HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure

ソフトウェア バージョン:12.00
Windows®、Linux、HP-UX、Solaris、AIX オペレーティング システム

インストール ガイド

ドキュメント リリース日 :2015 年 9 月 (英語版)
ソフトウェア リリース日 :2015 年 9 月

ご注意

保証について

HP 製品およびサービスに関する保証は、これらの製品およびサービスに付随する明示的保証書に記載された内容に限定されます。本文書には、追加の保証を規定している箇所はありません。HP は、本文書に含まれる技術的または編集上の誤りや遺漏に対して、責任を負わないものとします。

この情報は予告なしに変更されることがあります。

法律上の権利の制限について

本書で取り扱っているコンピュータ ソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、HP から使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211 および 12.212 に従って、商用コンピュータ ソフトウェア、コンピュータ ソフトウェアのドキュメント、および商用アイテムの技術データは、ベンダの標準商用ライセンスに基づいて米国政府にライセンスが付与されます。

著作権について

© Copyright 2010-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Intel ® および Itanium ® は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft ® 、Windows ® 、Windows Vista ® は、Microsoft Corporation の米国内での登録商標です。

UNIX ® は The Open Group の登録商標です。

謝辞

この製品には、Eric Young (eay@cryptsoft.com) 氏によって作成された暗号化ソフトウェアが含まれています。

この製品には、OpenSSL ツールキットで使用するために OpenSSL プロジェクトによって開発されたソフトウェアが含まれています (http://www.openssl.org/)。

この製品には、Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com) 氏によって作成されたソフトウェアが含まれています。

この製品には、Apache Software Foundation (http://www.apache.org/) が開発したソフトウェアが含まれています。

本製品には 'zlib' 汎用圧縮ライブラリのインタフェースが使用されています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

ドキュメントの更新情報

本書のタイトル ページには、以下の識別情報が含まれています。

- ソフトウェア バージョン番号。ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメント リリース日付。ドキュメントがアップデートされるたびに変更されます。
- ソフトウェア リリース日付。ソフトウェアのこのバージョンのリリース日付を示します。

最新のアップデートを確認したり、ドキュメントの最新エディションを使用しているかどうかを確認したりするには、以下の URL にアクセスしてください。**https://softwaresupport.hp.com**

このサイトでは、HP Passport への登録とサイン インが必要となります。HP Passport ID を登録するには、次の URL にアクセスしてください。**https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do**

または、HPソフトウェアサポートページ上部の**登録**リンクをクリックしてください。

また、適切な製品サポート サービスをお申し込みいただいた場合は、アップデート版または新版をお送りします。詳細は、正規販売代理店にお問い合わせください。

サポート

次の HP ソフトウェア サポート オンラインの Web サイトにアクセスしてください。
https://softwaresupport.hp.com

この Web サイトには HP ソフトウェアの製品、サービス、サポートに関する詳細情報とコンタクト先が示してあります。

HP ソフトウェア サポート オンラインでは、セルフソルブ技術情報を提供しています。ビジネスの管理に必要なインタラクティブな技術サポート ツールに、すばやく効率的にアクセスすることができます。サポート Web サイトを使用することにより、重要なサポート カスタマとして以下のメリットを受けることができます。

- 興味のある知識に関するドキュメントを検索する
- サポート ケースおよび機能強化要求を提出し追跡する
- ソフトウェアのパッチをダウンロードする
- サポート契約を管理する
- HP サポートの連絡先を調べる
- 利用可能なサービスに関する情報を確認する
- 他のソフトウェア カスタマと議論を始める
- ソフトウェア トレーニングに関して調査し登録する

ほとんどのサポート領域では、HP Passport ユーザーとして登録し、サイン インする必要があります。また、多くの場合、サポート契約が必要となります。HP Passport ID を登録するには、以下の Web サイトにアクセスしてください。

https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do

アクセス レベルの詳細については、次の URL にアクセスしてください。

https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels

HP Software Solutions Now は、HPSWのソリューションと統合に関するポータル Web サイトです。このサイトでは、お客様のビジネスニーズを満たすHP製品ソリューションを検索したり、HP 製品間の統合に関する詳細なリストやITILプロセスのリストを閲覧することができます。このサイトの URL は **http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp** です。

目次

第1章: はじめに 8
このドキュメントで使用する名称 8
HP Operations Agent のインストールのベスト プラクティス 9
HP Operations Agent の配布方法 9
シングル ステップでの HP Operations Agent のインストール 10
HP Operations Agent と他の HP 製品との共存 13
サポートに制限のあるプラットフォームへの HP Operations Agent のインストール 14
安全な通信の有効化 14
HP Operations Agent のインストールの計画 15
第2章: Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure の HPOM 管理サーバーでの登録 (および Infrastructure SPI のインストール) 18
HPOM for Windows 管理サーバーへの登録 18
UNIX/Linux 管理サーバーの HPOM での登録 19
Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure 配布パッケージの削除 25
第3章: HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件 27
Windows の前提条件 27
Linux の前提条件 29
HP-UX の前提条件 31
Solaris の前提条件 32
AIX の前提条件 34
Debian および Ubuntu の前提条件 35
アップグレードの注意事項 36
HP Operations Agent 12.00 によるデータの収集/保存 38
メトリック データ ストア 38
プレインストール タスク: クラスタ内の HPOM に HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure をインストールするには 40
第4章: HPOM または HP OMi コンソールからのインストール 41
第5章: シングル ステップでの HP Operations Agent のインストール 42
シングル ステップ インストーラを使用した HP Operations Agent のインストール 43
シングル ステップ インストーラを使用したパッチおよびホットフィックスの配布 44
インストールの検証 45
第6章: プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール 46
プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール 53
プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストールと状況監視の有効化 54
第7章: インストール時間の短縮 56

zip メディアでの removesign オプションの使用 56
プロファイル ファイルの使用 56
第8章: エージェント インストール リポジトリを使用した HP HP Operations Agent のインストール 58
スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリ 58
スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリの前提条件 58
スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリを Linux サーバーまたは HP Operations Manager for Linux 9.X にインストールする 59
確認 60
スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリの削除 61
仮想アプライアンスとしてのエージェント インストール リポジトリ 61
エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスの配布 62
エージェント インストール リポジトリを使用した HP Operations Agent の配布 62
Yum リポジトリ 63
Yum リポジトリを使用した HP Operations Agent をインストールする 64
インストールの検証 65
第9章: Puppet 環境を使用した HP Operations Agent のインストール 67
Puppet 環境でのデータ フロー 67
Puppet でプロファイル ファイルを使用することによる HP Operations Agent インストールの有効化 68
YUM を使用した Linux への HP Operations Agent のインストールと設定 70
oarepo.sh を使用した Linux への HP Operations Agent のインストールと設定 72
oarepo.ps1 を使用した Windows への HP Operations Agent のインストールと設定 74
Puppet モジュールを使用して HP Operations Agent を設定し、ノードの XPL パラメータをセットする 76
第10章: HP Server Automation を使用した HP Operations Agent のインストール 78
HP Operations Agent ソフトウェアのインポート 79
ソフトウェア ポリシーを作成する 80
デバイスまたはサーバーにソフトウェア ポリシーアタッチする 81
インストールの確認 82
第11章: Microsoft System Center 2012 Configuration Manager を使用した HP Operations Agent のインストール 84
HP Operations Agent パッケージを作成する 84
HP Operations Agent パッケージを配布する 85
インストールの確認 86
第12章: Red Hat ネットワーク サテライト サーバーを使用した HP Operations Agent のインストール 87
HP Operations Agent デポ ファイル (RPM) の収集とソフトウェア配布リポジトリへの格納 88
ターゲット ノードへのセットアップの作成 88
ターゲット ノードへのパッケージの配布 89
ターゲット ノードからのパッケージの削除 90
第13章: サポートに制限のあるプラットフォームへの HP Operations Agent のインストール 92

サポートに制限のあるプラットフォームに、HPOM for Windows コンソールから HP Operations Agent をリモートでインストールする 92
サポートに制限のあるプラットフォームに、HPOM for UNIX コンソールから HP Operations Agent をリモートでインストールする 93
コマンド ラインを使用して、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent をリモートでインストールする 93
第14章: ノードへの HP Operations Agent の手動インストール 95
NAT 環境でのインストール後のタスク 99
第15章: HPOM 管理サーバーに Infrastructure SPI のみインストールする 101
HPOM for Windows での Infrastructure SPIs のコンポーネント 106
HPOM for UNIX での Infrastructure SPIs のコンポーネント 108
第16章: 非アクティブ モードでの HP Operations Agent のインストール 110
第17章: 高可用性クラスタにおける HP Operations Agent 114
第18章: 安全な環境での HP Operations Agent の設定 120
プロキシの設定 121
プロキシ設定ファイルの構成 124
通信ブローカ ポートの設定 128
ローカル通信ポートの設定 131
複数の IP アドレスがあるノードの設定 132
プロキシを介した HTTPS 通信の設定 132
安全性の高い環境における通信 133
リバース チャネル プロキシの概要 134
アウトバウンドのみの環境における安全な通信の設定 136
設定ファイルによる RCP 詳細の指定 139
複数のシステムに対する RCP の設定 139
RCP を介した通信の検証 140
2 つのファイアウォールを介した通信 141
第19章: Performance Collection Component のリモートからの設定 143
事前準備 143
OA-PerfCollComp-opcmsg ポリシーの配布 144
Performance Collection Component の設定 144
parm ファイルの設定 144
HPOM for Windows の場合 145
UNIX/Linux 9.10 の HPOM の場合 145
alarmdef ファイルの設定 146
HPOM for Windows の場合 146
UNIX/Linux 9.10 の HPOM の場合 147
HP Operations Agentのリモートからの操作 148
第20章: HP Operations Agent の監視 150
事前準備 150
自己監視ポリシー 151
自己監視ポリシーの配布 152

コンポーネントのステータス表示 153
第21章: HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure の証明書の設定 154
自動での証明書の要求 154
インストール キーによる証明書要求 155
手動での証明書の配布 156
証明書の復元 157
HP Operations Agent の SSL 証明書の設定 159
証明書を作成する 159
自己署名証明書の作成 159
証明書の署名要求の送信 160
Lighttpd サーバーでの SSL 証明書の設定 161
ノードへの SSL 証明書のインポート 162
信頼されたマシンへの HP Operations Agent のインストール 163
第22章: HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure のアンインストール 164
第23章: Infrastructure SPI のアンインストール 166
第24章: トラブルシューティング 168
インストール 168
証明書 174
HP Computesensor Standalone Packages (vPV に付属) と HP Operations Agent 12.00 の共存 176
その他 178
ドキュメントのフィードバックを送信 179

第1章: はじめに

HP Operations Agent はシステムの重要な要素のヘルス、パフォーマンス、可用性を示すメトリックを収集することにより、システムの監視を可能にします。HP Operations Manager (HPOM) は、単一のインタラクティブなコンソールを通じて複数のシステムを監視、管理するフレームワークを提供しますが、一方、個々のノードに配備された HP Operations Agent は重要な情報を収集し、容易に監視プロセスを実施できるようにします。

HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 DVD メディアには、HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure (Infrastructure SPI) が収録されています。Infrastructure SPI を電子メディアからインストールする場合は、必ずすべてのノード プラットフォーム用の (およびプラットフォーム専用の ISO ファイルではない) メディアをダウンロードしてください。プラットフォーム専用の ISO ファイルには Infrastructure SPI が含まれていません。

このドキュメントで使用する名称

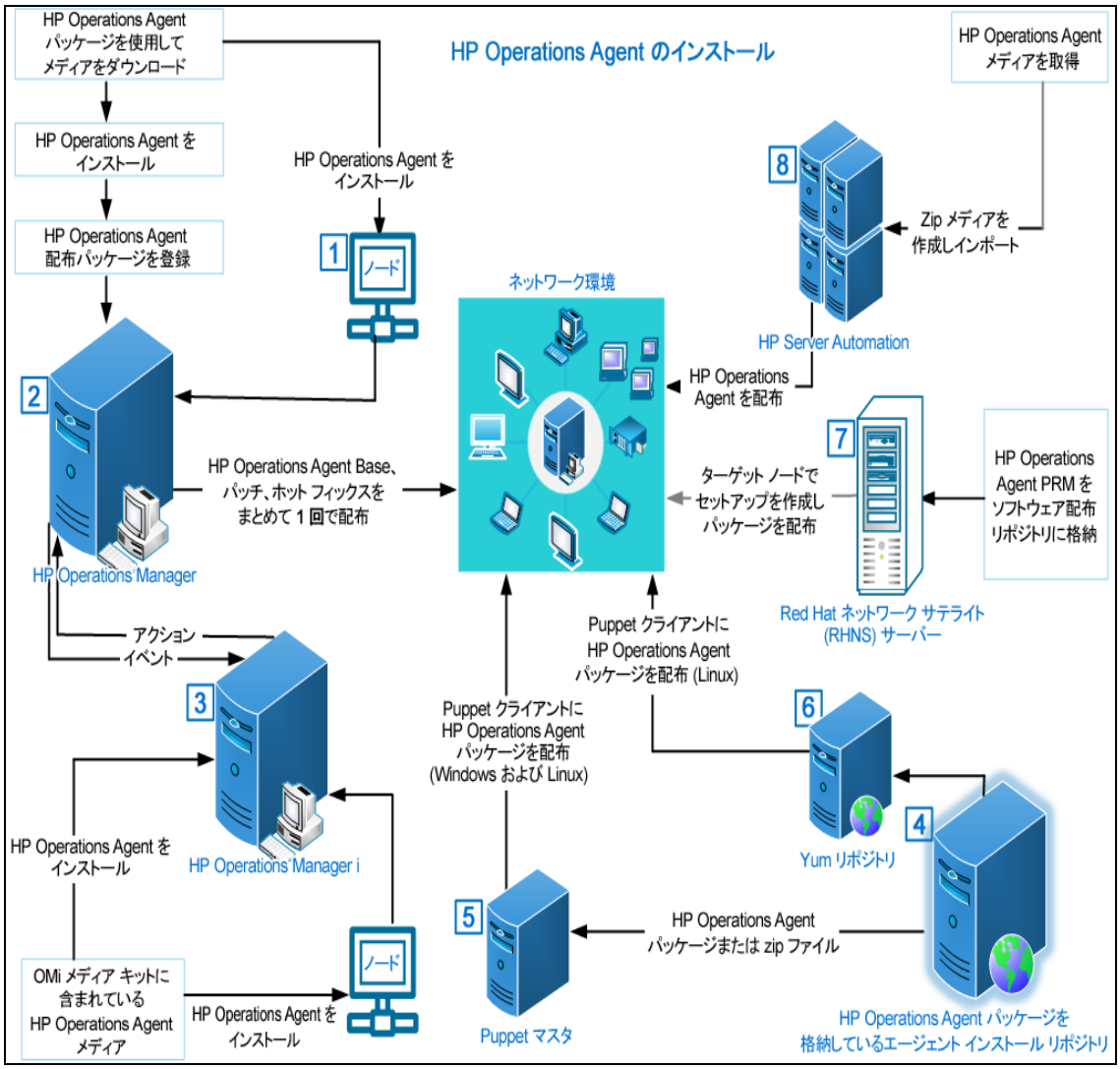
このドキュメントでは、以下の名称を使用します。

名称	説明
`<OvInstallDir>` HP Operations Agent のインストール ディレクトリ。	**<OvInstallDir>** は、このドキュメントで以下の場所を示すのに使用されています。 • Windows の場合: `%ovinstalldir%` • HP-UX/Linux/Solaris の場合: `/opt/OV/` • AIX の場合: `/usr/lpp/OV/`
`<OvDataDir>` HP Operations Agent の設定データ ファイルと実行時データ ファイルのディレクトリ。	**<OvDataDir>** は、このドキュメントで以下の場所を示すのに使用されています。 • Windows の場合: `%ovdatadir%` • HP-UX/Linux/Solaris の場合: `/var/opt/OV/` • AIX の場合: `/var/opt/OV/`
<OvInstallBinDir> bin ディレクトリには、HP Operations Agent のすべてのバイナリ (実行可能ファイル) があります。	**<OvInstallBinDir>** は、このドキュメントで以下の場所を示すのに使用されています。 • Windows x64 の場合: `%ovinstalldir%\bin\win64\` • Windows x32 の場合: `%ovinstalldir%\bin\win32\` • HP-UX/Linux/Solaris の場合: `/opt/OV/bin` • AIX の場合: `/usr/lpp/OV/bin`

HP Operations Agent のインストールのベスト プラクティス

HP Operations Agent の配布方法

次のいずれかの方法を使用して、大規模な環境への HP Operations Agent の配布を簡略化できます。



詳細については、次を参照してください。

1. ノードへの HP Operations Agent の手動インストール。
2. HPOM コンソールからのインストールおよびシングル ステップでの HP Operations Agent のインストール。

3. HP OMi からの HP Operations Agent のインストール。詳細については、『OMi Administration Guide』の「Monitored Nodes」の章のトピック「Connecting HP Operations Agents to OMi」を参照してください。
4. エージェント インストール リポジトリを使用した HP Operations Agent のインストール。
5. Puppet 環境を使用した HP Operations Agent のインストール
6. YUM を使用した Linux への HP Operations Agent のインストールと設定
7. Red Hat ネットワーク サテライト サーバーを使用した HP Operations Agent のインストール
8. HP Server Automation を使用した HP Operations Agent のインストール

シングル ステップでの HP Operations Agent のインストール

シングル ステップ インストーラを使用すると、ベース バージョンの HP Operations Agent をパッチおよびホットフィックスと共にインストールできます。前提条件チェックは、インストールの前に 1 回だけ行われます。

`oainstall` スクリプトを使用すると、HP Operations Agent を管理ノードのローカルにインストールできます。また、HPOM コンソールを使用すると、HP Operations Agent をリモートでインストールできます。

oainstall スクリプトを使用した HP Operations Agent のインストール

1. root または管理者としてノードにログオンします。
2. メディア、パッチ、およびホットフィックスのパッケージを同じディレクトリにダウンロードし、展開します。
3. ビットを抽出したディレクトリに移動します。
4. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs –i -a
   ```

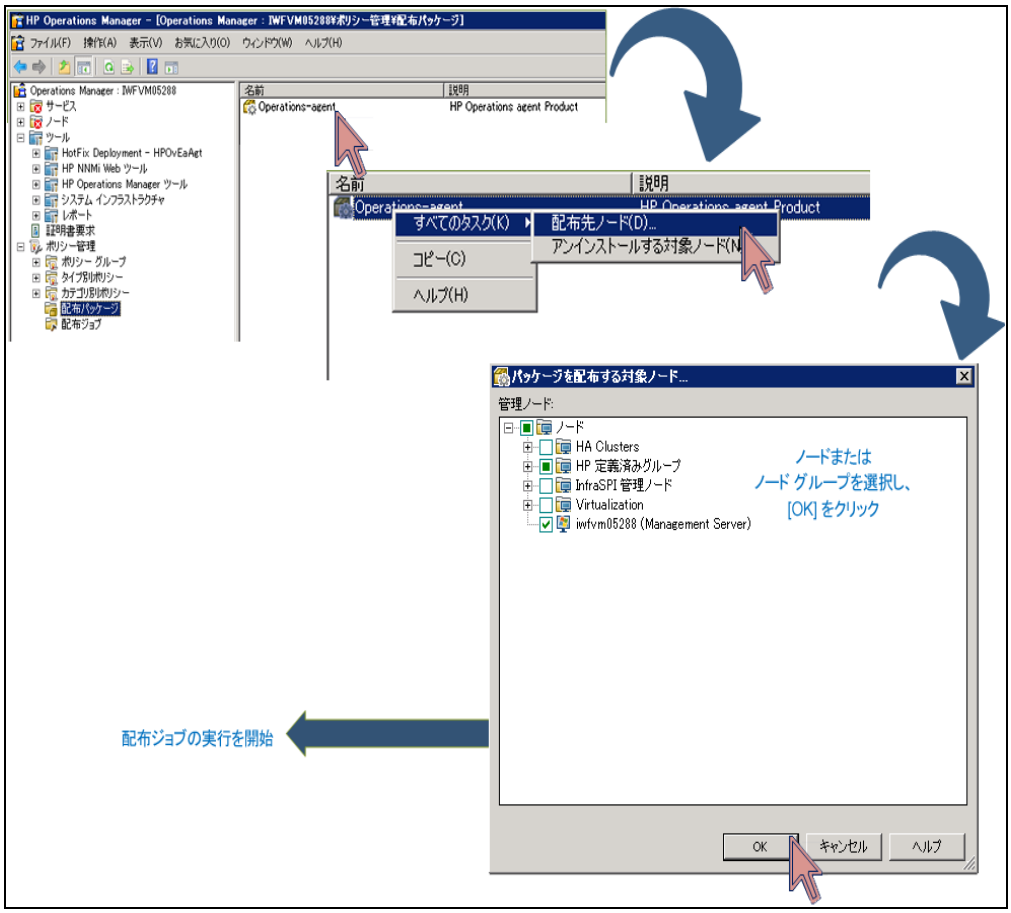
   HP-UX/Linux/Solaris の場合

   ```
   ./oainstall.sh –i –a
   ```

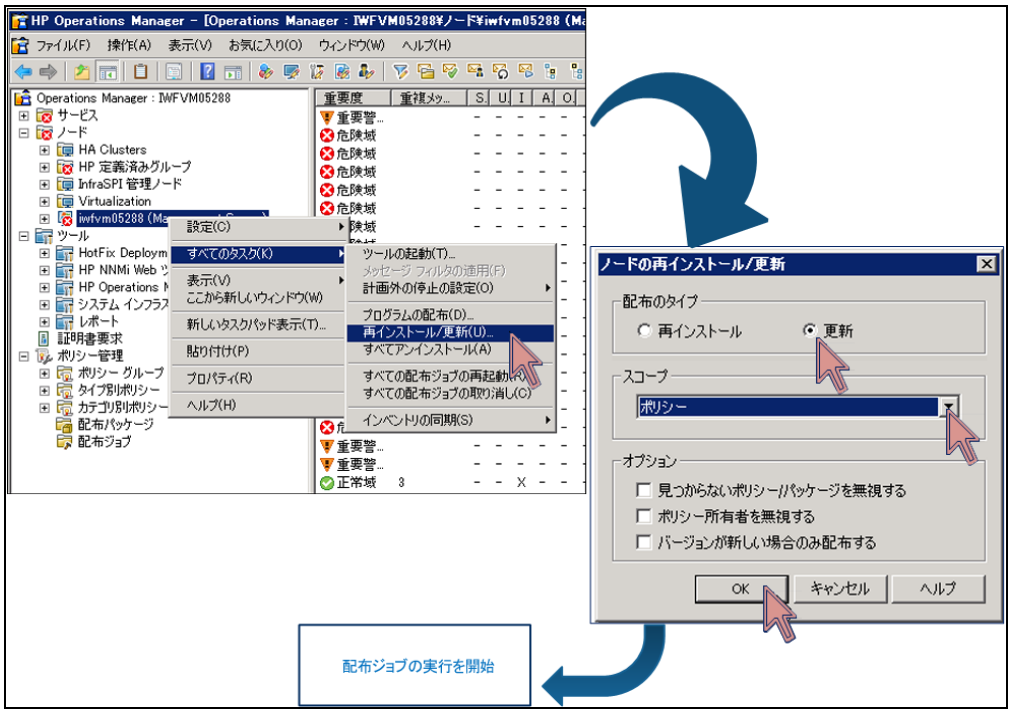
ベース バージョンの HP Operations Agent が、パッチおよびホットフィックスと共にインストールされます。

HPOM for Windows 管理サーバーからの HP Operations Agent のインストール

シナリオ 1: HP Operations Agent 12.00 がノードにインストールされていない場合は、次の手順に従って、ベース バージョン、パッチ、ホットフィックスをインストールします。

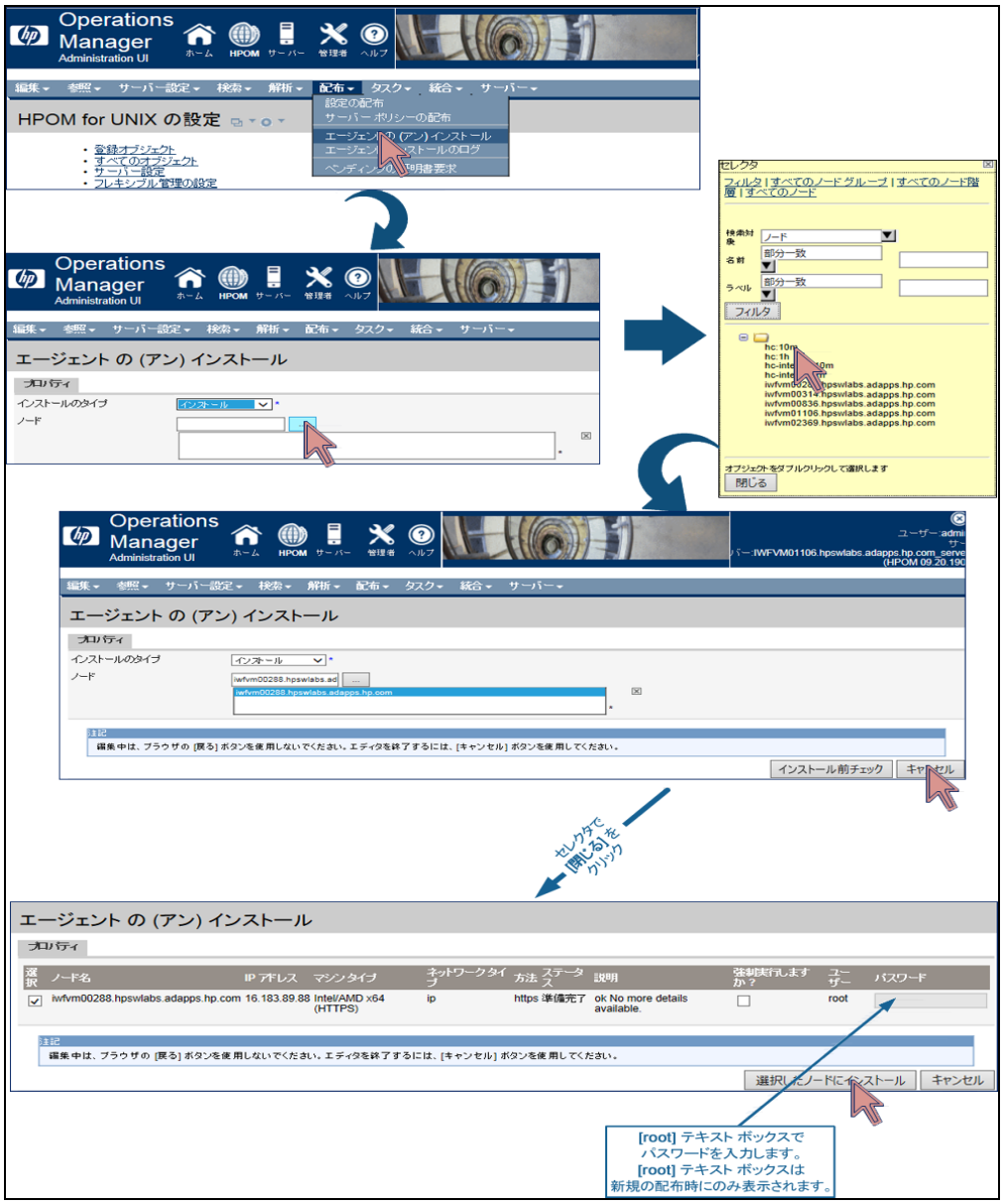


シナリオ 2: HP Operations Agent 12.00 がノードにインストール済みの場合は、次の手順に従って、パッチとホットフィックスをインストールします。



HPOM for UNIX 管理サーバーからの HP Operations Agent のインストール

シナリオ 1: HP Operations Agent 12.00 がノードにインストールされていない場合は、次の手順に従って、ベース バージョン、パッチ、ホットフィックスをインストールします。



HP Operations Agent と他の HP 製品との共存

他の HP 製品を実行しているシステムに、HP Operations Agent をインストールまたはアップグレードする場合は、必ず HP 製品のすべてのプロセスを停止させてから、HP Operations Agent をインストールまたはアップグレードします。プロセスを再起動するのは、必ずインストールまたはアップグレードが完了してからにしてください。

サポートに制限のあるプラットフォームへの HP Operations Agent のインストール

HPOM for Windows または UNIX コンソールからリモートで、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent 12.00 をインストールするには、プロファイル ファイルで変数 MINPRECHECK を True にセットする必要があります。次の内容をプロファイル ファイルに追加します。

set nonXPL.config:MINPRECHECK=True

サポートに制限のあるプラットフォームの詳細は、HP Operation エージェントのサポート マトリックス ドキュメントを参照してください。

安全な通信の有効化

通信ブローカのポートへのインバウンド トラフィックを許可せずに安全な通信を実現するには、リバース チャネル プロキシ (RCP) を設定する必要があります。

RCP の設定は、次の手順で行います。

1. RCP ノードで、次の設定を行って、特定のポート番号で RCP を有効にします。

   ```
   [bbc.rcp]
   SERVER_PORT=<port number>
   ```

2. 信頼ゾーンにある HPOM 管理サーバーで、次の設定を行って、リバース管理チャネル (RAC) を開きます。

   ```
   [bbc.cb]
   RC_CHANNELS=<RCP node name>:<port number>
   ENABLE_REVERSE_ADMIN_CHANNELS=True
   ```

3. RCP ノードで、次の内容をセットして、特定のポート番号で RCP を有効にします。

   ```
   [bbc.rcp]
   SERVER_PORT=<port number>
   ```

4. 非信頼ゾーンにある HP Operations Agent で、次の設定を行って、RCP を介した通信を有効にします。

   ```
   [bbc.http]
   PROXY=<RCP node name>:<port number>+(<nodes to be included>)-(<Nodes to be
   excluded>)
   ```

例:

1. myserver.serverdomain.com で、次の設定を行います。

   ```
   [bbc.cb]
   RC_CHANNELS=myrcp.mydomain.com:1025
   ENABLE_REVERSE_ADMIN_CHANNELS=True
   ```

2. myrcp.mydomain.com で、次のように設定します。

   ```
   [bbc.rcp]
   SERVER_PORT=1025
   ```

3. myagent.mydomain.com で、次のように設定します。

   ```
   [bbc.http]
   PROXY=myrcp.mydomain.com:1025+(*)-
   (myrcp.mydomain.com,myrcp,myagent.mydomain.com,myagent)
   ```

   ここで、

   - myserver.serverdomain.com は HPOM 管理サーバーです
   - myrcp.mydomain.com はリバース チャネル プロキシ ノードです
   - myagent.mydomain.com は HP Operations Agent ノードです
   - * はすべてのノードが対象であることを示します

詳細については、「リバース チャネル プロキシの概要」を参照してください。

RCP システムで、ovbbcrcp を ovc に登録します。これは、そのプロセスの起動、停止、および監視が ovc によって行われるようにするためです。

例:

Windows の場合

```
cd "c:\program files\hp openview\newconfig\datadir\conf\bbc"
"c:\program files\hp openview\bin\ovcreg" -add ovbbcrcp.xml
```

HP-UX/Linux/Solaris の場合

```
/opt/OV/bin/ovcreg –add \ /opt/OV/newconfig/DataDir/conf/bbc/ovbbcrcp.xml
```

HP Operations Agent のインストールの計画

HP Operations Agent の HPOM 管理サーバーからリモートでのインストール

HPOM が導入された一元的な監視環境では、HP Operations Agent 12.00 の配布パッケージを管理サーバーに登録し、HPOM コンソールから複数の対象ノードに対してエージェント パッケージを一元的に配布できます。

これは、次のように行います。

1. HP Operations Agent 12.00 を HPOM 管理サーバーにインストールします。
2. HP Operations Agent 12.00 配布パッケージを HPOM 管理サーバーに登録します。

   ヒント: 登録を行うと、確実に HP Operations Agent 配布パッケージを配布サーバー (エージェントをノードに配布できるサーバー) の適切な場所に配置できます。

   HP Operations Agent 配布パッケージを登録すると、Infrastructure SPI が自動的に HPOM サーバーにインストールされます。Infrastructure SPI のインストールを省略するようにインストーラを設定できます。
3. HPOM コンソールから HP Operations Agent を一元的にインストールします。

ノードへの HP Operations Agent の手動インストール

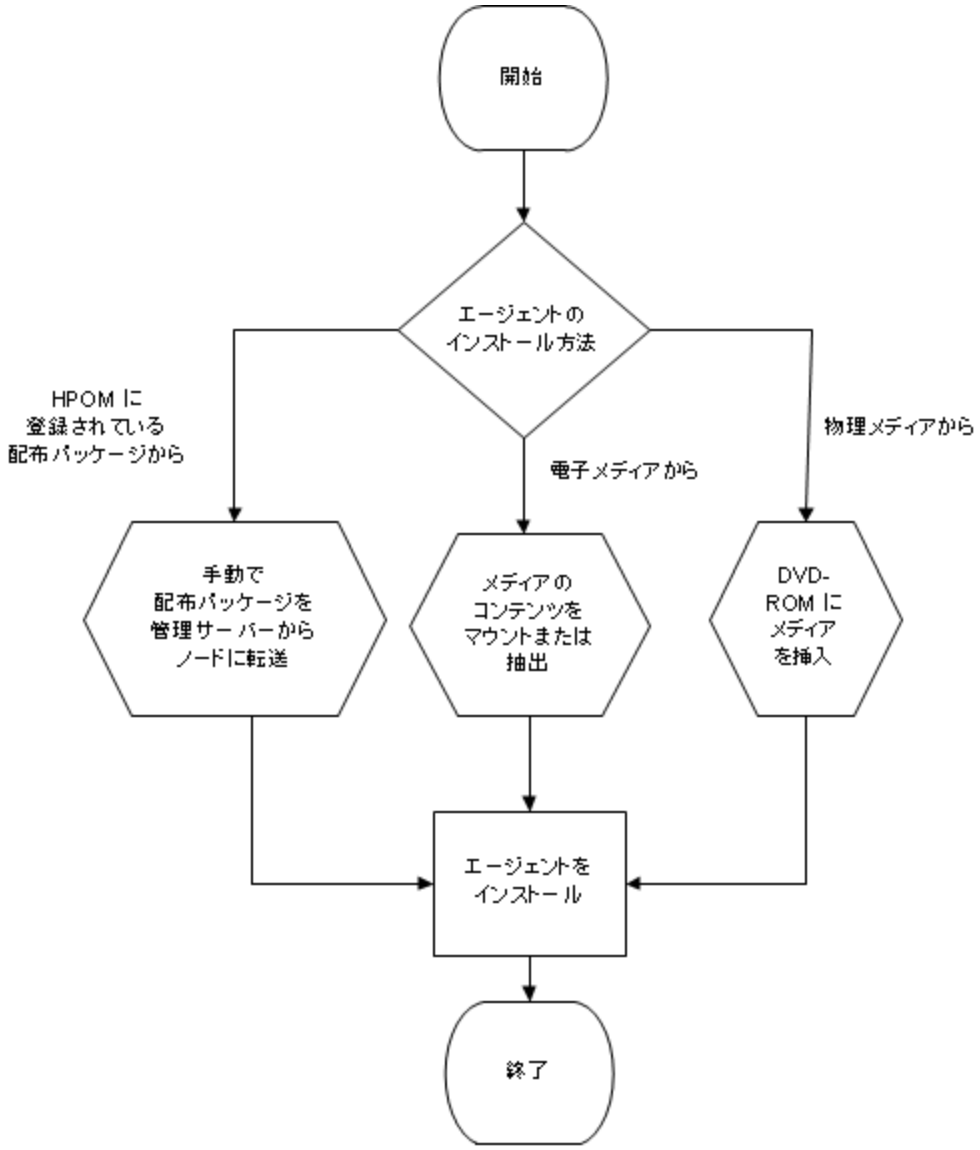
管理ノードに手動でログオンすると、HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 から HP Operations Agent をインストールすることができます。

これは、次のように行います。

1. ノードの準備

   次のいずれかを実行して、エージェントをインストールするための管理ノードを準備できます。

   - HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 物理メディアを DVD ドライブに挿入します。
   - HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 電子メディアの内容をローカル ディレクトリに抽出します。
   - HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 物理メディアをマウントします。
   - 配布パッケージを HPOM 管理サーバーから手動で転送します。
2. HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアまたは配布パッケージで利用可能なインストーラ プログラム (`oainstall` または `oasetup`) を使ってエージェントをインストールします。



Infrastructure SPI のみのインストール

HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 を使用すると、HPOM 管理サーバーには Infrastructure SPI だけをインストールできます。

これは、次のように行います。

1. HPOM 管理サーバーで設定ファイルを準備します。
2. HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアで利用可能なインストーラ プログラム (`oainstall` または `oasetup`) で Infrastructure SPI をインストールします。

第2章: Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure の HPOM 管理サーバーでの登録 (および Infrastructure SPI のインストール)

HPOM for Windows 管理サーバーへの登録

前提条件

1. 配布パッケージを登録しているときは配布ジョブを実行しないでください。

   アクティブな配布ジョブを表示するには、以下の手順を実行します。

   a. コンソール ツリーで、**[ポリシー管理]** を展開します。

   b. **[配布ジョブ]** をクリックします。アクティブな配布ジョブのリストが詳細ペインに表示されます。エージェント配布パッケージのインストール時にアクティブになっている配布ジョブがないことを確認する必要があります。エージェント配布パッケージの登録が完了するまで、配布ジョブを起動することはできません。

2. Windows または UNIX/Linux 用の HP Performance Agent 4.70 の配布可能パッケージが管理サーバーで利用できる場合、HP Operations Agent 12.00 の配布パッケージを登録する前に、HP Performance Agent 4.72 の配布可能パッケージをインストールするか、HP Performance Agent 4.70 の配布可能パッケージを完全に削除する必要があります。配布可能パッケージは、**[コントロール パネル]** を使用して削除できます。

3. ディスク容量: 1 GB

4. `oainstall` プログラムにより、配布パッケージの登録中に Infrastructure SPI が管理サーバーにインストールされます。Infrastructure SPI をインストールする場合は、システムが次の追加要件を満たしていることを確認してください。

   ハードウェアとソフトウェアの要件

   サポート対象ハードウェア、オペレーティング システム、HPOM バージョン、エージェント バージョンの一覧については、「サポート マトリックス」を参照してください。

   ディスク領域の要件

一時ディレクトリ[a]	合計ディスク領域
%tmp% - 15 MB	90 MB

   [a]一時ディレクトリ/ドライブ用のディスク領域は、インストール中にのみ必要になります。これらは概算値です。

アップグレードの要件

Infrastructure SPI バージョン 2.00 をバージョン 12.00 に直接アップグレードすることはできません。Infrastructure SPI バージョン 2.00 およびそれ以前のバージョンは、バージョン 11.xx にアップグレードしてから、Infrastructure SPI バージョン 12.00 にアップグレードする必要があります。

配布パッケージを登録できるようにするには、管理サーバーに HP Operations Agent 12.00 をインストールする必要があります。HP Operations Agent のアップグレードの詳細は、アップグレードの注意事項を参照してください。

代替バックアップ場所

デフォルトのバックアップ場所に、バックアップした配布パッケージを格納できるだけの容量が十分にない場合は、代替バックアップ場所を使用するようにシステムを設定できます。

管理サーバーで次のコマンドを実行すると、古い配布パッケージのバックアップにデフォルト以外の場所が使用されます。

```
ovconfchg -ovrg server -ns eaagt.server -set OPC_BACKUP_DIR <directory>
```

<directory> は、古い配布パッケージをバックアップ可能なシステム上の場所です。

配布パッケージのインストール中に作成されるログ ファイル (`oainstall.log`) は、バックアップ ディレクトリ内に配置されます。

UNIX/Linux 管理サーバーの HPOM での登録

HPOM 管理サーバーでの配布パッケージの登録

前提条件

- ディスク容量: 1 GB
- `oainstall` プログラムにより、配布パッケージの登録中に Infrastructure SPI が管理サーバーにインストールされます。Infrastructure SPI をインストールする場合は、システムが次の追加要件を満たしていることを確認してください。

  ハードウェアとソフトウェアの要件

  サポート対象ハードウェア、オペレーティング システム、HPOM バージョン、エージェント バージョンの一覧については、「サポート マトリックス」を参照してください。

  ディスク領域の要件

HPOM 管理サーバーのオペレーティング システム	一時ディレクトリ[a]	合計ディスク領域
Linux	/tmp - 35 MB	90 MB
HP-UX	/tmp - 17 MB	240 MB
Solaris	/tmp - 35 MB	80 MB

[a]一時ディレクトリ/ドライブ用のディスク領域は、インストール中にのみ必要になります。これらは概算値です。

アップグレードの要件

Infrastructure SPI バージョン 2.00 以降は、バージョン 12.00 に直接アップグレードできます。

配布パッケージを登録できるようにするには、管理サーバーに HP Operations Agent 12.00 をインストールする必要があります。

配布パッケージの登録

`oainstall` スクリプトは、HP Operations Agent の配布パッケージを登録することに加え、Infrastructure SPI を管理サーバーにインストールできます。

ただし、Infrastructure SPI をインストールする機能を利用できるのは、すべてのノード プラットフォーム用のエージェント パッケージが含まれる物理的 DVD または電子メディアがある場合のみです。プラットフォーム専用のメディアには、Infrastructure SPI が含まれていません。

次のいずれかの作業を、要件に応じて選択してください。

- すべてのプラットフォーム用の配布パッケージを登録し、Infrastructure SPI をインストールする
- プラットフォーム専用の .ISO ファイルを使用して、特定のノード プラットフォーム用の配布パッケージを登録する
- すべてのプラットフォーム用の配布パッケージを登録し、グラフおよびレポート パッケージなしで Infrastructure SPI をインストールする
- すべてのプラットフォーム用の配布パッケージを登録するが、Infrastructure SPI はインストールしない
- 選択したプラットフォーム用の HP Operations Agent 配布パッケージを登録し、Infrastructure SPI をインストールする
- 配布パッケージを登録し、状況ビュー パッケージをインストールする

配布パッケージの登録

タスク	実行する手順
すべてのプラットフォーム用の HP Operations Agent 配布パッケージを登録し、Infrastructure SPI をインストールする。	1. すべてのプラットフォーム用の .ISO ファイルをダウンロードしており、物理的 DVD が入手済みであることを確認します。 2. root で管理サーバーにログオンします。 3. メディアのルートに移動します。 4. 次のコマンドを実行します。 `./oainstall.sh -i -m` 5. 登録プロセスを検証します。
プラットフォーム専用の ISO ファイルを使用して、特定のノード プラットフォーム用の HP Operations Agent 配	1. 選択したノード プラットフォーム用の .ISO ファイルがダウンロード済みであることを確認します。 2. root で管理サーバーにログオンします。

配布パッケージの登録 (続き)

タスク	実行する手順
布パッケージを登録する。	3. メディアのルートに移動します。 4. 次のコマンドを実行します。 `./oainstall.sh -i -m` 5. 登録プロセスを検証します。

すべてのプラットフォーム用の HP Operations Agent 配布パッケージを登録し、Infrastructure SPI をインストールするが、グラフ パッケージはインストールしない。	1. すべてのプラットフォーム用の .ISO ファイルをダウンロードしており、物理的 DVD が入手済みであることを確認します。
	2. root で管理サーバーにログオンします。
	3. テキスト エディタで新しいファイルを作成します。
	4. 次の内容を追加します。
	`[agent.parameter]`
	
	`REGISTER_AGENT=YES`
	`[hpinfraspi.parameter]`
	`InfraSPI=Yes`
	`InfraSPI_With_Graphs=NO`
	5. ファイルを保存します。
	6. メディアのルートに移動します。
	7. メディアのルートから、次のコマンドを実行します。
	`./oainstall.sh -i -m -spiconfig <file_name>`
	ここで、<file_name> は手順 3 で作成したファイルの名前 (完全パス付き) です。
	このコマンドは、すべてのプラットフォーム用のエージェント配布パッケージを管理サーバーに登録し、Infrastructure SPI をインストールしますが、Infrastructure SPI のグラフ パッケージのインストールはスキップします。

すべてのプラットフォーム用の HP Operations Agent 配布パッケージを登録するが、Infrastructure SPI はインストールしない。	1. すべてのプラットフォーム用の .ISO ファイルをダウンロードしており、物理的 DVD が入手済みであることを確認します。 2. root で管理サーバーにログオンします。 3. テキスト エディタで新しいファイルを作成します。 4. 次の内容を追加します。

配布パッケージの登録 (続き)

タスク	実行する手順

	`[agent.parameter]`
	
	`REGISTER_AGENT=YES`
	`[hpinfraspi.parameter]`
	`InfraSPI=NO`
	`InfraSPI_With_Reports=NO`
	`InfraSPI_With_Graphs=NO`
	5. ファイルを保存します。
	6. メディアのルートに移動します。
	7. メディアのルートから、次のコマンドを実行します。
	`./oainstall.sh -i -m -spiconfig <file_name with complete path>`
	ここで、<file_name> は手順 3 で作成したファイルの名前 (完全パス付き) です。
	このコマンドは、すべてのプラットフォーム用のエージェント配布パッケージを管理サーバーに登録しますが、Infrastructure SPI のインストールはスキップします。

選択したプラットフォーム用の HP Operations Agent 配布パッケージを登録し、Infrastructure SPI をインストールする	1. すべてのプラットフォーム用の .ISO ファイルをダウンロードしており、物理的 DVD が入手済みであることを確認します。
	2. root で管理サーバーにログオンします。
	3. テキスト エディタで新しいファイルを作成します。
	4. 次の内容を追加します。
	`[agent.parameter]`
	
	`REGISTER_AGENT=YES`
	`[hpinfraspi.parameter]`
	`InfraSPI=YES`
	`InfraSPI_With_Graphs=`
	注: グラフ パッケージのインストールをスキップしたい場合は、`InfraSPI_With_Graphs` プロ

配布パッケージの登録 (続き)

タスク	実行する手順

	パティを NO にセットし、そうでない場合は YES にセットします。
	5. グラフ パッケージのインストールをスキップするかどうかに応じて、InfraSPI_With_Graphs プロパティを YES または NO にセットします。
	6. ファイルを保存します。
	7. メディアのルートに移動します。
	8. メディアのルートから、次のコマンドを実行します。
	`./oainstall.sh -i -m -p <platform> -spiconfig <file_name>`
	ここで、<file_name> は手順 3 で作成したファイルの名前 (完全パス付き) で、<platform> は配布パッケージを登録するノードのプラットフォームです。
	<platform> には、次の値を使用します。
	Windows の場合: WIN
	HP-UX の場合: HP-UX
	Linux の場合: LIN
	Solaris の場合: SOL
	AIX の場合: AIX
	このコマンドにより、指定したプラットフォーム用のエージェント配布パッケージが管理サーバーに登録され、Infrastructure SPI がインストールされます。
	1 つのコマンド ラインに複数のプラットフォームを指定できます。たとえば、AIX と Solaris の配布パッケージをインストールする場合は、次のようになります。
	`./oainstall.sh -i -m -p AIX -p SOL`

配布パッケージの登録 (続き)

タスク	実行する手順
HP Operations Agent 配布パッケージを登録し、状況ビュー パッケージをインストールする。	1. .ISO ファイルをダウンロード済みか、HP Operations Agent 12.00 の物理的 DVD を入手済みであることを確認します。 2. 管理者としてサーバーにログオンします。 3. .ISO ファイルの内容をサーバーのローカル ディレクトリに展開するか、または .ISO ファイルをマウントします。 4. メディアのルートに移動し、次のコマンドを実行して、エージェント配布パッケージを登録し、状況ビュー パッケージをインストールします。 `./oainstall.sh -i -m -hv|-healthview` 状況ビューの詳細については、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「Health View」を参照してください。プロファイル ファイルを使用して、HP Operations Agent をインストールし、状況監視を有効にするには、プロファイル ファイルを参照してください。

注: UNIX/Linux では HP Reporter がサポートされていないため、管理サーバーにレポート パッケージをインストールすることはできません。`InfraSPI_With_Reports` プロパティを `NO` にセットする必要があります。

インストール後に「レポート パッケージとグラフ パッケージのリモート サーバーへのインストール」 を参照して、レポート パッケージやグラフ パッケージをリモート サーバーにインストールしてください。

HPOM が高可用 (HA) クラスタにある場合

HPOM 高可用性 (HA) クラスタのアクティブ ノードで、前述の手順を実行します。

手順を完了したら、パッシブ ノードにフェール オーバーして、パッシブ ノードの `/var/opt/OV/shared/server/installation` ディレクトリに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./oainstall_sync.sh
```

必要なオプションと引数を指定してコマンドを実行すると、登録手順が開始します。登録プロセスの完了には、選択したパッケージの数に応じて、最大 20 分かかることがあります。

確認

1. 管理サーバーで、次の場所に移動します。

   ```
   /opt/OV/bin/OpC/agtinstall
   ```

2. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ./oainstall.sh -inv -listall
   ```

   このコマンドにより、管理サーバーにある利用可能な (アクティブでバックアップ済みの) 配布パッケージのリストが表示されます。

Infrastructure SPI がインストールされているかどうかを確認するには、`-includespi` オプションを指定してコマンドを実行します。

```
./oainstall.sh -inv -includespi -listall
```

3. 配布パッケージをインストールしたプラットフォームを見つけます。アクティブ バージョンに 12.00 と表示されていたら、インストールは成功です。

ログ ファイル

登録ログ ファイル (`oainstall.log`) は、次のディレクトリにあります。

```
/var/opt/OV/shared/server/log
```

パッケージの配置

HP Operations Agent パッケージを管理サーバーに登録すると、`oainstall` プログラムはすべての必要な配布パッケージを次のディレクトリに配置します。

```
/var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_node/vendor
```

配布パッケージのバックアップ

管理サーバーにある配布パッケージを登録する場合、`oainstall` スクリプトは、古い配布パッケージのコピーを次のローカル ディレクトリに保存します。

```
/var/opt/OV/shared/server/installation/backup/HPOpsAgt/<OS>/<OA_Version>/<ARCH>
```

アクティブな配布パッケージを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
./oainstall.sh -inv
```

代替バックアップ場所

デフォルトのバックアップ場所に、バックアップした配布パッケージを格納できるだけの容量が十分にない場合は、代替バックアップ場所を使用するようにシステムを設定できます。

管理サーバーで次のコマンドを実行すると、古い配布パッケージのバックアップにデフォルト以外の場所が使用されます。

```
ovconfchg -ovrg server -ns eaagt.server -set OPC_BACKUP_DIR <directory>
```

<directory> は、古い配布パッケージをバックアップ可能なシステム上の場所です。

配布パッケージのインストール中に作成されるログ ファイル (oainstall.log) は、バックアップ ディレクトリ内に配置されます。

Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure 配布パッケージの削除

1. Windows の場合: 管理サーバーに管理者でログオンし、`%ovinstalldir%bin\OpC\agtinstall` ディレクトリに移動します。

   UNIX/Linux の場合: 管理サーバーに root でログオンし、`/opt/OV/bin/OpC/agtinstall` ディレク

トリに移動します。

2. 次のコマンドを実行して、削除する配布パッケージの正しいバージョン番号をメモに記録します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -inv -listall
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -inv -listall
   ```

3. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -r -m -v <version> -p <platform>
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -r -m -v <version> -p <platform>
   ```

   `<version>` は削除するエージェント配布パッケージのバージョンです。

   -p オプションでは、管理サーバーから削除する HP Operations Agent のプラットフォーム固有のパッケージを指定します。プラットフォーム情報を引数の形式でこのオプションに指定するには、次のリストを使用します。

   - Linux: LIN
   - Solaris: SOL
   - HP-UX: HP-UX
   - AIX: AIX
   - Windows: WIN
   - すべてのプラットフォーム: ALL

   たとえば、Solaris HP Operations Agent パッケージを削除するには、次のコマンドを使用します。

   ```
   ./oainstall.sh -r -m -v 12.00.000 -p SOL
   ```

   このオプションと引数には大文字と小文字の区別があります。

   Infrastructure SPI を配布パッケージと共に削除するには、次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -r -m -v <version> -p <platform> -spiconfig
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -r -m -v <version> -p <platform> -spiconfig
   ```

   HP Operations Agent 12.00 配布パッケージを削除すると、(使用可能な場合) インストーラ プログラムは、配布パッケージの最も新しいバックアップ バージョンを管理サーバーに復元します。

第3章: HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件

Windows の前提条件

ユーザー

HP Operations Agent を Windows ノードにインストールするには、管理者権限を持つユーザーを使用する必要があります。このユーザーは、デフォルトのシステム共有 (**Programs Files** フォルダが設定されているディスク) にアクセスできる権限に加え、以下の追加権限を持つ必要があります。

- ローカル Administrators グループのメンバーシップ
- <リモート配布の場合のみ> ADMIN$ 共有への書き込みアクセス
- レジストリの読み取りおよび書き込みアクセス
- <リモート配布の場合のみ> サービスとしてログオンする権限
- サービスの開始および停止権限

必要なソフトウェア

Windows インストーラ 4.5 以降: Windows インストーラ ソフトウェアは、Microsoft Windows オペレーティング システムに含まれています。HP Operations Agent のインストーラ プログラムでは、システム上にこのソフトウェア コンポーネントのバージョン 4.5 が存在する必要があります。Windows インストーラ 4.5 以降が存在するかどうかをチェックするには、以下の手順に従います。

1. Windows システムにログオンします。
2. **[スタート]** メニューから、**[ファイル名を指定して実行]** を開きます。
3. **[ファイル名を指定して実行]** で、「regedit」 と入力して Enter キーを押します。[レジストリ エディタ] ウィンドウが開きます。
4. [レジストリ エディタ] ウィンドウで、**[HKEY_LOCAL_MACHINE] > [SOFTWARE] > [Microsoft]** の順に展開し、**[DataAccess]** をクリックします。
5. 右のペインで **[FullInstallVer]** をダブルクリックします。**[文字列の編集]** ダイアログ ボックスが表示されます。
6. **[文字列の編集]** ダイアログ ボックスで、バージョン文字列が 4.5 以上に設定されているかどうか確認します。

Windows Script Host: Windows Script Host がシステムで有効化されている必要があります。HP Operations Agentのインストーラ プログラムでは、Windows Script Host が有効である必要があります。Windows Script Host が有効かどうかをチェックするには、以下の手順に従います。

1. Windows システムにログオンします。
2. **[スタート]** メニューから、**[ファイル名を指定して実行]** を開きます。

3. [ファイル名を指定して実行] で、**regedit** と入力して Enter キーを押します。[レジストリ エディタ] ウィンドウが開きます。
4. **[レジストリ エディタ]** ウィンドウで、**[HKEY_LOCAL_MACHINE] > [SOFTWARE] > [Microsoft]** の順に展開し、**[Windows Script Host]** をクリックします。
5. 右側のペインで **[Enabled]** キーを探します。
6. [**Enabled**] が存在する場合は、そのキーをダブルクリックして [Value Data] が 1 にセットされていることを確認します。**Windows Script Host** が無効の場合、[**Enabled**] キーの [Value Data] は 0 にセットされています。
7. **[Enabled]** が存在しない場合は、問題なく **Windows Script Host** は有効であると見なすことができます。

必要なサービス

エージェントをインストールする前に、以下のサービスが稼働していることを確認します。

- Event Log
- Remote Procedure Call (RPC)
- Plug and Play
- Security Accounts Manager
- Net Logon
- <リモート配布の場合のみ> Remote Registry
- サーバー
- Workstation

上記サービスが稼働していることを確認するには、以下の手順に従います。

1. 管理権限でシステムにログオンします。
2. **[スタート]** メニューから、**[ファイル名を指定して実行]** を開きます。
3. **[ファイル名を指定して実行]** で、**services.msc** と入力して Enter キーを押します。**[サービス]** ウィンドウが開きます。
4. [サービス] ウィンドウで、上記の各サービスのステータスが [開始] かどうかをチェックします。いずれかのサービスのステータスが [開始] 以外の場合は、サービスを右クリックし、次に **[開始]** をクリックします。

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用: 350 MB

データ ディレクトリ用: 50 MB

旧エージェント ソフトウェアからのアップグレードの場合

インストール ディレクトリ用: 100 MB

データ ディレクトリ用: 50 MB

推奨されるソフトウェアとサービス

WMI インターセプタ ポリシー: 次の処理を行う場合は、Windows Management Instrumentation サービスがシステムで利用できる必要があります。

- WMI インターセプタ ポリシーまたは Measurement Threshold ポリシーを配布して WMI イベントおよびクラスを監視する
- ノードで自動サービス検出を実行する

SNMP MIB 監視: エージェント システム上の SNMP MIB (Management Information Base) 内のオブジェクトを監視したい場合は、システムに必ず SNMP エージェント (MIB-I および MIB-II 準拠) をインストールします。

HPOM アクション/ツール: ノードで HPOM アクションおよびツールを起動する場合、NT LM Security Support Provider サービスが稼働している必要があります。

Windows Server 2008 上の Hyper-V に適用される追加要件

仮想システムを監視できるように、以下の修正プログラムを適用します。

http://support.microsoft.com/kb/950050

メトリックの BYLS クラスをログに記録できるように、以下の修正プログラムを適用します。

http://support.microsoft.com/KB/960751

Linux の前提条件

ユーザー

HP Operations Agent を Linux ノードにインストールするには、root 権限を持っている必要があります。

必要なソフトウェア

HP Operations Agent をインストールするには、以下のランタイム ライブラリとパッケージが必要となります。

- glibc-2.3.4-2.36.i686.rpm 以降
- x64 システムの場合:
  - libgcc-3.4.6-8.i386.rpm 以降

    パッケージがあるか確認するには、次のコマンドを使用します。

    ```
    rpm -qa | grep -i <packagename>
    ```

    <packagename> は、確認するパッケージの名前です。

  - libstdc++33-32bit-3.3.3-7.8.1.x86_64.rpm 以降

    注: HP Operations Agent 12.00 を SLES10 SP4 x64 システムにインストールする前に、

libstdc++33-32bit-3.3.3-7.8.1.x86_64.rpm がインストールされていることを確認してください。この rpm を適用できるのは、SUSE Linux Enterprise Server 10 以降のみです。

- C++ ランタイム:
  - カーネル バージョン 2.6 のシステムの場合:
    `libstdc++.so.5`
- Glance の場合にのみ必要- Curses ランタイム ライブラリ:
  `libncurses.so.5`

  注: `libncurses.so.5` ライブラリが下記のパスに存在することを確認してください。

  Linux (64 ビット システム) の場合

  `/usr/lib64/libncurses.so.5` または `/lib64/libncurses.so.5`

  Linux (32 ビット システム) の場合

  `/usr/lib/libncurses.so.5` または `/lib/libncurses.so.5`
- m4 ユーティリティがパス `/usr/bin/m4` にインストールされていることを確認します。
- `libvirt` ライブラリの実行可能 (x) ビットを、必要に応じて、次のいずれかのパスにセットします。
  - `/usr/lib64/libvirt.so`
  - `/usr/lib64/libvirt.so.0`
  - `/usr/lib/libvirt.so`
  - `/usr/lib/libvirt.so.0`

  これらのパスにソフトリンクが含まれている場合は、リンクが指すライブラリに実行可能ビットがセットされていることを確認します。

HPOM for Windows コンソールからリモートでエージェントをインストールしたい場合は、システムに OpenSSH 5.2 以降がインストールされていることを確認します。

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 350 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

アップグレードの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 100 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

注: インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリに十分な容量がない場合、`ln -s` コマ

ンドを使用して、インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリから同じシステムの別の場所に対してシンボリック リンクを設定できます。
たとえば、/opt/OV ディレクトリから /new ディレクトリに対してシンボリック リンクを設定する場合は、次のようにします。

```
ln -s /new /opt/OV
```

推奨されるソフトウェアとサービス

SNMP MIB 監視: エージェント システム上の SNMP MIB (Management Information Base) 内のオブジェクトを監視したい場合は、システムに必ず SNMP エージェント (MIB-I および MIB-II 準拠) をインストールします。

xglance: xglance ユーティリティを使用するには、システムに以下のコンポーネントが存在する必要があります。
Open Motif ツールキット 2.2.3 (Red Hat Enterprise Linux 5.x、および SUSE Linux Enterprise Server 10.x を除く x86_64 と Itanium 環境の Linux プラットフォームでは、Open Motif ツールキットの 32 ビット バージョンと関連ライブラリが存在する必要があります)。

HP-UX の前提条件

ユーザー

HP Operations Agent を HP-UX ノードにインストールするには、root 権限を持っている必要があります。

必要なソフトウェア

HP-UX で、以下のパッチがインストールされていることを確認します。

- HP-UX 11.23. の場合、PHKL_36853、PHCO_38149 (または後継パッチ)
- HP-UX 11i v1. の場合、PHNE_27063 (または後継パッチ)
- HP-UX 11i v1. の場合、PHCO_24400 s700_800 11.11 libc 累積パッチ (または後継パッチ)
- HP-UX 11.11 PA-RISC. の場合、PHCO_38226 (または後継パッチ)
- HP-UX 11i v1. の場合、パフォーマンス ツールが VERITAS Volume Manager 3.2 と連携して機能するには、以下のパッチが必要となります。
  - PHKL_26419 for HP-UX B.11.11 (11.11) (または後継パッチ)
  - PHCO_26420 for HP-UX B.11.11 (11.11) (または後継パッチ)

Itanium で実行されている HP-UX システムでは、libunwind ライブラリを利用できます。

HP-UX 11i v1 システムが複数のプロセッサで構成されており、PRM Group が APP_ メトリックを記録するために parm ファイル内で log application=prm スイッチを使用している場合、以下のパッチをインストールする必要があります。

PHKL_28052 (または後継パッチ)

HP-UX 11i v1 以降では、パフォーマンス ツールは Instant Capacity on Demand (iCOD) と連携して動作します。iCOD データを正しく報告するには、以下の pstat カーネル パッチがインストールされている必要があります (iCOD がシステムにインストールされていない場合は、このカーネル パッチはインストールしないでください)。

PHKL_22987 for HP-UX B.11.11 (11.11) (または後継パッチ)

m4 ユーティリティがパス `/usr/bin/m4` にインストールされていることを確認します。

HP GlancePlus は HP Operations Agentのこのバージョンに含まれており、Process Resource Manager (PRM) バージョン C.03.02 と連携して動作します。

HP-UX 11.11 以降で EMC PowerPath v2.1.2 または v3.0.0 が稼働する場合は、最新の EMC パッチがインストールされている必要があります。

- EMC PowerPath v2.1.2 リリースの場合は、以下のパッチを使用します。
  EMCpower_patch213 HP.2.1.3_b002 (または後継パッチ)
- EMC PowerPath v3.0.0 リリースの場合は、以下のパッチを使用します。
  EMCpower_patch301 HP.3.0.1_b002 (または後継パッチ)

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 800 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 772.1 MB

アップグレードの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 800 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 772.1 MB

注: インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリに十分な容量がない場合、`ln -s` コマンドを使用して、インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリから同じシステムの別の場所に対してシンボリック リンクを設定できます。
たとえば、`/opt/OV` ディレクトリから `/new` ディレクトリに対してシンボリック リンクを設定する場合は、次のようにします。

```
ln -s /new /opt/OV
```

推奨されるソフトウェアとサービス

SNMP MIB 監視: エージェント システム上の SNMP MIB (Management Information Base) 内のオブジェクトを監視したい場合は、システムに必ず SNMP エージェント (MIB-I および MIB-II 準拠) をインストールします。

Solaris の前提条件

ユーザー

HP Operations Agentを Solaris ノードにインストールするには、root 権限を持つユーザーを使用する必要があります。

必要なソフトウェア

- サポートされるすべての Solaris バージョンに対して、以下のパッケージが利用できることを確認します。
  - SUNWlibC
  - SUNWlibms

    パッケージがあるか確認するには、次のコマンドを使用します。

    `pkginfo <packagename>`

    `<packagename>` はパッケージの名前です。
- m4 ユーティリティがパス `/usr/xpg4/bin/m4` または `/usr/ccs/bin/m4.` にインストールされていることを確認します。

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 350 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

アップグレードの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 100 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

注: インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリに十分な容量がない場合、`ln -s` コマンドを使用して、インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリから同じシステムの別の場所に対してシンボリック リンクを設定できます。
たとえば、`/opt/OV` ディレクトリから `/new` ディレクトリに対してシンボリック リンクを設定する場合は、次のようにします。

```
ln -s /new /opt/OV
```

推奨されるソフトウェアとサービス

SNMP MIB 監視: エージェント システム上の SNMP MIB (Management Information Base) 内のオブジェクトを監視したい場合は、システムに必ず SNMP エージェント (MIB-I および MIB-II 準拠) をインストールします。

xglance: xglance ユーティリティを使用するには、システムに以下のコンポーネントが存在する必要があります。

- SUNWmfrun
- SUNWxwplt

AIX の前提条件

ユーザー

HP Operations Agent を AIX ノードにインストールするには、root 権限を持つユーザーを使用する必要があります。

特定のパッケージが AIX ノード上にあるかどうかを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
lslpp -l | grep -i <packagename>
```

`<packagename>` はパッケージの名前です。

必要なソフトウェア

- HP GlancePlus が正しく機能するには、`libC.a` ライブラリが必要となります。このライブラリは、AIX オペレーティング システムの光磁気媒体に存在する **xlC.rte** パッケージにバンドルされています。
- 通信デーモンでは、`bos.perf.libperfstat` パッケージが必要となります。
- HPOM for Windows コンソールからリモートでエージェントをインストールしたい場合は、システムに OpenSSH 5.2 以降がインストールされていることを確認します。
- m4 ユーティリティがパス `/usr/bin/m4` にインストールされていることを確認します。

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用 (`/usr/lpp/OV` および `/usr/lpp/perf`): 350 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

アップグレードの場合

インストール ディレクトリ用 (`/usr/lpp/OV` および `/usr/lpp/perf`):350 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

> **注:** インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリに十分な容量がない場合、`ln -s` コマンドを使用して、インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリから同じシステムの別の場所に対してシンボリック リンクを設定できます。
> たとえば、`/usr/lpp/OV` ディレクトリから `/new` ディレクトリに対してシンボリック リンクを設定する場合は、次のようにします。
> `ln -s /new /usr/lpp/OV`

推奨されるソフトウェアとサービス

SNMP MIB 監視: エージェント システム上の SNMP MIB (Management Information Base) 内のオブジェクトを監視したい場合は、システムに必ず SNMP エージェント (MIB-I および MIB-II 準拠) をインストールします。

xglance: xglance ユーティリティを使用するには、システムに以下のコンポーネントが存在する必要があります。

- Open Motif 2.1 以降
- X11 Revision 6 (X11R6)

クロスパーティション メトリックを収集/記録するには、`xmservd` または `xmtopas` デーモンが使用可能である必要があります。`xmtopas` は、`perfagent.tools` ファイル セットの一部です。`xmservd` は、Performance Toolbox for AIX コンポーネント (ライセンスが必要なソフトウェア プログラム) にバンドルされています。

Debian および Ubuntu の前提条件

ユーザー

HP Operations Agent を Linux ノードにインストールするには、root 権限でログオンする必要があります。

必要なソフトウェア

HP Operations Agent をインストールするには、以下のランタイム ライブラリとパッケージが必要となります。次のコマンドを実行すると、RPM パッケージをリストできます。

```
dpkg -l | grep -i <package_name>
```

- C++ ランタイム:
  - カーネル バージョン 2.6 のシステムの場合:
    `/lib/libstdc++.so.5`
  - カーネル バージョン 2.6 の Itanium システムの場合:
    `/lib/libstdc++.so.6`
- **Glance の場合にのみ必要**- Curses ランタイム ライブラリ
  `/lib/libncurses.so.5`
- m4 ユーティリティがパス `/usr/bin/m4` にインストールされていることを確認します。
- x64 システムの場合:
  - libgcc-3.4.6-8.i386.rpm 以降
  - glibc-2.3.4-2.36.i686.rpm 以降
  - libstdc++-3.4.6-8.i386.rpm 以降
  - compat-libstdc++-33.i386.rpm 以降
  - libstdc++33-32bit-3.3.3-7.8.1.x86_64.rpm 以降

    注: HP Operations Agent 11.11 を SLES10 SP4 x64 システムにインストールする前に、

libstdc++33-32bit-3.3.3-7.8.1.x86_64.rpm がインストールされていることを確認してください。

ディスク容量

新規インストールの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 350 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

アップグレードの場合

インストール ディレクトリ用 (`/opt/OV` および `/opt/perf`): 100 MB

データ ディレクトリ用 (`/var/opt/OV` および `/var/opt/perf`): 350 MB

注: インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリに十分な容量がない場合、`ln -s` コマンドを使用して、インストール ディレクトリまたはデータ ディレクトリから同じシステムの別の場所に対してシンボリック リンクを設定できます。
たとえば、`/opt/OV` ディレクトリから `/new` ディレクトリに対してシンボリック リンクを設定する場合は、次のようにします。

```
ln -s /new /opt/OV
```

HPOM for Windows コンソールからリモートで HP Operations Agent をインストールするには、システムに OpenSSH 5.2 以降がインストールされていることを確認します。

アップグレードの注意事項

HP Operations Agent 11.xx は、バージョン 12.00 に直接アップグレードできます。

11.xx よりも前のエージェントのアップグレード

HP Operations Agent、HP Performance Agent、HP GlancePlus の旧バージョン (11.xx よりも前) を HP Operations Agent 12.00 にアップグレードできます。次のバージョンは直接 HP Operations Agent 12.00 にアップグレードできます。

- HP Operations Agent: 8.53, 8.60
- HP Performance Agent: 4.70, 5.00
- HP GlancePlus: 4.70, 5.00

特定のバージョンより古いエージェント ソフトウェアがインストールされていると、HP Operations Agent 12.00 のインストールは失敗します。8.53 より古い HP Operations Agent、4.70 より古い HP Performance Agent、4.70 より古い HP GlancePlus がインストールされたノードに HP Operations Agent 12.00 をインストールする場合は、事前に以下のいずれかを実施します。

- HP Operations Agent 12.00 にアップグレード可能なバージョンにエージェント ソフトウェアをアップグレードする。

これは、アップグレードで推奨される方法です。この場合、必要なパッケージとポリシーが確実にノードに残されます。

- エージェント ソフトウェアを完全に削除する。

  この場合、ポリシーとインストルメンテーション ファイルがノードから削除される場合があります。HP Operations Agent 12.00 へのアップグレードが完了したら、必要なポリシーとインストルメンテーション ファイルを必ずノードに再配布してください。

既存エージェントのバージョンの確認

Windows の場合

1. 管理者権限を使用して、ノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトを開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   opcagt -version
   ```

   コマンドの出力が A.8.53 より低いバージョンを示す場合は、HP Operations Agent 12.00 のインストール前に、まず、バージョン 8.53 または 8.60 にアップグレードする必要があります (または、インストールされているバージョンを完全に削除してください)。
4. HP Performance Agent のバージョンをチェックします。
   a. コマンド プロンプトを開きます。
   b. 次のコマンドを実行します。

      ```
      perfstat -v
      ```

      コマンドの出力として、HP Performance Agent のさまざまなコンポーネントのバージョンが表示されます。**ovpa.exe** コンポーネントのバージョンが C.04.70 より低い場合は、HP Operations Agent 12.00のインストール前に、まず、バージョン 4.70 または 5.00 にアップグレードする必要があります (または、インストールされているバージョンの HP Performance Agent を完全に削除してください)。

UNIX/Linux の場合

1. root 権限を使用して、ノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトを開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   opcagt -version
   ```

   コマンドの出力が A.8.53 より低いバージョンを示す場合は、HP Operations Agent 12.00 のインストール前に、まず、バージョン 8.53 または 8.60 にアップグレードする必要があります (または、インストールされているバージョンを完全に削除してください)。
4. HP Performance Agent のバージョンをチェックします。
   a. コマンド プロンプトを開きます。
   b. 次のコマンドを実行します。

      ```
      perfstat -v
      ```

      コマンドの出力として、HP Performance Agent のさまざまなコンポーネントのバージョンが表示されます。**ovpa** コンポーネントのバージョンが C.04.70 より低い場合は、HP

Operations Agent 12.00のインストール前に、まず、バージョン 4.70 または 5.00 にアップグレードする必要があります (または、インストールされているバージョンの HP Performance Agent を完全に削除してください)。

5. HP GlancePlus のバージョンをチェックします。
   a. コマンド プロンプトを開きます。
   b. 次のコマンドを実行します。

      ```
      perfstat -v
      ```

      コマンドの出力として、HP Performance Agent と HP GlancePlus のさまざまなコンポーネントのバージョンが表示されます。**glance** コンポーネントのバージョンが C.04.70 より低い場合は、HP Operations Agent 12.00 のインストール前に、まず、バージョン 4.70 または 5.00 にアップグレードする必要があります (または、インストールされているバージョンの HP GlancePlus を完全に削除してください)。

HP Operations Agent 12.00 によるデータの収集/保存

HP Operations Agent バージョン 12.00 では、CODA と scope プロセス (UNIX および Linux ノードでは scopeux、Windows ノードでは scopent) は、**oacore** という 1 つのプロセスに統合されています。**oacore** プロセスは、システム パフォーマンスおよびカスタム データに対する読み取りと書き込みの両方のインターフェイスを提供します。

データ コレクタ (**oacore**) は次の情報を取得します。

- システム全体のリソース使用率情報
- プロセス データ
- さまざまなデバイスのパフォーマンス データ
- トランザクション データ
- 論理システム データ

収集パラメータ ファイル (**parm** ファイル) には、特定のデータ タイプを収集しデータ収集間隔を定義するために、データ コレクタに対する指示が含まれています。このファイルは ASCII ファイルであり、デフォルトのデータ収集メカニズムをカスタマイズするために使用できます。詳細については、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』を参照してください。

データ コレクタはさまざまな一連のシステム パフォーマンス メトリックを収集し、システムのヘルスとパフォーマンスに関して幅広い見解を提供します。収集された情報は、**メトリック データ ストア**に格納されます。

メトリック データ ストア

HP Operations Agent バージョン 12.00 では、ログ ファイルに基づくデータ ストアに代わって、メトリック データ ストアが使用されます。CODA、SCOPE、DSI ログ ファイルなどの複数のデータ ストアが、RDBMS (Relational Database Management System) に基づく 1 つのデータ ストアに統合されています。使用される RDBMS は SQLite です。メトリック データ ストアに格納されたデータは、分析の

ためにシステムで使用可能で、HP Performance Manager や HP Reporter などのツールに使用されます。

CODA データベース ファイル、SCOPE ログ ファイル、DSI ログ ファイルに記録されている古いデータは、読み取り専用モードで保持されます。この古いデータには、ovcodautil、extract といったユーティリティ、または HP Performance Manager や HP Reporter といったレポート作成ツールを使用してアクセスできます。

データ収集とデータ格納のメカニズムは変わっても、ポリシーによるしきい値比較プロセスに変更はありません。

Solaris SPARC 管理ノードがある Solaris SPARC 管理サーバーでのアップグレード

Solaris SPARC HPOM 管理サーバーを HP Operations Agent 8.60 と共に使用している場合は、以下の手順に従って、SPARC ノードが SPARC 管理サーバーと通信することを確認します。

1. root 権限で管理サーバーにログオンします。
2. 次のコマンドを実行して、HP Software Security Core (OvSecCo) コンポーネントのバージョンを確認します。

   ```
   strings /opt/OV/lib/libOvSecCore.so | grep FileV
   ```

   - HP Software Security Core (OvSecCo) コンポーネントのバージョンが 06.20.077 (以降) の場合は、Solaris SPARC HPOM 管理サーバーで HP Operations Agent をバージョン 12.00 にアップグレードします。

   - HP Software Security Core (OvSecCo) コンポーネントのバージョンが 06.20.050 の場合は、以下の手順を実行します。

     i. Solaris SPARC ノードで、HP Operations Agent バージョン 12.00 にアップグレードします。

     ii. ホットフィックス QCCR1A97520 を管理サーバーに適用します (このホットフィックスは、HP サポートに連絡し入手してください.)。

     > **注:** 管理サーバーで次のコマンドを実行して、HPOvSecCo コンポーネントのバージョンが 06.20.077 にアップグレードされているかどうか確認します。
     >
     > ```
     > strings /opt/OV/lib/libOvSecCore.so | grep FileV
     > ```

     iii. Solaris SPARC HPOM 管理サーバーで、HP Operations Agent をバージョン 12.00 にアップグレードします。

     このホットフィックスを適用すると、HP Operations Agent 12.00 が搭載された SPARC ノードが、HPOvSecCo コンポーネント バージョン 06.20.050 を搭載する SPARC 管理サーバーと通信できるようになります。SPARC 管理サーバーにこのホットフィックスをインストールしない場合、HP Operations Agent 12.00 がある SPARC ノードは SPARC 管理サーバーと通信できません。

プレインストール タスク: クラスタ内の HPOM に HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure をインストールするには

高可用性 (HA) クラスタ環境にインストールした場合、クラスタ内のアクティブなシステムが他のシステムにフェール オーバーするときに、HP Operations Agent はフェール オーバーしません。ただし、HP Operations Agent により、クラスタ内で稼働するクラスタ対応アプリケーションを監視することができます。

HP Operations Agent は、クラスタに属するすべてのノードにインストールする必要があります。エージェントをクラスタにインストールする場合、追加の手順や特別な設定は一切必要ありません。しかし、クラスタ内で稼働する HPOM 管理サーバーにエージェントをインストールするには、追加の設定手順が必要となります。

HPOM for Windows の場合

1. HPOM データベースが起動され稼働していることを確認します。
2. 管理権限でアクティブな管理サーバーにログオンします。
3. 以下のコマンドを実行し、アクティブ ノードを保守停止モードに設定します。

   ```
   ovownodeutil -outage_node -unplanned -node_name <FQDN_of_node> -on
   ```

4. 「HPOM または HP OMi コンソールからのインストール」(41ページ)または「ノードへの HP Operations Agent の手動インストール」(95ページ)の指示に従って、アクティブ サーバーにエージェントをインストールします。
5. クラスタ内の各ノードでステップ 3 とステップ 4 を実行します。

ここで、

`<FQDN_of_node>` は、アクティブ ノードの完全修飾ドメイン名です。

UNIX/Linux の HPOM の場合

1. root 権限でアクティブな管理サーバーにログオンします。
2. ノードを保守モードに設定し、アクティブ ノードの HA リソース グループの監視を無効にします。

   アクティブ ノードで、以下のコマンドを実行します。

   ```
   /opt/OV/lbin/ovharg -monitor <HA_resource_group_name> disable
   ```

   ここで、

   `<HA_resource_group_name>` は、HPOM 管理サーバーの HA リソース グループです。
3. 「HPOM または HP OMi コンソールからのインストール」(41ページ)または「ノードへの HP Operations Agent の手動インストール」(95ページ)の指示に従って、アクティブ サーバーにエージェントをインストールします。

   インストール時に共有ディスクがマウントされていることを確認してください。
4. クラスタ内の各ノードでステップ 2 とステップ 3 を実行します。

第4章: HPOM または HP OMi コンソールからのインストール

注: ノードで他の HP ソフトウェアをホストする場合、エージェントをインストールする前に製品のプロセスがすべて停止していることを確認してください。エージェントのインストールが完了した後に、プロセスを開始できます。

HPOM for Windows の場合

HPOM コンソールから管理ノードに HP Operations Agent をインストールするには、HPOM for Windows のオンライン ヘルプの「リモート エージェントのインストール」のトピックに従います。

管理サーバーからリモート ノードへのエージェントのインストールについては、「HPOM for Windows 管理サーバーからのエージェントのリモートでの設定」(111ページ)を参照してください。

UNIX/Linux の HPOM の場合

UNIX/Linux コンソールの HPOM から管理ノードに HP Operations Agent をインストールするには、HPOM on UNIX/Linux オンライン ヘルプの「HPOM for UNIX:New Agent Installation」のトピックに従います。

注: Linux (Debian) オペレーティング システム上の HPOM UNIX/Linux コンソールからリモートで HP Operations Agent を初めてインストールする場合は、`force` オプションを選択しないでください。選択すると、HP Operations Agent が 2 度インストールされます。

注: HP Operations Agent 12.00 をインストールできるのは、パッチ レベル qpkbase パッケージ 2013 年 9 月 (または後継パッチ) のある HP-UX IA64 システムのみです。HPOM 管理サーバーから HP-UX IPF32 ノードに HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールしようとすると失敗します。これは、HP Operations Agent 12.00 に必要なエージェントのバイナリ形式が HP-UX IPF64 であるためです。

HP OMi から

HP Operations Manager i (OMi) は、完全な Business Service Management (BSM) 監視ソリューション用のイベント管理ファウンデーションです。HP Operations Agent は OMi と統合できます。HP Operations Agent をノードにインストールしたら、HP Operations Agent を OMi に接続してから、OMi でエージェントの証明書要求を付与する必要があります。

HP Operations Agent と OMi の統合の詳細は、『OMi Administration Guide』の「Monitored Nodes」の章のトピック「Connecting HP Operations Agents to OMi」を参照してください。

第5章: シングル ステップでの HP Operations Agent のインストール

HP Operations Agent 12.00 シングル ステップ インストーラを使用して、HP Operations Agent のベース バージョンとパッチおよびホットフィックスをインストールできます。このインストーラでは、システムに、まず HP Operations Agent のベース バージョンがインストールされ、次にパッチで利用可能な更新があればそれがインストールされ、続いて利用可能なホットフィックスが処理されます。

HP Operations Agent は、`oainstall` スクリプトを使用して、管理ノードにローカルにインストールできます。また、`ovdeploy` コマンドを管理サーバーから使用して、管理ノードにリモートで HP Operations Agent をインストールすることもできます。

HP Operations Agent のインストールにこのシングル ステップ インストーラを使用すると、すべてのプラットフォームでインストールに必要な時間が短縮されます。次の表に、HP Operations Agent 12.00 のインストール プロセスの変更点をすべて示します。

HP HP Operations Agent の以前のバージョンとバージョン 12.00 の比較

以前のバージョンの HP Operations Agent	**HP Operations Agent 12.00**
HP Operations Agent のインストール プロセス中に、前提条件チェックが 3 回行われます。エージェントのベース バージョン、パッチ、およびホットフィックスをインストールする前に、各チェックが行われます。 INFO: Validating pre-requisites for installation on <system_name> ..... STATUS:All checked prerequisites are OK. INFO: <system_name> meets all pre-requisites	HP Operations Agent 12.00 とパッチおよびホットフィックスをシングル ステップでインストールする前に、前提条件チェックが 1 回だけ行われます。 INFO: HP Operations-agent install options are:-install INFO: Validating pre-requisites for installation on <system_name> Requirements:
INFO: HP Operations agent installation started ========== INFO: Validating pre-requisites for installation on <system_name> ..... STATUS:All checked prerequisites are OK. INFO: <system_name> meets all pre-requisites	[PASS] Is user root ..... [PASS] Check if m4 is installed STATUS:All checked prerequisites are OK. INFO: <system_name> meets all pre-requisites

HP HP Operations Agent の以前のバージョンとバージョン 12.00 の比較 (続き)

INFO: HP Operations agent Patch:OAHPUX_00031 installation started ========== INFO: Validating pre-requisites for installation on <system_name> ..... STATUS:All checked prerequisites are OK. INFO: <system_name> meets all pre-requisites INFO: HP Operations agent Hotfix:HFHPUX_13018 installation started ==========	========== INFO: HP Operations agent installation started ==========
インストール プロセス中に、HP Operations Agent の構成が複数回行われます。	シングル ステップでの HP Operations Agent 12.00、パッチ、およびホットフィックスのインストール プロセス中に、HP Operations Agent の構成が 1 回だけ行われます。
インストール プロセス中に、HP Operations Agent のアクティベーションが 3 回行われます。エージェントのベース バージョン、パッチ、およびホットフィックスをインストールした後に、各チェックが行われます。	HP Operations Agent 12.00、パッチ、およびホットフィックスのインストール終了時に、HP Operations Agent のアクティベーションが 1 回だけ行われます。
証明書が自動付与でない場合、HP Operations Agent のインストール プロセスは一時停止します。	証明書が自動付与でない場合でも、HP Operations Agent 12.00 のインストールは一時停止しません。

シングル ステップ インストーラを使用した HP Operations Agent のインストール

以下の手順に従ってください。

1. root または管理者としてノードにログオンします。
2. メディア、パッチ、およびホットフィックスのパッケージを同じディレクトリにダウンロードし、展開します。
3. ビットを抽出したディレクトリに移動します。

4. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -i -a
   ```

   UNIX の場合

   ```
   ./oainstall.sh -i -a
   ```

シングル ステップ インストーラを使用したパッチおよびホットフィックスの配布

HPOM for Windows 管理サーバーから

ノードに HP Operations Agent 12.00 がインストール済みの場合は、次の手順に従って、パッチとホットフィックスをインストールします。

> **注:** パッチとホットフィックスをインストールする前に、ホットフィックス QCCR1A174773 を適用する必要があります。このホットフィックスの入手方法については、HP のサポートにお問い合わせください。

1. コンソール ツリーで、ノード (パッチとホットフィックスのインストール先) を右クリックし、次に **[すべてのタスク] > [再インストール/更新]** をクリックします。**[ノードの再インストール/更新]** ダイアログ ボックスが表示されます。
2. **[更新]** を選択し、**[スコープ]** セクションで **[パッケージ]** を選択し、**[バージョンが新しい場合のみ配布する]** チェック ボックスをオフにしてから、**[OK]** をクリックします。
3. インストールが完了したら、HPOM コンソールのコンソール ツリーに移動し、ノードを右クリックしてから、**[すべてのタスク] > [インベントリの同期] > [パッケージ]** をクリックします。

利用可能なすべてのパッチとホットフィックスがノードにインストールされます。

> **注:** HP Operations Agent 12.00 のあるノードで、パッチまたはホットフィックスをアップグレードする場合、そのノード上にないパッチとホットフィックスのみが転送され、インストールされます。そのため、インストール時間が短縮されます。

詳細については、「HPOM コンソールからのインストール」を参照してください。

HPOM for Linux 管理サーバーから

次の手順に従って、パッチとホットフィックスをインストールします。

1. コンソールで、**[配布]** ドロップダウンからオプション **[エージェントの (アン) インストール]** を選択します。
2. **[インストールのタイプ]** ドロップダウンから **[インストール]** を選択します。
3. ノードを選択してから、**[インストール前チェック]** ボタンをクリックします。**[エージェントのインストール]** ウィンドウが表示されます。
4. **[エージェントのインストール]** ウィンドウで、ノードが選択されていることを確認します。ノー

ドの元の状態に応じて、次のいずれかを実行します。

- ノードに HP Operations Agent のどのバージョンもインストールされていない場合は、**[エージェントのインストール]** ウィンドウの **[強制]** チェック ボックスをオンにしてから、**[選択したノードにインストール]** ボタンをクリックします。HPOM によって、HP Operations Agent バージョン 12.00、パッチ、およびホットフィックスがインストールされます。

- ノードに HP Operations Agent 12.00 がインストール済みの場合は、**[エージェントのインストール]** ウィンドウの **[強制]** チェック ボックスをオンにしてから、**[選択したノードにインストール]** ボタンをクリックします。利用可能なすべてのパッチとホットフィックスがノードにインストールされます。

注: バージョン 12.00 にアップグレードできない古いバージョンの HP Operations Agent がノードにある場合、インストールは失敗します。

ノードにある HP Operations Agent のバージョンがバージョン 12.00 にアップグレード可能な場合は、既存の HP Operations Agent がバージョン 12.00 にアップグレードされてから、パッチとホットフィックスがインストールされます (この 2 ステップのアップグレードは自動的に実行され、他に必要な手順はありません)。

詳細については、「HPOM コンソールからのインストール」を参照してください。

インストールの検証

次のコマンドを実行します。

```
ovdeploy -inv -includeupdates.
```

このコマンドは、ベース、パッチ、ホットフィックスの各コンポーネントのバージョンを表示します。

第6章: プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール

インストール (手動インストール) 中にプロファイル ファイルを使用して、デフォルト以外の設定を使用して実行するようにエージェントをプログラムできます (通信ポート、イベント インターセプタ、ライセンス タイプなど)。

注: HP Operations Agent バージョン 12.00 では、インストール時に設定可能なすべての値を、プロファイル ファイルの新しい名前空間 `nonXPL.config` の下に追加する必要があります。名前空間 `nonXPL.config` の下に追加された設定可能な値は、`xpl.config` 設定でアップロードされません。

HP Operations Manager にあるデフォルトのプロファイル ファイルを変更することも、HP Operations Agent ノードにプロファイル ファイルを手動で作成することもできます。

HPOM for Windows コンソール 上のデフォルトのプロファイル ファイルの変更

以下の手順に従ってください。

1. 管理者として、管理サーバーにログオンします。
2. ディレクトリ `%ovdatadir%share\conf\PMAD` に移動します。
3. `agent_install_defaults.cfg.sample` ファイルの名前を `agent_install_defaults.cfg` に変更します。

   ヒント: `agent_install_defaults.cfg.sample` ファイルのバックアップを作成してください。
4. テキスト エディタで `agent_install_defaults.cfg` ファイルを開き、以下の構文を使用して、エージェント変数に対してデフォルト以外の値を設定します。

   ```
   [<namespace>]
   <variable>=<value>
   ```

   ここで、

   <namespace> は設定変数の名前空間です

   <variable> は設定する変数です

   <value> は変数に割り当てる値です
5. ファイルを保存してから、プロファイル ファイルを使用して HP Operations Agent をインストールする手順を実行します。

HPOM for UNIX コンソール上のデフォルトのプロファイル ファイルの変更

以下の手順に従ってください。

1. root 権限で管理サーバーにログオンします。
2. ディレクトリ `/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv` に移動します。

3. ファイル bbc_inst_defaults.sample の名前を bbc_inst_defaults に変更します。
4. テキスト エディタでファイル bbc_inst_defaults を開き、以下の構文を使用して、エージェント変数に対してデフォルト以外の値を設定します。

   ```
   [<namespace>]

   <variable>=<value>
   ```

   ここで、

   <namespace> は設定変数の名前空間です

   <variable> は設定する変数です

   <value> は変数に割り当てる値です
5. ファイルを保存してから、プロファイル ファイルを使用して HP Operations Agent をインストールする手順を実行します。

ノード上にプロファイル ファイルを手動で作成:

以下の手順に従ってください。

1. エージェントをインストールするシステムで新しいファイルを作成して、そのファイルをテキスト エディタで開きます。
2. デフォルト以外の値を使用する場合は、次の構文を入力して、エージェント変数を設定します。

   ```
   set<namespace>:<variable>=<value>
   ```

   ここで、

   <namespace> は設定変数の名前空間です

   <variable> は設定する変数です

   <value> は変数に割り当てる値です
3. ローカル ディレクトリにファイルを保存します。

インストール中に設定可能な主な機能

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
MODE: インストール時に、エージェントを実行するユーザーを設定できます。MODE 変数を使用すると、システムを実行中にエージェントが使用できるデフォルト以外のユーザーを選択できます。	root 以外のユーザーや権限のないユーザーを使用して実行するようにエージェントを設定するには、次の内容を追加します。 **[eaagt]** **MODE=NPU** root 以外のユーザーや権限のないユーザーを使用して Operations Monitoring Component だけを実行するようにエージェントを設定するには、次の内容を追加します (他のエージェントは root または Local System で実行されます)。 **[eaagt]** **MODE=MIXED**	root 以外のユーザーや権限のないユーザーを使用して実行するようにエージェントを設定するには、次の内容を追加します。 **set eaagt:MODE=NPU** root 以外のユーザーや権限のないユーザーを使用して Operations Monitoring Component だけを実行するようにエージェントを設定するには、次の内容を追加します (他のエージェントは root または Local System で実行されます)。 **set eaagt:MODE=MIXED** さらに、同様の方法で変数一式を設定し、デフォルト以外のユーザーでエージェントを実行できるようにする必要があります。詳細については、『HP Operations Agent ユーザーガイド』の「インストール中のエージェント ユーザーの設定」のセクションを参照してください。
CREATE_DEFAULT_USER: インストール時のデフォルトの動作では、opc_op ユーザーが作成されます。このオプションは、CREATE_DEFAULT_USER 変数を使用して無効にできます。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、opc_op ユーザーの作成が無効になります。 **[nonXPL.config]** **CREATE_DEFAULT_USER=FALSE**	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、opc_op ユーザーの作成が無効になります。 **set nonXPL.config:CREATE_DEFAULT_USER=FALSE**
DISBALE_REALTIME: インストール時に、DISBALE_REALTIME 変数を使用して、リアルタイム監視コンポーネントを無効にします。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、リアルタイム監視コンポーネントが無効になります。 **[nonXPL.config]** **DISABLE_REALTIME=TRUE**	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、リアルタイム監視コンポーネントが無効になります。 **set install.config:DISABLE_REALTIME=TRUE**

インストール中に設定可能な主な機能 (続き)

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
ENABLE_DNSCHK および ENABLE_PORTCHK: UNIX マシンの場合のみ: インストール時に、DNS 検証の前提条件チェックと、管理サーバーおよび証明書サーバーにおけるポート 383 の可用性の前提条件チェックを、それぞれ ENABLE_DNSCHK 変数と ENABLE_PORTCHK 変数を使用して、有効または無効にすることができます。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、DNS 検証の前提条件チェックが有効になります。 **[nonXPL.config]** **ENABLE_DNSCHK=TRUE** 以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、ポート検証の前提条件チェックが有効になります。 **[nonXPL.config]** **ENABLE_PORTCHK=TRUE** これらの前提条件チェックは、プロファイル ファイルで値が TRUE に設定されている場合のみ有効になります。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、DNS 検証の前提条件チェックが有効になります。 **set nonXPL.config:ENABLE_DNSCHK=TRUE** 以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、ポート検証の前提条件チェックが有効になります。 **set nonXPL.config:ENABLE_PORTCHK=TRUE** これらの前提条件チェックは、プロファイル ファイルで値が TRUE に設定されている場合のみ有効になります。
INSTALL_REMOVESIGN Windows で署名チェックを無効にすると、インストール時間を短縮できます。このオプションは、INSTALL_REMOVESIGN 変数を使用して無効にできます。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、インストール時の署名チェックが無効になります。 **[nonXPL.config]** **INSTALL_REMOVESIGN=True**	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、インストール時の署名チェックが無効になります。 **set nonXPL.config:INSTALL_REMOVESIGN=True**

インストール中に設定可能な主な機能 (続き)

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
ライセンシング: エージェントをノードに手動でインストールする場合 (つまり、HPOM コンソールを使用しない場合)、インストール後に評価ライセンスは自動で有効にはなりません。インストール時にプロファイル ファイルでライセンス固有の変数を設定し、必要な使用ライセンス (LTU) を適用できます。 インストール時にプロファイル ファイルを使用してライセンスを適用する方法の詳細については、『HP Operations Agent ライセンス ガイド』を参照してください。	たとえば、HP Operations OS Inst Adv SW LTU を永続的に適用する場合、次の内容を追加します。 **[eaagt.license]** **HP_Operations_OS_Inst_Adv_SW_LTU=PERMANENT**	たとえば、HP Operations OS Inst Adv SW LTU を永続的に適用する場合、次の内容を追加します。 **set eaagt.license:HP_Operations_OS_Inst_Adv_SW_LTU=PERMANENT**
Perfd および ttd 変数 インストール時に、**perfd** および **ttd** コンポーネントのオプションを設定できます。	**perfd** コンポーネントについて、以下の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **[nonXPL.config.perfd]** **interval=value** 間隔を任意の値に設定します。 **[nonXPL.config.perfd]** **ipv4=TRUE** IPv4 接続を設定します。 **[nonXPL.config.perfd]** **add="gbl,fs,dsk"** - データ フォーマットとファイル拡張子を追加します。	**perfd** コンポーネントについて、以下の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **set nonXPL.config.perfd:interval=value** - 間隔を任意の値に設定します。 **set nonXPL.config.perfd:ipv4=TRUE** - IPv4 接続を設定します。 **set nonXPL.config.perfd:add="gbl,fs,dsk"** - データ フォーマットとファイル拡張子を追加します。 **ttd** コンポーネントについて、以下の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **set nonXPL.config.ttd:SEM_KEY_**

インストール中に設定可能な主な機能 (続き)

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
	ttd コンポーネントについて、以下の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **[nonXPL.config.ttd]** **SEM_KEY_PATH=/var/opt/perf/datafiles** **tran=* range=1,2,3,5,10,30,120,300 slo=15.0** **app=[HP Perf Tools] tran=Scope_Get_Global_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=5** **app=[<user_defined name> Perf Tools] tran=Navin_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=10** **app=[HP Perf Tools1] tran=Scope_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=25** **app=[HP Perf Tools] tran=Navin_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=10**	**PATH=/var/opt/perf/datafiles** **set nonXPL.config.ttd:tran=* range=1,2,3,5,10,30,120,300 slo=15.0** **set nonXPL.config.ttd:app=[HP Perf Tools] tran=Scope_Get_Global_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=5** **set nonXPL.config.ttd:app=[<user_defined name> Perf Tools] tran=Navin_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=10** **set nonXPL.config.ttd:app=[HP Perf Tools1] tran=Scope_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=25** **set nonXPL.config.ttd:app=[HP Perf Tools] tran=Navin_Get_Process_Metrics range=0.5,1.0,1.5,2,3,5,8,10,15 slo=10**
IGNORE_LOCALE: インストール時に、すべてのローカライゼーション パッケージ (日本語、韓国語、スペイン語、および中国語) が英語と共にインストールされます。	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、ユーザー インターフェイスが英語に設定されます。 **[xpl.locale]** **IGNORE_LOCALE=True**	以下の内容をプロファイル ファイルに追加すると、ユーザー インターフェイスが英語に設定されます。 **set xpl.locale:IGNORE_LOCALE=True** この設定変数を True にセットすると、ユーザー インターフェイスが英

インストール中に設定可能な主な機能 (続き)

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
IGNORE_LOCALE 変数を使用して、ユーザー インターフェイスを英語に設定できます。	この設定変数を True にセットすると、ユーザー インターフェイスが英語で表示されます。ただし、ノードと OM サーバーの通信は、設定されたシステム ロケール言語で行われます。	語で表示されます。ただし、ノードと OM サーバーの通信は、設定されたシステム ロケール言語で行われます。
ENABLE_PERFALARM: HP Operations Agent 12.00 の新規インストール後は、アラーム発生サーバー (`perfalarm`) がデフォルトで無効になっています。`perfalarm` を有効にするには、プロファイル ファイルで変数 ENABLE_PERFALARM を True に設定します。 perfalarm は、HP Operations Agent をインストールした後で有効にすることもできます。詳細については、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』で、「パフォーマンス アラーム」の章の「perfalarm の有効化」の項を参照してください。	次の内容をプロファイル ファイルに追加すると、`perfalarm` が有効になります。 **[nonXPL.config]** **ENABLE_PERFALARM=TRUE**	次の内容をプロファイル ファイルに追加すると、`perfalarm` が有効になります。 **set nonXPL.config:ENABLE_PERFALARM=TRUE**

インストール中に設定可能な主な機能 (続き)

機能	HPOM 上のプロファイル ファイルの変更	プロファイル ファイルの手動作成
MINPRECHECK: HPOM for Windows または UNIX コンソールからリモートで、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent 12.00 をインストールするには、プロファイル ファイルで変数 MINPRECHECK を True にセットする必要があります。	次の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **[nonXPL.config]** **MINPRECHECK=true**	次の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **set nonXPL.config:MINPRECHECK=true**
ENABLE_HPSENSOR: Glance 以外のライセンスがないシステムでは、**hpsensor** は自動的に開始されません。ENABLE_HPSENSOR オプションを使用すると、Glance ライセンスのみがインストールされているシステムで、**hpsensor** を開始できます。 この変数は Windows システムには適用できません (Windows システムでは Glance がありません)。	次の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **[nonXPL.config] ENABLE_HPSENSOR=True**	次の内容をプロファイル ファイルに追加します。 **set nonXPL.config:ENABLE_HPSENSOR=True**

プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール

プロファイル ファイルを作成したら、次のコマンドを実行して、HP Operations Agent をプロファイル ファイルでインストールします。

Windows の場合

```
cscript oainstall.vbs -i -a -agent_profile <path>\<profile_file> -s <management_
server> [-cs <certificate_server>] [-install_dir <install_directory> -data_dir
<data_directory>]
```

UNIX/Linux の場合

```
./oainstall.sh -i -a -agent_profile <path>/<profile_file> -s <management_server> [-
cs <certificate_server>]
```

ここで、

`<path>` はプロファイル ファイルへのパスです。

`<profile_file>` はプロファイル ファイルの名前です。

`<management_server>`: 管理サーバーの FQDN。

`<certificate_server>`: 証明書サーバーの FQDN。

`<install_directory>`: すべてのパッケージとバイナリ ファイルをノードに配置するためのパス。

`<data_directory>`: すべてのデータと設定ファイルをノードに配置するためのパス。

プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストールと状況監視の有効化

HP Operations Agent Health View は、HP Operations Agent の状況の概要を簡単に表示できる状況監視ツールです。インストール中にプロファイル ファイルを使用して、ノード上の HP Operations Agent の状況監視に対するデフォルトの設定を更新する手順を実行します。

1. HP Operations Agent 12.00 をインストールするノードに管理者としてログオンします。
2. テキスト エディタでプロファイル ファイルを開きます。
3. 以下の変数を編集できます。

   set agent.health:OPC_SELFMON_ENABLE=<TRUE/FALSE>

   set agent.health:OPC_SELFMON_SERVER=<health view server IP address>

   set agent.health:OPC_SELFMON_INTERVAL=<time_interval>

   set agent.health:OPC_SELFMON_HBP=<TRUE/FALSE>

   上記の説明

   `<health view server IP address>` は、Health View サーバーの IP アドレスまたはホスト名です。デフォルトでは、HPOM 管理サーバーが Health View サーバーとして設定されます。

   `<time_interval>` は、システム状況の情報が収集される頻度を定義します。デフォルト値は 300 秒で、推奨する最小値は 60 秒です。
4. HP Operations Agent 12.00 をインストールし、エージェント プロファイル ファイルを含めます。次のコマンドを実行して、プロファイル ファイルで HP Operations Agent 12.00 をインストールします。

   Windows の場合

```
cscript oainstall.vbs -i -a -agent_profile <path>\<profile_file> -s <health
view server IP address>
```

UNIX/Linux の場合

```
./oainstall.sh -i -a -agent_profile <path>/<profile_file> -s <health view
server IP address>
```

上記コマンドの説明

`<health view server IP address>` は、Health View サーバーの IP アドレスまたはホスト名です。デフォルトでは、HPOM 管理サーバーが Health View サーバーとして設定されます。

第7章: インストール時間の短縮

以前のバージョンの HP Operations Agent をインターネットなしの状況でノードにインストールする場合、証明書失効リスト (CRL) チェックのために、署名の検証にかなりの時間がかかります。その結果、HP Operations Agent メディアを Windows ノードにインストールするには、かなりの時間が必要でした。

HP Operations Agent 12.00 では、パッケージと MSI スクリプトから署名を除去することで、Windows ノードへのインストール時間を短縮できます。署名を除去するには、次のいずれかの方法を実行します。

- zip メディアでの `removesign` オプションの使用
- プロファイル ファイルの使用

zip メディアでの `removesign` オプションの使用

MSI パッケージおよび VBScript から製品メディアの zip をデジタル署名なしで作成するには、以下の手順を実行します。

1. 管理者としてノードにログオンします。
2. メディアのルートに移動します。
3. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -createzip -p WIN -removesign
   ```

   Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -createzip -p LIN -removesign
   ```

注: `createzip` オプションは、Linux および Windows プラットフォームのみで使用できます。

更新されたメディア (署名なし) は、コマンドの実行後、`%TEMP%/OA_ZIP_MEDIA` フォルダにあります。

zip メディアを別のフォルダにコピーします。zip メディアを使用するには、エージェントのインストールが必要な場所にメディアを解凍してから、HP Operations Agent のインストールを開始します。

`removesign` オプションを使用すると、インストール時間が大幅に短縮され、4 分未満になります。

プロファイル ファイルの使用

HP Operations Agent のインストール中にプロファイル ファイル オプションを使用して、VBScript からデジタル署名を除去できます。

以下の手順に従ってください。

1. エージェントをインストールするシステムで新しいファイルを作成して、そのファイルをテキスト エディタで開きます。
2. プロファイル ファイルに次の内容を追加して、インストール時の署名チェックを無効にします。**set eaagt:INSTALL_REMOVESIGN=True**
3. ローカル ディレクトリにファイルを保存します。
4. 次のコマンドを実行して、プロファイル ファイルで HP Operations Agent をインストールします。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -i -a -agent_profile <path>\<profile_file> -s
   <management_server> [-cs <certificate_server>] [-install_dir <install_
   directory> -data_dir <data_directory>]
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -i -a -agent_profile <path>/<profile_file> -s <management_
   server> [-cs <certificate_server>]
   ```

   ここで、

   `<path>` はプロファイル ファイルへのパスです。

   `<profile_file>` はプロファイル ファイルの名前です。

   `<management_server>`: 管理サーバーの FQDN。

   `<certificate_server>`: 証明書サーバーの FQDN。

   `<install_directory>`: すべてのパッケージとバイナリ ファイルをノードに配置するためのパス。

   `<data_directory>`: すべてのデータと設定ファイルをノードに配置するためのパス。

   詳細については、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。

プロファイル ファイル オプションを使用して HP Operations Agent をインストールすると、インストール時間が大幅に短縮され、8 分未満になります。

第8章: エージェント インストール リポジトリを使用した HP HP Operations Agent のインストール

標準的な環境では、いくつかのオペレーティング システム上に複数のバージョンの HP Operations Agent がデプロイされています。Linux オペレーティング システム上に**エージェント インストール リポジトリ**をインストールし、リポジトリにある異なるバージョンの HP Operations Agent を Windows および Linux オペレーティング システム上にデプロイできます。

エージェント インストール リポジトリは、次のいずれかを使用して環境内にホストできます。

- スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリ
- 仮想アプライアンスとしてのエージェント インストール リポジトリ

スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリ

エージェント インストール リポジトリを Linux マシン上にスタンドアロンのインストーラとしてインストールすることで、任意の Linux ホスト上にリポジトリを設定できます。このホスト上では Web サーバーが動作している必要があります。同じリポジトリは、HP Operations Agent および Lcore パッケージの **Yum リポジトリ**の役割を果たすこともできます。Yum リポジトリの詳細は、「Yum リポジトリのデータ フロー」を参照してください。

> **メモ:** スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリをセットアップできるのは、Linux x64 および x86 アーキテクチャ上のみです。

スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリの前提条件

1. **createrepo** ユーティリティが利用可能で、システムで実行されている必要があります。

   > **注: createrepo** は OS のユーティリティです。インストールされていない場合は、次のコマンドでインストールします。
   >
   > ```
   > yum install createrepo
   > ```

2. Web サーバーがシステムで実行されていることを確認します。

   例: RHEL マシンの場合は、Apache Web サーバーに配布できます。

- Web サービスを開始するには、次のコマンドを実行します。

  ```
  service httpd start
  ```

スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリを Linux サーバーまたは HP Operations Manager for Linux 9.X にインストールする

以下の手順に従ってください。

1. リポジトリをインストールするサーバーにログオンします。
2. スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリ (**HPOvOpsAgt-12.00.xxx-AIR.tar**) メディアを入手し、**HPOvOpsAgt-12.00.xxx-AIR.tar** ファイルの内容を展開します。

   HPOvOpsAgt-12.00.xxx-AIR.tar ファイルには、**RPM** と、RPM をインストールするラッパー スクリプト (**oainstall_air.sh**) が含まれています。
3. スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリは Linux サーバーまたは HP Operations Manager for Linux 9.x にインストールできます。
   a. 次のコマンドを実行すると、スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリが Linux サーバーにインストールされます。

      ```
      ./oainstall_air.sh -i -wu <webURL> -wr <web root path>
      ```

      注: たとえば、次のようになります。`./oainstall_air.sh -i -wu https://hostname:portnumber -wr /var/www/html`

      上記コマンドの説明:

      `<wu>` は、Web サーバーの webURL です。

      `<https://hostname:portnumber>` は、Web サーバーの URL で、`portnumber` は Web サーバーのそのインスタンスが実行されているポートです。

      `<wr>` は、システム上の Web ルート パスです。たとえば、次のようになります。`/var/www/html` (Apache Web サーバーの RHEL)

   b. 次のコマンドを実行すると、スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリが HP Operations Manager for Linux 9.x にインストールされます。

      ```
      oainstall_air.sh -i
      ```

      このコマンドは、スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリを OVtomcat Web サーバーにインストールします。インストール後に、エージェント インストール リポジトリのホーム ページ URL がコンソールに表示されます。

```
Refer to the logs for details : /var/tmp/oainstall_air.log
INFO:    Checking for OM Server.
INFO:    HOME page url : http://Host Name:8081/oarepo
INFO:    Check ARCH supported for Standalone Repository installation
INFO:    Standalone installation repository supported for : x86_64. Proceeding
INFO:    with installation
INFO:    Found package to install: HPOA_AIRVA_WEBAPP-1
INFO:    Installing the packages: ./HPOA_AIRVA_WEBAPP_1.00.00-1.00.00_i386.rpm
INFO:    Installed package successfully
INFO:    Found package to install: HPOA_AIRVA_MEDIA_12_00-1
INFO:    Installing the packages:
INFO:    ./HPOA_AIRVA_MEDIA_12_00_1.00.00-1.00.00_i386.rpm
INFO:    Installed package successfully
INFO:    Found package to install: HPOA_AIRVA_MEDIA_11_14-1
INFO:    Installing the packages:
INFO:    ./HPOA_AIRVA_MEDIA_11_14_1.00.00-1.00.00_i386.rpm
INFO:    Installed package successfully
You have new mail in /var/spool/mail/root
```

注: HP Operations Manager for Linux では、`oainstall_air.sh` はパラメータ (webURL および Web ルート パス) なしで実行されます。HP Operations Manager for Linux 上のメディアは、エージェント インストール リポジトリの次の場所にあります。

`/opt/OV/nonOV/tomcat/b/www/webapps/AIRVA/media`

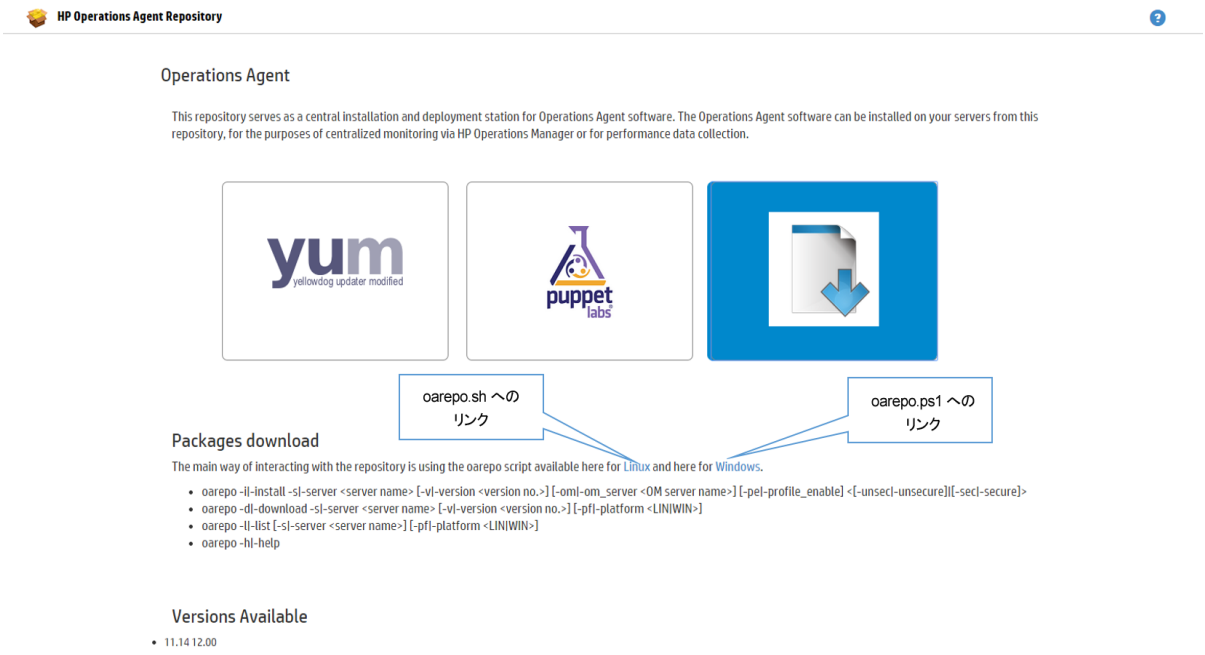
確認

以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを使用して、Web サーバーを再起動します。

   ```
   service httpd restart
   ```

2. ブラウザに移動し、`https://hostname:portnumber/oarepo/` と入力します。エージェント インストール リポジトリのランディング ページには、**oarepo.sh** および **oarepo.ps1** スクリプトへのリンクがあります。



3. ログ ファイル (`/var/tmp/oainstall_air.log`) をチェックします。
4. 次のコマンドを実行して、インストールまたは削除された RPM のリストをチェックします。

```
rpm -qa | grep -i hpoa*
```

* は **hpoa** で始まる RPM のリストを表示します。

スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリの削除

スタンドアロンのリポジトリを削除するには、以下の手順に従います。

1. ノードにログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
./oainstall_air.sh -r
```

仮想アプライアンスとしてのエージェント インストール リポジトリ

エージェント インストール リポジトリを仮想アプライアンスとして使用でき、VMware 環境にデプロイできます。

エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスの配布

前提条件

- VMware vSphere 4.x および 5.x 用のエージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンス。

vSphere コンソールから HP Operations Agent と共に仮想アプライアンスをデプロイするには:

1. vSphere クライアントを使用して、vCenter にログインします。
2. **[ファイル] > [OVF テンプレートのデプロイ]** をクリックします。**[OVF テンプレートのデプロイ]** ウィンドウが開きます。
3. 画面の指示に従います。

確認

1. 配布された VA インスタンスの IP または FQDN を使用して、ランディング ページの URL をチェックします。

   ```
   https://<system_name or ip>:5480/oarepo/
   ```

   > **注:** デフォルトのログイン資格情報は次のとおりです。
   >
   > ユーザー名: root
   >
   > パスワード: password

2. エージェント インストール リポジトリのランディング ページには、**oarepo.sh** および **oarepo.ps1** スクリプトへのリンクがあります。

エージェント インストール リポジトリを使用した HP Operations Agent の配布

以下の手順に従ってください。

1. HP Operations Agent をインストールするノードにログオンします。
2. HP Operations Agent のインストールが必要なシステムに、**oarepo.sh** スクリプト (Linux 用) または **oarepo.ps1** スクリプト (Windows 用) をダウンロードします。スクリプトのダウンロードについては、エージェント インストール リポジトリのランディング ページを参照してください。
3. HP Operations Agent をサーバーにインストールします。次のコマンドを実行します。

   ```
   oarepo -i|-install -s|-server <server url> [-v|-version <version no.>] [-om|-om_server <OM server name>] [-pe|-profile_enable] <[-unsec|-unsecure]|[-sec|-secure]>
   ```

   たとえば、次のようになります。

   Windows の場合

```
./oarepo.ps1 -i -s<https://hostname:portnumber> -v <version> -om <omservername>
-sec
```

Linux の場合

```
./oarepo.sh -i -s<https://hostname:portnumber> -v <version> -om <omservername>
-unsec
```

上記コマンドの説明:

`-i` は、HP Operations Agent パッケージをダウンロードしインストールするために使用します。

`-s` は、エージェント インストール リポジトリがホストされるサーバー URL とポート番号です。

`-v` は、HP Operations Agent のバージョン番号です。バージョン番号は、エージェント インストール リポジトリのランディング ページで得られます。

`-om` は、HP Operations Agent をアクティブ化しなければならない OM サーバー名です。

`-pe` は、プロファイル ファイルを使ってインストールにするときに使用されます。プロファイル ファイル ベースのインストールは、デフォルトで有効になっています。

`-sec` は、SSL 証明書をインポートして、クライアントにインストールする場合に使用します。

`-unsec` は、SSL 証明書をインポートしない場合に使用します。

> **メモ:** コマンドにバージョンを記述しない場合は、デフォルトで最新バージョンの HP Operations Agent がダウンロードされます。また、`-d` を使用すると、HP Operations Agent パッケージのダウンロードのみを行えます。

確認

インストールされた HP Operations Agent のバージョンを確認するには、次のコマンドを実行します。

Windows の場合

```
%ovinstalldir%/bin/opcagt -version
```

Linux の場合

```
/opt/OV/bin/opcagt –version
```

Yum リポジトリ

Yum は、設定ファイルに記述されたリポジトリの詳細をチェックし、それらのノードに HP Operations Agent パッケージをインストールするユーティリティです。HP Operations Agent の Yum リポジトリは、エージェント インストール リポジトリと共に提供されます。

仮想アプライアンス上の Yum リポジトリは、次の URL でアクセスできます。

```
https://hostname:portnumber/oa/yum_oa_all.repo
```

上記 URL の説明

hostname は、VM の IP アドレスです。

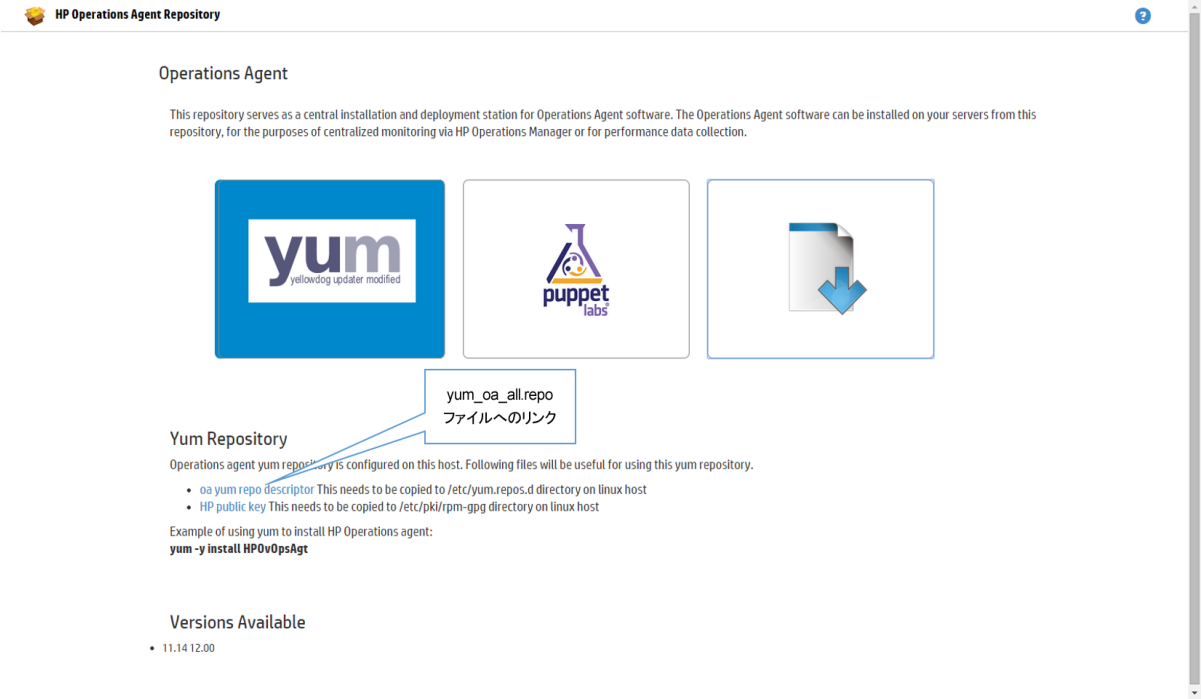
portnumber は、VM のデフォルトのポートです。また、設定されていれば、他の任意のポートを指定できます。

Yum リポジトリを使用した HP Operations Agent をインストールする

Yum リポジトリを使用して HP Operations Agent をインストールするには、以下の手順を実行します。

注: HP Operations Agent をインストールするための前提条件については、「HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件」の章を参照してください。

1. ターゲット ノードにログオンします。
2. https://hostname:portnumber/oa/yum_oa_all.repo から (**yum_oa_all.repo**) ファイルをダウンロードし、/etc/yum.repos.d/ にコピーします。



上記の説明

hostname は、VM の IP アドレスです。

portnumber は、VM のデフォルトのポートです。また、設定されていれば、他の任意のポートを指定できます。

例: 次のコマンドを実行して、特定のバージョンの HP Operations Agent をインストールします。

以前のバージョンも一緒にインストールするには:

(例: バージョン 11.11 と 11.14 をインストールするには)

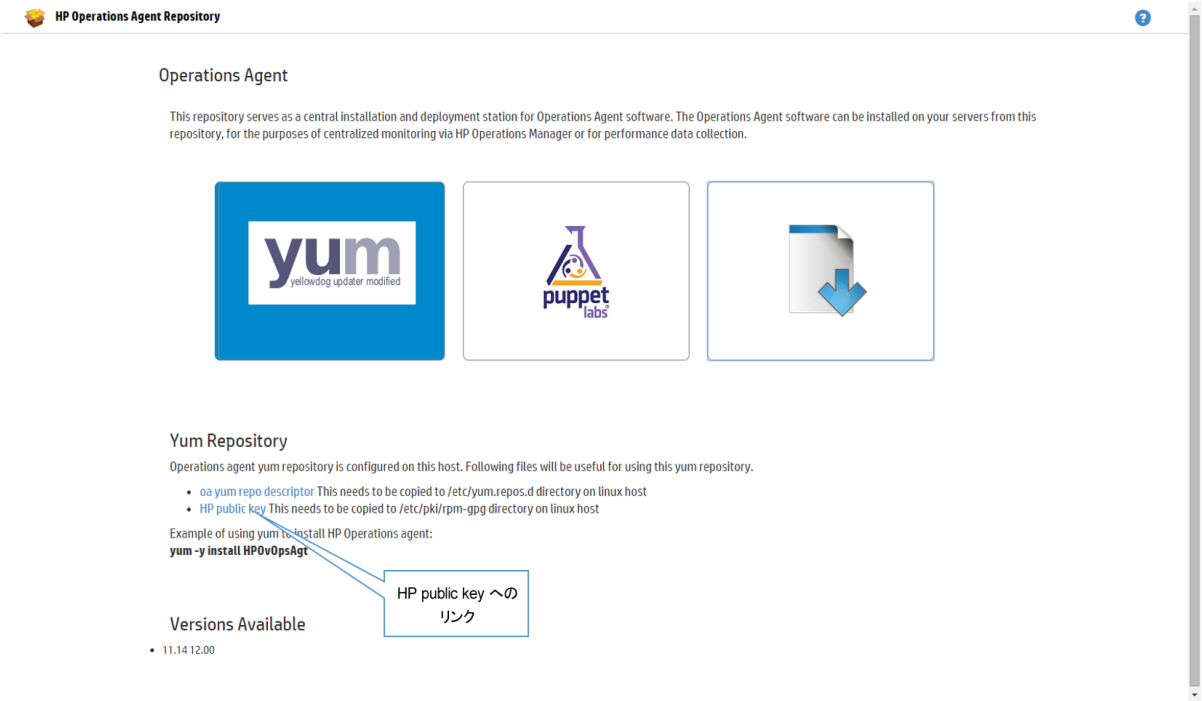
```
yum --disablerepo=oa_12.00 install HPOvOpsAgt
```

最新バージョンをインストールするには:

```
yum install HPOvOpsAgt
```

disablerepo を使用しているのは、インストールしたくない HP Operations Agent のバージョンを無効にするためです。

3. HP 公開キーを https://hostname:portnumber/oarepo/hpPublicKey2048.pub からダウンロードし、/etc/pki/rpm-gpg/hpPublicKey2048 にコピーします。



手順をすべて実行したら、HP HP Operations Agent RPM がノード上にあります。以下の手順を実行して、管理サーバーを設定します。

1. linux ノードの次のディレクトリに移動します。
   /opt/OV/bin/OpC/install
2. 次のコマンドを実行します。

   ```
   opcactivate -srv <management_server> -cert_srv <management_server> -f
   ```

   上記コマンドの説明

   <management_server> は HPOM 管理サーバーの FQDN です。

インストールの検証

以下の手順に従ってください。

- HP Operations Agent パッケージがインストールされたかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
rpm -qa | grep <packagename>
```

上記コマンドの説明

<packagename> は、HP Operations Agent パッケージの名前です。

例: `rpm -qa | grep <HPOvBbc>`

- ノード上の HP Operations Agent のバージョンを確認するには、次のコマンドを実行します。

  Linux の場合: `/opt/OV/bin/opcagt -version`

- インベントリを確認するには、次のコマンドを実行します。

  Linux の場合: `/opt/OV/bin/ovdeploy -inv -includeupdates`

ターゲット ノードからパッケージを削除するには、「ターゲット ノードからのパッケージの削除」(90ページ)を参照してください。

第9章: Puppet 環境を使用した HP Operations Agent のインストール

Puppet マスタおよび **Puppet クライアント**が設定されている環境で、**Puppet** を使用して HP Operations Agent をインストールできます。

HP Operations Agent パッケージは、エージェント インストール リポジトリに保存されます。Puppet マスタ上にある Puppet モジュールは、エージェント インストール リポジトリから HP Operations Agent パッケージまたは zip ファイルを取得し、Puppet クライアント (Linux ノード) 上に HP Operations Agent パッケージを配布します。

Puppet Open Source または Puppet Enterprise を使用して、HP Operations Agent をノードに配布できます。Puppet Open Source の場合は、以下のオプションを使用することで、oa モジュールを使って HP Operations Agent をインストールできます。

Linux の場合

- Yum を使用、または
- **oarepo.sh** を使用

Windows の場合

- **oarepo.ps1** を使用

Puppet モジュールを使用して、XPL パラメータを設定することもできます。

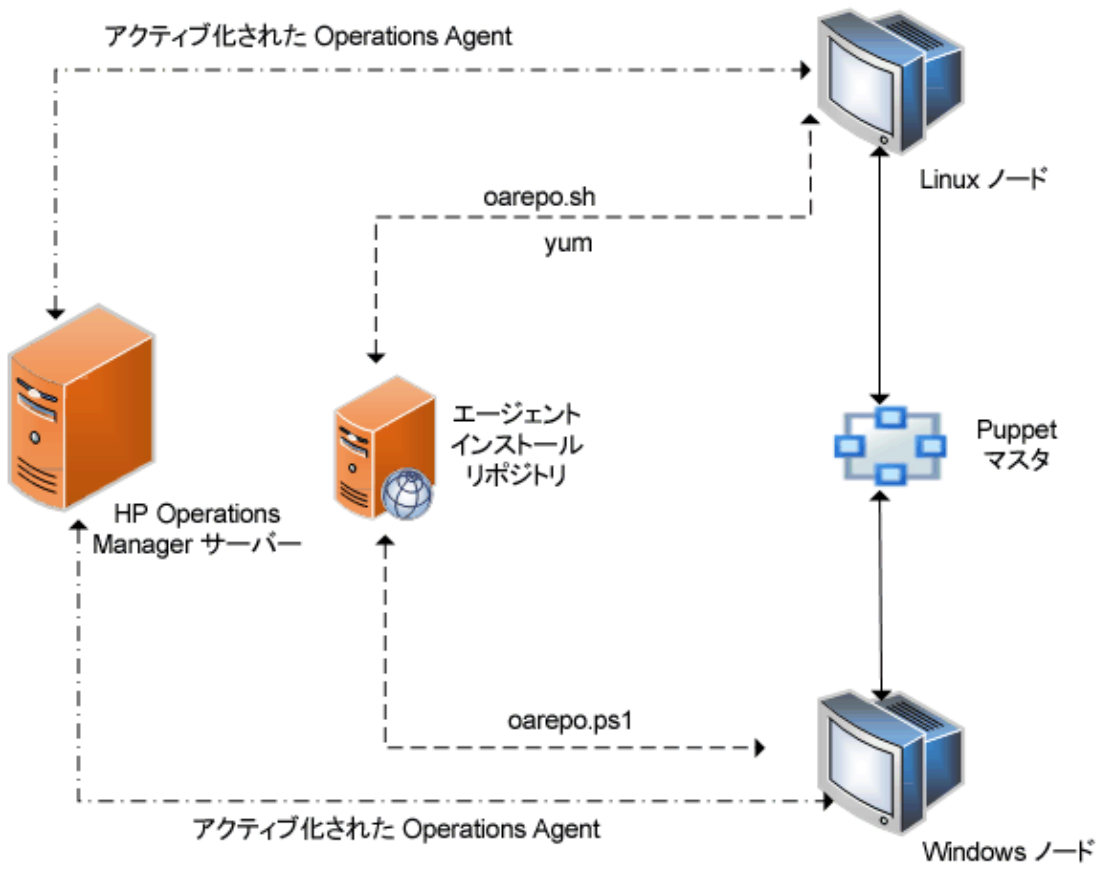
> **注:** Puppet モジュールは、Puppet 3.8 以降のバージョンをサポートしています。

前提条件

- Windows 上で PowerShell が有効であること
- Puppet 環境: Puppet マスタと Puppet クライアントが設定されていること

Puppet 環境でのデータ フロー

次の図に、Puppet 環境で HP Operations Agent を配布するときのデータ フローを示します。

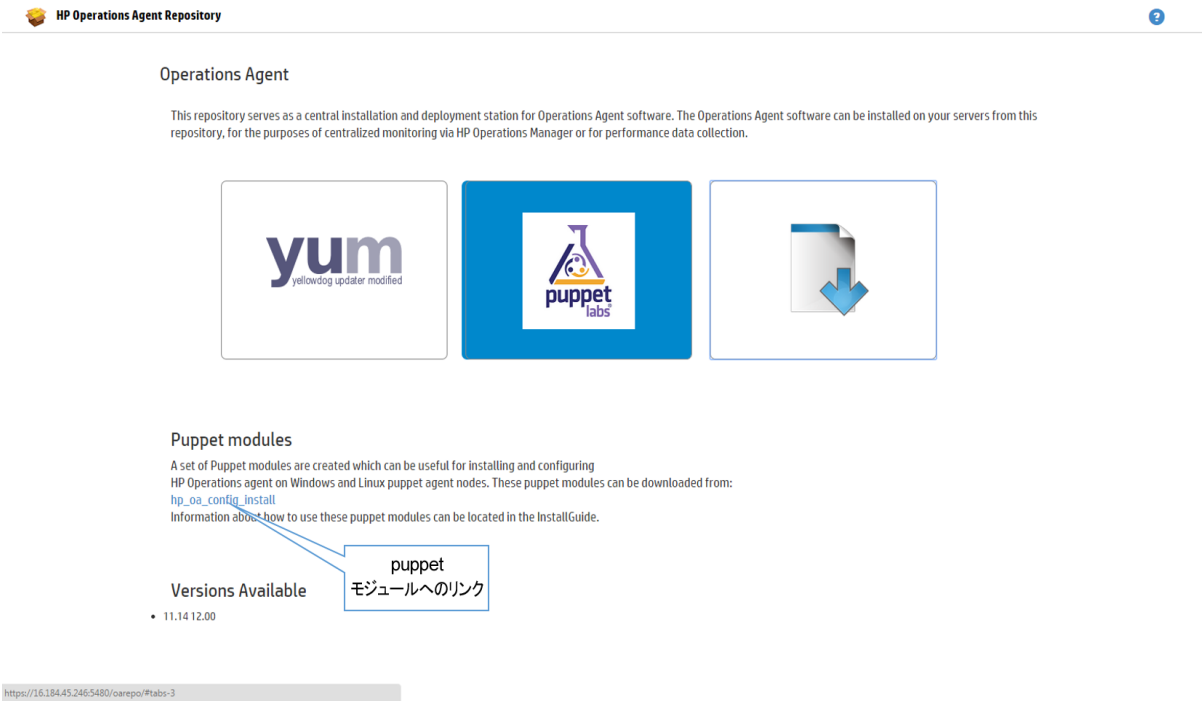


Puppet でプロファイル ファイルを使用することによる HP Operations Agent インストールの有効化

インストール中にプロファイル ファイルのオプションを使用すると、HP Operations Agent をデフォルト以外の設定で実行させることが可能です。たとえば、プロファイル ファイルを使用して、通信ポート、イベント インターセプタ、ライセンス タイプなどの設定を更新できます。

Puppet 環境では、プロファイル ファイルは MANAGER、CERTIFICATE_SERVER、INSTALL_OPCAUTH がデフォルト値に設定されているテンプレート `profile_file_default.erb` として利用可能です。

このテンプレートは、エージェント インストール リポジトリのランディング ページの **puppet_modules.tar** にあります。**puppet_modules.tar** は、`https://hostname:portnumber/oarepo/puppet_modules.tar` からダウンロードできます。



プロファイル ファイルは、`hpoa_install_config/templates` にあります。

プロファイル ファイルを設定する手順は次のとおりです。

- 必要な設定をテンプレート **`profile_file_default.erb`** で定義します。

  たとえば、次のようになります。

  インストール中にプロファイル ファイルを使用して、Health View のカスタム サーバーを設定するには:

  次の内容をテンプレート `profile_file_default.erb` に追加します。

  `set agent.health:OPC_SELFMON_SERVER=hostname`

  上記設定の説明

  agent.health は設定変数の名前空間です

  OPC_SELFMON_SERVER は設定変数です

  hostname は設定変数の値です。この値は、実行時に Puppet モジュールから取得されます。

- テンプレート **`profile_file_default.erb`** で設定変数をセットし、Puppet モジュール ディレクトリの `/hpoa_install_config/manifests/profile.pp` にある **`profile.pp`** クラス ファイルで値を定義します。

  たとえば、次のようになります。

  インストール中にプロファイル ファイルを使用して、Health View のカスタム サーバーを設定するには:

プロファイル ファイルを以下の手順で設定します。

a. テンプレート **profile_file_default.erb** で、設定変数を次のように設定します。

```
set agent.health:OPC_SELFMON_SERVER=<%=@selfmonserver%>
```

b. **profile.pp** クラス ファイルで、値を次のように定義します。

```
$selfmonserver = "hostname"
```

上記設定の説明

agent.health は設定変数の名前空間です

OPC_SELFMON_SERVER は設定変数です

<%=@selfmonserver%> は値の表現です

hostname は設定変数の値です。この値は、実行時に Puppet モジュールから取得されます。

YUM と **oarepo** の場合のプロファイル ファイルの設定については、それぞれの項があります。

YUM を使用した Linux への HP Operations Agent のインストールと設定

HP Operations Agent を Puppet マスタから Puppet クライアントに配布するには、Puppet マスタと Puppet クライアントを設定します。

Puppet マスタ

HP Operations Agent を配布するには、以下の手順を実行します。

注: HP Operations Agent をインストールするための前提条件については、「HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件」の章を参照してください。

1. Puppet マスタにログオンします。
2. **puppet_modules.tar** は、エージェント インストール リポジトリのランディング ページ `https://hostname:portnumber/oarepo/puppet_modules.tar` にあります。**puppet_modules.tar** をダウンロードし、Puppet モジュール ディレクトリにコピーします。たとえば、**puppet_modules.tar** を Puppet マスタの `/etc/puppet/modules/` にダウンロードできます。
3. Puppet マスタの `/<puppet modules directory>/manifests/site.pp` から **site.pp** クラス ファイルを開いて、Puppet クライアントに配布するモジュールを定義します。

   例: Linux ノードの場合:

```
class { 'hpoa_install_config':
om_server => "om_server",
profile_enable => "yes",
repo_server => "repo_server",
```

```
secured => "-unsec",
version    => "version",
}
```

上記定義の説明

version は、HP Operations Agent のバージョンです。たとえば、version に 11.14.014 を指定できます。

repo_server は、エージェント インストール リポジトリ (VA またはスタンドアロン) があるシステムの名前です。

om_server は、HP Operations Agent をアクティブにしなければならないサーバーの名前です。

> **注:** プロファイル ファイル ベースのインストールは、デフォルトで有効になっています。プロファイル ファイル ベースのインストールを無効にするには、profile_enable => "no" をセットします。プロファイル ファイル ベースのインストールを有効にするには、profile_enable => "yes" または "" をセットします。プロファイル ファイルの設定が、「Puppet でプロファイル ファイルを使用することによる HP Operations Agent インストールの有効化」(68ページ)に記述されているように更新されていることを確認してください。

4. YUM を使用した HP Operations Agent の配布を設定するために、Puppet モジュールの hpoa_install_config/manifests/init.pp の init.pp クラス ファイルを開いて、Puppet クライアントに配布するモジュールを定義します。

```
class { 'hpoa_install_config::pkginstall':
reposerver => "$repo_server",
version    => "$version_yum",
}
class { 'hpoa_install_config::activate':
om_server => "$om_server",
profile_enable => $profile_enable,
require   => Class['hpoa_install_config::pkginstall']
}
service { 'OVCtrl':
ensure  => running,
enable  => true,
require => Class['hpoa_install_config::activate']
}
```

5. 配布をテストするために、Puppet クライアントで次のコマンドを実行します。

```
puppet agent -t
```

注: インストールされた HP Operations Agent のバージョンは、次のコマンドを使用して確認できます。`/opt/OV/bin/opcagt -version`

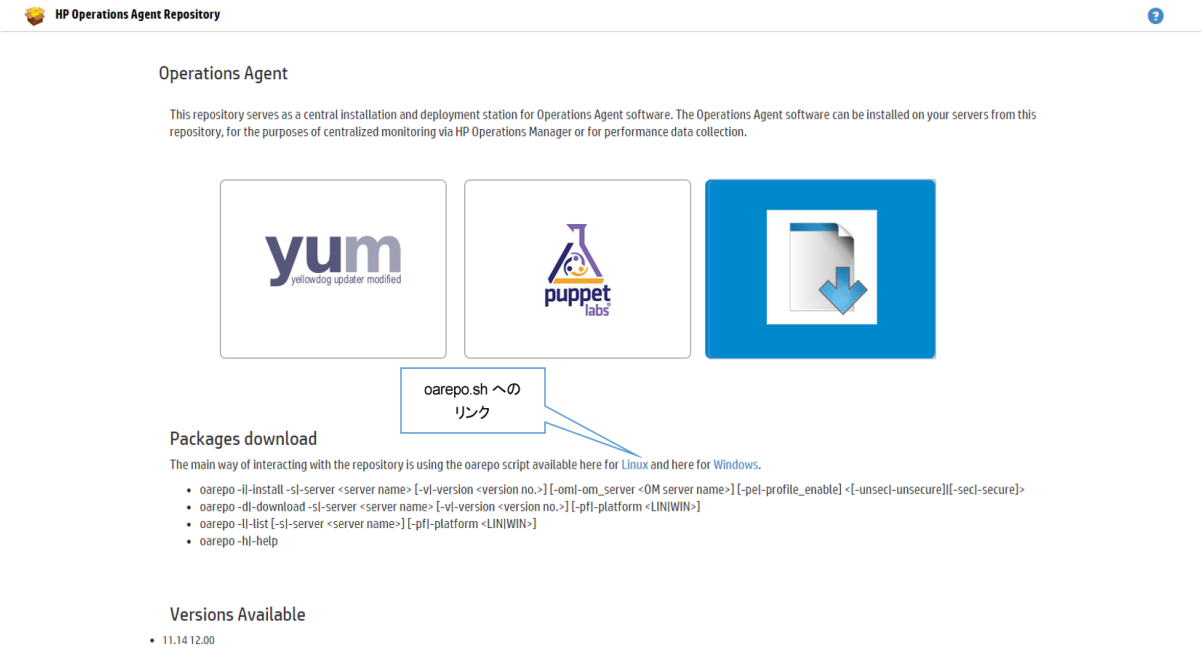
oarepo.sh を使用した Linux への HP Operations Agent のインストールと設定

HP Operations Agent を Puppet マスタから Puppet クライアントに配布するには、Puppet マスタと Puppet クライアントを設定します。

Puppet マスタ

HP Operations Agent を配布するには、以下の手順を実行します。

1. ノードにログオンします。
2. **puppet_modules.tar** は、エージェント インストール リポジトリのランディング ページ `https://hostname:portnumber/oarepo/puppet_modules.tar` にあります。**puppet_modules.tar** をダウンロードし、Puppet モジュール ディレクトリにコピーします。たとえば、**puppet_modules.tar** を Puppet マスタの `/etc/puppet/modules/` にダウンロードできます。



3. Puppet マスタの `/<puppet modules directory>/manifests/site.pp` から **site.pp** クラス ファイルを開いて、Puppet クライアントに配布するモジュールを定義します。

```
class { 'hpoa_install_config' :
repo_server => $repo_server,
version     => $oarepo_version,
```

```
om_server   => $om_server
profile_file => "yes"
secured => "-sec"
}
```

上記定義の説明

`version` は、HP Operations Agent のバージョンです。たとえば、version に 11.14.014 を指定できます。

`repo server` は、エージェント インストール リポジトリ (VA またはスタンドアロン) があるシステムの名前です。

`om_server` は、HP Operations Agent をアクティブにしなければならないサーバーの名前です。

`secured` で `-sec` を使用するのは、SSL 証明書をインポートし、クライアントにインストールする場合です。SSL 証明書をインポートしない場合は、`-unsec` を使用します。

注: プロファイル ファイル ベースのインストールは、デフォルトで有効になっています。プロファイル ファイル ベースのインストールを無効にするには、`profile_enable => "no"` をセットします。プロファイル ファイル ベースのインストールを有効にするには、`profile_enable => "yes"` または `""` をセットします。プロファイル ファイルの設定が、「Puppet でプロファイル ファイルを使用することによる HP Operations Agent インストールの有効化」(68ページ)に記述されているように更新されていることを確認してください。

4. Puppet モジュールの `hpoa_install_config/manifests/init.pp` から **`init.pp`** クラス ファイルを開きます。**hpoa_config_install** Puppet モジュールは **oarepo.sh** スクリプトを使用して、エージェント インストール リポジトリ サーバーから HP Operations Agent をダウンロード、インストール、または設定します。**version**、**repo_server**、および **om_server** の詳細を確認します。

```
class {'hpoa_install_config':air_linux'
repo_server => $repo_server,
version     => $oarepo_version,
om_server   => $om_server
profile_enable => $profile_enable
}
```

5. 配布をテストするために、Puppet クライアントで次のコマンドを実行します。

```
puppet agent --test
```

注: インストールされた HP Operations Agent のバージョンは、次のコマンドを使用して確認できます。`/opt/OV/bin/opcagt –version`

oarepo.ps1 を使用した Windows への HP Operations Agent のインストールと設定

前提条件

リモート署名されたポリシーを設定して、PowerShell スクリプトの実行を可能にします。ポリシーを確認するには、PowerShell で次のコマンドを実行します。

```
PS C:\> Get-ExecutionPolicy
```

ポリシーが `RemoteSigned` に指定されていない場合は、PowerShell で次のコマンドを実行して、`RemoteSigned` に設定します。

```
PS C:\> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

上記コマンドの説明

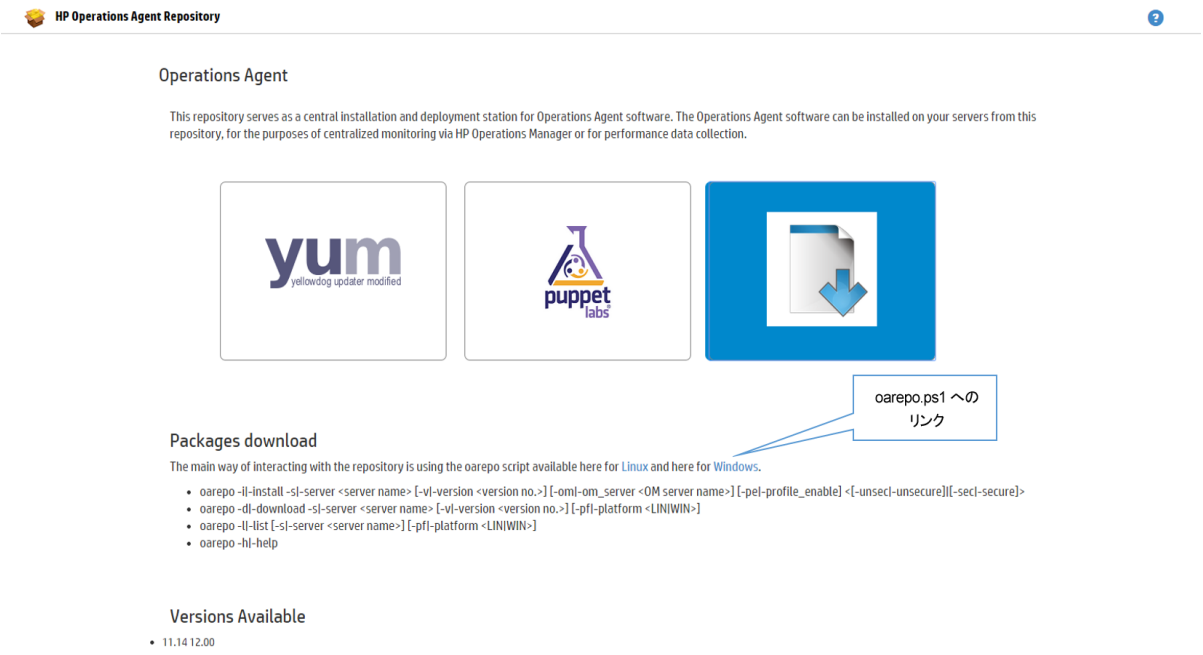
`RemoteSigned` は、ダウンロードしたスクリプトに、信頼された発行者の署名がなければ、実行できないことを示します。

> **注:** `RemoteSigned` は、必要な権限のしきい値レベルです。ポリシーを `AllSigned` または `Unrestricted` に設定することもできます。
>
> 上記の説明
>
> `AllSigned` は、信頼された発行者によって署名されたスクリプトのみ実行可能であることを示します。
>
> `Unrestricted` は、すべての Windows PowerShell スクリプトが実行可能であることを意味します。

インストール

`oarepo.ps1` を使用して、HP Operations Agent を Windows にインストールするには、以下の手順を実行します。

1. Puppet マスタにログオンします。
2. **puppet_modules.tar** は、エージェント インストール リポジトリのランディング ページ `https://hostname:portnumber/oarepo/puppet_modules.tar` にあります。**puppet_modules.tar** をダウンロードし、Puppet モジュール ディレクトリにコピーします。たとえば、**puppet_modules.tar** を Puppet マスタの `/etc/puppet/modules/` にダウンロードできます。



3. Puppet マスタの /<puppet modules directory>/manifests/site.pp から **site.pp** クラス ファイルを開いて、Puppet クライアントに配布するモジュールを定義します。

```
class { 'hpoa_install_config' :
repo_server => $repo_server,
version     => $oarepo_version,
om_server   => $om_server
profile_file => "yes"
secured => "-sec"
}
```

上記定義の説明

`version` は、HP Operations Agent のバージョンです。たとえば、version に 11.14.014 を指定できます。

`repo server` は、エージェント インストール リポジトリ (VA またはスタンドアロン) があるシステムの名前です。

`om_server` は、HP Operations Agent をアクティブにしなければならないサーバーの名前です。

`secured` で `-sec` を使用するのは、SSL 証明書をインポートし、クライアントにインストールする場合です。SSL 証明書をインポートしない場合は、`-unsec` を使用します。

> **注:** プロファイル ファイル ベースのインストールは、デフォルトで有効になっています。プロファイル ファイル ベースのインストールを無効にするには、`profile_enable => "no"` をセットします。プロファイル ファイル ベースのインストールを有効にするには、

profile_enable => "yes" または "" をセットします。プロファイル ファイルの設定が、「Puppet でプロファイル ファイルを使用することによる HP Operations Agent インストールの有効化」(68ページ)に記述されているように更新されていることを確認してください。

4. Puppet モジュールの hpoa_install_config/manifests/init.pp から **init.pp** クラス ファイルを開きます。**hpoa_config_install** Puppet モジュールは **oarepo.ps1** スクリプトを使用して、エージェント インストール リポジトリ サーバーから HP Operations Agent をダウンロード、インストール、または設定します。**version**、**repo_server**、および **om_server** の詳細を確認します。

```
class { 'hpoa_install_config::air_windows':
repo_server => $repo_server,
version => $oarepo_version,
om_server => $om_server,
profile_enable => $profile_enable
}
```

5. 配布をテストするために、Puppet クライアントで次のコマンドを実行します。

```
puppet agent --test
```

注: インストールされた HP Operations Agent のバージョンは、次のコマンドを使用して確認できます。<OvInstallDir>/opcagt -version

Puppet モジュールを使用して HP Operations Agent を設定し、ノードの XPL パラメータをセットする

Puppet モジュールは **oa_config** カスタム リソースを使用して xpl パラメータをセットします。

以下の手順に従ってください。

Puppet マスタ

1. Puppet マスタにログオンします。
2. **puppet_modules.tar** は、エージェント インストール リポジトリのランディング ページ https://hostname:portnumber/oarepo/puppet_modules.tar にあります。**puppet_modules.tar** をダウンロードし、Puppet モジュール ディレクトリにコピーします。たとえば、**puppet_modules.tar** を Puppet マスタの /etc/puppet/modules/ にダウンロードできます。
3. Puppet モジュールが **oa_config** カスタム リソースを使用して設定を完了します。

```
ensure => present,
notify => Service['OVCtrl'],
}
```

```
oa_config { 'coda.comm/SERVER_BIND_ADDR': value => 'localhost6', }
oa_config { 'eaagt/Dummy12': value => '12', }
oa_config { 'new_namespace/Dummy2': value => '12', }
}
```

上記定義の説明

`coda.comm` は名前空間です。

`SERVER_BIND_ADDR` は設定変数です。

`ensure` は変数のセットまたはクリアに使用するパラメータです。デフォルトでは **present** が使用されます。**clear** は設定変数をクリアするために使用されます。

`value` は、更新する設定変数の値です。

第10章: HP Server Automation を使用した HP Operations Agent のインストール

HP Server Automation (SA) は、アプリケーションの自動配布を支援します。HP Server Automation を使用して、HP Operations Agent を配布できます。HP Operations Agent をインストールするための前提条件の詳細は、「HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件」の章を参照してください。HP Operations Agent をインストールするターゲットには、SA エージェントが必ずインストールされている必要があります。

HP Operations メディアからプラットフォーム固有のメディア zip を取得するには、次のコマンドを実行します。このコマンドにより、HP Server Automation にインストール可能な zip メディアが作成されます。

```
cscript oainstall.vbs -createzip
```

または

```
./oainstall.sh -createzip
```

これにより、プラットフォーム パッケージごとに `.zip` ファイルがメディア内に作成されます。プラットフォーム固有の **.zip** ファイルを特定の場所から取得するには、次のコマンドを実行します。

```
cscript oainstall.vbs -createzip -out_dir c:\temp -p <OS name>
```

ここで、

<OS name> は、オペレーティング システムの名前です。

<OS name> には、次の値を使用します。

Windows の場合: WIN

Linux の場合: LIN

たとえば、次のようになります。

Windows オペレーティング システム用の `.zip` ファイルを特定の場所から取得するには、次のコマンドを実行します。

```
cscript oainstall.vbs -createzip -out_dir c:\temp -p win
```

SA コンソールを使用して HP Operations Agent をインストールするには、次の作業を実行します。

- 「HP Operations Agent ソフトウェアのインポート」(79ページ)
- 「ソフトウェア ポリシーを作成する 」(80ページ)
- 「デバイスまたはサーバーにソフトウェア ポリシーアタッチする」(81ページ)

SA コンソールで HP Operations Agent のインストール作業を開始する前に、ノード上に SA エージェントがインストールされていることを確認してください。詳細については、『HP Server Automation ユーザー ガイド』のServer Agent のインストールに関する項を参照してください。

HP Operations Agent ソフトウェアのインポート

HP Operations Agent ソフトウェアをインポートするには、以下の手順を実行します。

1. HP Operations Agent メディアを入手します。

   HP Operations Agent メディアのファイル形式は **.tar** です。HP Operations Agent メディアが含まれている **.tar** ファイルの内容を抽出するには、UNIX/Linux システムでコマンド `tar -xvf <filename>.tar` を使用します。
2. HP Operations Agent メディアを展開したら、次のコマンドを実行して zip メディアを作成します。

   ```
   cscript oainstall.vbs -createzip -p <OS name>
   ```
3. HP Server Automation クライアント コンソールにログオンします。
4. ナビゲーション ペインで **[ライブラリ]** を選択します。
5. **[フォルダ別]** タブ、目的のフォルダの順に選択します。
6. **[アクション] > [ソフトウェアのインポート]** をクリックします。[ソフトウェアのインポート] ダイアログ ボックスが表示されます。
7. 作成した ZIP ファイルを参照して選択し、**[ZIP アーカイブ (.zip)]** をパッケージ タイプとして選択します。
8. 目的のフォルダとプラットフォームを参照して選択します。
9. **[インポート]** をクリックします。
10. インポートが成功したら、**[閉じる]** をクリックします。アップロードしたパッケージをダブルクリックして、以下のプロパティを変更します。

    Windows

    - デフォルトのインストール パス:

      ```
      %temp%\oa_zip_media
      ```
    - インストール スクリプト - ポストインストール スクリプト

      ```
      %temp%\oa_zip_media\oainstall.bat
      ```
    - アンインストール スクリプト - プレアンインストール スクリプト

      ```
      %temp%\oa_zip_media\oaremove.bat
      ```

    Linux

    - デフォルトのインストール パス:

      ```
      /usr/local/oa_media_LIN
      ```
    - インストール スクリプト - ポストインストール スクリプト

      ```
      cd /usr/local/oa_media_LIN
      find .-print | xargs chmod +x
      ```

```
oa_media_LIN/tmp/OA_ZIP_MEDIA/oa_media_LIN/oainstall.sh -i -a
```

- アンインストール スクリプト - プレアンインストール スクリプト

```
oa_media_SOL/tmp/OA_ZIP_MEDIA/oa_media_SOL/oainstall.sh -r –a
```

パッケージがコンテンツ ペインに表示されます。

インポートしたソフトウェアは、ソフトウェア ポリシーの作成、アタッチを行わずにインストールすることもできます。それには、次の作業を実行します。

1. ナビゲーション ペインで、**[ライブラリ]** を選択し、**[パッケージ]** を展開して、ソフトウェア **zip** ファイルをインポートしたプラットフォームを選択します。インポートされたソフトウェア パッケージがコンテンツ ペインに表示されます。
2. **[アクション] > [ソフトウェアのインストール...]** を選択します。[Install Software] ウィンドウが開きます。
3. をクリックし、必要なデバイスまたはサーバーをリストから選択し、**[選択]** をクリックします。
4. **[ジョブの開始]** をクリックします。プロセスが正常に終了したら、**[閉じる]** をクリックします。パッケージが正常にインストールされたかどうかを確認するには、「インストールの確認」(82 ページ)を参照してください。

ソフトウェア ポリシーを作成する

ソフトウェア ポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

1. ナビゲーション ペインで **[ライブラリ]** を選択します。
2. **[タイプ別]** タブで **[ソフトウェア ポリシー]** を展開し、目的のプラットフォームをリストから選択します。コンテンツ ペインに、選択したプラットフォーム用の既存のソフトウェア ポリシーが表示されます。
3. **[アクション] > [新規...]** をクリックします。[Software Policy] ウィンドウが開きます。
4. ポリシーの名前を **[名前]** フィールドに入力します。
5. **[選択]** をクリックし、適切なフォルダを選択します。
6. **[ビュー]** ペインの **[ポリシーアイテム]** をクリックします。
7. **[ポリシーアイテム]** ペインの をクリックします。[ライブラリ アイテムの選択] ウィンドウが開きます。
8. **[タイプの参照]** タブから **[パッケージ]** を選択します。右側のペインに、選択可能なパッケージがすべて表示されます。

   この代わりに、**[フォルダの参照]** を選択し、パッケージをインポートしたフォルダを選択し、右側のペインから選択することもできます。
9. ソフトウェア ポリシーにアタッチするパッケージを選択します。
10. **[選択]** をクリックします。パッケージの詳細が [ソフトウェア ポリシー] ウィンドウに表示され

ます。

11. 左側のペインで、**[内容]** をクリックして、パッケージの内容を表示します。
12. **[ファイル] > [保存]** をクリックします。ウィンドウを閉じます。ポリシーの詳細がコンテンツ ペインに表示されます。

デバイスまたはサーバーにソフトウェア ポリシーアタッチする

ソフトウェア ポリシーをアタッチするには、次のいずれかを実行します。

- 「ソフトウェア ポリシー リストからアタッチする」(81ページ)
- 「デバイス リストからアタッチする」(81ページ)

ソフトウェア ポリシー リストからアタッチする

1. ナビゲーション ペインで **[ライブラリ]** を選択します。
2. **[タイプ別]** タブで **[ソフトウェア ポリシー]** を展開し、目的のプラットフォームをリストから選択します。コンテンツ ペインに、選択したプラットフォーム用の既存のソフトウェア ポリシーが表示されます。
3. 必要なソフトウェア ポリシーを選択します。**[アクション] > [アタッチ]** をクリックします。[サーバーのアタッチ] ウィンドウが開きます。
4. [デバイス] リストから目的のデバイスを選択し、**[アタッチ]** をクリックします。[修復] ウィンドウが開きます。
5. **[ジョブの開始]** をクリックします。インストール プロセスが完了するのを待ちます。
6. すべての要求が正常に終了したら、**[閉じる]** をクリックします。

デバイス リストからアタッチする

1. ナビゲーション ペインで **[デバイス]** を選択します。
2. [デバイス] リストから目的のデバイスまたはサーバーを選択します。コンテンツ ペインに、関連付けられたデバイスまたはサーバーが表示されます。
3. 目的のデバイスまたはサーバーを選択します。**[アクション] > [アタッチ] > [ソフトウェア ポリシー]** をクリックします。[ソフトウェア ポリシーのアタッチ] ウィンドウが開きます。
4. ソフトウェア ポリシーを選択し、**[アタッチ]** をクリックします。[修復] ウィンドウが開きます。
5. **[ジョブの開始]** をクリックします。インストール プロセスが完了するのを待ちます。
6. すべての要求が正常に終了したら、**[閉じる]** をクリックします。

注: デバイスまたはサーバーにポリシーが正しくアタッチされていることを確認するには、そのデバイスまたはサーバーをデバイス リストから選択し、**[表示]** ドロップダウン リストから **[ソフトウェア ポリシー]** を選択します。デバイスまたはサーバーにアタッチされたポリシーが、コンテンツ ペインの下部に表示されます。

インストールの確認

HP Operations Agent が正常にインポートされていることを確認するには、以下の手順を実行します。

1. ナビゲーション ペインで **[デバイス]** を選択します。
2. [デバイス] リストから目的のデバイスまたはサーバーを選択します。コンテンツ ペインに、関連付けられたデバイスまたはサーバーが表示されます。
3. 目的のデバイスまたはサーバーを選択します。
4. コンテンツ ペインで **[表示]** ドロップダウン リストから **[インストール済みのパッケージ]** を選択します。選択したサーバーまたはデバイスにインストールされているパッケージのリストが、ペインの下部に表示されます。
5. HP Operations Agent パッケージが利用可能であることを確認します。

注: HP Operations Agent がインストールされていることは、ターゲット システム上の oainstall.log ファイルの内容をチェックして確認することもできます。

SA コンソールを使用した HP Operations Agent のアンインストール

SA コンソールを使用して HP Operations Agent をアンインストールするには、以下の手順を実行します。

1. ナビゲーション ペインで **[デバイス]** を選択します。
2. [デバイス] リストから目的のデバイスまたはサーバーを選択します。コンテンツ ペインに、関連付けられたデバイスまたはサーバーが表示されます。
3. 目的のデバイスまたはサーバーを選択します。**[アクション] > [アンインストール] > [ソフトウェア]** をクリックします。[ソフトウェアのアンインストール] ウィンドウが開き、選択したデバイスまたはサーバーがコンテンツ ペインに表示されます。
4. 左側のペインのリストから **[ソフトウェア]** を選択します。
5. をクリックし、ソフトウェア ポリシーを指定します。[ライブラリ アイテムの選択] ウィンドウが開きます。
6. HP Operations Agent パッケージにアタッチされたソフトウェア ポリシーでアンインストールするものを選択します。
7. **[選択]** をクリックしてから、**[ジョブの開始]** を選択します。[ジョブステータス] が表示され、HP Operations Agent パッケージがアンインストールされます。
8. ジョブが終了したら、**[閉じる]** をクリックします。

注: パッケージがデバイスまたはサーバーから正常にアンインストールされたことを確認するには、そのデバイスまたはサーバーをデバイス リストから選択し、**[表示]** ドロップダウン リストから **[ソフトウェア ポリシー]** を選択します。デバイスまたはサーバーにアタッチ

されたポリシーが、コンテンツ ペインの下部に表示されます。アンインストールが正しく終了すると、このリストに HP Operations Agent パッケージは表示されません。

第11章: Microsoft System Center 2012 Configuration Manager を使用した HP Operations Agent のインストール

Microsoft System Center 2012 Configuration Manager はシステム管理ソフトウェア製品です。Microsoft System Center 2012 Configuration Manager を使用して、Windows ノードおよびサーバーに HP Operations Agent をインストールできます。HP Operations Agent をインストールするための前提条件の詳細は、「HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件」(27ページ)を参照してください。

HP Operations Agent をインストールしなければならないノードまたはサーバーを、System Center 2012 Configuration Manager に追加する必要があります。詳細については、Microsoft System Center のドキュメントを参照してください。ノードやサーバーを追加したら、**[資産とコンプライアンス] > [概要] > [デバイス]** に移動し、デバイス リストに詳細が表示されているかどうかを確認します。

目的のノードに Microsoft System Center 2012 Configuration Manager クライアントをインストールするには、デバイス リストからノードを選択し、**[クライアントのインストール]** ( ) をクリックします。

Microsoft System Center 2012 Configuration Manager コンソールを使用して HP Operations Agent をインストールするには、次のタスクを実行します。

- 「HP Operations Agent パッケージを作成する」(84ページ)
- 「HP Operations Agent パッケージを配布する」(85ページ)

HP Operations Agent パッケージを作成する

HP Operations Agent の配布パッケージを作成するには、以下の手順を実行します。

1. HP Operations Agent メディアを入手します。
2. **[packages]** フォルダを参照し、必要なオペレーティング システムを選択します。

   たとえば、Windows 64-ビット パッケージを得るには、**[packages] > [WIN] > [Windows_X64]** を参照します。
3. メディアの内容を抽出します。
4. Microsoft System Center 2012 Configuration Manager コンソールにログオンします。
5. 左のナビゲーション ペインで **[ソフトウェア ライブラリ]** を選択します。
6. **[概要] > [アプリケーション管理]** を展開し、**[パッケージ]** を選択します。
7. **[パッケージの作成]** (

) をクリックして、HP Operations Agent の配布パッケージを作成します。

[パッケージとプログラムの作成ウィザード] ウィンドウが開きます。

8. パッケージの名前を **[名前]** フィールドに入力します。
9. 説明を **[説明]** フィールドに入力します。
10. **[このパッケージにソース ファイルを含める]** チェック ボックスをオンにして、**[参照]** をクリックします。

    [ソース フォルダの設定] ダイアログ ボックスが開きます。
11. **[ネットワーク パス (UNC 名)]** を選択します。
12. **[参照]** をクリックし、HP Operations Agent パッケージがある場所に移動します。
13. **[OK]** をクリックしてから、**[次へ]** をクリックします。
14. 作成するプログラム タイプを選択し、**[次へ]** をクリックします。
15. プログラムの名前を **[名前]** フィールドに入力します。
16. **[コマンド ライン]** フィールドに対応する **[参照]** をクリックし、**oasetup.exe** があるフォルダに移動します。

    ノードへのインストールを **oasetup.exe** で自動的に開始するには、

    フィールドに `oasetup.exe -install` と入力します。

    たとえば、`cscript.exe oainstall.vbs –i –a -agent_profile <absolute path of profile text file>` と入力して、エージェント プロファイルを指定することもできます。この .txt ファイルは、**oainstall.vbs** ファイルがあるのと同じ場所に配置されていることを確認してください。

    たとえば、コマンド `cscript.exe oainstall.vbs -i -a -srv <management_server_hostname> -cert_srv <management_server_hostname> -f` を使用することもできます。

    任意のエージェント インストール コマンドを記述して、配布時に適切なアクションを実行できます。
17. これに続くフィールドを、必要に応じて選択し、値を指定します。
18. 完了ステータス ウィンドウが表示されるまで、**[次へ]** をクリックします。
19. **[閉じる]** をクリックして、ダイアログ ボックスを閉じます。

    作成したパッケージが、コンソールの右側のペインに表示されます。

HP Operations Agent パッケージを配布する

HP Operations Agent パッケージをノードまたはサーバーに配布するには、以下の手順を実行します。

1. HP Operations Agent パッケージを選択します。
2. **[デプロイ]** ( ) をクリックします。

[ソフトウェアの展開ウィザード] ウィンドウが開きます。

3. **[ソフトウェア]** フィールドに、作成したパッケージの名前が含まれていることを確認します。

   別のパッケージを選択する必要がある場合は、対応する **[参照]** ボタンをクリックし、必要なパッケージを選択します。

4. **[コレクション]** フィールドに対応する **[参照]** をクリックします。

   [コレクションの選択] ウィンドウが開きます。

5. HP Operations Agent を配布する目的のノードまたはサーバーを選択します。**[OK]** をクリックします。
6. **[次へ]** をクリックします。
7. **[追加]** をクリックします。**[配布ポイント]** または **[配布ポイント グループ]** を選択します。

   配布ポイントまたは配布ポイント グループを表示するウィンドウが開きます。

8. 必要な値を選択し、**[OK]** をクリックします。
9. **[次へ]** をクリックします。続く画面で、必要な配布設定を指定します。
10. [概要] 画面で **[次へ]** をクリックします。配布の進捗状況がウィンドウに表示されます。
11. ソフトウェアが正常に配布されたことを示すメッセージが表示されたら、[完了] 画面の **[閉じる]** をクリックします。

インストールの確認

HP Operations Agent が正常にインストールされたかどうかを確認するには、以下の手順を実行します。

1. 左のナビゲーション ペインで **[監視]** を選択します。
2. **[概要] > [デプロイメント]** に移動します。右側のペインに、すべての配布が、作成されたパッケージの名前と共に表示されます。
3. 目的の配布を選択し、**[ステータスの表示]** ( ) をクリックします。

   この代わりに、配布をダブルクリックして、ステータスを表示することもできます。

   右側のペインに、配布のステータスが表示されます。さまざまなタブをチェックして、配布のステータスを表示できます。

第12章: Red Hat ネットワーク サテライト サーバーを使用した HP Operations Agent のインストール

Red Hat ネットワーク サテライト サーバーを使用して、HP Operations Agent をすべての Linux ノードに配布できます。HP Operations Agent をインストールするための前提条件の詳細は、「HP Operations Agent をノードにインストールするための前提条件」(27ページ)を参照してください。Red Hat ネットワーク サテライト (RHNS) サーバーと通信するには、HP Operations Agent をインストールするターゲット ノードが常に追加されている必要があります。

注: HP Operations Agent 8.60 から 12.00 にアップグレードする場合は、`opc_inst.sh -r` コマンドを使用して、必ず HP Operations Agent 8.60 をアンインストールインストールしたことを確認してから、Red Hat ネットワーク サテライト サーバーを使用して、HP Operations Agent 12.00 をインストールしてください。

HP Operations Agent のメディアからプラットフォーム固有のパッケージを得るには、メディアを参照して、特定のパッケージの場所に移動します。次の表に、メディアから取得するプラットフォーム固有のパッケージを示します。

オペレーティング システム	アーキテクチャ	パッケージ
Linux	Linux2.6 x64	packages/LIN/Linux2.6_X64 patches/<OALIN_00032>/Linux2.6_X64
	Linux2.6 x86	packages/LIN/Linux2.6_X86 patches/<OALIN_00032>/Linux2.6_X86
	Linux2.6 PPC64	packages/LIN/Linux2.6_PPC64 patches/<OALIN_00032>/Linux2.6_PPC64

RHNS サーバーを使用して HP Operations Agent をインストールするには、次の作業を実行します。

1. 「HP Operations Agent デポ ファイル (RPM) の収集とソフトウェア配布リポジトリへの格納 」(88ページ)
2. 「ターゲット ノードへのセットアップの作成 」(88ページ)
3. 「ターゲット ノードへのパッケージの配布」(89ページ)

ターゲット ノードからパッケージを削除するには、「ターゲット ノードからのパッケージの削除 」(90ページ)を参照してください。

HP Operations Agent デポ ファイル (RPM) の収集とソフトウェア配布リポジトリへの格納

HP Operations Agent ソフトウェアをダウンロードするには、以下の手順を実行します。

1. HP Operations Agent メディアを入手して、希望する場所にマウントします。
2. Linux パッケージを得るには、**packages** フォルダを参照して、**Lin** を選択します。
3. メディアからすべての **gzip** ファイルを選択し、`- N` オプションを使用して解凍します。

   注: メモ: patches/OALIN_00032 フォルダについて、手順 2 ~ 4 を繰り返します。

4. HP Operations Agent の RPM を、RHNS サーバーのソフトウェア配布リポジトリの場所にアップロードします。

ターゲット ノードへのセットアップの作成

ターゲット ノード上にセットアップを作成するには、以下の手順を実行します。

1. ノードを RHNS サーバーに追加します。このノードをターゲット ノードといいます。
2. ターゲット ノードでファイルを作成し、HP Operations Agent パッケージが **デフォルト エージェント ファイル (oa.repo)** を作成しなければならないシステム上の場所を指定します。

   たとえば、ファイル `/etc/yum.repos.d/`<oa.repo> を作成します。

   注: エージェント デポ ファイルは、**repos.d** 場所にあることが必要です。

3. ファイルの内容を更新して、HP Operations Agent デポ ファイルがある場所 (baseurl) を指定します。

   注: ファイルの内容:

   [oa]

   Name=**Operations Agent**

   baseurl=System_name`/SDR/downloads/Extras/RedHat/6Server/x86_64/current/operation-agent/`<Agent RPMs location>

   gpgcheck=0

   ここで、

   <Name> は、製品名です。

   <baseurl> は、HP Operations Agent パッケージがある場所です。

   gpgcheck は、RPM を検証する追加チェックです。この追加チェックを無効にするには、値を 0 に設定します。

または

次の内容を使用すると、公開キーを使って RPM が検証されます。

[oa]

Name=**Operations Agent**

baseurl=System_name/SDR/downloads/Extras/RedHat/6Server/x86_64/current/operation-agent/<Agent RPMs location>

gpgcheck=1

gpgkey=file://<hpPublicKey.pub のパス>

ここで、

<Name> は、製品名です。

<baseurl> は、エージェント パッケージがある場所です。

gpgcheck は、RPM を検証する追加チェックです。この追加チェックを有効にするには、値を **1** に設定します。

gpgkey は HP 公開キーを取得するためのパスです。このキーが必要なのは、さらなるセキュリティが必要な場合のみです。

ターゲット ノードへのパッケージの配布

以下の手順に従ってください。

1. 必要な RPM をインストールするコマンドを実行します。

   ```
   # yum install <HPOvOpsAgt>
   ```

   注: 従属する HP Operations Agent RPM がすべてインストールされます。

```
=================================================================
 Package                                                  Arch
=================================================================
Installing:
 HPOvOpsAgt                                               x86_64
Installing for dependencies:
 HPOvAgtLc                                                x86_64
 HPOvBbc                                                  x86_64
 HPOvConf                                                 x86_64
 HPOvCtrl                                                 x86_64
 HPOvDepl                                                 x86_64
 HPOvEaAgt                                                x86_64
 HPOvGlanc                                                x86_64
 HPOvPacc                                                 x86_64
 HPOvPerfAgt                                              x86_64
 HPOvPerfMI                                               x86_64
 HPOvPerlA                                                x86_64
 HPOvSecCC                                                x86_64
 HPOvSecCo                                                x86_64
 HPOvXpl                                                  x86_64
```

2. HP Operations Agent パッケージがインストールされているかどうかを確認するコマンドを実行します。

   `rpm -qa | grep <packagename>`

   <packagename> はエージェント パッケージの名前です。

   例: `rpm -qa | grep <HPOvBbc>`

手順をすべて実行したら、HP Operations Agent RPM がノード上にあります。以下の手順を実行して、管理サーバーを設定します。

1. linux ノードの次のディレクトリに移動します。

   `/opt/OV/bin/OpC/install`

2. 次のコマンドを実行します。

   `opcactivate -srv` <management_server> `-cert_srv` <management_server> `-f`

ここで、

<management_server> は HPOM 管理サーバーの FQDN です。

ターゲット ノードからのパッケージの削除

パッケージは、YUM コマンドまたは oainstall.sh プログラムのいずれかを使って削除できます。

YUM コマンドによるパッケージの削除

- 次のコマンドを実行すると、パッケージまたは特定の RPM のみが削除されます。

  `yum remove <package name>`

> **メモ:** 1 つのコマンドですべての Operations Agent パッケージを削除するには、yum-plugin-remove-with-leaves をインストールしてください。

- 次のコマンドを実行すると、HP Operations Agent が完全に削除されます。

  `yum remove --remove-leaves` HPOvOpsAgt HPOvSecCo

oainstall.sh プログラムによるパッケージの削除

パッケージを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
/opt/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -r -a
```

第13章: サポートに制限のあるプラットフォームへの HP Operations Agent のインストール

サポートに制限のあるプラットフォームの詳細は、HP Operations Agent のサポート マトリックス ドキュメントを参照してください。

サポートに制限のあるプラットフォームでは、インストーラが HP Operations Agent のインストールに失敗する場合があります。このようなプラットフォームにエージェントをインストールしようとすると、次のエラーが表示されることがあります。

`The product bundle selected may not yet be supported on this node` (このノードでは、選択した製品バンドルがまだサポートされていない可能性があります)

このようなノードに HP Operations Agent をインストールするには、**-minprecheck** オプションを **-i**、**-a** オプションと共に指定して、インストーラを実行する必要があります。

例

HP Operations Agent 12.00 を Windows システムにインストールするには、次のコマンドを実行します。

cscript oainstall.vbs -i -a -minprecheck

HP Operations Agent 12.00 を UNIX/Linux システムにインストールするには、次のコマンドを実行します。

./oainstall.sh -i -a -minprecheck

サポートに制限のあるプラットフォームに、HPOM for Windows コンソールから HP Operations Agent をリモートでインストールする

HPOM for Windows コンソールから、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールするには、次のインストール前作業を管理サーバーで実行する必要があります。

1. 管理者として、管理サーバーにログオンします。
2. ディレクトリ `%ovdatadir%share\conf\PMAD` に移動します。
3. `agent_install_defaults.cfg.sample` ファイルの名前を `agent_install_defaults.cfg` に変更します。

ヒント: agent_install_defaults.cfg.sample ファイルのバックアップを作成してください。

4. テキスト エディタでファイル agent_install_defaults.cfg を開いて、次の行を追加します。

   [nonXPL.config]

   MINPRECHECK=True

5. ファイルを保存します。

これで、「HPOM for Windows の場合」(41ページ)の手順に従って、HPOM コンソールから HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールできます。

サポートに制限のあるプラットフォームに、HPOM for UNIX コンソールから HP Operations Agent をリモートでインストールする

HPOM for UNIX コンソールから、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールするには、次のインストール前作業を管理サーバーで実行する必要があります。

1. root 権限で管理サーバーにログオンします。
2. ディレクトリ /etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv に移動します。
3. ファイル **bbc_inst_defaults.sample** の名前を **bbc_inst_defaults** に変更します。
4. テキスト エディタでファイル **bbc_inst_defaults** を開いて、次の行を追加します。

   [nonXPL.config]

   MINPRECHECK=true

5. ファイルを保存します。

「UNIX/Linux の HPOM の場合」(41ページ)の手順に従って、HPOM コンソールから HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールします。

メモ: MINPRECHECK を使用して HP Operations Agent 12.00 をインストールしたら、プロファイル ファイル内の変更内容を元に戻しておく必要があります。MINPRECHECK を使用したインストールでは、オペレーティング システムとアーキテクチャのバージョン チェックが省略されます。

コマンド ラインを使用して、サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent をリモートでインストールする

サポートに制限のあるプラットフォームに HP Operations Agent 12.00 をリモートでインストールするには:

1. root 権限または管理者権限で管理サーバーにログオンします。
2. 管理サーバーの次のディレクトリに移動します。

   Windows の場合:

   %ovinstalldir%bin

   UNIX/Linux の場合:

   /opt/OV/bin
3. 以下の行をテキスト ファイルに追加します。

   [nonXPL.config]

   MINPRECHECK=true
4. 次のコマンドを実行します。

   ovdeploy –install –bundle <path_to_OVO-Agent.xml> –node <node name> –af <path_of_profile _file>\<profile_file_name> –1 –configure <profile_file_name>

このコマンドにより、HP Operations Agent 12.00 がノードにインストールされます。

第14章: ノードへの HP Operations Agent の手動インストール

タスク 1:インストールの準備

HP Operations Agent をインストールする前に、HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアをノードに抽出するか、マウントする必要があります。

または、エージェント配布パッケージを HPOM 管理サーバーから手動で転送することもできます。

Windows 管理サーバーから配布パッケージを転送するには

1. ノードが管理ノードとして追加されていることを、HPOM コンソールで確認します。
2. 管理サーバーにディレクトリを作成し、そのディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovpmutil dnl pkg Operations-agent /pnn <node_FQDN>
   ```

   この場合、<node_FQDN> は、ノードの完全修飾ドメイン名です。

   ノードの配布パッケージは、現在のディレクトリにダウンロードされます。
4. このディレクトリを管理サーバーからノードの一時ディレクトリに転送します。

UNIX/Linux 管理サーバーから配布パッケージを転送するには

1. 管理サーバーにログオンし、次に以下のディレクトリに移動します。

   ```
   /var/opt/OV/share/databases/OpC/mgd_
   node/vendor/<vendor>/<arch>/<ostype>/A.12.00.000
   ```

   ここで、

   <vendor>: オペレーティング システムのベンダーの名前。

   <arch>: ノードのアーキテクチャ。

   <ostype>: ノードのオペレーティング システム。

   以下の表は、<vendor>/<arch>/<ostype> タイプの使用可能な組み合わせのリストを示しています。

オペレーティング システム	アーキテクチャ	選択可能な組み合わせ
Windows	x86_64	ms/x64/win2k3
Windows	x86	ms/x86/winnt
Linux	x86_64	linux/x64/linux26
Linux	x86	linux/x86/linux26

オペレーティング システム	アーキテクチャ	選択可能な組み合わせ
Linux	PowerPC (64 ビット)	linux/powerpc/linux26
Linux (Debian)	x64	linux_deb/x64/linux26
HP-UX	Itanium	hp/ipf32/hpux1122
HP-UX	PA-RISC	hp/pa-risc/hpux1100
Solaris	SPARC	sun/sparc/solaris7
Solaris	x86	sun/x86/solaris10
AIX	PowerPC (64 ビット)	ibm/rs6k64/aix5

2. `RPC_BBC` ディレクトリの内容 (`A.12.00.000` ディレクトリに存在) をノードの一時ディレクトリに転送します。

オプション: プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール

タスク 2:HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure のインストール

以下の項で:

<management_server>: 管理サーバーの FQDN。

<certificate_server>: 証明書サーバーの FQDN。

<install_directory>: すべてのパッケージとバイナリ ファイルをノードに配置するためのパス。

<data_directory>: すべてのデータと設定ファイルをノードに配置するためのパス。

<path> はプロファイル ファイルへのパスです。

<profile_file> はプロファイル ファイルの名前です。

1. root または管理者としてノードにログオンします。
2. HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアからインストールする場合は、以下の手順に従います。
   a. メディアのルートに移動します。
   b. プロファイル ファイルを使用せずにインストールするには、次のコマンドを実行します。

      Windows の場合:

      ```
      cscript oainstall.vbs -i -a -s <management_server> [-cs <certificate_
      server>][-install_dir <install_directory> -data_dir <data_directory>]
      ```

      UNIX/Linux の場合:

      ```
      ./oainstall.sh -i -a -s <management_server> [-cs <certificate_server>]
      ```

   c. プロファイル ファイルを使用してインストールするには、次のコマンドを実行します。

      Windows の場合:

```
cscript oainstall.vbs -i -a -agent_profile <path>\<profile_file> -s
<management_server> [-cs <certificate_server>] [-install_dir <install_
directory> -data_dir <data_directory>]
```

UNIX/Linux の場合:

```
./oainstall.sh -i -a -agent_profile <path>/<profile_file> -s <management_
server> [-cs <certificate_server>]
```

ヒント: Windows では、**oainstall.vbs** スクリプトの代わりに **oasetup** プログラムを使用できます。

oasetup プログラムでエージェントをインストールするには:

i. Microsoft Visual C++ 再頒布可能パッケージがシステムにインストールされていることを確認します。

システムにインストールされていない場合は、以下の手順を実行します。

- メディアのルート ディレクトリから、`packages\WIN` ディレクトリに移動します。
- ノードのアーキテクチャに応じて、適切なディレクトリに移動します (x64 プラットフォームの場合は Windows_X64、x86 プラットフォームの場合は Windows_X86)。
- 以下の実行可能ファイルを実行します。

Windows x86 の場合: `vcredist_x86.exe` および `vcredist2k5_x86.exe`

Windows x64 の場合: `vcredist_x64.exe` および `vcredist2k5_x64.exe`

ii.以下のコマンドを実行して、エージェントをインストールします。

```
oasetup -install -management_server <management_server> [-certificate_
server <certificate_server>] [-install_dir <install_directory> -data_dir
<data_directory>]
```

または

```
oasetup -install -management_server <management_server> [-certificate_
server <certificate_server>] -agent_profile <path>\<profile_file> [-
install_dir <install_directory> -data_dir <data_directory>]
```

3. エージェント配布パッケージを HPOM 管理サーバーから手動で転送した場合には、以下の手順に従います。
   a. 配布パッケージを格納したノードのディレクトリに移動します。
   b. 次のコマンドを実行します。

Windows の場合:

```
oasetup -install -management_server <management_server> [-certificate_server
<certificate_server>][-install_dir <install_directory> -data_dir <data_
directory>]
```

UNIX/Linux の場合:

i. `chmod u+x oasetup.sh`

ii. `./oasetup.sh -install -management_server <management_server> [-certificate_server <certificate_server>]`

プロファイル ファイルでインストールするには、**-install** の後に、**-agent_profile** <path>****<profile_file> を追加します。

ヒント: Operations Agent には、エージェント プロセスをトレースするためのオプションが用意されています。このトレース オプションは、`oainstall` プログラムで実行して、トレース ファイルを生成します。次のコマンドを使用してください。

```
-enabletrace <application name>
```

アプリケーションのリストは、次のコマンドを実行して取得します。**ovtrccfg -vc**

たとえば、次のようになります。

```
-enabletrace ovconfget
```

すべてのエージェント プロセスをトレースするには、次のオプションを追加してコマンドを実行します。

```
-enabletrace ALL
```

たとえば、次のようになります。

```
./oainstall.sh -i -a -agent_profile /root/profile/profile_file -s test_system1.domain.com -enabletrace ALL
```

トレース ファイル (.trc という拡張子) は、次の場所にあります。

Windows の場合

```
%ovdatadir%Temp
```

UNIX/Linux の場合

```
/var/opt/OV/tmp
```

HPOM 管理サーバーにエージェントをインストールする場合、インストール後にすべての HPOM プロセスを再起動する必要があります。

パッケージの配置

HP Operations Agent をスタンドアロン サーバーにインストールすると、インストーラ プログラムでは必要なすべてのパッケージとファイルを以下の場所に配置します。

- **Windows の場合:**
  - `%ovinstalldir%`
  - `%ovdatadir%`

    その前に処理されるファイルは、デフォルトで `C:\Program Files\HP\HP BTO Software` に配置されます。この場所は、必要に応じて変更できます。

- **HP-UX、Linux、Solaris の場合:**
  - /opt/OV
  - /opt/perf
  - /var/opt/OV
  - /var/opt/perf
- **AIX の場合**
  - /usr/lpp/OV
  - /usr/lpp/perf
  - /var/opt/OV
  - /var/opt/perf

インストール ログ ファイル

インストーラによってインストール ログ ファイル (oainstall.log) が次のディレクトリに配置されます。

- **Windows の場合:** %ovdatadir%\log
- **UNIX/Linux の場合:** /var/opt/OV/log

インストールの確認

HP Operations Agent をインストールしたら、インストール ログ ファイル (**oainstall.log**) の内容を確認します。インストールが成功している場合は、ファイルにはエラーがなく、ファイルの最後の方に次のメッセージが表示されています。

```
HP Operations Agent installation completed successfully
```

NAT 環境でのインストール後のタスク

ネットワーク アドレス変換 (NAT) 環境にあるノードにエージェントをインストールする場合は、ノードの追加時に HPOM で使用された IP アドレスを使用するように、ノード上のエージェントを設定する必要があります。

HPOM に設定された IP アドレスを使用するようにエージェントを設定するには、以下の手順を実行します。

1. ルート権限または管理権限でノードにログオンします。
2. 以下のディレクトリに移動します。

   Windows の場合

   %ovinstalldir%bin

HP-UX、Linux、Solaris の場合

```
/opt/OV/bin
```

AIX の場合

```
/usr/lpp/OV/bin
```

3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovconfchg -ns eaagt -set OPC_IP_ADDRESS <IP_Address>
   ```

   この <IP_Address> は、管理ノードのリストにノードを追加するときに HPOM に設定した、ノードの IP アドレスです。

4. 以下のコマンドを実行してエージェントを再起動します。

   a. `ovc -kill`

   b. `ovc -start`

第15章: HPOM 管理サーバーに Infrastructure SPI のみインストールする

Infrastructure SPI をインストールするための前提条件

ハードウェアとソフトウェアの要件

サポート対象ハードウェア、オペレーティング システム、HPOM バージョン、エージェント バージョンの一覧については、「サポート マトリックス」を参照してください。

ディスク領域の要件

HPOM 管理サーバーのオペレーティング システム	一時ディレクトリ[a]	合計ディスク領域
Windows	%tmp% - 15 MB	90 MB
Linux	/tmp - 35 MB	90 MB
HP-UX	/tmp - 17 MB	240 MB
Solaris	/tmp - 35 MB	80 MB

[a]一時ディレクトリ/ドライブ用のディスク領域は、インストール中にのみ必要になります。これらは概算値です。

アップグレードの要件

Infrastructure SPI バージョン 12.00 のインストールがサポートされているのは、以下の HPOM 管理サーバーでのみです。

- HPOM for Windows 管理サーバー バージョン 8.x および 9.x
- HPOM for Linux 管理サーバー バージョン 9.1 および 9.2
- HPOM for HP-UX 管理サーバー
- HPOM for Solaris 管理サーバー

注: Infrastructure SPIs バージョン 11.1x を 12.00 にアップグレードする前に、自動配布オプションがすべてのノードで無効になっていることを確認してください。

自動配布オプションが無効になっていることを確認するには、次の手順を実行します。

1. HPOM コンソールで、ノードを選択して右クリックし、**[プロパティ]** を選択します。
2. **[プロパティ]** ウィンドウで、**[ネットワーク]** タブを選択します。
3. **[自動配布の有効化]** オプションがオフになっていることを確認します。

Infrastructure SPIs バージョン 11.1x から 12.00 にアップグレードできます。Infrastructure SPI バージョン 11.1x から 12.00 へのアップグレード後は、Infrastructure SPI 11.1x ポリシーは v11.1x フォルダにあり、Infrastructure SPI 12.00 ポリシーは v12.0 フォルダにあります。

HPOM コンソールで、**[ポリシー管理] → [ポリシー グループ] → [Infrastructure Management] → [v11.1x および v12.0]** を選択します。

Infrastructure SPI 11.1x または 12.00 のいずれかのポリシーをノードに配布できます。

> **注:** Infrastructure SPI 11.1x と 12.00 の両方のポリシーを同じノードに配布することはできません。

Infrastructure SPIs 2.xx 以前のバージョンから Infrastructure SPI バージョン 12.00 へのアップグレード

Infrastructure SPI 2.xx 以前のバージョンは、Infrastructure SPI 11.1x にアップグレードしてから、Infrastructure SPI 12.00 にアップグレードする必要があります。

Infrastructure SPI のインストール

1. 管理サーバーにログオンします。
2. 次のいずれかの作業を実行します。
   - 物理メディアから Infrastructure SPI をインストールする場合、HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 DVD を DVD-ROM ドライブに挿入します。
   - HP の Web サイトからインストール メディア (.iso ファイル) をダウンロードします。

     すべてのプラットフォーム用の配布パッケージが含まれる物理 DVD または.iso ファイルを使用します。プラットフォーム固有の.iso ファイルには、Infrastructure SPI が含まれていません。
3. **oainstall** プログラムにより、配布パッケージの登録中に Infrastructure SPI が管理サーバーにインストールされます。このインストールには、Infrastructure SPI の (HP Reporter に必要な) レポートと (HP Performance Manager に必要な) グラフのパッケージが含まれています。HP Operations Agent パッケージの登録を省略するには、次の手順に従います。
   a. **default_config** ファイルを開きます。デフォルトの選択は、次のようになっています。

   ```
   [agent.parameter]
   REGISTER_AGENT=NO
   [hpinfraspi.parameter]
   InfraSPI= NO
   InfraSPI_With_Graphs= YES
   InfraSPI_With_Reports= YES
   ```

   b. **[hpinfraspi.parameter]** セクションでは、以下の設定が可能です。
      - Infrastructure SPI でレポート (Windows のみ) とグラフもインストールするには、ファイルを変更しないでください (`[hpinfraspi.parameter]` セクションのプロパティの値を設定しないでください)。
      - Infrastructure SPI だけをインストールして、レポート (Windows のみ) とグラフをインストールしない場合は、**InfraSPI** を **YES** に設定して、他のプロパティは NO に設定します。

- Infrastructure SPI とグラフだけをインストールする場合は、`InfraSPI_With_Graphs` を **YES** に設定して、他のプロパティは NO に設定します。

  注: HP Performance Manager が管理サーバーにインストールされていない場合は、グラフ パッケージをインストールしないでください。HP Performance Manager がリモート サーバーにインストールされている場合、グラフ パッケージを個別にサーバーにインストールする必要があります。

  UNIX/Linux 上で HPOM を使用し、HP Performance Manager でグラフを表示する場合、HP Performance Manager を UNIX/Linux 上の HPOM に統合する必要があります (UNIX/Linux 上で HP Performance Manager を HPOM と統合するを参照してください)。

- Infrastructure SPI とレポートだけをインストールする (グラフはインストールしない) 場合は、**InfraSPI_With_Reports** を **YES** に設定して、他のプロパティは NO に設定します。

  注: HP Reporter は UNIX/Linux ではサポートされていないため、HP Reporter はリモート サーバー上で利用できるようにする必要があります。Infrastructure SPI のレポート パッケージをリモート HP Reporter サーバーにインストールするには、「レポート パッケージとグラフ パッケージのリモート サーバーへのインストール」を参照してください。

c. ファイルを保存します。

4. 次のコマンドを実行します。

Windows の場合

```
cscript oainstall.vbs -i -m -spiconfig <config_file>
```

UNIX/Linux の場合

```
./oainstall.sh -i -m -spiconfig <config_file>
```

ここで、<config_file> は (ファイルへの完全なパスが指定された) 設定ファイルの名前です。

注: HA クラスタ内に HPOM がある場合、クラスタ内のアクティブ ノードで前述のステップを実行し、HA クラスタ内のすべてのノードでステップ 1 ~ ステップ 4 を実行します。

例

i. 設定ファイルを作成して、次の内容を指定します。

```
[agent.parameter]
REGISTER_AGENT=NO
[hpinfraspi.parameter]
InfraSPI=YES
InfraSPI_With_Graphs=NO
InfraSPI_With_Reports=NO
```

ii.次のディレクトリに **config_file** としてファイルを保存します。

```
C:\temp
```

iii.以下のコマンドを実行して、Infrastructure SPI をインストールします。

```
cscript oainstall.vbs -i -m -spiconfig C:\temp\config_file
```

このコマンドは、**config_file** を使用して、エージェント、レポート パッケージ、グラフ パッケージはインストールせずに、Infrastructure SPI をインストールします。

レポート パッケージとグラフ パッケージのリモート サーバーへのインストール

HP Reporter と HP Performance Manager が HPOM 管理サーバー以外のサーバーにインストールされている場合、次の手順に従って、Infrastructure SPI のレポート パッケージとグラフ パッケージをインストールする必要があります。

レポート パッケージをインストールするには

1. 管理者として、HP Reporter サーバーにログオンします。
2. システムに HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアを配置するか、マウントします。
3. 以下のディレクトリに移動します。

   Windows X64 システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\WIN\Windows_X64

   Windows X86 システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\WIN\Windows_X86
4. HPSpiInfR.msi をダブルクリックして、インストールします。

グラフ パッケージをインストールするには

1. 管理者または root として HP Performance Manager サーバーにログオンします。
2. システムに HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアを配置するか、マウントします。
3. 以下のディレクトリに移動します。

   Linux システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\LIN\Linux2.6_X64

   HP-UX システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\HP-UX\HP-UX_IA32

   Solaris システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\SOL\Solaris_SPARC32

   Windows X64 システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\WIN\Windows_X64

   Windows X86 システムの場合

   <media_root>\integration\infraspi\WIN\Windows_X86
4. **Linux の場合**

HPSpiInfG.rpm.gz ファイルのコンテンツを抽出して、**HPSpiInfG.rpm** ファイルをインストールします。

HP-UX の場合

HPSpiInfG.depot.gz ファイルのコンテンツを抽出して、**HPSpiInfG.depot** ファイルをインストールします。

Solaris の場合

HPSpiInfG.sparc.gz ファイルのコンテンツを抽出して、**HPSpiInfG.sparc** ファイルをインストールします。

Windows の場合

HPSpiInfG.msi ファイルをダブルクリックして、インストールします。

5. UNIX/Linux 上で HP Performance Manager を HPOM と統合する

ログ ファイル

登録ログ ファイル (**oainstall.log**) は、次のディレクトリにあります。

Windows の場合

```
/var/opt/OV/shared/server/log
```

UNIX/Linux の場合

```
%OvDataDir%shared\server\log
```

インストールの確認

Infrastructure SPI をインストールしたら、インストール ログ ファイル (`oainstall.log`) の内容を確認します。インストールが成功している場合は、ファイルにはエラーがなく、ファイルの最後の方に次のメッセージが表示されています。

```
HPSpiSysI installation completed successfully
HPSpiVmI installation completed successfully
HPSpiClI installation completed successfully
```

ここで、

- HPSpiSysI は、HP Operations Smart Plug-in for System Infrastructure を表しています。
- HPSpiVmI は、HP Operations Smart Plug-in for Virtualization Infrastructure を表しています。
- HPSpiClI は、HP Operations Smart Plug-in for Cluster Infrastructure を表しています。

UNIX/Linux 上で HP Performance Manager を HPOM と統合する

1. HPOM 管理サーバーで、/opt/OV/contrib/OpC/OVPM ディレクトリに移動します。
2. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ./install.sh <hostname>:<port>
   ```

   この場合、<hostname> は HP Performance Manager サーバーの FQDN であり、<port> は HP Performance Manager によって使用されるポートです。HP Performance Manager が HPOM 管理サーバーにインストールされていても、同じコマンドと同じオプションを使用します。

HPOM for Windows での Infrastructure SPIs のコンポーネント

以下に、HPOM for Windows コンソールでの Infrastructure SPIs のコンポーネントを示します。

サービス

ノードを HPOM for Windows ノード グループに追加すると、SI SPI サービス検出ポリシーが自動的に配布されます。

このサービス検出ポリシーは、ノード上のシステム インフラストラクチャとサービスを検出し、この情報を HPOM サービス領域に追加します。

SI SPI サービス マップを表示するには、**[サービス]** > **[Systems Infrastructure]** を選択します。SI SPI サービス マップは、検出されたシステムとインスタンスをグラフィカルに表示します。

> **注:** SI SPI 検出ポリシーと QuickStart ポリシーは新しいノードに自動配布され (自動配布が有効になっている場合)、HPOM for Windows サーバーに追加されます。既存のノードでは、SI SPI 検出ポリシーを手動で配布する必要があります。ノードへのポリシーの自動配布の詳細は、『HP Operations Smart Plug-in for Systems Infrastructure ユーザー ガイド』を参照してください。

Virtual Infrastructure の検出

SI SPI 検出ポリシーによってノードが仮想化ノードとして特定されると、VI SPI 検出が自動配布されます。これらのノードで実行されている仮想マシンがそれぞれの Virtualization Infrastructure ノード グループの下に追加され、ベンダー固有の QuickStart ポリシーがこれらのノードに自動配布されます。

VI SPI 検出ポリシーによって、検出された要素が HPOM サービス マップに追加されます。VI SPI サービス マップを表示するには、**[サービス]** > **[Virtualization Infrastructure.]** を選択します。VI SPI サービス マップは、検出された仮想システムをグラフィカルに表示します。

クラスタ インフラストラクチャの検出

HPOM for Windows では、SI SPI 検出ポリシーがノードをクラスタ ノードとして識別した場合、そのノード上で CI SPI 検出ポリシーが起動されます。CI SPI 検出は、クラスタ、クラスタ ノード、およびリソース グループを検出します。Cluster Infrastructure SPI サービス マップを表示するには、**[サービス]** > **[Cluster Infrastructure]** の順に選択します。

サービス タイプ モデル

サービス タイプ モデルでは、登録ノードのノードの論理的な割り当て先となるサービス タイプ カテゴリが表示されます。HPOM for Windows では、サービス タイプ モデルを表示できます。

ノード グループ

Systems Infrastructure SPI 11.xx をインストールすると、コンソール ツリーの **[ノード]** フォルダの下にノード グループが追加されます。

> **注:** 英語以外のロケールでも、ノード グループ名は英語で表示されます。

ポリシー管理

ポリシーは、[Infrastructure Management] の下で言語に従ってグループ化されます。たとえば、英語のポリシーは **[en]** の下で、日本語のポリシーは **[ja]** の下で、簡体中国語のポリシーは **[zh]** の下でグループ化されます。言語のグループは、インストール時に選択した言語に従って表示されます。

> **注:** ConfigFile ポリシーの SI-ConfigureDiscovery および VI-VMwareEventTypes には、ローカライズされた名前はありません。英語以外のロケールであっても、ポリシー名は英語版と同じです。

ベンダーに基づいたポリシー グループもあります。このグループの下では、さまざまなオペレーティング システムやベンダーに基づいてポリシーが再度グループ化されます。ベンダー別にグループ化されたポリシーには、QuickStart ポリシーと高度なポリシーがあります。QuickStart ポリシーがノードそれぞれのノード グループに追加されると、サポートされている管理ノードに自動的に配布されます。サービス検出時にポリシーを自動配布する設定をオフにすることができます。また、設定済みのポリシーを変更して新しい名前で保存し、目的に応じたカスタム ポリシーを作成することもできます。

Systems Infrastructure SPI ポリシーを表示しアクセスするには、**[ポリシー管理]** → **[ポリシー グループ]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Systems Infrastructure]** の順に選択します。

Virtualization Infrastructure SPI ポリシーを表示しアクセスするには、**[ポリシー管理]** → **[ポリシー グループ]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Virtualization Infrastructure]** の順に選択します。

Cluster Infrastructure SPI ポリシーを表示しアクセスするには、**[ポリシー管理]** → **[ポリシー グループ]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Cluster Infrastructure]** の順に選択します。

ツール

ツールは Systems Infrastructure SPI および Virtualization Infrastructure SPI 用に提供されます。Systems Infrastructure SPI ツール グループにアクセスするには、**[ツール]** > **[システム インフラストラクチャ]** の順に選択し、VI SPI ツール グループにアクセスするには、**[ツール]** > **[仮想化インフラストラクチャ]** の順に選択します。

レポート

HP Reporter が HPOM for Windows 管理サーバーにインストールされている場合、HPOM for Windows コンソールからレポート グループを表示できます。

グラフ

SI SPI と VI SPI には、一連の設定済みのグラフが備わっています。HPOM コンソールからグラフにアクセスするには、Infrastructure SPI グラフ パッケージをインストールする前に、HP Performance Manager を HPOM 管理サーバーにインストールする必要があります。

SI SPI グラフにアクセスするには、以下の図に示すように **[Graphs]** > **[インフラストラクチャのパフォーマンス]** の順に選択し、VI SPI グラフにアクセスするには、**[Graphs]** > **[インフラストラクチャのパフォーマンス]** > **[仮想化]** の順に選択します。

または HP Performance Manager が HPOM 管理サーバーに接続している別の (スタンドアロン) システムにインストールされている場合、HP Performance Manager スタンドアロン システム上でグラフを表示できます。

HPOM for UNIX での Infrastructure SPIs のコンポーネント

以下に、HPOM for UNIX (HP-UX、Linux、および Solaris) 管理 UI での Infrastructure SPIs のコンポーネントを示します。

サービス

SI-service 検出ポリシーは、ノード上のシステム インフラストラクチャとサービスを検出し、この情報を HPOM サービス領域に追加します。サービス マップとオペレータ コンソールの表示には Java GUI を使用します。Java GUI は別のシステムにインストールする必要があります。

Virtual Infrastructure の検出

システム検出によってノードが仮想化ノードとして特定されると、VI SPI 検出が自動配布されます。これらのノードで実行されている仮想マシンがそれぞれの Virtualization Infrastructure ノード グループの下に追加され、ベンダー固有の QuickStart ポリシーがこれらのノードに自動で割り当てられます。

VI SPI 検出ポリシーは、管理ノード (ホスト マシン) 上でホストされている仮想マシン (ゲスト マシン) を検出し、この情報を HPOM サービス領域に追加します。VI SPI サービス マップを表示するには、**[サービス]**> **[Virtualization Infrastructure]**> **[グラフの表示]** の順に選択します。サービス マップは、検出された仮想システムをグラフィカルに表示します。

クラスタ インフラストラクチャの検出

クラスタ ノードを HPOM for HP-UX、Linux、または Solaris 登録ノードに追加した場合は、CI SPI サービス検出を手動で配布します。CI SPI 検出は、クラスタ、クラスタ ノード、およびリソース グループを検出します。CI SPI サービス マップを表示するには、**[サービス]** > **[Cluster Infrastructure]** > **[グラフの表示]** の順に選択します。

ポリシー管理

ポリシーは、[Infrastructure Management] の下で言語に従ってグループ化されます。たとえば、英語のポリシーは **[en]** の下で、日本語のポリシーは **[ja]** の下で、簡体中国語のポリシーは **[zh]** の下でグループ化されます。言語のグループは、インストール時に選択した言語に従って表示されます。

ベンダーに基づいたポリシー グループもあります。このグループの下では、さまざまなオペレーティング システムやベンダーに基づいてポリシーが再度グループ化されます。ベンダー別にグループ化されたポリシーには、QuickStart ポリシーと高度なポリシーがあります。QuickStart ポリシーが各ノード グループに追加されると、管理ノードに自動的に割り当てられます。このポリシーは、ノードに手動で配布できます。

また、設定済みのポリシーを変更して新しい名前で保存し、目的に応じたカスタム ポリシーを作成することもできます。

SI SPI ポリシーを表示してアクセスするには、**[Policy Bank]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Systems Infrastructure]** の順に選択します。

VI SPI ポリシーを表示してアクセスするには、**[Policy Bank]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Virtualization Infrastructure]** の順に選択します。

CI SPI ポリシーを表示してアクセスするには、**[Policy Bank]** → **[Infrastructure Management]** → **[v12.0 または v11.1x]** → **[<言語>]** → **[Cluster Infrastructure]** の順に選択します。

ツール

Infrastructure SPIs には、SI SPI および VI SPI 用のツールが用意されています。SI SPI ツール グループにアクセスするには、**[Tool Bank]** > **[Systems Infrastructure]** の順に選択し、VI SPI ツール グループにアクセスするには、**[Tool Bank]** > **[Virtualization Infrastructure]** の順に選択します。

レポート

HP-UX、Linux、および Solaris オペレーティング システム用の HPOM を使用する場合、HP Reporter を管理サーバーに接続されている別の (スタンドアロン) システムにインストールします。レポートは、HP Reporter スタンドアロン システムで表示できます。

HP Reporter と HPOM を統合する方法の詳細は、『HP Reporter インストールおよび特別構成ガイド』を参照してください。

グラフ

Infrastructure SPIs には、SI SPI および VI SPI 用のグラフが用意されています。収集されたデータからグラフを生成および表示するには、HP Performance Manager を HPOM と連動して使用する必要があります。

グラフにアクセスするには、アクティブなメッセージを選択して [メッセージのプロパティ] ウィンドウを開き、**[アクション]** をクリックします。[オペレータ起動アクション] セクションで、**[起動]** をクリックします。または、アクティブなメッセージを右クリックして **[アクションの起動/停止]** を選択し、**[オペレータ起動アクションの起動]** をクリックします。

HP Performance Manager が管理サーバーにインストールされている場合、管理サーバー上でグラフを起動して表示できます。HP Performance Manager が HPOM 管理サーバーに接続している別の (スタンドアロン) システムにインストールされている場合は、HP Performance Manager スタンドアロン システム上でグラフを表示できます。

第16章: 非アクティブ モードでの HP Operations Agent のインストール

非アクティブ モードについて

管理ノードにローカルにインストールしている最中、エージェント インストーラをプログラムして、コンポーネントを設定せずに、必要なファイルとパッケージだけをノードに配置するように選択できます。その結果、エージェントの実行は自動的に開始されず、「非アクティブ」のままになります。後で、インストーラ プログラムをもう一度使用して、エージェントを設定して開始する必要があります。

この方法を使用する利点は、HP Operations Agent が非アクティブ モードでインストールされているシステムのイメージのクローンを作成できることです。事前にインストールされている HP Operations Agent でシステムのクローンを作成すると、管理ノードのリストにシステムを追加した後で、システムにエージェントをインストールする必要がありません。

非アクティブ モードでの HP Operations Agent のインストール

インストールの非アクティブ モードを使用すると、インストール後にエージェントの操作が開始されません。

HP Operations Agent をインストールするには

1. root または管理者としてノードにログオンします。
2. HP Operations Agent および Infrastructure SPIs 12.00 メディアからインストールする場合は、以下の手順に従います。
   a. メディアのルートに移動します。
   b. 次のコマンドを実行します。

      Windows の場合:

      ```
      cscript oainstall.vbs -i -a -defer_configure [-install_dir <install_
      directory> -data_dir <data_directory>]
      ```

      UNIX/Linux の場合:

      ```
      ./oainstall.sh -i -a-defer_configure
      ```

   ここで、

   <install_directory>: すべてのパッケージとバイナリ ファイルをノードに配置するためのパス。

   <data_directory>: すべてのデータと設定ファイルをノードに配置するためのパス。

後でエージェントを設定する

エージェントをアクティブ モードに設定するには、HP Operations Agent の設定詳細 (HPOM 管理サーバーおよび証明書サーバーの情報など) を指定して設定する必要があります。`oainstall` プログラムの `-configuration` オプションを使用すると、このタスクを実行できます。

エージェントの運用を開始したいときは、以下の手順に従います。

1. 以下のディレクトリに移動します。

   Windows 64 ビット ノードの場合:

   `%ovinstalldir%bin\win64\OpC\install`

   その他の Windows ノードの場合:

   `%ovinstalldir%bin\OpC\install`

   HP-UX、Linux、Solaris ノードの場合:

   `/opt/OV/bin/OpC/install`

   AIX ノードの場合:

   `/usr/lpp/OV/bin/OpC/install`

2. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -a -configure -s <management_server> [-cs <certificate_server>]
   ```

   または

   ```
   oasetup -configure -management_server <management_server> [-certificate_server <certificate_server>]
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -a -configure -s <management_server> [-cs <certificate_server>]
   ```

HPOM for Windows 管理サーバーからのエージェントのリモートでの設定

-defer_configure オプションで HP Operations Agent をインストールした場合、エージェントが HPOM 管理サーバーと連携して動作するように、後で設定する必要があります。ノードのエージェントはローカルで設定するか、または HPOM for Windows 管理サーバーからリモートで設定することができます。

エージェントをリモートで設定するには

Windows 用のエージェントを設定している場合は、手順 1 と 2 をスキップします。

1. SSH クライアントを設定します。

   > **注:** HPOM for Windows では、サードパーティ製 SSH クライアント ソフトウェア PuTTY が提供されています。ここでは、PuTTY SSH クライアントの設定手順について説明します。PuTTY は HP のソフトウェアではありません。このソフトウェアは保証なしで提供されています。したがって、PuTTY の使用または性能に関するすべての損害は、お客様の責任となります。

2. 管理サーバーの `%ovinstalldir%contrib\OVOW\PuTTY` ディレクトリから、**PLINK.EXE**、**PSCP.EXE**、および **runplink.cmd** ファイルを、PATH 環境変数に含まれている任意のディレクトリにコピーします。たとえば、管理サーバーが `C:\Program Files\HP\HP BTO Software` にインストールされている場合は、次のディレクトリにファイルをコピーします。`C:\Program Files\HP\HP BTO Software\bin`

3. ユーザーを作成します。エージェントをリモートでインストールする際に、HPOM はノードに対する管理アクセス権を持つユーザーの資格情報を必要とします。次のリストは、ノードのオペレーティング システムに応じて必要となる具体的な権限を示しています。
   - Windows
     - ADMIN$ 共有への書き込みアクセス (ユーザーはローカル Administrators グループのメンバーであること)
     - レジストリの読み取りアクセス
     - 「サービスとしてログオン」の権限 ([資格情報の設定] リストで [ユーザー/パスワード] を選択する場合にのみ必要)
   - UNIX/Linux
     - ファイルを転送するためにノード上の SSH にログインする権限、およびインストール コマンドを実行する権限
4. 次のコマンドを使用して、エージェントを設定します。

   Windows 64 ビット ノードの場合

   ```
   ovdeploy -cmd “%ovinstalldir%bin\win64\OpC\install\oasetup -configure -management_server <management_server> -certificate_server <certificate_server>” -node <node_name> -fem winservice -ostype Windows -user <node_user> -pw <node_passwd>
   ```

   または

   ```
   ovdeploy -cmd “%ovinstalldir%bin\win64\OpC\install\oasetup -configure -management_server <management_server> -certificate_server <certificate_server>” -node <node_name> -fem winservice -ostype Windows -user <node_user> -pw_prompt
   ```

   それ以外の Windows ノードの場合

   ```
   ovdeploy -cmd “%ovinstalldir%bin\OpC\install\oasetup -configure -management_server <management_server> -certificate_server <certificate_server>” -node <node_name> -fem winservice -ostype Windows -user <node_user> -pw <node_passwd>
   ```

   または

   ```
   ovdeploy -cmd “%ovinstalldir%bin\OpC\install\oasetup -configure -management_server <management_server> -certificate_server <certificate_server>” -node <node_name> -fem winservice -ostype Windows -user <node_user> -pw_prompt
   ```

   HP-UX、Linux、Solaris ノードの場合

   ```
   ovdeploy -cmd “/opt/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -a -configure -srv <management_server> -cs <certificate_server>” -node <node_name> -fem ssh -ostype UNIX -user <node_user> -pw <node_passwd>
   ```

   または

   ```
   ovdeploy -cmd “/opt/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -a -configure -srv <management_server> -cs <certificate_server>” -node <node_name> -fem ssh -ostype UNIX -user <node_user> -pw_prompt
   ```

   AIX ノードの場合

```
ovdeploy -cmd “/usr/lpp/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -a -configure -srv
<management_server> -cs <certificate_server>” -node <node_name> -fem ssh -
ostype UNIX -user <node_user> -pw <node_passwd>
```

または

```
ovdeploy -cmd “/usr/lpp/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -a -configure -srv
<management_server> -cs <certificate_server>” -node <node_name> -fem ssh -
ostype UNIX -user <node_user> -pw_prompt
```

ここで、

<management_server>: 管理サーバーの完全修飾ドメイン名。

<certificate_server>: 証明書サーバーの完全修飾ドメイン名。このパラメータはオプションです。-cs オプションを指定しなかった場合は、管理サーバーがノードの証明書サーバーになります。

<node_name>: ノードの完全修飾ドメイン名。

<node_user>: ノードでエージェントを設定可能なユーザー。作成されたユーザーです。

<node_passwd>: 上記ユーザーのパスワード。

注: オプション **-pw_prompt** を使用すると、パスワードの入力が求められます。そのパスワードは履歴に保存されません。

第17章: 高可用性クラスタにおける HP Operations Agent

HP Operations Agent を使用して、高可用性 (HA) クラスタ内でノードを監視することができます。HA クラスタ内でクラスタ対応アプリケーションを監視するには、以下のガイドラインに従ってエージェントを配備する必要があります。

クラスタ内のすべてのノードは、HPOM コンソールの管理ノードのリストに存在する必要があります。

Operations Agentは、HA クラスタ内のすべてのノードにインストールする必要があります。

ノードで MAX_RETRIES_FOR_CLUSTERUP 変数 (conf.cluster 名前空間の下) を整数値に設定する必要があります。プロファイル ファイルベースのインストールを使用すると、インストール時において、すべてのノードに適切な値の変数を確実に設定できます。適切な値は、システムの再起動シーケンスと、再起動中にクラスタの初期化を行うために必要な時間によって異なります。

仮想ノード: HPOM 9.x でノードを使用する場合は、仮想ノードという概念を利用することができます。仮想ノードは、共通のリソース グループでリンクされた物理ノードのグループです。リソース グループの変更に基づいて、エージェントは自動的に物理ノード上のポリシーを有効化または無効化することができます。

HA クラスタ内のノードを監視するには:

- クラスタ対応アプリケーションをポリシーで監視する場合は、仮想ノードに監視ポリシーを配布します。

  注: 仮想ノードにポリシーを配布する場合、リソース グループに障害があっても、そのノードから警告は得られません。

- クラスタの状態とは無関係にクラスタをポリシーで監視する場合は、物理ノードに監視ポリシーを配布します。

次に、HPOM コンソールで仮想ノードを作成するためのガイドラインを示します。

- 仮想ノードは、物理ノード自体とすることはできません。
- 仮想ノードは、DHCP、自動配布、および証明書をサポートしません。
- エージェントを仮想ノードにインストールすることはできません。

HA クラスタ内 のノード の監 視

仮想ノードからメッセージを受け取る必要がある場合は、HA クラスタ内のノードで実行されるクラスタ対応アプリケーションを監視するように HP Operations Agent を設定できます。仮想ノードを作成していない場合は、その手順が必須です。

使用するのが (パッチ OMW_00090 より低い) HPOM for Windows 8.1x の場合、クラスタ対応アプリケーションを監視するために (「高可用性クラスタにおける HP Operations Agent」(114ページ)で) 特定したポリシーを、HA クラスタのすべての物理ノードに配布します。

他のタイプの管理サーバーの場合、クラスタ対応アプリケーションを監視するために (「高可用性クラスタにおける HP Operations Agent」(114ページ)で) 特定したポリシーを、クラスタに作成した仮想ノードに配布します。

HA クラスタ内のノード上のクラスタ対応アプリケーションを監視するには、以下の手順に従います。

1. (Microsoft Cluster Server クラスタのみ)監視対象リソースを含むリソース グループに、ネットワーク名と IP アドレス リソースの両方が含まれることを確認します。
2. クラスタ対応アプリケーションを監視するために必要となるポリシーを特定します。
3. クラスタ対応アプリケーションを記述する XML ファイルを作成し、その名前を **apminfo.xml** にします。
4. このファイルは、監視対象となるリソース グループを定義し、リソース グループとアプリケーション インスタンスをマッピングするために使用されます。
5. **apminfo.xml** ファイルの形式は次のとおりです。

   注: apminfo.xml ファイルのパッケージ タグの間では、改行は使用できません。

```
<?xml version="1.0" ?>
 <APMClusterConfiguration>
 <Application>
 <Name>クラスタ対 応アプリケーションの名 前 。</Name>
 <Instance>
 <Name>最初 のインスタンスのアプリケーション名 。 インスタンス名 はコマンド の起 動 / 停 止に使用 され、メッセージ内 でこのインスタンスを指 定 するために使 用 する名 前に相 当します。</Name>
 <Package>アプリケーションの最 初のインスタンスが稼 働 するリソース グループ。</Package>
 </Instance>
 <Instance>
 <Name>2 番 目 のインスタンスのアプリケーション名 。</Name>
 <Package>アプリケーションの 2 番 目 のインスタンスが稼 働 するリソース グループ。</Package>
 </Instance>
 </Application>
 </APMClusterConfiguration>
```

apminfo.xml の DTD

以下の文書型定義 (DTD) によって、`apminfo.xml` の構造が指定されます。

```
<!ELEMENT APMClusterConfiguration (Application+)>
<!ELEMENT Application (Name, Instance+)>
<!ELEMENT Name (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT Instance (Name, Package)>
<!ELEMENT Package (#PCDATA)>
```

例

以下の例では、リソースグループの名前は SQL-Server であり、ネットワーク名 (またはインスタンス名) は CLUSTER04 です。

```
<?xml version="1.0" ?>
<APMClusterConfiguration>
 <Application>
 <Name>dbspi_mssqlserver</Name>
 <Instance>
 <Name>CLUSTER04</Name>
 <Package>SQL-Server</Package>
 </Instance>
 </Application>
</APMClusterConfiguration>
```

6. クラスタ内の各ノードに対する完成した **apminfo.xml** ファイルを、以下のディレクトリに保存します。

   Windows の場合: %OvDataDir%conf\conf\

   UNIX/Linux の場合: /var/opt/OV/conf/conf/

7. クラスタ対応となるポリシーを記述する XML ファイルを作成します。ファイル名の形式は、<appl_name>**.apm.xml** にする必要があります。<appl_name> は、**apminfo.xml** ファイル内の <Application><Name> タグの内容と全く同じにする必要があります。<appl_name>**.apm.xml** ファイルには、「高可用性クラスタにおける HP Operations Agent」(114ページ)で特定したポリシーの名前が含まれます。

8. <appl_name>**.apm.xml** ファイルを作成する際には、以下の形式を使用します。

```
<?xml version="1.0" ?>
 <APMApplicationConfiguration>
 <Application>
 <Name>クラスタ対応アプリケーションの名前 (apminfo.xml ファイルの <Application><Name> と一致する必要があります)。</Name>
 <Template>クラスタ対応となる最初のポリシー。</Template>
 <Template>クラスタ対応となる 2 番目のポリシー。</Template>
 <startCommand>アプリケーションのインスタンスが起動したときに常にエージェントが実行するオプションのコマンド。</startCommand>
 <stopCommand>アプリケーションのインスタンスが停止したときに常にエージェントが実行するオプションのコマンド。</stopCommand>
 </Application>
 </APMApplicationConfiguration>
```

注: オペレーティング システムで提供されていないプログラムを起動する場合は、startCommand および stopCommand タグ内で、プログラムのファイル拡張子を指定する必要があります。

たとえば、次のようになります。

```
<startCommand>test_command.sh</startCommand>
<startCommand>dbspicol.exe ON $instanceName</startCommand>
```

停止/起動コマンドでは、以下の変数を使用できます。

変数	説明
$instanceName	(<Instance><Name> に一覧表示されている) 起動/停止しているインスタンスの名前。
$instancePackage	(<Instance><Package> に一覧表示されている) 起動/停止しているリソース グループの名前。
$remainingInstances	このアプリケーションの残りのインスタンス数。
$openViewDirectory	エージェントのコマンド ディレクトリ。

例

dbspi_mssqlserver.apm.xml という以下のサンプル ファイルでは、Smart Plug-in for Databases が Microsoft SQL Server 用のポリシーを設定する方法を示しています。

```
<?xml version="1.0"?>
<APMApplicationConfiguration>
 <Application>
 <Name>dbspi_mssqlserver</Name>
 <Template>DBSPI-MSS-05min-Reporter</Template>
 <Template>DBSPI-MSS-1d-Reporter</Template>
 <Template>DBSPI-MSS-05min</Template>
 <Template>DBSPI-MSS-15min</Template>
 <Template>DBSPI-MSS-1h</Template>
 <Template>DBSPI-MSS6-05min</Template>
 <Template>DBSPI-MSS6-15min</Template>
 <Template>DBSPI-MSS6-1h</Template>
 <Template>DBSPI Microsoft SQL Server</Template>
 <StartCommand>dbspicol.exe ON $instanceName</StartCommand>
 <StopCommand>dbspicol.exe OFF $instanceName</StopCommand>
 </Application>
</APMApplicationConfiguration>
```

9. クラスタ内の各ノードに対する完成した <appl_name>**.apm.xml** ファイルを、以下のディレクト

リに保存します。

Windows の場合: %OvDataDir%**bin\instrumentation\conf**

UNIX/Linux の場合:**/var/opt/OV/bin/instrumentation/conf**

10. リソース グループが存在する物理ノードはすべて管理ノードであることを確認します。
11. 次のコマンドを実行し、すべての物理ノードにある XML ファイルの構文をチェックします。

    Windows の場合: %OvInstallDir%**\bin\ovappinstance -vc**

    HP-UX、Linux、Solaris の場合**/opt/OV/bin/ovappinstance -vc**

    AIX の場合: **/usr/lpp/OV/bin/ovappinstance -vc**

クラスタ ローカル ノード名の設定

マルチホーム環境下のホストなど一部の物理ノードでは、標準のホスト名がクラスタ構成内のノード名と異なる場合があります。この場合、エージェントはリソース グループの現在の状態を正しく判定することができません。次の手順に従って、クラスタ構成内で認識されているホスト名を使用するように、エージェントを設定してください。

1. `hostname` コマンドを実行して、クラスタ構成内で認識されている物理ノードの名前を取得します。

   注: 次のコマンドを実行して、クラスタの詳細を取得します。

   ```
   ovclusterinfo -a
   ```

2. クラスタ構成内で認識されているノードの名前を使用するように、エージェントを設定します。

   ```
   ovconfchg -ns conf.cluster -set CLUSTER_LOCAL_NODENAME <name>
   ```

   <name> は **hostname** コマンドの出力で報告されたノード名で、大文字と小文字は区別されます。

3. 以下のコマンドを実行し、すべての物理ノード上のエージェントを再起動します。

   ```
   ovc -kill
   ovc -start
   ```

エージェント ユーザー

デフォルトでは、HP Operations Agent は定期的にリソース グループのステータスをチェックします。UNIX および Linux ノードの場合、エージェントは通常、root ユーザーのみが実行できるクラスタ アプリケーション固有のコマンドを使用します。Windows ノードの場合、エージェントはコマンドを実行する代わりに API を使用します。

エージェントのユーザーを変更した場合、エージェントはクラスタ コマンドを正常に実行するために必要な権限を持たなくなる場合があります。この場合は、クラスタ コマンドの実行時にエージェントがセキュリティ プログラム (sudo、 .do など) を使用するように設定する必要があります。

非 root アカウントで稼働するエージェントがクラスタ コマンドを実行できるように設定するには、以下の手順に従います。

1. root 権限を使用して、ノードにログオンします。
2. 以下のディレクトリに移動します。

   HP-UX/Linux/Solaris の場合

   ```
   /opt/OV/bin
   ```

   AIX の場合

   ```
   /usr/lpp/OV/bin
   ```
3. 以下のコマンドを実行して、エージェントを停止します。

   ```
   ovc -kill
   ```
4. 以下のコマンドを入力し、エージェントがセキュリティ プログラムを使用するように設定します。

   ```
   ovconfchg -ns ctrl.sudo -set OV_SUDO <security_program>
   ```

   この場合、<security_program> はエージェントに使用させるプログラムの名前です (/usr/local/bin/.do など)。
5. 以下のコマンドを実行して、エージェントを起動します。

   ```
   ovc -start
   ```

第18章: 安全な環境での HP Operations Agent の設定

HP Operations Agentと HPOM 管理サーバーは HTTPS プロトコルを使用し、ネットワークを通じて互いに通信を行います。管理サーバーはエージェント ノードとの接続を開設し、ポリシーの配布、アクションの起動などのタスクを実行します。
HP Operations Agent ノードは管理サーバーとの接続を開設し、メッセージと応答を送信します。

デフォルトでは、エージェント ノードと管理サーバーのオペレーティング システムは、ローカル通信ポートを割り当てます。しかし、エージェントと管理サーバーは両方とも、インバウンド通信に**通信ブローカ** コンポーネントを使用します。通信ブローカ コンポーネントはデフォルトで、ポート 383 を使用してデータを受信します。したがって実際には、ノードと管理サーバーは以下の 2 セットのポートを使用します。

- オペレーティング システムがアウトバウンド通信用に割り当てたポート
- 通信ブローカがインバウンド通信に使用するポート

安全性が高いファイアウォールベースのネットワークでは、管理サーバーとエージェント ノード間の通信は、ファイアウォール設定の制約のために失敗する場合があります。このようなシナリオでは、追加の設定タスクを実行し、管理サーバーと管理ノード間の双方向通信を設定することができます。

設定に関する計画

- ネットワークでファイアウォールを介した双方向の HTTPS 接続が許可されているが、何らかの制限が設けられている場合は、HPOM の次の設定オプションを使用してそれらの制限に対応することができます。
- ネットワークにおいて、アウトバウンド接続が特定のローカル ポートにのみ許可されている場合、特定のローカル ポートを使用するよう HPOM を設定します。
- ネットワークにおいて、インバウンド接続が特定の宛先ポートにのみ許可され、ポート 383 には許可されていない場合、別の通信ブローカ ポートを設定できます。
- ネットワークにおいて、ファイアウォールを介した接続の開設が特定のプロキシ システムにのみ許可されている場合、これらのプロキシを介して HPOM 通信をリダイレクトさせることができます。
- ネットワークにおいて、ファイアウォールを介した管理サーバーからのアウトバウンド HTTPS 接続のみが許可されており、ノードからのインバウンド接続がブロックされる場合は、リバース チャネル プロキシ (RCP) の設定を行います。

注: 管理サーバーが複数ある環境では、ファイアウォールを通して互いに通信するよう管理サーバーを設定することもできます。この設定は、管理サーバーとノード間の通信の場合と同じです。

事前準備

Windows ノードでのみ HP Operations Agent を使用している場合は、このセクションをスキップしてください。

ほとんどの設定作業は ovconfchg ユーティリティを使用して行いますが、このユーティリティは以下のディレクトリに存在します。

HP-UX、Linux、Solaris の場合

/opt/OV/bin

AIX の場合

/usr/lpp/OV/bin

システムのあらゆる場所から **ovconfchg** コマンド (および他のエージェント特有のコマンド) を実行するには、**bin** ディレクトリをシステムの PATH 変数に追加する必要があります。Windows システムでは、**bin** ディレクトリは PATH 変数に自動的に追加されています。**bin** ディレクトリを UNIX/Linux システムの PATH 変数に追加するには、以下の手順に従います。

次のいずれかを実行します。

HP-UX、Solaris、Linux ノードでは、以下のコマンドを実行します。

```
export PATH=/opt/OV/bin:$PATH
```

AIX ノードでは、以下のコマンドを実行します。

```
export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH
```

これで PATH 変数に、指定した場所がセットされました。システムの任意の場所から、エージェント特有のコマンドを実行できるようになりました。

プロキシの設定

別のネットワーク上の管理サーバーおよびノードから、HTTP プロキシを通じて接続をリダイレクトすることができます。

管理サーバーはプロキシ サーバーとの接続を開設し、ポリシーとインストルメンテーションの配布、ハートビート ポーリング、またはアクションの起動などを行います。プロキシ サーバーは、管理サーバーに代わってノードへの接続を開設し、両者間の通信を転送します。

ノードはプロキシ サーバーとの接続を開設し、メッセージとアクション応答の送信などを行います。プロキシ サーバーは、ノードに代わって管理サーバーへの接続を開設します。

また以下のように、より複雑な環境でプロキシを介して通信をリダイレクトすることも可能です。

- 各管理サーバーとノードは、異なったプロキシ サーバーを使用して互いに通信を行うことができます。
- 管理サーバーとノードを設定し、接続する必要があるホストに応じて正しいプロキシを選択することが可能です。

以下の図は、複数のプロキシを介した管理サーバーとノード間の接続を示しています。

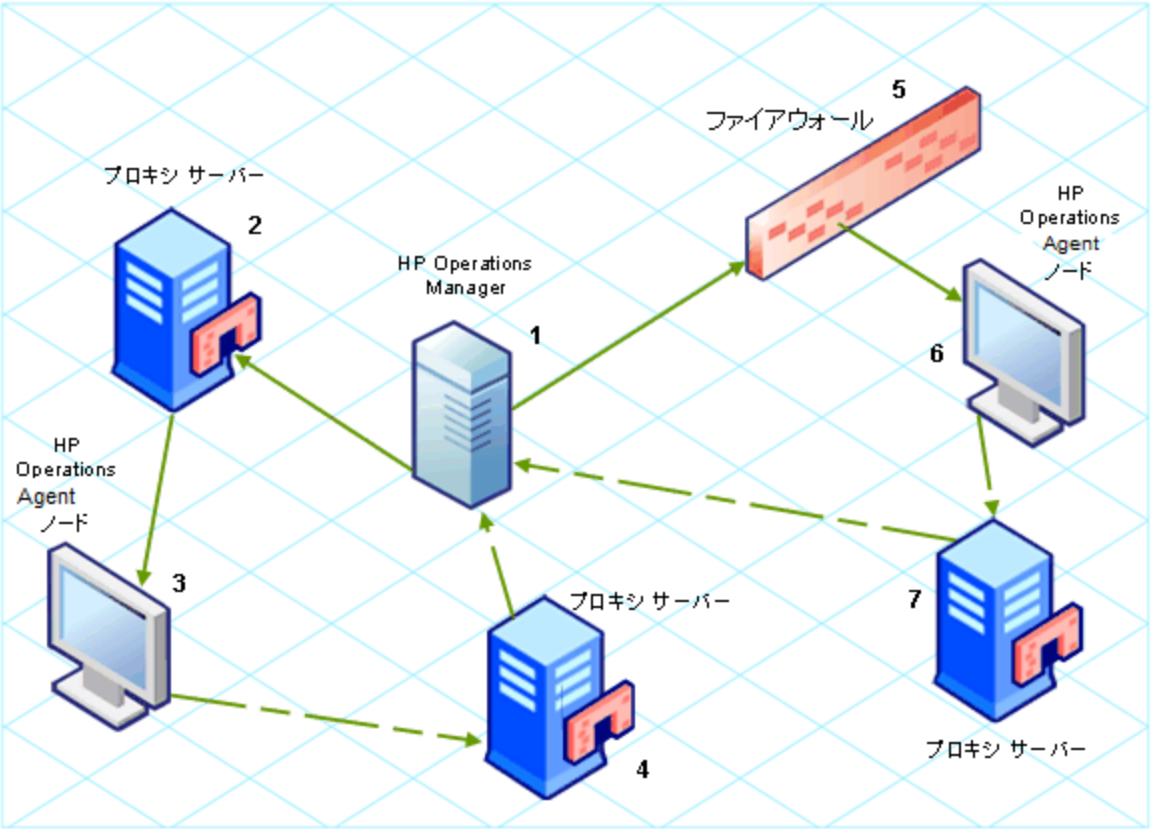
管理サーバー (1) は、プロキシ (2) への接続を開設します。プロキシは、管理サーバーに代わってノード (3) への接続を開設します。

ノード (3) は、別のプロキシ (4) への接続を開設します。プロキシは、ノードに代わって管理サーバー (1) への接続を開設します。

このネットワークにより、管理サーバー (1) はファイアウォール (5) を介して別のノード (6) と直接、アウトバウンド HTTP 接続を行うことができます(ノード (3、6) は異なったネットワーク上に存在します)。

ファイアウォール (5) は、インバウンド HTTP 通信を許可しません。したがって、ノード (6) はプロキシ (7) を介して管理サーバーへの接続を開設します。

プロキシを使用した通信



プロキシ パラメータの構文

管理サーバーとノードの bbc.http 名前空間のプロキシ パラメータを設定することにより、プロキシを介してアウトバウンド HTTPS 通信をリダイレクトします。このパラメータを設定する手順は次のとおりです。

- HP Operations Agent のインストール時にデフォルトの値を設定します。プロファイル ファイルの詳細は、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。この方法は、多数のノードに対してプロキシを設定する必要がある場合にお勧めします。ノードを作成および移行する前に、インストールのデフォルトを計画して設定する必要があ

ります。

- コマンド プロンプトで ovconfchg を使用します。

プロキシ パラメータの値には、1 つ以上のプロキシ定義を含めることができます。各プロキシは、次の形式で指定します。

<proxy_hostname>**:**<proxy_port>**+(**<included hosts>**)-(**<excluded hosts>**)**

<included_hosts> には、プロキシが通信可能なホスト名または IP アドレスのリストをカンマで区切って指定します。<excluded hosts> には、プロキシが接続不能なホスト名または IP アドレスのリストをカンマで区切って指定します。アスタリスク (*) は、ホスト名と IP アドレスの中でワイルドカードとして使用します。<included_hosts> と <excluded hosts> は、両方ともオプションです。

複数のプロキシを指定するには、各プロキシをセミコロン (;) で区切ります。リスト内の最初の適切なプロキシが優先されます。

プロキシ パラメータ値 の例

すべてのアウトバウンド接続で proxy1.example.com のポート 8080 を使用するノードを設定するには、以下の値を使用します。

```
proxy1.example.com:8080
```

proxy2.example.com:8080 を使用し、*.example.com または *.example.org に一致するホスト名のホスト (ただし、192.168.0.0 ~ 192.168.255.255 の範囲の IP アドレスを持つホストを除く) に接続する管理サーバーを設定するには、以下の値を使用します。

```
proxy2.example.com:8080+(*.example.com,*.example.org)-(192.168.*.*)
```

上記の例を proxy3.example.com を使用して backup.example.com にのみ接続するように拡張するには、以下の値を使用します。

```
proxy3.example.com:8080+(backup.example.com); proxy2.example.com:8080+
(*.example.com,*.example.org)-(192.168.*.*)
```

上記の例では、proxy2.example.com の対象リストに *.example.com が含まれているので、proxy3.example.com:8080+(backup.example.com) を最初に指定する必要があります。

プロキシを介した HTTPS 通信をリダイレクトするには

1. 管理者または root として管理サーバーまたはノードにログインし、コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
2. ノードが使用するプロキシを指定します。エージェントが接続するホストに応じて、異なったプロキシを使用するように指定できます。次のコマンドを実行します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <proxy>
   ```

   > **注:** クラスタ内で稼働する管理サーバーで **ovconfchg** コマンドを使用するときは、パラメータ **-ovrg <server>** を追加します。

PROXY_CFG_ファイル パラメータ構文

PROXY 設定変数でプロキシ サーバーの詳細を指定するのではなく、外部の設定ファイルを使用してプロキシ サーバーのリストを指定し、設定ファイルからプロキシ サーバーのデータを読み込むように HP Operations Agent を設定できます。

PROXY_CFG_ファイル 変数を設定する前に、外部設定ファイルを作成する必要があります。プロキシ設定ファイルは XML ファイルです。このファイルを使用して、プロキシ サーバーの詳細を XML 要素内で指定できます。テキスト エディタを使用して、ファイルを次のディレクトリに保存します。

Windows の場合

```
%ovdatadir%conf\bbc
```

UNIX/Linux の場合

```
/var/opt/OV/conf/bbc
```

プロキシ設定ファイルの構成

XML のプロキシ設定ファイルには、プロキシ サーバー、エージェント ノード、管理サーバーの詳細を指定する異なる XML 要素が含まれています。複数のプロキシ サーバーの設定データを設定ファイルに指定できます。

XML のプロキシ設定ファイルの構造

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes'?>
<proxies>
  <proxy>
    <server>proxy_server.domain.example.com:8080</server>
    <for>
      <target>*.domain.example.com</target>
      <target>*.domain2.example.com</target>
      <target>*.domain3.example.com</target>
    </for>
  </proxy>
</proxies>
```

- proxies:proxies 要素では、HPOM 管理対象環境で使用するプロキシ サーバーの詳細を追加できます。この XML ファイルのすべてのコンテンツは、proxies 要素内に含まれています。
- proxy: この要素では、プロキシ サーバーを経由してローカル ノード内で通信するプロキシ サーバーとシステムの詳細を指定します。この XML ファイルに複数の proxy 要素を設定できます。
- server:この要素を使用して、監視環境で使用するプロキシ サーバーの FQDN (または IP アドレス) を指定します。
- for: for 要素には、server 要素内で指定したプロキシ サーバーを経由してのみローカル ノードと通信する必要がある他のすべてのエージェント ノードまたは管理サーバーの FQDN または IP アドレ

スを含めます。target 要素には、それぞれの FQDN または IP アドレスを追加する必要があります。

たとえば、次のようになります。

```
<for>
      <target>system3.domain.example.com</target>
      <target>system3.domain.example.com</target>
</for>
```

ワイルドカード文字 (*) を使用して、1 つのターゲット要素内に複数のシステムを設定できます。IP アドレスの範囲を指定することもできます。

たとえば、次のようになります。

```
<for>
       <target>*.domain2.example.com</target>
       <target>172.16.5.*</target>
       <target>192.168.3.50-85</target>
</for>
```

- except:この要素を使用して、設定したプロキシ サーバー (server 要素で指定) を経由してローカル ノードと通信しないシステムの除外リストを作成します。除外するすべてのシステムの FQDN または IP アドレスを target 要素に含めます。

たとえば、次のようになります。

```
<except>
       <target>*.domain3.example.com</target>
       <target>172.16.10.*</target>
       <target>192.168.9.5-25</target>
</except>
```

プロキシ設定ファイルの例

構文	説明
<proxies> <proxy> <server> server1.domain.example.com:8080 </server> <for> <target>*.domain2.example.com</target> </for> </proxy> </proxies>	サーバー server1.domain.example.com は、プロキシ サーバーとして設定され、ドメイン domain2.example.com に属するすべてのシステムは、server1.domain.example.com を介してのみノードまたは管理サーバーと通信する必要があります。

プロキシ設定ファイルの例 (続き)

構文	説明
<proxies> <proxy> <server> server2.domain.example.com:8080 </server> <for> <target>*.domain2.example.com</target> <target>192.168.2.*/target> </for> </proxy> <proxy> <server> server3.domain.example.com:8080 </server> <for> <target>192.168.3.*</target> </for> <except> <target>192.168.3.10-20</target> </except> </proxy> </proxies>	サーバー server2.domain.example.com は、プロキシ サーバーとして設定され、ドメイン domain2.example.com に属するシステムまたは 192.168.2 で始まる IP アドレスを持つシステムはすべて、server2.domain.example.com を介してのみノードまたは管理サーバーと通信する必要があります。 サーバー server3.domain.example.com は、2 つ目のプロキシ サーバーとして設定され、192.168.3 で始まる IP アドレスを持つシステムはすべて、server3.domain.example.com を介してのみノードまたは管理サーバーと通信する必要があります。さらに、IP アドレスが 192.168.3.10-20 の範囲にあるシステムは、プロキシ サーバー server3.domain.example を使用できません。

PROXY_CFG_FILE 変数の設定

1. 管理者または root としてノードにログオンします。
2. テキスト エディタで新しい XML ファイルを作成します。
3. 次の行をファイルの先頭に追加します。

   ```
   <?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes'?>
   ```

4. コンテンツをファイルに追加します。
5. ファイルを以下のディレクトリに保存します。

   Windows の場合

%ovdatadir%conf\bbc

UNIX/Linux の場合

/var/opt/OV/conf/bbc

6. 次のコマンドを実行します。

Windows の場合

%ovinstalldir%bin\ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY_CFG_FILE <filename>.xml

HP-UX、Linux、Solaris の場合

/opt/OV/bin/ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY_CFG_FILE <filename>.xml

AIX の場合

/usr/lpp/OV/bin/ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY_CFG_FILE <filename>.xml

注: 設定は、bbcutil -gettarget <ノードのホスト名または IP アドレス> を使用して確認できます。

通信ブローカ ポートの設定

デフォルトでは、HP Operations Agent ノードはインバウンド通信用にポート 383 を使用します。通信ブローカはすべての HP Operations Agent サーバーまたはノードで、ポート 383 を通じてインバウンド通信を円滑に実施します。

通信ブローカは、383 以外のポートで待ち受けるように設定することもできます。その場合は、環境内の他の管理サーバーとノードでも設定を行い、アウトバウンド接続が正しいポートに向かうようにする必要があります。たとえば、ノードの通信ブローカをポート 5000 で待ち受けるように設定した場合、管理サーバーもこのノードと通信するときにポート 5000 に接続するように設定する必要があります。

PORTS パラメータの構文

互いに通信するすべての管理サーバーとノードの bbc.cb.ports 名前空間の PORTS パラメータを設定することにより、通信ブローカのポートを設定します。

このパラメータを設定する手順は次のとおりです。

- HP Operations Agentのインストール時に、プロファイル ファイルでデフォルトの値を設定します。多数のノードの通信ブローカ ポートを設定する必要がある場合は、この方法を推奨します。ノードを作成および移行する前に、インストールのデフォルトを計画して設定する必要があります。
- コマンド プロンプトで **ovconfchg** を使用します。

値には 1 つ以上のホスト名または IP アドレスが含まれ、以下の形式に従う必要があります。

<host>:<port>[,<host>:<port>] ...

<host> は、ドメイン名または IP アドレスのいずれかです。たとえば、通信ブローカのポートを、ホスト名が manager1.domain.example.com の管理サーバーのポート 5000 で実行するように設定するに

は、その管理サーバー自体と、それに対して接続を開設する他のすべての管理サーバーとノードで以下のコマンドを使用します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS manager1.domain.example.com:5000
```

複数のシステムに対して通信ブローカのポートを設定する必要がある場合は、次のようにワイルドカードと範囲を使用することができます。

ドメイン名の最初に、ワイルドカードとしてアスタリスク (*) を付加します。たとえば、次のようになります。

*.test.example.com:5000

*.test.com:5001

*:5002

IP アドレスの最後にワイルドカードとして最大 3 つのアスタリスク (*) を付加することができます。たとえば、次のようになります。

192.168.1.*:5003

192.168.*.*:5004

10.*.*.*:5005

IP アドレスの 1 つのオクテットを範囲に置き換えることができます。範囲は、ワイルドカードより前に指定する必要があります。たとえば、次のようになります。

192.168.1.0-127:5006

172.16-31.*.*:5007

PORTS パラメータに複数の値を指定する場合は、それぞれをカンマ (,) で区切ります。たとえば、次のようになります。

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS *.test.example.com:5000,10.*.*.*:5005
```

ワイルドカードと範囲を使用して重複する複数の値を指定したときは、管理サーバーまたはノードは以下の順番でポートを選択します。

- 完全修飾ドメイン名
- ワイルドカードを使用したドメイン名
- 完全な IP アドレス
- 範囲を使用した IP アドレス
- ワイルドカードを使用した IP アドレス

例

以下の仕様に対して、HPOM 管理環境を設定する必要があります。

ドメイン *.test2.example.com 内のすべてのシステムを、通信ブローカがポート 6000 を使用するように設定します。

IP アドレスの最初のオクテットが 10 である (10.*.*.*) すべてのシステムを、通信ブローカがポート 6001 を使用するように設定します。ただし、以下の例外があります。

IP アドレスの 2 番目のオクテットが 0 ~ 127 である (10.0-127.*.*) すべてのシステムを、通信ブローカがポート 6003 を使用するように設定します。

システム manager1.test2.example.com を、通信ブローカがポート 6002 を使用するように設定します。

上記仕様の HPOM 監視環境を設定するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS
*.test2.example.com:6000,10.*.*.*:6001,manager1.test2.example.com:6002,10
.0-127.*.*:6003
```

この変更は、監視環境のすべてのエージェント ノードとすべての HPOM 管理サーバーでこのコマンドを実行した場合のみ反映されます。

どのポートが現在設定されているかを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
bbcutil -getcbport <host>
```

通信ブローカをデフォルト以外のポートを使用するように設定するには

> **注:** 環境内のすべての HPOM サーバーと HP Operations Agent ノードの通信ブローカは、必ず同じポートを使用するように設定してください。

1. HP Operations Agent ノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
3. 以下のコマンドを実行し、通信ブローカのポートにデフォルト以外の値をセットします。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS <host>:<port>[,<host>:<port>] ..
   ```

   クラスタ内で稼働する HP Operations Agent ノードで **ovconfchg** コマンドを使用するときは、パラメータ **-ovrg** <server> (<server> はリソース グループ) を追加します。
4. 上記コマンドを、すべてのエージェント ノードとすべての管理サーバーで実行します。

通信ブローカは、以下のように設定されます。

`ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS host1:483[,host2:583]` (ここで、ポート 1 の値は **483**、ポート 2 の値は **583**)

ポート 2 の値を 583 から 683 に更新するには、次のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS host1:583[,host2:683]
```

通信ブローカがデフォルト以外のポートで待ち受けるように、SERVER_PORT 変数を使って設定するには

通信ブローカがデフォルト以外のポートで待ち受けるように設定するには、`bbc.cb` 名前空間の SERVER_PORT 変数を変更します。

次のコマンドを実行して、SERVER_PORT 変数に別の値を設定します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set SERVER_PORT <value>
```

<value> は SERVER_PORT 変数に割り当てる値です。

注: SERVER_PORT 変数の値を変更すると、通信ブローカは自動的に再起動して、指定された新しいポート値で待ち受けます。

ローカル通信ポートの設定

デフォルトでは、管理サーバーとノードはアウトバウンド接続でローカル ポート 0 を使用します。このことは、オペレーティング システムは各接続に対してローカル ポートを割り当てることを意味します。通常、オペレーティング システムはローカル ポートを順番に割り当てます。たとえば、オペレーティング システムがローカル ポート 5055 をインターネット ブラウザに割り当て、次に HTTPS エージェントが接続を開設した場合、HTTPS エージェントはポート 5056 で受信します。

しかし、ファイアウォールが使用可能なポートを制約する場合は、管理サーバーとノードを設定し、代わりに特定範囲のローカル ポートを使用することができます。

CLIENT_PORT パラメータの構文

管理サーバーとノードの bbc.http 名前空間の CLIENT_PORT パラメータを設定することにより、ローカル通信ポートを設定します。このパラメータを設定する手順は次のとおりです。

- HP Operations Agent のインストール時にデフォルトの値を設定します。プロファイル ファイルの詳細は、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。この方法は、多数のノードでローカル通信ポートを設定する必要がある場合にお勧めします。ノードを作成および移行する前に、インストールのデフォルトを計画して設定する必要があります。
- コマンド プロンプトで ovconfchg を使用します。

この値は、以下の形式でポートの範囲を指定します。

<小さい方のポート番号>-<大きい方のポート番号>

ポート番号に対して定義された範囲はありません。この範囲は、特定の時点でのアウトバウンド接続の番号をサポートしている必要があります。

たとえば、ファイアウォールがポート 5000 ~ 6000 から発信されるアウトバウンド接続のみを許可する場合は、以下の値を使用します。

5000-6000

ローカル通信ポート設定するには

1. HP Operations Agent ノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
3. 以下のコマンドを入力し、管理サーバーまたはノードがアウトバウンド接続に使用できるローカル ポートの範囲を指定します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.http -set CLIENT_PORT 5000 - 6000
   ```

   クラスタ内で稼働する管理サーバーで ovconfchg コマンドを使用するときは、パラメータ -ovrg <server> を追加します。

複数の IP アドレスがあるノードの設定

ノードに複数の IP アドレスがある場合、エージェントは通信に以下のアドレスを使用します。

通信ブローカは、すべての IP アドレスで受信接続を受け入れます。

エージェントは、OS 提供のライブラリを使って最初に検出したネットワーク インターフェイスを使用して管理サーバーへの接続を開設します。

HP Reporter または HP Performance Manager と通信を行うために、通信デーモン (CODA) はすべての IP アドレスで受信接続を受け入れます。

特定の IP アドレスを使用するように HP Operations Agent を設定するには

1. HP Operations Agent ノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
3. 以下のコマンドを実行し、通信ブローカ用の IP アドレスを設定します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.cb SERVER_BIND_ADDR <ip_address>
   ```

4. 以下のコマンドを実行し、管理サーバーへのアウトバウンド接続の開設時にエージェントに使用させたい IP アドレスを設定します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.http CLIENT_BIND_ADDR <ip_address>
   ```

5. 以下のコマンドを実行し、HP Performance Manager または HP Reporter からの受信接続で使用したい IP アドレスを設定します。

   ```
   ovconfchg -ns coda.comm SERVER_BIND_ADDR <ip_address>
   ```

注: ノード名の解決の詳細は、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「ノード解決の概要」を参照してください。

プロキシを介した HTTPS 通信の設定

ネットワークにおいて、ファイアウォールを介した接続の開設が特定のプロキシ システムにのみ許可されている場合、これらのプロキシを介して HPOM 通信をリダイレクトさせることができます。以下のリストは、この設定を使用した管理サーバーとエージェントの通信に関するワークフローを示しています。

1. 管理サーバーは、プロキシへの接続を開設します。
2. プロキシは、管理サーバーに代わってノードへの接続を開設し、両者間の通信を転送します。
3. ノードは、プロキシへの接続を開設します。
4. プロキシは、ノードに代わって管理サーバーへの接続を開設します。

プロキシを介した通信をリダイレクトするには

1. root 権限または管理者権限を使用して、管理サーバーまたはノードにログオンします。
2. コマンド プロンプトで、以下のコマンドを実行します。

```
ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <proxy>:<port>
```

この場合、<proxy> はプロキシ サーバーの IP アドレスまたは FQDN であり、<port> はプロキシ サーバーの通信ポートです。

注: クラスタ内で稼働する管理サーバーで ovconfchg コマンドを使用するときは、パラメータ -ovrg <server> を追加します。

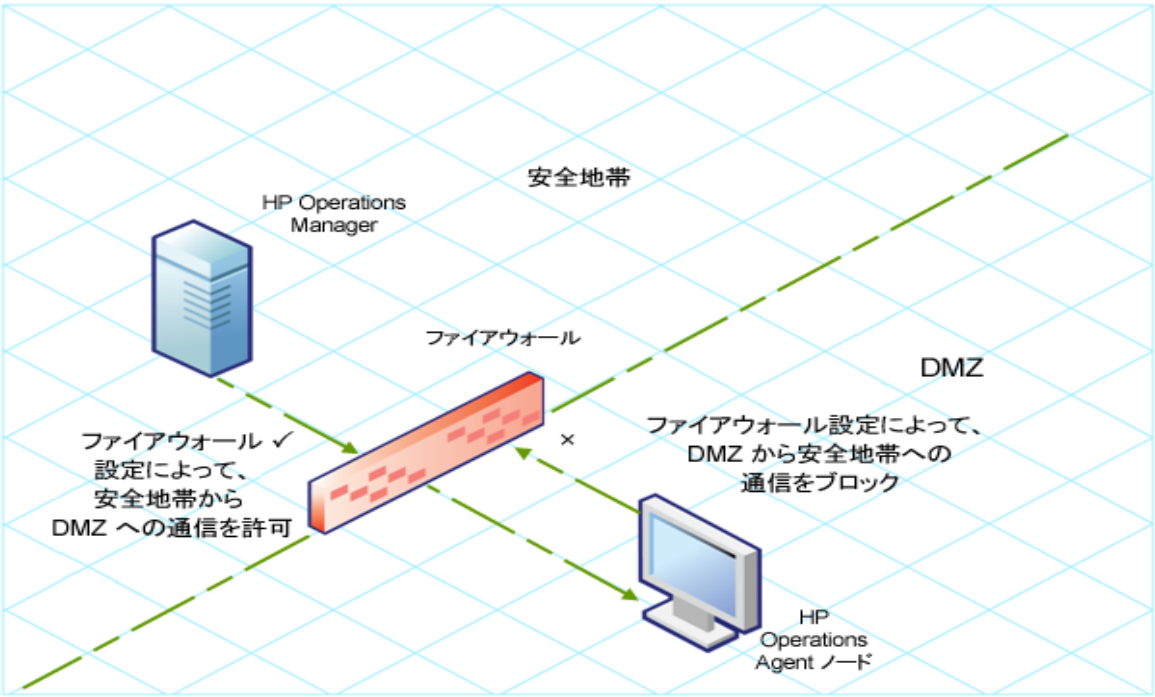
安全性の高い環境における通信

ファイアウォールに制御された安全な環境では、安全地帯に存在するシステムは自由に通信し、互いに情報を交換できます。しかし、特定のファイアウォール設定により、安全地帯の外側に属するシステムとの通信が制限される可能性があります。非武装地帯 (**DMZ**) と呼ばれる信頼性のないネットワークは、ファイアウォール設定の制約により安全地帯にデータを送信できない場合があります。

多くの配備シナリオでは、HPOM 管理サーバーは安全地帯に存在し、管理ノードは DMZ に存在します。DMZ 内のシステムが安全地帯のシステムと通信できないようにファイアウォールが設定されていた場合、サーバーとエージェント間の通信は不可能となります。

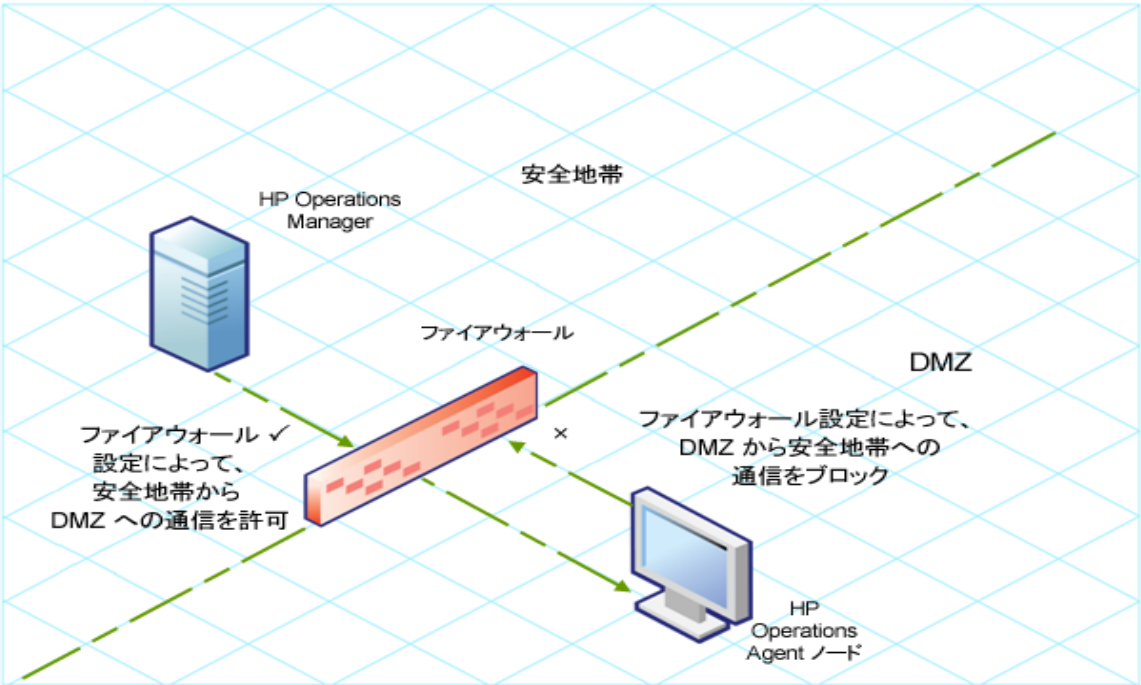
以下のシナリオでは、管理ノードは DMZ に配置されていますが、一方、管理サーバーは安全地帯に属しています。この例では、ファイアウォール設定はアウトバウンド通信のみを許可しています。したがって、管理サーバーへのインバウンド通信はファイアウォールによりブロックされます。

DMZ 内の管理ノード



以下のシナリオでは、管理ノードは安全地帯に配置されていますが、一方、管理サーバーは DMZ に属しています。この例では、ファイアウォール設定はノードから HPOM 管理サーバーへのアウトバウンド通信のみを許可していますが、ノードへのインバウンド通信はブロックしています。

DMZ 内の HPOM 管理サーバー



リバース チャネル プロキシの概要

双方向通信を可能とする 1 つの簡単なソリューションは、ポート 383 (通信ブローカのポート) へのインバウンド トラフィックを許可するようにファイアウォールを設定することです。しかし、これによりシステムは外部からの攻撃に対して脆弱になります。通信ブローカのポートへのインバウンド トラフィックを許可せずに安全な通信を実現するには、リバース チャネル プロキシ (**RCP**) を設定する必要があります。

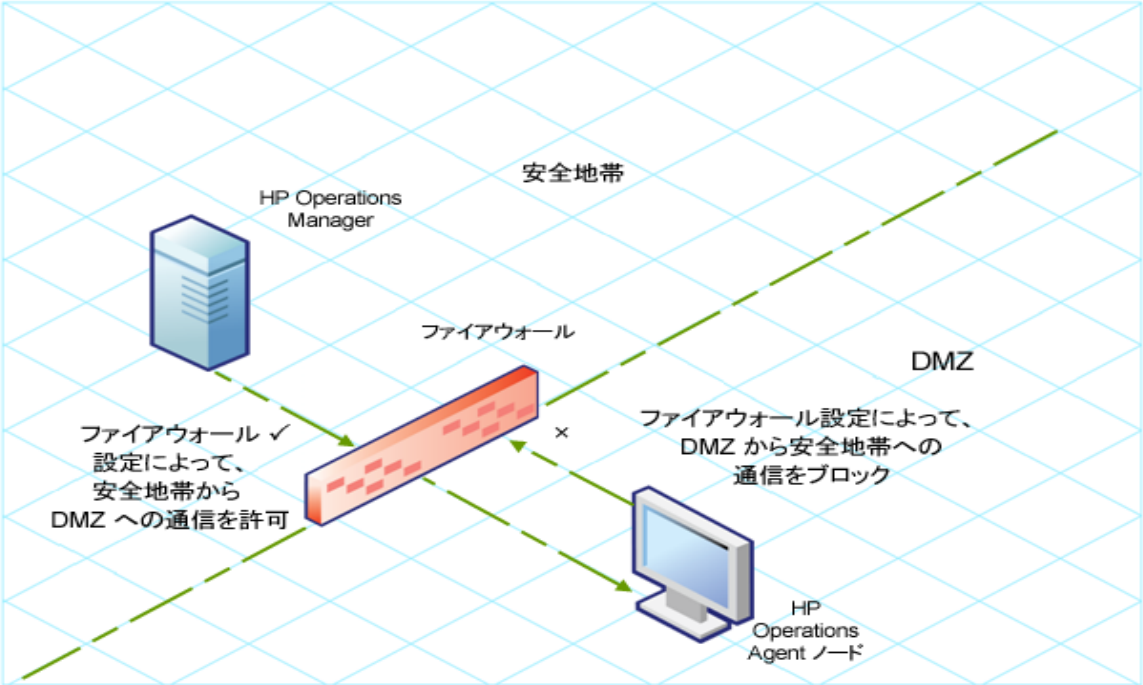
注: Windows の場合、エージェントのインストール後に **HP ソフトウェア HTTP 通信ブローカ**がファイアウォール インバウンド ルールに追加されるとファイアウォール設定が変更されます。

DMZ に属するシステムは、安全地帯内のシステムとではなく、RCP と接続を開設します。安全地帯内のシステムは、アウトバウンド通信チャネル (リバース管理チャネル) を RCP と開設するように設定できます。安全地帯内のシステムはアウトバウンド チャネルを維持しているので、DMZ 内のシステムはリバース管理チャネルを使用し、RCP を介して詳細を安全地帯に送信することができます。

ノードが DMZ に、管理サーバーが安全地帯に配置されている場合、HPOM は以下のワークフローを使用して設定されます。

1. RCP は、DMZ 内のノードに設定されます。
2. DMZ 内のすべてのノードは、RCP への接続を開設します。
3. 管理サーバーは RCP へのアウトバウンド接続を開設し、リバース管理チャネルを確立します。リバース管理チャネルにより、管理サーバーは一切ポートを追加することなく、RCP から発生するインバウンド データを受け入れることができます。
4. DMZ のすべてのノードはリバース管理チャネルを通じて、HPOM 管理サーバーと通信します。

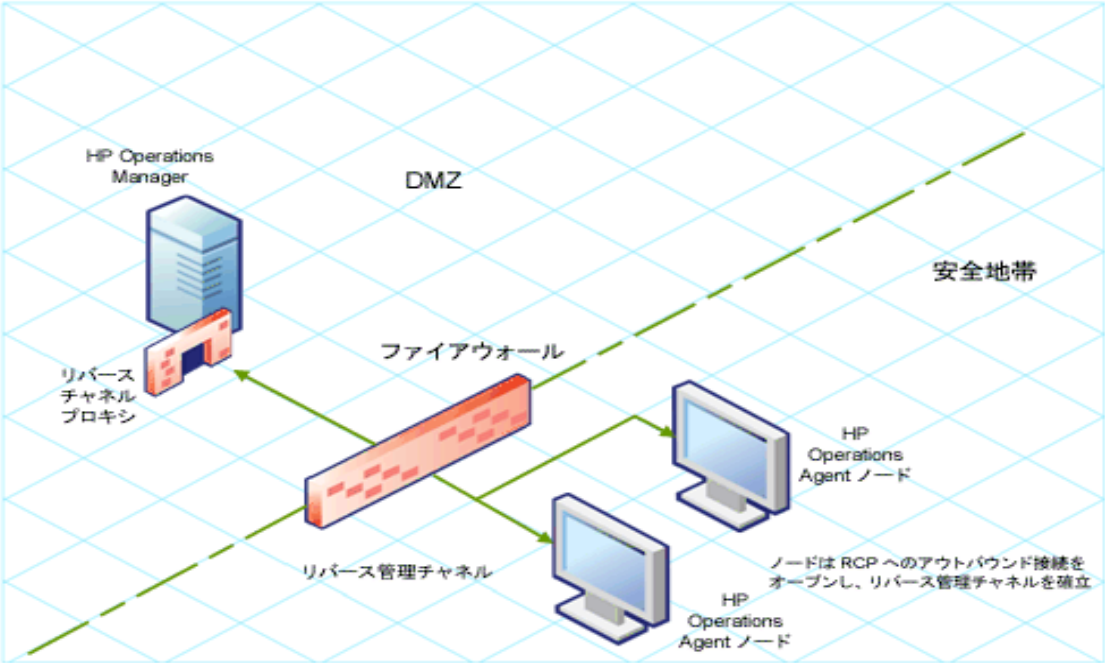
RCP を通じた DMZ 内のノードとの安全な通信



ノードが安全地帯に、管理サーバーが DMZ に配置されている場合、HPOM は以下のワークフローを使用して設定されます。

1. RCP は、DMZ 内の管理サーバーに設定されます。
2. ノードは RCP へのアウトバウンド接続を開設し、リバース管理チャネルを確立します。リバース管理チャネルにより、ノードは一切ポートを追加することなく、RCP から発生するインバウンド データを受け入れることができます。
3. DMZ 内の管理サーバーはリバース管理チャネルを通じて、ノードと通信を行います。

RCP を通じた DMZ 内の管理サーバーとの安全な通信



アウトバウンドのみの環境における安全な通信の設定

アウトバウンドのみの環境において、RCP とリバース管理チャネルを使用して安全な通信を設定するには、以下のタスクを実行します。

RCP の設定

RCP を設定する前に、ノードの証明書を設定する必要があります。

RCP を設定するには

1. 管理者権限または root 権限を持つユーザーとして、(ネットワーク上の配置に応じて) ノードまたは管理サーバーにログオンします。
2. コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.rcp -set SERVER_PORT <port_number>
   ```

   この場合、<port_number> は RCP が使用するポートです。指定したポートが、他のアプリケーションに使用されていないことを確認します。
4. UNIX/Linux のみ。通信ブローカ (ovbbccb) の実行時のルート ディレクトリは /var/opt/OV です。Transmission Control Protocol (TCP) 接続を開くために必要な設定ファイルは、/etc ディレクトリにあります。そのため、**ovbbccb** は、RCP への接続を確立できません。この問題を解決するには、以下の手順に従います。

a. /var/opt/OV の下に etc という名前のディレクトリを作成します。

b. 関連する設定ファイル (resolv.conf、hosts、nsswitch.conf などのファイル) を /etc から /var/opt/OV/etc にコピーします。

c. この方法の代わりに、以下のコマンドを実行して ovbbccb chroot 機能を無効にする方法もあります。この方法で、ovbbccb が RCP への接続を確立できないという問題が解決します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set CHROOT_PATH /
```

5. RCP コンポーネントを登録し、ovc により RCP コンポーネントを起動、停止、および監視できるようにします。次のコマンドを入力します。

```
ovcreg -add <install_dir>/newconfig/DataDir/conf/bbc/ovbbcrcp.xml
ovc -kill
ovc -start
```

リバース管理チャネルの設定

作成した RCP を使用してリバース管理チャネルを設定し、アウトバウンドのみのファイアウォール環境においてインバウンド通信を円滑に実施できるようにする必要があります。HPOM が HA クラスタ内にある場合に、リバース管理チャネルを設定するには、以下の手順に従います。

1. 管理者権限または root 権限を持つユーザーとして、(ネットワーク上の配置に応じて) ノードまたは管理サーバーにログオンします。
2. コマンド プロンプトまたはシェルを開きます。
3. 以下のコマンドを実行し、リバース管理チャネルを作成します。

```
ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set ENABLE_REVERSE_ADMIN_CHANNELS true
```

4. 以下のコマンドを実行し、RCP の詳細を指定します。

```
ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set RC_CHANNELS <rcp>:<port>[,<OvCoreId>]
[;<rcp2>...]
ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set PROXY <rcp>:<port>[,<OvCoreId>]
[;<rcp2>...]
```

上記コマンドの説明:

<rcp>: RCP を設定するシステムの FQDN、または IP アドレス。

<port>: RCP 用に設定するポート番号 (SERVER_PORT 変数に指定したポート)

<OvCoreID>: RCP を設定するシステムのコア ID。

また、設定ファイルを使用して RCP の詳細を指定することも可能です。

5. オプション: 失敗したリバース管理チャネル接続をサーバーが自動的に復元するように設定します。デフォルトでは、サーバーは失敗した接続を復元しません。デフォルトを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set RETRY_RC_FAILED_CONNECTION TRUE
```

6. オプション: サーバーが RCP への接続を行う最大試行回数を設定します。デフォルトでは -1 (無限) に設定されています。デフォルトを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set MAX_RECONNECT_TRIES<number of tries>
```

7. オプション: リバース管理チャネル接続の失敗時に警告メッセージを生成するように、管理サー

バーを設定します。デフォルトでは、管理サーバーはこの失敗メッセージを生成しません。デフォルトを変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovconfchg [-ovrg <server>] -ns bbc.cb -set RC_ENABLE_FAILED_OVEVENT TRUE
```

RETRY_RC_FAILED_CONNECTION に TRUE をセットすると、管理サーバーはメッセージを生成しません。

8. オプション: リバース管理チャネルが開設していることをチェックするには、次のコマンドを実行します。

```
ovbbccb -status
```

開設しているすべてのリバース管理チャネルのリストが出力されます。

9. オプション: 失敗したリバース管理チャネルを復元するには、次のコマンドを実行します。

```
ovbbccb -retryfailedrcp [-ovrg<server>]
```

リバース管理チャネルのパフォーマンスに関する考慮事項

リバース管理チャネルのパフォーマンスは、チャネルに接続するノード数に依存する場合があります。RC_MAX_WORKER_THREADS 変数により、リバース管理チャネルのパフォーマンスを調整できるようになります。

RC_MAX_WORKER_THREADS 変数を使用するには

1. リバース管理チャネルを確立するノードにログオンします。
2. エージェントがチャネルを確立するのにかかった時間をメモします。この時間は、**ovbbccb -status** コマンドを実行することで決定できます。**ovbbccb -status** コマンドの出力は、システムで発生したリバース管理チャネルのステータスを示します。**ovbbccb -status** コマンドを繰り返し実行することにより、エージェントがチャネルを確立するのにかかったおおよその時間を決定することができます。
3. チャネルを確立するための目標時間と、エージェントがチャネルを確立するのに実際にかかったおおよその時間の比率を計算します。
4. **RC_MAX_WORKER_THREADS** 変数に、その比率より大きい次の整数をセットします。以下のコマンドを使用して、この変数を設定します。

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_MAX_WORKER_THREADS <Maximum_Threads>
```

例

管理サーバーまたはエージェント ノードは、20 の RCP ノードへのリバース管理チャネルを確立します。**ovbbccb -status** コマンドを実行して得られる概略時間は 10 秒です (**RC_MAX_WORKER_THREADS** 値は未設定)。必要な時間が 5 秒の場合は、**RC_MAX_WORKER_THREADS** に**実際時間/目標時間**をセットします。

このシナリオの場合:

実際時間/目標時間 = 10/5 = 2

コマンドの値を設定します。

ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_MAX_WORKER_THREADS 2

RC_MAX_WORKER_THREADS の値が RCP ノードの数より大きければ、パフォーマンスが向上しないこともあります。

設定ファイルによる RCP 詳細の指定

設定ファイルを使用して、RCP の詳細を指定することができます。設定ファイルを使用するには、以下の手順に従います。

1. テキスト ファイルを作成します。
2. 新しい行に以下の形式で、各 RCP の詳細を指定します。

   ```
   <rcp>:<port>[,<OvCoreId>]
   ```

   上記形式の説明

   <rcp>: RCP を設定するシステムの FQDN、または IP アドレス。

   <port>: RCP 用に設定するポート番号 (SERVER_PORT 変数に指定したポート)。

   <OvCoreID>: RCP を設定するシステムのコア ID。
3. ファイルを以下の場所に保存します。

   ```
   <data_dir>/conf/bbc
   ```

   高可用クラスタやサーバー プール設定にある管理サーバーでこの手順を実行する場合、次の場所にファイルを保存します。

   ```
   <data_dir>/shared/<server>/conf/bbc
   ```
4. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovconfchg [-ovrg<server>] -ns bbc.cb -set RC_CHANNELS_CFG_FILES <file_name>
   ```

上記形式の説明

<file_name>: 作成したファイルの名前。

<server>: クラスタまたはサーバー プール設定のリソース グループの名前。

複数のシステムに対する RCP の設定

DMZ には 1 つの RCP のみを設定できますが、次に DMZ の他のシステムに RCP を使用するための設定を行います。そのためには、DMZ 内の全システムの PROXY 変数に、RCP をホストするシステムの IP アドレス (または FQDN) とポートをセットする必要があります。1 つの RCP を使用するように複数のシステムを設定するには、以下の手順に従います。

1. ルート権限または管理権限でノードにログオンします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY “<rcp>:<port>+<included_hosts>-<excluded_hosts>”
   ```

   上記形式の説明

<rcp>: RCP を設定するシステムの FQDN、または IP アドレス。

<port>: RCP 用に設定するポート番号 (SERVER_PORT 変数に指定したポート)

<included_hosts>: RCP へのリバース管理チャネルを開設するシステムの FQDN または IP アドレスを指定します。このシナリオでは、安全地帯に属する管理サーバーの FQDN または IP アドレスを指定する必要があります。複数の管理サーバーを使用したい場合は、カンマで区切って複数の FQDN を指定することができます。

<excluded_hosts>: RCP を通じてアクセスする必要がないシステムの FQDN または IP アドレスを指定します。複数の FQDN をカンマで区切って指定できます。ただし、ローカル システムの FQDN とホスト名 (カンマ区切り) を指定する必要があります。例: `ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY “<rcp>:<port>-<localhost>,<localhost>.domain.com”`

4. システムが HP Operations Agent ノードの場合は、以下のコマンドを実行してメッセージ エージェントを再起動します。

   ```
   ovc -restart opcmsga
   ```

DMZ 内のすべてのシステムに対して、手順 3 と手順 4 を繰り返します。

RCP のパフォーマンスに関する考慮事項

1 つのシステムに対してのみ RCP を設定する場合は、エージェント システムに対する最小限の要求を満たせば十分です。

複数のエージェント ノードに使用される RCP を設定する場合は、大幅な遅延が発生することなく、RCP システムがすべての着信要求にサービスできるようにする必要があります。

RCP を介した通信の検証

RCP を設定してリバース管理チャネルを確立した後、以下のタスクを実行してサーバーとノード間の通信が正常に確立されたかどうかを検証することができます。

RCP に対する通信の検証

DMZ 内のシステムが RCP と通信できることを検証するには、以下の手順に従います。

1. root 権限または管理者権限を使用して、DMZ 内のシステムにログオンします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ```
   bbcutil -gettarget <FQDN>
   ```

この場合、<FQDN> は RCP へのリバース管理チャネルを確立するシステムの FQDN です。管理サーバーが安全地帯に配置されている場合は、管理サーバーの FQDN を指定します。

RCP が正常に作成された場合、出力として以下のメッセージが表示されます。

HTTP Proxy: <rcp> :<port>

上記形式の説明

<rcp>: RCP を設定するシステムの FQDN、または IP アドレス。

<port>: RCP 用に設定するポート番号 (SERVER_PORT 変数に指定したポート)

リバース管理チャネルのチェック

リバース管理チャネルが正しく確立されていることを検証するには、以下の手順に従います。

1. root 権限または管理者権限を使用して、安全地帯内のシステムにログオンします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   ovbbccb –status

チャネルが正しく確立されている場合、出力として以下のメッセージが表示されます。

```
HTTP Communication Reverse Channel Connections
Opened:
system1.mydomain.com:1025 BBC 11.00.000; ovbbcrcp 11.00.000
system2.mydomain.com:1025 BBC 11.00.000; ovbbcrcp 11.00.000
system3.mydomain.com:1025 BBC 11.00.000; ovbbcrcp 11.00.000
system4.mydomain.com:1025 BBC 11.00.000; ovbbcrcp 11.00.000
```

この場合、システムは次の RCP システムに対してリバース管理チャネルを確立しました。system1, system2, system3, and system4.

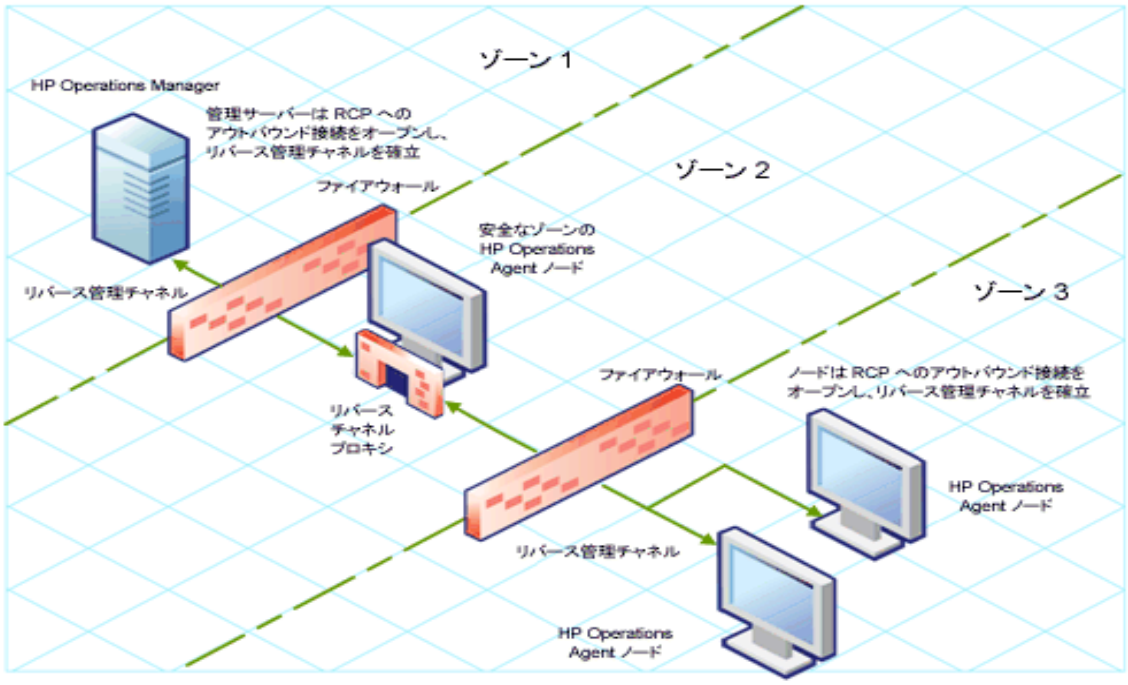
RCP へのリバース管理チャネルが失敗した場合、**ovbbccb – status** コマンドは以下の形式でステータスを表示します。

```
Pending:
system5.mydomain.com:1025 Connection To Host Failed
```

2 つのファイアウォールを介した通信

あるケースでは、管理環境が 2 つの異なったファイアウォールを使用して設定され、管理サーバーが一方のファイアウォールの背後に存在し、ノード グループがもう一方のファイアウォールの背後に存在する場合があります。

2 つのファイアウォールによる安全な通信



このシナリオでは、エージェントを中間地帯 (ゾーン 2) のシステムにインストールし、RCP をシステムに設定する必要があります。ゾーン 3 のノードとゾーン 1 の管理サーバーを設定して RCP へのリバース管理チャネルを確立すると、サーバーとノードの双方向通信が RCP を介して行われます。

このシナリオで安全な双方向通信を設定するには、以下の手順に従います。

1. エージェントをゾーン 2 のノードにインストールします。
2. RCP をゾーン 2 のノードに設定します。
3. 管理サーバーから RCP に対して、リバース管理チャネルを設定します。
4. ゾーン 3 のノードから RCP に対して、リバース管理チャネルを設定します。

第19章: Performance Collection Component のリモートからの設定

管理サーバーからリモートで、管理ノードの特定の設定タスクを実行することができます。Performance Collection Component の設定タスクをすべてのノードでローカルに実行する代わりに、ポリシーとツールの特別なセットを使用し、HPOM コンソールから複数のノードの Performance Collection Component を設定、操作することができます。

この機能は、HP Operations Agent配布パッケージを HPOM for Windows、または UNIX/Linux 上の HPOM 管理サーバーにインストールした場合のみ使用可能です。

事前準備

Performance Collection Component を HPOM コンソールからリモートで設定、制御する前に、エージェントが稼働するノードの HP Operations エージェント インストルメンテーション グループにインストルメンテーション ファイルを配布する必要があります。

インストルメンテーションを HPOM for Windows コンソールから配布するには、以下の手順に従います。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにインストルメンテーションを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

1. コンソール ツリーで、(エージェントが稼働している) ノードまたはノード グループを右クリックし、次に **[すべてのタスク] > [プログラムの配布]** をクリックします。[プログラムの配布] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [プログラムの配布] ダイアログ ボックスで、**[HP Operations Agent]** をクリックし、次に **[OK]** をクリックします。必要なインストルメンテーション ファイルが、ノードに配布されます。

インストルメンテーションを UNIX/Linux の HPOM コンソールから配布するには、以下の手順に従います。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにインストルメンテーションを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

1. 管理 UI にログオンします。
2. **[配布] > [設定の配布]** をクリックします。
3. [パラメータの配布] セクションで、**[インストルメンテーション]** を選択し、**[ノードの選択]** をクリックします。**[セレクタ]** ポップアップ ボックスが開きます。
4. **[セレクタ]** ポップアップ ボックスで、エージェント プログラムが稼働しているノードを選択します。

5. **[強制更新]** オプションを選択し、古いインストルメンテーション ファイルを上書きします。

   このオプションは、エージェントの古いバージョンからアップグレードしたノードで選択します。

6. **[配布]** をクリックします。

OA-PerfCollComp-opcmsg ポリシーの配布

Performance Collection Component がアラームを生成すると、OA-PerfCollComp-opcmsg ポリシーはアラート メッセージを HPOM メッセージ ブラウザに送信します。このポリシーは、**[HP Operations Agent] > [Performance Collection Component] > [メッセージ インターセプタ]** ポリシー グループに配置されています。Performance Collection Component の他のポリシーを配布する前に、このポリシーをノードに配布します。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

Performance Collection Component の設定

HP Operations Agentの Performance Collection Component の動作は、以下のファイルで指定された設定により決定されます。

- 収集パラメータ ファイル (**parm**)
- アラーム定義ファイル (**alarmdef**)

収集パラメータ ファイルとアラーム定義ファイルに関する詳細は、『HP Operations Agent コンセプト ガイド』の Performance Collection Component を参照してください。

parm ファイルの設定

parm ファイルは、**oacore** コレクタのデータ収集メカニズムを定義します。HP Operations Agent は **parm** ファイルを、すべてのノードの以下のパスに配置します。

HP-UX、Solaris、AIX、Linux の場合: **/var/opt/perf**

Windows の場合: %ovdatadir%

parm ファイルに指定された設定を変更し、データ収集メカニズムをカスタマイズすることができます。しかし、HP Operations Agentを備えた多数のノードを管理している場合は、すべてのノード上にある **parm** ファイルの単一コピーをすべて変更することは困難です。

HPOM コンソールを使用すると、変更した **parm** ファイルを一元的に管理サーバーから複数のノードに配布することができます。

HPOM for Windows の場合

HPOM for Windows コンソールは ConfigFile ポリシーを提供し、**parm** ファイルに対するあらゆる変更を、中央の管理サーバーから複数のノードに配布することができます。ノードのさまざまなオペレーティング システム用に、異なった ConfigFile ポリシーを利用できます。

parm ファイルを編集して収集メカニズムを変更するには、以下の手順に従います。

1. 変更した収集メカニズムを反映させたいノードを特定します。
2. コンソール ツリーで、**[ポリシー管理]** > **[ポリシー グループ]** > **[HP Operations Agent]** > **[パフォーマンス収集コンポーネント]** > **[収集設定]** をクリックします。**parm** ファイルを設定するための ConfigFile ポリシーが、詳細ペインに表示されます。
3. 変更した収集メカニズムを反映させたいプラットフォームの ConfigFile ポリシーをダブルクリックします (HP-UX の場合は **parm** など)。<platform> 用 **parm** ファイルのダイアログ ボックスが開きます。
4. [データ] タブで、設定を変更します。**parm** ファイルの設定パラメータに関する詳細は、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「parm ファイル パラメータ セクション」を参照してください。
5. **[ポリシーを保存して閉じる]** をクリックします。詳細ペインでポリシーのバージョンが .1 だけ増加します。
6. 更新したポリシーを、選択したノードに配布します。

> **注:** クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

UNIX/Linux 9.10 の HPOM の場合

UNIX/Linux 9.10 の HPOM コンソールは ConfigFile ポリシーを提供し、**parm** ファイルに対するあらゆる変更を、中央の管理サーバーから複数のノードに配布することができます。ノードのさまざまなオペレーティング システム用に、異なった ConfigFile ポリシーを利用できます。

HPOM for UNIX 9.10 コンソールから **parm** ファイルを編集して収集メカニズムを変更するには、以下の手順に従います。

1. 変更した収集メカニズムを反映させたいノードを特定します。
2. コンソールで、**[参照]** > **[すべてのポリシー グループ]** をクリックします。利用可能なすべてのポリシー グループのリストが、ページに表示されます。
3. **[H]** をクリックします。HP Operations Agent ポリシー グループが表示されます。
4. **[HP Operations Agent]** をクリックし、**[パフォーマンス収集コンポーネント]** をクリックして、次に **[収集設定]** をクリックします。**parm** ファイルに対して使用可能な ConfigFile ポリシーのリストが表示されます。

5. 変更した収集メカニズムを反映させるプラットフォームの ConfigFile ポリシーをクリックします。[OA_<platform>ParmPolicy] ポリシー ページが表示されます。
6. をクリックし、次に **[編集 (Raw モード)]** をクリックします。[設定ファイル ポリシーの編集] ページが表示されます。
7. [内容] タブで、設定を変更します。

   parm ファイルの設定パラメータに関する詳細は、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「parm ファイル パラメータ セクション」を参照してください。
8. **[保存]** をクリックします。
9. 更新したポリシーを、選択したノードに配布します。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

alarmdef ファイルの設定

アラーム定義ファイル (**alarmdef**) は、パフォーマンス サブエージェントにアラーム生成プロセス用のデフォルト仕様を提供します。HP Operations Agent は **alarmdef** ファイルを、すべてのノードの以下のパスに配置します。

HP-UX、Solaris、AIX、Linux の場合: `/var/opt/perf/`

Windows の場合: `%ovdatadir%`

alarmdef ファイルのデフォルト設定を変更し、アラーム生成メカニズムをカスタマイズすることができます。HPOM コンソールを使用して一元的に、変更した **alarmdef** ファイルを複数のノードに配布することができます。

HPOM for Windows の場合

HPOM for Windows コンソールは ConfigFile ポリシーを提供し、**alarmdef** ファイルに対するあらゆる変更を、中央の管理サーバーから複数のノードに配布することができます。ノードのさまざまなオペレーティング システム用に、異なった ConfigFile ポリシーを利用できます。

alarmdef ファイルを編集して収集メカニズムを変更するには、以下の手順に従います。

変更した収集メカニズムを反映させたいノードを特定します。

1. コンソール ツリーで、**[ポリシー管理]** > **[ポリシー グループ]** > **[HP Operations Agent]** > **[パフォーマンス収集コンポーネント]** > **[アラーム定義]** をクリックします。**alarmdef** ファイルを設定するための ConfigFile ポリシーが、詳細ペインに表示されます。
2. 変更した収集メカニズムを反映させたいプラットフォームの ConfigFile ポリシーをダブルクリックします (HP-UX の場合は Alarmdef ファイルなど)。<platform> 用 Alarmdef ファイルのダイアログ ボックスが開きます。

3. [データ] タブで、設定を変更します。**alarmdef** ファイルの設定パラメータに関する詳細は、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「alarmdef ファイル パラメータ セクション」を参照してください。
4. **[ポリシーを保存して閉じる]** をクリックします。詳細ペインでポリシーのバージョンが .1 だけ増加します。
5. 更新したポリシーを、選択したノードに配布します。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

UNIX/Linux 9.10 の HPOM の場合

UNIX/Linux 9.10 の HPOM コンソールは ConfigFile ポリシーを提供し、**alarmdef** ファイルに対するあらゆる変更を、中央の管理サーバーから複数のノードに配布することができます。ノードのさまざまなオペレーティング システム用に、異なった ConfigFile ポリシーを利用できます。

HPOM for UNIX 9.10 コンソールから **alarmdef** ファイルを編集して収集メカニズムを変更するには、以下の手順に従います。

1. 変更したアラート メカニズムを反映させるノードを特定します。
2. コンソールで、**[参照]** > **[すべてのポリシー グループ]** をクリックします。利用可能なすべてのポリシー グループのリストが、ページに表示されます。
3. **[H]** をクリックします。HP Operations Agent ポリシー グループが表示されます。
4. **[HP Operations Agent]** をクリックし、**[パフォーマンス収集コンポーネント]** をクリックして、次に **[アラーム定義]** をクリックします。**alarmdef** ファイルに使用できる ConfigFile ポリシーのリストが表示されます。
5. 変更した収集メカニズムを反映させるプラットフォームの ConfigFile ポリシーをクリックします。[OA_<platform>AlarmdefPolicy] ポリシー ページが表示されます。
6. をクリックし、次に **[編集 (Raw モード)]** をクリックします。[設定ファイル ポリシーの編集] ページが表示されます。
7. [内容] タブで、設定を変更します。**alarmdef** ファイルの設定パラメータに関する詳細は、『HP Operations Agent ユーザー ガイド』の「alarmdef ファイル パラメータ セクション」を参照してください。
8. **[保存]** をクリックします。
9. 更新したポリシーを、選択したノードに配布します。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

HP Operations Agentのリモートからの操作

HPOM コンソールを使用し、HP Operations Agentの起動、停止、監視、および詳細の表示を行うことができます。HPOM コンソールからさまざまなツールを使用し、HP Operations Agentの運用を管理することができます。これらのツールは、エージェントが配備されたノードで起動する必要があります。実行したツールの結果は、以下のセクションに表示されます。

HPOM for Windows

[ツールのステータス] ウィンドウの [ツールの出力] セクション

UNIX/Linux の HPOM

Java GUI (HPOM for UNIX の操作 UI) の [アプリケーション出力] ウィンドウ

HPOM コンソールから以下のツールを使用できます。

ツール	説明
エージェントの起動	管理ノードで HP Operations Agentを起動します。
エージェントの停止	管理ノードで HP Operations Agentを停止します。
エージェントの再起動	管理ノードで HP Operations Agentを再起動します。
ステータス表示	管理ノードの HP Operations Agentのプロセス、サービス、デーモンに関するステータスを表示します。
バージョン情報の表示	管理ノードの HP Operations Agentのバージョンを表示します。
アラーム サービスの更新	Performance Collection Component のアラーム サービスを更新します。
パフォーマンス コンポーネントのログ ファイルの検索	ノード上で scope コレクタが使用するログ ファイルを検索します。
パフォーマンス コンポーネントのパラメータ ファイル構文のチェック	管理ノードのパラメータ ファイルの構文をチェックします。
パフォーマンス コンポーネントの Alarmdef ファイル構文のチェック	管理ノードの alarmdef ファイルの構文をチェックします。

ポリシー配布アクション投入のステータス表示	parm または alarmdef ポリシーのノードへの配布に関するステータスをチェックします。このツールを起動する際、必ず parm または alarmdef のいずれか適切な方を、ツール パラメータとしてして指定してください。 ツール パラメータは HPOM for Windows を使用するときに、[パラメータの編集] ウィンドウの [パラメータ] ボックスに設定できます。 UNIX/Linux で HPOM を使用するときは、そのツールの [ツール ステータスの編集] ページを開いて [OVO Tool (OVO ツール)] タブへ移動し、[パラメータ] ボックスにツール パラメータを指定します。
リアルタイム恒久ライセンスの設定	HP Ops OS Inst の恒久ライセンスを Realtime Inst LTU に設定します。
Glance 恒久ライセンスの設定	Glance Software LTU の恒久ライセンスを設定します。
ライセンス ステータスの取得	ノードの LTU のステータスを表示します。

第20章: HP Operations Agent の監視

HP Operations Agent配布パッケージは、HP Operations Agentのヘルスを監視するための一連のポリシーを提供します。これらのポリシーを使用すると、必要なエージェント プロセスが停止していないことを確認できます。

HP Operations Agent配布パッケージを HPOM 監視サーバーにインストールすると、**Self Monitoring** (自己監視) ポリシー グループが作成されます。**Self Monitoring** (自己監視) ポリシー グループには、HP Operations Agentを円滑に機能させるために必要なポリシーが含まれています。

注: Self Monitoring (自己監視) ポリシー グループと HP Operations Agent プロセスのヘルスを監視するためのポリシーは、HP Operations Agent配布パッケージを HPOM for Windows、または UNIX/Linux 上の HPOM 管理サーバーにインストールした場合のみ使用可能です。

事前準備

Self Monitoring ポリシーを使用して HP Operations Agentの監視を始める前に、エージェントが稼働するノードの HP Operations エージェント インストルメンテーション グループにインストルメンテーション ファイルを配布する必要があります。

インストルメンテーションを HPOM for Windows コンソールから配布するには、以下の手順に従います。

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにインストルメンテーションを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

1. コンソール ツリーで、(エージェントが稼働している) ノードまたはノード グループを右クリックし、次に **[すべてのタスク] > [プログラムの配布]** をクリックします。**[プログラムの配布]** ダイアログ ボックスが開きます。
2. **[プログラムの配布]** ダイアログ ボックスで、**[HP Operations Agent]** をクリックし、次に **[OK]** をクリックします。必要なインストルメンテーション ファイルが、ノードに配布されます。

HPOM for UNIX/Linux にインストルメンテーションを配布するには

注: クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにインストルメンテーションを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

1. 管理 UI にログオンします。
2. **[配布] > [設定の配布]** をクリックします。
3. **[パラメータの配布]** セクションで、[インストルメンテーション] を選択し、**[ノードの選択]** をクリックします。**[セレクタ]** ポップアップ ボックスが開きます。

4. **[セレクタ]** ポップアップ ボックスで、エージェント プログラムが稼働しているノードを選択します。
5. **[強制更新]** オプションを選択し、古いインストルメンテーション ファイルを上書きします (このオプションは、エージェントの古いバージョンからアップグレードしたノードで選択します)。
6. **[配布]** をクリックします。

自己監視ポリシー

Self Monitoring ポリシーを使用することにより、HP Operations Agentの以下のコンポーネントに関するヘルスを監視することができます。

- **opcmona** (監視エージェント)
- **opcmsga** (メッセージ エージェント)
- **opcmsgi** (メッセージ インターセプタ)
- **opcacta** (アクション エージェント)
- **oacore** (データ コレクタ)
- **opcle (**ログファイル エンキャプスレータ)
- **opctrapi** (トラップ インターセプタ)
- **coda** (通信デーモン)
- perfd

Self Monitoring ポリシー グループには以下のポリシーが含まれます。

- **OA-SelfMonTstMonaExt:** 監視エージェントのテスト
- **OA-SelfMonVerifyMon:** 監視エージェントによるフラグ ファイルの検証
- **OA-SelfMonTstLe:** ログファイル エンキャプスレータのテスト
- **OA-SelfMonVerifyLe:** ログファイル エンキャプスレータによるフラグ ファイルの検証
- **OA-SelfMonTstTrapi:** SNMP トラップ インターセプタのテスト
- **OA-SelfMonTstMsgi:** メッセージ インターセプタのテスト
- **OA-SelfMonTstActa:** アクション エージェントのテスト
- **OA-SelfMonTstAll: opcle**、**opcmona**、**opcmsgi**、および **opctrapi** を除くすべてのプロセスのテスト

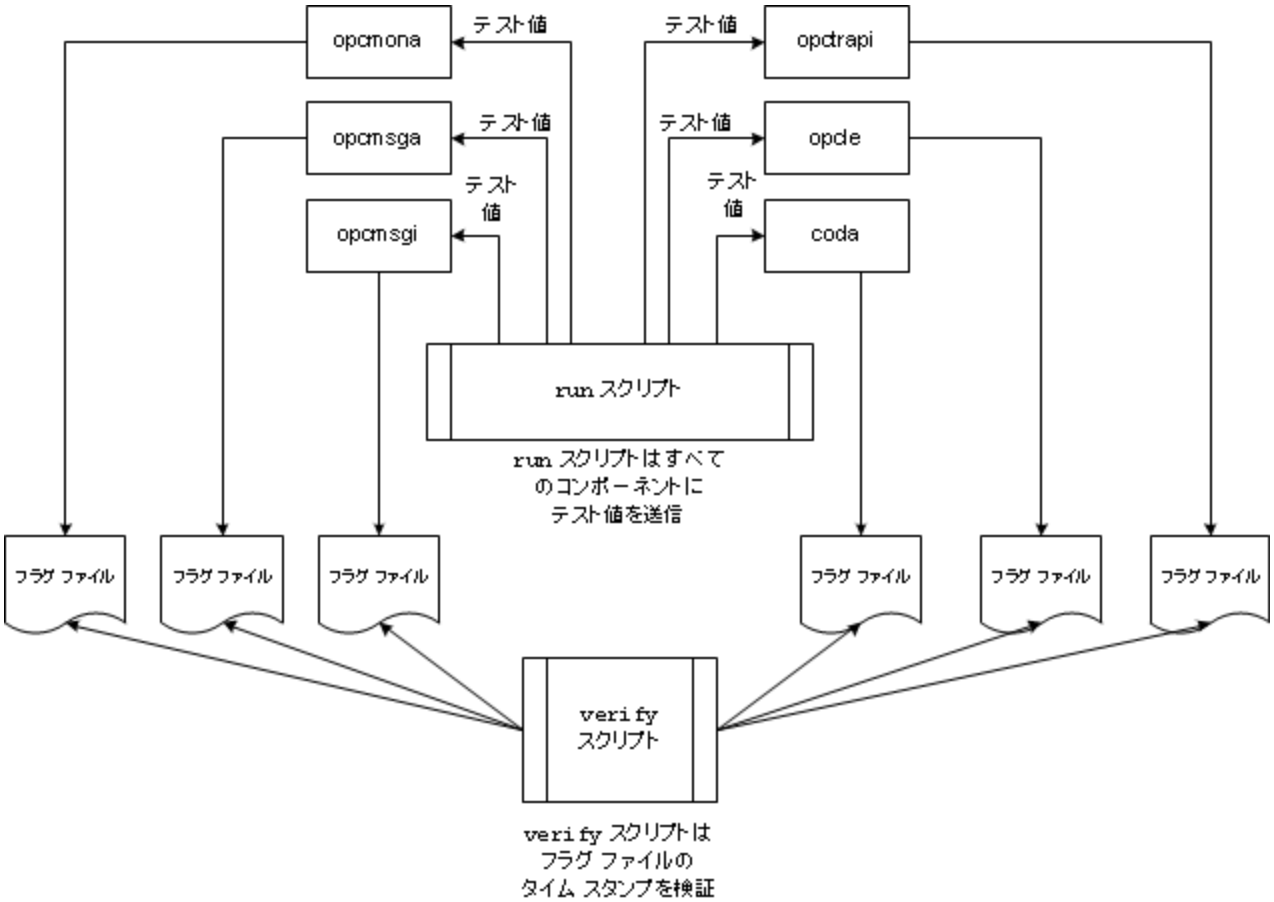
opctrapi コンポーネントのヘルスと可用性を監視するには、SNMP トラップのデーモン/サービスがノードで稼働している必要があります。

HP Operations エージェント インストルメンテーション グループに配布されたスクリプトとプログラムは、HP Operations Agentのさまざまなコンポーネントにテスト値を送信します (毎分 1 回)。また、すべての監視コンポーネントに対して、**フラグ ファイル**が作成されます。監視コンポーネントが HP Operations エージェント インストルメンテーション スクリプトから発生したテスト値を正常に受信すると、対応するフラグ ファイルのタイム スタンプが更新されます。

HP Operations エージェント インストルメンテーションの検証スクリプトは、定期的に (**3 分**に 1 回) フラグ ファイルの状態を監視します。フラグ ファイルのタイム スタンプが現在時刻より古いことを

スクリプトが検出すると、監視コンポーネントがテスト値の受信に失敗したことを意味するので、HPOM メッセージ ブラウザにアラート メッセージが送信されます。

自己監視スクリプトのワークフロー



自己監視ポリシーの配布

Self Monitoring ポリシー グループで利用可能なポリシーを、選択的に配布することはできません。これらのポリシーは互いに依存関係にあるので、すべてのポリシーを同時にノードに配布する必要があります。

Self Monitoring ポリシーを HPOM for Windows コンソールから配布するには、以下の手順に従います。

1. HPOM コンソールのコンソール ツリーで **[ポリシー管理] > [ポリシー グループ] > [HP Operations Agent]** の順に展開します。
2. **[自己監視]** を右クリックし、**[すべてのタスク] > [配布先ノード]** をクリックします。[ポリシーの配布先] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [ポリシーの配布先] ダイアログ ボックスでノードを選択し、次に **[OK]** をクリックします。HPOM は選択したノードに、Self Monitoring (自己監視) ポリシーの配布を開始します。

> **注:** クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

Self Monitoring (自己監視) ポリシーを UNIX/Linux の HPOM コンソールから配布するには、以下の手順に従います。

1. 管理 UI にログオンします。
2. **[OMU]** をクリックし、次に **[参照] > [すべてのポリシー グループ (All Policy Groups)]** をクリックします。**[すべてのポリシー グループ (All Policy Groups)]** ページが開きます。
3. **[すべてのポリシー グループ (All Policy Groups)]** ページで、**[HP Operations Agent]** ポリシー グループを選択し、**[Choose an Action (アクションの選択)]** ドロップダウン リストから **[Assign to Node/Node Group (ノード/ノード グループへの割り当て)]** を選択して をクリックします。**[セレクタ]** ポップアップ ボックスが開きます。
4. **[セレクタ]** ポップアップ ボックスで、エージェント プログラムが稼働しているノードを選択し、**[OK]** をクリックします。

> **注:** クラスタ ノードを監視する場合、クラスタを構成するすべてのノードにポリシーを配布し、仮想ノードには配布しないでください。

コンポーネントのステータス表示

Self Monitoring ポリシーはいずれかのコンポーネントの障害を検出すると、エージェントをトリガして適切なアラートメッセージを HPOM コンソールに送信させます。Self Monitoring ポリシーから発生したメッセージには、常に Self Monitor という接頭辞が付いています。Self Monitor という接頭辞が付いたメッセージを開くと、障害の詳細が表示されます。

また、ノード上のフラグ ファイルをチェックして、エージェント コンポーネントが稼働しているかどうかを確認することも可能です。フラグ ファイルは、以下の場所に存在します。

Windows の場合

```
%ovdatadir%tmp\OpC\selfmon
```

UNIX/Linux の場合

```
/var/opt/OV/tmp/selfmon
```

フラグ ファイルをテキスト エディタ プログラムで開けば、最新のタイム スタンプをチェックすることができます。最新のタイム スタンプが 3 分以上古い場合は、監視コンポーネントが機能していないと判断することができます。

第21章: HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure の証明書の設定

暗号化を伴う SSL (Secure Socket Layer) プロトコルを使用してネットワーク通信を円滑に実施するには、すべての管理ノードに証明書をインストールする必要があります。証明書により、ノードは管理サーバーや他のノードと安全に通信を行うことができます。

管理サーバーはノードに証明書を発行し、認証局として機能することができます。各管理ノードは、管理サーバーから次の証明書を取得する必要があります。

固有のノード証明書。ノードは、この証明書を管理サーバーや他のノードに送信することで自身を証明します。

管理サーバーの信頼済み証明書のコピー。ノードが管理サーバーからの通信を承認するのは、対象の管理サーバーの信頼済み証明書を保有している場合に限られます。

複数の管理サーバーが存在している環境では、他のすべての管理サーバーに関する信頼済み証明書のコピーがノードに存在する必要があります。

HPOM 管理環境で、ノードが証明書を使用して安全に通信するには、エージェントをノードにインストールした後で証明書をインストールする必要があります。

自動での証明書の要求

HPOM コンソールからエージェントをノードに配布すると、ノードは自動で管理サーバーに証明書を要求します。ノードはキーを使用して、証明書要求を暗号化します。

次に管理サーバーは、証明書要求を許可します。この処理は、自動で行われるように設定することができます。要求を許可すると、管理サーバーは証明書をノードに送信します。管理サーバーが証明書要求を拒否した場合、以下のコマンドを管理ノードで実行し、再度要求を送信することができます。

```
ovcert -certreq
```

管理サーバー エージェントで証明書の要求が許可されたら、高可用クラスタに存在するエージェント ノードで、次のコマンドを実行します。

```
ovc -restart ovconfd
```

安全性が高い環境では、証明書配布のタイプを手動に設定し、自動での証明書要求を無効にすることができます。その場合、インストール キーを使用して証明書を要求するか、または証明書を手動で配布する必要があります。

インストール キーによる証明書要求

証明書要求を暗号化するために、インストール キーを使用することができます。管理サーバー上でインストール キーを生成し、それをノードに転送することができます。

インストール キーを使用して証明書を要求する前に、ノードで Operations Agentが稼働していることを確認してください。エージェントは起動時に、証明書要求を送信します。その後、インストール キーを用いて証明書を要求すると、管理サーバー上の元の証明書要求が新しい証明書要求で上書きされます。プロファイル ファイルでエージェント インストールのデフォルトを使用するか、または ovconfchg ユーティリティを使用することにより、sec.cm.client 名前空間の CERTIFICATE_DEPLOYMENT_TYPE パラメータに manual をセットし、初回の証明書要求を抑制することができます。プロファイル ファイルの詳細は、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。

インストール キーで証明書を要求するには

1. HPOM Administrators グループに属するアカウントを使用し、管理サーバーにログインします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

   HPOM for Windows の場合

   ```
   ovowcsacm -genInstKey [-file <file_name>] [-pass <password>]
   ```

   HPOM for UNIX/Linux の場合

   ```
   opccsacm -genInstKey [-file <file_name>] [-pass <password>]
   ```

   ここで、

   `<file_name>`: インストール キー ファイルの名前。

   `<password>`: このパスワードは、後でノードに証明書を要求する際に必要になります。このオプションは省略できます。

   このコマンドにより、インストール キーが生成されます。

   > **注:** `<file_name>` には完全なパスを指定します。完全なパスでない場合、証明書は現在の作業ディレクトリに格納されます。`-file` オプションを指定しない場合、証明書は `<data_dir>\shared\server\certificates` に格納されます。

4. 生成されたファイルを安全な方法でノードに移動します。インストール キーはいずれのノードに対しても有効です。
5. ノードのインストールに使用したアカウントで、ノードにログインします。
6. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
7. UNIX/Linux ノードでは、必ず PATH 変数に `<install_dir>/bin` ディレクトリへのパスが含まれるようにします。
8. 次のコマンドを実行します。

   ```
   ovcert -certreq -instkey <file_name>
   ```

管理サーバーは要求を許可します。この処理は、自動または手動で行われるように設定できます。その後、管理サーバーはノードに証明書を送信します。

高可用クラスタに存在するエージェント ノードでは、次のコマンドを実行します。

```
ovc -restart ovconfd
```

手動での証明書の配布

ノードは自動的に、証明書要求を管理サーバーに送信することができます。証明書をノードに手動でインストールしたい場合は、ノード上の (sec.cm.client 名前空間の) CERTIFICATE_DEPLOYMENT_TYPE 変数に MANUAL をセットします。

手動で証明書を配布するには

1. HPOM Administrators グループに属するアカウントを使用し、管理サーバーにログインします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. ノードが HPOM コンソールの管理ノード リストに追加されていることを確認します。
4. 次のコマンドを実行します。

   HPOM for Windows の場合

   ```
   ovowcsacm -issue -name <node_name> [-file <file_name>] [-coreid <OvCoreId>] [-pass <password>]
   ```

   HPOM for UNIX の場合

   ```
   opccsacm -issue -file <file_name> [-pass <password>] -name <node_name> [-coreid <OvCoreId>]
   ```

   > **注:** `<file_name>` には完全なパスを指定します。完全なパスでない場合、証明書は現在の作業ディレクトリに格納されます。`-file` オプションを指定しない場合、証明書は `<data_dir>\shared\server\certificates` に格納されます。

   上記形式の説明

   `<node_name>`: ノードの FQDN、または IP アドレス。

   `<OvCoreId>`: ノードのコア ID。エージェントがすでにインストールされているノードのコア ID を取得するには、管理サーバーで以下の手順を実行します。

   HPOM for UNIX/Linux の場合

   次のコマンドを実行します。

   ```
   opcnode -list_id node_list=<node_name>
   ```

   HPOM for Windows の場合

   コンソール ツリーでノードを右クリックし、次に **[プロパティ]** をクリックします。ノード プロパティ ダイアログ ボックスが開きます。ノード プロパティ ダイアログ ボックスで、[全般] タブ

に移動し、**[詳細設定]** をクリックします。[詳細設定] ダイアログ ボックスが開き、ノードのコア ID が表示されます。

<file_name>: コマンドにより生成される証明書ファイルの名前。このオプションを指定しない場合、コマンドは以下のディレクトリにデフォルトのファイル名「<node_name>-<OvCoreId>**.p12**」でファイルを作成します。

HPOM for UNIX/Linux の場合

```
/var/opt/OV/temp/OpC/certificates
```

HPOM for Windows の場合

```
%OvShareDir%server\certificates
```

5. 生成されたファイルを安全な方法でノードに移動します。インストール キーはいずれのノードに対しても有効です。
6. エージェントがまだノードにインストールされていない場合は、インストールします。プロファイル ファイルベースのインストールを使用し、CERTIFICATE_DEPLOYMENT_TYPE 変数に manual をセットします。プロファイル ファイルの詳細は、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。また、管理サーバーで生成されたものと同じ OvCoreID を使用します (sec.cm.client 名前空間の CERTIFICATE_SERVER_ID に管理サーバーで生成された ID をセットします)。プロファイル ファイルの作成の詳細は、「プロファイル ファイルを使用した HP Operations Agent のインストール」を参照してください。
7. ノードでコマンド プロンプト (シェル) を開きます。
8. ノードでエージェントが稼働している場合、以下のコマンドを実行します。

   ```
   ovc -stop
   ```

9. 生成されたファイルから証明書をインポートするには、以下のコマンドを実行します。

   ```
   ovcert -importcert -file <file_name>
   ```

10. 以下のコマンドをノードで実行します。

    ```
    ovc -start
    ```

証明書をインポートしたら、高可用クラスタに存在するエージェント ノードで、次のコマンドを実行します。

```
ovc -restart ovconfd
```

証明書の復元

ノードで証明書を紛失した場合は、再度作成する必要があります。既存の証明書をファイルにバックアップしている場合は、証明書に不具合が生じたときにそれを復元することができます。証明書をバックアップするには、以下の手順に従います。

1. ルート権限または管理権限でノードにログオンします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 次のコマンドを実行します。

```
ovcm -exportcacert -file <file_name> [-pass <password>]
```

このコマンドにより、管理サーバーの証明書が -file オプションで指定したファイルにバックアップされます。

4. 次のコマンドを実行します。

```
ovcert -exporttrusted [-ovrg <server>] -file <file_name>
```

<server> は、管理サーバーが HA クラスタにインストールされている場合、HA リソース グループ名となります。

このコマンドにより、管理サーバーの信頼済み証明書が -file オプションで指定したファイルにバックアップされます。

5. 以下のコマンドを実行し、ノード証明書のエイリアスを決定します。

```
ovcert -list [-ovrg <server>]
```

ノード証明書のエイリアスは長い文字列であり、出力の Certificates セクションの下に表示されます。たとえば、次のようになります。

```
+-------------------------------------------------------+
| Keystore Content | +-------------------------------------------------
------+
| Certificates: | cdc7b5a2-9dd6-751a-1450-eb556a844b55 (*) | +-----------
---------------------------------------------+
| Trusted Certificates: |
| CA_cdc7b5a2-9dd6-751a-1450-eb556a844b55 | +---------------------------
-----------------------------+
```

6. 次のコマンドを実行します。

```
ovcert -exportcert -file <file_name> -alias <alias> [-pass <password>]
```

このコマンドにより、ノード証明書が -file オプションで指定したファイルにバックアップされます。

ノード上に証明書を復元するには、以下の手順を実行します。

1. ルート権限または管理権限でノードにログオンします。
2. コマンド プロンプト (シェル) を開きます。
3. 管理サーバー証明書を復元するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovcm -importcacert -file <file_name> [-pass<password>]
```

4. 信頼済み証明書を復元するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovcert -importtrusted -file<file_name>
```

5. ノード証明書を復元するには、以下のコマンドを実行します。

```
ovcert -importcert -file <file_name> [-pass <password>]
```

HP Operations Agent の SSL 証明書の設定

エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスを、自己署名証明書または CA (認証機関) 署名証明書によって保護するには、SSL (Secure Socket Layer) 証明書を設定する必要があります。

SSL 証明書を作成し、エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスにコピーしてください。Lighttpd サーバーで SSL 証明書を設定します。

注: Lighttpd は、エージェント インストール リポジトリに存在する Web サーバー コンポーネントです。

エージェント インストール リポジトリを設定したら、対応する証明書をノードにインストールします。その後、`oarepo.ps1` (Windows) または `oarepo.sh` (LINUX) スクリプトをダウンロードし、HP Operations Agent をインストールします。

以下の手順に従ってください。

1. 「証明書を作成する」(159ページ)
2. 「Lighttpd サーバーでの SSL 証明書の設定」(161ページ)
3. 「ノードへの SSL 証明書のインポート」(162ページ)

証明書を作成する

自己署名証明書を作成するか、または証明書の署名要求を認証機関に送信できます。

自己署名証明書の作成

以下の手順に従ってください。

1. 証明書とキー ファイルを保存するための証明書ストアを Lighttpd サーバー上に作成します。
2. ノードにログオンしてから、次のコマンドを実行します。

   ```
   openssl req -x509 -nodes -days <n> -newkey rsa:<nbits> -keyout <your_domain_name>.key -out <your_domain_name.>crt
   ```

   上記の説明

コマンド	説明
days	証明書が保証される日数を指定します。
newkey rsa :nbits	newkey オプションは、新しい証明書要求と新しい秘密キーを作成します。newkey rsa :nbits オプションにより、指定したサイズの RSA キーが生成されます。

keyout	新しく作成したキーを書き込むファイルを指定します。
out	出力ファイル名を指定します。

たとえば、次のようになります。

```
# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout primary.key
    -out cert.crt
Generating a 2048 bit RSA private key (2048 ビットの RSA 秘密キーを生成しています)
.....................................................+++
.....................................................+++
writing new private key to 'primary.key' (新しい秘密キーを 'primary.key' に書き込んでいます)
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request. (証明書要求に組み入れる情報を入力するよう求められます。)
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
DN. (入力する内容は、いわゆる識別名 (DN) です。)
There are quite a few fields but you can leave some blank (非常に多くのフィールドがありますが、ブランクのままにできるフィールドもあります)
For some fields there will be a default value, (デフォルト値を持つフィールドもあります)
If you enter '.', the field will be left blank. ('.' を入力すると、そのフィールドはブランクのままになります。)

-----

Country Name (2 letter code) [XX]:in
State or Province Name (full name) []:ka
Locality Name (eg, city) [Default City]:bangalore
Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:HP
Organizational Unit Name (eg, section) []:SM
Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:16.184.47.108
```

3. プライマリ証明書 (your_domain_name.crt) と秘密キー (your_domain_name.key) が生成されます。
4. プライマリ証明書と秘密キーを使用して、Lighttpd サーバー上に SSL 証明書を設定します。

証明書の署名要求の送信

1. 証明書とキー ファイルを保存するための証明書ストアを Lighttpd サーバー上に作成します。
2. ノードにログオンしてから、次のコマンドを実行します。

   ```
   openssl req -new -key <filename>.pem -out <filename>.csr
   ```

   たとえば、次のようになります。

```
openssl req -new -key privkey.pem -out cert.csr
```

上記の説明

コマンド	説明
new	このコマンドにより、新しい証明書要求が作成されます。関連するフィールドの値入力が求められ、その情報が承認されたら、証明書が作成されます。
key	秘密キーを読み込むファイルを指定します。
out	証明書を出力する出力ファイルを指定します。

3. 生成された .csr ファイルを CA 機関に送信します。
4. 署名された証明書を CA から受け取ったら、中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密キー (your_domain_name.key) を使用して、Lighttpd サーバーで SSL 証明書を設定します。

Lighttpd サーバーでの SSL 証明書の設定

以下の手順に従って、Lighttpd サーバーで SSL 証明書を設定します。

1. 中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密キー (your_domain_name.key) を証明書ストアにコピーします。

   注:

   プライマリ証明書 (your_domain_name.crt) と秘密キー (your_domain_name.key) は、自己署名証明書を作成するときに生成されます。

   CA 証明書を要求すると、中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密キー (your_domain_name.key) が認証機関から提供されます。

2. 次のコマンドを実行して、秘密キー ファイルとプライマリ証明書ファイルを 1 つの .pem ファイルにまとめます。

   ```
   cat <your_domain_name.crt > <your_domain_name.key>> <your_domain_name>.pem
   ```

   たとえば、次のようになります。

   ```
   cat sitename.crt sitename.key > iwf0041067.pem
   ```

3. /opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf で lighttpd.conf ファイルを開いて、次の内容を変更します。

   ```
   ssl.pemfile = "/cert_path/ <your_domain_name.pem>"
   ```

   注: 証明書が認証機関によって発行されている場合のみ、次の内容を lighttpd.conf ファイルに追加します。

   ```
   ssl.ca-file = ""/cert_path/CA_issuing.crt"
   ```

4. 以下のコマンドを実行して、Lighttpd サーバーを再起動します。

   ```
   /etc/init.d/vami-sfcb restart
   /etc/init.d/vami-lighttp restart
   ```

ノードへの SSL 証明書のインポート

以下の手順に従ってください。

Linux の場合

1. SSL 証明書を /etc/pki/tls/certs ディレクトリ内のファイルにコピーします。
2. 次のコマンドを実行して、証明書のハッシュ コードを計算します。

   ```
   openssl x509 -noout -hash -in /etc/pki/tls/certs/<filename.pem>
   ```

3. ハッシュ コードを使用して、certs ディレクトリ内にシンボリック リンクを作成します。次のコマンドを実行して、シンボリック リンクを作成します。

   ```
   ln -s /etc/pki/tls/certs/<filename.pem> /etc/pki/tls/certs/<hash code>
   ```

たとえば、次のようになります。

1. SSL 証明書を /etc/pki/tls/certs ディレクトリ内のファイル myserver.pem にコピーします。
2. 次のコマンドを実行して、証明書のハッシュ コードを計算します。

   ```
   openssl x509 -noout -hash -in /etc/pki/tls/certs/myserver.pem
   ```

   生成されるハッシュ コードは、1a2b3c4d だとします。
3. ハッシュ コードを使用して、certs ディレクトリ内にシンボリック リンクを作成します。次のコマンドを実行して、シンボリック リンクを作成します。

   ```
   ln -s /etc/pki/tls/certs/myserver.pem /etc/pki/tls/certs/1a2b3c4d.0
   ```

メモ: certs ディレクトリにある他の証明書で、ハッシュの結果が同じハッシュ コード (1a2b3c4d.0) になるものがある場合は、ハッシュ コードを 1a2b3c4d.1、1a2b3c4d.2 のように変更します。

証明書がインストールされると、信頼されたマシンとしてノードが認識されます。

Windows の場合:

SSL 証明書をノードにコピーしてから、**[信頼されたルート証明機関]** フォルダにコピーします。証明書がインストールされると、信頼されたマシンとしてノードが認識されます。

注: 証明書が正しくインストールされていることを確認するには、**[信頼されたルート証明機関]** フォルダをダブルクリックして、**[証明書]** フォルダを開いて、証明書がインストールされているかどうか確認します。

注: 署名された証明書が有効なのは、HP 公開キーがシステムにインストールされている場合のみ

です。

HP 公開キーは、次のいずれかからダウンロードします。

エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンス - https://<システムの IP アドレス>/oarepo/hpPubKey2018.Pub

または次のリンク

https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning

HP 公開キーを次の場所にコピーします。`/etc/pki/rpm-gpg/hppubkey2048.pub`

信頼されたマシンへの HP Operations Agent のインストール

SSL 証明書をインポートしてインストールすると、そのノードは、信頼されたマシンとして認識されます。オプション `-sec|-secured` を指定して `oarepo` を使用し、エージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスへのセキュアな接続 (またはスタンドアロンのエージェント インストール リポジトリ) でのみ、HP Operations Agent のダウンロードとインストールを実行できるようにしてください。

次のコマンドを実行して、HP Operations Agent をインストールします。

```
oarepo -i|-install -s|-server <server url> [-v|-version <version no.>] [-om|-om_server <OM server name>] <[-unsec|-unsecure]|[-sec|-secure]>
```

Windows の場合

```
./oarepo.ps1 -i -s <server url> -v <version no.> -sec
```

Linux の場合

```
./oarepo.sh -i -s <server url> -v <version no.> -sec
```

ここで、

`<server url>` スタンドアロンのエージェント インストール リポジトリまたはエージェント インストール リポジトリ仮想アプライアンスの URL

`<version no.>` HP Operations Agent のバージョン番号

`<OM server name>` HP Operations Manager の IP アドレスまたはホスト名。

たとえば、次のようになります。

```
oarepo -i -s https://myhostname:5480/ -v 12.00 -sec
```

第22章: HP Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure のアンインストール

注: ノードで他の HP ソフトウェアをホストする場合、エージェントをアンインストールする前に製品のプロセスがすべて停止していることを確認してください。エージェントが完全にアンインストールされたら、HP ソフトウェア製品のプロセスを開始できます。

1. root または管理者でノードにログオンします。
2. 以下のコマンドを実行して、すべてのエージェント プロセスを停止します。

   ```
   opcagt -stop
   ttd -k
   ```

3. 以下のディレクトリに移動します。

   Windows 64 ビットの場合

   ```
   %OvInstallDir%bin\win64\OpC\install\cscript oainstall.vbs -r -a
   ```

   その他の Windows の場合

   ```
   %OvInstallDir%bin\OpC\install\cscript oainstall.vbs -r -a
   ```

   Linux/HP-UX/Solaris の場合

   ```
   /opt/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -r -a
   ```

   AIX の場合

   ```
   /usr/lpp/OV/bin/OpC/install/oainstall.sh -r -a
   ```

4. 以下のディレクトリを手動で削除します (ノードにインストールされている HP ソフトウェア製品が他にない場合)。

   Windows の場合:

   ```
   %OvInstallDir%
   %OvDataDir%
   ```

   Linux/HP-UX/Solaris の場合

   ```
   /opt/OV
   /var/opt/OV
   /opt/perf
   /var/opt/perf
   ```

   AIX の場合:

   ```
   /usr/lpp/OV
   ```

```
/var/opt/OV
/usr/lpp/perf
/var/opt/perf
```

Windows ノードでは、この代わりに [プログラムと機能 (プログラムの追加と削除)] ウィンドウで **[HP Operations Agent]** を選択して、HP Operations Agent 12.00 を削除することもできます。

HP Operations Agent 12.00 をインストールすると、HP Operations Agent プログラムが [プログラムと機能] ウィンドウに追加されます。

HP Software E/A Agent、HP Software Measurement Interface、HP Software Performance Core などの多くの新規アイテムも [プログラムと機能] ウィンドウに追加されます。HP Operations Agent を削除している間は、[プログラムと機能] ウィンドウで、他のエントリは選択せずに、**[HP Operations Agent]** のみを選択してください。

第23章: Infrastructure SPI のアンインストール

管理ノードからの Infrastructure SPI ポリシーの削除

HPOM for Windows の場合

1. HPOM コンソール ツリーで、**[Operations Manager] > [ポリシー管理] > [ポリシー グループ] > [Infrastructure Management]** の順にフォルダを展開します。
2. **[Infrastructure Management]** を右クリックし、**[すべてのタスク] > [アンインストールする対象ノード...]** の順に選択します。
3. [ポリシーをアンインストールする対象ノード...] ダイアログ ボックスで **[すべてのノード]** を選択し、次に **[OK]** をクリックします。

UNIX/Linux の HPOM の場合

1. 管理者として HPOM コンソールにログオンします。
2. [参照] メニューから **[すべてのポリシー割り当て]** を選択します。[すべてのポリシー割り当て] ウィンドウが開きます。
3. [すべてのポリシー割り当て] ウィンドウで、ポリシーに対する [割り当てモード] チェック ボックスをオンにして、ノードまたはノード グループから削除するポリシーまたはポリシー グループを選択します。
4. [アクションを選択] ボックスから **[割り当てを削除...]** を選択して、**[Submit]** をクリックします。操作を元に戻すことができないことを示す、メッセージ ウィンドウが表示されます。
5. **[OK]** をクリックします。ノードから選択されたポリシー割り当てが削除されます。
6. HPOM 管理 UI から、**登録オブジェクト** カテゴリ下の **[登録ノード]** をクリックします。**[登録ノード]** ウィンドウが開きます。
7. **[登録ノード]** ウィンドウで、ポリシーを削除するノードまたはノード グループを選択します。
8. [アクションを選択] ボックスから **[このグループから割り当て解除...]** を選択して、**[Submit]** をクリックします。

選択したノードからポリシーが削除されます。

すべてのポリシーがすべてのノードからアンインストールされるまで待機する必要があります。ポリシーのアンインストールのステータスは、[配布ジョブ] ウィンドウで参照できます。

Infrastructure SPI のアンインストール

> **注:** Infrastructure SPI を削除するには、管理サーバー上でほぼ 240 MB の合計ディスク領域および一時フォルダとして 35 MB の領域が使用可能なことを確認してください。

1. 管理サーバーにログオンします。
2. 以下のディレクトリに移動します。

Windows の場合

```
%ovinstalldir%bin\OpC\agtinstall
```

UNIX/Linux の場合

```
/opt/OV/bin/OpC/agtinstall
```

3. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs -r -m -spiconfig
   ```

   UNIX/Linux の場合

   ```
   ./oainstall.sh -r -m -spiconfig
   ```

注: 上記のステップは、はじめに HA クラスタ内のアクティブ ノードで実行してから、クラスタ内のすべてのノードで実行します。

第24章: トラブルシューティング

この項では、インストール時に経験する問題をトラブルシューティングし、問題が発生しないようにするための情報を提供します。

インストール

HPOM for Windows 管理サーバーで、Infrastructure SPI のインストールが失敗する

HPOM for Windows 管理サーバーで `cscript oainstall.vbs -i -m` コマンドによる Infrastructure SPI のインストールが、以下のエラーで失敗します。

```
 - VBS message

******* ****  Error Number: 3000 - <date> - VBS message

******* ****  Error Source:CheckRequirements - <date> - VBS message

******* ****  Error Description:- general error checks.:ERRDESC -
Wrong number of arguments or invalid property assignment ; ERRNUM - 450
-<date> - VBS message

*******

- <date> - VBS message

******* !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!- <date> - VBS message

Action ended <time>:VBSCheckRequirements.Return value 3.

Action ended <time>:INSTALL.Return value 3.

MSI (s) (CC:64) [<time>]:Product:HP Operations Smart Plug-in for
HA Cluster Infrastructure -- Installation operation failed.

MSI (s) (CC:64) [<time>]:Windows Installer installed the product.
Product Name:HP Operations Smart Plug-in for HA Cluster Infrastructure.
```

この問題を解決するには、`%ovdatadir%log` ディレクトリに移動し、`oainstall.log` ファイルを削除 (または別の名前で保存) してから、インストール プロセスを開始します。`%ovdatadir%log` ディレクトリから `oainstall.log` ファイルを削除する前に、バックアップを取っておくことをお勧めします。

HP Operations Agent を HPOM for UNIX/Linux 管理サーバーからリモートでインストールすると、エラー メッセージが表示される

HP Operations Agent を初めて HPOM for UNIX/Linux 管理サーバーからリモートでインストールするときに、`force` オプションを選択すると、次のエラー メッセージが表示されます。

```
ERROR:    (depl-81) Unable to deploy 'OVO-Agent.xml' to node
'Management_server_name'.
(depl-153) Bundle is not installable on host.
ERROR:    Error occurred during transfer or upgrade of packages.
```

エラー メッセージが表示されないようにするには、管理サーバー上の HP Operations Agent のバージョンを 12.00 に更新します。

Windows ノード上の HP Performance Agent (PA) 5.0 パッケージが、アップグレード後に HP Operations Agent 12.00 配布パッケージに置き換えられない

PA 5.0 がインストールされている Windows ノードを HP Operations Agent 12.00 にアップグレードしても、古い PA パッケージは新しいパッケージで置き換えられません。PA パッケージはノード上に残ったままになります。この問題のホットフィックスを適用した後でも、問題は解消せず、次のエラー メッセージが表示されます。

Failed to deploy package 'Performance-agent' to node ‘xxxx' (パッケージ 'Performance-agent' をノード ‘xxxx' に配布できませんでした。)Either the package itself or the requested package version was not found on the management server. (パッケージ自体または要求されたパッケージバージョンが、管理サーバー上にありませんでした。)
Because of this error, the following package(s) have not been deployed again. (このエラーが原因で、次のパッケージは再配布されていません。)
All other packages which are also installed on the node have been successfully re-deployed. (ノードにインストールされているその他のパッケージは、すべて正常に再配布されました。)

この問題を解決するには、配布パッケージを確認し、HP Operations Agent パッケージをバージョン 12.00 に同期させます。次のタスクを実行します。

- 「HP Operations Agent 12.00 パッケージを配布する」(169ページ)
- 「パッケージを表示する」(169ページ)
- 「配布パッケージを HP Operations Agent バージョン 12.00 に同期 」(170ページ)

HP Operations Agent 12.00 パッケージを配布する

1. コンソール ツリーで **[配布パッケージ]** をクリックします。
2. 配布するパッケージを選択します。
3. 選択したパッケージを右クリックし、**[すべてのタスク] > [配布先ノード...]** を選択します。
4. パッケージを配布する管理ノードを選択します。
5. **[OK]** をクリックします。

> **ヒント:** この代わりに、配布するパッケージをドラッグアンドドロップすることもできます。

パッケージを表示する

1. コンソール ツリーで、インストール済みパッケージを確認するノードを右クリックします。
2. **[表示] > [パッケージ インベントリ]** をクリックします。インストール済みパッケージのリストが詳細ペインに表示されます。パッケージ インベントリには、12.00 Operations Agent パッケージがあるはずです。

   古い PA バージョンおよびホットフィックスの詳細がパッケージ インベントリにある場合は、タスク 「配布パッケージを HP Operations Agent バージョン 12.00 に同期 」(170ページ)を実行します。

配布パッケージを HP Operations Agent バージョン 12.00 に同期

1. コンソール ツリーで、ノードを右クリックしてショートカット メニューを開きます。
2. **[すべてのタスク] > [インベントリの同期] > [パッケージ]** を選択します。

HPOM for Windows サーバーで、配布可能パッケージのインストールがエラー 103 - PMAD 破損エラーで失敗する

バージョン (11.xx および 12.00) に対する undo ログ ファイルが存在していないのに、PMAD データベースにエントリが存在している場合、HP Operations Agent のインストールは失敗します。この問題を解決するには、PMAD データベースをクリーン アップする必要があります。**ovpmad_dbcleanup** スクリプトを使用して、PMAD データベースから破損したエントリを削除します。**ovpmad_dbcleanup** スクリプトは、メディアのスクリプト フォルダにあります。**ovpmad_dbcleanup** スクリプトは、HPOM for Windows サーバー専用です。

ovpmad_dbcleanup スクリプトによる破損したエントリの削除

> **注意: ovpmad_dbcleanup** スクリプトを使用する前に、PMAD データベースをバックアップしてください。

以下のコマンドを実行して、破損したエントリを削除します。

```
cscript ovpmad_dbcleanup.vbs -p|-platform <OSname> -a|arch <arch> -v|-version
<version>
```

上記コマンドの説明

- `<OSname>` は、管理サーバー上のデータベースとインベントリから削除するプラットフォーム固有のパッケージを指定します。

  以下の値を指定できます。

  - HP-UX
  - SOLARIS
  - AIX
  - LINUX
  - LINUX_DEB
  - WINDOWS

- <version> は、管理サーバー上のデータベース エントリから削除するプラットフォーム固有のパッケージのアクティブなバージョンを指定します。
- <arch> は、管理サーバー上のデータベース エントリから削除するプラットフォーム固有のパッケージのアーキテクチャを指定します。

例:

```
cscript ovpmad_dbcleanup.vbs -p Linux -a X64 -v 11.00.044
```

注: PMAD 破損のエラー メッセージから、**ovpmad_dbcleanup** スクリプトを実行するためのパラメータが得られます。

例:

```
server ERROR[103]:PMAD corruption C:\HPOM\data\shared\\Packages\undo\OA_
Linux2.6_X86_Ver_11.11.025.log not found

ERROR:PMAD corruption found for LINUX x86 11.11.025
```

この場合は、エラー メッセージから次のパラメータが得られます。

- オペレーティング システム - LINUX
- アーキテクチャ - x86
- バージョン 11.11.025

このパラメータを使用し、**ovpmad_dbcleanup** スクリプトを次のように実行できます。

```
cscript ovpmad_dbcleanup.vbs -p Linux -a X86 -v 11.11.025
```

HPOM for Windows サーバーで、HP Operations の登録が失敗する

HPOM for Windows サーバーで、HP Operations Agent の登録が次のエラーで失敗します。

```
            Description:(PMD97)  Exception has been caught in method

            COvPmdPolicyManager::AddDeploymentPackage2

ERROR:      (NPREG1024) Cannot add deployment package (PD:'E:\Agent

            Installer\OMWAgent_11_11\packages\WIN\Windows_X64\OVO-Agent.xml')

            to policy management server (PMAD)

Error during registration.
```

このエラーが発生するのは、%OvDataDir%\shared\Packages\HTTPS ディレクトリ内のディレクトリまたはファイルが長いファイル名またはパスを持つ場合です。この問題を解決するには、長いファイル名のファイルまたはディレクトリを削除してから、HP Operations Agent を HPOM for Windows サーバーに登録してください。

この問題を発生させないためには、ネストしたフォルダや、ファイル名の長いファイルがあまり多くないようにしてください。

注: Windows の場合、パスの最大長は 260 文字に定義されています。

HP HP Operations Agent のインストール中に IPV4/IPV6 の設定チェックが失敗する

HP HP Operations Agent のインストール中に IPV4/IPV6 設定チェックが次のエラーで失敗します。

```
[ FAIL  ] Check if IPV4/IPV6 configuration is fine

          IPV4/IPV6 configuration is not fine.Refer to oainstall.log at
/var/opt/OV/log location.
```

IPV4/IPV6 設定チェックが失敗する場合、HP Operations Agent のインストールには成功しますが、エージェント プロセスが機能しません。

この問題を解決するには:

- IP アドレスが、少なくとも 1 つは設定されていることを確認します。
- IP アドレスとホスト名が正しくマッピングされていることを確認します。

特定の IP アドレスを使用するように HP Operations Agent を設定するには、「複数の IP アドレスがあるノードの設定」を参照してください。

HP-UX IPF32 ノードへの HP Operations Agent 12.00 のリモート配布が失敗する

HPOM 管理サーバーから HP-UX IPF32 ノードへの HP Operations Agent 12.00 のリモート配布は失敗します。これは、HP Operations Agent12.00 に必要なエージェント バイナリ形式が HP-UX IPF64 であるためです。

例:

HPOM for Windows 管理サーバーから HP-UX IPF32 ノードに HP Operations Agent12.00 を配布すると、次のエラー メッセージが表示されます。

```
(PMD936) The package 'Operations-agent' does not support the platform of node
'hpvm38'(OS type 'HP-UX', OS version '11.31', agent binary format 'IPF32', and
agent type 'HTTPS'). ((PMD936) パッケージ 'Operations-agent' は、ノード 'hpvm38' (OS タ
イプ: 'HP-UX'、OS バージョン: '11.31'、エージェント バイナリ フォーマット: 'IPF32'、エージェント タ
イプ: 'HTTPS') のプラットフォームをサポートしていません。)
```

HP Operations Agent 12.00 をインストールできるのは、パッチ レベル qpkbase パッケージ 2013 年 9 月 (または後継パッチ) のある HP-UX IA64 システムのみです。

この配布中のエラーを避けるには、HP Operations Agent12.00 をインストールする HP-UX ノードが、パッチ レベル qpkbase パッケージ 2013 年 9 月 (または後継パッチ) のある HP-UX IA64 システムであることを確認してください。パッチ レベルは、次のコマンドで確認します。

```
swlist | grep -i qpkbase
```

注:

自動検出オプションを使用して HP-UX を追加する場合、HP-UX IA64 ノードは HP-UX IPF32 ノードとして追加されます。このようなノードでは、それが、HP Operations Agent12.00 のリモート配

布に失敗する原因になります。これを防ぐには、エキスパート モードを使用して、HP-UX IA64 ノードを手動で追加します。

以下の手順に従ってください。

1. HPOM 管理サーバーにログオンし、**[ノード] -> [設定] -> [ノード]** を選択します。
2. **[管理ノードの設定]** ウィンドウで、**[ノード]** を選択して右クリックし、**[新規ノード]** を選択します。
3. **[基本設定]** ウィンドウで、

   [完全修飾ドメイン名] と [表示名] を入力します

   [検出サービスを使用する] をオンにし、**[次へ]** をクリックします
4. **[OS セットアップ]** ウィンドウで、以下を選択します。
   - システム タイプ - Itanium 互換
   - オペレーティング システム - HP-UX
   - ビット長 - 64
   - バージョン - B.11.31

   次に、**[エキスパート モード]** をクリックします。
5. **[ノードのプロパティ]** ウィンドウで、**[システム]** タブに移動し、**[エージェントのバイナリ形式]** ドロップダウンから **[IPF64]** を選択します。

SLES 11 SP2 に HP Operations Agent をインストールした後で、サードパーティ RPM のインストールが失敗する

HP Operations Agent を SLES 11 SP2 にインストールした後で、サードパーティの RPM パッケージをインストールすると、次のエラーで失敗します。

```
insserv: warning: script '<Script_Name>' missing LSB tags and overrides

insserv:Default-Start undefined, assuming default start runlevel(s) for script

`<Script_Name>'

insserv:Stopping <Script_Name> depends on OVCtrl and therefore on system
facility

`$all' which cannot be true!

insserv: exiting now without changing boot order!

/sbin/insserv failed, exit code 1
```

HP Operations Agent 11.12 以降は、標準の LSB タグに準拠しています。SLES 11 SP2 以降では、init スクリプトに LSB タグが存在している必要があります。サードパーティの RPM パッケージを SLES 11 SP2 にインストールしているときに、サードパーティ アプリケーションの init スクリプトに LSB タグがなければ、このエラーが発生します。

対策:

アプリケーション ベンダーが、適切な LSB タグをサードパーティ アプリケーション スクリプトに追加する必要があります。

(または)

SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 から SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 にアップグレードする必要があります。HP Operations Agent 11.13 は、SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 をサポートしています。

HPOM for Solaris 管理サーバーで、Infrastructure SPI のインストールが、エラー “XMLin() requires either XML::SAX or XML::Parser” (XMLin() には、XML::SAX または XML::Parser のどちらかが必要です) で失敗する

Infrastructure SPI のインストールが、次のメッセージで失敗します。

```
XMLin() requires either XML::SAX or XML::Parser at ./scripts/oaproductinstall.pl
line 402
```

対策:

管理サーバーで HP Operations Agent を登録しているときに、**libgcc_s.so.1** ライブラリが Solaris システム上に存在することを確認します。

HP Operations Agent 8.60.501 をリモート配布すると、Windows システムにインストールされている HP Operations Agent がダウングレードされる。

HPOM for Windows 管理サーバーから HP Operations Agent 8.60.501 を配布すると、Windows ノードにインストールされている HP Operations Agent 11.xx が HP Operations Agent 6.2 にダウングレードされます。

HP Operations Agent 8.60.501 のリモート配布を行うと、8.60 ビットが `-force` オプションでインストールされます。`-force` オプションは、利用可能なあらゆるバージョンの HP Operations Agent を 6.2 にダウングレードします。

HP Operations Agent 8.60.501 のリモート デプロイを HPOM for Windows 管理サーバーから行う処理は、サポートされていません。

証明書

HP Operations Agent を Linux マシンにインストールすると、rpm 署名に関連付けられたログ ファイルに警告メッセージが表示される

HP Operations Agent を Linux マシンにインストールしているときに、rpm 署名に関連付けられた `oainstall.log` または `oapatch.log` ファイルに次の警告メッセージが表示されることがあります。

<Header V3 RSA/SHA1 signature>: NOKEY, <key ID>

例:

Warning: /var/opt/OV/installation/standalone/HPOvXpl.rpm: Header V3 RSA/SHA1 signature: NOKEY, key ID 5ce2d476

Warning: /var/opt/OV/installation/standalone/HPOvBbc.rpm: Header V3 RSA/SHA1 signature: NOKEY, key ID 5ce2d476

この問題を解決するには、HP Operations Agent をインストールする前に、必ず HP 公開キーをインポートしてください。

HP 公開キーをインポートするには、次のリンクに記述されている手順に従ってください。

https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning

警告メッセージは、HP Operations Agent のインストールには影響しません。HP 公開キーをインポートしたくない場合は、ログ ファイルに表示される警告メッセージを無視してください。

一部の HP Operations Agent コマンドを実行したときに、vbs スクリプト内の署名が遅く、遅延が発生する

問題: HP Operations Agentには、デジタル署名されたコードが含まれています。それは、ソフトウェアの整合性を保護するためです。場合によっては、管理ノードで HP Operations Agent コマンドを実行したときに、応答が非常に遅くなります。`opcagt -type, status` などのコマンドを実行すると、vbs スクリプト内の署名が原因で遅れが生じます。この遅れは、証明書失効リスト (CRL) チェックのために発生することがあります。

対策 1:

Windows の場合

1. Windows システムにログオンします。
2. [スタート] メニューから、[ファイル名を指定して実行] を開きます。
3. [ファイル名を指定して実行] で、**SecPol.msc** と入力して **Enter** キーを押します。**[ローカル セキュリティ ポリシー]** エディタ ウィンドウが開きます。
4. **[ローカル セキュリティ ポリシー]** エディタ ウィンドウで、**[公開キーのポリシー]** フォルダをクリックして開きます。
5. 右側のペインで、**[証明書パス検証の設定]** をダブルクリックします。**[証明書パス検証の設定のプロパティ]** ダイアログ ボックスが開きます。
6. **[証明書パス検証の設定のプロパティ]** ダイアログ ボックスの **[これらのポリシーの設定を定義する]** チェック ボックスをオンにします。

   注: タイムアウトは、推奨設定より小さい値を選択してください。たとえば、デフォルトの取得設定は、15-20 秒から 1 秒 (または任意の小さな適切な値) に減らすことができます。

7. **[OK]** をクリックします。

対策 2:

コマンド プロンプトで次のコマンドを実行して、プロキシを設定し、CRL 検証を外部サイトで行えるようにします。

netsh winhttp set proxy localhost "<local>"

(または)

1. [ファイル名を指定して実行] で、**control inetcpl.cpl**,4 と入力して **Enter** キーを押します。**[インターネットのプロパティ]** ウィンドウが、**[接続]** タブが有効な状態で開きます。
2. **[LAN の設定]** をクリックします。**[ローカル エリア ネットワーク (LAN) の設定]** ウィンドウが開きます。
3. **[LAN にプロキシ サーバーを使用する]** チェック ボックスをオンにします。
4. **[アドレス]** ボックスに、プロキシ サーバーのアドレスを入力します。
5. **[ポート]** ボックスに、アクセスするポートのポート番号を入力します。
6. **[OK]** をクリックします。

注: プロキシを設定して、CRL 検証を外部サイトで実行できるのは、インターネット アクセスが可能な環境を使用している場合だけです。使用環境が対応している場合は実際のプロキシを設定できます。そうでない場合は、ダミーのプロキシを設定してください。

HP Computesensor Standalone Packages (vPV に付属) と HP Operations Agent 12.00 の共存

シナリオ 1: VM に HP Operations Agent 12.00 をインストールした後では、HPComputesensor 2.01.004 (またはそれ以前のバージョン) のインストールはサポートされていません。

シナリオ 2: HP vPV (HP Virtualization Performance Viewer) 2.2 (またはそれ以前のバージョン) がインストールされているマシンへの HP Operations Agent 12.00 のインストールはサポートされていません。

シナリオ 3: HP Computesensor プロセスが中止状態

HPComputesensor 2.01.004 (またはそれ以前のバージョン) と HP Operations Agent 12.00 が動作している VM で、HPComputesensor 2.01.004 (またはそれ以前のバージョン) をアンインストールした場合、hpsensor プロセスの機能に影響が生じます。

回避方法:

1. 以下のディレクトリに移動します。

   64 ビット バージョンの Windows の場合

   `%ovinstalldir%bin\win64\OpC\install`

   32 ビット バージョンの Windows の場合

   `%ovinstalldir%bin\OpC\install`

   Linux/HP-UX/Solaris の場合

   `/opt/OV/bin/OpC/install`

   AIX の場合

   `/usr/lpp/OV/bin/OpC/install`

2. 次のコマンドを実行します。

   Windows の場合

   ```
   cscript oainstall.vbs –c –a
   ```

   Linux/HP-UX/Solaris/AIX の場合

   ```
   ./oainstall.sh –c -a
   ```

HP Operations Agent 12.00 を再構成すると、hpsensor プロセスが実行を開始します。

> **注:** hpsensor プロセスのステータスを確認するには、次のコマンドを実行します。
>
> ```
> ovc –status
> ```

シナリオ 4: VM (HP Computesensor がインストールされているもの) と HP vPV マシンの間の通信は、HP Operations Agent 12.00 が VM にインストールされると切断されます。

この問題は、HP vPV 2.20 およびそれ以前のバージョンでのみ発生します。この問題を解決するには、以下の手順に従います。

1. 信頼された CA から HP Operations Agent 証明書を vPV マシンにインストールします。

   > **注:** 証明書がインストールされていることを確認するには、`ovcert -list` コマンドを実行します。

2. vPV サーバーは、`ovrg` 名前空間から証明書を読み込みます。次の手順に従って、証明書を `ovrg` 名前空間にインポートします。

   a. vPV マシンにログオンし、サーバー リソース グループに証明書をエクスポートします。

      - 証明書をファイルにエクスポートするには、次のコマンドを実行します。

        ```
        ovcert -exportcert -file -pass
        ```

        > **たとえば、次のようになります。**
        >
        > ```
        > ovcert -exportcert -file C:\temp\cert -pass 123
        > ```

      - 信頼された証明書をファイルにエクスポートするには、次のコマンドを実行します。

        ```
        ovcert -exporttrusted -file
        ```

        > たとえば、次のようになります。
        >
        > ```
        > ovcert -exporttrusted -file C:\temp\cert1
        > ```

   b. 次のコマンドを実行して、証明書をサーバー リソース グループにインポートします。

      ```
      ovcert -importcert -file -ovrg server –pass
      ```

      > **たとえば、次のようになります。**
      >
      > ```
      > ovcert -importcert -file c:\temp\cert -ovrg server -pass 123
      > ```

> **注:** これらの証明書をインポートするには、証明書をエクスポートするときに使用したパスワードと同じパスワードを使用します。

c. 次のコマンドを実行して、信頼された証明書をサーバー リソース グループにインポートします。

```
ovcert -importtrusted -file -ovrg server
```

> **たとえば、次のようになります。**
>
> ```
> ovcert -importtrusted -file C:\temp\cert1 -ovrg server
> ```

その他

Solaris 10 で `ovc -status` コマンドを実行すると、adminui プロセスが停止していると報告される

adminui プロセスのパスが長い (80 文字超) 場合、Solaris 10 上でプロセスを実行中でも、ovc –status コマンドを実行すると、停止していると報告されます。これは、Solaris 10 ではプロセスの詳細が 80 文字を超えると切り捨てられるためです。これは、Solaris 10 の制限事項です。

ドキュメントのフィードバックを送信

本ドキュメントについてのご意見、ご感想については、電子メールでドキュメント制作チームまでご連絡ください。このシステムで電子メールクライアントが設定されていれば、このリンクをクリックすることで、以下の情報が件名に記入された電子メールウィンドウが開きます。

Feedback on インストール ガイド (Operations Agent および HP Operations Smart Plug-ins for Infrastructure 12.00)

本文にご意見、ご感想を記入の上、[送信] をクリックしてください。

電子メールクライアントが利用できない場合は、上記の情報をコピーしてWebメールクライアントの新規メッセージに貼り付け、docfeedback@hp.com 宛にお送りください。

お客様からのご意見、ご感想をお待ちしています。