロード・バランサーまたは複数のドメイン・コントローラーを使用するディレクトリー・サーバーの構成

ホストのリストを動的に変更するロード・バランサーまたは複数のドメイン・コントローラーを LDAP サーバーが使用していて、LDAP と BigFix Inventory サーバー間の接続がセキュアである場合、BigFix Inventory サーバーの詳細構成を実行します。LDAP サーバーは、BigFix Inventory で既に構成されている場合があります。

<install\_dir> は、BigFix Inventory サーバーがインストールされているディレクトリーです。デフォルトでは、以下のパスです。

Linux /opt/BFI

Windows C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI

手順内の <install\_dir> を、BigFix Inventory サーバーがご使用の環境でインストールされているディレクトリーに置き換えてください。

- **9.2.9** アプリケーションの更新 9.2.9 以上では、以下のステップを実行して、ディレクトリー・サーバーを永続的に構成します。

1. LDAP サーバー管理者に連絡して、LDAP のサーバー証明書を発行する認証局 (CA) からパブリック証明書入手します。証明書ファイルは PEM 形式で、1 つ以上の証明書 (完全なトラスト・チェーン) を含んでいる必要があります。

例:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
MIIHZjCCBk6gAwIBAgISKESJLWXAAAACCTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBNMRMwEQYK  
CRWmyVBwPWQBUNd1lPKJRQwpeYKCZImiZPyLQGGRYEQ354jTEgGG7GA1UEAiU5  
.
```

```
.  
.   
MTAzMzQxWjBZMRMwEQYKCZImiZPJVGQBGRYDbmV0MRkwFwYKCZImiZPyLQGGRYJ  
bnNyb290ZGV2MScwJQYDVQQDEx5DaXRXAEludGVybmFsIERldmljZSBDQSAwMyBM  
-----END CERTIFICATE-----
```

2. カスタム・トラストストアを作成し、LDAP サーバーのパブリック証明書をそのトラストストアにインポートするには、以下のコマンドを実行します。

```
<install_dir>/jre/jre/bin/keytool -import  
-file <path_to_certificate> -alias ldapCA  
-keystore <install_dir>/  
wlp/usr/servers/server1/resources/security/ldap_truststore  
-storepass <password>
```

各部の意味は以下のとおりです。

**-file**

LDAP サーバーのパブリック証明書のパスです。

**-storepass**

トラストストアに設定するパスワードです。

3. コマンドの実行後に、以下の行で `yes` と入力して確認します。

```
Trust this certificate? [no]: yes
```

4. トラストストアのパスワードをエンコードするには、以下のステップを実行します。

- a. `JAVA_HOME` 変数を設定します。

- **Linux** `export JAVA_HOME=<install_dir>/jre/jre`
- **Windows** `set JAVA_HOME=<install_dir>/jre/jre`

- b. 以下のコマンドを実行します。

```
<install_dir>/wlp/bin/securityUtility encode --encoding=aes
```

- c. プロンプトが出されたら、ステップ 2 で指定したパスワードを入力および再入力します。
- d. エンコードされたパスワードを保存します。これは、この手順を完了するために必要になります。

5. 変更を行う前に、`server.xml` ファイルをバックアップします。その後、`server.xml` ファイルでトラストストアの場所およびそのパスワードに関する情報を指定します。

- a. `<install_dir>/wlp/usr/servers/server1` ディレクトリーにある `server.xml` ファイルを開きます。
- b. ID が `defaultKeyStore` の `keyStore` エントリーを見つけます。

```
<keyStore id='defaultKeyStore'>
```

- c. そのエントリーの後に以下の行を貼り付けます。 `password` パラメーターに、ステップ 3 のエンコードされたパスワードを指定します。

```
<keyStore id='ldapCustom'  
location='<install_dir>/  
wlp/usr/servers/server1/resources/security/ldap_truststore'  
password='{aes}xxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxx' />
```

- アプリケーションの更新 9.2.9 より古いバージョンの場合、以下のステップを実行して、ディレクトリー・サーバーを構成します。アプリケーションをアップグレードするごとに、このソリューションを適用する必要があります。これは、この手順に従って追加した証明書は、保持されないためです。



**注:** 開始する前に、構成時に必要になるパスワードについて IBM サポートにお問い合わせください。

1. LDAP サーバー管理者に連絡して、LDAP のサーバー証明書を発行する認証局 (CA) からパブリック証明書入手します。証明書ファイルは PEM 形式で、1 つ以上の証明書を含んでいる必要があります。

例:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
  
MIIHZjCCBk6gAwIBAgISKESJLWXAAAACTANBgkqhkiG9w0BAQUFADBNMwEQYK  
  
CRWmyVBwPWQBBUNDilPKJRQwpeYKCZImiZPyLQGGRYEQ354jTEgGG7GA1UEAiU5  
  
.  
.  
.  
  
MTAzMzQxWjBZMRMwEQYKCZImiZPJVGQBGRYDbmV0MRkwFwYKCZImiZPyLQGGRYJ  
  
bnNyb290ZGV2MScwJQYDVQQDEx5DaXRXAEludGVybmFsIERldm1jZSBDQSAwMyBM  
  
-----END CERTIFICATE-----
```

2. 証明書ファイルを、次のディレクトリーにコピーします。 `<install_dir>/jre/jre/lib/security/`

3. 以下のコマンドを実行します。

```
<install_dir>/jre/jre/bin/keytool -import -trustcacerts -file  
<certificate_file_name>  
-alias certAliasName -keystore cacerts -storepass <password>
```

ここで `<password>` は、BigFix サポートによって提供されたパスワードです。

## ディレクトリーへのユーザーのリンク


LDAP を使用した認証プロセスを完了するには、作成したディレクトリーにリンクするユーザーを作成する必要があります。

 You must have the Manage Users permission to perform this task.


1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**ユーザー**」をクリックします。
2. ユーザーを作成するには、「**新規**」をクリックします。



3. 「**ユーザー名**」フィールドに、LDAP サーバーの既存のユーザーの名前を入力します。

 **ヒント:** ログイン形式は、ご使用の環境の構成によって異なります。これは、例えば、メールアドレスやユーザー ID であり、その後にドメイン名を指定する必要がある場合があります。

4. リストから、ユーザーを割り当てる「**コンピューター・グループ**」を選択します。
5. 「**認証方法**」リストから、LDAP ディレクトリーの名前を選択します。
6. 「**作成**」をクリックします。
7. 作成したユーザーを削除するには、ユーザー名をクリックします。次に、ウィンドウの左上にある「**削除**」をクリックします。

 **注:** 削除したユーザーを再作成することはできません。

認証を確認するには、BigFix Inventory サーバーに、BigFix Inventory で作成した LDAP ユーザーの資格情報でログインします。

## ユーザー・プロビジョニング

ディレクトリー・サーバーの構成後、LDAP プロトコルを使用して、そのユーザーを BigFix Inventory に統合することができます。ユーザー・プロビジョニングでは、各ユーザーを別個にリンクする代わりに、ユーザーのグループ全体を統合できます。ユーザー・プロビジョニングは、ネストされたグループやサブグループのユーザーではなく、特定の LDAP グループのユーザーを対象としています。

[ディレクトリー・サーバーを構成します。](#)

1. BigFix Inventory にログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**ユーザー・プロビジョニング**」をクリックします。
3. 「**新規**」をクリックして、新規ユーザー・プロビジョニング・ルールを作成します。
4. 「**グループ名**」で、ディレクトリー・サーバーのユーザー・グループ名の入力を開始し、自動入力された結果のいずれかを選択します。

5. 「**役割**」で、新規ユーザーに割り当てられる役割を選択します。
6. 「**コンピューター・グループ**」で、新規ユーザーの割り当て先のコンピューター・グループを選択します。
7. 「**作成**」をクリックします。

ディレクトリー・サーバー・ユーザーを BigFix Inventory に統合しました。各ユーザーが BigFix Inventory に作成されるのは、そのユーザーを使用してアプリケーションにログインした後になります。ユーザーには、ユーザー・プロビジョニングで定義された役割が割り当てられます。ただし、役割は後で変更できます。



**重要:** アクティブ・ディレクトリー・ユーザーでログインする場合は、ユーザー名の後にドメイン名 (例: `username@domain.com`) が必要です。

---

## 関連情報

[ディレクトリー・サーバーへの接続の構成](#)

## Web レポートへのユーザーの統合

Web レポート・コンポーネントを使用して、ローカルの Web レポート・ユーザーが BigFix Inventory にアクセスできるようにすることが可能です。

Web レポート・コンポーネントをインストールします。このコンポーネントは通常、BigFix サーバーとともにインストールされますが、ご使用の環境に随時追加することもできます。そうするには、BigFix のインストールを開始し、Web レポートのみをインストールすることを選択します。

Web レポートで指定されているのと同じユーザーの資格情報を使用できます。これを実現するには、Web レポートのユーザー名を使用して BigFix Inventory でユーザー用のエントリーを作成し、認証方法として「Web レポート」を選択します。Web レポート内の資格情報を変更するたびに、追加の構成がなくても、それらは BigFix Inventory でも有効になります。

ユーザーの役割は BigFix Inventory で管理されます。

ローカル Web レポート・ユーザーのみがサポートされます。

1. BigFix Inventory サーバーを Web レポート・データベースに接続します。
  - a. BigFix Inventory にログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「管理」 > 「データ・ソース」をクリックします。
  - c. データ・ソースをクリックし、Web レポート・データベースの接続パラメーターを入力します。使用するデータベースのタイプに応じて、必須情報が異なります。詳しくは、以下の例を参照してください。

<p><b>Web Reports Database</b></p> <p>Database Type*</p> <p>SQL Server ▼</p> <p>Host*</p> <p>9.128.109.94</p> <p>Database Name*</p> <p>BESREPORTING</p> <p><b>Authentication</b></p> <p><input type="radio"/> Windows Authentication</p> <p><input checked="" type="radio"/> SQL Server Authentication</p> <p>User Name*</p> <p>sa</p> <p>Password</p> <p>●●●●●●●●</p>	<p><b>Web Reports Database</b></p> <p>Database Type*</p> <p>DB2 ▼</p> <p>Host*</p> <p>9.128.110.31</p> <p>Port*</p> <p>50000</p> <p>Database Name*</p> <p>BESREPOR</p> <p><b>Authentication</b></p> <p>User Name</p> <p>db2inst1</p> <p>Password*</p> <p>●●●●●●●●</p>
--	---

2. 各 Web レポート・ユーザーを BigFix Inventory に手動で追加する必要があります。このアクションが完了すると、ユーザーは Web レポート内のそれに対応するものにリンクされます。
  - a. BigFix Inventory で、「管理」 > 「ユーザー」をクリックします。
  - b. 「新規」をクリックして、新規ユーザーを作成します。
  - c. Web レポートのユーザー名に対応するユーザー名を入力します。
  - d. 適切な役割を選択します。

役割は複数のアプリケーション間で統合されないため、ユーザーごとに手動で選択する必要があります。

- e. 「認証方式」で、「**Web レポート**」を選択します。
- f. 「**作成**」をクリックします。
- g. 各 Web レポート・ユーザーについて、このアクションを繰り返します。

作成されたユーザーは、Web レポート内のそれに対応するものにリンクされます。それを使用し、Web レポートで指定されたのと同じパスワードを使用することで、BigFix Inventory にログインできるようになりました。Web レポート内のこのパスワードを変更するたびに、BigFix Inventory へのログインにも有効になります。

## LDAP 接続の問題のトラブルシューティング

LDAP 接続の問題のトラブルシューティングを行います。

1. BigFix Inventory に非 LDAP ユーザーとしてログインします。
2. 「**管理**」 > 「**ディレクトリー・サービス**」をクリックし、ディレクトリー・サーバーを選択して、「**接続のテスト**」をクリックします。

「接続エラー」メッセージが表示される場合や、現在の証明書が信頼されていないというエラー・メッセージが表示されているが「**サブジェクトの共通名**」と「**指紋**」フィールドが空である場合は、以下の手順を実行します。

図 10. LDAP 接続エラー

<b>Current certificate</b>	Subject Common Name: Fingerprint: <b>is not trusted</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Trust Certificate</b>
	<b>Test Connection</b> <b>Save</b>

- a. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1/logs` に移動し、`tema.log` ファイルの追加情報を確認します。
- b. `<INSTALL_DIR>/wlp/usr/servers/server1` に移動し、`jvm.options` ファイルを確認します。以下の行が `jvm.options` ファイルに存在することを確認して、BigFix Inventory を再起動します。

```
-Dcom.ibm.jsse2.overrideDefaultCSName=true
```

この行は、BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降で、デフォルトで追加されます。



**注:** ファイルを変更する前に、ファイルのバックアップを作成します。

3. 問題が解決しない場合は、以下の行を `jvm.options` ファイルに追加して、BigFix Inventory を再起動します。

```
-Dcom.unboundid.util.SSLUtil.defaultSSLProtocol=TLSV1.2  
-Dcom.unboundid.util.SSLUtil.enabledSSLProtocols=TLSV1.2
```

4. 表示された「**サブジェクトの共通名**」と「**指紋**」フィールドが空ではなく、有効な値が含まれている場合のみ、現在の証明書を受け入れて保存します。

LDAP 接続の問題が解決しました。

## シングル・サインオン (SSO) の構成と有効化

9.2.1 以降で使用可能。2 要素認証と SSO を使用して BigFix Inventory にログオンし、企業内の他のアプリケーションとのログインの一貫性を維持することができます。2 要素認証と、Security Assertion Markup Language (SAML 2.0) トークンの交換に基づくシングル・サインオンを併用し、ID プロバイダーとして Microsoft™ Active Directory フェデレーション・サービスを使用するように BigFix Inventory を構成できます。あるいは、IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) テクノロジーを使用し、認証サービスとして IBM Security Access Manager for Web を使用することもできます。

BigFix Inventory でのシングル・サインオンのデバッグ・ロギングを有効にするには、`web.xml` ファイルを編集して `config.sso.debug` の値を `true` に変更します。

```
<context-param>
  <param-name>config.sso.debug</param-name>
  <param-value>true</param-value>
</context-param>
```

このセクションで説明するソリューションは、BigFix Inventory との接続が BigFix Inventory ホスト名を介して確立されるという前提に基づきます。複雑なシナリオの場合は、`server.xml` ファイルの SAML プロバイダーを手動で構成し、認証サービスの追加構成を行う必要があります。

## SSO を使用してログインした場合のセッション・タイムアウト構成

BigFix Inventory のセッション・タイムアウトを設定できます。「[セッション・タイムアウト](#)」で説明されている手順を参照してください。



**注:** 設定する時刻は、現在の SSO 時間より長くする必要があります。現在の SSO 時間よりも短い時間に設定すると、BigFix Inventory のタイムアウトが早くなり、SSO ログイン・ページにリダイレクトされません。エラー・メッセージが表示されます。

## オプション 1: Security Assertion Markup Language トークンに基づくシングル・サインオンの構成

Security Access Markup Language (SAML 2.0) トークンおよび外部 ID プロバイダー・サーバーに基づいて、シングル・サインオンを構成できます。

以下のエンティティーが、認証データの交換に関与します。

### アプリケーション・ユーザー

1 つのドメイン内で複数のアプリケーションを使用し、それらのアプリケーションに対してシングル・サインオンを行うことを望むユーザー。

## サービス・プロバイダー

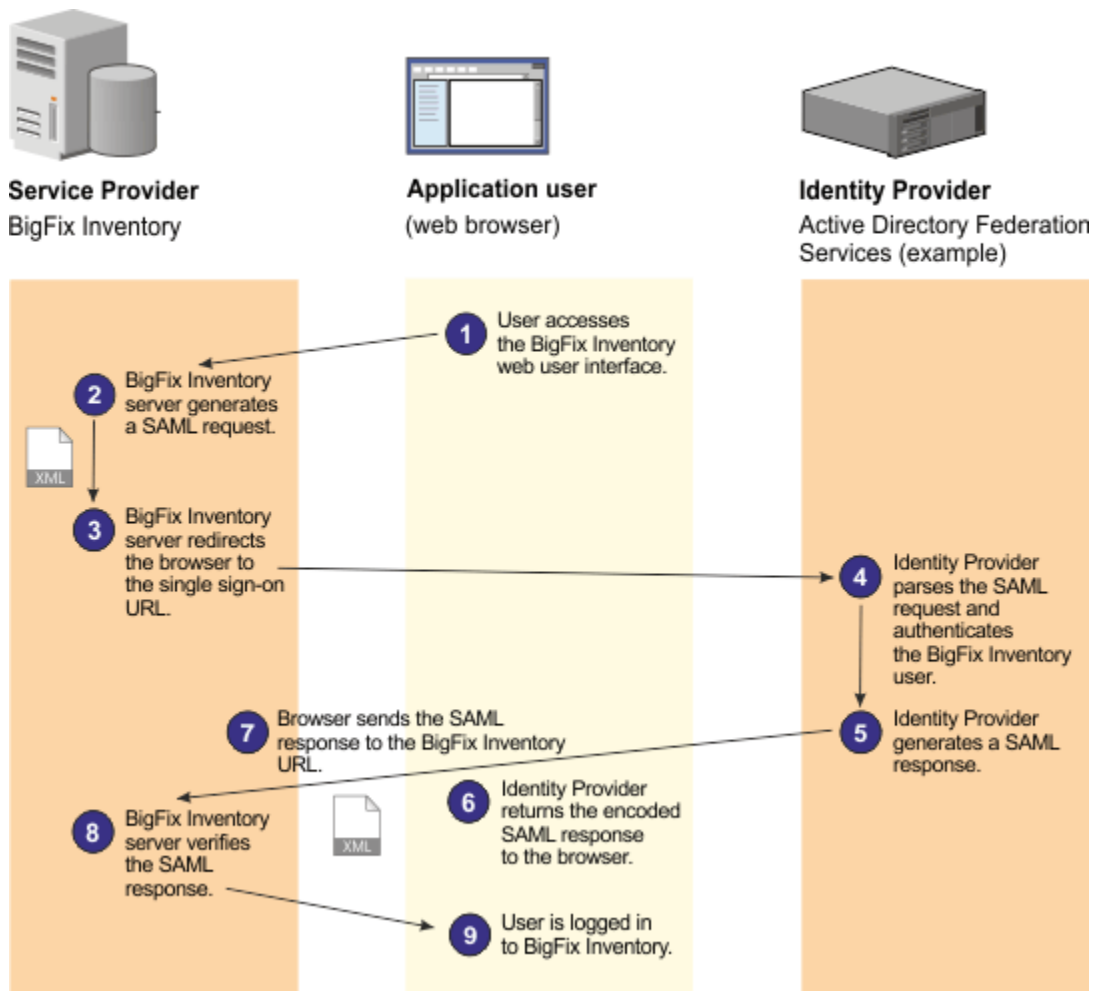
認証サービスを要求するアプリケーション。この場合、BigFix Inventory です。

## Identity Provider

アプリケーション・ユーザーを認証するサービス。BigFix Inventory は Active Directory フェデレーション・サービスのみをサポートします。

Web ユーザーが SAML ID プロバイダーに対して認証を行うと、SAML ID プロバイダーは SAML アサーションを作成します。SAML アサーションは、XML 形式のトークンであり、シングル・サインオン要求の一環として、ユーザーの ID プロバイダーから信頼できるサービス・プロバイダーに、ユーザーの ID および属性に関する情報を転送するために使用されます。サービス・プロバイダーは、その SAML アサーションを使用して、Web ユーザーの セキュリティー・コンテキストを確立します。

以下の図では、SAML トークンの交換に基づく一般的なシングル・サインオンで行われるステップを示します。



## 手順

次のシナリオは、BigFix Inventory が Active Directory フェデレーション・サービスと連携するように構成する標準的なワークフローを示します。ただし、インフラストラクチャー内でシングル・サインオンを有効にするには、別のソフトウェア・プロダクトを使用した方がよい場合があります。

### 関連情報

[SAML 2.0 Web ブラウザー・シングル・サインオン](#)

[Liberty プロファイルでの SAML Web ブラウザー SSO の構成](#)



## ステップ 1: BigFix Inventory でのシングル・サインオン設定の構成

最初のステップとして、BigFix Inventory でシングル・サインオン設定を構成します。

### 必要な情報の収集

構成を開始する前に、以下の情報を収集します。

- ID プロバイダーのログイン・ページの URL。これは、非認証要求のリダイレクト先の URL です。要求が ID プロバイダーによって認証されると、ユーザーは、BigFix Inventory にリダイレクトされます。

例: `https://ADFS_host_name/adfs/ls/IdPInitiatedSignOn.aspx?LoginToRP=https://BFI_host_name:9081/ibm/saml20/defaultSP.`

- 信頼できる発行者の URL。これは、信頼関係を確立するために必要な ID プロバイダーの証明書発行者の URL です。

例えば、`http://ADFS_host_name/adfs/services/trust` です。

- `key_name.cer` というフォーマットの、ID プロバイダーのパブリック証明書。

### SSL を有効にする


BigFix Inventory および ID プロバイダーで SSL が有効になっていることを確認します。

### ファイルのバックアップ

シングル・サインオンの構成を開始する前に、以下のファイルをバックアップします。

- `server.xml`
  - **Linux** `bfi_install_dir/wlp/usr/servers/server1`
  - **Windows** `bfi_install_dir\wlp\usr\servers\server1`
- `web.xml`


- **Linux** `bfi_install_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
- **Windows** `bfi_install_dir\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

 **注:** シングル・サインオンのセッション・タイムアウトをセットアップした場合、それが、BigFix Inventory でセットアップされているセッション・タイムアウトより長くなければならないことに留意してください。そうならない場合は、BigFix Inventory で設定を変更してください。詳しくは、こちらを参照してください:[セッション・タイムアウトの設定](#)。

## ユーザーの作成

シングル・サインオンを使用する [BigFix Inventory ユーザーを作成](#) します。ユーザーの作成時に、認証方法として「**シングル・サインオン**」を選択します。すべてのユーザー名が、完全なドメイン・ネームを含む完全修飾名であることを確認します。例:`user@domain.example`。また、少なくとも 1 人のユーザーが管理者であることを確認します。

**Linux** BigFix Inventory サーバーが Linux にインストールされていて、ID プロバイダーのユーザーがキャメル・ケース命名規則を使用している場合、BigFix Inventory でも同じ規則に従ってユーザーを作成します。そうしないと、ユーザーは、監査スナップショットを生成できません。

 **注:** シングル・サインオン・ユーザーの作成後はユーザー・トークンを使用できません。REST API 呼び出しを行う場合などにトークンが必要な場合は、BigFix Inventory の管理者にトークンを提供するように依頼してください。

1. BigFix Inventory にログインし、「**管理**」 > 「**シングル・サインオン設定**」をクリックします。
2. シングル・サインオンの方法として「**SAML**」を選択します。

「インスタンス ID」フィールドには、defaultSP 値が自動的に入ります。これは、BigFix Inventory サービスの ID です。BigFix Inventory URL とともに、サービス・プロバイダー ID 全体を形成します。https://BFI\_host\_name:BFI\_port/ibm/saml20/defaultSP.

この値に基づいて、SAML アサーション・コンシューマー・サービス URL が作成されます。https://BFI\_host\_name:BFI\_port/ibm/saml20/defaultSP/acs. この URL は、ID プロバイダーの構成で使用する必要があります。

3. BigFix Inventory へのシングル・サインオンに使用する ID プロバイダーのログイン・ページの URL を指定します。

例:

```
https://ADFS_host_name/  
adfs/ls/IdPInitiatedSignOn.aspx?LoginToRP=https://BFI_host_name:9081/ibm/saml20/defaultSP
```

**!** **重要:** 正しい URL を指定するようにしてください。アドレスは検証されません。URL にタイプミスがあると、手動で [SSO 構成を元に戻す](#) が必要になる場合があります。

4. ID プロバイダーのパブリック証明書を指定します。「参照」をクリックして、作成済みの key\_name.cer 証明書の場所を特定します。
5. ID プロバイダーの証明書発行者の URL を指定します。これは、SAML アサーションに表示される ID プロバイダーの発行者名です。

例:

```
http://ADFS_host_name/adfs/services/trust
```

**!** **重要:** 正しい URL を指定するようにしてください。アドレスは検証されません。URL にタイプミスがあると、手動で [SSO 構成を元に戻す](#) が必要になる場合があります。

6. 「保存」をクリックします。

7. **オプション:** SSO 設定にカスタム証明書を使用するには、以下を参照してください。 [SAML に基づく SSO に CA 署名 \(カスタム\) 証明書を使用する](#)。そうでなければ、次のステップに進みます。
8. 「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」リンクをクリックし、 `spMetadata.xml` ファイルを保存します。



**注:** SAML シングル・サインオンのエントリーの作成時には、「削除」ボタンと「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」リンクのみ使用可能になります。ダウンロード・リンクが表示されない場合は、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

`spMetadata.xml` ファイルに基づいて、[シングル・サインオンのための ID プロバイダーの構成](#)を行います。

## SAML に基づく SSO に CA 署名 (カスタム) 証明書を使用する

デフォルトでは、SSO の設定時に自己署名証明書が使用されます。ただし、BigFix Inventory サーバー用に生成されたカスタム証明書を使用して、構成のセキュリティを強化することができます。

1. Active Directory フェデレーション・サービスがインストールされているコンピューターにログインします。
2. 信頼された CA によって署名された BigFix Inventory サーバーの証明書を生成します。



**重要:** 証明書の生成時に使用される証明書のラベルは、他のステップでも必要なので、忘れずに覚えておいてください。

3. 証明書を `.pfx` ファイルにエクスポートします。例えば、`custom_cert.pfx` です。
4. `custom_cert.pfx` ファイルを BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにコピーして、以下の場所に格納します。 `install_dir\wlp\usr\servers\server1\resources\security`。
5. HCL が提供する既存の自己署名証明書と秘密鍵を削除するには、以下のコマンドを実行します。

```
install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -delete -label cert_label -db
install_dir\wlp\usr\servers\server1\resources\security\
```

各部の意味は以下のとおりです。

### **cert\_label**

は、ステップ 2 で BigFix Inventory サーバーに対して生成されたカスタム証明書のラベルです。証明書のラベルが不明な場合は、次のコマンドを実行します。

```
install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -list -db custom_cert
.pfx -pw custom_cert_password -type pkcs12
```

### **sso\_password**

は、SSO 鍵ストアへのパスワードです。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、HCL サポートにお問い合わせください。それ以外の場合は、構成したパスワードを指定します。

6. カスタム証明書をインポートするには、以下のコマンドを使用します。

```
install_dir\jre\jre\bin\ikeycmd -cert -import -file custom_cert.pfx
-pw custom_cert_password -type pkcs12 -target
install_dir\wlp\usr\servers\server1\resources\security\
```

各部の意味は以下のとおりです。

### **custom\_cert\_password**

は、ステップ 2 で生成されたカスタム証明書のパスワードです。

### **sso\_password**

は、SSO 鍵ストアへのパスワードです。

### **cert\_label**

は、ステップ 2 で生成されたカスタム証明書のラベルです。

7. BigFix Inventory で、「管理」 > 「シングル・サインオン設定」に移動します。「サービス・プロバイダー・メタデータのダウンロード」をクリックし、`spMetadata.xml` ファイルを保存します。

`spMetadata.xml` ファイルに基づいて、シングル・サインオンのための ID プロバイダーの構成を行います。



**注:** 上記のコマンドに適用される `<type>` および `<keystore_name>` パラメーターは、以下を指定します。

`<type>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

`<keystore_name>`

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **SPKeyStore.p12** です。上記より前のバージョンでは、**SPKeyStore.jceks** です。

## ステップ 2: シングル・サインオンのための ID プロバイダーの構成

2 番目のステップとして、ID プロバイダーからの要求をコンシュームする依頼当事者として、BigFix Inventory サーバーを構成します。BigFix Inventory からダウンロードした `spMetadata.xml` ファイルに基づいて構成を実行します。

BigFix Inventory は、Active Directory Federation Services (AD FS) を使用したシングル・サインオン (SSO) をサポートしています。Azure を使用している場合は、SSO を使用して認証を行いアプリケーションにアクセスするために、Azure に AD FS を設定する必要があります。以下の手順は、AD FS の例に基づいています。

1. Active Directory フェデレーション・サービスがインストールされているコンピューターにログインします。
2. コンピューターから AD FS サーバー上のディレクトリーに、`spMetadata.xml` ファイルをコピーします。
3. Windows 2012 の画面の左下領域にある長方形の「スタート」をクリックし、次に「AD FS 管理」タイルをクリックします。
4. AD FS アプリケーションの左側のナビゲーション・ツリーで、「AD FS」>「信頼関係」>「証明書利用者の信頼」を展開します。
5. 右側の「証明書利用者の信頼」ペインで、「証明書利用者の信頼の追加」をクリックします。ウィザードが開きます。「開始」をクリックします。
6. 「証明書利用者に関するデータのファイルからのインポート」を選択します。
7. 「参照」をクリックし、`spMetadata.xml` ファイルを選択して、「開く」をクリックします。「次へ」をクリックします。
8. 新規ペインで、ADFS サービスの「表示名」を指定します。「次へ」をクリックします。
9. 「すべてのユーザーに証明書利用者へのアクセスを許可」オプションが選択された状態で、「次へ」をクリックします。
10. 「信頼追加の準備完了」ペインで、「次へ」をクリックします。
11. 「完了」ペインで、「閉じる」をクリックします。「要求規則の編集」ウィンドウが開きます。
12. 左下隅にある「規則の追加」ボタンをクリックします。「変換要求規則の追加」ウィザードが開きます。「次へ」をクリックします。
13. 「要求規則テンプレート」で、「名前 ID 規則」と入力します。
14. 「属性ストア」ドロップダウン・リストから、「Active Directory」を選択します。
15. 「発信要求タイプへの LDAP 属性のマッピング」セクションで、最初のドロップダウン・リストをクリックして、「ユーザー・プリンシパル名」を選択します。2 番目のリストで、「名前 ID」を選択します。
16. 上記のステップを繰り返して以下の構成を指定し、「完了」をクリックします。

表 195. 発信要求タイプへの LDAP 属性のマッピング

LDAP 属性	発信要求タイプ
User-Principal-Name	名前 ID

LDAP 属性	発信要求タイプ
E-Mail-Addresses	電子メール・アドレス
Token-Groups (長いドメイン・ネーム で修飾)	グループ
SAM-Account-Name	Windows™ アカウント名

- 「要求規則の編集」ウィンドウで、「適用」をクリックして「OK」をクリックします。


BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にします。

### ステップ 3: SAML シングル・サインオンの有効化

最後のステップとして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを有効にします。

**!** **重要:** シングル・サインオンを有効にする前に、専用の管理ユーザーを作成します。詳しくは、こちらを参照してください:[シングル・サインオン・ユーザーの作成](#)。

- BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「シングル・サインオン設定」をクリックします。次に、「有効化」をクリックします。
- BigFix Inventory サーバーを停止します。
- BigFix Inventory サーバーを開始します。BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースが開き、ID プロバイダーのログイン・ページにリダイレクトされます。
- ユーザー名とパスワードを入力し、「サインイン」をクリックします。

 **注:** すべてのユーザー名は、完全なドメイン名が含まれる完全修飾名でなければなりません。例:`user@domain.example`。



## SAML の無効 SSO 構成を戻す

アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト SAML SSO 構成に戻すことができます。

無効 SAML SSO 構成に戻すには、以下の自動化手順に従います。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. `web.xml` ファイルを `web.xml.timestamp.backup` ファイルから復元します。  
バックアップ・ファイルは、以下のロケーションに自動的に作成されています。
  - **UNIX** `bfi_install_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
  - **Windows** `bfi_install_dir\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`
3. BigFix Inventory サーバーを開始します。

## SAML の無効 SSO 構成を手動で戻す

無効 SAML SSO 構成に戻すには、自動化ソリューションを使用することをお勧めします。ただし、自動化ソリューションが失敗した場合は、以下の手順に従ってデフォルト SAML SSO 構成を手動で戻します。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. 以下のディレクトリーにある `server.xml` ファイルに変更を加えます。
  - **UNIX** `bfi_install_dir/wlp/usr/servers/server1`
  - **Windows** `bfi_install_dir\wlp\usr\servers\server1`
  - a. `<application>` 要素内にある `<application-bnd>` 要素を削除します。

```
<application autoStart='true' location="tema.war"
context-root="/" name="tema" type="war">
  <classloader commonLibraryRef='tema,DatabaseLib'
delegation='parentLast' />
  <application-bnd>
```

```
<security-role id="TemaSSOAuthenticated"
name="TemaSSOAuthenticated">
    <special-subject type="ALL_AUTHENTICATED_USERS" />
</security-role>
</application-bnd>
</application>
```

b. <featureManager> 要素内にある <feature>samlWeb-2.0</feature> 要素を削除します。

c. <samlWebSso20> 要素が存在する場合は、その要素を削除します。

3. 以下のディレクトリーにある web.xml ファイルに変更を加えます。

- **UNIX** `bfi_install_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
- **Windows** `bfi_install_dir\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

a. <config.sso.enabled> パラメーターの値を *false* に設定します。

```
<context-param>
    <param-name>config.sso.enabled</param-name>
    <param-value>false</param-value>
</context-param>
```

b. <security-constraint> 要素を除去してください。

```
<security-constraint>
    <display-name>TemaSSOAuthenticated</display-name>
    <web-resource-collection>
        <web-resource-name>index</web-resource-name>
        <url-pattern>/</url-pattern>
        <url-pattern>/session/*</url-pattern>
        <url-pattern>/management/*</url-pattern>
        <url-pattern>/scm/*</url-pattern>
        <url-pattern>/sam/*</url-pattern>
```

```
<url-pattern>/setup/*</url-pattern>
<url-pattern>/internal/*</url-pattern>
<url-pattern>/wait_for_import</url-pattern>
<url-pattern>/import_finalizing</url-pattern>
<url-pattern>/import_status</url-pattern>
<url-pattern>/missing_computer_group</url-pattern>
<url-pattern>/account/*</url-pattern>
<url-pattern>/autocomplete/*</url-pattern>
<url-pattern>/pagestates/*</url-pattern>
<url-pattern>/reports/*</url-pattern>
<url-pattern>/test/*</url-pattern>
<url-pattern>/help/*</url-pattern>
</web-resource-collection>
<auth-constraint>
  <role-name>TemaSSOAuthenticated</role-name>
</auth-constraint>
<user-data-constraint>
  <transport-guarantee>CONFIDENTIAL</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>
```

#### 4. BigFix Inventory サーバーを開始します。

## オプション 2: IBM Lightweight Third-Party Authentication に基づくシングル・サインオンの構成

IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) に基づくシングル・サインオンを © IBM Security Access Manager for Web で構成できます。

シングル・サインオンの構成を開始する前に、以下のファイルをバックアップします。

- `server.xml`
  - **UNIX** `installation_dir/wlp/usr/servers/server1`
  - **Windows** `installation_dir\wlp\usr\servers\server1`
- `web.xml`

- **UNIX** `installation_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
- **Windows** `installation_dir\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`

次のシナリオは、BigFix Inventory が BigFix® Security Access Manager と連携するように構成するための標準的なワークフローを示します。ただし、インフラストラクチャー内でシングル・サインオンを有効にするには、別のソフトウェア・プロダクトを使用した方がよい場合があります。

1. ディレクトリー・サーバーへの接続を構成します。
2. シングル・サインオン・サーバーで認証するユーザーを作成します。管理者役割を持つユーザーを少なくとも1つ作成する必要があります。



**重要:** 「認証方法」ドロップダウン・リストで必ず「シングル・サインオン」を選択してください。

3. BigFix® IBM Security Access Manager for Web に組み込まれている LDAP サーバー SSL 証明書をエクスポートします。
4. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで LTPA シングル・サインオンを構成します。
5. BigFix® Security Access Manager for Web に LTPA 鍵をインポートします。
6. BigFix® Security Access Manager for Web に BigFix Inventory サーバー証明書をインポートします。
7. BigFix® IBM Security Access Manager for Web に仮想ジャンクションを構成します。
8. BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にします。
9. オプション: WebUI ショートカットを更新します (Windows のみ)
10. オプション: LTPA の SSO 構成に戻します。

アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト LTPA SSO 構成に戻すことができます。

---

## 関連情報

[Liberty プロファイル上の LTPA の構成](#)

[Liberty プロファイル用の LTPA Cookie を使用した SSO 構成のカスタマイズ](#)

## ステップ 1: BigFix Security Access Manager に組み込まれた LDAP サーバー SSL 証明書のエクスポート

IBM Security Access Manager (ISAM) に組み込まれている LDAP サーバーから証明書をエクスポートして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを構成できるようにする必要があります。

1. ISAM Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. 「**管理: システムの設定**」 > 「**セキュア設定**」 > 「**SSL 証明書**」をクリックします。
3. 「**embedded\_ldap\_keys**」を選択し、「**管理**」ドロップダウン・リストをクリックして、「**SSL 証明書データベースの編集**」をクリックします。
4. 「**個人証明書**」タブを開きます。「**サーバー**」を選択し、「**管理**」ドロップダウン・リストをクリックして、「**エクスポート**」をクリックします。サーバー証明書の詳細を示すポップアップ・ウィンドウが開きます。
5. 「**OK**」をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。

LDAP サーバー SSL 証明書をエクスポートしました。これは、次のステップで LTPA シングル・サインオンを構成するときに使用できます。

## ステップ 2: LTPA シングル・サインオン (SSO) の構成

「**シングル・サインオン設定**」ペインを使用して、BigFix Inventory の IBM Lightweight Third-Party Authentication (LTPA) 設定を構成できます。



**注:** シングル・サインオンのセッション・タイムアウトをセットアップした場合、それが、BigFix Inventory でセットアップされているセッション・タイムアウトより長くなければならないことに留意してください。そうならない場合



は、BigFix Inventory で設定を変更してください。詳しくは、こちらを参照してください:[セッション・タイムアウトの設定](#)。

1. BigFix Inventory Web UI で、「**管理**」 > 「**シングル・サインオン設定**」をクリックします。
2. シングル・サインオンの方法として「**LTPA**」を選択します。
3. 「**ディレクトリー・サーバー**」ドロップダウン・リストから、ユーザーの認証に使用する LDAP サーバーを選択します。
4. 「**参照**」をクリックして、証明書ファイルを選択します。

Method*	<input type="radio"/> SAML <input checked="" type="radio"/> LTPA
Instance ID*	ISAMLdapRegistry
Directory Server*	ISAM embedded LDAP
Directory Server SSL Certificate	<input type="button" value="Browse..."/> server.cer
<input type="button" value="Save"/>	

5. 「**保存**」をクリックします。
6. [BigFix Inventory サーバーを停止](#)します。
7. [BigFix Inventory サーバーを開始](#)します。

### ステップ 3: BigFix® Security Access Manager への LTPA 鍵のインポート

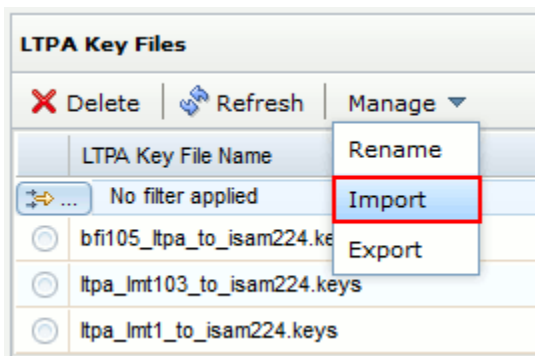
LTPA 鍵を IBM® Security Access Manager にインポートして、BigFix Inventory をトラステッド・リストに追加する必要があります。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、「**管理**」 > 「**シングル・サインオン設定**」をクリックします。
2. 「**LTPA 鍵のダウンロード**」をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。
3. Security Access Manager Web ユーザー・インターフェースにログオンします。

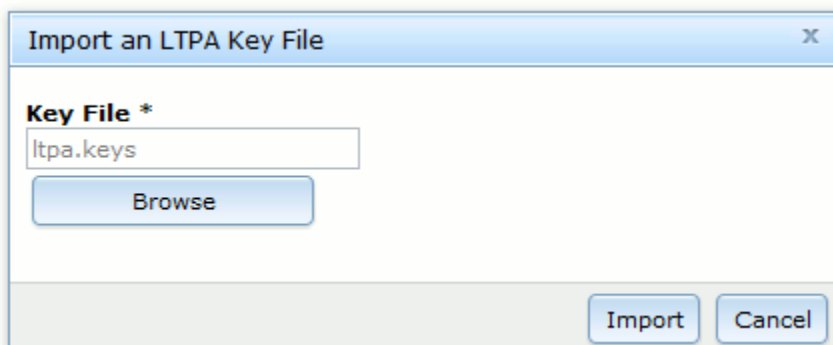
4. 「セキュア: Web 設定」 > 「グローバル・キー」 > 「LTPA 鍵」をクリックします。



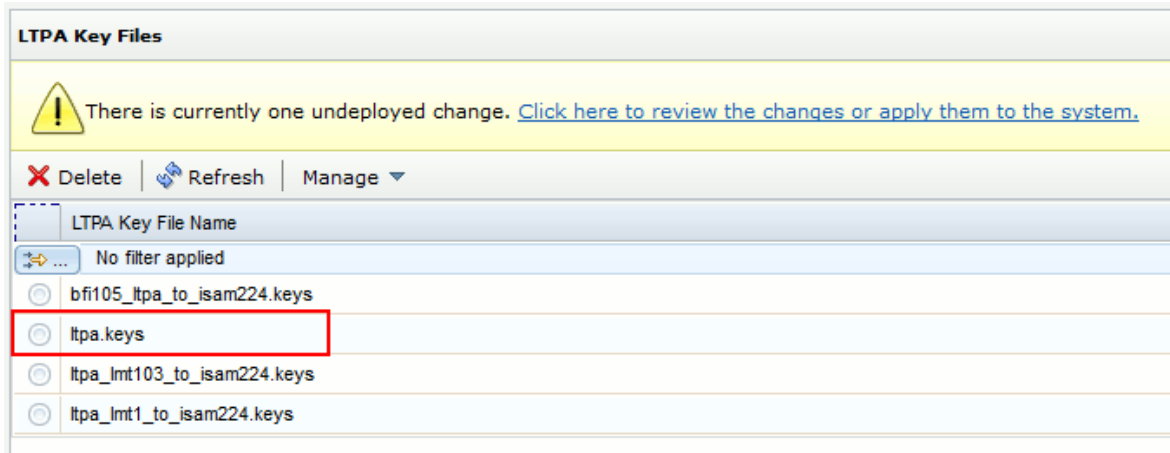
5. 「管理」 > 「インポート」をクリックします



6. 「参照」をクリックして、インポートするファイルを選択します。  
7. 「インポート」をクリックします。



適用されていない変更が1個あるというメッセージが表示されます。LTPA 鍵は、他の鍵と一緒に表示されます。



8. 「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」のリンクをクリックします。

LTPA 鍵を IBM® Security Access Manager for Web にインポートしました。

インポートされた鍵ファイルの名前も変更することをお勧めします。インポートしたファイルの名前を変更するには、次のようにします。

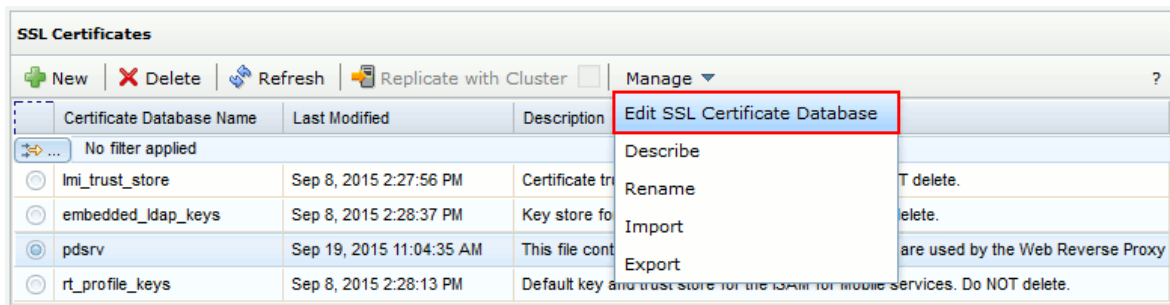
1. 「管理」ドロップダウン・リストをクリックし、「名前変更」をクリックします。
2. 開いたポップアップ・ウィンドウで、LTPA 鍵ファイルの新しい名前を指定し、「保存」をクリックします。
3. 「LTPA 鍵ファイル」ペインで、リンク「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」をクリックします。
4. 「保留中の変更の適用」ポップアップ・ウィンドウで、「適用」をクリックします。

#### ステップ 4: IBM® Security Access Manager への BigFix Inventory サーバー証明書のインポート

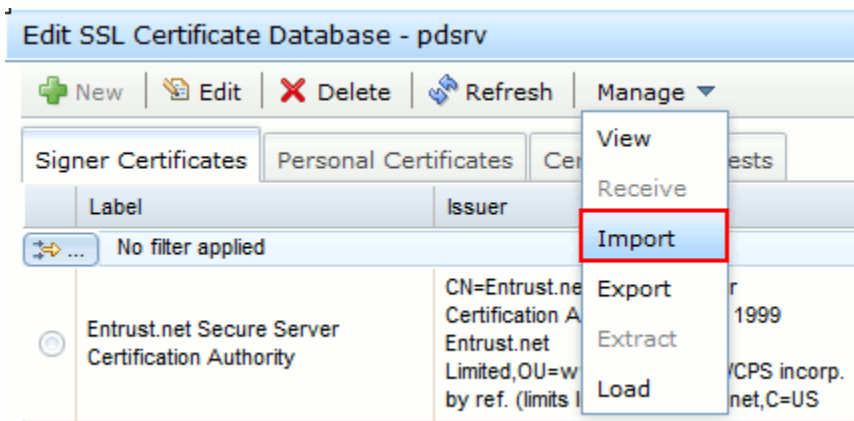
BigFix Inventory サーバー証明書を BigFix® Security Access Manager for Web にインポートして、信頼できるサーバー間通信を確立します。



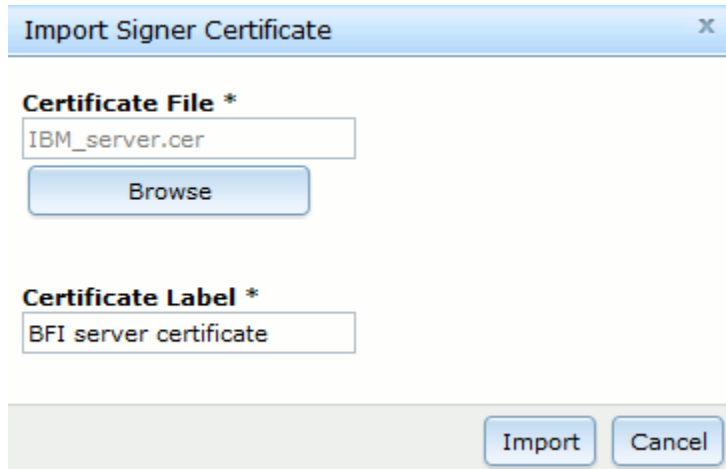
1. BigFix Inventory Web UI で、「管理」 > 「サーバー設定」をクリックします。
2. 「証明書のダウンロード」をクリックして、ご使用のコンピューター上のディレクトリーにファイルを保存します。
3. Security Access Manager Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
4. 「管理: システムの設定」 > 「セキュア設定」 > 「SSL 証明書」をクリックします。
5. 「pdsrv」を選択し、「管理」ドロップダウン・リストから「SSL 証明書データベースの編集」を選択します。



6. 「管理」ドロップダウン・リストから「インポート」を選択します。新しいウィンドウが開きます。



7. 「参照」をクリックして、証明書ファイルを選択し、証明書ラベルを指定します。



8. 「インポート」をクリックします。
9. 「閉じる」をクリックして、「SSL 証明書データベースの編集 - pdsrv」ポップアップ・ウィンドウを閉じます。  
適用されていない変更に関するメッセージが表示されます。
10. 「変更を確認する場合、または変更をシステムに適用する場合は、ここをクリックしてください」のリンクをクリックします。
11. 「保留中の変更の適用」ポップアップ・ウィンドウで、「適用」をクリックします。  
適用の成功に関するメッセージが表示されます。

この変更を有効にするにするために、プロキシ・サーバーのデフォルト・インスタンスを再起動します。

1. 「セキュア: Web 設定」をクリックし、「リバース・プロキシ」をクリックします。
2. ナビゲーション・バーで、「再起動」をクリックします。

## ステップ 5: 仮想ジャンクションの構成

仮想ホスト・ジャンクションとは、WebSEAL サーバー上にある、特定のコンテンツ用のマウント・ポイントです。

BigFix Security Access Manager for web のリバース・プロキシの HTTPS ポートは必ず、9081 (BigFix Inventory サーバーによって使用されるポート番号) に設定してください。

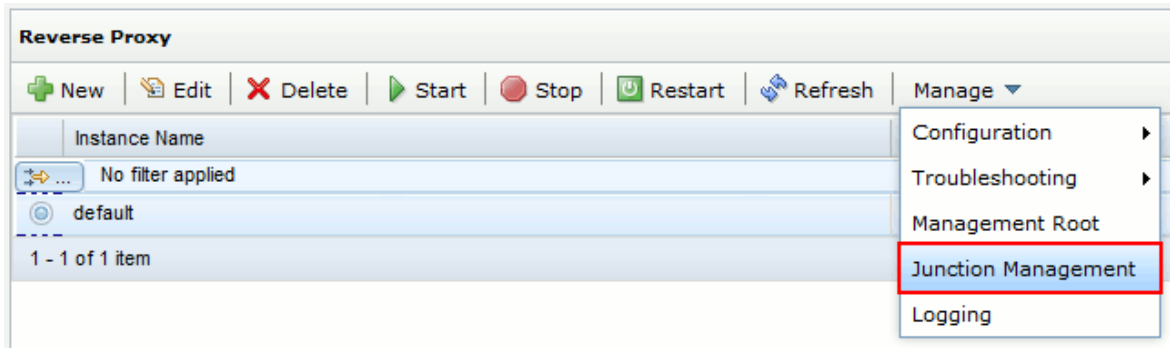
ポートがこの値に設定されていないと、REST API は動作しない可能性があります。このポートをプロキシ・サーバー用に構成するには、次のようにします。

1. IBM Security Access Manager ユーザー・インターフェースで、「セキュア: Web 設定」をクリックし、「管理」の下にある「リバース・プロキシ」をクリックします。
2. 「デフォルト」プロキシを選択し、「編集」をクリックします。
3. 「リバース・プロキシの基本構成 - デフォルト」ウィンドウの「サーバー」タブで、「HTTPS ポート」の値として 9081 を入力し、「保存」をクリックします。

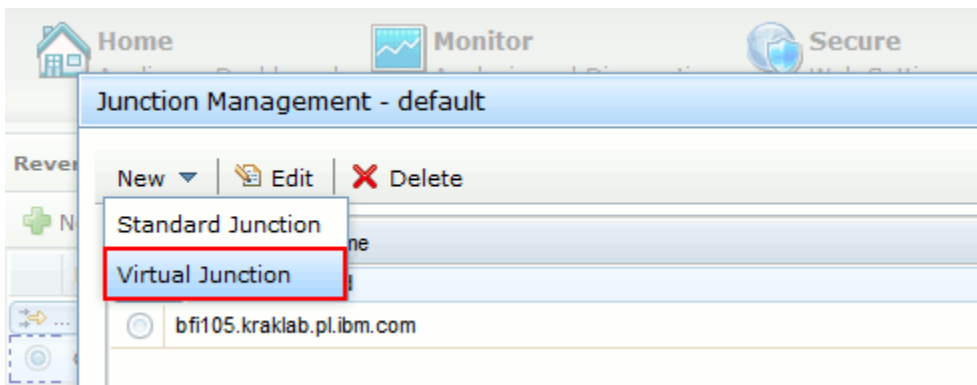
1. BigFix® Security Access Manager にログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「セキュア Web 設定」 > 「管理」 > 「リバース・プロキシ」をクリックします。



3. インスタンスを選択し、リバース・プロキシ・バーの右にあるドロップダウン・リストから、「管理」 > 「ジャンクション管理」を選択します。新しいペインが開きます。



4. ペインの左上隅にあるドロップダウン・リストから、「新規」 > 「仮想ジャンクション」をクリックします。



5. 新規ペインで、ジャンクション・ラベル、仮想ホスト、仮想ホスト・ポートを指定し、ジャンクション・タイプとして SSL を指定して、「保存」をクリックします。

## Create a Virtual Junction

**Junction** Servers Basic Authentication Identity SSO and LTPA

### Creation of a junction for an initial server

<b>Junction Label</b> MyAppServer	<b>Junction Type</b>
<input type="checkbox"/> <b>Stateful Junction</b>	<input type="radio"/> TCP
<b>DSC Environment</b> 	<input checked="" type="radio"/> <b>SSL</b>
<b>Virtual Host Label</b> 	<input type="radio"/> TCP Proxy
<b>Virtual Host</b> NC142222.kraklab.pl.ibm.com	<input type="radio"/> <b>SSL Proxy</b>
<b>Virtual Host Port</b> 9081	

6. このジャンクションのバックエンド・サーバーを構成します。「サーバー」タブをクリックし、「新規」をクリックします。

## Create a Virtual Junction

Junction **Servers** Basic Authentication Identity SSO and LTPA

### Target Backend Servers. At least one server is required to create a

Edit Delete

Hostname

No filter applied

7. BigFix Inventory サーバーの IP アドレスまたはホスト名を指定し、「保存」をクリックします。

Add TCP or SSL Servers

<b>Hostname *</b> <input type="text" value="9.158.142.222"/>	<b>Query Contents</b> <input type="text"/>
<b>TCP or SSL Port *</b> <input type="text" value="9081"/>	<b>UUID of the Server</b> <input type="text"/>
<b>Local Address</b> <input type="text"/>	<b>Distinguished Name(DN)</b> <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> <b>Windows File System Support</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Treat URL as case insensitive</b>

8. 「ID」 タブをクリックし、「HTTP ヘッダー ID 情報」の下にあるすべての項目を選択します。

Create a Virtual Junction

Junction Servers Basic Authentication **Identity** SSO and LTPA General

**Supply identity information in HTTP headers**

---

**HTTP Basic Authentication Header**  
Filter   **Include session cookie**

**GSO Resource or Group**

**Insert client IP address**

**Enable TFIM SSO**

**HTTP Header Identity Information**

- IV-USER
- IV-USER-L
- IV-GROUPS
- IV-CREDS

**HTTP Header Encoding**

9. 「SSO および LTPA」 タブをクリックし、以下のエントリーを選択します。

- LTPA Cookie のサポートを使用可能にする
- バージョン 2 Cookie を使用

「LTPA 鍵ファイル」ドロップダウン・リストから、IBM Security Access Manager で使用するファイルを選択し、次のフィールドに LTPA 鍵ファイルのパスワードを指定します。

Create a Virtual Junction

Junction Servers Basic Authentication Identity **SSO and LTPA** General

**WebSphere single signon (LTPA) junctions**

**Enable LTPA cookie Support**

**Use Version 2 Cookies**

**LTPA Keyfile**  
ltpa.keys

**LTPA Keyfile Password**  
\*\*\*\*\*

10. 「一般」タブをクリックし、すべてのデフォルト構成をそのままにしておきます。

Create a Virtual Junction

Junction Servers Basic Authentication Identity SSO and LTPA **General**

**General Junction Options**

**FSSO Configuration File**  
[ ]

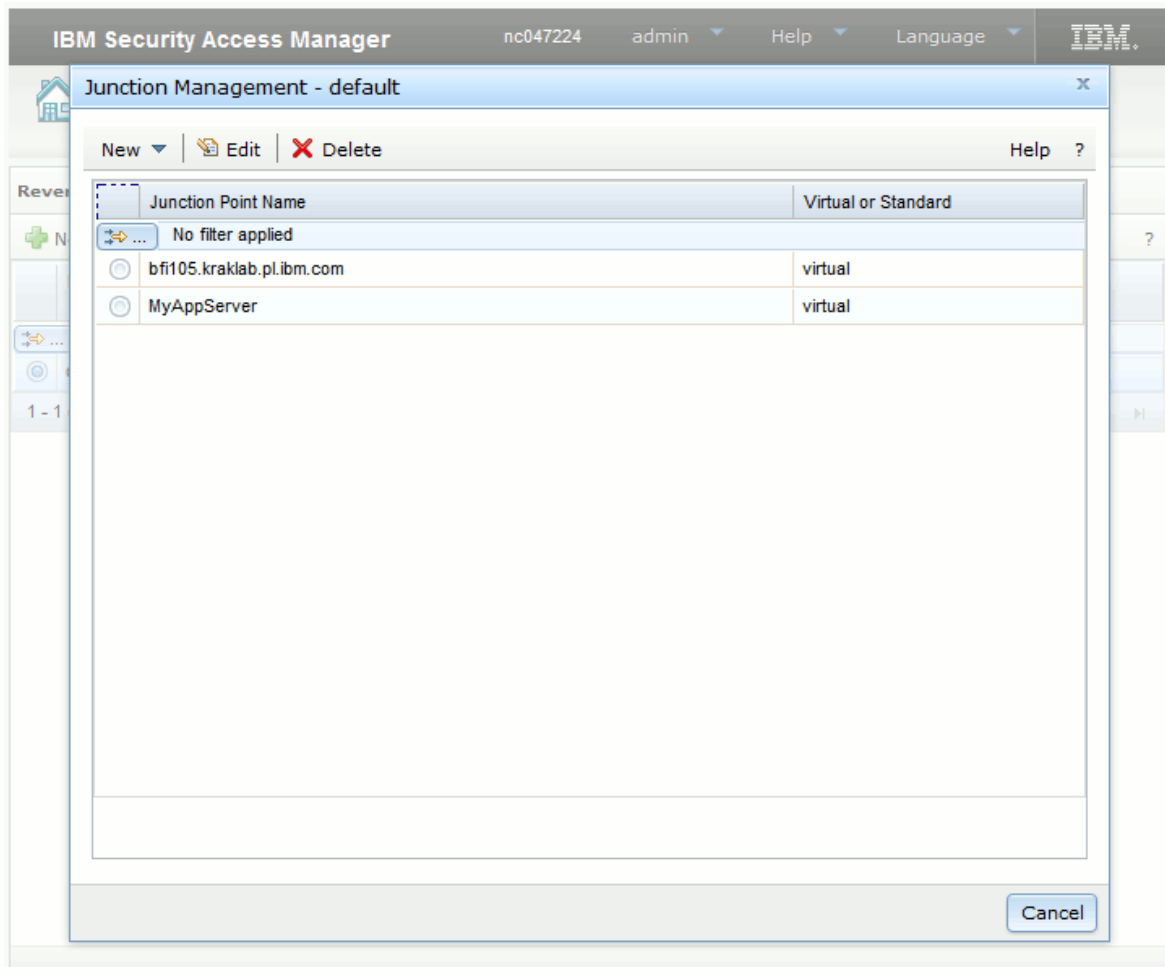
**Percentage Value for Hard Limit of Worker Threads**  
[ ]

**Percentage Value for Soft Limit of Worker Threads**  
[ ]

**Include authorization rules decision information**

11. 「保存」をクリックして構成を保存し、ウィザードを終了します。
12. 「キャンセル」をクリックして、「ジャンクション管理 - デフォルト」ペインを終了します。





## ステップ 6: LTPA シングル・サインオンの有効化

最後のステップとして、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースでシングル・サインオンを有効にします。

**!** **重要:** シングル・サインオンを有効にする前に、専用の管理ユーザーを作成します。詳しくは、こちらを参照してください:[シングル・サインオン・ユーザーの作成](#)。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースを開きます。
2. 「管理」 > 「シングル・サインオン設定」に移動し、「有効化」をクリックします。

3. BigFix Inventory サーバーを停止します。
4. BigFix Inventory サーバーを開始します。
5. ステップステップ 5: 仮想ジャンクションの構成で作成した仮想ホストを使用して、BigFix Inventory サーバーにアクセスします。例:[https://virtual\\_host/sam](https://virtual_host/sam).



**注:** LTPA シングル・サインオンが有効になると、URL

[https://host\\_name:9081](https://host_name:9081) を使用して、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにアクセスすることはできなくなります。

6. ステップユーザーのセットアップで作成したディレクトリー・ユーザーを使用してログインします。

## オプション: WebUI ショートカットの更新

BigFix Inventory 9.2.1 をインストールするか、またはこれにアップグレードした場合に、LTPA を使用するシングル・サインオンも有効であった場合、WebUI ショートカットを編集する必要がある場合があります。この URL は、以下の場所にある WebUI ファイルで定義されています。C:\Program Files\BFI Enterprise\BFI\admin\resources\WebUI.

1. Notepad++ などのテキスト・エディターで WebUI ファイルを開き、URL の `https://localhost:port-number` を `https://virtual-junction-host-name:port-number` に変更します。
2. Web ブラウザーのキャッシュをクリアします。
3. すべてのブラウザー・プロセスを終了します。
4. ブラウザーがインストールされているシステムを再始動します。

## オプション: LTPA の無効 SSO 構成に戻す

アプリケーションへのログインに問題がある場合は、シングル・サインオンが無効であるデフォルト LTPA SSO 構成に戻すことができます。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. `web.xml` ファイルを `web.xml.timestamp.backup` ファイルから復元します。バックアップ・ファイルは、以下のロケーションに自動的に作成されています。

- **UNIX** `bfi_installation_dir/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/WEB-INF`
- **Windows** `bfi_installation_dir\wlp\usr\servers\server1\apps\tema.war\WEB-INF`


3. BigFix Inventory サーバーを開始します。

## シングル・サインオン・ユーザーの作成

シングル・サインオンを使用して認証プロセスを完了するには、後で BigFix Inventory にログインできるユーザーを作成する必要があります。

 You must have the Manage Users permission to perform this task.

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**ユーザー**」をクリックします。
2. ユーザーを作成するには、「**新規**」をクリックします。
3. 「**ユーザー名**」フィールドに、既存のシングル・サインオン・ユーザーの名前を入力します。

 **ヒント:** ログイン形式は、ご使用の環境の構成によって異なります。これは、例えば、メールアドレスやユーザー ID であり、その後にドメイン名を指定する必要がある場合があります。

4. リストから、ユーザーを割り当てる「**コンピューター・グループ**」を選択します。
5. 「**認証方法**」リストから、「**シングル・サインオン**」を選択します。
6. 「**作成**」をクリックします。
7. 作成したユーザーを削除するには、ユーザー名をクリックします。次に、ウィンドウの左上にある「**削除**」をクリックします。

認証を確認するには、BigFix Inventory サーバーに、BigFix Inventory で作成したシングル・サインオン・ユーザーの資格情報でログインします。

## BigFix Inventory サーバーからのログアウト

BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからログアウトするには、単にブラウザ履歴をクリアしてブラウザを再始動します。

1. ブラウザー履歴をクリアします。この手順は、使用している Web ブラウザーによって異なる可能性があります。
2. Web ブラウザーを再始動します。

## シングル・サインオン構成の無効化


「**シングル・サインオン設定**」 ペインで、SSO 構成を無効化できます。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**シングル・サインオン設定**」をクリックします。
3. 「**無効化**」をクリックします。
4. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。
  - a. **サーバーを停止**します。
  - b. **サーバーを開始**します。

これで、シングル・サインオンを有効化する前に使用していた資格情報を使用して、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログインできます。

## シングル・サインオン構成の削除

「**シングル・サインオン設定**」 ペインで、SSO 構成を削除できます。

 **重要:** シングル・サインオン構成は、有効になっている間は削除しないでください。シングル・サインオン構成を削除する前に、まず**シングル・サインオン構成を無効にする**必要があります。

1. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースにログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**シングル・サインオン設定**」をクリックします。
3. 「**削除**」をクリックします。ポップアップ・ウィンドウが表示されます。
4. 「**削除**」をクリックして確定します。

`server.xml` ファイルは、以下の場所の `server.xml.timestamp.backup` にバックアップされます。変更を元に戻す場合は、このファイルをリストアすることができます。

- **UNIX** `bfi_installation_dir/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `bfi_installation_dir\wlp\usr\servers\server1`

## シングル・サインオンが有効になっている BigFix Inventory でのポートの変更

シングル・サインオンが有効なときに BigFix Inventory の「**サーバー設定**」ペインでポート番号を変更すると、シングル・サインオン構成が無効になります。ポートを適切な方法で変更するには、シングル・サインオンの構成手順を繰り返す必要があります。

1. **シングル・サインオン構成を無効にします。**
2. 新しいポート値を「**サーバー設定**」ページで指定します。
  - a. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、「**管理**」 > 「**サーバー設定**」をクリックします。
  - b. 新しいポート値を「**ポート**」フィールドに入力し、「**保存**」をクリックします。
3. 新しいポート値を使用してシングル・サインオン構成を再作成します。詳しくは、「[SAML トークンに基づく SSO の構成](#)」または「[LTPA に基づく SSO の構成](#)」を参照してください。

## SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成

SSO 鍵ストアの固有のパスワードを構成し、AES 暗号化アルゴリズムを使用してそのパスワードを暗号化します。

**9.2.9** アプリケーション更新 9.2.9 から、BigFix Inventory でのシングル・サインオンのすべてのフレッシュ構成で、SSO 鍵ストアのパスワードは、デフォルト暗号化方式として AES を使用します。バージョン 9.2.9 へのアップグレード前にシングル・サインオンが有効になっていた場合、パスワード暗号化スキーマは変更されません。

SAML と LTPA の両 SSO タイプでは、以下の 2 つの別個の鍵ストアが必要です: サービス・プロバイダーと ID プロバイダー。これらの鍵ストアに対して同じパスワードをセットアッ

プしても、異なるパスワードをセットアップしても構いません。SSO 鍵ストアの新規パスワードを構成するか、暗号化方式を XOR から AES に変更する場合は、該当する変数を使用し、以下の手順を実行します。

#### <SP\_keystore\_name>

サービス・プロバイダー鍵ストアの名前は、**SPKeyStore** (SAML SSO の場合) または **LdapSSLTrustStore** (LTPA SSO の場合) です。

#### <IP\_keystore\_name>

ID プロバイダー鍵ストアの名前は、**SPKeyStore** (SAML SSO の場合) または **LdapSSLTrustStore** (LTPA SSO の場合) です。

#### <alias>

**samlsp** (SAML SSO の場合) または **default** (LTPA SSO の場合) です。

1. [BigFix Inventory サーバーを停止します。](#)
2. **オプション:** カスタム SSO 鍵ストア・パスワードを構成する場合、以下の手順に従います。パスワード暗号化方式を XOR から AES に変更するだけであれば、ステップ 3 に進みます。
  - a. サービス・プロバイダー鍵ストアの鍵パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
Linux <Installation_directory>/jre/bin/keytool -keypasswd  
-keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/  
resources/security/<SP_keystore_name>.<keystore_extension>  
-storetype <type> -alias <alias>
```

```
Windows <Installation_directory>\jre\bin\keytool -keypasswd  
-keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers\server1\resources  
\security\<SP_keystore_name>.<keystore_extension> -storetype <type>  
-alias <alias>
```

SSO 鍵ストア・パスワードを入力するプロンプトが出たら、パスワードを指定します。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、BigFix サポートにお問い合わせください。

```
Enter keystore password:  
Enter key password for <alias>:  
New key password for <alias>:  
Re-enter new key password for <alias>:  
Password change successful for alias <alias>
```

- b. サービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
Linux <Installation_directory>/jre/jre/bin/keytool -storepasswd  
-keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/  
resources/security/<SP_keystore_name>.<keystore_extension>  
-storetype <type>
```

```
Windows <Installation_directory>\jre\jre\bin\keytool.exe  
-storepasswd -keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers  
\server1\resources\security\<SP_keystore_name>.<keystore_extension>  
-storetype <type>
```

新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。パスワードは、鍵に対してセットアップしたパスワード (ステップ a) と一致している必要があります。

```
Enter keystore password:  
New keystore password:  
Re-enter new keystore password:
```

- c. ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
Linux <Installation_directory>/jre/jre/bin/keytool -storepasswd  
-keystore <Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/  
resources/security/<IP_keystore_name>.<keystore_extension>  
-storetype <type>
```

```
Windows <Installation_directory>\jre\jre\bin\keytool.exe
-storepasswd -keystore <Installation_directory>\wlp\usr\servers
\server1\resources\security\<IP_keystore_name>.<keystore_extension>
-storetype <type>
```

新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。

```
Enter keystore password:
New keystore password:
Re-enter new keystore password:
```

3. AES を使用してサービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

a. JAVA\_HOME 変数の設定

```
Linux export JAVA_HOME=Installation_directory/jre/jre
Windows set JAVA_HOME=Installation_directory\jre\jre
```

b. 以下のコマンドを実行します。

```
Linux <Installation_directory>/wlp/bin/securityUtility encode --
encoding=aes
Windows <Installation_directory>\wlp\bin\securityUtility.bat encode
--encoding=aes
```

現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

```
Enter text:
Re-enter text:
{aes}xxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXXxxxxxXXXX
```

4. `server.xml` ファイル内のサービス・プロバイダー鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 3 で生成された値を、以下のコード行に入力します。



```
<keyStore id='<SP_keystore_name>'
location='<SP_keystore_name>.<keystore_extension>'
password='{aes}XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX'
type='<type>' />
```

SAML SSO の場合、`server.xml` ファイル内の追加の行を更新します。

```
<samlWebSso20 enabled="true" id="defaultSP" keyAlias="samlsp"
keyPassword="{aes}XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
keyStoreRef="SPKeyStore" loginPageURL="https://hostname:9081/"
nameIDFormat="customize">
```

`server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。

**Linux** `<Installation_directory>/wlp/usr/servers/server1/  
server.xml`

**Windows** `<Installation_directory>\wlp\usr\servers  
\server1\server.xml`

5. AES を使用して ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

**Linux** `<Installation_directory>/wlp/bin/securityUtility encode  
--encoding=aes`

**Windows** `<Installation_directory>\wlp\bin\securityUtility.bat  
encode --encoding=aes`

現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

```
Enter text:
Re-enter text:
{aes}XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

6. `server.xml` ファイル内の ID プロバイダー鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 5 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
<keyStore id='<IP_keystore_name>'
location='<IP_keystore_name>.<keystore_extension>'
password='{aes}XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX'
type='<type>' />
```

server.xml ファイルは、以下のフォルダーにあります。

- **Linux** <Installation\_directory>/wlp/usr/servers/server1/  
server.xml
- **Windows** <Installation\_directory>\wlp\usr\servers  
\server1\server.xml

## 7. BigFix Inventory サーバーを開始します。



**注:** 上記のコマンドに適用される **<type>** および **<keystore\_extension>** パラメーターは、以下を指定します。

**<type>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

**<keystore\_extension>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **.p12** です。上記より前のバージョンでは、**.jceks** です。

## パスワードおよび暗号化メカニズムの構成

アプリケーション・セキュリティを向上させるために、ユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーを定義します。パスワードが保管されている鍵ストアと BigFix Inventory データベースのパスワードおよび暗号化メカニズムも構成できます。

BigFix Inventory は、ローカル・ストレージ上のパスワード保護されている鍵ストア内のデータベースに暗号化されたパスワードを保管します (データベースにアクセスするために Windows 認証が使用されている場合を除きます)。さらに保護されるように、デフォルトの鍵ストア・パスワードを変更することと、鍵ストアおよび BigFix Inventory データベースの暗号化メカニズムを構成することをお勧めします。

詳しくは、こちらを参照してください:

- [パスワード暗号化による保護の制限](#)
- [鍵ツールの概要](#)
- [securityUtility コマンド](#)

## ユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーの構成

**9.2.7** 9.2.7 以降で使用可能。自社にユーザー・パスワードのセキュリティ・ポリシーがある場合、またはアプリケーション・セキュリティを向上させる場合は、ユーザー・パスワードがポリシー要件を満たすことを要求するように、BigFix Inventory を構成できます。

アプリケーション更新 9.2.7 以降では、ユーザー・パスワードは以下のデフォルトの要件を満たしている必要があります。

- 少なくとも 8 文字の長さでなければならない
- 少なくとも 1 つの小文字、1 つの大文字、および 1 つの数字が含まれていなければならない

それより前のバージョンからアップグレードして、これらの要件をユーザー・パスワードが満たさない場合は、ユーザーが変更するまでパスワードは引き続き有効です。新規パスワードは、デフォルトの要件を満たす必要があります。同様に、パスワード・ポリシーを導入する場合、その要件を満たさない既存のパスワードは、次回に変更されるまで引き続き有効です。

1. 「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。
2. ユーザー・パスワードの要件を定義します。
  - パスワードの最小の長さを指定するには、**user\_password\_min\_length** パラメーターを設定します。例:

```
user_password_min_length = 8
```

- パスワードの最大の長さを指定するには、**user\_password\_max\_length** パラメーターを設定します。例:

```
user_password_max_length = 16
```

- 1 行に使用できる同じ文字の数について制限を設定するには、**user\_password\_max\_of\_identical\_characters\_in\_row** パラメーターを設定します。例:


```
user_password_max_of_identical_characters_in_row = 3
```

- 少なくとも 1 つの特殊文字を使用する必要があることを指定するには、**user\_password\_special\_characters** パラメーターに許容文字のリストを指定します。例:

```
user_password_special_characters = ?!%&
```

- 少なくとも 1 つの大文字を使用する必要があるなどのその他の要件を指定するには、要件を定義する正規表現を作成し、**user\_password\_regular\_expression** パラメーターに指定します。例:

```
user_password_regular_expression = ^(?=.*[A-Z]).+$
```

 **ヒント:** 各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

## 暗号鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成

暗号鍵ストアに固有のパスワードを構成し、AES 暗号化アルゴリズムを使用してそのパスワードを暗号化します。

**9.2.7** アプリケーション更新 9.2.7 以降では、BigFix Inventory のすべてのフレッシュ・インストールにおいて、鍵ストアおよびデータベースのパスワードはデフォルトの暗号化方式として AES を使用します。バージョン 9.2.7 にアップグレードされたすべてのアプリケーション・インスタンスの場合は、パスワードの暗号化スキーマは変更されません。

SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化を構成する場合は、以下を参照してください。[SSO 鍵ストアのパスワードおよび暗号化の構成](#)。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. **オプション:** 鍵ストアのパスワードをカスタム・パスワードに変更する場合は、以下の手順に従います。パスワード暗号化方式を XOR から AES に変更するだけであれば、ステップ 3 に進みます。

- a. アプリケーション鍵ストアの内容をリストするには、以下のコマンドを実行します。

```
Linux Installation_directory/jre/jre/bin/keytool -list  
-keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/  
<keystore_name> -storetype <type>
```

```
Windows Installation_directory\jre\jre\bin\keytool.exe -list  
-keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security  
\<keystore_name> -storetype <type>
```

鍵ストア・パスワードを入力するプロンプトが出たら、パスワードを指定します。デフォルトの鍵ストア・パスワードについては、HCL サポートにお問い合わせください。

```
Enter keystore password:  
  
Keystore type: <type>  
Keystore provider: IBMJCE  
  
Your keystore contains 1 entry  
  
default, Nov 15, 2013, keyEntry,  
Certificate fingerprint (SHA1):  
xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
```



**注:** 製品に対してシングル・サインオンが構成されている場合、リストは複数のエントリで構成されることがあります。下線付きのエレメン



トは、リストされたエントリーの別名であり、次のステップの実行に必要です。

- b. リストされたすべてのエントリーのパスワード変更を確実に行います。以下のコマンドを実行します。コマンド・ラインの最後には別名を指定します。

```
Linux Installation_directory/jre/jre/bin/keytool -keypasswd  
-keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/  
<keystore_name> -storetype <type> -alias default
```

```
Windows Installation_directory\jre\jre\bin\keytool.exe -keypasswd  
-keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security  
\<keystore_name> -storetype <type> -alias default
```

リストされたすべてのエントリーの単一パスワードをセットアップします。複数のエントリーがある場合は、必ず同じパスワードにします。

```
Enter keystore password:  
Enter key password for <default>:  
New key password for <default>:  
Re-enter new key password for <default>:  
Password change successful for alias <default>
```

- c. 鍵ストア・パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
Linux Installation_directory/jre/jre/bin/keytool -storepasswd  
-keystore <inst_dir>/wlp/usr/servers/server1/resources/security/  
<keystore_name> -storetype <type>
```

```
Windows Installation_directory\jre\jre\bin\keytool.exe -storepasswd  
-keystore <inst_dir>\wlp\usr\servers\server1\resources\security  
\<keystore_name> -storetype <type>
```

新しい鍵ストア・パスワードをセットアップします。パスワードは、リストされたエントリーにセットアップしたパスワードと一致する必要があります (ステップ b)。

```
Enter keystore password:  
New keystore password:  
Re-enter new keystore password:
```

3. AES を使用して鍵ストア・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

a. `JAVA_HOME` 変数を設定します。

```
Linux エクスポート (export) JAVA_HOME=Installation_directory/  
jre/jre
```

```
Windows セット JAVA_HOME=Installation_directory\jre\jre
```

b. 以下のコマンドを実行します。

```
Linux Installation_directory/wlp/bin/securityUtility encode --  
encoding=aes
```

```
Windows Installation_directory\wlp\bin\securityUtility.bat encode  
--encoding=aes
```

現在の鍵ストア・パスワードを指定します。

```
Enter text:  
Re-enter text:  
{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
```

4. `server.xml` ファイル内の鍵ストア・パスワードを更新します。ステップ 3 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
<keyStore id='defaultKeyStore' location='<keystore_name>  
password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX'  
type='<type>' />
```

`server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。

- **Linux** `Installation_directory/wlp/usr/servers/server1/server.xml`
- **Windows** `Installation_directory\wlp\usr\servers\server1\server.xml`

## 5. BigFix Inventory サーバーを開始します。



**注:** 上記のコマンドに適用される **<type>** および **<keystore\_name>** パラメーターは、以下を指定します。

**<type>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

**<keystore\_name>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **key\_server.p12** です。上記より前のバージョンでは、**key\_server.jceks** です。

## データベース・パスワードの暗号化の構成

ローカルに保管されたデータベース・パスワードの構成を変更して、アプリケーション・セキュリティを強化します。AES 暗号化アルゴリズムを使用してパスワードを暗号化します。このソリューションは、データベースにアクセスするために Windows 認証を使用する場合は適用されません。

1. BigFix Inventory サーバーを停止します。
2. AES を使用してデータベース・パスワードを暗号化するには、以下のコマンドを実行します。

- a. JAVA\_HOME 変数を設定します。

**Linux** `export JAVA_HOME=Installation_directory/jre/jre`

**Windows** `set JAVA_HOME=Installation_directory\jre\jre`

- b. 以下のコマンドを実行します。



```
Linux Installation_directory/wlp/bin/securityUtility encode --  
encoding=aes
```

```
Windows Installation_directory\wlp\bin\securityUtility.bat encode  
--encoding=aes
```

現在のデータベース・パスワードを指定します。

```
Enter text:  
Re-enter text:  
{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX
```

3. `server.xml` ファイル内のデータベース・パスワードを更新します。前のステップで生成された値を、以下のコード行に入力します。

• DB2 データベース:

```
<properties.db2.jcc databaseName='temadb' driverType='4'  
  enableExtendedIndicators='2'  
  password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX'  
  portNumber='50000' serverName='localhost' user='db2inst1'/>
```

• MS SQL データベース:

```
<properties.microsoft.sqlserver databaseName='temadb'  
  password='{aes}xxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXXxxxxXXXX'  
  serverName='localhost' user='sa'/>
```

`server.xml` ファイルは、以下のフォルダーにあります。

- **Linux** `Installation_directory/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `Installation_directory\wlp\usr\servers\server1`

4. 以下のフォルダーにある `database.yml` ファイル内のデータベース・パスワードを更新します。

- **Linux** `Installation_directory/wlp/usr/servers/server1/  
config`
- **Windows** `Installation_directory\wlp\usr\servers  
\server1\config`

ステップ 2 で生成された値を、以下のコード行に入力します。

```
encrypted_password: "{aes}XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
```

## 5. BigFix Inventory サーバーを開始します。

# VM マネージャー・パスワード保管のセキュリティの向上

**9.2.9** 9.2.9 以降で使用可能。VM マネージャーのパスワード保管のセキュリティを向上させるために、パスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きしたり、VM Manager tool の鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更したりすることができます。これらの 2 つの手順は独立したものです。ニーズに応じて、暗号鍵または鍵ストアのパスワード、あるいはその両方を変更できます。

### • VM マネージャーのパスワードの暗号化に使用されるデフォルト鍵を上書きするには、以下のステップを実行します。

1. VM Manager tool ディレクトリーに移動する。
2. 以下のコマンドを使用して、VM Manager tool を停止します。

- **Linux** `./vmman.sh -stop`
- **Windows** `vmman.bat -stop`

3. `config` および `keydb` ディレクトリーのバックアップをとります。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config//var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\ C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`

鍵の再生成時にエラーが発生した場合は、これらのディレクトリーを現在の場所にリストアします。

4. 以下のコマンドを実行します。

- **Linux** `./vmman.sh -regenerateencryptionkey`
- **Windows** `vmman.bat -regenerateencryptionkey`

5. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを開始します。

- **Linux** `./vmman.sh -run`
- **Windows** `vmman.bat -run`

• VM Manager tool の鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更するには、以下のステップを実行します。

1. VM Manager tool ディレクトリーに移動する。

2. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを停止します。

- **Linux** `./vmman.sh -stop`
- **Windows** `vmman.bat -stop`

3. `config` および `keydb` ディレクトリーのバックアップをとります。

- **Linux** `/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/ /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/`
- **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\ C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`  
`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb`

鍵ストアのパスワードの変更時にエラーが発生した場合は、これらのディレクトリーを現在の場所にリストアします。

4. `keystore_password.txt` などの、`txt` ファイルを作成しま

す。`customPassword` パラメーターに新規鍵ストア・パスワードを指定します。

```
customPassword=<new_password>
```

5. パスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** `./vmman.sh -change-password -file /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/keystore_password.txt`
- **Windows** `vmman.bat -change-password -file "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\keystore_password.txt"`

ここで、`-file` は、新規鍵ストア・パスワードを指定した `txt` ファイルのパスです。

コマンドを実行すると、パスワードが暗号化され、`vmmmainconf.properties` の `vmm_keystore_password_do_not_change_it` パラメーターの下の `vmmmainconf.properties` に保存されます。

6. 新規パスワードが設定されたら、パスワードを指定した `txt` ファイルを削除します。

7. 以下のコマンドを使用して、VM Manager toolを開始します。

- **Linux** `./vmman.sh -run`
- **Windows** `vmman.bat -run`

## SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵およびパスワードの変更

**9.2.9** 9.2.9 以降で使用可能。SAP Metric Data Collector のパスワード暗号化のセキュリティを向上させるために、SAP Metric Data Collector の鍵ストアのデフォルト秘密鍵やデフォルト・パスワードを変更できます。これらの2つの手順は独立したものです。ニーズに応じて、秘密鍵または鍵ストアのパスワード、あるいはその両方を変更できます。

BigFix サポートに連絡して、SAP Metric Data Collector の鍵ストアの現行パスワードを入手します。

- デフォルト秘密鍵をカスタムのものに置き換えるには、以下のステップを実行します。



**重要:** 以下の各コマンドを実行するには、SAP Metric Data Collectorの鍵ストアの現行パスワードを指定します。デフォルト・パスワードは、BigFix サ



ポートから入手できます。既に変更済みの場合は、セットアップしたカスタム・パスワードを使用してください。

1. デフォルト秘密鍵を削除するために、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -delete -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type> -alias bigfixsaptoolcustomkey`
- **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -delete -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type> -alias bigfixsaptoolcustomkey`

2. カスタム秘密鍵を作成するために、以下のコマンドを実行します。



**重要:** 新規秘密鍵の作成時に、パスワードを指定するように求められます。SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのパスワードと同じパスワードを指定してください。鍵ストアのパスワードを変更していない場合は、BigFix サポートから入手したパスワードを指定してください。そうでない場合は、SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのカスタム・パスワードを指定してください。

- **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -genseckey -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type> -keyalg AES -keysize 128 -alias bigfixsaptoolcustomkey`
- **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -genseckey -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type> -keyalg AES -keysize 128 -alias bigfixsaptoolcustomkey`

各部の意味は以下のとおりです。

### **-keyalg**

秘密鍵を暗号化するために使用されるアルゴリズムです。AESのみがサポートされます。

### **-keysize**

秘密鍵のサイズです。デフォルトのサイズは 128 ビットです。それよりも長い鍵を使用するには、Java JCE 無制限管轄ポリシーをセットアップします。詳しくは、こちらを参照してください:[IBM SDK ポリシー・ファイル](#)。

- SAP Metric Data Collectorの鍵ストアのデフォルト・パスワードを変更するには、以下のステップを実行します。



**重要:** 以下の各コマンドを実行するには、HCL サポートから入手した SAP Metric Data Collectorの鍵ストアの現行パスワードを指定します。

1. 鍵ストアのパスワードを変更するには、以下のコマンドを実行します。  
鍵ストア内の各鍵のパスワードは、鍵ストアのパスワードと同じでなければなりません。そのため、コマンドで **-all** パラメーターを使用します。
  - **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/java/jre/bin/keytool" -storepasswd -all -keystore "/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/keydb/<keystore_name>" -storetype <type>`
  - **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\java\jre\bin\keytool.exe" -storepasswd -all -keystore "C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\keydb\<keystore_name>" -storetype <type>`
2. プロンプトが出されたら、新しい鍵ストア・パスワードを入力します。
3. パスワードをエンコードするために、以下のコマンドを実行します。

- **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/saptool.sh" -encode`
- **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\saptool.bat" -encode`

パスワードがエンコードされ、コマンド・ラインで表示されます。

4. エンコードされたパスワードをファイルにコピーし、テキスト・フォーマットで保存します。

例:

- **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/custom_access_code.txt"`
- **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config\custom_access_code.txt"`



**注:** `config` ディレクトリー内に `custom_access_code.txt` を保存することをお勧めします。このディレクトリーは、SAP Metric Data Collectorの更新後も変更されません。


5. 以下の場所にある `saptool_config.properties` ファイルを開きます。


- **Linux** `"/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/"`
- **Windows** `"C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\SAPTOOL\config\"`

**configuration\_key\_init\_path** パラメーターに、エンコードされたパスワードが入っているファイルのパスを指定します。

以下に例を示します。

- **Linux** `configuration_key_init_path=/var/opt/BESClient/LMT/SAPTOOL/config/custom_access_code.txt`
- **Windows** `configuration_key_init_path=C:\\Program Files (x86)\\BigFix Enterprise\\BES Client\\LMT\\SAPTOOL\\config\\custom_access_code.txt`

 **ヒント:** パスは、引用符で囲むことなく、1行で指定してください。円記号 (\) を使用する場合は、二重にしてください (\\)。

 **注:** 上記のコマンドに適用される **<type>** および **<keystore\_name>** パラメーターは、以下を指定します。

#### **<type>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、証明書のタイプは **PKCS12** です。上記より前のバージョンでは、**JCEKS** です。

#### **<keystore\_name>**

バージョン 10.0.8.0 以降では、鍵ストア・ファイルの名前は **keys.p12** です。上記より前のバージョンでは、**keys.jceks** です。

---

#### 関連情報

[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の収集](#)

[SAP ライセンス・メトリックの使用状況の測定および収集](#)

## ユーザー・アカウントのロックアウトの構成

**9.2.8** 9.2.8 以降で使用可能。デフォルトでは、ユーザーが 5 分以内に 10 回を超えて BigFix Inventory にログインしようとした後に、ユーザー・アカウントは 5 分間ロックされます。デフォルト設定を変更したり、ユーザー・アカウントのロックアウトを無効にしたりすることができます。

デフォルトでは、ロックアウト・メカニズムは有効になっています。無効にするには、**user\_lockout\_enabled** パラメーターの値を **false** に設定します。



1. 「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。
2. ユーザー・アカウントがロックされる条件を指定します。
  - 失敗ログイン試行の最大回数を指定するには、**user\_max\_login\_retries** パラメーターの値を設定します。例:

```
user_max_login_retries = 5
```


- ユーザーがアプリケーションへのログインを試行できる期間を指定するには、**user\_retry\_time\_period** の値を設定します。例:

```
user_retry_time_period = 10
```

この期間内に失敗したログイン試行の最大回数を超えると、アカウントはロックされます。

- ユーザーがアカウントのロック後にアプリケーションにログインできない期間を指定するには、**user\_lockout\_length** の値を設定します。例:

```
user_lockout_length = 10
```

 **ヒント:** 各パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

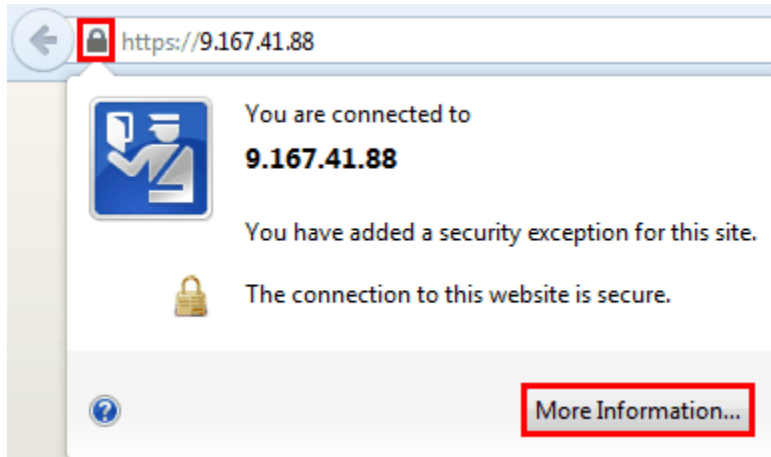
## 信頼できる VM マネージャー証明書を受け入れるための VM Manager tool の構成

デフォルトで、VM Manager tool は、信頼できるかどうかに関係なく、すべての VM マネージャー証明書を受け入れます。デフォルトの動作を変更して、信頼できる証明書のみを VM Manager tool が受け入れるようにすることができます。

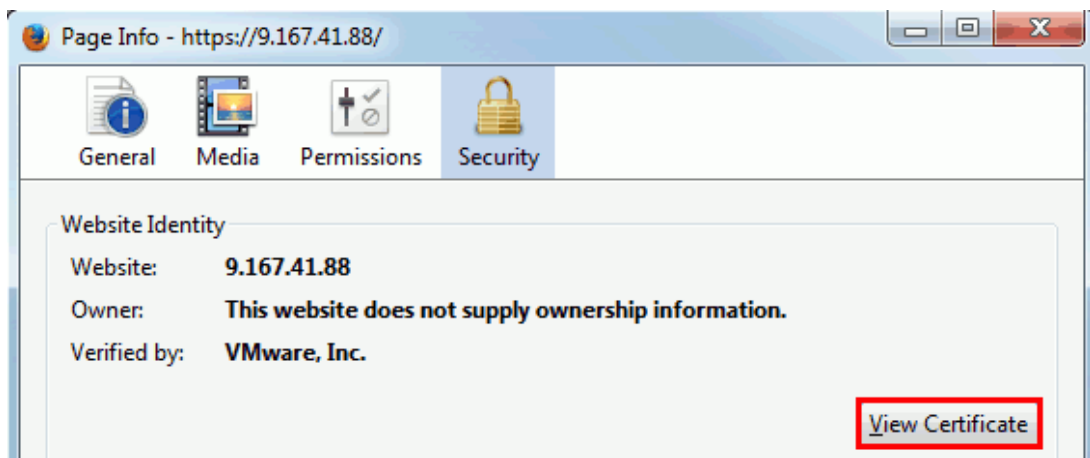
1. VM マネージャー証明書をファイルに取り出します。

以下のステップは一例として提供されるものであり、Firefox で VMware 証明書を取り出す方法を示しています。必要なステップは、使用する仮想化タイプや Web ブラウザーによって異なる場合があります。VM マネージャー証明書の取り出しに問題がある場合は、ご使用の仮想化の資料を参照してください。

- a. VM マネージャーのアドレスを Web ブラウザーに入力します。
- b. ロック記号をクリックし、「詳細を表示」をクリックします。



- c. 「セキュリティ」タブを開いて、「証明書を表示」をクリックします。



- d. 「詳細」タブを開き、「エクスポート」をクリックします。
  - e. ファイルを DER 形式で保存します。
2. VM Manager toolがインストールされているコンピューターにログインし、そのコンピューターに VM マネージャー証明書をコピーします。

3. 証明書を信頼できるものとして定義するには、コマンド・ライン・インターフェースを開き、以下のコマンドを実行します。

```
vmman.bat -addcertificate -alias unique_alias  
-file vm_manager_certificate
```


各部の意味は以下のとおりです。

**-alias**

VM マネージャー証明書に関連付けられている固有の別名。

**-file**

取り出した VM マネージャー証明書へのパス。

 **重要:** 両方の指定が必要です。

4. VM Manager toolの設定を変更して、信頼できる証明書のみを受け入れます。
  - **基本 VM 管理**を使用している場合は、BigFix Inventory にログインし、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。次に、`vmmman_trust_all_vm_managers_certificates` パラメーターの値を `false` に設定します。
  - **拡張 VM 管理**を使用している場合は、VM Manager toolがインストールされているコンピューターで `<BES Client>\LMT\VM MAN`  
`\config\vmmainconf.properties` ファイルを開きます。次に、`vmm_trust_all_vm_managers_certificates` パラメーターの値を `false` に変更します。

VM Manager toolは信頼できる VM マネージャー証明書のみを受け入れます。BigFix Inventory に定義されている VM マネージャーの証明書が信頼されない場合は、VM マネージャーの状況が「接続が失敗しました」に変わります。

## リレー

リレーにより、サーバーのアップストリームとダウンストリームの両方の負荷が軽減されます。サーバーと直接通信する代わりに、指定のリレーと通信するようにクライアントに

指示できます。これにより、サーバーの負荷が大幅に軽減され、クライアントとサーバーの間のネットワーク・トラフィックが大幅に削減されます。

リレーにより以下が実現します。

- ダウンストリーム・トラフィックの削減。
- アップストリーム・トラフィックの削減。
- 低帯域幅接続での輻輳の削減。
- サーバーの負荷の削減。

リレーは、低速リンクを使用するネットワークや、数千を超えるクライアントがあるネットワークでは必須です。リレーについては、[BigFix の資料](#)を参照してください。

# トラブルシューティングおよびサポート

BigFix Inventory を使用する際に発生する可能性がある一般的な問題の解決方法と、それらの問題のトラブルシューティングに役立つログおよびトレース・ファイルの検索方法について説明します。

## 問題のトラブルシューティング

トラブルシューティングは問題を解決するための系統的アプローチです。トラブルシューティングの目標は、何かが予期したとおりに働かない理由を判断し、問題を解決する方法を明白にすることです。

トラブルシューティング・プロセスの最初のステップは、問題を完全に記述することです。ユーザーも BigFix サポート担当者も、問題記述を利用して、問題の原因の探索をどこから始めるかを判断します。このステップには、自分で次のような基本的な質問を試みることが含まれます。

- どのような問題の徴候があるか。
- どこで問題が起こるか。
- いつ問題が起こるか。
- どのような条件で問題が起こるか。
- 問題を再現できるか。

通常、これらの質問に答えることにより、的確な問題記述が得られます。問題解決の作業を始めるにはこれが最良の方法です。

### どのような問題の徴候があるか。

問題の記述を始めるとき、最も明白な質問は「何が問題か。」です。これは簡単すぎる質問のように見えますが、さらに焦点を絞ってこの質問をいくつかの質問に分解すると、問題点をより明確にすることができます。次のような質問が考えられます。

- 誰が、または何が問題を報告しているか。
- どのようなエラー・コードまたはメッセージが出ているか。

- どのような障害がシステムに起こったか。例えば、ループ、ハング、異常終了、性能低下、結果が正しくない、など。
- 問題がビジネスにどのように影響するか。

## どこで問題が起こるか。

問題がどこで発生しているかの判断は、簡単にできるとは限りませんが、問題解決のための最も重要なステップの1つです。問題を報告しているコンポーネントと障害が起こっているコンポーネントの間には、多数のテクノロジー層が存在することがあります。問題を調査するときは、ネットワーク、ディスク、ドライバーを始めとして多くのコンポーネントを考慮する必要があります。

問題が起こった場所に焦点を当てて問題層を分離するには、以下の質問が役立ちます。

- 1つのプラットフォームまたはオペレーティング・システムに固有の問題か、それとも複数のプラットフォームまたはオペレーティング・システムに共通の問題か。
- 現在の環境および構成がサポートされているか。

ある層から問題が報告されても、その層で発生した問題であるとは限らないことに注意してください。問題がどこで発生したかを突き止めるには、問題が存在する環境を理解することが不可欠です。しばらく時間を割いて、問題の環境を完全に記述してください。これにはオペレーティング・システムとそのバージョン、対応するすべてのソフトウェアとそのバージョン、およびハードウェア情報を含める必要があります。サポートされている構成の環境で実行していることを確認してください。問題の多くは、ソフトウェアのレベルが非互換 (一緒に実行することが意図されていないソフトウェアまたはその組み合わせでのテストが完全になされていないソフトウェア) であることが原因で生じている可能性があります。

## いつ問題が起こるか。

障害に至るまでのイベント (特に発生が1回限りのイベント) の詳しい時刻表を作成してください。これには逆方向に遡るのが最も簡単です。エラーが報告された時点 (可能な限り正確に、できればミリ秒単位で) から始めて、使用できるログおよび情報を逆方向にたどりま。通常は、診断ログで最初に発見された疑わしいイベントまでたどれば十分です。ただし、これは必ずしも容易ではなく、熟練する必要があります。複数のテクノロジー層が関

係していて、それぞれの層に固有の診断情報がある場合、探索をどこで停止するか判断が特に難しくなります。

詳しい予定表を作成するには、以下の質問に教えてください。

- 昼間または夜間の特定の時刻にのみ問題が発生するか。
- 問題がどのくらい頻繁に発生するか。
- 問題が報告された時点までにどのようなイベントのシーケンスがあったか。
- 問題は環境の変更 (ソフトウェアまたはハードウェアのアップグレードまたはインストールなど) の後で発生するか。

このような質問に答えることにより、問題を調査するための基準枠が得られます。

### **どのような条件で問題が起こるか。**

問題が起こった時点で実行中だったシステムおよびアプリケーションを確認することは、トラブルシューティングの重要な部分です。問題の根本原因を突き止めるためには、環境に関する以下の質問が役立つことがあります。

- 問題は同じタスクの実行中に常に起こるか。
- 特定の一連のイベントが発生した場合にのみ、その問題が発生するか。
- ほかのアプリケーションにも同時に障害が起こるか。

この種の問題に答えることが、問題の起こる環境を明白にし、相互の依存関係を記述する上で役立つことがあります。ほぼ同時に複数の問題が発生する場合でも、それらの問題が必ずしも関連しているとは限りません。

### **問題を再現できるか。**

トラブルシューティングの観点からは、理想的な問題とは再現可能な問題です。通常、再現可能な問題には、意のままに調査に使用できるツールまたは手順がより多く用意されています。したがって、再現可能な問題はデバッグおよび解決が容易なことがしばしばあります。ただし、再現可能な問題にも欠点があります。ビジネスに著しく影響する問題の場合、再現することは望ましくありません。可能な場合、テスト環境または開発環境で問題を再現してください。通常、そのような環境では、より柔軟で制御の利いた調査ができます。

- 問題をテスト・システムで再現できるか。
- 複数のユーザーまたは複数のアプリケーションで同じタイプの問題が発生しているか。
- 単一のコマンド、一連のコマンド、特定のアプリケーション、またはスタンドアロン・アプリケーションを実行して問題を再現できるか。

## UUID の重複の問題

BigFix Inventory は、すべての仮想マシンの処理能力を計算するため、および仮想化階層を検出するために、固有の仮想マシン UUID (汎用固有 ID) 番号が必要です。UUID が重複するコンピューターがある場合は、「To Do」リストにメッセージが表示されます。インポート・ログにも、UUID の重複に関する警告が表示されます。

### 考えられる根本原因

1. 一部の仮想マシンに誤った UUID や重複する UUID が割り当てられている場合、重複が発生します。この問題は、VMWare で最も頻繁に発生し、通常、その原因は以下の理由のいずれかです。
  - 仮想マシンが、vCloud Director のカタログ・テンプレートからデプロイされた。デフォルトで、このようなマシンには同じ BIOS UUID が割り当てられます。詳しくは、こちらを参照してください:[BIOS UUIDs in vCloud Director are not unique when virtual machines are deployed from catalog templates](#) を参照してください。
  - 仮想マシンが、UUID を変更することなく複製された。詳しくは、こちらを参照してください:[Changing or keeping a UUID for a moved virtual machine](#) を参照してください。

重複があると BigFix Inventory は有効な仮想化階層を作成できないため、PVU、RVU、MPAC の値が正しくなくなる場合があります。重複がある場合、デバイスの情報に矛盾が生じ、コアの表記やメトリックの計算が正しく行われなくなります。

**アクション:** ご使用の仮想化タイプの資料を参照して、各仮想マシンに固有の UUID を割り当てる方法を確認します。VMware について詳しくは、[Editing a virtual machine with a duplicate UUID.bios](#) を参照してください。



問題を修正したら、次のキャパシティー・スキャン、VM マネージャー・スキャン、BigFix Inventory データ・インポートを待ちます。

2. 重複は、BigFix クライアントが再インストールまたはリセットされたが (データ・ソース・コンピューター ID は異なるが、ホスト名と IP アドレスは同じ)、BigFix コンソールから有効でなくなった古いコンピューターが削除されていないマシンが原因で起こります。その場合、該当するコンピューターごとにソフトウェア・ディスクバリーが報告されます。

**アクション:** BigFix コンソールから無効になったコンピューターを削除します。BigFix Inventoryの次のデータ・インポートを待ちます。

重複が修正されると、関連する通知は「To Do」リストに表示されなくなります。

## 10.0.6 ソフトウェア・スキャンの中断

BigFix Inventory スキャンはバックグラウンドで実行されます。「ソフトウェア・スキャンの開始」や「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」などの Fixlet は、スキャンをトリガーしてバックグラウンドで実行します。

バージョン 10.0.6 では、次の実行中のプロセスを強制終了するための「114 BigFix Inventory ソフトウェア・スキャンの中断」Fixlet がトラブルシューティング・カテゴリーに用意されています。

- wscansw、wscanfs
- runcit\_sw.bat/sh
- start\_scan.sh (共有ディスク・スキャン)

Fixlet の実行後、カタログ、ファイル、ISO タグ、および SLM タグのソフトウェア・スキャン・ステータスが 2:中断に設定されます。各実行は `LMT/CIT/end_scanner.log` で追跡されます。

### 進行中のスキャンを中断する手順

実行中のスキャンをすべて停止するには、以下の推奨手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・スキャンの開始」および「共有ディスクでのソフトウェア・スキャンの開始」のインスタンスを停止します。
2. 対象に含まれるマシンの「114 BigFix インベントリー・ソフトウェア・スキャンの中断」 Fixlet を対象に指定します。
3. 任意の操作時間の範囲を設定します。UTC 時刻を使用します。設定する時刻が将来の時刻であることを確認します。
  - a. アクションの開始 BigFix クライアントは、評価サイクルなど複数の要因に依存します。そのため、アクションをすぐに終了しないでください。
  - b. アクションは、プロセス `wscansw/wscanfs/runcit_sw/start_scan.sh` が見つかった場合にのみ関連します。
4. 関連度を完全に削除し、アクションを実行することが可能です。

## ソフトウェア・ディスカバリーのトラブルシューティング

ソフトウェア・ディスカバリーの問題は、通常、3つのカテゴリーのいずれかに入ります。最も一般的なカテゴリーは、ソフトウェアがディスカバーされたが、コンポーネントが間違った製品に割り当てられている場合です。この場合、コンポーネントを再割り当てするだけで済みます。残りのカテゴリーには、誤検出ディスカバリー、またはコンピューター上にシグニチャーがないためにディスカバリーが行われない場合があります。

### バンドルが正しくないため、正しくないソフトウェアがレポートに表示される

バンドル・アシスタントは、バンドル・ルールに基づいて、ディスカバーされたソフトウェア・コンポーネントを製品に割り当てます。ルールは、コンポーネントが特定の製品に属している可能性を評価します。バンドル・アシスタンスでは、購入した製品だけでなく、ソフトウェア・カタログ内で使用可能なすべての製品が考慮されるため、コンポーネントが、ユーザーが所有していない製品に割り当てられることがあります。結果として、所有している製品がレポートに表示されず、代わりに他の製品が表示されてしまいます。この問題を解決するには、ディスカバーされたコンポーネントを正しい製品に再割り当てします。

1. レポートに表示されていない製品をディスカバーするために使用されるコンポーネントを識別します。

例えば、製品がディスカバーされるはずのコンピューターにインストールされている未確認コンポーネントを確認します。このようなコンポーネントは、製品をディスカバーするために使用される可能性が高いものです。

a. BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」 > **Software Classification**に移動します。


b. 「**構成**」にカーソルを合わせて、「**ビューの設定**」をクリックします。次に、レポートをフィルターに掛けて、特定のコンピューターにインストールされている未確認のコンポーネントにインスタンスのリストを絞り込みます。以下のフィルターをセットアップします。

- Confirm equal to No

- Computer Name contains *Computer Name*

2. 正しくない製品に割り当てられているコンポーネントがあったら、そのコンポーネントを正しい製品に再割り当てします。

例えば、コンポーネント「IBM WebSphere Application Server」が製品「IBM Rational Software Architect」に割り当てられているが、所有している製品が「IBM WebSphere Application Server Network Deployment」の場合、そのコンポーネントを「IBM WebSphere Application Server Network Deployment」に再割り当てします。

a. 「**割り当て**」アイコン  の上にカーソルを移動して、「**カタログから選択**」をクリックします。

b. このコンポーネント・インスタンスの再割り当て先となる製品を選択し、「**割り当て**」をクリックします。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て](#)。

コンポーネントを再割り当てすると、正しい製品がレポートに表示されるようになります。

## 誤検出ディスカバリーのため、所有していないソフトウェアがディスカバーされる

アップグレード後や、アンインストール時にソフトウェア・シグニチャーがコンピューターから削除されなかった場合に、ソフトウェアの旧バージョンがディスカバーされることがあります。誤検出ディスカバリーは、エンドポイント上に保管されているソフトウェア・ディレクトリーやインストール・メディアのバックアップが別個のソフトウェア・インスタンスとしてレポートされることでも引き起こされることがあります。

1. 最新バージョンにソフトウェア・カタログを更新します。
2. ソフトウェアの検出の原因となったシグニチャーを確認します。
  - a. 上部のナビゲーション・バーで「レポート」 > **Software Installations**に移動します。
  - b. ディスカバーされたソフトウェアを見つけ、「詳細」列のリンクをクリックします。検出の原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグとその場所に関する情報が、ページの下部に表示されます。

```
The signature was last modified at 04/02/2012 11:33 AM
A computer has:
✔ A signature that uses: File Signature
"<MultipleInstance><Iterator name='INSTALL_PATH'><FindFilePathEx name='IBM_DB2_Advanced_Enterprise_Server_Edition_-_CPU_Option.10.1.0.swtag'></Iterator><Instance><Variable name='IS_INSTALLED'
export='true'><FileExists absolutePath='$(INSTALL_PATH)IBM_DB2_Advanced_Enterprise_Server_Edition_-_CPU_Option.10.1.0.swtag'></Variable><Condition withVariable='IS_INSTALLED'><Action do='SKIP'
onValue='false' /></Condition></Instance></MultipleInstance>"
✔ Discovered matches:
Installation Path: /opt/ibm/db2/V10.1/properties/version
```

検出の原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグが、バックアップ・ディレクトリーまたはインストール・メディアが含まれているディレクトリーでディスカバーされたのかどうかを確認します。ディスカバーされている場合は、そのディレクトリーを圧縮して削除するか、ソフトウェア・スキャンから除外します。

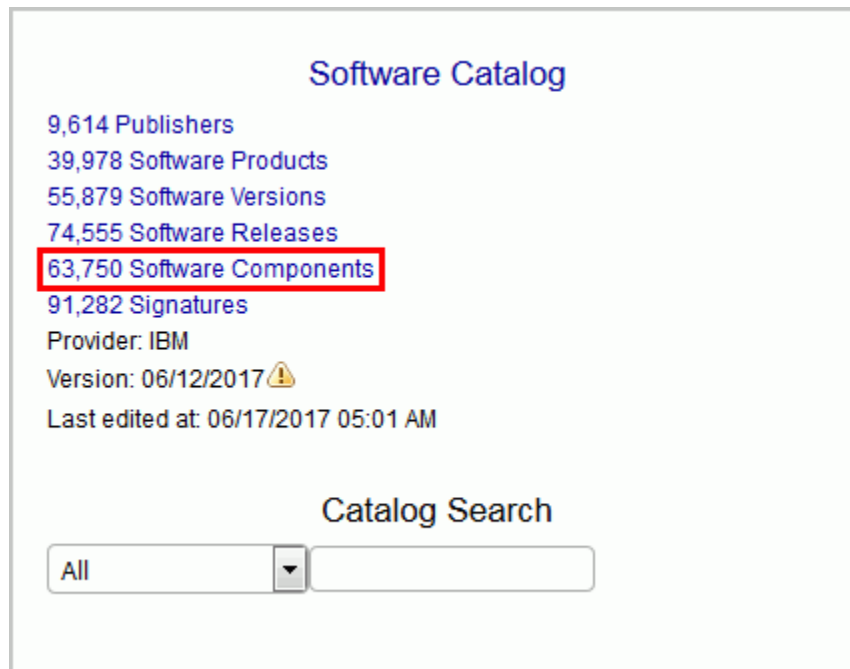
ディスカバーされていない場合は、PMR をオープンし、ディスカバーされた製品に対してファイリングし、以下の情報を提供します。

- インストールされている製品の正確な名前 (リリースも含む)
- ディスカバリーの原因となったシグニチャーまたはソフトウェア ID タグ

## 所有しているソフトウェアがディスカバーされない

ソフトウェアがインストールされているコンピューターにシグニチャーもソフトウェア ID タグも存在しないために、インストールされているソフトウェアがディスカバーされないことがあります。

1. 最新バージョンにソフトウェア・カタログを更新します。
2. ソフトウェアのディスカバーに使用されるシグニチャーまたはソフトウェア ID タグを確認します。
  - a. 「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットで、「ソフトウェア・コンポーネント」をクリックします。



- b. レポートをフィルターで除外するには、「構成」にカーソルを合わせて「ビューの設定」をクリックします。次に、適切なフィルターを指定します。たとえば、Name, contains, DB2

Filters

Specify the report filter which matches **all** of the following conditions:

Component Name contains DB2

Submit Cancel

- c. このコンポーネントのディスカバーに使用されるシグニチャーを表示するには、「名前」列内のリンクをクリックします。

Component Name	Component Version	Total Signatures
<a href="#">DB2 Connect Enterprise Edition</a>	8.1	<a href="#">3 Signatures</a>
<a href="#">DB2 Connect Enterprise Edition</a>	9.1	<a href="#">4 Signatures</a>
<a href="#">DB2 Connect Enterprise Edition</a>	7.1	<a href="#">4 Signatures</a>

3. ソフトウェアがディスカバーされなかったコンピューターにシグニチャーまたはソフトウェア ID タグのいずれかが存在しているかどうかを確認します。
- シグニチャーの数が 0 の場合、ソフトウェアは、ソフトウェア ID タグによってディスカバーされます。ディスカバーされなかったソフトウェアのインストール・ディレクトリーに `.swidtag` ファイルがあるかどうかを確認します。
  - シグニチャーの数が 0 より大きい場合、ディスカバーリー・シグニチャーのいずれかがコンピューターに存在しているかどうかを確認します。

▶ DB2 Connect Enterprise Edition 9.1

**Signatures**  
4 Signatures  
**Software Installations**  
0 Software Installations on 0 Computers

▼ Component Signatures

Signature: 0f45c176-a724-43ab-85d9-7dbc56f66459

**Definition**  
A computer running Windows has:  
File Name: DB2SYSCS.EXE  
Platform WINDOWS Discovery No Usage Yes

Signature: 46f267a6-0e62-41f6-9392-c57171647f0c

**Definition**  
A computer running UNIX has:  
A signature that uses: File Signature  
File name: db2consv91\_ee.sys  
File size: 50

```
<MultipleInstance><Iterator name="INSTALL_PATH" export="true"><FindFilePathEx name="db2consv91_ee.sys"/></Iterator></Instance><Variable name="IS_INSTALLED" export="true"><FileInfoCompare absolutePath="{(INSTALL_PATH)}db2consv91_ee.sys" field="size" value="50" relation="eq"/></Variable><Condition withVariable="IS_INSTALLED"><Action do="SKIP" onValue="false"/></Condition></Instance></MultipleInstance>
```

Platform UNIX Discovery Yes Usage No

Signature: 6905d49b-8890-4210-a907-bb3cbc57dae4

**Definition**  
A computer running Windows has:  
File Name: DB2CONSV91\_EE.SYS File Size: 50  
Platform WINDOWS Discovery Yes Usage No

コンピューター上にいずれのシグニチャーもソフトウェア ID タグも存在していない場合、PMR をオープンし、ディスカバーされなかった製品に対してファイリングします。コンピューター上にシグニチャーまたはソフトウェア ID タグが存在しているが、ソフトウェアがディスカバーされない場合、PMR をオープンし、BigFix Inventory に対してファイリングします。いずれの場合も、以下の情報を提供します。


- ディスカバーされなかった製品の正確な名前 (リリースも含む)
- ディスカバーされなかった製品の部品番号
- 製品がディスカバーされなかったプラットフォーム

## コンピューターの問題のトラブルシューティング

スキャン結果が特定のコンピューターからアップロードされていない問題が発生した場合、またはそのコンピューターからすべてのログを収集する必要がある場合は、「**コンピューター・サポート・データ**」パネルを使用します。このパネルは BigFix Inventory で使用可能であり、BigFix コンソールを使用する必要がないトラブルシューティング・アクションを実行するために使用されます。

## アーカイブの最大サイズを超えているかどうかの確認

「コンピューター・サポート・データ」パネルで最大アーカイブ・サイズを超えているかどうかを確認できます。

 You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.


1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「コンピューター」に移動します。
2. 影響を受けるコンピューターの名前を選択してから、「コンピューター・サポート・データ」をクリックします。



3. 「コンピューターの更新」セクションの情報を調べて、アーカイブの最大サイズを超えているかどうかを確認します。  
超えている場合は、資料に従って問題を解決してください。詳しくは、こちらを参照してください:[サブキャパシティー・レポート用の VM マネージャーの構成](#)。

## コンピューター上のスキャン・データの更新

特定のコンピューターでソフトウェア・スキャン、キャパシティー・スキャン、または VM Manager tool スキャンが正常に完了したが、その結果が BigFix サーバーにアップロードされていない場合は、データを強制的にアップロードします。BigFix コンソールにアクセスしたり、スキャンのタイプごとに別個の Fixlet を実行したりする必要がなく、BigFix Inventory から直接実行することができます。

 You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「コンピューター」に移動します
2. スキャン結果のアップロードを強制するコンピューターの名前を選択してから、「コンピューター・サポート・データ」をクリックします。



### 3. 「データ更新の要求」をクリックします。

データを更新すると、スキャン結果が BigFix クライアントから BigFix サーバーに強制的にアップロードされます。

#### Computer refresh

Refresh of data forces upload of scan results from the BigFix client to the BigFix server.  
New data awaits importing - [please run an import](#).


Hardware scan results - file(s) updated at: 2018-05-18 09:04:02 UTC  
Software scan results - file(s) updated at: 2018-05-30 08:46:18 UTC  
VM Manager Tool results - data not refreshed yet.

Request Data Refresh

### 4. データが更新されたら、インポートを実行してデータを BigFix Inventory で使用できるようにします。

## トラブルシューティングの目的でログを収集する

インフラストラクチャー内のコンピューターに関する問題のトラブルシューティングのためのデータを提供するように BigFix サポートから求められた場合は、そのコンピューターの詳細にアクセスしてください。「コンピューター・サポート・データ」パネルを開き、ログ・パッケージをダウンロードして、BigFix サポートに提供します。パッケージには、BigFix クライアント・ログ、スキャナー・ログ、スキャン構成ログ、VM マネージャー構成ファイル、スキャン時に生成されたファイルなど、トラブルシューティングのために必要なログ・ファイルが含まれます。

 You must be an Administrator or have the Manage Support Data and View Endpoints permissions to perform this task.

ログを収集するには、以下に説明されている手順に従ってください。手順は、特定のバージョンによって異なる場合があります。ご使用のバージョンに適したパスを選択してください。

• **9.2.11** バージョン 9.2.11 以上の場合は、以下の手順を実行してください。

1. BigFix Inventory にログインし、「レポート」 > 「コンピューター」に移動します。
2. ログを収集するコンピューターの名前を選択し、「コンピューター・サポート・データ」をクリックします。



3. ログをダウンロードします。
  - 基本サポート・データのみを提供するように要求された場合は、「**ダウンロード**」をクリックします。
  - 基本データと補足データを提供するように要求された場合は、「**補足データの更新**」をクリックします。その後、ページを最新表示して、データが収集されるタイミングを確認します。補足データが使用可能になったら、「**ダウンロード**」をクリックします。

Log collector

Basic data is available. Supplementary data available from: 2018-03-08 09:35:14 UTC

Download

Refresh Supplementary Data

4. **オプション:** デフォルトでは、ダウンロードされたパッケージのサイズは 20 MB に制限されています。ログ・パッケージをダウンロードできない場合は、**\_BESRelay\_UploadManager\_CompressedFileSize** パラメーターの値を変更してください。1 回限りのセットアップです。値を変更するには、以下の手順を実行します。
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. 左のナビゲーション・ツリーで、「コンピューター」をクリックします。
  - c. 次のコンピューターを右クリックし、「コンピューター設定の編集」をクリックします。

- BigFix ログを送信できないコンピューターが通信しているリレー。
- リレーがない場合は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューター。

- d. **\_BESRelay\_UploadManager\_CompressedFileMaxSize** パラメーターの値を 100000000 (100 MB) に設定します。パラメーターがリストされていない場合は、「追加」をクリックして追加します。

```
_BESRelay_UploadManager_CompressedFileMaxSize=100000000
```

5. ログ・パッケージを BigFix サポートに提供します。

- **9.2.8** バージョン 9.2.8 から 9.2.10 の場合は、以下の手順を実行します。

1. 選択したコンピューターでログ・パッケージを作成する Fixlet を実行します。

この Fixlet は、サイト・バージョン 99 から使用可能になっています。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
- c. 「**エンドポイントからのログの収集**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
- d. **トラブルシューティング・データ**を提供する必要があるコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

2. ログ・パッケージをダウンロードします。

- a. BigFix Inventory にログインします。
- b. ナビゲーション・バーで、「**レポート**」 > 「**コンピューター**」をクリックします。
- c. Fixlet が実行されたコンピューターの名前をクリックします。
- d. そのコンピューターの詳細レポートが開いたら、Web ブラウザーで / **mustgather** をレポート URL に追加して、パッケージをコンピューターにダウンロードします。例:

```
https://<host>:<port>/sam/computers/1/mustgather
```

3. ログ・パッケージを BigFix サポートに提供します。

## 災害時回復

ご使用の BigFix 環境で災害復旧を実行するには、BigFix Inventory データベースおよび BigFix プラットフォーム・サーバーを定期的にバックアップする必要があります。

### 定期的なバックアップ

以下を定期的にバックアップしてください。

- BigFix サーバー。
- BigFix Inventory データベース。



**注:** BigFix Inventory データは、このデータベース内に保管されています。そのため、BigFix Inventory サーバーをさらにバックアップする必要はありません。

## 災害時回復

BigFix Inventory 環境の災害復旧を実行するには、以下のようにします。

- BigFix サーバーをリストアします。詳しくは、こちらを参照してください: [サーバーのバックアップとリストアの実行](#)
- BigFix Inventory データベースをリストアします。詳しくは、こちらを参照してください: [データベースのバックアップおよびリストア](#)

## 一般的な問題

サーバーのインストール、構成、および管理での一般的な問題を解決する方法を説明します。

以下のリストでは、インストールに関する一般的な問題について説明します。

## エージェントの問題

**適用状態**ウィジェットは、適用状態の条件を 1 つ以上満たさないコンピューターの状況を提供します。適用状態の問題を解決するには、該当する問題に対して適切な手順を実施します。BigFix コンソールには、適用状態の問題の一部を解決するために実行できる Fixlet

が用意されています。Fixlet を使用して解決できない問題は、手動で解決する必要があります。

### 接続切断: コンピューターはこの 72 時間サーバーに接続していません

コンピューターは、この 3 日間サーバーに接続しませんでした。レポートにリストされた各コンピューターが稼働中であるかどうか、またはそれらのコンピューターがネットワークに接続していない理由を確認する必要があります。

**!** **重要:** ご使用の環境でコンピューターを使用停止にしても、このコンピューターにインストールされているソフトウェアはメトリック・レポートに引き続きリストされます。状態変更をレポートに反映するには、このコンピューターを BigFix データベースから削除します。詳しくは、こちらを参照してください:[非アクティブなコンピューターの削除](#)

### 低ディスク・スペース: エージェントがインストールされているドライブの空きディスク・スペースが 100 MB 未満です

低ディスク・スペースのコンピューターでは、使用可能なフリー・スペースが 100 MB 未満です。影響を受けるコンピューターを判別するには、以下のようになります。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「サイト」 > 「外部サイト」 > 「BES サポート」 > 「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 右上のペインで、「BES クライアントの空きディスク容量が少ない」をクリックします。コンピューターのリストが表示されます。
4. 影響を受ける各コンピューターのディスク・スペースを解放します。

### 同期していない: コンピューターで設定されている時刻が、サーバーで設定されている時刻と少なくとも 1 時間異なります

同期していないコンピューターでは、システム・クロック時間が誤っています。影響を受けるコンピューターのクロックを更新するには、以下のようにします。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BES サポート**」 > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**BES クライアントのクロックが不正確**」を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
4. ウィンドウの右下のペインが開きます。このペインで、クロックを同期するコンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

### **前提条件が不十分: スキャナーの前提条件がコンピューターにインストールされていません**

Linux™ コンピューターは、正しい C++ ランタイム・ライブラリー・バージョンがインストールされていないため、前提条件を満たしていません。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**分析**」をクリックします。
3. 右上のペインで、「**スキャナー情報**」分析を選択し、「**結果**」をクリックして、正しい C++ ランタイム・ライブラリーが欠落しているコンピューターを確認します。
4. この分析によって返されたコンピューターのそれぞれに、C++ ランタイム・ライブラリーを手動でインストールします。 `/usr/lib/libstdc++.*` または `/usr/lib64/libstdc++.*` ライブラリーの必須バージョンは 6 です。

スキャナーでの問題が解決しない場合、エンドポイントに正しいバージョンの bzip2 アーカイバーがインストールされていることを確認してください。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「サイト」 > 「外部サイト」 > BigFix Inventory v10 > 「分析」 をクリックします。
3. 右上のペインで、「ソフトウェア・スキャンのステータス」 分析を選択し、「結果」をクリックして、無効なアーカイブ済みステータスを返すコンピューターを確認します。
4. この分析によって返された各コンピューターの `/LMT/CIT/custom` フォルダーに、手動で bzip2 アーカイブの正しいバージョンをコピーします。ファイルに次のように名前を付けます。

- **UNIX** bzip2
- **Windows** bzip2.exe

ご使用のオペレーティング・システムに対する正しいバージョンの bzip2 アーカイブは、オペレーティング・システムのベンダーから入手できます。bzip のリソースを使用して、エンドポイントでコンパイルすることもできます。

## カタログの問題

カタログの問題は、新規カタログをダウンロードできないことや、新規カタログを BigFix Inventory にアップロードできないことに関連しています。

**「ソフトウェア・カタログの更新」タスクが適用されないためにソフトウェア・カタログをダウンロードできない。**



**注:** 9.2.11 より前の BigFix Inventory バージョンでは、「ソフトウェア・カタログの更新」タスクは関連していません。

BigFix Inventory をインストールすると、ターゲット・コンピューターが新しいソフトウェアに関する情報を BigFix サーバーに送信します。次に BigFix サーバーが、コンピューターがこのサーバーにリンクされていることをチェックします。リンクされている場合、サーバーはカスタム設定 `SUA_Server_Path_[user_ID]` でマークを付けます。この設定が BigFix Inventory のインストール・パスに設定されていれば、タスクは適用可能です。

特定のコンピューターに対して、この設定が指定されていない場合は、「ソフトウェア・カタログの更新」タスクを適用できない可能性があります。このコンピューターに BigFix Inventory が確かにインストールされている場合は、この設定を手動で指定してください。

1. BigFix サーバーにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「コンピューター」をクリックします。
3. 右上のペインで、BigFix Inventory をインストールしたコンピューターを右クリックし、「コンピューター設定の編集」をクリックします。
4. 設定値を追加するには、「追加」をクリックします。
5. 「設定名」で、`SUA_Server_Path_[user_ID]` を入力します。



**注:** `[user_ID]` は、BigFix Inventory をインストールした Linux™ ユーザーの ID です。

6. 「設定値」で、BigFix Inventory のインストール・パスを指定します。
7. 「OK」をクリックします。

`SUA_Server_Path_[user_ID]` 設定が適切に設定されていても問題が解消されない場合は、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- BigFix Inventory サーバーが、単一の静的 IP を持つコンピューターにインストールされている。
- BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターが、ダウンロードされたカタログ・ファイルを解凍できる。
- 手動でダウンロードしたカタログが `/opt/BFI/bfi_catalog` ディレクトリーにない。
- BigFix サーバーが、ポート 9081 を使用して BigFix Inventory サーバーに接続できる。
- BigFix Inventory サーバーが、ポート 52311 を使用して BigFix サーバーに接続できる。
- BigFix Inventory サーバーの `etc/hosts` ファイルに BigFix サーバーの項目がある。



- BigFix サーバーの `etc/hosts` ファイルに BigFix Inventory サーバーの項目がある。
- BigFix サーバーへの接続を構成したときに指定したユーザーが、Fixlet を実行するための正しい権限を持っている。詳しくは、BigFix の資料の「[オペレーターの権限](#)」のトピックを参照してください。

## BigFix サーバーが BigFix Inventory サーバーに接続できないため、カタログのダウンロードのタスクが失敗する

この問題が発生するには、BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーが別個のネットワークにインストールされていて、それらの IP アドレスの自動検索が正しく機能しない場合です。サーバーの IP アドレスが正しく取得され、サーバー間の通信が動作するようにするには、デフォルト設定を変更し、サーバーの IP アドレスまたはドメイン名を手動で入力します。詳しくは、こちらを参照してください:[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)。

**ソフトウェア・カタログ・ファイルをアップロードすると、次のメッセージが表示される。** アップロードに失敗しました。アップロードされたファイルは、有効なカタログではないようです。 **検査すると、ファイルが切り捨てられているようである。**

最初にカタログ・ファイルをサーバーからダウンロードするときに遅延が生じると、ダウンロードしたファイルが切り捨てられることがあります。例えば、ファイルの名前変更と保存にかかった時間が 30 秒を超えた場合です。この問題は、ご使用のブラウザが大容量ファイルのダウンロードをどのように処理するかによって異なります。この問題を解決するには、短時間でファイルを受け入れて保存するか、別のブラウザを使用してください。

**ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップが別個の製品であると報告される。**

ソフトウェア・ディレクトリーのバックアップをエンドポイントに格納している場合に、バックアップが別個のソフトウェア・インスタンスであると報告され、誤ったディスカバリーが行われたり、誤ったライセンス使用量が算出されたりする場合があります。この問題を避けるために、[バックアップをスキャンから除外するか](#)、データ圧縮プログラムを使用してバックアップを圧縮 (zip または rar) してください。

**カタログのカスタマイズの2回目のインポート時に、重複するソフトウェア・コンポーネントが作成される。**


固有の ID を含むカスタムのカタログ定義を別の BigFix Inventory インスタンスにインポートした後、シグニチャー XML ファイルで発行者またはベンダーを変更して、そのカタログ定義を再度インポートすると、2回目のインポート時に、階層内に新規ソフトウェア・コンポーネントが作成されます。シグニチャー定義は、元の階層から削除されます。

この動作は、同じシグニチャー **uniqueId** を使用することが原因で発生します。カスタムのカタログ定義 XML ファイルで、データベース内に存在するシグニチャー **uniqueId** が再利用されると、シグニチャーが更新され、新規ソフトウェア・コンポーネントが反映されます。カタログ内のデータを修正するには、最初のカatalog・エントリーを削除して、新規エントリーに必要なデータが含まれるようにするか、別の固有シグニチャー ID を使用して新規カタログを再インポートします。

**検出されたソフトウェア・インスタンスの数が、インストールされているインスタンス数より多い。**

この問題が起きる可能性があるのは、カスタム・シグニチャーと、BigFix が提供するカタログからのシグニチャーの両方によって製品が検出される場合です。カスタム・シグニチャーを作成し、同じ製品のシグニチャーが後で、BigFix が提供するソフトウェア・カタログと一緒に提供される場合に生じます。カタログは完全に独立しているので、2つのシグニチャーはマージされません。

これが該当するかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「**レポート**」 > **Software Installations** をクリックします。
2. 「**レポート・ビューの管理**」 アイコン  の上にカーソルを移動して、「**レポート・ビューの管理**」 をクリックします。次に、「**コンポーネント定義ソース**」 チェック・ボックスを選択します。
3. レポートをフィルターに掛けて、検出されたインスタンス数が多すぎた製品を表示します。

4. 「コンポーネント定義ソース」列にリストされているカタログが、一部のインスタンスには「カスタム」であり、特定の製品の他のインスタンスではその他のタイプであるかどうかを確認します。そうである場合は、この製品のカスタム・シグニチャーを削除します。

検出されたインスタンスの数は、次のソフトウェア・スキャンとデータのインポート後に正規化されます。

#### **部品番号ファイルをアップロードした後、部品番号が製品と一致しません。**

この問題は、古いアプリケーション・データに関連している可能性があります。

- 部品番号ファイルのアップロード後にデータのインポートが完了したことを確認してください。BigFix Inventory にログインし、「**レポート**」>「**部品番号のアップロード**」に移動します。「アップロードおよびインポートの履歴」を調べて、最新のアクションの状況を確認してください。インポートが完了したら、成功というマークが付いているはずで
- ソフトウェア・カタログの最新バージョンがあるかどうかを確認します。最新バージョンがない場合、[ソフトウェア・カタログを最新バージョンに更新します](#)。
- BigFix コンソールの「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析で最後のスキャンの日付を確認して、検出されたソフトウェアのリストが最新であることを確認してください。インベントリ・データを更新するには、「ソフトウェア・スキャンの開始」Fixlet を実行します。「実行」タブの「このアクションを再適用する」チェック・ボックスをクリックして、単一スキャンをセットアップします。

変更を適用した後、部品番号ファイルを再度アップロードして、データのインポートを実行します。

**ソフトウェア・カタログのバージョンは、BigFix Inventory および BigFix コンソールでさまざまな形式で表示されます。**

カタログ・アップロード・プロセスは自動化されており、カタログ・アップロードをトリガーするタスクは変更されます。これらの変更により、ソフトウェア・カタログを、日付形式で、またはフィックス・パック・バージョンとして表示することができます。バージョンの整合性を確保するには、BigFix Inventory サーバーを最新バージョンにアップグレードします。

**<not set> 値は、「ソフトウェア分類」パネルの「製品名」の下に表示されます。**

コンポーネントにソフトウェア・カタログで定義されている製品関係がない場合、製品名は設定されません。コンポーネントは自動的に検出されます。この問題を解決するには、BigFix ソフトウェア・カタログの最新バージョンが使用されていることを確認してください。

- ソフトウェア・カタログ現在のバージョンを確認するには、次を参照してください。[およびソフトウェア・カタログの現在のバージョンの表示。](#)
- ソフトウェア・カタログを更新するには、次を参照してください。[ソフトウェア・カタログの手動更新..](#)



**注:** ソフトウェア・カタログをアップグレードしても問題が解決しない場合は、関連する製品チームに連絡して、製品の登録を依頼してください。一時的な回避策として、カスタム・バンドルを使用して、新しい関係を作成することができます。詳しくは、こちらを参照してください:[コンポーネントの製品への割り当て。](#)

## 新しい IBM ソフトウェア・カタログのコンテンツが見つからない

カタログ・バージョン 10.0.2 以降、ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM カタログ・パーツを入手するには、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、<https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460> と一致しています。

ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。

## ソフトウェア・カタログの手動更新

ソフトウェア・カタログは、BigFix Inventory のすべてのアップグレード時に自動的に更新されます。ただし、例外として、トラブルシューティングの目的でソフトウェア・カタログを手動で更新することができます。

**!** **警告:** カタログ・バージョン 10.0.2 以降、ソフトウェア・カタログの更新 Fixlet は、カタログの IBM 以外の部分のみを更新します。カタログの手動アップロードについても同様です。最新のサポートされている IBM カタログ・パーツを入手するには、BigFix Inventory をアップグレードする必要があります。これは、IBM ILMT 9.2.20、<https://www.ibm.com/support/pages/node/6223460> と一致しています。ただし、ソフトウェア・カタログの定義は他のベンダでは変更されず、手動更新は引き続きサポートされます。

- **9.2.11** アプリケーションの更新 9.2.11 以降では、ソフトウェア・カタログの更新タスクによって、以下のアクションが自動的にトリガーされます。
  - カタログは、以下のディレクトリーにダウンロードされます。
    - **Linux** /opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/catalog/BFI
    - **Windows** C:\Program Files\BFI Enterprise\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\catalog\BFI
  - カタログは、次にデータをインポートするときに自動的に BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。追加のアクションは不要です。
- 9.2.11 より前のバージョンでは、ソフトウェア・カタログはソフトウェア・カタログの更新タスクによりダウンロードされますが、この手順に従って引き続き手動で BigFix Inventory サーバーにアップロードする必要があります。🔒 You must have the Manage Uploads permission to perform this task.
- BigFix サーバーがインストールされているコンピューターからインターネットにアクセスできない場合は、カタログをダウンロードする前に、BigFix Inventory サイトのコンテンツを最新の状態に更新してください。詳しくは、こちらを参照してください:[Fixlet サイトの更新](#)。

ソフトウェア・カタログは `BFI_Catalog_version-timestamp.zip` と呼ばれ、以下のファイルで構成されています。

- 正規 2.0 形式のソフトウェア・カタログ  
グ:`IBMSoftwareCatalog_canonical_2.0_form_date.xml`.
- **9.2.5** 正規 3.0 形式のソフトウェア・カタログ  
グ:`IBMExtendedCatalog_canonical_3.0_form_date.xml`. このファイルには、優先度の低いアプリケーション (オープン・ソース・ソフトウェア、フリーウェア、ゲームなど) が含まれています。時間の経過とともに、このファイルの内容が拡張されて、優先度の高いビジネス・アプリケーションが含まれるようになる予定です。このファイルは各ソフトウェア・カタログに含まれていますが、9.2.5 より前のバージョンの BigFix Inventory では無視されます。
- 課金単位の定義、課金単位の定義と製品との関係、および追加のパラメーターに関する情報が入っている課金単位データ・ファイル  
ル:`charge_unit_parameters_dataversion_version.csv`.
- ソフトウェアのライセンス交付の目的で使用される部品番号に関する情報が入っている部品番号ファイル:`part_numbers_dataversion_version.csv`.
- ソフトウェア・カタログについて説明しているカタログ・メタデータ・ファイル:`catalog_package.properties`.
- **9.2.13** 使用可能な各 FlexPoint オファリングに割り当てることができる製品に関する情報が含まれている FlexPoint バンドル・ファイル:  
`flexpoint_bundles_dataversion_version.csv`
- **9.2.11** For versions 9.2.11 and higher
  1. BigFix コンソールにログインします。
  2. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
  3. 右上のペインで、「**ソフトウェア・カタログの更新**」を選択してから、「**アクションの実行**」をクリックします。このアクションは、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにのみ適用されます。コンピューターを選択し、「**OK**」をクリックします。

そのコンピューターにこのタスクが適用されない場合は、以下を参照してください。[カタログの問題](#)。

4. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

• For versions before 9.2.11

1. ソフトウェア・カタログのダウンロード
  - a. BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」 をクリックします。
  - c. 右上のペインで、「**ソフトウェア・カタログの更新**」 を選択し、9.2.11.0 より前のバージョンの BigFix Inventory 用のソフトウェア・カタログをダウンロードするオプションを選択します。
  - d. オプション: 当該ファイルを、BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースへのアクセスに使用しているコンピューターにコピーします。
2. ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードします。
  - a. BigFix Inventory にログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」 をクリックします。
  - c. 「**参照**」 をクリックして、ソフトウェア・カタログ・ファイルを選択します。
  - d. ファイルをアップロードするには、「**アップロード**」 をクリックします。ソフトウェア・カタログ・ファイルと課金単位データが「**アップロードおよびインポートの履歴**」 テーブルにリストされます。それらの状況は「**保留中**」 です。
  - e. スケジュールされたデータのインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

インポート時に、ソフトウェアをディスカバーするのに使用されるスキャナー・カタログが作成され、インフラストラクチャー内のコンピューターに自動的に配布されます。



スキャナー・カタログの自動配布が失敗した場合、カタログが更新されなかったコンピューターでは、「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェットに「古いカタログ」状況が示されます。これらのコンピューターでは、[スキャナー・カタログを手動で更新する](#)必要があります。ネットワークに接続されていないスキャナーを使用する場合は、各コンピューターに[ダウンロードしたソフトウェア・カタログを配布](#)します。

## データのインポートの問題

データのインポートの問題は、データのインポートが失敗した状況、または、レポートに表示されているデータが、インポートが失敗した結果として不整合になっている状況に関連しています。

## データ・インポートのエラー

このトピックでは、データ・インポートの実行時に表示される可能性のあるエラーをリストしています。また、これらのエラーの解決策も記載しています。

## エラーメッセージ

**初回インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。** エラー: `getaddrinfo: name or service not known (SocketError)`.

初回インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。

```
エラー: Datasource file citsearch_0_4580013_cit.xml.bz2 raised an exception while reading from {:port=>"52311", :path=>"/UploadReplication", :query=>{:BaseDirectory=>1, :Name=>"\\13\\4580013\\citsearch_0_4580013_cit.xml.bz2", :sha1=>"5B0FE15F7E097171566F0AC3B9BE93826FDC0D41", :offset=>0}}. エラー: getaddrinfo: name or service not known (SocketError)
```

この問題は、DNS 名の設定が正しくないことが原因で発生する可能性があります。この問題を解決するには、Fixlet サイトで指定されている DNS 名を使用して BigFix Inventory が BigFix サーバーに対して ping できることを確認してください。DNS 名を確認するには、BigFix サーバーがインストールされているコンピューター上で、`C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Installers\Server` に移動して、`ActionSite.afxm`



ファイルを見つけます。この DNS 名を使用して BigFix Inventory が BigFix サーバーを ping できない場合は、BigFix Inventory サーバー上の `etc\hosts` ファイルに名前を追加します。

## インポートが失敗し、インポートの再実行後、ソフトウェア・インベントリーが空になる

この問題が発生するシナリオの 1 つに、インポートの実行時に BigFix サーバーが稼働していないというシナリオがあります。サーバーを再始動してインポートを再実行すると、ソフトウェア・インベントリーが空になります。この問題を解決するには、手動でスキャナーを開始します。新しいスキャン・データを収集し、インポートを実行します。

あるいは、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを実行してから、データのインポートを実行できます。このタスクは、ソフトウェア・インベントリーとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリー・データの BigFix サーバーへの再アップロードを強制します。その後、データは、BigFix Inventory にインポートされます。

## トランザクション・ログがいっぱいであるためにインポートが失敗する。

インポートの失敗後、インポート・ログに以下のエラーが記録されます。

```
Batch failure. The batch was submitted, but at least one exception
occurred on an individual member of the batch. Use getNextException()
to retrieve the exceptions for specific batched elements.
ERRORCODE=-4229,
```

また、`tema.log` ファイルに以下のエラーが記録されている場合もあります。

```
Batch execution error: Error for batch element #903:
The transaction log for the database is full.
```

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. データベースの[トランザクション・ログのサイズを増やします](#)。
2. DB2® と BigFix Inventory のサーバーを再起動します。

### Java™ ヒープ・サイズが小さすぎるためにインポートが失敗する。

インポートの失敗後、インポート・ログに以下のエラーが記録されます。

```
E SRVE0777E: Exception thrown by application class
'java.lang.StringBuilder.ensureCapacityImpl:342'
java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space
```

問題を解決するには、[Java ヒープ・サイズを増やします](#)。

### インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。 **数値データ型の変換中にオーバーフローが発生しました**

この問題は、整数値を必要とする、コントラクトのカスタム・フィールドを作成し、32767 よりも大きい値を入力した場合に発生します。この問題を解決するには、これより小さい値を入力します。

### インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。 **データベース・システム・エラーのため、SQL ステートメントまたはコマンドが失敗しました。(理由「optBitFilterSize が最小値より小さい」)**。 **SQLCODE=-901、SQLSTATE=58004、DRIVER=4.14.111**

この問題を解決するには、内部データベース表を再編成し、統計を最新状態に保つスクリプトを作成し、そのスクリプトを BigFix Inventory データベースに対して実行します。

1. `reorg.sh` スクリプトを作成します。

```
$ cat reorg.sh
#!/bin/bash
db2 connect to TEMADB
db2 -x "select 'reorg
table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),
'allow no access;'from syscat.tables where type = 'T' and t
abschema not in
```

```

('NULLID','SYSCAT','SYSFUN','SYSIBM','SYSPROC','SYSSTAT') o
rder by tabschema,tabname
" > reorgs.sql
db2 -tvf reorgs.sql
db2 terminate

db2 connect to TEMADB
db2 -x "select 'runstats on table',substr(rtrim(tabschema)|
|'.'||rtrim(tabname),1,50),
' and indexes all;'from syscat.tables where type = 'T' and
tabschema not in
('NULLID','SYSCAT','SYSFUN','SYSIBM','SYSPROC','SYSSTAT') o
rder by tabschema,tabname
" > runstats.sql
db2 -tvf runstats.sql
db2 terminate

```

2. DB2® がインストールされているコンピューターにデータベース・インスタンス所有者としてログインし、スクリプトを実行します。

**インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。** INFO: データ・ソースからの ETL data\_source\_name - RawDatasourceFixletResult: 失敗

この問題は、BigFix Inventory データベースのインストール先コンピューターに十分なディスク・スペースがないことが原因で発生します。この問題を解決するには、一部のディスク・スペースを解放してください。

**インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。** スナップショットの分離機能がデータベース 'TEMADB' 内で許可されていないので、スナップショットの分離機能トランザクションは、このデータベースへのアクセスに失敗しました。スナップショット分離機能を許可するために ALTER DATABASE を使用します。

この問題を解決するには、MS SQL Server でスナップショット分離を有効にします。詳しくは、[Microsoft™SQL Server の資料](#)を参照してください。

大規模なデータ・ソースを追加した後、インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれる。<sup>500</sup> 内部サーバー・エラー°

この問題は、BigFix データベースのインストール先コンピューターに十分なディスク・スペースがないことが原因で発生します。必要なディスク・スペースの量を計算するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix からのデータのインポートを最適化します。BigFix Inventory にログインして、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動します。その後、**schema\_next** パラメーターの値を true に変更します。
2. 必要なディスク・スペースを計算するには、BigFix コンソールで有効にしたすべての Fixlet サイトに存在するオブジェクトの数を確認します。オブジェクトは、コンソールに存在するすべてのコンピューター・グループ、分析、Fixlet、およびタスクで、これには関連しないものも含まれます。1000 個のオブジェクトのごとに、1 GB の空きディスク・スペースが必要です。例えば、500 の Fixlet とタスク、300 の分析、20 のコンピューター・グループがある場合、オブジェクトの合計は 820 です。BigFix データベースには 1 GB のディスク・スペースが必要です。

インポートが失敗し、以下のメッセージがログに書き込まれます。INFO: ETL from Datasource - RawDatasourceAnalysis (0x000000 - 0x00000035): Failed.

インポート時に、次のエラーがログに書き込まれます。

```
INFO: ETL from Datasource - RawDatasourceAnalysis (0x000000 - 0x00000035): Failed
ERROR: Sequel::SerializationFailure: Java::ComMicrosoftSqlServerJdbc::SQLException:
Transaction (Process ID 1111) was deadlocked on lock resources with another process
and has been chosen as the deadlock victim. Rerun the transaction
```

この問題を解決するには、バックアップやリカバリーなどのアクションが BigFix データベースで行われていないことを確認してください。その後、インポートを再実行します。

### **BigFix Inventory サーバーのホスト名の変更にインポートが失敗する。**

BigFix Inventory サーバーのホスト名の変更はサポートされていません。アプリケーションが元のホスト名を認識できないと、データ・インポートの ETL ステップが失敗し、エンドポイントからデータを収集して処理することができません。新しいホスト名を使用するには、BigFix Inventory を新たにインストールする必要があります。

BigFix サーバーについても、ホスト名は変更できません。この場合、サーバーのホスト名はインストール中にライセンス証明書に記録されます。これを変更するには、新規ライセンス証明書を作成する必要があります。そのためには、新規インストールが必要になります。

### **データベース接続が失われてから復旧した後にインポートがハングする**

データのインポート時に、データベース接続が失われ、接続の問題に関する情報がユーザー・インターフェースに表示されます。データベースを再始動すると、ユーザー・インターフェースが最新表示されますが、インポートがハングします。また、以下のようなエラーがログに書き込まれます。

```
ERROR: Sequel::DatabaseError: DBNAME: temadb25 - Java::ComIbmDb2JccAm::SqlNonTransientConnectionException: [jcc][t4][10335][10366][4.22.29] Invalid operation: Connection is closed. ERRORCODE=-4470, SQLSTATE=08003
```

この問題を解決するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

### **ソフトウェア・スキャンが正常に実行されたが、BigFix Inventory サーバーへのデータのインポート後にデータが変更されない。**

最大アーカイブ・ファイル・サイズを調べ、この最大サイズがスキャン・ファイル・サイズよりも大きいことを確認します。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. 左側のナビゲーションで「**コンピューター**」をクリックし、該当するコンピューターの名前を右クリックし、「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
3. **\_BESClient\_ArchiveManager\_MaxArchiveSize** の設定値が、最も大きなスキャン・ファイルのサイズよりも大きいことを確認します。必要に応じて値を編集し、最大アーカイブ・サイズを大きくします。

ソフトウェア・スキャン・エラーがないことを確認します。

1. BigFix コンソールのナビゲーションで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**分析**」をクリックします。
2. 「**ソフトウェア・スキャンのステータス**」分析を選択します。
3. 下部ペインの「**結果**」タブをクリックし、コンピューターのソフトウェア・スキャンのステータスが「OK」になっていることを確認します。

**インポートは、20 を超えるコンピューター・グループがあり、すべてのコンピューターでメトリック計算が有効になっている場合、遅延します。**

**一部の製品が検出されない。**

アップグレード後の構成時または手動で、スキャン対象ファイル・データのボリュームを最適化した場合、変更を有効にするためにインポートを実行する必要があります。インポートの後、いくつかのソフトウェア項目がレポートに表示されない場合があります。これは予期された動作です。ソフトウェア・インベントリが適切にレポートされるようにするために、以下のステップを実行してください。

1. BigFix Inventory にアップロードされたカタログが Canonical 形式であることを確認します。カタログがネイティブ形式である場合は、新しいカタログをアップロードします。カタログが Canonical 形式であるが、新規バージョンが使用可能である場合、その新規カタログをアップロードします。アップロードされたカタログの形式を確認するには、「管

**理」 > 「カタログのアップロード」** をクリックして、**「カタログ形式」** 列を確認します。

2. 現行のスキャンを停止します。
  - a. BigFix コンソールにログインし、左側のナビゲーション・ツリーで**「アクション」** をクリックします。
  - b. 右上のペインで、**「ソフトウェア・スキャンの開始」** をクリックしてから、**「停止」** をクリックします。
3. **新しいソフトウェア・スキャンを開始します**。スキャンが終了するまで待ちます。
4. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

**特定の拡張子が付いたファイルが「スキャンされたファイル・データ」レポートにレポートされない。**

スキャン対象ファイル・データのボリュームを最適化しており、モニター対象拡張子のリストから拡張子を削除している場合に、この問題が発生することがあります。この問題を解決するには、HCL サポートに連絡して、監視するファイル拡張子を追加してください。

**スキャン・データのインポートに失敗した後、レポートに表示されるデータが整合しない**

データに不整合があり、前回のデータ・インポートが失敗していたら、データの不整合はインポートの失敗の結果である可能性があります。この問題を解決するには、再度インポートを実行してください。

あるいは、「ソフトウェア・スキャン結果の再アップロードを強制」タスクを実行してから、データのインポートを実行できます。このタスクは、ソフトウェア・インベントリとファイル・システムのスキャンによって収集されたインベントリ・データの BigFix サーバーへの再アップロードを強制します。その後、データは、BigFix Inventory にインポートされます。

**ユーザー・インターフェースでデータ・インポート・ログを表示できない。**

インポート・プロセスでデバッグ・ロギングを有効にした場合に、この問題が発生する可能性があります。デバッグ情報によりインポート・ログ・ファ

イルのサイズが著しく増大し、ユーザー・インターフェースでログ・ファイルを表示できない場合があります。この問題を解決するには、以下の方法を検討してください。

- ログ・ファイルをユーザー・インターフェースで表示せずに、ファイルとして開きます。ログ・ファイルは、以下のいずれかのディレクトリーにあります。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/imports`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1\logs\imports`

ユーザー・インターフェースでの問題を回避するには、ログ・ファイルを別の場所に移動し、BigFix Inventory がそのログ・ファイルをユーザー・インターフェースにロードしないようにします。

- **サーバー・ログ・ファイル**で、ログ・ファイルに保存される情報の量を制限します。

### **スキャンではソフトウェアが正しく検出されるが、インポート後に BigFix Inventory でそのソフトウェアが報告されない。**

この問題は、Linux™ にインストールされた BigFix 9.0 で発生します。シーケンスの値が BigFix データベースで変更され、その値がインポートされたシーケンスよりも大きい場合は、特定のインポート時にスキャン結果がインポートされません。この問題を解決するには、次にスケジュールされているインポートを待つか、手動でインポートを実行します。

### **コンピューターに関するデータが BigFix サーバーからインポートされていない。**

BigFix Inventory は、BigFix サーバー上で継続的に変化するライブ・データをインポートするため、コンピューターに関するデータなどの一部のデータがインポートされない場合があります。このような現象が発生するのは、インポートの開始時に計算されたデータ範囲のみが、インポート中に処理されるためです。



例:BigFix から BigFix Inventory へのデータ・インポート中にコンピューターが BigFix データベースに保存された場合、そのデータはインポートされません。

**!** **重要:** 2 番目のデータ・インポートの後に、インポートされたコンピューターに、**コンピューター名、IP アドレス、オペレーティング・システム**などの重要なプロパティーがない場合もあります。この問題を修正するには、次の手順で行います。

1. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、「**コンピューター**」をクリックしてから、リスト・ペインでプロパティーが欠落しているコンピューターを選択します。
2. 右下のペインで、「**更新を送信**」を 3 回クリックします。欠落しているすべてのコンピューター・プロパティーが、次のデータ・インポートでインポートされます。

### **BigFix Inventory File Facts ETL ステップが含まれるため、データのインポートに時間がかかる**

除外された Windows エンドポイントのデフォルトのリストは、データのインポートとファイル・スキャン全体を改善するために拡張されています。新しくインストールされたスキャナーの場合、除外のリストは、ソフトウェア検出に関連しない大きなファイルを含むディレクトリーで拡張されています。除外されたディレクトリーのリストは、[KB 項目](#)に記載されています。アップグレードされたスキャナーの除外の優先エントリーを追加するには、[KB 項目](#)に記載されている指示に従ってください。

### **データ・インポートの警告**

このトピックでは、データ・インポートの実行時に表示される可能性のある警告メッセージをリストしています。警告は、ファイル・ファクト・ハンドラーの実行時に表示されません。

## 警告メッセージ

### ファイル・ファクト結果がファイルの制限を超えている

ステップ: ETL SAM::FileFact

バージョン: 10.0.4 以降

#### データ・インポート・ログのメッセージ:

```
Import: FileFactHandler:42780) FileFactHandler::endDocument::File  
e  
44575::0::AE5142947EA6176C027C33DCA8EEBF7A02F76E60::\20\10865511  
20\  
itsitsearch_0_1086551120.xml.bz2  
on computer 44575 has 12224 lines which is above the limit of 10  
000 lines.  
All entries will be imported.
```

**意味:** 特定のコンピューターのファイルが 10000 個を超えることについての警告メッセージ。ログで指定されているコンピューター ID を使用して、コンピューターのスキャン済みファイル日付をディレクトリに照らして確認し、スキャンから除外します。

### ファイル・ファクト結果がサイズの制限を超えている (デフォルト: 4 MB)

ステップ: ETL SAM::FileFact

バージョン: 10.0.4 以降

#### データ・インポート・ログのメッセージ:

```
WARN: (ImportFileFactAction) Skipping file itsitsearch_0_108102  
6664.xml.bz2 on computer 22137 of size  
6611177 B because it is over limit of 4194304 B. Nothing to impo  
rt.
```

**意味:** スキャン結果の最大サイズ (scanFileSizeLimit) の制限を超えることについての警告メッセージ。既存のデータは変更されません。考えられるスキャンからの除外対象に照らして、スキャン結果を確認します。

### SLM タグ・スキャン結果に関する問題

**ステップ:** SlmTagImport

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: (ImportSlmTags-Thread:2) SlmTagsScanFileHandler::handle::Writing file for computer id = 33948 provided.
```

**意味:** SLM タグ・スキャン結果に関する問題。破損、空、または欠落している `list.txt` ファイルが内部に存在する可能性があります。SLM タグ・スキャン結果ファイルを確認してください。

### アプリケーション使用状況データが 1 MB のサイズ制限を超えている

**ステップ:** SAM::RawAppUsagePropertyValue

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: Application Usage Data for remote computer with ID 552839986 trimmed to 1MB.  
The data exceeds the allowed length.
```

**意味:** 結果が 1 MB を超えています。最初の 1 MB のみが保存されます。データは、上部の最新の変更から順序付けされます。

### BigFix プラットフォームからの取得ファイルに関する問題

**ステップ:** さまざまなステップ: CIT ファクト、ISO タグ・ファクト...

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: Received only 46 of 3009 bytes of \35\550993735\citsearch_0_550993735_cit.xml.bz2 / }  
WARN: Registering failed read for file citsearch_0_550993735_cit.xml.bz2 on computer 856590
```

**意味:** 最も一般的な問題は、BigFix プラットフォームの過負荷または、BigFix Inventory が RawDataSourceFile ステップでに関する情報を取得した後のファイルの変更です。その結果、次のインポートでファイルに再読み取りのためのマークが付けられます。

### ストリングからパスと名前を取得できない

**ステップ:** ファイル・ファクト・インポート

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN:(Import: FileFactHandler:57465)com.ibm.license.mgmt.etl.core.actions.filefact.  
FileFactRecordBuilder::build::Could not parse file for computer:  
2071634,  
unable to get path and name from string: "runcit_sw.sh", skipping invalid record.
```

**意味:** ファイル・システム・スキャンのエントリーの形式が誤っています。提供されたエントリーは無視されます。

### UUID が見つからない - VM マネージャーの重複ゲストの処理はスキップされます

**ステップ:** VMManager データ・インポート

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN:[ILMTCore] (ImportMergeTask-Thread:1) MergeGuestStrategy::process::  
UUID:8429-4789-0735-0157 3771-6736-98 was found:  
on host HOST1.HOSTNAME.ORG (PROCESSED)
```

```
on host HOST2.HOSTNAME.ORG (DUPLICATE)
skipping processing of duplicated guest from vm manager (https://
/VMMAN.HOSTNAME.ORG:5986/wsman)
```

**意味:** BigFix Inventory では、VM を仮想化階層に正しく配置するには、各デバイスに割り当てられた固有 ID が必要です。重複する ID がある場合、エントリーは拒否され、VM は仮想化階層に配置されません。

VM UUID は固有でなければなりません。影響を受ける VM がリスト表示されます。

### 仮想マシンがない

**ステップ:** VMManager データ・インポート

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN:[ILMTCore] (ImportMergeTask-Thread:1) There is no virtual m
achines detected in the vm manager
scan result. Scan taken by vm manager tool on computer with id 8
28655 to vm manager
https://VMMAN.HOSTNAME.ORG/sdk/vimService.wsdl at Tue Apr 12 03:
48:55 UTC 2022.
Please verify whether defined user (BFI_USER@HOSTNAME.ORG) has r
ead rights to all required objects.
```

**意味:** リストにマシンがない原因が許可関連の問題である場合、または VM がデプロイされていない場合は、BigFix Inventory は表示できません。問題が解決しない場合は、許可を確認することをお勧めします。

### VM マネージャーが削除済みとしてマークされている

**ステップ:** VM マネージャー・データのインポート

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
2022-04-12 15:20:26 (+0:00:00.015) WARN: [ILMTCore] (ImportMerge
Task-Thread:1)
MergeDataTask::processTask::That vm manager has been marked as d
eleted, the data coming from this VM manager
will be discarded.
```

**意味:** 「VM マネージャー」 パネルで VM マネージャー構成が削除された場合、それ以降は、その構成に由来する結果は無視されます。VM マネージャーからデータがすでに収集され、インポート待ちの状態である可能性があるため、次のインポートにのみ表示されます。

### コンピューター ID がない

**ステップ:** SAM::AppUsage SAM::DeepHw SAM::SharedDisk

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: (ImportThread) Skipping import of computer data: Computer
ID missing for datasource 7.
```

**意味:** リモート・コンピューター ID を BigFix Inventory に認識されているコンピューターにマップすることはできません。

### スキャン結果の暗号化解除中に例外が発生した

**ステップ:** SAM::CitFact SAM::IsotagFact

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: Exception while decrypting DatasourceFile citsearch_0_6076
322_cit.xml.bz2 Error was pad block corrupted in
org/jruby/ext/openssl/Cipher.java:1210:in `final'
D:/Program Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/W
EB-INF/app/models/datasource_file.rb:155:in `get_data_from_bigfi
x_server'
```

```
D:/Program Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/W
EB-INF/app/models/datasource_file.rb:109:in `read_data_into_mem'
D:/Program Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/W
EB-INF/domains/sam/app/models/sam/scan_file.rb:62:in `get_file_i
nto_datasource_file'
D:/Program Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/W
EB-INF/domains/sam/app/models/sam/cit_fact.rb:82:in `block in et
l_source'
D:/Program Files/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/apps/tema.war/W
EB-INF/lib/threaded_mapper.rb:76:in `block in initialize'
WARN: Registering failed read for file citsearch_0_6076322_cit.x
ml.bz2 on computer 12565
```

**意味:** 指定されたファイルとデータベースに格納されている情報が一致しない場合、暗号化解除で問題が発生します。

#### **接続切断されたスキャン: Importing older scan package from:**

**ステップ:** SAM::DisconnectedScan

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: Importing older scan package from: 2022-01-10T14:59:00+00:
00 for computer: 218986. This computer already has data from: 20
22-01-10 14:59:00 UTC.
```

**意味:** 複数のパッケージを単一のデバイスからインポートする場合、古い結果は上記のメッセージとともに無視されます。

#### **接続切断されたスキャン: Skipping file**

**ステップ:** SAM::DisconnectedScan

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
INFO: Skipping file: scanner_status.yml. Unsupported file in: 202201101459-7839250-28.zip.
```

**意味:** 切断されたスキャナー・パッケージには、スキャナーに認識されない追加ファイルが含まれている場合があります、上記のメッセージと共に無視されません。

### 切断されたスキャン・パッケージの宛先が既に存在している

**ステップ:** SAM::DisconnectedScan

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: Exception while processing Disconnected Scan package 2022011031457-7839250-28.zip. Only first 16 packages has been processed. Fix the problem by removing package causing error.  
  
The following error occurred: Destination 'D:\Program Files\ibm\BFI\wlp\usr\servers\server1/tmp/datasources/12/UploadManager/sha1/40/40/cit_capacity_1_40_tlm_hw.zip' already exists
```

**意味:** ディスクのファイルの上書きに問題があるため、切断されたスキャナー・パッケージの抽出で問題が生じています。ファイルは、指定された場所の BigFix Inventory サーバーのホストにあります。ファイルを削除して、データのインポートを再度実行することを検討してください。

### 物理プロセッサ・グループの欠落、LPAR グループの欠落、受け取った HW スキャン・ファイルの不整合などの問題

**ステップ:** ImportCapacity からの ETL

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**



```
INFO: ETL from ImportCapacity: Start
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) The HW scan file received from agent does not contain a physical processor group.
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) The HW scan file received from agent is not consistent, discarding the HW scan results...If no other detailed information is traced earlier, the problem may be in missing 'Lpar' group in HW scan output or missing or empty PhysicalProcessor group.
WARN: [ILMTCore] (ImportCapacity-Thread:0) CapacityScanFileHandler::processTask::Some error occurred during importing the capacity scan from file : tlm_hw_202201170706_1642424799.xml for endpoint : 41303.
```

**意味:** キャパシティー・スキヤンの結果の形式が誤っています。ハードウェア・インベントリーのリストされたコンピューターのステータスを確認してください。OS の BigFix Inventory スキャナー/「キャパシティー・スキヤンの実行および結果のアップロード」 Fixlet に既知の障害がないことを確認します。最新バージョンへのアップグレードを検討してください。

### インベントリー・ビルダーの実行時に矛盾するデータが検出された

**ステップ:** InventoryBuilder からの ETL

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
INFO: (ImportThread) ProductInventoryBO: before dropAndCreateDiscoveredSoftwareDetailsTable ->
ultimateUpdateDiscoveredSoftwareDetailsTable
WARN: (ImportThread) Some data inconsistency detected during inventory builder - there was more than one current records with the same instance_hash present.Total number of problematic records is: 4.
```

**意味:** ソフトウェア分類ビューの作成時に予期しない状況が起きました。複数のコンポーネント・インスタンス (特定のコンピューターの特定のパスにある特定のリリースのソフトウェア・コンポーネント) が存在しています。BigFix Inventory は、重複を回避するためにエントリーを1つ除去します。最新バージョンの BigFix Inventory サーバーを使用しているか確認してください。問題が解決しない場合は、サポートに連絡してシナリオを判別し、インベントリー・ビルダーのロジックを調整してください。

### 現在の年の CVE ファイルがない

**ステップ:** NIST NVD に基づくソフトウェア・コンポーネントの脆弱性リスクの計算

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: (ImportAndProcessCVE) com.ibm.license.mgmt.bfi.bl.cve.CVE
Loader::loadNextFile::Missing file for
year 2022
```

**意味:** 年が替わり、その年の最初の日付より後に BigFix Inventory サーバーがアップグレードされると、サーバーに新しいファイルがないため、上記の警告が表示されます。新しいファイルをサーバーに含めるには、BigFix Inventory サーバーを再度アップグレードする必要があります (後続のアップグレード)。アップグレードすると警告が消えます。その後のアップグレード手順については、[このセクション](#)を参照してください。

### コンピューターのプラットフォームが定義されていない

**ステップ:** Model.after\_snapshot の呼び出し

**バージョン:** 10.x

**データ・インポート・ログのメッセージ:**

```
WARN: There are multiple computers with not well determined Plat
form.
```

```
Software will not be properly discovered on them. Listing top 10
:
```

### 例:

```
Datasource: <DS> Computer: (Id: <ID> RemoteId: <ID>) OS: ANY
Platform: IsUnix: 1
Datasource: <DS> Computer: (Id: <ID> RemoteId: <ID>) OS: ANY
Platform: IsUnix: 1
```

**意味:** 正しいシグニチャーと突き合わせるために、BigFix Inventory では、コンピューターのプラットフォームを正しく定義し、シグニチャーの有効範囲を特定のプラットフォームのみに制限できるようにする必要があります。プラットフォームは、OS プロパティーに基づいて評価されます。このプロパティーが使用できない、または BigFix Inventory と BigFix プラットフォーム間でのこのプロパティーの同期に何らかの問題がある可能性があります。その結果、コンピューターに定義されたプラットフォームがありません。この警告は、システムにそのようなコンピューターがある場合に表示されます。すべてのコンピューターの設定が適切な場合は、All computers got proper Platform set というメッセージが表示されます。このようなエラーが発生したコンピューターがリストされている場合は、「管理」 > 「機能ページ」の順に移動し、「すべてのコンピューター・プロパティーのインポートおよびすべてのデータの突き合わせの再実行 (次回のインポートのみ)」オプションを使用して問題を解決する必要があります。問題が再び発生した場合は、BigFix エージェントをロールアウトする手順を確認してください。BigFix エージェントが適切に起動されており、基本データをレポートするだけの時間があることと、データが BigFix プラットフォームに送信されていることを確認してください。

## データベースの問題

データベースの問題は、DB2 および MS SQL Server への接続、およびこれらのデータベースからの情報の取得に関する問題に関連しています。

## Windows SQL Server

インポート時に、SQL Server が 99% の物理メモリーを使用する。

この問題を解決するには、SQL Server で使用可能なメモリーの最大量を設定します。詳しくは、「[サーバー・メモリー・オプション](#)」および「[固定量のメモリーを設定する方法 \(SQL Server Management Studio\)](#)」を参照してください。

SQL Server へのログイン・プロセスが失敗する。

SQL Server へのログイン・プロセス中に、以下のエラーが表示されます。

```
Login failed for user 'username'. The user is not associated with a trusted SQL Server connection.  
(Microsoft SQL Server, Error: 18452).
```

このエラーの原因は、SQL Server が Windows 認証モードを使用するように構成されており、SQL アカウントの使用を許可していないためです。この問題を解決するには、SQL Server で SQL Server 認証を使用可能にします。詳しくは、「[SQL Server 認証モードの有効化](#)」を参照してください。

## Linux DB2

BigFix Inventory がデータベースに接続できず、次のエラーがログに書き込まれます。接続が拒否されました。ERRORCODE=-4499、SQLSTATE=08001。

この問題は、DB2® データベースが再起動後にまだアクティブになっていないため、BigFix Inventory がアクセスできないことが原因で発生します。この問題を解決するには、データベースの再起動後に以下のコマンドを実行します。

```
db2 activate db database_name
```

DB2 データベース・フィックス・パックのインストールに関連する問題と解決方法

DB2 フィックス・パックをインストールして BigFix Inventory を再始動すると、アプリケーションは機能せず、次のメッセージが表示されます。

```
問題が発生しました。
```

tema.log で次のエラーが見つかりました。

```
Java::ComIbmDb2JccAm::SqlSyntaxErrorException:  
作成されるオブジェクトの名前は、タイプ「TABLE」の既存の名前  
「DBO.SCHEMA_MIGRATIONS」と同じです。
```

DB2 用のフィックス・パックをインストールしたら、[DB2 for Linux、UNIX、および Windows](#) に記載されているステップを実行します。



**注:** データベースをアクティブ化または非アクティブ化する前に、データベースのバックアップを作成します。詳しくは、「[DB2 データベースのバックアップ](#)」を参照してください。データベースの保守については、「[DB2 データベースの保守](#)」を参照してください。

**BigFix Inventory がデータベースに接続できない。デフォルトのポート範囲が変更されている。**

Linux™ 用のデフォルトのローカル・ポート範囲は 32768 ~ 61000 です。このデフォルト範囲が変更された場合、DB2® のポート番号が別のローカル・プロセスに割り当てられている可能性があります。ポート番号が事前割り振りされていた場合、BigFix Inventory は DB2® に接続できません。この問題のトラブルシューティングを行うには、以下のステップを実行します。

- IPv4 が使用されていることを確認します。
- netstat コマンドを使用して、DB2® が予期されるポートを listen していること、および他のソケットに DB2® ポートが事前割り振りされていないことを確認します。
- DB2® が予期されるポートを listen していない場合は、DB2® を再起動してから、再度確認します。

**シングル・サインオンが有効になった BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、データ・ソースへの接続を確立できない。**

「データ・ソース」ペインで接続パラメーターを保存した後に、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
Unexpected WebSEAL Response.  
Code: 0x38cf04d3  
Error: DPWWA1235E  
Please contact your system administrator. This may indicate an i  
nsufficient proxy HTTPS timeout.
```

接続パラメーターを正常に保存するには、ISAM リバース・プロキシの **https-timeout** パラメーターを増やします。例えば、次のようにしてタイムアウトを 5 分に設定します。

1. IBM Security Access Manager にログオンします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「**セキュア Web 設定**」 > 「**管理**」 > 「**リバース・プロキシ**」をクリックします。
3. インスタンスを選択し、リバース・プロキシ・バーの右にあるドロップダウン・リストから、「**管理**」 > 「**構成**」 > 「**構成ファイルの編集**」を選択します。
4. 「**拡張構成ファイル・エディター**」で、**https-timeout** パラメーターを見つけて値を 300 に指定します。

例:

```
https-timeout = 300
```

5. 「**保存**」をクリックします。

## 両方のデータベース

**BigFix データベースをリストアした後、新しいデータが BigFix Inventory に表示されない。**

新たに作成されたデータのみが BigFix Inventory にインポートされるようにするために、BigFix データベースに保管されるデータに、いわゆるシーケンス番号が付けられます。この番号は、変更のたびに増分されます。すべてのインポートに、前回の正常なインポート時に報告されたシーケンス番号から始まり、現在のシーケンス番号までのデータが含まれます。

BigFix データベースがリストアされると、シーケンス番号は、データベースのバックアップが作成された時点からの値にリストアされます。したがって、リストア後のシーケンス番号が、前回の正常なインポート時に報告されたシーケンス番号より小さい可能性があります。このような場合、データベース・リストア後の最初のインポートにデータが含まれません。そのインポート後、シーケンス番号が更新され、次のインポートに新規データが含まれています。

ただし、データベース・リストアと最初の正常なインポートとの間の期間のデータはインポートされないため、ギャップが生じます。この問題を解決するには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動し、`resynchronize_datasources_once` パラメーターの値を `true` に変更します。その後、インポートを実行します。この初期インポートは、復元された BigFix データベースからのソフトウェア・スキャン・データの量に応じて、ギャップを埋めるために時間がかかります。それ以降のインポートは通常の動作モードで実行されます。

### 「データベース名の確認」。

デフォルトのデータベース名は `TEMADB` (旧バージョンの `SUADB`) です。ご使用のデータベースの名前は、以下のいずれかのディレクトリ内にある `database.yml` ファイルで確認できます。

```
Linux /opt/ibm/BFI/wlp/usr/servers/server1/config/  
database.yml
```

```
Windows C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\usr  
\servers\server1\config\database.yml
```

以前のバージョンでは、デフォルトのインストール・パスは、`C:\Program Files\BigFix Enterprise\SUA` または `/opt/ibm/SUA` です。

## インストールおよびアップグレードでの問題

BigFix Inventory のインストール、構成、アップグレードに関連する、よくある問題を解決します。

### サーバーのインストールを続行できず、エラーが表示される

BigFix Inventory サーバーのインストールを続行できず、以下のメッセージが表示されます。

```
./tools/getArch: line 108: print: command not found ./tools/getArch: line 109: print: command not found ./tools/getArch: line 116: print: command not found setup-server-9.0-linux-x86_64.sh: line 52: print: command not found
```

このエラーは、オペレーティング・システムが完全には構成されていないという事実によって発生する可能性があります。オペレーティング・システムを再起動しなければならない場合もあります。

### リモートの SQL Server データベースを使用する BigFix サーバーのインストールが失敗する。

この問題は、BigFix サーバーを Windows 2008 Server オペレーティング・システムにインストールするときに発生することがあります。インストーラーがリモートの SQL Server データベースに接続しようとする、以下のメッセージが表示されます。

```
Computer Browser Error with Windows Authentication
```

この問題を解決するには、Windows でファイルとプリンターの共有を有効にします。以下の手順を実行します。

1. 「コントロールパネル」 > 「ネットワークと共有センター」に移動します。
2. 「共有の詳細設定の変更」をクリックします。
3. 「ファイルとプリンターの共有を有効にする」チェック・ボックスを選択します。
4. 「変更を保存」をクリックします。

### BigFix Inventory サーバーのインストールが Linux で開始しない。

この問題は、Symantec のプロセス `rtvscand` が実行中である場合に発生します。この問題を解決するには、`rtvscand` プロセスを停止するか、Symantec のスキャンから `/tmp` フォルダを除外します。`/tmp` フォルダの除外につ



いて詳しくは、次を参照してください。Linux 用の SEP でスキヤンの除外を構成する方法。

インストールに失敗し、指定されたディレクトリーの空きディスク・スペースが不足していることを示す警告が表示される。ただし、そのディレクトリーには十分な空きスペースがある。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 以下のコマンドを実行して、ディスク・スペース要件を確認する変数を変更します。

- **Linux** `export tlm_debug_disable_disk_space_check=true`
- **Windows** `set tlm_debug_disable_disk_space_check=true`

3. 次のコマンドを実行して、インストールを開始します。

- **Linux** `./setup-server-linux-x86_64.sh`
- **Windows** `setup-server-windows-x86_64.bat`

**/tmp** ディレクトリーに `NOEXEC` フラグが立てられているため、インストールを開始できない。

一部の環境では、`/tmp` ディレクトリーが `NOEXEC` フラグ付きでマウントされている場合があります。この場合、インストールがブロックされます。この問題は、`ia.log` ファイルの以下のエラーで識別できます。

```
Launching installer...

./server/parts/CDROM_Installers/Disk1/InstData/Linux_64/VM/setup
Server.b
in: line 3318: /tmp/install.dir.20400/Linux/resource/jre/jre/bin
/java:
Permission denied
```

`/tmp` ディレクトリーは、インストール中に一時ファイルを保管するために使用されます。BigFix Inventory インストーラーは InstallAnywhere がベースとなっているため、InstallAnywhere の一時ディレクトリーを指定する

`IATEMPDIR` 環境変数を変更して、カスタム・ディレクトリーに設定できます。

1. カスタム一時ディレクトリーを作成します。例:

```
mkdir /root/Install_tmp
```

2. `IATEMPDIR` 変数をこの新規ディレクトリーに設定します。

```
export IATEMPDIR=/root/Install_tmp
```

3. インストールを再始動します。

**DB2 インスタンス・ディレクトリーが存在するファイル・システムが、`NOSUID`、`NOEXEC`、あるいはその両方としてマウントされているため、All-in-one インストーラーを使用したのインストールは失敗します。**

DB2 インスタンス・ディレクトリーが存在するファイル・システムを再マウントし、`NOSUID` または `NOEXEC` フラグ (あるいはその両方) が付いているマウントが行われないことを確認します。

**リモート DB2 データベースへの接続の構成中に、次のエラーが表示される。The user specified for the communication with the database could not be found in the system.**

この問題が発生するのは、リモート DB2 データベースが AIX コンピューター上にインストールされている場合です。つまり、データベースへの接続に使用するユーザーが LDAP サーバー上に存在しません。この問題を解決するには、別のユーザーを指定するか、指定された資格情報を持つユーザーを LDAP サーバー上で作成します。

**英語以外のロケールの BigFix Inventory をインストール中に、一部の Java 例外が英語で表示される。**

英語以外のロケールでも、インストール中に発生することがある一部の Java 例外は英語で表示されます。ただし、例外が表示される「詳細」ビューには、問題の理解と解決に役立つ詳細情報も表示されます。翻訳された問題の記述を確認したい場合は、すべての使用可能な詳細が表示される「問題」ビューに切り替えることができます。

**BigFix サーバーへの接続の構成中に、次のエラーが表示される。BES データベースの  
キャラクタセットを判別できませんでした。BES サーバーはエージェントを実行中ですか？**

この問題は、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターから BigFix クライアントが削除されたときに発生します。この問題を解決するには、**\_BESClient\_DeploymentEncoding\_IANAName** プロパティを、デプロイメントのコード・ページのプロパティに手動で設定します。

**インストール・ウィザード内の英語以外の言語のリストに含まれる言語が少なくなっている**

使用する言語が、インストール・ウィザードでオプションとして表示されるようにするには、システム・ロケールを、選択した言語に変更します。

1. Linux では、端末を開き、以下のコマンドを実行します。

```
export LC_ALL=language_code.UTF8
```

例えば、`export LC_ALL=en_US.UTF8` です。

2. locale コマンドを実行して、変更を確認します。
3. インストールを再び開始し、その言語を選択します。

**最新バージョンにアップグレードしたにもかかわらず、サービス名に古いバージョンがまだ表示される。**

Windows でのサービスの表示名は、アップグレード後にも変更されないという制限があります。ただし、BigFix Inventory には何の影響もありません。サービス名を更新するには、コンピューターを再始動します。

**タスク「最新バージョンの BigFix Inventory へのアップグレード」に関連性がないため、サーバーをアップグレードできない。**

この問題は、前のバージョンのサーバーが、BigFix クライアントがインストールされていないコンピューターに手動でインストールされた場合に発生します。アップグレード・タスクを関連付けるには、以下の手順を実行します。

1. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターに BigFix クライアントをインストールします。
2. `SUA_Server_Path_[user_ID]` パラメーターの値を BigFix Inventory のインストール・パスに設定します。
  - a. BigFix サーバーにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
  - b. ナビゲーション・バーで、「コンピューター」をクリックします。
  - c. 右上のペインで、BigFix Inventory をインストールしたコンピューターを右クリックし、「コンピューター設定の編集」をクリックします。
  - d. 設定値を追加するには、「追加」をクリックします。
  - e. 「設定名」で、`SUA_Server_Path_[user_ID]` を入力します。



**注:** `[user_ID]` は、BigFix Inventory をインストールしたユーザーの ID です。

- f. 「設定値」で、BigFix Inventory のインストール・パスを指定します。
- g. 「OK」をクリックします。

**関連度 6 が満たされていないの問題のために Fixlet が関係しないため、Linux では Fixlet を使用した BigFix Inventory サーバーのアップグレードはできません。**

**BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet が関連しない場合は、「Fixlet またはタスクの関連度の分析」Fixlet を使用して、関連性表現のどの部分が一致していないかを確認します。詳しくは、以下を参照してください。[関連度](#)。

問題が関連度 6 の場合、`/etc/passwd` ファイルにアクセスまたは読み取ることができない可能性が高くなります。この問題を回避するには、関連度 6 を削除した **BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet のカスタム・コピーを作成します。

1. 関連度 6 では、アップグレードを実行するのに十分なディスク・スペースがあるかどうかを確認します。これらのチェックを Fixlet から削除するため、関連するディレクトリーに十分な空きディスク・スペースがあることを確認してください。**BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet を実行すると、BigFix サーバーは新しいインストーラーをそのファイル・システムにダウンロードします (サーバー上に 1 GB)。次に、指定されたエンドポイントにパッケージを配信し、それを抽出します (エンドポイントに 1 GB)。アップグレードには、システムの一部ディレクトリーに 0.5 GB、BigFix Inventory がインストールされるディスクに 1 GB と、次のディレクトリーの現在のサイズが必要です。

- `install_dir\wlp\usr\servers\server1\data`

- `install_dir\wlp\usr\servers\server1\logs`

`install_dir` は、BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーです。デフォルトでは、BigFix Inventory サーバーは次のディレクトリーにインストールされます。

- **Linux** `/opt/BFI`

- **Windows** `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI`

## 2. BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード

Fixlet のカスタム・コピーを作成します。

- BigFix コンソールにログインします。

- ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlets とタスク**」に移動します。

- **IBM BigFix Inventory の最新バージョン (バージョン) へのアップグレード** Fixlet を右クリックして、「**カスタム・コピーの作成**」をクリックします。

- Fixlet の名前を変更して、簡単に認識できるようにします。

- 「**関連度**」タブを開き、関連度 6 を削除し、「**OK**」をクリックします。

3. カスタム・バージョンの Fixlet を使用して BigFix Inventory サーバーをアップグレードするには、「**アクションの実行**」をクリックしま

す。BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。

後でサーバーをアップグレードする場合、Fixlet のカスタム・コピーは、「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」 > 「Fixlet とタスク」で入手できます。

4. BigFix Inventory サーバーをアップグレードした後、Fixlet のカスタム・バージョンを削除します。

- ナビゲーション・ツリーで、「サイト」 > 「マスター・アクション・サイト」 > 「Fixlets とタスク」に移動します。
- Fixlet のカスタム・バージョンを右クリックし、「削除」をクリックします。次に、「OK」をクリックして確認します。

### Linux 上で、Fixlet によるサーバーのアップグレードに失敗する。

この問題は、サーバーが非 root ユーザーによってインストールされたときに発生します。この問題を解決するには、サーバーを対話モードまたはサイレント・モードでアップグレードします。

### アップグレード後、「コンピューターあたりの使用状況」レポートが空になる。

この問題を解決するには、データのインポートを実行してください。

### BigFix Inventory のポート番号の手動による変更。

ユーザー・インターフェース（「管理」 > 「サーバー設定」）にアクセスしてポート番号を変更できない場合、`server.xml` ファイルで変更することもできます。

1. `install_dir/wlp/usr/servers/server1` に移動し、`server.xml` ファイルを編集します。
2. `httpsPort` に、新規ポート番号を入力します。

```
<httpEndpoint host="*" httpsPort="9081" id="tema">
```

変更はすぐに有効になります。サーバーを再始動する必要はありません。

サービスが応答しておらず、停止できないため、のアンインストールが失敗する。

応答しないサービスを手動で強制的に停止することができます。

1. コマンド・ラインを開きます。
2. 以下のコマンドを実行します。
  - **Linux** `service BFIServer status`
  - **Windows** `sc queryex BFIServer`
3. プロセスの PID を識別します。
4. 同じコマンド行で、次のコマンドを実行します。
  - **Linux** `kill -9 identified_PID`
  - **Windows** `taskkill /pid identified_PID /f`

## ハードウェア・インベントリーの問題

仮想マシン・マネージャーおよびハードウェア・インベントリーの操作中に発生した問題の解決策を見つけます。

### VM Manager toolの更新に失敗します

「VM マネージャー・ツールの更新」 `versionFixlet` を実行すると、更新が失敗します。特定コンピューター上のアクションの詳細を表示すると、さまざまな行でスクリプトが失敗している場合があります。例えば、次のとおりです。

```
waithidden cmd /c "rmdir "{parameter "homefolder"}" /s /q"
continue if {exit code of action = 0}
```

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. VM Manager tool の更新が失敗したコンピューターに進み、`<BES_Client>/LMT` フォルダーを開きます。
2. このフォルダーに `VMMAN_copy` フォルダーが含まれない場合は、そのフォルダーを作成します。

3. `config` フォルダと `keydb` フォルダを `<BES_Client>/LMT/VMMAN` フォルダから `<BES_Client>/LMT/VMMAN_copy` フォルダにコピーします。
4. `VMMAN` フォルダを削除します。
5. 以下のいずれかの Fixlet を実行して更新を完了します。Fixlet が関連付けられるまでしばらく時間がかかる場合があります。
  - VM Manager tool のメイン・インスタンスがインストールされるコンピューターで更新が失敗した場合、「**VM マネージャー・ツールのインストール**」 `version number` Fixlet を実行します。
  - VM Manager tool の追加インスタンスがインストールされるコンピューターで更新が失敗した場合、「**追加の VM マネージャー・ツールのインストール (オプション)**」 `version number` Fixlet を実行します。

**SSL を介して VM マネージャーに接続しようとする、エラー・メッセージ CODVM0005E が表示されます。**

SSL を介して VM マネージャーに接続しようとする、以下のエラー・メッセージが表示されます。CODVM0005E 以下のアドレスで VM マネージャーに接続しようとしたときに、エラーが発生しました: ホスト名。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/preLogin.do?source=jcesdk> にアクセスします。
2. BigFix ID とパスワードを指定して、「**サインイン**」をクリックします。ファイルをダウンロードするために BigFix への登録が必要になる場合があります。
3. 「**Java 5.0 SR16、Java 6 SR13、Java 7 SR4 およびそれ以降のバージョン用の無制限の SDK JCE ポリシー・ファイル**」を選択してから、「**続行**」をクリックします。
4. 使用許諾契約書を表示し、「**同意します**」を選択し、「**確認しました**」をクリックします。
5. 「**すぐにダウンロード**」をクリックします。
6. ファイルを解凍して、以下のディレクトリーにコピーします。



```
<BES_Client>/LMT/VMAN/java/jre/security
```

7. サーバーを再起動します。

サーバーは稼働していますが、トレースに例外が出現します。この例外は、指定した ESX との接続および以下のメッセージに関連しています。

```
javax.net.ssl.SSLException: Unrecognized SSL message, plaintext connection?
```

1. 以下の行をファイル `/etc/vmware/hostd/config.xml` に追加します。

```
..  
  
  <ssl>  
    <doVersionCheck> false </doVersionCheck>  
    <handshakeTimeoutMs>30000</handshakeTimeoutMs>  
  </ssl>  
  
  <http>  
    <readTimeoutMs>45000</readTimeoutMs>  
    <writeTimeoutMs>45000</writeTimeoutMs>  
    <blacklistPeriodMs>3000</blacklistPeriodMs>  
  </http>  
  
  <vmdb>  
    ...
```

2. `service mgmt-vmware restart` を使用して、hostd サービスを再起動します。
3. 例外が発生しないことを確認します。

サーバーは稼働していますが、トレースに `org.xml.sax.SAXParseException` 例外が出現します。この例外は、指定した ESX との接続に関連しています。

問題の ESX サーバーに対する最新のパッチをインストールしてあることを確認してください。

**vCenter サーバーを v5.0 から v5.1 にアップグレードすると、サーバー接続が失敗します。**

メッセージ「CODVM0003E 資格情報が無効であるため、VM マネージャーがアクセスを拒否しました」が表示されます。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. vCenter で、特定の vCenter 用に VM マネージャーでユーザー資格情報として定義されているユーザー名のセッションをすべて停止します。
2. ユーザー名を削除します。
3. vCenter から、読み取り専用または伝搬の権限を指定して、そのユーザー名を再び追加します。
4. 同じユーザー名の資格情報を使用して、この特定の vCenter 用の VM マネージャー項目を再定義します。

### **VM マネージャーのユーザー名のドメインの指定が矛盾しています。**

VM マネージャーのタイプごとに、以下のように異なるユーザー定義が使用されます。

- Microsoft Hyper-V Hyper-V の場合は、管理者アカウントを使用する必要があります。ユーザーは `user_name\domain` または `user_name@domain` と定義されます。例:`test\cluster.com` または `test@cluster.com`。
- VMware の場合は、ユーザーは `domain\user_name` と定義されます。例:`cluster.com\test`。
- RHV-M の場合は、ユーザーは `user_name@domain` として定義されます。例:`test@cluster.com`。
- **9.2.12** Citrix Hypervisor (旧称 XenServer) の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例:`root`。
- **9.2.14** Oracle VM Server for x86 の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例:`test`。
- **9.2.17** Nutanix の場合は、ユーザーは `user_name` と定義されます。例:`test`。

**VM マネージャーへの変更が BigFix サーバーで更新されません。**

VM マネージャーへの変更が BigFix サーバーで更新されず、「VM マネージャー」パネルに以下のエラー・メッセージが表示されます。VM マネージャーの最後の変更が BigFix サーバー上で正しく処理されませんでした。データが VM マネージャー・ツールと同期されません。

この問題を解決するには、VM Manager toolがインストールされていることを確認します。BigFix コンソールで VM マネージャー・ツールの構成アクションの履歴を確認して、失敗したステップを調査することもできます。以下のディレクトリーにある BigFix コンソールのログ・ファイルで追加情報を見つけることもできます。

- Linux /var/opt/BES Client/\_\_\_BESData/\_\_\_Global/Logs
- Windows C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\\_\_\_BESData\\_\_\_Global\Logs

#### 接続テストが終了しません。

以下の解決法を参照してください。VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーで更新されません。

#### 次のエラーで Hyper-V への接続が失敗します。RPC サーバーを使用できません。

ポート 135 およびすべての Windows 動的ポートが通信用に開かれていることを確認してください。

#### VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーで更新されません。

VM マネージャーの接続テストを実行し、テストが終了しない場合は、BigFix サーバーにインストールされている BigFix クライアントに問題がある可能性があります。クライアントが停止している場合は、BigFix Inventory で実行するアクションが BigFix サーバーに送信されますが、状況は「レポートがありません」と表示されます。以降のアクションを判別するには、BigFix サーバーにインストールされている BigFix クライアントを調査します。

同じ理由から、VM マネージャーからのデータが BigFix サーバーにアップロードされない場合があります。「最後の正常操作」列の値を調べて、データが最近サーバーに送信されたかどうかを確認してください。

**「VM マネージャー」パネルで実行したアクション (接続のテストや新しい VM マネージャーの追加など) が失敗します。**

「VM マネージャー」パネルで実行したアクションが失敗する場合は、1 次データ・ソースにリンクされている BigFix コンソールにログインし、最近実行したアクションの履歴 (VM マネージャー・ツールの構成や VM マネージャー・ツールの接続テストなど) を確認できます。これにより、失敗したステップの詳細を調査し、解決策を特定できます。接続先のデータ・ソースがわからない場合は、BigFix Inventory にログインし、「**管理**」>「**データ・ソース**」をクリックします。

最近実行したアクションの履歴を確認するには、以下のステップを実行します。

1. 1 次データ・ソースにリンクされている BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**コンピューター**」をクリックします。
3. 右上のペインで、1 次データ・ソースと定義されているコンピューターを選択します。
4. 右下のペインで、「**アクション履歴**」タブをクリックします。
5. 最近実行して失敗したアクションのいずれかをダブルクリックします。
  - 接続テストが失敗した場合は、VM マネージャー・ツールの接続テスト・アクションを確認します。
  - VM マネージャーの変更が失敗した場合は、VM マネージャー・ツールの構成アクションを確認します。
6. 新規ウィンドウで、「**コンピューター**」タブをクリックします。
7. アクションをダブルクリックします。
8. 失敗したステップを見つけて、詳細を確認します。

**「VM マネージャー」パネルが、ブロックされるか、エラー・メッセージを示します。**

「VM マネージャー」パネルが完全にブロックされていてアクションを一切実行できないか、あるいは VM Manager tool または BigFix サービスのインストールを指示するエラー・メッセージの 1 つがパネルに表示されています。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

- BigFix サーバーおよびクライアントがターゲット・エンドポイントにインストールされているようにします。
- BigFix サーバーで Web レポートをインストールして開始します。詳しくは、こちらを参照してください:[Web レポートのインストール](#)。
- BigFix サーバーを **BigFix Inventory v10** サイトにサブスクライブします。
- **BigFix Inventory v10** サイトの内容が最新であることを確認します。ご使用のコンピューターがインターネットにアクセスできない場合は、次を参照してください。[エアー・ギャップ環境でのファイルのダウンロード](#)。
- ターゲット・エンドポイントを **BigFix Inventory v10** サイトにサブスクライブします。
- VM Manager toolがインストールされていることを確認します。詳しくは、こちらを参照してください:[VM Manager tool のインストール](#)。

#### ハードウェア・インベントリー・レポートに表示される CPU 周波数がゼロです

CPU 周波数は追加のパラメーターです。これは、VM マネージャーによって管理されていないコンピューター、またステータスが「OK」ではない仮想マシンのみから取得されます。CPU 周波数の値は PVU の計算には影響を与えません。

#### VMware vCloud Director により管理される仮想マシンの BIOS UUID が重複する。

この問題は、仮想マシンがカタログ・テンプレートからデプロイされたときに発生します。この問題に対処するには、次を参照してください。[仮想マシンがカタログ・テンプレートからデプロイされているときに vCloud Director の BIOS UUID が固有ではない \(2002506\)](#)。

VMware ゲスト・オペレーティング・システムでキャパシティー・スキャンが実行された後に、BigFix Inventory の「ハードウェア・インベントリー」レポートに「スキャン・データがない」というメッセージが表示されます。

インポート・ログに、以下のエラーが複数回にわたって記録されています。

```
Some error occurred during importing the capacity scan from
file :
capacity_scan_file_name.xml for endpoint :
endpoint_number.
```

```
getNodeInfo Error: VMWare VirtualMachine UUID (06XZXAX0) do not m
atch with the UUID pattern!
```

クライアントによってアップロードされたスキャン・ファイルの UUID タグに、仮想マシンの UUID ではなくホストのシリアル番号が含まれています。  
例:

```
<VirtualMachineGuest version="1">
    <UUID>06CZFCV</UUID>
    <HypervisorType>VMware</HypervisorType>
</VirtualMachineGuest>
```

BigFix Inventory では、すべての仮想マシンのキャパシティーを正しく計算するために、固有の仮想マシン UUID 番号が必要です。このエラーは、通常は仮想マシンの UUID が記録される場所に、ホストのシリアル番号が記録されていることが原因で発生している可能性があります。いわゆる Reseller Option Kit (ROK) メディアを使用してオペレーティング・システムをインストールすると、一部のデータが、仮想マシンからではなく、サーバー BIOS から取得されることがあります。

ROK メディアを使用してインストールされたオペレーティング・システムから UUID データを正しく取得できるようにするには、仮想マシンの **.vmx** ファイルを編集して、**reflectHost** パラメーターを **29485** に設定します。例:

```
SMBIOS.reflectHost = "false"
```

問題が解決しない場合は、キャパシティー・スキャン・データを強制的にアップロードしてください。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Fixlet とタスク」に移動し、「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」 Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、「アクションの実行」をクリックして、「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」を選択します。
4. 「対象」タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、「OK」をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

#### 「ハードウェア・インベントリー」レポートのデータが古い。

この問題は、キャパシティー・スキャン・データのインポートが失敗する場合に発生することがあります。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Fixlet とタスク」に移動し、「キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード」 Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、「アクションの実行」をクリックして、「単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします」を選択します。
4. 「対象」タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、「OK」をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

スキャンが終了したら、その結果を BigFix サーバーにアップロードします。データが BigFix Inventory にインポートされたら、「ハードウェア・インベントリー」レポートのデータが最新のものになります。

## 「ハードウェア・インベントリ」レポートに「プロセッサの商標文字列」データが表示されない。

この問題は、マイグレーションまたはアップグレード後に発生することがあります。レポートで「プロセッサの商標文字列」データを表示するには、以下のステップを実行して、キャパシティー・データのアップロードを強制します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Fixlet とタスク」に移動し、「**キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード**」 Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、「**アクションの実行**」をクリックして、「**単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします**」を選択します。
4. 「**対象**」タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、「**OK**」をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

## キャパシティー・スキャンの結果が BigFix Inventory サーバーから削除されたため、コンピューターに「スキャン・データがない」ステータスがありません。

キャパシティー・スキャンの結果は、BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューター上のフォルダーに保管されます。フォルダーが削除されると、「BigFix キャパシティーの完全性」ウィジェットのコンピューターのステータスが「スキャン・データがない」に変更されます。次のキャパシティー・スキャンの結果が、スキャンされたコンピューターに現在存在している結果と異なる場合、それらのスキャンは BigFix Inventory サーバーにアップロードされます。その後、コンピューターのステータスが「スキャン・データがない」から「OK」に変更されます。ただし、次のキャパシティー・スキャンの結果が、スキャンされたコンピューターに存在している結果と同じである場合、それらはアップロードされず、コンピューターのス



テータスは「スキャン・デーがない」のままになります。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「Fixlet とタスク」に移動し、「**キャパシティー・スキャンの実行および結果のアップロード**」 Fixlet を選択します。
3. 下部のペインで、「**アクションの実行**」をクリックして、「**単一キャパシティー・スキャンを実行して結果のアップロードを強制するにはここをクリックします**」を選択します。
4. 「**対象**」タブを開き、スキャンするコンピューターを選択します。次に、「**OK**」をクリックします。
5. スケジュールされたインポートの実行を待つか、手動でインポートを実行します。

## スキャンの問題

ソフトウェア・スキャンの最も一般的な問題は、ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットで報告されます。ウィジェットで報告された問題を解決する方法、およびその他のスキャン関連の問題の解決策については、このトピックを参照してください。

### ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェット

ソフトウェア・スキャンの状態ウィジェットは、インフラストラクチャーで実行されているスキャンの状態を示します。スキャンに問題がある特定のコンピューターに関するレポートにドリルダウンできます。レポートの列をソートすれば、どのコンピューターが具体的にどのソフトウェア・スキャン・タイプで障害が発生したかをすぐに把握できます。

**失敗したスキャン:** 少なくとも 1 種類のソフトウェア・スキャン (カタログ・ベース、ファイル・システム、パッケージ・データ、またはソフトウェア・タグ) が正常に完了しませんでした。

この問題は、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止が原因で発生する可能性があります。

**欠落しているスキャン:** 少なくとも 1 種類のソフトウェア・スキャン (カタログ・ベース、ファイル・システム、パッケージ・データ、またはソフトウェア・タグ) の開始が最後に試行されたのは 30 日より前です。

この問題は、コンピューターのスペース不足、コンピューターの構成の誤り、またはスキャンの停止が原因で発生する可能性があります。

**古いカタログ:** エージェント上のカタログのバージョンが、サーバーで使用可能なバージョンよりも古くなっています。

BigFix Inventory にソフトウェア・カタログをアップロードするか、カスタム・カタログを編集する場合、インポートを実行するまでカタログのステータスが保留中になります。インポート時に、エンドポイント・カタログが作成され、「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットに表示されるカタログのバージョンが更新されます。次にエンドポイント・カタログがインフラストラクチャー内のコンピューターに配布されます。

エンドポイント・カタログがコンピューターにいつ到達するかは、例えば、コンピューターの接続状況などによって異なります。エンドポイント・カタログがコンピューター上で更新されると、カタログの新規バージョンに関する情報が「ソフトウェア・スキャンのステータス」分析によって収集されます。次のインポート後に、コンピューター上で利用可能なカタログのバージョンに関する情報が BigFix Inventory で更新されます。

このフロー全体に少し時間がかかる場合があるため、問題がない場合であっても、コンピューターのステータスが「古いカタログ」になる可能性があります。アクションが必要かどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・カタログ」ウィジェットで、カタログの最終編集日を確認します。
2. 「ソフトウェア・スキャンの状態」ウィジェットで、「**古いカタログ**」をクリックして、影響を受けるコンピューターのリストを表示し、「**前回のソフトウェア変更**」列の日付を確認します。

- 最後のスキャン・インポートが、カタログの最終編集日より前に行われた場合は、次回スキャンとそれに続くインポートまで待ちます。前述のとおり、コンピューターへのエンドポイント・カタログの配布と、コンピューターから BigFix Inventory へのバージョンの報告には、少し時間がかかる場合があります。
- 最後のスキャン・インポートが、カタログの最終編集日より後に行われた場合は、ソフトウェア・カタログを強制的にコンピューターに配布します。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナー・カタログの更新](#)。

### **スキャンがアップロードされていない: カタログ・ベースのスキャンまたはファイル・システム・スキャンの結果は、BigFix サーバーにアップロードされませんでした。**

この問題が発生する原因として、コンピューターまたはリレーがオフラインであるか、ネットワーク障害があるか、または最後のスキャン試行から経過した日数が 30 日を超えていることが考えられます。レポートにリストされた各コンピューターが稼働中かどうか、またスキャンの結果が定期的にサーバーにアップロードされているかを確認してください。ソフトウェア・スキャンのステータス分析では、すべてのタイプのソフトウェア・スキャンについて最後のスキャン試行の時刻を調べることができます。

問題が解決しない場合、エンドポイントへのカタログの初期ダウンロードが失敗したことを示している可能性があります。問題を解決するには、最新のカatalogをエージェントにアップロードしてください。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナー・カタログの更新](#)。

**IBM i** IBM i コンピューター・スキャンは、「スキャンがアップロードされていない」検査から除外されます。

### **スキャンしない共有ディスク: エージェントはリモート共有ディスクをスキャンしません。**

スキャンしない共有ディスクにインストールされている IBM ソフトウェアのライセンス使用状況が、少なくレポートされる場合があります。この問題を解決するには、リモート共有ディスクのスキャンを有効にします。

**9.2.12** 状況は、基本モードを使用した共有ディスクのスキャンに基づいています。アプリケーションの更新 9.2.12 以降、最適化モードを使用して共有ディスクにインストールされているソフトウェアを検出することができます。このモードでは、共有ディスク上にスキャンが生成するロードを削減できます。詳しくは、こちらを参照してください:[共有ディスク上のソフトウェアの検出](#)。

## その他のスキャンの問題

### **10.0.5** IBM Clarity Data Collection の検出に `config.xml` ファイルを使用しているシグニチャーが原因で起こるスキャンの長時間実行

IBM Clarity Data Collection 6.6 および 7.2 の検出に `config.xml` を使用していたシグニチャーが原因で、スキャンの実行時間が長くなっていました。BigFix Inventory バージョン 10.0.5 では、これらのシグニチャーは LMT カタログから削除されました。

### 「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクが適用されないため、ソフトウェア・スキャンが開始できない

ソフトウェア・スキャンには、スキャナーがソフトウェアをディスクカバーするために使用するスキャナー・カタログが必要です。スキャナー・カタログは、ソフトウェア・カタログを BigFix Inventory にアップロードすると作成されます。ソフトウェア・スキャンを実行できない場合は、カタログが作成されていない可能性があります。スキャナー・カタログを手動で更新する前に、以下のステップを実行してこの問題の原因を確認してください。

1. このタスクが適用されないコンピューターで、`<BES_Client>\LMT\CIT` ディレクトリーに移動します。
2. `catalog.bz2` ファイルが存在するか確認します。このファイルにスキャナー・カタログが含まれています。
3. BigFix コンソールにログインします。
4. ナビゲーション・バーで、「アクション」をクリックします。

5. 右上のペインで、「**カタログのダウンロード (バージョン version)**」アクションを見つけて選択します。
6. アクションの詳細を確認します。どのコンピューターでアクションが失敗したかを確認し、失敗したステップを調査することができます。問題の原因の判別と修正を試行してください。

原因を判別できない場合は、カタログを手動で更新してください。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナー・カタログの更新](#)。

**ソフトウェア・スキャンのステータス分析で、ソフトウェア・スキャンのステータスが「失敗」、「アーカイブ・ファイル・サイズが超過しているかどうか」列の値が「True」となります**

この問題は、スキャン・ファイルが、BigFix クライアントが送信できる最大アーカイブ・ファイル・サイズを超えている場合に発生します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix クライアント・ログで、上限を超えたファイルのサイズに関する情報を調べます。このログのデフォルトの場所は以下のとおりです。

```
Linux /var/opt/BESClient/___BESData/___Global/Logs
Windows C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise
        \BESClient\___BESData\___Global \Logs
```

2. BigFix コンソールにログインします。
3. 左側のナビゲーションで、「**コンピューター**」をクリックし、スキャンが失敗したコンピューターを右クリックしてから「**コンピューター設定の編集**」をクリックします。
4. `_BESClient_ArchiveManager_MaxArchiveSize` パラメーターの値を増加させます。

**「ソフトウェア・スキャンの開始」がコンピューターで適切でないため、ソフトウェア・スキャンを LPAR で実行できません**

WPAR が LPAR に存在する場合、すべての WPAR プロセスはその LPAR のレベルで表示されます。ソフトウェア・スキャンが WPAR で実行される場合、プロセスは LPAR のレベルで表示されるため、「ソフトウェア・スキャンの

開始」 Fixlet は LPAR で適切ではありません。LPAR でソフトウェア・スキャンを実行するには、WPAR でスキャンが終了するまで待ってください。または、以下の手順を実行します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「ソフトウェア・スキャンの開始」 Fixlet を選択してから、「アクションの実行」をクリックします。
3. 「対象」タブで、「プロパティに応じて動的に対象を指定」を選択します。
4. 「取得プロパティ別」を展開してから、「コンピューター名別」を展開します。
5. ソフトウェア・スキャンを実行する LPAR コンピューターを選択して、「OK」をクリックします。

### スキャナーのアップグレードが WPAR で失敗する

WPAR が LPAR 上に存在する場合、まず、LPAR 上のスキャナーをアップグレードしてから、WPAR 上でアップグレードする必要があります。

**ソフトウェア・スキャンが失敗します。スキャンが失敗するコンピューターには、「導入の状態」ウィジェットに「低ディスク・スペース」ステータスがあります。**

この問題は、スキャナー・キャッシュのディスク・スペースが十分でないことが原因で発生する可能性があります。この問題を解決するには、スキャナー・キャッシュ・フォルダーを別の場所に移動するか、キャッシュを最適化してください。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャナー・キャッシュ構成の最適化](#)。

### AIX で `/usr/lpp` ディレクトリーにインストールされているソフトウェア・コンポーネントが検出されない

この問題が発生するのは、デフォルトでは `/usr/lpp` ディレクトリーはソフトウェア・スキャンから除外されているためです。スキャナーのバージョン 2.8.0.5000 から、このディレクトリーはソフトウェア・スキャンに組み込まれるようになっており、このディレクトリーにインストールされているコンポーネントはディスカバーされます。そのため、この問題を解決するには、

スキャナーをバージョン 2.8.0.5000 以降に更新し、次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンまで待ってください。あるいは、`/usr/lpp` ディレクトリーをソフトウェア・スキャンに手動で組み込むこともできます。詳しくは、こちらを参照してください:[除外されたディレクトリーをスキャンにもう一度含める](#)。

## スキャナーの更新後、AIX で検出されるソフトウェア・コンポーネントの数が増え、重複が表示された

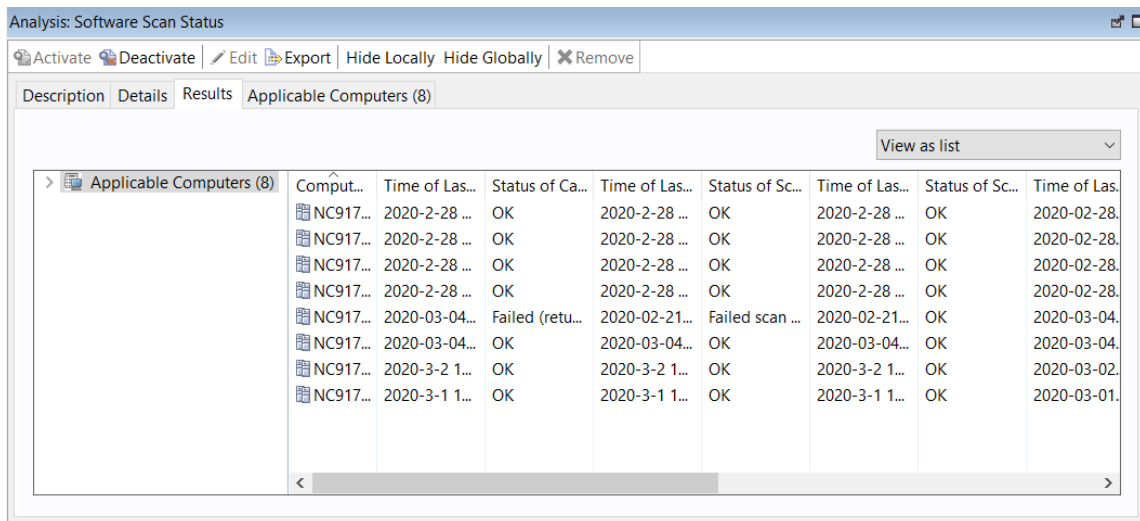
以前、`/usr/lpp` ディレクトリーは、ソフトウェア・スキャンから除外されていました。したがって、シグニチャーがこのディレクトリーにのみ存在しているコンポーネントは、ディスカバーされませんでした。そのため、スキャナー・バージョン 2.8.0.5000 から、`/usr/lpp` ディレクトリーがソフトウェア・スキャンに組み込まれるようになりました。それにより、ディスカバーされてレポートに表示されるコンポーネントの数が増えました。ただし、`/usr/lpp` にインストールされているコンポーネントは、他のディレクトリーでもディスカバーされることがあります。そのような場合、重複したコンポーネントがレポートに表示されます。この問題を解決するには、重複を抑止します。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・インスタンスの除外または抑止](#)。また、`/usr/lpp` および他のディレクトリーでディスカバーされたコンポーネントを抑止するカスタム・ルールを作成することもできます。詳しくは、こちらを参照してください:[カスタム・ルールの作成と管理](#)。

## ソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果を確認する方法

ソフトウェア・スキャンのステータスを確認するには、ソフトウェア・スキャンのステータス分析の結果を表示します。

1. Bigfix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > 「**BigFix Inventory v10**」 > 「**分析**」に移動します。
3. 「**ソフトウェア・スキャンのステータス**」分析を選択します。
4. 下部ペインで、「**結果**」タブを開きます。

**i** ヒント: 右にスクロールして、関連するすべてのデータを表示します。



The screenshot shows a software scan status window with a table of applicable computers. The table has columns for computer name, time of last scan, and status. The data is as follows:

Comput...	Time of Las...	Status of Ca...	Time of Las...	Status of Sc...	Time of Las...	Status of Sc...	Time of Las...
NC917...	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-02-28.
NC917...	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-02-28.
NC917...	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-02-28.
NC917...	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-2-28 ...	OK	2020-02-28.
NC917...	2020-03-04...	Failed (retu...	2020-02-21...	Failed scan ...	2020-02-21...	OK	2020-03-04.
NC917...	2020-03-04...	OK	2020-03-04...	OK	2020-03-04...	OK	2020-03-04.
NC917...	2020-3-2 1...	OK	2020-3-2 1...	OK	2020-3-2 1...	OK	2020-03-02.
NC917...	2020-3-1 1...	OK	2020-3-1 1...	OK	2020-3-1 1...	OK	2020-03-01.

新規ソフトウェア・タイトルがカタログに追加され、データ・インポートが実行されたが、そのソフトウェアが BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースに表示されない

BigFix Inventory UI にソフトウェア・タイトルが表示されない理由の 1 つとして、非標準のファイル・タイプがソフトウェア・シグニチャーに使用されたことが挙げられます。非標準のファイル拡張子を持つルールを追加した場合は、[カタログ・データ・フロー](#)のすべてのステップが完了するまで待機するか、それらのステップを手動で実行します。正確なインベントリー・データが表示されるようにするには、以下の手順を実行します。

1. [データ・インポートを実行して](#)、カタログをエンドポイントに伝搬します。
2. カatalogが正常に伝搬されたことを確認します。
3. BigFix Inventory サーバーに[スキャン・データをアップロード](#)します。
4. 別のデータ・インポートを実行します。

### 32 ビットの Linux x86 でスキャナーを更新できない

この問題は、最後の使用可能なスキャナー・バージョンが 2.8.0.3000 である `libstdc++.so.5` ライブラリーが含まれている 32 ビットの Linux x86 で発生



します。この問題を解決するには、ライブラリーを `libstdc++.so.6` に更新します (使用可能な場合)。そうしないと、スキャナーを更新できません。

#### 9.2.5 IBM i IBM iでのソフトウェア・スキャンの状態の制限

IBM i 環境では、デフォルトで、ファイル・システム・スキャンの結果は肯定になります。「ファイル・システム・スキャン成功」列は常に「はい」に設定されます。

#### UNIX 多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模システム上でスキャンを実行した後に、メモリー不足に関連した複数の戻りコードがログ・ファイルに含まれている

多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模サーバーで実行されるファイル・スキャンまたはソフトウェア・スキャン時には、スキャナーのメモリー所要量が多くなります。スキャナーが動作するために十分なメモリーが使用可能でない場合、ログ・ファイルに以下の戻りコードが含まれる可能性があります。

- 125。メモリー割り振り失敗を示します。
- 134。オペレーティング・システム・シグナル 6 - SIGABRT に変換されます。
- 139。オペレーティング・システム 11 - SIGSEGV に変換されます。

詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンの戻りコード](#)。

この問題がメモリーの問題に関連しているかどうかを確認するには、スキャナーのメモリー使用量をモニターし、システムで設定されている制限に達しているかどうかを判別します。使用している制限で、スキャナーが適切に機能できるようにしてください。例えば、20,000 のマウント・ポイントまたは共有ドライブがあるサーバーでのスキャナーの場合、必要なメモリーは約 500 MB の RAM です。そのため、`data seg size` の `ulimit (ulimit -d)` は、500000 以上に設定する必要があります。詳しくは、こちらを参照してください:[Ulmit コマンド \(AIX の場合\)](#)。

多数のマウント・ポイントまたは共有ドライブがある大規模システムをスキャンする場合は、以下の側面について考慮してください。

- スキャンが遅くなる可能性があります。
- スキャナーのロギングは、そのような環境ではパフォーマンスに大きな影響を及ぼすため、最小に設定する必要があります。
- CPU しきい値を設定しないか、必要な場合は、制限が小さくなりすぎないようにしてください。

#### Windows Windows 上で共有ディスクの最適化されたスキャンが完了しません

共有ディスクの最適化されたスキャンを有効にすると、スキャンが完了しません。BigFix コンソールでは、「アクション」に移動すると、「最適化された共有ディスクのスキャンのリソース・リストの更新」アクションのステータスが「ダウンロードの保留中」になり、「要約」セクションに次のエラーが表示されます。

```
HTTP Error 28: Timeout was reached: Connection timed out after 10000 milliseconds"
```

この問題は、複数のインターフェースを持つ Windows システムで発生します。問題を解決するには、次を参照してください。[分離したネットワークでのサーバーの構成](#)。

## セキュリティに関する問題

BigFix Inventory でのセキュリティの問題としては、アプリケーションへのログインに関する問題や、資格情報や環境のセキュリティに関連する問題などがあります。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

### ログイン資格情報および認証トークンが、プレーン・テキストとして HTTP パケットに保管される

ログイン後、資格情報を含むログイン・フォームは、プレーン・テキストとして HTTP パケットで送信されます。この問題は SSL を構成することにより解決できます。

## 新規ユーザーの作成時に、パスワード・フィールドでオートコンプリートが有効になっている

新規ユーザーの作成時は、ブラウザーに保管されているパスワードに基づき、オートコンプリートによってパスワード・フィールドが入力される場合があります。

## 証明書が変更された後にサーバーが正しく動作していない。

証明書が変更されてサーバーが再始動された後にサーバーが正しく動作していない場合は、鍵ストア・ファイル `key_server.jceks` を削除し、サーバーを再始動してください。鍵ストア・ファイルは、自己署名証明書を使用して再生成されます。この問題は `tema.log` ファイルで調査できます。

鍵ストアのファイル名は、バージョンによって異なります。

- 10.0.8.0 以降
  - `key_server.pl2`
- 上記より前のバージョン
  - `key_server.jceks`

## HTTPS での接続を確立する際に問題が発生する。

SSL を使用しているときに、HTTPS での接続を確立する際に問題が発生する場合は、ご使用のブラウザーが TLS 1.2 をサポートし、TLS 1.2 が有効になっていることを確認してください。

## サーバー・ポートを変更した後に、シングル・サインオン構成の値が自動的に更新されない。

シングル・サインオンが有効なときに BigFix Inventory の「サーバー設定」ペインでポート番号を変更すると、シングル・サインオン構成が無効になります。ポートを変更する適切な方法については、[シングル・サインオンが有効になっている BigFix Inventory でのポートの変更](#)を参照してください。

BigFix Inventory サーバー・ポートを既に変更しており、BigFix Inventory へのサインオンで問題が発生している場合、以下を実行する必要があります。

1. 無効にした [SAML の SSO 構成](#) を元に戻すか、または無効にした [LTPA の SSO 構成](#) を元に戻します。
2. 新しいポート値を「[サーバー設定](#)」ページで指定します。このページにアクセスするには、「[管理](#)」 > 「[サーバー設定](#)」をクリックします。
3. 新しいポート値を使用してシングル・サインオン構成を再作成します。詳しくは、「[SAML トークンに基づく SSO の構成](#)」または「[LTPA に基づく SSO の構成](#)」を参照してください。

シングル・サインオンが有効な状態で BigFix Inventory に最初にログインすると、概要ページの代わりに BigFix アイコンへとリダイレクトされる。

このエラーから復旧するには、「[Mozilla Firefox での favicon.ico ファイルの処理](#)」を参照してください。

PEM 形式の証明書および pkcs8 形式の暗号化秘密鍵をインポートしているときに、秘密鍵のパスワードが正しくないというエラーが表示される。

証明書と pkcs8 形式の秘密鍵をインポートしているときに、次のエラーが表示されます。

```
秘密鍵のパスワードの検証中にエラーが発生しました:  
暗号化された秘密鍵の構文解析の問題: java.lang.SecurityException JCE  
は、プロバイダー BC を認証できません。
```

この問題を解決するには、`installation_dir/jre/lib/security/java.security` ファイルに次の行を追加します。

```
security.provider.10=org.bouncycastle.jce.provider.BouncyCastleP  
rovider
```

その後、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

LDAP 認証を使用して BigFix Inventory にログインすると、以下のエラー・メッセージが表示されます。Error contacting the Directory Server for authentication.

このエラーは、BigFix Inventory でユーザーの認証に使用された SSL LDAP 証明書が最近更新された場合に発生する可能性があります。BigFix Inventory

データベース内の証明書を最新表示するには、以下のアクションを実行します。

1. BigFix Inventory にローカル管理者としてログインします。
2. 上部のナビゲーション・バーで、「管理」 > 「ディレクトリー・サーバー」をクリックします。
3. ユーザーの認証に使用する LDAP サーバーを選択します。
4. 「**接続のテスト**」をクリックして、接続テストが終了するのを待ちます。
5. 「**保存**」をクリックします。

アンチウイルス・ソフトウェアは、**LMT/CIT** ディレクトリーを潜在的な脅威として検出します。

**LMT/CIT** ディレクトリーは、BigFix Inventory が必要とするデフォルトのスキナー・ディレクトリーの1つです。これは悪意のあるソフトウェアに感染しておらず、システムに何らかの脅威をもたらすことはありません。このディレクトリーをアンチウイルス・スキャンから除外することをお勧めします。

セキュア接続が初期化されていないため、**CWWKO0801E** エラーが **tema.log** ファイル内に見つかりました。

セキュア接続が初期化されていないため、**tema.log** ファイルに次のエラーが見つかりました。

```
000000b7 com.ibm.ws.channel.ssl.internal.SSLHandshakeErrorTracker
CWWKO0801E: Unable to initialize SSL connection. Unauthorized access was denied
or security settings have expired. Exception is javax.net.ssl.SSLHandshakeException:
Client requested protocol TLSv1 not enabled or not supported.
```

## サーバーの動作に関する問題

BigFix Inventory でのサーバーの動作に関する問題としては、アプリケーションおよびその機能を使用するときに発生する可能性のある一般的な問題があります。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

### スキャン構成では、以下の状況が表示されます。サーバーを使用できません

スキャン・スケジュールを表示したり設定したりすることができません。  
BigFix サーバーまたは Web レポート・サービスが応答していないためです。  
この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. 「管理」 > 「データ・ソース」に移動します。
2. BigFix サーバーの起動パラメーターを確認します。
3. コンピューターのブラウザに移動し、以下の URL をテストします。

```
https://bigfix-server-address:52311/api/query?relevance=id%20of%20bes%20computers%20whose%20(root%20server%20flag%20of%20it=true)
```

4. プロンプトが出されたら、[手順 2](#)で確認した、BigFix サーバーの接続パラメーターを指定してログインします。

期待された結果は以下のとおりです。

```
<BESAPI xsi:noNamespaceSchemaLocation="BESAPI.xsd">
  <Query Resource="id of bes computers whose (root server flag of it=true)">
    <Result>
      <Answer type="integer">number value</Answer>
    </Result>
    <Evaluation>
      <Time>0.202ms</Time>
      <Plurality>Singular</Plurality>
    </Evaluation>
```

```
</Query>
</BESAPI>
```

以下のメッセージは、Web レポート・サービスが開始されているが、必要な情報がまだ収集されていないことを示しています。数分待ってから、照会を再試行してください。

```
<BESAPI xsi:noNamespaceSchemaLocation="BESAPI.xsd">
  <Query Resource="id of bes computers whose (root server flag of it=true)">
    <Result/>
    <Error>Singular expression refers to nonexistent object.</Error>
  </Query>
</BESAPI>
```

次のエラー・メッセージのいずれかが表示される場合もあります。

- HTTP 401: Unauthorized

これは、無効な資格情報が指定されたか、許可ステップがキャンセルされたことを示します。

- Cannot perform relevance query evaluation at this time because there is no reachable Web Reports instance collecting data from this Server.

これは、Web レポート・サービスがダウンしているか、ネットワーク接続に問題があることを示します (例: プロキシまたはファイアウォールが Web レポートへのアクセスをブロックしている)。BigFix サーバーと Web レポートの間の通信を有効にするための支援が必要な場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

## RPM スキャナー Fixlet が AIX® 6.1 上で失敗する

ソフトウェア・スキャン中にスキャナーが失敗し、RPM インストール・パッケージから「未定義」が返されます。この問題を解消するには、BigFix サーバー、コンソール、およびクライアントをバージョン 8.2.1175 にアップグレードします。

### **バージョン 8.0 および 8.1 の BigFix® Enterprise サーバー・クライアントが BigFix Inventory サーバーをサブスクライブできない。**

これを解決するには、現在のサイトからすべてのコンピューターのサブスクライブを取り消すか、またはサイト自体を削除し、その後再びクライアントがサブスクライブします。

### **レポートは正しく作成されたが、そのレポートを E メール PDF 添付ファイルとして送信できなかった**

PDF レポートを送信できなかったのは、貴社のメール・サーバーが大容量の E メール添付ファイルを受信しないからです。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. BigFix Inventory によって生成される大容量のレポートのサイズを決定するには、以下のようにします。BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースの **PDF** アイコンをクリックして、PDF のサンプルを生成します。
2. メール・サーバー管理者に連絡して、送信メール・サーバーと受信メール・サーバーの両方の構成で、E メール添付ファイルのサイズ制限を上げるよう要求します。

### **分析プロパティによって収集されたデータが正しくない**

同じ分析プロパティが、複数の外部サイトに存在する可能性があります。このような場合、分析によって収集されるデータの入手元は、それらのサイトのいずれかであり、必ずしも意図したサイトではない場合があります。分析プロパティによって予期しないデータが収集された場合は、定義した分析が、正しいサイト由来であることを確認してください。以下の URL に移動します。



- [https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/unix\\_package\\_properties](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/unix_package_properties)
- [https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/package\\_properties](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/package_properties)
- [https://<bfi\\_host>:<port>/management/sam/app\\_usage\\_properties](https://<bfi_host>:<port>/management/sam/app_usage_properties)

プロパティの名前をクリックして、「データ・ソースのプロパティ」リストで、正しいサイトであるかどうかを確認します。サイトの名前は、プロパティ名の下に表示されます。サイトが正しくない場合は、変更してください。

### サーバーのリポート後、BigFix Inventory が始動しない。

この問題は、BigFix Inventory と DB2® とが同じサーバーにインストールされている環境でしばしば発生します。サーバーのリポート後、DB2® インスタンスが開始されず、そのことによって BigFix Inventory の始動もブロックされます。

問題を修正するには、次のように DB2® インスタンスが実行されていることを確認してから、BigFix Inventory を始動します。

1. DB2® インスタンス所有者としてログインし、次のようにインスタンスを開始します。

```
su db2inst1
db2start
```

2. BigFix Inventory サーバーを始動します。

```
/etc/init.d/SUAserver start
```

### 問題が発生しました。

エラーの詳細については、[installation\\_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/](#) ディレクトリーのサーバー・ログ・ファイル `tema.log` を確認してください。

**tmp** ディレクトリーにデプロイされたソフトウェアはディスカバーされません。

一時ディレクトリー (**tmp**) には、大量の無関係なデータが格納されています。そのため、それらはデフォルトではスキャンされません。ただし、一部のアプリケーションは **tmp** ディレクトリーにインストールされます。結果として、それらはソフトウェア・スキャンではディスカバーされません。この問題を解決するには、オペレーティング・システムのメインの一時ディレクトリーを除く、すべての **tmp** ディレクトリーをソフトウェア・スキャンに含めます。これにより確実に、**tmp** ディレクトリーにインストールされたアプリケーションが正しくディスカバーされ、一方オペレーティング・システムのメインの一時ディレクトリーが不必要にスキャンされることはなくなります。

ソフトウェアがインストールされているコンピューターで、**BESClient/LMT/CIT/** ディレクトリーに移動して、**exclude\_path.txt** ファイルを開きます。このファイルは、ソフトウェア・スキャンから除外するディレクトリーをリストしています。

- UNIX オペレーティング・システムの場合

1. このリストから **\*/tmp/\*** ディレクトリーを削除します。
2. 以下のディレクトリーを追加し、ファイルを保存します。

```
/tmp/*  
/var/tmp/*  
*/usr/tmp/*
```

- Windows の場合

1. このリストから **\*/tmp/\*** ディレクトリーを削除して、ファイルを保存します。

**「ソフトウェア・スキャンのステータス」** 分析の結果に、戻りコード **9** または **29** が表示される。

この戻りコードは、スキャナーがタイムアウトになったことを示します。問題を解決するには、以下のタスクを実行します。

- ・「**スキャン・タイムアウトの構成**」タスクでスキャン・タイムアウトの値を大きくします。
- ・「**ソフトウェア・スキャンの開始**」タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。
- ・ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。
- ・「**スキャナー・トレース設定の編集**」タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。

他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。

### REST API を通じて契約をインポートするときにエラーが発生する。

curl コマンドを使用して、REST API を通じて契約をインポートすると、以下のエラーが表示されます。

```
curl: (18) transfer closed with outstanding read data remaining
```

この問題を解決するには、curl を以下のように新しいバージョンにアップグレードします

**Linux** は、NSS ライブラリー 3.14 以降を使用する必要があります。curl --version を実行します。NSS のバージョンが出力に表示されます。NSS バージョンが 3.14 よりも前のものである場合は、curl をアップグレードします。

```
curl 7.19.7 (x86_64-redhat-linux-gnu) libcurl/7.19.7 NSS/3.14.0.0
zlib/1.2.3 libidn/1.18 libssh2/1.4.2
```

**Windows** curl 7.27.0 以降にアップグレードします。

API 呼び出しを行うと、呼び出しが失敗し、次のメッセージがログに書き込まれる。接続はクローズされず°

この問題は、インポート中に API 呼び出しを行うと発生します。この問題を解決するには、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サー

バーが稼働中であることを確認します。その後、API呼び出しを繰り返します。

**tema.log** ファイルに次のエラーが含まれています。E CWWKF0002E:

`com.ibm.ws.javaee.servlet.3.0/[1.0.0,1.0.100)` のバンドルが見つかりませんでした。

このエラーは、シングル・サインオンを有効化した後に発生します。このエラーがログに書き込まれること以外に問題はありません。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. BigFix Inventory のインストール・ディレクトリーに移動し、`wlpstart.bat` ファイルを開きます。
  - Linux: `/opt/ibm/BFI/wlp/bin/wlpstart.bat`
  - Windows: `C:\Program Files\BigFix Enterprise\BFI\wlp\bin\wlpstart.bat`
2. ファイルの最終行に `--clean` パラメーターを追加します。

```
call "%WLP_PATH%\bin\server.bat" start server1 --clean
```

3. サーバーを停止します。
4. サーバーを開始します。
5. ログにエラーが書き込まれなくなったことを確認して、`--clean` パラメーターを `wlpstart.bat` ファイルから削除します。

**BigFix Inventory サーバーのアップグレード後に、スケジュールされたレポートの E メールが E メールで送信されない。**

この問題を修正するには、BigFix Inventory サーバーを再始動します。

## ユーザー・インターフェースの問題

BigFix Inventory でのユーザー・インターフェースの問題のほとんどは、アプリケーションに表示される誤った情報か、英語版以外のソフトウェアで発生するエラーに関連するものです。ただし、これらの問題は容易に解決できます。

## コンピューターの再起動後に BigFix Inventory ユーザー・インターフェースを起動できない

BigFix Inventory がインストールされているコンピューターを再起動する場合は、DB2® データベースを始動してからこのアプリケーションを開始する必要があります。そうしないと、BigFix Inventory にログインできません。

コンピューターを再起動した場合は、このアプリケーションを開始する前に、以下の手順を実行してください。

1. DB2® インスタンス所有者に切り替えます。

```
su - db2inst1
```

2. データベースを開始します。

```
db2start
```

3. BigFix Inventory を再始動します。

```
/etc/init.d/BFIserver restart
```

## 解像度の低いモニターでユーザー・インターフェースが正しく表示されない。

サポートされる最小の画面解像度は 1360x768 ピクセルです。推奨画面解像度は、1920x1080 ピクセルです。

## Linux で、レポート内のテキスト列がアルファベット順にソートされない。

BigFix Inventory のテキスト列は、Linux と Windows とでは、異なる方法でソートされます。列ヘッダーをクリックすると、値は Linux では大/小文字を区別する方法で (大文字を使用する名前はすべて最初に表示されて) ソートされ、Windows では大/小文字を区別しない方法で (大文字と小文字のワードが混在してアルファベット順に) ソートされます。

## 「カタログの監査」レポートの値が、誤ったタイム・ゾーンで表示される

日時に関連する値は、ご使用のオペレーティング・システムでのタイム・ゾーン設定に基づいて表示されます。ただし、夏時間調整は考慮されません。このため、値が誤ったタイム・ゾーンに設定されます。

**データの変更中にページを閉じる際に、データが失われることを知らせる警告が出ない**

例えば「**カタログのカスタマイズ**」メニューのあるパネルでデータを変更している場合、ビューを変更するかそのページを閉じるとデータは失われます。警告は表示されません。別のビューに移動する前に、すべてのデータを保存するようにしてください。

**「インポートしています」のメッセージがインポート完了後も更新されない**

「インポートしています」のメッセージが表示されたページは更新されず、このメッセージはインポートが完了しても表示されたままになります。この問題を解決するには、「**レポート**」メニューにマウスを移動して、ドロップダウン・リストの一番下にあるインポートの進行状況パーセントを確認してください。手動でページを更新することもできます。

**PDF レポートからテキストの一部が欠落しているか、フォントが正しくありません。**

PDF 内のテキストが正しく表示されるようにするには、以下のフォント・ファミリーまたはその代替フォントを、BigFix Inventory をインストールしたオペレーティング・システムにインストールする必要があります。

- Windows: Arial、Verdana
- Linux: Times、Lucida

非ラテン文字では、選択した言語に応じて、追加のフォント・ファミリーが必要な場合があります。

- Windows: SimSun、Mongolian Baiti、Microsoft Yi Baiti、Microsoft Himalaya、Batang、MS PMincho、Tahoma
- Linux: ZYSong、Baekmuk Batang、Kochi Mincho

制限: ラテン文字と非ラテン文字のスタイルは異なる場合があります。

**PDF レポートが、ブラウザーで BigFix Inventory と同じタブに開かれる**

生成した PDF レポートは、BigFix Inventory と同じタブに開かれます。この問題のために、PDF が開かれるまでアプリケーションでの操作を停止せざるを

得ないことがあります。この問題を解決するには、ブラウザの設定を変更してください。

### **Firefox を使用してダウンロードした PDF レポートが破損している。**

ブラウザでは PDF レポートが正しく表示されますが、ダウンロードされたファイルが破損しています。この問題は Firefox で発生します。この問題を解決するには、別のブラウザを使用してください。

### **オートコンプリートで無関係な候補が表示される**

場合によっては、オートコンプリート機能で無関係な候補が表示されることがあります。例えば、発行者として「HCL®」と入力した後にソフトウェア製品を入力しようとする、オートコンプリートによって、HCL® の製品だけでなく考えられるソフトウェア製品がすべてリストされます。

### **製品詳細へのリンクを新規タブで開くとエラーが表示される**

「すべてのメトリック」レポートまたは「IBM PVU サブキャパシティー」レポートを開き、それらのレポートに表示されている製品へのリンクを新規タブで開くと、エラーが表示されます。この問題の発生原因は、新規タブでリンクを開く際に、レポートに表示すべきメトリック数量の時間範囲に関する情報が失われるためです。この問題を解決するには、ページを最新表示します。

### **韓国語ロケールおよび日本語ロケールのパスに、誤った区切り文字が含まれる**

韓国語ロケールおよび日本語ロケールのパスでは、ウォン (₩) または円の代わりにバックslash (\) を区切り文字として使用します。

### **フランス語ロケールで、コロン (:) の前のスペースが欠落する**

テキストにコロンが使用されている場合、フランス語ではコロンの前にスペースが必要ですが、そのスペースが欠落します。

### **英語以外の言語の場合、「カタログのアップロード」パネルの「参照」ボタンの文字列が表示されない**

このエラーは、Web ブラウザーの内部構成が原因であり、BigFix Inventory には関係していません。

### **中国語の一部の文字が正しく表示されない。**

この問題を解決するには、以下のように、GB18030 標準用の Zhong Yi Song TrueType フォントをインストールします。

1. `fonts-chinese-zy song` パッケージを入手します。
2. このパッケージを、以下のコマンドを実行してインストールします。

```
rpm -ivh fonts-chinese-zy song-0.1-5.el5.noarch.rpm --nodeps
```

この新しいフォントは `/usr/share/fonts/zh_CN/TrueType` ディレクトリにインストールされています。これで、文字が正しく表示されるようになったはずです。

### メッセージが複数の言語で表示される。

メッセージによっては、表示される言語が BigFix Inventory サーバーの設定により異なります。サーバーで言語設定を変更するには、以下の手順を実行します。

1. `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/` ディレクトリにある `jvm.options` ファイルを開きます。
2. このファイルに以下の行を追加して、使用する言語を指定します。

```
-Duser.country=country  
-Duser.language=language
```

例:

```
-Duser.country=US  
-Duser.language=en
```

3. サーバーを再起動します。

### 役割名およびコンピューターのプロパティが翻訳されていない。

バージョン 9.2.3 以降、役割名およびコンピューターのプロパティは、BigFix Inventory サーバーのインストール時に選択された言語で表示されるようになりました。それより前のバージョンでは、言語は、インストール



後にデータベース接続の作成時に Web ブラウザーで設定された言語に依存していました。

これらの項目の表示言語を変更する必要がある場合は、手動で行う必要があります。役割の名前を変更するには、「**管理**」 > 「**役割**」に進み、誤った言語で表示されている役割を選択して、その名前を変更します。コンピューターのプロパティの名前を変更するには、「**管理**」 > 「**コンピューターのプロパティ**」と進み、誤った言語で表示されているプロパティを選択して、その名前を変更します。どちらの場合にも、変更を有効にするには、スケジュールされたインポートを待つか、手動で実行してください。

行った変更は、ユーザーの言語設定に関係なく、すべてのユーザーに適用されます。

#### 問題が発生しました。

エラーの詳細については、[installation\\_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/](#) ディレクトリーのサーバー・ログ・ファイル `tema.log` を確認してください。

**「SUA9 にマイグレーション済み (Migrated to SUA9)」 レポート列が空白になる。**

Software Use Analysis 2.2 エンドポイントを 9.2.16 にマイグレーションすると、ソフトウェア・インベントリおよびコンピューター・レポートの「SUA9 にマイグレーション済み (Migrated to SUA9)」列が空白になります。「**SUA 2.2 エンドポイントのマイグレーション (SUA 2.2 Endpoint Migration)**」分析がアクティブ化されているかどうか確認します。

1. BigFix コンソールのナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > をクリックしてから、「**分析**」をクリックします。
2. 「**SUA 2.2 エンドポイントのマイグレーション (SUA 2.2 Endpoint Migration)**」分析を選択して右クリックし、「**アクティブ化**」を選択します。

**Microsoft™ Active Directory のユーザーを使用してログインできない**

Active Directory ユーザーに関する問題が発生した場合は、ユーザー名にドメインを付加してください (例えば、`username@domain.com`)。ドメインの追加は Software Use Analysis 9.2.0.2 以降で必要となりますが、前のバージョンで構成された Active Directory サーバーにも関係します。この変更が既存のユーザーに与える影響について詳しくは、以下に示すケースを参照してください。

### グローバル・カタログを使用した Active Directory

LDAP Server*	Microsoft Active Directory	<input checked="" type="checkbox"/> Global Catalog
--------------	----------------------------	--

- BigFix Inventory でユーザー・プロビジョニングを使用してユーザーを追加した場合は、ユーザー名とドメインを使用してログインすると常に、新規ユーザーが作成されます。ユーザー名のみが指定されている Active Directory ユーザーを使用してログインすることはできないため、そのようなユーザーはすべて削除して構いません。
- BigFix Inventory でユーザーを手動で追加した場合は、これらのユーザーをもう一度作成し、その際にドメインも指定する必要があります。ユーザー名のみが指定されている Active Directory ユーザーを使用してログインすることはできないため、そのようなユーザーはすべて削除して構いません。

### グローバル・カタログを使用しない Active Directory

LDAP Server*	Microsoft Active Directory	<input type="checkbox"/> Global Catalog
Search Base*	dc=domain,dc=com	

グローバル・カタログを使用しなかった場合は、「検索ベース」フィールドにドメインを指定しておかなければなりません。

ん。このドメインは BigFix Inventory ですべてのユーザーに自動的に追加されるため、アクションは不要です。

### 製品 Web ユーザー・インターフェースを指す URL が動作しない

BigFix Inventory でシングル・サインオンを有効にした場合、Windows™ の「スタート」メニューで選択可能なリンクが動作しない場合があります。これは、URL に「https://」接頭部が追加されているためです。

このリンクに Windows™ 2008 でアクセスするには、「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「BigFix Inventory」 > 「Web インターフェース」をクリックします。この URL は、以下の場所にある WebUI ファイルで定義されています。C:  
`\Program Files\ibm\BFI\admin\resources\WebUI.`

この問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. Notepad++ などのテキスト・エディターで WebUI ファイルを開き、URL の先頭から余分な「https://」を削除します。



**注:** デフォルトのショートカット・パスは `https://localhost:9081` です。LTPA SSO が有効になっている場合は、`https://virtual-junction-host-name:9081` に更新する必要があります。

2. Web ブラウザーのキャッシュをクリアします。
3. すべてのブラウザー・プロセスを終了します。
4. ブラウザーがインストールされているシステムを再始動します。

エクスポートされた CSV レポートを Microsoft Excel で開くと、一部のデータが壊れる


一部のバージョンの Microsoft Excel におけるフォーマットの問題のため、データが誤った列に表示される場合があります。この問題は、名前にコンマがあるため、誤った形式になるコンポーネントに主に関係します。この問題を修正するには、以下の手順を実行します。


1. Microsoft Excel を開きます。
2. ナビゲーション・バーで「開く」をクリックし、レポートが入っているフォルダーまでナビゲートします。
3. 有効なファイル拡張子を「すべてのファイル (\*.\*)」に変更して、レポートを確認します。
4. ファイルを開きます。
5. 「テキストのインポート」ウィザードで、「カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ」を選択してから、「コンマ」を区切り文字として選択し、引用符 (") をテキスト修飾子として選択します。

「完了」をクリックした後、データは該当する列間に分割され、正しく表示されます。

**レポートのロードには、大規模なデプロイメントの場合、かなりの時間がかかります。**

大規模なデプロイメントの場合、完全なレポートを生成するのに多くの時間がかかることがあります。したがって、完全なレポートをデフォルトとして表示する必要がない場合は、回避策を使用して、レポートをフィルタ処理することにより、項目のリストを制限することができます。

1. レポートを開いて、ロードされるまで待ちます。
2. 「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックします。
3. レポート・ビューがシンプルになり少数のエントリーに制限されるように、適切なフィルターをセットアップして、「送信」をクリックします。

4. 「レポート・ビューの管理」アイコンの上にカーソルを移動して、「名前を付けて保存」をクリックします。
5. レポートに名前を付け、デフォルトとして保存します。

作成したこのシンプルなレポートがデフォルトのビューとして設定されました。完全なレポートがロードされるのを待つ必要がなくなりました。さらにデータをフィルターに掛けて、必要な情報のみを表示することができます。

**新しいコンピューターには、空のコンピューター名とオペレーティング・システムが以下にあります。 BigFix Inventory**

問題を解決するには、「BigFix コンソール」 > 「コンピューター」に移動し、コンピューターを右クリックして「更新の送信」を選択します。手順を3回繰り返します。その後、BigFix Inventory でデータ・インポートを実行します。

#### **10.0.9 新規コントラクトとコントラクトの編集のダイアログ・ボックスの Patronus 入力コンポーネントの制約事項**

Patronus の数値入力コンポーネントには制約事項があります。Firefox でコントラクトを作成・編集するときは (新規コントラクトとコントラクト編集のダイアログ・ボックス)、数値入力フィールドに「-」(マイナス)を入力できません。他のブラウザを使用する場合は、「-」(マイナス)を入力できます。そのため、購入注文の値を入力するフィールドや数値カスタム・フィールドなど、数値入力フィールドで不整合が生じる可能性があります。Firefox では、マウス・ホイールと矢印キーを使用して数値入力フィールドの数値を変更し、負の値を入力できます。

## ログおよび戻りコード

問題のトラブルシューティングを行うには、ログを検索し、戻りコードを解釈します。

## データベース作成ログと戻りコード

ログ・ファイルは、BigFix Inventory の初期構成中におけるデータベースの作成時に自動的に生成されます。ログ・ファイルには、データベースの作成または検証が失敗した理由を確認するのに役立つ戻りコードが含まれます。このファイルは `/tmp` ディレクトリー内に

あり、タイム・スタンプのサフィックスが付加されます。例えば、次のようになります。 /  
`tmp/createdb_20131018-131841.`

**Linux** ログ・ファイルが作成されるのは、Linux™ 上に BigFix Inventory をインストールし、DB2® サーバーを使用する場合のみです。

## 戻りコード

戻りコードを確認して、データベースの作成で問題が発生した原因を突き止めます。

### 表 196. データベース作成スクリプトの戻りコード

表は、2つの列と9つの行から成ります。

戻りコード	説明および考えられる解決策
0	データベースが正常に作成されました。
1	ヘルプ・メッセージが表示されるか、構文が間違っています。
100	データベース作成中に1つ以上のエラーが発生しました。データベース作成エラーです。データベース作成ログ: 作成ログ / <code>tmp/createdb_latest_timestamp</code> を確認します。
101	データベースは既に作成されています。
102	データベース検証中に1つ以上のエラーが発生しました。スクリプトからのDB2® コマンドの実行に何らかの問題があります。スクリプトを実行するには、DB2® 環境が正しく初期化されている必要があります。
103	DB2® のバージョンを <code>db2level</code> コマンドで正しく読み取ることができませんでした。 <code>db2level</code> コマンドから予期しない形式のDB2® バージョン・ストリングが返されました。
104	データベースのバージョンがサポートされていません。®バージョンを確認するには、 <code>db2level</code> コマンドと <code>db2licm -l</code> コマンドを <code>SYSADM</code> ユーザーとして実行します。

## 表 196. データベース作成スクリプトの戻りコード

表は、2つの列と9つの行から成ります。

(続く)

戻りコード	説明および考えられる解決策
105	サポートされないエディションのデータベースがシステムに見つかりました。バージョンを確認するには、db2level コマンドと db2licm -l コマンドを SYSADM ユーザーとして実行します。
127	db2 コマンドを実行できません。DB2® インスタンスが正しく構成されていません。スクリプトを実行するユーザーには SYSADM 権限が必要です。DB2® インスタンス所有者としてスクリプトを実行してみてください。

## サーバーのインストール・ログとアップグレード・ログ

インストール・プロセスとアップグレード・プロセスは同じインストーラーを使用して実行されるため、インストール・ログ・ファイルとアップグレード・ログ・ファイルは同じディレクトリーに格納されます。サーバーのインストール中またはアップグレード中に問題が発生した場合は、これらのログ・ファイルを参照して、発生したエラーに関する詳細情報を確認してください。

## ログ・ファイル

ログ・ファイルには、インストール中またはアップグレード中に作成されるものや、プロセスが失敗した場合または正常に完了した場合にのみ作成されるものがあります。各ログのパスは、オペレーティング・システムに固有の変数で始まります。これらの変数について以下の表で説明します。

表 197. インストール・ログ・ファイルとアップグレード・ログ・ファイル

インストール・ステータス	Windows	Linux
進行中	%USERPROFILE%\BFI_9.2.16 %USERPROFILE%\ia.log BESclient_installation_directory\BESClient\BFI_upgrade.log	\$HOME/BFI_9.2.16 \$HOME/ia.log BESClient_installation_directory\LMT \BFI_upgrade.log
失敗	%USERPROFILE%\BFI_9.2.16_timestamp_uniqueID_logs.zip	\$HOME/BFI_9.2.16_timestamp_uniqueID_logs.tar.gz
成功	installation_directory\BFI_9.2.16_timestamp_uniqueID_logs.zip	BFI_9.2.16_timestamp_uniqueID_logs.tar.gz

#### **%USERPROFILE%**

サーバーをインストールしたユーザーのホーム・ディレクトリー (例えば、`C:\Users\Administrator\`)。

**!** **重要:** Fixlet を使用してアップグレードすると、デフォルトのホーム・ディレクトリーが `C:\Windows\System32\config\systemprofile\` である `NT AUTHORITY\SYSTEM` ユーザーの下でアップグレードが実行されます。

#### **\$HOME**

BigFix クライアントをインストールしたユーザーのホーム・ディレクトリー (例えば、`/root/`)。



## ログ・ファイルの内容

インストールまたはアップグレードで発生した問題の根本原因を把握するには、ログで重大度レベルが WARN または ERROR となっているメッセージを確認します。以下に警告メッセージの例を示します。

```
<Message Id="CODIN0215W" Severity="WARN">
  <Time Millis="1381929782997"> 2013-10-16 15:23:02.997+02:00</Time>
  <Server Format="IP">NC040226.kraklab.pl.ibm.com</Server>
  <ProductI>dCOD</ProductI>d
  <Component>Install</Component>
  <ProductInstance></ProductInstance>
  <LogText><![CDATA[CODIN0215W The following ports are in use: 9081, .
The installation process can be continued but the server will not be
started.
The server has to be started manually after resolving the ports
conflict.]]></LogText>
  <Source
    FileName="com.ibm.license.mgmt.install.ia.common.CommunicationCommon"
    Method="okToContinue"/>
  <TranslationInfo Type="JAVA" Catalog="userLocales.InstallMessageEWI"
    MsgKey="checkPorts">
    <Param><![CDATA[9081, ]]></Param></TranslationInfo>
  <Principal></Principal>
</Message>
```

ログに記録されるエラーや戻りコードについては、[サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード](#)を参照してください。

## サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード

サーバーのインストールまたはアンインストールが失敗した場合、戻りコードを確認して、問題の理由および考えられる解決策を調べます。

表 198. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	サーバーは正常にインストールされました。
5	予期しないエラーが発生しました。
6	予期しない例外が発生しました。
7	内部エラーが発生しました。インストーラーが、プリインストール段階に収集または生成された情報を含むファイルを保存できませんでした。
8	インストールはキャンセルされました。
9	ポストインストール手順が終了前に強制終了されました。インストールの再開で問題が発生する可能性があります。
11	通信ポートの妥当性検査が失敗しました。複数のパラメーターに対して同じポートが指定されているか、指定されたポートが使用中です。一時的に使用されていても後で使用可能になるポートを指定するには、 <b>RSP_DISABLE_COMMUNICATION_WARNINGS</b> パラメーターを true に設定します。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">サーバー・インストール応答ファイル</a> 。
13	ご使用条件、またはファイル・パスの確認に失敗しました。ご使用条件に同意しなかったか、インストール応答ファイルへのパスが絶対パスではないか、コマンドが長すぎます。ご使用条件に同意するには、 <b>RSP_LICENSE_ACCEPTED</b> パラメーターを true に設定します。  問題が解決しない場合は、応答ファイルの絶対パスを指定したことを確認するか、コマンドを短くするためにファイルを別のディレクトリー ( <code>/root/BFI</code> や <code>C:\BFI</code> など) に移動します。
14	インストールのための十分なスペースがありません。インストールを続行するために必要な空きディスク・スペースの量を確認するには、以下のインストール・ログを参照してください。 <code>installation_dir/BFI_9.2_timestamp_logs.tar.gz</code> 。

表 198. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
18	インストール・パスの妥当性検査が失敗しました。指定されたパスが正しくないか、インストール・ディレクトリーが読み取り専用です。
20	不明の応答ファイル・パラメーターが指定されました。パラメーターをインストール応答ファイルから除去してください。
21	応答ファイルが見つかりません。ファイルが空であるか、ファイルに UNIX™ ではなく Windows™ の行が含まれています。
23	コマンド行インターフェース、または BigFix Inventory インストール・パスからの別のアプリケーションがまだ実行中です。プロセスを手動で終了するか、 <b>RSP_AUTO_CLOSE_PROCESSES</b> パラメーターを true に設定してください。
26	内部エラーが発生しました。ログ・ディレクトリーの作成が失敗しました。
27	インストール済みの製品などの環境を認識できませんでした。
28	アップグレードのシナリオはサポートされていません。
29	既にインストールされている BigFix Inventory の一部分が破損しています。
30	アンインストール・ウィザードは、レジストリーで製品情報を検出できませんでした。BigFix Inventory は既にアンインストールされました。
31	ホスト名が取得されませんでした。ホスト名を確認するには、コマンド行インターフェースで次のコマンドを入力します。
	<pre>nslookup host_name</pre>
32	<b>setup.ini</b> ファイルの読み取り中に例外が検出されました。
33	インストール・パスにログ・ディレクトリーを作成しようとしたが、 <b>BFI9.2</b> というファイルが既に存在するために失敗しました。インストールを続行するには、このファイルを削除します。
34	ログ・ディレクトリーは読み取り専用です。

表 198. サーバーのインストールおよびアンインストールにおける戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
35	システム <code>TEMP</code> 環境変数が、有効なディレクトリーを指していません。
36	コンソール・モードでのインストールはサポートされていません。対話モードまたはサイレント・モードを使用してください。
37	インストール・イメージから必要なリソースを抽出できませんでした。
38	インストール・イメージ内で必要なリソースが見つかりませんでした。
41	ポストインストールが失敗しました。
42	このインストーラーの別のインスタンスが既に実行中です。
46	ポストインストールが中断されました。
50	失敗したインストールのサイレント・モードでの再開はサポートされていません。
55	インフラストラクチャーのすべてのエレメントが既にインストールされています。
59	内部エラーが発生しました。IBM® サポートに連絡してください。
74	前回のインストールまたはアップグレードが正常に完了していません。
208	<code>tmp</code> ディレクトリー上の <code>NOEXEC</code> が原因で、インストールを終了できませんでした。すべてのインストール・ステップが完了している場合、これ以上のアクションは不要です。そうでない場合、 <code>NOEXEC</code> を <code>tmp</code> ディレクトリーから削除するか、または以下の環境変数に新規の <code>tmp</code> ディレクトリーを指定します。 <code>IATEMPDIR</code> . 例えば、 <code>mkdir /root/Install_tmp; export IATEMPDIR=/root/Install_tmp</code> です。次に、インストールを繰り返します。
214	アンインストール・プロセスは X サーバーに接続できませんでした。 <code>DISPLAY</code> 変数が正しく設定されていて、動作中の X サーバーを指していることを確認します。

## TASK

対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール

## TASK

サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

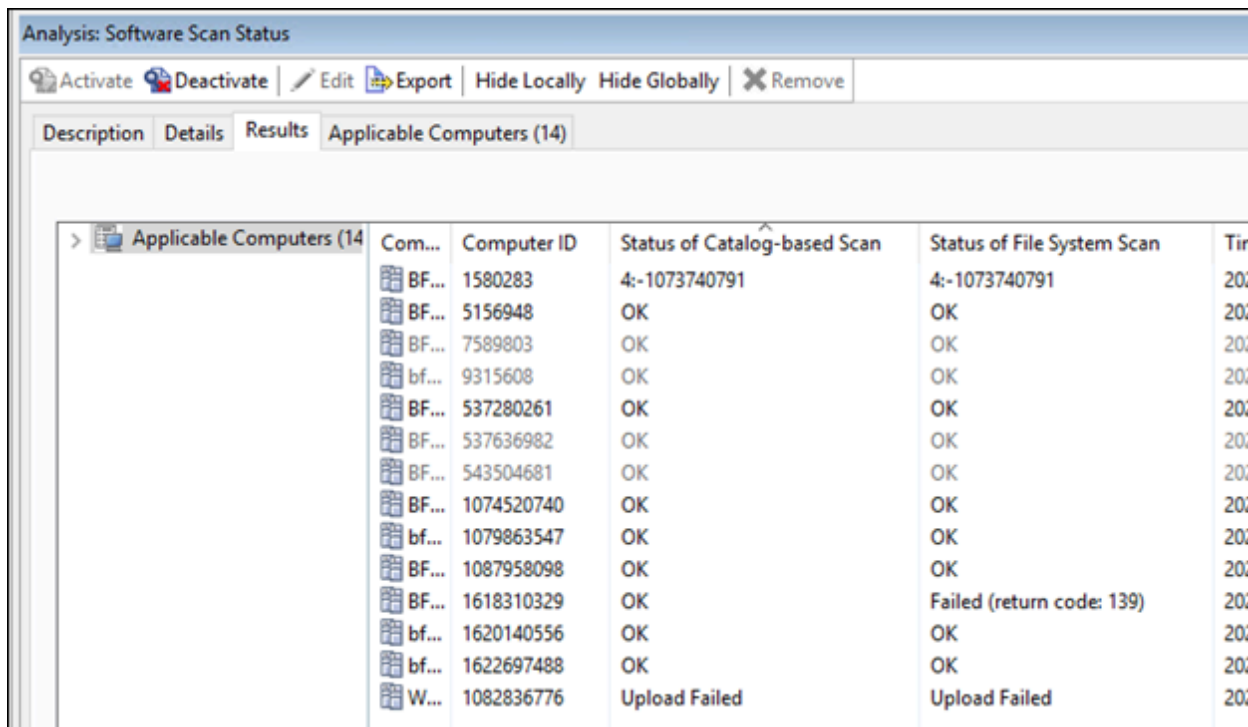
対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール

## ソフトウェア・スキヤンの戻りコード

ソフトウェア・スキヤンが失敗した場合、スキヤンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。各コードによって示されるスキヤン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

### 戻りコードの検索

ソフトウェア・スキヤンのエラー・コードは、「ソフトウェア・スキヤンのステータス」分析の結果として返されます。



The screenshot shows a window titled "Analysis: Software Scan Status" with a toolbar containing "Activate", "Deactivate", "Edit", "Export", "Hide Locally", "Hide Globally", and "Remove". Below the toolbar are tabs for "Description", "Details", "Results", and "Applicable Computers (14)". The main area displays a table with the following columns: "Com...", "Computer ID", "Status of Catalog-based Scan", "Status of File System Scan", and "Tim...".

Com...	Computer ID	Status of Catalog-based Scan	Status of File System Scan	Tim...
BF...	1580283	4:-1073740791	4:-1073740791	202
BF...	5156948	OK	OK	202
BF...	7589803	OK	OK	202
bf...	9315608	OK	OK	202
BF...	537280261	OK	OK	202
BF...	537636982	OK	OK	202
BF...	543504681	OK	OK	202
BF...	1074520740	OK	OK	202
bf...	1079863547	OK	OK	202
BF...	1087958098	OK	OK	202
BF...	1618310329	OK	Failed (return code: 139)	202
bf...	1620140556	OK	OK	202
bf...	1622697488	OK	OK	202
W...	1082836776	Upload Failed	Upload Failed	202

「ソフトウェア・スキヤンのステータス」は、以下の値について説明します。

- カタログベースのスキヤンの状況
- ファイル・システム・スキヤンの状況
- ソフトウェア識別タグ・ファイルのスキヤンの状況
- パッケージ・データのスキヤンの状況
- リソース使用状況のスキヤンの状況

上記のプロパティはすべて、ソフトウェア・スキヤン中に作成されたファイルからコードを読み取ります。(ソフトウェア・スキヤンを開始後、バックグラウンド `runcit_sw.sh/.bat`)。例えばカタログ・スキヤンの場合、ファイルの名前は次のようになります: `catalog_scan_status.info`

## 考えられるステータス・メッセージ

「ソフトウェア・スキヤンのステータス」はコードを読み取ります

表示される状況	ファイル内のコード	意味
非サポート	N/A	指定されたエンドポイントはサポートされていません
実行中	0	スキヤンが進行中であるか、状況を更新せずに終了しました
OK	1	
失敗 (戻りコード: <RC>) 失敗 (戻りコード:5)	2:<RC> 2:5	スキヤンでエラーが返されました。スキャナー/CIT によって報告されたエラー。ソフトウェア・スキヤンの戻りコードも参照してください。
失敗 (戻りコード: 255)	2:255	実行予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。
失敗: (戻りコード: 9009)	2:9009	コピー/移動する予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。

表示される状況	ファイル内のコード	意味
アップロードに失敗しました	N/A	エンドポイントの MaxArchiveSizeExceeded を確認してください
無効なアーカイブ形式です	9	Windows の場合は 7za.exe/pack.cmd、他のプラットフォームの場合は bzip2 に問題があります
情報がありません	N/A	スキャン用の .info ファイルが欠落しています
インスペクターが中断されました	N/A	タイムアウトのため、BigFix は関連度の評価を中断しました。問題が解決しない場合は、サポートにお問い合わせください。関連度の最適化が必要な場合があります。BigFix は、指定されたプロパティの結果を受け取りません。完全なレポートを取得するには、エンドポイントで強制的な更新を使用することを検討してください。
プロパティが見つかりません	N/A	BigFix は、指定されたプロパティの結果を受け取りません。完全なレポートを取得するには、エンドポイントで強制的な更新を使用することを検討してください。
4: <RC>	4: <RC>	Windows ボックスでのコマンド移動の使用に関する問題を示唆しています <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1073740791 - STATUS_STACK_BUFFER_OVERRUN</li> <li>• -1073741571 - ファイル・システム・エラー</li> <li>• -1073741819 - ファイル・システム・エラー</li> </ul>

表示される状況	ファイル内のコード	意味
<error>	<error>	関連度評価の問題

## ソフトウェア・スキャンの戻りコード

### 戻り コード

#### 考えられる原因と解決策

- 0 エラーはありません。
- 1 **Windows** スキャン・データは収集されませんでした。問題の原因を確認するには、問題が発生したコンピューターに移動し、コマンド・プロンプトを開き、次のコマンドを実行します。

```
cscript
```

コマンドは、次のいずれかのエラーを返す必要があります。

- 「cscript」は、内部または外部コマンド、操作可能なプログラムまたはバッチ・ファイルとして認識されません。

メッセージは、Windows **cscript** が内部または外部コマンド、操作可能なプログラムまたはバッチ・ファイルとして認識されないことを示します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。正確な手順は、使用している Windows のバージョンによって異なる場合があります。

1. 問題が発生したコンピューターで、「コントロール・パネル」を開き、「システムとセキュリティ」 > 「システム」 > 「システムの詳細設定」に進みます。
2. 「環境変数」をクリックします。
3. 「パス」フィールド変数に ;C:\windows\system32 を追加します。
4. BigFix クライアントを再起動します。



## 考えられる原因と解決策

- CScript エラー:  
スクリプト用のスクリプト・エンジン「VBScript」が見つかりません...

メッセージは、Windows `VBScript.dll` スクリプトが登録されていないことを示します。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. 問題が発生したコンピュータで、「開始」ボタンをクリックし、「cmd」と入力します。検索結果で、コマンド・プロンプトを右クリックし、「**管理者として実行**」をクリックします。
2. コマンド・プロンプトで、「`%windir%\system 32`」と入力し、Enter を押します。
3. 「`regsvr32 vbscript.dll`」と入力し、Enter を押します。
4. 「`regsvr32 jscript.dll`」と入力し、Enter を押します。

登録が正常に完了すると、次のメッセージが表示されます。DllRegisterServer in vbscript.dll succeeded.

- 2 スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
  - [スキャナーのインストール \(BigFix シナリオ\)](#)
  - [接続されたスキャナーの更新 \(切断シナリオ\)](#)
- 3 署名ファイルを解析できませんでした。問題が発生したエンドポイントで [スキャナー・カタログを更新](#)してください。
- 4 スキャン出力ファイルを出力ディレクトリーに保存できませんでした。スキャン出力ディレクトリーが書き込み可能であるか確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。

## 戻り コード

### 考えられる原因と解決策

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

- 5 **Windows** ファイル・システムのスキャン結果が空です。
- 6 エンドポイントにスキャナー・カタログがありません。問題が発生したエンドポイントで[スキャナー・カタログを更新](#)してください。
- 8 スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。デフォルトでは、ログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。

**UNIX** /usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs または /var/ibm/  
tivoli/common/CIT/logs

**IBM i** /etc/cit/logs

**Windows** C:\Program Files\ibm\tivoli\common\CIT\logs

- 9 スキャナーがタイムアウトになりました。次のタスクを実行します。
  - ・「スキャナー照会タイムアウトの構成」タスクで、スキャン・タイムアウトの値を大きくします。
  - ・「ソフトウェア・スキャンの開始」タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。
  - ・ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャン対象からのディレクトリーの除外](#)。
  - ・「スキャナー・トレース設定の編集」タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。

他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。

## 戻り コード

### 考えられる原因と解決策

- 10 スキャナーはアップグレード中です。アップグレードが完了するまでお待ちください。
- 11 スキャン出力ファイルまたはディレクトリーが読み取り専用です。スキャン出力ファイルまたはディレクトリーは、BigFix クライアントを実行しているユーザーが書き込み可能かどうかを確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

- 12 `cit.ini` ファイルが見つかりませんでした。スキャナーをインストールします。デフォルトで、`cit.ini` ファイルは以下のディレクトリーにあります。

**UNIX** /etc/cit

**Windows** C:\Windows\cit

- 13 スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
- 14 スキャナー・トレース・ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
- 15 CIT 構成ファイルの読み取りまたは書き込みに失敗しました (誤った値が書き込まれた、ファイルが破損した、またはスキャナーと互換性がない)。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 16
- 17
- 18 いずれかのスキャナー・ファイルを開くことができませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

### 考えられる原因と解決策

- スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、スキャナー・プロパティ・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。

- **UNIX** `/opt/tivoli/cit/config/`
- **Windows** `C:\Program Files\tivoli\cit\config`

- 19 いずれかのスキャナー・ファイルをリネームできませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

- スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、スキャナー・プロパティ・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。

- **UNIX** `/opt/tivoli/cit/config/`
- **Windows** `C:\Program Files\tivoli\cit\config`

- 20 いずれかのスキャナー・ファイルを削除できませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

- スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、スキャナー・プロパティ・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。

- **UNIX** `/opt/tivoli/cit/config/`
- **Windows** `C:\Program Files\tivoli\cit\config`

- 21 スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。

## 戻り コード

### 考えられる原因と解決策

- 22 スキャナー・トレース・ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 24 SW または FS スキャナー構成 (SW スキャナー、FS スキャナー) に無効なパラメーター値があります。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 25
- 26
- 27
- 28 必要な共有ライブラリー・ファイルを使用できません。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 29 スキャナーがタイムアウトになりました。次のタスクを実行します。
- 「スキャナー照会タイムアウトの構成」 タスクで、スキャン・タイムアウトの値を大きくします。
  - 「ソフトウェア・スキャンの開始」 タスクで CPU のしきい値を大きくすることにより、スキャナーが消費できる CPU の量を増やします。
  - ソフトウェア・スキャンから、バックアップのあるディレクトリーを除外します。詳しくは、こちらを参照してください:[スキャン対象からのディレクトリーの除外](#)。
  - 「スキャナー・トレース設定の編集」 タスクでスキャナー・トレース・レベルを下げます。

他のすべてのオプションが失敗した場合は、スキャナーを再インストールしてください。

- 30 スキャナー照会が失敗しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。

## 戻り コード

### 考えられる原因と解決策

- 31 スキャン・プロセスが中断されました。問題が発生したエンドポイントで実行されているスキャン・アクションを停止して、再度スキャンを開始してください。
- 36 スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 37 スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
- 40 ソフトウェア・スキャンの実行中、警告ファイルを作成しているときにエラーが発生しました。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

- 41 スキャナー・プロセスの初期化が失敗しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
- 42 署名カタログ・スキーマが見つかりません。スキャナーを再インストールまたは更新してください。問題が解決しない場合は、スキャナーのログを収集して、以下に連絡してください。
- 49 スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティ・ファイル `cit.properties` に対する読み取り許可がありません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、このファイルに対する読み取り許可があるか確認してください。デフォルトでは、このファイルは以下のディレクトリーにあります。

## 戻り コード

### 考えられる原因と解決策

**UNIX** /opt/tivoli/cit/config/

**Windows** C:\Program Files\tivoli\cit\config

- 51 スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 52 スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、BigFix サポートに連絡してください。
- 53 スキャナー構成ファイルが無効です。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 54 スキャン・ファイルを圧縮できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

- 56 スキャン出力署名ファイルを作成できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files(x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

- 57 スキャナー・プラグインの読み込みに失敗しました。インストールが破損している可能性があります。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 125 スキャナーのメモリー割り振りの問題。「キャッシュの最適化」が有効になっており、スキャナーが最新であることを確認してください。

## 128 より大きい戻りコード

**UNIX** 一部の戻りコードは、オペレーティング・システムからシグナル通知された問題によってトリガーされます。128 より大きい戻りコードがこれに該当します。システム・シグナルを確認するには、以下の計算を使用します。

```
return code - 128 = operating system signal
```

問題を特定するには、オペレーティング・システムの資料でシグナルの意味を確認します。

以下の表では、最も一般的な戻りコード、その考えられる原因、および解決策のリストを示します。

表 199. 128 より大きいスキャナー戻りコード

戻りコード	シグナル	考えられる原因と解決策
134	6 - SIGABRT	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。data seg size の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。ulimit -d。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
138	10 - SIGBUS	コンピューター上に十分なディスク・スペースがありません。一部のディスク・スペースを解放してください。問題が解決しない場合は、最新バージョンのスキャナーを使用していることを確認してください。



表 199. 128 より大きいスキャナー戻りコード (続く)

戻りコード	シグナル	考えられる原因と解決策
139	11 - SIGSEGV	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。data seg size: ulimit -d の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。
255		実行予定のファイルが見つかりません。前のステップに問題があります。

## プラットフォーム固有の特定のエラー/Windows

**Windows** 次の表は、Windows のエラーの戻りコードの説明です。

戻りコード	考えられる原因と解決策
1260	ソフトウェア制限ポリシーによって禁止されているため、Windows はこのプログラムを開くことができません。最新のパッチを使用してシステムを更新することをお勧めします。

## キャパシティー・スキャンの戻りコード

キャパシティー・スキャンが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。各コードによって示されるスキャン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

## 戻りコードの検索

キャパシティー・スキャンが失敗した場合は、最初に、戻りコードがスキャナーに関連しているか、それとも `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトの実行に関連しているかを確認してください。ログがスクリプトを示している場合、戻りコードは、そのスクリプトに固有のものです。キャパシティー・スキャン結果が不完全であることを示しています。この問題は通常、次のスキャンの後、またはスキャナーを最新バージョンへアップグレードした後に解決されます。

エラー・コードを確認します。

- キャパシティー・スキャンのスキャナー・エラー・コードは、BigFix クライアント・ログに書き込まれます。ログは、以下の場所に保管されます。
  - **Linux** `/var/opt/BESClient/___BESData/___Global/Logs`
  - **Windows** `C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESClient\___BESData\___Global\Logs`
- `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトの実行に関連するエラー・コードを確認するには、BigFix コンソールで「キャパシティー・スキャンの実行」および「結果のアップロード」アクションを確認します。「コンピューター」タブで、アクションが失敗したコンピューターを、状況を確認することによって識別します。そのコンピューターをダブルクリックします。エラー・コードが実行の詳細に書き込まれます。

## キャパシティー・スキャンの戻りコード

表 200. キャパシティー・スキャンの戻りコード

戻り  
コード

### 考えられる原因と解決策

- | 戻りコード | 考えられる原因と解決策   |
|-------|---|
| 0     | エラーはありません。  |
| 1     | キャパシティー・スキャン中に誤った引数を使用されました。キャパシティー・スキャンが正式な Fixlet によってトリガーされていることを確認してください。 |

表 200. キャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻り  
コード

考えられる原因と解決策

- 2 スキャナー構成ファイルが壊れています。 [Fixlet サイトを更新してください](#)。
- 5 スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティー・ファイルに対する読み取り許可がありません。BigFix クライアントが SYSTEM ユーザーとして実行されていること (Windows の場合)、または root として実行されていること (その他のオペレーティング・システムの場合) を確認してください。
- 8 スキャナーの内部エラーが発生しました。スキャナーのログを収集して、HCL サポートに連絡してください。デフォルトでは、ログ・ファイルは以下のディレクトリーにあります。

**Linux** /usr/ibm/tivoli/common/CIT/logs

**Windows** C:\Program Files\ibm\tivoli\common\CIT\logs

ログがデフォルト・ディレクトリーにない場合は、以下のファイルの `common_trace_path` パラメーターの値を調べて、ログの場所についての情報を確認してください。

**Linux** /opt/tivoli/cit/config/Cit.properties

**Windows** C:\Program Files\tivoli\cit\config

\Cit.properties

- 11 スキャン出力ファイルまたはディレクトリーが読み取り専用です。スキャン出力ファイルまたはディレクトリーは、BigFix クライアントを実行しているユーザーが書き込み可能かどうかを確認してください。このディレクトリーは、デフォルトで、以下になります。

**UNIX** /var/opt/BESClient/LMT/CIT

**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise

\BESClient\LMT\CIT

表 200. キャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻り  
コード

考えられる原因と解決策

- 13 スキャナー構成ファイルが見つかりませんでした。スキャナーを再インストールまたは更新してください。
- 18 いずれかのスキャナー・ファイルを開くことができませんでした。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のファイルに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。
- スキャナー構成ファイル `CitHWConfig.xml`、スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties`、およびスキャナー・トレース・ファイル `CitTrace.properties`。これらのファイルは、デフォルトでは以下のディレクトリーにあります。
    - **Linux** `/opt/tivoli/cit/config/`
    - **Windows** `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
- 21 スキャナー構成ファイルが壊れています。スキャナーを再インストールまたはアップグレードしてください。
- 49 スキャンを実行するユーザーに、スキャナー・プロパティー・ファイル `Cit.properties` に対する読み取り許可がありません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、このファイルに対する読み取り許可があるか確認してください。デフォルトでは、このファイルは以下のディレクトリーにあります。
- **Linux** `/opt/tivoli/cit/config/`
  - **Windows** `C:\Program Files\tivoli\cit\config`
- 54 スキャン・ファイルを圧縮できません。問題が発生したコンピューターの管理者または root ユーザーに、以下のディレクトリーに対する読み取りおよび書き込み許可があるか確認してください。

表 200. キャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻り  
コー  
ド

考えられる原因と解決策

**Linux** /var/opt/BESClient/LMT/CIT  
**Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise  
\BESClient\LMT\CIT

## 128 より大きい戻りコード

**UNIX** 一部の戻りコードは、オペレーティング・システムからシグナル通知された問題によってトリガーされます。128 より大きい戻りコードがこれに該当します。システム・シグナルを確認するには、以下の計算を使用します。

```
return code - 128 = operating system signal
```

問題を特定するには、オペレーティング・システムの資料でシグナルの意味を確認します。

以下の表では、最も一般的な戻りコード、その考えられる原因、および解決策のリストを示します。

表 201. 128 より大きいスキャナー戻りコード

戻りコード	シグナル	考えられる原因と解決策
134	6 - SIGABRT	プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。data seg size の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。ulimit -d. 問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。

表 201. 128 より大きいスキャナー戻りコード (続く)

戻りコード	シグナル	考えられる原因と解決策
138	10 - SIGBUS	<p>コンピューター上に十分なディスク・スペースがありません。一部のディスク・スペースを解放してください。問題が解決しない場合は、最新バージョンのスキャナーを使用していることを確認してください。</p>
139	11 - SIGSEGV	<p>プロセスの動作に十分なメモリーが使用可能でない可能性があります。data seg size の ulimit を変更して、このプロセスのメモリー制限を大きくしてください。ulimit -d. 問題が解決しない場合は、BigFix サポートに連絡してください。</p>

## checkCapacityScanOutput.vbs スクリプトに関連する戻りコード

表 202. checkCapacityScanOutput.vbs スクリプトにリンクされている戻りコード

p

戻りコード	考えられる原因 <b>Windows</b> Windows システム	Windows 以外のシステム	解決策
1	一般的な VBS スクリプト・エラー。Windows スクリプト・ホストが使用不可になっている可能性があります。	n/a	Windows スクリプト・ホストを使用可能にします。
2	ComponentID にキャパシティー・スキャン出力ファイルの <code>SerialNumber</code> 属性がありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>PhysicalProcessor</code> セクションがありません。	スキャナーを最新バージョンに更新してください。詳しくは、こちらを参照してください: <a href="#">スキャナーのインストール</a>
3	<code>SerialNumber</code> キャパシティー・スキャン出力ファイルの属性に値が含まれていません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>OperatingSystem</code> セクションがありません。	
4	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>PhysicalProcessor</code> セクションがありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>Lpar</code> セクションがありません。	
5	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>OperatingSystem</code> セクションがありません。	n/a	

表 202. `checkCapacityScanOutput.vbs` スクリプトにリンクされている戻りコード

p

(続く)

戻りコード	考えられる原因 <b>Windows</b> Windows システム	Windows 以外のシステム	解決策
6	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>Lpar</code> セクションがありません。	n/a	
7	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>ComponentID</code> セクションがありません。	キャパシティー・スキャン出力ファイルに <code>ComponentID</code> セクションがありません。	

## 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード

「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用して実行したキャパシティー・スキャンが失敗した場合、スキャンが失敗した理由を示すエラー・コードが返されます。このコードは、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの状況」分析の結果に表示されます。各コードによって示されるスキャン失敗の考えられる原因と問題の解決方法を確認してください。

表 203. 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード

戻りコード	考えられる原因と解決策
0	エラーはありません。
20	サポートされていない仮想化タイプです。この問題を解決するには、以下のステップを実行します。



表 203. 仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの戻りコード (続く)

戻りコード	考えられる原因と解決策
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• タスクを実行したコンピューターが仮想化ホストであることを確認します。そうでない場合は、このコンピューターでタスクを実行する必要はありません。</li> <li>• コンピューターがサポートされる仮想化テクノロジー上で稼働していることを確認します。サポートされるバージョンの PowerKVM、KVM x86、または Citrix Hypervisor (旧 XenServer) による仮想化である場合は、BigFix サポートにお問い合わせください。別のタイプのサポートされる仮想化テクノロジーによる仮想化である場合は、これらのホストからキャパシティー・データを収集するように VM マネージャーを構成します。詳しくは、こちらを参照してください:<a href="#">集中モードでの VM マネージャーの追加</a>。</li> </ul>
30	<p>KVM 仮想化のアーキテクチャーを認識できませんでした。KVM 仮想化が検出されましたが、そのアーキテクチャーが x86 であるか Power であるかを判別するための <b>virsh</b> コマンドのテストに失敗しました。BigFix サポートに連絡してください。</p>
40	<p>プロセッサー・ソケットまたはプロセッサー・コアの数の判別に失敗しました。返された結果は数値ではありません。BigFix サポートに連絡してください。</p>
50	<p>有効なホストの UUID が <b>xe</b> コマンド、<b>dmidecode</b> コマンド、および <b>xl</b> コマンドを使用して取得できませんでした。コンピューターの UUID が SMBIOS によって正しく返されていることを確認してください。正しく返されていない場合は、問題を解決するためにハードウェア・ベンダーにお問い合わせください。</p>
その他のコード	<p>その他のコードが返された場合は、<a href="#">run_vtech_scan.log</a> ログ・ファイルを確認して、そのコードを返した実行コマンドを調べてください。ログ・ファイルは、BigFix クライアントのインストール・ディレクトリー (デフォルトでは以下) にあります。<a href="#">var/opt/BESClient/BFI/vtech/run_vtech_scan.log</a>。</p>

---

## 関連情報

Xen、および KVM の仮想化ホストからのキャパシティー・データの収集

## インポート・ログ

インポート・ログには、BigFix サーバーから BigFix Inventory へのデータのインポートに関する情報が記録されています。このログには、インポート・プロセスに関連するステップがリストされ、その状況が示されます。ログ・ファイル内の各アクションは、UTC タイム・ゾーンに従って報告されますが、ファイルにはサーバーのローカル・タイム・ゾーンに関する情報も表示されます。[10.0.5](#) インポート・ログには、重複する UUID (汎用固有 ID) についての警告も表示されます。

インポート・ログは、以下のいずれかのディレクトリーにあります。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/imports`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1\logs\imports`

最後のインポートのログには、BigFix Inventory ユーザー・インターフェースからアクセスすることもできます。ログを表示するには、「**管理**」 > 「**データのインポート**」をクリックします。最後の 1 メガバイトのログ・データが、Web ユーザー・インターフェースに表示されます。

ユーザー・インターフェースから、以前のバージョンのインポート・ログをダウンロードするには、対象となるインポートが含まれているテーブル行を特定し、「**ダウンロード**」をクリックします。ログ・ファイルが、Web ブラウザーのダウンロード・ディレクトリーに保存されます。

## Import Settings

Enabled

Imports per day: 1 (times specified in UTC +01:00)

12:00AM

Save Import Now

## Import History

Start Time	User Name	Duration	Download
04/21/2015 10:...	Scheduled	0:01:27	Download

Start Time: 04/21/2015 08:09 AM

Status: Successful

Duration: 0:01:27

### Import Log

The last megabyte of data from the import log:

```
duler for System x', :version=>"2.2.0", :tag_version=>0, :version_scheme=>"multipartnumeric", :delta=>nil,
:file_name=>"1988-03.com.ibm.ibm.Platform.Resource.Scheduler_for_System_x-2.2.0.swidtag", :license
2015-04-21 08:11:00 (+0:00:00.000) DEBUG: SAM::IsotagFact Finished parsing scan file. Lines: 2
2015-04-21 08:11:00 (+0:00:00.001) INFO: [sequel/lib/jdbc.rb:249] set identity_insert [sam].[isotags] off
2015-04-21 08:11:00 (+0:00:00.002) INFO: [sequel/lib/jdbc.rb:249] set identity_insert [sam].[isotags] on
```

## ログ・レベル

デフォルトで、データ・インポートのロギング・レベルは INFO に設定されています。この設定を変更して、壊れている関係 (削除されたコンポーネント関係など) に関するデバッグ情報を収集することができます。デバッグ・ロギングを有効にするには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動し、**debug\_logging\_for\_imports** パラメーターの値を true に変更します。

デバッグ・ロギング・レベルを有効化すると、データ・インポート・ログのサイズが大きくなり、ユーザー・インターフェースでログを表示するときにエラーが発生する可能性があります。詳しくは、『[トラブルシューティング](#)』を参照してください。

## インポートのステータス

### 成功

インポートは正常に終了しました。

### 未完了

インポートを終了できませんでした。この状況は、インポート中に BigFix Inventory サーバーが停止すると発生する場合があります。サーバーが稼働していることを確認し、インポート・ログを調べ、インポートを再実行してください。

## 失敗

インポートは失敗しました。BigFix サーバーが稼働していることを確認し、インポート・ログを調べ、インポートを再実行してください。

## タイム・ゾーン

インポート・ログ・ファイルに保存されるすべてのアクションの時刻は、UTC タイム・ゾーンに従って指定されます。これらのアクションをサーバーのローカル・タイム・ゾーンと比較することで、特定のアクションの正確な発生時刻を割り出すことができます。サーバーのタイム・ゾーンに関する情報は、ログ・ファイルの先頭に記載されており、1000 エントリーごとに繰り返し記載されます。以下の例は、ログ・ファイルの一部です。

### Linux

```
[INFO]: Local Server Time Zone is +0200 Europe/Warsaw
```

### Windows

```
[INFO]: Local Server Time Zone is CurrentTimeZone=-300 (UTC-06:00)
DaylightBias=-60
```

## インポート・ログの確認

インポート・ログの以下の情報メッセージを調べて、インポート中に転送されたデータの量を確認してください。

### 複合表の要約

情報	インポート・ログ で指定された項目	「説明」
インフラストラクチャー	計算結果項目	環境内のコンピューターの合計数。コンピューターとは、BigFix Inventory にデータを提供する BigFix クライアントを備えたシステムのことです。

情報	インポート・ログ で指定された項目	「説明」
ソフトウェア およびハード ウェア	<b>SAM::ScanFile 項目</b>	以下の項目の入力データが含まれているファイルの数。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル・システム・スキャン情報 (<b>SAM::FileFact 項目</b>)</li> <li>• カタログ・ベースのスキャン情報 (<b>SAM::CitFact 項目</b>)</li> <li>• ソフトウェア識別タグ・スキャン情報 (<b>SAM::IsotagFact 項目</b>)</li> </ul>
	<b>SAM::FileFactDelta 項目</b>	最後に実行された 2 回の全体ファイル・システム・スキャンの間 に変更されたファイルに関する情報の総数。
	<b>SAM::FileFact 項目</b>	環境内のすべてのコンピューターからのファイルに関する情報の 総数 (処理されたスキャン・ファイルに含まれる)。
	<b>SAM::CitFact 項目</b>	カタログ・ベースのスキャンからの情報の総数 (処理されたス キャン・ファイルに含まれる)。
	<b>SAM::IsotagFact 項目</b>	ソフトウェア識別タグ・スキャンからの情報の総数 (処理された スキャン・ファイルに含まれる)。
インストール 済みパッケー ジ	<b>SAM::PackageFact 項目</b>	パッケージ・データ・スキャンによって収集された Windows™ パッケージに関する情報の総数。
	<b>SAM::UnixPackageFact 項目</b>	パッケージ・データ・スキャンによって収集された UNIX™ パッ ケージに関する情報の総数。
ソフトウェア の使用状況	<b>SAM::AppUsagePropertyValue 項目</b>	インフラストラクチャー内のシステムでのスキャン中にキャプ チャーされたプロセスの総数。

例:

```
INFO: Computer items: 15000
INFO: SAM::AppUsagePropertyValue items: 4250
INFO: SAM::ScanFile items: 30000
INFO: Delta changes applied on model SAM::FileFact: 0 rows
INFO: Number of computers processing delta file scan data: 0
INFO: SAM::FileFactDelta items: 0
```

```
INFO: Number of computers processing full file scan data: 16
INFO: Inserting new 28423 rows into SAM::FileFact
INFO: SAM::FileFact items: 15735838
INFO: SAM::IsotagFact items: 0
INFO: SAM::CitFact items: 149496
INFO: SAM::PackageFact items: 406687
INFO: SAM::UnixPackageFact items: 1922564
```

## サーバー・ログ・ファイル

サーバー・ログ・ファイル `tema.log` は `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/` ディレクトリーにあります。このログ・ファイルには、サーバーに関連するすべてのアクションが保存されており、トラブルシューティングを行う際の主な情報源となります。ログ・ファイル内の各アクションは、UTC タイム・ゾーンに従って報告されますが、ファイルにはサーバーのローカル・タイム・ゾーンに関する情報も示されます。

**10.0.3** `Production.log` は作成されなくなりました。情報はすべて `tema.log` に保存されます。

## 変更できる設定

ログイン・プロパティーは、以下のいずれかのディレクトリーにある `server.xml` ファイルで設定されます。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1`

以下の設定を変更できます。

### **messageFileName**

サーバー・ログ・ファイル名。デフォルト名は `tema.log` です。

### **logDirectory**

サーバー・ログ・ファイルの場所。デフォルトの場所は次のとおりです。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1`

## maxFileSize

ログ・ファイルの最大サイズ (MB)。このサイズに達すると、ログ・ファイルはロールオーバーされます。この属性を無効にするには、値を 0 に設定します。デフォルト値は 10 です。

## maxFiles

最大ファイル・サイズが適用されている場合は、この設定を使用してサーバー・ログ・ファイルの最大反復数を判別できます。ログ・ファイルが **maxFileSize** パラメーターで定義された最大サイズに達すると、残りのメッセージがファイルの別の反復にロールオーバーします。

## ログ・レベル

ログ・レベル情報を最大化するには、次の 3 つのオプションがあります。

### 1. データのパフォーマンス・ログ

**10.0.4** パフォーマンス・ログは自動的に有効化されます。照会 `update adm.control set value = 'false' where name = 'PERFORMANCE_LOGS_ENABLED` を使用してログを無効にできます。ログを再度有効にするには、照会 `update adm.control set value = 'true' where name = 'PERFORMANCE_LOGS_ENABLED` を使用します。

### 2. 「サーバー詳細」設定のデータ・インポートのデバッグ・ログ。データをインポートする前に `debug_logging_for_imports` パラメーターを変更します。



**注:** この設定は、サポート・チームが必要とする場合にのみ有効にしてください。

### 3. BigFix Inventory アプリケーションのデバッグ・ログ

以下のいずれかのディレクトリーで `jvm.options` を変更します。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1`

ファイルを変更するには、以下のステップを実行します。

a. #-DTEMA\_LOG\_DEBUG=true を -DTEMA\_LOG\_DEBUG=true に変更します。



**注:** ログ・レベルを DEBUG から他のレベルに変更するには、パラメーターの値を変更します。例えば、-DTEMA\_LOG\_DEBUG パラメーターが有効な場合は、DEBUG レベルが使用されます。#-DTEMA\_LOG\_DEBUG パラメーターが無効になっている場合は、INFO レベルが使用されます。

b. BigFix Inventoryを再始動します。

再始動後、`tema.log` には **DEBUG** レベルのログが記録されます。

**10.0.9** バージョン 10.0.9 以降、BigFix Inventory サーバーの `TEMA_LOG_DEBUG jvm.options` フラグはアプリケーション・ログのみに制限されます。これにより、データ・インポート・ログに影響を与えることなく、このオプションを安全に有効化できます。データ・インポート・ログは、「**サーバー詳細**」設定により制御されます。

## タイム・ゾーン

ログ・ファイルに保存されるすべてのアクションの時刻は、UTC タイム・ゾーンが適用されます。これらのアクションは、原因を分析するために任意のタイム・ゾーンで表示することもできます。サーバーのタイム・ゾーンに関する情報はログ・ファイルの先頭に記載されており、1000 エントリーごとに繰り返し記載されます。以下の例は、ログ・ファイルの一部です。

### Linux

```
[INFO]: Local Server Time Zone is +0200 Europe/Warsaw
```

### Windows

```
[INFO]: Local Server Time Zone is CurrentTimeZone=-300 (UTC-06:00)
DaylightBias=-60
```

## メモリー使用量のロギングの有効化

BigFix Inventory が使用するメモリーに関する情報をログに記録できます。



1. サーバーがインストールされているコンピュータで、以下のディレクトリーのいずれかに移動し、`server.env` ファイルを作成または変更します。

- **Linux** `install_dir/wlp/usr/servers/server1`
- **Windows** `install_dir\wlp\usr\servers\server1`

2. 以下の変数をファイルに追加します。

`LOG_MEMORY=true`

3. BigFix Inventory サーバーを再起動します。

各ログはメモリー消費の情報を返します。

```
INFO: Memory Used,458MB,Memory Diff,0kB,Memory Committed,743MB,
DEBUG: SF = # <SAM::ScanFile
@values={:scan_file_id=>1, :file_size=>18681, :computer_id=>4,
:file_name=>"itsitsearch_0_3205710.xml.bz2"}>
INFO: Memory Used,460MB,Memory Diff,1835kB,Memory Committed,743MB,
DEBUG: Checking cache for /itsitsearch_0_3205710.xml.bz2
```

## VM Manager tool の戻りコード

VM Manager tool の構成中または管理中に問題が発生した場合は、ログ・ファイルを参照して、発生したエラーに関する詳細情報を確認してください。VM Manager toolのログ・ファイルは、次のディレクトリーにあります。

- トレース・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMAN\logs`
- インストール・ログ・ファイル: `BES Client\LMT\VMAN\logs\install`

詳しくは、こちらを参照してください:[ログ・ファイル](#)。

ログ・ファイルには、問題が発生した理由を確認し、解決するのに役立つ戻りコードが含まれています。

表 204. VM Manager toolの戻りコード

表は、2つの列と17の行から成ります。


戻りコード	説明および考えられる解決策
0	エラーはありません。
1	<p>ログの初期化に失敗しました。ログ・ファイルは作成されません。<code>log4j2.xml</code> ファイルがデフォルトのディレクトリーにあることを確認します。</p> <p><b>Linux</b> <code>/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/</code></p> <p><b>Windows</b> <code>C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\</code></p> <p> <b>注:</b> 10.0.3 より前の BigFix Inventory バージョンでは、ログ・ファイル <code>log4j.properties</code> が使用されます。</p>
2	<p>セキュリティー・モジュールが正常に開始されませんでした。<code>keys.jackes</code> 鍵ストアがデフォルト・ディレクトリーにあることを確認します。</p> <p><b>Linux</b> <code>/var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/keydb/</code></p> <p><b>Windows</b> <code>C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\keydb\</code></p>
3	<p><code>.lock</code> ファイルのロックに失敗しました。ファイルがロックされている場合は、アプリケーションが正しく機能していることを意味します。アプリケーションが既に実行中であるか、または他のプロセスがファイルをブロックしているため、ファイルのロックが失敗する可能性があります。この問題を解決するに</p>

表 204. VM Manager toolの戻りコード

表は、2つの列と 17 の行から成ります。

(続く)

戻りコード	説明および考えられる解決策
	は、.lock ファイルをブロックしているプロセスを見つけて、そのプロセスを停止します。
4	使用されているコマンドが正しくありません。表示された指示に従って、正しいコマンドを入力します。
5	<p>構成ファイルを読み取ることができません。以下のフォルダーにすべての構成ファイルが含まれており、それらが正しいことを確認してください。</p> <p><b>Linux</b> /var/opt/BESClient/LMT/VMMAN/config/</p> <p><b>Windows</b> C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BES Client\LMT\VMMAN\config\</p>
6	コマンドは正常に完了しませんでした。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
7	サービスがインストールされていないため、アプリケーションは実行モードで開始されませんでした。コマンド <code>-install</code> を実行してサービスをインストールします。
8	サービスは実行モードで開始されませんでした。詳しくは、ログ・ファイルを確認してください。
10	コマンド <code>test connection</code> を使用して VM マネージャーに接続できませんでした。詳しくは、コマンド出力を確認してください。
12	VM マネージャー証明書を鍵ストアに追加できませんでした。証明書の作成に使用された別名は既に存在しています。別の別名を使用してください。

## 表 204. VM Manager toolの戻りコード

表は、2つの列と17の行から成ります。

(続く)

戻りコード	説明および考えられる解決策
13	証明書の追加が正常に完了しませんでした。詳しくは、ログ・ファイルを確認してください。
14	鍵ストアのパスワードの変更に失敗しました。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
15	VM マネージャーの暗号鍵を再生成することはできません。詳しくは、コマンド出力とログ・ファイルを確認してください。
16	VM マネージャーが定義されていないため、コマンド <code>run once</code> はアクションを実行しませんでした。

## スキャナー・トレース設定の変更および分析

スキャナー・トレース設定を変更することで、診断データを収集して、問題を調査する際の助けとすることができます。

## スキャナー・トレース設定の変更

HCL® サポートから要求されたか、スキャナー・ツールにより生成されるトレースの数量を制限する場合は、スキャナー・トレース設定を変更します。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。
3. 「**スキャナー・トレース設定の編集 (Edit Scanner Trace Settings)**」を選択して、以下の値を指定します。
  - トレース・レベル
  - トレース・ファイルの数
  - トレース・ファイル・サイズ

下のペインで「**アクションの実行**」をクリックします。

4. キャパシティー構成を作成するコンピューターのサブセットを選択するには、「対象」タブを開き、対象のコンピューターをクリックします。

表 205. トレース・レベルの値  
サポートされるトレース・レベル

スキャナー・レベル/分析の値	「スキャナー・トレース設定の編集」 Fixlet の値	説明
MIN	DEFAULT	エラーのみがトレースされます。これはデフォルト値です。
MID	VERBOSE	エラー、エントリー・ポイント、出口点がトレースされます。
MAX	<該当なし>	すべてのトレースが有効です。  このスキャナー値は、スキャンの安定性と所要時間に悪影響を及ぼします。使用することはお勧めしません。BigFix Inventory バージョン 10.0.5 以降では、このオプションは「スキャナー・トレース設定の編集」 Fixlet のリストから削除されています。



**注:** トレース・レベルの値は、ログ・ファイルとプロパティ・ファイルの Min および Mid として表示されます。Min はデフォルト、Mid は詳細を表します。

切断されたスキャナー・フォルダーにはスクリプトがあります。Windows では `setcfg.bat`、UNIX システムでは `setcfg.sh` です。このスクリプトを実行するとヘルプ画面が開き、手順と新しい値の設定の要求が表示されます。新しい値を入力するか、「0」を入力してパラメーターをデフォルトにリセットできます。ENTER キーを押して、値の設定をスキップすることもできます。このステップを完了すると、すべてのログ・ファイルに必要なディスク・ス



ページの容量が表示されます。スクリプトを実行するもう 1 つの方法は、`./setcfg.sh -r` などのパラメーターを使用する方法です。このスクリプトは、すべてのパラメーターをデフォルトにリセットします。

## スキャナー・トレース設定の分析

コンピューターのスキャナー・トレース設定で、トレース・ファイルの数およびトレース・ファイル・サイズを確認することができます。

1. BigFix コンソールにログオンします。
2. ナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix Inventory v10** > 「**分析**」をクリックします。
3. 右上のペインで「**スキャナー・トレース設定 (Scanner Trace Settings)**」の分析を選択し、右下のペインで「**結果**」タブをクリックします。

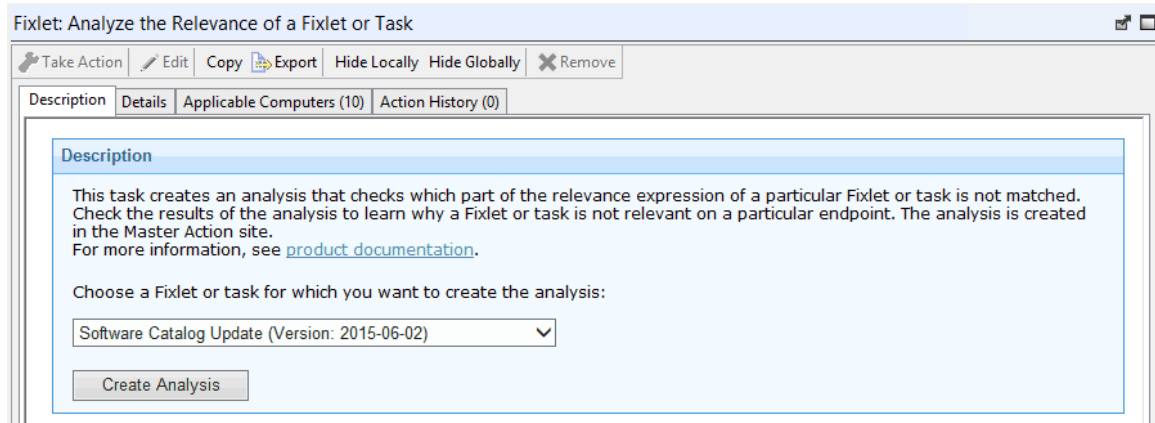
エンドポイントごとに、以下の情報が表示されます。

- コンピューターのホスト名
- コンピューター ID
- トレース・レベル
- トレース・ファイルの数
- トレース・ファイル・サイズ

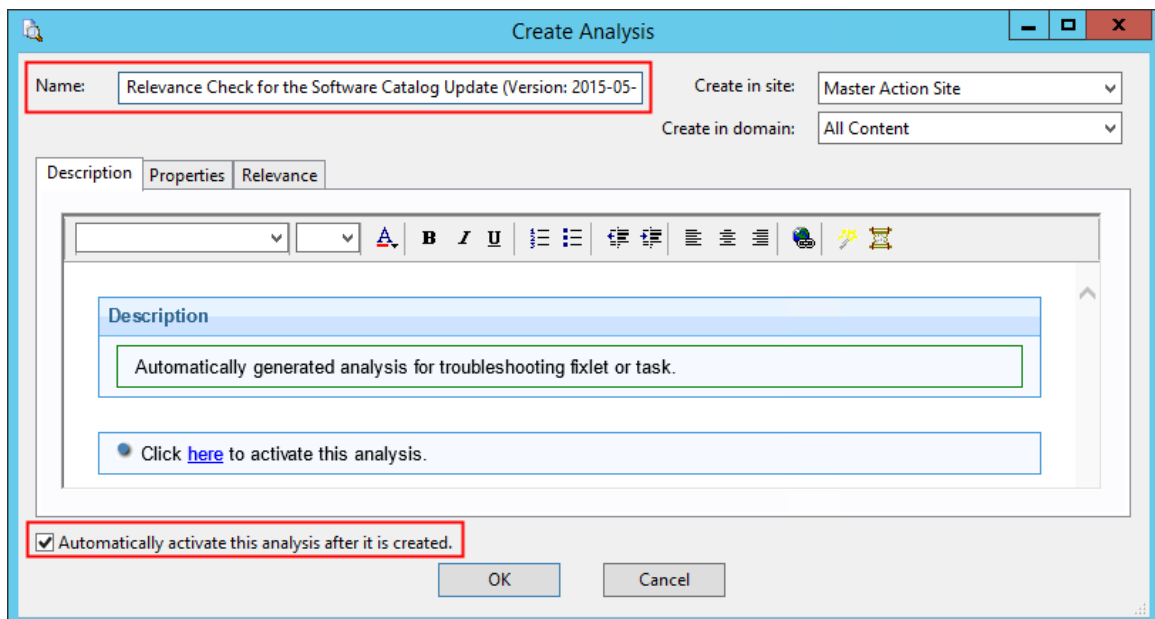
## Fixlet またはタスクに関連性がない理由のチェック

**9.2.1** 9.2.1 以降で利用できます。Fixlet またはタスクに特定のエンドポイントに対する関連性がない場合に、関連式のどの部分が一致しないのかをチェックする分析を作成できます。このようにして、Fixlet またはタスクをエンドポイントで実行できない正確な理由を特定し、問題をトラブルシューティングすることができます。

1. BigFix のナビゲーション・ツリーで、「**サイト**」 > 「**外部サイト**」 > **BigFix inventory** > **License Metric Tool** > 「**Fixlets とタスク**」をクリックします。
2. 右上のペインで、「**Fixlet またはタスクの関連度の分析**」を選択します。
3. 分析する Fixlet またはタスクを選択します。次に、「**分析の作成**」をクリックします。

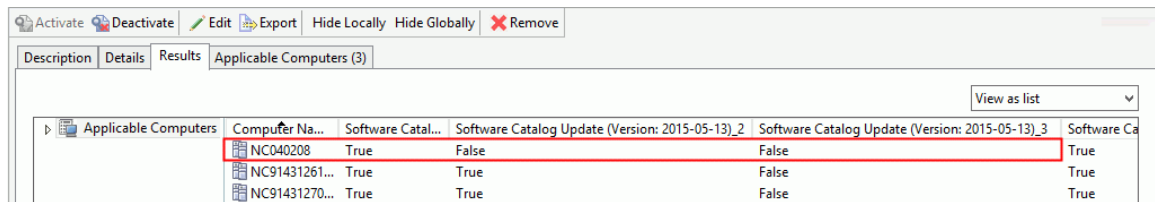


4. **オプション:** 表示されたウィンドウで、分析の表示名を変更することや、分析を自動的にアクティブ化するかどうかを決定することができます。



5. 分析を作成するには、「**OK**」をクリックします。  
デフォルトでは、分析はマスター・アクション・サイトに作成され、グローバルにアクティブ化されます。
6. マスター・アクション・サイトを開き、「**分析**」をクリックします。

7. 右上のペインで、「次に対する関連度のチェック: name 次からのタスク/Fixlet: BigFix Inventory サイト」を選択し、「結果」タブを開きます。Fixlet またはタスクに特定のエンドポイントに対する関連性がない原因になっている関連式の部分では、値が `False` になっています。
- この例では、関連式の 2 番目と 3 番目の部分が一致していないため、タスク全体に関連性がなくなっています。



Computer Na...	Software Catal...	Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)_2	Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)_3	Software Ca
NC040208	True	False	False	True
NC91431261...	True	True	False	True
NC91431270...	True	True	False	True

8. 関連式のどの部分が一致していないかを確認したら、「詳細」タブを開いて、関連度の内容を表示します。
- この例では、タスクに関連性がない理由は 2 つあります。第 1 に、対象エンドポイントがオペレーティング・システム要件 (関連度 2) を満たしていません。
- 第 2 に、ディレクトリー `SUA_Server_Path/properties/version` または `SUA_Server_Path/iso-swid` がエンドポイントに存在しないか、最新のソフトウェア・カタログがエンドポイントで既に使用可能になっています (関連度 3)。



▼ Properties

**Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)\_4**  
Period 30 days

```
( (if (name of operating system as lowercase starts with "win") then (true) else (name of operating system as lowercase starts with "linux" and (exists package "zip" of rpm) and (exists package "unzip" of rpm))) )
```

**Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)\_3**  
Period 30 days

```
exists settings whose (name of it starts with "SUA_Server_Path" AND ((exists folder (value of it & "/properties/version") AND exists files of folder (value of it & "/properties/version")) OR (exists folder (value of it & "/iso-swid") AND exists files of folder (value of it & "/iso-swid")))) AND not exists file (value of it & "/sua_catalog/SUA2_June_2015.zip") of client
```

**Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)\_2**  
Period 30 days

```
( (name of operating system contains "Linux Red Hat Enterprise Server" and version of operating system >= "6.3" and version of operating system < "8.0") or (name of operating system as lowercase starts with "win2008r2") or (name of operating system as lowercase starts with "win2012") )
```

**Software Catalog Update (Version: 2015-05-13)\_1**  
Period 30 days

```
( (if (name of it as lowercase starts with "win") then (true) else ((name of it as lowercase starts with "linux") OR (name of it as lowercase starts with "aix") OR (name of it as lowercase starts with "hp-ux" AND ((architecture of it as lowercase contains "ia64") OR (family name of main processor as lowercase contains "pa-risc") OR (exists match (regex "^PA8[0-9]{3}(\s+)?$") of (family name of main processor)))) OR (exists match (regex "sunos 5\.(8|9|10|11)") of (name of it as lowercase)) of operating system)) AND (if exists property "in proxy agent context" then ( not in proxy agent context ) else true) )
```

Fixlet またはタスクにエンドポイントに対する関連性がない正確な理由を確認したら、問題をトラブルシューティングできます。


分析はマスター・アクション・サイトに作成されるため、BigFix Inventory サイトをサブスクライブするエンドポイントだけでなく、BigFix に報告を行うすべてのエンドポイントでアクティブ化されます。Fixlet またはタスクの関連度に関する問題の特定とトラブルシューティングが完了したら、パフォーマンスの問題を回避するために、分析を非アクティブ化します。分析を非アクティブ化するには、分析を右クリックして「非アクティブ化」をクリックします。

## 手動によるサーバーの削除

BigFix Inventory サーバーのアンインストールで問題が発生した場合、手動でサーバーを削除することができます。

1. 以下のコマンドを実行して、サーバーに関連付けられているプロセスが実行中であることを確認します。

```
ps -ef | grep <installation dir>/cli | grep server1
```

 **ヒント:** プロセスの ID は、ユーザー名の隣にある番号です。

2. 次のコマンドを実行してプロセスを終了します。

```
kill -9 <process ID>
```

3. BigFix Inventory をインストールしたディレクトリーを削除します。

```
rm -rf <installation dir>
```

例:

```
rm -rf /opt/BFI
```

4. `/var` ディレクトリー内の `.com.zerog.registry.xml` ファイルを編集します。root 以外のユーザーとしてサーバーをインストールした場合、レジストリー・ファイルは `$HOME/` にあります。
5. レジストリー・ファイルで、BigFix Inventory に関連する項目を見つけます。製品およびすべての関連コンポーネントを表す項目を削除します。これらの項目は、製品名および共通ファイル・パスで識別できます。レジストリー・ファイルに BigFix Inventory の項目しか入っていない場合は、ファイル全体を削除できます。

---

## TASK

[対話モードでの Windows からのサーバーのアンインストール](#)

[サイレント・モードでの Windows からのサーバーのアンインストール](#)

## TASK

[サイレント・モードでの Linux からのサーバーのアンインストール](#)

[対話モードでの Linux からのサーバーのアンインストール](#)

## クライアント・インストール日の確認

ご使用の BigFix サーバーで、エンドポイントがサーバーに初めて接続した日付を有効にするプロパティを作成できます。

この手順は、自動ツールを使用して複数の BigFix クライアントをサイレント・インストールする場合に役立つことがあります。クライアントがインストールされていることを確認し、そのインストール日を確認するには、クライアントが初めてサーバーに接続した日付を示す列を追加します。

1. ご使用の BigFix サーバーで、新規列を有効にするプロパティを作成します。

- a. BigFix コンソールにログインします。
- b. 「ツール」 > 「プロパティの管理」をクリックしてから、「新規追加」をクリックします。
- c. 「名前」フィールドに、「最初のレポート時刻」と入力します。
- d. 「関連度」フィールドに以下の関連式を入力します。

```
(month of it as two digits & "/" & day_of_month of it as two  
digits & "/" & year of it as string)  
of date (local time zone) of (minimum of subscribe times of  
sites)
```



**注:** 上記の式は、日付フォーマットを DD/MM/YYYY に変更します。これは、CSV フォーマットでのソートに適したフォーマットです。デフォルト・フォーマット (Mon, 1 Jan 2014) を保持する場合は、次の関連式を使用します。 `minimum of subscribe times of sites.`

- e. 「評価」フィールドで「12 時間」を選択します。
- f. 「OK」をクリックします。新しい列が「コンピューター」ページに表示されます。

2. **オプション:** データをレポートとして表示するか、またはデータを CSV 形式または PDF 形式にエクスポートできる Web レポートに、作成した列を追加します。

a. Web レポートにログインします。

 **ヒント:** Web レポートにアクセスするには、次の Web アドレスを使用します。 [http://BigFix\\_server\\_hostname/webreports](http://BigFix_server_hostname/webreports).

b. 「データの検索」をクリックします。


c. 「コンピューター」セクションで、「列の編集」をクリックしてから、「最初のレポート時刻」列を選択します。

d. 「レポートの保存」をクリックします。

e. **オプション:** レポートをエクスポートするには、「CSV にエクスポート」または「PDF にエクスポート」をクリックします。

## 「コアあたりの PVU」値の変更

**9.2.3** 9.2.3 から利用できます。プロセッサ・バリュー・ユニットの数は、PVU テーブルで指定された情報に基づいて、プロセッサ・コアごとに割り当てられます。環境内のプロセッサに割り当てられる値が間違っていることがあります。そのような場合には、「コアあたりの PVU」値を手動で変更し、サブキャパシティー・ライセンスが正しく計算されるようにすることができます。間違った PVU 値が検出されたことによる問題が解決したら、「コアあたりの PVU」を PVU テーブルに指定されている値にリセットします。

 You must have the Manage Hardware Inventory permission to perform this task.

BigFix Inventory の以前のバージョンで使用されていた「コアあたりの PVU」値を手動で調整する Fixlet は、推奨されていません。「コアあたりの PVU」は、「ハードウェア・インベントリー」パネルで変更できるようになりました。以前に Fixlet を使用して一部のコンピューターで「コアあたりの PVU」値を変更した場合は、それらのコンピューターで、非推奨になった Fixlet を実行して、行った調整を削除してください。そうすることにより、Fixlet で変更した PVU 値によって、「ハードウェア・インベントリー」パネルで指定した値が上書きされることがなくなります。

Linux on IBM Power Systems の PVU 値を正しく計算するために、「コアあたりの PVU」値を 70 に設定します。

1. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「ハードウェア・インベントリー」をクリックします。
2. 「コアあたりの PVU」列の鉛筆をクリックし、「コアあたりの PVU の変更」をクリックします。



**注:** 鉛筆は、「スキャン・データがありません」状況のコンピューターでは表示されません。そのようなコンピューターではキャパシティー・データが使用できないため、「コアあたりの PVU」値が正しく割り当てられていたのか、あるいは変更する必要があるのかを判別することができません。

Status	Computer N...	IP Address...	Partition ...	Server ID	Server C...	Vendor	Brand	Type	Model	PVU per ...	Changed ...	Default P...
OK	NC042208	9.167.42.2...	2	Microsoft A...	2	Microsoft(R)	Microsoft(...	One core	All Existing	70	False	False
OK	NC042207	169.254.1...	2	IBM Corp. ...	8	Intel(R)	Xeon(R)	Multi-core	3400-36	<a href="#">Change PVU per Core</a>	False	False
No VM ...	NC040191	9.167.40.1...	2	TLM_VM_...	2	Intel(R)	Xeon(R), ...	Multi-core	6500-659...	120	False	False

3. プロセッサに割り当てる PVU 値を指定します。  
この値は、「サーバー ID」列にリストされているサーバー、およびそのサーバーでホストされているすべての仮想マシンについて変更されます。



**重要:** この値はお客様の PVU レポートに影響するため、必ず、正しい「コアあたりの PVU」値を指定してください。ご不明な点がある場合は、BigFix サポートに連絡してください。

4. PVU 値を変更する理由 (例えば、サポート・ケース番号など) を入力します。理由付けは、「監査証跡」レポートにリストされています。次に「変更」をクリックします。

変更した「コアあたりの PVU」値が「ハードウェア・インベントリー」レポートに表示されます。この変更を他のレポートに反映するには、データを再計算します。「すべてのメトリック」レポートを開いて、「再計算」をクリックしてください。

間違った PVU 値が検出されたことによる問題が解決したら、変更した「コアあたりの PVU」を PVU テーブルに指定されている値にリセットします。リセットするには、「コアあたりの PVU」列の鉛筆をクリックし、「コアあたりの PVU のリセット」をクリックします。その後、「リセット」をクリックします。「コアあたりの PVU」値が、「サーバー ID」列にリストされているサーバー、およびそのサーバーでホストされているすべての仮想マシンについて変更されます。

Status	Computer...	IP Address...	Partition ...	Server ID	Server Co...	Vendor	Brand	Type	Model	PVU per ...	Changed ...	Default P...
OK	NC042208	9.167.42.2...	2	Microsoft A...	2	Microsoft(R)	Microsoft(...	One core	All Existing	120	True	False
OK	NC042207	169.254.1...	2	IBM Corp. ...	8	Intel(R)	Xeon(R)	Multi-core	3400-365			False
No VM ...	NC040191	9.167.40.1...	2	TLM_VM_4...	2	Intel(R)	Xeon(R), M...	Multi-core	6500-655			False

## スキャナー・カタログの更新

スキャナー・カタログは、スキャナーがエンドポイント上のソフトウェアをディスカバーするために使用します。このカタログは、BigFix ソフトウェア・カタログがインポートされるたびに自動的に更新されます。この手順は、スキャナー・カタログの自動更新が失敗した場合にのみ使用します。


スキャナー・カタログを強制的に更新する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- BigFix Inventory サーバーが BigFix サーバーによって認識されている。
  - BigFix Inventory で Secure Sockets Layer (SSL) が有効になっている場合、BigFix サーバーが BigFix Inventory の SSL 証明書を有効なものとして認識している。
1. スキャナー・カタログを自動的に更新するアクションが作成済みかどうか確認します。
    - a. BigFix コンソールにログインします。
    - b. ナビゲーション・バーで、「アクション」をクリックします。

- c. 右上のペインで、「**カタログのダウンロード (バージョン version)**」アクションを見つけます。  
アクションのソースは、マスター・オペレーター・サイトでなければなりません。
2. このアクションが存在する場合は、プリフェッチの問題が原因で失敗したかどうかを確認します。存在しない場合は、ステップ 3 に進みます。
    - a. 「**カタログのダウンロード (バージョン version)**」アクションを選択します。
    - b. 「**コンピューター**」タブを開き、アクションの状況が「失敗」であるコンピューターをダブルクリックします。
    - c. 失敗の理由がカタログのプリフェッチの問題であるかどうかを確認します。

```
Failed prefetch catalog.xml.bz2
```

状況が「失敗」である場合は、BigFix サーバーと BigFix Inventory サーバーの間の通信がブロックされます。サーバー間で通信できることを確認してください。次に、カタログのダウンロード用 Fixlet をダウンロードして、カタログを強制的に更新します。サーバー間で通信できるように構成を変更できない場合は、BigFix Inventory サーバーが BigFix サーバーからカタログをダウンロードできるように Fixlet を編集してから、Fixlet を実行します。

3. スキャナー・カタログを強制的に更新するための Fixlet をダウンロードします。
  - a. BigFix Inventory にログインします。
  - b. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」 > 「**カタログのアップロード**」をクリックします。
  - c. 疑問符記号  をクリックします。次に、「**カタログのダウンロード用 Fixlet**」をクリックします。 `catalog_download.bes` ファイルを保存する場所を選択し、「**保存**」をクリックします。
4. **オプション:** サーバー間の通信の不備が原因で問題が発生した場合は、`catalog_download.bes` ファイルを編集して、BigFix Inventory サーバーの `host_name` および `port` を、そのサーバーが BigFix サーバーからスキャナー・カタログをダウンロードできるようにする値に置き換えます。

```
prefetch catalog.xml.bz2
  sha1:24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66
size:398083
  http://host_name:port/sam/catalogs/CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2
sha256:1e81c865d7fc96468649dbd5c334a2d77b12c5dd252671e22a7e5df0bd7ccbb
e
```

**!** **重要:** すべてのカタログの `host_name` および `port` を変更してください。

5. `catalog_download.bes` ファイルを BigFix コンソールにアップロードして、カタログのダウンロード (バージョン:`version`) 用 Fixlet を実行します。
  - a. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
  - b. BigFix コンソールにログインします。
  - c. このファイルをコンソールにインポートするには、「**ファイル**」 > 「**インポート**」をクリックします。
  - d. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、「**開く**」をクリックします。ファイルがインポートされます。
  - e. 左ペインで、「**サイト**」 > 「**マスター・アクション・サイト**」 > 「**Fixlet とタスク**」をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
  - f. 「**カタログのダウンロード (バージョン:`version`)**」、を選択し、「**アクションの実行**」をクリックします。
  - g. Fixlet を実行するコンピューターを選択して、「**OK**」をクリックします。
6. 次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機するか、これらのアクションを手動で実行します。詳しくは、[こちらを参照してください:ソフトウェア・スキャンの開始およびデータのインポートのスケジュール](#)。
7. **オプション:** 問題が解決しない場合は、BigFix Inventory サーバーから BigFix サーバーにカタログ・ファイルを手動でコピーします。



a. BigFix Inventory サーバーがインストールされているコンピューターにログインし、以下のディレクトリーに移動します。

- **Linux** `/opt/BFI/wlp/usr/servers/server1/data/sam/public/catalogs`
- **Windows** `C:\Program Files\IBM\BFI\wlp\usr\servers\server1\data\sam\public\catalogs`

b. BigFix サーバーがインストールされているコンピューター上の一時フォルダーに、以下のファイルをコピーします。

- `CIT_catalog_AIX.xml.bz2`
- `CIT_catalog_HPUX.xml.bz2`
- `CIT_catalog_I5OS.xml.bz2`
- `CIT_catalog_LINUX.xml.bz2`
- `CIT_catalog_SUN.xml.bz2`
- `CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2`

c. テキスト・エディターで、ステップ 3 でダウンロードした `catalog_download.bes` ファイルを開き、カタログ・ファイルごとに `sha1` の値を確認します。

例えば、Windows 上のカタログの `sha1` の値は

`24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66` です。

```
prefetch catalog.xml.bz2
sha1:24dcb13c743f2f92b0c5e9887e9df1d4491c4a66
size:398083
http://host_name:port/sam/catalogs/CIT_catalog_WINDOWS.xml.bz2
sha256:1e81c865d7fc96468649dbd5c334a2d77b12c5dd252671e22a7e5df0bd7ccbbe
```

すべてのカタログ・ファイルの名前を、それらの `sha1` の値に変更します。

d. 名前変更したカタログ・ファイルを、以下のディレクトリーにコピーします。

- **Linux** /var/opt/BESServer/wwwrootbes/bfmirror/downloads/sha1
- **Windows** C:\Program Files (x86)\BigFix Enterprise\BESServer\wwwrootbes\bfmirror\downloads\sha1

e. 次のスケジュールされたソフトウェア・スキャンおよびデータのインポートを待機するか、これらのアクションを手動で実行します。

スキャナー・カタログがインフラストラクチャー内のコンピューターにインポートされ、インストールされているソフトウェアをディスカバーするために使用されます。

## Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード

プライベート・モードでインストールされているスキャナーにカタログが伝播されない場合は、「BFI サーバーでのカタログのダウンロード用 Fixlet テンプレートの更新」Fixlet を実行する必要があります。テンプレートは、次のソフトウェア・カタログのアップロード後に再生成されます。テンプレートは、次のソフトウェア・カタログのアップロード後に再生成されます。

BFI サーバーでアップロードした最新のカタログが既に存在し、エージェントをプライベート・モードでインストールした場合、最新のカタログがエージェントに自動的に伝播されない場合があります。この場合には、次のステップを実行します。

1. スキャナー・カタログを強制的に更新するための Fixlet をダウンロードします。
  - a. **BigFix Inventory** にログインします。
  - b. 上部のナビゲーション・バーで、「**管理**」>「**カタログのアップロード**」をクリックします。
  - c. **疑問符** をクリックします。次に、「**カタログのダウンロード用 Fixlet**」をクリックします。catalog\_download.bes ファイルを保存する場所を選択し、「**保存**」をクリックします。
2. catalog\_download.bes ファイルを編集し、関連度を置き換えます。

この場合:

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts
with "win")
then (exists (folder "cit" of folder (value of variable "windir" of
environment))
whose (exists file "cit.ini" of it) and (exists folder ((key
"CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of folder "cit"
of folder (value of variable "windir" of environment)) & "\bin") whose
((exists file "wscansw.exe" of it)
and (exists file "wscanfs.exe" of it)))) else (exists (folder
"/etc/cit") whose (exists file "cit.ini" of it)
and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of
folder "/etc/cit") & "/bin") whose
((exists file "wscansw" of it) and (exists file "wscanfs" of
it)))))]></Relevance>
```

以下です。

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts
with "win") then
((exists (folder "cit" of folder (value of variable "windir" of
environment)) whose (exists file "cit.ini" of it)
and (exists folder ((key "CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of
folder "cit" of folder (value of variable "windir"
of environment)) & "\bin") whose ((exists file "wscansw.exe" of it)
and (exists file "wscanfs.exe" of it))))
OR (exists folder ((pathname of parent folder of data folder of
client) & "\LMT\CIT\scanner\bin") whose
((exists file "wscansw.exe" of it) and (exists file "wscanfs.exe" of
it)))) else (exists (folder "/etc/cit")
whose (exists file "cit.ini" of it) and (exists folder ((key
"CIT_HomeDirectory" of file "cit.ini" of folder
"/etc/cit") & "/bin") whose ((exists file "wscansw" of it) and (exists
file "wscanfs" of it)))))]></Relevance>
```

なります。

```
<Relevance>if (name of operating system as lowercase starts with
"win") then ((exists (folder "cit" of folder
(value of variable "windir" of environment)) whose (exists file
"cit.ini" of it)) and ((key "CIT_Exploiters" of
file "cit.ini" of folder "cit" of folder (value of variable "windir"
of environment)) contains "SUA:")) else
((exists (folder "/etc/cit") whose (exists file "cit.ini" of it)) and
((key "CIT_Exploiters" of file "cit.ini"
of folder "/etc/cit") contains "SUA:"))</Relevance>
```

以下です。

```
<Relevance><![CDATA[if (name of operating system as lowercase starts
with "win") then ((exists (folder "cit" of
folder (value of variable "windir" of environment)) whose (exists file
"cit.ini" of it)) and ((key "CIT_Exploiters"
of file "cit.ini" of folder "cit" of folder (value of variable
"windir" of environment)) contains "SUA:")) OR
(exists folder ((pathname of parent folder of data folder of client) &
"\LMT\CIT\scanner\config") whose
(exists file "Cit.properties" of it))) else ((exists (folder
"/etc/cit") whose (exists file "cit.ini" of it))
and ((key "CIT_Exploiters" of file "cit.ini" of folder "/etc/cit")
contains "SUA:"))]]></Relevance>
```

3. `catalog_download.bes` ファイルを BigFix コンソールにアップロードして、「**カタログのダウンロード**」(バージョン: バージョン) Fixlet を実行します。
  - a. BigFix コンソールがインストールされているコンピューターにファイルをコピーします。
  - b. BigFix コンソールにログインします。
  - c. このファイルをコンソールにインポートするには、「**ファイル**」>「**インポート**」をクリックします。

- d. `catalog_download.bes` ファイルを保管したディレクトリーを開き、ファイルを選択して、「開く」をクリックします。ファイルがインポートされます。
- e. 左ペインで、「サイト」>「マスター・アクション・サイト」>「Fixlet とタスク」をクリックします。右上のペインに、使用可能な Fixlet のリストが開きます。
- f. 「カタログのダウンロード」(バージョン:バージョン) を選択し、「アクションの実行」をクリックします。
- g. Fixlet を実行するコンピューターを選択して、「OK」をクリックします。

## BigFix クライアントの再インストール時またはスナップショットからの復帰時のバンドルの保持

BigFix クライアントを再インストールするか、スナップショットから復帰すると、次回に BigFix サーバーで登録するときに新しいデータ・ソース・コンピューター ID を受信します。古いデータ・ソース・コンピューター ID を持つ BigFix クライアントは、同じコンピューター ID でレポートしないため、非アクティブになります。その結果、BigFix コンソールに同じコンピューターの重複したエントリーが表示されます。また、影響を受けるコンピューターは、このコンピューターで検出されたソフトウェアのバンドル情報を失います。この状態を回避するには、ID を保持するコンピューターのほかに、いくつかのレジストリー・キー・データを保存します。

BigFix クライアントが既にインストールされているコンピューターの ID を保持するには、このコンピューターのゴールド・イメージを準備し、別途いくつかのレジストリー・キー・データを保存する必要があります。ゴールド・イメージは、複数回デプロイ可能な単純な VM テンプレートです。この手順は、以下の場合に適用されます。

- 保存しておいたレジストリー・キー・データを使用して、コンピューターを VM スナップショットから復元します。この場合、コンピューターには、前のデータ・ソース・コンピューター ID が保持されます。
- 保存されたレジストリー・キー・データなしで、VM スナップショットからコンピューターを復元します。この場合、BigFix クライアントは、固有のデータ・ソース・コンピューター ID を受信するために、BigFix サーバーに登録する必要があります。

1. BigFix サーバーは、BigFix サーバーの **ClientIdentityMatch** パラメーターが 100 に設定されている場合に、再インストールまたはスナップショットから復元された BigFix クライアントに保存されているデータと一致させることができます。デフォルトでは、このパラメーターは 0 に設定されています。パラメーターの値を変更するには、BigFix サーバーがインストールされているコンピューターに移動し、以下の手順を実行します。

- **Windows** 「スタート」 > BigFix 「管理ツール」 > 「拡張オプション」に移動し、**ClientIdentityMatch** パラメーターの値を 100 に設定します。
- **Linux** 以下のコマンドを実行します。

```
./BESAdmin.sh -setadvancedoptions  
-sitePvkLocation=/root/backup/license.pvk  
-sitePvkPassword=pippo000 -update clientIdentityMatch=100
```

ID を保持するコンピューターに BigFix クライアントをインストールする前に、必ずこのアクションを実行してください。**ClientIdentityMatch** パラメーターについて詳しくは、以下を参照してください。[詳細オプションのリスト](#)

2. ID を保持するコンピューターに BigFix クライアントをインストールします。使用可能なメソッドについては、以下を参照してください。[BigFix クライアントのインストール](#)

BigFix クライアントのインストールが完了すると、コンピューターは自動的に BigFix サーバーに登録し、固有のデータ・ソース・コンピューター ID を受け取ります。

3. 複数回デプロイできるコンピューター・イメージに BigFix クライアントを含めません。

a. BigFix クライアントを停止します。

- **Windows** 「Windows サービス」 ダイアログ・ボックスを開き、BigFix クライアント・サービスを停止します。
- **Linux** 以下のコマンドを実行します。

```
BESClient stop
```

b. 以下の場所に移動します。

- **Windows** HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions
- **Linux** /var/opt/BESClient/besclient.config セクション [Software\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions] の下。

以下のパラメーターの値を削除します。

- RegCount
- ComputerID
- ReportSequenceNumber

c. BigFix クライアントのデフォルトのインストール・ディレクトリーから、\_\_BESData および KeyStorage フォルダーを削除します。

- **Windows** C:\Program Files\BigFix Enterprise\BES Client
- **Linux** /var/opt/BESClient

これで、コンピューターのイメージを作成する準備ができました。BigFix クライアント・サービスが停止している場合は、ゴールド・イメージを保存することが重要です。VM テンプレートを準備するには、使用する仮想化テクノロジーの資料に従ってください。

4. 保存されているコンピューター ID なしでイメージを再ロードし、BigFix クライアントを開始します。

- **Windows** 「Windows サービス」 ダイアログ・ボックスを開き、BigFix クライアント・サービスを開始します。
- **Linux** 以下のコマンドを実行します。

```
BESClient start
```

BigFixクライアント・サービスを開始すると、このイメージから再ロードされたコンピューターは自動的に BigFix サーバーに登録され、新しいデータ・ソース・コンピューター ID を受け取ります。

5. このコンピューターの新しい ID を保持するには、コンピューターの電源を切る前に、いくつかのレジストリー・キー・データを保存します。

- a. BigFix クライアント・サービスを停止します。
- b. 以下のデータを保存します。

- 以下の場所にある `ComputerID` のレジストリー・キー値。
  - `Windows` `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions`
  - `Linux` `/var/opt/BESClient/besclient.config` セクション `Software\BigFix\EnterpriseClient\GlobalOptions` の下。
- BigFix クライアントのデフォルトのインストール・ディレクトリーにある `BES Client\KeyStorage` フォルダー。

6. BigFix クライアント・サービスを停止して、ゴールド・イメージからコンピューターを再ロードします。
7. ステップ 5 で保存したデータをインポートします。
8. BigFix クライアントを開始します。

コンピューターのゴールド・イメージは準備完了しており、いつでも再ロードすることができます。保存されたレジストリー・キー・データにより、コンピューターはその ID を保持し、このコンピューターで検出されたソフトウェアの情報をバンドルします。

スクリプトを記述して、いくつかのステップを自動化することができます。例えば、スクリプトは次のことを行うことができます。

- BigFix クライアント・サービスを開始および停止します。
- コンピューターを識別するために必要なレジストリー・キー・データを保存および復元します。

ご使用の環境でイメージを複数回デプロイする場合は、プロセスをより効果的にするために、そのスクリプトをゴールド・イメージに含めることをお勧めします。

## 2 バイト言語のコード・ページ設定

BigFix Inventory はデータを変換するためにコード・ページを使用するため、環境によっては、2 バイト文字の破損が発生する可能性があります。韓国語、日本語、および中国語などの 2 バイト言語の場合は、文字破損を回避するようにコード・ページを設定してください。



BigFix サーバーで実行中の BESClient の **\_BESClient\_DeploymentEncoding\_IANAName** 設定で、2 バイト言語に対応する正しい文字セットを使用する必要があります。例えば、中国語 (簡体字) の場合、この設定を CP936 にします。BigFix Inventory のデータソースとして構成された BigFix サーバーごとに、1 つの 2 バイトコード・ページ変換が許可されています。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. 「サブスクライブしたコンピューター」に移動して、BigFix サーバーと BESClient の両方がインストールされているコンピューターを選択します。
3. 「設定の編集」に移動して、**\_BESClient\_DeploymentEncoding\_IANAName** 設定を正しいエンコード方式に変更します。
4. BigFix Inventory サーバーを停止します。
5. DB2 権限を持つユーザーとして、データベース・サーバーにログインし、DB2 コマンド行を開いて以下のコマンドを実行します。

```
db2 "connect to database database_name"  
db2 "update dbo.datasources set  
    last_sequence=cast( x'0000000000000000' as char(8) for bit data) "  
db2 commit
```

6. BigFix Inventory サーバーを始動して、データ・インポートを実行します。

## サポートへの問い合わせ

以下は英語のみの対応となります。HCL サポートでは、製品の問題点に関するサポートを提供します。

サポートに問い合わせる前に、お客様の会社が有効なソフトウェア保守契約を締結し、お客様が HCL に問題を送信する許可ユーザーである必要があります。有効な保守契約のタイプについて詳しくは、次のサイトにある「Software Support Handbook」の『Enhanced Technical Support』を参照してください。 <https://support.hcltechsw.com/csm>。

サポートに問題を連絡するには、以下の手順を実行します。

1. 問題を定義し、背景情報を収集し、問題の重大度を定義します。この方法については、「Software Support Handbook」の『“Contacting Software Support”』を参照してください。
2. 診断情報を収集します。
3. 以下のいずれかの方法でサポートに問題を連絡します。
  - オンライン: サポート・サイトにアクセスします。 <https://support.hcltechsw.com/csm>。
  - 電話: お客様の国での連絡先の電話番号を調べるには、「Software Support Handbook」の『“Contact Information”』セクションにアクセスしてください。

送信した問題がソフトウェアの不良に関するか、または資料の欠落または不適切な資料に関する場合は、HCL サポートによって、プログラム診断依頼書 (APAR) が作成されます。APAR では問題を詳細に記述します。可能ならば常に、HCL サポートは、その APAR が解決されて修正が配信されるまで、実装可能な回避策を提供します。HCL では、解決された APAR を毎日 HCL サポート Web サイトに公開して、同じ問題に直面する他のユーザーが同様に解決できるようにしています。

# パフォーマンスのチューニング

BigFix Inventory のインフラストラクチャーを計画し、最適なパフォーマンスを実現するためにアプリケーション・サーバーを構成する方法について説明します。以下のガイドラインは、ビッグ・データ環境にも、低パフォーマンス・ハードウェア上で実行されている小規模な環境にも当てはまります。

デプロイメント・アーキテクチャーは、次の要素によって異なります。

- 管理されるエンドポイントの数
- ファイル・ファクト、ISO タグ、パッケージ・ファクト、リソース使用状況のメトリック・タグ、その他の情報など、取り込まれたファクトの数
- 環境の変化のダイナミクス: ライセンス・メトリックの計算に影響を与えるエンドポイントとソフトウェア分類操作
- 構成されたコンピューター・グループの数
- アプリケーションを使用する同時ユーザー数
- API を介して統合するサードパーティ・システムからのロード

BigFix Inventory サーバーは、DB2 または MS SQL Server のいずれかの専用データベースにデータを保存します。BigFix Inventory インフラストラクチャーを計画してインストールする場合は、すべてのコンポーネントのハードウェア要件を考慮してください。詳しくは、こちらを参照してください:[ハードウェア要件](#)。

すべての推奨される方法を活用するには、BigFix サーバー・バージョン 9.5.5 以上を使用します。

## インフラストラクチャー

BigFix Inventory サーバーのパフォーマンスに影響する主な要因は、アプリケーション・サーバーと DB2 データベースが稼働している基底のインフラストラクチャーのパフォーマンスです。推奨要件が満たされていることを確認する必要があります。

- ❗ **重要:** 公式のハードウェア推奨事項は、BigFix Inventory サーバーが専用の物理サーバー (複数可) で稼働していることを前提として作成されています。仮想マシンを使用する場合は、指定されたハードウェア (プロセッサ、RAM、またはディスク・



スペース) が、それらの仮想マシン専用のものでなければならず、他の仮想マシンと共有されないようにする必要があります。

推奨要件を満たしている場合でも、基底のハードウェアの問題が原因でアプリケーションの処理速度が低下することがあります。これらの問題は、仮想環境内の他のマシンとリソースを共有していることなどが原因で発生する場合があります。いくつかの診断方法を実行することで、基底のインフラストラクチャーを良好な状態に保つことができます。

VM マネージャー・ツールが効率的に構成されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[VM マネージャーを構成するためのベスト・プラクティス](#)。

## メモリーのパフォーマンス要件

シーク時間やメモリー処理能力などの RAM のパフォーマンス・メトリックは、専らメモリー・タイプに依存しており、メモリー・タイプはプロセッサ・タイプと関連しています。



**制約事項:** メモリー圧縮が有効になっている仮想マシン上でサーバーを実行しないでください (VMware に付属している x86 仮想化など)。特に、DB2® データベースが実行されているコンピューターについては、これが重要です。

BigFix Inventory および DB2® アプリケーションが使用できるメモリー量には、特に注意を払ってください。メモリー使用量は、アプリケーションの使用方法によって大きく異なるため、RAM 使用量を毎日モニターすることが重要です。主要な要因には、環境の規模の他に、以下のようなものがあります。

- Web UI の同時ユーザー数
- データ・インポートの頻度

データベース・コンピューターでは、RAM の容量が不足すると、PVU データ集約などのバックグラウンド・タスクの処理速度が、メモリーのスワッピングによって著しく低下することがあるため、メモリーのモニターが特に重要です。スワッピングは、ページングとも呼ばれ、RAM で使用されるアプリケーション・データを保管および取得するために、2

次ディスク・ストレージを使用することを指します。スワッピングは、オペレーティング・システムによって自動的に実行され、通常は、使用可能な RAM が欠乏したときに発生します。スワッピングは、DB2® のパフォーマンスに重大な影響を与えることがあるため、防止する必要があります。スワッピングを防止するには、使用可能な RAM がプロセスによってすべて消費されることがないように、コンピューターで十分な容量の RAM を使用できるようにしておいてください。RAM の使用量とメモリーのスワッピングをモニターするには、以下の Linux™ ツールを使用してください。

- top
- free
- vmstat
- または sar

BigFix Inventory が使用できる空きメモリーがほとんどなく、DB2® プロセスがディスクにスワップされそうになっていることに気付いた場合、最良の解決策は、RAM メモリー・サイズを増やすことです。

## ストレージのパフォーマンス要件

BigFix Inventory の良好なパフォーマンスを確保するには、データベース・サーバー・コンピューターの優れたストレージ・パフォーマンスが不可欠です。BigFix Inventory サーバー単体のストレージ・パフォーマンスはそれほど重要ではありません。

データベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク速度を以下の表に示します。

**表 206. 特定の環境でのデータベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク速度**  
**特定の環境でのデータベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク速度**

デプロイメント規模	ディスク速度
小規模 (最大 5000 個のエンドポイント)	100 MB/秒

## 表 206. 特定の環境でのデータベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク速度

### 特定の環境でのデータベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク速度

(続く)

デプロイメント規模	ディスク速度
中規模 (5000 個から 30000 個のエンドポイント)	250 MB/秒
大規模 (30000 個を超えるエンドポイント)	400 MB/秒

## ハード・ディスク・テストの実行

いくつかの診断方法を確認し、それらを使用して、ハードウェア・インフラストラクチャーを良好な状態に保ちます。Linux™ では、hdparm コマンドと dd コマンド、または Bonnie++ アプリケーションを使用して、ハード・ディスクの書き込み速度を判別できます。iostat コマンドを使用して、平均的なディスク使用量を判別することもできます。

## hdparm コマンドを使用した書き込み速度の判別

Linux オペレーティング・システムには、ハード・ディスクの書き込み速度を判別するために使用できる hdparm コマンドが組み込まれています。

Linux コンソールで、`hdparm -t path_to_the_test_file` と入力します。

```
hdparm -t /dev/sda1
Timing buffered disk reads: 200 MB in 1.19 seconds = 167.47 MB/sec
```

## DD アプリケーションを使用したディスク・テストの実行

DD テストは、最も基本的な単一スレッドのディスク・アクセスを測定します。大容量の順次書き込みを行った後、大容量の順次読み取りを行います。このテストでは、大容量テーブルの順次スキンの最大速度がわかるため、データベース・パフォーマンス・テストを実行した場合と同等の効果が得られます。



**注:** DD テストを正しく実行し、テスト結果をゆがめる可能性のあるファイル・システムのキャッシュを防止するために、テストするコンピューターの RAM サイズを確認してください。

1. テスト・コンピューターの RAM 容量の 2 倍のサイズのファイルを作成し、対象となるコンピューターのハード・ディスクにコピーします。

BigFix Inventory が使用する DB2® テーブル・スペースのデフォルトのページ・サイズは 4 KB であるため、テストでは 4 KB のブロック・サイズを使用してください。例えば、16 GB の RAM がある場合は、以下のコマンドを実行して、現行ディレクトリで `ddfile` という名前の 32 GB のファイルが作成されるようにします。

```
time sh -c "dd if=/dev/zero of=ddfile bs=4k count=8000000 && sync"
```



**注:** DD の一部の実装は書き込み速度を報告しますが、time コマンドでは常に DD 時間よりも長い実行時間が返されます。DD が報告する時間と速度は、ラグや同期時間を除いた速度を表します。実際の同期ファイル書き込み速度を取得するには、データ・サイズを time コマンドによって報告された時間で除算してください。

例:

```
8000000+0 records in
8000000+0 records out
32768000000 bytes (32 GB) copied, 38.924 s, 842 MB/s
real 3m49.192s
user 0m0.450s
sys 0m38.282s
```

この例では、キャッシュを含む書き込み速度は 842 MB/秒ですが、同期時間を含めるとこれが大幅に遅くなり、わずか 136.46 MB/秒程度 (3 分 49 秒の間に 32 GB) となります。

2. 後でディスクから直接データを読み取るためにファイル・システム・キャッシュをフラッシュアウトするには、次のコマンドを実行して、ディスクに別の大容量ファイルを書き込みます。 `dd if=/dev/zero of=ddfile2 bs=4k count=4000000`
3. 最初の大容量ファイルを読み取ります。ファイル・システムのキャッシュは2番目のファイルでいっぱいになっているため、このテストでは有効な読み取り速度の結果が返されます。

```
time dd if=ddfile of=/dev/null bs=4k
8000000+0 records in
8000000+0 records out
32768000000 bytes (32 GB) copied, 186.456 seconds, 167.6 MB/s
real 3m6.496s
user 0m1.652s
sys 0m10.753s
```

4. これらの結果を、[データベース・サーバー・コンピューターの推奨される平均ディスク書き込み/読み取り速度](#)の表に記載された速度と比較して、ご使用のストレージがご使用の環境の DB2® データベースを処理できるかどうか判断してください。システムは、最大 10000 クライアントのデータベースを容易に処理できる能力を備えている必要があります。

## ディスク使用量の判別

応答時間が低速の場合は、`iostat` コマンドを使用して平均的なディスク使用量を確認します。経時的なディスク使用量が 80% を超える場合は入出力のパフォーマンス低下を招くおそれがあります。平均的なディスク使用量が 40% を超えないようにすることが望まれます。

Linux コンソールで、`iostat -x interval duration` と入力します。

各部の意味は以下のとおりです。

- `interval` は時間間隔 (秒単位) です。間隔を指定しなかった場合、出力は、システムのリポート後の期間全体にわたる値を反映したものとなります。
- `duration` はコマンドの実行回数です。

例:



```
iostat -x 30 5
```

## リレーを使用した以下のパフォーマンスの向上: BigFix

BigFix によって提供される速度とスケーラビリティを利用するために、多くの場合、BigFix デプロイメントの設定を調整する必要があります。

リレーとは、リレー・サービスを使用して拡張されたクライアントのことです。ホスト・コンピューターを保護するためのすべてのクライアント・アクションを実行し、さらに子クライアントおよび子リレーに対して、コンテンツおよびソフトウェアのダウンロードを配信します。リレーを使用すると、各ネットワーク・コンピューターがサーバーに直接接続する必要がなくなるので、負荷を大幅に軽減することができます。数百のクライアントがダウンロードのために1台のリレーを指定することができるので、同様にサーバーに対する要求は1つのみになります。リレーは他のリレーにも同様に接続できるため、効率はさらに高まります。

### BigFix サーバーの負荷の削減

最小の BigFix デプロイメント (500 BigFix クライアントより少ない) を除くすべての場合、クライアントがリモート・ロケーションにない場合でも、各 BigFix クライアントに対して1次 BigFix リレーを設定する必要があります。

その理由は、BigFix サーバーが次のような多くのタスクを実行することです。

- 新規 Fixlet コンテンツの BigFix サーバーからの収集
- 新規 Fixlet コンテンツのクライアントへの配布
- BigFix クライアントからのレポートの受け入れと処理
- BigFix コンソールへのデータの提供
- ダウンロードしたファイル (サイズが大きい場合もあります) を BigFix クライアントに送信します。

BigFix リレーを使用することによって、すべてのクライアントと直接通信する負荷が、別のコンピューター (BigFix リレー・コンピューター) に効率的に移動され、他のタスクを実行するために BigFix サーバーが解放されます。リレーが使用されていない場合、ダウン

ロードを伴うアクションが BigFix サーバーに送信されると、パフォーマンスが大幅に低下することがあります。

適切な場所に BigFix リレーを設定し、それらを使用するようにクライアントを正しく構成することは、パフォーマンスに最も大きな影響を与える最も重要な変更です。リレーを構成するには、以下のことを行います。

- クライアントが最も近い BigFix リレーを自動選択できるようにします。
- 特定のリレーを使用するように BigFix クライアントを手動で構成します。

詳しくは、「[リレーの管理](#)」を参照してください。

## スキャンおよびインポートのセットアップ

インフラストラクチャーのパフォーマンスを最適化するために、スキャンおよびインポート・アクティビティを改善する方法について説明します。

### スキャンおよびインポートの実行に適した方法

スキャンおよびインポートを実行する際には、ベスト・プラクティスを適用して、インフラストラクチャーが効率的に動作するようにしてください。

#### 初期構成タスク

- 初期インポートの実行

スキャンをスケジュールして分析を活動化する前に、初期インポートを実行することをお勧めします。このインポートでは、ソフトウェア・カタログがインストールディレクトリから BigFix Inventory にアップロードされ、エンドポイントに関する基本データが BigFix サーバーから抽出されます。最初のスキャン・グループからのスキャン・データが BigFix サーバーで使用可能であることを確認してから、2 番目のインポートを実行してください。2 番目のスキャン・グループからのスキャン結果が BigFix サーバーで使用可能な場合は、次のデータのインポートを実行できます。

## 関連アクティビティのスキャン

- スキャン頻度の計画

スキャン・グループの最適なサイズを見つけたら、ソフトウェア・スキャンの頻度を設定します。最も一般的な頻度は毎週で、各エンドポイントが1週間に1回スキャンされます。ご使用の環境に100000を超えるエンドポイントがある場合は、スキャンをより低い頻度で実行することを検討してください(例: 毎月)。スキャンが毎日実行されている場合は、システムの更新を考慮してください。多数のファイルが変更されると、次のデータのインポートの実行は長くなります。

- 不要な場合はスキャンを行わない

スキャン頻度は、エンドポイントでのソフトウェア変更の頻度とレポートの要件に応じて異なります。ソフトウェアが動的に変更されるエンドポイントを一緒にグループ化し、例えば週1回などのより高い頻度でスキャンします。より安定したソフトウェア・セットを含むエンドポイントを一緒にグループ化し、例えば1カ月に1回などのより低い頻度でスキャンします。

- スキャン中に収集するコンピューター・プロパティの数を制限する

デフォルトでは、BigFix Inventory は BigFix サーバーから次の4つのコンピューター・プロパティを取得します: コンピューター名、DNS名、IPアドレス、およびオペレーティング・システム。インポートのたびに BigFix からより多くのプロパティを抽出すると、インポートの時間が長くなる可能性があります。コンピューター・プロパティの数を10以下に制限することをお勧めします。

- BigFix Inventory コンピューター・グループの数を制限する

必要な数のコンピューター・グループのみを作成します。コンピューター・グループ数が増加すると、データのインポートの時間が長くなります。ご使用の環境のサイズで多数のコンピューター・グループを作成する必要がある場合は、拡張ソフトウェア集約の計算をスキップすることを検討してください。これらの計算をスキップすることにより、非常に大規模な環境でのデータ・インポートの時間を短縮することができます。詳しくは、こちらを参照してください:[拡張ソフトウェア集計の計算の無効化](#)。

- 少数のエンドポイント・グループのチェックサムの収集を有効化する

暗号ハッシュ・コレクションの構成を変更するたびに (有効化、無効化、新規タイプの追加)、変更後の最初のデータ・インポートが大幅に長くなります。ファイル・システムに対して複数の変更が行われるため、新しい構成では、変更内容のみがインポートされる差分データのインポートではなく、完全なデータのインポートがトリガーされます。この最初のデータ・インポートには、最大で3倍の時間がかかる可能性があります。それ以降のデータ・インポートは、ファイル・ハッシュなしのデータ・インポートよりも約10%長くかかります。後続のデータ・インポートの影響は、中程度と見なされます。ファイル・ハッシュの収集を有効にする前に、インポートしたデータの負荷を分散するために、環境をスキャン・グループに分割します。詳しくは、こちらを参照してください:[チェックサムの収集の有効化](#)。

## インポート関連アクティビティ

- 頻繁なインポートの維持

インストール後、インポートは1日1回実行されるようにスケジュールされます。この構成は変更しないでください。ただし、インポートの開始時間を変更することはできます。インポートが24時間を超える場合は、スキャン・グループ構成を改善することができます。または、BigFix Inventory が重複するインポートを処理するため、現在の構成を保持することもできます。インポートが実行中の場合、他のインポートは開始されません。

- Web ユーザー・インターフェースの検討

データ・インポートは計算集約的なタスクであるため、BigFix Inventory を使用しているときに、ユーザー・インターフェースの応答時間が遅くなることに備えます。例えば、アプリケーション WebUI を使用する可能性が低い別のタイミングで、インポートを行うようにスケジュールすることをお勧めします。

大規模なデプロイメントで、レポートをロードするのにかなりの時間がかかる場合は、以下を参照してください。[ユーザー・インターフェースの問題](#)。

## インフラストラクチャーのスキャン・グループへの分割

パフォーマンス上の問題が発生しないようにするには、インフラストラクチャー内のコンピューターをスキャン・グループに分割し、スキャン・スケジュールを適切に設定する必要があります。最初にベンチマーク・スキャン・グループを作成して、最適なインポート時間を実現するために異なる構成を試すことができるようにする必要があります。ベンチマーク・グループでインポート時間に問題がなければ、インフラストラクチャーの残りの部分を類似のスキャン・グループに分割することができます。

1. ベンチマークとなる単一のスキャン・グループを作成します。

スキャン・グループのサイズは、インフラストラクチャーのサイズによって異なる場合があります。ただし、20000 エンドポイントより大きいグループを作成しないようにすることをお勧めします。コンピューター・グループの作成について詳しくは、次を参照してください。[レッスン 1 \(オプション\):BigFix コンソールでのコンピューター・グループの作成](#)

2. 「ソフトウェア・スキャンの開始」 Fixlet を実行し、このスキャン・グループ内のコンピューターをスキャンします。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャンの開始](#)。
3. スキャンが完了したら、「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」 Fixlet を使用して、スキャンの結果を BigFix サーバーにアップロードします。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェア・スキャン結果のアップロード](#)。
4. データのインポートを実行します。インポートの実行について詳しくは、次を参照してください。[データのインポートのスケジュール](#)。インポート時間を確認し、その所要時間に問題がないかどうかを判断してください。
5. インポート時間に問題がある場合は、以下のディレクトリーに移動して、インポート・ログを確認してください。

- **Linux** `installation_directory/wlp/usr/servers/server1/logs/imports`
- **Windows** `installation_directory\wlp\usr\servers\server1\logs\imports`

6. 以下のいずれかのアクションを実行します。

- 未加工のファイル・システム・スキャン・データまたはパッケージ・データのインポートの所要時間が ETL 時間の 3 分の 1 より長くかかり、データの量が大きい (数百万のエントリー) 場合は、より小さなグループを作成してください。
  - 未加工のファイル・システム・スキャン・データまたはパッケージ・データのインポートの所要時間が ETL 時間の 3 分の 1 を超えているが、データの量が少ない場合は、ハードウェアの微調整を行ってください。ネットワークの待ち時間とストレージのスループットに加えて、プロセッサと RAM の要件については、次を参照してください。[ハードウェア要件](#)。
7. 使用状況データの処理に膨大な時間がかかり、使用状況データの収集が必要ない場合は、使用状況データの収集を無効にしてください。詳しくは、こちらを参照してください:[ソフトウェアの使用状況の収集の無効化](#)。
  8. 最初のスキャン・グループを調整した後、ソフトウェア・スキャンを再度実行し、その結果を BigFix サーバーにアップロードして、データのインポートを実行します。
  9. インポート時間に問題がなければ、スキャン・サイクルを短くするかどうかを決定します。

42000 エンドポイントから構成される環境があり、それぞれが 6000 エンドポイントの 7 つのスキャン・グループを作成した場合、スキャン・サイクルは 7 日間になります。スキャン・サイクルを短縮するには、スキャン・グループ内のコンピューターの数を増やしてください (例えば、7000)。これにより、スキャン・サイクルを 6 日間に短縮することができます。



**注:** スキャン・グループのサイズを増やした後は、インポート時間を監視して、そのパフォーマンスが許容できるレベルに保たれるようにします。

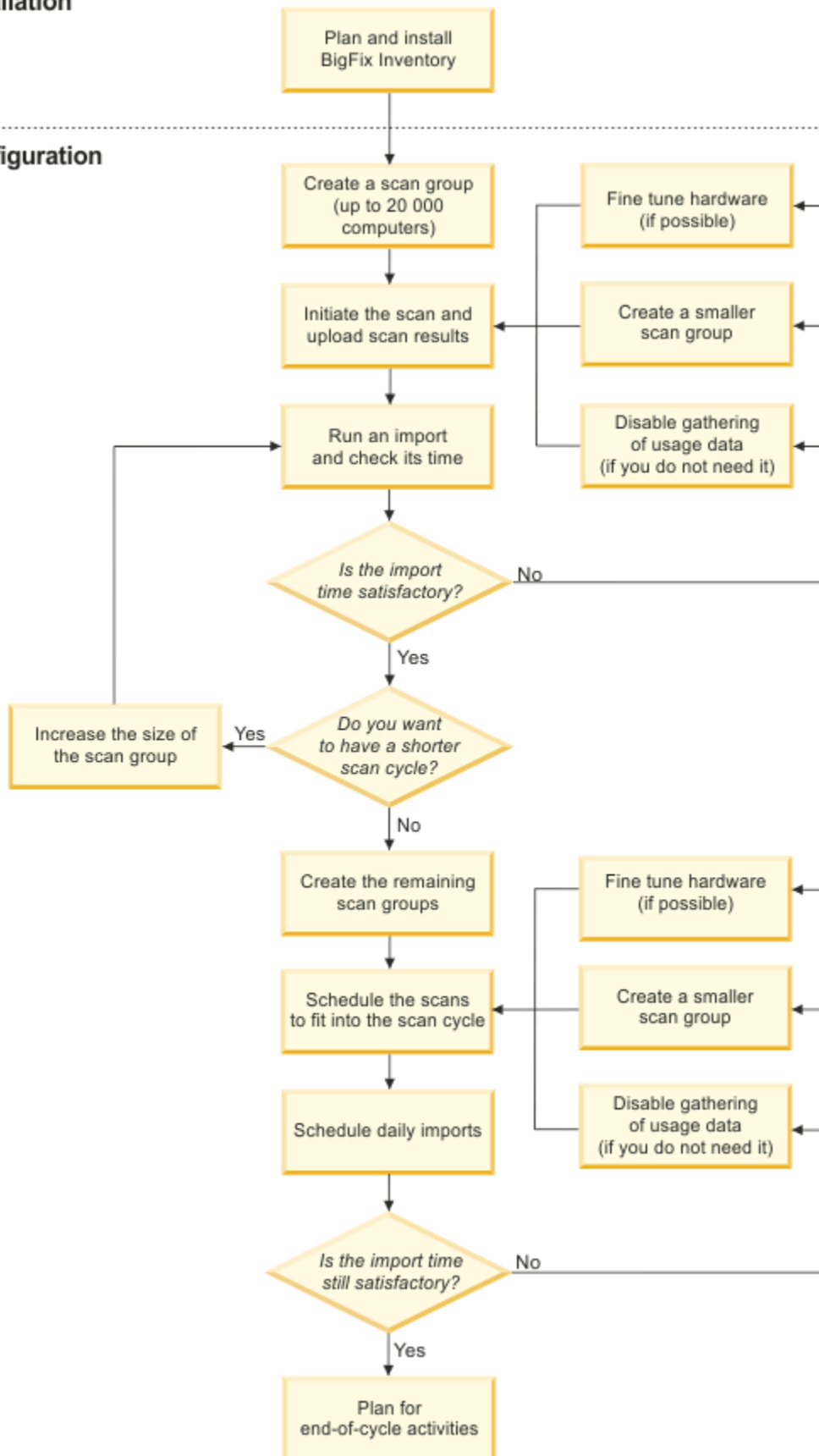
ベンチマーク・スキャン・グループのパフォーマンスに問題がなければ、残りのグループを作成します。優先スキャン・サイクルに収まるようにスキャンをスケジュールします。その後、BigFix サーバーからデータのインポートをスケジュールします。インポート時間を監視します。問題があれば、ベンチマーク・スキャン・グループで行った構成を調整します。適切なパフォーマンスを実現するには、スキャン・サイクルの終了アクティビティーのためのスペースを作成し、1 週間または 2 週間のサイクルの終了時に他の統合ソリューション (BigFix Tivoli Integration Composer を使用した SmartCloud Control Desk な

ど)にデータをエクスポートすることを計画します。詳しくは、こちらを参照してください:IBM Control Desk との統合。

以下の図を使用して、BigFix Inventory の最適なパフォーマンスを実現するために実行する必要があるアクションと決定の概要を確認してください。

# Installation

## Configuration





## スキャン・スケジュール

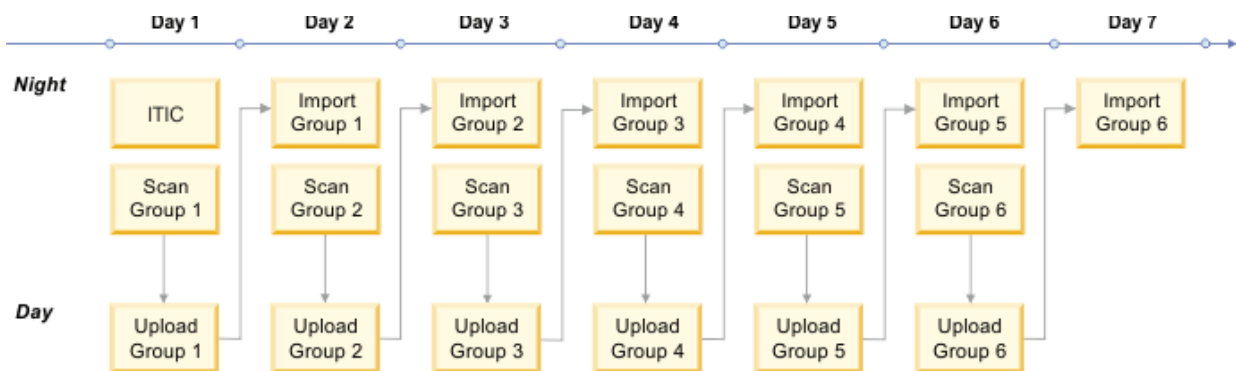
ご使用の環境内のスキャン・グループでスキャンを正確にスケジュールすることが、BigFix Inventory のパフォーマンスにとって重要です。構成が十分に均衡されていない場合は、インポート時間が長くなる可能性があります。

35,000 エンドポイントより大きい環境では、エンドポイントを別個のスキャン・グループに分割します。その後、システム管理者は、ご使用の環境内のすべてのスキャン・グループに対して別々のスキャン・スケジュールを設定することができます。

### 例

60,000 エンドポイントがある場合は、6つのスキャン・グループ(各グループに 10,000 エンドポイントが含まれている)を作成できます。最初のスキャン・グループのスキャン・スケジュールは月曜日、2番目は火曜日といった順に設定されます。この設定を使用すると、各エンドポイントは1週間に1回スキャンされます。同時に、BigFix サーバーは、毎日ご使用の環境の 1/6 からのみデータを受け取り、毎日のインポートごとに BigFix Inventory サーバーは (60,000 エンドポイントではなく) 10,000 エンドポイントからのデータのみを処理する必要があります。この環境構成により、BigFix Inventory のインポート時間が短縮されます。

以下のイメージは、6つのスキャン・グループに分割されたインフラストラクチャーのスキャン・スケジュールを示しています。このガイドに記載されている推奨事項を実装すると、このようなスケジュールを実現することができます。これは、ソフトウェア・スキャンとスキャン・データの BigFix Inventory へのインポートの両方が夜間に実行されるようにスケジュールされているのに対して、エンドポイントから BigFix サーバーへのスキャン・データのアップロードは、昼間に行われることを前提としています。



高性能なサーバー・コンピューターがあり、インポート時間を長くすることができる場合は、BigFix コンソール内で多数のエンドポイントを持つスキャン・グループを作成することができます。インポート・ログをモニターして、処理されるデータの量と、処理にかかる時間を分析してください。

スキャン・グループの作成方法の詳細については、BigFix の資料に掲載されている「[コンピューター・グループ](#)」のトピックを参照してください。

## サービス・プロバイダー環境の推奨事項

サービス・プロバイダー機能は、異なるコンピューター・セットに対して個別のサブキャパシティー・レポートを作成するために使用されます。このようなレポートは、コンピューター・グループごとに作成することができます。デフォルトでは、新しいコンピューター・グループで PVU および RVU MAPC の消費量の計算は無効になっています。これを有効にすると、コンピューター・グループはサブキャパシティー・コンピューター・グループになり、独自のサブキャパシティー・レポートを持つことができます。しかし、これはサブキャパシティー計算の数が増加するため、パフォーマンスに影響を及ぼします。

10 個を超えるサブキャパシティー・コンピューター・グループを作成する場合は、CPU リソースの使用を調整し、BigFix Inventory のデフォルト構成を調整します。サブキャパシティー・コンピューター・グループの最も重要なプロセスは集約および再集約です。これらのプロセスのパフォーマンスは、計算に対して実行できるスレッドの最大数によって異なります。デフォルトは 2 です。使用可能なスレッドの数を増やすことにより、パフォーマンスを向上させます。

使用可能なスレッド数を増やすには、**maxAggregationThreads** パラメーターおよび **maxReaggregationThreads** パラメーターの値を指定します。これらのパラメーターの値を指定するには、BigFix Inventory にログインして、「**管理**」 > 「**詳細サーバー設定**」に移動します。通常、スレッドごとに 2 つのプロセッサ・コアをデータベース・サーバーに用意する必要があります。例えば、集約プロセス自体に 12 個のプロセッサ・コアを提供できる場合は、**maxAggregationThreads=6** を指定して、スレッド数を 6 に増やします。詳しくは、こちらを参照してください:[サーバーの詳細設定](#)。

# パフォーマンスを向上させるための追加タスク

インフラストラクチャーのパフォーマンスを向上させるために実行する必要があるその他のタスクについて説明します。

除外された Windows エンドポイントのデフォルトのリストは、データのインポートとファイル・スキャン全体を改善するために拡張されています。これにより、データのインポート期間全体が短縮されます。詳しくは、[ナレッジベースの記事](#)を参照してください。

## 「ソフトウェア分類」パネルでのソート・バンドル・オプションのモード変更

「Software Classification」パネルの動作が遅い場合や、BigFix Inventory サーバーの負荷が大きい場合は、ソート・バンドル・オプションのモードを変更することができます。

「ソフトウェア分類」パネルで「製品へのコンポーネントの割り当て」機能を起動すると、データのロード中にパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。デフォルトでは、ソフトウェア・コンポーネントの再割り当て時に表示されるバンドル・オプションは、信頼度順でソートされています。パフォーマンスを向上させるには、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートします。このタスクを実行するには、Web ブラウザーで REST アドオンを使用するか、curl ツールを使用します。

- Web ブラウザーで REST アドオンを使用すると、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートすることができます。
  - Web ブラウザーで REST アドオンを開きます (例: Advanced REST client)。
  - **blockUiBundlingComputations** パラメーターの値を *true* に設定するには、次の REST API クエリーを実行します。

```
PUT http://bfi_server_host_name:port_number/rest/configs?  
token=token&name=blockUiBundlingComputations&value=true
```

例:

```
PUT  
http://localhost:9981/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f448  
4bdd2efca54a8fa04623&name=blockUiBundlingComputations&value=true
```

- curl ツールを使用すると、表示されるバンドル・オプションをアルファベット順でソートすることができます。
  - curl ツールを開始します。
  - 以下のコマンドを入力する。

```
curl -v PUT
http://bfi_server_host_name:port_number/
rest/configs?token=token&name=blockUiBundlingComputations&value=t
rue
```

例:

```
curl -v PUT
http://localhost:9981/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f448
4bdd2efca54a8fa04623&name=blockUiBundlingComputations&value=true
```

バンドル・オプションはアルファベット順にソートされ、追加の計算はサーバー・ワークロードに追加されないため、より迅速に表示されます。

---

## 関連資料

[サーバーの詳細設定](#)

## 拡張ソフトウェア集計の計算の無効化

拡張ソフトウェア集計の計算を無効にすると、非常に大きな環境でのデータ・インポートの時間を大幅に短縮することができます。ソフトウェア集約は、エンドポイントでのソフトウェア・スキャン中に収集され、続いてデータをインポートする際に後で処理される個々のデータです。これらは、「**インベントリーの検索**」レポートに表示されます。

以下のソフトウェア集約の収集を無効にすることができます。

- 合計実行数
- 実行回数の合計
- 1日あたりの平均実行回数

- 平均実行時間
- 初回使用日時

1. 拡張ソフトウェア集約の処理をスキップできる新しい機能を有効にします。
  - a. Web ブラウザー内の以下の URL を開きます。  
す。 `https://bfi_server_name:port/management/feature.`
  - b. 「**拡張ソフトウェア集約をスキップ**」を選択し、「**保存**」をクリックします。
2. 特定のコンピューター・グループの拡張ソフトウェア集約の計算を無効にするには、以下のようにします。
  - a. BigFix Inventory Web ユーザー・インターフェースで、「**管理**」 > 「**コンピューター・グループ**」をクリックします。
  - b. 「**すべてのコンピューター**」コンピューター・グループを展開し、ソフトウェア集約の計算を無効にするグループをクリックします。
  - c. 「**拡張ソフトウェア集約をスキップ**」を選択し、「**保存**」をクリックします。

データ・インポートを実行した後、拡張ソフトウェア集約の個々のエントリーは、「**計算されない**」として「**インベントリーの検索**」レポートに表示されます。

データ・インポートを実行して集約を再計算します。

## 累積スキャンからのリカバリー

スキャン結果が長期間 BigFix Inventory にインポートされていない場合は、BigFix サーバーに蓄積されます。これらはすべて、中断後の最初のインポート時に処理され、インポート時間が長くなる可能性があります。この問題を回避するには、中断後の最初のインポート時に、ソフトウェア・スキャンの結果のインポートをスキップしてください。その後、コンピューターをスキャン・グループに分割したり、スキャン・スケジュールを計画したりするなど、インフラストラクチャー内でスキャンを分散するための優れた手法を適用します。インポートを過負荷にすることなく、連続したスキャン・グループからスキャン結果をインポートすることができます。

累積スキャンからのリカバリーは、以下の状況で必要となります。

### 長期間のデータの BigFix Inventory へのインポートの失敗

長期間のデータのインポートが失敗すると、スキャン結果が BigFix サーバーに蓄積されます。これらはすべて、中断後の最初のインポート時に処理され、インポート時間が長くなる可能性があります。

### BigFix Inventory の再インストールおよび、過去のスキャンの実行

BigFix Inventory の再インストールのたびに、BigFix Inventory データベースの新規インスタンスが作成されます。新規インストールでは、収集されたすべてのスキャン・ファイルのインポートがトリガーされます。

### BigFix Inventory V9.x の Software Use Analysis v1.3、v2.2、License Metric Tool V7.x、または Tivoli Asset Discovery With Distributed V7.x との共存

License Metric Tool バージョン 9.x と BigFix Inventory 9.x は、Tivoli Asset Discovery for Distributed に加えて、お互いに、および以前のバージョンと共存することができます。追加でインストールまたは再インストールされた License Metric Tool 9.x または BigFix Inventory 9.x サーバーのインスタンスごとに、新しいデータベースが作成されます。収集されたすべてのスキャン・ファイルのインポートがトリガーされます。

1. BigFix Inventory にログインし、以下の URL に移動します。 <https://host:port/management/feature>.
2. 「累積ソフトウェア・スキャン結果のインポートの無効化 (次回のインポートのみ)」 チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
3. データのインポート (ETL) を実行します。

累積されたスキャン結果が正常にスキップされると、インポート・ログに以下の情報が書き込まれます。

```
2015-08-10 22:11:35 (+0:00:00.003) INFO: Accumulated results of
software scans
are SKIPPED
2015-08-10 22:11:35 (+0:00:00.119) INFO: Accumulated results of
software scans
```

```
were successfully skipped during the import. The setting applied only  
to this import.
```

```
The subsequent imports will contain the results of the software scan.
```

インポートが成功すると、機能は使用不可になります。

ご使用の環境内のコンピューターがスキャン・グループに分割されている場合は、指定されたスケジュールに従ってスキャンを実行し、スキャン結果を待ちます。そうでない場合は、スキャンを実行するためのベスト・プラクティスに従って、[コンピューターをスキャン・グループに分割](#)して、1週間の数日にわたってスキャンを分散します。次に、BigFix Inventory への[データの増分インポートをスケジュール](#)します。

## データベース・サイズが増大による問題を防止するための保存期間の段階的な短縮

BigFix Inventory では、フレッシュ・インストール時に保存期間が7日に設定されるため、バージョンのフレッシュ・インストールを行う場合は、この手順は適用されません。以前のバージョンの BigFix Inventory で、インストール後に保存期間を構成しておらず、データの累積期間が数カ月に及ぶ場合は、データ保存構成を有効化して、これを繰り返し変更することで、保存期間をできる限り短くする必要があります。これにより、以降のインポートが実行されるたびに、履歴データが少しずつ削除されるため、データベース・サイズが増大による問題を防ぎます。

製品の Web ユーザー・インターフェースで保存期間を構成する方法については、「[未加工の使用状況データのデータ保存期間の構成](#)」を参照してください。



注:



- この構成の適用後は、1回のトランザクションですべてのデータが削除されるため、トランザクション・ログが大量に使用されます。
- データベース・サイズが自動的に小さくなることはありません。データベース表に使用されているディスク・スペースを解放するには、ご使用のデータベース管理システムに応じたコマンドを実行する必要があります。
- 履歴データの削除を伴うデータ・インポートが失敗した場合は、保存期間を増やして、インポートを再実行します。

1. 最初にインポートが正常に行われた日付を特定します。
2. 最初にインポートが正常に行われた日付からの日数を計算します。例: インポートが6カ月前に行われた場合:  $6 \text{ カ月} * 30 \text{ 日} = 180 \text{ 日}$
3. 最初にデータ・インポートが正常に実行されてから30日後に保存期間が開始するように設定します。  
例:  $5 \text{ カ月} * 30 \text{ 日} = 150 \text{ 日}$
4. データ・インポートを実行します。
5. 最初にデータ・インポートが正常に実行されてから60日後に保存期間が開始するように設定します。つまり、保存期間を120日に設定します。  
例:  $4 \text{ カ月} * 30 \text{ 日} = 120 \text{ 日}$
6. 上記のステップを必要な回数だけ繰り返します。保存期間は、毎回30日ずつ減らします。
7. 保存期間が十分に短くなったら、目的の構成である7日を入力します。

## 中規模および大規模環境でのパフォーマンスのチューニング

中規模および大規模環境で最も一般的なパフォーマンスの問題の考えられる原因を知ることができます。これらの問題に関するヒントおよび既知の解決策に従って、システムを正常な形に保ち、パフォーマンスの問題を回避してください。

### 複数の同時 UI ユーザーのスケーラビリティ

BigFix Inventory に同時にログインし、ユーザー・インターフェースに対してアクションを実行するユーザーの数は、アプリケーション・パフォーマンスに影響します。最小のハー



ドウェア要件を満たすハードウェア上で BigFix Inventory が稼働している場合、同時ユーザーの最適な数は 5 人です。

## DB2 アプリケーション・データベースのチューニング

中規模の環境と大規模な環境でのパフォーマンスの問題を回避するには、トランザクション・ログのロケーションを構成して、ログ・サイズを調整します。データベースとして DB2 を使用している場合は、Linux の swappiness パラメーターを変更したり、**DB2\_COMPATIBILITY\_VECTOR**を構成したりすることもできます。

がインストールされている DB2 インスタンスで、ステートメント・コンセントレーターが OFF に設定されていることを確認してください。詳しくは、こちらを参照してください:[stmt\\_conc - ステートメントコンセントレーター構成パラメーター](#)。

## DB2 データベースの保守

DB<sup>®</sup> データベースが正常に機能するようにするために、データを定期的にバックアップし、保守アクションを実行する必要があります。

DB2 の構成はパフォーマンスに大きな影響を与えます。データベースを正しく管理するには、いくつかの標準のアクションを実行する必要があります。DB2 Administration Professional がある場合は、DB2 の正常性とパフォーマンスをモニターできます。それ以外の場合は、このトピックに記載されている手順に従って、データベースの正常性を維持する必要があります。

### 定期的なバックアップの実行

データベースに保管されているデータを定期的にバックアップします。

障害発生時に簡単にリカバリーできるように、サーバーのアップグレード前にデータベースをバックアップしておくことをお勧めします。

1. データベースに保管されているデータを定期的にバックアップします。障害発生時に簡単にリカバリーできるように、サーバーのアップグレード前にデータベースをバックアップしておくことをお勧めします。

a. サーバーを停止します。

b. DB2 コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。db2

```
backup database TEMADB.
```



**注:** TEMADB is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

c. サーバーを開始します。

バックアップが現行作業ディレクトリーに作成され、ファイル名にはバックアップ手順のインスタンス名およびタイム・スタンプが含まれます (例: TLMA.0.db2inst1.NODE0000.CATN0000.20101105000715.001)。

データベース・バックアップの計画について詳しくは、次を参照してください。「[バックアップおよびリカバリー計画の作成](#)」。

## DB2 の保守: テーブルの再編成と索引の統計の最新表示

2. 索引に一致させ、スペースを再利用するために、テーブルを再編成します。

a. BigFix Inventory サーバーを停止します。

b. DB2® コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。

- db2 connect to TEMADB
- db2 -x "select 'reorg table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),' allow no access;'from syscat.tables where type = 'T' and tabschema in ('ADM','SAM','DBO') order by tabschema,tabname " > reorgs.sql

- `db2 -tvf reorgs.sql`
- `db2 terminate`

c. BigFix Inventory サーバーを始動します。

3. 統計を最新の状態に維持します。デフォルトでは、DB2® の統計は自動的に実行されます。このオプションが使用不可の場合は、以下のコマンドを手動で実行する必要があります。

a. BigFix Inventory サーバーを停止します。

b. DB2® コマンド行インターフェースで、以下のコマンドを実行します。

- `db2 connect to TEMADB`
- `db2 -x "select 'runstats on  
table',substr(rtrim(tabschema)||'.'||rtrim(tabname),1,50),'  
and indexes all;'from syscat.tables where type = 'T' and  
tabschema in ('DBO','SAM','ADM') order by tabschema,tabname " >  
runstats.sql`
- `db2 -tvf runstats.sql`
- `db2 terminate`

c. サーバーを開始します。

## ストレージの再利用/データベース・サイズの削減

テーブルスペースのサイズを小さくし、巨大な .LRG ファイルを避けるには、以下の手順に従ってください。

- 表領域で使用されているページを識別する方法

- `db2 inspect check tablespace name USERSPACE1 results keep  
inspect.log`

- これにより、インスタンスの診断ディレクトリー (通常は `<instance directory>/sqllib/db2dump`) にファイル `inspect.log` が生成されます。マルチノードの場合、ノード番号をファイル名の末尾に追加して、ノードごとにファイルを生成しま

す。例: inspect.log.000、inspect.log.001 など。または、ノードに対して別々のフォルダーを生成します。例: DIAG000、DIAG0001 など。

- 出力の形式を指定するには、出力ファイルが置かれている場所に移動して実行する必要があります。

- db2inspf inspect.log inspect.out

- これにより、現在のディレクトリーに inspect.out が生成されます。

以下のコマンドが実行されるまでしばらく待つ必要がありますので、これらのコマンドは数分間離して実行してください

- スペースを回復するには、次を実行してください。

- db2 "ALTER TABLESPACE USERSPACE1 LOWER HIGH WATER MARK "

- USERSPACE1 のサイズを小さくするには、以下を実行してください。

- db2 "ALTER TABLESPACE USERSPACE1 REDUCE MAX

- 「上限基準点 (ページ)」の変更を確認するには

- db2 "LIST TABLESPACES SHOW DETAIL"

## 個々のテーブルが占有するスペースのチェック

- temadb のテーブルのサイズを取得するには、以下を実行してください。

- db2 "select  
char(date(TAB.STATS\_TIME)) || '-' || char(time(TAB.STATS\_TIME))  
as STATSTIME, substr(TAB.TABSCHEMA,1,3)  
as TABSCHEMA, substr(TAB.TABNAME,1,35)  
as TABNAME, CARD as ROWS,  
(COL\_OBJECT\_P\_SIZE + DATA\_OBJECT\_P\_SIZE +  
INDEX\_OBJECT\_P\_SIZE  
+ LONG\_OBJECT\_P\_SIZE + LOB\_OBJECT\_P\_SIZE  
+ XML\_OBJECT\_P\_SIZE) as TAB\_ALLOC\_KB,  
(COL\_OBJECT\_L\_SIZE + DATA\_OBJECT\_L\_SIZE  
+ INDEX\_OBJECT\_L\_SIZE + LONG\_OBJECT\_L\_SIZE  
+ LOB\_OBJECT\_L\_SIZE + XML\_OBJECT\_L\_SIZE)  
as TAB\_USED\_KB, DICTIONARY\_SIZE AS DICT\_P\_SIZE,  
DATA\_OBJECT\_P\_SIZE AS DATA\_P\_SIZE,  
INDEX\_OBJECT\_P\_SIZE AS INDEX\_P\_SIZE,

```

LOB_OBJECT_P_SIZE AS LOB_P_SIZE,
LONG_OBJECT_P_SIZE AS LONG_P_SIZE,
XML_OBJECT_P_SIZE AS XML_P_SIZE,
DATA_OBJECT_L_SIZE AS DATA_L_SIZE, INDEX_OBJECT_L_SIZE AS
INDEX_L_SIZE,
LOB_OBJECT_L_SIZE AS LOB_L_SIZE,
LONG_OBJECT_L_SIZE AS LONG_L_SIZE, XML_OBJECT_L_SIZE AS
XML_L_SIZE

from syscat.tables TAB join
sysibmadm.admintabinfo ADMTI on TAB.tabname=ADMTI.tabname
and
TAB.tabschema=ADMTI.tabschema where
TAB.TABSCHEMA IN ('DBO','SAM','ADM') order by TABSCHEMA,
TABNAME with ur"

```

BigFix Inventory サーバーで使用される照会をさらに詳しく調査する場合は、DB2 設計アドバイザー・コマンド (`db2advis`) を使用する必要があります。このコマンドは、データベースのパフォーマンスを向上させる可能性がある新しい索引の検出に役立ちます。設計アドバイザーは DB2 モニターからの出力を使用して、新しい索引を作成するように提案します。この提案は、モニターで検出される照会に基づいて行われます。設計アドバイザーについて詳しくは、DB2 の資料を参照してください。

## DB2 11.5

- [db2advis - DB2 設計アドバイザー・コマンド](#)
- [DB2® トピック: 設計アドバイザー](#)

## トランザクション・ログ・サイズの構成

ご使用の環境が多数のエンドポイントで構成されている場合は、パフォーマンスを向上させるためにトランザクション・ログのサイズを増やしてください。

トランザクション・ログのサイズは、単一のログ・ファイルのサイズを定義するための `LOGFILSIZ` DB2 パラメーターを使用して構成できます。このパラメーターに使用できる

値を計算するには、まず、ご使用の固有の環境でのトランザクション・ログに必要な合計ディスク・スペースを計算してから、それを乗算する必要があります。このようにして、1つのトランザクション・ログのサイズを取得します。必要なディスク・スペースの量は、環境内のエンドポイントの数、およびインポート時にデータが処理される最大のスキャン・グループ内のエンドポイントの数によって決まります。

パフォーマンス・テストの実行中に、ディスク使用率、ディスク速度、メモリ使用率などの詳細が計算されます。詳細はチャート形式で表示されます。

**!** **重要:** データのインポート中に生成されるトランザクション・ログのサイズを計算するには、示されている式を使用します。データ・ソースの削除時に生成されるトランザクション・ログでは、より多くのスペースが必要になる場合があります。

1. 以下の式を使用して、トランザクション・ログに必要なディスク・スペースを計算します。

```
<The number of computers> × 0.0012 GB + <the number of computers in  
the biggest scan group> × 0.0012 GB + 17 GB
```

2. **LOGFILSIZ** DB2 パラメーターに指定できる単一のトランザクション・ログ・ファイルのサイズを得るには、結果に 1852 を乗算します。

**📌 注:** 数値 1852 は、1 次ログ・ファイルと 2 次ログ・ファイル間の関係を表しており、単一のトランザクション・ログ・ファイルのサイズ (**LOGFILSIZ**) を計算する際に必要になります。この係数は、ログ・ファイルのデフォルト数 (**LOGPRIMARY** = 25 および **LOGSECOND** = 110) を想定して計算されました。

3. 以下のコマンドを使用して、データベース内のトランザクション・ログのサイズを更新します。value に、単一のトランザクション・ログのサイズを代入します。

**📌 注:** `TEMADB` is the default database name. If you are unsure whether it applies to your database, see: [Checking the database name](#).

```
db2 update database configuration for TEMADB using logfilsiz value
```

4. 変更内容を有効にするために、データベースを再始動します。次のコマンドを実行します。

```
db2 deactivate db TEMADB
db2stop
db2start
db2 activate db TEMADB
```

5. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

- a. サーバーを停止するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver stop
```

- b. サーバーを始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver start
```

100,000 エンドポイントおよび 15 000 スキャン結果の場合、単一のトランザクション・ログのサイズ計算は以下のとおりです。

```
100 000 × 0.0012 GB + 15 000 × 0.0012 GB + 17 GB = 155 GB
155 × 1852 = 287060
```

287060 が、**LOGFILSIZ** パラメーターに指定する値です。

## DB2 のトランザクション・ログのロケーションの構成

データベースのパフォーマンスを向上させるには、DB2® トランザクション・ログを DB2® ファイルシステムとは別のファイルシステムに移動します。

---

中規模環境	<b>強くお勧めします</b>
大規模環境	<b>必須</b>
非常に大規模な環境	<b>必須</b>

---

1. DB2® トランザクション・ログを DB2® ファイル・システムとは別のファイル・システムに移動するには、BigFix Inventory データベースの DB2® **NEWLOGPATH** パラメーターを更新します。

```
UPDATE DATABASE CONFIGURATION FOR TEMADB USING NEWLOGPATH value
```

ここで、*value* は、トランザクション・ログを保持するディスクとは別のディスク (DB2® データベースがインストールされているディスクとは異なる) 上のディレクトリです。この構成を強くお勧めします。

2. 変更内容を有効にするために、データベースを再始動します。次のコマンドを実行します。

```
DEACTIVATE DB TEMADB  
DB2STOP  
DB2START  
ACTIVATE DB TEMADB
```

3. BigFix Inventoryサーバーを再始動します。

- a. サーバーを停止するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver stop
```

- b. サーバーを始動するには、以下のコマンドを実行します。

```
/etc/init.d/BFIserver start
```

## Linux ホスティング DB2 データベース・サーバーでの swappiness の設定

swappiness により、プロセスが RAM からハード・ディスクに移動してメモリーを解放する速度が決まります。値 0-100 を想定しています。値が低い場合は、Linux™ システムによってプロセスのスワップアウトがほとんど行われなことを意味しますが、値が高い場合は、プロセスが直ちにディスクに書き込まれることを意味します。ランタイム・プロセスのスワップを Linux™ 上の DB2® サーバー上で回避する必要があるため、swappiness カーネル・パラメーターを小さい値またはゼロに設定することをお勧めします。



1. root として Linux™ システムにログインします。
2. swappiness パラメーターを小さい値または 0 に設定します。
  - オプション A:
    - a. テキスト・エディターでファイル `/etc/sysctl.conf` を開き、選択した **vm.swappiness** パラメーターを入力します。  
例:

```
vm.swappiness = 0
```
    - b. オペレーティング・システムを再始動して、変更内容をロードします。
  - オプション B: オペレーティング・システムを再起動せずに値を変更するには、次のコマンドを実行します。 `sysctl -w vm.swappiness=0`。

## UI パフォーマンス向上のための DB2\_COMPATIBILITY\_VECTOR 変数の設定

インフラストラクチャー内に 5000 以上のクライアントがある環境では、**DB2\_COMPATIBILITY\_VECTOR** 変数の値を **MYS** に設定することをお勧めします。この変更により、一部の BigFix Inventory インストール環境で UI 応答時間が大幅に短縮される場合があります。

このレジストリー変数を変更する方法については、HCL® Knowledge Center の「[DB2\\_COMPATIBILITY\\_VECTOR レジストリー変数](#)」を参照してください。

## ステートメント・ヒープ・サイズの構成

ステートメント・ヒープ・サイズ構成パラメーター (`stmtheap`) は、ステートメント・ヒープの制限を参照します。ステートメント・ヒープは、SQL ステートメントのコンパイル時に SQL コンパイラーのワークスペースとして使用されます。ステートメント・ヒープ・サイズは、監査スナップショットの生成など、複雑な照会の実行に要する時間に影響します。

複雑な照会に小さなステートメント・ヒープ・サイズを割り当てると、照会が完全に最適化されず、実行にかかる時間が長くなります。また、ディスク・スペースも過剰に消費します。このシナリオは、大量のデータを含むデータベースで起こります。一方、大きなステートメント・ヒープ・サイズを割り当てると、データベースのデータ量が少ない場合でも、複雑な照会の実行時間が長くなる可能性があります。長時間実行される照会や、大き

なサイズのディスク・スペースを使用する照会がある場合は、大規模環境用にステートメント・ヒープ・サイズを調整すると役立ちます。

以下のコマンドを使用して、ステートメント・ヒープ・サイズを定義します。

```
db2 update db config for TEMADB using stmtheap 81920 automatic
```



**注:** ステートメント・ヒープ・サイズを変更した後、BigFix Inventory アプリケーションおよび DB2 データベースを再始動します。

## MS SQL アプリケーション・データベースのチューニング

中規模の環境と大規模な環境でのパフォーマンスの問題を回避するには、トランザクション・ログの場所を構成します。データベースとして MS SQL を使用している場合は、トランザクション・ログを圧縮するか、照会最適化統計を更新することができます。

## Microsoft SQL Server での tempdb データベースの最適化

**tempdb** は、データベース・エンジンによって作成された一時テーブル、カーソル、ストアド・プロシージャ、およびその他の内部オブジェクトを格納するメイン機能を持つ SQL サーバーのシステム・データベースです。

デフォルトでは、データベース・サイズは 8 MB に設定されており、自動的に 10% 増加する可能性があります。大規模な環境では、サイズは 15 GB まで大きくすることができます。したがって、このデータベースのロケーションとサイズが BigFix Inventory サーバーのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があるため、tempdb データベースを最適化することが重要です。

データベースサイズを設定する方法と、最適なファイル数を判別する方法については、TechNet の記事「[tempdb のパフォーマンスを最適化する](#)」を参照してください。

MS SQL Server のトランザクション・ログ関連アクティビティをご使用の環境のパフォーマンスと信頼性を向上させるために、以下のアクティビティを実行します。

- トランザクション・ログを月に 1 回圧縮します。大規模な環境の場合は、データをインポートするたびにログを圧縮することをお勧めします。

詳しくは、こちらを参照してください:[方法: ファイルの圧縮方法 \(SQL Server Management Studio\)](#)。

- MS SQL Server のトランザクション・ログには、各トランザクションによって発生するすべてのトランザクションとデータベースの変更が記録されます。

データベース・トランザクション・ログの構成方法については、以下を参照してください。[データベース・トランザクション・ログを別のドライブに移動します](#)。

## データベース・インデックスの再構築

BigFix Inventory が円滑に動作するためには、データベース・インデックスの再構築および統計の更新が必須です。UI 応答やデータのインポートで遅延が発生する場合は、ハードディスクのデフラグを実行し、統計を最新の状態にしてください。

**10.0.4** バージョン 10.0.4 以降、新規インストールおよびアップグレードの場合、「<InventoryDB> 完全なデータベース・インデックス再編成」という名前の MS SQL データベースにジョブが含まれています。このジョブは、必要なインデックス保守を行います。

ジョブは以下の基準に従います。

- スクリプトは毎日、現地時間の午前 4 時に実行されます。
- **データ・インポート** (スケジュールされたインポートまたは手動インポート) が実行されている場合、ジョブはインポートが完了するのを待ってから、インデックスの再構築を試行します。ジョブは、30 分間隔で 16 回実行を試みます。待機の合計時間は 8 時間です。インポートが 8 時間後に完了しない場合、ジョブは状況ログにエラー・メッセージを残し、キューを退出します。その場合、インデックスは翌日のスケジュールされた時刻に再構築されます。
- 「<InventoryDB> データベース・インデックスの完全再編成」という名前のインデックス再構築ジョブが既に存在する場合、スクリプトはデータを上書きせず、既存の構成が保持されます。
- BigFix Inventory インデックス再構築ジョブを実行するには、SQLサーバー・エージェントを構成して実行する必要があります。エージェントは、オフになっている場

合があります。手動でオンにする必要があります。SQL サーバー・エージェントの構成方法と始動方法については、[SQL サーバー・エージェントの構成](#)についてと [SQL サーバー・エージェント・サービスの開始、停止、一時停止](#)についてをそれぞれ参照してください。

- 障害が発生した場合は SQL サーバー・エージェントを自動的に再始動するように設定することをお勧めします。詳しくは、『[Auto Restart SQL Server Agent](#)』を参照してください。

10.0.4 より前のバージョンの場合は、週に 1 回操作を実行してデータベースを再構築します。

以下の例は、インデックスを再構築して統計を更新する簡単な方法を示しています。ジョブによって、フラグメント化に関係なく、すべてのインデックスが再構築されます。このスクリプトでは、標準のデータベース名を TEMADB として使用しています。

```
USE TEMADB
GO
IF EXISTS (SELECT
*
FROM dbo.imports
WHERE success IS NULL)
BEGIN
PRINT N'CANNOT RUN index rebuild. BFI import is running!'
PRINT N'Wait until BFI import finishes'
END
ELSE
BEGIN
DECLARE table_cursor CURSOR FOR
SELECT
table_schema,
table_name
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
WHERE table_type = 'BASE TABLE'
OPEN table_cursor
```

```

DECLARE @tableName sysname
DECLARE @tableSchema sysname

FETCH NEXT FROM table_cursor INTO @tableSchema, @tableName

WHILE @@fetch_status != -1

BEGIN

PRINT N'START alter index all on ' + @tableSchema
+ N'.' + @tableName + N' rebuild';

EXECUTE (N'alter index all on ' + @tableSchema + N'.'
+ @tableName
+
N' rebuild')

PRINT N'END alter index all on ' + @tableSchema
+ N'.' + @tableName + N' rebuild';

FETCH NEXT FROM table_cursor INTO @tableSchema,
@tableName

END

CLOSE table_cursor

DEALLOCATE table_cursor

PRINT N'START sp_updatestats';

EXECUTE sp_updatestats

PRINT N'END sp_updatestats';

END

GO

```

## SQL Server の並列処理の最適化

BigFix Inventory は「[SQL Server の並列処理の最適化](#)」で説明されているプロセスに従って、データベースのパフォーマンスを向上させます。

## REST API に関する考慮事項

BigFix Inventory REST API を使用して、ご使用の環境のコンピューター・システム、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況に関連する大量のデータを取り出すこ

とができます。その後、このようなデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

単一の API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピュータ・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。このようなアクションは大量のデータを処理する必要があり、常にアプリケーションのパフォーマンスに影響するので、可能な限りデータのインポート時には実行しないことが必要です。

一般に、API 要求は、ソフトウェア・スキャンまたはデータ・インポートなどの他のパフォーマンス集中タスクと一緒に使用してはなりません。アプリケーションにログインした各ユーザー、および REST API 呼び出し中に Web ユーザー・インターフェースで実行されるアクションの数によっても、パフォーマンスが低下します。

**!** **重要:** REST API を使用してデータを取得するたびに、REST API によって追加されたワークロードによってアプリケーションが過負荷になり、パフォーマンス上の問題が発生することのないように、適度なレベルで BigFix Inventory を使用していることを確認してください。

## 特別な考慮事項

1. API を呼び出すアプリケーションであるバージョン 10.0.2 までは、個々の応答のサイズを制御する必要があります。10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。その結果、応答は応答サイズを計算するサーバー側のバッファリングを引き起こしません。
2. 10.0.2 より前は、BigFix Inventory は応答全体の準備中に問題が発生した場合に HTTP エラー・コードを送信するために使用されます。10.0.2 以降、ストリーミング中にエラーが発生し、ストリーミングが中断された場合は、問題をエラーとして解釈する必要があります。
3. データの変更のみを確認し、すべてのデータを毎回取得しないようにしてください。変更を取得するには、`valid_from/valid_to` または `discovery_start/discovery_end` フィールドを使用します。

- データのインポートが完了すると、BigFix Inventory は API を呼び出しません。このプロセスを実行しようとする、誤ったエラーによって要求が失敗する可能性があります。しばらくしてから要求を再試行するには、アプリケーションのオプションを実装することをお勧めします。

## 応答時間の最適化

**10.0.2** 10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。その結果、ページ編集を省略でき、データセット全体を 1 つの照会で取得できます。ページ編集機能は引き続き有効で、使用できます。ページ編集機能を使用する場合は、レコードの合計数を 1 回だけ取得してからページを反復処理することをお勧めします。

## 返されるレコード数の計算の回避

API 呼び出しを実行するときには、`countSwitch=1` 属性を使用して、報告された行数の計算を回避します。API 照会の行の合計数を返すには、`countSwitch=2` を使用して、レコードのページを取得します。

1. 使用可能なレコードの総数を取得します。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=2
```

2. **limit** パラメーターを使用して、最初の 10000 レコードを取得します。

```
https://hostname:port/  
api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=0
```

3. 次の 10000 レコードを取得します。**offset** パラメーターを使用して、既を取得したレコードを無視することができます。

```
https://hostname:port/  
api/sam/raw_file_facts?token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=10  
000
```

## 個々の応答のサイズを制限するためのオプション

**10.0.2** 10.0.2 以降、BigFix Inventory は JSON 応答で HTTP ストリーミングを使用します。HTTP 応答メソッドでは、HTTP ヘッダー転送エンコードがチャンクに設定され、応答

サイズは決定されません。その結果、データベースが API に一致するレコードを提供するため、データはストリームで使用できます。この改善により、API のページネーションはオプションであり、すべてのデータを 1 つの照会で取得できます。

## limit と offset の使用

limit および offset パラメーターは、SQL/RDBMS での表現と同じように機能します。これにより、結果セットでページングを行うことができます。トレードオフで、最初のページは最短時間で使用可能ですが、それ以降のページのロードには時間がかかります。後続のページをロードするにはより多くのデータが必要であり、最適化できません。

大量のデータを取得する場合は、いくつかの API 要求を作成し、すべてのデータを同時に取得するのではなく、limit および offset パラメーターを使用して結果をページ編集することもできます。

- limit パラメーターを使用して、取得された結果の数を指定します。

```
https://hostname:port/URL?  
token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=0
```

例:

```
https://192.0.2.2:9081/api/sam/v2/computers?token=token&countSwitch=1&  
limit=10000&offset=0
```

- 最初の要求を 100000 個の結果に制限する場合、次の要求に offset=100000 パラメーターを追加して、既を取得されたレコードを省略します。

```
https://hostname:port/URL?  
token=token&countSwitch=1&limit=10000&offset=10000
```

例:

```
https://192.0.2.2:9081/api/sam/v2/computers?token=token&countSwitch=1&  
limit=10000&offset=10000
```



**注:** limit および offset パラメーターは、50 エンドポイントのデータを取得する場合には省略できます。約 200000 個のエンドポイントが存在する環境の場合、コン





コンピューター・システムでは 100000 行、ソフトウェア・インスタンスでは 200000 行、およびライセンス使用状況では 300000 行のページ単位でデータを取得することが推奨されます。

## 基準の使用

代替メソッドは API インスタンスに依存し、基準の使用に基づいています。アプリケーションは、データ全体を準備することなく、ページに関する情報を直接抽出できるため、後続のページの応答時間を最適化することができます。

*limit* および *offset* パラメーターでは、何らかの順序に従って結果を準備し、その結果を部分的に抽出する必要があります。この方法では、API が要求されると、結果全体が生成されます。ページは異なる時刻にレポートされます。ただし、レスポンスのサイズはデータ構造によって異なります。

## 基準を使用したソフトウェア・インスタンスのページングの例

`instance_id` フィールドには、エントリーの固有値が表示されます。`instance_id` 番号にギャップがないことは保証されません。最初の `instance_id` は 1 です。

`instance_id` の最大値を取得するには、以下の例を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?  
columns[]=instance_id&order[]=instance_id  
%20desc&offset=0&limit=1&countSwitch=1
```

戻り値は次のとおりです。

```
{"total":-1,"rows":[{"instance_id":162}]}
```

順序 (*order [] = instance\_id desc*) を指定すると、確実に最初に最大値がレポートされるため、先頭の行のみを取得できます (*limit = 1*)。戻り値は `instance_id` の最大値です。

`instance_id` および基準を使用して `software_instances` でページングを行うことができます。

要求の例を以下に示します。 `https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?`

```
columns[]=computer_id&columns[]=instance_id&columns[]=component_name&offset=0&limit=10000&  
[["instance_id", ">=", "1"], ["instance_id ", "<", "10000"]]
```

limit および offset 値は追加のパラメーターですが、使用することをお勧めします。

ページングに対する制御は、次のように基準部分に移動します。

```
criteria={"and":[  
  ["instance_id", ">=", "1"],  
  ["instance_id ", "<", "10000"]  
]}
```

次のページは、次のように渡すことによって返されます。

```
criteria={"and":[  
  ["instance_id", ">=", "10000"],  
  ["instance_id ", "<", "20000"]  
]}
```

このメソッドは、必要なデータのサブセットを直ちに抽出するためにデータ・インデックスを使用し、後続の照会に対しより安定した応答時間が提供されます。

## データ・インポートとの同期

以下の使用可能な API は、データ・インポートの状況情報を提供します。

1. [https://hostname:port/api/import\\_status.json?token=token](https://hostname:port/api/import_status.json?token=token)
2. [https://help.hcltechsw.com/bigfix/9.5/inventory/Inventory/integration/r\\_get\\_import\\_status\\_bfi.html](https://help.hcltechsw.com/bigfix/9.5/inventory/Inventory/integration/r_get_import_status_bfi.html)

API 一括呼び出しとデータ・インポートの同期については、以下を考慮してください。

- インポートが進行中 (モード) でないかどうかの確認。
- 最後に成功したデータ・インポートの時刻 (*last\_success\_time*) が前回の同期より後かどうかの確認。

## データ変更の理解

### 未加工データ API

デフォルトでは、未加工データは7日間データベースに保持されます。

この期間を変更するには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動

し、`raw_data_api_history_keep_days` パラメーターの値を変更します。

これは次のものに適用されます。

- `/api/sam/raw_package_facts.js`
- `/api/sam/raw_unix_package_facts.json`
- `/api/sam/raw_file_facts`

API を使用すると、以下のフィールドを表示できます。

<code>valid_from</code>	ファイルに関する情報を初めてインポートした日付。	✓	ストリング
<code>valid_to</code>	ファイルに関する情報を初めてインポートしようとした日付。値 <code>9999-12-31T23:59:59Z</code> は、ファイルがまだ検出されていることを示します。	✓	ストリング

要求のフィルター条件の例を以下に示します。

```
{ "or": [
  { "and": [
    [ "valid_from", ">", "${import_time_previous}" ],
    [ "valid_from", "<=", "${import_time_last}" ]
  ] }
,
  { "and": [
    [ "valid_to", ">", "${import_time_previous}" ],
    [ "valid_to", "<=", "${import_time_last}" ]
  ] }
]
```

1}

1}

各部の意味は以下のとおりです。

- `import_time_previous` - 前回成功したデータのインポート時刻。
- `import_time_last` - 初期ロード中の最後に成功したデータのインポート時刻。

この API は、アプリケーションに関連付けられたハードウェアに関する情報を提供します。

### ハードウェア API (v2/コンピューター)

ハードウェア API は、アプリケーションに関連付けられたハードウェアに関する情報を提供します。

<b>first_seen</b>	コンピューターがアプリケーションに入力された日時。時刻は GMT で示されています。		ストリング
<b>is_deleted</b>	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
<b>deletion_date</b>	コンピューターが削除された日時。時刻は GMT で示されています。		ストリング

### **detailed\_hw\_\*association**

この API は、情報が最後に変更されたときの情報とともに、詳細なハードウェア情報を提供します。API は、同期を新規/更新レコードのみに制限するために使用されます。

<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
-------------------	--------------------------------------	-------


### ソフトウェア・インスタンス (v2/software\_instances)

この API は、アプリケーションに関連付けられたソフトウェアに関連する情報を表示します。ソフトウェアには、以下の情報が適用されます。

<b>is_present</b>	コンポーネントがまだ環境にインストールされているかどうかの情報。		ブール値
<b>discovery_start</b>	コンポーネントが初めてレポートされた日時。時刻は GMT で示されています。	✓	ストリング
<b>discovery_end</b>	コンポーネントが最後にレポートされた日時。時刻は GMT で示されています。	✓	string
<b>is_suppressed</b>	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	✓	ブール値

# REST API との統合

外部システム統合は、BigFix Inventory の主要な機能の一つです。統合のためのビジネス・ロジックが使用可能であり、共通の統合ポイント用のインターフェースが提供されています。

-  **制約事項:** データベースを変更することはできません。データは、REST API 経由でのみ取得でき、データベースから直接取得することはできません。

## 考慮事項

- 単一の REST API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピューター・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。REST API のパフォーマンスを向上させるには、データをチャンクで取得します。詳しくは、下記を参照してください。[REST API に関する考慮事項](#)。
- データベース接続に問題が発生する可能性があるため、インポート中は REST API を使用しないでください。問題が発生した場合は、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サーバーが稼働中であることを確認してください。その後、API 呼び出しを繰り返します。

## トークンの使用

BigFix Inventory にログインしていないときに REST API を使用する場合は、各照会で **token** パラメーターを指定する必要があります。トークンを確認するには、BigFix


Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックします。次に、「トークンの表示」をクリックします。

BigFix Inventory にログインしているときは、**token** パラメーターは不要です。

# REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースを使用して大量の情報を管理すると、多大な時間がかかる場合があります。グラフィカル・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、ソフトウェア・インベントリー、およびソフトウェア・カタログのコンテンツを管理するために必要な時間を削減できます。

## 認証トークンを取得するための REST API

**!** **重要:** BigFix Inventory にログインしていないときに REST API を使用する場合は、それぞれの照会で **token** パラメーターを指定する必要があります。トークンを確認するには、BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックします。次に、「トークンの表示」をクリックします。

BigFix Inventory にログインしているときは、**token** パラメーターは不要です。

## BigFix Inventory のバージョンを取得するための REST API

単一の API 要求を使用して、選択したコンピューターのサブセットからのみデータを取得しても、BigFix Inventory のパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。ただし、すべてのコンピュータ・システムから同時にデータを大量に取得する場合は影響が発生します。REST API のパフォーマンスを向上させるには、データをチャンクで取得します。詳しくは、下記を参照してください。[REST API に関する考慮事項](#)。

**⊘** **制約事項:** データベース接続に問題が発生する可能性があるため、インポート中は REST API を使用しないでください。問題が発生した場合は、インポートが終了するまで待機して、BigFix Inventory サーバーが稼働中であることを確認してください。その後、API 呼び出しを繰り返します。

## API 応答言語

API 応答の言語は、以下の基準に応じて異なります。

### ユーザーが認証される場合

- ユーザーのプロファイル言語は次のようにデフォルト言語に設定されません。
  - 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていて、言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、API 応答は定義された言語で表示されます。言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答はフォールバック言語で表示されます。
  - ブラウザーの言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、応答は選択した言語で表示されます。ブラウザーの言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答は英語で表示されます。
- ユーザーのプロファイル言語は次のようにデフォルトに設定されません。
  - API 応答は選択したユーザー・プロファイル言語で表示されません。

### ユーザーが認証されない場合

- 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていて、言語が BigFix Inventory でサポートされている場合、API 応答は定義された言語で表示されます。言語が BigFix Inventory でサポートされていない場合、応答はフォールバック言語で表示されます。
- 要求で「Accept-Language」ヘッダーが定義されていない場合、応答は英語で表示されます。



**注:** フォールバック言語設定は、`config/lmt_settings.yml` の `pristine_installer_language` プロパティなど、構成ファイルで設定した言語によって異なります。これは、サポートされる言語として設定する必要があります。言語がサポートされていない場合、デフォルト言語は英語になります。

## 省略形

REST API に関連する資料では、以下の省略語が使用されます。

### HTTP





コンピューターのプロパティに関する情報には、「コンピューターのプロパティ」(「管理」 > 「コンピューター」)からアクセスできます。コンピューターのプロパティには、ユーザー・インターフェースまたは API を使用してアクセスできます。



**注:** API は、コンピューターのプロパティを、名前ではなく番号と ID で表示します。

表 207. API

<code>computer_property_number</code>	「コンピューターのプロパティ」パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティ。すべてのカスタム・プロパティのリストを表示するには、 <a href="#">computer_details スキーマ</a> を表示します。ユーザー・インターフェースに表示されるプロパティの名前は、 <code>title</code> パラメーターに示されています。
---------------------------------------	---

この機能を使用して、システムからユーザー名などのユーザー情報にアクセスすることができます。この機能は、プラットフォーム・レベルで既に使用可能な基本的なユーザー情報を提供します。ユーザー情報は、アプリケーションごとに異なる場合があります。

#### Create Computer Property

Name\*

User Name

Link to Data Source

Data Source Property\*

User  
User Name  
ActionSite  
User Name  
USER RAM USE...

## REST API リソースおよび HTTP メソッド

BigFix Inventory REST API プロトコルの操作は、特定の REST リソースに対する HTTP メソッドとして定義されます。

表 208. REST 操作の概要

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<code>api/get_token</code>	POST	REST API 要求を認証するために必要な固有のトークンを返します。
<code>api/sam/about</code>		BigFix Inventory のバージョンを返します。
<code>api/import_status.json</code>	GET	データ・インポートの現在の状況を返します。
<b>コア API</b>		
<b>9.2.10</b> <code>api/sam/v2/ license_usage</code>	GET	インフラストラクチャー内にインストールされている製品のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を返します。
	PUT	ライセンス・メトリックのしきい値と、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド値を設定します。
<b>9.2.8</b> <code>api/sam/v2/ software_instances</code>	GET	インフラストラクチャー内のソフトウェア・インベントリーに関する情報を返します。
<b>9.2.8</b> <code>api/sam/v2/computers</code>	GET	インフラストラクチャー内のハードウェア・インベントリーに関する情報を返します。
<b>9.2.12</b> <code>api/sam/v2/ detailed_hw_ip_addresses</code>	GET	インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関連する情報を取得します。

表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_lpars</code>	GET	論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_memories</code>	GET	スキャンされたシステムのシステム・メモリーに関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_network_adapters</code>	GET	ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_operating_systems</code>	GET	スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_partitions</code>	GET	スキャンされたシステムにマウントされている以下のファイル・システムに関連する情報を取得します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_physical_processors</code>	GET	すべてのアクティブな物理プロセッサに関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_smbios</code>	GET	スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する情報を取得します。
9.2.12 <code>api/sam/v2/ detailed_hw_storages</code>	GET	スキャンされたシステム上のストレージ・デバイスに関連する情報を取得します。
<code>api/sam/ raw_app_usage_property_values</code>	GET	未加工の課金データを取得します。

表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<code>api/sam/raw_file_facts</code>	GET	未加工のスキャン済みファイル・データを取得します。
<code>api/sam/raw_package_facts</code>	GET	未加工のパッケージ・データを取得します。
<code>api/sam/raw_unix_package_facts</code>	GET	未加工の UNIX パッケージ・データを取得します。
<b>10.0.5</b> <code>/api/sam/unified/current/software</code>	GET	現在インストールされているソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データの統合ビューを提供します。
<b>構成 API</b>		
<b>10.0.6</b> <code>/api/sam/v2/contracts.json</code>	GET	コントラクト情報を取得します。
<b>10.0.6</b> <code>/api/sam/v2/contracts.json</code>	PUT	コントラクトを追加および更新します。
<code>api/sam/vmmanagers</code>	GET	現在のインフラストラクチャー内で定義されている VM マネージャーに関する情報を返します。
	PUT	VM マネージャーの追加または更新を行います。
<b>9.2.8</b> <code>api/v1/servers</code>	PUT	サーバーに割り当てられている Oracle コア係数を変更します。
<b>9.2.11</b> <code>api/sam/component_lifecycles</code>	POST	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定します。

表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<b>9.2.11</b> sam/ software_components/ software_component_id/ component_lifecycles	DELETE	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。
<b>9.2.11</b> sam/ software_components/ software_component_id/ component_lifecycles	DELETE	ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。
api/reports/report_ID	GET	保存されたレポート・ビューをエクスポートします。
api/reports	POST	保存されたレポート・ビューをインポートします。
api/sam/configs	GET	管理サーバーの現在の設定に関する情報を返します。
	PUT	管理サーバーの現在の設定を変更します。
<b>10.0.4</b> api/sam/v2/metrics	POST	製品とメトリックを作成および管理します。
	GET	製品とメトリックのリストを返します。
	PUT	製品のメトリックを更新します。
	DELETE	製品のメトリックを削除します。

## 履歴 API

表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<code>api/sam/clusters</code>	GET	ホスト・コンピューター・システムをグループ化するクラスターに関する情報を返します。
<code>api/sam/computer_systems</code>	GET	インフラストラクチャー内のコンピューター・システムのリストを返します。
<code>api/sam/license_usages</code>	GET	コンピューター・システムからレポートされたライセンス使用状況に関する情報を返します。
<code>api/sam/software_instances</code>	GET	インストールされているソフトウェア・インスタンスのリストを返します。
		 <b>注:</b> この REST API は <code>api/sam/v2/software_instances</code> REST API に置き換えられました。
<code>api/sam/swinventory/confirm</code>	POST	バンドルするインスタンスまたは割り当てるインスタンスを確認します。
<code>api/sam/swinventory/confirmRelease</code>	POST	リリースのインスタンスの割り当てを確認します。
<code>api/sam/swinventory/exclude</code>	POST	価格計算からインスタンスを除外します。
<code>api/sam/swinventory/include</code>	POST	価格計算にインスタンスを含めます。

表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<code>api/sam/swinventory/ instanceToShare</code>	GET	特定のインスタンスを共有できるソフトウェア・リリースのリストを返します。
<code>api/sam/swinventory/product/ {product_id}/releases</code>	GET	ID で識別される特定のソフトウェア製品のリリースのリストを返します。
<code>api/sam/swinventory/products</code>	GET	ソフトウェア製品のリストを返します。
<code>api/sam/swinventory/reassign</code>	POST	製品にインスタンスを再割り当てします。
<code>api/sam/swinventory/ reassignRelease</code>	POST	リリースのリストを対象として製品にインスタンスを再割り当てします。
<code>api/sam/swinventory/release/ {release_id}/instances</code>	GET	要求されたソフトウェア製品リリースのインスタンスのリストを返します。
<code>api/sam/swinventory/share</code>	POST	ソフトウェア製品のリストを使用してインスタンスを共有します。
<code>api/sam/swinventory/ targetBundlesOfInstances</code>	GET	要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースのリストを返します。
<code>api/sam/swinventory/ targetBundlesOfReleases</code>	GET	要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスを再割り当てできる可能性のあるリリースのリストを返します。



表 208. REST 操作の概要 (続く)

ターゲット REST 操作 URI	HTTP メソッド	操作の目的
<code>api/sam/swinventory/ targetInstances</code>	GET	特定のリリースに再割り当てされる ターゲット・インスタンスのリストを 返します。

## 共通の REST API エlement

コネクターおよび演算子を使用すると、一致する条件および値に基づいてフィルタリングを行う照会セグメントを作成できます。

### コネクター

表 209. コネクター

コネクター	「説明」
<code>and</code>	<code>and</code> 連結子を使用して、すべての節を追加します。
<code>or</code>	<code>or</code> 連結子を使用して、すべての節を追加します。

### パラメーター

表 210. パラメーター

パラメーター	「説明」
<code>countSwitch</code>	照会が要求されたデータ、取得した行数、またはその両方を返すかどうかを指定します。演算子は、以下の値を持つことができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - 要求されたデータのみが返される</li> <li>2 - 行数のみが返される</li> <li>値なしまたはその他の値 - 要求されたデータと行数の両方が返される</li> </ul>

## 演算子

表 211. 演算子

演算子	「説明」	適用可能先
<code>=</code>	等しい。	
<code>!=</code>	等しくない。	
<code>&lt;</code>	より小さい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
<code>&lt;=</code>	より小さいか等しい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
<code>&gt;</code>	より大きい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
<code>&gt;=</code>	より大きいか等しい。	数値フィールドおよび日付フィールドのみ。
<code>last</code>	過去の相対的な期間 (最後の 7 日間など)。	日時フィールドのみ。
<code>next</code>	将来の相対的な期間 (次の 7 日間など)。	日時フィールドのみ。
<code>starting</code>	過去の相対的な時点 (7 日前など) から、または将来の相対的な時点 (7 日後) から始まって無限大に続く期間。構文については、「 <a href="#">表 212: 相対的な日時演算子</a> 」を参照してください。	日時フィールドのみ。
<code>ending</code>	過去の相対的な時点 (7 日前など) まで、または将来の相対的な時点 (7 日後) までの期間。この時点までのすべてのデータが含まれます。構文については、「 <a href="#">表</a>	日時フィールドのみ。

表 211. 演算子 (続く)

演算子	「説明」	適用可能先
	212: 相対的な日時演算子」を参照してください。	
<code>begins_with</code>	指定した値で字符串が開始。	字符串・フィールドのみ。
<code>not_begins_with</code>	指定した値で字符串が開始しない。	字符串・フィールドのみ。
<code>contains</code>	指定した値を字符串が含む。	字符串・フィールドのみ。
<code>not_contains</code>	指定した値を字符串が含まない。	字符串・フィールドのみ。
<code>ends_with</code>	指定した値で字符串が終了。	字符串・フィールドのみ。
<code>not_ends_with</code>	指定した値で字符串が終了しない。	字符串・フィールドのみ。
<b>9.2.13</b> <code>is_empty</code>	列が値を含まない。 例:	選択された列のみ。
	<ul style="list-style-type: none"> <li> <pre>https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token&amp;criteria={"and":[{"exclusion_or_suppress_comment","is_empty"]}]}</pre> </li> </ul>	
<b>9.2.13</b> <code>is_not_empty</code>	列が値を含む。 例:	選択された列のみ。

表 211. 演算子 (続く)

演算子	「説明」	適用可能先
	<ul style="list-style-type: none"> <li> <pre>https://hostname:port /api/sam/v2/software_ instances?token=token &amp;criteria={"and":[{"e xclusion_or_suppress_ comment","is_not_empt y"}]}</pre> </li> </ul>	

## 相対的な日時演算子の構文

これらの演算子は、日時形式を使用するすべての列で使用できます。



**注:** このコントラクト API は古いコントラクト (非推奨のコントラクト) に適用されます。新規コントラクトではこの API は使用されません。新規コントラクトについて詳しくは、[新規コントラクトの管理](#)を参照してください。

表 212. 相対的な日時演算子

演算子	構文
last next	<p>Px[D W M Y]</p> <p>x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最後の 7 日間に報告されたデータをコンピューターから取得する:</li> </ul> <pre>https://hostname:port/api/sam/computer_systems?token=token &amp;criteria={"and":[{"last_seen","last","P7D"}]}</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>次の 7 日までに資格が終了するコントラクトを取得する:</li> </ul>

表 212. 相対的な日時演算子 (続く)

演算子	構文
	<pre>https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token &amp;criteria={"and":[{"entitlement_end","next","P7D"}]}</pre>
starting	<code>[ -   + ]Px[D W M Y]</code>
ending	<p>x は 1 から 999 の範囲の数値であり、-/+ は「前」または「先」を表し、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 週間先の期間から保守が開始される契約を検索します。この API は、将来の契約のみを検索します。</li></ul> <pre>https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token &amp;criteria={"and":[{"maintenance_start","starting","+P1W"}]}</pre> <ul style="list-style-type: none"><li>• 資格が 1 日前までに終了した契約を検索します。この API は、過去 1 日前までの有効な契約をすべて検索します。</li></ul> <pre>https://hostname:port/api/sam/contracts?token=token &amp;criteria={"and":[{"entitlement_end","ending","-P1D"}]}</pre>

## GET 要求の応答エレメント

表 213. GET 要求の応答エレメント

エレメント	「説明」
<code>total</code>	照会パラメーターに一致するすべてのレコードの数。 <code>limit</code> パラメーターを使用した場合などは、返されるレコードの数が小さくなる可能性があります。
<code>rows</code>	照会によって返されるレコード。

## REST API バージョンのマッピング

**9.2.8** 9.2.8 から使用できます。一部の REST API では、バージョン 2 が作成され、機能やエクスペリエンスが向上しています。そのような場合、元の API は時間とともに非推奨になり、バージョン 2 のみがさらに開発されます。そのような REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようツールを調整することをお勧めします。

## `software_instances` REST API と `v2/software_instances` REST API の列のマッピング

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。`software_instances` REST API を使用しているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合、この API の列が `v2/software_instances` API の列にどのようにマップされるのかを把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようツールを調整することをお勧めします。

`v2/software_instances` API で返されるデータの量は、`software_instances` API で返されるデータの量よりも多いことがあります。これは、`v2/software_instances` API では、アンインストールされたソフトウェアおよび削除されたコンピューターに関する履歴データが返されるためです。また、ソフトウェアが同じコンピューター上の複数の場所にインストールされている場合に複数のレコードが返されます。`software_instances` API では、このデータは返されません。



注: 使用する **software\_instances** API の列が、**v2/software\_instances** API のどの列にもマッピングされない場合、またはマッピングで情報の細分度が不十分である場合は、[アイデアを送信](#)してください。

表 214. **software\_instances** REST API から **v2/software\_instances** REST API へのマッピング

<b>software_instances</b> API	<b>v2/software_instances</b> API	コメント
<b>ID</b>		
<b>software_fact_id</b>		
<b>computer_system_id</b>		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。
<b>computer_id</b>	<b>computer_id</b>	
<b>discoverable_guid</b>	<b>discoverable_guid</b>	
<b>default_product_guid</b>		<b>default_product_guid</b> 列は、デフォルト・バンドルに関する情報を提供します。  REST API バージョン 2 は、コンポーネントが実際に割り当てられている製品に関する情報を提供します。この情報は、 <b>product_name</b> 列で提供されます。
<b>first_used</b>	<b>usage_data.first_used</b>	
<b>last_used</b>	<b>usage_data.last_used</b>	

表 214. software\_instances REST API から v2/software\_instances REST API へのマッピング (続く)

software_instances API	v2/software_instances API	コメント
valid_from	discovery_start	
valid_to	discovery_end	<p><b>valid_to</b> 列には常に <code>9999-12-31T23:59:59Z</code> と表示されます。これは、<b>software_instances</b> REST API では履歴データが提供されないためです。</p> <p><b>discovery_end</b> 列には、コンポーネントが最後に報告された実際の日付が示されます。</p>
updated_at		
signature_count		
total_time	usage_data.total_time	
total_runs	usage_data.total_runs	
avg_run_time	usage_data.avg_run_time	
avg_runs_per_day	usage_data.avg_runs_per_day	
プロセス	usage_data.process	
削除済み	is_present	<p><b>deleted</b> 列には常に <code>false</code> と表示されます。</p> <p><b>is_present</b> 列は実際の情報を提供します。</p>
catalog_dimension.software_title	product_name	ほとんどの場合、 <b>catalog_dimension</b> 列



表 214. software\_instances REST API から v2/software\_instances REST API へのマッピング (続く)

software_instances API	v2/software_instances API	コメント
catalog_dimension.publisher	product_publisher_name	<p>は、デフォルト製品に関する情報を提供します。場合により、この列はコンポーネントに関する情報を提供します。</p> <p><b>!</b> <b>重要:</b> *  <b>catalog_dimension</b> 列にコンポーネントに関する情報が含まれる場合、REST API バージョン 2 は、コンポーネントが実際に割り当てられている製品に関する情報を常に提供するため、REST API バージョン 1 とバージョン 2 の間にマッピングはありません。</p>
catalog_dimension.software_title_release_name	product_release_name	
catalog_dimension.version*	product_release	
catalog_dimension.software_title_version_name		

## computer\_systems REST API と v2/computers REST API の列のマッピング

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。computer\_systems REST API を使用しているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合、この API の列が v2/computers API の列にどのようにマップされるのかを把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。



**注:** 使用している computer\_systems API の列が v2/computers API のどの列にもマップされない場合、またはマッピングによって情報の細分度が不十分になる場合は、[アイデアを送信してください](#)。

表 215. computer\_systems REST API から v2/computers REST API へのマッピング

computer_systems API	computers API	コメント
ID		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。
parent_id		コンピューター・システムは、コンピューターで置き換えられます。また、REST API バージョン 2 は階層的ではありません。
computer_id	ID	
computer_remote_id	bigfix_id	
server_id	computer_hardware.server_id	
datasource_name		
datasource_id		

表 215. computer\_systems REST API から v2/computers REST API へのマッピング  
(続く)

computer_systems API	computers API	コメント
type	computer_hardware.computer_type	REST API バージョン 2 には、以下の 3 つの値があります。物理、仮想、およびパブリック・クラウドで実行されているコンピューター。
os	os	
host_name	name	
dns_name	dns_name	
ip_address	ip_address	
last_seen	last_seen	
hardware_manufacturer		この情報は、 <b>computer_hardware.server_name</b> 列に含まれます。
hardware_model		この情報は、 <b>computer_hardware.server_name</b> 列に含まれます。
hardware_serial_number		この情報は、 <b>computer_hardware.server_name</b> 列に含まれます。
hardware_type		この情報は、 <b>computer_hardware.server_name</b> 列に含まれます。
hardware_name	computer_hardware.server_name	

表 215. computer\_systems REST API から v2/computers REST API へのマッピング  
(続く)

computer_systems API	computers API	コメント
processor_brand_string	computer_hardware.processor_brand_string	
processor_type	computer_hardware.processor_type	
processor_brand	computer_hardware.processor_brand	
processor_vendor	computer_hardware.processor_vendor	
partition_cores	computer_hardware.partition_cores	
server_processors	computer_hardware.node_total_processors	
server_cores	computer_hardware.server_cores	
pvu_per_core	computer_hardware.pvu_per_core	
uuid		
cluster_id		クラスター ID は、 <b>computer_hardware.cluster_name</b> 列で使用可能なクラスター 名に置き換えられます。

## software\_instances REST API のマッピング関数

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。software\_instances REST API を使用するカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、v2/license\_usage および v2/software\_instances REST API を使用して目標を達成する方法を把握してください。バージョン 2 の REST API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。

### software\_instances REST API 関数のマッピング

software\_instances REST API を使用すると、レポート期間における製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得できます。デフォルトでは、レポート期間は 90 日に設定されています。

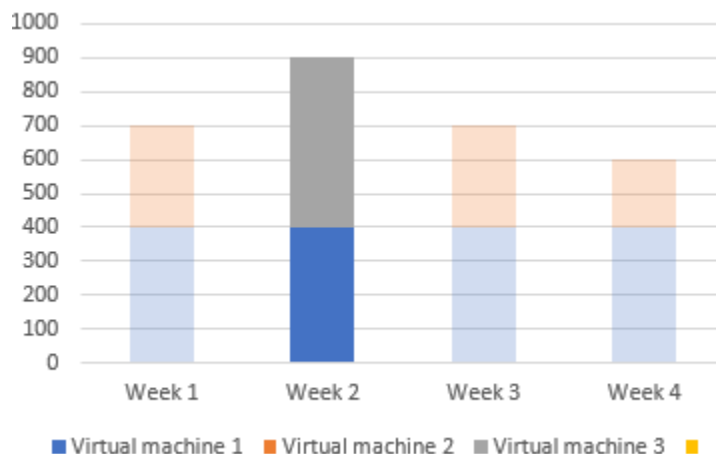
v2/software\_instances REST API を使用すると、ご使用の環境内のすべてのソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得することができます。さらに、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データも含め、関連する任意の期間からデータを取得することができます。データをフィルタリングすることにより、製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったインスタンスに結果を絞り込むことができます。v2/license\_usage API と v2/software\_instances API の関数を組み合わせることにより、旧バージョンの software\_instances API のすべての関数を置き換えるだけでなく、照会の変更、必要なデータ・サンプルの取り出しといった柔軟な操作も保証されます。

## 例

シナリオ: 製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得する

- **software\_instances API** を使用すると、レポート期間中に製品のライセンス・メトリックのピークに寄与したソフトウェア・インスタンスに関する情報のみを取得できます。

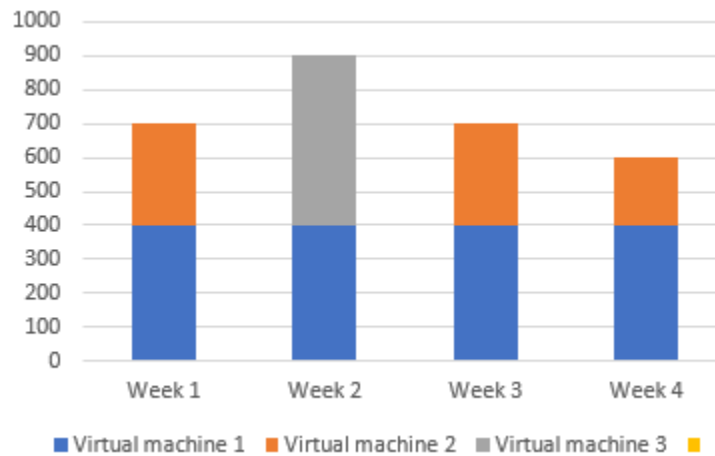
図 11. software\_instances REST API を使用して取得できるソフトウェア・インスタンス



- v2/license\_usage および v2/software\_instances API を使用すると、以下の情報を取得できます。

- 指定された期間内に使用されたすべてのソフトウェア・インスタンスのリスト

図 12. v2/software\_instances REST API を使用して取得できるソフトウェア・インスタンス



- hwm\_peak\_time パラメーター値による、製品によるライセンス・メトリック使用状況のピーク時刻
  - ピークの原因となったソフトウェア・インスタンスのリスト
  - ピーク時における製品のライセンス・メトリックの全体的な使用状況
- 製品によるライセンス・メトリックの使用状況のピークの原因となったソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。

1. 特定の製品と、その製品に割り当てられているライセンス・メトリックについて、v2/license\_usage REST API を実行します。

## 例

```
GET
  api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_name&columns[]=metric
  _code_name&columns[]=hwm_quantity&
  columns[]=hwm_peak_time&criteria={"and":[{"product_name","=","IBM
  DB2 Advanced Enterprise Server Edition PVU Option"}]}
  &token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
  Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

2. 応答内の、製品とライセンスのペアの `hwm_peak_time` 列の値を確認します。

#### 例

```
[{
  "product_name": "IBM DB2 Advanced Enterprise Server Edition PVU
  Option",
  "metric_code_name": "PVU_SUB_CAP",
  "hwm_quantity": 960,
  "hwm_peak_time": "2018-10-11T01:12:26Z"
}]
```

3. 以下の列でフィルターを使用して、`v2/software_instances` REST API を実行します。`Discovery Start` および `Discovery End`。 `hwm_peak_time` の値に基づいて日付を指定します。

#### 例

```
GET
  api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_start&columns[
  ]=discovery_end&columns[]=product_name&
  columns[]=metric_id&columns[]=computer_name&criteria={"and":[{"pr
  oduct_name","=
  ","IBM DB2 Advanced Enterprise Server Edition PVU
  Option"},["metric_id","=","5"],["discovery_start", "<=",
  "2018-10-11T01:12:26Z"],
  ["discovery_end", ">",
  "2018-10-11T01:12:26Z"]]}&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a
  8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```



**注:** この例では、PVU、RVP MPAC、および VPC メトリックに使用されるタイム・スタンプ形式を使用しています。他のメトリックについては、以下を参照してください:[ソフトウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)。

4. ピークの原因となったソフトウェア・インスタンスのリストの結果を確認します。

## 認証トークンを取得するための REST API

REST API 要求を認証するために必要なユーザー固有のトークンを要求するには、`api/get_token` エlement に対して `POST` 操作を使用します。

ユーザー固有のトークンを要求するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/get_token
```



**重要:** この REST API 呼び出しは、シングル・サインオン認証が有効になっている場合は機能しません。トークンを表示するには、BigFix Inventory にログインし


て「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックします。次に、「トークンの表示」をクリックします。

表 216. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>POST /api/get_token</code>
目的	認証トークンを返します
HTTP メソッド	<code>POST</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/get_token</code>
URL リンク関係	n/a



表 216. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	ヘッダー  Accept-Language (オプション)  値  en-US (英語のみをサポート)  応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	<pre data-bbox="651 863 1393 1087"> {   "user" : "username",   "password" : "password" } </pre>
要求 Content-Type	application/json
応答ヘッダー	ヘッダー  Content-Type  値  application/json  応答のコンテンツ・タイプを指定します。  ヘッダー  Content-Language  値  en-US, ...

表 216. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	Token element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	401 - "Unauthorized"
	<p>入力されたユーザー名とパスワードに一致するユーザーが存在しません。Active Directory を使用している場合は、ユーザー名の後にドメイン名 (例: username@domain.com) が続いていることを確認してください。</p>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST api/get_token
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
```

### 要求ペイロード

```
{
  "user" : "admin",
```

```
"password" : "password"
}
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
{
  "token": "44072fb20fbe38322b5e67a7e780978e20abbc80"
}
```


## BigFix Inventory のバージョンを取得するための REST API

BigFix Inventory のバージョンに関する情報を要求するには、`api/sam/about` エlement に対して `GET` 操作を使用します。

BigFix Inventory の現行バージョンに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/about?token=token
```

### ! 重要:

- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。[認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを



移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。

- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 217. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/about</code>
目的	BigFix Inventory のバージョンを返します
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/about</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b>

表 217. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p data-bbox="729 352 984 378">application/json</p> <p data-bbox="639 411 1198 441">応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p data-bbox="669 480 789 510">ヘッダー</p> <p data-bbox="729 556 984 581">Content-Language</p> <p data-bbox="669 617 699 646">値</p> <p data-bbox="729 684 842 709">en-US, ...</p> <p data-bbox="639 747 1370 884">応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	About element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p data-bbox="716 1136 1385 1272">500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p data-bbox="639 1329 1370 1413">メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/about
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

## 応答の本文 (JSON)

```
{
  "product": "BigFix Inventory",
  "version": "9.2.20140331-2015"
}
```

## コア API

コア API には、BigFix Inventory と統合された API のすべての基本セットが含まれます。

### 以下の API がサポートされています。

- ハードウェア用 REST API (v2)
- ソフトウェア・インベントリー、メトリック使用状況を取得してソフトウェアを分類するための REST API (v2)
- REST API の関連付け

高度な統合のため、および環境をより詳しく洞察するために、**未加工のスキャン結果を取得するための REST API** を使用します。


## ハードウェア用 REST API (v2)

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。REST API 要求を使用して、削除されたコンピューターに関する履歴データも含め、ハードウェア・インベントリーに関連した大量のデータを迅速に取得できます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

## ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/computers` エlementに対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のコンピューターの詳細、および削除されたコンピューターに関する履歴データを返します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/computers?token=token
```

### リソース情報

表 218. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b>

表 218. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Language</code>
	<b>値</b>
	<code>en-US, ...</code> 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>Computer Systems element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code> <code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

### 9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/computer.json?token=token
```



## 選択可能な列

表 219. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>ID</b>	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>bigfix_id</b>	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>name</b>	コンピューターの名前。	✓	ストリング
<b>dns_name</b>	コンピューターの DNS。		ストリング
<b>ip_address</b>	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング
<b>os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。	✓	ストリング

表 219. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>os_type</b>	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
<b>first_seen</b>	コンピューターが BigFix に初めて報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
<b>last_seen</b>	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
<b>is_deleted</b>	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
<b>deletion_date</b>	コンピューターが削除された日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング

表 219. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
is_managed_by_vm_manager	コンピューターが VM マネージャーによって管理されているかどうかの情報。		ブール値

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- [9.2.10 computer\\_details](#)
- [computer\\_hardware](#)
- [computer\\_health](#)
- [9.2.12 mounted\\_shared\\_disks](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_ip\\_addresses](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_lpars](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_memories](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_network\\_adapters](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_operating\\_systems](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_partitions](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_physical\\_processors](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_smbios](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_storages](#)



**注:** 単一の要求で複数の API 関連付けからデータを取得すると、応答時間が長くなる可能性があります。

API 関連付けの使用方法について詳しくは、以下を参照してください:[REST API の関連付け](#)。

- !** **重要:** すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

## 照会パラメーター

表 220. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 <pre>URL?columns[]=first_seen</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=id desc</pre>		文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 220. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング

表 220. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		
	<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>		
	<p>例: 特定の日付範囲内に初めて報告したコンピューターの取得:</p>		
	<pre>URL?criteria={"and":[[{"first_seen", "&gt;", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"}, {"first_seen", "&lt;", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"}]}</pre>		
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		
	<p>例: 過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターの取得</p>		
	<pre>URL? criteria={"and":[[{"first_seen", "last", " P7D"}]}</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "name": "NC9143126194",
  "ip_address": ["9.143.126.194"],
  "os": "Win2012R2 6.3.9600",
  "last_seen": "2016-09-22T10:32:12Z",
  "is_deleted": 1
}]
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id&columns[]=bigfix_id
&columns[]=name&columns[]=dns_name
&columns[]=ip_address&columns[]=os&columns[]=os_type
&columns[]=first_seen&columns[]=last_seen&columns[]=is_deleted
&columns[]=deletion_date&columns[]=is_managed_by_vm_manager
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":2,
  "bigfix_id":11368943,
  "name":"NC9143126194",
  "dns_name":"NC9143126194",
  "ip_address":["9.143.126.194"],
  "os":"Win2012R2 6.3.9600",
  "os_type":"Windows",
  "first_seen":"2016-10-04T09:42:55Z",
  "last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
  "is_deleted":1,
  "deletion_date":"2016-12-19T09:40:14Z",
  "is_managed_by_vm_manager":0
}]
```

## 会話例 - 追加の列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=is_deleted&columns[]=deletion_date
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":21,
  "is_deleted":1,
  "deletion_date":"2016-10-18T14:51:52Z"
}]
```



## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "catalog_version":1304630
}]
```

---

### 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

### 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)


## 共有ディスクの取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内の共有ディスクに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/shared_disks` エlementに対して GET 操作を使用します。

### 前提条件

REST API を使用して共有ディスクに関する情報を取得する前に、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出してください。詳しくは、下記を参照してください。[ステップ 1: リモート共有ディスクの検出](#)。

### 権限

 この API を使用するには、「共有ディスクの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/shared_disks?token=token
```

### リソース情報

表 221. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>

表 221. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<code>Content-Type</code>
値	<code>application/json</code>
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	<code>Content-Language</code>
値	<code>en-US, ...</code>
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>Shared Disks element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code>
	<code>403 - "Forbidden"</code> ユーザーにこのアクションの実行が許可されていない場合
	<code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/shared_disk.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 222. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>ID</b>	共有ディスク・インスタンスの ID。	✓	Integer
<b>状況</b>	共有ディスク・インスタンスをスキャンするように指定されたコンピューターの状況を示します。指定可能な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 共有ディスクを検出</li> <li>• 1 - 子共有ディスク</li> <li>• 2 - コンピューターの指定中</li> <li>• 3 - ソフトウェア・スキャンの待機中</li> <li>• 4 - OK</li> <li>• 5 - 新規最上位ディレクトリーの指定中</li> <li>• 6 - 新規コンピューターの指定中</li> <li>• 7 - 新しく指定されたコンピューターのソフトウェア・スキャンを待機中</li> </ul>	✓	Integer
<b>parent_id</b>	共有ディスク・インスタンスの親の ID。	✓	Integer
<b>top_level</b>	共有ディスクが共有ディスク構造内の最上位ディレクトリかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - ディレクトリーは最上位ではない</li> <li>• 1 - ディレクトリーは最上位である</li> </ul>		ブール値
<b>exported_directory</b>	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	✓	ストリ

表 222. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			シング
<b>type</b>	共有ディスクのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - ネットワーク・ファイル・システム</li> <li>• 1 - Samba ファイル・システム</li> </ul>	✓	Integer
<b>computers_count</b>	共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。	✓	Integer

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- [designated\\_computer](#)
- [shared\\_disk\\_members](#)

### 照会パラメーター

表 223. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。  例: 製品名とリリースの取得		ストリング

表 223. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL? columns[]=product_name&amp;columns[]=product_release</pre>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プ</p>	✓	英数字

表 223. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
criteria	<p>「<b>ロファイル</b>」をクリックすることもできます。次に、「<b>トークンの表示</b>」をクリックします。</p> <p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p>		ストリング
<pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; &lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-number&gt;     &lt;json-null&gt; </pre>			
<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>			
<p>例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスクバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得</p>			

表 223. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?criteria={ "or": [ [ "product_name",   "contains", "BigFix"],   { "and": [ [ "discovery_start", "&gt;",     "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],     [ "discovery_start", "&lt;",     "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] } }</pre> <p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p> <p>例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得</p>		
	<pre>URL? criteria={"and":[[ "discovery_start", "last", "P7D" ]]}</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```



```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "id": "5",
  "status": "0",
  "type": "0",
  "designated_computer_id": "29",
  "parent_id": "3",
  "computers_count": "10",
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/ISO/RHEL"
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=id&columns[]=status
&columns[]=parent_id&columns[]=top_level&columns[]=exported_directory
&columns[]=type&columns[]=computers_count&columns[]=designated_computer_id
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 応答本文

```
[{
  "id": "1",
  "status": "0",
  "parent_id": "5",
  "top_level": "0",
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",
  "type": "0",
```

```
"computers_count": "10",  
"designated_computer_id": "29"
```

## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=exported_directory  
&columns[]=computers_count&columns[]=shared_disk_members.computer_id  
&columns[]=shared_disk_members.mount_point&token=7adc3efb175e2bc  
0f4484bdd2efca54a8fa04623  
Host: localhost:9081  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{  
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",  
  "computers_count": "1",  
  "members":  
    {  
      "computer_id": "5",  
      "mount_point": "/mnt/fs"  
    }  
}]
```

---

### 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## 詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2)

REST API 要求を使用して、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データなど、詳細なハードウェア情報に関連するデータを取得することができます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。



**注:** このセクションの API は、`api/sam/v2/computers` API との関連付けとして使用できます。

---

関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)


[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

## IP アドレスの取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses` エlement に対して `GET` 操作を使用します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=token
```

### リソース情報

表 224. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code>

表 224. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Language</code>
	<b>値</b>
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>IP Addresses element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_ip_address.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステム上の IP アドレスに関連する属性のリスト。取得されたアドレスは、`ipv6_address` 属性を除いて IPv4 形式になっています。

出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 225. IP アドレスに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>address</b>	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
<b>hostname</b>	指定された IP を持つコンピューターのホスト名。	ストリング
<b>primary_dns</b>	プライマリー・ドメイン・ネーム・システム (DNS)。	ストリング
<b>permanent_mac_address</b>	指定された IP アドレスに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	スト

表 225. IP アドレスに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
		リング
ipv6_address	バージョン 6 の IP アドレス。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 226. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 226. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字



表 226. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"   &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;   &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt;   &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;   &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;     &lt;json-null&gt;</pre> <p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre>URL?criteria={"and": [{"computer_id",   "&gt;", "1000"}]}</pre>		文字列

表 226. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET /api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=7adc3efb175e2bc0f
4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-16T14:37:08Z",
  "address":"9.174.39.183",
  "hostname":"NC9174039183",
  "primary_dns":"9.20.136.11",
  "permanent_mac_address":"00:50:56:94:7C:95",
  "ipv6_address":"fe80:0000:0000:0000:44a3:f150:0968:869e%2"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?columns[]=computer_id
&columns[]=primary_dns
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "computer_id":1,
  "primary_dns":"9.20.136.11"}
]
```

## 論理パーティションのキャパシティーに関する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_lpars` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を要求します。この API によって取得されるデータは、POWER 上の LPAR に限定されません。このデータには、サポートされるすべての仮想化テクノロジーに関連するデータが含まれます。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントリ表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=token
```

## リソース情報

表 227. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	LPARS element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK

表 227. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_lpar.json?token=token
```

## 選択可能な列

論理パーティションとその CPU リソースに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 228. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>lpar_capacity_in_cores</b>	パーティションに割り当てられているプロセッサ・コアの数。	ストリ

表 228. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		シング
lpar_online_processor_count	パーティション内のアクティブな論理プロセッサの数。論理プロセッサは、オペレーティング・システムに表示される最小の CPU エンティティであり、分割およびスケジューリングが可能です。ハードウェア・プラットフォームに応じて、論理プロセッサは、チップ、マルチコア・チップのコア、またはマルチスレッド・チップまたはコアのハードウェア CPU スレッドに対応している場合があります (この機能が有効になっている場合)。	ストリング
lpar_online_core_count	論理パーティション内のアクティブなコアの数。コアは、システム内のいずれかの論理プロセッサがそのコアで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング
lpar_online_package_count	パーティション内のアクティブなプロセッサ・パッケージの数。プロセッサ・パッケージは、システム内のいずれかの論理プロセッサがそのパッケージで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 229. 照会パラメーター


パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>  <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 229. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;   &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング



表 229. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre data-bbox="438 399 1071 556">&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p data-bbox="414 577 1055 661">演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p data-bbox="414 693 1031 787">例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre data-bbox="438 829 1071 934">URL?criteria={"and": [{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre> <p data-bbox="414 955 1063 1354">日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=c77a88cfdde276de605c6fdee
689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "lpar_capacity_in_cores":"-1.000000",
  "lpar_online_processor_count":"2.000000",
  "lpar_online_core_count":"2.000000",
  "lpar_online_package_count":"2.000000"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?columns[]=id
&columns[]=lpar_capacity_in_cores
&token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "lpar_capacity_in_cores":"-1.000000"
}]
```

## システム・メモリーに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_memories` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上のシステム・メモリーに関連する情報を要求します。

## 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=token
```

## リソース情報

表 230. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> application/json 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b>

表 230. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	System Memory element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK  500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_memory.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステム上のメモリーに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 231. システム・メモリーに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer

表 231. システム・メモリーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>total_physical</b>	インストールされたメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)	ストリング
<b>free_physical</b>	インストールされたメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 232. 照会パラメーター


パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>  <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 232. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング

表 232. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre data-bbox="440 401 948 533">&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p data-bbox="415 579 1057 663">演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p data-bbox="415 699 1029 783">例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre data-bbox="440 831 1016 915">URL?criteria={"and":[{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre> <p data-bbox="415 961 1057 1356">日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=7adc3efb175e2bc0f4484b
dd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文



```
[{
  "id":1,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "total_physical":"8010840",
  "free_physical":"221176"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?columns[]=id
&columns[]=total_physical
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "total_physical":"8010840"
}]
```

## ネットワーク・アダプターに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=token
```

## リソース情報

表 233. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 233. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	<code>Network Adapter</code> element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<p>200 - OK</p> <p>500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_network_adapter.json?token=token
```

## 選択可能な列

ネットワーク・アダプターに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 234. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	STRING

表 234. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
<b>permanent_address</b>	アダプターに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
<b>current_address</b>	アダプターの現在のネットワーク・アドレス	ストリング
<b>type</b>	ネットワーク・アダプターのタイプ。	ストリング
<b>モデル</b>	ネットワーク・アダプターのモデル。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 235. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: コンピューター ID の取得:</p> <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。</p> <p>列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順</p>		ストリング

表 235. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 235. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p>		<p>ストリング</p>
<pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;     &lt;json-null&gt; </pre>			
<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>			
<p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p>			
<pre> URL?criteria={"and": [{"computer_id",   "&gt;", "1000"}]} </pre>			

表 235. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <code>&lt;operator&gt;</code> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=7adc3efb175e2b
c0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "computer_id":4,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "permanent_address":"00:50:56:94:A1:39",
  "current_address":"00:50:56:94:A1:39",
  "type":"Ethernet Adapter",
  "model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?columns[]=id
&columns[]=id&columns[]=type&columns[]=model
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "type":"Ethernet Adapter",
  "model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

## オペレーティング・システムに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントリ表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=token
```



## リソース情報

表 236. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Accept-Language (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Content-Type <b>値</b> application/json 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> Content-Language <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Operating System element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK

表 236. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_operating_system.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムにインストールされているオペレーティング・システムに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 237. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>name</b>	オペレーティング・システムの名前 (例: Windows 10)。	スト

表 237. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		リンク
major_version	オペレーティング・システムのメジャー・バージョン。	ストリング
minor_version	オペレーティング・システムのマイナー・バージョン。	ストリング
<div data-bbox="228 1184 350 1213" style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px;">Windows</div> install_date	オペレーティング・システムがインストールされた日付。	ストリング
os_arch	オペレーティング・システム・アーキテクチャーのバージョン。	ストリング
os_kernel_mode	オペレーティング・システムのカーネル・モード (32 ビットまたは 64 ビット)。	ストリ

表 237. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		シング
<b>Linux</b> description_string	オペレーティング・システムの説明。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 238. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 238. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 238. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"   &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;   &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt;   &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;   &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;     &lt;json-null&gt;</pre> <p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre>URL?criteria={"and":[{"computer_id",   "&gt;", "1000"}]}</pre>		ストリング

表 238. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <code>&lt;operator&gt;</code> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=7adc3efb175e2
bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "computer_id":22,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
  "major_version":"2",
  "minor_version":"6",
  "install_date":"2017-10-31-08.37.06.000000",
  "os_arch":"x86_64",
  "os_kernel_mode":"64",
```

```
"description_string":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?columns[]=id
&columns[]=name&columns[]=major_version&columns[]=minor_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
  "major_version":"2",
  "minor_version":"6"
}]
```

## パーティションに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_partitions` エlementに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する情報を要求します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリ」の表示」権限が必要です。



## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_partitions?token=token
```

## リソース情報

表 239. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 239. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	Partitions element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK 500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_partition.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する属性のリスト: Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 240. パーティションに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	スト

表 240. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		リング
<b>type</b>	パーティションのタイプ (例: 論理ドライブまたはリモート・ドライブ)。	ストリング
<b>media_type</b>	パーティションが含まれるメディア・タイプ (例: ローカル・ディスクまたは CD-ROM)。   <b>注:</b> メディア・タイプは、スキャナーが認識できない場合は「不明」になります。	ストリング
<b>device_name</b>	デバイスの名前、または Windows ドライブのラベル (例: <code>/dev/dsk/c1t3d0s0</code> または Storage)。	ストリング
<b>physical_size</b>	パーティションが含まれるドライブのサイズ。	ストリング
<b>fs_total_size</b>	パーティションの合計サイズ (キロバイト (KB) 単位)。	スト

表 240. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		リング
fs_free_size	パーティション上の空きスペースの量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 241. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: コンピューター ID の取得:</p> <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。</p> <p>列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順</p>		ストリング

表 241. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 241. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator><colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
    <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-numver> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。

```

URL?criteria={"and": [{"computer_id",
  ">", "1000"}]}

```

表 241. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions??token=7adc3efb175e2bc0f44
84bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":4,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "type":"Logical Drive",
  "media_type":"Local Disk",
  "device_name":"tmpfs",
  "physical_size":"4005420",
  "fs_total_size":"4005420",
```

```
"fs_free_size": "4005408"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions?columns[]=id
&columns[]=media_type&columns[]=physical_size
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id": 4,
  "media_type": "Local Disk",
  "physical_size": "4005420"
}]
```

## 物理プロセッサに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors` エレメントに対して GET 操作を使用して、すべてのアクティブな物理プロセッサに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/
api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=token
```



## リソース情報

表 242. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Accept-Language (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Content-Type <b>値</b> application/json 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> Content-Language <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Physical Processors element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK

表 242. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_physical_processor.json?token=token
```

## 選択可能な列

単一のチップおよびプロセッサ・パッケージを含む、すべてのアクティブな物理プロセッサに関連する属性のリスト。物理プロセッサごとに1つのオペレーティング・システムに変換されるホストとして機能する、各プラットフォームの値を取得することができます。



**注:** VMware または BigFix LPAR などのゲスト・オペレーティング・システムの物理プロセッサに関する情報を取得するには、物理マシンの完全な情報が使用可能である必要があります。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 243. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	Integer

表 243. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)



プロパティ	説明\n	タイプ
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
core_per_package_count	物理プロセッサ上のコアの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 8 コア、POWER9 は 12 コア)。	ストリング
logical_proc_per_core	各コアに割り当てられた論理プロセッサの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 2、POWER9 は 8)。	ストリング
製造メーカー	<p>プロセッサの製造メーカー (例: Intel、AMD、BigFix)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーでサポートされている製造メーカーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング
family	<p>プロセッサ・ファミリー (例: Xeon や POWER9)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーでサポートされているプロセッサ・ファミリーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング

表 243. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)



プロパティ	説明	タイプ
type	<p>プロセッサ・タイプ (例: Intel Xeon E5-4620 の場合は E5-4620)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーがプロセッサ・ファミリーのタイプ ID をサポートしていない場合、値は空になります。スキャナーがプロセッサ・ファミリーのタイプ ID をサポートしているが、指定されたタイプが認識されない場合、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング
cpu_freq	<p>プロセッサ周波数 (メガヘルツ (MHz) 単位)。この情報はオプションであり、ベンダーに固有のものです。プロセッサ・ファミリーによって、この値は公称または現在の CPU 周波数のいずれかを表します。</p> <p> <b>注:</b> CPU の周波数は、プロセッサ・アーキテクチャーおよびファミリーによって異なって解釈される場合があります。この情報が適用できない場合、値は 0 になります。</p>	ストリング
brandname	<p>プロセッサの名前。この情報はオプションであり、プラットフォームおよびベンダーに固有のものです。したがって、各プラットフォーム、またはプロセッサ・ファミリーの場合でも、別のソースから取得することができます。使用可能な場合、この値は CUID 命令、BIOS、または OS によって報告される値のコピーとなります。</p>	ストリング
active_processors	<p>物理プロセッサ内のアクティブ・プロセッサの数。物理プロセッサ上で論理プロセッサが稼働している場合、そのプロセッサはアクティブです。</p>	ストリング

表 243. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		シング
<code>active_core_count</code>	物理プロセッサ内のアクティブ・コアの数。コアで論理プロセッサが実行されている場合、そのコアはアクティブです。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 244. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>columns[]</code>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<code>order</code>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 244. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 244. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator><colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
  <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-numver> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。

```

URL?criteria={"and": [{"computer_id",
  ">", "1000"}]}

```

表 244. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=7adc3efb175
e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":7,
  "computer_id":4,
  "updated_at":"2018-05-30T01:15:05Z",
  "core_per_package_count":"1",
  "logical_proc_per_core":"1",
  "manufacturer":"Intel",
  "family":"Xeon",
  "type":"E7-8880",
  "cpu_freq":"2200",
```



```
"brandname":"Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8880 v4 @ 2.20GHz",  
active_processor_count":"1",  
active_core_count":"1"  
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?columns[]=compute  
r_id  
&columns[]=manufacturer&columns[]=family&columns[]=type  
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623  
Host: localhost:9081  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{  
  "computer_id":4,  
  "manufacturer":"Intel",  
  "family":"Xeon",  
  "type":"E7-8880"  
}]
```

## SMBIOS に関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_smbios` エレメントに対して GET 操作を使用して、スキャンされたシステム上の SMBIOS に関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=token
```

## リソース情報

表 245. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 245. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	SMBIOS element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK  500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_smbios.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 246. SMBIOS に関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	Integer
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	スト リ

表 246. SMBIOS に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		ング
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>bios_vendor</b>	BIOS システムの製造メーカー。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>bios_vendor</b>	BIOS システムのバージョン。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <b>system_version</b>	システムのバージョン。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>system_serial_number</b>	システムのシリアル番号。	スト リ ン グ

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

・ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

## 照会パラメーター

表 247. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		ストリング
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>		数字


 **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。

表 247. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。 これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"   &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;</pre>		istring

表 247. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>&lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		
	<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p>		
	<pre>URL?criteria={"and": [{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre>		
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "id":12,
  "computer_id":19,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
  "bios_version":"6.00",
  "system_version":"None",
  "system_serial_number":"VMware-42 14 ea ea 03 c0 d5 03-fd f6 43
d6 44 a2 f8 52"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?columns[]=computer_id
&columns[]=bios_vendor&columns[]=bios_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "computer_id":19,
  "bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
  "bios_version":"6.00"
}]
```




## ソフトウェア・インベントリーおよびメトリック使用状況を取得してソフトウェアを分類するための REST API (v2)

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。REST API 要求を使用して、アンインストールされたコンピューターに関する履歴データも含め、ライセンス・メトリック使用状況とソフトウェア・インベントリーに関連した大量のデータを迅速に取得できます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。

### ソフトウェア・インベントリーの取得 (v2)

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/software_instances` エlement に対して GET 操作を使用します。この API は、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データを返します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token
```

### リソース情報

表 248. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Accept-Language (オプション)
	<b>値</b> en-US (英語のみをサポート)

表 248. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Language</p> <p><b>値</b></p> <p>ja-JP</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	Software Instances element
応答フォーマット	application/json
応答コード	<p>200 - OK</p> <p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

### 9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/software_instance.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 249. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>instance_id</b>	コンポーネント・インスタンスの識別子。		数字
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>computer_bigfix_id</b>	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>computer_dns_name</b>	コンピューターの DNS。		string
<b>computer_name</b>	コンピューターの名前。	✓	ストリング
<b>computer_ip_address</b>	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング
<b>computer_os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。		ストリング

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>computer_os_type</b>	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
<b>component_name</b>	コンポーネント名。	✓	ストリング
<b>component_release</b>	コンポーネントのリリース番号。	✓	ストリング
<b>9.2.11</b> <b>component_detailed_version</b>	ソフトウェア・コンポーネントの詳細バージョン。バージョンはソフトウェア・シグニチャーとして使用されます。ソフトウェア・バージョンは、特定のパッケージ、SWID タグの最高バージョン、Windows ファイル、拡張シグニチャー・レポートなど、いくつかの方法で検出されます。パッケージに基づくディスカバリーは、BigFix Inventory <b>10.0.4</b> 以降、使用可能です。		string
<b>discoverable_guid</b>	コンポーネントの GUID。		ストリ

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			シング
<b>discoverable_family_guid</b>	コンポーネント・ファミリーの GUID。例えば、コンポーネントが IBM DB2 Enterprise Server Edition の場合、コンポーネント・ファミリーは IBM DB2 です。		ストリング
<b>component_publisher_name</b>	コンポーネントの発行者。		ストリング
<b>component_has_usage</b>	コンポーネントの使用状況データが使用可能かどうかの情報。		ブール値
<b>is_present</b>	コンポーネントがまだ環境にインストールされているかどうかの情報。		ブール値
<b>discovery_start</b>	コンポーネントが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
<b>discovery_end</b>	コンポーネントが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	スト

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			リング
<b>discovery_path</b>	コンポーネントがインストールされているパス。BigFix Inventory バージョン 10.0.2 より前は、IBM 製品に対してのみ使用可能でした。BigFix Inventory 10.0.2 以降、すべての製品で使用可能です。	✓	ストリング
<b>product_name</b>	コンポーネントが割り当てられている製品の名前。	✓	string
<b>10.0.8 product_guid</b>	製品 GUID。例えば、製品が IBM DB2 Enterprise Server Edition 10.5 の場合、製品リリースは IBM DB2 Enterprise Server Edition です。		string
<b>product_family_guid</b>	製品ファミリー GUID。例えば、製品が IBM DB2 Enterprise Server Edition の場合、製品ファミリーは IBM DB2 です。		ストリング
<b>product_publisher_name</b>	製品の発行者。		ストリング
<b>product_release_name</b>	コンポーネントが割り当てられている製品リリースの名前。		ストリ

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			シング
<b>product_release</b>	製品リリース番号。	✓	ストリング
<b>product_release_guid</b>	プロダクト・リリース GUID。		ストリング
<b>metric_id</b>	製品で使用されているライセンス・メトリックの ID。各 <code>metric_id</code> の意味については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。		ストリング
<b>metric_code_name</b>	製品で使用されているライセンス・メトリックの固有のコード名。各 <code>metric_code_name</code> の意味については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。		ストリング
<b>is_confirmed</b>	製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。		ブール値

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>is_excluded</b>	製品が価格計算から除外されているかどうかの情報。		ブール値
<b>is_suppressed</b>	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	✓	ブール値
<b>exclusion_or_suppress_comment</b>	除外または抑止時に提供されたコメント。		ストリング
<b>9.2.13 bundle_id</b>	<p>ソフトウェア・インスタンスがバンドルされている FlexPoint オファリングまたは CloudPak の ID。使用可能な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1- コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスを FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に割り当てることはできません</li> <li>• 0- ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません</li> <li>• その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは CloudPak の ID</li> </ul>		ストリング



表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>9.2.13 bundle_name</b>	<p>ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の名前。使用可能な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 空の列 - コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスを FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に割り当てることができません</li> <li>• <code>None</code> - ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません</li> <li>• その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の名前</li> </ul>		string
<b>10.0.8 bundle_type</b>	<p>ソフトウェア・インスタンスが割り当てられているバンドルのタイプ。使用可能な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 - コンポーネントがどの製品にも割り当てられていないため、ソフトウェア・インスタンスはどのバンドルにも割り当てられないか、割り当てることができません</li> <li>• 0 - FlexPoint バンドル</li> <li>• 1 - Cloud Pak バンドル</li> </ul>		数字
<b>10.0.8 bundle_guid</b>	<p>ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の GUID。使用可能な値は、以下のとおりです。</p>		string

表 249. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空の列 - ソフトウェア・インスタンスは FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak にバンドルされていません</li> <li>• その他の値 - ソフトウェア・インスタンスが割り当てられている FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak の GUID</li> </ul>		
<b>9.2.13</b> <code>is_vulnerable</code>	<p>共通脆弱性と暴露 (CVE) がコンポーネントに一致するかどうかの情報。使用可能な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 一致する CVE がない</li> <li>• 1 - 少なくとも 1 つの CVE が一致する</li> </ul>		ブール値
<b>9.2.14</b> <code>is_charged</code>	<p>製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。</p>		ブール値
<b>10.0.8</b> <code>is_entitled</code>	<p>特定の製品をソフトウェア資格として宣言したかどうかの情報。</p>		ブール値

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- **9.2.12** `component_cpe`
- **9.2.14** `component_tags`
- `computer_hardware`
- `computer_health`
- **9.2.13** `cve`

- [9.2.11 discovery\\_details](#)
- [9.2.14 instance\\_tags](#)
- [9.2.13 release\\_component\\_lifecycle](#)
- [usage\\_data](#)

**!** **重要:** すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

## 照会パラメーター

表 250. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: 製品名とリリースの取得</p> <pre>URL? columns[]=product_name&amp;columns[]=product_release</pre>		ストリング
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p>		数字

表 250. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre>		
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; &lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;   &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"</pre>		ストリング

表 250. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
--------	------	----	---

```
<criterion> ::= <criteria> |
<left-bracket> <column> <comma>
<operator> <comma> <value>
<right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
<json-string> | <json-number> |
<json-null>
```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得

```
URL?criteria={ "or": [ [ "product_name",
"contains", "BigFix"],
{ "and": [ [ "discovery_start", ">",
"2018-10-01T00:00:00+00:00Z"],
[ "discovery_start", "<",
"2018-10-02T00:00:00+00:00Z" ] ] } ] }
```

日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を **<operator>** として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であ

表 250. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
--------	------	----	---

り、D、W、M、Yはそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。

例: ライセンス使用状況のピークに寄与したソフトウェア・インスタンスを取得します。ピークの日時は次のとおりです。 **2018-10-10T00:00:00+00:00Z**. 照会は、以下の基準を満たすインスタンスを検索します: 製品名に「DB2」が含まれ、かつ指定されたメトリックを使用し、かつピーク内に検出を開始しているインスタンス。

PVU、RVU MAPC、および VPC の場合

```
URL?criteria={ "and":
  [ [ "discovery_start", "<=",
    "2018-10-10T00:00:00+00:00Z" ],
    [ "discovery_end", ">",
    "2018-10-10T00:00:00+00:00Z" ],
    [ "product_name", "contains", "DB2" ],
    [ "metric_id", "=", "5" ] ] }
```

その他のメトリックの場合

```
URL?criteria={ "and":
  [ [ "discovery_start", "<",
    "2018-10-11T00:00:00+00:00Z" ],
    [ "discovery_end", ">=",
    "2018-10-10T00:00:00+00:00Z" ],
    [ "product_name", "contains", "DB2" ],
    [ "metric_id", "=", "9" ] ] }
```

表 250. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得		
	<pre>URL? criteria={"and":[{"discovery_start","last","P7D"}]}</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "computer_name": "NC107069",
  "computer_ip_address": ["10.0.107.69"],
  "component_name": "BigFix Platform Agent",
  "component_release": "9.0",
  "is_present": 1,
  "discovery_start": "2016-04-28T15:37:26Z",
  "discovery_end": "2016-11-17T15:11:10Z",
  "discovery_path": "/opt/BESClient/bin/properties/version",
  "product_name": "BigFix for Power Management",
  "product_release": "9.0"
}]
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_path
&columns[]=instance_id&columns[]=computer_id&columns[]=computer_
bigfix_id
&columns[]=computer_dns_name&columns[]&columns[]=computer_name
&columns[]=computer_ip_address&columns[]=computer_os&columns[]=c
omputer_os_type
&columns[]=component_name&columns[]=component_release&columns[]=
discoverable_guid
&columns[]=component_publisher_name&columns[]=component_has_usag
e&columns[]=is_present
&columns[]=discovery_start&columns[]=discovery_end&columns[]=pro
duct_name
&columns[]=product_publisher_name&columns[]=product_release_name
&columns[]=product_release
&columns[]=metric_id&columns=metric_code_name&columns[]=is_confir
med
&columns[]=is_excluded&columns[]=is_suppressed&columns[]=exclusi
on_or_suppress_comment
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "instance_id":1,
  "computer_id":3,
  "computer_bigfix_id":null,
  "computer_dns_name":"NC107069",
```



```
"computer_name": "NC107069",
"computer_ip_address": "10.0.107.69",
"computer_os": "AIX 5.3",
"computer_os_type": "AIX",
"component_name": "BigFix Platform Agent",
"component_release": "9.0",
"discoverable_guid": "0768FB15-383C-4124-A7E2-0D76DDA06874",
"component_publisher_name": "IBM",

"component_has_usage": 1,
"is_present": 0,
"discovery_start": "2016-04-28T15:37:26Z",
"discovery_end": "2016-11-17T15:11:10Z",
"discovery_path": "/opt/BESClient/bin/properties/version",
"product_name": "BigFix for Power Management",
"product_publisher_name": "IBM",
"product_release_name": "BigFix for Power Management",
"product_release": "9.0",
"metric_id": "6",
"metric_code_name": "INTERNAL_RVU_MAPC",
"is_confirmed": 0,
"is_excluded": 0,
"is_suppressed": 0,
"exclusion_or_suppress_comment": null
}]
```

## 会話例 - 追加の列

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=component_name
&columns[]=product_name&columns[]=is_confirmed
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "component_name": "BigFix Platform Agent",
  "product_name": "BigFix for Power Management",
  "is_confirmed": 0
}]
```

## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "computer_id": 1,
  "catalog_version": 1304630
}]
```


## ソフトウェアの分類 (v2)

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。 `api/sam/v2/software_instances` エレメントに対して `PUT` 操作を使用して、ソフトウェアの分類を定義、変更、または移行することができます。

## API でサポートされる操作


- カタログに存在する関係を使用した製品へのコンポーネント・インスタンスの割り当て
- カスタム・バンドルを使用した製品へのコンポーネント・インスタンスの割り当て。バンドルは WebUI で先に作成する必要があります。
- メトリック計算からの製品の除外と除外のクリア
- インベントリーからのコンポーネントの抑止と抑止のクリア
- **10.0.8** FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak への製品の割り当て
- **10.0.8** 1 回の呼び出しによる製品に対するコンポーネントおよび Cloud Pak に対する製品の割り当て

## 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_instances?token=token
```

 **重要:** この API を使用して、ソフトウェア・バンドルを更新または移行することができます。更新できるのは、ソフトウェア・カタログで定義されているか、以前に WebUI で手動で作成されたバンドルのみです。

## リソース情報

表 251. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	PUT
要求ヘッダー	ヘッダー Accept-Language (オプション)

表 251. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p>
	<p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p>
	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Language</p>
	<p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a element
応答フォーマット	application/json
応答コード	<p>207 - OK</p> <p>500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

## パラメーター

**!** **重要:** コンポーネント・インスタンスを製品要求に割り当てるには、以下のパラメーターが必要です。

- **token**
- **is\_charged**
- **metric\_id**
- **product\_release\_guid**
- **instance\_id**、または、以下のようなパラメーターの組み合わせ:  
コンピューターを識別するパラメーター:**computer\_dns\_name** または **computer\_bigfix\_id** と、ソフトウェアを識別するパラメーター:**discoverable\_guid** (その後で **discovery\_path** パラメータを使用して精度を上げることも可能です)。

抑止や除外などの要求では、以下の表に示すように、さまざまなパラメーター・セットが必要です。

### 表 252. パラメーター

以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。

パラメーター	説明	タイプ
<b>instance_id</b>	コンポーネント・インスタンスの識別子。	数字
<b>computer_bigfix_id</b>	BigFix で定義されているコンピューターの ID。	数字

## 表 252. パラメーター

以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。

(続く)

パラメーター	説明	タイプ
<b>computer_dns_name</b>	コンピューターの DNS。	ストリング
<b>discoverable_guid</b>	コンポーネントの GUID。	ストリング
<b>discovery_path</b>	コンポーネントがインストールされているパス。BigFix 製品の場合のみ使用できます。BigFix 以外の製品の場合、戻り値は <code>null</code> です。	ストリング
<b>product_release_guid</b>	プロダクト・リリース GUID。	ストリング

## 表 252. パラメーター

以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。


(続く)

パラメーター	説明	タイプ
<b>metric_id</b>	製品で使用されているライセンス・メトリックの ID。 各 <code>metric_id</code> の意味については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。	ストリング
<b>is_confirmed</b>	製品に対するコンポーネントの割り当てが確認されているかどうかの情報。	ブール値
<b>is_excluded</b>	製品が価格計算から除外されているかどうかの情報。	ブール値
<b>is_suppressed</b>	コンポーネントがインストールされているコンピューターで抑止されているかどうかの情報。	ブール値
<b>exclusion_or_suppress_comment</b>	除外または抑止時に提供されたコメント。	ストリング

表 252. パラメーター

以下にリストされているパラメーターはオプションです。必要に応じて、これらのパラメーターを照会に含めることができます。すべてのオプション・パラメーターの範囲外の値は無視されます。

(続く)

パラメーター	説明	タイプ
9.2.14 <b>is_charged</b>	製品に対するコンポーネントの割り当てが課金対象かどうかの情報。	ブール値
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。	英数字
<b>verbose</b>	API 要求の結果についての説明情報。デフォルトで、このパラメーターは false に設定されています。	ブール値
<b>simulate</b>	このパラメーターを API 要求に追加することにより、呼び出しをテストして結果と状況を表示することができます。デフォルトで、このパラメーターは false に設定されています。	ブール値



**注:** 単一の要求で複数の値を変更できます。例えば、単一の要求を使用してコンポーネントを再割り当てし、その状況を「確認済み」に変更することができます。



## 会話例

### 1. コンポーネントの割り当て

課金タイプが「0」でメトリック ID が 6 のバンドルを使用して、ID 214 のコンポーネント・インスタンスを GUID 7E9162CD-B894-48B3-AFB7-1234567890AB の製品リリースに割り当てます。

#### 要求

```
PUT
https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890abcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 214,
      "product_release_guid": "7E9162CD-B894-48B3-AFB7-1234567890AB",
      "metric_id": 6,
      "is_charged": 0
    }
  ]
}
```

#### 応答本文

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
    "Bundled": 1
  },
  "invalid_instances": {}
}
```

```
"unmodified_instances": 0
}
```

2. BigFix Inventory から ID が 103 のコンポーネント・インスタンスを抑制します。

### 要求

```
PUT
https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890abcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 103,
      "is_suppressed": 1
    }
  ]
}
```

### 応答

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
    "Suppressed": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

3. ID 73 のコンポーネント・インスタンスの抑制をクリアします

### 要求

```
PUT
https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890abcdef12345678
Content-Type: application/json
{
  "rows": [
    {
      "instance_id": 73,
      "is_suppressed": 0
    }
  ]
}
```

## 応答

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
    "Unsuppressed": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

4. ID が 94 のコンポーネント・インスタンスに割り当てられた製品をメトリック計算から除外します

## 要求

```
PUT
https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890abcdef12345678
Content-Type: application/json
{
```

```
"rows": [  
  {  
    "instance_id": 94,  
    "is_excluded": 1  
  }  
]  
}
```

## 応答

```
Response code: 207  
Content-Type: application/json; charset=utf-8  
{  
  "valid_instances": {  
    "Excluded": 1  
  },  
  "invalid_instances": {},  
  "unmodified_instances": 0  
}
```

5. ID が 58 のコンポーネント・インスタンスに割り当てられた製品の除外をクリアします

## 要求

```
PUT  
  
https://example.com:9081/api/sam/v2/software_instances?token=1234567890abcdef1234567890abcdef12345678  
  
Content-Type: application/json  
{  
  "rows": [  
    {  
      "instance_id": 58,  
      "is_excluded": 0  
    }  
  ]  
}
```

```
]
}
```

## 応答

```
Response code: 207
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{
  "valid_instances": {
    "Included": 1
  },
  "invalid_instances": {},
  "unmodified_instances": 0
}
```

### 10.0.8 FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak への製品の割り当て

製品を FlexPoint オファリングまたは Cloud Pak に割り当てるには、以下のフィールドが必要です。

- **instance\_id** または以下を含むフィールドの組み合わせ。
  - コンピューターを識別するフィールド:**computer\_dns\_name** または **computer\_bigfix\_id**
  - ソフトウェアを識別するフィールド:**discoverable\_guid** (その後で **discovery\_path** パラメーターを使用して精度を上げることも可能)
- **bundle\_name** または **bundle\_guid** またはその両方

## 要求

```
PUT api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
{
  "rows": [
    {
```

```
        "instance_id":4,  
        "bundle_name":"Unified Governance \u0026 Integration"  
    }  
]  
}
```

## 応答ヘッダー

```
207 - OK
```

## 応答本文

```
{  
  "valid_instances":  
    {"Assigned to CloudPak":1},  
  "invalid_instances":{},  
  "unmodified_instances":0  
}
```

### 10.0.8 1 回の呼び出しによる製品に対するコンポーネントおよび Cloud Pak に対する製品の割り当て

1 つの REST API 呼び出しでコンポーネントを製品に割り当て、次に製品を Cloud Pak に割り当てるには、以下のフィールドが必要です。

- **instance\_id** または以下を含むフィールドの組み合わせ。
  - コンピューターを識別するフィールド:**computer\_dns\_name** または **computer\_bigfix\_id**
  - ソフトウェアを識別するフィールド:**discoverable\_guid** (その後で **discovery\_path** パラメーターを使用して精度を上げることも可能)
- **product\_release\_guid**
- **metric\_id**
- **is\_charged**
- **bundle\_name** または **bundle\_guid** またはその両方

## 要求

```
PUT api/sam/v2/software_instances?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
{
  "rows": [
    {
      "instance_id":1423,
      "product_release_guid":"1bde5fc0-0e29-496a-b581-bacdaa7
5810f",
      "metric_id":5,
      "is_charged":1,
      "bundle_name":"IBM Db2 Standard Edition Extension for I
BM Cloud Pak for Data"
    }
  ]
}
```

## 応答ヘッダー

```
207 - OK
```

## 応答本文

```
{
  "valid_instances":
    {
      "Bundled":1,
      "Assigned to CloudPak":1
    },
  "invalid_instances":{},
  "unmodified_instances":0
}
```


## 会話例 - BigFix サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行

詳しくは、下記を参照してください。チュートリアル: 2 台の BigFix サーバー間でのソフトウェア割り当ての移行。

### ソフトウェア・コンポーネントの取得 (v2)

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。カタログ内のソフトウェア・コンポーネントに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/software_components` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のコンポーネントの詳細、および削除されたコンポーネントに関する履歴データを返します。

### 権限

 You must have the View Software Catalog and Signatures permission to perform this task.

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/software_components?token=token
```

### リソース情報

表 253. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> <code>en-US</code> (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>



表 253. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p>
	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>en-US, ...</code></p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	<code>Software Components element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<p><code>200 - OK</code></p> <p><code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

### 9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/software_component.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 254. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
ID	コンポーネント・インスタンスの識別子。	✓	数字
name	コンポーネントの名前。	✓	ストリング
release	コンポーネントのリリース。	✓	ストリング
guid	コンポーネントの GUID。	✓	ストリング
is_ibm	コンポーネントが IBM ソフトウェア・コンポーネントであるかどうかについての情報。	✓	ブール値

## 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。


- [tags](#)

## 照会パラメーター

表 255. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンポーネント名と ID の取得  <pre>URL?columns[]=name&amp;columns[]=id</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンポーネント ID の降順での並び替え  <pre>URL?order[]=id desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得  <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得  <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字

表 255. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。	✓	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator> <colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
  <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
  <boolean-operator> ::= "and" | "or"
  <criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
  <column> ::= <json-string>
  <operator> ::= <json-string>
  <value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-number> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「共通のコネクターおよび演算子」。

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bd
d2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "name":"DB2 8.1",
  "release":8,
  "guid":"XYZ",
  "is_ibm":1,
}]
```

## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/software_components?columns[]=id&columns[]=name
&columns[]=tags.name
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文


```
[{
  "id":1,
  "name":"DB2 8.1",
  "tags":
```

```
[{"name": "ibm"}]
}]
```

## ライセンス・メトリック使用状況の取得 (v2)

**9.2.10** 9.2.10 から使用可能。インフラストラクチャー内にインストールされている製品のライセンス・メトリック使用状況に関する情報を要求するには、`api/sam/v2/license_usage` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。デフォルトでは、認証にトークンが使用されているユーザーのコンピューター・グループについての結果が返され、データがこのグループに集約される期間が対象となります。また、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールドも含まれます。

### 権限

 この API を使用するには、「ライセンス・メトリックの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/license_usage?token=token
```

### リソース情報

表 256. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>

表 256. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Type</code>
	<b>値</b>
	<code>application/json</code>
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Language</code>
	<b>値</b>
	<code>en-US, ...</code>
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>startdate</code>
	<b>値</b>
	<code>YYYY-MM-DD</code>
	データの取得を開始する日付を指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>enddate</code>
	<b>値</b>
	<code>YYYY-MM-DD</code>
	データの取得を終了する日付を指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>computerGroupId</code>

表 256. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p>値</p> <p>Integer</p> <p>データを取得するコンピューター・グループの ID を指定します。</p>
応答ペイロード	License Usage element
応答フォーマット	application/json
応答コード	<p>200 - OK</p> <p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=token
```

## 選択可能な列

表 257. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
product_publisher_name	製品の発行者の名前。	✓	スト リ ン グ
product_id	ソフトウェア製品の ID。		Integer
product_name	ソフトウェア製品の名前。	✓	スト リ ン グ



表 257. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
<b>product_family_guid</b>	ソフトウェア製品の GUID。		スト リ ン グ
<b>metric_id</b>	ライセンス・メトリックの ID。戻り値の説明については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。		スト リ ン グ
<b>metric_name</b>	ライセンス・メトリックの名前。metric_name パラメーターによって返される値は参照として指定され、「 <a href="#">表 261:メトリック ID、コード名、および説明</a> 」でメトリックの説明として指定された値と若干異なる場合があります。metric_id または metric_code_name パラメーターを使用してメトリックを取得し、その後「 <a href="#">表 261:メトリック ID、コード名、および説明</a> 」を参照して正確なメトリックの説明を確認することをお勧めします。		スト リ ン グ
<b>metric_code_name</b>	ライセンス・メトリックのコード名。戻り値の説明については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。	✓	スト リ ン グ
<b>hwm_quantity</b>	データが取得された期間内に製品が使用したメトリック単位の最大数。特定のライセンス・メトリックについてメトリック数量が測定されていない場合、 <b>hwm_quantity</b> パラメーターによって返される値は -1 になります。値 -1 は、	✓	Integer

表 257. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
	ソートやフィルタリングには使用できません。		
しきい値	コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。この値は手動で設定され、メトリックしきい値の差分を計算するために使用されます。		Integer
threshold_delta	しきい値からメトリック数量を減算することによって計算されます。計算されていないライセンス・メトリックのしきい値を指定すると、 <b>threshold_delta</b> パラメーターによって返される値は 2147483647 になります。値 2147483647 は、ソートやフィルタリングには使用できません。		Integer
imported_part_numbers	BigFix Inventory にインポートした部品番号。 <b>product_name</b> 列とそのライセンス・メトリックにリストされている製品を表します。		ストリング
is_reaggregation_needed	製品に対して再計算が必要かどうかを指定します。このパラメーターは、結果のフィルタリングやソートには使用できません。		ブール値
custom_field_number	「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド。すべてのカスタム・フィールドのリストを表示す		各種の問題

表 257. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
	るには、 <code>license_usage.json</code> スキーマを表示します。		
<b>9.2.14</b> <b>hwm_peak_time</b>	<p>選択した期間内に製品がメトリック単位の最大数を使用した日付と時刻。<b>hwm_quantity</b> パラメーターの値が -1 の場合、<b>hwm_peak_time</b> の値は無意味なものとなります。</p> <p> <b>注:</b> <b>hwm_peak_time</b> を取得すると、データの取得にかかる時間が著しく増加する可能性があります。</p>		スト リ ン グ
<b>10.0.1</b> <b>bundle_id</b>	製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の ID。		Integer (整数)
<b>10.0.1</b> <b>bundle_name</b>	製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の名前。		スト リ ン グ
<b>10.0.1</b> <b>bundle_type</b>	<p>バンドルのタイプ。可能な値:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 - バンドルではない</li> <li>• 0 - FlexPoint バンドル</li> <li>• 1 - Cloud Pak</li> </ul>		整数の セット
<b>10.0.1</b> <b>bundle_guid</b>	製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の GUID。		スト リ ン グ
<b>10.0.1</b> <b>bundle_metric_contributor</b>	製品が FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の一部である場合、特定の製品が、その製品が割り当てられている		Integer (整数)

表 257. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
	<p>FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の全体的なメトリック数量の一因となっているライセンス・メトリック単位の数が列に表示されます。</p> <p>これは、<b>hwm_quantity</b> 列の値に、特定の製品に対して指定されている変換オプションを乗算して得た値です。</p> <p>製品が FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の一部でない場合、列は空です。</p>		
<p><b>10.0.9</b> <b>product_bundle_ratio_divider</b></p>	<p>製品が FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の一部である場合、この列には、製品ライセンス・メトリックをバンドルのライセンス・メトリックに変換するために使用される比率の除数が表示されます。</p> <p>例えば、IBM Security QRadar SOAR ユーザーが IBM Cloud Pak for Security の一部としてインストールされている場合、変換率は 5:1 です。この場合の <b>product_bundle_ratio_divider</b> 列の値は 5 です。</p>		Integer (整数)
<p><b>10.0.9</b> <b>product_bundle_ratio_factor</b></p>	<p>製品が FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の一部である場合、この列には、製品ライセンス・メトリックをバンドルのライセンス・メトリックに変換するために使用される比率の係数が表示されます。</p>		Integer (整数)

表 257. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルト で表示	タイプ
	例えば、IBM Security QRadar SOAR ユーザーが IBM Cloud Pak for Security の一部としてインストールされている場合、変換率は 5:1 です。この場合の <b>product_bundle_ratio_factor</b> 列の値は 1 です。		

## 照会パラメーター

表 258. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: 製品名およびしきい値の差分の取得</p> <pre>URL? columns[]=product_name&amp;columns[]=threshold_delta</pre>		ストリング
<b>computerGroupID</b>	<p>データを取得するコンピューター・グループの ID を指定します。このパラメーターを指定しない場合、認証に使用されるトークンを持つユーザーのコンピューター・グループのデータが取得されます。このパラメーターを指定すると、このコンピューター・グループのサブグループのデータを取得できます。</p>		Integer

表 258. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>コンピューター・グループの ID を表示するには、BigFix Inventory にログインして、「レポート」 &gt; 「コンピューター・グループ」に移動します。「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックし、レポートに表示する ID 列を選択します。</p> <p>例: コンピューター・グループ 5 のデータの取得</p> <pre>URL?computerGroupId=5</pre>		
<b>order</b>	<p>取得したデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: しきい値の差分による並べ替え</p> <pre>URL?order[]=threshold_delta desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <b>limit</b> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p>		数字

表 258. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
<b>startdate</b>	<p>データの取得を開始する日付を指定します。YYYY-MM-DD 形式で指定してください。このフィルターを指定しない場合、デフォルト値は、BigFix Inventory に最後にデータが正常にインポートされた日付から、コンピューター・グループにおけるデータの計算対象となる日数 (デフォルトは 90 日) を引いた日付になります。</p> <p>例: 2017 年 7 月 14 日から始まるデータの取得</p> <pre>URL?startdate=2017-07-14</pre>		日付
<b>enddate</b>	<p>データの取得を終了する日付を指定します。YYYY-MM-DD 形式で指定してください。このフィルターを指定しない場合、デフォルト値は、BigFix Inventory へのデータのインポートが最後に正常に行われた日付になります。</p> <p>例: 2017 年 10 月 1 日から 2017 年 10 月 31 日までのデータの取得</p> <pre>URL? startdate=2017-10-01&amp;enddate=2017-10-31</pre>		Date
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 258. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator> <colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
    <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-number> |
  <json-null>

```



**注:** `license_usage` REST API は、ネストされたフィルター条件をサポートしていません。

例 1: 製品名に「BigFix」が含まれ、かつしきい値の差分が0未満のソフトウェア・インスタンスの取得



表 258. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
--------	------	----	---

```
URL?criteria={"and":[{"product_name","contains","BigFix"},
["threshold_delta","<","0"] ] }
```

threshold および custom\_field\_number フィールドについては、この値が指定されている場合も、指定されていない場合も、すべてのエントリーを取得することができます。

例 2: しきい値が指定されているソフトウェア製品の取得

```
URL?criteria={"and":[{"threshold","!=" ,
1] }
```

例 3: しきい値が指定されていないソフトウェア製品の取得

```
URL?criteria={"and":[{"threshold","=" ,
1] }
```

日付の値を使用する列を作成した場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、last または next を <operator> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。

例 4: 使用権が次の月の間に終了するソフトウェア製品の取得

表 258. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?criteria={"and":[{"custom_field_1", "next","P1M"}]}</pre> <p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca  
54a8fa04623  
Host: localhost:9081  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
Status Code: 200 OK  
Content-Type: application/json  
computerGroupId: 0  
enddate: 2017-10-31  
startdate: 2017-10-01
```

### 応答本文

```
[ {  
  
  "product_publisher_name": "IBM",  
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",  
  "metric_code_name": "PVU_FULLL_CAP",
```

```
"hwm_quantity": 480
}]
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id
&columns[]=product_name&columns[]=product_family_guid&columns[]=
metric_id
&columns[]=metric_name&columns[]=metric_code_name&columns[]=hwm_
quantity
&columns[]=threshold&columns[]=threshold_delta&columns[]=importe
d_part_numbers
&columns[]=is_reaggregation_needed&token=7adc3efb175e2bc0f4484bd
d2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "product_publisher_name": "IBM",
  "product_id": 29258,
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
  "product_family_guid": "3b31a72e-468d-47bb-825a-ea26c8e85199",
  "metric_id": 3,
  "metric_code_name": "PVU_FULL_CAP",
  "metric_name": "PVU Full Capacity",
  "hwm_quantity": 480,
  "threshold": null,
  "threshold_delta": null,
  "imported_part_numbers": null,
```

```
"is_reaggregation_needed": 0
"bundle_name": null,
"bundle_type": -1,
"bundle_guid": null,
"bundle_metric_contribution": null
}]
```

## 会話例 - 追加の列

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=metric_name&columns[]=threshold_delta
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
  "metric_name": "PVU Full Capacity",
  "threshold_delta": 100
}]
```

## 会話例 - カスタム・フィールド

「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールドからデータを取得するには、最初に `license_usage.json` スキーマを表示します。このスキーマには、カスタム・フィールドを含むすべての列がリストされます。データを取得するカスタム・フィールドを識別します。

### 要求 - 作成されたカスタム・フィールドのリストの確認

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答 - すべての列のリスト (カスタム・フィールドを含む)

```
[{
  "product_name":
    {
      "type": "string",
      "description": "Name of the software product."
    },
  ...

  "custom_field_1":
    {
      "type": "date",
      "title": "Entitlement End"
    }
}]
```

カスタム・フィールドの名前を識別した後、REST API 要求でそれを使用することができます。

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=custom_field_1&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository",
```

```
"custom_field_1": "2017-10-01"
}]
```

## 対話の例 - FlexPoint バンドルと Cloud Pak に関する情報の取得

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usages?columns[]=product_name
&columns[]=bundle_name&columns[]=bundle_type&columns[]=bundle_me
tric_contribution
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&criteria={"and"
:["bundle_type","in","[0,1]"]}]
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "product_name": "IBM WebSphere Application Server Network Deploy
ment",
  "bundle_name": "IBM Cloud Pak for Applications"
  "bundle_type": "1"
  "bundle_metric_contribution": "100"
}]
```

## ライセンス・メトリックのしきい値とカスタム・フィールド値の設定 (v2)

**9.2.10** 9.2.10 から使用可能です。 `api/sam/v2/license_usage` エレメントに対して `PUT` 操作を使用して、ライセンス・メトリックのしきい値と、「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド値を設定します。

### 権限

 この API を使用するには、「コントラクトの管理」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/license_usage?token=token
```

## リソース情報

表 259. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	PUT
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 259. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<b>ヘッダー</b>
	<code>computerGroupId</code>
	<b>値</b>
	Integer
	値が変更されるコンピューター・グループの ID を指定します。
応答ペイロード	n/a
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK
	400 - "Bad Request" パラメーターにエラーが含まれている場合
	401 - "Unauthorized user" 認証にトークンが使用されているユーザーが、データへのアクセスを許可されていない場合
	404 - "Not Found" パラメーターが存在しない場合
	406 - "Not Acceptable" インポートが進行中であり、値を更新できない場合。インポートの状況の確認については、以下を参照してください: <a href="#">データ・インポートの実行</a> 。

## スキーマの説明

この REST API によって使用されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=token
```



## 照会パラメーター

表 260. 照会パラメーター


Column (列)	「説明」	必須	タイプ
<b>computerGroupId</b>	<p>値を更新するコンピューター・グループの ID。このパラメーターを指定しない場合、認証に使用されるトークンを持つユーザーのコンピューター・グループの値が更新されます。</p> <p>コンピューター・グループの ID を表示するには、BigFix Inventory にログインして、「レポート」 &gt; 「コンピューター・グループ」に移動します。「レポート・ビューの管理」アイコン  の上にカーソルを移動して、「ビューの設定」をクリックし、レポートに表示する ID 列を選択します。</p>		
<b>bundle_id</b>	製品が割り当てられている FlexPoint バンドルまたは Cloud Pak の ID。	✓	Integer
<b>product_id</b>	ソフトウェア製品の ID。	✓	Integer
<b>metric_id</b>	ライセンス・メトリックの ID。メトリック ID のリストについては、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。	✓	ストリング
<b>しきい値</b>	コンピューター・グループ内で製品で使用を許諾されているメトリック単位の最大数。	✓	Integer
<b>custom_field_number</b>	「すべてのメトリック」レポートに追加されたカスタム・フィールド。すべてのカスタム・フィールド		各種の

表 260. 照会パラメーター (続く)

Column (列)	「説明」	必須	タイプ
	のリストを表示するには、 <code>license_usage.json</code> スキーマを表示します。		問題



**注:** 単一の要求で複数の値を変更できます。例えば、単一の要求を使用して、メトリックのしきい値の設定、1つのカスタム・フィールドの値の設定、別のカスタム・フィールドの値のクリアを行うことができます。

## 会話例 - ライセンス・メトリックのしきい値の設定

1. ライセンス・メトリックのしきい値を設定する製品の ID に関する情報を取得するには、以下の GET 要求を使用します。この要求は、製品の ID と名前、メトリック ID およびコード名を返します。

### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id&columns[]=product_name
&columns[]=metric_id&columns[]=metric_code_name&token=7adc3
efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答

```
[{
  "product_id": 29258,
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository"
,
  "metric_id": 3,
  "metric_code_name": "PVU_FULLL_CAP"
}]
```

2. ライセンス・メトリックのしきい値の値を変更するには、以下の `PUT` 要求を使用します。

`product_id` パラメーターによって指定された製品と `metric_id` パラメーターによって指定されたライセンス・メトリックの関係は、ソフトウェア・カタログに存在している必要があります。存在しない場合、要求はエラーを返します。関係がソフトウェア・カタログに存在しない場合は、「Products & Metrics」パネルで関係を作成できます。詳しくは、下記を参照してください。[製品への追加のメトリックの割り当て](#)。

### 要求

```
PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3
&threshold=300&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa046
23
```

### 応答

```
200 - OK
```

- i** **ヒント:** このプロセスを自動化するには、`GET` 要求によって返された結果を解析し、それらの結果を反復し、`PUT` 要求を使用してそれらを1つずつ更新するスクリプトを作成します。

## 会話例 - カスタムフィールドの値の設定

1. 「すべてのメトリック」レポートで作成されたカスタム・フィールドのリストを確認するには、`license_usage.json` スキーマを表示します。このスキーマには、カスタム・フィールドを含むすべての列がリストされます。値を設定するカスタム・フィールドを識別します。

### 要求 - 既存のカスタム・フィールドのリストの確認

```
GET api/sam/v2/schemas/license_usage.json?token=7adc3efb175
e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答 - すべての列のリスト (カスタム・フィールドを含む)

```
[{
  "product_name":
    {
      "type": "string",
      "description": "Name of the software product."
    },
  ...
  "custom_field_1":
    {
      "type": "boolean",
      "title": "Requires Extension"
    }
}]
```

2. カスタム・フィールドの名前を識別したら、以下の `PUT` 要求を使用します。

#### 要求

```
PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3&bundle_id=3496
&custom_field_1=1&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

#### 応答

```
200 - OK
```

## 会話例 - ライセンス・メトリックのしきい値のクリア

1. ライセンス・メトリックのしきい値をクリアする製品の ID に関する情報を取得するには、以下の `GET` 要求を使用します。この要求は、製品の ID と名前、メトリックの ID と名前、およびしきい値を返します。

#### 要求

```
GET api/sam/v2/license_usage?columns[]=product_id&columns[]
=product_name
&columns[]=metric_id&columns[]=metric_name&columns[]=thresh
old
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 応答

```
[{
  "product_id": 29258,
  "product_name": "WebSphere Service Registry and Repository"
,
  "metric_id": 3,
  "metric_name": "PVU Full Capacity"
  "threshold": 300
}]
```

2. ライセンス・メトリックのしきい値をクリアするには、`threshold` パラメーターに空の値を指定します。カスタム・フィールドの値をクリアする際にも同じメソッドを使用します。

## 要求

```
PUT api/sam/v2/license_usage?product_id=29258&metric_id=3
&threshold=&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 応答

```
200 - OK
```

## メトリック ID およびコード名

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。 `api/sam/v2/software_instances` および `api/sam/v2/license_usage` REST API は、固有のメトリック ID またはメトリック・コード名の形式で製品によって使用されるメトリックに関する情報を返します。メトリック ID とコード名の関係について説明し、各メトリックの説明を示します。

表 261. メトリック ID、コード名、および説明

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
10.0.10 -8413	FREE	Free
10.0.10 5347	MONTHLY_API_CALL	月間 API 呼び出し
10.0.9 19462	NAMED_USER	名前のあるユーザー
10.0.9 10808	CLIENT_ACCESS_LICENSE	クライアント・アクセス・ライセンス (CAL)
10.0.9 -29884	MANAGEMENT_LICENSE	管理ライセンス (ML)
10.0.8 -32264	MILLION_EVENT	100 万イベント
10.0.8 -31967	PROCESS	Process (処理)
10.0.8 -24028	TIERED_DECIMAL_TERABYTES	ティア設定された 10 進テラバイト小
10.0.8 -19454	EMPLOYEE_USER	従業員ユーザー
10.0.8 -16552	CONCURRENT_CONNECTION	同時接続
10.0.8 -4347	EXTERNAL_USER	外部ユーザー
10.0.8 10251	RESOURCE_UNIT	リソース・ユニット
10.0.8 22960	GIGABITS_PER_SECOND	1 秒あたりのギガビット数
10.0.8 31139	INFREQUENT_USER	不定期ユーザー
10.0.7 17346	ACTIVE_CONTAINER	アクティブなコンテナ
-32603	CONCURRENT_USER	同時ユーザー

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-32470	VU_VALUE_UNIT	VU バリュー・ユニット
-32337	APPSERVER_CONNECTED	接続された AppServer
-30184	LIMITED_USE_VIRTUAL_SERVER	限定使用仮想サーバー
-29478	POPULATED_SOCKET	取り込まれたソケット
-27870	MANAGED_SWITCH	管理対象スイッチ
-27189	BED	ベッド
-26157	SWITCH	スイッチ
-25214	TOKEN	トークン
-24771	AUTHORIZED_USER_SINGLE_INSTALL	許可ユーザー単一インストール
9.2.16 -24466	5000_FLOATING_USERS	5000 人のフローティング・ユーザー
-24282	PRINTER	プリンター
-23594	ESTABLISHMENT	確立
-21525	CURRENCY_VALUE_UNIT	通貨バリュー・ユニット
-21171	MILLION_SPEND_CONVERSION_UNITS	100 万消費変換単位
-18783	AUTHORIZED_USER	許可ユーザー
-18750	PROCESSOR	プロセッサ
-18667	FEED	フィード

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-18577	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(101-250)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (101-250)
-17749	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(751-1250)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (751-1250)
-16893	TEN_MONTHLY_JOBS	10 箇の月次ジョブ
-16798	TERABYTE	テラバイト
-16762	INSTALL_WITH_PAGES	<number> ページまでのインストール
-15896	RESOURCE_VALUE_UNIT	リソース・バリュー・ユニット
-15529	INSTANCE	インスタンス
-15520	CLIENT_USER	クライアント・ユーザー
-13938	STORE	ストア
-13494	AUTHORIZED_USER_SINGLE_SESSION	許可ユーザー単一セッション
-13103	CLIENT_DEVICE	クライアント・デバイス
-12983	TRANSACTION	Transaction (トランザクション)
-11982	SIMULTANEOUS_SESSION	同時セッション
-11743	FILE	ファイル



表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-10658	TERMINAL	Terminal (端末)
-10377	HOST_SERVER	ホスト・サーバー
-10210	PAGE	ページ
-9208	APPLIANCE_INSTALL	アプライアンス・インストール
-8670	RACK	ラック
-8617	MILLION_OF_SERVICE_UNIT_PER_HOURS	1 時間あたり何百万ものサービス単位
-8333	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(251-500)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (251-500)
-8152	STORAGE_DEVICE	ストレージ・デバイス
-7054	VIRTUAL_CORE_BASED	SA 付き Microsoft 仮想コア
-6957	TIERED_TERABYTES	ティア設定されたテラバイト
-6399	PROCESSOR_DAY	プロセッサ (日)
-5373	TIVOLI_MANAGEMENT_POINT	Tivoli 管理ポイント
-5368	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(1-100)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (1-100)

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
-5256	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(501-750)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (501-750)
-5048	ONE_M_ORDER_LINES	100 万発注明細行
-4563	ORACLE_PROCESSORS	Oracle プロセッサ・コア
-4608	MANAGED_DEVICE	Oracle コア・ベースの管理対象デバイス
9.2.16 -4050	ADDRESSABLE_DEVICE	アドレス指定可能なデバイス
-2984	LIMITED_USE_AUTHORIZED_USER	限定使用許可ユーザー
-2809	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(2001+)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (2001 以上)
-2758	FLOATING_USER_SINGLE_SESSION_SINGLE_INSTALL	フローティング・ユーザー単一セッション単一インストール
-2583	SERVER_DEVICE	サーバー
-2368	CLIENT	クライアント
-1827	LIMITED_USE_MANAGED_SERVER	限定管理対象サーバー・ユニット
1	INTERNAL_OTHER	不明

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
3	<p>PVU_FULL_CAP</p> <p>api/sam/v2/license_usage REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。</p>	PVU フル・キャパシティー
4	<p>PVU_SUB_CAP</p> <p>api/sam/v2/license_usage REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。</p>	PVU サブキャパシティー
5	<p>INTERNAL_PVU</p> <p>api/sam/v2/software_instances REST API を使用して製品に割り当てられたライセンス・メトリックに関する情報を取得するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。</p>	PVU
6	<p>INTERNAL_RVU_MAPC</p> <p>api/sam/v2/software_instances REST API を使用して製品に割り当てられたライセンス・メトリックに関する情報を取得するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。</p>	RVU MAPC
7	<p>RVU_FULL_CAP</p>	RVU MAPC フル・キャパシティー

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
	api/sam/v2/license_usage REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	
8	RVU_SUB_CAP api/sam/v2/license_usage REST API を使用してライセンス・メトリック使用状況のしきい値を取得または設定するには、このメトリック ID またはコード名を使用します。	RVU MAPC サブキャパシティー
9	INTERNAL_INSTALL	インストール・シート
10	FLEXPOINT	FlexPoint
488	TEN_AUTHORIZED_USER	10 名の許可ユーザー
526	MAILBOX	メールボックス
865	VIRTUAL_SERVER	仮想サーバー
9.2.16 2110	500_FLOATING_USERS	500 人のフローティング・ユーザー
2692	CONNECTOR_FOR_DEMAND_SIDE	要求側のコネクタ
3058	CONNECTION	接続
3729	FLOATING_USER_SINGLE_INSTALL	フローティング・ユーザー単一インストール

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
3774	USER_VALUE_UNIT	ユーザー・バ リユー・ユニット
9.2.16 3827	MANAGED_CONTAINER	管理対象コンテナ
5264	REGISTERED_USER	登録ユーザー
5844	VIRTUAL_PROCESSOR_CORE	仮想プロセッサ・ コア
5856	ELIGIBLE_PARTICIPANT	適格な参加者
6083	10_MANAGED_VIRTUAL_SERVERS	10 個の管理対象仮想 サーバー
6089	PER_TOKEN	トークン当たり
6420	MANAGED_VIRTUAL_NETWORK_DEVICE	管理対象仮想ネット ワーク・デバイス
9.2.16 6554	10000_FLOATING_USERS	10000 人のフロー ティング・ユーザー
6967	APPLICATION	アプリケーション
7057	MONTHLY_MILLION_RULES_DECISIONS	毎月 100 万ルールの 決定
7884	MILLION_SQUARE_FEET	100 万平方フィート
8321	LIMITED_USE_SOCKET	限定使用ソケット
8604	INSTALL_WITH_3_AUTHORIZED_USERS	3 人の許可ユーザーの インストール
8843	CONCURRENT_SESSION	並行セッション

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
9033	THOUSAND_ADDRESSABLE_DEVICES	1000 個のアドレス指定可能デバイス
10157	CONNECTOR	コネクタ
10310	PORT	ポート
10989	APPLICATION_INSTANCE	アプリケーション・インスタンス
11165	LINEAR_ASSET	線形資産
11328	USER	ユーザー
12599	HUNDRED_THOUSAND_SQUARE_METERS	10 万平方メートル
13557	FLOATING_USER	フローティング・ユーザー
14325	MONTHLY_THOUSAND_MANAGED_DECISION_ARTICLES	毎月 1,000 件の管理対象意思決定成果物
14692	SINGLE_PHYSICAL_PROCESSOR_BASED	Microsoft 単一プロセッサ
15006	FLOATING_USER_SINGLE_SESSION	フローティング・ユーザー単一セッション
15282	DECIMAL_TERABYTE	10 進テラバイト
16958	BASE_PROCESSOR	基本プロセッサ
17437	SERVER_LESS_THAN_1000	1000 ノード未満のサーバー
17502	MANAGED_CHASSIS	管理対象シャーシ

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
19131	MONTHLY_JOBS	月次発注要求
20170	SOCKET	ソケット
20249	TICKETS	チケット
21058	SERVER_GREATER_OR_EQUAL_TO_1000	1000 ノード以上のサーバー
21426	NETWORK_NODE	ネットワーク・ノード
9.2.16 21610	1000_FLOATING_USERS	1000 人のフローティング・ユーザー
21704	CONNECTOR_FOR_SUPPLY_SIDE	提供側のコネクタ
21936	MANAGED_TERABYTE	管理対象テラバイト
22225	STORAGE_CAPACITY_UNIT_(1251-2000)	ストレージ・キャパシティー・ユニット (1251-2000)
22989	IDLE_STANDBY_SERVER	アイドル・スタンバイ・サーバー
23720	PHYSICAL_CORE_BASED	SA 付き Microsoft 物理コア
24179	MANAGED_CLIENT_DEVICES	管理対象クライアント・デバイス
9.2.16 26571	MONTHLY_HOUR	月間時間
27777	ASSET	資産
28226	GENERAL_PURPOSE_GRAPHICS_PROCESSING	汎用グラフィックス処理装置

表 261. メトリック ID、コード名、および説明 (続く)

メトリック ID	メトリック・コード名	メトリックの説明
28591	MANAGED_VIRTUAL_SERVER	管理対象仮想サーバー
28953	INSTALL	インストール・インスタンス
28967	MANAGED_SERVER	管理対象サーバー
29313	ADDRESSABLE_DEVICES	アドレス指定可能なデバイス
31619	STG_TIER	STG ティア
31705	SERVER_WITH_ONE_PROCESSOR	1 個のプロセッサのサーバー
31997	ADDITIONAL_PROCESSOR	追加プロセッサ
32455	DUAL_PHYSICAL_PROCESSOR_BASED	Microsoft デュアル・プロセッサ

## REST API の関連付け

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。バージョン 2 の REST API では、関連付けを使用して、API 要求の一部として、追加のデータを取得できます。例えば、`software_instances` API 要求の一部として、コンピューター・ハードウェアに関する詳細情報を取得できます。

### 構文

追加のデータを取得するには、以下の構文の照会を使用します。

```
<URL>?columns[ ]=<association>.<column>&token=<token>
```

各部の意味は以下のとおりです。

- `<URL>` は、REST API 要求です
- `<association>` は、列を取得する関連付けの名前です



- <column> は、取得する列の名前です
- <token> は、固有のユーザー認証 ID です

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```



**注:** API 関連付けを使用して、既存の API では直接取得できない情報を取得します。

## component\_cpe 関連付け

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `component_cpe` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、Common Platform Enumeration (CPE) の辞書に指定されているとおり、検出されたコンポーネントに関する情報を取得します。

## アソシエーション

`component_cpe`

### 適用可能な REST API

`component_cpe` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [/api/sam/v2/software\\_instances](#)

## 構文

```
<URL>?columns[]=component_cpe.<column>&token=<token>
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/component_cpe.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 262. CPE 標準で規定されたコンポーネントに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
cpe22	CPE v2.2 形式で検出されたコンポーネントに関する情報。	ストリング
cpe23	CPE v2.3 形式で検出されたコンポーネントに関する情報。	ストリング

## 制限

- BigFix Inventory は、CPE 標準で規定された以下のフィールドをサポートしていません。 `update`、`edition`、`lang`。
- ソフトウェアには `o` (オペレーティング・システム) のマークが自動で付けられますが、正確でない場合があります。
- CPE 標準で定義されているとおり、ドット (.) およびダッシュ (-) はエスケープされません。エスケープすると、BigFix Inventory が提供する CPE 情報と CVE データが一致しない可能性があります。

## computer 関連付け

**9.2.10** 9.2.10 から使用可能。 `computer` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンピューターの詳細と、カスタム・コンピューター・プロパティに関する情報を取得します。

## アソシエーション

```
computer
```

## 適用可能な REST API

`computer` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [/api/sam/raw\\_file\\_facts](#)
- [/api/sam/unified/current/](#)

## 構文

```
<URL>?columns[ ]=computer.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/raw_file_facts?columns[ ]=computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。このリストには、「コンピューター・プロパティ」パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティが含まれています。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 263. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	「説明」	タイプ
<b>ID</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>remote_id</b>	BigFix データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>last_seen</b>	BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。	STRING

表 263. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
<b>datasource_id</b>	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	Integer
<b>datasource_name</b>	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	ストリング
<b>created_at</b>	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	ストリング
<b>valid_to</b>	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	ストリング
<b>os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。	ストリング
<b>dns_name</b>	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	ストリング
<b>name</b>	コンピューターのホスト名。	ストリング
<b>ip_address</b>	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
<b>computer_property_number</b>	「コンピューターのプロパティ」パネルに追加さ	string

表 263. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
	<p>れたカスタム・コンピューター・プロパティ。すべてのカスタム・プロパティのリストを表示するには、<a href="#">computer スキーマ</a>を表示します。ユーザー・インターフェースに表示されるプロパティの名前は、<code>title</code> パラメーターに示されています。</p>	

## computer\_details 関連付け

**9.2.10** 9.2.10 から使用可能です。computer\_details 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンピューターの詳細と、カスタム・コンピューター・プロパティに関する情報を取得します。

## アソシエーション

```
computer_details
```

## 適用可能な REST API

computer\_details 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/computers](#)

## 構文

```
<URL>?columns[]=computer_details.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_details.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。このリストには、「コンピューター・プロパティ」パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティが含まれています。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_details.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 264. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	「説明」	タイプ
ID	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
remote_id	BigFix データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
last_seen	BigFix クライアントが前回 BigFix サーバーに接続した日時。	ストリング
datasource_id	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	Integer
datasource_name	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	ストリング
created_at	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	ストリング

表 264. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
<b>valid_to</b>	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	ストリング
<b>os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。	ストリング
<b>dns_name</b>	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	ストリング
<b>name</b>	コンピューターのホスト名。	ストリング
<b>ip_address</b>	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
<b>computer_property_number</b>	「 <b>コンピューターのプロパティ</b> 」パネルに追加されたカスタム・コンピューター・プロパティ。すべてのカスタム・プロパティのリストを表示するには、 <a href="#">computer_details</a> スキーマを表示します。ユーザー・インターフェースに表示されるプロパティの	string

表 264. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
	名前は、 <code>title</code> パラメーターに示されています。	

## computer\_health 関連付け

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。 `computer_health` 関連付けを使用して、REST API 要求の一部として、ソフトウェア・スキャンの状況やインストールされている BigFix クライアントのバージョンなど、コンピューターの状態に関する情報を取得します。

## アソシエーション

```
computer_health
```

## 適用可能な REST API

`computer_health` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/computers](#)
- [api/sam/v2/software\\_instances](#)

## 構文

```
<URL>?columns[]=computer_health.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### **9.2.10** スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_health.json?token=<token>
```



## 選択可能な列

表 265. コンピューターの状態に関する情報が含まれる列

列	「説明」	タイプ
<b>agent_version</b>	コンピューターにデプロイされている BigFix クライアントのバージョン。	数字
<b>catalog_version</b>	コンピューターで使用可能な BigFix 提供のソフトウェア・カタログのバージョン。	数字
<b>catalog_custom_content_version</b>	コンピューターで使用可能なカスタム・ソフトウェア・カタログのバージョン。	数字
<b>is_catalog_scan_successful</b>	カタログ・スキャンが正常に行われたことを示します。	ブール値
<b>is_filesys_scan_successful</b>	ファイル・システム・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
<b>is_idtag_scan_successful</b>	最新のソフトウェア・タグ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
<b>is_low_on_disk_space</b>	コンピューターの空きディスク・スペースが 100 MB を下回っているかどうかを示します。	ブール値

表 265. コンピューターの状態に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
<b>is_missing_prereqs</b>	コンピューターがスキャナーの前提条件を満たしていないかどうかを示します。	ブール値
<b>is_out_of_date</b>	BigFix クライアントの最新バージョンがコンピューターにインストールされているかどうかを示します。一部のオペレーティング・システムの場合、クライアントの新しいバージョンが使用可能になっていません。	ブール値
<b>is_out_of_sync</b>	コンピューターに設定されている時刻と BigFix Inventory サーバーに設定されている時刻との間に 1 時間以上の差があるかどうかを示します。	ブール値
<b>is_package_scan_successful</b>	最新のパッケージ・スキャンが正常に行われたかどうかを示します。	ブール値
<b>last_scan_attempt</b>	最後のスキャンが開始された日時。	string

## computer\_hardware 関連付け

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。 `computer_hardware` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、ハードウェア詳細情報を取得します。

## アソシエーション

```
computer_hardware
```

### 適用可能な REST API

computer\_hardware 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/computers](#)
- [api/sam/v2/software\\_instances](#)

### 構文

```
<URL>?columns[]=computer_hardware.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=computer_hardware.computer_type
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

#### 9.2.10 スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/computer_hardware.json?token=<token>
```

### 選択可能な列

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
computer_type	コンピューターのタイプ。Possible values are:	数字

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 物理</li> <li>• 1- 仮想</li> <li>• 2- パブリック・クラウドで実行されているコンピューター</li> </ul>	
<b>shared_pool_id</b>	IBM POWER 共有プロセッサ・プールの ID。	文字列
<b>system_model</b>	BigFix クライアントにより検出されたハードウェア・システムまたは仮想化テクノロジーの名前。	文字列
<b>cluster_name</b>	コンピューターが属するクラスターの名前。	文字列
<b>cluster_cores_count</b>	コンピューターが属するクラスター内で使用可能なプロセッサ・コア数。	数値
<b>partition_cores</b>	BigFix クライアントがインストールされている区画上のプロセッサ・コア数。この数には x86 アーキテクチャーのハイパースレッディングが考慮されません。	数値
<b>status</b>	コンピューターの状況。指定可能な値は以下のとおりです。	文字列

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - OK</li> <li>• 2 - スキャン・データがありません</li> <li>• 3 - ホスト・スキャン・データがありません</li> <li>• 4 - VM マネージャー・データがありません</li> <li>• <span style="background-color: #000080; color: white; padding: 2px;">9.2.10</span> 5 - 古い VM マネージャー・データ</li> </ul>	
<b>server_id</b>	<p>コンピューターをホストする物理サーバーの内部 ID。完全に定義されていない仮想マシンの場合、この ID は物理サーバーのプレースホルダーであり、仮想マシンの定義が完了すると変更されます。</p>	数字
<b>server_name</b>	<p>インフラストラクチャー内の固有のシステム。物理マシンの場合、これはハードウェア・メーカー、タイプ、およびマシン・シリアル番号です。仮想マシンの場合、これはメーカーおよびホスト名です。不完全な</p>	文字列

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
	<p>定義の仮想マシンの場合、これは接頭部が <code>TLM_VM_</code> の UUID です。</p> <p>このプロパティによって返されるデータを指定するには、次のサーバー詳細設定を構成します。 <b>managedServerTagTemplate</b> および <b>standaloneServerTagTemplate</b>。</p> <p>詳しくは、下記を参照してください。 <a href="#">サーバーの詳細設定の構成</a>。</p>	
<p><b>9.2.16</b> <b>server_serial_number</b></p>	<p>物理サーバーのシリアル番号。完全に定義されていない仮想マシンの場合、サーバーのシリアル番号は、接頭部が <code>TLM_VM_</code> の UUID です。</p>	<p>数字</p>
<p><b>9.2.16</b> <b>server_type</b></p>	<p>物理サーバーのタイプ。</p>	<p>ストリング</p>
<p><b>9.2.16</b> <b>server_vendor</b></p>	<p>物理サーバーのタイプ。</p>	<p>ストリング</p>
<p><b>9.2.16</b> <b>server_model</b></p>	<p>物理サーバーのタイプ。</p>	<p>ストリング</p>
<p><b>node_total_processors</b></p>	<p>CPU ユニットを配置するための物理サーバー上のアクティブ・ソケットの数。</p>	<p>数字</p>

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
server_cores	物理サーバー上のアクティブな物理プロセッサ・コアの数。	数字
server_id	サーバーの ID。	
pvu_per_core	コンピューター上のプロセッサ・コアに割り当てられている PVU の数。デフォルトでは、この値は PVU テーブルから取得されます。	数字
default_pvu_value	コンピューターにデフォルト数のプロセッサ・バリュー・ユニットが割り当てられているかどうかを示します。	ブール値
10.0.0 parent_hostname	親コンピューターのホスト名 (使用可能な場合)。親コンピューターが使用できない場合、値は null です。	string
10.0.9 プラットフォーム	<p>ハードウェア・アーキテクチャー。考えられる値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows、Linux、および SUN で使用可能な x86 プラットフォーム:</li> </ul>	string

表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ IA32ONWIN64</li> <li>◦ AMD64</li> <li>◦ amd64</li> <li>◦ x86</li> <li>◦ i386</li> <li>◦ i586</li> <li>◦ i686</li> <li>◦ x86_64</li> <li>• AIX、IBM i、および Linux で使用可能な Power プラットフォーム:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ppc</li> <li>◦ ppc64</li> <li>◦ ppc64le</li> <li>◦ PowerPC</li> <li>◦ PowerPC64</li> </ul> </li> <li>• HP-UX で使用可能な PA-RISC プラットフォーム:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PA-RISC</li> </ul> </li> <li>• HP-UX で使用可能な IA-64 プラットフォーム:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ia64</li> </ul> </li> <li>• Linux で使用可能な IBM Z プラットフォーム</li> </ul>	



表 266. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ s390</li> <li>◦ s390x</li> <li>• Solaris で使用可能な SPARC プラットフォーム:</li> <li>◦ sparcv9</li> </ul> <p>REST API にはオペレーティング・システムによって返される値と同じ値が保管されるため、リストは時間とともに変更される可能性があります。</p>	

以下のプロパティは、現在の物理サーバー・プロセッサを識別します。完全に定義されていない仮想マシンの場合、情報は VM レベルで収集されます。

表 267. 現在の物理サーバー・プロセッサを識別するプロパティがある列

プロパティ	「ハードウェア・インベントリー」レポート上の名前	「説明」	タイプ
processor_brand_string	プロセッサの商標文字列	コンピューターのオペレーティング・システムから読み取った商標、モデル、および速度を含む、プロセッサの完全な仕様。	ストリング

表 267. 現在の物理サーバー・プロセッサを識別するプロパティがある列 (続く)

プロパティ	「ハードウェア・インベントリ」レポート上の名前	「説明」	タイプ
<code>processor_brand</code>	会社	PVU テーブルで一致したプロセッサの商標。商標が「その他」である場合、PVU テーブルにはプロセッサがリストされません。	ストリング
<code>processor_model</code>	モデル	プロセッサのモデル。	ストリング
<code>processor_type</code>	タイプ	コアの数によるプロセッサのタイプ。	ストリング
<code>processor_vendor</code>	ベンダー	プロセッサのベンダー。	string

## cve 関連付け

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。 `cve` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、特定のコンポーネントの詳細バージョンと一致した共通脆弱性と暴露 (CVE) に関する情報を取得します。

## アソシエーション

`cve`

## 適用可能な REST API

`cve` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [/api/sam/v2/software\\_instances](/api/sam/v2/software_instances)

## 構文

```
<URL>?columns[ ]=cve.<column>&token=<token>
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/cve.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 268. CVE に関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>name</b>	National Vulnerability Database で割り当てられている脆弱性の固有 ID。	ストリング
<b>base_severity</b>	CVE の重大度。可能な値: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 - なし</li><li>• 1 - 低</li><li>• 2 - 中</li><li>• 3 - 高</li><li>• 4 - 重大</li></ul>	Integer
<b>base_score</b>	脆弱性の固有の特性を表す CVE の基本スコア。CVE の重大度にマップされません。例えば、0.1 から 3.9 までの範囲内の基本スコアは、CVSS v3.0 の重大度「低」と同等です。詳しくは、以下を参照して	浮動小数

表 268. CVE に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
	ください。「 <a href="#">Vulnerability Metrics</a> 」。	
<b>vector_string</b>	CVSS システム内の CVE のベクトル・ストリング。脆弱性のスコアを示すために使用されるメトリック値のテキスト表現です。	ストリング
<b>exploitability_score</b>	CVE の悪用の可能性サブスコア。脆弱性の悪用の容易性と、悪用される場合の技術的な手段を表します。	浮動小数
<b>impact_score</b>	CVE の影響度サブスコア。脆弱性が悪用された場合にどれくらい重大な影響が生じるかを示します。	浮動小数
<b>source_version</b>	CVSS のバージョン。CVE の重大度とメトリックについての情報源として使用されます。可能な値:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 - CVSS v2.0</li> <li>• 3 - CVSS v3.0</li> </ul>	Integer
<b>publish_date</b>	CVE が National Vulnerability Database に公開された日時。	ストリング

表 268. CVE に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
<code>modified_date</code>	CVE が National Vulnerability Database で最後に変更された日時。	ストリング
<code>description</code>	CVE の詳細の説明	ストリング

## ソートおよびフィルター処理



**注:** データベース・リソースが大量に消費されるため、一度に 2 つ以上の CVE プロパティで情報をフィルタリングすることは推奨されません。

- REST API 応答を CVE プロパティでフィルタリングすると、フィルターは報告された各コンポーネントのすべての CVE リストを検索し、指定された基準を満たすすべてのコンポーネントを表示します。
- 単一のコンポーネントに対して返される CVE は、**base\_score** 値によってソートされます。
- `cve` 関連付けは各コンポーネントに対して複数の CVE を返すため、この関連付けの列で REST API 応答をソートすることはできません。

## discovery\_details 関連付け

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。 `discovery_details` 関連付けを使用して、REST API 要求の一部として、コンポーネント検出の原因となったファイルの詳細を取得します。詳細には、ファイルの名前とサイズ、およびファイルが検出されたパスが含まれます。

## アソシエーション

```
discovery_details
```

## 適用可能な REST API

`discovery_details` 関連付けは、`api/sam/v2/software_instances` REST API とともに使用できます。

## 構文

```
<URL>?columns[]=discovery_details.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET
api/sam/v2/software_instances?columns[]=discovery_details.discovery_path&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 選択可能な列

表 269. コンポーネント検出の原因となったファイルに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<code>discovery_path</code>	コンポーネント検出の原因となったファイルへのパス。	文字列
<code>file_name</code>	コンポーネント検出の原因となったファイルの名前。	文字列
<code>file_size</code>	コンポーネント検出の原因となったファイルのサイズ。	string

## `designated_computer` 関連付け

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `designated_computer` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターに関する情報を取得します。

## アソシエーション

designated\_computer

### 適用可能な REST API

designated\_computer 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/shared\\_disks](#)

### 構文

```
<URL>?columns[]=designated_computer.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=designated_computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/designated_computer.json?token=<token>
```

### 選択可能な列

表 270. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	BigFix Inventory によって共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターの、BigFix Inventory データベースで指定された ID。	Integer

表 270. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>remote_id</b>	BigFix Inventory によって共有ディスクをスキャンするように指定されたコンピューターの、BigFix データベースで指定された ID。	Integer
<b>last_seen</b>	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	ストリング
<b>datasource_id</b>	コンピューターが報告する BigFix サーバーの ID。	Integer
<b>datasource_name</b>	コンピューターが報告する BigFix サーバーの名前。	ストリング
<b>created_at</b>	コンピューターに関する情報が BigFix から初めてインポートされた日時。	ストリング
<b>valid_to</b>	例えば、インフラストラクチャーからのコンピューターの削除、データ・ソースの削除、または BigFix クライアントのアンインストールなどが原因で、コンピューターのディスカバリーが停止された日時。	ストリング
<b>os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。	ストリング



表 270. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
<code>dns_name</code>	ドメイン・ネーム・システムに指定されたコンピューターの名前。	string
<code>name</code>	コンピューターのホスト名。	string
<code>ip_address</code>	コンピューターの IP アドレス。	string

## mounted\_shared\_disks 関連付け

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `mounted_shared_disks` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、各コンピューターにマウントされている共有ディスクに関する情報を取得します。

## アソシエーション

`mounted_shared_disks`

## 適用可能な REST API

`mounted_shared_disks` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/computers](#)

## 構文

```
<URL>?columns[]=mounted_shared_disks.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=mounted_shared_disks.mount_point
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/mounted_shared_disks.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 271. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<code>shared_disk_id</code>	コンピューターにマウントされている共有ディスクの ID。	Integer
<code>mount_point</code>	共有ディスクがマウントされているディレクトリー。	STRING
<code>exported_directory</code>	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	string

## release\_component\_lifecycle 関連付け

**9.2.13** 9.2.13 から使用可能。 `release_component_lifecycle` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、コンポーネントのサポート終了日に関する情報を取得します。

## アソシエーション

`release_component_lifecycle`

## 適用可能な REST API

`release_component_lifecycle` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [/api/sam/v2/software\\_instances](#)

## 構文

```
<URL>?columns[ ]=release_component_lifecycle.<column>&token=<token>
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET
  api/sam/schemas/associations/release_component_lifecycle.json?token=<token>
>
```

## 選択可能な列

表 272. コンポーネントのサポート終了日に関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>source_type</b>	サポート終了日が事前定義されているか、ユーザーによって設定されているかを示します。可能な値:  • 0 - ユーザーによる設定 • 1 - 事前定義	Integer
<b>eos_date</b>	コンポーネントのサポートが終了する日付。	ストリング
<b>updated_at</b>	サポート終了日の最終変更日時。	string

## shared\_disk\_members 関連付け

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。shared\_disk\_members 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、共有ディスクがマウントされているコンピューターに関する情報を取得します。

### アソシエーション

shared\_disk\_members

### 適用可能な REST API

shared\_disk\_members 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [api/sam/v2/shared\\_disks](#)

### 構文

```
<URL>?columns[]=shared_disk_members.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=shared_disk_members.mount_point
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/shared_disk_members.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 273. コンピューター・ハードウェアに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<code>computer_id</code>	共有ディスクがマウントされているコンピューターの ID。	Integer
<code>mount_point</code>	共有ディスクがマウントされているディレクトリー。	string

## tags 関連付け

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。 `tags` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、タグに関する情報を取得します。

## アソシエーション

`tags`

## 適用可能な REST API

`tags` 関連付けは、以下の REST API とともに使用できます:

- [/api/sam/v2/software\\_instances](#)

### 構文:

```
<URL>?columns[]=component_tags.<column>&token=<token>
```

```
<URL>?columns[]=instance_tags.<column>&token=<token>
```

- [/api/sam/v2/software\\_components](#)

### 構文:

```
<URL>?columns[]=tags.<column>&token=<token>
```

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/tag.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 274. CPE 標準で規定されたコンポーネントに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	タグの固有 ID に関する情報。	Integer
name	タグの名前。	string

## usage\_data 関連付け

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。 `usage_data` 関連付けを使用して、他の REST API 要求の一部として、アプリケーション使用状況に関する情報を取得します。

## アソシエーション

```
usage_data
```

## 適用可能な REST API

`usage_data` 関連付けは、 [api/sam/v2/software\\_instances](#) REST API とともに使用できます。

## 構文

```
<URL>?columns[]=usage_data.<column>&token=<token>
```

例:

```
GET api/sam/v2/software_instances?columns[]=usage_data.has_usage
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 9.2.10 スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/associations/usage_data.json?token=<token>
```

### 選択可能な列

表 275. 使用状況に関する情報が含まれる列

列	「説明」	タイプ
<b>avg_run_time</b>	プロセスまたはソフトウェアの平均使用時間。これは、合計実行時間を合計実行回数で除算することによって計算されます。	ストリング
<b>avg_runs_per_day</b>	プロセスまたはソフトウェア項目の1日あたりの平均開始回数。	数字
<b>first_used</b>	プロセスに関する情報がBigFixクライアントによって初めて収集された日時。	ストリング
<b>has_usage</b>	特定のソフトウェアの使用状況シグニチャーが存在するかどうかを示します。	ブール値
<b>last_used</b>	ソフトウェア項目が前回使用された日時またはプロセスが前回実行された日時。	ストリング
<b>プロセス</b>	ソフトウェア使用状況の計算のベースとなっているプロセスの名前。	ストリング

表 275. 使用状況に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	タイプ
<b>total_runs</b>	ソフトウェア項目またはプロセスが開始された回数。	数字
<b>total_time</b>	ソフトウェア項目またはプロセスの実行時間を示します。	string

## Computer group 関連付け

**10.0.6** `computer_group` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたコンピューター・グループに関する情報を取得します。

### 構文

```
<URL>?columns[ ]=computer_group.<column>&token=<token>
```

### 選択可能な列

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
<b>ID</b>	コンピューター・グループの識別子。	✓	Integer (整数)
<b>name</b>	コンピューター・グループの名前。	✓	string

## Metric 関連付け

**10.0.6** `metric` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたメトリックに関する情報を取得します。



## 構文

```
<URL>?columns[ ]=metric.<column>&token=<token>
```

## 選択可能な列

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
ID	メトリックの識別子。	✓	string
code_name	メトリックのコード名。	✓	Integer (整数)
display_name	メトリックの表示名		string

## Purchase orders 関連付け

**10.0.6** `purchase_orders` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられた購入注文に関する情報を取得します。



## 構文

```
<URL>?columns[ ]=purchase_orders.<column>&token=<token>
```

## 選択可能な列

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
purchase_number	購入注文の識別子。購入番号は指定されたコントラクトに対して固有でなければなりません。既存のコントラクトの場合	✓	string

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
	<p>合、コントラクトの編集時にこの値の固有性が強制されます。</p> <p>許可される形式は「YYYY-MM-DD」(「2019-01-31」など)です。REST API の値「9999-12-31」は「なし」を表します。</p> <p>購入注文値の特別な値 ELA (Enterprise License Agreement) が追加されます。これは、指定された資格の期間に対するライセンスの数が無制限であることを意味します。</p>		
<b>document_link</b>	<p>購入注文の文書リンク。この値はオプションです。</p>		string
<b>vendor</b>	<p>購入注文のベンダー。この値はオプションです。</p>		string

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
quantity	購入注文の値。-1はELAを意味し、正の整数は購入注文の数量を意味します。	✓	Integer (整数)
entitlement_start	<p>購入注文の資格の開始日。</p> <p> <b>注:</b> 許可される形式は「YYYY-MM-DD」(「2019-01-31」など)です。REST APIの値「9999-12-31」はUIで「なし」を表します。</p>	✓	string
entitlement_end	<p>購入注文の資格の終了日。この値はオプションです。</p> <p> <b>注:</b> 許可される形式は「YYYY-MM-DD」(「2019-03-31」</p>	✓	string

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
	 など)です。REST API の値「9999-12-31」は UI で「なし」を表します。		

## Software products 関連付け

**10.0.6** `software_products` 関連付けを使用して、コントラクトに関連付けられたソフトウェア製品に関する情報を取得します。

### 構文

```
<URL>?columns[]=software_products.<column>&token=<token>
```

### 選択可能な列

Column name (列名)	説明	デフォルトで表示	タイプ
<code>name</code>	ソフトウェア製品の 名前。	✓	string
<code>publisher_name</code>	ソフトウェア製品の 発行者の名前。	✓	string

## 未加工のスキャン結果を取得するための REST API

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。REST API を使用した未加工スキャン結果の取得は、最近インストールまたは変更されたソフトウェアを素早くディスカバーできるようにすることで、環境のモニタリングを効果的に行うことを目的としたものです。短縮されたデー

データ・インポートを使用することで、ソフトウェアに関するデータがサーバーにより速く到達し、また同時に、毎日実行できるインポートの数を増やすことができます。

データ・インポートは複数のステップで構成されます。その中でも最も重要なステップは、未加工スキャン結果の取得、このデータの集約、およびライセンス使用量の計算です。大規模環境では、完全なデータ・インポートには数時間かかる場合があります。これは、BigFix Inventory が最近の変更に関する情報を表示するために必要な時間を増加させます。

REST API を使用して未加工スキャン結果を取得する場合、未加工のスキャン結果をインポートし、以降のステップ (集約やライセンス計算など) を省略する「未加工のデータのみ」タイプのデータ・インポートを実行できます。このデータ・インポートは時間が大幅に短くなりますが、インポートされた未加工データは、REST API を使用してのみ取得できます。このデータは集約されていないため、BigFix Inventory UI には表示されません。UI には、引き続き最後の正常な完全データ・インポートによる環境の状態が表示されます。

## データ・インポートの実行

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。この REST API を使用して、データ・インポートの状況を検査したり、未加工のデータのみまたは完全なデータのインポートを実行したりできます。これらのアクションはすべて、共通の API 要求を通じて実行されます。これらを区別するには、要求に特定のパラメーターを追加します。この API を使用するには、`api/import_status.json` エlement、またはその別名である `api/management/imports.json` に対して GET 操作を使用します。

### 始める前に

 You must have the Manage Imports permission to perform this task.

### インポート状況の検査

データ・インポートの実行を開始する前に、データ・インポートの状況を取得して、現在進行中のデータ・インポートがないことを確認します。取得可能な状況は、「[HTTP 会話の例](#)」で説明されています。インポート状況を検査するには、以下の要求を使用します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token
```

## 「未加工のデータのみ」インポートの実行

「未加工のデータのみ」インポートを実行すると、未加工のスキャン結果のみを取得するため、処理が高速です。このタイプのデータ・インポートは、REST API を使用して未加工のスキャン結果を取得するために使用されます。「未加工のデータのみ」データ・インポートには、インポート処理の以下のステップがあります。

- モデルの初期化:

```
Calling Model.before_snapshot
```

- 各データ・ソースの初期化:

```
Initialize datasource #{datasource.name}
```

- コンピューター・データ:

```
RawComputerId  
Computer  
ComputerPropertyValue  
ComputerDimension
```

- コンピューター関連ファイル:

```
RawDatasourceFile  
DatasourceFile  
SAM::ScanFile
```

- スキャン済みのファイル、パッケージ、UNIX パッケージ、およびアプリケーション使用状況データ:

```
SAM::FileFactDelta  
SAM::FileFact  
SAM::RawPackageFact  
SAM::PackageFact  
SAM::RawUnixPackageFact  
SAM::UnixPackageFact
```

```
SAM::RawAppUsagePropertyValue
```

```
SAM::AppUsagePropertyValue
```

未加工データのインポートを開始するには、API 要求に **run** パラメーターを追加し、値として *raw\_only* を指定します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token&run=raw_only
```



**注:** 「未加工のデータのみ」データ・インポートを実行した後、その未加工データを REST API により取得できますが、これは UI には表示されません。UI には、引き続き最後の正常なデータ・インポートによる環境の状態が表示されます。唯一の例外は、「課金データ」レポートに、未加工のみのデータ・インポートの後に最新のデータ・イベントが表示されることです。詳しくは、「[未加工スキャン・データのインポート](#)」を参照してください。

## 完全なデータ・インポートの実行

REST API を使用して完全なインポートを実行することは、UI からデータ・インポートを実行するのと同じ効果があります。データのインポートを開始するには、API 要求に **run** パラメーターを追加し、値として *Complete* を指定します。

```
https://hostname:port/api/import_status.json?token=token&run=complete
```

## 操作の説明




**注:** 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、[認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインして「**ユーザー**」アイコン  にカーソルを移動して、「**プロフィール**」をクリックすることもできます。次に、「**トークンの表示**」をクリックします。

表 276. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/import_status.json。またはGET /api/management/imports.json
目的	データのインポートの状況を返します
HTTP メソッド	GET
リソース URI	https://server_host_name:port_number/api/import_status.json。またはhttps://server_host_name:port_number/api/management/imports.json
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Accept-Language (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p>



表 276. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
ヘッダー	Content-Language
値	en-US, ...;
応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。	
応答ペイロード	Import status element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターを使用して、検索結果を絞り込んだり、追加アクションを実行したりできます。以下の表は、[api/import\\_status.json](#) および [api/management/imports.json](#) エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 277. データ・インポートの実行およびその状況の取得のための照会パラメーター表は、4つの列と9つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
format	<p>取得する情報の形式を指定します。取り得る値は <code>json</code> または <code>xml</code> です。</p> <p><code>json</code> 形式で情報を取得するには、次のとおり指定します:</p> <pre>URL?format=json</pre>	いいえ	ストリング
トークン	<p>固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。</p>	はい	英数字
実行	<p>実行するデータ・インポートのタイプを指定します。指定可能な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>complete</code> - 完全なデータ・インポートを実行します</li> <li>• <code>raw_only</code> - 未加工のスキャン結果のみを取得する「未加工のデータのみ」インポートを実行します。データは集約されないため、UI には表示されません。データは REST API を使用してのみ取得できます。</li> </ul>	いいえ	ストリング

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/import_status.json
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

## 応答の本文 (JSON)

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
{
  "mode": "none",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
}
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
{
  "mode": "running",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
  "progress": 59
}
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
{
  "mode": "idle"/"pending",
  "can_run_imports": true,
  "import_status_url": "/import_status",
  "import_create_url": "/management/imports",
  "last_status": successful,
  "last_success_time": "2015-06-18T04:00:29Z"
  "last_import_time": "2015-06-18T04:00:29Z",
  "last_import_type": "raw_only"
  "next_import_time": "2015-06-20T06:00:00Z",
  "next_import_time_in": 75057,
  "next_import_type": "complete"
}
```

各部の意味は以下のとおりです。

- `mode` - データ・インポートの状況。以下の値をとることができます。
  - `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
  - `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
  - `running` - データ・インポートは進行中
  - `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする
- `can_run_imports` - この API を取得するユーザーがインポートを実行できるかどうかを示します。
- `import_status_url` - この API の Web アドレス。
- `import_create_url` - BigFix Inventory のデータ・インポート・パネルの Web アドレス。
- `progress` - 実行中のインポートの進行状況パーセント。
- `last_status` - 最後のインポートの状況。
- `last_success_time` - 最後の正常なインポートの時刻。
- `last_import_time` - 最後のインポートの時刻。
- `last_import_type` - 最後のインポートのタイプ。

- `next_import_time` - 次にスケジュールされているデータ・インポートの時刻。
- `next_import_time_in` - 次にスケジュールされているデータ・インポートまでの残り時間 (秒)。
- `next_import_type` - 次にスケジュールされているデータ・インポートのタイプ。

---

## 関連資料

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)


## 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## 未加工のスキャン済みファイル・データの取得

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターで検出されたすべてのファイルに関する情報を要求するには、`/api/sam/raw_file_facts` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のファイルの詳細、および削除されたファイルに関する履歴データを返します。デフォルトでは、未加工のデータは 7 日間保持されます。この期間を変更するには、「管理」 > 「サーバー詳細設定」に移動し、`raw_data_api_history_keep_days` パラメーターの値を変更します。

## Note

 検出されたソフトウェアに関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

## 始める前に

### API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `/api/sam/raw_file_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token&limit=100
```

## 権限

 You must have the View Raw Data permission to perform this task.

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/raw_file_facts?token=token
```

## リソース情報

表 278. リソース情報

表は、2 つの列と 6 つの行から成ります。

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b>  Accept-Language (オプション)  <b>値</b>  en-US (英語のみをサポート)  応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>

表 278. リソース情報

表は、2つの列と6つの行から成ります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
	<p data-bbox="751 485 943 512">Content-Type</p> <p data-bbox="688 543 724 575"><b>値</b></p> <p data-bbox="751 621 1008 648">application/json</p> <p data-bbox="660 680 1219 711">応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <hr/> <p data-bbox="688 751 813 783"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="751 829 1008 856">Content-Language</p> <p data-bbox="688 888 724 919"><b>値</b></p> <p data-bbox="751 957 865 984">en-US, ...</p> <p data-bbox="660 1022 1453 1157">応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	File Fact element
応答フォーマット	application/json
応答コード	<p data-bbox="740 1350 870 1377">200 - OK</p> <p data-bbox="740 1398 1446 1478">500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

### 9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/schemas/raw_file_fact.json?token=token
```

## 選択可能な列

表 279. スキャンされたファイルに関する情報が含まれる列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>computer_id</b>	ファイルが検出されたコンピューターの ID。	✓	ストリング
<b>path</b>	ファイルが検出された場所のパス。	✓	ストリング
<b>name</b>	検出されたファイルの名前。	✓	ストリング
<b>size</b>	検出されたファイルのサイズ。	✓	Integer
<b>バージョン</b>	検出されたファイルのバージョン (使用可能な場合)。	✓	ストリング
<b>md5</b>	ファイルの MD5 チェックサム。	✓	ストリング
<b>sha256</b>	ファイルの SHA256 チェックサム。	✓	ストリング
<b>valid_from</b>	ファイルに関する情報が含まれていた最初のインポートの日付。	✓	ストリング
<b>valid_to</b>	ファイルに関する情報が含まれていなかった最初のインポートの日付。値 <code>9999-12-31T23:59:59Z</code> は、ファイルがまだ検出されていることを示します。	✓	ストリング
<b>10.0.1 win_hdr_product_name</b>	ファイルが配布される製品の名前。		ストリング
<b>10.0.1 win_hdr_copyright</b>	ファイルに適用される著作権表示。		ストリング



表 279. スキャンされたファイルに関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>10.0.1</b> <b>win_hdr_product_version</b>	ファイルが配布される製品のバージョン。		ストリング
<b>10.0.1</b> <b>win_hdr_description</b>	ファイルの説明。		ストリング
<b>10.0.1</b> <b>win_hdr_company</b>	ファイルを作成した会社。		ストリング
<b>10.0.1</b> <b>win_hdr_trademarks</b>	このファイルに適用される商標および登録商標。		ストリング

「win\_hdr\_」で始まる列には、有効化が必要です。詳細については、「[Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集を有効にする](#)」を参照してください。

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- `computer`

### 照会パラメーター

表 280. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: ファイルの名前とサイズを取得します。		ストリング

表 280. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)



パラメーター	「説明」	必須	値
	<code>URL?columns[]=name&amp;columns[]=size</code>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: 名前による並べ替え</p> <pre>URL?order[]=name desc</pre>		ストリング
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、「サーバー詳細設定」パネルの <a href="#">raw_data_api_default_limit</a> で定義されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター <code>raw_data_api_default_limit</code> は削除されています。</p>		数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。</p>		数字

表 280. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。 <a href="#">認証トークン</a>を取得するための REST API を使用して取得することができます。 BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「<a href="#">トークンの表示</a>」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt; &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt; &lt;criterion&gt; }...]   &lt;right-bracket&gt; &lt;right-brace&gt;</pre> <pre>&lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;column&gt; &lt;comma&gt; &lt;operator&gt; &lt;comma&gt;   &lt;value&gt; &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;     &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p>演算子について詳しくは、 <a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>を参照してください。</p>		

## 表 280. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからのスキャン済みファイル・データの取得:</p> <pre>URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", "&gt;", "10"] ] }</pre> <p>「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p> <p>例:BigFix Inventory で過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターから情報を取得</p> <pre>URL?criteria={"and":[[ "valid_from", "last", "P7D" ] ] }</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/raw_file_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
{
  "computer_id": 5,
  "path": "C:\\BES\\BESAirgapTool",
  "name": "BESAirgapTool.exe",
  "size": 92174,
  "version": null,
  "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z"
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
{
  "computer_id": 5,
  "path": "C:/Program Files/ibm/SQLLIB/BIN",
  "name": "db2set.exe",
  "size": 81768,
  "version": "10.1",
  "valid_from": "2015-07-31T07:03:21Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

## 会話の例 - 追加の Windows パラメーター

### 要求

```
GET api/sam/raw_file_facts
?columns[]=win_hdr_product_name
&columns[]=win_hdr_copyright
&columns[]=win_hdr_product_version
&columns[]=win_hdr_description
&columns[]=win_hdr_company
&columns[]=win_hdr_trademarks
&criteria=
{"and": [{"win_hdr_copyright", "!=", ""}]}
```

```
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答

```
{
  "win_hdr_product_name": "Microsoft (R) Visual Studio (R) 2010",
  "win_hdr_copyright": "Ac Microsoft Corporation. All rights reserv
ed.",
  "win_hdr_product_version": "10.0.40219.1",
  "win_hdr_description": "WebDev.WebServer40.exe",
  "win_hdr_company": "Microsoft Corporation",
  "win_hdr_trademarks": ""
}
```

---

## 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

## 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集を有効にする

**10.0.1** BigFix Inventory 10.0.1 から使用可能。Fixlet を実行することで、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集を有効にできます。Fixlet により、BigFix Inventory のソフトウェア・スキャンの構成が変更されます。これらのプロパティを収集し、選択したエンドポイントに対して Fixlet を実行することを選択すると、ソフトウェア・スキャンで、エンドポイントから追加データを収集する必要があることを認識できます。この設定を元に戻すことを選択した場合、「コレクション」チェック・ボックスを無効にして Fixlet を再実行する必要があります。

- BigFix Inventory サーバーを 10.0.1 以上にアップグレードします。
- 「スキャナーのインストールまたはアップグレード」 Fixlet を使用して、スキャナーを HCL スキャナーにアップグレードします。このスキャナーへのアップグレードは、BigFix Inventory がスキャナーの唯一の利用者である場合に使用できます。または、「[Windows のプライベート・モードでのスキャナーのインストールまたはアップグレード](#)」 Fixlet を使用できます。
- BigFix Inventory を前のバージョンからアップグレードする場合、すべての「ソフトウェア・スキャンの開始」アクションを停止し、エンドポイントに対してソフトウェア・スキャンを再実行します。アップグレード後、BigFix Inventory は追加情報を収集するため、スキャンを再起動する必要があります。

**!** **重要:** この設定を、50000 を超えるエンドポイントに対して有効にすることはできません。

小規模なコンピューター・グループ (最大 1000 個のエンドポイント) でテストのアクティベーションを実行し、BigFix Inventory データ・インポートへの影響を確認します。最初のグループのデータをインポートしたら、次のグループに移ります。1つのグループに 10000 を超えるエンドポイントは含めないでください。一度に複数またはすべてのエンドポイントのデータをインポートする場合、オーバーロードがパフォーマンスに影響する可能性があります。データ・インポート・スキャンが累積された場合は、処理を進めるためにそれを [リカバリー](#) する必要があります。このアクティベーション・プロセスは、コレクションを初

めて有効にし、以降のすべての変更も有効にする場合に適用できます。コレクションを無効にする場合も適用できます。

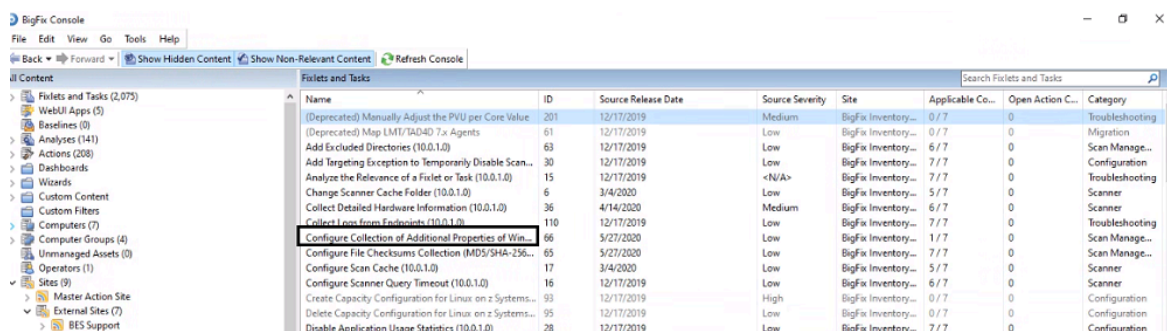
## データ収集を有効にするこの影響

収集を有効にした後、10000 個の各エンドポイントの初期データ・インポートに要する時間は、通常の 3 倍以上の長さになる場合があります。DB2 データベースの場合、データ・インポート時のトランザクション・ログの使用量が 80 GB 増加する場合があります。50000 個のエンドポイントがある環境での後続のインポートに要する時間は、通常より 25% 長くなります。

DB2 データベースと SQL Server データベースに対してデータ収集インポートを有効にすると、BigFix Inventory でのディスク使用量が 25% 増加する場合があります。

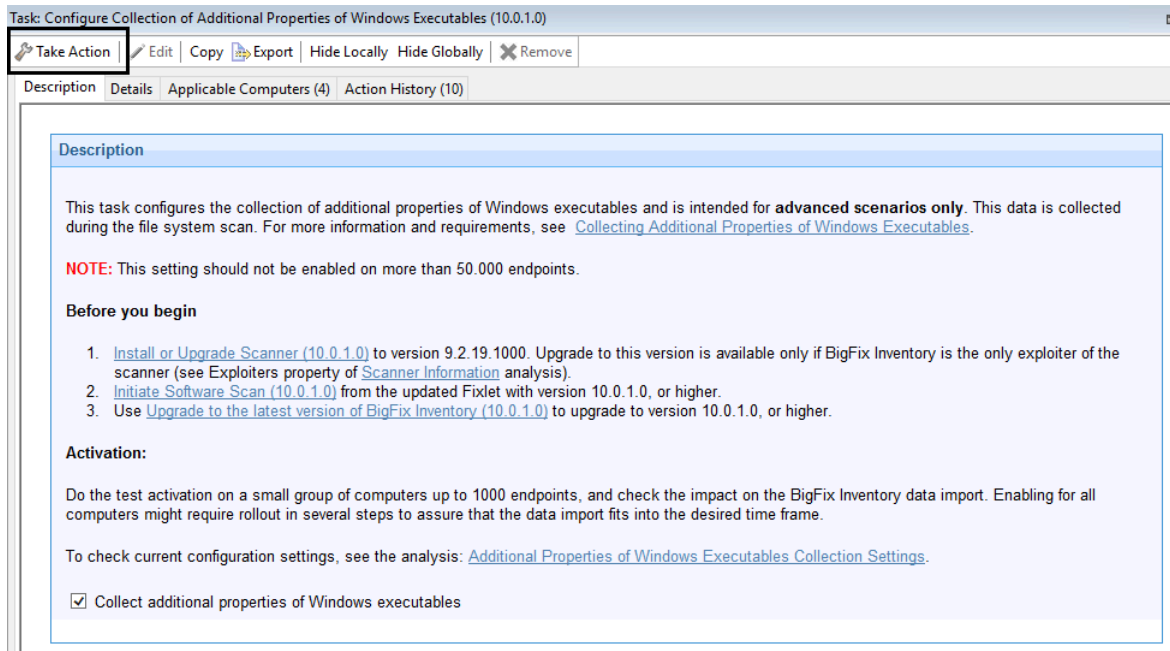
追加のプロパティがソフトウェア・スキャン中に収集され、結果がエンドポイントに保存されます。検出されたファイルが 3000 個ある平均的なエンドポイントでは、ディスク・スペースが追加で 0.5 MB 消費される場合があります。追加データは圧縮され、BigFix サーバーに転送されます。したがって、50000 個のエンドポイントの環境では、ディスク使用量が 1 GB 増加します。

1. BigFix コンソールにログインします。
2. ナビゲーション・バーで、「サイト」>「外部サイト」>「BigFix Inventory v10」>「Fixlet とタスク」をクリックします。
3. 右上のペインで、「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティのコレクションの構成」を選択します。

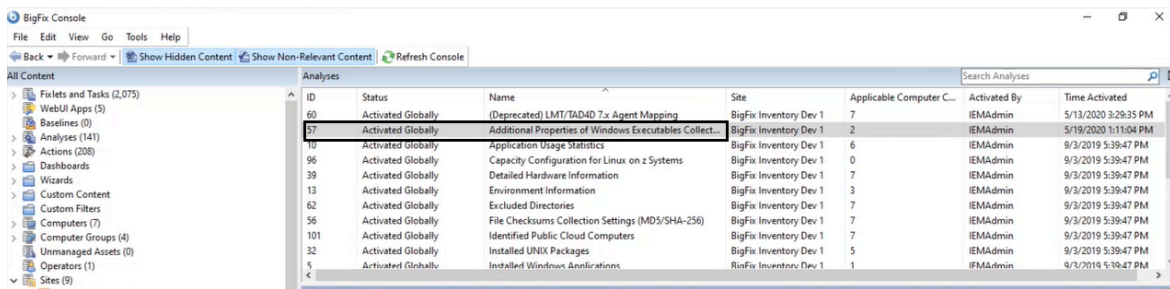


4. 「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティの収集」チェック・ボックスを有効にします。
5. 「アクションの実行」をクリックします。





6. チェックサムを収集するコンピューターを選択し、「OK」をクリックします。
7. オプション: ナビゲーション・バーで、「分析」に移動し「Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーのコレクション設定」を選択し、「アクティブ化」をクリックします。分析では、エンドポイントでの追加データ収集の現在の状況が示されます。



新しい「ソフトウェア・スキャンの開始」と「ソフトウェア・スキャン結果のアップロード」を待機します。BigFix Inventory でデータ・インポートを実行します。その後、未加工のスキャン済みファイル・データ用の REST API を使用して、Windows 実行可能ファイルの追加プロパティーを取得できます。詳しくは、「未加工のスキャン済みファイル・データの取得」を参照してください。

## 未加工のパッケージ・データの取得

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。この API は、コンピューターで検出されたすべてのパッケージに関する情報が含まれる、未加工のパッケージ・データを取得します。この情報は、Windows レジストリーから取得されます。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェアに関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。


### 始める前に

#### API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_package_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_package_facts?token=token&limit=100
```



**注:** 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、[認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。

### 表 281. 操作の説明

表は、2 つの列と 15 の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/raw_package_facts</code>
目的	未加工のパッケージ・データを返します。
HTTP メソッド	GET

## 表 281. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_package_facts</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ...

## 表 281. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	Package Fact element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 選択可能な列

表 282. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>10.0.5</b> is_suppressed	パッケージが抑止されることを示します。パッケージが抑止されると、列の値は1になります。パッケージが抑止されない場合、値は0です。		ブール値
<b>10.0.5</b> comment	抑止についてコメントします。		string
package_property_id	UNIX パッケージ・プロパティの識別子。	✓	数字

表 282. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>10.0.5</b> index_sha1	パッケージ sha1 チェックサム	✓	string
computer_id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。	✓	数字
description	パッケージの説明。	✓	ストリング
name	パッケージに名前を付けます。	✓	ストリング
version	パッケージのバージョン。	✓	ストリング
vendor	パッケージのベンダー。	✓	ストリング
valid_from	パッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	スト

表 282. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			リング
<b>valid_to</b>	パッケージが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

表 283. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。</p> <p>例: 名前と「computer_id」の列を取得します。</p>	いいえ	ストリング

```
URL?
columns[]=name&columns[]=computer_id
```

## 表 283. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。  <pre>URL?order[]=name desc</pre>	いいえ	文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、「 <b>サーバー詳細設定</b> 」パネルの <code>raw_data_api_default_limit</code> で定義されます。   <b>注:</b> BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター <code>raw_data_api_default_limit</code> は削除されています。	いいえ	数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例:	いいえ	数字

## 表 283. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロフィール」設定に表示できます。	はい	英数字
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt; &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt; &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt; &lt;right-brace&gt;</pre> <pre>&lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;   &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt;   &lt;comma&gt; &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt; &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;     &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		

演算子について詳しくは、[共通のコネクタおよび演算子](#)を参照してください。

例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからのパッケージ・データの取得:



## 表 283. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?criteria={ "and": [ [ "computer_id", "&gt;", "10" ] ] }</pre>		
	<p>「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去7日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次のAPI要求を使用します。</p>		
	<pre>URL?criteria={"and":[[ "last_seen", "last", "P7D" ] ] }</pre>		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/raw_package_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
{
  "package_property_id": 1,
  "computer_id": 3,
  "description": "{FA7394B8-CE65-4F9E-AC99-F372AD365424}",
  "name": "SQL Server 2008 R2 Database Engine Services",
  "version": "10.50.1600.1",
  "vendor": "Microsoft Corporation",
  "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
{
  "package_property_id": 1,
  "computer_id": 3,
  "description": "{0AECF03B-E9FC-4A17-999D-6641A2851B26}",
  "name": "BigFix Client",
  "version": "9.2.3.68",
  "vendor": "IBM Corp.",
  "valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

---

## 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

## 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## 未加工の UNIX パッケージ・データの取得

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。この API は、UNIX オペレーティング・システムで検出されたすべてのパッケージに関する情報が含まれる、未加工の UNIX パッケージ・データを取得します。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェアに関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。

### 始める前に

#### API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_unix_package_facts` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_unix_package_facts?token=token&limit=100
```




**重要:** 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。

表 284. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/raw_unix_package_facts</code>
目的	未加工のスキャン済みファイル・データを返します。
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_unix_package_facts</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p>

表 284. 操作の説明

表は、2つの列と 15 の行から成ります。11 行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
	Content-Language
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Unix Package Fact element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 選択可能な列

表 285. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
10.0.5 is_suppressed	パッケージが抑止されることを示します。パッケージが抑止されると、列の値は 1 になります。パッケージが抑止されない場合、値は 0 です。		ブール値

表 285. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>10.0.5</b> comment	抑止についてコメントします。		string
unix_package_property_id	UNIX パッケージ・プロパティの識別子。	✓	数字
version_id	パッケージの内部バージョン識別子。		数字
type	パッケージ・データのタイプ。	✓	string
<b>10.0.5</b> index_sha1	パッケージ sha1 チェックサム	✓	string
computer_id	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。	✓	数字
description	パッケージの説明。	✓	ストリング
name	パッケージに名前を付けます。	✓	ストリング
version	パッケージのバージョン。	✓	ストリング

表 285. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
vendor	パッケージのベンダー。	✓	ストリング
valid_from	パッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
valid_to	パッケージが最後にレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

表 286. 照会パラメーター

表は、4 つの列と 9 つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
columns	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連	いいえ	ストリング

## 表 286. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>のデフォルトの列が取得されます。</p> <p>例:</p> <p>名前と「computer_id」の列を取得します。</p> <pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=computer_id</pre>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。</p> <pre>URL?order[]=name desc</pre>	いいえ	文字列
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、「<b>サーバー詳細設定</b>」パネルの <code>raw_data_api_default_limit</code> で定義されます。</p>	いいえ	数字



## 表 286. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 <b>注:</b> BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター <b>raw_data_api_default_limit</b> は削除されています。		
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。 <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>	いいえ	数字
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロフィール」設定に表示できます。	はい	英数字
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。 <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt; &lt;left-bracket&gt; &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt; &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt; &lt;right-brace&gt;</pre> <pre>&lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;   &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt; &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt; &lt;right-bracket&gt;</pre>		

## 表 286. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>&lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		
	<p>演算子について詳しくは、<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>を参照してください。</p> <p>例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからの UNIX パッケージ・データの取得:</p> <pre>URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", "&gt;", "10"]] }</pre>		
	<p>「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。</p> <pre>URL?criteria={"and": [["last_seen", "last", "P7D"]]}</pre>		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/raw_unix_package_facts
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
```

```
Accept-Language: en-US
```

## 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
Content-Type: application/json
```

```
Content-Language: en-US
```

## 応答の本文 (JSON)

```
{
  "unix_package_property_id": -1,
  "computer_id": 14,
  "name": "lohit-oriya-fonts",
  "version": "2.4.3-6.el6",
  "vendor": "Red Hat, Inc.",
  "description": null,
  "type": "Rpm",
  "index_sha1": "176d82d8994b5c7b27f5ba8446cb40a802b2e8f5",
  "valid_from": "2016-02-29T15:33:10Z",
  "valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
{
  "unix_package_property_id": -1,
  "computer_id": 14,
  "name": "libcollection",
  "version": "0.6.0-9.el6",
  "vendor": "Red Hat, Inc.",
  "description": null,
  "type": "Rpm",
  "index_sha1": "69ac3e6fc5674c4feb1c90aae88975d9d0ebe615",
  "valid_from": "2016-02-29T15:33:10Z",
```

```
"valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"  
}
```

---

## 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

## 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## 未加工の課金データの取得

**9.2.2** 9.2.2 から使用可能です。この API は、コンピューターにインストールされたソフトウェア・アイテムの使用状況に関する情報を含む未加工の課金データを取得します。UI の場合とは異なり、この API を使用すると、データベースに保管されているすべての履歴データを取得できます。

検出されたソフトウェアに関する情報を取得するには、`api/sam/v2/software_instances` API を使用します。


### 始める前に

#### API 出力をプレビューするときに limit パラメーターを使用する

テスト目的で `api/sam/raw_app_usage_property_values` API を使用する場合は、応答時間を短縮するために limit パラメーターを追加します。最初の 100 レコードで、利用可能なデータを表示するのに十分である必要があります。

```
https://hostname:port/api/sam/raw_app_usage_property_values?token=token&limit=100
```



**注:** 各 API 要求は、token パラメーターを使用して認証する必要があります。これは、[認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得できます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。

## 表 287. 操作の説明

表は、2 つの列と 15 の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/sam/raw_app_usage_property_values
目的	未加工のパッケージ・データを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<a href="https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_app_usage_property_values">https://server_host_name:port_number/api/sam/raw_app_usage_property_values</a>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	n/a
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Accept-Language (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

## 表 287. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	ヘッダー
	<code>Content-Type</code>
	値
	<code>application/json</code>
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	ヘッダー
	<code>Content-Language</code>
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	App Usage Property Value element
応答 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## 表 287. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。

## 表 288. 照会パラメーター


表は、4つの列と9つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。 例: 名前と「computer_id」の列を取得します。	いいえ	ストリング
	<pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=computer_id</pre>		
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: 名前の降順で並び替えるには、次のように指定します。	いいえ	ストリング

## 表 288. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?order[]=name desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。10.0.1 までの BigFix Inventory バージョンでは、「limit」パラメーターを省略すると、100,000 行が取得されます。この番号は、「サーバー詳細設定」パネルの <a href="#">raw_data_api_default_limit</a> で定義されます。</p> <p> <b>注:</b> BigFix Inventory バージョン 10.0.2 以降、パラメーター <b>raw_data_api_default_limit</b> は削除されています。</p>	いいえ	数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>	いいえ	数字



## 表 288. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。	はい	英数字
criteria	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		

```
<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon>
<left-bracket>
<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>
<right-brace>
```

```
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column>
<comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> | <json-string> |
<json-numver> | <json-null>
```

演算子について詳しくは、[共通のコネクターおよび演算子](#)を参照してください。

例: ID が 10 より大きいコンピューター・システムからの課金データの取得:

```
URL?criteria={ "and": [ ["computer_id", ">", "10"]] }
```

「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を **<operator>** として使用し、次の規則

## 表 288. 照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、xは1から999の範囲の数値であり、D、W、M、Yはそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去7日間の間にレポートしたコンピューター・システムを取得するには、次のAPI要求を使用します。		
			<pre>URL?criteria={"and": [{"last_seen", "last", "P7D"}]}</pre>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/raw_app_usage_property_values
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
{
  "app_usage_property_id": -1,
  "computer_id": 2,
  "process": "BESClient.exe",
  "first_used": "2015-03-27T16:28:47Z",
```

```
"last_used": "2015-08-03T11:46:16Z",
"total_runs": 5,
"total_time": 10888494,
"avg_runs_per_day": 0.03943099252280677,
"avg_run_time": 2177698.8,
"valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
"valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
{
"app_usage_property_id": -1,
"computer_id": 2,
"process": "BESConsole.exe",
"first_used": "2015-07-09T11:27:50Z",
"last_used": "2015-07-13T13:33:42Z",
"total_runs": 2,
"total_time": 16767,
"avg_runs_per_day": 0.4893077201884741,
"avg_run_time": 8383.5,
"valid_from": "2015-08-05T14:41:19Z",
"valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z"
}
```

---

## 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)


## 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/computers` エlement に対して `GET` 操作を使用します。この API は、既存のコンピューターの詳細、および削除されたコンピューターに関する履歴データを返します。

## 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/computers?token=token
```

## リソース情報

表 289. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> <code>en-US</code> (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>

表 289. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p>
	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>en-US, ...</code></p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	<code>Computer Systems element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<p><code>200 - OK</code></p> <p><code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

### 9.2.10 スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/computer.json?token=token
```

## 選択可能な列

表 290. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>ID</b>	BigFix Inventory で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>bigfix_id</b>	BigFix で定義されているコンピューターの ID。		数字
<b>name</b>	コンピューターの名前。	✓	ストリング
<b>dns_name</b>	コンピューターの DNS。		ストリング
<b>ip_address</b>	コンピューターの IP アドレス。	✓	ストリング
<b>os</b>	コンピューターのオペレーティング・システム。	✓	ストリング

表 290. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>os_type</b>	コンピューターのオペレーティング・システムのタイプ。		ストリング
<b>first_seen</b>	コンピューターが BigFix に初めて報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング
<b>last_seen</b>	コンピューターが BigFix に最後に報告した日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
<b>is_deleted</b>	コンピューターが削除されたかどうかの情報。	✓	ブール値
<b>deletion_date</b>	コンピューターが削除された日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。		ストリング

表 290. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
is_managed_by_vm_manager	コンピューターが VM マネージャーによって管理されているかどうかの情報。		ブール値

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- [9.2.10 computer\\_details](#)
- [computer\\_hardware](#)
- [computer\\_health](#)
- [9.2.12 mounted\\_shared\\_disks](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_ip\\_addresses](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_lpars](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_memories](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_network\\_adapters](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_operating\\_systems](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_partitions](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_physical\\_processors](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_smbios](#)
- [9.2.12 detailed\\_hw\\_storages](#)



**注:** 単一の要求で複数の API 関連付けからデータを取得すると、応答時間が長くなる可能性があります。

API 関連付けの使用方法について詳しくは、以下を参照してください:[REST API の関連付け](#)。



- !** **重要:** すべての関連付けは、インフラストラクチャー内に現在存在している項目に関するデータを提供します。削除されたコンピューターおよびアンインストールされたソフトウェアについては、これらの関連付けは `null` を返します。

## 照会パラメーター

表 291. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: 製品名とリリースの取得 <pre>URL?columns[]=first_seen</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=id desc</pre>		ストリング
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 291. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング

表 291. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		
	<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>		
	<p>例: 特定の日付範囲内に初めて報告したコンピューターの取得:</p>		
	<pre>URL?criteria={"and":[[{"first_seen", "&gt;", "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"}, {"first_seen", "&lt;", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"}]]}</pre>		
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		
	<p>例: 過去 7 日間に初めて報告されたコンピューターの取得</p>		
	<pre>URL? criteria={"and":[[{"first_seen","last"," P7D"}]]}</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "name": "NC9143126194",
  "ip_address": ["9.143.126.194"],
  "os": "Win2012R2 6.3.9600",
  "last_seen": "2016-09-22T10:32:12Z",
  "is_deleted": 1
}]
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id&columns[]=bigfix_id
&columns[]=name&columns[]=dns_name
&columns[]=ip_address&columns[]=os&columns[]=os_type
&columns[]=first_seen&columns[]=last_seen&columns[]=is_deleted
&columns[]=deletion_date&columns[]=is_managed_by_vm_manager
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":2,
  "bigfix_id":11368943,
  "name":"NC9143126194",
  "dns_name":"NC9143126194",
  "ip_address":["9.143.126.194"],
  "os":"Win2012R2 6.3.9600",
  "os_type":"Windows",
  "first_seen":"2016-10-04T09:42:55Z",
  "last_seen":"2016-09-22T10:32:12Z",
  "is_deleted":1,
  "deletion_date":"2016-12-19T09:40:14Z",
  "is_managed_by_vm_manager":0
}]
```

## 会話例 - 追加の列

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=is_deleted&columns[]=deletion_date
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":21,
  "is_deleted":1,
  "deletion_date":"2016-10-18T14:51:52Z"
}]
```

## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/computers?columns[]=id
&columns[]=computer_health.catalog_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "catalog_version":1304630
}]
```

---

### 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)

### 関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)


## 共有ディスクの取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内の共有ディスクに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/shared_disks` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

### 前提条件

REST API を使用して共有ディスクに関する情報を取得する前に、インフラストラクチャー内の共有ディスクを検出してください。詳しくは、下記を参照してください。[ステップ 1: リモート共有ディスクの検出](#)。

### 権限

 この API を使用するには、「共有ディスクの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/shared_disks?token=token
```

### リソース情報

表 292. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>

表 292. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Language</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	Shared Disks element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK
	403 - "Forbidden" ユーザーにこのアクションの実行が許可されていない場合
	500- "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/shared_disk.json?token=<token>
```



## 選択可能な列

表 293. 選択可能な列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
ID	共有ディスク・インスタンスの ID。	✓	Integer
状況	共有ディスク・インスタンスをスキャンするように指定されたコンピューターの状況を示します。指定可能な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 共有ディスクを検出</li> <li>• 1 - 子共有ディスク</li> <li>• 2 - コンピューターの指定中</li> <li>• 3 - ソフトウェア・スキャンの待機中</li> <li>• 4 - OK</li> <li>• 5 - 新規最上位ディレクトリーの指定中</li> <li>• 6 - 新規コンピューターの指定中</li> <li>• 7 - 新しく指定されたコンピューターのソフトウェア・スキャンを待機中</li> </ul>	✓	Integer
parent_id	共有ディスク・インスタンスの親の ID。	✓	Integer
top_level	共有ディスクが共有ディスク構造内の最上位ディレクトリかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - ディレクトリーは最上位ではない</li> <li>• 1 - ディレクトリーは最上位である</li> </ul>		ブール値
exported_directory	共有ディスクのエクスポート・ディレクトリー。	✓	ストリ

表 293. 選択可能な列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
			シング
<b>type</b>	共有ディスクのタイプ。指定可能な値は以下のとおりです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - ネットワーク・ファイル・システム</li> <li>• 1 - Samba ファイル・システム</li> </ul>	✓	Integer
<b>computers_count</b>	共有ディスクがマウントされているコンピューターの数。	✓	Integer

### 適用可能な関連付け

以下の関連付けからデータを追加で取得できます。

- [designated\\_computer](#)
- [shared\\_disk\\_members](#)

### 照会パラメーター

表 294. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。  例: 製品名とリリースの取得		ストリング

表 294. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL? columns[]=product_name&amp;columns[]=product_release</pre>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プ</p>	✓	英数字

表 294. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>「<b>ロファイル</b>」をクリックすることもできます。次に、「<b>トークンの表示</b>」をクリックします。</p>		
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p> <pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; &lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-number&gt;     &lt;json-null&gt; </pre>		<p>ストリング</p>
	<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p>例: 製品名に「BigFix」が含まれているか、ディスクバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得</p>		

表 294. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL?criteria={ "or": [ [ "product_name",     "contains", "BigFix"],     { "and": [ [ "discovery_start", "&gt;",         "1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],         [ "discovery_start", "&lt;",             "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] ] }</pre> <p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p> <p>例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得</p>		
	<pre>URL? criteria={"and":[[ "discovery_start", "last", "P7D" ]]}</pre>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "id": "5",
  "status": "0",
  "type": "0",
  "designated_computer_id": "29",
  "parent_id": "3",
  "computers_count": "10",
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/ISO/RHEL"
```

## 会話例 - すべての列

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=id&columns[]=status
&columns[]=parent_id&columns[]=top_level&columns[]=exported_directory
&columns[]=type&columns[]=computers_count&columns[]=designated_computer_id
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答本文

```
[{
  "id": "1",
  "status": "0",
  "parent_id": "5",
  "top_level": "0",
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",
  "type": "0",
```

```
"computers_count": "10",  
"designated_computer_id": "29"
```

## 会話例 - 関連付け

### 要求

```
GET api/sam/v2/shared_disks?columns[]=exported_directory  
&columns[]=computers_count&columns[]=shared_disk_members.computer_id  
&columns[]=shared_disk_members.mount_point&token=7adc3efb175e2bc  
0f4484bdd2efca54a8fa04623  
Host: localhost:9081  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{  
  "exported_directory": "192.0.2.24:/file_server/tlcm/HOME",  
  "computers_count": "1",  
  "members":  
    {  
      "computer_id": "5",  
      "mount_point": "/mnt/fs"  
    }  
}]
```

---

### 関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

関連情報

[詳細なハードウェア情報を取得するための REST API \(v2\)](#)

## 詳細なハードウェア情報を取得するための REST API (v2)

REST API 要求を使用して、メモリー、オペレーティング・システム、ストレージ、プロセッサ、パーティション、ネットワーク・アダプター、SMBIOS データ、IP アドレス、および論理パーティションのキャパシティー・データなど、詳細なハードウェア情報に関連するデータを取得することができます。その後、そのデータを他のアプリケーションに渡して、さらに処理したり分析したりすることができます。



**注:** このセクションの API は、`api/sam/v2/computers` API との関連付けとして使用できます。

---

関連資料

[データ・インポートの実行](#)

[未加工のスキャン済みファイル・データの取得](#)

[未加工のパッケージ・データの取得](#)

[未加工の UNIX パッケージ・データの取得](#)

[未加工の課金データの取得](#)

[ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)


[共有ディスクの取得 \(v2\)](#)



## IP アドレスの取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。インフラストラクチャー内のコンピューターの IP アドレスに関する情報を要求するには、`api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses` エlement に対して `GET` 操作を使用します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=token
```

### リソース情報

表 295. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>GET</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code>

表 295. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Language</code>
	<b>値</b>
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>IP Addresses element</code>
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code>
	<code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_ip_address.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステム上の IP アドレスに関連する属性のリスト。取得されたアドレスは、`ipv6_address` 属性を除いて IPv4 形式になっています。

出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 296. IP アドレスに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>address</b>	コンピューターの IP アドレス。	ストリング
<b>hostname</b>	指定された IP を持つコンピューターのホスト名。	ストリング
<b>primary_dns</b>	プライマリー・ドメイン・ネーム・システム (DNS)。	ストリング
<b>permanent_mac_address</b>	指定された IP アドレスに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	スト

表 296. IP アドレスに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
		リング
ipv6_address	バージョン 6 の IP アドレス。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 297. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 297. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 297. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p>		<p>ストリング</p>
<pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;     &lt;json-null&gt; </pre>			
<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>			
<p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p>			
<pre> URL?criteria={"and":[{"computer_id", "&gt;", "1000"}]} </pre>			

表 297. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET /api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?token=7adc3efb175e2bc0f
4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-16T14:37:08Z",
  "address":"9.174.39.183",
  "hostname":"NC9174039183",
  "primary_dns":"9.20.136.11",
  "permanent_mac_address":"00:50:56:94:7C:95",
  "ipv6_address":"fe80:0000:0000:0000:44a3:f150:0968:869e%2"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_ip_addresses?columns[]=computer_id
&columns[]=primary_dns
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "computer_id":1,
  "primary_dns":"9.20.136.11"}
]
```

## 論理パーティションのキャパシティーに関する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_lpars` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、論理パーティションとその CPU リソースに関連する情報を要求します。この API によって取得されるデータは、POWER 上の LPAR に限定されません。このデータには、サポートされるすべての仮想化テクノロジーに関連するデータが含まれます。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントリ表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=token
```



## リソース情報

表 298. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	LPARS element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK

表 298. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_lpar.json?token=token
```

## 選択可能な列

論理パーティションとその CPU リソースに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 299. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>lpar_capacity_in_cores</b>	パーティションに割り当てられているプロセッサ・コアの数。	ストリ

表 299. 論理パーティションとその CPU リソースに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		シング
lpar_online_processor_count	パーティション内のアクティブな論理プロセッサの数。論理プロセッサは、オペレーティング・システムに表示される最小の CPU エンティティであり、分割およびスケジューリングが可能です。ハードウェア・プラットフォームに応じて、論理プロセッサは、チップ、マルチコア・チップのコア、またはマルチスレッド・チップまたはコアのハードウェア CPU スレッドに対応している場合があります (この機能が有効になっている場合)。	ストリング
lpar_online_core_count	論理パーティション内のアクティブなコアの数。コアは、システム内のいずれかの論理プロセッサがそのコアで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング
lpar_online_package_count	パーティション内のアクティブなプロセッサ・パッケージの数。プロセッサ・パッケージは、システム内のいずれかの論理プロセッサがそのパッケージで稼働している場合にアクティブになります。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 300. 照会パラメーター


パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>  <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 300. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング

表 300. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre data-bbox="440 401 951 533">&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p data-bbox="415 579 1057 663">演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p data-bbox="415 699 1032 783">例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre data-bbox="440 831 1016 915">URL?criteria={"and":[{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre> <p data-bbox="415 961 1057 1356">日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?token=c77a88cfdde276de605c6fdee
689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "lpar_capacity_in_cores":"-1.000000",
  "lpar_online_processor_count":"2.000000",
  "lpar_online_core_count":"2.000000",
  "lpar_online_package_count":"2.000000"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_lpars?columns[]=id
&columns[]=lpar_capacity_in_cores
&token=c77a88cfdde276de605c6fdee689b7961ddb93ef
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "lpar_capacity_in_cores":"-1.000000"
}]
```

## システム・メモリーに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_memories` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステム上のシステム・メモリーに関連する情報を要求します。

## 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=token
```

## リソース情報

表 301. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> application/json 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b>



表 301. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	System Memory element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK  500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_memory.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステム上のメモリーに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 302. システム・メモリーに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer

表 302. システム・メモリーに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	スト リ ン グ
<b>total_physical</b>	インストールされたメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)	ス ト リ ン グ
<b>free_physical</b>	インストールされたメモリーの総量 (キロバイト (KB) 単位)	ス ト リ ン グ

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 303. 照会パラメーター


パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		文字列
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		文字列
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>  <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 303. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;  &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		ストリング

表 303. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre data-bbox="440 401 948 533">&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p data-bbox="415 579 1057 663">演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p data-bbox="415 699 1032 783">例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p> <pre data-bbox="440 835 1016 911">URL?criteria={"and": [{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre> <p data-bbox="415 961 1062 1356">日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?token=7adc3efb175e2bc0f4484b
dd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "total_physical":"8010840",
  "free_physical":"221176"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_memories?columns[]=id
&columns[]=total_physical
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":1,
  "total_physical":"8010840"
}]
```

## ネットワーク・アダプターに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、ネットワーク・アダプターのタイプ、モデル、および MAC アドレスに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=token
```

## リソース情報

表 304. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 304. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	<code>Network Adapter</code> element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<p>200 - OK</p> <p>500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_network_adapter.json?token=token
```

## 選択可能な列

ネットワーク・アダプターに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 305. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	STRING



表 305. ネットワーク・アダプターに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
<b>permanent_address</b>	アダプターに関連付けられた永続的メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス。	ストリング
<b>current_address</b>	アダプターの現在のネットワーク・アドレス	ストリング
<b>type</b>	ネットワーク・アダプターのタイプ。	ストリング
<b>モデル</b>	ネットワーク・アダプターのモデル。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 306. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: コンピューター ID の取得:</p> <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。</p> <p>列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順</p>		ストリング

表 306. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 306. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator><colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
  <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-numver> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。

```

URL?criteria={"and": [{"computer_id",
">", "1000"}]}

```

表 306. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?token=7adc3efb175e2b
c0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "computer_id":4,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "permanent_address":"00:50:56:94:A1:39",
  "current_address":"00:50:56:94:A1:39",
  "type":"Ethernet Adapter",
  "model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_network_adapters?columns[]=id
&columns[]=id&columns[]=type&columns[]=model
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "type":"Ethernet Adapter",
  "model":"vmxnet3 Ethernet Adapter"
}]
```

## オペレーティング・システムに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems` エレメントに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたコンピューター上のオペレーティング・システムに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントリ表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=token
```

## リソース情報

表 307. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Accept-Language (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	application/json
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> Content-Type <b>値</b> application/json 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> Content-Language <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Operating System element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK

表 307. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_operating_system.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムにインストールされているオペレーティング・システムに関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 308. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
<b>ID</b>	レコードの ID。	Integer
<b>computer_id</b>	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>name</b>	オペレーティング・システムの名前 (例: Windows 10)。	スト

表 308. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		リンク
<b>major_version</b>	オペレーティング・システムのメジャー・バージョン。	ストリング
<b>minor_version</b>	オペレーティング・システムのマイナー・バージョン。	ストリング
<b>install_date</b>	オペレーティング・システムがインストールされた日付。	ストリング
<b>os_arch</b>	オペレーティング・システム・アーキテクチャーのバージョン。	ストリング
<b>os_kernel_mode</b>	オペレーティング・システムのカーネル・モード (32 ビットまたは 64 ビット)。	ストリ



表 308. オペレーティング・システムに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		シング
<b>Linux</b> description_string	オペレーティング・システムの説明。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 309. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 309. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 309. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。</p>		<p>ストリング</p>
<pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;     &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;     &lt;json-null&gt; </pre>			
<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p>			
<p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p>			
<pre> URL?criteria={"and": [{"computer_id",   "&gt;", "1000"}]} </pre>			

表 309. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?token=7adc3efb175e2
bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "computer_id":22,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
  "major_version":"2",
  "minor_version":"6",
  "install_date":"2017-10-31-08.37.06.000000",
  "os_arch":"x86_64",
  "os_kernel_mode":"64",
```

```
"description_string":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_operating_systems?columns[]=id
&columns[]=name&columns[]=major_version&columns[]=minor_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id":13,
  "name":"Red Hat Enterprise Linux Server release 6.8 (Santiago)",
  "major_version":"2",
  "minor_version":"6"
}]
```

## パーティションに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_partitions` エlementに対して `GET` 操作を使用して、スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する情報を要求します。Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_partitions?token=token
```

## リソース情報

表 310. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 310. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	Partitions element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK  500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_partition.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムにマウントされているファイル・システムに関連する属性のリスト: Unix マウント・ポイントおよび Windows 論理ドライブ。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 311. パーティションに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID。	Integer
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	スト

表 311. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		リング
<b>type</b>	パーティションのタイプ (例: 論理ドライブまたはリモート・ドライブ)。	ストリング
<b>media_type</b>	パーティションが含まれるメディア・タイプ (例: ローカル・ディスクまたは CD-ROM)。   <b>注:</b> メディア・タイプは、スキャナーが認識できない場合は「不明」になります。	ストリング
<b>device_name</b>	デバイスの名前、または Windows ドライブのラベル (例: <code>/dev/dsk/c1t3d0s0</code> または Storage)。	ストリング
<b>physical_size</b>	パーティションが含まれるドライブのサイズ。	ストリング
<b>fs_total_size</b>	パーティションの合計サイズ (キロバイト (KB) 単位)。	スト



表 311. パーティションに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明	タイプ
		リング
fs_free_size	パーティション上の空きスペースの量 (キロバイト (KB) 単位)。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 312. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。</p> <p>例: コンピューター ID の取得:</p> <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。</p> <p>列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順</p>		ストリング

表 312. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 312. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator><colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
    <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-numver> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。

```

URL?criteria={"and":[{"computer_id",
">", "1000"}]}

```

表 312. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、 <i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions??token=7adc3efb175e2bc0f44
84bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":4,
  "computer_id":1,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "type":"Logical Drive",
  "media_type":"Local Disk",
  "device_name":"tmpfs",
  "physical_size":"4005420",
  "fs_total_size":"4005420",
```

```
"fs_free_size": "4005408"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_partitions?columns[]=id
&columns[]=media_type&columns[]=physical_size
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{
  "id": 4,
  "media_type": "Local Disk",
  "physical_size": "4005420"
}]
```

## 物理プロセッサに関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors` エレメントに対して GET 操作を使用して、すべてのアクティブな物理プロセッサに関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/
api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=token
```

## リソース情報

表 313. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>Physical Processors</code> element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK

表 313. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
500 - "Bad Request"	照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_physical_processor.json?token=token
```

## 選択可能な列

単一のチップおよびプロセッサ・パッケージを含む、すべてのアクティブな物理プロセッサに関連する属性のリスト。物理プロセッサごとに1つのオペレーティング・システムに変換されるホストとして機能する、各プラットフォームの値を取得することができます。



**注:** VMware または BigFix LPAR などのゲスト・オペレーティング・システムの物理プロセッサに関する情報を取得するには、物理マシンの完全な情報が使用可能である必要があります。

スキャン出力には、このグループの各属性の複数のインスタンスが含まれる可能性があります。

表 314. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列

プロパティ	説明	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	Integer

表 314. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)



プロパティ	説明\n	タイプ
<b>updated_at</b>	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	ストリング
<b>core_per_package_count</b>	物理プロセッサ上のコアの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 8 コア、POWER9 は 12 コア)。	ストリング
<b>logical_proc_per_core</b>	各コアに割り当てられた論理プロセッサの数 (例: Intel Xeon E5-4620 は 2、POWER9 は 8)。	ストリング
<b>製造メーカー</b>	<p>プロセッサの製造メーカー (例: Intel、AMD、BigFix)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーでサポートされている製造メーカーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング
<b>family</b>	<p>プロセッサ・ファミリー (例: Xeon や POWER9)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーでサポートされているプロセッサ・ファミリーに関する情報のみを取得できます。それ以外の場合は、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング



表 314. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)



プロパティ	説明	タイプ
type	<p>プロセッサ・タイプ (例: Intel Xeon E5-4620 の場合は E5-4620)。</p> <p> <b>注:</b> スキャナーがプロセッサ・ファミリーのタイプ ID をサポートしていない場合、値は空になります。スキャナーがプロセッサ・ファミリーのタイプ ID をサポートしているが、指定されたタイプが認識されない場合、表示される値は「不明」となります。</p>	ストリング
cpu_freq	<p>プロセッサ周波数 (メガヘルツ (MHz) 単位)。この情報はオプションであり、ベンダーに固有のものです。プロセッサ・ファミリーによって、この値は公称または現在の CPU 周波数のいずれかを表します。</p> <p> <b>注:</b> CPU の周波数は、プロセッサ・アーキテクチャーおよびファミリーによって異なって解釈される場合があります。この情報が適用できない場合、値は 0 になります。</p>	ストリング
brandname	<p>プロセッサの名前。この情報はオプションであり、プラットフォームおよびベンダーに固有のものです。したがって、各プラットフォーム、またはプロセッサ・ファミリーの場合でも、別のソースから取得することができます。使用可能な場合、この値は CPUID 命令、BIOS、または OS によって報告される値のコピーとなります。</p>	ストリング
active_processors	<p>物理プロセッサ内のアクティブ・プロセッサの数。物理プロセッサ上で論理プロセッサが稼働している場合、そのプロセッサはアクティブです。</p>	ストリング

表 314. 物理プロセッサに関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		ング
<b>active_core_count</b>	物理プロセッサ内のアクティブ・コアの数。コアで論理プロセッサが実行されている場合、そのコアはアクティブです。	ストリング

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

- [ハードウェア・インベントリーの取得 \(v2\)](#)

## 照会パラメーター

表 315. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。 列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順		ストリング

表 315. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。</p> <p>例: コンピューター ID の降順での並び替え:</p> <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		
限界値	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p> <p>例: 100 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=100</pre> <p> <b>注:</b> デフォルトでは、この API の <b>limit</b> パラメーターは 100000 に設定されています。</p>		数字
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。</p> <p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字

表 315. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		ストリング

```

<criteria> ::= <left-brace>
  <boolean-operator><colon>
  <left-bracket>
  <criterion> [{ <comma>
    <criterion> }...] <right-bracket>
  <right-brace>
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> |
  <left-bracket> <column> <comma>
  <operator> <comma> <value>
  <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> |
  <json-string> | <json-numver> |
  <json-null>

```

演算子について詳しくは、以下を参照してください。「[共通のコネクターおよび演算子](#)」。

例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。

```

URL?criteria={"and": [{"computer_id",
  ">", "1000"}]}

```

表 315. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?token=7adc3efb175
e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答本文

```
[{
  "id":7,
  "computer_id":4,
  "updated_at":"2018-05-30T01:15:05Z",
  "core_per_package_count":"1",
  "logical_proc_per_core":"1",
  "manufacturer":"Intel",
  "family":"Xeon",
  "type":"E7-8880",
  "cpu_freq":"2200",
```

```
"brandname":"Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8880 v4 @ 2.20GHz",  
active_processor_count":"1",  
active_core_count":"1"  
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_physical_processors?columns[]=compute  
r_id  
&columns[]=manufacturer&columns[]=family&columns[]=type  
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623  
Host: localhost:9081  
Accept: application/json  
Accept-Language: en-US
```


### 応答本文

```
[{  
  "computer_id":4,  
  "manufacturer":"Intel",  
  "family":"Xeon",  
  "type":"E7-8880"  
}]
```

## SMBIOS に関連する情報の取得 (v2)

**9.2.12** 9.2.12 から使用可能です。 `api/sam/v2/detailed_hw_smbios` エレメントに対して GET 操作を使用して、スキャンされたシステム上の SMBIOS に関連する情報を要求します。

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「ハードウェア・イベントの表示」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=token
```

## リソース情報

表 316. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> en-US, ... 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 316. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	SMBIOS element
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK
	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この REST API によって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET api/sam/v2/schemas/detailed_hw_smbios.json?token=token
```

## 選択可能な列

スキャンされたシステムの SMBIOS に関連する属性のリスト。

スキャン出力には、このグループの各属性の単一のインスタンスが含まれます。

表 317. SMBIOS に関する情報が含まれる列

プロパティ	説明\n	タイプ
ID	レコードの ID。	Integer
computer_id	BigFix Inventory データベースで指定されているコンピューターの ID	Integer
updated_at	現在の情報が BigFix Inventory にインポートされた日時。	スト リ



表 317. SMBIOS に関する情報が含まれる列 (続く)

プロパティ	説明\n	タイプ
		ング
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>bios_vendor</b>	BIOS システムの製造メーカー。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>bios_vendor</b>	BIOS システムのバージョン。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <b>system_version</b>	システムのバージョン。	スト リ ン グ
<div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Linux</div> <div style="background-color: #800040; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Windows</div> <b>system_serial_number</b>	システムのシリアル番号。	スト リ ン グ

## 関連 API

この API は、以下の API に関連付けることができます:

・ハードウェア・インベントリーの取得 (v2)

## 照会パラメーター

表 318. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: コンピューター ID の取得: <pre>URL?columns[]=computer_id</pre>		ストリング
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: コンピューター ID の降順での並び替え: <pre>URL?order[]=computer_id desc</pre>		ストリング
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>		数字


 **注:** デフォルトでは、この API の **limit** パラメーターは 100000 に設定されています。

表 318. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
offset	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。 これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。 例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		数字
token	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
criteria	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。 このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;   &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"   &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;</pre>		ストリング

表 318. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>&lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>		
	<p>演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p>例: コンピューター ID が1000より大きいコンピューターの取得。</p>		
	<pre>URL?criteria={"and": [{"computer_id", "&gt;", "1000"}]}</pre>		
	<p>日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。</p>		

## 会話例 - デフォルトの列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
```

```
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "id":12,
  "computer_id":19,
  "updated_at":"2018-05-28T01:22:16Z",
  "bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
  "bios_version":"6.00",
  "system_version":"None",
  "system_serial_number":"VMware-42 14 ea ea 03 c0 d5 03-fd f6 43
d6 44 a2 f8 52"
}]
```

## 会話例 - 選択された列

### 要求

```
GET api/sam/v2/detailed_hw_smbios?columns[]=computer_id
&columns[]=bios_vendor&columns[]=bios_version
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答本文

```
[{
  "computer_id":19,
  "bios_vendor":"Phoenix Technologies LTD",
  "bios_version":"6.00"
}]
```

## 10.0.5 統合ビューの取得

統合ビュー API は、インスタンスの統一されたビューを提供します。

### サポートされる API

パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データを結合する統合ソフトウェア API


## 10.0.5 パッケージ・データとソフトウェア・インスタンス・データを結合する統合ソフトウェア API

**10.0.5** `/api/sam/unified/current/software` API を使用すると、現在インストールされているソフトウェア・インスタンスとパッケージ・データを一緒に表示できます。

検出されたソフトウェアに対応する 1 つの API とのシンプル化された統合 API に以下の情報が表示されます。

- 現在インストールされているソフトウェア・インスタンスおよびパッケージ・データ
- 抑止されないソフトウェア・インスタンスおよびパッケージ・データ
- 認識されないパッケージ・データ
- **computer 関連付け**などのコンピューターの関連付けを介してアクセスできるコンピューター・データ

### 権限

 この API を使用するには、「エンドポイントの表示」権限および「生データの表示」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/unified/current/software?token=<token>
```

### 構文

```
GET /api/sam/unified/current/software?token=<token>
```

## リソース情報

表 319. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	GET
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> ja-JP 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Unified Software element
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	200 - OK

表 319. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合

## スキーマの説明

この関連付けによって返されるすべての列のリストをその説明と一緒に取得するには、次の要求を使用します。

```
GET /api/sam/unified/current/schemas/software.json?token=<token>
```

## 選択可能な列

表 320. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
id	コンポーネント・インスタンスまたはパッケージの識別子。	✓	数字
name	コンポーネントまたはパッケージの名前。	✓	ストリング
release	コンポーネントまたはパッケージ・バージョンのリリース。	✓	string
detailed_version	コンポーネントまたはパッケージ・バージョンの詳細バージョン。	✓	ストリング
discoverable_guid	コンポーネントのグローバル一意識別子 (GUID) またはパッケージの sha1。	✓	string



表 320. コンピューターの詳細に関する情報が含まれる列 (続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
discoverable_family_guid	コンポーネントのファミリー GUID。パッケージの場合、戻り値は null です。	✓	string
publisher_name	コンポーネントの発行者またはパッケージ・ベンダー。	✓	string
discovery_start	コンポーネントまたはパッケージが初めてレポートされた日時。時間は、GMT タイム・ゾーンで示されます。	✓	ストリング
discovery_path	コンポーネントがインストールされているフォルダーへのパス。パッケージの場合、戻り値は null です。	✓	string
source	ソフトウェアのタイプ:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: ディスク制限を設定せず、実行およびページのタスクを許可します。コンポーネント・インスタンス</li> <li>• 1: Windows パッケージ</li> <li>• 2: Unix パッケージ</li> </ul>		数字
computer.id	ソフトウェアが検出されたコンピューターの ID。	✓	数字
computer.name	ソフトウェアが検出されたコンピューターの名前。	✓	string

## 適用可能な関連付け

[computer 関連付け](#)からデータを追加で取得できます。

## 照会パラメーター

表 321. 照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、デフォルトの列のみが取得されます。 例: リリースを取得する <pre>URL?columns[]=name&amp;columns[]=release</pre>		string
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。 例: ID で降順に並べ替える <pre>URL?order[]=id desc</pre>		英数字
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。 例: 100 件のレコードの取得 <pre>URL?limit=100</pre>		数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。		数字

表 321. 照会パラメーター (続く)


パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードの取得</p> <pre data-bbox="423 506 1036 592">URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。</p>	✓	英数字
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p> <pre data-bbox="423 1171 1036 1856">&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; &lt;colon&gt;   &lt;left-bracket&gt;   &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt;     &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt;   &lt;right-brace&gt;   &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or"   &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;     &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt;   &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt;   &lt;right-bracket&gt;   &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt;   &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt;</pre>		string

表 321. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre data-bbox="422 399 1023 556">&lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-number&gt;   &lt;json-null&gt;</pre> <p data-bbox="406 577 1023 724">演算子について詳しくは、以下を参照してください。「<a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a>」。</p> <p data-bbox="406 745 1023 892">例: 名前に「BigFix」が含まれているか、ディスカバリー開始が特定の日付範囲内であるソフトウェア・インスタンスの取得</p> <pre data-bbox="422 913 1023 1291">URL?criteria={ "or": [ [ "name", "contains", "BigFix"], { "and": [ [ "discovery_start", "&gt;", "2018-10-01T00:00:00+00:00Z"], [ "discovery_start", "&lt;", "2018-10-02T00:00:00+00:00Z" ] ] } ] }</pre> <p data-bbox="406 1312 1023 1732">日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、<i>last</i> または <i>next</i> を <i>&lt;operator&gt;</i> として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y は日、週、月、年を表す指定子です。</p> <p data-bbox="406 1753 1023 1837">例: 過去 7 日間に初めて報告されたソフトウェア・インスタンスの取得</p>		

表 321. 照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<p>URL?</p> <pre>criteria={"and":[{"discovery_start", "last","P7D"}]}</pre>		

## 会話例

抑止された Windows パッケージを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET api/sam/raw_package_facts?columns[]=name&columns[]=
is_supressed&columns[]=.comment&criteria=
{"and":[{"is_supressed","=",1]}}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

抑止された UNIX パッケージを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET api/sam/raw_unix_package_facts?columns[]=name&columns[]=
is_supressed&columns[]=comment&criteria=
{"and":[{"is_supressed","=",1]}}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

抑止されたソフトウェア・インスタンスを確認するには、以下の API を使用します。

```
GET /api/sam/v2/software_instances?columns[]=component_name&colu
mns[]
=component_release&columns[]=is_supressed&columns[]=exclusion_o
r_suppress_comment&criteria=
{"and":[{"is_supressed","=",1]}}
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

関連するコンピューター・データを表示するには、以下の API を使用します。

```
GET /api/sam/unified/current/software?columns[]=name&columns[]=release&columns[]=computer.name&columns[]=computer.ip_address
&token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

## 構成 API

構成 API には、アプリケーションの構成に必要なすべての API が含まれます。

### 以下の API がサポートされています。

- VM マネージャーを管理するための REST API
- サーバーの詳細設定を変更する REST API
- サポート終了日を設定および削除するための REST API
- タグを追加および削除するための REST API
- 保存されたレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API
- Oracle コア・ファクトを更新するための REST API
- **10.0.4** ライセンス・メトリックを管理するための REST API

## VM マネージャーを管理するための REST API

REST API 要求を使用して、インフラストラクチャー内で VM マネージャーの追加と変更を行うことができます。

### VM マネージャーの取得

インフラストラクチャー内で定義されている VM マネージャーに関する情報を要求するには、`api/sam/vmmanagers` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この REST API では、ユーザー・インターフェースで表示される情報よりも多くの情報が返されます。これにより、集中モードと分散モードの両方で管理されている VM マネージャー、90 日間を超えて非アクティブな状態だった VM マネージャー、および削除された VM マネージャーに関する情報が返されます。また、RHV-M がない Xen や KVM など VM マネージャーに対する接続の定義が不要な仮想テクノロジーの情報も返されます。データの収集元となる VM マネージャーの範囲は、自分に割り当てられているコンピューター・グループに属するコンピューターにインストールされている VM マネージャー・ツールによって異なります。

VM マネージャーに関する情報を取得するには、「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が必要です。

表 322. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/vmmanagers</code>
目的	VM マネージャーのリストを返します。
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/ api/sam/vmmanagers?token=token</code>
要求 Content-Type	<code>application/json</code>
応答 Content-Type	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	<code>200 - OK</code>
エラーの HTTP 応答コード	<code>400 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合 <code>401 - "Unauthorized"</code> ユーザーに「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されていない場合 <code>403 - "Forbidden"</code> 中央 VM Manager tool がインストールされているコンピューターが、対象ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合 <code>500 - "Internal Server Error"</code> VM Manager tool が BigFix Inventory データベースに定義されていない場合
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 応答属性

表 323. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
deleted	BigFix Inventory から VM マネージャーが削除されたかどうかを示します。
lastmodified	VM マネージャーが最後に変更された日時。
login	VM マネージャーにアクセスするのに使用するユーザー名。
protocol	VM マネージャーで使用される通信プロトコル。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 - WinRM</li><li>• 1 - PowerShell</li><li>• Null - VM マネージャーが Hyper-V ではない</li></ul>
sharedcredentials	VM マネージャーが、同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有するかどうかを示します。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。
status	VM マネージャーのステータス。 <ul style="list-style-type: none"><li>• -1 - 無効な資格情報 - 中断</li><li>• 0 - 保留中</li><li>• 1 - OK</li><li>• 2 - 接続が失敗しました</li><li>• 3 - 無効な資格情報 - 試行中</li><li>• 6 - 重複するアドレス</li><li>• 7 - ハード・タイムアウト - 中断</li><li>• 8 - OK - 重複する UUID は破棄されました</li><li>• 9 - VM マネージャー・データがありません</li></ul>



表 323. 応答属性とその有効な値 (続く)

属性	指定可能な値
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 98 - 非アクティブ</li> <li>• 99 - 不明な問題</li> </ul> <p>各状況について詳しくは、以下を参照してください。<a href="#">VM マネージャーの状況</a>。</p>
type	<p>VM マネージャーのタイプ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - Hyper-V</li> <li>• 2 - VMware vSphere または VMware ESX</li> <li>• 3 - RHV-M</li> <li>• <b>9.2.12</b> 4 - Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)</li> <li>• 99 - その他。この値は、VM マネージャーで、RHV-M がない Xen や KVM など、「仮想化ホストでのキャパシティー・スキャンの実行」タスクを使用してどのデータを収集するかを指定するために使用します。</li> </ul>
url	VM マネージャーの Web アドレス。
vmmanagerid	VM マネージャーの ID。
vmmanagertoolid	特定の VM マネージャーから情報を収集する VM Manager tool の ID。

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答の本文 (JSON)

```
[{"id": "1", "type": "Hyper-V", "url": "http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers/1", "vmmanagerid": "1", "vmmanagertoolid": "1"}, {"id": "2", "type": "VMware vSphere", "url": "http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers/2", "vmmanagerid": "2", "vmmanagertoolid": "2"}, {"id": "3", "type": "RHV-M", "url": "http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers/3", "vmmanagerid": "3", "vmmanagertoolid": "3"}, {"id": "4", "type": "Citrix Hypervisor", "url": "http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers/4", "vmmanagerid": "4", "vmmanagertoolid": "4"}, {"id": "99", "type": "Other", "url": "http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers/99", "vmmanagerid": "99", "vmmanagertoolid": "99"}]
```

```
[{
  "vmmanagerid":1,
  "protocol":null,
  "deleted":false,
  "vmmanagertoolid":1,
  "sharecredentials":false,
  "lastmodified":"2016-06-12 09:06:51.723",
  "login":"admin@internal",
  "type":3,
  "url":"https://9.156.44.146:8443/api",
  "status":98
}]
```

## VM マネージャーの追加または更新

VM マネージャーの追加または更新を行うには、`api/sam/vmmanagers` エレメントに対して `PUT` 操作を使用します。これらのアクションは、集中モードで管理されている VM マネージャーに対してのみ実行することができます。

VM マネージャーの追加または更新を行うには、以下の要件が満たされている必要があります。

- 「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されている必要があります。
- 割り当てられているコンピューター・グループに、中央 VM Manager tool がインストールされているコンピューターが含まれている必要があります。

表 324. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>PUT api/sam/vmmanagers</code>
目的	新しい VM マネージャーを追加するか、既存の VM マネージャーを変更します。
HTTP メソッド	<code>PUT</code>

表 324. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/ api/sam/vmmanagers?token=token</code>
要求 Content-Type	<code>application/json</code>
応答 Content-Type	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーに「VM マネージャーとサーバーの管理」権限が付与されていない場合</p> <p>403 - "Forbidden" 中央 VM Manager toolがインストールされているコンピューターが、対象ユーザーに割り当てられているコンピューター・グループに属していない場合</p> <p>500 - "Internal Server Error" VM Manager tool が BigFix Inventory データベースに定義されていない場合このコードには、BigFix サポートに問い合わせる必要がある不明な問題が示されている場合もあります。</p>



**注:** 円記号は予約文字であり、JSONでは使用できません。文字列で使用するには適切にエスケープする必要があります。円記号を \\ に置き換えます。API 内のすべてのフィールドに適用されます。

## 要求属性

表 325. 要求属性

属性	「説明」
<code>login</code>	VM マネージャーにアクセスするのに使用するユーザー名。
<code>password</code>	VM マネージャーにアクセスするのに使用するパスワード。このパスワードは、送信後に暗号化されます。
<code>protocol</code>	VM マネージャーで使用される通信プロトコル。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 - WinRM</li><li>• 1 - PowerShell</li></ul>
<code>sharecredentials</code>	VM マネージャーが、同じクラスター内の他のホストと資格情報を共有するかどうかを示します。この属性は、Hyper-V にのみ適用できます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>true</code> - VM マネージャーは資格情報を共有します。資格情報を指定する必要はありません。</li><li>• <code>false</code> - VM マネージャーは資格情報を共有しません。</li></ul>
<code>type</code>	VM マネージャーのタイプ。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 - Hyper-V</li><li>• 2 - vCenter</li><li>• 3 - RHV-M</li><li>• <b>9.2.12</b> 4 - Citrix Hypervisor (旧称 XenServer)</li></ul>
<code>url</code>	VM マネージャーの Web アドレス。完全な URL、ホスト名、または IP アドレスを指定することができます。

表 325. 要求属性 (続く)

属性	「説明」
	<p>デフォルトの URL は仮想化タイプによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vCenter           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>https://&lt;vCenter_IP_address&gt;/sdk/vimService.wsdl</code></li> </ul> </li> <li>• RHV-M           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>https://&lt;RHV-M_IP_address&gt;/ovirt-engine/api</code></li> </ul> </li> <li>• Hyper-V           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>https://&lt;Hyper-V_IP_address&gt;/wsman</code></li> </ul> </li> </ul>
<code>vmmanagerid</code>	<p>変更する VM マネージャーの ID。この ID を取得するには、<a href="#">VM マネージャーを取得するための REST API</a> を使用します。</p>
<code>vmmanagertoolid</code>	<p>変更する VM マネージャーからデータを収集する VM Manager tool の ID。この ID を取得するには、<a href="#">VM マネージャーを取得するための REST API</a> を使用します。</p>

## HTTP 会話の例 - VM マネージャーの追加

新しい VM マネージャーを追加するには、以下の属性を指定します。

- `login`
- `password`
- `url`
- `type`

### 要求

```
PUT http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

```
[
  {
    "login": "user1",
    "password": "vZaWlVe6",
    "url": "192.0.2.24",
    "type": 2
  }
]
```

## 応答

```
200 OK
```

## HTTP 会話の例 - VM マネージャーの変更

既存の VM マネージャーを変更するには、以下の属性を指定します。

- login
- password
- url
- type
- vmmanagerid
- vmmanagertoolid



**重要:** 変更する属性の数に関係なく、すべての属性を要求内で指定する必要があります。

## 要求

```
PUT http://localhost:9081/api/sam/vmmanagers
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
[
  {
    "vmmanagerid": 1,
    "vmmanagertoolid": 1,
```

```
[
  {
    "login": "user1",
    "password": "vZaW1Ve6",
    "url": "192.0.2.24",
    "type": 3
  }
]
```

## 応答

```
200 OK
```

## サーバーの詳細設定を変更する REST API

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能です。REST API を使用して、BigFix Inventory サーバーのパラメーターを変更することができます。

## サーバーの詳細設定の現行値の取得

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバー設定の現行値に関する情報を要求するには、`api/sam/configs` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。出力を JSON 形式で戻します。

表 326. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/configs</code>
目的	BigFix Inventory サーバー設定の現行値に関する情報を返します。
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/configs</code>
URL リンク関係	n/a

表 326. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
URL 照会パラメーター	照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">「照会パラメーター」</a> 。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p>
要求ペイロード	<p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求 <code>Content-Type</code>	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p>Application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されま</p>
応答ペイロード	<code>configs element</code>



表 326. 操作の説明 (続く)

操作の詳細		「説明」
応答 Content-Type		Application/json
正常な HTTP 応答コード	n/a	
エラーの HTTP 応答コード	n/a	

## 照会パラメーター

以下の表は、`configs` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 327. サーバー設定の現行値を取得するための照会パラメーター

表は、4 つの列と 2 つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>name</code>	単一パラメーターの構成を返します。可能な値の完全なリストとその説明については、以下を参照してください: <a href="#">サーバーの詳細設定</a> 。	いいえ	パラメーターの名前
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

すべてのパラメーターの現行値を確認します。

### 要求

```
GET https://localhost:9081/api/sam/configs?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
```

### 応答の本文 (JSON) の引用

```
[
  {
    "valueMax":10080,
    "valueMin":0,
```

```
"valueType": "minutes",
"name": "vmman_transfer_period", "value": "720"},

{"valueType": "boolean",
"name": "vmman_check_uniqueness_enabled",
"value": "true"},

{"valueType": "boolean",
"name": "blockUiBundlingComputations",
"value": "false"},

{"valueMax": 10080,
"valueMin": 0,
"valueType": "minutes",
"name": "catalog_download_task_stagger_interval",
"value": "0"},

{"valueType": "boolean",
"name": "storeHwDataForAllVMManagerNodes",
"value": "false"},
]
```

単一のパラメーターの現行値を確認します。

## 要求

```
GET https://localhost:9081/api/sam/configs?token=
7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=maxVMManagerInacti
vity
```

## 応答の本文 (JSON)

```
[
{"valueMax": 90,
"valueMin": 1,
```

```
"valueType": "days",  
"name": "maxVMManagerInactivity",  
"value": "3"}  
]
```

## サーバー詳細設定の構成

**9.2.3** 9.2.3 から使用可能です。BigFix Inventory サーバーの設定値を変更するには、`api/sam/configs` エレメントに対して `PUT` 操作を使用します。

 You must be an Administrator to perform this task.

表 328. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>PUT /api/sam/configs</code>
目的	サーバー設定の現行値を変更します。
HTTP メソッド	<code>PUT</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/configs</code>
URL リンク関係	n/a
URL 照会パラメーター	照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 328. 操作の説明 (続く)

操作の詳細		「説明」
要求ペイロード	n/a	
要求 Content-Type		application/x-www-form-urlencoded
応答ヘッダー	ヘッダー	
		Content-Language
	値	
		en-US, ...
		応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	n/a	
応答 Content-Type	n/a	
正常な HTTP 応答コード	204	
エラーの HTTP 応答コード		400 - "Bad Request" 指定された値が無効な場合。例えば、この値が範囲外であるか、またはタイプが正しくない場合です。
		404 - "Not Found"

## 照会パラメーター

以下の表は、`configs` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 329. サーバー設定の現行値を変更するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
name	値を変更するパラメーターを指定します。可能な値の完全なリストとその説	はい	パラメーターの名前

表 329. サーバー設定の現行値を変更するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	明については、以下を参照してください: <a href="#">サーバーの詳細設定</a> 。		
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字
value	パラメーターの新規の値を指定します。	はい	パラメーターに固有の範囲内の値。

## HTTP 会話の例

### 要求

```
PUT http://localhost:9981/api/sam/configs
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&name=
maxVMManagerInactivity&value=30
```


## サポート終了日を設定および削除するための REST API

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。REST API を使用して、任意のソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定および削除することができます。

## ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の設定

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。`sam/component_lifecycles` エレメントに対して POST 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を設定します。「製品とメトリック」レポートにサポート終了日が追加されます。サポートの終了日を変更する場合は、最初に現在の日付を削除してから、この API を使用して新しい日付を設定する必要があります。

## 権限

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/sam/component_lifecycles?token=token
```



**注:** この URL は将来変更される予定です。これを統合に使用する場合は、今後のリリースで更新を確認してください。

## リソース情報

表 330. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	POST
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b>  Accept-Language (オプション)  <b>値</b>  en-US (英語のみをサポート)  応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
	<b>ヘッダー</b>  Content-Type  <b>値</b>  application/json  要求のコンテンツ・タイプを指定します。
要求フォーマット	application/json
要求ペイロード	{ "component_lifecycle": { "eos_date": "YYYY-MM-DD", "software_component_id": "software_component_id" } }
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>

表 330. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	Content-Type
値	application/json
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
ヘッダー	
	Content-Language
値	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK
	422 - "Unprocessable entity" パラメーターにエラーがあるか、パラメーターが欠落している場合

## 会話例 - ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の設定

- サポート終了日を設定したいソフトウェア・コンポーネント ID に関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。
  - BigFix Inventory にログインします。
  - 「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」に移動します。
  - コンポーネント名の上にカーソルを移動し、ページの下部にある URL アドレスを確認します。ソフトウェア・コンポーネント ID は、URL の終わりにある数字です。例: sam/catalog/software\_components/10379
- サポート終了日を設定するには、以下の POST 要求を使用します。

### 要求ヘッダー

```
POST sam/component_lifecycles?token=7adc3efb175e2bc0f4484bd
d2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 要求本文

```
{ "component_lifecycle":
{
"eos_date": "2020-12-22",
"software_component_id": "10379"}
}
```

## 応答ヘッダー

```
200 - OK
```

## 応答本文


```
{
"created_at": "2018-01-26T10:30:06Z",
"detailed_version": null,
"eos_date": "2020-12-23",
"id": 2,
"is_release": true,
"software_component_id": 10379,
"source_id": 1,
"source_type": 0,
"updated_at": "2018-01-26T10:30:06Z"
}
```



## ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日の削除

**9.2.11** 9.2.11 から使用可能。 `sam/software_components/software_component_id/component_lifecycles/` エレメントに対して `DELETE` 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日を削除します。

### 権限

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/sam/software_components/software_component_id/
component_lifecycles?token=token
```

### リソース情報

表 331. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>DELETE</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code>

表 331. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。
	<b>ヘッダー</b>
	<code>Content-Language</code>
	<b>値</b>
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code>

## 会話例 - ソフトウェア・コンポーネントのサポート終了日のクリア

- サポート終了日をクリアしたいソフトウェア・コンポーネント ID に関する情報を取得するには、以下の手順を実行します。
  - BigFix Inventory にログインします。
  - 「レポート」 > 「ソフトウェア・コンポーネント」に移動します。
  - コンポーネント名の上にカーソルを移動し、ページの下部にある URL アドレスを確認します。ソフトウェア・コンポーネント ID は、URL の終わりにある数字です。例: `sam/catalog/software_components/10379`
- サポート終了日を削除するには、以下の `DELETE` 要求を使用します。

### 要求ヘッダー

```
DELETE sam/software_components/10379/component_lifecycles?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答

200 - OK


## タグを追加および削除するための REST API

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。REST API を使用して、任意のソフトウェア・コンポーネントのタグを追加および削除することができます。

## ソフトウェア・コンポーネントのタグの追加

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。 `api/sam/v2/tags/software_components` エレメントに対して `POST` 操作を使用して、ソフトウェア・コンポーネントのタグを追加します。

## 権限

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/tags/software_components?token=token
```

## リソース情報

表 332. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	<code>POST</code>
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 332. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求フォーマット	<code>application/x-www-form-urlencoded</code>
要求ペイロード	<code>ids=id_1, id_2, id_3&amp;tags=tag_1, tag_2, tag_3</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> <code>en-US, ...</code> 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code> <code>400 - Bad request</code>

## 会話例 - 選択したソフトウェア・コンポーネントのタグの追加



注: 単一のタグの長さは 254 文字に制限されています。

### 要求

```
POST api/sam/v2/tags/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&ids=1,2,3&tags=tag1,tag2
```

```
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```


## 応答

```
{
  "updated_components": 3
}
```

## ソフトウェア・コンポーネントのタグの削除

**9.2.14** 9.2.14 から使用可能です。以前追加されたタグを削除するには、`api/sam/v2/tags/software_components` エレメントに対して `DELETE` 操作を使用します。

## 権限

 この API を使用するには、「カタログの管理」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/tags/software_components?token=token
```

## リソース情報

表 333. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	DELETE
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション)
	<b>値</b> en-US (英語のみをサポート)
	応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

表 333. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求フォーマット	<code>application/x-www-form-urlencoded</code>
要求ペイロード	<code>ids=id_1, id_2, id_3&amp;tags=tag_1, tag_2, tag_3</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b> <code>Content-Language</code> <b>値</b> <code>en-US, ...</code> 応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答フォーマット	<code>application/json</code>
応答コード	<code>200 - OK</code> <code>400 - "Bad request"</code>

## 会話例 - 選択したソフトウェア・コンポーネントのタグの削除



注: 単一のタグの長さは 254 文字に制限されています。

### 要求

```
DELETE api/sam/v2/tags/software_components?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&ids=1,2,3&tags=tag1,tag2
```

```
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

## 応答

```
{
  "updated_components": 3
}
```

## 保存されたレポート・ビューをエクスポートおよびインポートするための REST API

REST API 要求を使用して、保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の 1 つのインスタンスからエクスポートし、それをアプリケーションの別のインスタンスにインポートすることができます。

## 保存されたレポート・ビューのエクスポートおよびインポート

保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスにエクスポートするには、BigFix Inventory のソース・インスタンスでレポート・ビューの ID を調べます。その後、GET 操作を使用して、保存されたレポート・ビューの定義を取得します。次に、POST 操作を使用して、BigFix Inventory の別のインスタンスにその定義をインポートします。


以下の手順では、cURL コマンド・ライン・ツールを使用して API 要求をネゴシエーションします。

1. 保存されたレポート・ビューの ID を調べます。
  - a. 保存されたレポート・ビューのエクスポート元となる BigFix Inventory のインスタンスにログインします。
  - b. 上部のナビゲーション・バーで、「レポート」 > 「保存されているレポート」をクリックします。保存されたレポート・ビューを開き、レポート URL の最後の数字を調べます。

次の例の場合、レポート ID は 2 です。

```
http://server_host_name:port_number/  
sam/pvuonlysubcapreports#32fe0f54dc719893faacc1d0f38a0c9045863729  
/2
```

2. BigFix Inventory の両方のインスタンスから API トークンを取得します。

- a. 「ユーザー」アイコン  の上にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックします。
- b. 「API トークン」行で「トークンの表示」をクリックします。

3. コマンド・ライン・インターフェースを開き、cURL がインストールされている場所に移動します。

4. レポート・ビューをエクスポートするには、以下の GET 要求を使用します。

```
curl -o C:\saved_reports\report_definitions\pvu_subcapacity.txt  
-X GET server_host_name:port_number/api/reports/report_ID?  
token=5edd5aey7cd91467h08450bc258c31f0ce706543
```

各部の意味は以下のとおりです。

**-o**

保存されたレポート・ビューの定義を保存するファイルのパスを指定します。

**-X**

HTTP 要求のタイプを指定します。

**report\_ID**

エクスポート対象となる、保存されたレポート・ビューの ID を指定します。

要求が正常に完了すると、次のメッセージが表示されます。

```
HTTP/1.1 200 OK
```

5. 保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートするには、以下の POST 要求を使用します。



```
curl -H "Content-Type: application/json"
-X POST -d "@C:\saved_reports\report_definitions\pvu_subcapacity.txt"
server_host_name:port_number/api/reports?
token=5cd3gh78499496e89a3246ab343474e85d8bc8fc
```

各部の意味は以下のとおりです。

**-H**

要求のヘッダーを指定します。

**-X**

HTTP 要求のタイプを指定します。

**-d**

保存されたレポート・ビューの定義が保存されているファイルのパスを指定します。

保存されたレポート・ビューは BigFix Inventory のターゲット・インスタンスにインポートされました。

## 保存されたレポート・ビューのエクスポート

保存されたレポート・ビューをエクスポートするには、`api/reports/report_ID` エレメントに対して GET 操作を使用します。エクスポートされたレポート・ビューは、その後 BigFix Inventory の別のインスタンスにインポートできます。

**表 334. 操作の説明**

操作の詳細	「説明」
操作	GET <code>/api/reports/report_ID</code>
目的	保存されたレポート・ビューで、指定された ID を持つものを返します。
HTTP メソッド	GET

表 334. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/reports/report_ID</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>Application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p>

表 334. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されま す。
応答ペイロード	保存されたレポートの要素
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	401- There is no match for the provided user name and password 401 - You are not assigned a Computer Group. You will not be able to access the system until you are assigned a valid Computer Group. Contact your administrator for assistance 404 - Sequel::RecordNotFound
	各エラー・コードの詳細については、 <a href="#">install_dir/wlp/usr/servers/server1/logs/</a> ディレクトリー内の <a href="#">tema.log</a> ログ・ファイルを確認してください。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、[api/reports](#) エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 335. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字
ID	保存されたレポートの ID。レポート ID を見つけるには、保存されたレポートを	いいえ	数字

表 335. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	開き、レポート URL の最後の数字を調べます。次の例の場合、レポート ID は 3 です。		<pre>server_host_name:port/ sam/app_usage_property_values#ca fcac39cd0b242b82729377b0b2b872d3 af8d8a/3</pre>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET/api/reports/1  
&token=a070afeca411d2fs25f5s4c962de2d002b14352f
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: Application/json  
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
{  
  "id":1,  
  "user_id":1,  
  "pagestate_id":"eb5743b7cd23316f0bc8a4dd3f63b90d73549042",  
  "name":"pvu_test",  
  "path":"/sam/pvuonlysubcapreports",  
  "private":true,  
  "state":{  
    "columns":["product","quantity","hwm_history"],
```

```

"criteria":{"and":[["quantity",>,"200"]]},
"grid_options":["autosize_columns"],
"order":{"asc":true,"col":null},
"time_range":{"
  "max":"2014-07-21T10:18:04Z",
  "min":"2014-04-21T22:00:00Z",
  "type":"absolute_to_now",
  "units":"days",
  "value":"90"
},
"column_order":{"
  "hwm_history":1,
  "product":0,
  "quantity":2
},
"column_widths":{"
  "hwm_history":180,
  "product":524,
  "quantity":719
}}}

```

## 保存されたレポート・ビューのインポート

保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスからインポートするには、`api/reports` エレメントに対して `POST` 操作を使用します。

**表 336. 操作の説明**

操作の詳細	「説明」
操作	<code>POST /api/reports</code>
目的	保存されたレポート・ビューを BigFix Inventory の別のインスタンスからインポートします。
HTTP メソッド	<code>POST</code>

表 336. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/reports</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	保存されたレポートのエレメント
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>Application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p>

表 336. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されま す。</p>
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>401- There is no match for the provided user name and password</p> <p>401 - You are not assigned a Computer Group. You will not be able to access the system until you are assigned a valid Computer Group. Contact your administrator for assistance.</p> <p>404 - Not Found</p> <p>404 - Sequel::RecordNotFound</p> <p>500 - Name is already taken</p> <p>500 - There was a problem with your request</p> <p>500 - We're sorry, but something went wrong. Please contact your BigFix Analytics administrator if the problem persists</p> <p>500 で JSON 形式が無効な場合、問題について説 明する詳細なメッセージも返されます。例えば、 名前フィールドが欠落している場合は、次のメッ セージが表示されます: The property '#/' did not contain a required property of 'name' in schema 69e40f9b-9a3e-53d1-a7d8-61d63eb191e8#</p>

表 336. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	各エラー・コードの詳細については、 <code>install_dir/wlp/usr/servers/server1/logs/</code> ディレクトリー内の <code>tema.log</code> ログ・ファイルを確認してください。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/reports` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 337. 保存されたレポート・ビューを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 要求

```
POST /api/reports?token=465c33848de3db7ch5699023ea22deb5b1a476d1
{
  "id":4,
  "user_id":2,
  "pagestate_id":"7ebb0b0a018ab55fab8e6e40d5eb62529ea38fad",
  "name":"pvu_report",
  "path":"/sam/pvuonlysubcapreports",
  "private":true,
  "state":{
    "columns":["product","quantity","hwm_history"],
    "criteria":{"and":[["quantity",">","200"]]},
```



```
"grid_options":["autosize_columns"],
"order":{
  "asc":true,
  "col":"quantity"
},
"time_range":{
  "max":"2014-07-21T10:18:04Z",
  "min":"2014-04-21T22:00:00Z",
  "type":"absolute_to_now",
  "units":"days",
  "value":"90"
},
"column_order":{
  "hwm_history":1,
  "product":0,
  "quantity":2
},
"column_widths":{
  "hwm_history":180,
  "product":524,
  "quantity":719
}}}
```


## 応答

```
HTTP/1.1 200 OK
```

## Oracle コア係数を更新するための REST API

**9.2.8** 9.2.8 から使用可能です。 `api/v1/servers` エレメントで `PUT` 操作を使用して、Oracle プロセッサ・コアのメトリック使用状況を計算するためにサーバーのグループに適用されるプロセッサ・コア係数を変更します。

## 権限

 この API を使用するには、「ハードウェア・インベントリーの管理」権限が必要です。

## リソース URL

```
https://hostname:port/api/v1/servers?token=token
```

この REST API については、以下を参照してください:[REST API を使用した Oracle コア係数の変更](#)。

## リソース情報

表 338. リソース情報

操作の詳細	「説明」
HTTP メソッド	PUT
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語をネゴシエーションします。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求フォーマット	<code>application/json</code>
要求ペイロード	<code>Oracle Core Factors</code> element
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b>

表 338. リソース情報 (続く)

操作の詳細	「説明」
	Content-Language
	値
	en-US, ...
	応答のコンテンツの言語を指定します。ヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答フォーマット	application/json
応答コード	200 - OK
	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合
	422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求を処理できない場合

## 選択可能な列

表 339. 選択可能な列

列	「説明」	必須	タイプ
server_id	コア係数を変更するサーバーの ID。	✓	数字
oracle_core_factor	サーバーに割り当てる Oracle コア係数。	✓	浮動小数

## 会話例

### 要求ヘッダー

```
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答本文


```
POST api/v1/servers?token=465c33848de3db7ch5699023ea22deb5b1a476
d1
{
  "oracle_core_factors":
  [
    {
      "server_id": 1,
      "oracle_core_factor": 1.0
    },
    {
      "server_id": 2,
      "oracle_core_factor": 1.5
    }
  ]
}
```

## 10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API

REST API 要求を使用して、ライセンス・メトリックを取得、作成、変更、および削除します。バージョン 10.0.5 以降では、UI を使用してメトリックを管理することもできます。[UI を使用したライセンス・メトリックの管理](#)も参照してください。

### ライセンス・メトリックの取得

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して GET 操作を使用して、BigFix Inventory に定義または存在するライセンス・メトリックに関する情報を要求します。

 `api/sam/v2/metrics` API を使用するには、「コントラクトの表示」と「コントラクトの管理」権限が必要です。

**表 340. 操作の説明**

操作の詳細	説明
操作	GET api/sam/v2/metrics
目的	ライセンス・メトリックとその詳細のリストを返します
HTTP メソッド	GET
リソース URI	https://server_host_name:port_number/api/sam/v2/metrics?token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok

## 応答属性

**表 341. 応答属性とその有効な値**

属性	指定可能な値
id	ライセンス・メトリックの ID。戻り値の説明については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。
code_name	ライセンス・メトリックのコード名。戻り値の説明については、以下を参照してください: <a href="#">メトリック ID およびコード名</a> 。
display_name	ライセンス・メトリックの名前。
source_type	ライセンス・メトリックのソース・タイプ。値 2 はカスタム・メトリックを意味し、値 0 と 1 は事前定義メトリックを意味します。
source_id	ライセンス・メトリックのソース ID

## HTTP 会話の例

### 要求

```
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

### 応答

```
{
  "total": 3,
  "rows": [
    {
      "id": -32603,
      "code_name": "CONCURRENT_USER",
      "display_name": "Concurrent User",
      "source_type": 1,
      "source_id": 27
    },
    {
      "id": -32470,
      "code_name": "VU_VALUE_UNIT",
      "display_name": "VU Value Unit",
      "source_type": 1,
      "source_id": 32
    },
    {
      "id": -32337,
      "code_name": "APPSERVER_CONNECTED",
      "display_name": "AppServer Connected",
      "source_type": 1,
      "source_id": 108
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

## ライセンス・メトリックの追加および更新

### ライセンス・メトリックの追加

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して POST 操作を使用し、新しいライセンス・メトリックを作成します。

表 342. POST 操作を使用してメトリックを作成するための操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	POST <code>api/sam/v2/metrics</code>
目的	新規ライセンス・メトリックの作成
HTTP メソッド	POST
リソース URI	<code>https://hostname:port/api/sam/v2/metrics?</code> <code>code_name=code_name&amp;display_name=display_name&amp;token=token</code>
要求のコンテンツ・タイプ	<code>application/json</code>
応答のコンテンツ・タイプ	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」 照会パラメーターにエラーが含まれているか、同じメトリック・コード名または表示名を持つメトリックが既に存在します

### 応答属性

表 343. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
<code>code_name</code>	作成されるメトリックのコード名
<code>display_name</code>	作成されるメトリックの名前。

表 343. 応答属性とその有効な値 (続く)

属性	指定可能な値
source_type	作成されたライセンス・メトリックのソース・タイプ。
source_id	作成されるライセンス・メトリックのソース ID。
error	メトリック失敗が作成された理由。

## HTTP 会話の例



注:

- **code\_name** 属性と **display\_name** 属性に許可される最大長は 254 です。
- 属性 **code\_name** の単語間にスペースを入れることはできません。単語区切り文字として「\_」を使用できます。文字はすべて大文字です。

### 1. POST 操作を使用してメトリックを作成します

#### 要求

```
POST https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=METRIC_POST&display_name=DISPLAY&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

#### 応答

```
200 ok
Response body (JSON)
{
  "id": 32468,
  "code_name": "METRIC_POST",
```



```
"display_name": "DISPLAY",  
"source_type": 2,  
"source_id": 32468  
}
```

2. メトリックの作成に失敗しました。メトリックは既に存在します。

### 要求

```
POST  
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=METRIC_  
POST&display_name=DISPLAY&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6  
739607293b828
```

### 応答

```
400 Bad Request  
Response body (JSON)  
{  
  "error": "Metric already present"  
}
```

3. メトリックの作成に失敗しました。コード名または表示名が正しくありません。

### 要求

```
POST  
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=metric_  
post&display_name=DISPLAY&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6  
739607293b828
```

### 応答

```
400 Bad Request  
Response body (JSON)  
{  
  "error": "Metric code name or display name not proper"  
}
```

## ライセンス・メトリックの更新

`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して PUT 操作を使用し、既存のメトリックの表示名を更新します。

表 344. PUT 操作を使用してメトリック表示名を更新するための操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	PUT <code>api/sam/v2/metrics</code>
目的	既存のメトリックに対するメトリック表示名の更新
HTTP メソッド	PUT
リソース URI	<code>https://hostname:port/api/sam/v2/metrics?</code> <code>code_name=code_name&amp;display_name=display_name&amp;token=token</code>
要求のコンテンツ・タイプ	<code>application/json</code>
応答のコンテンツ・タイプ	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」メトリックが存在しないか、更新用に指定された表示名の長さが 254 を超えています  403 - 「禁止」 <code>source_type</code> が 2 以外の非カスタム・メトリックを更新しようとしています

## 応答属性

表 345. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
<code>code_name</code>	更新が送信されたメトリックのコード名。
<code>display_name</code>	更新されたメトリックの名前。
<code>source_type</code>	更新されたライセンス・メトリックのソース・タイプ。

表 345. 応答属性とその有効な値 (続く)

属性	指定可能な値
source_id	更新されたライセンス・メトリックのソース ID。
error	表示名の更新が失敗した理由。

## HTTP 会話の例

### 1. PUT 操作を使用してメトリックを更新します

#### 要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=CONCURR
ENT_USER&display_name=Updatedvalue&token=6b884e39d8d34e0519
2c5d72dd6739607293b828
```

#### 応答

```
200 ok
Response body (JSON)
{
  "id": 27,
  "code_name": "CONCURRENT_USER",
  "display_name": "Updated value",
  "source_type": 1,
  "source_id": 27
}
```

### 2. メトリックの更新に失敗しました。メトリックが存在しません。

#### 要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=NOT_PRE
SENT&display_name=DISPLAY&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6
739607293b828
```

### 応答

```
400 Bad Request
Response body (JSON)
{
  "error": "Metric does not exist"
}
```

3. メトリックの更新に失敗しました。表示名の長さが 254 を超えています。

### 要求

```
PUT
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=CONCURR
ENT_USER&display_name=AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA 2&token=6b884e39
d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

### 応答

```
400 Bad Request
Response body (JSON)
{
  "error": "Display name length is too long"
}
```

4. メトリックの更新に失敗しました。非カスタム・メトリックの更新を試行します。

### 要求

```
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name= VU_VAL  
UE_UNIT &display_name=Updatedvalue&token=6b884e39d8d34e0519  
2c5d72dd6739607293b828
```

## 応答

```
403 Forbidden  
Response body (JSON)  
{  
  "error": "VU_VALUE_UNIT metric update not allowed"  
}
```

## ライセンス・メトリックの削除

ライセンス・メトリックを削除するには、`api/sam/v2/metrics` エレメントに対して DELETE 操作を使用します。

**表 346. DELETE 操作を使用してメトリックを作成するための操作の説明**

操作の詳細	「説明」
操作	DELETE api/sam/v2/metrics
目的	新規ライセンス・メトリックの削除
HTTP メソッド	DELETE
リソース URI	https://hostname:port/api/sam/v2/metrics? code_name=code_name&token=token
要求のコンテンツ・タイプ	application/json
応答のコンテンツ・タイプ	application/json
正常な HTTP 応答コード	200-ok
エラーの HTTP 応答コード	400 - 「無効な要求」メトリックが存在しません 403 - 「禁止」メトリックが非カスタム・メトリックであり、source_type 値が 2 以外です

## 応答属性

表 347. 応答属性とその有効な値

属性	指定可能な値
error	メトリック削除の失敗の理由

## HTTP 会話の例

### 1. メトリックが正常に削除されました

#### 要求

```
DELETE
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=TEST&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

#### 応答

```
200 ok
Response body (JSON)
{
}
```

### 2. メトリックの削除に失敗しました

#### 要求

```
DELETE
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name=TEST&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

#### 応答

```
400 Bad Request
Response body (JSON)
{
```

```
"error": "Metric does not exist"
}
```

### 3. 非カスタム・メトリックの削除に失敗しました

#### 要求

```
DELETE
https://localhost:9081/api/sam/v2/metrics?code_name= VU_VAL
UE_UNIT&token=6b884e39d8d34e05192c5d72dd6739607293b828
```

#### 応答


```
Response
403 Forbidden
Response body (JSON)
{
  "error": "VU_VALUE_UNIT metric delete not allowed"
}
```

## 10.0.6 コントラクトを管理するための REST API

`/api/sam/v2/contracts.json` API を使用すると、購入情報を使用してコントラクト・データをインポートおよびエクスポートできます。この操作は、外部購入システムとの統合を自動化するために使用されます。コントラクトを管理するために、[コントラクト CSV のインポート](#)、[ユーザー・インターフェース - 「すべてのコントラクト」パネル](#)および[非推奨のコントラクト移行](#)を使用することもできます。

API を使用する前に、[コントラクトの追加と更新](#)の制限を確認してください。

### 権限

 コントラクトのコンピューター・グループへのアクセス権限とともに「コントラクトの管理」権限が必要です。

### リソース URL

```
https://hostname:port/api/sam/v2/contracts?token=<token>
```

## 構文

```
GET /api/sam/v2/contracts.json
```

## スキーマの説明

```
/api/sam/v2/schemas/contract.json
```

## アソシエーション

- [computer\\_group](#)
- [metric](#)
- [purchase\\_order](#)
- [software\\_product](#)

## 選択可能な列

Column name (列名)	説明	重要度
<b>contract_id</b>	<p>コントラクトの識別子。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• コントラクトが更新されるのは、コントラクト ID が使用可能な場合のみです。</li><li>• コントラクト ID はすべてのコントラクトの中で固有でなければなりません。</li><li>• UI では自動的に生成されます。</li></ul> <p><b>タイプ:</b> 文字列</p>	必須
<b>name</b>	契約の名前。	オプション



Column name (列名)	説明	重要度
	<b>タイプ:</b> 文字列	
<b>type</b>	<p>コントラクトのタイプ: 1 - ライセンス、2 - サポート、3 - サービス、4 - ハードウェア、5 - その他。</p> <p><b>タイプ:</b> 整数</p>	オプション
<b>しきい値</b>	<p>コントラクトの測定値のしきい値。指定は任意です。</p> <p><b>タイプ:</b> 整数</p>	オプション
<b>computer_group</b>	<p>コントラクトのコンピューター・グループ・オブジェクト。コンピューター・グループ列のリストを確認するには、<a href="#">computer_group</a>を参照してください。</p>	オプション
<b>メトリック</b>	<p>コントラクトのメトリック・グループ・オブジェクト。メトリック列のリストを確認するには、<a href="#">メトリック</a>を参照してください。</p>	オプション
<b>purchase_order</b>	<p>コントラクトに割り当てられた購入注文の配列。購入注文の列のリストを確認するには、<a href="#">purchase_orders</a>を参照してください。</p>	オプション
<b>software_products</b>	<p>コントラクトに割り当てられたソフトウェア製品の配列。ソフトウェア製品の</p>	オプション

Column name (列名)	説明	重要度
	列のリストを確認するには、 <a href="#">software_product</a> を参照してください。	



**注:** すべての関連付け、`computer_group`、`metric`、`purchase_order`、および `software_product` はオプションです。`computer_group` の関連付けが指定されておらず、コントラクトが作成されている場合は、「すべてのコンピューター」グループが使用されます。

## 使用可能なメトリック

使用可能なメトリックのリストについては、[メトリック ID およびコード名](#)および[10.0.4 ライセンス・メトリックを管理するための REST API](#)を参照してください。コントラクトに適用されないメトリックは、`INTERNAL_PVU` と `INTERNAL_RVU_MAPC` です。

- コントラクトの要求に列が指定されていない場合、関連するコントラクトのデータは変更されません。
- フィールドをクリアするには、`null` 値 (「`contract_custom_field_1`」: `null`、 「しきい値」 `null` など) を使用します。
- 要求が無効であるか、処理中にエラーが発生した場合、コントラクトまたは関連データは更新されません。応答では、「`rowErrors`」の下の無効なコントラクトごとに詳細な説明が提供されます。エントリーの番号付けは 1 から始まります。

```
{
  "incorrectRows": 7,
  "allRows": 7,
  "message": { "code": "CODUI4099E", "text": "Contract processing failed. The contracts have not been imported." },
  "rowErrors": { "1": [ "|CODUI4047E|Required field contract_id is empty",
    "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required" ], "2":
  [
    "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required" ],
```

```
"3":
  [
    "|CODUI4042E|A contract with the specified contract ID already
exists",
    "|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is
required"|,"4":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],
    "5":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is
required"|,"6":["|CODUI4057E|Custom field with ID 2 is required"],
    "7":["|CODUI4040E|A contract with the specified name and type already
exists"
  ]
}
}
```

## コントラクトの追加および更新

**10.0.6** `/api/sam/v2/contracts.json` API を使用してコントラクトを追加および更新します。

### PUT 操作の機能

- 要求はコントラクトを削除せず、コントラクトの購入注文またはソフトウェアへの割り当てを削除しません。データをデータベースの内容とマージします。
- この操作は、ID でメトリックを照合し、メトリック ID が指定されていない場合はコード名によって照合します。メトリック ID が指定されていない場合、メトリック・コード名が見つからないと、新しいメトリックが作成されます。新しいメトリックの表示名は要求のコード名と同じです。
- `createSoftware` パラメーターが **true (createSoftware=true)** に設定されていない限り、この操作によって新規ソフトウェアまたは発行者は作成されません。
- この操作により、必要に応じて製品とメトリックの関係が追加されます。

- この操作は、ID でコンピューター・グループを照合し、ID が指定されていない場合は名前によって照合します。ID も名前もない場合は、「すべてのコンピューター」グループが使用されます。コントラクトで使用できるのは「レポート」タイプのコンピューター・グループのみです。

## HTTP 会話の例

### PUT /api/sam/v2/contracts.json

要求本文で提供されるコントラクトを JSON 形式で追加または更新します (GET 要求の「rows」の下にある配列と同じ形式)

```
[
  {
    "contract_id": "C01", "name": "Contract1", "type": 2, "threshold": 100, "metric": {"id": 9, "code_name": "INTERNAL_INSTALL"}, "computer_group": {"id": 0, "name": "All Computers"}
    "purchase_orders": [{"purchase_number": "PO1", "quantity": 5000, "entitlement_start": "2021-08-03", "entitlement_end": "2030-05-21"}
    {
      "purchase_number": "PO2", "quantity": 2, "entitlement_start": "2030-05-21"
      "entitlement_end": "2030-06-21"}], "software_products":
    [
      {"name": "Notepad++", "publisher_name": "don.h@free.fr"}
    ]
  }
]
```

## 制限



**注:** この制限は、BigFix Inventory バージョン 10.0.6 で適用されます。

- エラー・メッセージは、デフォルトで「Accept-Language」ヘッダーの下に表示される言語で表示されます。ユーザー・プロファイルで選択された言語は考慮されません。
- カスタム・フィールド値は、整数タイプに対して「123」などのテキスト形式で指定する必要があります。これは他のフィールドには適用されません。
- PUT 操作ではローマ文などの国別文字はサポートされません。このような文字を含むコントラクト・データを更新または追加するには、UI を使用して CSV インポートまたはインポートを使用します。[コントラクトのインポート](#)も参照してください。
- BigFix Inventory バージョン 10.0.6 では、コントラクト・データ内の ASCII 文字のみが完全にサポートされます。この問題は、バージョン 10.0.7 以降は適用されません。BigFix Inventory 10.0.7 以降、非 ASCII 文字を含むソフトウェアはコントラクト REST API と UI の検索フィールドで受け入れられ、REST API のコントラクト名などのコントラクト・フィールドには非 ASCII 文字を含めることができます。

## エラー・コード

```
CODUI4040E=A contract with the specified name and type already exists
CODUI4041E=Some of the selected products are not assigned to the selected
metric
CODUI4042E=A contract with the specified contract ID already exists
CODUI4043E=Purchase order numbers are not unique in this contract
CODUI4044E=Element {0} is missing in this contract
CODUI4045E=Incorrect JSON format. An array is expected.
CODUI4046E=Incorrect JSON format. The element at row {0} is not an object.
CODUI4047E=Required field {0} is empty
CODUI4048E=Required field {0} at row {1} is empty
CODUI4049E=Contract custom field with ID {0} does not exist
CODUI4050E=Product and publisher pair at row {0} is not found. Creating
software option is not enabled.
CODUI4051E=Metric ID is not found
CODUI4052E=Specified metric code name is invalid. The field must contain up
to 254 characters and can contain only uppercase letters, numbers, and the
following characters: "-_".
```

CODUI4053E=Computer group with ID {0} is not accessible to the user or target contract computer group does not exist

CODUI4054E=Ambiguous computer group name. More than one matching group is found.

CODUI4055E=Field {0} at row {1} is too long. The maximal length is {2}.

CODUI4056E=Format of custom field with ID {0} is incorrect. Expected type: {1}

CODUI4057E=Custom field with ID {0} is required

CODUI4058E=Invalid contract type. Correct values are: 1,2,3,4,5.

CODUI4059E=Invalid contract threshold. The value must be a positive integer.

CODUI4060E=Field {0} is too long. The maximum length should be {1}.

CODUI4061E=Specified purchase order quantity at row {0} is invalid. The value must be a positive integer or -1 for ELA.

CODUI4062E=Specified purchase order entitlement dates at row {0} are invalid. End date cannot be before start date.

CODUI4063E=Format of field {0} at row {1} is incorrect. Expected type: {2}.

CODUI4064E=Software name at row {0} is already used by IBM bundle.

CODUI4065E=Software name at row {0} is already used by a software version or release of the same publisher.

CODUI4066E=Software at row {0} cannot be assigned to both Unknown metric and another metric.

CODUI4067E=Specified metric code name is not allowed.

CODUI4068E=Specified computer group name is not accessible to the user or target contract computer group does not exist.

CODUI4098E=Data conversion error occurred at row {0}. Ensure all fields have expected data types.

CODUI4099E=Contract processing failed. The contracts have not been imported.

# For Contracts import from CSV

CODUI5040E=Incorrect number of columns at row {0}.

```
CODUI5041E=Invalid header: {0}.
CODUI5042E=Invalid number: {0} at row {1} in column {2}.
CODUI5043E=Missing required column: {0}.
CODUI5044E=All or none of the columns need to be provided: {0}.
CODUI5045E=The {0} column requires {1} column to be present.
CODUI5046E=Missing value at row {0} in column {1}.
CODUI5047E=Values need to be provided for all or none of {1} columns at row
{0}.
```

## コントラクトの取得

**10.0.6** `/api/sam/v2/contracts.json` API を使用してコントラクトを取得します。

### HTTP 会話の例

#### GET `/api/sam/v2/contracts.json`

```
{
  "total":1,"rows":
  [
    {
      "contract_id":"C01","name":"Contract
1","type":2,"threshold":100,"metric":{"id":9,"code_name":"INTERN
AL_INSTALL"},
      "computer_group":{"id":0,"name":"All
Computers"},"purchase_orders":[{"purchase_number":"PO1","quanti
ty":5000,"entitlement_start":
      "2021-08-03","entitlement_end":"2030
-06-21"},{"purchase_number":"PO2","quantity":2,"entitlement_star
t":"2030-05-21","entitlement_end":"2030-06-21"}]
      "software_products":[{"name":"Notepa
d++","publisher_name":"don.h@free.fr"}]}
    ]
  }
```

**GET /api/sam/v2/contracts.json?**

**columns[]=name&columns[]=contract\_custom\_field\_1**

```
{
  "total":1,"rows":
  [
    {

      "name":"Contract1","contract_custom_field_1":"カスタム・フィールドの値"
    }
  ]
}
```



**注:** すべての列がデフォルトで表示されるわけではありません。使用可能な列のリストを表示するには、以下のトピックを確認してください。

- [コントラクトを管理するための REST API](#)
- [Purchase orders 関連付け](#)
- [Software products 関連付け](#)

## 履歴 API

一部の REST API では、バージョン 2 が作成され、機能やエクスペリエンスが向上しています。このような場合、元の API は非推奨となり、バージョン 2 がサポートされます。カスタム・ツールまたは内部プロセスを、これらの API の新しいバージョンに合わせて調整する必要があります。



**履歴 API には、履歴情報を取得するために必要なすべての API が含まれません。**

- コンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況を取得するための REST API
- ソフトウェア・インベントリ管理用の REST API
- ソフトウェア分類の REST API

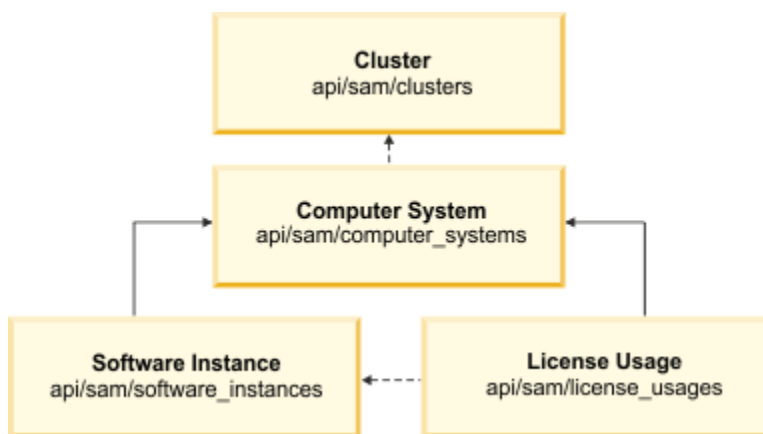


**注:** 上記の API はまだサポートされていません。

コンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況を取得するための REST API

この REST API を使用して、ご使用のコンピューター・システム、クラスター、ソフトウェア・インスタンス、およびライセンス使用状況に関連する大量のデータを迅速に取り出すことができます。データは、取得した後、さらに処理および分析を行うために他のアプリケーションに渡すことができます。

以下のイメージは、この REST API に含まれているすべてのリソース間の関係を表しています。




## シナリオ

以下のいずれかのシナリオを選択して、すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況、または選択されたコンピューター・システムのためのライセンス使用状況を確認

する方法を理解します。データを一括で取り出して、環境全体のライセンス使用状況を計算する場合は、最初の方法をお勧めします。ただし、2番目の方法を使用して、選択されたコンピューター・システム群のデータを取り出すことにより、特定の情報だけを迅速に取得できます。

## すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認

すべてのコンピューター・システムでのソフトウェアのライセンス使用状況の合計を確認するために、データを一括で抽出できます。アプリケーション・ユーザー・インターフェースでレポートを使用する代わりに、API 要求を実行して、大量のデータを迅速に取得することができます。

- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。[認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「[トークンの表示](#)」をクリックします。
- 結果を絞り込むための照会パラメーターのリスト、および使用可能な列のリストを取得するには、特定の API タイプに関連する情報を参照してください。

## パフォーマンスについての考慮事項

- 大量のデータの取得により、ユーザー環境のパフォーマンスが影響を受ける可能性があります。そのため、パフォーマンスに負荷がかかる他のタスク (データ・インポートなど) と一緒に API を使用しないでください。詳しくは、「[REST API に関する考慮事項](#)」を参照してください。
- コンピューター ID ごとに別々に照会するのではなく、ページ単位でデータを取得します。いくつかの API 要求を実行し、**limit** および **offset** パラメーターを使用して結果をページ編集することができます。



### 注:

- 約 200,000 個のエンドポイントが存在する環境の場合、コンピューター・システムでは 100,000 行、ソフトウェア・インスタンスでは 200,000 行、およびライセンス使用状況では 300,000 行のページ単位



でデータを取得することが推奨されます。最初の要求を 100000 個の結果に制限する場合、次の要求に **offset=100000** パラメーターを追加して、既に取得されたレコードを省略します。デプロイメントの規模に応じて、値を調整してください。

- 。エンドポイントの数が少ない場合は、**limit** および **offset** パラメーターを省略し、1 つの API 要求のみ使用してデータを取得できます。

## 1. コンピューター・システムのリストを取得します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?  
token=token&limit=100000&offset=100000
```

**結果:** 各コンピューター・システムは別個の `id` を持っています。後でこの `id` を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムの間で突き合わせを行うことができます。

```
{  
  "id": 182,  
  "parent_id": 175,  
  "type": "virtual",  
  "os": "Win2008R2 6.1.7601",  
  "host_name": "NC9128109187",  
  "dns_name": "NC9128109187",  
  "ip_address": [  
    "9.128.109.187"],  
  "last_seen": "2014-06-06T03:56:39Z",  
  "hardware_manufacturer": "-",  
  "hardware_model": "-",  
  "hardware_serial_number": "TLM_VM_4236ac43",  
  "processor_type": "Multi-core",  
  "processor_brand": "Xeon(R), 3 or 4 Socket",  
  "processor_vendor": "Intel(R)",  
  "processor_model": "E3-12xx, E7-28xx, E7-48xx",  
  "partition_cores": "1.0",
```

```
"server_processors": 1,
"server_cores": 1
}
```

- ソフトウェア・インスタンスのリストを取得します。ソフトウェアの名前を認識できるようにする `software_title_name` 列は、デフォルトでは非表示になっています。このことは、URL に **columns[]** パラメーターを追加し、その後に、非表示の列名を入力する必要があることを意味します。

次の例では、`computer_system_id` 列および `software_title_name` 列を取得して、どのコンピューター・システムにどのソフトウェアがインストールされているかを認識できるようにします。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は[応答の本文](#)で見つけることができます。

```
https://hostname:port/api/sam/software_instances?
token=token&limit=100000&offset=100000&
columns[]=computer_system_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
```

**結果:** 各ソフトウェア・インスタンスには、特定のインスタンスがインストールされているコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=182` 列が含まれている場合、これらのすべてのソフトウェア・インスタンスは、ID が 182 のコンピューター・システムにインストールされていることを意味します。

```
{
  "computer_system_id": 182,
  "catalog_dimension": {
    "software_title_name": "BigFix Inventory"
  }
}
```

- ライセンス使用状況の情報を取得します。URL に `software_title_dimension.name` 列を追加して、ライセンス使用状況が示されるソフトウェアの名前を認識できるようにします。

次の例で

は、`computer_system_id`、`metric_name`、`peak_value`、`software_title_dimension.name`の各列を取得します。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は[応答の本文](#)で見つけることができます。

```
https://hostname:port/api/sam/license_usages?
token=token&limit=100000&offset=100000&
columns[]=computer_system_id&columns[]=metric_name&columns[]=peak_valu
e&
columns[]=software_title_dimension.name
```

**結果:** 各レコードには、ライセンス使用状況が計算されるコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ライセンス使用状況とコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=182` 列が含まれている場合、これらのすべてのライセンス使用状況レコードは、ID が 182 のコンピューター・システムに対して提示されていることを意味します。`peak_value` 列は、特定のソフトウェア・タイトル (`software_title_dimension.name` で示されます) のピークのライセンス使用状況 (過去 90 日間の) を表します。`metric_name` 列によって、ライセンス・タイプが PVU か RVU か、フル・キャパシティーかサブキャパシティーかを認識できます。

```
{
  "computer_system_id": 182,
  "metric_name": "RVU_FULL_CAP",
  "peak_value": 2,
  "software_title_dimension": {
    "name": "BigFix Inventory"
  }
},


{
  "computer_system_id": 182,
  "metric_name": "RVU_SUB_CAP",
  "peak_value": 2,
  "software_title_dimension": {
```

```
"name": "BigFix Inventory"
}}
```

4. すべてのコンピューター・システムから特定のソフトウェア・タイトルについて取得されたすべての `peak_value` 列の値を合計して、そのソフトウェア・タイトルのライセンス使用状況の合計を確認します。例えば、この特定のソフトウェアに関する項目を含むすべてのコンピューター・システム上の BigFix Inventory のすべての `peak_values` を合計します。メトリック・タイプを結合するのではなく、`PVU_FULL_CAP`、`RVU_FULL_CAP`、`PVU_SUB_CAP`、`RVU_SUB_CAP` を個別に計算します。

## 選択したコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認

API 要求の結果を絞り込んで、選択したコンピューター・システムからのデータのみを取得することができます。特定の情報だけを迅速に取得する必要がある場合に、この方法をお勧めします。

- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。
- 結果を絞り込むための照会パラメーターのリスト、および使用可能な列のリストを取得するには、特定の API タイプに関連する情報を参照してください。

1. 選択したコンピューター・システムを、その ID を照会することにより取得します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?
token=token&criteria={"or": [{"id", "=", "1"}, {"id", "=", "2"}]}
```

**結果:** 各コンピューター・システムは別個の `id` を持っています。後でこの `id` を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムの間で突き合わせを行うことができます。ソフトウェア・インスタンスおよびライセンス使用状況用の API では、この `id` は `computer_system_id` 列で表されます。

```
{
  "id": 2,
  "parent_id": 175,
  "type": "virtual",
  "os": "Win2008R2 6.1.7601",
  "host_name": "NC9128109187",
  "dns_name": "NC9128109187",
  "ip_address": [
    "9.128.109.187" ],
  "last_seen": "2014-06-06T03:56:39Z",
  "hardware_manufacturer": "-",
  "hardware_model": "-",
  "hardware_serial_number": "TLM_VM_4236ac43",
  "processor_type": "Multi-core",
  "processor_brand": "Xeon(R), 3 or 4 Socket",
  "processor_vendor": "Intel(R)",
  "processor_model": "E3-12xx, E7-28xx, E7-48xx",
  "partition_cores": "1.0",
  "server_processors": 1,
  "server_cores": 1
}
```

2. 選択したコンピューター・システムのソフトウェア・インスタンスを、その ID を照会することにより取得します。

次の例では、`computer_system_id` 列および `software_title_name` 列を取得して、どのコンピューター・システムにどのソフトウェアがインストールされているかを認識できるようにします。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は[応答の本文](#)で見つけることができます。

```
https://hostname:port/api/sam/software_instances?
token=token&
criteria={"or":[{"computer_system_id","=","1"},{"computer_system_id","=","2"}]}
```

```
&columns[]=computer_system_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
```

**結果:** 各ソフトウェア・インスタンスには、特定のインスタンスがインストールされているコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ソフトウェア・インスタンスとコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行 155 に `computer_system_id=2` 列が含まれている場合、これらのすべてのソフトウェア・インスタンスは、ID が 2 のコンピューター・システムにインストールされていることを意味します。

```
{
  "computer_system_id": 2,
  "catalog_dimension": {
    "software_title_name": "BigFix Inventory"
  }
}
```

3. 選択したコンピューター・システムのライセンス使用状況を、その ID を照会することにより取得します。URL に `software_title_dimension.name` 列を追加して、ライセンス使用状況が示されるソフトウェアの名前を認識できるようにします。

次の例で

は、`computer_system_id`、`metric_name`、`peak_value`、`software_title_dimension.name` の各列を取得します。完全な情報を取得する必要がある場合は、URL にすべての列の名前を追加してください。列名は[応答の本文](#)で見つけることができます。

```
https://hostname:port/api/sam/license_usages?
token=token&
criteria={"or":[{"computer_system_id","=","1"},{"computer_system_id","=","2"}]}
&columns[]=computer_system_id&columns[]=metric_name&columns[]=peak_value&
columns[]=software_title_dimension.name
```

**結果:** 各レコードには、ライセンス使用状況が計算されるコンピューターの ID を表す `computer_system_id` 列が含まれています。この列を使用して、ライセンス使用状況とコンピューター・システムを突き合わせます。例えば、行 152 から行



155 に `computer_system_id=2` 列が含まれている場合、これらのすべてのライセンス使用状況レコードは、ID が 2 のコンピューター・システムに対して提示されていることを意味します。 `peak_value` 列は、特定のソフトウェア・タイトル (`software_title_dimension.name` で示されます) のピークのライセンス使用状況 (過去 90 日間の) を表します。 `metric_name` 列によって、ライセンス・タイプが PVU か RVU か、フル・キャパシティーかサブキャパシティーかを認識できます。

```
{
  "computer_system_id": 2,
  "metric_name": "RVU_SUB_CAP",
  "peak_value": 2,
  "software_title_dimension": {
    "name": "BigFix Inventory"
  }
}
```

特定のコンピューター・システムにインストールされているソフトウェア・インスタンスのリスト、およびそれらのソフトウェア・インスタンスによるライセンス使用状況を取得しました。この情報は、ご使用のすべてのコンピューター・システムで発生する合計ライセンス使用状況の一部でしかありません。ご使用の環境の合計ライセンス使用状況を確認するには、「[すべてのコンピューター・システムのライセンス使用状況の確認](#)」を参照してください。

## コンピューター・システムの取得

インフラストラクチャー内のコンピューター・システムに関する情報を要求するには、`api/sam/computer_systems` エレメントに対して GET 操作を使用します。

**!** **重要:** この REST API は、`api/sam/v2/computers` REST API に完全に置換される予定です。 `api/sam/computer_systems` REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。これに関する情報については、以下を参照してください。[computer\\_systems REST API と v2/computers REST API の列のマッピング](#)。

この API は、物理コンピューター・システムおよび仮想コンピューター・システムに関する情報を取得します。BigFix クライアントがインストールされているコンピューターは別として、これにはクライアントがデプロイされていないホスト・システムも含まれています。これは、一部の仮想化タイプ (VMware ESXi や IBM PowerVM など) では、ホスト・レベルでのソフトウェアのインストールが許可されていないためです。しかし、サーバーとその仮想マシン間の適切な階層を構築し、PVU および RVU 使用量を正しく報告するには、このようなホスト・コンピューター・システムに関連するデータを取得する必要があります。

`type` プロパティは、コンピューター・システムがホスト・コンピューターであるのか、仮想コンピューターであるのかを決定します。ホストには、例えば、エージェントがインストールされたラップトップ、ESX ハイパーバイザー、および仮想化サーバーが考えられます。仮想マシンと呼ばれるのは、ホスト上にデプロイ可能な仮想マシンのみです。したがって、REST API の結果は、単一レポート、特にコンピューター・レポートおよびハードウェア・インベントリ・レポートとは比較しないでください。

コンピューター・システムに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/computer_systems?token=token
```

### ! 重要:


- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 348. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/sam/computer_systems
目的	コンピューター・システムのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<a href="https://server_host_name:port_number/api/sam/computer_systems">https://server_host_name:port_number/api/sam/computer_systems</a>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Accept-Language (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p>

表 348. 操作の説明 (続く)

操作の詳細

「説明」

Content-Language

値

en-US, ...

応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

ヘッダー

Import-Mode

値

none、idle、running、pending

データ・インポートの状況を示します。

ヘッダー

Import-Progress

値

パーセント値 (例: 59)。

データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。

ヘッダー

Import-Last-Status

値

successful、 failed

最後のデータ・インポート状況を示します。

ヘッダー

表 348. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p><code>Import-Last-Success-Time</code></p> <p>値</p> <p>日付 (例: <code>2014-06-18T04:00:29Z</code>)。</p> <p>最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。</p>
応答ペイロード	<code>Computer Systems element</code>
応答 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	<code>200 - OK</code>
エラーの HTTP 応答コード	<p><code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、[api/sam/computer\\_systems](#) エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 349. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>columns[]</code>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。使用可能な列については、<a href="#">応答の本文</a>を参照してください。例:</p> <p>名前とバージョンの列を取得します。</p>	いいえ	文字列

表 349. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=versi on</pre>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: タイプの降順で並び替えるには、次のように指定します。</p>	いいえ	文字列
	<pre>URL?order[]=type desc</pre>		
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p>	いいえ	数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。</p>	いいえ	数字
	<pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロフィール」設定に表示できます。</p>	はい	英数字
<b>criteria</b>	<p>特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。</p>		

表 349. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
--------	------	----	---

```
<criteria> ::= <left-brace> <boolean-operator><colon>
<left-bracket>
<criterion> [{ <comma> <criterion> }...] <right-bracket>
<right-brace>
```

```
<boolean-operator> ::= "and" | "or"
<criterion> ::= <criteria> | <left-bracket> <column>
<comma> <operator> <comma> <value> <right-bracket>
<column> ::= <json-string>
<operator> ::= <json-string>
<value> ::= <json-array> | <json-string> | <json-numver>
| <json-null>
```

演算子について詳しくは、[共通のコネクターおよび演算子](#)を参照してください。

例: オペレーティング・システムに「AIX」または特定の日付範囲の  
前回表示日が含まれているコンピューター・システムを取得するには、次のとおり指定します。

```
URL?criteria={ "or": [ ["os", "contains", "aix"],
{ "and": [ ["last_seen", ">",
"1970-01-01T00:00:00+00:00Z"],
["last_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z"] ] } ] }
```

「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を **<operator>** として使用し、次の規則で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートした

表 349. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	コンピューター・システムを取得するには、次の API 要求を使用します。		
			<code>URL?criteria={"and":[{"last_seen","last","P7D"}]}</code>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/computer_systems
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:



```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

## 応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。例えば、以下に示すように、**columns[]** パラメーターを使用して、`server_id` 列および `datasource_id` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=server_id&columns[]=datasource_id
```

```
{
  "id": 25,
  "parent_id": 9, //ID of a host for a VM
  "computer_id": 2, //hidden by default
  "computer_remote_id": 123, //hidden by default
  "server_id": 24, //hidden by default
  "datasource_name": "Data source", //hidden by default
  "datasource_id": 1, //hidden by default
  "type": "virtual", //type: virtual or host
  "os": "Linux Red Hat Enterprise Server 6.2)",
  "host_name": "NC040221",
  "dns_name": "NC040221.kraklab.pl.ibm.com",
```

```
"ip_address": [
  "9.167.40.221",
  "192.168.122.1" ],
"last_seen": "2014-04-08T14:33:41Z",
"hardware_manufacturer": "IBM",
"hardware_model": "System x3550 M2 -[794662G]-",
"hardware_serial_number": "99B7166",
"hardware_type": "7946", //hidden by default
"hardware_name": "IBM Corp. 7946", //hidden by default
"processor_brand_string": "Intel(R) Xeon(R) CPU E7-3400 @ 2.40G
Hz",
"processor_type": "Multi-core",
"processor_brand": "Xeon(R)",
"processor_vendor": "Intel(R)",
"processor_model": "3400-3699 or 5500-5699",
"partition_cores" : 1, //null for host serves
"server_processors": 1,
"server_cores": 8,
"pvu_per_core": 70, //hidden by default
"uuid":"50305bd3-1f09-7294-7033-b903767d4605" //hidden by defau
lt
"cluster_id":"1" // hidden by default
} //ID of the cluster to which the computer system
belongs. Available only for type: host.
```

## クラスターの取得

ホスト・コンピューター・システムをグループ化するクラスターに関する情報を要求するには、`api/sam/clusters` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。この情報は、ご使用の環境の現在の状態を表し、履歴データは含まれていません。

クラスターの ID を取得した後、それらの ID を、[コンピューター・システムの API](#) によって取得される `cluster_id` 列と比較して、これらのシステムのどれがどのクラスターに属し

ているかを認識します。この情報は、ユーザー・インターフェースで「ハードウェア・インベントリー」レポートにも表示できます。

クラスターに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/clusters?token=token
```

**!** 重要:


- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ハードウェア・インベントリーの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。 [認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得することができます。 BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは id 別にソートされます。

表 350. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/sam/clusters
目的	クラスターのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<a href="https://server_host_name:port_number/api/sam/clusters">https://server_host_name:port_number/api/sam/clusters</a>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。

表 350. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求ヘッダー	<p data-bbox="669 352 789 386"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 422 1149 455">Accept-Language (オプション)</p> <p data-bbox="669 487 699 520"><b>値</b></p> <p data-bbox="729 556 1110 590">en-US (英語のみをサポート)</p> <p data-bbox="639 621 1370 756">応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	application/json
応答ヘッダー	<p data-bbox="669 936 789 970"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 1005 922 1039">Content-Type</p> <p data-bbox="669 1071 699 1104"><b>値</b></p> <p data-bbox="729 1140 987 1173">application/json</p> <p data-bbox="639 1205 1198 1239">応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p data-bbox="669 1289 789 1323"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 1358 987 1392">Content-Language</p> <p data-bbox="669 1423 699 1457"><b>値</b></p> <p data-bbox="729 1493 846 1526">en-US, ...</p> <p data-bbox="639 1558 1370 1692">応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
	<p data-bbox="669 1747 789 1780"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 1816 906 1850">Import-Mode</p>

表 350. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
値	none、idle、running、pending
	データ・インポートの状況を示します。
ヘッダー	Import-Progress
値	パーセント値 (例: 59)。
	データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。
ヘッダー	Import-Last-Status
値	successful、 failed
	最後のデータ・インポート状況を示します。
ヘッダー	Import-Last-Success-Time
値	日付 (例: 2014-06-18T04:00:29Z)。
	最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。
応答ペイロード	Clusters element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK

表 350. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
エラーの HTTP 応答コード	<p>500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/clusters` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 351. クラスターを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns</b>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。使用可能な列については、<a href="#">応答の本文</a>を参照してください。例: 名前と id の列を取得します。</p> <pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=id</pre>	いいえ	文字列
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: タイプの降順で並び替えるには、次のように指定します。</p>	いいえ	文字列

表 351. クラスターを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<code>URL?order[]=type desc</code>		
限界値	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	いいえ	数字
offset	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを limit パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。	いいえ	数字
	<code>URL?limit=50&amp;offset=150</code>		
token	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロフィール」設定に表示できます。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/clusters
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
```

```
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

## 応答の本文 (JSON)

```
{
  "id": 1,
  "name": "Production Cluster 1",
  "cores_count": 24,
  "vm_manager_url": "https://198.51.100/sdk",
}
```



## 結果に vm\_manager\_status 列を追加する例

**API:** /api/sam/clusters?

columns[]=name&columns[]=cores\_count&columns[]=vm\_manager\_url&columns[]=vm\_manager\_s

**応答:**

```
{
  {
    {
      "id": 1,
      "name":
      "Production Cluster 1",
      "cores_count": 24,
      "vm_manager_url":
      "https://198.51.100/sdk",
      "vm_manager_status": "98"
    }
  }
}
```

## 非アクティブな VM マネージャーからデータを除外する例

**API:** api/sam/clusters?criteria=\

```
{
  "and":
  [
    [
      "vm_manager_status", "!=", "98"
    ]
  ]
}
```

その他の VM マネージャーの状況については、[VM マネージャーの取得](#)を参照してください。

## ソフトウェア・インスタンスの取得

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェアに関する情報を要求するには、`api/sam/software_instances` エlementに対して GET 操作を使用します。



**重要:** **10.0.9** この REST API は `api/sam/v2/software_instances` REST API に置き換えられました。 `api/sam/software_instances` REST API に基づいているカスタム・ツールまたは内部プロセスがある場合は、新しいバージョンの API を使用するようにツールを調整することをお勧めします。これに関する情報については、以下を参照してください。 [software\\_instances REST API と v2/software\\_instances REST API の列のマッピング](#)。

コンピューター・システムにインストールされているソフトウェア・インスタンスに関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/software_instances?token=token
```



**注:**


- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「エンドポイントの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。 [認証トークンを取得するための REST API](#) を使用して取得することができます。 BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「**プロフィール**」をクリックすることもできます。次に、「**トークンの表示**」をクリックします。
- デフォルトでは、取得したデータは `id` 別にソートされます。

表 352. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/sam/software_instances
目的	ソフトウェアのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	https://server_host_name:port_number/api/sam/software_instances
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Accept-Language (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p>

表 352. 操作の説明 (続く)

操作の詳細

「説明」

Content-Language

値

en-US, ...

応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。

ヘッダー

Import-Mode

値

none、idle、running、pending

データ・インポートの状況を示します。

ヘッダー

Import-Progress

値

パーセント値 (例: 59)。

データ・インポートの進行状況をパーセントで示します。

ヘッダー

Import-Last-Status

値

successful、 failed

最後のデータ・インポート状況を示します。

ヘッダー

表 352. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p><code>Import-Last-Success-Time</code></p> <p>値</p> <p>日付 (例: <code>2014-06-18T04:00:29Z</code>)。</p> <p>最後の正常なデータ・インポートの時刻を示します。</p>
応答ペイロード	<code>Software Instances element</code>
応答 <code>Content-Type</code>	<code>application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	<code>200 - OK</code>
エラーの HTTP 応答コード	<p><code>500 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`api/sam/software_instances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 353. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>columns[]</code>	<p>取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。</p> <p>例:</p> <p>名前とバージョンの列を取得します。</p>	いいえ	ストリング

表 353. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	<pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=versi on</pre>		
<b>order</b>	<p>返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: コンピューター・システム ID の降順で並び替えるには、次のように指定します。</p>	いいえ	文字列
	<pre>URL?order[]=computer_system_id desc</pre>		
<b>限界値</b>	<p>取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。</p>	いいえ	数字
<b>offset</b>	<p>結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例: レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。</p>	いいえ	数字
	<pre>URL?limit=50&amp;offset=150</pre>		
<b>token</b>	<p>固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロファイル」設定に表示できます。</p>	はい	英数字

表 353. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が1行で記述されている必要があります。		<pre> &lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt; &lt;left-bracket&gt; &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt; &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt; &lt;right-brace&gt;  &lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;   &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt; &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt; &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt; </pre>

演算子について詳しくは、[共通のコネクターおよび演算子](#)を参照してください。

例: 発行者名に「IBM」または特定の日付範囲の前回表示日が含まれているソフトウェア・システムを取得するには、次のとおり指定します。

```

URL?criteria={ "or": [ [ "publisher_name", "contains",
"IBM" ],
{ "and": [ [ "last_seen", ">",
"1970-01-01T00:00:00+00:00Z" ],
[ "last_seen", "<", "1970-01-02T00:00:00+00:00Z" ] ] } ] }

```

「前回表示日時」など、日時の値を使用する列の場合、特定の日付の代わりにある期間のデータを取得することもできます。これを行うには、*last* または *next* を **<operator>** として使用し、次の規則

表 353. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	で時刻の値を指定します。PxD/PxW/PxM/PxY。ここで、x は 1 から 999 の範囲の数値であり、D、W、M、Y はそれぞれ、日、週、月、年を表す指定子です。例えば、過去 7 日間の間にレポートしたソフトウェア・インスタンスを取得するには、次の API 要求を使用します。		
			<code>URL?criteria={"and":[{"last_seen","last","P7D"}]}</code>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/software_instances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする



データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```

データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

## 応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。例えば、以下に示すように、**columns[]** パラメーターを使用して、`computer_id` 列および `software_title_name` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=computer_id&columns[]=catalog_dimension.software_title_name
```

```
{
  "id": 123,
  "software_fact_id": 123, //hidden by default
  "computer_system_id": 3,
  "computer_id": 3, //hidden by default
  "discoverable_guid": "0768fb15-383c-4124-a7e2-0d76dda06874",
  "default_product_guid": "78d380e0-9fb9-11e3-a151-005056872dc7", //
  /hidden by default
  "first_used": null,
  "last_used": null,
```

```
"valid_from": "2014-04-02T14:24:04Z",
"valid_to": "9999-12-31T23:59:59Z",
"updated_at": "2014-04-02T14:24:04Z",
"signature_count": 1,
"total_time": 0,
"total_runs": 0,
"avg_run_time": null,
"avg_runs_per_day": null,
"process": null,
"deleted": false,           //hidden by default
"catalog_dimension":       //hidden by default
{
  "software_title_name": "BigFix Platform Agent",
  "publisher_name": "IBM",
  "software_title_version_name": "BigFix Platform Agent",
  "software_title_release_name": "BigFix Platform Agent",
  "version": "9.0"
}
}
```

## ライセンス使用状況の取得

コンピューター・システムによって報告されるライセンス使用状況に関する情報を要求するには、`api/sam/license_usages` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

この API は、最後の 90 日間におけるピークのライセンス使用状況を取得します。PVU および RVU のフルキャパシティーおよびサブキャパシティー・ライセンス使用状況は、ホスト・コンピューター・システム・レベルでのみ取得されます。コンピューター・システムによって報告されるライセンス使用状況に関する情報を取得するには、次の URL を使用します。

```
https://hostname:port/api/sam/license_usages?token=token
```

 **重要:**




- この API を使用するには、「すべてのコンピューター」グループに割り当てられていて、「ライセンス・メトリックの表示」権限が付与されている必要があります。
- 各 API 要求は、**token** パラメーターを使用して認証する必要があります。認証トークンを取得するための REST API を使用して取得することができます。BigFix Inventory にログインして「ユーザー」アイコン  にカーソルを移動して、「プロフィール」をクリックすることもできます。次に、「トークンの表示」をクリックします。
- この API は、最後の正常なインポートが行われるまでの、最後の 90 日間のデータを取得します。
- デフォルトでは、取得したデータは `computer_system_id`、`software_title_id`、および `metric_name` 列でソートされます。

表 354. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/license_usages</code>
目的	ライセンス使用状況に関する情報を返します
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/license_usages</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「照会パラメーター」。
要求ヘッダー	ヘッダー <code>Accept-Language</code> (オプション) 値

表 354. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求ペイロード	<p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求 <code>Content-Type</code>	<p><code>application/json</code></p>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Import-Mode</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>none、idle、running、pending</code></p> <p>インポートの状況を示します。</p>

表 354. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
ヘッダー	Import-Progress
値	パーセント値 (例: 59)。
	インポートの進行状況をパーセントで示します。
ヘッダー	Import-Last-Status
値	successful、 failed
	最後のインポート状況を示します。
ヘッダー	Import-Last-Success-Time
値	日付 (例: 2014-06-18T04:00:29Z)。
	最後の正常なインポートの時刻を示します。
応答ペイロード	License Usages element
応答 Content-Type	application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	500 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、[api/sam/license\\_usages](#) エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 355. ライセンス使用状況を取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>columns[]</b>	取得する列を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、一連のデフォルトの列が取得されます。 例: 名前とバージョンの列を取得します。	いいえ	文字列
	<pre>URL? columns[]=name&amp;columns[]=version</pre>		
<b>order</b>	返されたデータのソート方法を指定します。列のソートのデフォルト方向は昇順です。降順ソートを指定する場合は、列名に <code>desc</code> を追加します。例: ピークのライセンス使用状況の降順で並び替えるには、次のように指定します。	いいえ	文字列
	<pre>URL?order[]=peak_value desc</pre>		
<b>限界値</b>	取得する行数を指定します。このパラメーターを省略した場合、すべての行が取得されます。	いいえ	数字
<b>offset</b>	結果の取得でスキップする行数を指定します。これを <code>limit</code> パラメーターと一緒に使用して、結果をページ編集できます。例:	いいえ	数字

表 355. ライセンス使用状況を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	レコード 150 の後から始まる 50 件のレコードを取得するには、次のとおり指定します。		<code>URL?limit=50&amp;offset=150</code>
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。自分のトークンは、BigFix Inventory の「プロフィール」設定に表示できます。	はい	英数字
<b>criteria</b>	特定の条件と合致するレコードを取得します。このパラメーターでは、以下の構造が 1 行で記述されている必要があります。		<pre>&lt;criteria&gt; ::= &lt;left-brace&gt; &lt;boolean-operator&gt;&lt;colon&gt; &lt;left-bracket&gt; &lt;criterion&gt; [{ &lt;comma&gt; &lt;criterion&gt; }...] &lt;right-bracket&gt; &lt;right-brace&gt;</pre> <pre>&lt;boolean-operator&gt; ::= "and"   "or" &lt;criterion&gt; ::= &lt;criteria&gt;   &lt;left-bracket&gt; &lt;column&gt; &lt;comma&gt; &lt;operator&gt; &lt;comma&gt; &lt;value&gt; &lt;right-bracket&gt; &lt;column&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;operator&gt; ::= &lt;json-string&gt; &lt;value&gt; ::= &lt;json-array&gt;   &lt;json-string&gt;   &lt;json-numver&gt;   &lt;json-null&gt;</pre>
	演算子について詳しくは、 <a href="#">共通のコネクターおよび演算子</a> を参照してください。		
	例: 発行者名に「BigFix」が含まれるソフトウェアのライセンス使用状況を取得します。		

表 355. ライセンス使用状況を取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
			<pre>URL?criteria={ "and": [ ["publisher_name", "contains", "BigFix" ] ] }</pre>

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET api/sam/license_usages
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
Host: localhost:9081
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

上記の応答ヘッダーの後には、`Import-Mode` で表わされるデータ・インポートの現在の状況に応じてそれぞれ異なる項目が続きます。返される値について理解するために、以下の定義を確認してください。

- `none` - データ・インポートが一度も開始されていない
- `idle` - データ・インポートは現在実行されていない
- `running` - データ・インポートは進行中
- `pending` - ユーザー・インターフェースで実行されるアクションが、データ・インポートを開始して変更を有効にすることを必要とする

データ・インポートが一度も開始されていない場合:

```
Import-Mode: none
```



データ・インポートが進行中の場合:

```
Import-Mode: running
Import-Progress: 41
```

データ・インポートが実行されていない場合:

```
Import-Mode: idle/pending
Import-Last-Status: successful
Import-Last-Success-Time: Mon, 23 Jun 2014 12:18:29 GMT
```

### 応答の本文 (JSON)

特定の項目がデフォルトで非表示になっている場合、一般 URL を使用してもその項目は取得されません。このようなデータを取得するには、照会パラメーターを使用して、非表示の列の名前を指定する必要があります。例えば、以下に示すように、**columns[]** パラメーターを使用して、`software_title_dimension.name` 列を取得できます。

```
URL?columns[]=software_title_dimension.name
```

```
{
  "software_title_id": 36181,
  "metric_name": "RVU_FULLL_CAP",
  "computer_system_id": 4,
  "peak_value": 1,
  "peak_date": "2014-04-14",
  "peak_time": "2014-04-14T13:05:10Z",
  "reporting_period_start_date": "2014-04-01",
  "reporting_period_end_date": "2014-04-30",
  "software_title_dimension": //hidden by default
  {
    "name": "BigFix Protection",
    "guid": "d78048cf-842b-44e8-8036-e7e2bf8afb31",
    "publisher_name": "BigFix",
```

```
"publisher_guid": "8a759f0c-b91a-4d7d-8c4a-a9d85e06c13d"
}
}
```

## ソフトウェア・インベントリー管理用の REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、大規模環境でソフトウェア・インベントリーを管理するのに必要な時間を削減できます。REST API を使用することで、ソフトウェア製品、リリース、およびリリース・インスタンスのリストを取得することが可能です。また、ソフトウェアがどのようにバンドルされているのかを調べることも可能です。



**注:** ソフトウェア・インベントリー管理用の REST API は IBM 製品でのみ機能します。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

## ソフトウェア製品の取得

インフラストラクチャーにインストールされているソフトウェア製品に関する情報を要求するには、`api/sam/swinventory/products` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。



You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.



**重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

### 表 356. 操作の説明

表は、2 つの列と 15 の行から成ります。11 行目には、2 つのレベルがあります。

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/swinventory/products</code>

## 表 356. 操作の説明

表は、2つの列と15の行から成ります。11行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

操作の詳細	「説明」
目的	ソフトウェア製品のリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/products</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Content-Type</code> <b>値</b> <code>Application/json</code> 応答のコンテンツ・タイプを指定します。 <b>ヘッダー</b>

## 表 356. 操作の説明

表は、2つの列と 15 の行から成ります。11 行目には、2つのレベルがあります。

(続く)

---


操作の詳細	「説明」
	Content-Language
	値
	ja-JP
	応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	Products element
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合
	416 - "Requested Range Not Satisfiable" 満たすことのできない <b>start</b> または <b>count</b> の範囲を指定した場合
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

---

## 選択可能な列

表 357. 選択可能な列

表は、4つの列と9つの行から成ります。

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
<b>nmbOfAllRows</b>	REST API 要求によって返される製品の数。	✓	Integer
<b>licenseType</b>	製品に割り当てられているライセンスのタイプを示します。指定可能な値は以下のとおりです。  <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 - その他</li><li>• 5 - PVU</li><li>• 6 - RVU MAPC</li></ul>  <b>ヒント:</b> ライセンスのタイプについてのより詳細な情報を取得するには、 <a href="#">api/sam/v2/software_instances</a> REST API を使用します。	✓	Integer
<b>レベル</b>	検出されたソフトウェアがコンポーネントか製品かを示します。この REST API では、返される値は常に <code>product</code> です。	✓	ストリング
<b>children</b>	この製品リリースのインスタンスが検出されたかどうかを示します。	✓	ブール値

## 表 357. 選択可能な列

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

列	「説明」	デフォルトで表示	タイプ
機密	ソフトウェア製品に対するソフトウェア・コンポーネントのデフォルト割り当ての信頼度 (パーセント表示)。	✓	Integer
productReleaseComponent	ソフトウェア製品の名前。	✓	ストリング
isConfirmed	ソフトウェア分類が手動で確定されたかどうかを示します。指定可能な値は以下のとおりです。  • 0 - 未確認 • 1 - 確認済み	✓	Integer
ID	ソフトウェア製品の ID。	✓	Integer
type	内部使用専用です。この REST API では、返される値は常に <code>root</code> です。	✓	ストリング

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/products` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 358. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター


表は、4つの列と9つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>confirmed_filter</b>	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	いいえ	truefalse
<b>count</b>	戻される行の数。	いいえ	数値 デフォルト: 80
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>part_number_filter</b>	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	文字列
<b>product_release_component_filter</b>	製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	いいえ	文字列
<b>start</b>	戻されるデータの最初の行の番号。	いいえ	数値 デフォルト: 0
<b>startDate</b>	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## 表 358. ソフトウェア製品を取得するための照会パラメーター

表は、4つの列と9つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 <b>注:</b> このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/products
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-10-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```


### 応答の本文 (JSON)



```
[{
  "nmbOfAllRows" : "1967",
  "licenseType" : "1",
  "level" : "product",
  "children" : "true",
  "confidence" : "99",
  "productReleaseComponent" : "AIX 5.2 Workload Partitions for AIX
  7",
  "isConfirmed" : "false",
  "id" : "30369",
  "type" : "root"
```

## 製品のリリースの取得

インフラストラクチャーにインストールされている特定のソフトウェア製品のリリースに関する情報を要求するには、`api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases` エレメントに対して `GET` 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 359. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases</code>
目的	ID で識別される特定のソフトウェア製品のリリースのリストを返します。
HTTP メソッド	<code>GET</code>

表 359. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/product/{product_id}/releases</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p><code>Application/json</code></p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p>

表 359. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答ペイロード	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答 Content-Type	Releases element
正常な HTTP 応答コード	Application/json
エラーの HTTP 応答コード	200 - OK
	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>
	<p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p>
	<p>404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	<p>416 - "Requested Range Not Satisfiable" 満たすことのできない <b>start</b> または <b>count</b> の範囲を指定した場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/product/{product_id}/releases` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。


表 360. ソフトウェア製品のリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>confirmed_filter</b>	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	いいえ	true/false
<b>count</b>	戻される行の数。	いいえ	数値 デフォルト: 80
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>part_number_filter</b>	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	文字列
<b>product_release_component_filter</b>	コンポーネントの製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	いいえ	文字列
<b>start</b>	戻されるデータの最初の行の番号。	いいえ	数値 デフォルト: 0
<b>startDate</b>	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字



**注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループ

表 360. ソフトウェア製品のリリースを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 プに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピュータからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/product/38818/releases
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-1
0-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```


### 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "nmbOfAllRows": "1",
  "level": "release",
  "productReleaseComponent": "DB2 UDB Query Patroller 6.1",
  "id": "61922",
  "numberOfAllInstances": "1",
```

```
"children": "true"
}]
```

## リリース・インスタンスの取得

インフラストラクチャーにインストールされている特定のリリースのソフトウェア製品リリースのインスタンスに関する情報を要求するには、`api/samswinventory/release/{release_id}/instances` エlementに対して `GET` 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 361. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>GET /api/sam/swinventory/release/{release_id}/instances</code>
目的	要求されたソフトウェア製品リリースのインスタンスのリストを返します。
HTTP メソッド	<code>GET</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/release/{release_id}/instances</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">照会パラメーター</a> 。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション)

表 361. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	<p data-bbox="667 346 699 375">値</p> <p data-bbox="729 413 1110 443">en-US (英語のみをサポート)</p> <p data-bbox="639 480 1372 611">応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	<p data-bbox="667 795 789 825">ヘッダー</p> <p data-bbox="729 867 922 896"><code>Content-Type</code></p> <p data-bbox="667 930 699 959">値</p> <p data-bbox="729 1001 984 1031"><code>Application/json</code></p> <p data-bbox="639 1064 1198 1094">応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p data-bbox="667 1131 789 1161">ヘッダー</p> <p data-bbox="729 1203 984 1232"><code>Content-Language</code></p> <p data-bbox="667 1266 699 1295">値</p> <p data-bbox="729 1337 841 1367">en-US, ...</p> <p data-bbox="639 1400 1372 1530">応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	<code>Instances</code> エlement。各インスタンスは、単一エー ジェント上の単一コンポーネントです。
応答 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
正常な HTTP 応答コード	<code>200 - OK</code>

表 361. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p> <p>404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p> <p>416 - "Requested Range Not Satisfiable" 満たすことのできない <b>start</b> または <b>count</b> の範囲を指定した場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/release/{release_id}/instances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 362. リリース・インスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>confirmed_filter</b>	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	いいえ	true/false
<b>count</b>	戻される行の数。	いいえ	数値 デフォルト: 80




表 362. リリース・インスタンスを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>name_host_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	いいえ	ストリング
<b>name_server_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	いいえ	ストリング
<b>operating_system_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	いいえ	ストリング
<b>part_number_filter</b>	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	ストリング
<b>product_release_component_filter</b>	製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	いいえ	ストリング
<b>start</b>	戻されるデータの最初の行の番号。	いいえ	数値 デフォルト: 0
<b>startDate</b>	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字



**注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループ

表 362. リリース・インスタンスを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 プに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピュータからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/release/61922/instances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&startDate=2012-1
0-19
&endDate=2012-10-19 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー


```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "isCharged": "true",
  "operatingSystem": "Linux Red Hat Enterprise Server 5.4 (2.6.18
-164.el5)",
  "isConfirmed": "false",
```

```
"currentServerId": "TLM_VM_VMware-42 3b 3b 73 2a 12 4a c5-e0 56
d1 30 74 6b 53 2a",
"updateTime": "1374082814268",
"children": "false",
"hostname": "NC042189",
"productInventoryId": "347",
"id": "347",
"level": "instance",
"bundleRules": "the relation in the software catalog, the stand
-alone product discovery",
"processorType": "Intel(R) Xeon(R) Multi-core 3400-3699 or 5500
-5699",
"isAgentDeleted": "false",
"productReleaseComponent": "IBM CICS Transaction Gateway 6.0",
"pvuPerCore": "70",
"installationPaths": "/nfs/bak/SLES10.2/usr/catalog_test/linux0
1/1",
"nmbOfAllRows": "4",
"isSimple": "false"
}]
```

ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得  
要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースに関する情報を要求  
するには、`api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances` エレメントに対して `GET` 操  
作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デ  
フォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返し  
ます。

表 363. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET /api/sam/swinventory/ targetBundlesOfInstances
目的	要求されたソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<a href="https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances">https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances</a>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">照会パラメーター</a> 。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Accept-Language (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	Application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p>Content-Type</p> <p><b>値</b></p> <p>Application/json</p>
	応答のコンテンツ・タイプを指定します。

表 363. 操作の説明 (続く)


操作の詳細	「説明」
ヘッダー	Content-Language
値	en-US, ...
応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。	
応答ペイロード	targetReleases element
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p> <p>404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/targetBundlesOfInstances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 364. ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productInventory</code>	固有の製品 ID をコンマで区切ったリスト。	はい	数字
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

 **注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfInstances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&productInventory
Id=200032 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー


```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

## 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "productId": "69558",
  "isSelected": "false",
  "productInventoryId": "200032",
  "appliedRules": "the relation in the software catalog,
the stand-alone product discovery",
  "productName": "BigFix Smart Analytics System 2050 Departmental
Base Remote Standby Server 1.0",
  "id": "69558",
  "branchType": "0",
  "isShared": "false"
}]
```

## リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得

要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスが再割り当てできる可能性のあるリリースに関する情報を要求するには、`api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases` エレメントに対して GET 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 365. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET <code>/api/sam/swinventory/ targetBundlesOfReleases</code>

表 365. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
目的	<p>要求されたソフトウェア・リリースのインスタンスを再割り当てできる可能性のあるリリースのリストを返します。</p>
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<p><code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases</code></p>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	<p>適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。<a href="#">照会パラメーター</a>。</p>
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	Application/json
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Type</code></p> <p><b>値</b></p> <p>Application/json</p> <p>応答のコンテンツ・タイプを指定します。</p> <p><b>ヘッダー</b></p>



表 365. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
値	Content-Language
	en-US, ...
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	targetReleases element
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p> <p>404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。</p>


## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、swinventory/targetBundlesOfReleases エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 366. リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>confirmed_filter</b>	バンドル状態の確認。このパラメーターを指定しない場合は、確認済みのソフトウェア・インスタンスと未確認のソフトウェア・インスタンスの両方が表示されます。	いいえ	truefalse
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>name_host_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	いいえ	ストリング
<b>name_server_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	いいえ	ストリング
<b>operating_system_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	いいえ	ストリング
<b>part_number_filter</b>	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	ストリング
<b>product_release_component_filter</b>	コンポーネントの製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	いいえ	ストリング
<b>releases</b>	固有のリリース ID をコンマで区切ったリスト。	はい	数字
<b>startDate</b>	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、90 日前またはサーバーのインストール日	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付

表 366. リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースを取得するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	のうち、現在日付に近い方の日付に開始日が設定されます。		
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字
	 <b>注:</b> このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetBundlesOfReleases
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&releases=64050&startDate=2012-09-29&endDate=2012-10-02 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー


```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "productId": "72563",
  "isSelected": "false",
  "productInventoryId": "200223",
  "appliedRules": "the relation in the software catalog",
  "productName": "BigFix",
  "id": "72563",
  "branchType": "0",
  "isShared": "false"
}]
```

## リリースに再割り当てするインスタンスの取得

特定のリリースに再割り当てできるターゲット・インスタンスに関する情報を要求するには、`api/sam/swinventory/targetInstances` エレメントに対して GET 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 367. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET <code>/api/sam/swinventory/targetInstances</code>
目的	特定のリリースに再割り当てできるターゲット・インスタンスのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/targetInstances</code>
URL リンク関係	n/a

表 367. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">照会パラメーター</a> 。
要求ヘッダー	ヘッダー  <code>Accept-Language</code> (オプション)  値  <code>en-US</code> (英語のみをサポート)  応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	<code>Application/json</code>
応答ヘッダー	ヘッダー  <code>Content-Type</code>  値  <code>Application/json</code>  応答のコンテンツ・タイプを指定します。  ヘッダー  <code>Content-Language</code>  値  <code>en-US, ...</code>  応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	<code>targetInstances element</code>

表 367. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p> <p>404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>

メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、GET/`swinventory/targetInstances` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。


表 368. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
releaseId	リリースの固有 ID。	はい	数字
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字



**注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループ

表 368. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター  
(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 プに関する情報が含まれています。取得されるデータは、このグループに属するコンピュータからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/targetInstances
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&releaseId=72717
HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```


### 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "componentNameVersion": "BigFix Tivoli Directory Server (SP) 6.0",
  "hostname": "Agent20",
  "path": "C:\Documents and Settings\Administrator\Signatures",
  "updateTime": "1349270690593",
```

```
"productInventoryId": "200027",
"appliedRules": "the relation in the software catalog, the infr
astructure co-location",
"productId": "72717",
"id": "200027",
"productNameVersion": "IBM WebSphere Process Server Hypervisor
Edition for Novell SLES for x86 6.2",
"isShared": "false"
}]
```

## 複数のリリースで共有されるインスタンスの取得

特定のインスタンスを共有できるリリースに関する情報を要求するには、`api/sam/swinventory/instanceToShare` エレメントに対して GET 操作を使用します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.


 **重要:** この REST API は、IBM 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 369. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	GET <code>/api/sam/swinventory/instanceToShare</code>
目的	特定のインスタンスを共有できるソフトウェア・リリースのリストを返します。
HTTP メソッド	GET
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/instanceToShare</code>
URL リンク関係	n/a



表 369. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">照会パラメーター</a> 。
要求ヘッダー	ヘッダー  Accept-Language (オプション)  値  en-US (英語のみをサポート)  応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	Application/json
応答ヘッダー	ヘッダー  Content-Type  値  Application/json  応答のコンテンツ・タイプを指定します。  ヘッダー  Content-Language  値  en-US, ...  応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	targetReleases element

表 369. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
応答 Content-Type	Application/json
正常な HTTP 応答コード	200 - OK
エラーの HTTP 応答コード	400 - "Bad Request" パラメーターにエラーがあるか、パラメーターが欠落している場合 401 - "Unauthorized" 操作が許可されていない場合 404 - "Not Found" 要求された製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合

メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`swinventory/instanceToShare` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。


表 370. 複数のリリースで共有されるインスタンスを取得するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productInventory</code>	製品の固有 ID。	はい	数字
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字



**注:** このトークンには、ユーザーがアクセス権限を持っているコンピューター・グループに関する情報が含まれています。取得されるデータは、

表 370. 複数のリリースで共有されるインスタンスを取得するための照会パラメーター  
(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	 このグループに属するコンピューターからのデータに制限されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
GET /api/sam/swinventory/instanceToShare
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&productInventory
Id=200032 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept: application/json
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

### 応答の本文 (JSON)

```
[{
  "productId": "64050",
  "isSelected": "true",
  "productInventoryId": "200032",
  "appliedRules": "the relation in the software catalog, the stan-
d-alone product discovery",
  "productName": "IBM Alphablox for Linux, UNIX and Windows 9.5",
  "id": "64050",
```

```
"branchType": "0",
"isShared": "false"
}
]
```


## ソフトウェア分類の REST API

アプリケーション・ユーザー・インターフェースの代わりに REST API を使用すると、大規模環境でソフトウェア・インスタンスを管理するのに必要な時間を削減できます。REST API を使用することで、インスタンスの共有、価格計算に対するインスタンスの組み込み/除外、インスタンスの確認と割り当て、およびインスタンスの再割り当てが可能です。

**!** **重要:** ソフトウェア分類用の REST API は BigFix 製品でのみ機能し、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられたインスタンスのみを返します。

## 複数の製品でのインスタンスの共有

`api/sam/swinventory/share` エレメントで `POST` 操作を使用して、コンポーネントのインスタンスを複数の製品で共有します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 371. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/share</code>
目的	ソフトウェア製品のリストを使用してインスタンスを共有します。
HTTP メソッド	<code>POST</code>

表 371. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/share</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Accept-Language</code> (オプション)</p> <p><b>値</b></p> <p>en-US (英語のみをサポート)</p> <p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	n/a
応答ヘッダー	<p><b>ヘッダー</b></p> <p><code>Content-Language</code></p> <p><b>値</b></p> <p>en-US, ...</p> <p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 <code>Content-Type</code>	n/a
正常な HTTP 応答コード	<code>204 - No content</code>

表 371. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
エラーの HTTP 応答コード	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合
	404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合
	422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合

メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、POST/`swinventory/share` エレメントに対して使用する照会パラメーターを示しています。

表 372. 複数の製品でインスタンスを共有するための照会パラメーター

表は、4つの列と4つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productIds</code>	固有の製品 ID をコンマで区切ったり、リスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。  製品 ID を取得するには、 <code>swinventory/instanceToShare</code>	はい	数字

## 表 372. 複数の製品でインスタンスを共有するための照会パラメーター

表は、4つの列と4つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	エレメントに対して GET 操作を使用します。		
<b>productInventoryId</b>	製品によって共有されるインスタンスの固有 ID。	はい	数字
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字
<b>updateTime</b>	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプ。 このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。  <code>swinventory/release/{release_id}/instances</code> エレメント に対して GET 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	はい	数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/share?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2e
fca54a8fa04623
&productInventoryId=200032&updateTime=1349237658578&productIds=7
0665,70656 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```


## 関連資料

[リリース・インスタンスの取得](#)

[複数のリリースで共有されるインスタンスの取得](#)

## 価格計算へのインスタンスの組み込み

`/api/sam/swinventory/include` エレメントで `POST` 操作を使用して、価格計算にインスタンスを組み込みます。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 373. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/include</code>
目的	価格計算にインスタンスを組み込みます。
HTTP メソッド	<code>POST</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/include</code>
URL リンク関係	n/a



表 373. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。 <a href="#">「照会パラメーター」</a> 。
要求ヘッダー	ヘッダー  Accept-Language (オプション)  値  en-US (英語のみをサポート)  応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	n/a
応答ヘッダー	ヘッダー  Content-Language  値  en-US, ...  応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
応答ペイロード	n/a
応答 Content-Type	n/a
正常な HTTP 応答コード	204 - No content

表 373. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
エラーの HTTP 応答コード	400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合
	401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合
	404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合
	422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合
メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細が含まれます。	

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、POST/`swinventory/include` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 374. 価格計算にインスタンスを組み込むための照会パラメーター

表は、4つの列と3つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productInventory</code>	計算に組み込むインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	はい	数字
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## 表 374. 価格計算にインスタンスを組み込むための照会パラメーター

表は、4つの列と3つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>updateTime</b>	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコンマで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。  <code>swinventory/release/{release_id}/instances</code> エレメントに対して <code>GET</code> 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	はい	数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/include?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
&productInventoryId=198,300201&updateTime=1349237658578,13492376
58588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

---

## 関連資料

### リリース・インスタンスの取得

## 価格計算からのインスタンスの除外

`/api/sam/swinventory/exclude` エLEMENTで `POST` 操作を使用して、価格計算からインスタンスを除外します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 375. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/exclude</code>
目的	価格計算からインスタンスを除外します。
HTTP メソッド	<code>POST</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/exclude</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート)

表 375. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求ペイロード	<p>応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求 Content-Type	n/a
応答ヘッダー	ヘッダー
	Content-Language
	値
	en-US, ...
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 Content-Type	n/a
正常な HTTP 応答コード	204 - No content
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>
	<p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p>
	<p>404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	<p>422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合</p>

表 375. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
	メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/exclude` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 376. 価格計算からインスタンスを除外するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productInventory</code>	計算から除外するインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	はい	数字
<code>reason</code>	価格計算からインスタンスを除外する理由。	はい	<code>backupbetacomponentevaluationno_lic</code>
<code>comment</code>	除外の理由についての追加コメント。	「reason」が「other」の場合のみ	
<code>トークン</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字
<code>updateTime</code>	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。各タイム・スタンプはコンマで区切られています。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメー	はい	数字

表 376. 価格計算からインスタンスを除外するための照会パラメーター (続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
	ターは、並行するアクションの処理に使用されます。		
	<code>swinventory/release/</code>		
	<code>{release_id}/instances</code> エレメントに対して GET 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。		

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/exclude
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&productInventoryId=300001,500001&updateTime=1349237658578,1349237658588
&reason=no_licensing HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー


```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

## 関連資料

[リリース・インスタンスの取得](#)

## 製品へのインスタンスの再割り当て

`api/sam/swinventory/reassign` エLEMENTで `POST` 操作を使用して、インスタンスを別の製品に再割り当てします。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 377. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/reassign</code>
目的	別の製品にインスタンスを再割り当てします。
HTTP メソッド	POST
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/reassign</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a



表 377. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求 <code>Content-Type</code>	n/a
応答ヘッダー	ヘッダー
	<code>Content-Language</code>
	値
	en-US, ...
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 <code>Content-Type</code>	n/a
正常な HTTP 応答コード	<code>204 - No content</code>
エラーの HTTP 応答コード	<p><code>400 - "Bad Request"</code> 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>
	<p><code>401 - "Unauthorized"</code> ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p>
	<p><code>404 - "Not Found"</code> ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	<p><code>422 - "Unprocessable Entity"</code> 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/reassign` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 378. インスタンスを別の製品に再割り当てするための照会パラメーター

表は、4つの列と4つの行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productId</code>	インスタンスの再割り当て先となる製品の固有 ID。  製品 ID を取得するには、 <code>swinventory/targetBundlesOfInstances</code> エレメントに対して <code>GET</code> 操作を使用します。	はい	数字
<code>productInventory</code>	製品に再割り当てされるインスタンスの固有 ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	はい	数字
<code>updateTime</code>	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコンマで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。  <code>swinventory/release/{release_id}/instances</code> エレメントに対して <code>GET</code> 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	はい	数字

## 表 378. インスタンスを別の製品に再割り当てするための照会パラメーター

表は、4つの列と4つの行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/reassign?token=7adc3efb175e2bc0f4484bd
d2efca54a8fa04623
&productInventoryId=200027,300001&productId=72786&updateTime=
1349237658578,1349237658588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

---


### 関連資料

[リリース・インスタンスの取得](#)

[ソフトウェア・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得](#)

リリースのリストを対象とした製品へのインスタンスの再割り当て

api/sam/swinventory/reassignRelease エレメントで POST 操作を使用することにより、リリースのリストを対象として、製品にインスタンスを再割り当てします。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 379. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/reassignRelease</code>
目的	リリースのリストを対象として製品にインスタンスを再割り当てします。
HTTP メソッド	POST
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/reassignRelease</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。
要求ペイロード	n/a
要求 <code>Content-Type</code>	n/a
応答ヘッダー	<b>ヘッダー</b>

表 379. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
値	Content-Language
en-US, ...	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 Content-Type	n/a
正常な HTTP 応答コード	204 - No content
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p> <p>404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p> <p>422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、POST/  
swinventory/reassignRelease エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 380. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター表は、4つの列と10の行から成ります。

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>name_host_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前。	いいえ	文字列
<b>name_server_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前。	いいえ	文字列
<b>operating_system_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム。	いいえ	文字列
<b>part_number_filter</b>	インポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	文字列
<b>product_release_component_id</b>	コンポーネントの製品、リリース、またはコンポーネントの名前。	いいえ	文字列
<b>productId</b>	インスタンスの割り当て先となる製品の固有 ID。  製品 ID を取得するには、 <code>swinventory/targetBundlesOfReleases</code> エレメントに対して <code>GET</code> 操作を使用します。	はい	数字
<b>releases</b>	固有のリリース ID をコンマで区切ったリスト。ID は少なくとも1つ指定する必要があります。	はい	数字

表 380. リリースに再割り当てするインスタンスを取得するための照会パラメーター表は、4つの列と10の行から成ります。

(続く)

パラメーター	「説明」	必須	値
startDate	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、署名済み監査レポートの対象期間外の最初の日付が使用されます。署名済みのレポートがない場合は、サーバーのインストールの日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
token	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/reassignRelease
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623
&releases=67757,95947&productId=67756&startDate=2012-09-29&endDate=2012-10-02
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー


```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

## 関連資料

[リリース・インスタンスを再割り当てできるリリースの取得](#)

## バンドルまたは割り当てを行うインスタンスの確認

`api/sam/swinventory/confirm` エlementに対して POST 操作を使用して、インスタンスのバンドルまたは割り当てを確認します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

表 381. 操作の説明

操作の詳細	「説明」
操作	<code>/api/sam/swinventory/confirm</code>
目的	インスタンスのバンドルまたは割り当てを確認します。
HTTP メソッド	POST
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/confirm</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	適用可能な照会パラメーターのリストについては、以下を参照してください。「 <a href="#">照会パラメーター</a> 」。
要求ヘッダー	<b>ヘッダー</b> <code>Accept-Language</code> (オプション) <b>値</b> en-US (英語のみをサポート) 応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。



表 381. 操作の説明 (続く)

操作の詳細	「説明」
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	n/a
応答ヘッダー	ヘッダー
	Content-Language
	値
	en-US, ...
	<p>応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 Content-Type	n/a
正常な HTTP 応答コード	204 - No content
エラーの HTTP 応答コード	<p>400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p>
	<p>401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p>
	<p>404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合</p>
	<p>422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合</p>
	<p>メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。</p>

## 照会パラメーター

照会パラメーターは、検索結果の絞り込みに使用できます。以下の表は、`POST/swinventory/confirm` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

表 382. インスタンスを確認するための照会パラメーター

パラメーター	「説明」	必須	値
<code>productInventoryId</code>	確認するインスタンスの固有 ID をコマンドで区切ったリスト。ID は少なくとも 1 つ指定する必要があります。	はい	数字
<code>updateTime</code>	インスタンスの最終変更時刻をミリ秒単位で表したタイム・スタンプのリスト。タイム・スタンプはコマンドで区切られます。リスト内の最初のタイム・スタンプは最初のインスタンスに対応し、以降も同様です。このパラメーターは、並行するアクションの処理に使用されます。 <code>swinventory/release/{release_id}/instances</code> エレメントに対して <code>GET</code> 操作を使用すると、更新時刻が取得されます。	はい	数字
<code>token</code>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/confirm?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd
2efca54a8fa04623
&productInventoryId=200027,300001&updateTime=1349237658578,13492
37658588 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
```

```
Accept-Language: en-US
```

## 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK  
Content-Type: application/json  
Content-Language: en-US
```


---

## 関連資料

[リリース・インスタンスの取得](#)

## リリース用のインスタンスの割り当ての確認

`api/sam/swinventory/confirmRelease` エレメントに対して `POST` 操作を使用して、リリース用のインスタンスの割り当てを確認します。

 You must have the Manage Software Classification permission to perform this task.

**!** **重要:** この REST API は、BigFix 製品にのみ使用してください。この REST API は、デフォルトのライセンス・メトリックに割り当てられているインスタンスのみを返します。

---

操作の詳細	「説明」
操作	<code>api/sam/swinventory/confirmRelease</code>
目的	リリース用のインスタンスの割り当てを確認します。
HTTP メソッド	<code>POST</code>
リソース URI	<code>https://server_host_name:port_number/api/sam/swinventory/confirmRelease</code>
URL リンク関係	n/a
URI 照会パラメーター	いいえ

操作の詳細	「説明」
要求ヘッダー	<p data-bbox="670 289 789 321"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 359 1149 390">Accept-Language (オプション)</p> <p data-bbox="670 422 699 453"><b>値</b></p> <p data-bbox="729 491 1110 522">en-US (英語のみをサポート)</p> <p data-bbox="639 560 1370 688">応答の言語のネゴシエーションに使用されます。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
要求ペイロード	n/a
要求 Content-Type	n/a
応答ヘッダー	<p data-bbox="670 877 789 909"><b>ヘッダー</b></p> <p data-bbox="729 947 984 978">Content-Language</p> <p data-bbox="670 1010 699 1041"><b>値</b></p> <p data-bbox="729 1079 846 1110">en-US, ...</p> <p data-bbox="639 1148 1370 1276">応答のコンテンツの言語を指定します。このヘッダーを指定しない場合、コンテンツはサーバーの言語で戻されます。</p>
応答ペイロード	n/a
応答 Content-Type	n/a
正常な HTTP 応答コード	204 - No content
エラーの HTTP 応答コード	<p data-bbox="716 1539 1386 1667">400 - "Bad Request" 照会パラメーターにエラーがあるか、照会パラメーターが欠落している場合</p> <p data-bbox="716 1684 1386 1759">401 - "Unauthorized" ユーザーにこの操作の実行が許可されていない場合</p>

---

## 操作の詳細

## 「説明」

404 - "Not Found" ユーザーが要求した製品またはバージョンのリリースまたはインスタンスが存在しない場合

422 - "Unprocessable Entity" 要求の形式は正しいが、意味エラーのために要求に従うことができない場合

メッセージの本文にはエラー・メッセージと詳細は含まれません。

---

## 照会パラメーター

以下の表は、`POST/swinventory/confirmRelease` エレメントに対して使用できる照会パラメーターを示しています。

---

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>endDate</b>	ディスカバリーの終了日。このパラメーターを指定しない場合は、現在の日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>name_host_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターの名前	いいえ	文字列
<b>name_server_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているサーバーの名前	いいえ	文字列
<b>operating_system_filter</b>	ソフトウェア項目がインストールされているコンピューターのオペレーティング・システム	いいえ	文字列
<b>part_number_filter</b>	レポートされた部品番号リストに従ってソフトウェア項目に割り当てられた部品番号。	いいえ	文字列

パラメーター	「説明」	必須	値
<b>product_release_component_id</b>	ソフトウェア・リリース、またはコンポーネントの名前	いいえ	文字列
<b>releases</b>	固有のリリース ID のリスト。各 ID はコンマで区切られます。ID を少なくとも 1 つを入力する必要があります。	はい	数字
<b>startDate</b>	ディスカバリーの開始日。このパラメーターを指定しない場合は、署名済み監査レポートの対象期間外の最初の日付が使用されます。署名済みのレポートがない場合は、サーバーのインストールの日付が使用されます。	いいえ	YYYY-MM-DD 形式の日付
<b>token</b>	固有のユーザー認証 ID。	はい	英数字

## HTTP 会話の例

### 要求

```
POST /api/sam/swinventory/confirmRelease
?token=7adc3efb175e2bc0f4484bdd2efca54a8fa04623&releases=95185
&startDate=2012-10-18&endDate=2013-01-26 HTTP/1.1
Host: localhost:9080
Accept-Language: en-US
```

### 応答ヘッダー

```
HTTP/1.1 204 OK
Content-Type: application/json
Content-Language: en-US
```

# 用語集

この用語集は、BigFix Inventory ソフトウェアおよび製品の用語と定義を記載しています。

この用語集では次の相互参照が使用されています。

- 「を参照」は、非優先用語の場合は優先用語を、省略語の場合は省略していない形式を示すものです。
- 「も参照」は、関連する用語または対比される用語を示します。

## ABCDEFGHIJKLMOPRSTV

### A

#### **アクティブ化されたプロセッサ・コア (activated processor core)**

製品によって管理または使用されるプロセッサ・コア。プロセッサ・コアのキャパシティが仮想化テクノロジーによって制限できるかどうかは関係しない。

#### **管理サーバー (administration server)**

インストール済み製品のライセンス使用权とインスタンスについての情報を保守するために、ソフトウェア資産管理者が使用するデータベースおよび Web インターフェース。

#### **エージェント**

ユーザーまたはその他のプログラムの代わりに、ユーザー介入なしでまたは定期的なスケジュールに基づいてアクションを実行し、結果をそのユーザーまたはプログラムに報告するプロセス。

#### **API**

「[アプリケーション・プログラミング・インターフェース](#)」を参照。

#### **アプリケーションプログラミングインターフェース (API) (Application programming interface (API))**

オペレーティング・システムまたは別のプログラムの特定のデータや機能を高水準言語アプリケーション・プログラムが使用できるようにするためのインターフェース。

## 監査

ITIL において、規格または一連の指針への準拠を確認し、実際の計測値と目標を比較し、記録された情報の正確性を検証すること。

## 認証

コンピュータセキュリティで、ネットワークトランザクションの送信側と受信側の両方の ID が本物であることを確認するプロセス。

# B

## バンドル (bundle)

主に販売促進の目的で、個別に注文可能なコンポーネントまたは製品の集合を単一のオフリングとしてパッケージ化すること。一般に、ソフトウェア製造元は、1つのバンドル・オフリングのすべてのコンポーネントを対象とする単一ライセンスを提供する。

## バンドリング (bundling)

ユーザーが製品にコンポーネントを割り当てるプロセス。

# C

## CA

[認証局 \(certificate authority\)](#) を参照。

## 証明書 (certificate)

コンピューター・セキュリティーで使用するデジタル文書。証明書所有者の ID に公開鍵をバインドすることによって、証明書所有者の認証が可能になる。認証局が証明書を発行し、デジタル署名を組み込む。「[認証局 \(certificate authority\)](#)」、「[証明書署名要求 \(certificate signing request\)](#)」も参照。



## 認証局 (CA) (certificate authority (CA))

デジタル証明書を発行する信頼できる第三者の組織または企業。認証局は、通常、固有の証明書を付与された個人の ID を検証します。「[証明書 \(certificate\)](#)」も参照。

## 証明書署名要求 (CSR) (certificate signing request (CSR))

組織が証明書を取得するために認証局 (CA) に送信する電子メッセージ。この要求には、公開鍵が含まれており、秘密鍵で署名されている。CA は独自の秘密鍵で署名した後に証明書を返す。「[証明書 \(certificate\)](#)」、「[鍵ストア \(keystore\)](#)」も参照。

## クライアント

サーバーからのサービスを要求するソフトウェア・プログラムまたはコンピューター。「[ホスト \(host\)](#)」も参照。

## クラスター (cluster)

独立システムまたは論理区画 (ノードと呼ばれる) の集合であり、リソースの共有や相互の通信を目的としてネットワークを形成する。

## コンプライアンス (compliance)

ターゲット・コンピューター上で規定されたソフトウェアおよびセキュリティの仕様に従っている状態、またはその状態に至るプロセス。

## コンポーネント

ソフトウェア製品の一部であり、個別に識別できるが、個別にライセンス交付されることはないソフトウェア部品。

## 確認済みインスタンス (confirmed instance)

1 つ以上のバンドルに明示的に割り当てられているインストール済みソフトウェア製品のインスタンス。

## constant special item ID list (CSIDL)

Windows 環境において、頻繁に使用する特殊なフォルダーの場所がシステムによって変わることがあるために、そのようなフォルダーを識別するためのリスト。

## 契約 (contract)

製品 (複数可) のソフトウェア・ライセンス、そのコスト、および資格付与期間に関する情報のセット。契約をコンピューター・グループに割り当てると、その契約に記述されているライセンスの資格を持つコンピューターが指定される。

## コア (core)

中央演算処理装置 (CPU) を収容する単一のチップ。コンピューターのより大きな回路設計内の 1 つのコンポーネントである。単一のチップは CPU を 1 つしか収容できないが、プロセッサは複数のコアを収容できる。「[デュアル・コア \(dual-core\)](#)」、「[マルチコア \(multi-core\)](#)」、「[プロセッサ・バリュー・ユニット \(processor value unit\)](#)」も参照。

## CSIDL

「[constant special item ID list](#)」を参照。

## CSR

「[証明書署名要求 \(certificate signing request\)](#)」を参照。

## cURL

URL 構文を使用してファイルの取得とポストを行うコマンド行ツール。

# D

## データ・ソース

データ自体のソース (データベースや XML ファイルなど)、およびデータへのアクセスに必要な接続情報。

## ディスカバー (discover)

ネットワーク環境内のリソースを識別すること。

## DNS

「[ドメイン・ネーム・サーバー \(domain name server\)](#)」を参照。

**ドメイン・ネーム・サーバー (DNS) (domain name server (DNS))**

ドメイン名を IP アドレスにマップすることにより名前からアドレスへの変換を可能にするサーバー・プログラム。

### **デュアル・コア (dual-core)**

2つのプロセッサを1つの仮想プロセッサとして統合するシステムを指す用語。「[コア \(core\)](#)」、「[マルチコア \(multi-core\)](#)」も参照。

## **E**

### **エンドポイント (endpoint)**

モニター対象のサーバー、コンピューター、マシン、またはデバイス。

### **資格付与 (entitlement)**

ソフトウェア・ライセンスで、使用許諾契約書によって定められた、最大許容割り振りキャパシティー。

## **F**

### **fixlet**

管理アクションやレポート・アクションを実行するためにエージェントに指示を提供するメッセージ。

### **フル・キャパシティー (full-capacity)**

1つ以上の区画に限定するのではなく、ライセンス・プログラムで使用可能なマシン全体またはマシンのクラスターのキャパシティーへの課金を基本とするソフトウェア・ライセンス交付スキームを指す用語。「[プロセッサ・バリュー・ユニット \(processor value unit\)](#)」、「[サブキャパシティー \(subcapacity\)](#)」も参照。

## **H**

### **ホスト (host)**

ネットワークに接続し、そのネットワークへのアクセス・ポイントを提供するコンピューター。ホストはクライアント、サーバー、または同時にその両方である場合がある。「[クライアント](#)」も参照。

### ホスト名 (host name)

インターネット通信でコンピューターに割り当てられている名前。ホスト名は、完全修飾ドメイン名 (mycomputer.city.company.com など) の場合もあれば、特定のサブネーム (mycomputer など) の場合もある。

### HTTP

「[Hypertext Transfer Protocol](#)」を参照。

### Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Web 上にハイパーテキスト文書および XML 文書を転送して表示するために使用されるインターネット・プロトコル。

### ハイパーバイザー (hypervisor)

オペレーティング・システムの複数のインスタンスを同じハードウェア上で同時に実行できるようにするソフトウェアまたは物理デバイス。

## I

### インスタンス

サーバーまたは論理区画 (LPAR) 上にインストールされるソフトウェア製品またはコンポーネント。

### IT インフラストラクチャー (IT infrastructure)

IT サービスの開発、テスト、提供、モニター、制御、またはサポートを行うために必要なすべてのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、およびその他の設備 (要員やプロセスは該当しない)。

## K

### 鍵ストア

セキュリティー上の認証と暗号化を行うために、ID と秘密鍵が格納されているファイルまたはハードウェア暗号カード。鍵ストアによっては、トラステッド鍵または公開鍵も含む場合がある。「[証明書署名要求 \(certificate signing request\)](#)」も参照。

## 知識ベース (knowledge base)

「[ソフトウェア知識ベース \(software knowledge base\)](#)」を参照。

# L

## LDAP

[Lightweight Directory Access Protocol](#) を参照。

## ライセンス

著作権または特許で保護された情報を含むが、これに限定されない専有情報の使用を許可する法的契約。

## Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

TCP/IP を使用して X.500 モデルをサポートするディレクトリーへのアクセスを提供し、より複雑な X.500 ディレクトリー・アクセス・プロトコル (DAP) のリソース要件に制約されないオープン・プロトコル。例えば、LDAP を使用して、インターネットまたはイントラネット・ディレクトリー内の個人、組織、その他のリソースを見つけることができる。

## locale

言語およびジオグラフィーを識別するための設定。照合、大/小文字変換、文字種別、メッセージの言語、日時の表記、数値表現などの書式規則を決定する。

## 論理区画 (LP、LPAR) (logical partition (LP, LPAR))

ハードウェア・コンピューター・システムの1つ以上の仮想イメージ。物理サーバーで使用可能なリソース・プールから割り当てられた共有リソースと専用リソースを含むことができる。各イメージは、その中で稼働するオペレーティング・システムからは物理サーバーの固有インスタンスとして見える。「[仮想化 \(virtualization\)](#)」も参照。

## LP

「[論理区画 \(logical partition\)](#)」を参照。

## LPAR

「[論理区画 \(logical partition\)](#)」を参照。

# 月

## マルチコア (multi-core)

複数のプロセッサを1つの仮想プロセッサとして統合するシステムを指す用語。「[コア \(core\)](#)」、「[デュアル・コア \(dual-core\)](#)」も参照。

# O

## オファリング (offering)

現在のお客様または見込みのお客様の要望およびニーズを満足するように設計された、ハードウェア、ソフトウェア、サービスなどの要素、またはそのような一連の要素を統合したセット。ソリューションは、特定のお客様環境にオファリングを適用したものである。

# P

## パーティション

固定ディスクのストレージの論理分割。「[サブキャパシティー \(subcapacity\)](#)」、「[仮想化 \(virtualization\)](#)」も参照。

## PID

「[製品 ID \(product identifier\)](#)」を参照。

## 価格設定用の計測基準 (pricing metric)

キャパシティーがどのようにカウントされてお客様の資格に適用されるかを定義する計測値。「[資格 \(entitlement\)](#)」も参照。

## プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) (processor value unit (PVU))

ソフトウェア・ライセンス交付の目的で各プロセッサ・コアに割り当てられる計測単位。PVU はチップ・アーキテクチャーに応じて異なる。「コア (core)」、「フル・キャパシティー (full-capacity)」、「サブキャパシティー (subcapacity)」も参照。

### 製品 ID (product ID)

「製品 ID (product identifier)」を参照。

### 製品識別子、PID、製品 ID (product identifier、PID、product ID) (product identifier (PID, product ID))

BigFix ソフトウェア製品を識別する 固有値。BigFix のメインフレームおよび分散ソフトウェア製品は、それぞれ 1 つの PID を持つ。

### PVU

「プロセッサ・バリュー・ユニット (processor value unit)」を参照。

## R

### 生データ (raw data)

ソフトウェア・スキャンを通じて取得された、ソフトウェア項目および製造元についての情報を含む未処理のデータ。

### Representational State Transfer (REST)

ワールド・ワイド・ウェブのような分散ハイパーメディア・システム向けのソフトウェア・アーキテクチャーのスタイル。この用語は、SOAP などのように追加のメッセージング層を介さずに、HTTP 経由で XML (または YAML、JSON、プレーン・テキスト) を使用する単純なインターフェースを表すためにしばしば使用される。

### リソース・バリュー・ユニット (RVU) (resource value unit (RVU))

計測単位。この単位に基づいて、プログラムによって使用または管理される特定のリソースのユニット数に基づくプログラムのライセンス交付を受けることができる。

### 応答ファイル

インストールを自動化するセットアップ・データおよび構成データを使用してカスタマイズできるファイル。対話式のインストールではセットアップ・データと構成データを入力する必要があるが、応答ファイルを使用すると、ユーザーの介入なしでインストールを実行できる。

## REST

「[Representational State Transfer](#)」を参照。

## RVU

「[リソース・バリュー・ユニット \(resource value unit\)](#)」を参照。

# 目

## スキャン (scan)

コンピューターまたはネットワーク上で、ハードウェア、ソフトウェア、または構成についての情報を体系的に検索すること。「[ソフトウェア・スキャン \(software scan\)](#)」も参照。

## シグニチャー (signature)

アプリケーションの名前、バージョン、およびファイル・サイズなど、ソフトウェア・アプリケーションを識別する固有の情報のセット。

## サイレント・モード (silent mode)

GUI 表示なしでコマンド行から製品コンポーネントをインストールまたはアンインストールする方法。サイレント・モードを使用するときには、インストール・プログラムまたはアンインストール・プログラムが要求するデータを、コマンド行に直接指定するか、ファイル (オプション・ファイルまたは応答ファイルと呼ばれる) 内に指定する。

## site

組織を細分化した単位であり、インベントリおよびその他のデータを他のサイトと区別して追跡できる。

## ソフトウェア・カタログ (software catalog)



資産管理、ライセンス管理、およびソフトウェア・プロビジョニングなどのIT管理アプリケーションにサービスを提供する、ソフトウェア知識ベースの内容を、移植可能な表現にしたもの。カタログの形式と内容は、ターゲット・アプリケーションによって異なる場合がある。「[ソフトウェア知識ベース \(software knowledge base\)](#)」も参照。

### **ソフトウェア階層 (software hierarchy)**

ソフトウェアの製品、バージョン、リリース、バリエーションの組み合わせであり、ソフトウェア知識ベース内のソフトウェア項目を表す。製品は階層のルートである。「[ソフトウェア知識ベース \(software knowledge base\)](#)」も参照。

### **ソフトウェア知識ベース (software knowledge base)**

分散ソフトウェア製品およびコンポーネント、これらの依存関係、ディスカバー方法、および基本的なライセンス・プロパティに関する情報の集合。知識ベースは、資産管理ツールがソフトウェア・インベントリーの識別、ライセンス・コンプライアンス、およびソフトウェア・プロビジョニングのために使用することができるソフトウェア・カタログを生成するために使用される。「[ソフトウェア・カタログ \(software catalog\)](#)」、「[ソフトウェア階層 \(software hierarchy\)](#)」も参照。

### **ソフトウェア製品 (software product)**

他のソフトウェア項目と無関係にライセンス交付を受けるソフトウェア項目。ライセンス交付の目的で、複数のソフトウェア製品が単一の販売オファリングとしてバンドルされることがある。

### **ソフトウェア・スキャン (software scan)**

ネットワーク内のコンピューターにインストールされているソフトウェアのインスタンスをディスカバーする、自動化されたプロセス。ソフトウェア・スキャン結果には、ディスカバーされたソフトウェアについての詳細（バージョン番号など）が含まれる。「[スキャン \(scan\)](#)」も参照。

### **サブキャパシティー (subcapacity)**

サーバーの合計キャパシティーではなく、ライセンス交付されたプログラムが使用される区画のキャパシティーへの課金を基本とするソフトウェア・ライセンス交付スキームを指す用語。「フル・キャパシティー (full-capacity)」、「区画 (partition)」、「プロセッサー・バリュー・ユニット (processor value unit)」、「仮想化 (virtualization)」、「仮想化 (virtualization)」も参照。

## T

### TLS

「[トランスポート層セキュリティ \(Transport Layer Security\)](#)」を参照。

#### トランスポート層セキュリティ (TLS) (Transport Layer Security (TLS))

検証済みの証明書と暗号鍵を使用して、インターネット経由の通信を保護する一連の暗号化ルール。TLS は、SSL プロトコルを更新したものである。

## V

### 仮想化 (virtualization)

1 対多または多対 1 の関連付けにより、仮想コンピューティング・リソース (オペレーティング・システム、サーバー、ストレージ・デバイス、ネットワーク・リソースなど) を作成すること。例えば、単一のオペレーティング・システムを複数の区画に分割して、それぞれが独立したシステムとして作動するようにしたり、複数のディスク・デバイスが単一の論理ドライブとして機能するようにしたりできる。「[論理区画 \(logical partition\)](#)」、「[区画 \(partition\)](#)」、「[サブキャパシティー \(subcapacity\)](#)」も参照。

#### 仮想マシン (VM) (virtual machine (VM))

データ処理システムの 1 つのインスタンスであり、単一のユーザーが排他的に利用できるように見えるが、その機能は物理データ処理システムのリソースを共有することによって実現している。

### VM

「[仮想マシン \(virtual machine\)](#)」を参照。

**コンピューター・グループ** - ユーザーが専用のレポートを取得したり、一般的な操作を一括で実行したりできるコンピューターの整理されたリスト。この機能により顧客環境の保守が簡素化され、部門や地域を表す場合などに使用できます。

**ソフトウェア・ライセンス** - ソフトウェアの使用または再配布を管理する法的手段。

**メトリック** - インストールされているシート、PVU などのソフトウェア・ライセンスの使用状況を定義する測定単位。

**ソフトウェア契約** - 製品 (複数可) のソフトウェア・ライセンス、そのコスト、購入したライセンス・メトリックの量、および資格付与期間に関する情報のセット。契約をコンピューター・グループに割り当てると、ライセンスが配布されているコンピューターが指定される。

**購入注文** - 購入したソフトウェアに関する情報のセット。

# Notices

This information was developed for products and services offered in the US.

HCL may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local HCL representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an HCL product, program, or service is not intended to state or imply that only that HCL product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any HCL intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-HCL product, program, or service.

HCL may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

*HCL*

*330 Potrero Ave.*

*Sunnyvale, CA 94085*

*USA*

*Attention: Office of the General Counsel*

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the HCL Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

*HCL*

*330 Potrero Ave.*

*Sunnyvale, CA 94085*

*USA*

*Attention: Office of the General Counsel*

HCL TECHNOLOGIES LTD. PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. HCL may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-HCL websites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those websites. The materials at those websites are not part of the materials for this HCL product and use of those websites is at your own risk.

HCL may use or distribute any of the information you provide in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact:

*HCL*

*330 Potrero Ave.*

*Sunnyvale, CA 94085*

*USA*

*Attention: Office of the General Counsel*

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by HCL under terms of the HCL Customer Agreement, HCL International Program License Agreement or any equivalent agreement between us.

The performance data discussed herein is presented as derived under specific operating conditions. Actual results may vary.

Information concerning non-HCL products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. HCL has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or

any other claims related to non-HCL products. Questions on the capabilities of non-HCL products should be addressed to the suppliers of those products.

Statements regarding HCL's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to actual people or business enterprises is entirely coincidental.

#### COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to HCL, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. HCL, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS," without warranty of any kind. HCL shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

Each copy or any portion of these sample programs or any derivative work must include a copyright notice as follows:

© (your company name) (year).

Portions of this code are derived from HCL Ltd. Sample Programs.

## Trademarks

HCL Technologies Ltd. and HCL Technologies Ltd. logo, and hcl.com are trademarks or registered trademarks of HCL Technologies Ltd., registered in many jurisdictions worldwide.

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

Java and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Other product and service names might be trademarks of HCL or other companies.

## Terms and conditions for product documentation

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

### **Applicability**

These terms and conditions are in addition to any terms of use for the HCL website.

### **Personal use**

You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative work of these publications, or any portion thereof, without the express consent of HCL.

### **Commercial use**

You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of HCL.

### **Rights**

Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

HCL reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by HCL, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

HCL MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.