



# HP Device Manager 5.0

## 管理者ガイド

## 目次

概要.....	4
用語.....	4
インストール.....	5
インストール要件.....	5
製品サポート マトリックス.....	7
サーバーの準備.....	9
インストールのオプション.....	11
HPDMコンポーネント インストーラー.....	19
展開.....	22
概要.....	22
典型的なDevice Managerトポロジー.....	22
展開要因.....	36
ネットワーク間のポート.....	42
展開シナリオ.....	46
クラウド展開.....	46
HPDM HTTPS Repository.....	58
FTPリポジトリ.....	69
コンソールとサーバーの間の相互認証.....	86
操作.....	87
Management Console.....	87
デバイスの検出.....	104
デバイスの管理.....	111
テンプレートとルール.....	129
タスク テンプレート.....	129
テンプレート フォルダー.....	134
タスク ルール.....	135

タスクとレポート.....	138
タスク.....	138
キャッシュされたタスク.....	146
キャッシュされた更新の使用.....	147
タスク テンプレート リファレンス.....	151
接続.....	155
イメージング デバイス.....	157
レポート ツール.....	177
ゲートウェイとリポジトリ.....	179
ページレイアウト.....	179
リポジトリの管理.....	180
ユーザーとグループ.....	185
ページレイアウト.....	185
[Users] (ユーザー).....	186
[Groups] (グループ).....	187
ディレクトリ サービス.....	188
権限 システム.....	195
管理機能.....	200
ページレイアウト.....	200
セキュリティ管理.....	200
HP Update Center.....	203
Configuration Center.....	206
災害復旧.....	215
トラブルシューティング.....	223
ログ ファイル.....	223
有用なログ情報の収集.....	225
HPDMコンポーネントのすべてのログの収集.....	228
一般的なトラブルシューティング.....	229
データベースの問題.....	231
ネットワークの問題.....	233
重複したデバイス.....	239
付録A : データベース スキーマ.....	240
デバイス テーブル.....	240
グループ化 テーブル.....	246
ルールとフィルター テーブル.....	247
テンプレート テーブル.....	251

タスク テーブル.....	252
ゲートウェイ テーブル.....	255
リポジトリ テーブル.....	256
権限システム テーブル.....	257
構成テーブル.....	260
監査ログ テーブル.....	261
非推奨のテーブル.....	261
データベースへのアクセス.....	261
付録B : 追加の構成オプション.....	263
HPDM Serverの構成.....	263
デバイスの状態のリセット.....	265
HPDM Gatewayの構成.....	266
HPDM Agentの構成.....	267
SQL ServerのAlwaysOnサポート.....	271
付録C : DHCPタグの構成.....	271
PXEで使用するDHCPサーバーの構成.....	271
オプション202および203の構成.....	271
スコープのオプションの構成 (scopeオプション).....	272
付録D : PXEからの起動のためのデバイスの構成.....	272
ローカルでのブート順序の変更.....	272
リモートからのブート順序の変更.....	272
付録E : HPDM Master Repository Controller証明書の構成.....	275
付録F : AgentデバイスIDフィルター ポリシー.....	278
背景.....	278
仕組み.....	279
使用方法.....	279

## 概要

HP Device Manager (HPDM) は、大規模および小規模のネットワークでThin Clientデバイスを管理するためのエンタープライズクラスのアプリケーションです。このシステムは、次の主要コンポーネントで構成されています。

- **HPDM Server** : すべての状態を監視し、すべてのデバイス管理アクティビティを制御する中央管理サービス。
- **HPDM Gateway** : HPDM Serverと各Thin Client上のHPDM Agentをリンクするソフトウェア コンポーネント。
- **HPDM Master Repository Controller** : Master Repository内のソフトウェア ペイロードおよびパッケージのコンテンツを管理し、そのコンテンツをHPDM Serverの要求に応じてその他のリポジトリに同期するソフトウェア コンポーネント。
- **HPDM HTTPS Repository** : HTTPSプロトコルを使用してHPDMリポジトリをセットアップする機能を提供するソフトウェア コンポーネント。
- **HPDM Console** : 管理者向けのプライマリ ユーザー インターフェイスであるソフトウェア コンポーネント。デバイスのインベントリと管理、およびその他の管理アクティビティを可能にします。
- **HPDM Console Web Bridge** : Webブラウザを介してHPDM Consoleコンテンツへのアクセスを提供するコンポーネント。
- **HPDM Configuration Center** : さまざまなHPDMコンポーネントの設定を構成するために使用されるグラフィカル アプリケーション。
- **HPDM Agent** : デバイス管理機能を有効にするために各デバイスにインストールされるソフトウェア コンポーネント。

## 用語

次の表は、HP Device Managerを使用するとき使用される一般的な用語を定義しています。

表1. 一般的な用語

用語	定義
HPDM Server	すべての状態を監視し、すべてのデバイス管理アクティビティを制御する中央管理サービス
HPDM Gateway	HPDM Serverと各Thin Client上のHPDM Agentをリンクするソフトウェア コンポーネント
HPDM Master Repository Controller	Master Repository内のソフトウェア ペイロードおよびパッケージのコンテンツを管理し、そのコンテンツをHPDM Serverの要求に応じてその他のリポジトリに同期するソフトウェア コンポーネント
HPDM Master Repository	ペイロード コンテンツ用の一次的な保管場所 (すべてのペイロード ファイルを含む)
HPDM Child Repository	管理環境内の配布ポイントとして使用されるペイロード コンテンツ用の1つ以上のオプションの二次的な保管場所 (各HPDM Child Repositoryには、ペイロード ファイルのすべてまたはサブセットを含めることができます)
HPDM HTTPS Repository	HTTPSプロトコルを使用してHPDMリポジトリをセットアップする機能を提供するソフトウェア コンポーネント
HPDM Console	管理者向けのプライマリGUIであるソフトウェア コンポーネント。デバイスのインベントリと管理、およびその他の管理アクティビティを可能にします
HPDM Console Web Bridge	このコンポーネントは、Webブラウザを介してHPDM Consoleコンテンツのサブセットへのアクセスを提供します
HPDM Configuration Center	さまざまなHPDMコンポーネントの設定を構成するために使用されるグラフィカル アプリケーション
HPDM Agent	デバイス管理機能を有効にするために各デバイスにインストールされるソフトウェア コンポーネント
HPDMデータベース	デバイス、HPDM Gatewayサーバー、リポジトリ、タスク テンプレート、ルールなどのすべてのHPDM管理対象アセットを定義する情報の保管場所
デバイス	HPDMによって管理されるHP Thin Clientなどのコンピューティング エンドポイント

パッケージ	記述ファイルと、ペイロードファイルを含むフォルダーで構成されるコンテナ オブジェクト
ペイロード	HPDM Master Repository（およびオプションで1つ以上のHPDM Child Repository）に保管され、タスクによって管理対象デバイスに配布される、オペレーティング システム イメージやソフトウェア更新プログラムなどのファイル
PXE	Preboot eXecution Environment。エンドポイント デバイス ネットワークを使用してリモート オペレーティング システム イメージからデバイスを起動できるようにするネットワーク サーバーおよび付随するプロトコル
ルール	特定の一致条件またはシステム イベントに基づいたタスクの自動化を可能にする宣言型構造
タスク	タスク テンプレートに基づき、デバイスまたはデバイスのグループに構成変更を適用するために使用されるスケジュールされたアクション
タスク テンプレート	デバイスまたはデバイスのグループに実行する構成変更を定義します
テンプレート シーケンス	複数のタスク テンプレートを組み合わせて単一タスクとしてこれらを実行することができる特別な種類のタスク テンプレート
HPDM Archive Tool	不要になったデバイスや期限切れのタスクおよびログをHPDMデータベースおよびファイル システムの両方からアーカイブできる、HPDMに付属するソフトウェア ユーティリティ
HPDM Automated Device Importer	デバイスをHPDMデータベースにのみインポートする専用ツール
HPDM Port Check Tool	HPDMの異なるコンポーネント間でのネットワーク接続やファイアウォール ポート許可を確認できる、HPDMに付属するソフトウェア ユーティリティ
HPDM Server Backup and Restore Tool	データベース、テンプレート、タスク、構成ファイルをHPDM Serverインストールからバックアップおよびリストアできる、HPDMに付属するソフトウェア ユーティリティ

## インストール

このセクションでは、さまざまなお客様のシナリオでHP Device Managerをインストールするために必要なインストール要件と手順について説明します。

### インストール要件

表2. HPDM Serverの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows® Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019
他社のソフトウェア	OpenJDK（インストーラーにバンドルされている） 以下のDBMS（データベース管理システム）のどれかが必要です Microsoft® SQL Server 2016以降 PostgreSQL（インストーラーにバンドルされている）
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel®互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域

表3. HPDM Gatewayの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019

ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域
--------	---

**表4.** HPDM Master Repository Controllerの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 4 GBのディスクの空き領域 <b>注：</b> 上記はMaster Repositoryの最低限のハードウェア要件です。多数のイメージングまたはファイルコピー操作がある場合、ディスクの空き領域が追加されたさらに強力なシステムを使用することをおすすめします。
プロトコル	HTTPS、FTP、FTPS、SFTP、またはSMB
推奨される他社のFTPサーバー	Apache HTTPサーバー（Apache HTTPサーバーの組み込みバージョンがインストーラーにバンドルされている） FileZilla Microsoft Internet Information Server（IIS） freeSSHd

**表5.** HPDM HTTPS Repositoryの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 2 GB RAM 2 GBの空きディスク容量 7200 RPMのディスク <b>注：</b> 上記はMaster Repositoryの最低限のハードウェア要件です。多数のイメージングまたはファイルコピー操作がある場合、ディスクの空き領域が追加されたさらに強力なシステムを使用することをおすすめします。
プロトコル	HTTPS

**表6.** HPDM Consoleの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows 10
他社のソフトウェア	OpenJDK（インストーラーにバンドルされている）
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 1 GBのディスクの空き領域

**表7.** HPDM Console Web Bridgeの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域

**表8.** HPDM Configuration Centerの要件

コンポーネント	要件
オペレーティング システム	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows 10
ハードウェア	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 2 GB RAM (1つのConsoleインスタンスおよびConsole Web Bridgeサーバーの場合。Consoleを追加するごとに1 GB追加します) 1 GBのディスクの空き領域

**表9.** ネットワーク要件

コンポーネント	要件
ネットワーク	HPDMは、IPv4ネットワークのみをサポートします HPDMは、PXEまたはPXEなしの方法（推奨）を使用してThin Clientのイメージを取得できます。PXEのイメージングが必要な場合は、ネットワーク上で他に動作しているPXEサービスがないことを確認してください ISC DHCPサーバーを使用している場合は、バージョン3.0以上を実行している必要があります

### ポート要件

必要な標準ポートおよびカスタム ポートの一覧については、「**ポート使用**」セクションを参照してください。

## 製品サポートマトリックス

HPDMでは、EOL（販売終了）から3年以内のすべてのHP Thin Clientに対する完全なサポートと、EOLから5年以内のすべてのHP Thin Clientに対する一部サポートを提供しています。各Thin Clientには少なくとも10 MBのディスクの空き領域が必要です。

以下のマトリックスで、完全なサポート（●）は、HPDM 5.0のすべての既存の機能および新しい機能がサポートされることを示しています。一部サポート（○）は、特定のデバイス プラットフォームおよびオペレーティング システムですべてのタスク テンプレートを使用できるわけではないことを示します。

表10. 製品サポートマトリックス

モデル	Windows 10 IoT Enterprise (64ビット)	Windows Embedded Standard 7P (64ビット)	Windows Embedded Standard 7E (32ビット)	HP ThinPro 7	HP ThinPro 6	HP ThinPro 5
HP t740 Thin Client	●			●		
HP t730 Thin Client	●	●		●	●	●
HP t640 Thin Client	●			●		
HP t638 Thin Client	●			●		
HP t630 Thin Client	●		●	●	●	
HP t628 Thin Client	●		●	●	●	
HP t620 PLUS Flexible Thin Client	●	●	●	●	●	●
HP t620 Flexible Thin Client	●	●	●	●	●	●
HP t540 Thin Client	●			●		
HP t530 Thin Client	●		●	●	●	
HP t520 Flexible Thin Client	●	●	●	●	●	●
HP t430 Thin Client	●			●	●	
HP t420 Thin Client			●	●	●	●
HP t240 Thin Client				●		
HP mt46 Mobile Thin Client	●			●		
HP mt45 Mobile Thin Client	●			●		
HP mt44 Mobile Thin Client	●					
HP mt43 Mobile Thin Client	●					
HP mt42 Mobile Thin Client	●		●			
HP mt32 Mobile Thin Client	●			●		
HP mt31 Mobile Thin Client	●			●		
HP mt22 Thin Client	●			●		
HP mt21 Mobile Thin Client	●			●	●	
HP mt20 Mobile Thin Client	●			●	●	
HP ThinPro PC Converter				○		
HP PC Converter for Windows	○					



## サーバーの準備

このセットアップでは、物理マシンまたは仮想マシンのどちらかでWindows Server 2012 R2以降を実行する必要があります。オペレーティング システムとHPDMコンポーネントに最低10 GBのストレージを割り当てます。サーバーに関する完全な推奨事項は、**HPDM Serverの要件**のセクションに記載されています。

ここでは、HPDM Serverが追加のサービスを実行しないで標準インストールを使用することを前提としています。

このセクションでは、HPDMをWindows Server 2012 R2にインストールするときのインストール後の手順に焦点を当てます。この例では、HPDMの完全なインストールがすでにHPDM Serverで実行されており、FTPトランザクション用のユーザー アカウントがすでに作成されていることを前提としています。

### データベース管理システムの選択

HPDMは、PostgreSQLデータベースとMicrosoft SQL Serverデータベースの両方をサポートしています。PostgreSQLはHPDMインストール パッケージに統合されており、追加のインストールや構成なしで直接使用できます。ただし、一部のファイルがHPDMインストールによってカスタマイズされているため、HPDMインストール パッケージ内のPostgreSQLをアップグレードしたり、より高いバージョンに置き換えたりすることはできません。PostgreSQLデータベース内のデータを表示する場合は、pgAdminやNavicatなどの他社のデータベース管理者ツールをインストールする必要があります。HPDMでMicrosoft SQL Serverを使用する場合は、Microsoft SQL Serverを別個にインストールする必要があります。PostgreSQLは無料のデータベース管理システムですが、Microsoft SQL Serverは商用のデータベース管理システムです。HPDMの場合、2つのデータベースソリューション間で機能やパフォーマンスに違いはありません。

表11. データベース管理システム

	Microsoft SQL Server	PostgreSQL
種類	商用データベース	無料データベース
認証	ユーザー名 - パスワード認証 Windows認証	ユーザー名 - パスワード認証
インストール	ユーザー定義のインストール 注：別のマシンにインストールした場合、HPDM Serverとの相互作用はネットワーク遅延の影響を受けません。	HPDM Serverインストールパッケージ内
アップグレード	サポート対象	サポート対象外
視覚化ツール	組み込み済み	他社製ツール
ポート	1433（初期設定）	40006（初期設定）

### リポジトリ プロトコルの選択

HPDMは、ファイル転送プロトコルとしてHTTPS、FTP/FTPS、SFTP、およびSMBv2（共有フォルダー、Samba）をサポートします。HTTPSプロトコルのサポートはHPDM HTTPS Repositoryコンポーネントによって提供され、FTPファミリー プロトコルは他社のFTPサーバーを介してサポートされ、SMBv2はWindowsオペレーティング システムのサポートを介して提供されます。単一のリポジトリ内で、任意の単一プロトコルまたはプロトコルの組み合わせを選択できます。ただし、次の2つの制限があります。

- ThinPro5の非キャッシュ イメージングについては、FTPファミリー プロトコルを選択する必要があります。
- WES非キャッシュ ファイルベース イメージングについては、SMBv2を選択する必要があります。

単一のリポジトリ内で複数のプロトコルが使用される場合、それらはすべて、コンピューター システム上の同じフォルダーの場所を指す必要があります。

### Windowsファイアウォール設定

Windows Server 2012 R2では、組み込みのファイアウォール サービスがサーバーをネットワークの脅威から保護する場合に役立ち、初期設定では有効になっています。組み込みのWindowsファイアウォールを使用する場合は、HPDM、HTTPS、およびFTPトラフィックがファイアウォールを通過できるように設定を構成する必要があります。ファイアウォールを構成するには、管理者または管理者権限を持つユーザーとしてログオンする必要があることに注意してください。管理者としてログオンしていない場合は、必ず[スタート]メニュー ボタンを右クリックし、[コマンド プロンプト (管理者)] を選択してください。これが必要なのは、Windows Server 2012 R2オペレーティング システムのユーザー アカウント制御 (UAC) により、管理者以外のアカウントがオペレーティング システムのファイアウォール ポリシー設定にアクセスできないためです。

### HP Device Managerのファイアウォール設定

HPDM Server、HPDM Gateway、およびHPDM Agent間のトラフィックを管理するためにHPDMが使用する基本的なポートは、40000～40009の範囲、および40012です。

必要な例外を構成するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート]メニュー** ボタンを右クリックし、**[コマンド プロンプト]**を選択します。管理者としてログオンしていない場合は、必ず**[コマンド プロンプト (管理者)]**を選択してください。

- ポート40000でUDPトラフィックを許可する受信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HP Device Manager UDP IN" action=allow protocol=UDP dir=in localport=40000`
- ポート40000でUDPトラフィックを許可する送信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HP Device Manager UDP OUT" action=allow protocol=UDP dir=out localport=40000`
- ポート40001~40009、および40012でTCPトラフィックを許可する受信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、**Enterキー**を押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HP Device Manager TCP IN" action=allow protocol=TCP dir=in localport=40001-40009,40012`
- ポート40001~40009、および40012でTCPトラフィックを許可する送信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、**Enterキー**を押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HP Device Manager TCP OUT" action=allow protocol=TCP dir=out localport=40001-40009,40012`

これらの手順により、HPDM Server、HPDM Gateway、およびHPDM Agentが相互に接続できます。HPDMトラフィックに使用されるポートは、Windowsファイアウォールで開いています。他の特定のタスクには、他のポートが必要になる場合があります。HPDMで使用されるポートの完全な一覧については、このガイドの「**ポートの使用**」セクションを参照してください。

#### HPDM HTTPS Repositoryのファイアウォール設定

HPDM HTTPS Repositoryで使用される初期設定のポートは443です。HPDM Configuration Centerを介してHPDM HTTPS Repositoryのリッスンポートを変更した場合は、次のコマンドラインで必ず443を新しいポート番号に置き換えてください。

コマンドラインを使用してHPDM HTTPS RepositoryのWindowsファイアウォール設定を構成するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート]メニュー** ボタンを右クリックし、**[コマンド プロンプト]**を選択します。管理者としてログオンしていない場合は、必ず**[コマンド プロンプト (管理者)]**を選択してください。

- ポート443でTCPトラフィックを許可する受信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HPDM HTTPS TCP IN" action=allow protocol=TCP dir=in localport=443`
- ポート443でTCPトラフィックを許可する送信ルールを追加するには、次のコマンドを入力して、Enterキーを押します。  
`netsh advfirewall firewall add rule name="HPDM HTTPS TCP OUT" action=allow protocol=TCP dir=out localport=443`

#### FTPリポジトリのファイアウォール設定

制御チャンネル（ポート21）とパッシブ データ チャンネルのポート範囲の両方に例外を設定する必要があります。コマンド ラインからこれらのルールを追加する方が簡単ですが、Windowsファイアウォールのユーザー インターフェイスを使用することもできます。

コマンドラインを使用してFTPのWindowsファイアウォール設定を構成するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート]メニュー** ボタンを右クリックし、**[コマンド プロンプト]**を選択します。管理者としてログオンしていない場合は、必ず**[コマンド プロンプト (管理者)]**を選択してください。

2. コマンド チャンネルの受信ルールを追加し、ポート21への接続を許可するには、次のコマンドを入力して、**Enterキー**を押します。

```
netsh advfirewall firewall add rule name="FTP (non-SSL)" action=allow protocol=TCP dir=in localport=21
```

3. データ接続用のポートを動的に開くFTPのファイアウォール アプリケーション フィルター（別名ステートフルFTP）をアクティブにするには、次のコマンドを入力して、**Enterキー**を押します。

```
netsh advfirewall set global StatefulFtp enable
```

4. FTPフィルターがあるため、Windowsファイアウォールでパッシブ データ チャンネルのポート範囲を有効にする必要はありません。ルーターの場合、ルーターのファイアウォールでポートの変更を手動で構成できます。

## 注：

FTPSの場合、パッシブ データ チャンネルの制御チャンネル（通常はポート990）とポート範囲を有効にします。FTPフィルターは無効にします。これは、FTPSデータ接続は暗号化されているため、標準のファイアウォールではプロトコルを認識できないためです。

## インストールのオプション

HP Device Managerインストーラーは、Device Managerコンポーネントのインストーラーで構成されています。各コンポーネントには独自のスタンドアロン インストーラーがあり、HP Device Managerインストーラーは、すべてのHPDMコンポーネントをインストールするグローバルアプリケーションです。

HPDMをインストールする前に、インストール ファイルをサーバーにコピーします。5.0より前のバージョンのHPDMがインストールされている場合は、以前のインストールのアップグレードを参照してください。

### サーバー側コンポーネント

システムのサーバー側コンポーネントは、HP Device Managerインストーラー（HP\_Device\_Manager-revision.exe）を使用してインストールされます。

2つのセットアップタイプがあります。これらは完全セットアップとカスタム セットアップです。

### 完全セットアップ

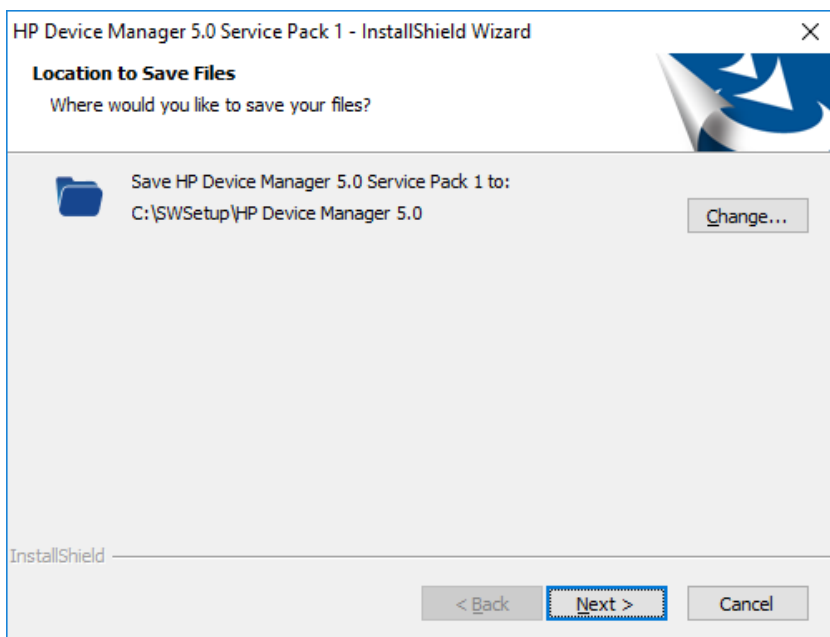
このプロセスでは、すべてのHPDM Server側コンポーネントがインストールされます。インストール中に構成する必要はありません。インストール後に、更新エージェント、ファイルのキャプチャ/展開など、ほとんどのHPDM機能を使用できます。

完全セットアップの初期設定の一覧を以下に示します。

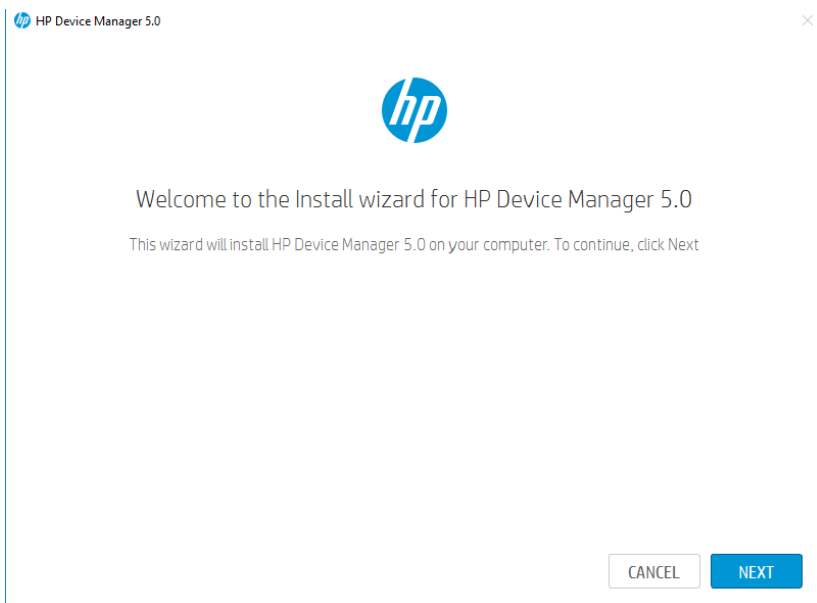
- HTTPS Repositoryが初期設定のリポジトリ サーバーとしてインストールされ、インストール中にランダムなユーザーとパスワードが作成されます。
- HPDMのデータベースがない場合は、クリーンなPostgreSQLデータベースが作成され、HPDM Server用に初期化されます。データベースの初期化時にrootユーザー用にランダムなパスワードが作成されます。これは、最初のログオン時に変更する必要があります。
- HPDM Serverは、ローカルのHTTPS Repositoryをマスター リポジトリとして使用し、ランダムに作成されたユーザーとパスワードをデータベースに自動的にインポートします。

### カスタム セットアップ

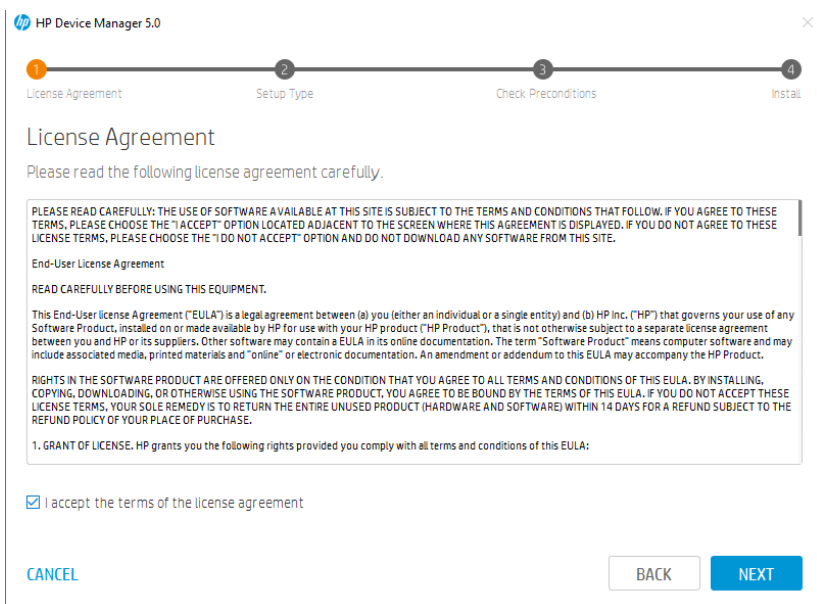
1. HPDMセットアップ ファイルを選択します。[ユーザー アカウント制御]ダイアログが表示されたら、**[はい]**を選択します。
2. ファイルを保存する場所を選択し、**[Next] (次へ)** を選択します。次の画像は、インストール パッケージから抽出した**ファイルを保存する場所**を示しています。



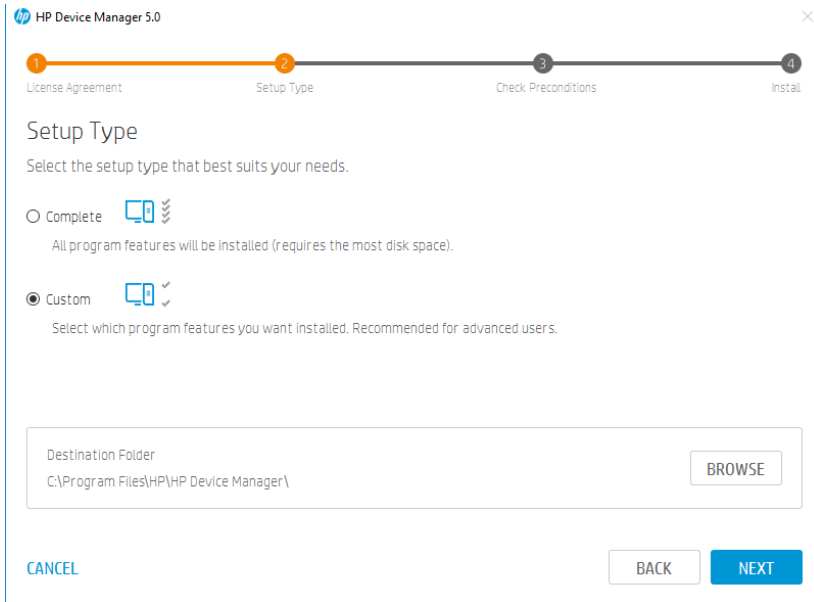
3. ファイルの抽出時に[Overwrite Protection]（上書き保護）ダイアログが表示された場合は、[Yes to All]（すべて上書き）を選択します。
4. [Next]（次へ）を選択します。



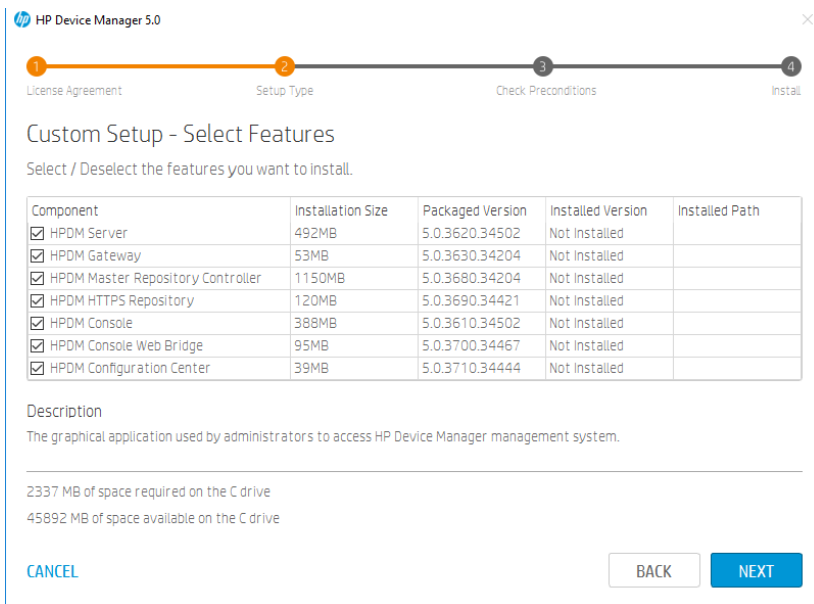
5. [使用許諾契約に同意します]を選択し、[Next]（次へ）を選択します。



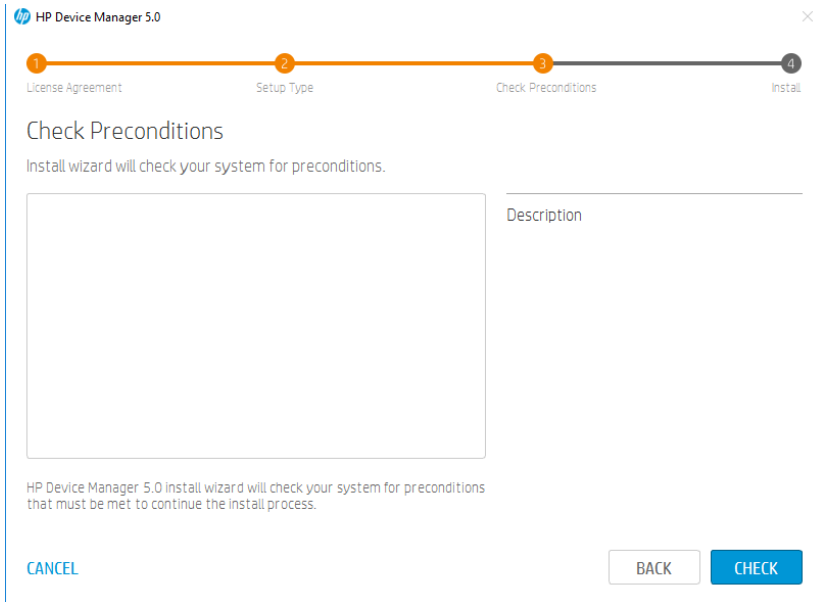
6. [セットアップの種類]で、[Custom]（カスタム）を選択し、HP Device Managerのインストールパスに移動します。



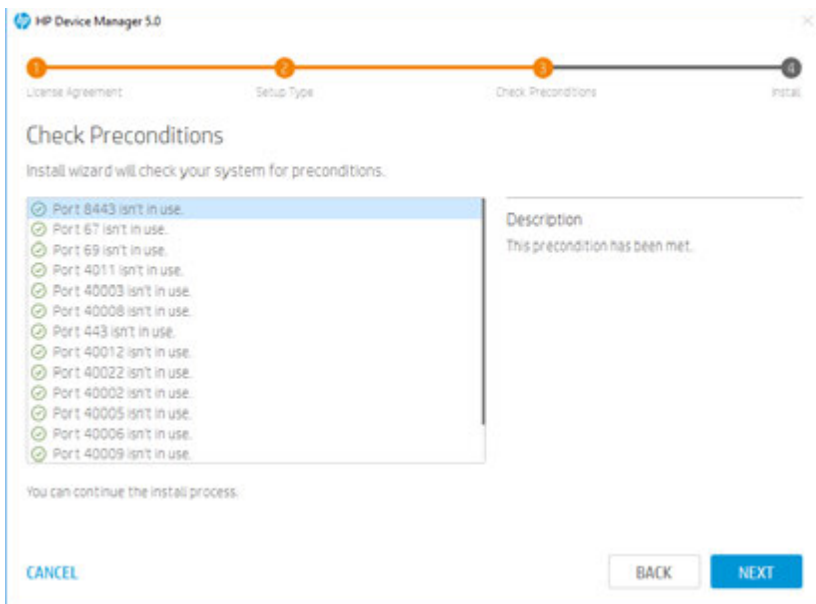
7. インストールするコンポーネントを選択し、**[Next] (次へ)** を選択します。プライマリ コンポーネントを選択すると、依存コンポーネントが自動的に選択されることに注意してください。依存コンポーネントが選択されていて、依存コンポーネントがプライマリ コンポーネントに依存している場合、プライマリ コンポーネントを消去することはできません。



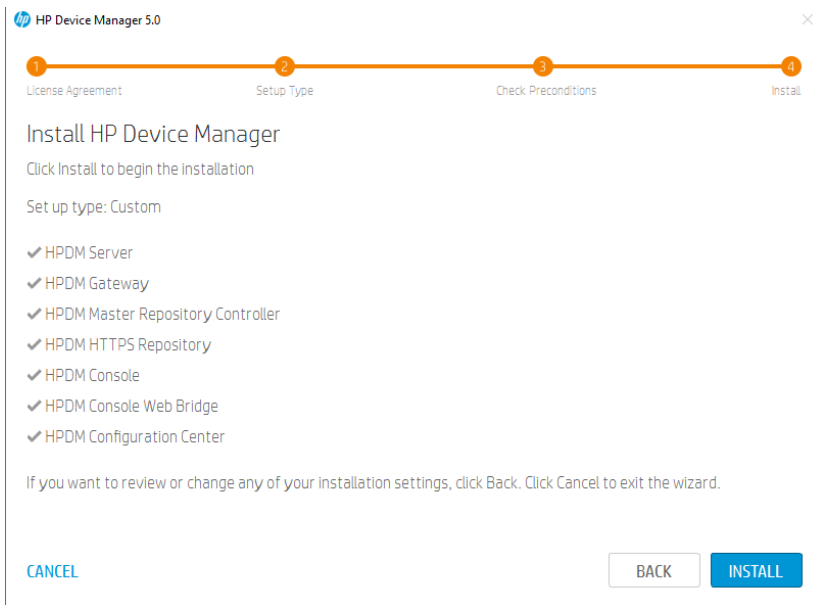
8. **[Check] (確認)** を選択して、前提条件を確認します。



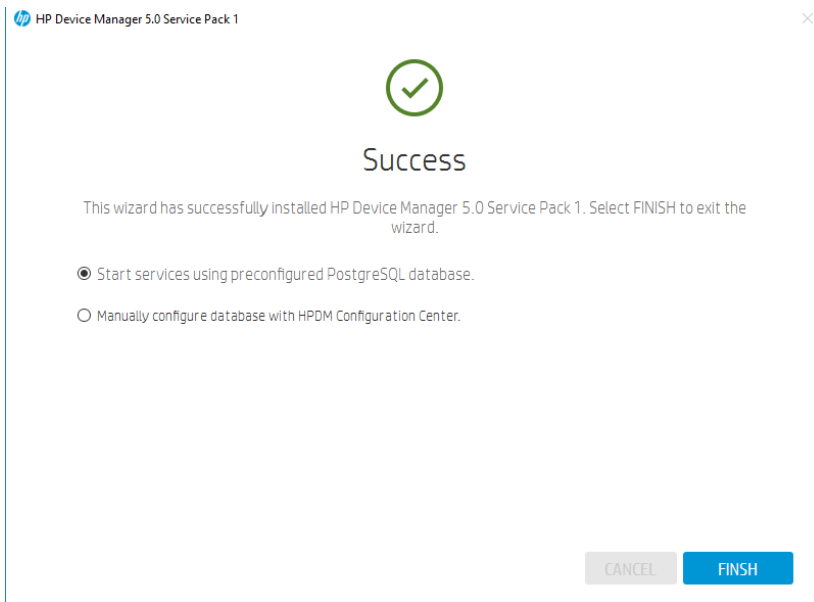
9. すべての前提条件が満たされている場合は、**[Next]**（次へ）を選択します。前提条件が満たされていない場合は、説明を確認して手動で解決してください。**[Check]**（確認）を選択して続行します。



10. インストール設定の概要を表示し、**[Install]**（インストール）を選択します。



11. インストールが完了したら、[Finish] (完了) を選択します。SQL Serverデータベースを使用する場合は、[[HPDM Configuration Center]を使用してデータベースを手動で構成します]を選択して、HPDM Configuration Centerを開きます。HPDMコンポーネントの構成方法については、「HPDM Configuration Center」のセクションを参照してください。



**注：**

- HPDM Server、HPDM Master Repository Controller、およびHPDM HTTPS Repositoryが同じマシンにインストールされていない場合は、HPDM Configuration Centerを使用してHPDM HTTPS Repositoryのユーザー アカウントとそのパスワードをリセットします。
- HPDM ServerとHPDM Consoleが同じマシンにインストールされていない場合は、HPDM Consoleにログインする前に、HPDM Configuration Centerを使用してHPDM rootユーザーのパスワードをリセットしてください。

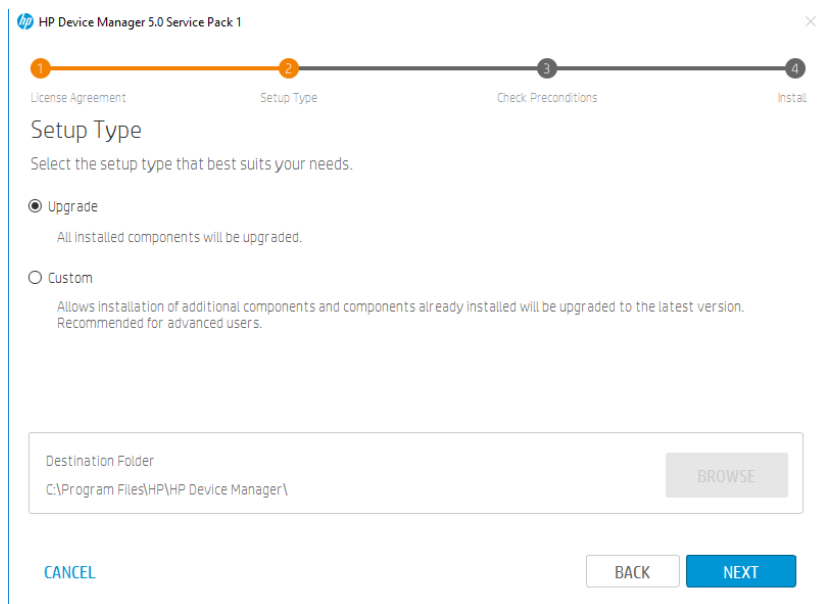
**既存のインストールの更新**

2つの更新セットアップ タイプがあります。これらはアップグレード セットアップとカスタム セットアップです。アップグレード セットアップは、インストールされているすべてのHPDMコンポーネントを直接アップグレードするために使用されます。カスタム セットアップは、インストールされているコンポーネントをアップグレードしたり、新しいコンポーネントをインストールしたりするために使用されます。両方のコンポーネントの詳細情報は、インス

トラー パッケージとインストール済みコンポーネントで確認できます。新しいHPDMコンポーネントを現在のマシンに追加する場合は、カスタム セットアップを使用します。

## アップグレード

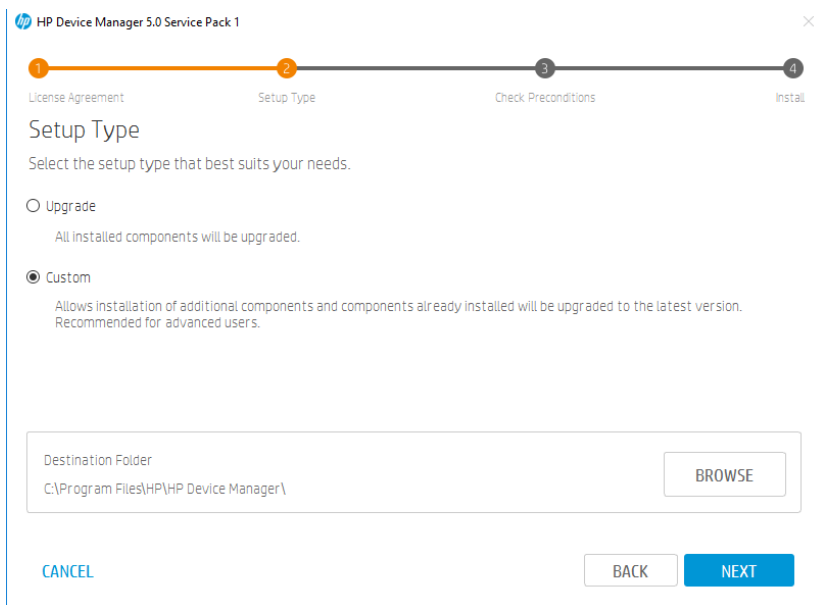
インストールされているすべてのHPDMコンポーネントをアップグレードするには、[セットアップの種類]ウィンドウまで新規インストールの手順に従い、**[Upgrade] (アップグレード)** を選択します。



## カスタム セットアップ

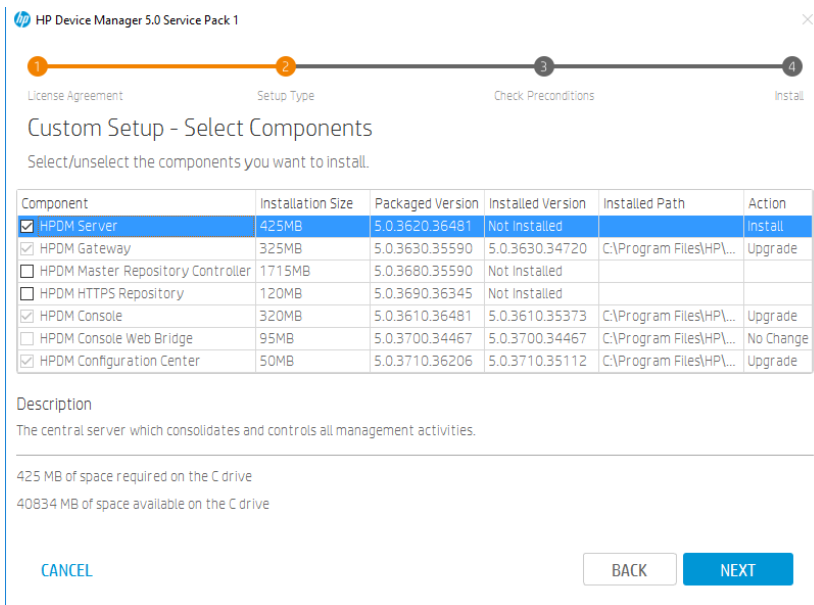
カスタム セットアップを実行するには、[セットアップの種類]ウィンドウまで新規インストールの手順に従い、以下の操作を行います。

1. **[Custom] (カスタム)** を選択し、インストール先のフォルダーに移動します。インストール場所は、インストールされているコンポーネントには影響しません。



2. 新しいコンポーネントをインストールするか、インストールされているコンポーネントをアップグレードするには、追加するコンポーネントを選択してから、**[Next] (次へ)** を選択します。





### 注：

HP Device Managerのアップグレード プロセスでは、インストールされているすべてのコンポーネントが同時にアップグレードされます。インストールされているコンポーネントをこのページで消去することはできません。

3. 次の手順は、新規インストールでも同じです。

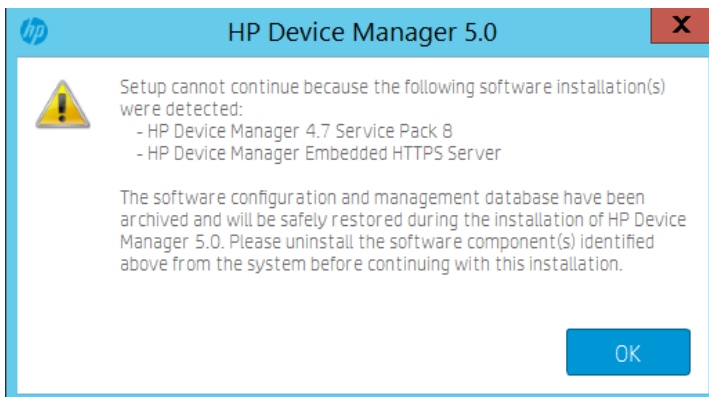
### 以前のインストールのアップグレード

HPDM 5.0は、HPDM 4.7または4.7サービス パックからのアップグレードのみをサポートします。4.7より前のバージョンのHPDMを使用している場合は、HPDM 4.7にアップグレードしてから、HPDM 5.0にアップグレードする必要があります。

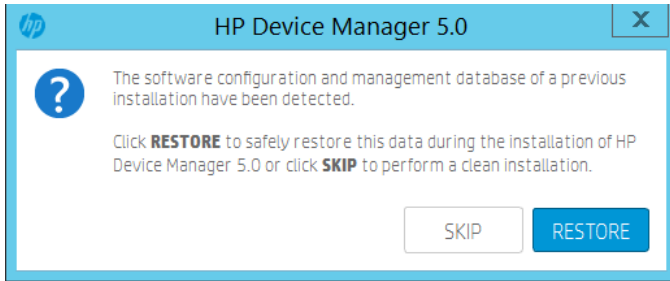
### Device Manager 4.7またはサービス パック

Device Manger 4.7またはサービス パックをHPDM 5.0にアップグレードするには、以下の操作を行います。

1. HPDMセットアップ ファイルを選択します。[ユーザー アカウント制御]ダイアログが表示されたら、**【はい】**を選択します。
2. **ファイルを保存する場所**を選択し、**【Next】**（次へ）を選択します。
3. 次の警告が表示された場合は、リストされているソフトウェア コンポーネントをメモし、**【OK】**を選択します。



4. リストされているソフトウェア コンポーネントを手動でアンインストールします。
5. HPDM 5.0インストーラーを再度実行するか、手順2で選択した場所に移動して、**HPDMSetup.exe**を実行します。
6. **【Restore】**（復元）を選択します。



7. インストールを続行します。

**注：**

HPDM ServerがWindows認証でSQL Serverデータベースを使用する場合は、インストール後にHPDM Serverサービスのログオンアカウントとパスワードを再構成します。

HPDM Embedded HTTPS Serverが子リポジトリなどにインストールされている場合は、新しいHPDM HTTPS Repositoryコンポーネント インストーラーにアップグレードすることをおすすめします。詳細については、「**HPDMコンポーネント インストーラー**」を参照してください。

HPDM 4.7またはサービスパックは、HP Device Managerインストーラーを使用してのみアップグレードできます。

**4.7より前のDevice Managerバージョン**

HPDM 5.0は、4.7より前のHPDMバージョンからのアップグレードをサポートしていません。4.7より前のバージョンのHPDMをアップグレードするには、HPDM 4.7にアップグレードしてから、HPDM 5.0にアップグレードします。

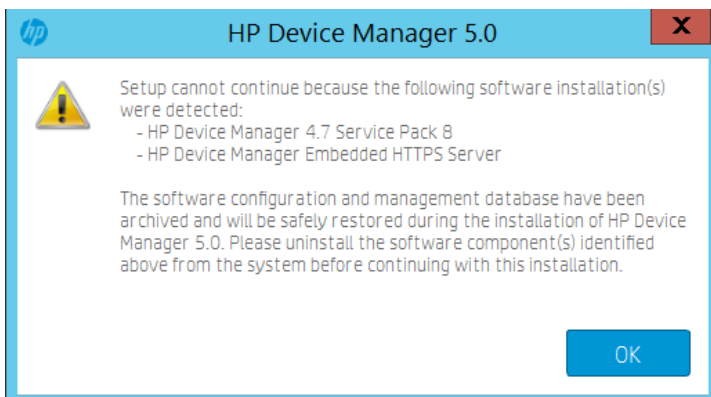
**HP Device Manager 4.7データの新しいマシンへの移行とアップグレード**

HPDM 5.0は、以前のバージョンと同じオペレーティング システムをサポートしていません。HPDMの現在のバージョンが、HPDM 5.0でサポートされていないオペレーティング システム上で実行されている場合は、HPDM 5.0を別のコンピューターにインストールする必要があります。以下の操作を行って、既存のHPDMデータを新しいコンピューターに移行してから、HPDM 5.0にアップグレードします。

**現在のHPDM 4.7のデータをバックアップする**

現在のHPDM 4.7のデータをバックアップするには、以下の操作を行います。

1. HPDM 4.7を収容するコンピューターにHPDM 5.0インストーラーをコピーします。
2. HP Device Manager 5.0インストーラーを実行します。[ユーザー アカウント制御]ダイアログが表示されたら、[はい]を選択します。
3. ファイルを保存する場所を選択し、[Next] (次へ) を選択します。
4. 以下の警告が表示されたら、[OK]を選択します。



5. バックアップデータはC:\SWSetup\HPDMBackupに保存されます。この場所は変更できません。

**バックアップデータを新しいコンピューターに移動する**

バックアップデータを新しいコンピューターに移動するには、以下の操作を行います。

1. フォルダーC:\SWSetup\HPDMBackupを現在のコンピューターから新しいコンピューターにコピーします。パスとフォルダー構造は変更できません。

- HPDM Master Repository Controllerが元のコンピューターにインストールされている場合は、リポジトリ全体を新しいコンピューターにコピーします。パスとフォルダー構造は変更できません。
- 次のテキストをtxtファイルにコピーし、ファイルの拡張子を.regに変更します。このファイルを選択して、レジストリキーをインポートします。

Windows Registry Editor Version 5.00

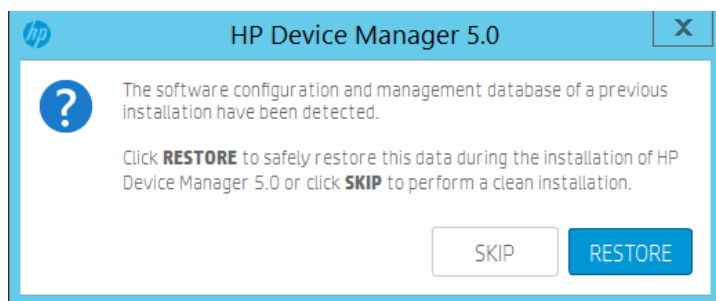
[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\HP\HP Device Manager]

"Backup"="yes"

### HPDM 5.0を新しいコンピューターにインストールする

HPDM 5.0を新しいコンピューターにインストールするには、以下の操作を行います。

- HP Device Manager 5.0インストーラーを新しいコンピューターにコピーしてから、インストーラーを実行します。[ユーザー アカウント制御]ダイアログが表示されたら、**[はい]**を選択します。
- ファイルを保存する場所を選択し、[Next] (次へ) を選択します。
- [Restore] (復元)** を選択します。



- インストールを続行します。

#### 注：

マスター リポジトリを新しいマシンに移動する場合は、新規インストール後にリポジトリ設定を再構成する必要があります。

### HP Device Managerのアンインストール

インストールされているすべてのHP Device Managerコンポーネントをアンインストールするには、以下の操作を行います。

- HPDMのインストール場所に移動します。初期設定では、場所は「C:\SWSetup\HP Device Manager 5.0\」です。
- 管理者として、**uninstall.cmd**スクリプトを実行します。管理者として実行するには、ファイルを右クリックして**[管理者として実行]**を選択します。
- 個々のコンポーネントをアンインストールするには、以下の操作を行います。
  - [コントロールパネル]**→**[プログラムと機能]**に移動します。
  - アンインストールするコンポーネントを選択します。

### HPDMコンポーネント インストーラー

HP Device Manager 5.0インストーラーは、個々のコンポーネント インストーラーで構成されています。各コンポーネントには個別のインストーラーがあり、HP Device Managerインストーラーは、個々のコンポーネント インストーラーを起動して各コンポーネントを個別にインストールするブートストラップアプリケーションです。

HP Device Managerインストーラーは、次のコンポーネント インストーラーで構成されています。

- HPDMServer.exe** : HPDM Serverのコンポーネント インストーラー
- HPMDGateway.exe** : HPDM Gatewayのコンポーネント インストーラー
- HPDMMasterRepositoryController.exe** : HPDM Master Repository Controllerのコンポーネント インストーラー
- HPDMHTTPSRepository.exe** : HPDM HTTPS Repositoryのコンポーネント インストーラー
- HPDMConsole.exe** : HPDM Consoleのコンポーネント インストーラー
- HPDMConsoleWebBridge.exe** : HPDM Console Web Bridgeのコンポーネント インストーラー
- HPDMConfigurationCenter.exe** : HPDM Configuration Centerのコンポーネント インストーラー

## 準備

### コンポーネント インストーラーを入手する

HPのWebサイトでは、HP Device Mangerインストーラーのみを入手できます。コンポーネント インストーラーは、HP Device Managerインストーラーをインストールまたは抽出した後のみ使用できます。すべてのコンポーネント インストーラーは、HP Device Managerのインストール時に選択した場所にあります。初期設定の場所はC:\SWSetup\HP Device Manager 5.0\です。

#### 注：

この場所は、HP Device Managerのインストールパスではありません。

コンポーネント インストーラーのみが必要な場合は、インストールしないでHP Device Managerインストーラーを抽出します。

HP Device Managerインストーラーを抽出するには、以下の操作を行います。

1. HP Device Managerインストーラーを実行します。
2. **ファイルを保存する場所**を選択し、**[Next] (次へ)**を選択します。
3. [Welcome to the install wizard for HP Device Manager 5.0] (HP Device Manager 5.0のインストール ウィザードへようこそ) ダイアログが表示されたら、**[Cancel] (キャンセル)**を選択します。

### コンポーネント インストーラーを使用したHPDMコンポーネントのインストール

コンポーネント インストーラーはサイレント インストールのみをサポートし、ユーザー インターフェイスはありません。コンポーネント インストーラーを選択して、初期設定のインストール パスと構成でコンポーネントをインストールするか、コマンドラインを使用してインストールすることができます。コマンドライン パラメーターの詳細については、次のセクションを参照してください。

#### 注：

コンポーネントをインストールする前に、**Microsoft Visual C++ 2015再頒布可能パッケージ (x64)** が対象のマシンにインストールされていることを確認してください。インストーラー ファイルは、コンポーネント インストーラーと同じ場所にあるHP Device Managerインストーラーに含まれており、**VC\_redist.x64.exe**という名前が付けられています。

インストールされたコンポーネントを構成する場合は、コンポーネントのインストール後にHPDM Configuration Centerをインストールします。

### HPDM Serverコンポーネント インストーラー

インストールコマンド：

```
HPDMServer.exe /hide_progress /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\" START=1"
```

パラメーター：

INSTALLDIR：対象のインストールパス。初期設定のパスはC:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

START：インストール後にHPDM Serverサービスを開始します。値は1=開始、0=開始しません。初期設定は1です。

#### 注：

HPDM Serverサービスの開始時に初期データベースが作成されますが、構成はされません。このシナリオでは、root ユーザー用にランダムなパスワードが作成されます。必ずパスワードをリセットするか、HPDM Configuration Centerを使用して新しいデータベースを再作成してください。

### HPDM Gateway for Windows®コンポーネント インストーラー

インストールコマンド：

```
HPDMGateway.exe /hide_progress /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\" START=1"
```

パラメーター：

INSTALLDIR：対象のインストールパス。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

START：インストール後にHPDM Gatewayサービスを開始します。値は1=開始、0=開始しません。初期設定は1です。

### HPDM Master Repository Controllerコンポーネント インストーラー

インストールコマンド：

```
HPDMMasterRepositoryController.exe /hide_progress /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\""
```

パラメーター :

INSTALLDIR : 対象のインストールパス。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

---

**注 :**

リポジトリの初期設定の場所は、%ProgramData%\HP\HP Device Manager\HPDMです。このパスは、HPDM Configuration Centerを使用してのみ変更できます。

---

**HPDM HTTPS Repositoryコンポーネント インストーラー**

インストールコマンド :

```
HPDMHTTPSRepository.exe /hide_progress /v"PORT=443 INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\""
```

パラメーター :

PORT : HPDM HTTPS Repositoryサービスのリスニングポート。初期設定値は443です。

INSTALLDIR : 対象のインストールパス。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

---

**注 :**

HPDM Master Repository Controllerがインストールされている場合、インストールプロセスにより、リポジトリの場所がHTTPS Repositoryのルートパスとして設定されます。それ以外の場合、初期設定のルートパスは%ProgramData%\HP\HP Device Manager\HPDMです。

インストール中にランダムなユーザーとパスワードが作成されます。インストールした後は、HPDM Configuration Centerを使用して必ずリセットしてください。

他のHPDMコンポーネントがインストールされていない場合は、このコンポーネント インストーラーを使用して、古いHPDM Embedded HTTPS Serverをアップグレードできます。HPDMHTTPSRepository.exeを選択するか、次のコマンドを実行します。

```
HPDMHTTPSRepository.exe /hide_progress
```

アップグレード後、すべての構成が復元されます。

---

**HPDM Consoleコンポーネント インストーラー**

インストールコマンド :

```
HPDMConsole.exe /hide_progress /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\""
```

パラメーター :

INSTALLDIR : 対象のインストールパス。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

---

**HPDM Console Web Bridgeコンポーネント インストーラー**

インストールコマンド :

```
HPDMConsoleWebBridge.exe /hide_progress
```

---

**注 :**

このコンポーネントは、HPDM Consoleがインストールされているコンピューターにのみインストールできます。このインストールパスは、インストールされているHPDM Consoleコンポーネントと同じです。HPDM Consoleがインストールされていないことが検出されると、インストールプロセスは停止します。

---

**HPDM Configuration Center**

インストールコマンド :

```
HPDMConfigurationCenter.exe /hide_progress /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\HP\HP Device Manager\""
```

パラメーター :

INSTALLDIR : 対象のインストールパス。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Managerです。

---

**注 :**

インストール後に他のコンポーネントを構成する場合は、このコンポーネントをインストールする必要があります。

---

## 展開

### 概要

次のセクションでは、HP Device Manager (HPDM) を使用した大規模なデバイス展開の管理など、HPDMのセットアップと構成を計画するための情報、およびパフォーマンスを微調整するためのヒントを提供します。

HPDMは以下のコンポーネントに分けられます。

- HPDM Console
- HPDM Server
- データベース（ここではMS SQL Serverを意味し、PostgreSQLはサーバー内部の部分と見なされます）
- HPDM Gateway
- Master Repository
- Child Repository（不要）
- HPDM Agent（デバイスにプリインストール済み）
- HPDM Console Web Bridge

### 典型的なDevice Managerトポロジー

次の図は、典型的なHPDM展開のトポロジーを示しています。

図1. 典型的なHPDM展開のトポロジー

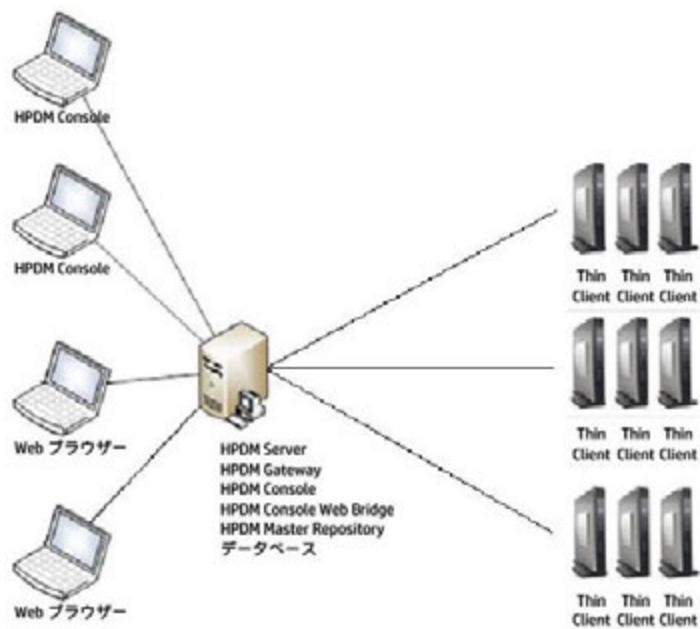
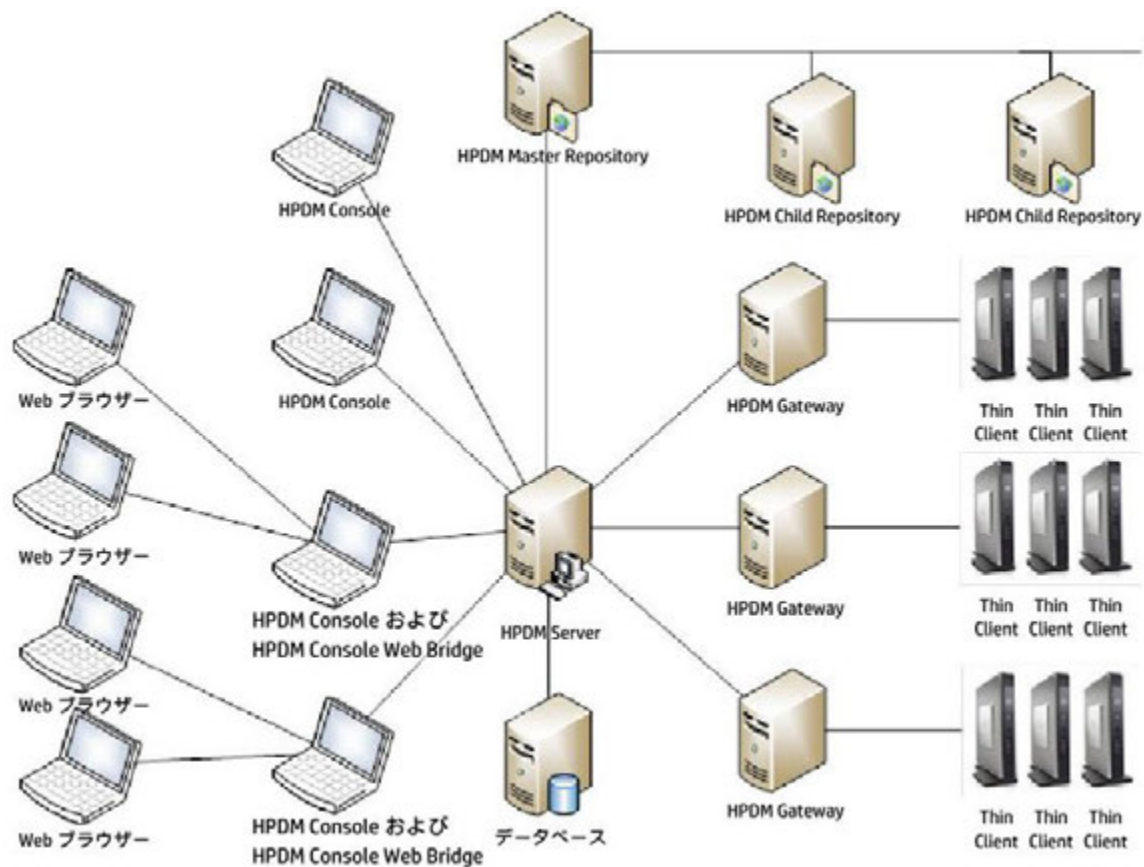


図2. 典型的なHPDM展開のトポロジー



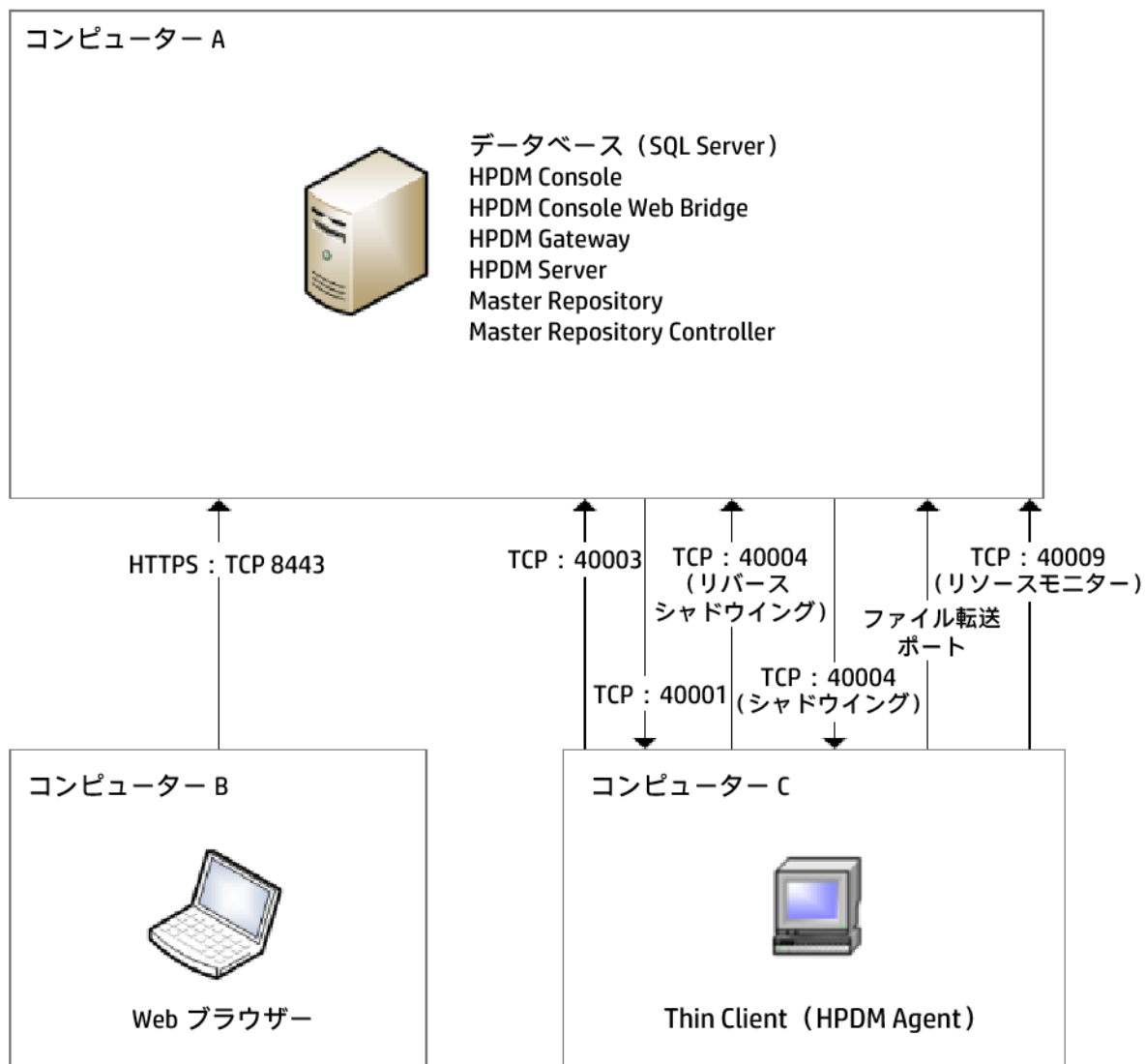
**注：**

HP Update Centerを使用してテンプレートを生成する場合は、HPDM ConsoleとMaster Repository Controllerが、直接接続またはプロキシ構成を介してHPファイルサーバーにアクセスできることを確認してください。

**ポートの使用**

次の2つのシナリオは、ポートが有効になっている典型的な2つの展開を示しています。

シナリオ1：すべてのコンポーネントと一緒にインストールされる



ファイアウォール構成 :

表12. ファイル転送ポート

プロトコル	TCPポート	UDPポート
FTP	20、21	
FTPS	989、990	
SFTP	22	
共有フォルダー	139、445	137、138
HTTPS	443	

**注 :** すべてのファイル転送ポートが必須というわけではありません。それらはオンデマンドで有効にされます。詳細については、「リポジトリ プロトコルの選択」を参照してください。



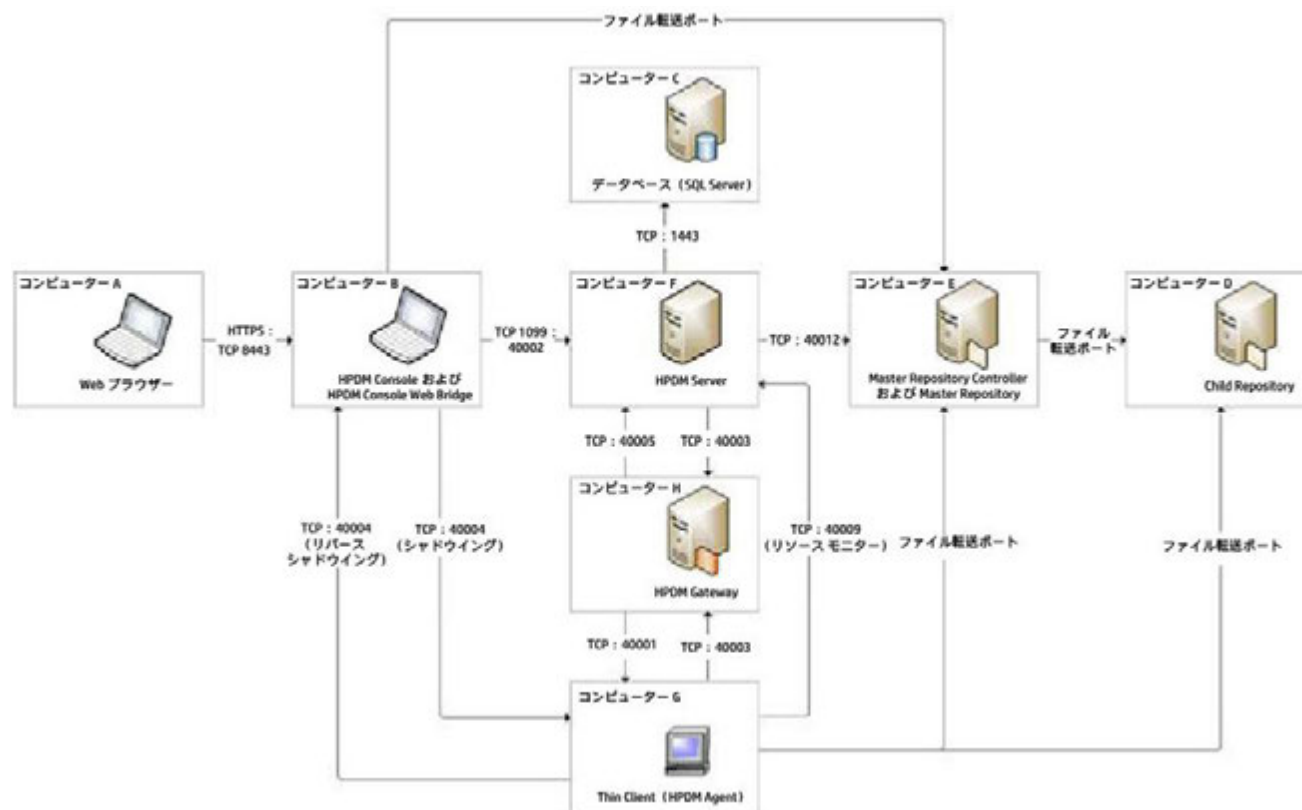
表13. マシンにインストールされているコンポーネント

コンピューター	コンポーネント
コンピューターA	HPDM ConsoleおよびHPDM Console Web Bridge、HPDM Server、HPDM Gateway、SQL Server、Master Repository ControllerおよびMaster Repository
コンピューターB	Webブラウザ
コンピューターC	Thin Client (HPDM Agent)

表14. 各マシンのポート

コンピューター	ファイアウォール	ポート番号	オンデマンドポート
コンピューターA	受信	8443、40003、40005、 ファイル転送ポート	40004 (リバースシャドウイング)、 40009 (リソースモニター)
コンピューターA	送信	40001、40003	40004 (シャドウイング)
コンピューターB	受信	40003	
コンピューターB	送信	40001	
コンピューターC	受信	40001	40004 (シャドウイング)
コンピューターC	送信	40003、ファイル転送ポート	40009 (リソースモニター)、 40004 (リバースシャドウイング)

シナリオ2：すべてのコンポーネントが異なるマシンにインストールされる。



ファイアウォール構成：

**表15.** ファイル転送ポート

プロトコル	TCPポート	UDPポート
FTP	20、21	
FTPS	989、990	
SFTP	22	
共有フォルダー	139、445	137、138
HTTPS	443	

**注：**すべてのファイル転送ポートが必須というわけではありません。それらはオンデマンドで有効にされます。詳細については、「**リポジトリ プロトコルの選択**」を参照してください。

**表16.** 各マシンのポート

コンピューター	コンポーネント	ファイアウォール	必要なポート	オンデマンドポート
コンピューターA	Webブラウザ	送信	8443	
コンピューターB	HPDM ConsoleおよびHPDM Console Web Bridge	受信	8443	40004 (リバースシャドウイング)
コンピューターB	HPDM ConsoleおよびHPDM Console Web Bridge	送信	40002、 ファイル転送ポート	40004 (シャドウイング)
コンピューターC	SQL Server	受信	1443	
コンピューターD	Child Repository	受信	ファイル転送ポート	
コンピューターE	Master Repository Controller およびMaster Repository	受信	40012、 ファイル転送ポート	
コンピューターE	Master Repository Controller およびMaster Repository	送信	ファイル転送ポート	
コンピューターF	HPDM Server	受信	1099、40002、40005	40009 (リソースモニター)
コンピューターF	HPDM Server	送信	1443、40003、40012	
コンピューターG	Thin Client (HPDM Agent)	受信	40001	40004 (シャドウイング)
コンピューターG	Thin Client (HPDM Agent)	送信	40003、 ファイル転送ポート	40009 (リソースモニター)、 40004 (リバースシャドウイング)
コンピューターH	HPDM Gateway	受信	40003	
コンピューターH	HPDM Gateway	送信	40001、40005	

**表17.** 各ポートの目的

ポート	プロトコル	目的
20、21	TCP	FTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。FTPポートはHPDM Consoleを介して構成できません。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	TCP	SFTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。SFTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。SFTPの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
137	UDP	NetBIOS名前解決を使用できるようにします
138	UDP	NetBIOSデータグラムによる送受信を使用できるようにします
139	TCP	NetBIOSセッションサービスの接続を使用できるようにします
443	TCP	HTTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。HTTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
445	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします
989、990	TCP	FTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPSサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
1099	TCP	HPDM ConsoleがRMIレジストリを照会できるようにします
1443	TCP	SQL Serverへのリモート接続用の初期設定のポート
8443	TCP	ブラウザーを介したコンソールへのアクセスを許可します。Configuration Centerでこのポートを変更できます
40001	TCP UDP	HPDM GatewayがHPDM Agentにタスクを送信できるようにします HPDM AgentがHPDM Gatewayからブロードキャストの応答を受信できるようにします
40002	TCP	HPDM ConsoleがRMI経由でHPDM Serverからリモート オブジェクトを呼び出すことを許可します
40003	TCP	HPDM ServerがHPDM Gatewayにタスクを送信できるようにします
40004（リバース シャドウイング）	TCP	リッスン モードのSSL VNCプロキシ（リバースVNC）
40004 （シャドウイング）	TCP	SSL VNC接続用ポート
40005	TCP	HPDM GatewayがHPDM Serverにレポートを送信できるようにします
40009 （リソース モニター）	TCP	HPDM AgentがHPDM Serverにリソース情報（CPU、RAM、ディスクI/O、ネットワークI/O、プロセスなど）を送信できるようにします。HPDM ServerはHPDM Agentに処理停止コマンドを送信します
40012	TCP	HPDM Master Repositoryを管理するためにHPDM ServerがHPDM Master Repository Controllerと通信できるようにします

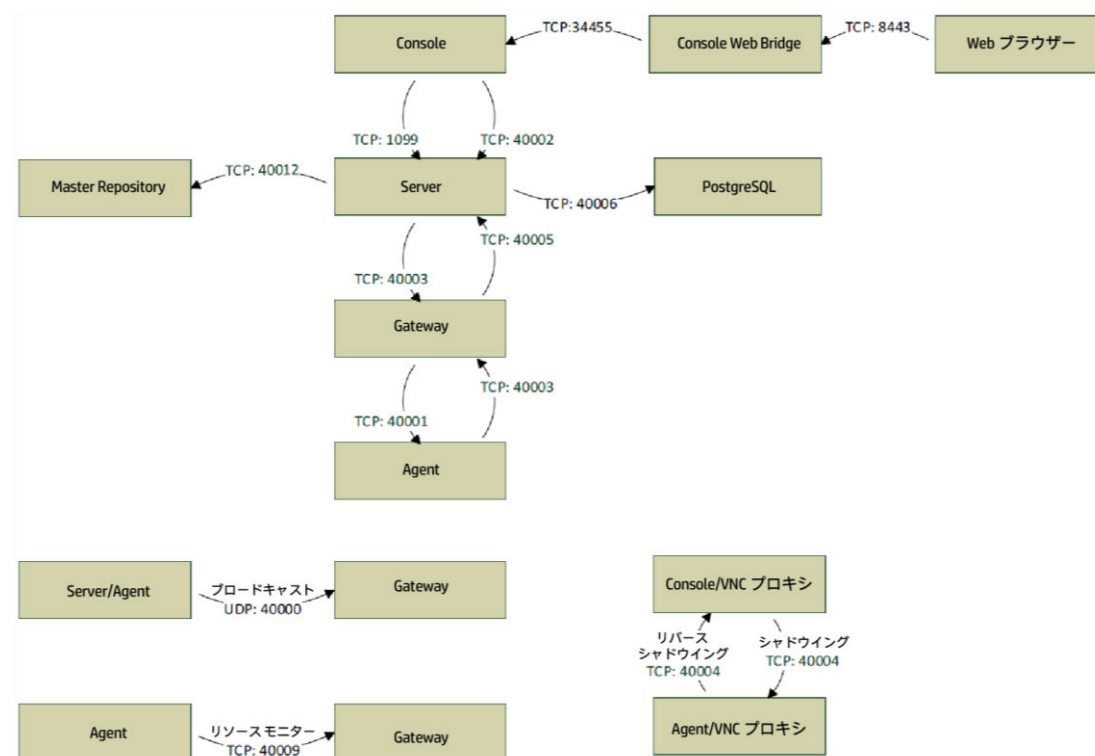
## Windowsのファイアウォールルール

コンポーネントがインストールされた場合、初期設定でポートを有効にするルールが作成されます。

**表18.** 初期設定のファイアウォールルール

ルール名	初期設定の 状態	初期設定のポート
HPDM Console TCP - In	有効	5500、5900、34455、40004
HPDM Console Web Bridge TCP - In	有効	8443
HPDM Gateway TCP - In	有効	40003
HPDM Gateway UDP - In	有効	67、69、4011、40000
HPDM HTTPS Repository TCP - In	有効	443
HPDM Master Repository TCP - In	有効	40012
HPDM Server TCP - In	有効	1099、40002、40005、40006、40009

**図3.** HPDMでのポートの使用



### 注：

このチャートには、HPDMによって作成される基本的なポートのみがリストされています。

ポートがファイアウォールによってブロックされていないこと、または他のプロセスによって使用されていないことを確認してください。

表19. Consoleのポート（受信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
5500	SSL VNCプロキシ (HPDM Consoleにバンドルされている)	VNC Viewer (HPDM Consoleにバンドルされている)	TCP (ループバック)	リッスンモードのVNC Viewer (リバースVNC)
5900	VNC Viewer (HPDM Consoleにバンドルされている)	SSL VNCプロキシ (HPDM Consoleにバンドルされている)	TCP (ループバック)	VNCシャドウィング
8443	Webブラウザ	HPDM Console Web Bridge (HPDM Consoleにバンドルされている)	TCP	ブラウザを介したコンソールへのアクセスを許可します。Configuration Centerでこのポートを変更できます
34455	HPDM Console Web Bridge (HPDM Consoleにバンドルされている)	HPDM Console	TCP	Console Web Bridgeとコンソール間で情報を転送するために使用されるJavaメッセージサービス
40004	SSL VNCプロキシ (HPDM Agentにバンドルされている)	SSL VNCプロキシ (HPDM Consoleにバンドルされている)	TCP	リッスンモードのSSL VNCプロキシ (リバースVNC)

WebブラウザがWebコンソールを開くたびにセッションが作成され、2つのポートが動的に作成されます。また、ポートの値は固定されていません。

表20. Consoleのポート（送信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
20、21	HPDM Console	FTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。HPDM Consoleを使用してFTPポートを構成できます。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	HPDM Console	SFTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	SFTP用の初期設定のポート（リポジトリに使用）。SFTPポートはHPDM Consoleで設定できます。SFTPにこの初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
137	HPDM Console	NetBIOS名前サービス	UDP	NetBIOS名前解決を使用できるようにします
138	HPDM Console	NetBIOSデータグラムサービス	UDP	NetBIOSデータグラムによる送受信を使用できるようにします
139	HPDM Console	NetBIOSセッションサービス	TCP	NetBIOSセッションサービスの接続を使用できるようにします
443	HPDM Console	HPDM Embedded HTTPS Server	TCP	HTTPS用の初期設定のポート（リポジトリに使用）。HTTPSポートはHPDM Consoleで設定できます。この初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
445	HPDM Console	Microsoftディレクトリサービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします

989、990	HPDM Console	FTPSサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPS用の初期設定のポート（リポジトリに使用）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleで設定できません。FTPSサーバーにこの初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
1099	HPDM Console	HPDM Server	TCP	HPDM ConsoleがRMIレジストリに照会できるようにします
5500	SSL VNCプロキシ（HPDM Consoleにバンドルされている）	VNC Viewer（HPDM Consoleにバンドルされている）	TCP（ループバック）	リッスンモードのVNC Viewer（リバースVNC）
5900	VNC Viewer（HPDM Consoleにバンドルされている）	SSL VNCプロキシ（HPDM Consoleにバンドルされている）	TCP（ループバック）	VNCシャドウイング
40002	HPDM Console	HPDM Server	TCP	HPDM ConsoleがRMIによってHPDM Server上のリモートオブジェクトを呼び出せるようにします
40004	SSL VNCプロキシ（HPDM Consoleにバンドルされている）	SSL VNCプロキシ（HPDM Agentにバンドルされている）	TCP	SSL VNC接続用ポート

**表21.** Serverのポート（受信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
1099	HPDM Console	HPDM Server	TCP	HPDM ConsoleがRMIレジストリを照会できるようにします
40002	HPDM Console	HPDM Server	TCP	HPDM ConsoleがRMI経由でHPDM Serverからリモートオブジェクトを呼び出すことを許可します
40005	HPDM Gateway	HPDM Server	TCP	HPDM GatewayがHPDM Serverにレポートを送信することを許可します
40006	HPDM Server	PostgreSQL（HPDM Serverにバンドルされている）	TCP（ループバック）	初期設定のデータベースPostgreSQLリスニングポート（PostgreSQLが使用される場合のみ必要です）
40009	HPDM Agent	HPDM Server	TCP	HPDM AgentがHPDM Serverにリソース情報（CPU、RAM、ディスクI/O、ネットワークI/O、プロセスなど）を送信できるようにします。HPDM ServerはHPDM Agentに処理停止コマンドを送信します

**表22.** Serverのポート（送信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
40000	HPDM Server	HPDM Gateway	UDP	HPDM ServerがHPDM Gatewayをポーリングできるようにします
40003	HPDM Server	HPDM Gateway	TCP	HPDM ServerがHPDM Gatewayにタスクを送信できるようにします
40006	HPDM Server	PostgreSQL（HPDM Serverにバンドルされている）	TCP（ループバック）	初期設定のデータベースPostgreSQLリッスンポート（PostgreSQLを使用する場合にのみ必要）
40012	HPDM Server	HPDM Master Repository Controller	TCP	HPDM Master Repositoryを管理するためにHPDM ServerがHPDM Master Repository Controllerと通信できるようにします

**表23.** Gatewayのポート（受信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
67	PXEクライアント (Thin Client側)	HPDM PXEサーバー (HPDM Gatewayにバンドルされている)	UDP	PXEブートストラップ
69	PXEクライアント (Thin Client側)	HPDM PXEサーバー (HPDM Gatewayにバンドルされている)	UDP	TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
4011	PXEクライアント (Thin Client側)	プロキシDHCPサービス (他社製ソフトウェア)	UDP	プロキシDHCPサービス (ポート67が使用できない場合の代替)
40000	HPDM Server HPDM Agent	HPDM Gateway	UDP	HPDM ServerおよびHPDM AgentがHPDM Gatewayをポーリングできるようにします
40003	HPDM Server HPDM Agent	HPDM Gateway	TCP	HPDM ServerがHPDM Gatewayにタスクを送信できるようにします HPDM AgentがHPDM Gatewayにレポートを送信できるようにします

**表24.** Gatewayのポート（送信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
20、21	HPDM Gateway	FTPサーバー (他社のソフトウェア)	TCP	FTPの初期設定のポート (リポジトリに使用される)。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。FTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	HPDM Gateway	SFTPサーバー (他社のソフトウェア)	TCP	SFTPの初期設定のポート (リポジトリに使用される)。SFTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。SFTPの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
68	HPDM PXEサーバー (HPDM Gatewayにバンドルされている)	HPDMイメージングMini Linuxツール (クライアント側)	UDP	PXEブートストラップ
137	HPDM Gateway	NetBIOS名前サービス	UDP	NetBIOS名前解決を使用できるようにします
138	HPDM Gateway	NetBIOSデータグラムサービス	UDP	NetBIOSデータグラムによる送受信を使用できるようにします
139	HPDM Gateway	NetBIOSセッションサービス	TCP	NetBIOSセッション サービスの接続を使用できるようにします
443	HPDM Gateway	HPDM Embedded HTTPS Server	TCP	HTTPSの初期設定のポート (リポジトリに使用される)。HTTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
445	HPDM Gateway	Microsoftディレクトリサービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします

989、990	HPDM Gateway	FTPSサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPSサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
40001	HPDM Gateway	HPDM Agent	TCP	HPDM GatewayがHPDM Agentにタスクを送信できるようにします
40001	HPDM Gateway	HPDM Agent	UDP	HPDM AgentがHPDM Gatewayからブロードキャストの応答を受信できるようにします
40005	HPDM Gateway	HPDM Server	TCP	HPDM GatewayがHPDM Serverにレポートを送信できるようにします

**表25.** Agentのポート（受信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
68	DHCPサーバー	HPDM Agent	UDP	DHCPオプションに対する応答を受信します
68	HPDM PXEサーバー (HPDM Gatewayにバンドルされている)	HPDMイメージングMini Linuxツール（クライアント側）	UDP	PXEブートストラップ
5500	Thin Client上のVNCサーバー Windows : TightVNC (HPDM Agentにバンドルされている) HP ThinPro : X11VNC (プラットフォームにバンドルされている)	SSL VNCプロキシ (HPDM Agentにバンドルされている)	TCP (ループバック)	リッスンモードのSSL VNCプロキシ (リバースVNC)
5900	SSL VNCプロキシ (HPDM Agentにバンドルされている)	Thin Client上のVNCサーバー Windows : TightVNC (HPDM Agentにバンドルされている) HP ThinPro : X11VNC (プラットフォームにバンドルされている)	TCP (ループバック)	VNCシャドウイング
40001	HPDM Gateway	HPDM Agent	TCP	HPDM GatewayがHPDM Agentにタスクを送信できるようにします
40001	HPDM Gateway	HPDM Agent	UDP	HPDM AgentがHPDM Gatewayからブロードキャストの応答を受信できるようにします
40004	SSL VNCプロキシ (HPDM Consoleにバンドルされている)	SSL VNCプロキシ (HPDM Agentにバンドルされている)	TCP	リッスンモードのSSL VNCプロキシ (リバースVNC)



表26. Agentのポート（送信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
20、21	HPDM Agent	FTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。FTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	HPDM Agent	SFTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	SFTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。SFTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。SFTPの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
67	PXEクライアント（クライアント側）	HPDM PXEサーバー（HPDM Gatewayにバンドルされている）	UDP	PXEブートストラップ
67	HPDM Agent	DHCPサーバー	UDP	HPDM AgentがDHCPオプション要求を送信することを許可します
69	PXEクライアント（クライアント側）	HPDM PXEサーバー（HPDM Gatewayにバンドルされている）	UDP	TFTP（Trivial File Transfer Protocol）
137	HPDM Agent	NetBIOS名前サービス	UDP	NetBIOS名前解決を許可します
138	HPDM Agent	NetBIOSデータグラムサービス	UDP	NetBIOSデータグラムの送受信を許可します
139	HPDM Agent	NetBIOSセッションサービス	TCP	NetBIOSセッションサービスの接続を使用できるようにします
443	HPDM Agent	HPDM Embedded HTTPS Server	TCP	HTTPS用の初期設定のポート（リポジトリに使用）。HTTPSポートはHPDM Consoleで設定できます。この初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
445	HPDM Agent	Microsoftディレクトリサービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします
5500	Thin Client上のVNCサーバー Windows : TightVNC（HPDM Agentにバンドルされている） HP ThinPro : X11VNC（プラットフォームにバンドルされている）	SSL VNCプロキシ（HPDM Agentにバンドルされている）	TCP（ループバック）	リッスンモードのSSL VNCプロキシ（リバースVNC）
5900	SSL VNCプロキシ（HPDM Agentにバンドルされている）	Thin Client上のVNCサーバー Windows : TightVNC（HPDM Agentにバンドルされている） HP ThinPro : X11VNC（プラットフォームにバンドルされている）	TCP（ループバック）	VNCシャドウイング

989、990	HPDM Agent	FTPSサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPS用の初期設定のポート（リポジトリに使用）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleで設定できます。FTPSサーバーにこの初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
4011	PXEクライアント（クライアント側）	プロキシDHCPサービス（他社製ソフトウェア）	UDP	プロキシDHCPサービス（ポート67が使用できない場合の代替）
40000	HPDM Agent	HPDM Gateway	UDP	HPDM AgentがHPDM Gatewayをポーリングできるようにします
40003	HPDM Agent	HPDM Gateway	TCP	HPDM AgentがHPDM Gatewayにレポートを送信できるようにします
40004	SSL VNCプロキシ（HPDM Agentにバンドルされている）	SSL VNCプロキシ（HPDM Consoleにバンドルされている）	TCP	リッスンモードのSSL VNCプロキシ（リバースVNC）
40009	HPDM Agent	HPDM Server	TCP	HPDM AgentがHPDM Serverにリソース情報（CPU、RAM、ディスクI/O、ネットワークI/O、プロセスなど）を送信できるようにします。HPDM Serverはプロセスの停止コマンドをHPDM Agentに送信します

**表27.** リポジトリのポート（受信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
20、21	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	FTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。FTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	SFTPサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	SFTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。SFTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。SFTPの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
137	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	NetBIOS名前サービス	UDP	ファイルおよびプリンターの共有用。NetBIOS名前解決を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
138	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	NetBIOSデータグラムサービス	UDP	ファイルとプリンターの共有でNetBIOSデータグラムの送受信を許可します。これは共有フォルダーに必要です

139	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	NetBIOSセッション サービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。NetBIOSセッションサービスの接続を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
443	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	HPDM Embedded HTTPS Server	TCP	HTTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。HTTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。この初期設定のポートを使用しない場合は、ファイアウォールを適切に設定してください
445	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	Microsoftディレクトリ サービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
989、990	HPDM Console HPDM Gateway HPDM Agent HPDM Master Repository Controller	FTPSサーバー（他社の ソフトウェア）	TCP	FTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPSサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
40012	HPDM Server	HPDM Master Repository Controller	TCP	HPDM Master Repositoryを管理するためにHPDM ServerがHPDM Master Repository Controllerと通信できるようにします（このポートはHPDM Master Repository専用です）

**表28.** リポジトリのポート（送信）

受信側ポート	送信側	受信側	プロトコル	目的
20、21	HPDM Master Repository Controller	FTPサーバー（他社の ソフトウェア）	TCP	FTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート20はデータ転送用、ポート21はコマンド受信用です。FTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
22	HPDM Master Repository Controller	SFTPサーバー（他社の ソフトウェア）	TCP	SFTPの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。SFTPポートはHPDM Consoleを介して構成できます。SFTPの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
137	HPDM Master Repository Controller	NetBIOS名前サービス	UDP	ファイルおよびプリンターの共有用。NetBIOS名前解決を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
138	HPDM Master Repository Controller	NetBIOSデータグラム サービス	UDP	ファイルおよびプリンターの共有用。NetBIOSデータグラムによる送受信を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
139	HPDM Master Repository Controller	NetBIOSセッション サービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。NetBIOSセッションサービスの接続を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です

443	HPDM Master Repository Controller	HPDM Embedded HTTPS Server	TCP	HTTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。HTTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください
445	HPDM Master Repository Controller	Microsoftディレクトリサービス	TCP	ファイルおよびプリンターの共有用。名前付きパイプによるServer Message Blockの送受信を使用できるようにします これは共有フォルダーに必要です
989、990	HPDM Master Repository Controller	FTPSサーバー（他社のソフトウェア）	TCP	FTPSの初期設定のポート（リポジトリに使用される）。ポート989はデータ転送用、ポート990はコマンド受信用です。FTPSポートはHPDM Consoleを介して構成できます。FTPSサーバーの初期設定のポートを使用しない場合、ファイアウォールを適切に構成するようにしてください

## 展開要因

このセクションでは、HPDMの展開に影響を与える可能性のある主な要因をリストし、展開の推奨事項を示します。主な要因は次のとおりです。

- ハードウェア環境
- ネットワーク環境
- デバイスの数
- HPDMロジック

## ハードウェア環境

次の表に、HPDMコンポーネントの最小ハードウェア要件を示します。

表29. システム要件

HPDMコンポーネント	オペレーティングシステム	推奨される最小ハードウェア
HPDM Console	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows 10	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel®互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 1 GBのディスクの空き領域
HPDM Server	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域
HPDM Configuration Center	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows 10	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 1 GBのディスクの空き領域
HPDM Gateway	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域

<b>HPDM Master Repository Controller</b>	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1 GB RAM 2 GBのディスクの空き領域 注：これはMaster Repositoryで最低限必要なハードウェアです。50を超えるイメージングまたはファイルコピー操作がある場合、空きディスク スペースが利用可能なさらに強力なシステムを使用することをおすすめします。
<b>HPDM HTTPS Repository</b>	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 2 GB RAM 2 GBの空きディスク容量 7200 RPMのディスク 注：これはHPDM Embedded HTTPS Serverに最低限必要なハードウェアです。50を超えるイメージングまたはファイル転送操作がある場合、空きディスク スペースが利用可能なさらに強力なシステムを使用することをおすすめします。
<b>HPDM Console Web Bridge</b>	Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 Windows Server 2019	2つ以上のCPUコアをサポートするIntel互換64ビット プロセッサ 1.5 GB RAM (1つのコンソール インスタンスおよびConsole Web Bridgeサーバーの場合。Consoleを追加するごとに1 GB追加します) 1 GBのディスクの空き領域

## データベースストレージ

データベースのディスク容量の使用量は、デバイスとタスクの合計量に応じて増加します。次のパターンを使用して、必要なディスク容量を計算します。

- 初期ディスク容量は50 MB未満です。
- 1,000個のデバイスごとに100 MBを追加します。
- 100個のタスクごとに1 MBを追加します。

## リポジトリ容量

リポジトリのディスク容量の使用量は、ペイロード コンテンツのサイズ（特にデバイスのオペレーティング システムのイメージ）とともに増加します。ディスク容量が、すべてのペイロードとツールを保持するのに十分であることを確認してください。

**表30.** リポジトリ用に予約されている推奨サイズ

デバイスのオペレーティング システム	推奨される最小サイズ
Windows 10 IoT Enterprise	8 GB
Windows Embedded Standard 7 Professional	5 GB
Windows Embedded Standard 7 Enterprise	5 GB
HP ThinPro 7	1 GB
HP ThinPro 6	1 GB
HP ThinPro 5	1 GB

## ネットワーク インフラストラクチャ

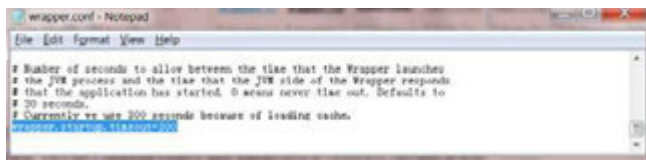
ネットワーク帯域幅やHPDMコンポーネントが1つ以上のサブネットに展開されるかどうかなど、多くのネットワーク要因がHPDMの展開に影響を与える可能性があります。一部の企業では、NAT環境に配置する必要があるデバイス、異なるリージョンに展開する必要があるデバイス、HPDMコンポーネントがインターネットに直接接続できないなど、異なるネットワーク戦略を採用している場合があります。ユーザーの仕様に基いてHPDMを展開できます。

大規模な展開を管理するには、データベースと同じサブネットにHPDM ServerとHPDM Gatewayサービスをインストールすることをおすすめします。クライアント オペレーティング システムではハーフオープン接続の制限があるため、サーバータイプのオペレーティング システムが必要です。

HPDM Serverをデータベース サーバーのできるだけ近くに配置することをおすすめします。これは、これら2つのコンポーネント間のネットワーク遅延がDevice Mangerのパフォーマンスに大きな影響を与えるためです。HPDM Serverとデータベース間のネットワーク遅延が30ミリ秒を超えると、HPDM Consoleユーザーに明らかな遅延が発生します。さらに、Child Repositoryはそれに関連するデバイスのできるだけ近くに展開することをおすすめします。

### 注：

遅延が避けられない場合、...\\Server\\conf\\wrapper.confに移動し、HPDM Server側のwrapper.confのwrapper.startup.timeoutの値を増やします。初期設定の値は300秒です。これにより、データベース遅延に対するHPDM Serverの耐性が大きくなります。



## ネットワーク アドレス変換 (NAT)

HPDMが展開されている物理ネットワークは複雑な場合があります。パブリック ネットワークとプライベート ネットワークなど、2つのネットワーク間でコンポーネントを割り当てる場合、次のモデルに示すように、異なるNATケースを分離できます。パブリック ネットワーク (外部ネットワーク) 内に単一のHPDMコンポーネントがあり、単一のプライベート ネットワーク (内部ネットワーク) 内に別のHPDMコンポーネントがあります。このモデルでは、追加の構成がない場合、プライベート ネットワーク上のアプリケーションはパブリック ネットワークに接続でき、パブリック ネットワーク上のアプリケーションはプライベート ネットワークに接続できないことが想定されています。

図4. NAT環境のネットワーク構成図

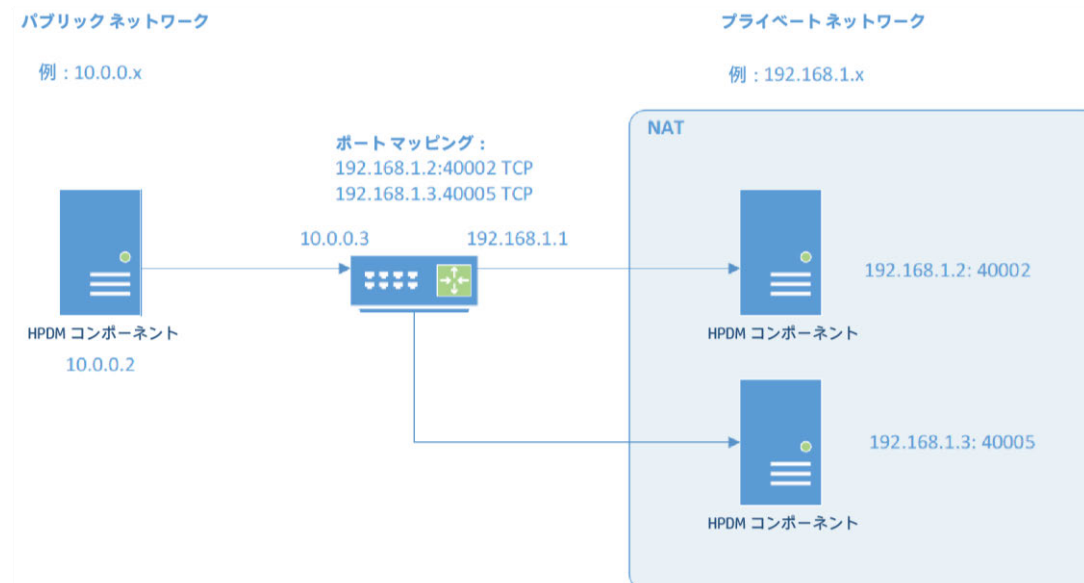


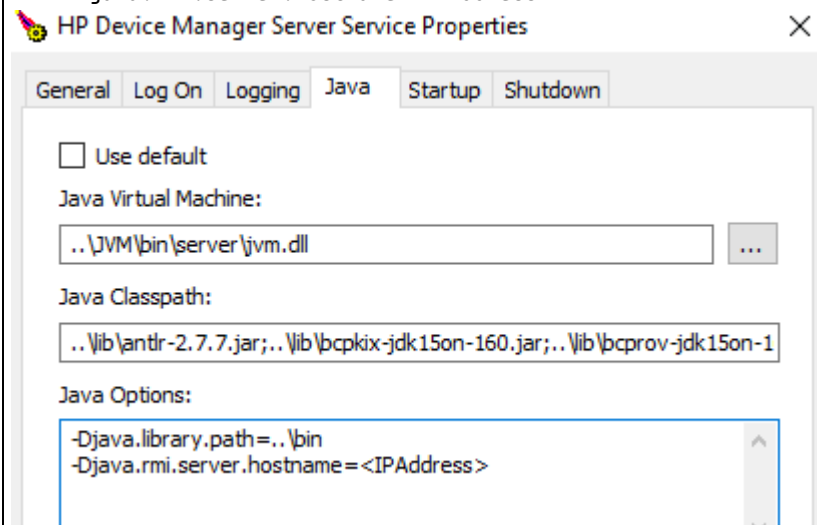
表31. NATの評価シナリオ

				外部ルーター ポートが内部 ポートにマップされている <sup>5</sup>	外部ルーター ポートが内部 ポートにマップされていない	
HPDM Server	HPDM Gateway	40000	UDP	成功	該当なし <sup>4</sup>	
	HDPM Gateway	40003	TCP	成功	該当なし	
	Master Repository Controller	40012	TCP	成功		
HPDM Console	HPDM Server	1099	TCP	失敗 <sup>2</sup>	該当なし	
		40002	TCP			
	HPDM Agent	40004	TCP	失敗 <sup>2</sup>		
HPDM ゲート ウェイ	HPDM Agent	40001	TCP	成功	該当なし <sup>3</sup>	
	HPDM Server	40005	TCP	成功	該当なし <sup>3</sup>	
	PCoIP Zero Client	50000	TCP	失敗	該当なし	PCoIP関連のタスクのみ が失敗します。
HPDM Agent	HPDM Gateway	40000	UDP	成功	該当なし <sup>4</sup>	
	HPDM Gateway	40003	TCP	成功	該当なし	
	HPDM Console (リバースシャドウ イング)	40004	TCP	失敗	該当なし	リバースシャドウイン グタスクのみが失敗し ます。
	HPDM Server (リソース モニター)	40009	TCP	失敗	該当なし	リソース モニタータス クのみが失敗します。

<sup>1</sup> HPDM ConsoleがHPDM Serverに正常に接続し、操作を実行し、タスクをデバイスに送信し、デバイスの状況を正しく更新する場合は成功。

<sup>2</sup> HPDM ConsoleをHPDM Serverに正常に接続するには、HPDM Server側で以下の操作を行います。

1. HPDM Serverを停止します。
2. 次のファイルを開いて編集します。 \Server\conf\wrapper.conf
3. 次のパラメーターをファイルに追加します。ここで、<IPAddress>は、プライベート ネットワーク ルーターの外部IPアドレスです。  
wrapper.java.additional.2=-Djava.rmi.server.hostname=<IPAddress>
4. 5.0および5.0 SP1では、\Server\bin\HPDMServer.exeを実行して、HPDM ServerサービスのJVMオプションに次のパラメーターを追加します。  
-Djava.rmi.server.hostname=<IPAddress>



5.0 SP2以降では、\Server\bin\service\_update.batを実行して、HPDM Serverサービスを更新します。

5. HPDM Serverを再起動します。

<sup>3</sup> HPDMは、ポート40001および40005をポート40000に置き換えることができるポーリング モードをサポートします。

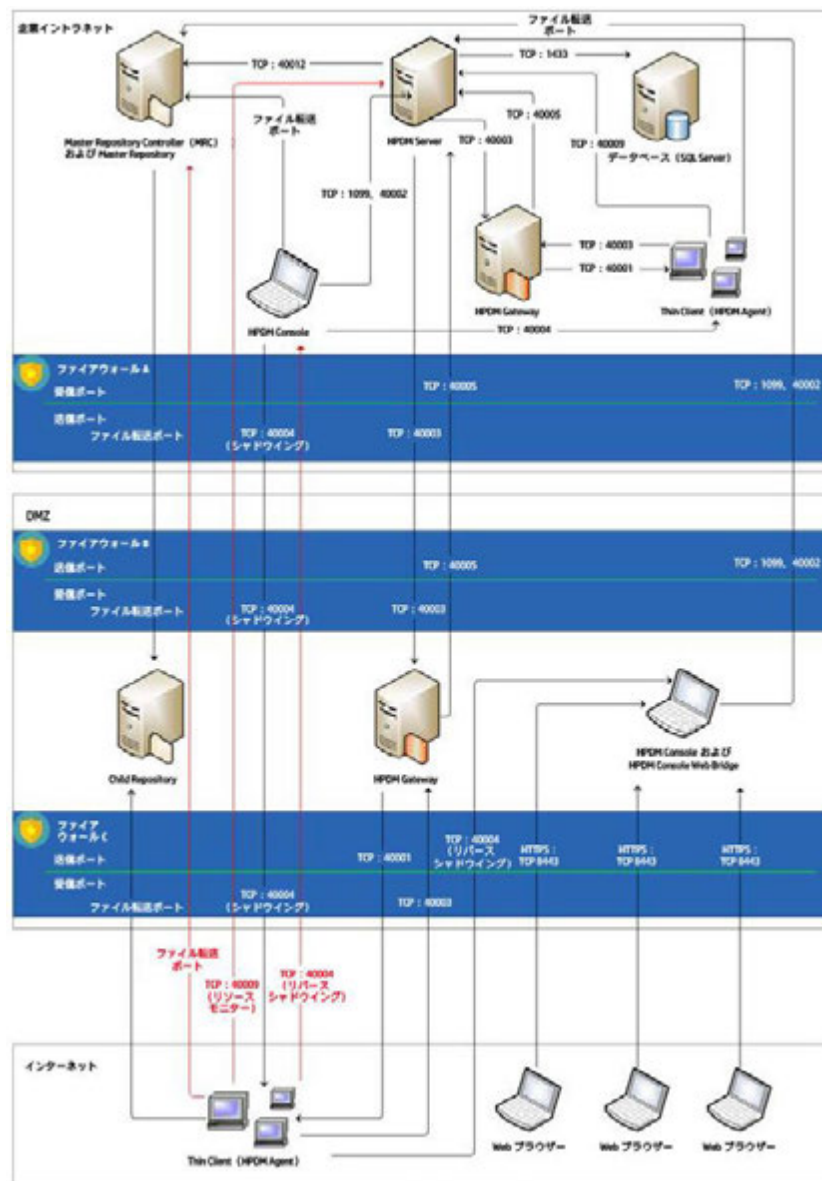
<sup>4</sup> ポート40000はHPDMポーリング モード専用であり、ポート40001および40005に置き換えることができます。

<sup>5</sup> この設定では、ルーターは内部（プライベート ネットワーク）のIPアドレスとポートを外部（パブリック ネットワーク）のIPアドレスとポートにマップします。これらの結果に基づき、パブリック ネットワークから、プライベート ネットワークのIPアドレスとポートを介して接続できます。

## DMZに関する考慮事項

HPDMを使用して、企業（イントラネット）ネットワークとインターネットの両方にあるデバイスを管理する場合、社内ネットワークの外部のデバイスを管理するには、HPDM Gateway、HPDMリポジトリ、およびHPDM Console Web Bridgeを社内ネットワークのDMZ環境に配置する必要があります。

図5. DMZ環境での典型的なHPDMトポロジ



### 注：

Windows標準のファイアウォールを使用する場合、HPは初期設定でこれを構成しています。HPDMポートの詳細については、このガイドの「ポートリファレンス」の章の「ポートの使用」を参照してください。

図5は、DMZ環境内にHPDMを展開する方法の例を示しています。この例では、各コンポーネントが1台のコンピューターにインストールされています。HPDM Gateway AやHPDM Serverなどの複数のコンポーネントを1台のコンピューターにインストールできます。HPDM Console Web BridgeとHPDM Consoleは、1台のコンピューターにインストールする必要があります。

通常、すべてのHPDM Server側コンポーネントをDMZ環境にインストールすると、トポロジーが単純になります。ただし、ほとんどの企業では、この構成に対して厳格なセキュリティポリシーが採用されています。



## ファイル転送プロトコルの選択

- FTPプロトコルを使用している場合は、ポート20（ポートモード）および21を使用します。PASVモードを使用する場合は、FTPサーバーでPASVモードのポート範囲を設定し、ファイアウォールが選択したポートをブロックしないようにしてください。
- FTPSプロトコルを使用している場合は、ポート989（ポートモード）および990を使用します。PASVモードを使用する場合は、FTPサーバーでPASVモードのポート範囲を設定し、ファイアウォールが選択したポートをブロックしないようにしてください。
- SFTPプロトコルを使用している場合は、ポート22を使用します。
- 共有フォルダープロトコルを使用している場合は、ポートTCP 139と445およびUDP 137と138を使用してください。
- HTTPSプロトコルを使用している場合は、ポート443を使用してください。

## 子リポジトリアドレスの解決

企業イントラネットにあるMaster Repository Controllerとインターネット内にあるデバイスの両方が子リポジトリにアクセスする必要があります。ただし、HPDM Consoleからのリポジトリの場所に設定できるアドレスは1つだけです。イントラネットアドレスを設定すると、インターネット上のデバイスはリポジトリにアクセスできなくなります。外部（インターネット）アドレスを設定すると、Master Repository Controllerがリポジトリにアクセスできない場合があります。

次の2つの可能な解決策があります。

- Master Repository Controllerが外部アドレスにアクセスできるようにネットワークを構成します。
- Master Repository Controllerで、Windows HOSTSファイル（%systemroot%\system32\drivers\etc\内）を変更して、外部アドレス（ホスト名またはFQDN）を子リポジトリの内部IPアドレスにマップします。  
たとえば、子リポジトリのアドレスはhpdm-dmz.hp.comで、社内ネットワークはこれにアクセスできません。  
192.168.10.20 hpdm-dmz.hp.comという行をMaster Repository ControllerのHOSTSファイルに追加します。その後、Master Repository Controllerは192.168.10.20に移動して、子リポジトリにアクセスできます。

HPDM Consoleでは外部アドレスを子リポジトリアドレスとして設定できます

## FTPまたはFTPSでのPASVモードの使用

FTPまたはFTPSサーバーがPASVコマンドを受信すると、xx,xx,xx,xx,yy,yy文字列を使用したIPアドレスとポートでFTPまたはFTPSクライアントに応答します。xx,xx,xx,xxはIPアドレス、yy,yyはポートです。次に、クライアントはxx.xx.xx.xx:yyyyに接続します。Master Repository Controllerと外部デバイスの両方が、FTPまたはFTPSサーバーにアクセスする必要があります。これは子リポジトリのアドレスの問題に似ています。ただし、FTPまたはFTPSサーバーはPASVモードでのみIPアドレスに設定できます。

HPDMファイルクライアントライブラリはこの問題を解決できます。HPDMファイルクライアントは、PASVコマンドへの応答でxx.xx.xx.xxを使用しませんが、制御ソケットの元のアドレスを使用します。

たとえば、HPDMファイルクライアントがhpdm-dmz.hp.com:21に接続し、PASVを送信すると、応答

192,168,10,20,10,01を受信します。次に、そのデータソケットはhpdm-dmz.hp.com:2561 (10\*256 + 01 = 2561)に接続します。

## 制限

図5の3本の赤い線は、簡単に解決できない接続を表しています。詳細については、次のリストを参照してください。

- HPDM AgentとMaster Repository Controller間のファイル転送用プロトコル。  
ファイルのキャプチャタスクは常にファイルをMaster Repositoryにキャプチャします。Master Repositoryが企業イントラネットにある場合、外部デバイスはMaster Repositoryに接続できません。
- HPDM AgentとHPDM Console間のポートTCP 40004でのリバースシャドウイングの使用。  
HPDM Consoleが企業イントラネットにある場合、外部デバイスはHPDM Consoleに接続できません。
- HPDM AgentとHPDM Console間のポートTCP 40009でのリソースモニターの使用。
- HPDM Consoleが企業イントラネットにある場合、外部デバイスはHPDM Consoleに接続できません。

すべてのHPDM Server側コンポーネントをDMZ環境に移動すると、これらの問題を解決できます。セキュリティポリシーによって、この構成を使用できるかどうかが決まります。

## ネットワーク間のポート

表32. ネットワーク間のポート

ネットワーク	ピア	方向	種類	ポート
企業イントラネット	DMZ	受信	TCP	20、989、1099、40002、40005
		送信	TCP	21、22、139、443、445、40003
			UDP	137、138
DMZ	企業イントラネット	受信	TCP	21、22、139、443、445、40003
			UDP	137、138
		送信	TCP	20、989、1099、40002、40005
	インターネット	受信	TCP	21、22、139、443、445、8443、40003
			UDP	137、138
		送信	TCP	40001、40004
インターネット	DMZ	受信	TCP	40001、40004
		送信	TCP	21、22、139、443、445、8443、40003
			UDP	137、138

### 注：

ファイアウォールですべてのファイル転送ポートを許可する要件はありません。必要なポートの詳細については、「[ファイル転送プロトコルの選択](#)」を参照してください。

### フェイルオーバーの冗長性

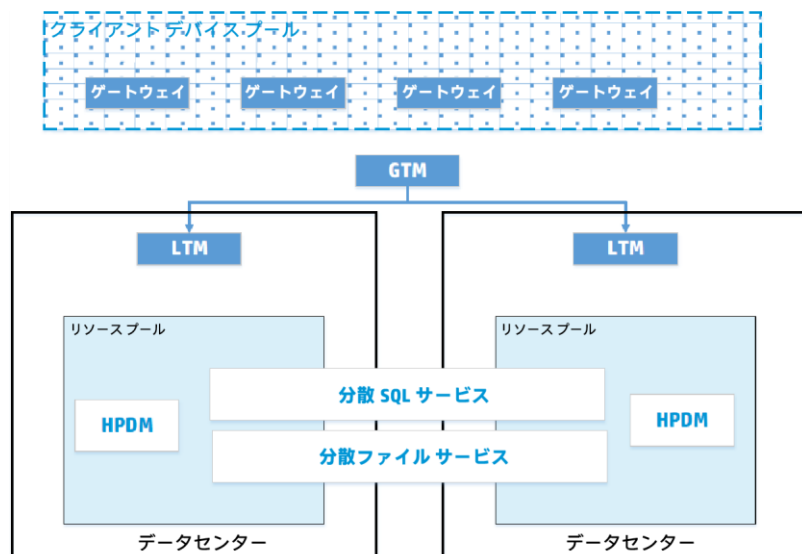
このセクションでは、HP製デバイスのフェイルオーバーの冗長性を実装するための大まかなガイダンスを提供します。HPDM管理ソリューションは、HP Thin Clientの管理のために合理化された使いやすいインターフェイスとワークフローを提供します。HPDMは、Thin Client向けの拡張性の高い管理ソリューションです。HPDMは、数千から10万を超えるデバイスを、すべて単一の管理サーバー上で管理するように拡張できます。ただし、予期しないすべての障害をカバーするにはスケーラビリティは十分ではありません。入念に計画して冗長性を組み込むことにより、インフラストラクチャの障害やその他の壊滅的なイベントが発生した場合でも、HPDMの可用性と回復力を維持できます。

### 冗長性シナリオ

幅広い問題をカバーする高可用性への1つのアプローチは、冗長データセンターを作成することです。ネットワーク内にリソースのミラーを作成して、元のサービスがオフラインになった場合にこれらのリソースをすぐに利用できるようにすることができます。HPDMは、ハブアンドスポークパターンで単一サーバーサービスレイヤーからフィードするゲートウェイトリポジトリを使用した単一の操作ポイントを持つように設計されているため、このアプローチはHPDMの現在のアーキテクチャと一致しています。

次の図は、冗長データセンターを備えた環境の例の概要を示しています。このモデルのアクティブなインフラストラクチャは、F5ネットワークのBIG-IPです。ただし、示されている概念は、他のソフトウェア定義のネットワークソリューションにも適用できます。

図6. 冗長データセンターを備えた環境の例



このモデルでは、Global Traffic Manager (GTM) を使用して、データセンター実装間のトラフィックをマスクおよびルーティングし、導入された冗長性モデルがクライアントデバイスから認識されないようにします。さらに、Local Traffic Manager (LTM) は、各データセンター内のリソースの可用性を監視し、リソースへのアクセスを提供します。Local Traffic Managerは、使用可能なリソース、HP Device Managerサーバー自体、HP Device Manager Master Repository Controller (サーバーと同じVM内でホストされている)、SQLデータベースサービス、およびマスターリポジトリのコンテンツを保存するために使用されている分散ファイルシステムサービスを管理することによってこれを行います。

### 冗長性の実装

冗長なHPDM構成が通常の構成と同じように見えることが理想的です。SQLデータベースサービスとマスターリポジトリファイルシステムサービスに一貫したアドレス指定を提供できる場合は、HPDM ServerとMaster Repository Controller エージェントを収容するVMにも同じアドレス指定を構成します。また、このVMを使用して、Local Traffic Managerの背後にある複数のVMホストをサポートすることにより、各データセンター内でローカル冗長性を作成することもできます。この例では、そのレベルの冗長性は不要です。ユーザー独自のデータセンター構成に応じて、Local Traffic Managerは、HPDMリソースを含む複数のVMと複数のVMプールの両方を管理できます。

HPDM Server環境の冗長性を実装する場合に、以下のいくつかの重要な事項を考慮します。

- データセンター全体にわたって可用性を提供するデータベースソリューションを選択してください。HPDMは、高可用性を実現するために構成できるさまざまなデータベースと相互運用できます。
- 両方のデータセンターが同じユーザーレベルにアクセスできることを確認してください。通常、このアクセスはActive Directoryレプリケーションを介して構成できます。HPDMは、ユーザーレベルのアクセス許可を使用してファイルサービスレイヤーと通信します。さらに、HPDMはActive Directoryのユーザーとグループを使用して、さまざまな管理タスクへの権限アクセス制御を提供します。
- 複数のVM間でHPDMトラフィックの負荷を分散しようとししないでください。HPDMは、同じデバイスにサービスを提供したり、または同じデータベーステーブルを活用したりする上で、複数のサーバーと協調して動作するように設計されていません。インストール環境内でHPDMのスケラビリティの制限に達した場合は、場所ごとにトラフィックをセグメント化し、そのトラフィックを利用可能なデータセンターにルーティングすることを検討してください。

### ローカルトラフィック管理

HPDMリソースの可用性を監視するには、HPDMを各データセンターのLocal Traffic Manager内で管理するための仮想サーバーリソースとして追加します。各Local Traffic Managerをデータセンターごとに同じように構成します。

HPDM GatewayからHPDM Serverへの受信トラフィックは、TCPポート40005を使用します。HPDM Gatewayへの送信トラフィックは、TCPポート40003を使用します。

管理コンソールからHPDM Serverへの受信接続は、TCPポート1099および40002を使用します。

### グローバルトラフィック管理

クライアントネットワークに対して存在するHPDMのインスタンスは1つだけです。冗長性を実装するには、クライアントネットワークがHPDMのインスタンスを依然として1つだけ認識しているようにしてください。

この例のGlobal Traffic Managerでは、よく知られているDNSエントリHPDMを使用しています。このアドレスは、可用性に基づいて適切な仮想HPDM Serverにルーティングされます。Global Traffic Managerは、仮想サーバー リソースを管理する各Local Traffic Managerに可用性情報を要求します。

この例では、1つの仮想リソース プール (Local Traffic Manager) がプライマリHPDMリソースとして指定されています。このプライマリLocal Traffic Managerが使用できなくなった場合、他のLocal Traffic Managerがフェイルオーバー リソースとして使用されます。

## まとめ

このシナリオでは、企業インフラストラクチャを使用したデータ センターの冗長性を通じて、HPDMの追加のフォールト トレランスと災害復旧のサポートを実現できる例を示しています。この例では、すべての環境または実装を考慮しているわけではありませんが、HPDMで冗長性を実装するための基本的な要件を示しています。

## デバイスの数

管理対象デバイスの総数が増えるにつれて、RAIDなどのより強力なサーバーレベルのハードウェア構成を使用する必要があります。1つのHPDM展開で推奨される最大デバイス数は100,000です。ラボ テストでは、HPDMはこの数値までが最も効率的に動作することが証明されています。

以下の事項を考慮すれば、単一のHPDM Serverで最大100,000台のデバイスを管理するためにHPDMをうまく使用できます。

- 1000 Mbpsより高速なネットワークの使用
- LANベースの通信を最大限に活用するためのゲートウェイとリポジトリの効率的な配置
- ピーク時以外の営業時間中にタスクを実行するためのスケジュールされたタスクの使用
- 大きなペイロードのネットワークへの影響を最小限に抑えるための、タスクのキャッシュと帯域幅調整の使用

---

## 注：

HPDMは非常に柔軟なシステムであり、お客様の既存のネットワーク アーキテクチャに合わせて任意の数のHPDM Server、HPDM Gateway、およびリポジトリの使用をサポートします。

---

## 展開オプション

次のリストに記載されているように、Device Managerの実装ロジックが展開に影響を与える可能性のある多くの要因があります。

- HPDMは、クラスタリングまたは同期をサポートしていません。一度に1つのデバイスを管理できるHPDM Serverは1つだけです。要件に応じて、環境内に必要な数のHPDM Serverを展開できますが、単一のHPDM Serverでは以下のものを展開できます。
  - 複数のHPDM Console
  - 1つのデータベース
  - 複数のHPDM Gateway
  - 1つのMaster Repository
  - 複数のChild Repository
- PXEのイメージング
  - PXEのイメージングを使用するには、デバイスと同じサブネットにHPDM Gatewayを展開します。
  - サブネットがNATサブネットの場合は、NATでポート マッピングを構成して、HPDM ServerがHPDM Gatewayと直接通信できるようにします。

### 複数のHPDM Console

現在HPDMでは、HPDM Serverに接続されるHPDM Consoleの数が制限されていません。HPDM Consoleからすべてのデバイスに同時にタスクを送信する極端なパフォーマンス テスト (50,000 / 100,000デバイス、1つのHPDM Gateway、および1つのHPDM Serverを使用) の結果に基づいて、5つ未満のHPDM Consoleから同時にタスクを送信することをおすすめします。

### 複数のHPDM Gateway

HPDMでは、HPDM Serverに接続されるHPDM Gatewayの数が制限されていません。パフォーマンス テスト (50,000 / 100,000デバイス、1つのHPDM Gateway、および1つのHPDM Serverを使用) では、HPDM Gatewayが1つの場合が良好なパフォーマンスであることを示したため、1つのHPDM Serverであまり多くのHPDM Gatewayを使用しないことをおすすめします。一部のコアセンターおよびリージョンでは、次の理由から複数のHPDM Gatewayが推奨されます。

- PXEイメージングタスクに必要
- 支店とDMZ間の統合された通信

- 支店にNATゲートウェイがある場合のタスク配信速度の高速化

### 追加のリポジトリの利点

転送されるファイルの量が増えるにつれて、次の理由でChild Repositoryを追加します。

- ソフトウェア ペイロードを、対象のデバイスへの配布ポイントに近づける
- 支社とDMZ間のトラフィックの削減
- より高速なソフトウェアの更新とイメージ展開

### リポジトリの数の決定

必要なChild Repositoryの数を決定するには、次の式を使用します。

リポジトリの数 = (転送されたデータ ÷ 帯域幅) ÷ 予想される費やされた時間

たとえば、再イメージ化するユニットが20,000ユニットあり、各イメージが1 GBの場合、転送するデータは20,000 GB (20 TB) です。1つのリポジトリからデバイスへの接続が100 Mbpsの場合、すべてのデータを転送するのに444.4時間かかります。

$20,000 \text{ GB} \div (100 \text{ Mbps} \div \text{バイトあたり8ビット} \div 1000 \times 3600 \text{秒/時}) \approx 444.4 \text{時間}$

データ転送時間を48時間に短縮するには、10個のリポジトリ (444.4 ÷ 48) が必要です。Master RepositoryからChild Repositoryに同期するためのオーバーヘッドがあることに注意してください。

### HPDM Console Web Bridgeの証明書の置き換え

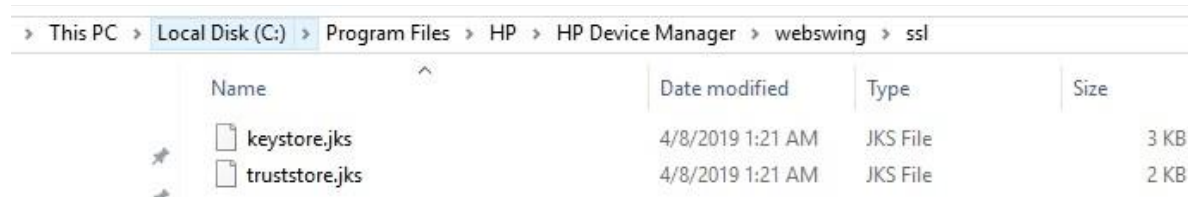
証明書を置き換えるには、以下の操作を行います。

1. keystore.jksおよびtruststore.jksを生成します
  - 次のコマンドを実行して、pfx形式のファイルを生成します。  
`openssl pkcs12 -export -clcerts -in client.crt -inkey client.key -out client.pfx`  
 メッセージが表示されたら、必要なパスワードを入力します。
  - 次のコマンドを実行して、keystore.jksを生成します  
`keytool -importkeystore -destkeystore "keystore.jks" -srckeystore client.pfx -srcstoretype PKCS12` メッセージが表示されたら、必要なパスワードを入力します。
  - 次のコマンドを実行して、truststore.jksを生成します。  
`keytool -import -file firstCA.cert -alias firstCA -keystore trustStore.jks`  
`keytool -import -file secondCA.cert -alias secondCA -keystore trustStore.jks`  
`keytool -import -file thirdCA.cert -alias thirdCA -keystore trustStore.jks`  
 メッセージが表示されたら、必要なパスワードを入力します。
2. webswingフォルダーの下のjetty.propertiesを編集します。必要に応じて以下の4つの設定を変更します。  
`org.webswing.server.https.truststore`  
`org.webswing.server.https.truststore.password`  
`org.webswing.server.https.keystore`  
`org.webswing.server.https.keystore.password`

```

1 org.webswing.server.host=0.0.0.0
2
3 org.webswing.server.http=false
4 org.webswing.server.http.port=8080
5
6 org.webswing.server.https=true
7 org.webswing.server.https.port=8443
8 org.webswing.server.https.truststore=ssl/truststore.jks
9 org.webswing.server.https.truststore.password=hpdmwebconsole
10 org.webswing.server.https.keystore=ssl/keystore.jks
11 org.webswing.server.https.keystore.password=hpdmwebconsole
  
```

3. keystore.jks、truststore.jksをwebswing\sslフォルダーの下の独自のファイルに置き換えます。



## 同時に接続されるユーザー

追加のHPDM Consoleが接続されても、HPDM ServerのメモリまたはCPUの使用率が大幅に増加することはありません。ただし、HPDM Serverは、データベースへのアクセスと通信のためにより多くのリソースを必要とします。接続されるHPDM Consoleが多すぎないように注意してください。

## 展開シナリオ

次の例は、典型的なシナリオを示しています。

### 注：

次の表は、いくつかの典型的なシナリオの最小要件を示していますが、デバイスがNAT環境にあるか、別の場所に分散しているかなど、ネットワークの状況と企業戦略に従って環境を展開する必要があります。

表33. さまざまな展開サイズのための最小要件

デバイスの数	HPDM Server	HPDM Gateway	データベースの実装
1 ~ 5,000	1	1	PostgreSQL
5,000 ~ 20,000	1	1	PostgreSQLまたはMS SQL
20,000 ~ 100,000	1	1以上	MS SQL
10万以上	デバイス10万台あたり1台以上	3以上	M1S SQL

### 小規模な展開

デバイス数：5,000未満

展開：1つのHPDM Server、1つのHPDM Gateway、PostgreSQL（またはMS SQL Server）、1つのMaster Repository

これは小規模な展開であるため、最小要件は、すべてのHPDMコンポーネントを1台のコンピューターに展開できることです。

### 標準的な展開

デバイス数：25,000

展開：1つのHPDM Server、MS SQL Server、3つのHPDM Gateway、1つのMaster Repository、2つのChild Repository。

各HPDMコンポーネントをそれぞれのコンピューターに展開することをおすすめします。Master Repositoryが過負荷の場合、ファイル送信圧力を分けるための2つのChild Repositoryがあります。すべてのデバイスを3つのグループに分けるための3つのHPDM Gatewayがあります。1つのデバイスグループがNAT環境の背後にあることに注意してください。HPDMポーリング機能を使用して、これらのデバイスを管理します。

### 注：

ハードウェアおよびその他の要件については、「**展開要因**」を参照してください。

### 大規模な展開

デバイス数：100,000超

展開：1つのHPDM Serverは、パフォーマンスが実証された最大100,000のデバイスをサポートするため、100,000台を超えるデバイスを展開するには、HPDMの複数のインスタンスが必要になる場合があります。通常規模の展開を複数展開するものとして見なされる場合もあります。

## クラウド展開

### Amazon EC2へのデプロイ

HP Device Manager (HPDM) は、さまざまな複雑な環境で機能することができます。クラウドでHPDMを展開できるようにファイアウォールを構成してから、クラウドでHPDMを使用してHP製デバイスを管理できます。このセクションでは、Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) でのHPDMの展開について説明します。

---

**注：**

HPDMを展開する前に、Amazonアカウントに必要な権限があり、Amazon EC2インスタンスを作成していることを確認してください。Amazonアカウントの作成の詳細については、Amazonのドキュメントを参照してください。

---

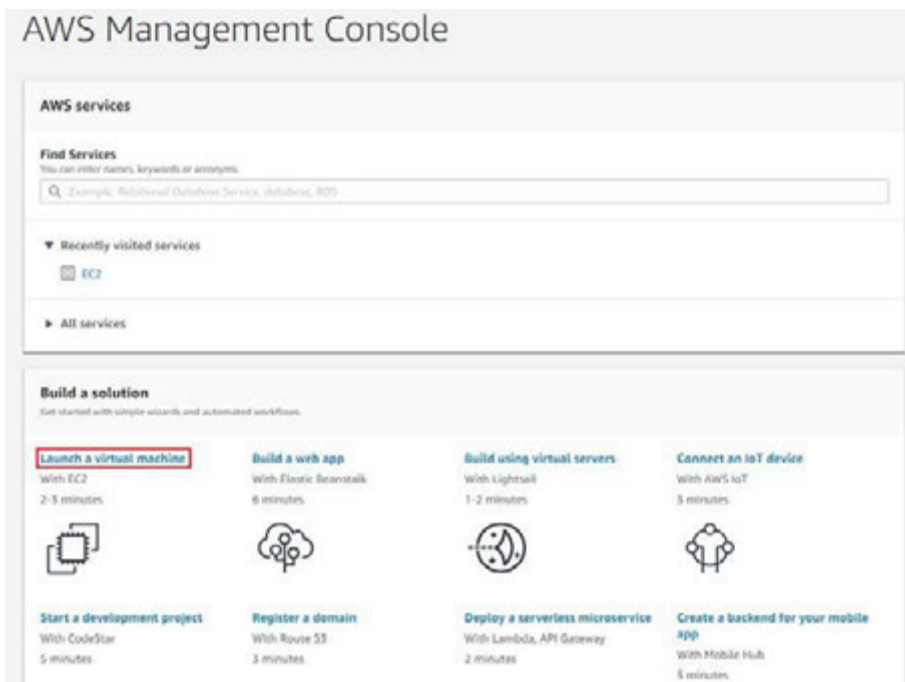
HPDMをAmazon EC2に展開し、HP製デバイスを管理するには、以下の操作を行います。

- Amazon EC2インスタンスを作成します。Amazonのドキュメントを参照してください。「Amazon EC2インスタンスの作成」を参照してください。
- HPDMをインストールします。
- セキュリティグループを構成します。「セキュリティグループの構成」を参照してください。
- Amazon EC2インスタンスを起動します。

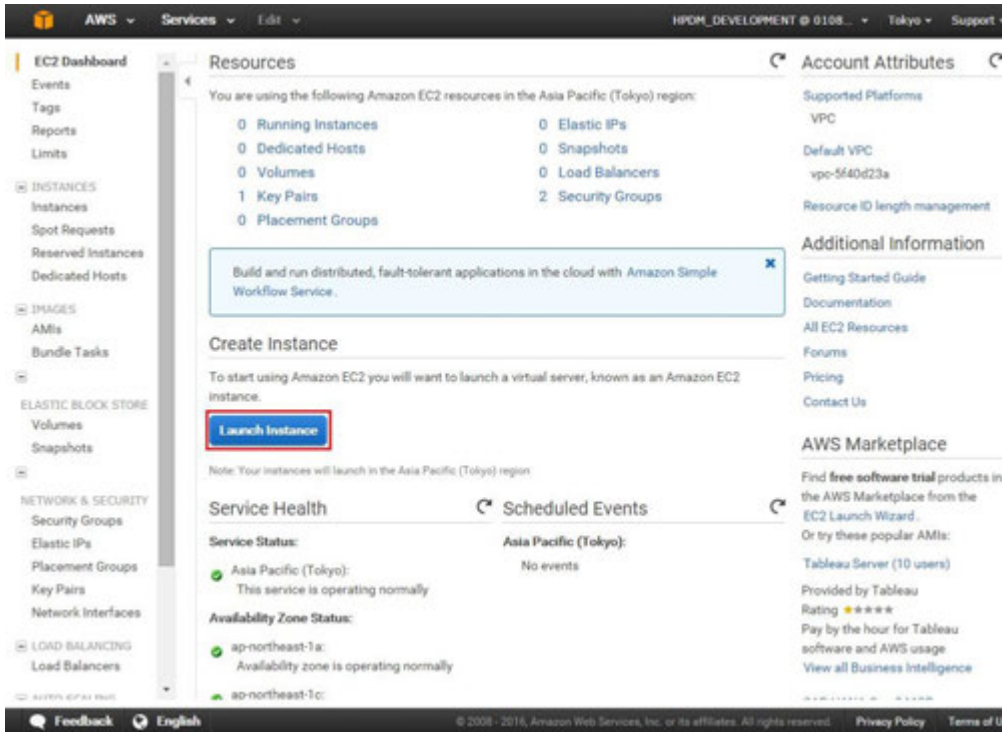
### Amazon EC2インスタンスの作成

Amazon EC2インスタンスを作成するには、以下の操作を行います。

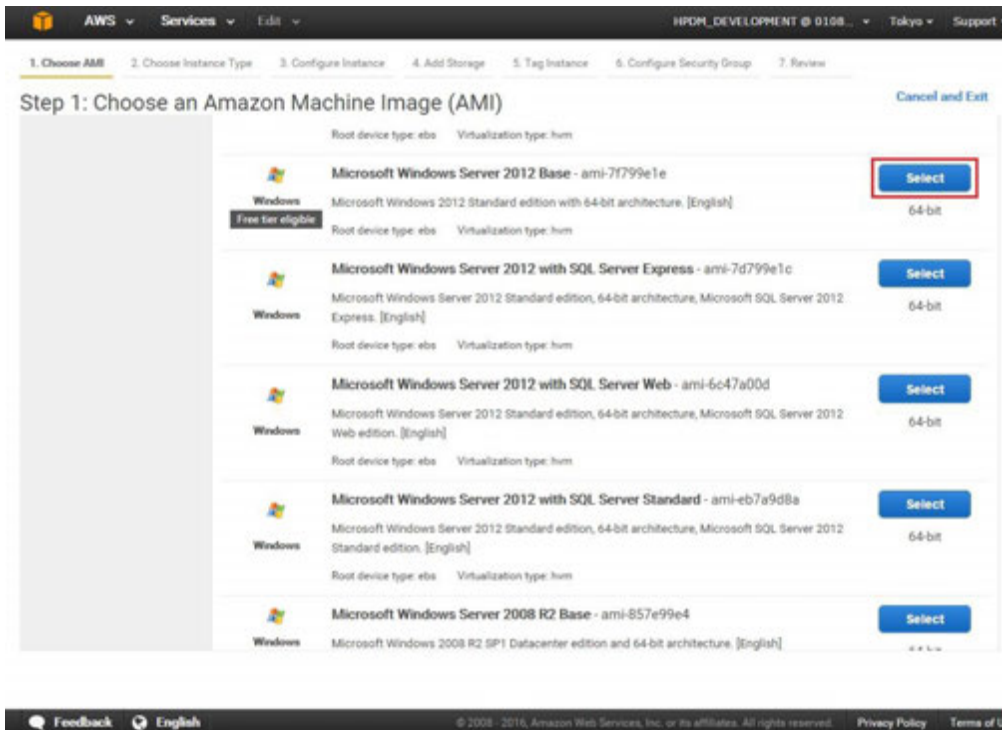
1. <http://aws.amazon.com/> に移動し、Amazonアカウントにログインします。
2. AWSマネジメントコンソールで、[Launch a virtual machine]（仮想マシンの起動）を選択します



3. EC2ダッシュボードで、[Launch Instance]（インスタンスの起動）を選択します。



4. 利用可能なAmazonマシンイメージ (AMI) を選択し、[Select] (選択) を選択します。



5. インスタンスタイプを選択し、[Review and Launch] (レビューして起動) を選択します。

**注：**

手順6を完了する前に、セキュリティグループを構成します。セキュリティグループの構成を参照してください。



1. Choose AMI 2. Choose Instance Type 3. Configure Instance 4. Add Storage 5. Tag Instance 6. Configure Security Group 7. Review

## Step 2: Choose an Instance Type

Amazon EC2 provides a wide selection of instance types optimized to fit different use cases. Instances are virtual servers that can run applications. They have varying combinations of CPU, memory, storage, and networking capacity, and give you the flexibility to choose the appropriate mix of resources for your applications. Learn more about instance types and how they can meet your computing needs.

Filter by: All instance types Current generation Show/Hide Columns

Currently selected: t2.micro (Variable ECUs, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB memory, EBS only)

	Family	Type	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS only	-	Low to Moderate
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro <small>Free tier eligible</small>	1	1	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.medium	2	4	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.large	2	8	EBS only	-	Low to Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.large	2	8	EBS only	Yes	Moderate
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.xlarge	4	16	EBS only	Yes	High
<input type="checkbox"/>	General purpose	m4.2xlarge	8	32	EBS only	Yes	High

Cancel Previous **Review and Launch** Next: Configure Instance Detail

6. セキュリティグループを構成したら、[Launch]（起動）を選択します。

1. Choose AMI 2. Choose Instance Type 3. Configure Instance 4. Add Storage 5. Tag Instance 6. Configure Security Group 7. Review

## Step 7: Review Instance Launch

Please review your instance launch details. You can go back to edit changes for each section. Click **Launch** to assign a key pair to your instance and complete the launch process.

**⚠ Improve your instances' security. Your security group, launch-wizard-2, is open to the world.**  
Your instances may be accessible from any IP address. We recommend that you update your security group rules to allow access from known IP addresses only.  
You can also open additional ports in your security group to facilitate access to the application or service you're running, e.g., HTTP (80) for web servers. [Edit security groups](#)

AMI Details [Edit AMI](#)

**Microsoft Windows Server 2012 Base - ami-7f799e1e**  
Free tier eligible Microsoft Windows 2012 Standard edition with 64-bit architecture. [English]  
Root Device Type: ebs Virtualization type: hvm

Instance Type [Edit instance type](#)

Instance Type	ECUs	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
t2.micro	Variable	1	1	EBS only	-	Low to Moderate

Security Groups [Edit security groups](#)

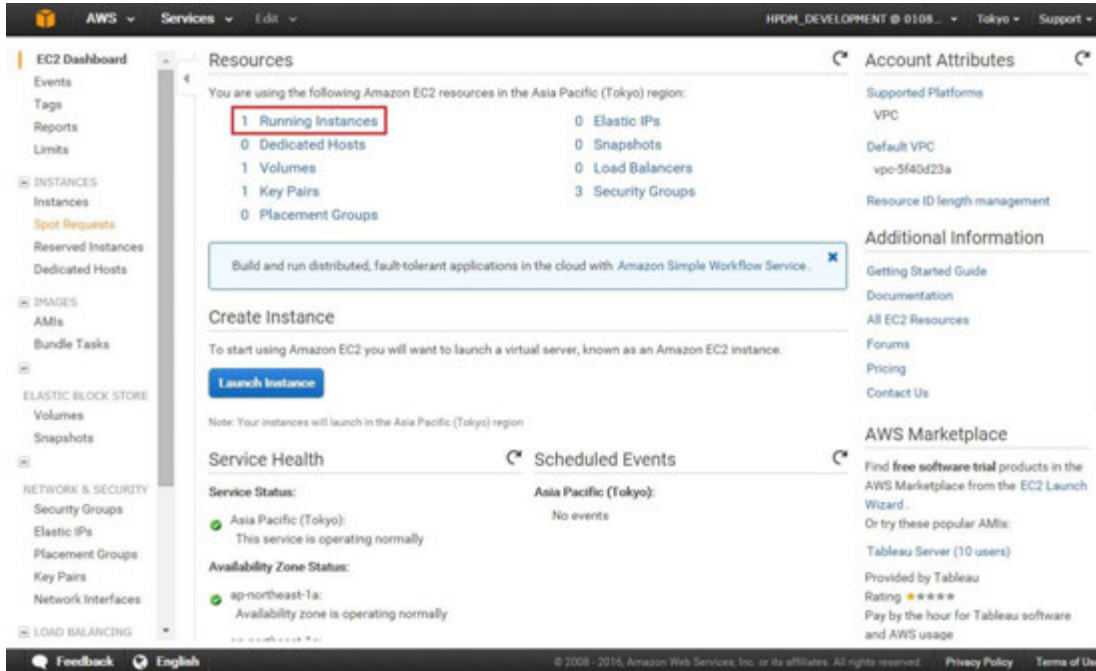
Security group name: launch-wizard-2  
Description: launch-wizard-2 created 2016-05-26T08:26:16.756+08:00

Cancel Previous **Launch**

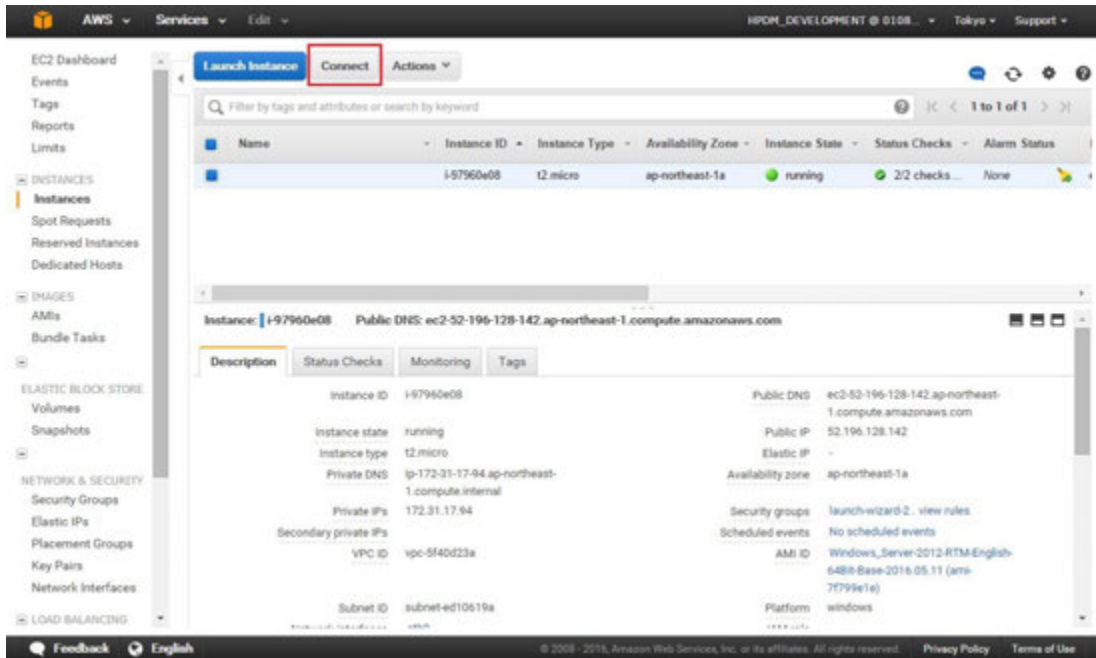
インスタンスが作成されたら、Amazonアカウントでインスタンスを起動できます。次に、その中にHPDMをインストールできます。

## HP Device Manager 5.0のインストール

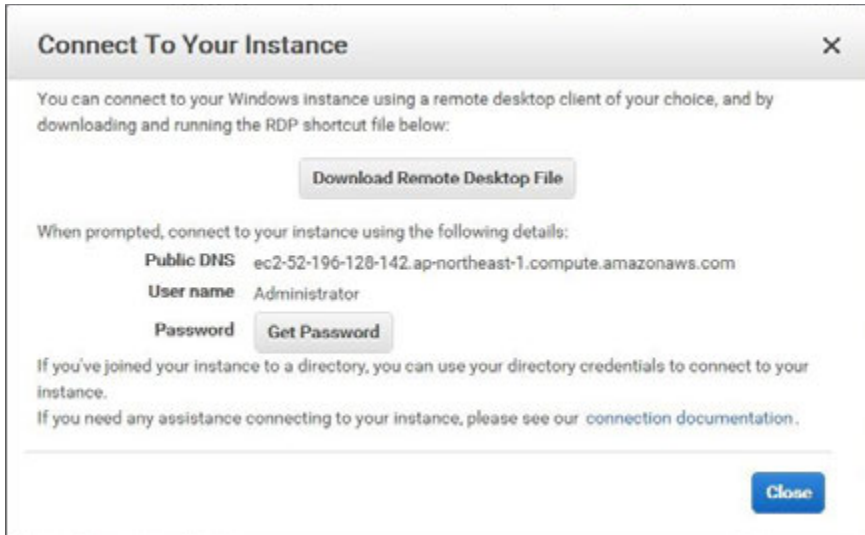
1. EC2ダッシュボードで、[Running Instances] (実行中のインスタンス) を選択します。



2. [Connect] (接続) を選択します。



3. [Download Remote Desktop File] (リモート デスクトップ ファイルのダウンロード) を選択して、ローカル システムに保存します。
4. [Get Password] (パスワードの取得) を選択します。



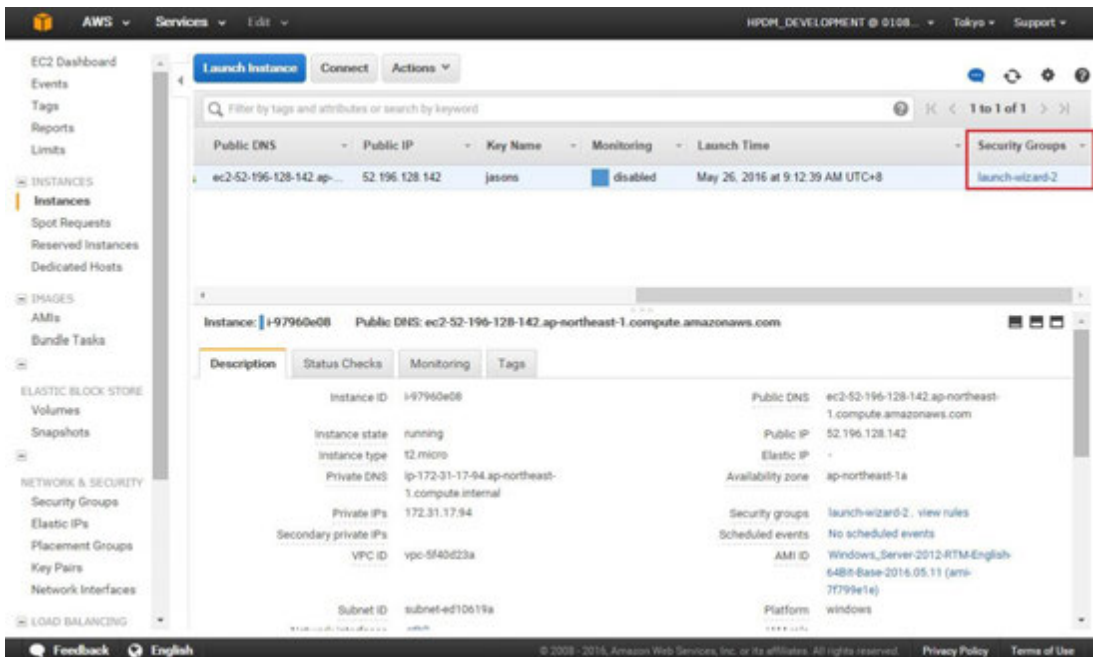
- このパスワードとファイルを使用して、インスタンスに接続します。
- HPDMパッケージをインスタンスにアップロードしてから、インストールします。HPDMのインストール手順については、ガイドのインストールセクションを参照してください。

### セキュリティグループの構成

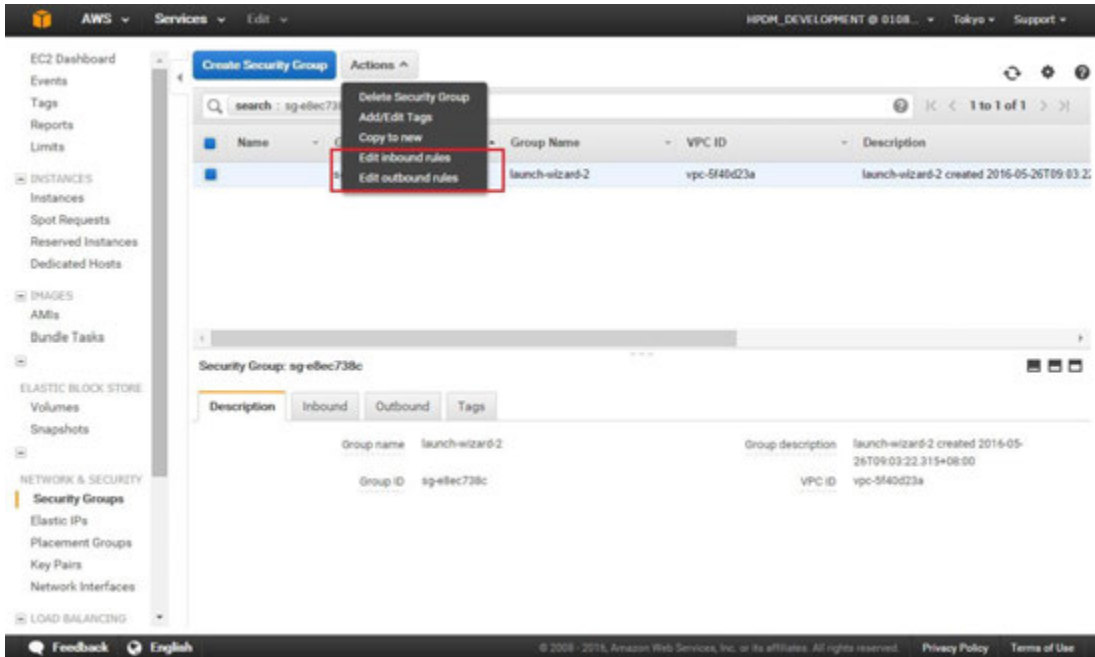
初期設定では、Amazon EC2インスタンスはポート3389を介してRDP接続のみを開きます。インターネット経由でデバイスを管理するには、HPDMに対応するポートをマップする必要があります。

ファイアウォールにポートを追加するには、以下の操作を行います。

- HPDMがインストールされているインスタンスを選択してから、[Security Groups] (セキュリティグループ) 列の値を選択します。



- 必要に応じてこのセキュリティグループを構成するためのアクションを選択します。



- [Edit inbound rules] (受信ルールの編集) : Amazon EC2インスタンスのどのポートにアクセスでき、どのコンピューターからアクセスできるかを指定します。

- [Edit outbound rule] (送信ルールの編集) : 選択したコンピューターのどのポートにAmazon EC2インスタンスがアクセスできるかを指定します。初期設定では、すべてのトラフィックが選択されています。

実稼働環境でHPDMが使用するすべてのポートに対してこの手順を繰り返します。HPDMが使用するポートについて詳しくは、HP Device Manager 5.0の**管理者ガイド**の「ポートリファレンス」のセクションを参照してください。

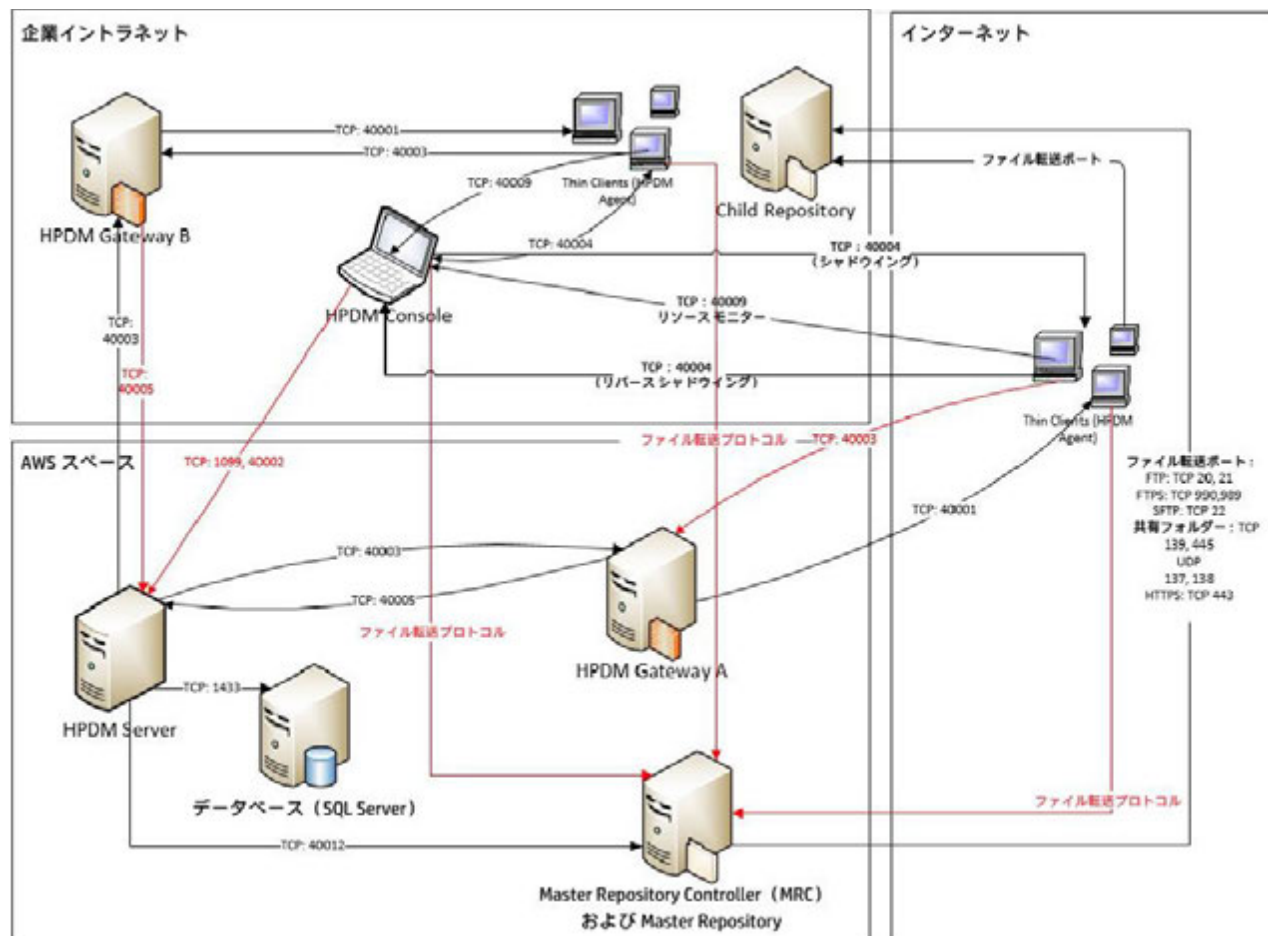
### サンプルシナリオ

実稼働環境は複雑かつ多様で、柔軟性を備えています。次の例を使用して、クラウドのポート構成をよりよく理解してください。これは、参照用の詳細な構成を含む典型的なモデルです。

### 注 :

インターネットまたはイントラネットとAmazon EC2の間にファイアウォールが存在する可能性があります。「セキュリティグループの構成」の手順を完了して、デバイスとクラウドの間の通信を許可するようにしてください。

図6. 典型的なネットワーク構成図



前の図で赤で表示されているすべてのポートは、エンドポイントファイアウォールに追加する必要があります。

表27. Amazon EC2のエンドポイントルール

名前	プロトコル	パブリックポート	プライベートポート
HPDM Gateway BからHPDM Server	TCP	40005	40005
HPDM ConsoleからHPDM Server	TCP	1099	1099
HPDM ConsoleからHPDM Server	TCP	40002	40002
HPDM AgentからMaster Repository Controller	TCP/UDP	ファイル転送ポート	ファイル転送ポート
HPDM ConsoleからMaster Repository Controller	TCP/UDP	ファイル転送ポート	ファイル転送ポート
HPDM AgentからHPDM Gateway A	TCP	40003	40003

### Microsoft Azureへの展開

HP Device Manager (HPDM) は、さまざまな複雑な環境で機能することができるデバイス管理ツールです。ファイアウォールを構成すると、HPDMをクラウドに展開し、それを使用してHP製デバイスを管理できます。このセクションでは、Microsoft® AzureでのHPDMの展開について説明します。

#### 注：

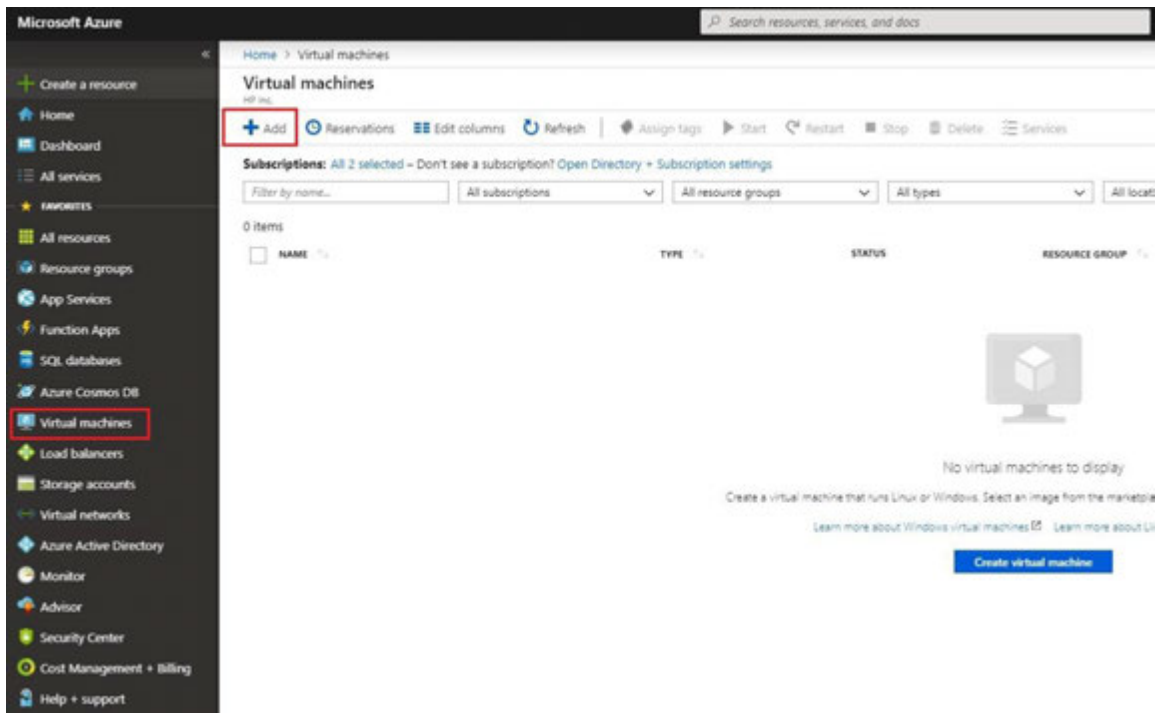
HPDMを展開する前に、Azureアカウントに必要な権限があること、およびAzureワークスペースを作成していることを確認してください。Azureアカウントの作成の詳細については、Microsoftに問い合わせてください。

HPDMをAzureに展開し、HP製デバイスを管理するには、以下の操作を行います。

- Azureワークスペースに仮想マシンを作成します。
- HPDMをインストールします。
- ファイアウォールを構成します。

### Azureワークスペースでの仮想マシンの作成

1. <https://manage.windowsazure.com> に移動し、Azureアカウントを使用してログオンします。
2. [VIRTUAL MACHINES]タブで、[Add] (追加) を追加します。



3. 必要な情報を入力し、[Review + create] (レビュー+作成) ボタンを選択して仮想マシンを作成します


## Create a virtual machine


Basics Disks Networking Management Advanced Tags Review + create

Create a virtual machine that runs Linux or Windows. Select an image from Azure marketplace or use your own customized image. Complete the Basics tab then Review + create to provision a virtual machine with default parameters or review each tab for full customization. Looking for classic VMs? [Create VM from Azure Marketplace](#)


### PROJECT DETAILS


Select the subscription to manage deployed resources and costs. Use resource groups like folders to organize and manage all your resources.


\* Subscription 


\* Resource group    
[Create new](#)


### INSTANCE DETAILS

\* Virtual machine name 


\* Region 


Availability options 


\* Image    
[Browse all images](#)


\* Size  **Standard D2s v3**  
2 vcpus, 8 GB memory  
[Change size](#)

### ADMINISTRATOR ACCOUNT

Authentication type   Password  SSH public key

\* Username 

\* SSH public key 

Login with Azure Active Directory (Preview)  On  Off 




[Review + create](#) [Previous](#) [Next : Disks >](#)

仮想マシンのステータスが[Starting (Provisioning)] (開始 (プロビジョニング)) から[Running] (実行中) に変わったら、HPDMをインストールできます。

[+](#) Add [🕒](#) Reservations [☰](#) Edit columns [🔄](#) Refresh | [🏷️](#) Assign tags [▶](#) Start [🔄](#) Restart [■](#) Stop [🗑️](#) Delete [☰](#) Ser

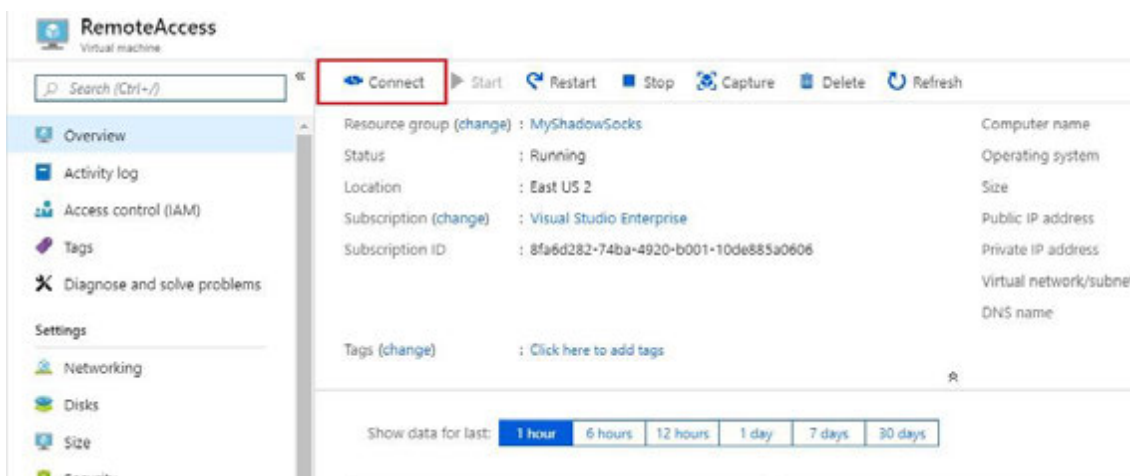
**Subscriptions:** Visual Studio Enterprise – Don't see a subscription? [Open Directory + Subscription settings](#)

1 items

<input type="checkbox"/>	NAME 	TYPE 	STATUS
<input type="checkbox"/>	 RemoteAccess	Virtual machine	Running

## HP Device Manager 5.0のインストール

1. Azureワークスペースでの仮想マシンの作成で作成した仮想マシンを選択し、**[CONNECT] (接続)** を選択します。



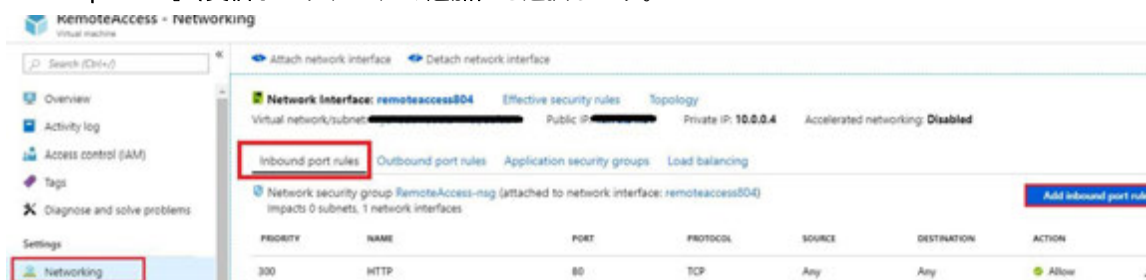
2. RDPファイルをローカルシステムに保存し、それを使用して接続します。
3. HPDMパッケージを仮想マシンにアップロードしてから、インストールします。HPDMのインストール手順については、このガイドのインストールセクションを参照してください。

### ファイアウォールルールの構成

初期設定では、Azureで作成された仮想マシンは、エンドポイント ファイアウォールによって保護されています。インターネット経由でデバイスを管理するには、HPDMに対応するポートをマップする必要があります。

ファイアウォールにポートを追加するには、以下の操作を行います。

1. HPDMがインストールされている仮想マシンを選択して、仮想マシンのプロパティ ページを開きます。
2. **[Networking] (ネットワーク)** ページに移動し、**[Inbound port rules] (受信ポート ルール)** タブを選択して、**[Add inbound port rule] (受信ポート ルールの追加)** を選択します。



表示されるページで、HPDMコンポーネントの名前を入力し、**使用する宛先ポート範囲**を入力し、**プロトコル**としてTCPを選択してから、**[Add] (追加)** を選択してファイアウォールルールを追加します。



**Add inbound security rule**
✕

RemoteAccess-nsg

---

**Basic**

\* Source  ⓘ

\* Source port ranges  ⓘ

\* Destination  ⓘ

\* Destination port ranges  ⓘ

\* Protocol  
 Any  **TCP**  UDP

\* Action

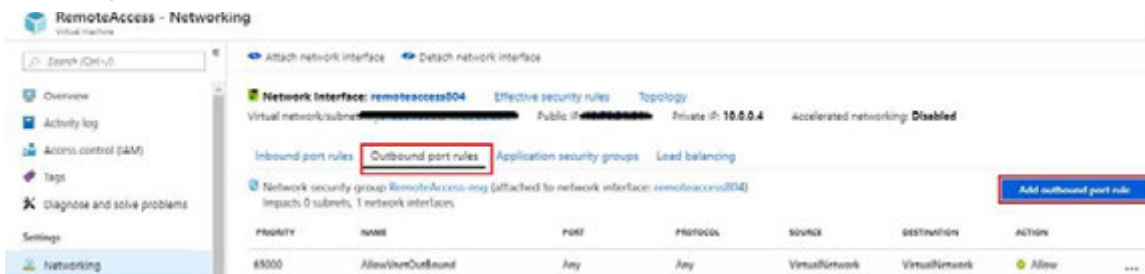
\* Priority  ⓘ

\* Name  ⓘ

Description

Add

3. [Networking] (ネットワーク) ページに移動し、[Outbound port rules] (送信ポート ルール) タブを選択して、[Add outbound port rule] (送信ポート ルールの追加) を選択します。手順2に従って、送信ポート ルールを追加します。



HPDMが実稼働環境で使用するすべてのポートについて、ステップ2とステップ3を繰り返します。HPDMが使用するポートの詳細については、『HP Device Manager 5.0管理者ガイド』を参照してください。

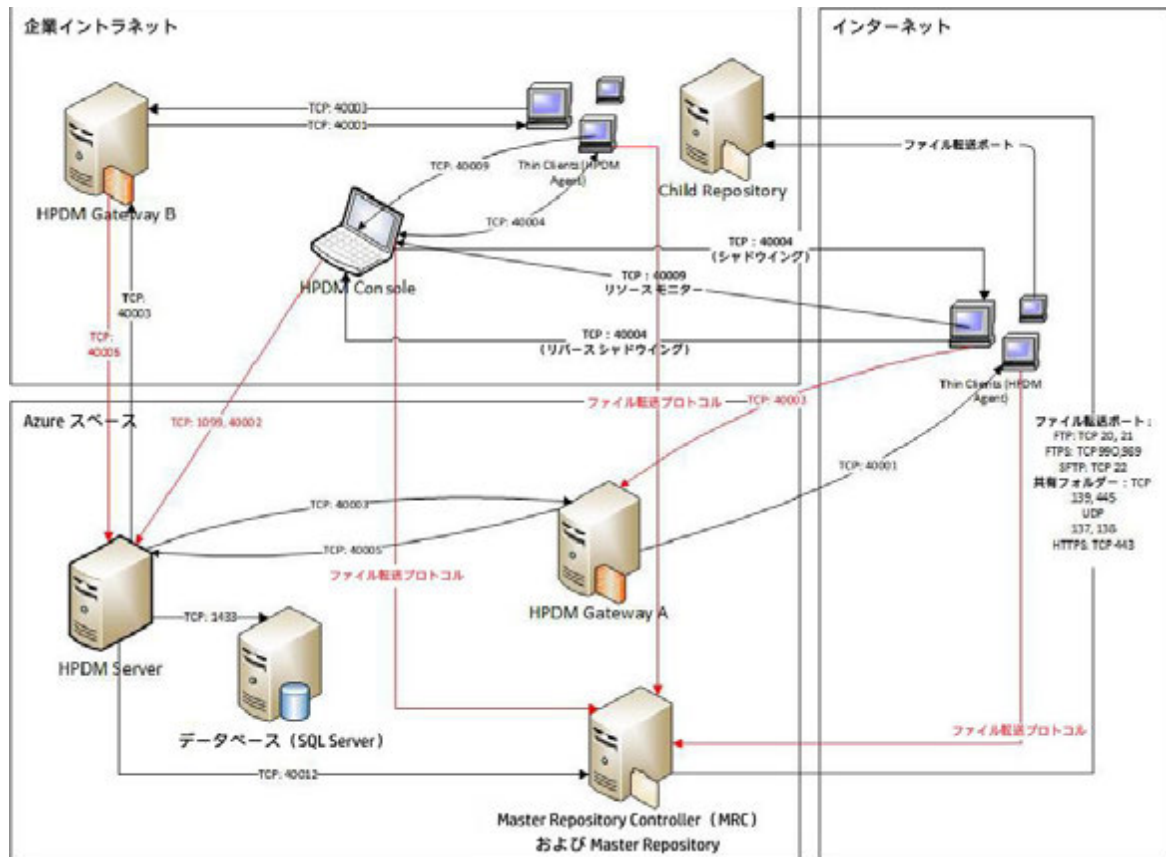
サンプルシナリオ

実稼働環境は複雑かつ多様で、柔軟性を備えています。次の例を使用して、クラウドのポート構成をよりよく理解してください。これは、参照用の詳細な構成を含む典型的なモデルです。

**注：**

インターネット/イントラネットとAzureの間にファイアウォールがある可能性があります。「ファイアウォール ルールの構成」の手順を完了して、デバイスとクラウド間の通信を許可するようにしてください。

**図7.** 典型的なネットワーク構成図



前の図で赤で表示されているすべてのポートは、エンドポイントファイアウォールに追加する必要があります。

**HPDM HTTPS Repository**

このセクションでは、HP Device Manager (HPDM) ソリューションのコンポーネントであるHPDM HTTPS Repositoryのインストールと構成について説明します。また、帯域幅調整を実装する方法など、HPDM HTTPS Repositoryのパフォーマンスを微調整するための便利なヒントも含まれています。

**インストール**

**ハードウェア環境**

次の表に、サポートされているオペレーティング システムと、HPDM HTTPS Repositoryの最小および推奨されるハードウェア要件の両方を示します。

**表28.** サポートされているオペレーティング システム

オペレーティング システム	最小限のハードウェア	推奨されるハードウェア
Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016	Intel Core™ 2またはAMD Athlon64プロセッサ2 GHz	Intel Core i5クアッドコア プロセッサ2.5 GHz以上
Windows Server 2019	- 2 GB RAM - 2 GBのディスクの空き領域 - 100 Mbps NIC	- 4 GB RAM - 20 GBのディスクの空き領域 - 1000 Mbps NIC



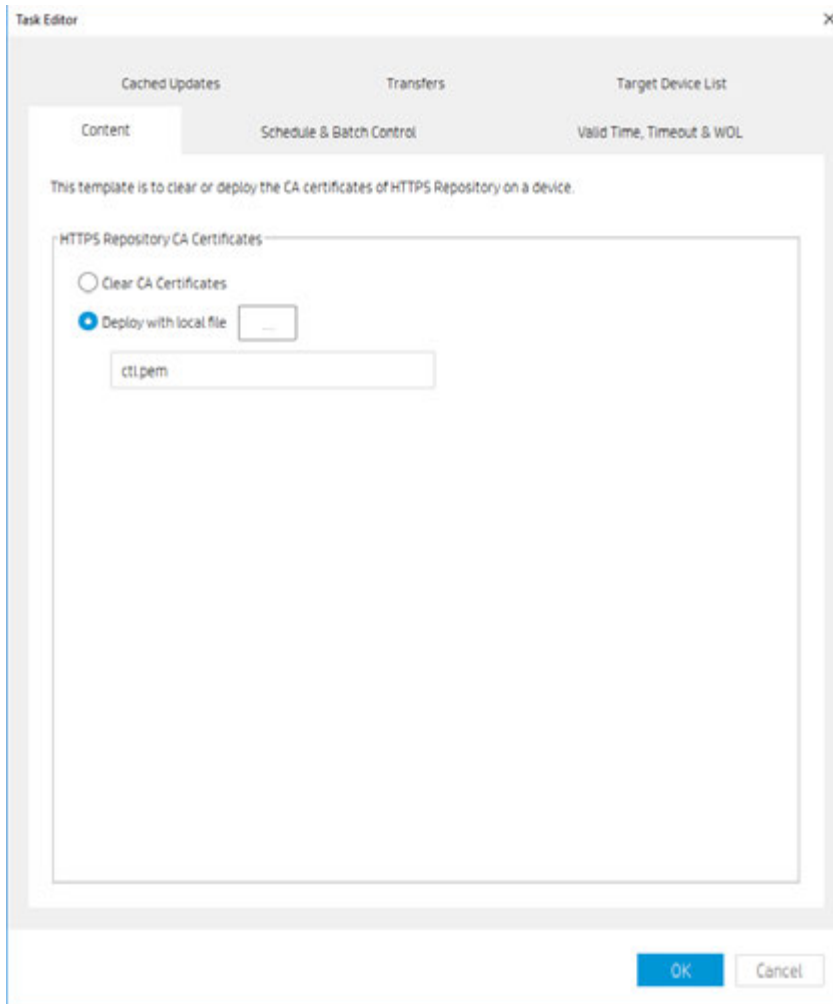
ます。

3. 1つのCTLファイルで複数の証明書を検証する場合は、手順1と2を繰り返して、すべてのCA証明書を1つのCTLファイルにコピーします。

### HPDMへのCA CTLの展開

HPDMコンポーネントがHPDM HTTPS Repositoryに接続するときにサーバー証明書を検証するには、最初にサーバー証明書のCTLファイルを作成してから、このCTLファイルをHPDMコンポーネントに展開する必要があります。そうしない場合、HPDMはサーバー証明書を認証せず、接続を自動的に受け入れます。HPDMでは、このCTLファイルの名前は`ctl.pem`であり、変更できません。

1. HPDM Console、HPDM Gateway、およびHPDM Master Repository Controllerの場合、`ctl.pem`ファイルを手動で`%HPDMInstallPath%\Certificates\repos_certs\https\`にコピーします。
2. コンポーネントが別々のマシンにインストールされる場合は、各システムにコピーする必要があります。
3. HPDM Agentから、**Set CA Certificates**テンプレートを各Thin Clientに送信します。**[Deploy with local file]**（ローカルファイルを使用して展開）を選択してから、ファイル`ctl.pem`を選択します。



### サーバー証明書の管理

サーバー証明書の管理については、「Configuration Center」 > 「HPDM HTTPS Repository」を参照してください。

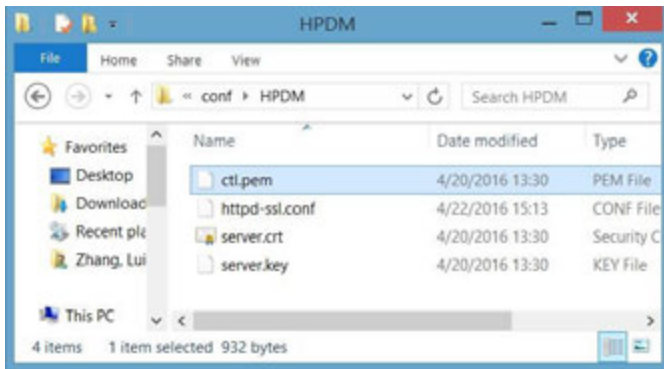
### クライアント証明書の管理

初期設定では、クライアント側にクライアント証明書またはキーはありません。これは、クライアントがHPDM HTTPS Repositoryに直接接続することを意味します。

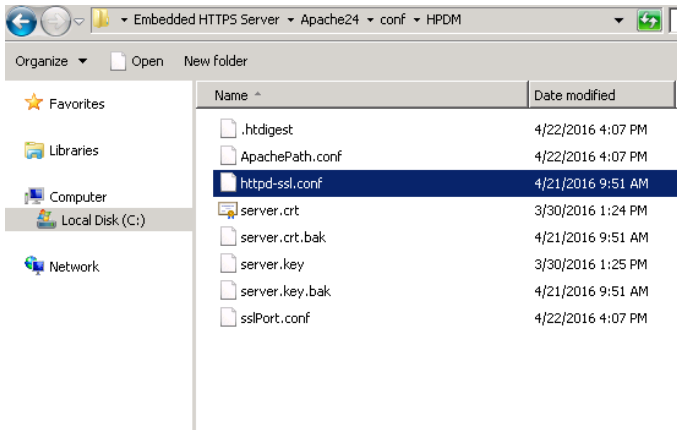
### HPDM HTTPS Repository側でのクライアント認証の構成

展開でサーバーがクライアント証明書を検証する必要がある場合は、以下の操作を行います。

1. クライアント証明書のCTLファイルを作成し、<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\conf\HPDMにコピーします。CTLファイル名は**ctl.pem**という名前にする必要があります。



2. HTTPSクライアントの証明書認証を構成するには、HPDM HTTPS RepositoryのSSL構成を変更します。
  - a. ファイルhttpd-ssl.confを見つけます。初期設定では、このファイルは次の場所に保存されています。  
<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\conf\HPDM

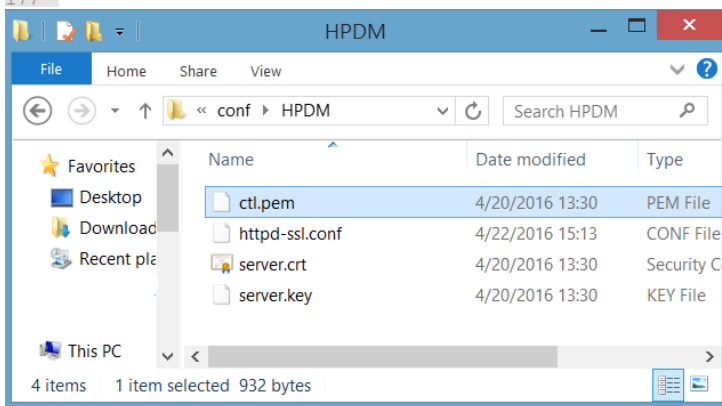


- b. 構成ファイルを編集します。初期設定では、SSLCACertificateFileという行はコメントです。コメントにならないように変更して、ファイルを保存してください。

```

168 # Certificate Authority (CA):
169 # Set the CA certificate verification path where to find CA
170 # certificates for client authentication or alternatively one
171 # huge file containing all of them (file must be PEM encoded)
172 # Note: Inside SSLCACertificatePath you need hash symlinks
173 # to point to the certificate files. Use the provided
174 # Makefile to update the hash symlinks after changes.
175 #SSLCACertificatePath "${SRVROOT}/conf/ssl.crt"
176 SSLCACertificateFile "${SRVROOT}/conf/HPDM/ctl.pem"
177

```



3. HPDM HTTPS Repositoryサービスを再起動します。

### HPDMコンポーネントへのクライアント証明書の展開

1. クライアント証明書名がclient.pemであり、秘密鍵名がclient.keyであることを確認します。

---

#### 注：

現在、HPDMはPEM形式の証明書と鍵のみをサポートしています。.pfxや.derなどの他の証明書形式の場合は、opensslツールを使用してそれらをPEM形式に転送できます。

---

2. ファイルをHPDM Console、HPDM Gateway、およびHPDM Master Repository Controllerに展開するには、以下の操作を行います。
  - a. client.pemとclient.keyをフォルダー%HPDMInstallPath%\Certificates\repos\_certs\https\にコピーします。
  - b. クライアント鍵のパスワードを展開するには、コマンド プロンプトを開き、現在のパスを%HPDMInstallPath%\Certificates\に変更し、**dmenc <パスワード> -h**を実行します。ここで<パスワード>は秘密鍵のパスワードです。たとえば、パスワードがHPDMの場合、コマンド**dmenc HPDM -h**を実行します。
3. Windows EmbeddedまたはWindowsオペレーティング システムを実行しているHPDM Agentにファイルを展開するには、以下の操作を行います。
  - a. client.pemとclient.keyをフォルダーc:\windows\xpeagent\repos\_certs\https\にコピーします。
  - b. 秘密鍵のパスワードを展開するには、次のスクリプト タスクをHPDM経由でデバイスに送信します。

```
c:\windows\xpeagent\dmenc <パスワード> -h
```
4. HP ThinProを実行しているHPDM Agentにファイルを展開するには、以下の操作を行います。
  - a. client.pemとclient.keyをフォルダー/etc/hpdmagent/repos\_certs/https/にコピーします。
  - b. 秘密鍵のパスワードを展開するには、次のスクリプト タスクをHPDM経由でデバイスに送信します。

```
/usr/sbin/dmenc <パスワード> -h
```

### パフォーマンス

ディスク、CPU、RAMサイズなど、多くの要因がパフォーマンスに影響を与えます。推奨される最小ハードウェアは、HPDM HTTPS Repositoryがコンピューター上で実行できることを保証するだけですが、最小ハードウェアではパフォーマンスの低下を引き起こす可能性があります。HPは、推奨されるハードウェア要件以上のコンピューターにHPDM HTTPS Repositoryを展開することをおすすめします。次のセクションでは、推奨されるハードウェアでのパフォーマンスと、最大のパフォーマンスを実現するために構成またはハードウェアを調整する方法について説明します。

## 推奨されるパフォーマンスデータ

次のパフォーマンス データは、推奨されるハードウェア構成である、4 GB RAM、クアッドコアCPU、1000 Mbps NIC、および7200 RPMのディスクを実行しているシステムから取得されました。テスト中に使用されたオペレーティング システムは、Windows Server 2012R2でした。

### 最大接続数

初期設定では、最大接続数は64です。これは理想的な値です。サポートするハードウェア構成に対してこの数値が高くなりすぎると、HPDM Embedded HTTPS Repositoryのパフォーマンスは低下します。ほとんどの構成では、同時接続の数を50以下に設定することをおすすめします。

### 大きなファイルやイメージのキャプチャ

ストレージ デバイス（ハードディスク）のI/O速度により、複数のThin Clientから同時に大きなファイルまたはイメージをキャプチャすると、パフォーマンスが低下する可能性があります。大きなファイルやイメージをキャプチャする場合の推奨される使用パラメーターは次のとおりです。

- 合計アップロード速度は10 MBpsを超えてはなりません。
- 推奨される最大同時接続数は5つであり、各接続のアップロード帯域幅は2 MBpsを超えてはなりません。

たとえば、10台のデバイスからイメージのキャプチャを実行する場合、アップロード帯域幅を2 MBpsに設定して、最初に5台のデバイスにイメージのキャプチャ タスクを送信できます。これらの5つのタスクが終了したら、アップロード帯域幅を2 MBpsに設定して他の5つのデバイスにタスクを送信します。

帯域幅を設定する方法については、**帯域幅調整**を参照してください

### 大きなファイルとイメージの展開

次のリストは、大きなファイルとイメージを展開するための推奨される使用パラメーターを示しています。同じファイル、フォルダー、またはイメージファイルを複数のデバイスに展開する場合は、以下の操作を行います。

- 対象のデバイスの数が50を超えない場合は、同じファイル、フォルダー、またはイメージ ファイルをすべてのデバイスに同時に展開します。
- 対象のデバイスの数が50を超える場合は、対象のデバイスをバッチに分割し、各バッチのデバイスの数を50未満にします。次に、タスクをバッチごとにデバイスに送信します。前のバッチのすべてのタスクが終了するまで、タスクを次のバッチに送信しないでください。

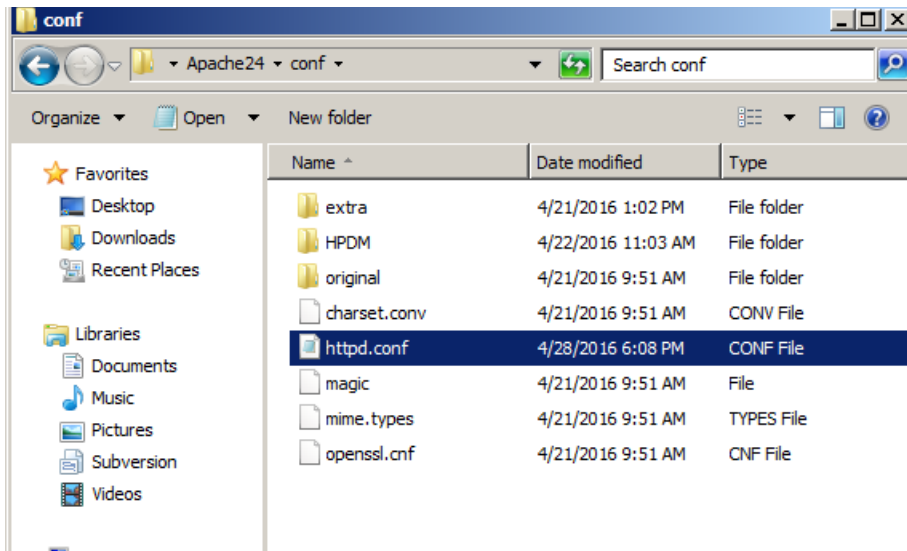
異なるファイル、フォルダー、またはイメージ ファイルを異なるデバイスに展開する場合は、以下の操作を行います。

- 対象のデバイスを、単一デバイスをターゲットにするために使用されるさまざまなシナリオに分割します。前の手順に従って、各シナリオを1つずつ実行します。

### 最大接続数の管理

初期設定では、最大接続数は64です。ディスクI/Oのパフォーマンスが高いワークステーションやサーバーなど、より強力なマシンにHPDM HTTPS Repositoryをインストールした場合は、この数値を変更して、ハードウェアの最大パフォーマンスを実現できます。

1. ファイルhttpd.confを見つけます。初期設定では、次の場所に保存されています。  
<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\conf

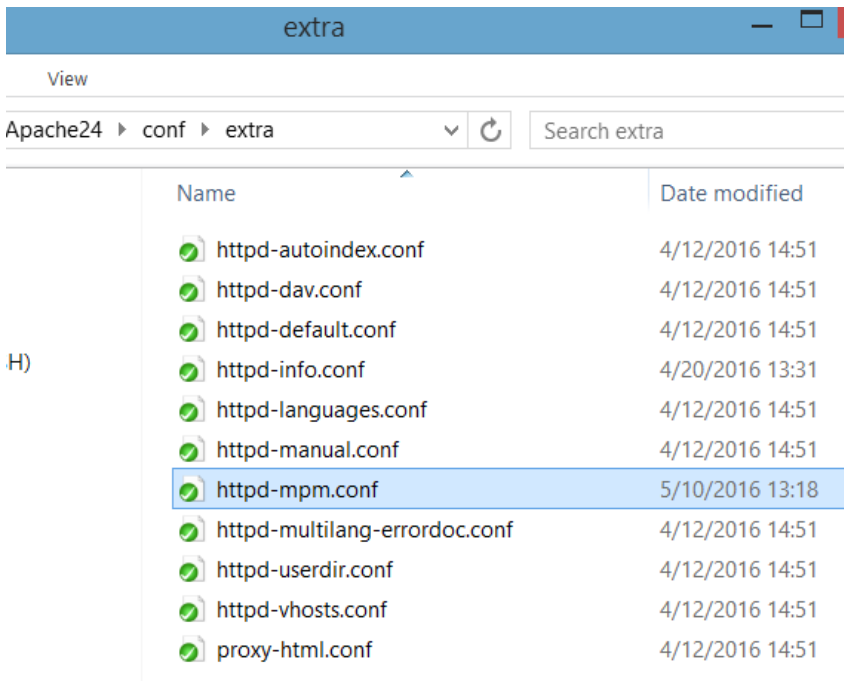


2. 構成ファイルを編集します。
  - a. コメント行 `#Include conf/extra/httpd-mpm.conf` を見つけます。
  - b. 行が `Include conf/extra/httpd-mpm.conf` になるように `#` を削除します。
  - c. ファイルを保存します。

```
481 # supplemental configuration
482 #
483 # The configuration files in the conf/extra/ directory
484 # included to add extra features or to modify the default
485 # the server, or you may simply copy their contents here if
486 # necessary.
487
488 # Server-pool management (MPM specific)
489 Include conf/extra/httpd-mpm.conf
490
491 # Multi-language error messages
492 #Include conf/extra/httpd-multilang-errordoc.conf
493
494 # Fancy directory listings
495 Include conf/extra/httpd-autoindex.conf
496
```

3. ファイル `httpd-mpm.conf` を見つけます。初期設定では、このファイルは次の場所に保存されています。  
<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\conf\extra





H)

4. 構成ファイルを編集します。
  - a. WinNT MPMセクションを見つけて、ThreadsPerChildコマンドに移動します。初期設定では、ThreadsPerChildの値は150です。妥当な値の範囲は100～500です。ハードウェア構成に対して適切な値を入力してください。
  - b. ファイルを保存します。

```

101
102 # WinNT MPM
103 # ThreadsPerChild: constant number of worker threads in the server process
104 # MaxConnectionsPerChild: maximum number of connections a server process serves
105 <IfModule mpm_winnt module>
106     ThreadsPerChild 250
107     MaxConnectionsPerChild 0
108 </IfModule>
109

```

5. HPDM HTTPS Repositoryサービスを再起動します。

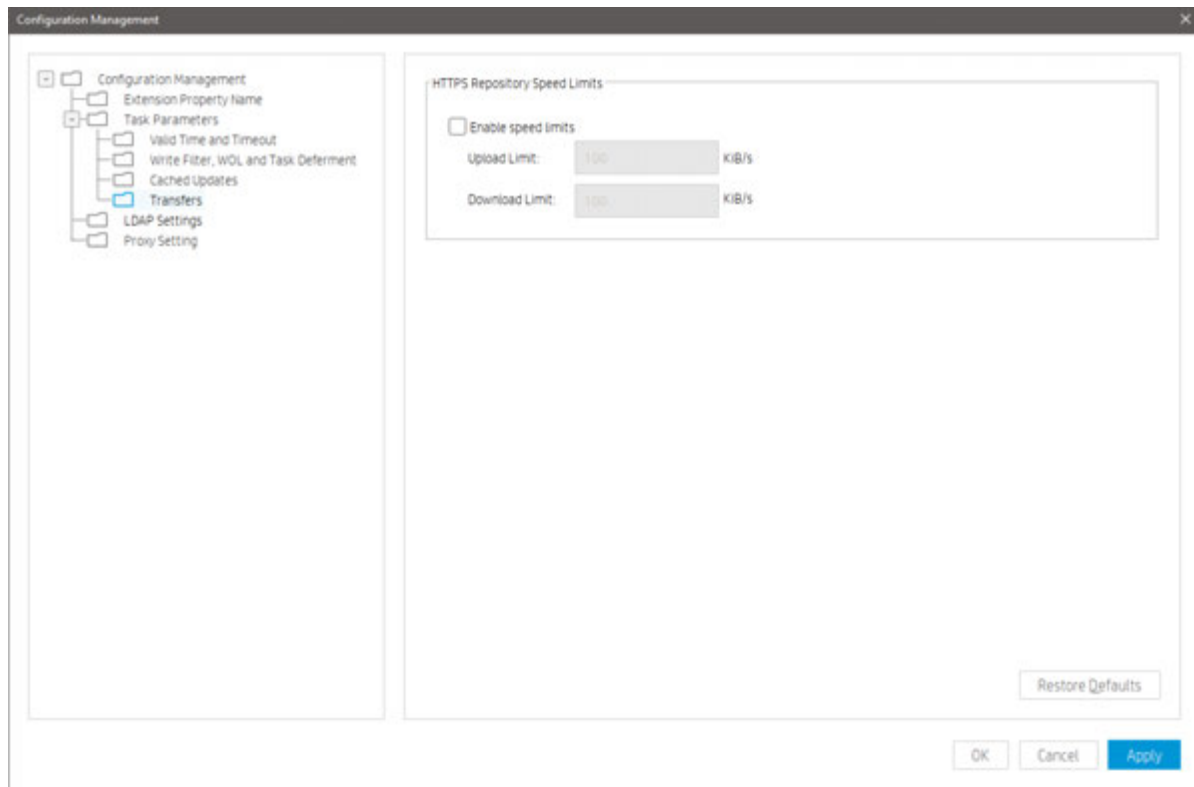
### ハードウェア パフォーマンス

ディスクI/Oのパフォーマンスは、HPDM HTTPS Repositoryサービスのパフォーマンスに影響を与える重要な要素です。ディスクが機械式ハードディスクの場合、複数のクライアントがサーバーに接続されていて、大きなファイルを同時にアップロードまたはダウンロードすると、パフォーマンスが低下します。このシナリオでは、CPU使用率は一般に高い使用率を示し、ファイル転送速度は低下します。パフォーマンスを向上させるために、SDDまたはRAIDディスクストレージを使用することをおすすめします。

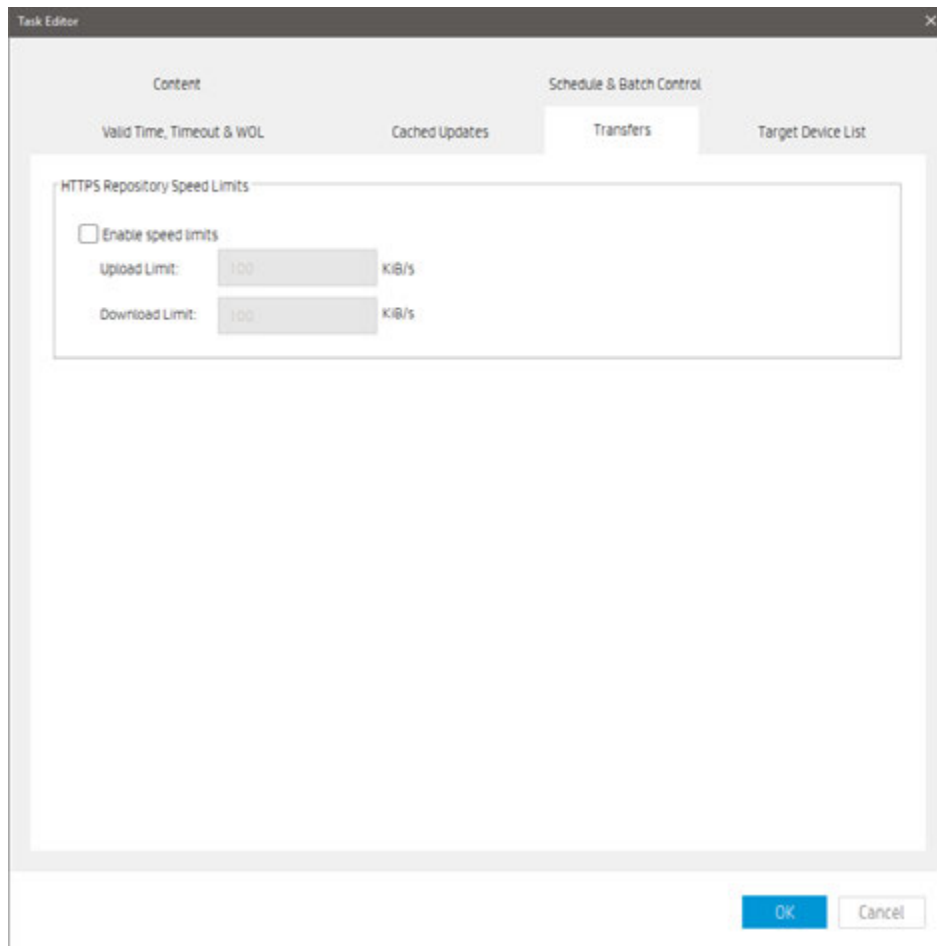
### 帯域幅調整

管理者は、HTTPSファイル転送プロトコルの帯域幅調整を構成できます。管理者としてログインすると、調整機能を有効または無効にしたり、アップロードやダウンロードの制限を設定したりできます。

初期設定では、調整機能は無効化されています。調整機能を有効にした後、アップロードおよびダウンロード制限の初期設定値は、それぞれ100 KiB/sです。アップロードとダウンロードの制限は、1～999999999 KiB/sの任意の値に設定できます。



ペイロード転送に関連するHPDM内のすべてのタスクについて、グローバル構成に基づいて帯域幅調整パラメーターをカスタマイズできます。



### 帯域幅調整パラメーターの構成

すべてのタスクについての帯域幅調整パラメーターを構成する必要がある場合は、以下の操作を行います。

1. [Configuration Management] (設定の管理) ダイアログ ボックスを開くには、[管理] ページに切り替えて、[システムの構成] を選択します。
2. [Task Parameters] (タスク パラメーター) を選択してから、[Transfers] (転送) を選択します。
3. グローバル設定の帯域幅調整パラメーターを構成します。

ペイロード転送に関連する単一のタスクの帯域幅調整を構成するには、以下の操作を行います。

1. テンプレートを右クリックし、[Send Task] (タスクの送信) を選択します。
2. [Task Editor] (タスク エディター) ダイアログ ボックスの [Transfers] (転送) タブで、単一のタスクの帯域幅調整パラメーターを構成します。

### ApacheとPHPを手動で更新する

続行する前に、Windowsの[サービス]コントロールパネルを使用して、HPDM HTTPS Repositoryサービスを停止します。

#### PHPの更新：

1. <https://windows.php.net/download#php-7.3> から最新のPHP 7.3.x、VC15 x64スレッド セーフ バージョンをダウンロードします。
2. php-7.3.x-Win32-VC15-x64.zipをフォルダーphp-7.3.x-Win32-VC15-x64に解凍します。
3. php.iniがphp-7.3.x-Win32-VC15-x64フォルダーに存在する場合は、最初に削除します。
4. フォルダー<HPDMのインストール済みパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\PHP\をバックアップします。
5. php-7.3.x-Win32-VC15-x64フォルダーを開き、すべてのファイルとサブフォルダーを<HPDMインストール済みパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\PHP\にコピーし、すべての古いファイルとサブフォルダーを置き換えます。

## Apacheの更新：

1. 最新のApache 2.4.x、OpenSSL 1.1.1、VC15 x64を<https://www.apachehaus.com/cgi-bin/download.plx>からダウンロードします。
2. httpd-2.4.x-o111x-x64-vc15.zipをフォルダーhttpd-2.4.x-o111x-x64-vc15に解凍します。
3. フォルダconf\sslとファイルconf\httpd.confをhttpd-2.4.x-o111x-x64-vc15\Apache24から削除します。
4. httpd-2.4.x-o111x-x64-vc15\Apache24\bin\iconvからすべてのファイルを削除します。
5. <HPDMのインストール済みパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\をバックアップします。
6. フォルダhttpd-2.4.x-o111x-x64-vc15を開き、フォルダApache24をコピーします。次に、<HPDMのインストール済みパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\に移動し、古いApache24フォルダを上書きします。

終了したら、HPDM HTTPS Repositoryサービスを再起動します。

## ApacheとPHPを自動で更新する

- HTTPSアップグレードツールを使用します。

HP Device Mangerのインストールは、HPDM HTTPS Repositoryコンポーネントの更新を識別してインストールするために使用できるコマンドライン ユーティリティを提供します。このツール **HTTPSUpgrade.exe**は、次のコマンドラインパラメータをサポートしています。

- c HTTPS Repositoryコンポーネント（ApacheサーバーおよびPHPランタイム）で利用可能なセキュリティ更新プログラムがあるかどうかを確認します。
- d 利用可能なセキュリティ更新パッケージをダウンロードします。
- u ダウンロードした更新パッケージでHTTPS Repositoryを更新します。
- a HTTPS Repositoryのダウンロードと更新のプロセスを自動化します（-dと-up機能の組み合わせ）。

HTTPSアップグレード ツールの使用は、Windowsタスク スケジューラを使用して自動化できます。-uと-aオプションは、更新を完了するためにHTTPS Repositoryサービスを終了してサービスを再起動します。

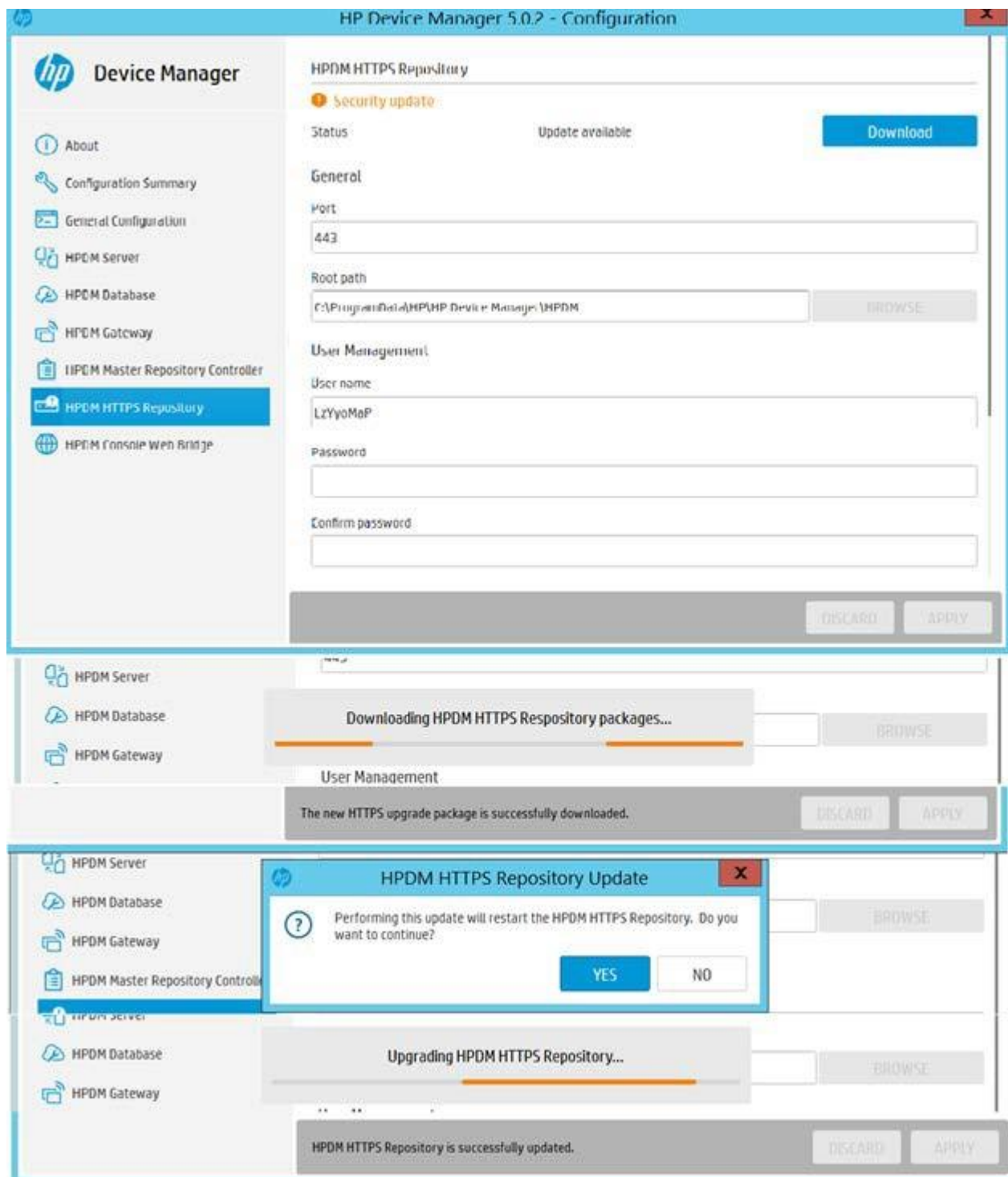
## 手動の手順

1. コマンド ラインを開き、<HPDMのインストール済みパス>\HP Device Manager\Configuration Center\ディレクトリに移動します。
2. コマンド「**HTTPSUpgrade.exe -d**」を実行して、利用可能な更新をダウンロードします。
3. コマンド「**HTTPSUpgrade.exe -u**」を実行して、ダウンロードした更新をインストールします。

```
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Configuration Center>HTTPSUpgrade.exe -c
Current Apache version is 2.4.39, package version is 2.4.43, needs to be upgrade
Current PHP version is 7.3.5, package version is 7.3.17, needs to be upgrade.
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Configuration Center>HTTPSUpgrade.exe -d
Download Apache package success.
Download PHP package success.
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Configuration Center>HTTPSUpgrade.exe -u
successfully upgrade Apache from 2.4.39 to 2.4.43.successfully upgrade PHP from 7.3.5 to 7.3.17.
```

- Configuration Centerを使用します。

1. ショートカット[HPDM Configuration Center]を開き、[HPDM HTTPS Repository]（HPDM HTTPSリポジトリ）ページに移動します。利用可能なセキュリティ更新プログラムがある場合は、ページに記載されます。
2. [Download]（ダウンロード）ボタンをクリックして、新しいパッケージをダウンロードします。
3. パッケージを正常にダウンロードした後、[Update]（更新）ボタンをクリックしてHTTPSリポジトリを更新します。
4. 更新が完了すると、HTTPSリポジトリが正常に更新されたことを示す通知が表示されます。



## FTPリポジトリ

### 概要

このドキュメントには以下の内容が含まれています。

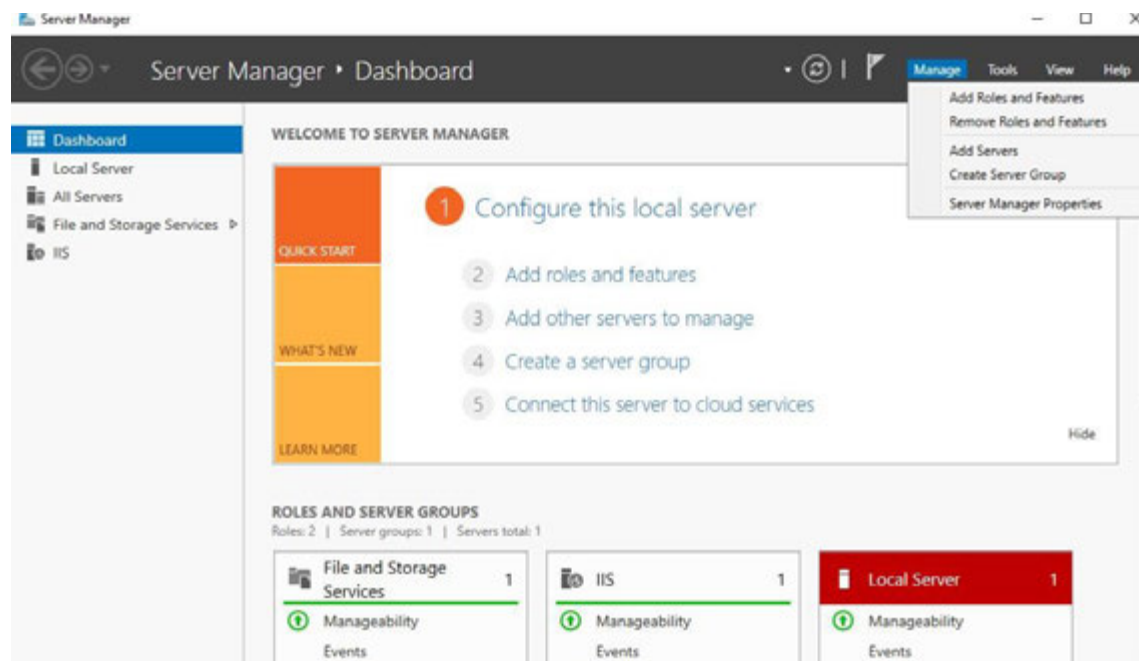
- IIS FTPサーバーの構成
- FTP over SSLの構成
- FileZilla FTPサーバーの構成

## IIS FTPサーバーの構成

### IIS用のFTPのインストール

FTPサービスがサーバーにまだインストールされていない場合は、以下の操作を行ってサービスを追加します。それ以外の場合は、「[基本認証を使用したFTPサイトの作成](#)」を参照してください。

1. [スタート]→[Windows管理ツール]→[サーバー マネージャー]の順に選択します。
2. [サーバー マネージャー]で、[管理]を選択し、[役割と機能の追加]を選択して、[役割の追加ウィザード]を開きます。



3. [サーバーの役割]→[Webサーバー (IIS)]→[次へ]の順に選択します。
4. [次へ]を選択します。
5. [役割サービスの選択]ページで、[FTPサーバー]オプションを展開します。次に、[FTPサービス]を選択します。
6. [次へ]を選択します。
7. [インストールオプションの確認]ページで、[インストール]を選択します。
8. [結果]ページで、[閉じる]を選択します。

### 基本認証を使用したFTPサイトの作成

このセクションでは、HP Device Management (HPDM) ServerとHPDM Agentが基本認証を使用して読み取りおよび書き込みアクセスのために接続できる新しいFTPサイトを作成する方法について詳しく説明します。このサイトを作成する前に、FTPサービスの認証に使用できるユーザー アカウントを作成してください。この例では、ユーザー名hpdmadmのローカルユーザー アカウントを使用します。

FTPサイトを作成するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[Windows管理ツール]→[インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ]の順に選択します。
2. IISマネージャの[接続]ウィンドウで、ルート サーバー ノードを展開し、[サイト]ノードを選択します。
3. [操作]ウィンドウで、[FTPサイトの追加]を選択します。または、[接続]ウィンドウで[サイト]ノードを右クリックし、ポップアップメニューから[FTPサイトの追加]を選択します。[FTPサイトの追加]ウィザードが開きます。
4. [サイト情報]ページで、FTPサイトの名前を入力し、コンテンツ (またはルート) ディレクトリとして使用するローカル システム上のパスを選択します。この例では、サイト名HPDM-Repositoryとルート パスC:\inetpub\ftprootを使用します。

**Site Information**

FTP site name:

Content Directory

Physical path:

Previous Next Finish Cancel

**注：**

HPDM FTPトランザクションに使用されるユーザー アカウントに、コンテンツ（またはルート）ディレクトリ用に選択されたフォルダーの読み取り、書き込み、およびディレクトリ リストを許可するのに十分な権限があることを確認してください。

5. **【次へ】**を選択します。
6. **【バインドとSSLの設定】**ページで、構成の詳細を入力または変更します。この例では、**【IPアドレス】**と**【ポート】**の初期設定値である「All Unassigned」と「21」をそれぞれ使用しています。

**Binding and SSL Settings**

**Binding**

IP Address:  Port:

Enable Virtual Host Names:  
Virtual Host (example: ftp.contoso.com):

Start FTP site automatically

**SSL**

No SSL  
 Allow SSL  
 Require SSL

SSL Certificate:

**注：**

Secure Sockets Layer (SSL) FTPの構成については、「FTPSを使用するためのHPDMの構成」を参照してください。

7. **[次へ]**を選択します。
8. **[認証および承認の情報]**ページで、**[基本]**の認証オプションを選択します。**[アクセスの許可]**で、**[指定されたユーザー]**を選択し、HPDM FTPトランザクション用に作成したアカウントのユーザー名を入力します。**[アクセス許可]**で、**[読み取り]**と**[書き込み]**の両方を選択します。



**Authentication and Authorization Information**

**Authentication**

Anonymous

Basic

**Authorization**

Allow access to:

Specified users

hpdmadmin

**Permissions**

Read

Write

Previous Next Finish Cancel

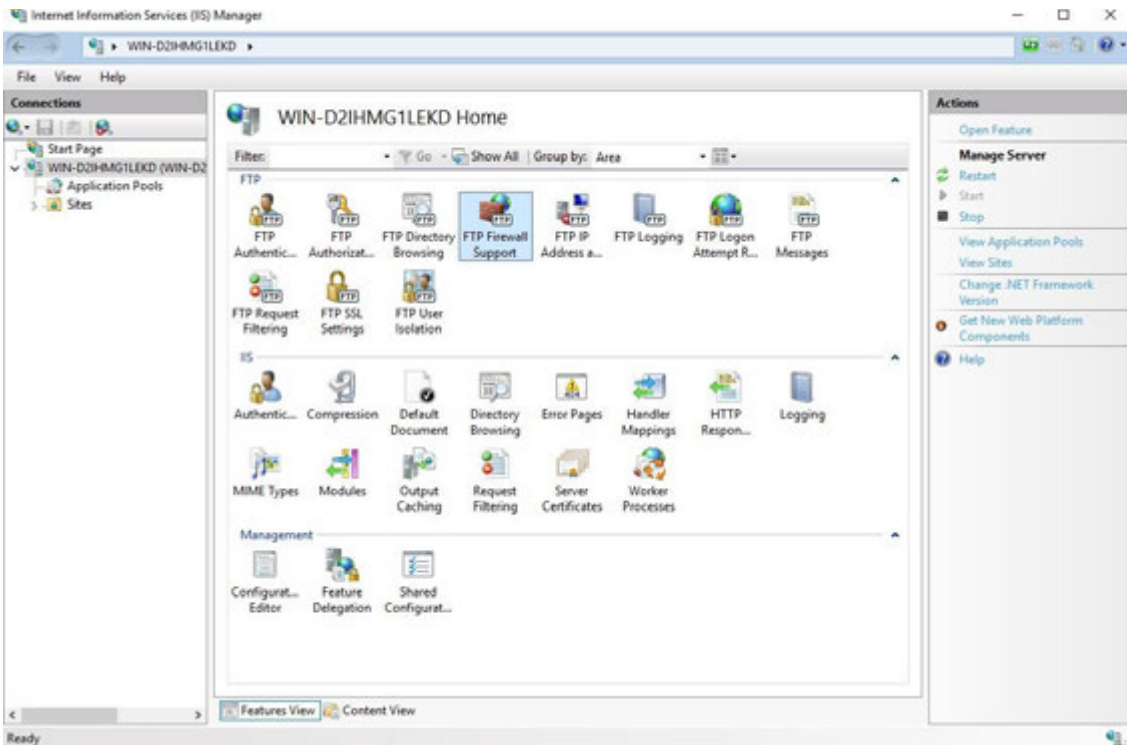
9. **【終了】**を選択します。

**FTPサービスのパッシブポート範囲の構成**

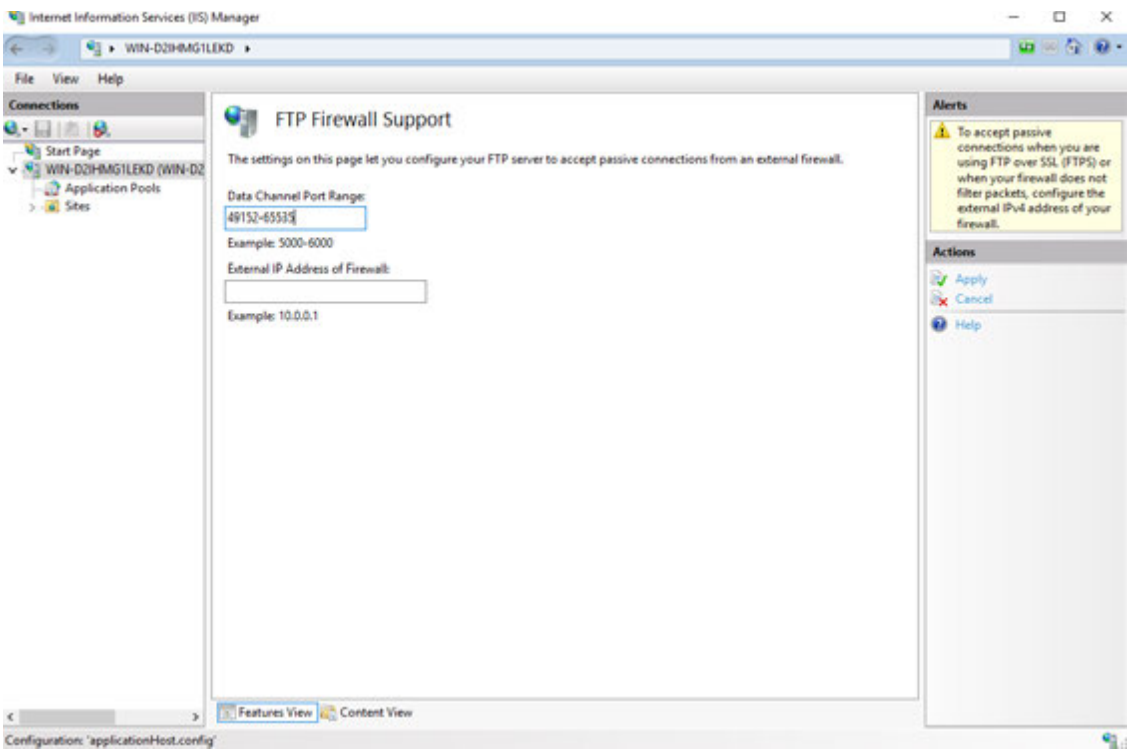
このセクションでは、デバイスからのデータチャネルのパッシブ接続用にサーバーレベルのポート範囲を構成する方法について詳しく説明します。デバイス上のHPDM Agentによって使用されるFTPクライアントは、データチャネルのアクティブモードとパッシブモードの両方をサポートしますが、パッシブモードを使用すると、デバイスはサーバーへの制御接続とデータ接続の両方を開始できるため、サーバーからデバイスへの着信データポート接続をファイアウォールがフィルタリングすることを防ぎます。ただし、サーバーでファイアウォールをサポートするには、パッシブポート範囲を指定する必要があり、サーバーのファイアウォールは、このポート範囲でトラフィックを許可するように構成する必要があります。

パッシブポート範囲を構成するには、以下の操作を行います。

1. **【スタート】**→**【管理ツール】**→**【インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャ】**の順に選択します。
2. **【接続】**パネルで、サーバーレベルのノードを選択してから、**【FTPファイアウォールのサポート】**アイコンを選択します。



3. [データ チャネルのポート範囲]ボックスに、値の範囲を入力します。ポートの有効な範囲は1024～65535です。1～1023のポートは、システム サービスで使用するために予約されています。この例では、49152～65535のポート範囲を使用しています。



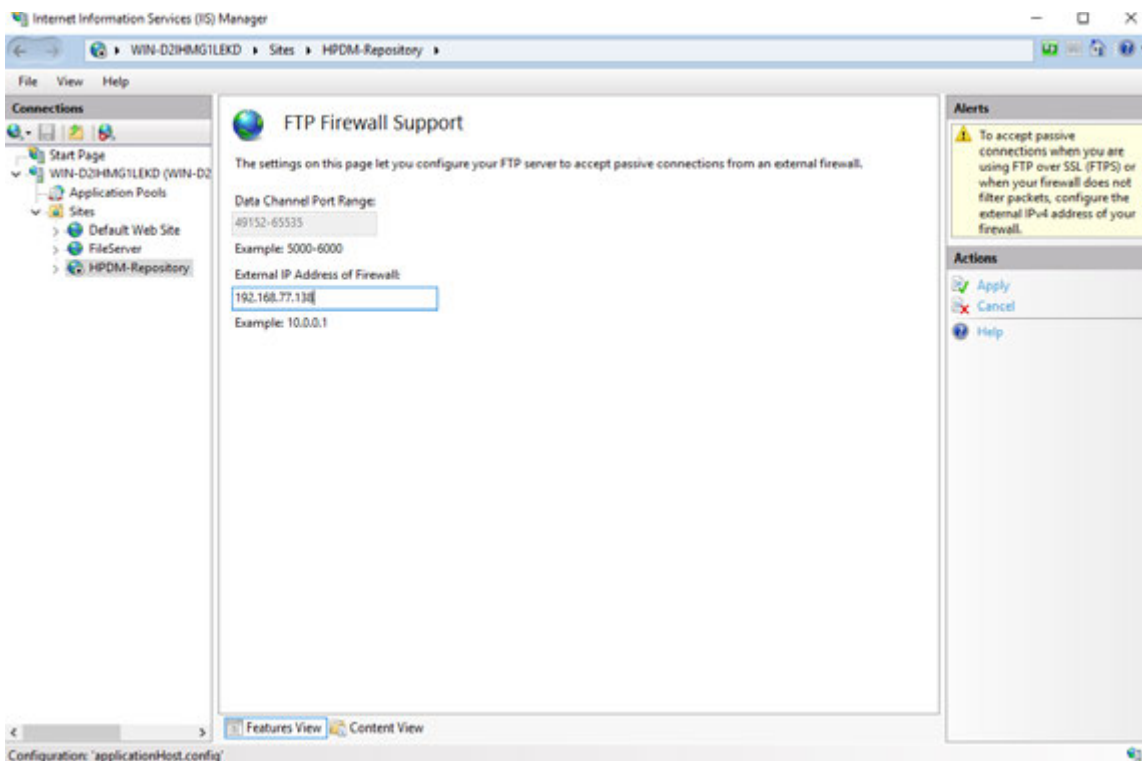
4. [操作]ウィンドウで、[適用]を選択します。
5. ポートをサーバー ファイアウォールに追加する必要があることを示す警告メッセージが表示される場合があります。ポートを追加する方法については、「Windowsファイアウォール設定」を参照してください。[OK]を選択します。

## FTPサイトの外部IPv4アドレスの構成

Windowsファイアウォールが有効になっているときにパッシブ接続を受け入れるには、FTPサイト構成でファイアウォールの外部アドレス（ほとんどの場合、これはサーバー自体のIPアドレス）を指定する必要があります。

FTPサイトの外部IPv4アドレスを構成するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[Windows管理ツール]→[インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ]の順に選択します。
2. [接続]パネルで、[サイト]ノードを展開し、前に作成したFTPサイトを選択してから、[FTP ファイアウォールのサポート]アイコンを選択します。
3. [ファイアウォールの外部IPアドレス]ボックスにIPアドレスを入力します。この例では、IPアドレスはサーバー自体のアドレスです。



4. [操作]ウィンドウで、[適用]を選択します。

## FTPのWindowsファイアウォール設定

Windows Server 2016では、組み込みのファイアウォール サービスがサーバーをネットワークの脅威から保護する場合に役立ち、初期設定では有効になっています。組み込みのWindowsファイアウォールを使用する場合は、HPDMおよびFTPトラフィックがファイアウォールを通過できるように設定を構成する必要があります。ファイアウォールを構成するには、管理者または管理者権限を持つユーザーとしてログオンする必要があります。ご注意ください。

制御チャンネル（ポート21）とパッシブ データ チャンネルのポート範囲の両方に例外を設定する必要があります。これは、WindowsファイアウォールのGUIで実行できますが、コマンドラインからこれらのルールを追加の方が簡単です。

コマンドラインを使用してFTPのWindowsファイアウォール設定を構成するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[コマンド プロンプト]の順に選択します。管理者としてログオンしていない場合は、必ず**コマンド プロンプト**を右クリックし、**[管理者として実行]**を選択してください。これが必要なのは、Windows Server 2016オペレーティング システムのユーザー アカウント制御 (UAC) により、管理者以外のアカウントがファイアウォール設定にアクセスできないためです。
2. コマンド チャンネルの受信ルールを追加し、ポート21への接続を許可するには、次のコマンドを入力して、**Enter**キーを押します。

```
netsh advfirewall firewall add rule name="FTP (non-SSL)" action=allow protocol=TCP dir=in localport=21
```

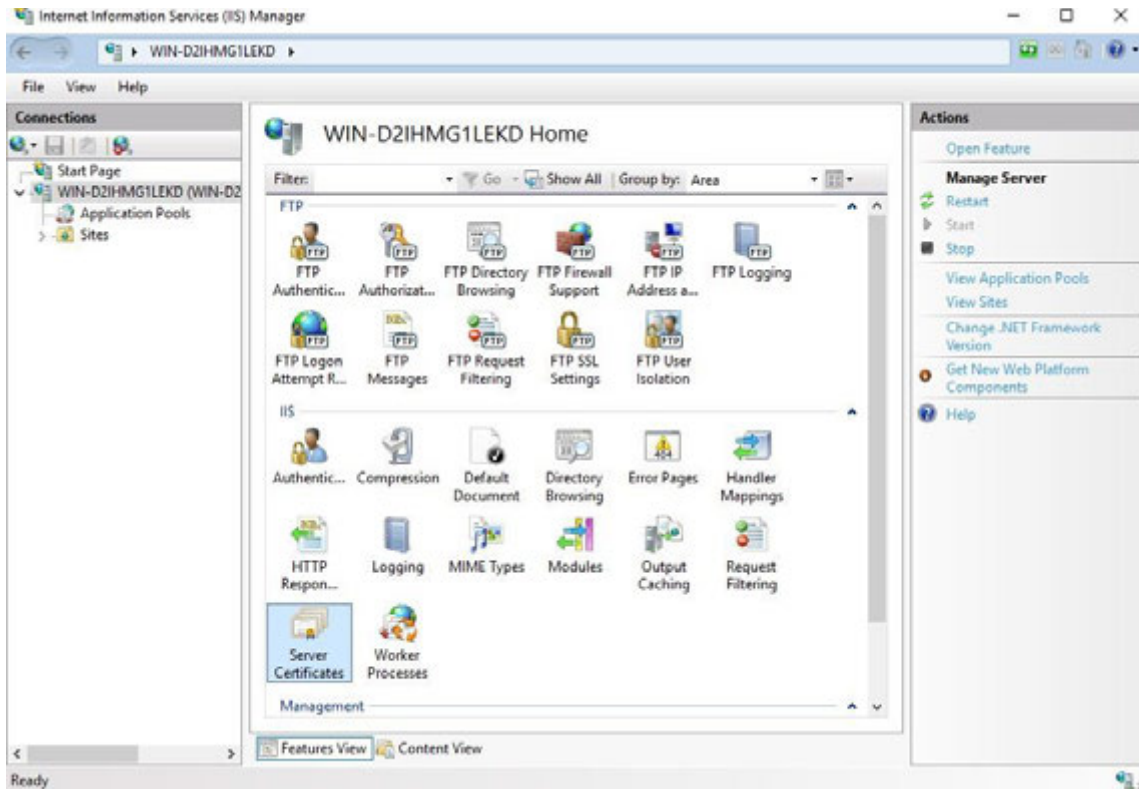
- ステートフルFTPフィルタリングを無効にして、Windowsファイアウォールがパッシブポート範囲へのFTPトラフィックをブロックしないようにするには、次のコマンドを入力して、**Enter**キーを押します。

```
netsh advfirewall set global StatefulFtp disable
```

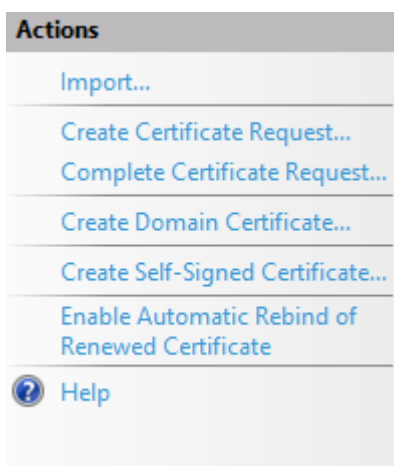
### FTPSを使用するためのHPDMの構成

#### Microsoft IISとFTPの構成

- Windows Server 2016 (IIS 10) でIISマネージャーを開きます。
- サーバーマネージャーで、サーバーを選択してから、**[サーバー証明書]**を選択します。



- [自己署名入り証明書の作成]**を選択します。



- 証明書の一般的な名前を入力し、**[OK]**を選択します。

**Specify Friendly Name**

Specify a file name for the certificate request. This information can be sent to a certificate authority for signing:

Specify a friendly name for the certificate:

Select a certificate store for the new certificate:

 ▼

OK

Cancel

5. FTPサイト名を入力し、**物理パス**を選択します。**[次へ]**を選択します。
6. **[SSLが必要]**を選択してから、作成した**SSL証明書**を選択します。**[ポート]**ボックスには「990」を入力します。**[次へ]**を選択します。

**Binding and SSL Settings**

**Binding**

IP Address:  Port:

Enable Virtual Host Names:  
Virtual Host (example: ftp.contoso.com):

Start FTP site automatically

**SSL**

No SSL  
 Allow SSL  
 Require SSL

SSL Certificate:

7. **【基本】**を選択します。[アクセスの許可]で、**【指定されたユーザー】**を選択し、FTPユーザー グループの名前を入力します。[アクセス許可]で、**【読み取り】**と**【書き込み】**の両方を選択します。**【終了】**を選択します。

**Authentication and Authorization Information**

**Authentication**

Anonymous

Basic

**Authorization**

Allow access to:

Specified users

hpdmadmin

**Permissions**

Read

Write

Previous Next Finish Cancel

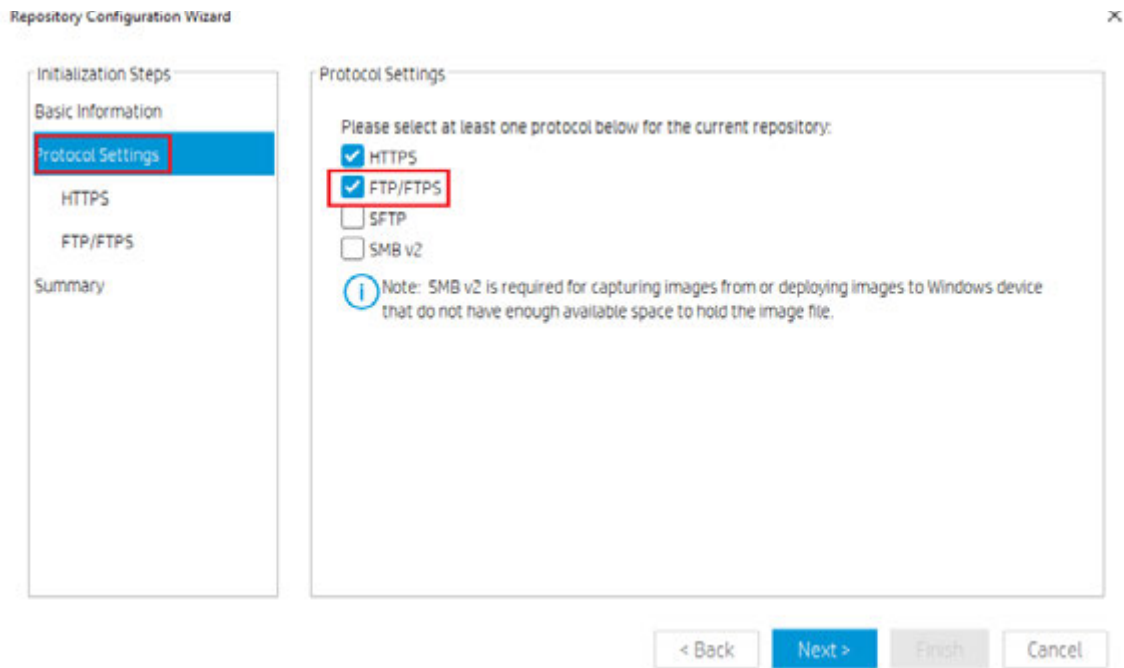
**TLS 1.0の互換性**

一部のオペレーティング システムでは、TLS 1.0が初期設定で無効になっています。ただし、HP ThinPro 5.2はSSL3.0とTLS 1.0のみをサポートします。FTPSプロトコルを介してHP ThinPro 5.2デバイスとの間でファイルをキャプチャ/展開する場合は、FTPサービス側でTLS 1.0を有効にする必要があります。

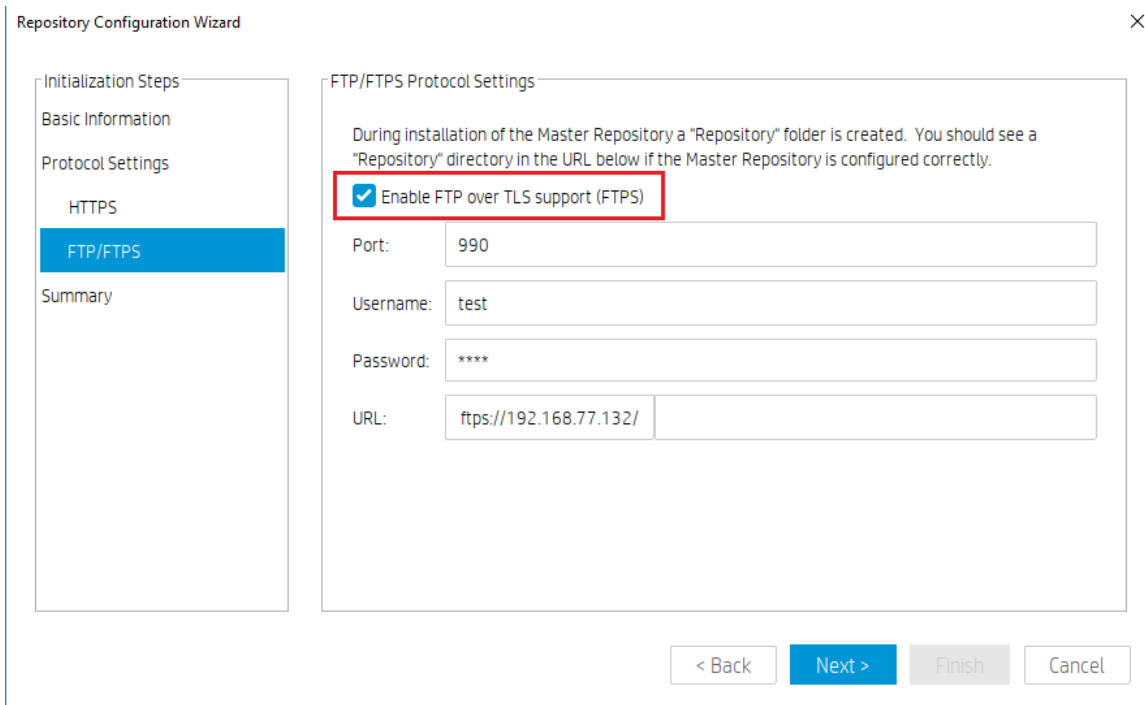
IIS FTPサーバーの場合は、<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/security/tls/tls-registry-settings#tls-10> にアクセスします。

**HPDM FTPSの構成**

1. HPDM Consoleにログオンします。
2. **[ゲートウェイとリポジトリ]**ページを選択し、**[Repositories] (リポジトリ)** パネルに移動します
3. 新しいリポジトリを追加するか、既存のリポジトリを選択して、**リポジトリ構成ウィザード**を開きます
4. **[プロトコルの設定]**ページで、**[FTP/FTPS]**オプションにチェックマークを付けます



5. [FTP/TPS Protocol Setting] (FTP/TPSプロトコル設定) ページで[FTPS (FTP over TLS) サポートを有効にする]を選択し、[Next] (次へ) を選択します。



6. [Summary] (概要) ページで[Test Repository] (リポジトリのテスト) を選択して、FTPS経由で接続することを確認します。



Initialization Steps

- Basic Information
- Protocol Settings
  - HTTPS
  - FTP/FTPS
  - Summary

Summary

Use the Test Repository button below to validate the protocol settings for this Repository. Test results will be reflected on this page.

Protocol	Port	URL	Username
FTP	21	ftp://192.168.77.1	test
FTPS	990	ftps://192.168.77.1	test

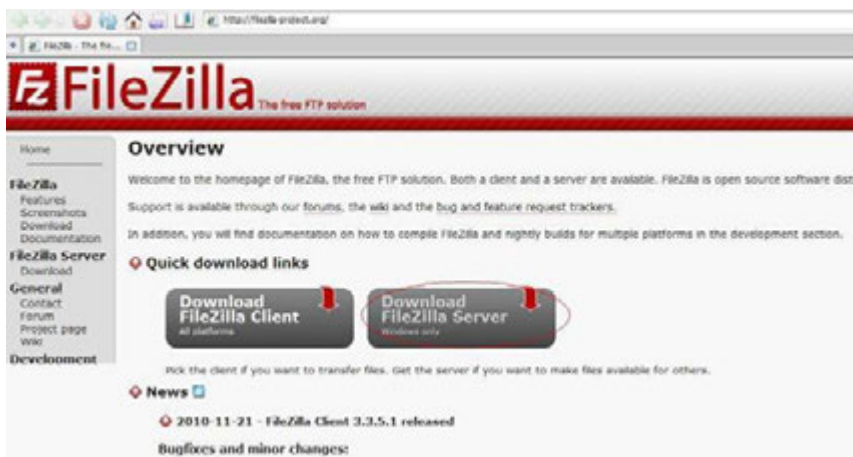
Test Result

- Update Agentタスクを送信して、FTPSが正しく機能していることを確認します。

### FileZilla FTPサーバー構成

FileZillaは、FileZilla ClientとFileZilla Serverで構成される無料のオープンソースのクロスプラットフォームFTPソフトウェアです。必要な操作は、FileZilla Serverをダウンロード、インストール、構成することだけです。

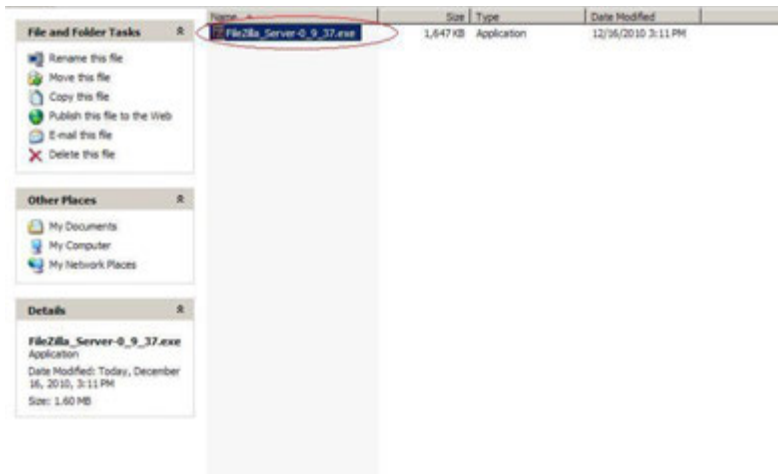
- <http://filezilla-project.org/> に移動します。[Download FileZilla Server] (FileZillaサーバーのダウンロード) を選択します。



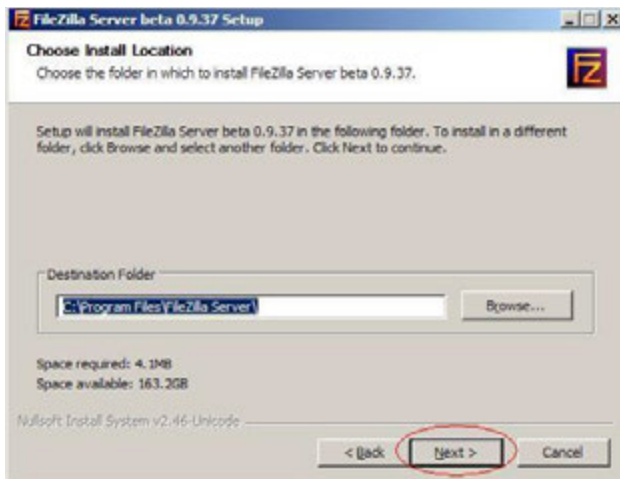
- Windowsプラットフォームを選択します。



3. このファイルをサーバー システムの指定された場所にダウンロードし、このファイルを選択してインストールします。

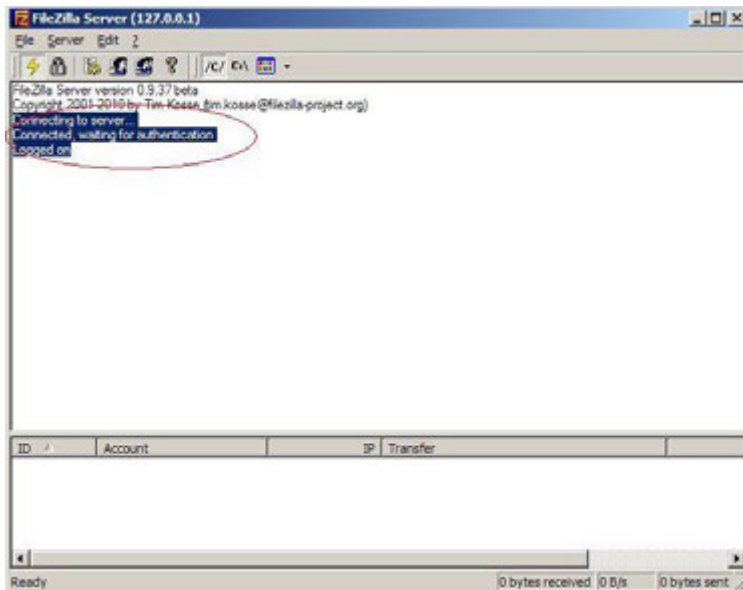


4. [I Agree] (同意する) を選択します。
5. [Next] (次へ) を選択します。
6. コピー先フォルダーを選択し、[Next] (次へ) を選択します。

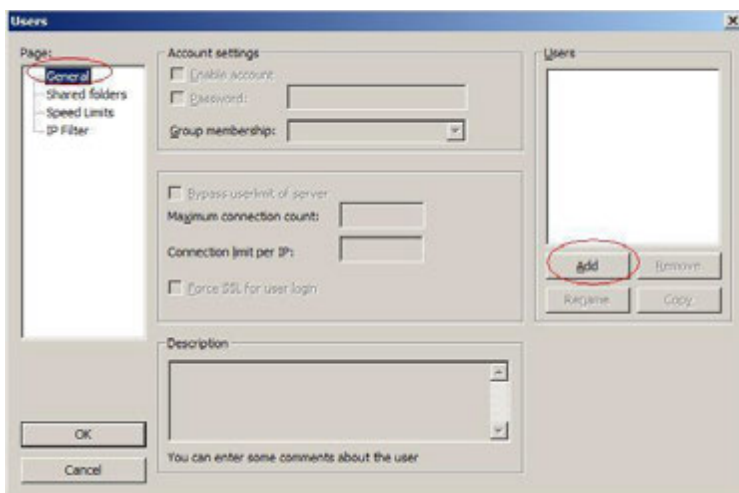


7. [Next] (次へ) を選択します。
8. [Install] (インストール) を選択します。
9. インストール完了後、[Close] (閉じる) を選択します。

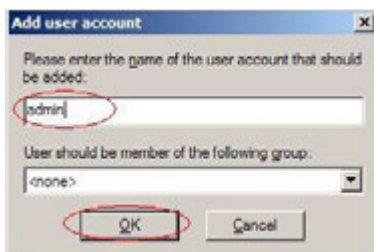
10. FileZilla Serverダイアログを開きます。



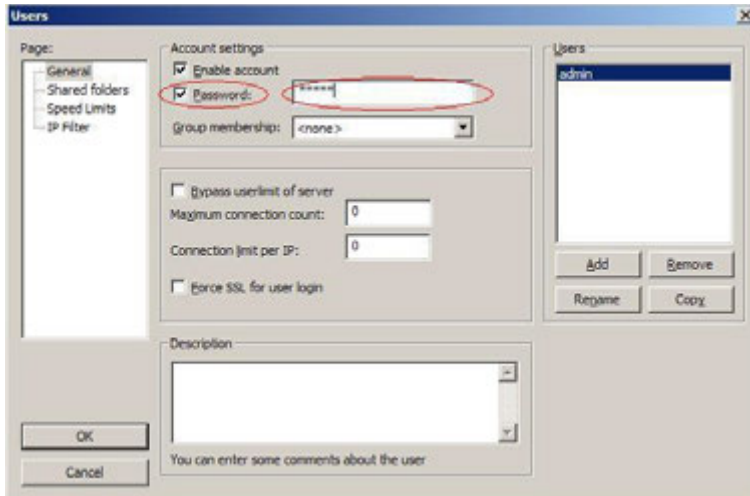
11. [Edit] (編集) → [Users] (ユーザー) の順に選択して、[Users] (ユーザー) ダイアログを開きます。[General] (全般) ページを選択し、[Add] (追加) ボタンを選択してユーザーを追加します。



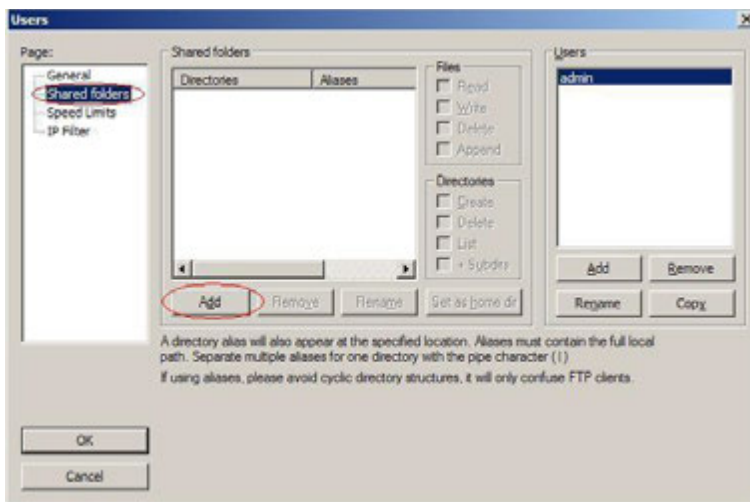
12. ユーザー名を入力して、[OK]を選択します。



13. [Password] (パスワード) オプションを選択し、パスワードを入力します。



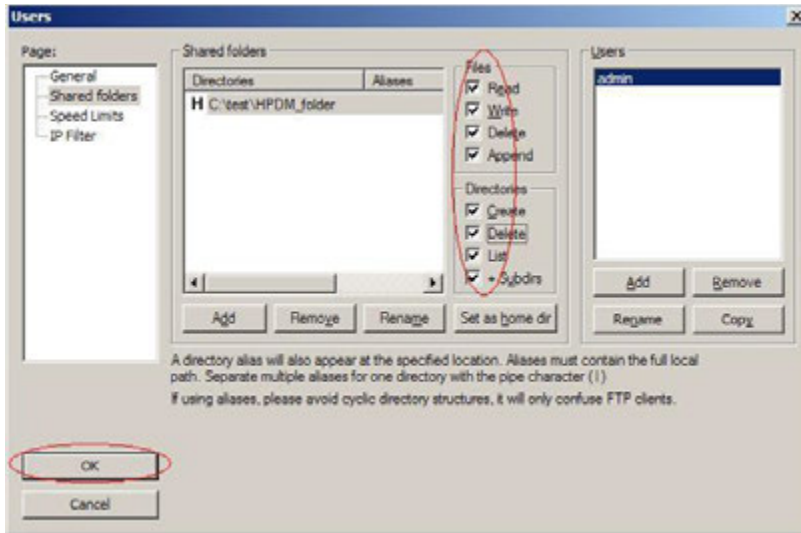
14. [Shared folders] (共有フォルダー) ページを選択し、[Add] (追加) ボタンを選択して共有フォルダーを追加します。



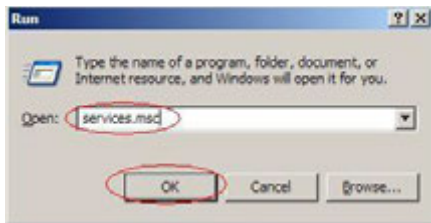
15. [Shared Folder] (共有フォルダー) を選択し、[OK]を選択します。



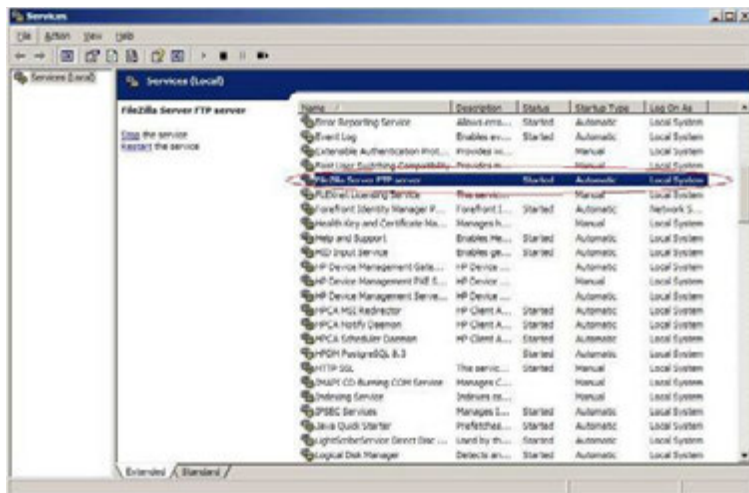
16. [User] (ユーザー) ダイアログで、[Files] (ファイル) パネルの[読み取り] (Read)、[Write] (書き込み)、[削除] (Delete)、および[Append] (追加) オプションを選択し、[Directories] (ディレクトリ) パネルの[Create] (作成)、[Delete] (削除)、[List] (リスト)、および[+ Subdirs] (+サブディレクトリ) オプションを選択して、[OK]を選択します。



17. FTPサーバーが作成されました。Windowsの[ファイル名を指定して実行]に「services.msc」と入力して、このFTPサービスを確認します。



FileZilla ServerのFTPサーバーが起動します。



### 詳細情報

IISへのFTPのインストールと構成の詳細については、<http://www.iis.net/learn/install/installing-publishing-technologies/installing-and-configuring-ftp-7-on-iis-7>を参照してください。

FTP Over SSLの使用の詳細については、<http://www.iis.net/learn/publish/using-the-ftp-service/using-ftp-over-ssl- in-iis-7>を参照してください。

## コンソールとサーバーの間の相互認証

HPDM 5.0.4以前の場合、コンソールとサーバーの間の通信にクライアント認証は必要ありません。HPDM 5.0.4以降では、SSLを介したRMI通信のセキュリティを強化するために、コンソールとサーバーの間の相互認証が導入されました。相互認証では、クライアント認証のためにサーバー側で生成された**rmiclient.jks**をコンソールが取得する必要があります。そうしないと、コンソールとサーバーの間の接続を確立できません。HPDM Serverは、最初の起動時に**rmiserver.jks**と**rmiclient.jks**を生成します。

### リモートサーバーへの接続

ログインする前に、リモートサーバーの（<HPDMのインストール フォルダ>\Server\binフォルダにある）**rmiclient.jks**をコンソールの<HPDMのインストール フォルダ>\Console\libフォルダにコピーします。

**注1**：<HPDMのインストール フォルダ>\Console\lib\rmiclient.jksがすでに存在する場合、既存のものは機能しないため、コピー中に上書きされます。

**注2**：ローカルサーバーがインストールされている場合は、ローカルサーバーで生成された**rmiclient.jks**、**rmiserver.jks**を削除するか、これらをリモートサーバーからのものの上書きしてください。

**注3**：コピーしたファイルを有効にするには、コンソールを再起動する必要があります。

### ローカルサーバーへの接続

コンソールは、ログイン時にサーバーのフォルダから**rmiclient.jks**を自動的に取り出します。

**注1**：コンソールが非管理者アカウントで十分な書き込み権限を持っていない場合は、フォルダに**rmiclient.jks**を書き込むために、今回に限り「管理者として実行」を使用してコンソールを実行してログインします。

**注2**：コンソールとサーバーが同じインストール場所にあることを確認してください。それらが別々にインストールされている場合、コンソールは**rmiclient.jks**を自動的に取得できません。この場合、サーバーのフォルダからファイルを手動でコピーする必要があります。

### rmiclient.jksとrmiserver.jksのリセット

セキュリティ上の懸念がある場合、これら2つのファイルは、サーバーの<HPDMのインストール フォルダ>\Server\binフォルダの下にあるファイルを削除することで簡単にリセットできます。サーバーを再起動すると、新しい**rmiclient.jks**と**rmiserver.jks**が生成されます。コンソール側で**rmiclient.jks**を更新するには、「リモートサーバーへの接続」を参照してください。

### 複数のサーバーにrmiclient.jksとrmiserver.jksの同じペアを使用する

複数のサーバーを使用する場合は、1つのサーバーで**rmiclient.jks**および**rmiserver.jks**を生成し、これらを別のサーバーの<HPDMのインストール フォルダ>\Server\binフォルダにコピーしてください。したがって、すべてのサーバーとコンソールは、相互認証に**rmiclient.jks**と**rmiserver.jks**の同じペアを使用できます。

### 一方向認証を使用する

HPDM 5.0.4は、クライアント認証が不要なHPDM 5.0.4より前の古い認証方法と引き続き互換性があります。したがって、コンソールはサーバー側で生成された**rmiclient.jks**を取得する必要はありません。クライアント認証を無効にして一方向認証を使用するには、以下の操作を行います。

1. 「<HPDMのインストール フォルダ>\Server\conf\server.conf」を変更します。ファイルの最後の行に、「**hpdmi.rmi.needClientAuth=false**」を追加します。次に、HPDM Serverサービスを再起動します。
2. 以前と同じように、コンソールを使用してサーバーにログインします。

## 操作

### Management Console

Device Manager Consoleは、環境内のデバイス管理オーケストレーションの中心として機能します。複数の管理者が、ローカル コンソール インターフェイスを介して単一のHPDM Serverに同時に接続でき、それぞれがデバイス管理フレームワークのカスタマイズ可能で調整されたビューを監視します。

#### Consoleへのログイン

HPDM Consoleを起動するには、以下の操作を行います。

Windowsデスクトップ上のHPDM Consoleのショートカットを選択します。

または

[スタート]→[すべてのプログラム]→[HP]→[HP Device Manager]の順に選択し、[HP Device Manager Console]を選択します。

インストールのオプションが異なれば、初回ログインエクスペリエンスも異なります。

- 完全インストールの場合：

Consoleへの最初のログインにはパスワードが必要です。Consoleが初期化されると、システムはパスワードを変更するように要求します。

---

#### 注：

Consoleの最初の初期化には、余分な時間がかかる場合があります。

---

- カスタム インストールの場合：

ホスト名またはIPアドレスを入力し、HPDM Serverのユーザー名とパスワードを入力して、[OK]を選択します。

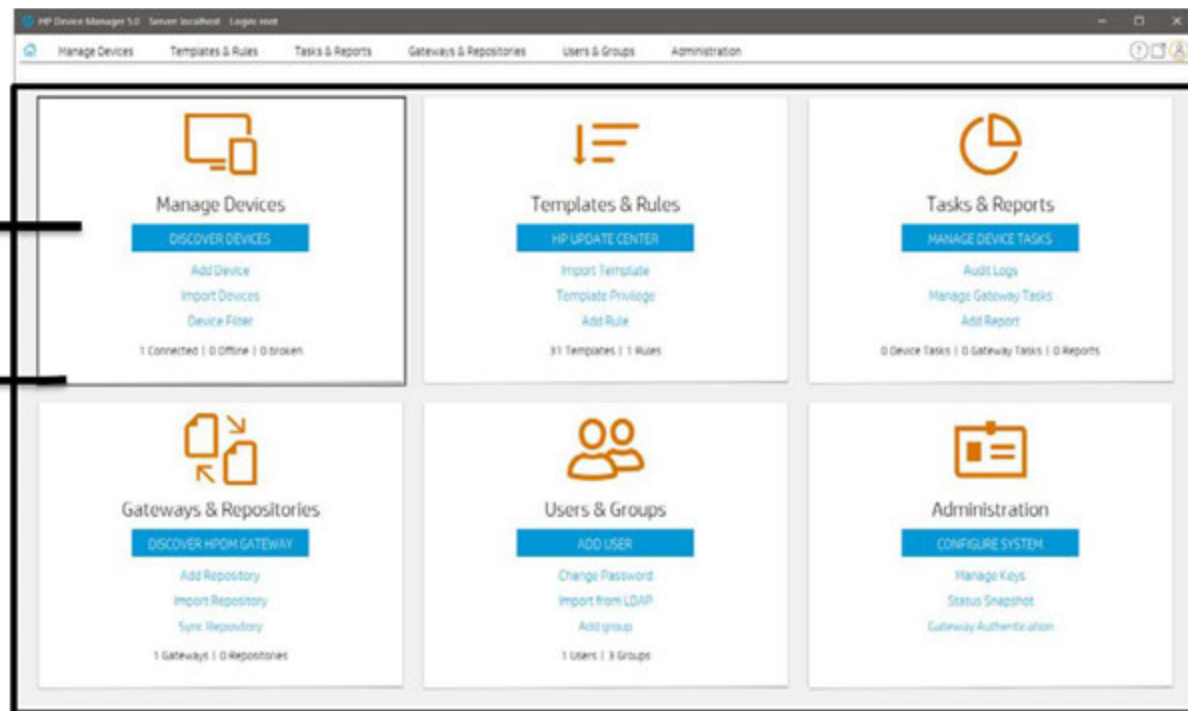
---

#### 注：

HPDM ConsoleがHPDM Serverと同じシステムにインストールされている場合、「localhost」と入力します。

---

### ホームページ



1. ホームページ：HPDM Console内のすべての管理ページの概要ビュー。

2. タイル：各タイルは管理ページにマップされ、各管理ページ内のアイコン、名前、ショートカット、およびコンテンツに応じたライブサマリー情報が含まれます。



ページ アイコンとページ名：タイルのアイコンまたは名前を選択すると、コンソールは指定されたページを見つけて最大化します。

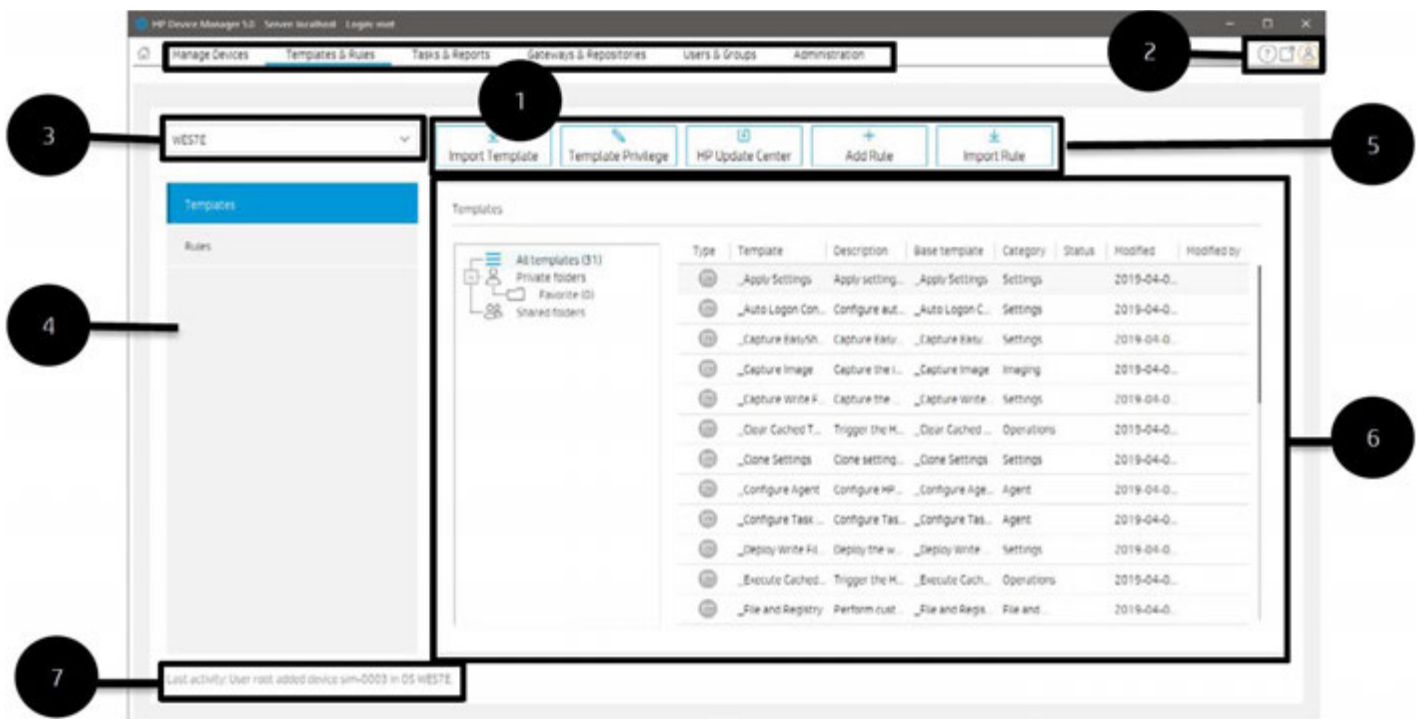
ショートカット：ページ タイル内で一般的に使用される機能。タイルには1つのメイン ショートカットと、いくつかの二次的なショートカットが含まれています。ショートカットを選択すると、コンソールは関連する管理ページに移行し、管理ページの詳細ビューに移動して、ショートカットで定義されたアクションを実行します。

ライブサマリー：各ページのメイン コンテンツのリアルタイム サマリーを提供します。

### コンソール レイアウト

メイン アクティビティ ウィンドウのレイアウトの一般的な図は、次のとおりです。

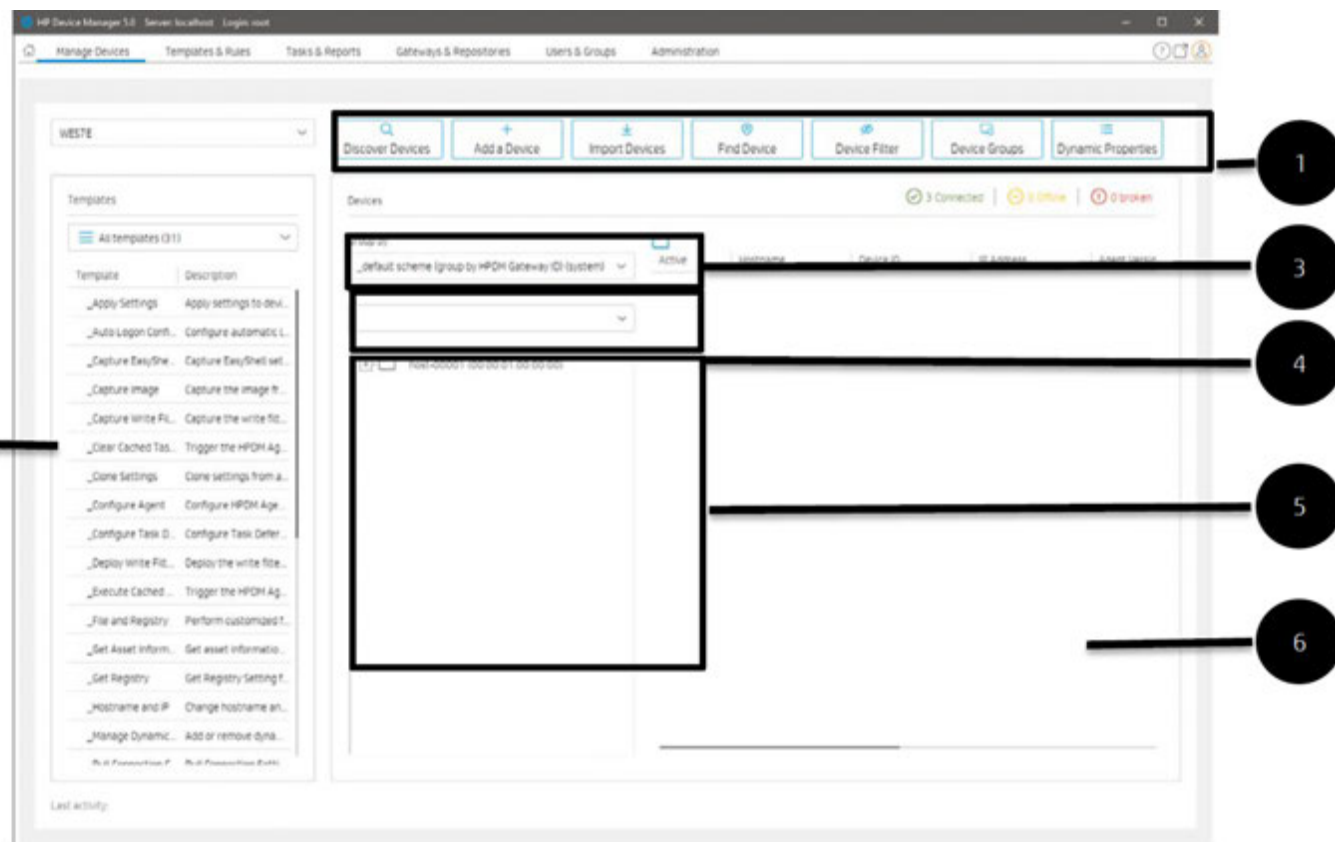
- デバイスの管理
- テンプレートとルール
- タスクとレポート
- ゲートウェイとリポジトリ
- ユーザーとグループ
- Administration (管理)



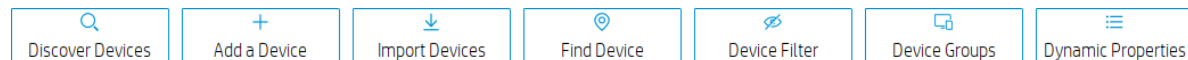


1. ページ：機能とナビゲーターの概要。
2. グローバルショートカット：ヘルプ、ドッキング、プロファイルが含まれます。
3. OSファミリ セレクター：オペレーティング システムを変更するために使用されます。これにより、[デバイスの管理]ページの内容が変更されます。
4. ナビゲーションビュー：機能を並べ替えます。
5. ツールバー：一般的な操作の列挙。
6. 詳細ビュー：ナビゲーターの下のコンテンツに対応します。
7. 最後のアクティビティ：現在のユーザーに関連付けられている最後の操作を表示します。

## デバイスの管理

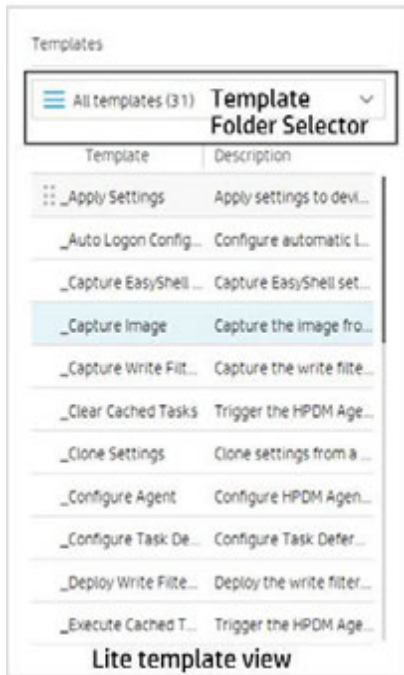


1. ツールバー：一般的な操作の列挙。

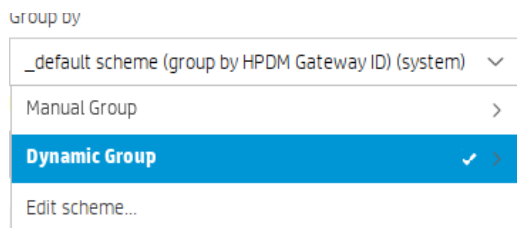


- [デバイスを検出する]：HPDM Gatewayは、起動したときにデバイスによって生成されるネットワークブロードキャストメッセージをリスニングすることによって、ほとんどすべてのデバイスを自動的に検出してHPDMデータベースに追加しますが、この方法では、デバイスの起動前にゲートウェイが実行中である必要があります。
  - [Add Device]（デバイスの追加）：デバイスを手動で登録します。
  - [デバイスのインポート]：複数のデバイスを手動で登録します。
  - [Find Device]（デバイスの検索）：条件によって登録済みのデバイスを検索します。
  - [Device Filter]（デバイスフィルター）：デバイスフィルター管理
  - [Device Groups]（デバイスグループ）：デバイスグループ管理
  - [Dynamic Properties]（動的プロパティ）：デバイスのカスタム拡張プロパティの管理。
2. ナビゲーションビュー：テンプレートの簡単な情報。

- 2.1 テンプレートフォルダー セレクター：異なるテンプレート フォルダを切り替えます。
- 2.2 ライト テンプレート ビュー：現在のテンプレート フォルダの下のテンプレートを表示します。



- 3. デバイス分類セレクター：HPDMでは1つ以上の分類スキームを作成できます。各分類スキームによって、選択された条件に基づくツリー構造が作成されます。

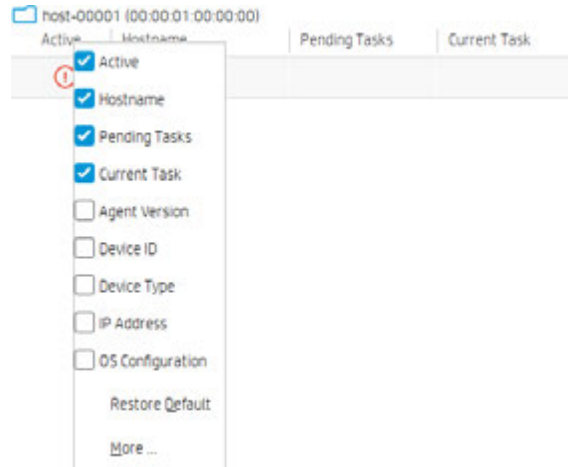


- 4. デバイス フィルター セレクター：フィルタリングによって、デバイスのサブセットを操作できます。ユーザー権限と組み合わせると、デバイスの管理を異なる管理者間に分割します。

Filter By

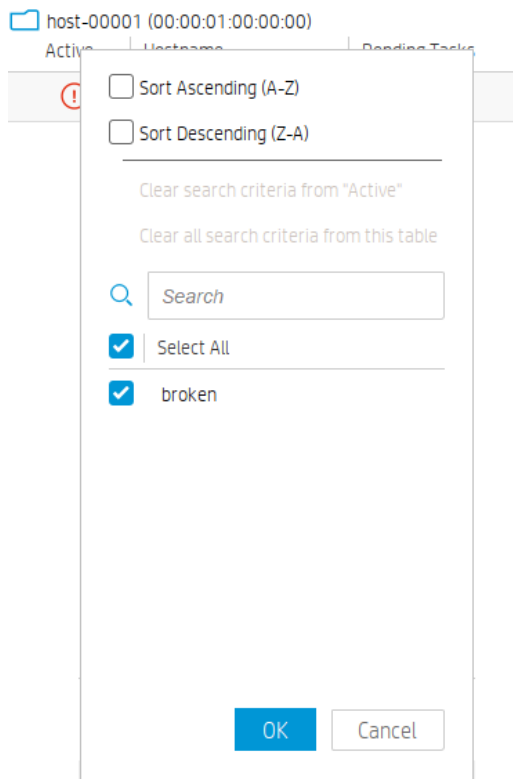
[NONE]  
Filter01  
Filter02

5. デバイス ツリー : デバイス スキーム の下の デバイス ツリー を表示 します。
6. デバイス テーブル : デバイス ツリー ノード の下の デバイス を表示 します。 デバイス フィルター が空 でない 場合、 選択 した フィルター を使用 して デバイス を フィルター します。

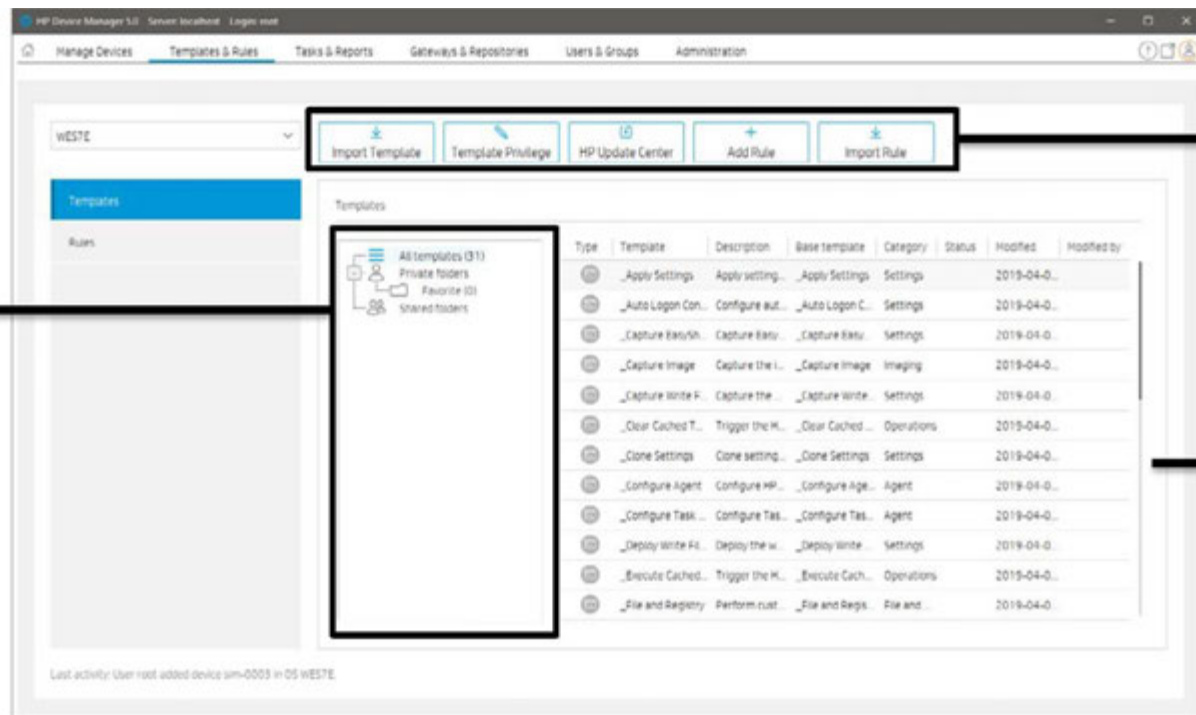


デバイス列 : デバイスの列を表示または非表示にします。

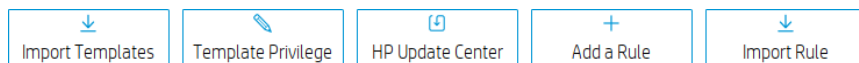
テーブルクイック検索：HPDMでは、一覧表示されたデバイスを素早く検索できます。デバイス テーブルの任意の列見出しを選択すると、検索条件を追加したりソートしたりできます。別のフォルダーに移動すると、すべての条件が自動的にクリアされます。



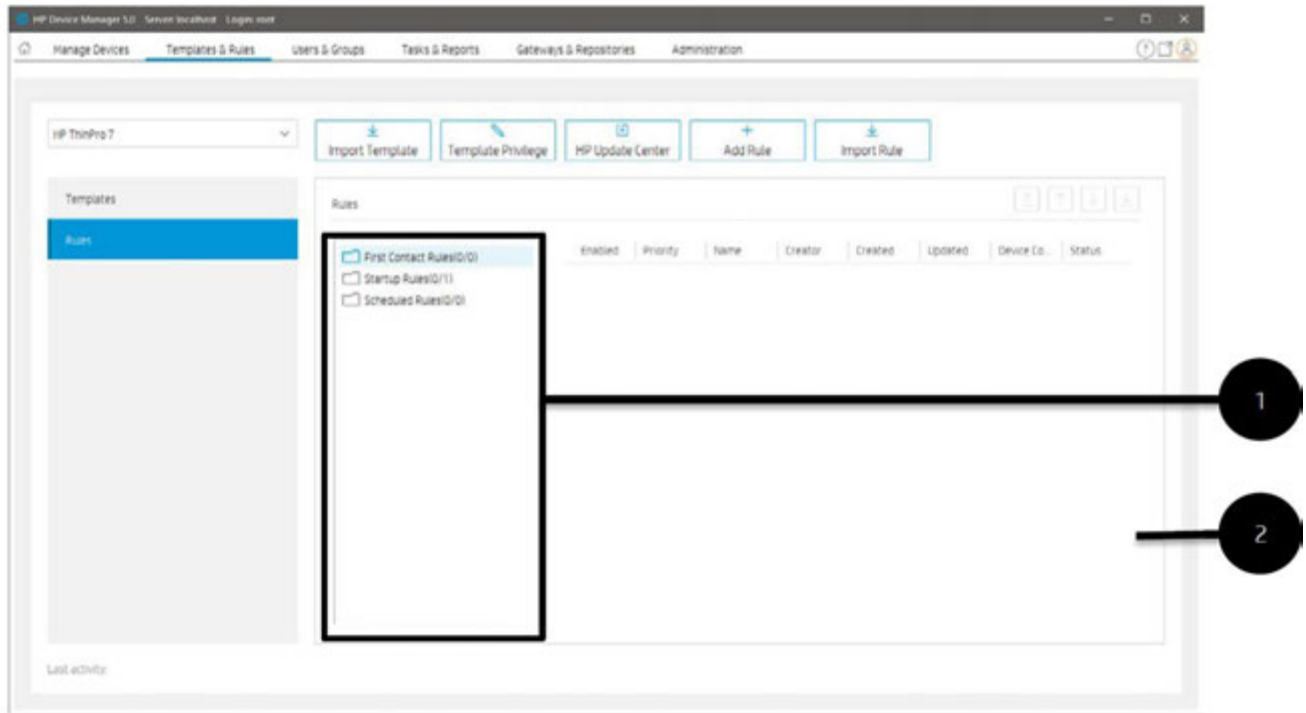
## テンプレートとルール



1. ツールバー：一般的な操作の列挙。

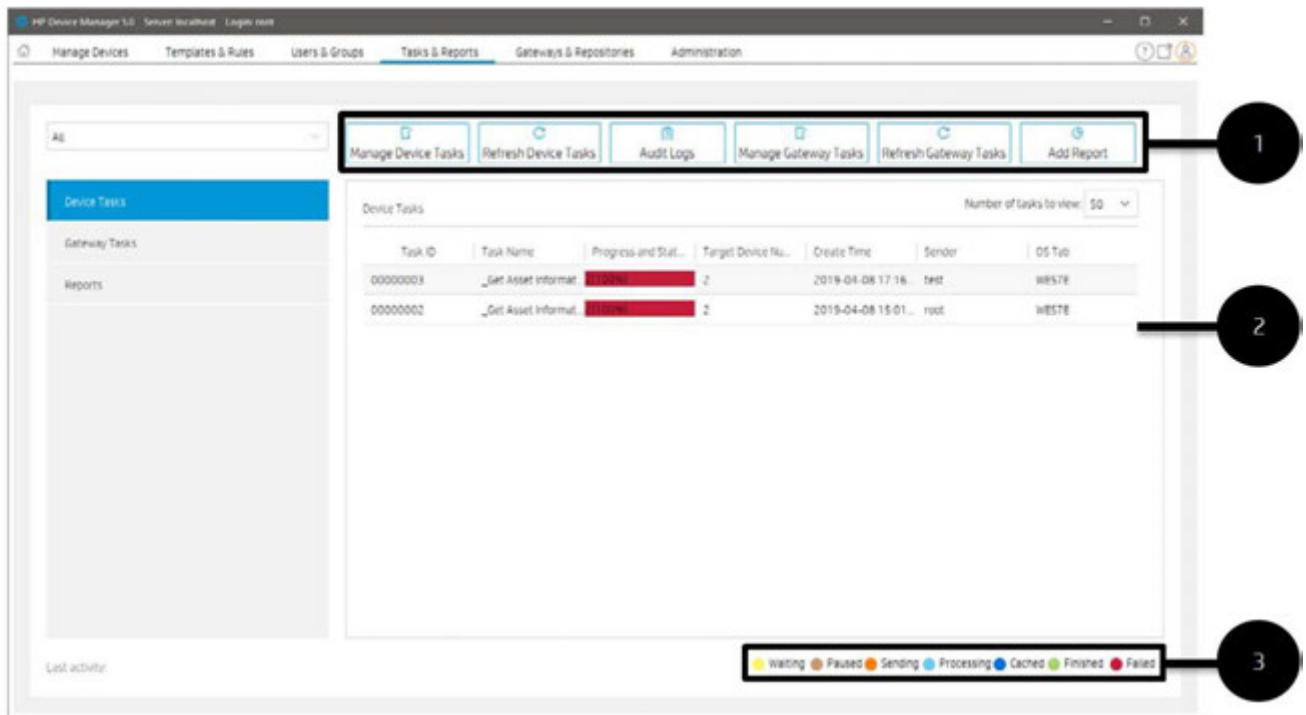


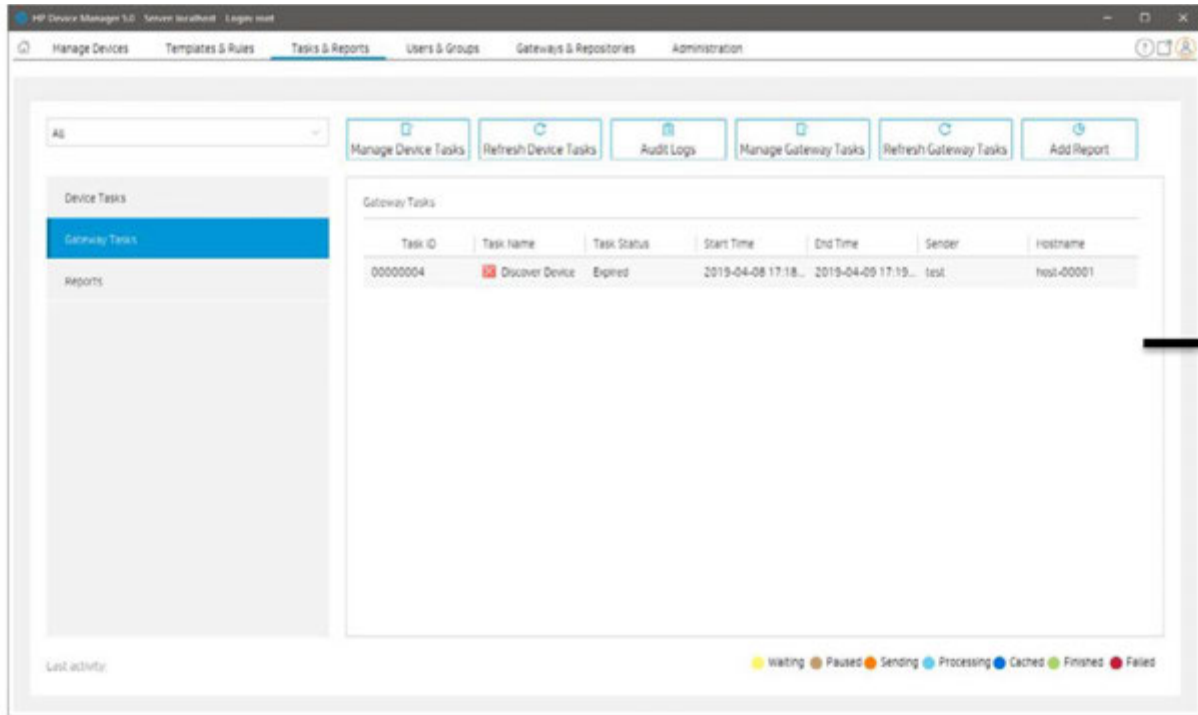
- [テンプレートをインポートする]：ファイル (xml、zip) からテンプレートをインポートします。
  - [テンプレート権限]：表示、変更、および実行操作などの追加のテンプレート権限を使用して各テンプレートを制御します。
  - [HP Update Center]：ペイロードとして使用するHP FTPサーバーからのソフトウェア コンポーネントを活用します。
  - [ルールの追加]：新しいルールを作成します。
  - [ルールのインポート]：ルールファイルからルールをインポートします。
2. テンプレート フォルダー ビュー：テンプレート フォルダーのコレクションを表示します。
3. テンプレート ビュー：対応するテンプレート フォルダーの下にあるすべてのテンプレートを一覧表示します。



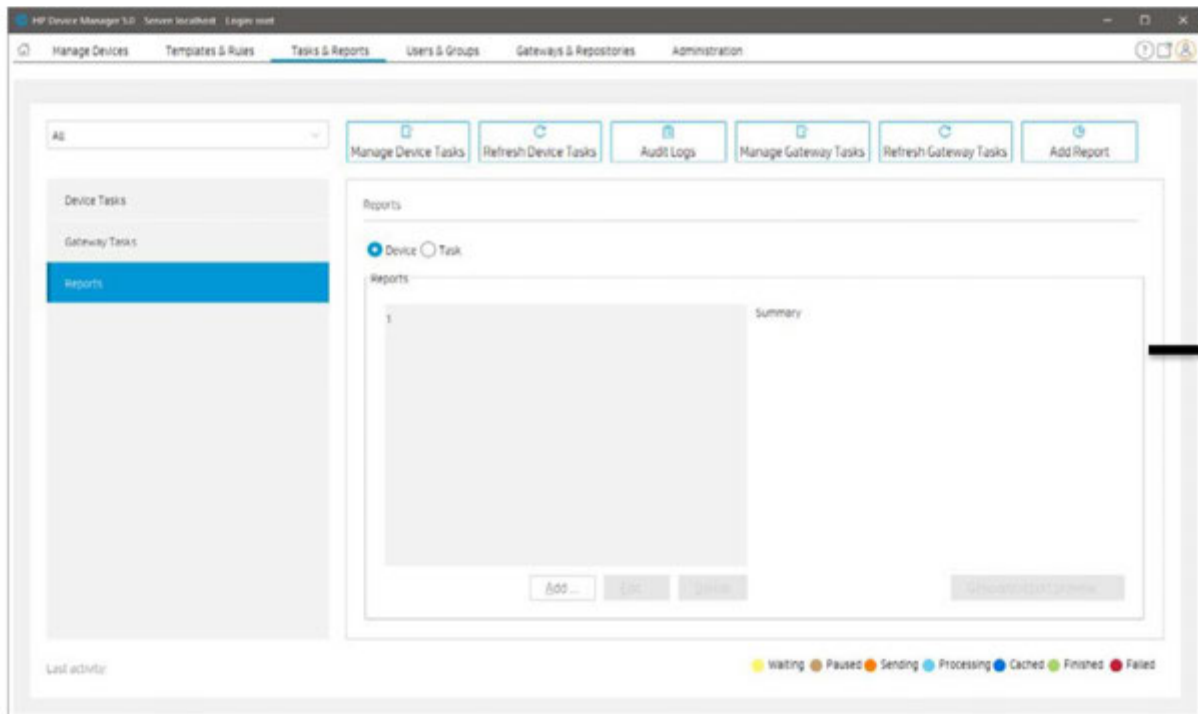
1. ルールタイプリスト：ルールの変更。
2. ルールビュー：対応するルールタイプのすべてのルールを一覧表示します。

### タスクとレポート



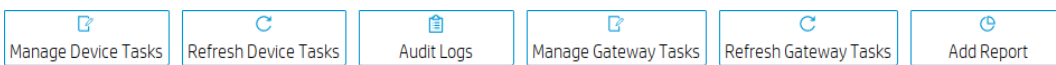


4



5

1. ツールバー：一般的な操作の列挙



- [デバイスタスクの管理] : デバイスのタスクの表示に移動します。
  - [デバイスタスクの更新] : すべてのデバイスタスクの状態を更新します。
  - [監査ログ] : 監査ログ ビューを開きます。
  - [Gatewayタスクの管理] : Gatewayタスク ビューに移動します。
  - [Gatewayタスクの更新] : すべてのGatewayタスクの状態を更新します。
  - [レポートの追加] : 新しいレポートを作成します。
2. デバイスタスク ビュー : 現在のユーザーに表示可能なすべてのデバイスタスクを表示します。

---

**注 :**

デバイス フィルターは、タスク内のデバイスを表示します。[Number of tasks to view] (表示するタスクの数) は、ユーザーに表示可能なタスクの最大数を設定します。


---

### 3. タスクの状態の凡例

以下の一覧では、[Device Task View] (デバイスのタスクの表示) ウィンドウで使用されるアイコンについて説明します。

 待機中

タスクは後で送信されるようにスケジュール設定されているかキューに入れられていて、まだ送信されていません。

 一時停止中


タスクを一時停止しています。

 送信

タスクがHPDM ServerからHPDM Gatewayを通じてデバイスに送信されて、応答を待っています

 処理中

デバイスが受け入れられ、タスクを処理しています。

 キャッシュ済み

タスクとそのペイロードがデバイスにキャッシュされており、後で処理されます。

 Finished (完了)

タスクがデバイスによって正常に実行されました。

 Failed (失敗)

タスクに障害が発生したか、時間切れになりました

4. Gatewayタスク ビュー : すべてのGatewayタスクを一覧表示します。

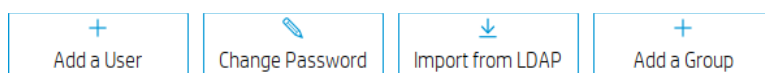
5. レポート ビュー : レポート管理を表示します。



## ユーザーとグループ

The image displays two screenshots of the HP Device Manager 'Users & Groups' interface. The top screenshot shows the 'Users' tab selected, with a toolbar containing 'Add User', 'Change Password', 'Import from LDAP', and 'Add group' buttons. A table lists users: 'root' and 'test'. A callout '1' points to the toolbar, and '2' points to the table. The bottom screenshot shows the 'Groups' tab selected, with the same toolbar. A table lists groups: 'Administrators', 'Power Users', and 'Users'. A callout '3' points to the table.

1. ツールバー：一般的な操作の列挙。



- [ユーザーの追加]：新しいユーザーを作成します。
- [Change Password] (パスワードの変更)：現在のユーザーのパスワードを変更します。
- [LDAPからインポートする]：LDAPサーバーからユーザーをインポートします。

- [グループを追加する] : 新しいグループを作成します。
2. ユーザー ビュー : すべてのユーザー情報を表示します。
  3. グループビュー : すべてのグループ情報を表示します。

### ゲートウェイとリポジトリ

HP Device Manager 3.0 - Server: localhost - Login: root

Management > Gateways & Repositories

Discover HPDM Gateway Find HPDM Gateway Add a Repository Import Repositories Sync Repository Mapping Policy Repository Content

Active Status	Hostname	HPDM Gateway ID	IP Address	HPDM Gateway Version	Last Update	Subnet Mask	Subnet Address
on	nas-00001	00:00:01:00:00:00	127.0.0.1	3.0	May 15, 2019	NA	NA

Last activity:

HP Device Manager 3.0 - Server: localhost - Login: root

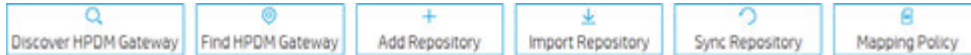
Management > Gateways & Repositories

Discover HPDM Gateway Find HPDM Gateway Add Repository Import Repository Sync Repository Mapping Policy

Name	Server Address	HTTPS	FTP/FTPS	SFTP	Shared Folder	Last Time Synchron.
Master Repository	15.15.181.138	Enabled				Master
Child Repository	15.15.181.138	Enabled				Never

Last activity:

1. ツールバー：一般的な操作の列挙。



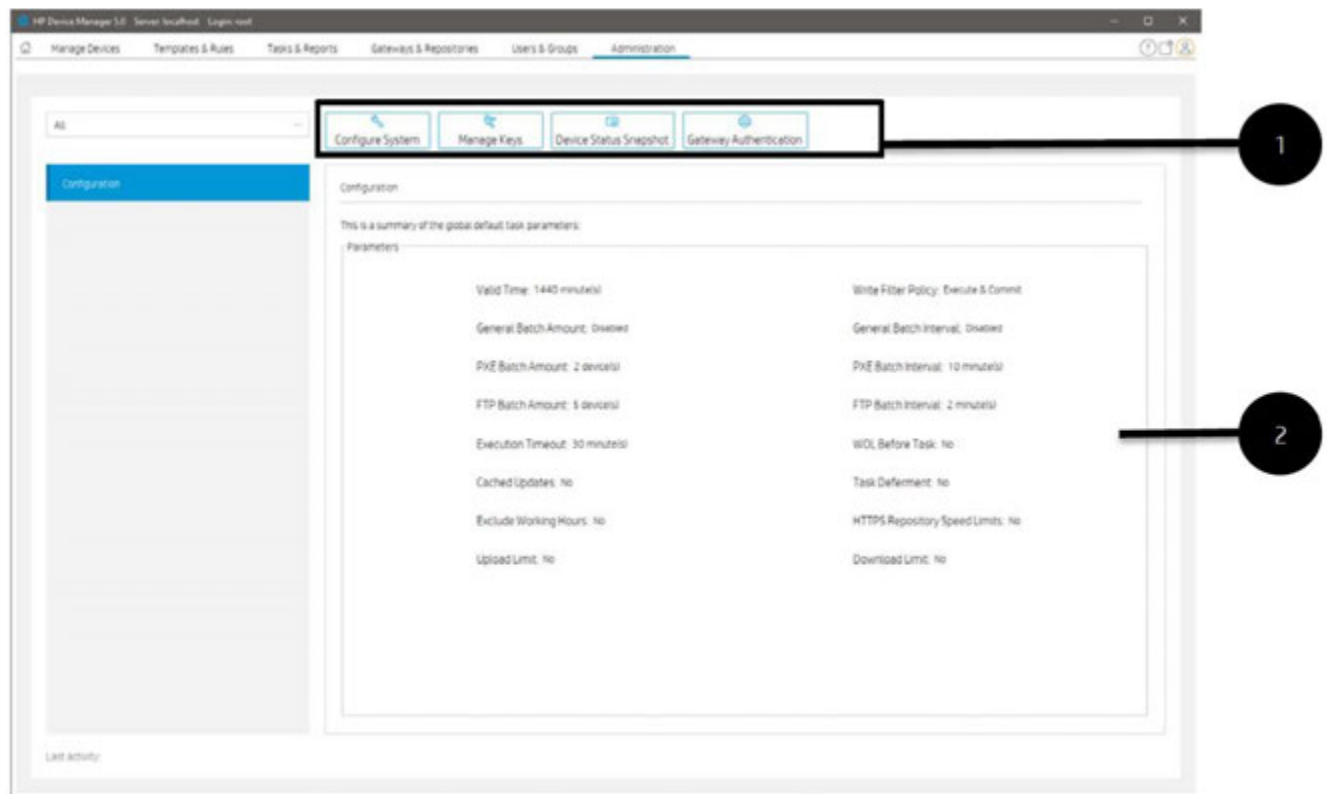
- [HPDM Gatewayを検出する]：登録するIP範囲でゲートウェイを検出します。
- [HPDM Gatewayの検索]：条件によって登録済みゲートウェイを検索します。
- [リポジトリの追加]：新しいリポジトリを作成します。
- [リポジトリをインポートする]：ファイルからリポジトリをインポートします。
- [リポジトリの同期]：マスター リポジトリから子リポジトリにコンテンツを同期します。同期はすぐに実行することも、スケジュールすることもできます。

**注：**

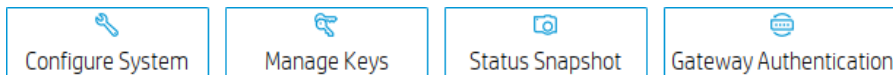
リポジトリの内容を必要とするタスクが開始されると、HPDM Master Repositoryから適切な各HPDM Child Repositoryに、必要な内容が自動的に同期されます。

- [Mapping Policy] (マッピング ポリシー)：各デバイスのHPDM Gatewayまたはサブネット アドレスに従って、リポジトリへのデバイスのマッピングを表示します。
2. ゲートウェイ ビュー：すべてのゲートウェイ情報を表示します。
  3. リポジトリ ビュー：すべてのリポジトリ情報を表示します。

**管理**



1. ツールバー：一般的な操作の列挙。



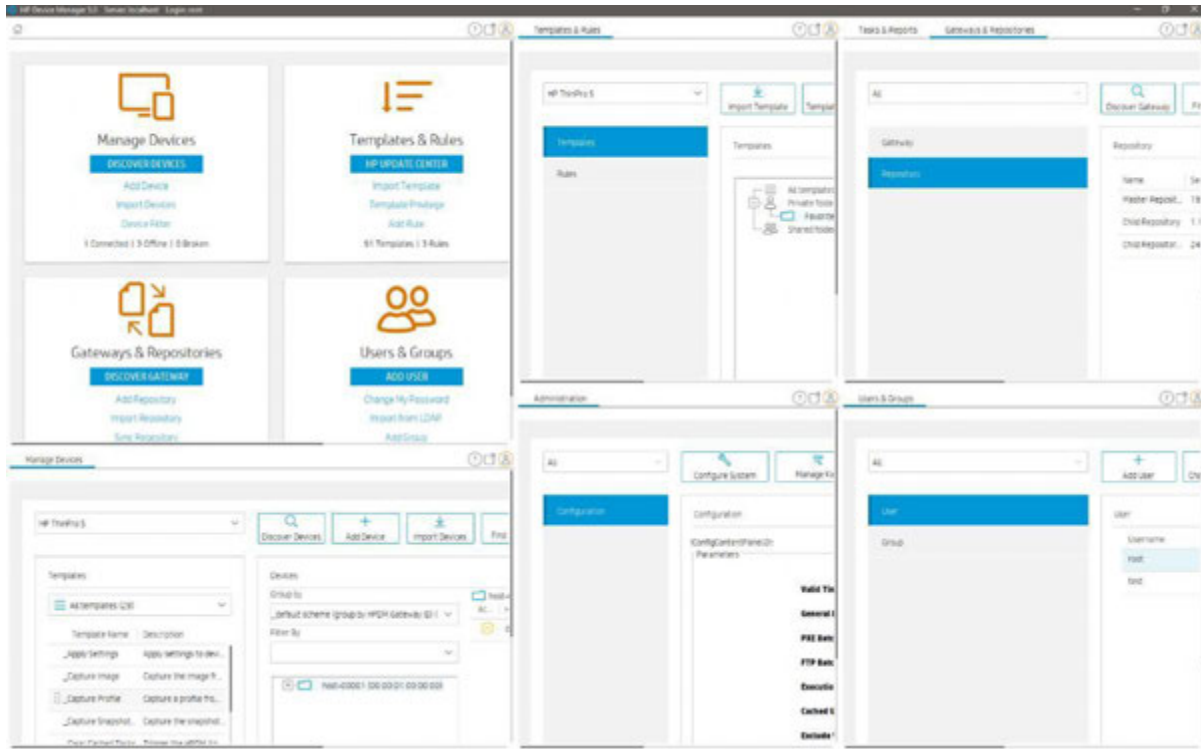
- [システムの構成]：システムの構成を管理します。
- [キーの管理]：エージェントがサーバーの検証に使用するキーを更新、インポート、またはエクスポートします。このキーはキーの更新処理中にデバイスに渡されます。デバイスでは、タスクの実行前に、HPDM Serverから渡されたキーが確認されます。
- [状態スナップショット]：状態スナップショット スケジュールを表示します。

- [Gatewayの認証] : HPDM Gatewayへのアクセス制御を設定します。
2. 構成ビュー : グローバルな初期設定のタスク パラメーターの概要を表示します。

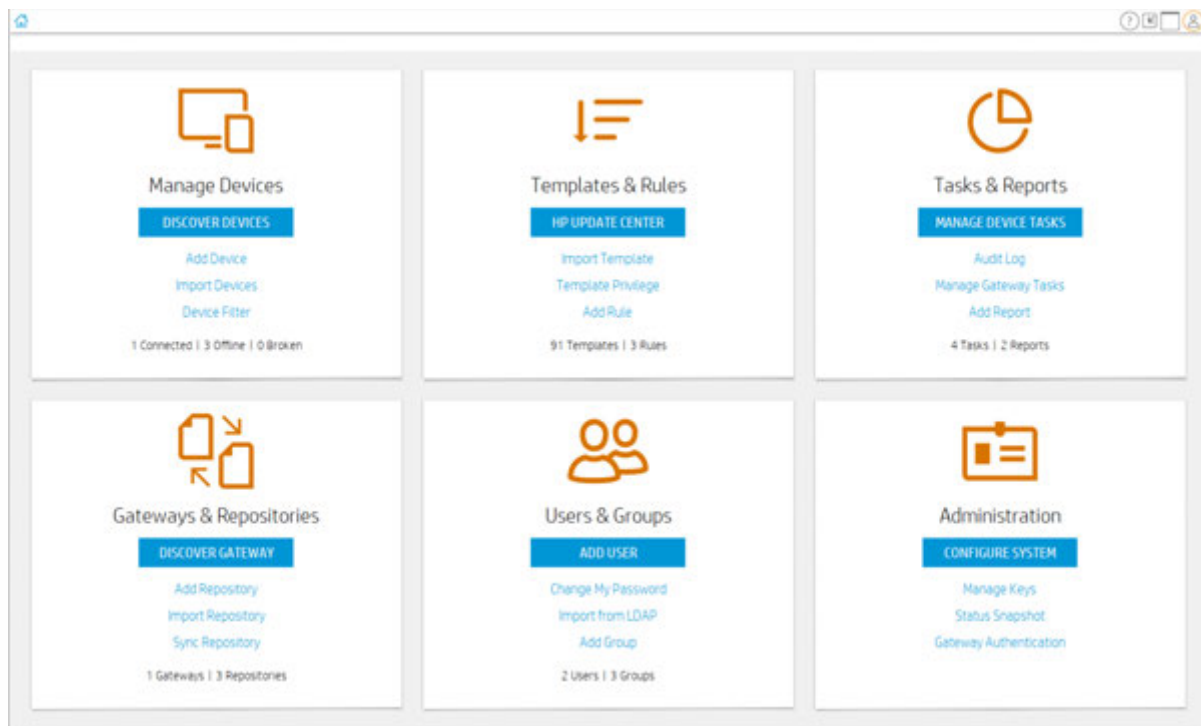
## コンソール管理

### ドッキングコントロール

コンソールのレイアウトを個々のニーズに合わせ、タブ付きページのロックを解除して、複数のディスプレイを利用できます。すべてのページは、個々のニーズに合わせたレイアウトをサポートしています。

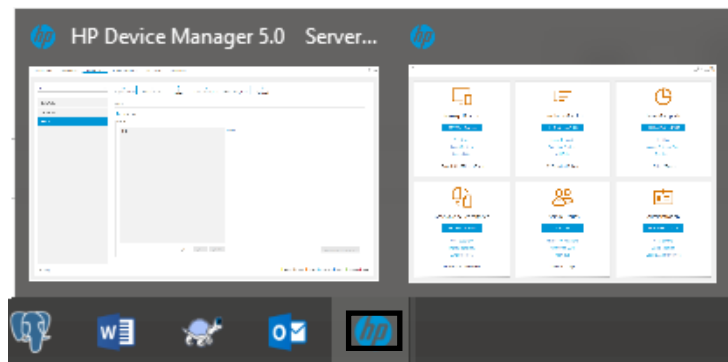


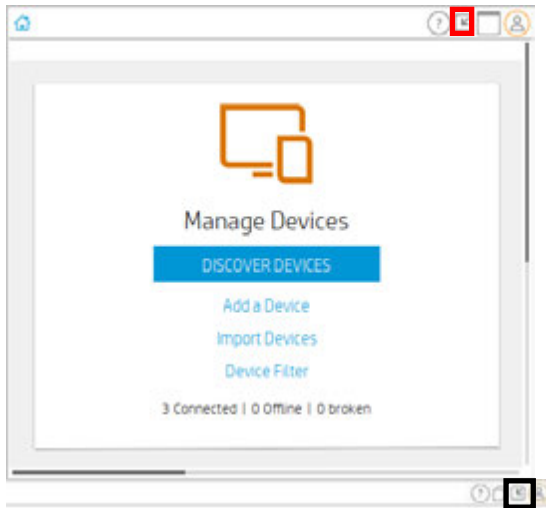
メイン ウィンドウからすべてのページをドラッグして最大化できます。



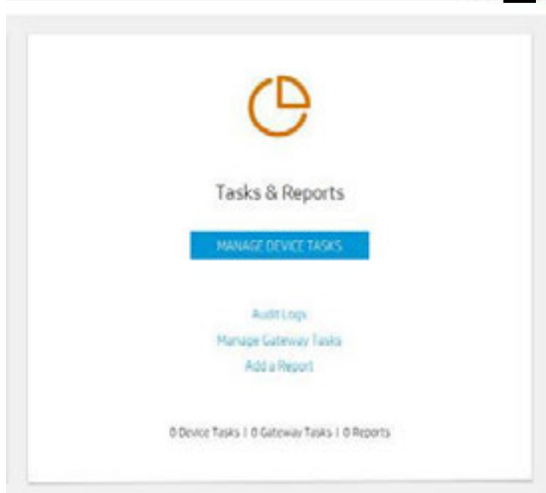
- 各ウィンドウのサイズと位置を個別に変更できます。
- 独立したウィンドウを他の独立したウィンドウとマージできます。

切り離されたウィンドウはWindowsタスクバーに表示されます。タスクバーからメイン ウィンドウを閉じると、コンソールが閉じます。切り離されたウィンドウをタスクバーから閉じると、ページが再びメイン ウィンドウに表示されます。





→ コントローラー ウィンドウの切り離しと復帰現在のウィンドウの最大化



→ 現在のウィンドウは、最大化操作の前のサイズと位置に戻ります。

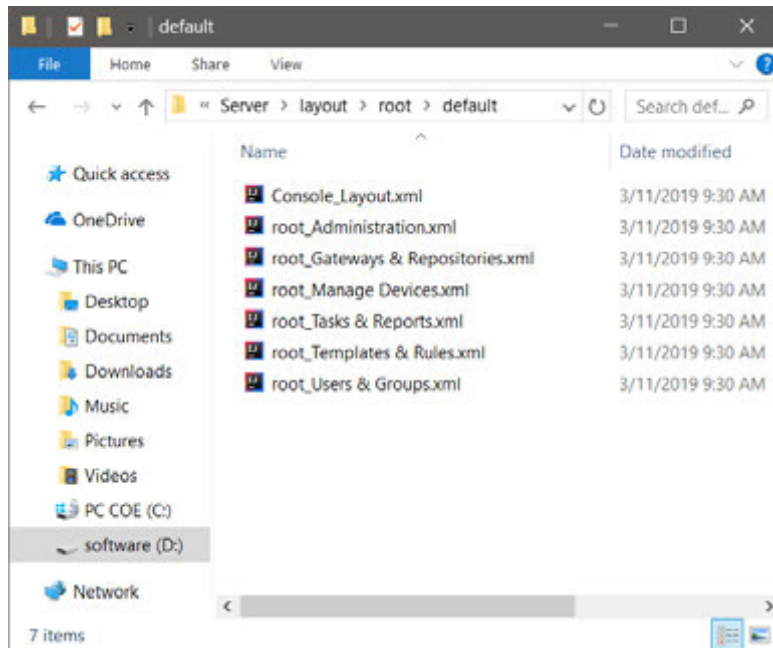
## レイアウト管理

コンソールのレイアウト情報は、ユーザーがログアウトするとサーバーに保存されます。同じユーザーがログインすると、自動的に復元されます。

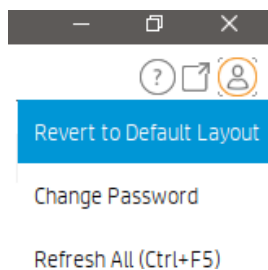
### 注：

コンソールからの異常な終了（タスク マネージャーを介してコンソールを終了する、コンピューターの電源が突然失われるなど）の場合、コンソールのレイアウトとコンテンツはサーバーに保存されません。

すべてのドキュメントはServer/layout/root/defaultフォルダーに保存されます。

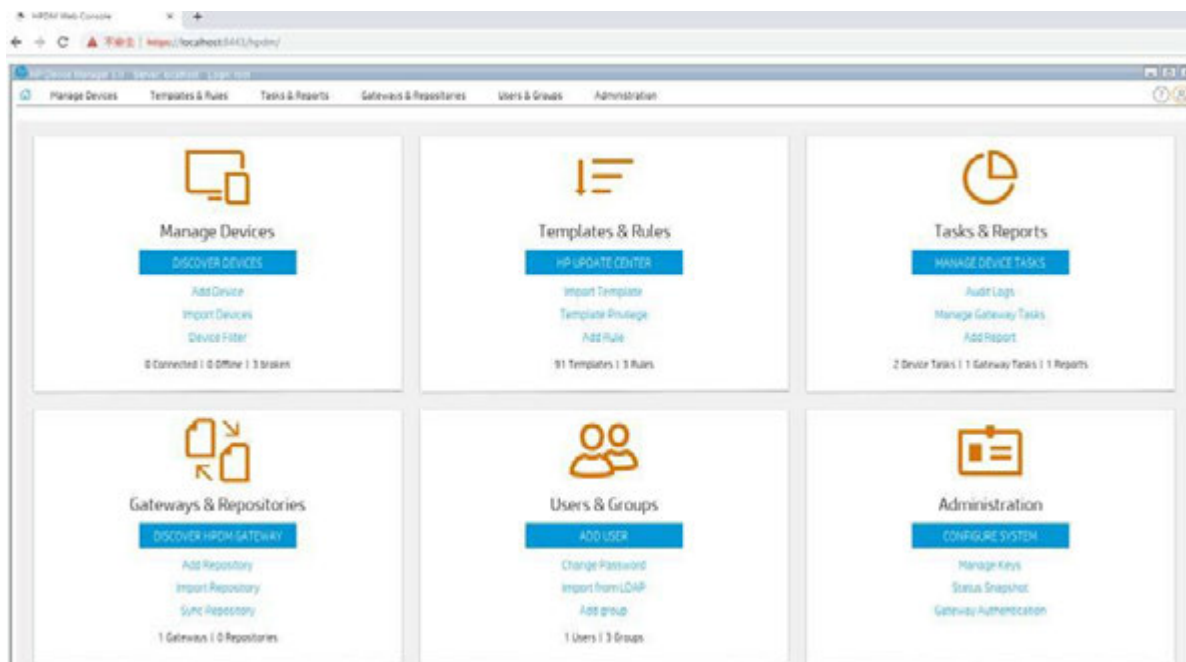


ユーザー プロファイル メニューには、**[初期設定のレイアウトに戻す]**が含まれています。これを指定すると、初期設定のレイアウトに戻り、コンソールの変更可能なすべての項目がクリアされます。



## Console Web Bridge

Webコンソールを起動するには、<https://server-address:8443/hpdm> または <https://server-address:8443> にアクセスします。Webコンソールのユーザー インターフェイスは、HPDM Consoleに似ています。



## HPDM Consoleとの機能比較

HPDM Console Web Bridgeにより、HPDM Consoleユーザーは簡単にアクセスできるようになります。Bridgeは、HPDM Consoleを置き換えるようには設計されていません。日常的な使用には、HPDM Consoleを使用してください。

システムのセキュリティのため、HPDM Consoleの一部の機能はHPDM Console Web Bridgeではサポートされていません。

**表29.** 機能の互換性

機能	HPDM Console	HPDM Console Web Bridge
Webアクセス		√
ドッキング/ドッキング解除	√	
シャドウイング	√	
リバースシャドウイング	√	
SSHを有効にしてSSHに接続	√	
プロファイルの展開	√	
ファイルチューザーを利用した機能	√	
VNC証明書の管理	√	

### 注：

ファイルチューザーはファイルシステムを任意のWebユーザーに公開し、サーバーの安全を脅かします。

## デバイスの検出

標準的な展開では、HPDM Gatewayは、デバイスの起動時に送信されるネットワークブロードキャストメッセージをリッスンすることにより、ほとんどのデバイスを自動的に検出してHPDMデータベースに追加します。ただし、この方法では、デバイスの起動前にゲートウェイが動作している必要があります。このセクションでは、HPDMデータベースにデバイスを追加するその他の方法について説明します。

### 自動登録

デバイスをネットワークに接続すると、デバイスのHPDM Agentが自動的にHPDMゲートウェイに接続しようとします。接続に成功するまで、以下の方法がこの順番で1つずつ試されます。

1. 現在のゲートウェイ
2. バックアップゲートウェイ
3. DHCPタグ202によって指定されているゲートウェイ



4. DNSサーバーによって指定されているゲートウェイ
5. DNSサービスレコードによって指定されているゲートウェイ
6. デバイスからのブロードキャストに応答するゲートウェイ

---

**注：**

802.1x EAP-TLSで保護されたネットワークの場合、Thin Clientに他の使用可能なネットワーク接続がない場合、エージェントは802.1xが構築された後に自動登録プロセスを開始します。それ以外の場合（デバイスに他の使用可能なネットワーク接続がある場合）、エージェントは802.1xが構築される前に自動登録を開始します。

HP ThinProのみ：オプションのTag202OverrideCurrentGatewayの値が1の場合、HPDM AgentはDHCPタグ202のHPDM Gatewayを最初に使用して、それ自身を登録します。初期設定値は0です。

---

HPDM Agentがその現在のHPDM Gatewayとの接続を損失した場合、またはデバイスが再起動された場合、自動登録プロセスが再起動し、成功するまで定期的に行われます。

1. デバイスはそれ自身のローカル設定をチェックし、使用するプリセット プライマリHPDM GatewayまたはバックアップHPDM Gatewayについて調べます。これらは以下の操作を行って設定できます。
  - a. 管理者モードに切り替えます（手順についてはデバイスのオペレーティング システムの説明書を参照してください）。
  - b. コントロールパネルの[HP Agent]アプレットを開きます。
  - c. **[Current Gateway]**（現在のゲートウェイ）フィールドにHPDM GatewayのIPアドレスを入力します。
  - d. **[OK]**を選択します。プライマリHPDM Gatewayが設定されている場合、HPDM AgentはプライマリHPDM Gatewayへの接続を試みます。それが失敗し、バックアップHPDM Gatewayが設定されている場合は、バックアップへの接続を試みます。それも失敗した場合、HPDM Agentは次の方法に移ります。
2. HPDM Agentは、デバイスのDHCPリース ファイルを調べ、タグ202が定義されているかどうか確認します。タグ202は、HPDM ServerのIPアドレス、スペース、HPDM GatewayのIPアドレスから成る文字列表現として解釈されます。たとえば、以下の値がデバイスのDHCPリース ファイルでタグ202に関連付けられている場合、HPDM Agentは、HPDM Gateway 192.168.1.1への接続を試みます。192.168.1.1
3. DNSサーバーがデバイスのローカル ネットワークに存在する場合、DNS名「**hpdm-gateway**」のルックアップを実行するようにデバイスに要求が送信されます。これによって、HPDM GatewayのIPアドレスを特定します。
4. HPDM Agentは、サブネットのブロードキャスト アドレスに要求を送信します。サブネットにHPDM Gatewayが存在する場合、HPDM Gatewayがブロードキャストに応答すると、HPDM Agentはそれに接続します。

**DHCPタグ202**

オプション202は、HPDM ServerとHPDM GatewayのIPアドレスを設定するために使用されます。オプション202を設定するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート]**→**[ファイル名を指定して実行]**の順に選択します。
2. ボックスに「cmd」と入力します。コマンドシェルが表示されます。
3. 「netsh」と入力し、**Enter**キーを押します。
4. 「dhcp」と入力し、**Enter**キーを押します。
5. 「server \<<サーバー名>」と入力します（DHCPサーバーのUNC名を使用）。  
または  
「server <IPアドレス>」と入力します（DHCPサーバーのIPアドレスを使用）。  
コマンドウィンドウに「<dhcp server>」プロンプトが表示されます。
6. 「add optiondef 202 <カスタムのオプション名> STRING 0」と入力し、**Enter**キーを押します。
7. 「set optionvalue 202 STRING “<HPDM Server IP> <HPDM Gateway IP>”」と入力し、**Enter**キーを押します。例：set optionvalue 202 STRING “192.168.1.100 192.168.1.200”
8. 設定が正しいことを確認するため、「show optionvalue all」と入力して**Enter**キーを押します。

---

**注：**

括弧内の項目を適切な値に置き換えます。

optionvalue 202を設定する場合、1個のスペースで区切って、上記とまったく同じように構文を入力する必要があります。そうでないとエラーが発生します。次の例を参照してください。192.168.1.100 192.168.1.200

---

## DNSサービスレコード

ほとんどのデバイス検出方法では、各デバイスに割り当てられるHPDMゲートウェイは1つだけです。DNSサービスレコードを使用すると、異なる優先度の値を用いて複数のゲートウェイを割り当てることができます。メリットは、HPDM Agentがゲートウェイに正常に接続するまでゲートウェイを1つずつ試すので、バックアップゲートウェイを設定できることです。

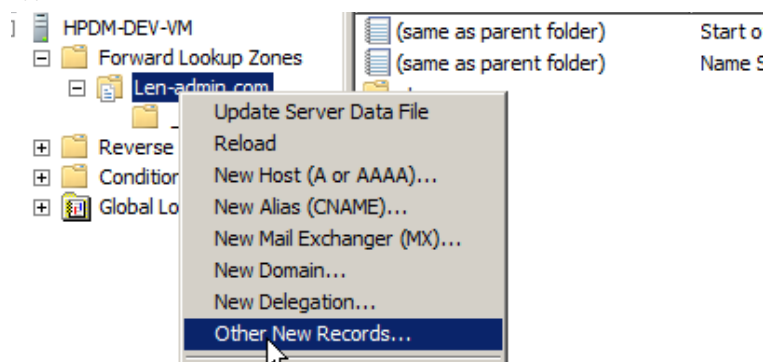
前提条件：HPDM AgentがDHCPオプション15でドメイン名を取得するには、静的ドメイン名を持っているか、またはDHCPサーバーへのアクセスが可能になっている必要があります。

### 注：

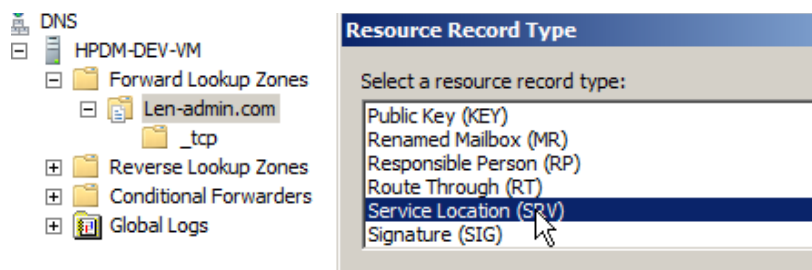
現在、HP ThinPro用バージョンのHPDM Agentは、静的ドメイン名をサポートしていません。デバイスで静的IPアドレスを使用する場合、この機能はサポートされません。

## DNSサービスレコードの作成

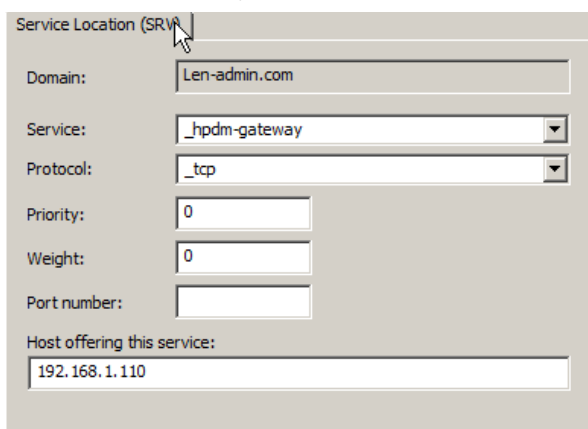
1. DNSコンソールを開き、ドメイン名を選択します。
2. 右クリックしてメニューを表示し、**Other New Records**（その他の新しいレコード）を選択して、[Resource Record Type]（リソースレコードの種類）ダイアログを表示します。



3. [Service Location (SRV)]（サービス ロケーション (SRV)）を選択し、[Create Record]（レコードの作成）ボタンを選択して、[New Resource Record]（新しいリソースレコード）ダイアログを表示します。



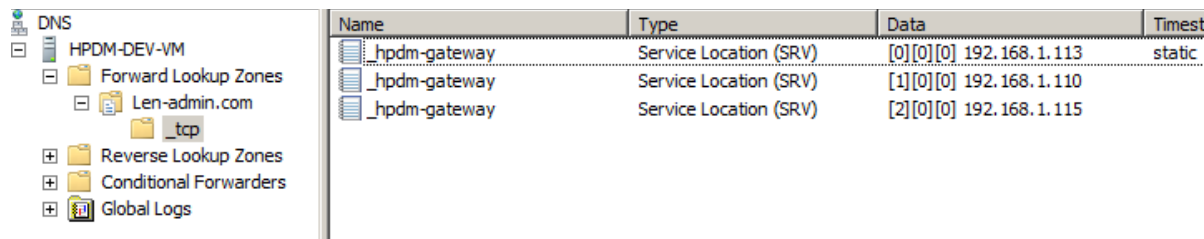
4. [Service]（サービス）の値を\_hpdm-gatewayに設定します。プロトコルの値を\_tcpに設定し、このサービスを提供するホストをHPDM Gatewayの完全修飾ドメイン名（FQDN）に設定して、OKを選択します。[Done]（完了）を選択します。



5. エージェントは、起動時にDNSサービスレコードからゲートウェイアドレスを自動的に取得できます。

## 複数のDNSサービスレコード

次の画像は、複数のDNSサービスレコードのサンプルを示しています。



Name	Type	Data	Timest
_hpdm-gateway	Service Location (SRV)	[0][0][0] 192.168.1.113	static
_hpdm-gateway	Service Location (SRV)	[1][0][0] 192.168.1.110	
_hpdm-gateway	Service Location (SRV)	[2][0][0] 192.168.1.115	

バックアップのHPDM Gatewayを1つまたは複数設定する場合は、同じサービスレコードを追加して異なる優先度の値を設定します。値が小さいほど優先度が高くなります。各レコードが1つのHPDM Gatewayを示します。DNSサービスレコードに複数のゲートウェイを設定すると、HPDM Agentはゲートウェイに正常に接続するまでゲートウェイを1つずつ試みます。

1つのサービスに複数のDNSサービスレコードを設定する方法については、[http://en.wikipedia.org/wiki/SRV\\_record](http://en.wikipedia.org/wiki/SRV_record)を参照してください。

### トラブルシューティング

1. デバイスのネットワーク情報（IPv4アドレスやドメインなど）を確認します。
2. デバイスがDNSサービスレコードを取得できるかどうかを確認するには、以下のコマンドを使用します。

Microsoft Windows:

```
nslookup -timeout=30 -type=SRV _hpdm-gateway._tcp.<ドメイン名>.com
```

HP ThinPro:

```
host -t SRV _hpdm-gateway._tcp.<ドメイン名>.com
```

### 静的ドメイン名の設定（Windowsのみ）

1. [コントロールパネル]またはネットワーク通知アイコンから、[ネットワーク接続]ダイアログを開きます。
2. 目的のネットワークアダプターを右クリックし、[プロパティ]を選択します。
3. [インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)]を左クリックし、[プロパティ]を選択します。
4. [詳細設定]を選択します。
5. [DNS]タブを選択します。
6. [以下のDNSサフィックスを順に追加する]を選択し、DNSドメインを一覧に追加します。
7. [OK]を選択します。

### デバイスの検索

HPDMは、ある範囲内のIPアドレスのHPDM AgentおよびHPDM Gatewayのインスタンスを検索できます。検索方法には、IP範囲を使用してスキャンする方法、IP一覧を使用してスキャンする方法、および指定されたゲートウェイのサブネットを使用してスキャンする方法の3つがあります。これらの方法は、どちらも同じ手順で開始します。

1. HPDM Consoleで、[ゲートウェイとリポジトリ]ページを開きます。
2. ナビゲータービューで[Gateways]を選択します。すべてのゲートウェイが詳細ビューに一覧表示されます。
3. HPDM Gatewayを右クリックし、[デバイスを検出する]を選択します。
4. 使用する方法のセクションに移動します。

または

1. HPDM Consoleで、ホームページまたは[デバイスの管理]ページを選択します。
2. [デバイスを検出する]を選択します。
3. HPDM Gatewayを選択します。
4. 使用する方法のセクションに移動します。

### IP範囲を使用してスキャンする方式の使用

IP範囲を使用してスキャンする方式を使用して検索するには、以下の操作を行います。

1. [IP範囲を使用してスキャンする]を選択し、[次へ]を選択します。

IPスコープを使用するか、またはIP範囲を手動で指定することにより、検索するIPアドレスの範囲を指定できます。IPスコープとは、将来のスキャンのために作成して保存したIPアドレスの範囲です。

- IPスコープを使用して検索するには、以下の操作を行います。  
 [Use Preset IP Scope] (プリセットIPスコープを使用) チェック ボックスを選択して、[IP Search Scope] (IPの検索スコープ) →[OK]の順に選択します。  
 手動で指定したIP範囲を使用して検索するには、[Use Preset IP Scope] (プリセットIPスコープを使用) をオフにし、[Starting IP Address] (開始IPアドレス) と[Ending IP Address] (終了IPアドレス) を入力して、[OK]を選択します。

#### 使用上の注意：

[タスクとレポート]タブの[Gatewayタスク]パネルで、検出の進行状況に関する情報を表示できます。

#### IPスコープの設定

IPスコープを設定するには、以下の操作を行います。

- [Discover by Range] (範囲で検出) ダイアログ ボックスで、[Use Preset IP Scope] (プリセットIPスコープを使用) を選択し、[IP Search Scope] (IPの検索スコープ) ボックスの[Edit] (編集) を選択して[Edit IP Walking Scope] (IPウォーキングスコープの編集) ダイアログ ボックスを表示します。
- [IP Walking Scopes] (IPウォーキング スコープ) 一覧から既存のIPスコープを選択するか、または[Add] (追加) を選択して新しいIPスコープを作成します。
- 新しい検索スコープを参照するときにHPDMで使用されるスコープ名を入力して[OK]を選択します。
- [Starting IP Address] (開始IPアドレス) および[Ending IP Address] (終了IPアドレス) を入力して、HPDMでデバイスを検索するIPアドレスの範囲を定義します。[Apply] (適用) を選択して設定を保存し、[OK]を選択して終了します。

#### IP一覧を使用してスキャンする方式の使用

IP一覧を使用してスキャンする方式を使用して検索するには、以下の操作を行います。

- [IP一覧を使用してスキャンする]を選択し、[次へ]を選択します。  
 [Discover by List] (一覧で検出) ダイアログ ボックスが表示されます。
- 特定のニーズに応じて、一覧内のIPアドレスをカスタマイズできます。ダイアログ ボックスの各ボタンの説明は、以下の表を参照してください。

ボタン	機能
Add (追加)	新しいIPアドレスをIP一覧に追加します
Delete (削除)	既存のIPアドレスを一覧から削除します
Import (インポート)	*.txtまたは*.csvファイルをIP一覧にインポートします
Export (エクスポート)	IP一覧を*.txtファイルとしてエクスポートします
Copy (コピー)	現在のIP一覧をコピーします
Paste (ペースト)	コピーしたIPアドレスをペーストします

- [OK]を選択します。検索が終了したら、HPDMによって検出されたデバイスを示すレポートが表示されます。検出されたデバイスは、HPDMデータベースに追加されます。

#### 指定されたGatewayのサブネットを使用してスキャンする方式の使用

指定されたGatewayのサブネットを使用してスキャンする方式を使用して検索するには、以下の操作を行います。

- [指定されたGatewayのサブネットを使用してスキャンする]を選択し、[次へ]を選択します。  
 [デバイスを検出する]ダイアログ ボックスが表示されます。IP範囲は、選択したゲートウェイに応じて自動的に設定されます。
- [OK]を選択します。検索が終了したら、HPDMによって検出されたデバイスを示すレポートが表示されます。検出されたデバイスは、HPDMデータベースに追加されます。

#### 手動でのデバイスの登録

デバイスを手動で登録するには、以下の操作を行います。

- HPDM Consoleで、[ゲートウェイとリポジトリ]ページを開きます。
- ナビゲーター ビューで[Gateways]を選択します。すべてのゲートウェイが詳細ビューに一覧表示されます。
- HPDM Gatewayを右クリックし、[Device] (デバイス) →[Add] (追加) の順に選択します。
- デバイスのデバイスID、MACアドレス、およびIPアドレスを入力します。
- 一覧からオペレーティング システムを選択し、[OK]を選択します。

または

- HPDM Consoleで、ホームページまたは[デバイスの管理]ページを開きます。
- [Add Device] (デバイスの追加) を選択します。

3. デバイスのデバイスID、MACアドレス、およびIPアドレスを入力します。
4. 一覧からオペレーティングシステムを選択します。
5. 一覧からHPDM Gatewayを選択し、[OK]を選択します。

オペレーティング システムとして[Unidentified] (不明) を選択した場合、デバイスは最初は[Unidentified]のOSファミリに追加されます。デバイスからHPDM Serverに初めてレポートが行われ、オペレーティング システムが検出されると、該当するデバイスタブにデバイスが移動されます。

### 複数デバイスの手動登録

自動デバイス インポーターは、HPDM Consoleに統合された特別な機能です。インポーターは、指定されたフォルダー内のすべてのファイルを解析して、すべてのデバイスを検索し、それらをHPDMにインポートします。

#### 入力ファイルの準備

1. テキスト ファイルを含むフォルダーを作成します。
2. ファイル名は、最大3レベルの手動グループ フォルダーとして使用されます。「\_」を含まないファイル名の場合、デバイスは初期設定の手動グループ (others) に入ります。
  - a. たとえば、A\_B\_C\_D.txtは、デバイスを手動グループB/C/Dに追加します。
  - b. Book1.csvは、デバイスを初期設定の手動グループ (others) に追加します。
3. 「;」 または 「,」 のどちらかで列を分割します。
4. 列は以下の順序になっている必要があります。

hostname	Mac	Type	sn	OS	gw	IP
----------	-----	------	----	----	----	----

5. hostnameとMAC列は必須です。
  - a. MACは一意的デバイスIDとして使用されます。AABBCCDDEEFFまたはAA:BB:CC:DD:EE:FFの形式のエントリが受け入れられます。
  - b. データベースに登録されているデバイスのホスト名が、入力ファイルでデバイスに割り当てられているホスト名と異なる場合、HPDMはデバイスの名前を変更するタスクを送信できます。オプション パネルのチェックボックスをオフにすると、この機能を無効にできます。
6. 他の列はオプションです。これらは、デバイスがHPDM Serverに報告するとすぐに更新されます。
  - i. **Type** : HP t610などのデバイスの種類。
  - ii. **sn** : デバイスのシリアル番号
  - iii. **OS** : WES 8 64ビットまたはHP ThinPro 4などのデバイス オペレーティング システム ファミリ。オペレーティング システム ファミリを指定しない場合、デバイスは[Unidentified] (不明) として追加されます。デバイスはHPDM Serverに報告すると、正しいタブに移動します。
  - iv. **gw** : デバイスを管理するHPDM GatewayのHPDM Gateway ID。HPDM Gateway IDが指定されていないか、システムで有効なIDでない場合、デバイスはランダムな既知のHPDM Gatewayに追加されます。既知のHPDM Gateway IDは、HPDM Consoleの[HPDM Gateway]タブにあります。
  - v. **IP** : デバイスのIPアドレス
7. txt内の有効なコンテンツの例を以下に示します。

```

#hostname;mac;type;sn;os;gateway_mac;ip

hostname5;000000000005;HP t610;;;;192.168.1.123
hostname6;000000000006;HP t620;;;;
hostname7;000000000007;HP t630;;;;
hostname8;000000000008;HP t630;;;;
newhostname9;000000000009;HP t5545;SNABCDEF;HP ThinPro 4;AA:BB:CC:DD:EE:FF;
hostnameA;00000000000A;HP t630;;;;
hostnameB;00000000000b;HP t630;;;;
HP000c29c8ee17;000C29C8EE17;;;;
001e331021d3;001e331021d3;;;;
  
```

8. csv内の適切なコンテンツの例を以下に示します。

hostname	MAC	type	SN	OS	gw	IP
sampleWES7E	AA:88:99:EE:BB:11	HP t610	ABCDE22222	WES7E/WES7P/WES2009/XPE	AA:BB:CC:DD:EE:FF	192.168.1.123
sampleWES2009	AA:88:99:EE:BB:12		ABCDE22223	HPXPe		
sampleWin10IoT	AA:88:99:EE:BB:13		ABCDE22224	WE8.1IP-64/WE8S-64/Win10IoT-64		
sampleWE8S	AA:88:99:EE:BB:14			HPWE8_64		
sampleWES7P	AA:88:99:EE:BB:15			WES7P-64		
sampleWES7P-2	AA:88:99:EE:BB:16			HPWES7_64		
sampleThinPro6	AA:88:99:EE:BB:17			HP ThinPro 6-64		192.168.1.124
sampleTP6	AA:88:99:EE:BB:18		ABCDE22225	HPTThinPro6_64		
sampleThinPro5	AA:88:99:EE:BB:19		ABCDE22226	HP ThinPro 5	AA:BB:CC:DD:EE:FF	
sampleTP5	AA:88:99:EE:BB:1A			HPTThinPro5		

9. 予想される動作は次のとおりです。  
 すべての新しいデバイスがインポートされます。  
 新しいデバイスの最初の接続ルールは、デバイスがHPDM Serverに報告するまでトリガーされません。  
 ホスト名が変更されない限り、既知のデバイスはすべて無視されます。

### デバイスのインポート

複数のデバイスを手動で登録するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、ホームページまたは[デバイスの管理]ページを開きます。
2. **[Import Devices] (デバイスのインポート)** を選択します。
3. **[Select] (選択)** を選択し、インポートするデバイスが記述されたテキスト ファイルを含むフォルダーを選択します。
4. **[Import] (インポート)** を選択して、そのフォルダーにあるすべてのテキスト ファイルからすべてのデバイスを登録します。

各デバイスは、テキスト ファイルで指定された該当するデバイス タブに追加されます。オペレーティング システムが指定されていない場合、デバイスは最初は[Unidentified] (不明) OSファミリに追加されます。デバイスからHPDMに初めてレポートが行われ、オペレーティング システムが検出されると、該当するデバイスタブにデバイスが移動されます。

または、自動デバイス インポーターを使用してデバイスをインポートするには、以下の操作を行います。

1. パラメーター `- DeviceImporter` を指定してHPDM Consoleを実行します。自動デバイス インポーターがログイン時に起動します。このユーザー インターフェイスでは、デバイスのインポートのみが許可されます。
2. HPDM Serverにログインするためのユーザー名とパスワードを入力します。
3. インポート デバイス リストを含むフォルダーを選択します。
4. ユーザー インターフェイスから進行状況と結果を表示します。

### デバイスインポーターの保守

構成ファイル (%ProgramData%\HP\HP Device Manager\Console\conf\importer.conf) を変更して、ユーザー、パス、または自動クローズのオプションを変更できます。

次の画像は、importer.confのコンテンツの例を示しています。

```

1 #Device Management Console Profile Proerties
2 #Fri May 31 09:12:36 CST 2013
3 hpdm.logon.password=B1BCF159F7A6DDDD793E628A5A977904
4 hpdm.logon.server=localhost
5 hpdm.import.path=C:\testImporter
6 hpdm.discoverDevice.endIP=
7 hpdm.discoverDevice.startIP=
8 hpdm.discoverDevice.isPreset=true
9 hpdm.noPromptWhenClosed=true
10 hppdm.window.width=1220
11 hppdm.window.maximize=false
12 hppdm.window.height=728
13 hpdm.logon.user=Importer
14 hppdm.sequence.flat=true

```

Remove this line to disable auto-login and change user on next run

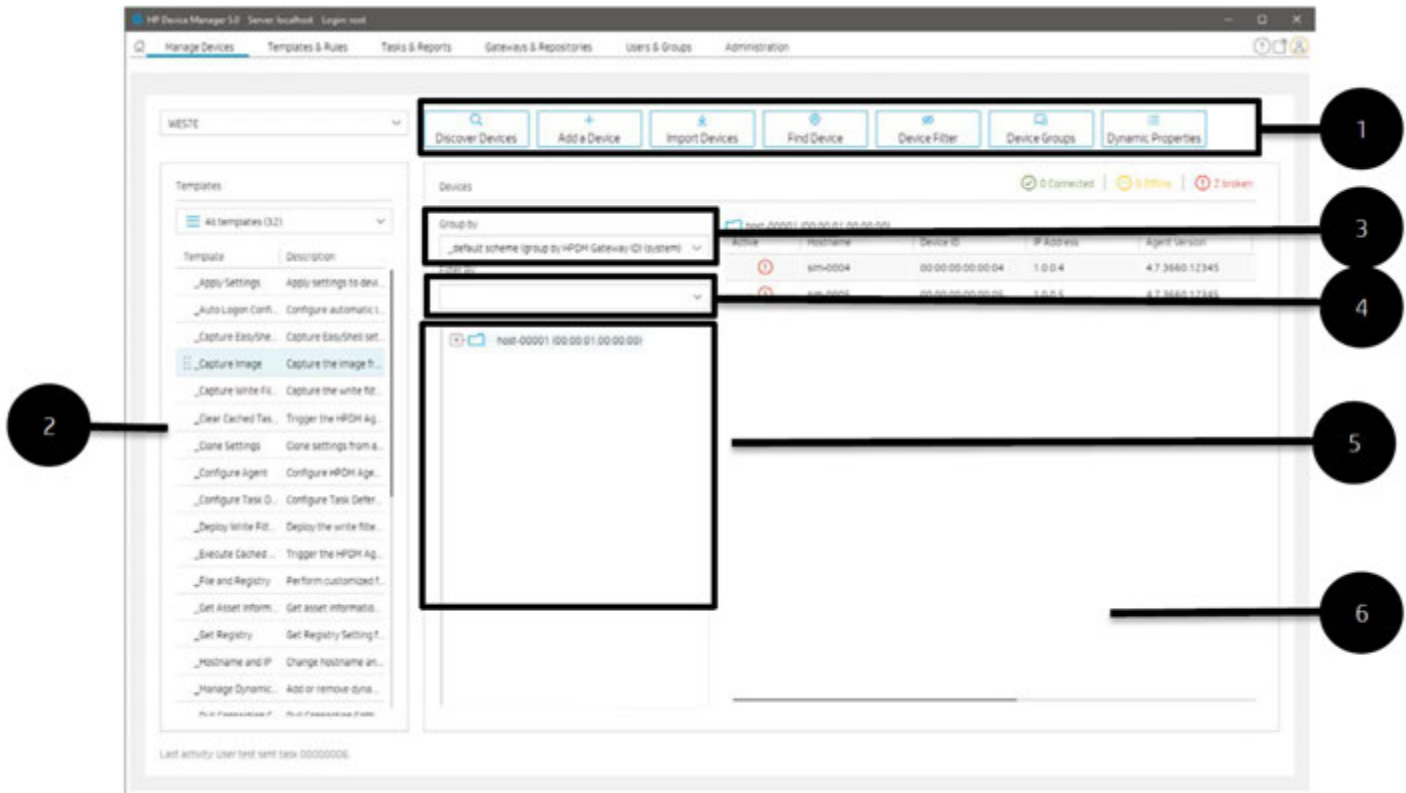
Remove this line to select import path on next run

Remove this line to avoid auto-closing the Automated Device Importer

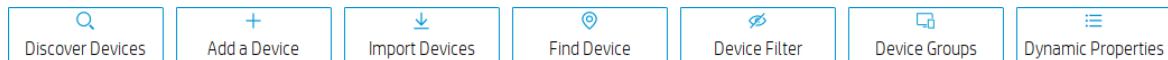
スケジュールされたタスクを作成して、このインポーターを定期的に行うことができます。詳細については、[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc786711\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc786711(WS.10).aspx) を参照してください。

## デバイスの管理

### ページレイアウト



#### 1. ツールバー：デバイスの最も一般的な操作の列挙。



- [デバイスを検出する]：HPDM Gatewayは、起動したときにデバイスによって生成されるネットワーク ブロードキャスト メッセージをリスニングすることによって、ほとんどすべてのデバイスを自動的に検出してHPDMデータベースに追加しますが、この方法では、デバイスの起動前にゲートウェイが実行中である必要があります。
  - [Add Device]（デバイスの追加）：デバイスを手で登録します。
  - [デバイスのインポート]：複数のデバイスを手で登録します。
  - [Find Device]（デバイスの検索）：条件によってデバイスを検索します。
  - [Device Filter]（デバイスフィルター）：デバイスフィルター管理。
  - [Device Groups]（デバイスグループ）：デバイスグループ管理。
  - [Dynamic Properties]（動的プロパティ）：デバイスのカスタム拡張プロパティの管理。
2. ナビゲーションビュー：テンプレートの簡単な情報。
  3. デバイス分類セレクター：HPDMでは1つ以上の分類スキームを作成できます。各分類スキームによって、選択された条件に基づくツリー構造が作成されます。
  4. デバイス フィルター セレクター：フィルタリングによって、デバイスのサブセットを操作できます。ユーザー権限と組み合わせることで管理者間でデバイスの管理を分割できます。
  5. デバイスツリー：デバイススキームの下のデバイスツリーを表示します。
  6. デバイス テーブル：デバイス ツリー ノードの下のデバイスを表示します。デバイス フィルターが空でない場合、選択したフィルターを使用してデバイスをフィルタリングします。

#### デバイスの表示

Consoleで現在管理されているデバイスを表示するには、[デバイスの管理]に移動し、デバイス ツリーでフォルダーを選択します。

デバイス ビューに表示されるデバイスの列をカスタマイズするには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[デバイスの管理]**に移動し、デバイス テーブルの列見出しを右クリックして、**[More] (その他)**を選択します。
2. 表示されたダイアログで、列を表示するかどうか、および列の順序を選択します。

デバイス テーブルの上部には、デバイスの状態を表す[Connected] (接続済み)、[Offline] (オフライン)、[Broken] (故障) の3つのアイコンとテキストがあります。

### デバイスの削除

デバイス ツリーからデバイスを削除するには、以下の操作を行います。

1. デバイス ツリー内のフォルダーを右クリックします。
2. **[Delete] (削除)**を選択します。このフォルダー内のすべてのデバイスがデバイス ツリーから削除されます。デバイス テーブルからデバイスを削除するには、以下の操作を行います。
3. デバイス テーブル内のデバイスを右クリックします。
4. **[Delete] (削除)**を選択します。選択したデバイスがデバイス テーブルから削除されます。

### デバイスのグループ化

HPDMでは、デバイスを個別に管理することもグループで管理することもできます。デバイスは以下の2つの方法でグループ化できます。

- 手動 (独自のグループ化定義を使用)
- 動的 (デバイス資産情報を使用)

また、デバイス資産情報を使用してデバイスをフィルタリングすることもできます。これによって、デバイスをいくつかのセットに分割し、これらのセットを特定の管理者に割り当てることができます。

### DHCPタグを使用したグループ情報の設定

DHCPタグ203を設定すると、新しいデバイスが使用するグループ化情報を指定できます。

タグ203では最大6つのグループ化パラメーターをセットアップでき、これらは後に動的グループ化スキームの一部として利用できます。これらにはP1~P6というラベルが付けられています。この6つの中から任意のものを任意の順序で指定できます。このほかに、**MG**というラベルの特別なパラメーターを含め、これを手動グループ化に使用するパスに設定できます。このパスは、手動グループ化が選択された場合、HPDM Consoleのデバイス ツリーでのサブツリー作成に使用されます。

たとえば、パスがCompany/Department/Groupに設定されている場合、デバイス ツリーは次のようになります。



HPDMでタグ203に使用している形式は次のとおりです。

```
P1='<値>';P2='<値>';P3='<値>';P4='<値>';P5='<値>';P6='<値>';MG='<値>'
```

---

#### 注:

すべてのパラメーターは任意ですが、指定されるパラメーターには値を割り当てる必要があります。

---

例:

```
P1='Asia';P2='China';P3='Shanghai';MG='Company/Department/Group'
```

### 手動グループ化への切り替え

1. **[Group by] (グループ化の方法)** ボタンを選択します。
2. **[Manual Group] (手動グループ)** → **[\_global (system)]**の順に選択します。
3. DHCPタグで指定された**手動グループ**が自動的に表示されます。

### 新しい手動グループの追加

1. デバイス ツリーを右クリックし、**[Manual Group] (手動グループ)** → **[Add Folder] (フォルダーの追加)**の順に選択します。
2. 新しいフォルダーの名前を入力します。



3. [OK]を選択します。

手動グループ間でデバイスをドラッグ アンド ドロップできます。手動グループの名前を変更したり、削除したりすることもできます。

### 動的グループ化

HPDMでは、1つまたは複数の動的グループ化スキーマを作成できます。各スキーマは、選択された条件に基づいてツリー構造を作成します。

#### 新しい動的グループ化スキーマの作成

1. [Group by] (グループ化の方法) を選択します。
2. [Edit Scheme] (スキーマの編集) を選択し、[Dynamic Scheme] (動的スキーマ) タブが選択されていることを確認します。
3. [Add] (追加) を選択して、新しいスキーマに名前を付けます。[OK]を選択して、新しい名前を承認します。
4. スキーマで定義する条件を選択し、順序付けをします。[Extension Properties 1-6] (拡張プロパティ1-6) は、DHCPタグ203で設定できるグループ化項目P1-P6に対応しています。
5. [OK]を選択して終了します。

#### 動的グループへの切り替え

1. [Group by] (グループ化の方法) を選択します。
2. [Dynamic Group] (動的グループ) を選択します。
3. 使用するスキーマを選択します。

#### クイック検索

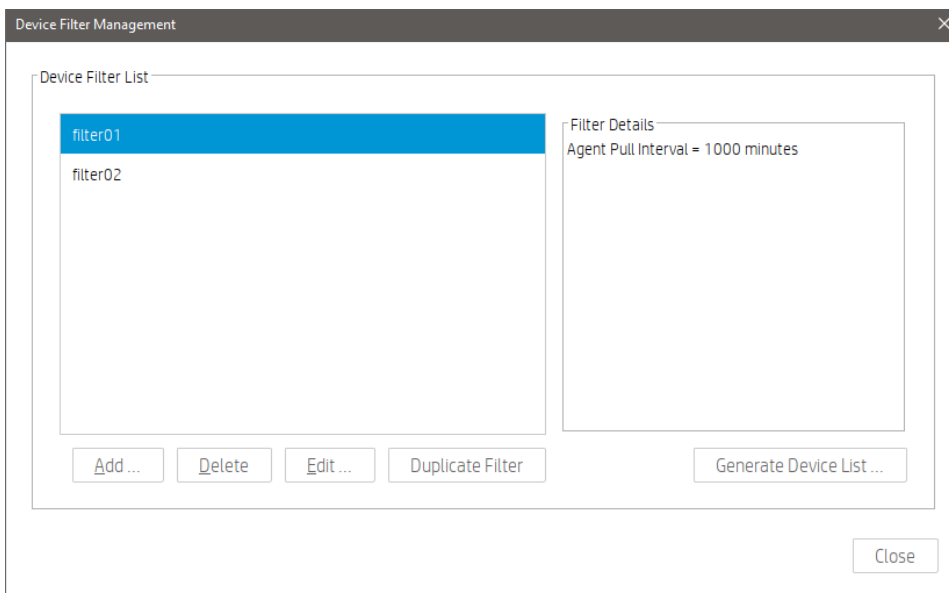
HPDMでは、現在一覧表示されているデバイスの中から素早く検索することができます。デバイス テーブルの任意の列見出しを選択すると、検索条件を追加したりソートしたりできます。別のフォルダーに移動すると、すべての条件が自動的にクリアされます。

#### デバイスのフィルター処理

フィルタリングによって、デバイスのサブセットに対する操作が可能になります。フィルタリングをユーザー権限と組み合わせることで管理者間でデバイスの管理を分割できます。

#### 新しいデバイスフィルターの作成

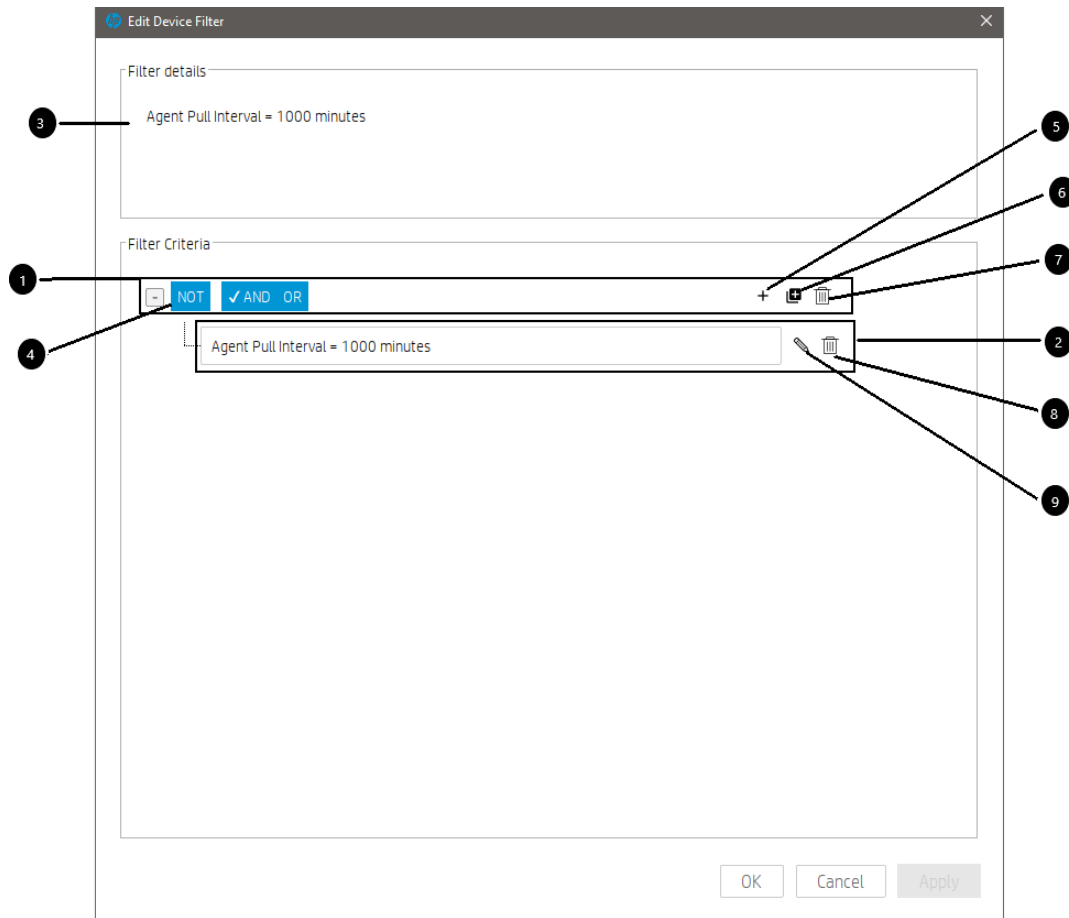
1. [デバイスの管理] ページを開き、[Device Filter] (デバイスフィルター) ツールバー ボタンを選択します。



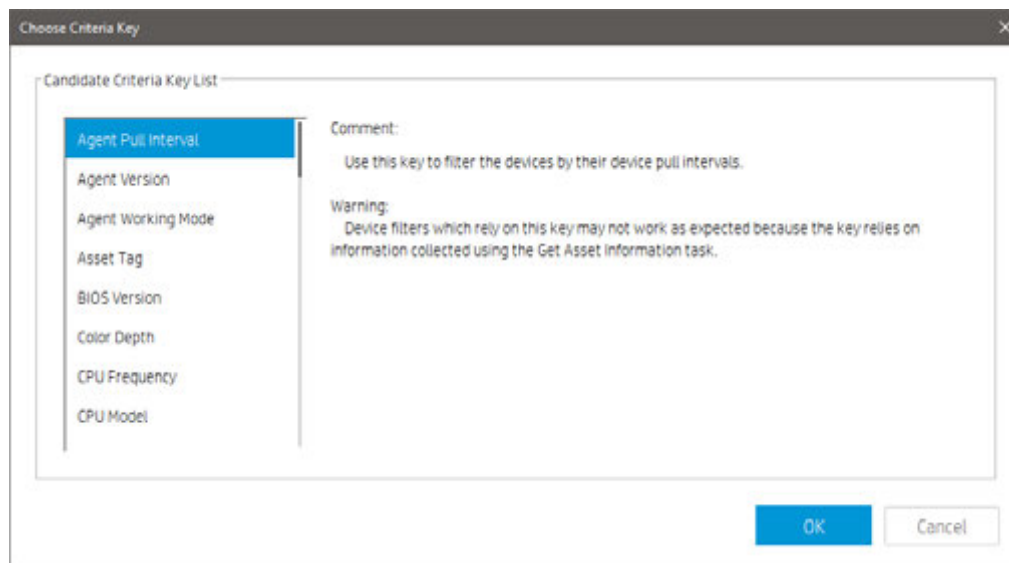
[Generate Device List] (デバイス一覧の生成) : 一致するすべてのデバイスを表示します。

[Duplicate Filter] (フィルターの複製) : 選択したフィルターをコピーして、新しいフィルターを作成します。

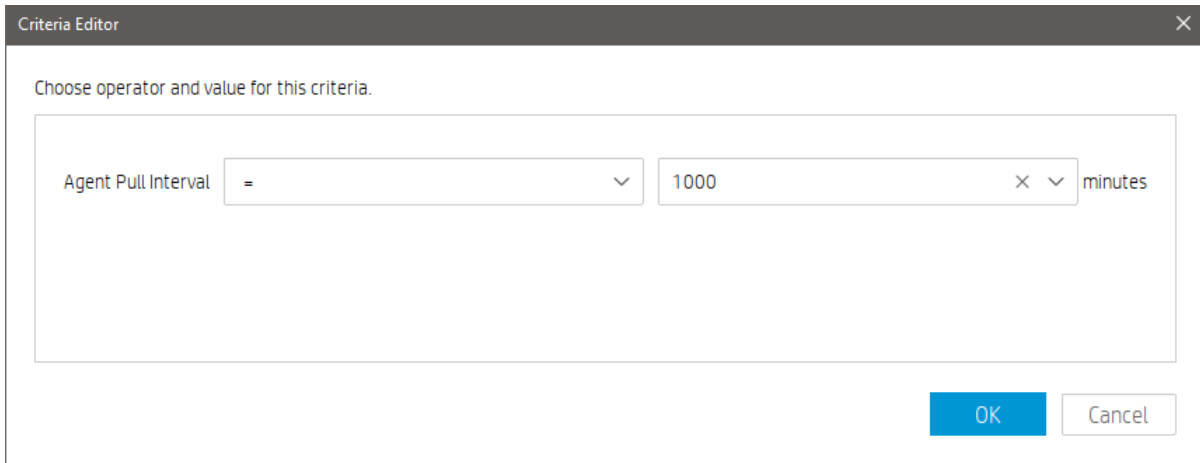
1. [Add] (追加) を選択します
2. 新しいフィルターに名前を付けて、[OK]を選択します。



- (1) フィルターグループ
- (2) フィルター条件
- (3) [フィルターの詳細]には、このフィルターの式が表示されます。
- (4) 子グループまたは子条件の関係を制御するために使用される[Relationship]（関係）ボタン。
- (5) 選択したグループの下に子条件を追加するために使用される[Add Criteria]（条件を追加する）ボタン。



一覧から条件キーを選択し、[OK]を選択します。



The image shows a 'Criteria Editor' dialog box with a close button (X) in the top right corner. The main text reads 'Choose operator and value for this criteria.' Below this is a form with the following elements: 'Agent Pull Interval' followed by an equals sign (=) in a dropdown menu, the number '1000' in a text input field, a multiplication sign (x) in a dropdown menu, and the unit 'minutes'. At the bottom right of the dialog are two buttons: 'OK' (highlighted in blue) and 'Cancel'.

この条件の演算子と値を選択し、[OK]を選択すると、この条件が選択したグループの下に表示されます。

- (1) **[グループを追加する]**ボタンは、選択したグループの下に新しい子グループを追加します。
  - (2) 選択したカテゴリを削除します。
  - (3) 選択した条件を編集します。
  - (4) 選択した条件を削除します。
3. **[OK]**を選択します。

#### デバイスフィルターの編集

1. [Device Filter Management] (デバイスフィルター管理) ウィンドウを開きます。
2. 既存のフィルターを選択し、**[Edit] (編集)** をクリックします。
3. **フィルターグループ**と**フィルター条件**を編集します。
4. **[OK]**を選択します。

#### フィルターのセキュリティ

以下のようにフィルターをセキュリティ フィルターとしてグループに割り当てることにより、グループに表示されるデバイスを制限できます。

1. [ユーザーとグループ]ページの[グループ]ナビゲーションビューを開きます。
2. グループを選択し、グループのプロパティを開きます。
3. **[Security Filter] (セキュリティ フィルター)** パネルを選択します。
4. **[Add] (追加)** を選択します
5. **[Security Filter] (セキュリティ フィルター)** 一覧から使用するフィルターを選択します。

このグループのユーザーがログオンすると、選択したフィルターで許可されているデバイスのみが表示されます。

#### デバイスのプロパティ

HPDMは、管理下の各デバイスについての資産情報を保存します。デバイスはHPDM Serverに登録する場合、HPDMがそのデバイスを一意に識別して通信できるようにするために必要な基本資産情報のみを渡します。この情報は、表示およびエクスポートできます。

#### 標準プロパティ

##### 基本資産情報

デバイスの基本資産情報を表示するには、デバイスパネルでデバイスを選択して、[Device Properties] (デバイスのプロパティ) ウィンドウを開きます。このウィンドウには、さまざまな資産情報カテゴリを含む複数のページがあります。基本資産情報しか利用できない場合は、[General] (全般)、[Agent] (エージェント)、および[Grouping] (グループ) ページにのみ内容が表示されます。基本資産情報を使用して、デバイスをフィルタリングおよびグループ化できます。

以下の一覧に、[General]ページで利用できる基本資産情報を示します。

[Device ID] (デバイスID) : HPDMがデバイスに割り当てる一意のID。デバイスIDは、デバイス上で検出された最初のMACアドレスです。

[Hostname] (ホスト名) : デバイスのホスト名。

[Device Type] (デバイスの種類) : デバイスのモデル名。

[Device Serial Number] (デバイスシリアル番号) : デバイスのハードウェアシリアル番号。

[OS Type] (OSの種類) : デバイスのオペレーティングシステムの名前。

[Image Version] (イメージバージョン) : デバイスのオペレーティングシステムのイメージバージョン。

[OSの構成] : デバイスのオペレーティングシステムの構成を示します。たとえば、ThinProモードでは「ThinPro」と表示します。

[Asset Tag] (アセットタグ) : デバイスのアセットタグ。

[Have TPM Module] (TPM Moduleあり) : デバイスにTPM (Trusted Platform Module) が搭載されているかどうかを示します。TPMは安全な暗号プロセッサです。このプロセッサは一般にTPMチップまたはTPMセキュリティ デバイスと呼ばれ、情報を保護するための暗号キーをここに保存できます。ソフトウェアがハードウェア デバイスを認証するときにTPMを使用できます。最近では、t610などの一部のHP Thin ClientモデルにTPMチップが搭載されています

[所有されているTPM] : TPMが所有されているかどうかを示します。TPMを使用してコンピューターを保護するには、TPMが所有されている必要があります。TPMにパスワードを割り当てるとTPM所有権が設定されます。これによって、認証されたTPM所有者のみがTPMにアクセスしたりTPMを管理したりできるようになります。1つのTPMに割り当てられているパスワードは1つのみであるため、このパスワードを知っている人物がTPMの事実上の所有者となります。所有者が設定されると、他のユーザーまたはソフトウェアはそのTPMの所有権を主張できなくなります

[基本スナップショット] : デバイスの基本スナップショットを示します。

[ライセンスの状態] : デバイスの証明書の状態。

[ライセンスの有効期限] : デバイス証明書の有効期間。

[ライセンスの説明] : デバイス証明書の説明。

[Agent]ページで利用できる基本資産情報は次のとおりです。

[Agent Version] (Agentのバージョン) : デバイス上のHPDM Agentのバージョン。

[HPDM Gateway ID] : デバイスとの通信に使用されるHPDM GatewayのMACアドレス

[Agent Working Mode] (Agentの動作モード) : HPDM Gatewayがデバイスにタスクをプッシュすることが可能か、または、HPDM AgentがHPDM Gatewayからタスクをプルするまで待機する必要があるかを示します。たとえばNATによってデバイスがHPDM Gatewayから切り離されている場合など、一部の環境では、HPDM Gatewayがデバイスにアクセスできず、HPDM Agentがタスクをプルする必要があります

[Agent Pull Interval] (Agentのプル間隔) : HPDM AgentがHPDM Gatewayからタスクのプルを試みる回数を示します

[First Contact Time] (最初の接続時刻) : デバイスがHPDMに登録した日時。

[Last Time Online] (最後にオンラインだった時間) : HPDMがデバイス上のHPDM Agentと最後に通信した日時。

[Other] (その他) ページの資産情報には、次の情報がリストされています。

- [Software] (ソフトウェア) : デバイスにインストールされたソフトウェアパッケージ。
- [Hardware] (ハードウェア) : CPU、メモリ、記憶領域の詳細。
- [Network] (ネットワーク) : デバイス上に存在する各ネットワークアダプターの設定情報。
- [Configuration] (構成) : タイムゾーンおよび表示設定。
- [Microsoft Hotfix] (Microsoftのホットフィックス) : Microsoft Hotfix情報 (このページはデバイスがWindowsベースである場合のみ使用可能です)。
- [Grouping] (グループ化) : デバイスの拡張プロパティ。

#### 拡張プロパティ

カスタム スクリプトとHPDM Agent側のツールgroupingtoolexを使用すると、Thin Clientからカスタム データをリモートで収集して、グループ化キーP1～P6およびMGに割り当てることができます。HPDM Agentは、新しいプロパティをHPDM Serverに自動的に送信して、HPDM Consoleで使用できるようにします。

グループ化情報は、[Grouping]ページでカスタマイズできます。また、グループ化された値を[Grouping]ページから消去できます。この操作はデバイスレポートから新しい値を受け入れるために実行しておく必要があります。

#### グループ化ツール

カスタム スクリプトとHPDM Agent側のツールgroupingtoolexを使用すると、Thin Clientからカスタム データをリモートで収集して、グループ化キーP1～P6およびMGに割り当てることができます。HPDM Agentは、新しいプロパティをHPDM Serverに自動的に送信して、HPDM Consoleで使用できるようにします。

groupingtoolexは以下のパスにあります。

- Windows : C:\Windows\xpeagent
- HP ThinPro : /usr/sbin

### groupingtoolexコマンドの使用

以下のコマンドをスクリプトで使用して、groupingtoolexを起動します。

```
groupingtoolex <コマンド>
```

有効なコマンドを以下の表に示します (<キー>をP1、P2…P6、またはMGに置き換えます)。

**表30.** 有効なコマンド

コマンド	説明
set <キー> <値>	グループ化のプロパティを設定し、元のプロパティを無効にします
unset <キー>	グループ化のプロパティを削除します

#### 注：

グループ化のプロパティを更新すると、ツールによってextendedgp.iniファイルが生成されます。このファイルは変更しないでください。

#### コマンド例

P1を空の文字列として設定する

```
groupingtoolex set P1 ""
```

MGを文字列として設定する

```
groupingtoolex set MG "China/Shanghai"
```

P1を削除する

```
groupingtoolex unset P1
```

#### 注：

このコマンドを使用しても、HPDM AgentはDHCPまたはレジストリ経由でP1の値を取得できます。

グループ化のプロパティをすべて削除する

```
groupingtoolex unset
```

#### スクリプトの定期的な起動

Windowsでは、**schtasks**ツールを使用して、スクリプトを起動する定期的なタスクを作成できます。

```
schtasks /create /tn <タスク名> /tr <スクリプト ファイル> /sc hourly /ru SYSTEM /rp  
<パスワード>
```

例：

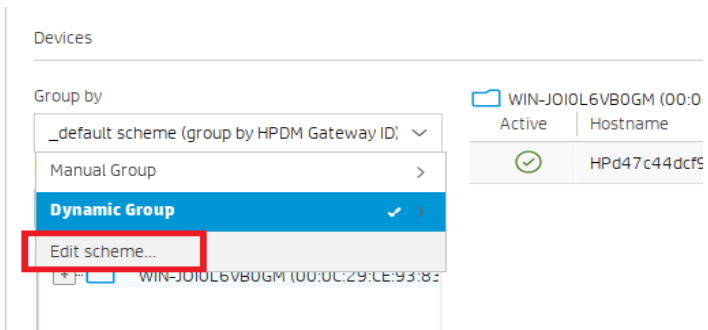
```
schtasks /create /tn DailyUpdateNIC /tr UpdateNIC.bat /sc hourly /ru SYSTEM /rp  
MyPassword
```

HP ThinProでは、**crontab**コマンドを使用して、定期的なタスクを作成できます。

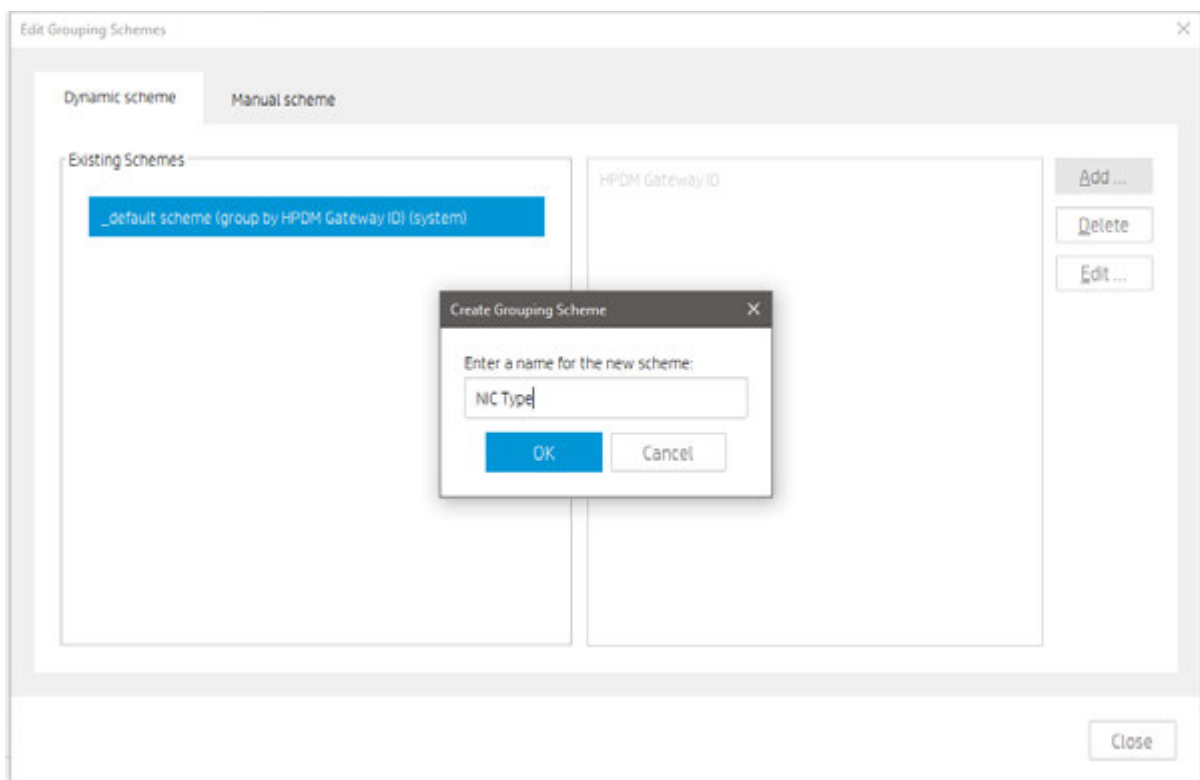
#### 手順の例

以下の例では、NICカード別にデバイスをグループ化する方法を示します。

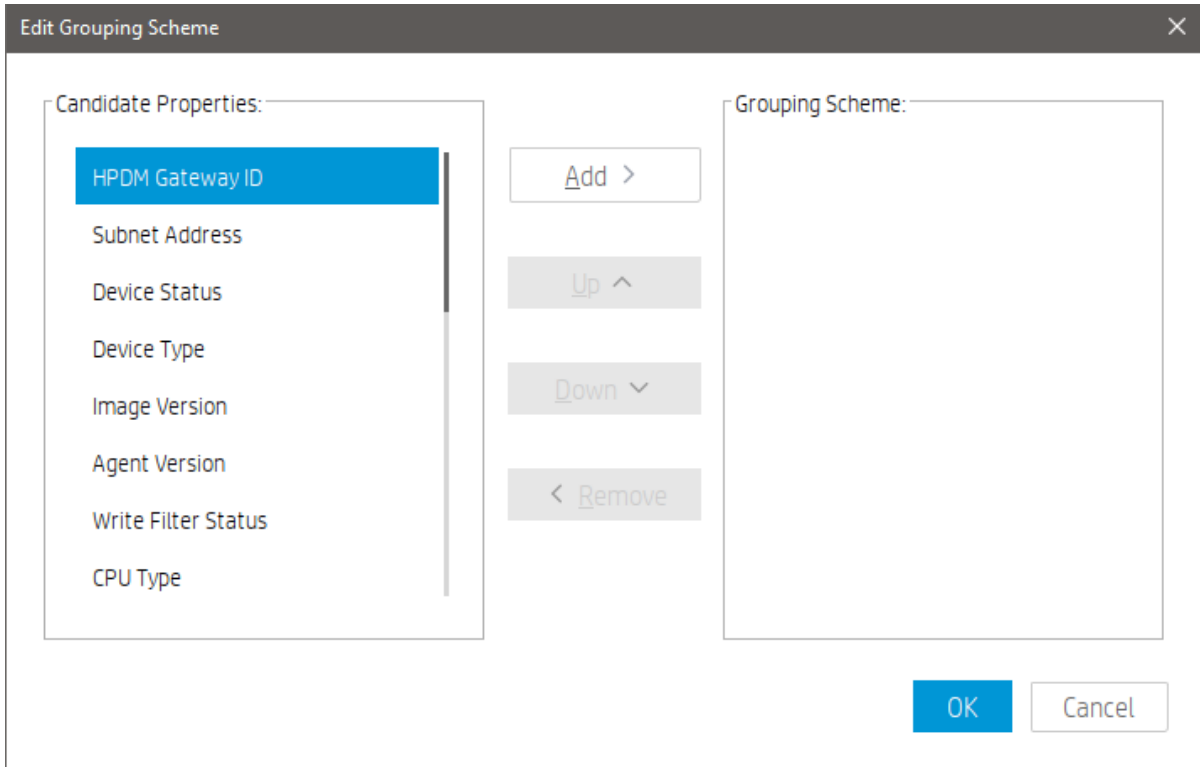
1. Thin Clientに対して、NICカードの種類を取得してグループ化キー（この例の場合はP3）に割り当てるスクリプトをリモートから実行します。
2. HPDM Consoleで、**[Group by]**（グループ化の方法）→**[Edit scheme]**（スキームの編集）の順に選択します。



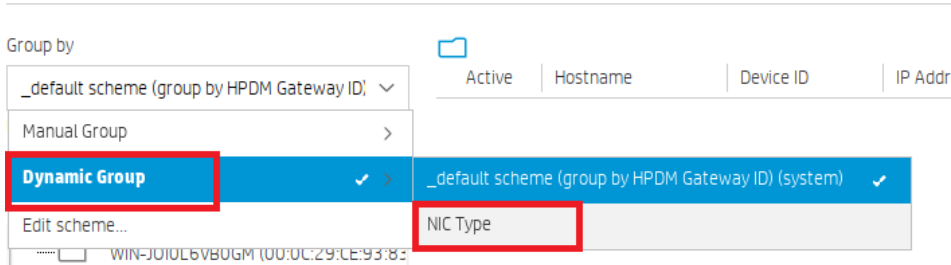
3. **[Edit Grouping Schemes] (グループ化スキームの編集)** ボックスで、**[Add] (追加)** を選択し、グループ化スキーム名として「NICの種類」(またはカスタム名)を入力して、**[OK]**を選択します。



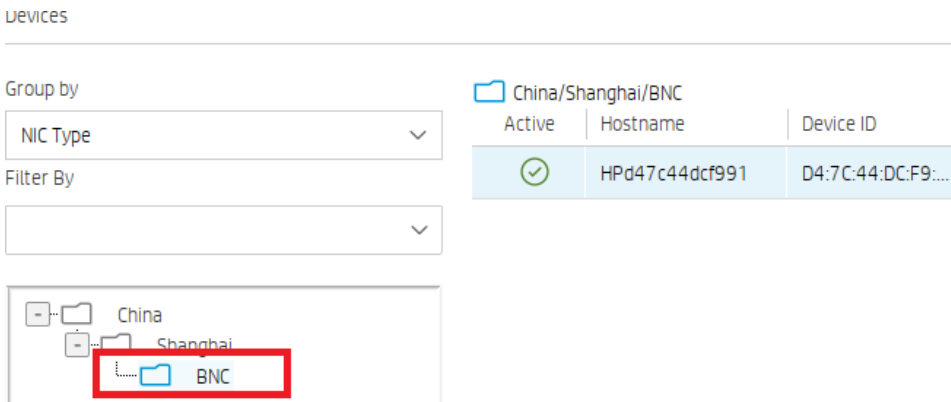
4. 拡張プロパティ1~3を選択し、**[Add]**→**[OK]**の順に選択します。



5. HPDM Console で、[Group by]→[Dynamic Group]（動的グループ）→[NICの種類]の順に選択します。



これで、BNCなどのNICの種類別にデバイスがグループ化されます。

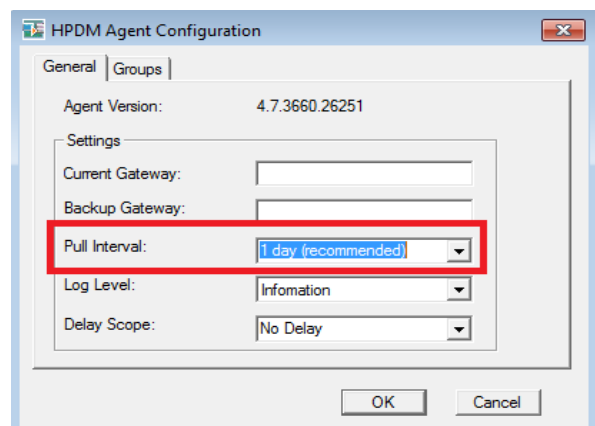


---

**注：**

新しいグループ化プロパティがHPDM AgentによってHPDM Serverに送信されてからHPDM Consoleに表示されるまでに、しばらく時間がかかることがあります。しばらくしてもHPDM Consoleに変更が表示されない場合は、デバイス側のHPDM Agentの[Pull Interval]（プル間隔）設定を短くしてみるか、Thin Clientを再起動してみてください。

---

**動的プロパティ**

動的プロパティは、HPDM管理者がプロパティを好きな数だけ使用できるように設計されています。現在、動的プロパティには次の3つのタイプがあります。

**ソフトウェア バージョン**：デバイスにインストールされているソフトウェアのバージョンを表示するプロパティ。プロパティ名は「sw\_ver\_」で始まります。

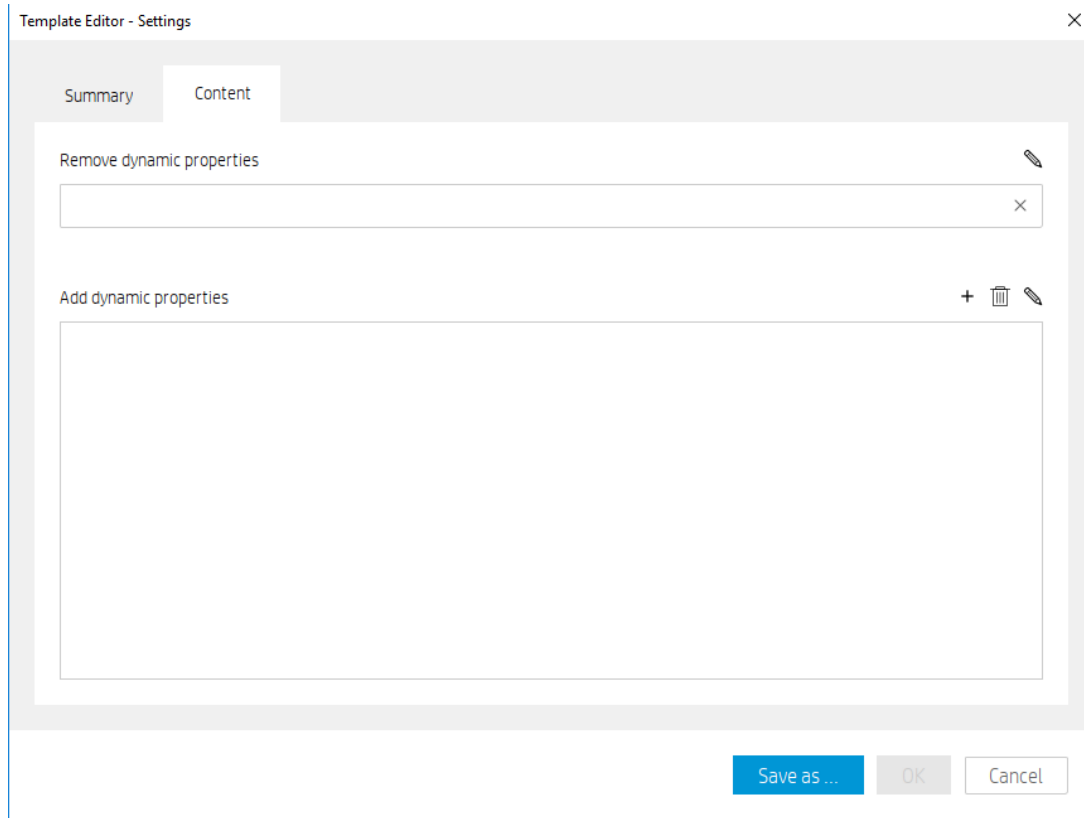
**Microsoftのホットフィックス**：デバイスにインストールされているMicrosoftのホットフィックスを表示するプロパティ。プロパティ名は「ms\_hf\_」で始まります。

**カスタマイズされたスクリプト**：デバイスで実行中のスクリプトの値を表示するプロパティ。

**動的プロパティの管理**

テンプレート[**Manage Dynamic Properties**]は、動的プロパティを追加または削除するために設計されています。これは[**Remove dynamic properties**]（動的プロパティの削除）のセクションと、[**Add dynamic properties**]（動的プロパティの追加）のセクションの2つの部分で構成されています。

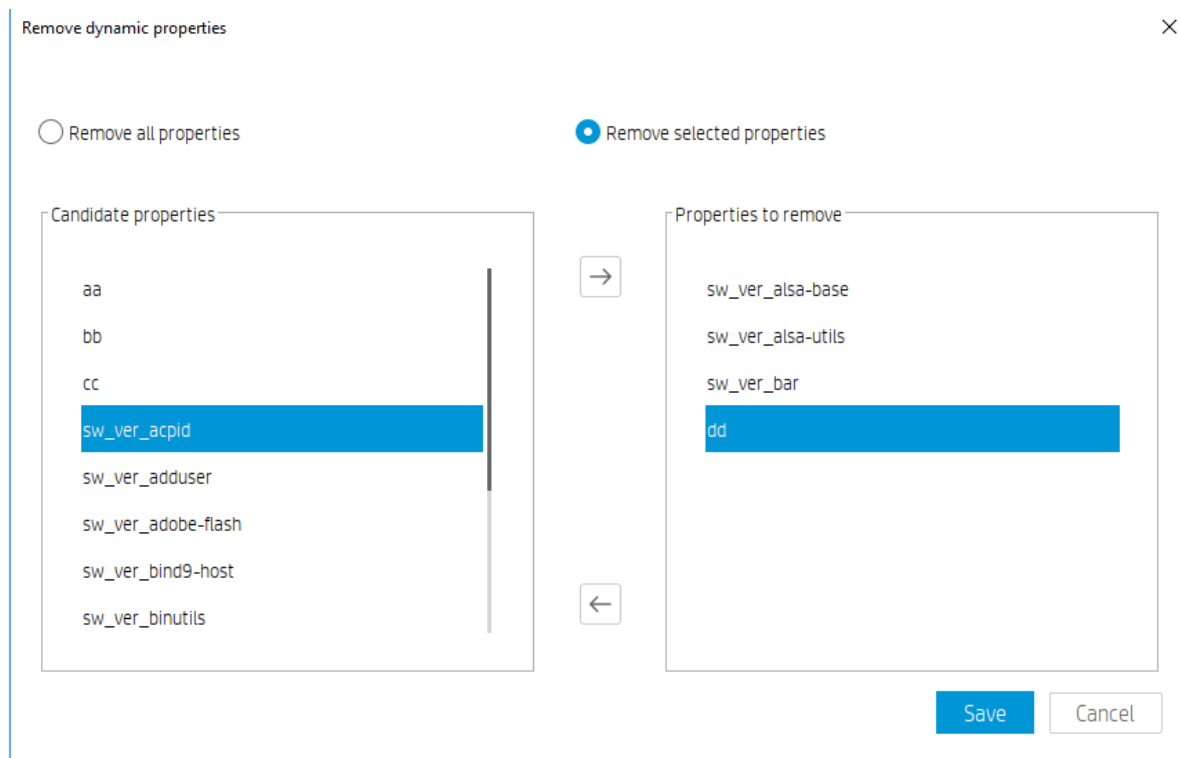





タスク テンプレートの両方のセクションが定義されている場合、**動的プロパティの削除**アクションは常に**動的プロパティの追加**アクションの前に実行されます。これは、HPDM管理者は新しいプロパティを追加する前に古いプロパティをクリーンアップする必要があるためです。

#### 動的プロパティの削除

動的プロパティの削除には、**[すべてのプロパティを削除する]**または**[選択したプロパティを削除する]**の2つのオプションがあります。**[すべてのプロパティを削除する]**は特殊な指示です。エージェントは対象のデバイスで定義されているすべての動的プロパティを検索して、これらをすべて削除しますが、**[選択したプロパティを削除する]**はタスクにリストされているプロパティをエージェントに検索させて削除させます。指定されたプロパティが対象のデバイスにない場合、エージェントは何もせず、成功コードを返します。



対象のデバイスから動的プロパティを削除するには、以下の操作を行います。

1. **[\_Manage Dynamic Properties]**のテンプレート エディターを開きます。**[Remove dynamic properties] (動的プロパティの削除)** セクションで  を選択して、**[Remove dynamic properties] (動的プロパティの削除)** ダイアログ エディターを開きます。
2. [すべてのプロパティを削除する]または[選択したプロパティを削除する]を選択します。
3. **[選択したプロパティを削除する]**が選択されている場合は、プロパティを[Candidates properties] (候補のプロパティ) から**[削除するプロパティ]**の一覧に移動します。
4. **[Save] (保存)** を選択して、削除するプロパティを保存し、テンプレート エディターに戻ります。
5. テキスト ボックスには、削除するプロパティが一覧表示されます。以前の選択を破棄する場合は、[X]をクリックしてテキストボックスをリセットします。

**図13.** [Remove dynamic properties] (動的プロパティの削除) セクション



**注：**

候補のプロパティ内にある動的プロパティは、タスクが実行される対象のデバイスのプロパティではなく、特定のオペレーティングシステムのすべてのプロパティのセットです。

**動的プロパティの追加**

動的プロパティの追加は、[Schedule] (スケジュール) と[Properties] (プロパティ) の2つの部分で構成されています。

[Schedule]には、チェック間隔を表す数値が必要です。エージェントは、この間隔でデバイスのプロパティの値をチェックします。値が変わると報告されます。それ以外の場合、値は報告されません。

[Properties]は、動的プロパティの種類、名前、および内容を定義します。[Microsoftのホットフィックス]は、Windows以外のオペレーティングシステムでは表示されません。

Add dynamic properties
×

---

Schedule

Check interval

30
minutes

Properties

Software version  
 Microsoft Hotfix  
 Customized script

Property Name

Software Name

× ▼

---

Save

Cancel

動的プロパティを追加するには、以下の操作を行います。

1. [Manage Dynamic Properties]のテンプレート エディターを開きます。[Add dynamic properties] (動的プロパティの追加) セクションで[+]をクリックして、[Add dynamic properties] (動的プロパティの追加) のダイアログ エディターを開きます。
2. チェック間隔に割り当てる数値を入力します。
3. 3つの種類 ([ソフトウェア バージョン]、[Microsoftのホットフィックス]、または[カスタマイズされたスクリプト]) から1つ選択します。
4. [ソフトウェア バージョン]または[Microsoftのホットフィックス]が選択されている場合は、Microsoftのホットフィックスのソフトウェア名を一覧から選択します。プロパティ名は自動的に作成されます。
5. [カスタマイズされたスクリプト]が選択されている場合は、対応するテキスト ボックスにプロパティ名とスクリプトの内容を入力します。
6. カーソルを合わせると、提供されているサンプル スクリプトにアクセスできます。すべてのサンプル スクリプトがテキスト エディターに一覧表示されます。サンプル スクリプトを移動するには ← または → をクリックし、サンプルスクリプトを使用するには + をクリックします。
7. [Save] (保存) を選択して、1つのカスタム プロパティを保存します。プロパティ名が一覧に追加されます。
8. 保存したプロパティ名を選択します。編集するには ✎ をクリックし、削除するには 🗑️ をクリックします。

**注：**

多くのプロパティを追加する場合は、チェック間隔に設定する数を小さくしすぎないでください。そうでないと、デバイスで表示されるCPU使用率が高くなります。

Schedule

Check interval

30

Properties

- Software version  
 Microsoft Hotfix  
 Customized script

Property Name

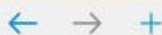
loginName

Script

Sample Scripts

```
for /f "tokens=2 delims=\" %%i in ('wmic computersystem get username ^| findstr "\\") do set loginName=%%i

echo value=%loginName%
```

**注：**

[Property Name]（プロパティ名）または[Microsoftのホットフィックス]の一覧が空の場合、デバイスで[Get Asset Information]（資産情報の取得）コマンドを実行した後にコンテンツを取得できます。

loginName

ms\_hf\_KB1234567

sw\_ver\_citrix

**動的プロパティの収集**

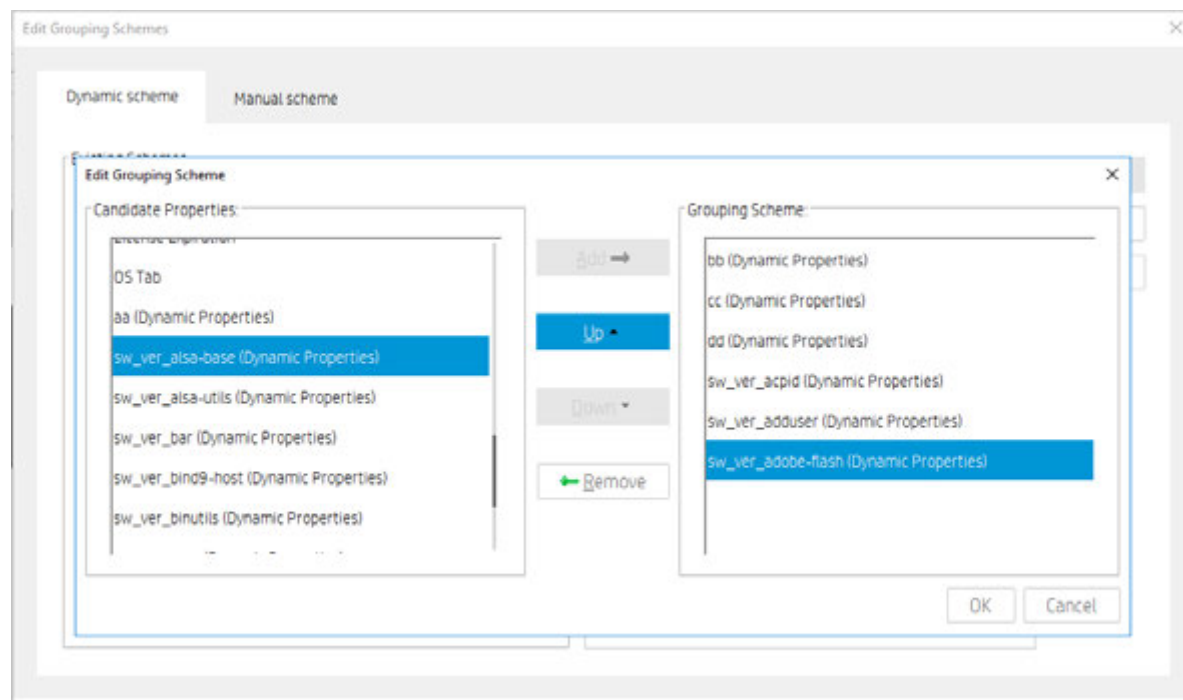
動的プロパティを収集するには以下の2つの方法があります。

- [Get Asset Information]（資産情報の取得）タスクを実行して、デバイスからすべての動的プロパティを取得します。  
[Device Properties]（デバイスのプロパティ）ウィンドウの[Dynamic Properties]（動的プロパティ）ページで動的プロパティを表示します。
- [Manage Dynamic Properties]（動的プロパティの管理）タスクを実行して、複数の動的プロパティを追加します。  
エージェントはすぐに値を報告し、一定の間隔で値をチェックし、値が変更されたかどうかを報告します。

## 動的プロパティを使用したデバイスの管理

### デバイスグループ

HPDM管理者は、動的プロパティによってデバイスをグループ化できます。グループ化スキームを作成または編集するときに、指標（動的プロパティ）によって動的プロパティを識別できます。



### デバイスフィルター

HPDM管理者は、動的プロパティでデバイスをフィルタリングできます。条件キーを作成または編集するときに、指標（動的プロパティ）によって動的プロパティを識別できます。



動的プロパティに適用される演算子は2セットあります。

ソフトウェアバージョンおよびカスタマイズされたスクリプトの場合、演算子のセットには、[does not exist]（が存在しません）、[=]、[>]、[<]、[<=]、[>=]が含まれます。

Microsoftのホットフィックスの場合、演算子のセットには、[does not exist]（が存在しません）、[=]が含まれます。値は、[Installed]（インストール済み）または[Not Installed]（未インストール）のどちらかです。

Criteria Editor

Choose operator and value for this criteria.

sw\_ver\_citrix = 4.5.888.6666

does not exist

=

>

<

<=

>=

OK Cancel

Criteria Editor

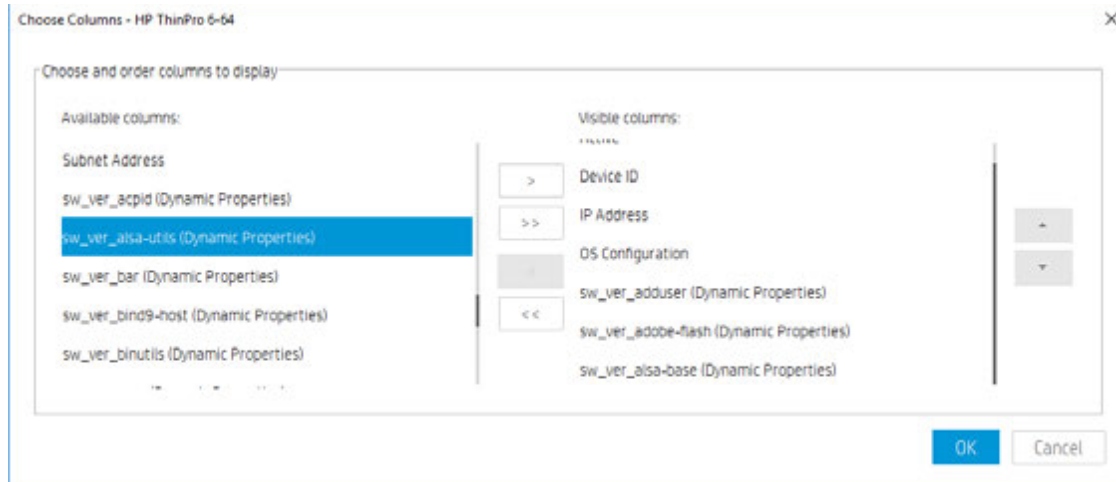
Choose operator and value for this criteria.

ms\_hf\_aaa = Installed

OK Cancel

### デバイステーブル

HPDM管理者は、動的プロパティを使用してデバイスを表示できます。列を選択するときに、指標（動的プロパティ）によって動的プロパティを識別できます。列を選択して並べ替えて、選択したオペレーティング システムでデバイスの動的プロパティを表示できるようにします。



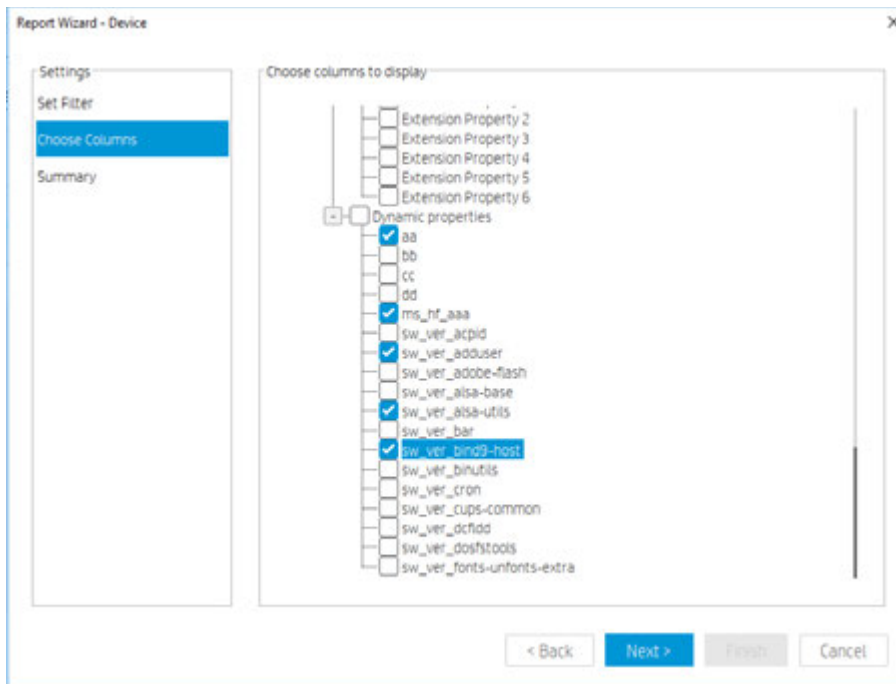
WIN-CB9PB0QGMV8 (00:0C:29:4E:2E:3F)	Active	Device ID	IP Address	OS Configuration	sw_ver_adduser	sw_ver_adobe-f...	sw_ver_alsa-ba...
		08:50:56:38:AC:D5	192.168.153.130	ThinPro	3.113+nmu3hp3	11.2.202.491	1.0.25+dfsg-0hp4

## デバイスレポート

HPDM管理者は、動的プロパティを使用してデバイスレポートを生成できるようになりました。

動的プロパティを使用してデバイスレポートを生成するには、以下の操作を行います。

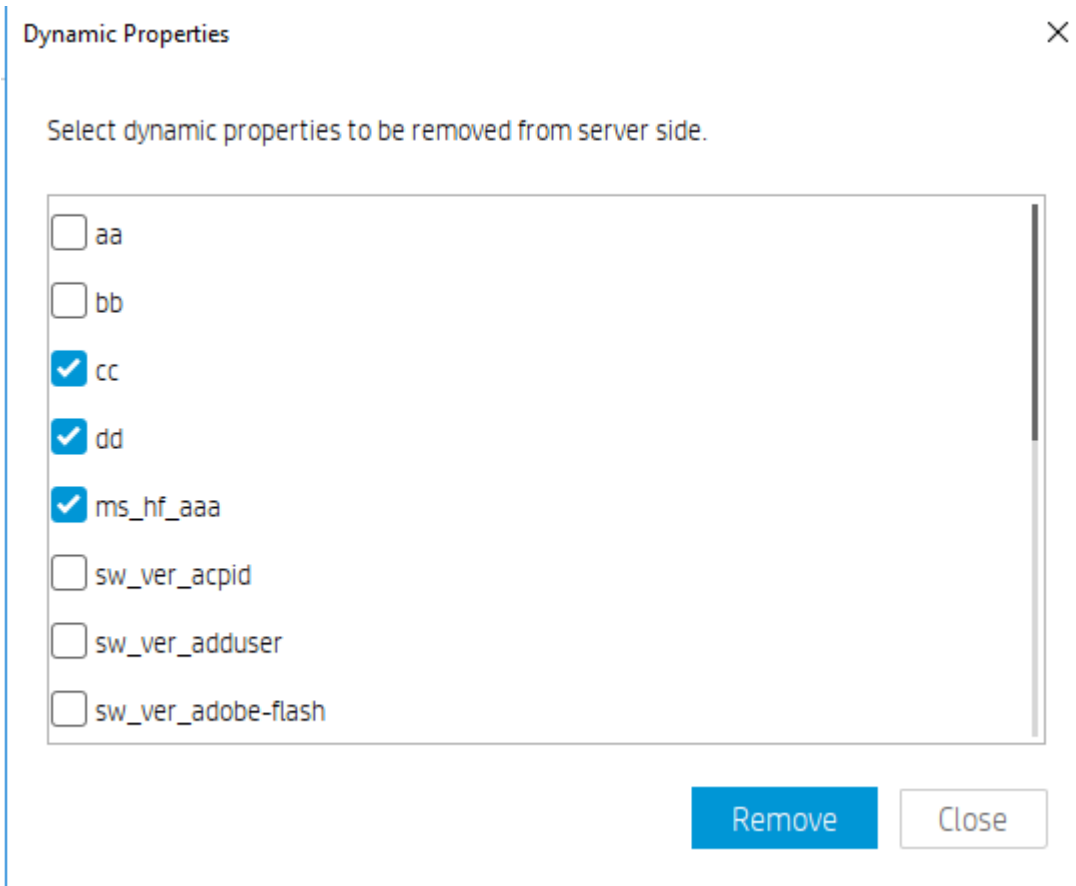
1. [タスクとレポート]タブに移動します。
2. 左側のパネルで[レポート]を選択し、レポートタイプとして[デバイス]を選択します。
3. [Add] (追加) を選択して、[Report Wizard - Device] (レポートウィザード-デバイス) を開きます。
4. [Dynamic Properties] (動的プロパティ) セクションでいくつかのプロパティを選択します。
5. 残りの手順を完了して、レポートを生成します。



## サーバー側からの動的プロパティの削除

状況によっては、一部の動的プロパティはデバイスによって更新されなくなります。たとえば、一部のデバイスはネットワークから削除されます。これらのデバイスの動的プロパティはサーバーに保存されていますが、どのデバイスによっても更新されません。これらの動的プロパティは削除される予定です。サーバー側から動的プロパティを削除するには、以下の操作を行います。

1. **[デバイスの管理]**ページのツールバーで**[Dynamic Properties] (動的プロパティ)**を選択して、カスタム プロパティ エディターを開きます。
2. 一覧から削除する必要があるカスタム プロパティにチェックマークを付けます。
3. **[Remove] (削除)**を選択して、サーバー側からカスタム プロパティを削除します。
4. **[Close] (閉じる)**を選択してエディターを閉じます。



## デバイス接続状態の確認

デバイスのネットワーク接続状態（ネットワークに接続しているかなど）を確認することができます。

1. デバイス テーブルで、1つまたは複数のデバイスを選択して右クリックし、コンテキスト メニューから**[Check Connection Status] (接続状態の確認)**を選択します。
2. 使用するユーティリティを選択して、デバイスの接続状態を確認します。以下のどれかを選択できます。
  - **Ping** : インターネット アドレスが存在していて要求を受け入れ可能であることを確認できる、基本的なインターネット プログラム。Ping送信は、接続を試みているホスト コンピューターが動作していることを確認するために、診断の目的で使用されます。
  - **Trace Route (トレース ルート)** : さまざまなTTL (Time to Live) 値を含むICMPエコー要求メッセージを接続先に送信することにより、接続先までのパスを決定する診断ツール。パス上にある各ルーターは、IPパケットのTTL値を送信前に少なくとも1減らす必要があります。事実上、TTLはリンク数の上限です。パケット上のTTL値が0になると、ルーターはソース コンピューターへICMP Time Exceededメッセージを返します。

デバイスのネットワーク接続状態を示すウィンドウが表示されます。

3. **[Close] (閉じる)**を選択します。



## テンプレートナビゲーター

[デバイスの管理]ページは、デバイスを操作および検査するための一元化された場所です。さらに、このページでは、テンプレート ナビゲーターを介してテンプレートに簡単にアクセスできます。テンプレート ナビゲーターのテンプレートを選択したデバイスにドラッグして、タスクを直接送信できます。

### 注：

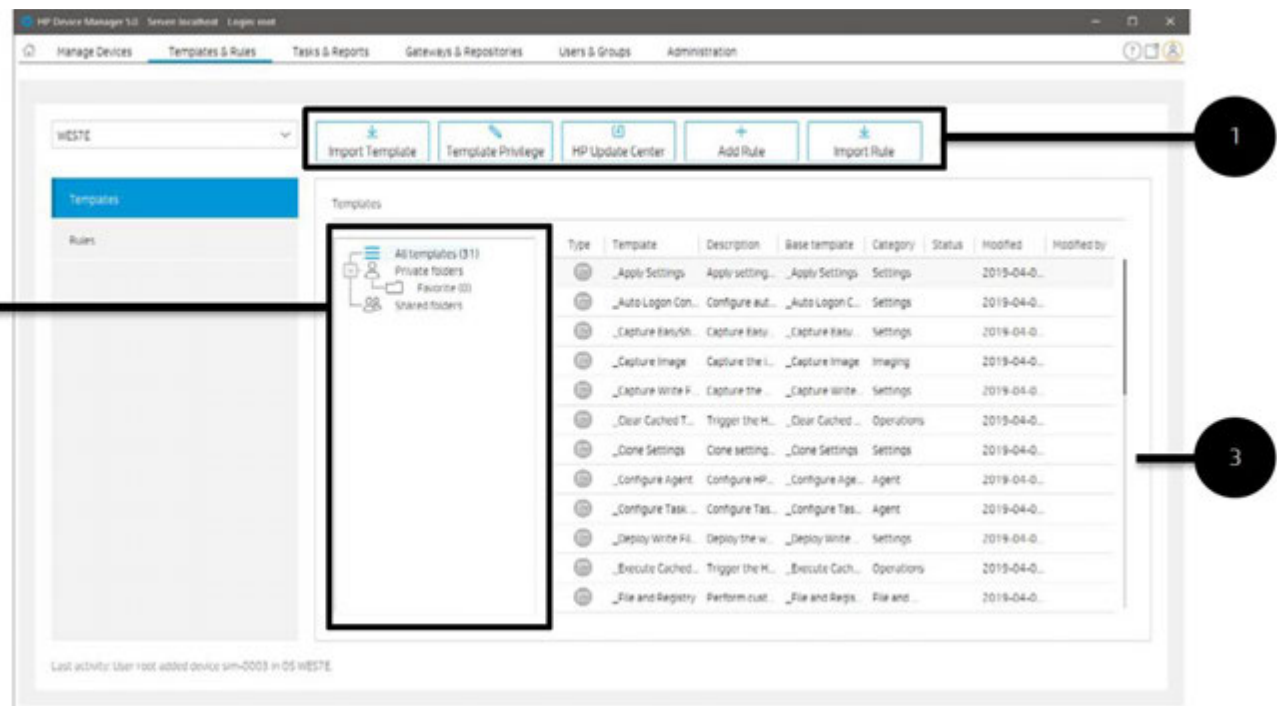
テンプレートナビゲーターのテンプレートは編集できません。

## テンプレートとルール

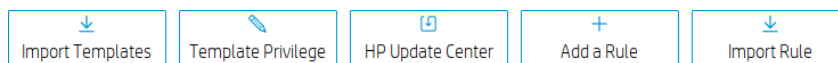
HP Device Managerは、デバイスを一元的に制御および監視します。デバイスに対する構成変更と更新を行う主要なメカニズムは、テンプレート、タスク、およびルールです。

- テンプレートは、管理者が編集、整理、および共有できる実行可能な計画または一連の指示を表します。
- タスクは、実行の各段階から完了に至るまでをユーザーが追跡できる、管理対象デバイス上での特定のテンプレートの明示を表します。
- ルールは、Device Managerシステム内の特定の前提条件に基づいてタスクを自動化するメカニズムを提供します。

## タスク テンプレート



1. ツールバー：テンプレートとルールの最も一般的な操作の列挙。



- [テンプレートをインポートする]：ファイル (xml, zip) からテンプレートをインポートします。
- [テンプレート権限]：表示、変更、および実行操作などの各テンプレートを制御します。
- [HP Update Center]：ペイロードとして使用するHP FTPサーバーからのソフトウェア コンポーネントを活用します。
- [ルールの追加]：新しいルールを作成します。
- [ルールのインポート]：ルール ファイルからルールをインポートします。

1. テンプレート フォルダー ビュー：テンプレート フォルダーのコレクション。

2. テンプレート ビュー：対応するテンプレート フォルダーの下にあるすべてのテンプレートを一覧表示します。

## タスク テンプレートの操作

[テンプレートとルール]ページのテンプレート ナビゲーション ビューを選択すると、使用可能なタスク テンプレートの一覧が表示されます。この一覧は以下の列から構成され、並べ替えができます。

[Icon] (アイコン) : ベーステンプレート、カスタムタスク テンプレート、またはお気に入りのカスタムタスク テンプレートのうち、どのテンプレートに該当するかを示します。

[Template] (テンプレート) : テンプレートの名前を示します。

[Description] (説明) : テンプレートの説明文です。

[Base Template] (ベーステンプレート) : そのテンプレートのベーステンプレートの名前を示します。

[Category] (カテゴリ) : テンプレートが属するカテゴリを示します。HPDMには以下の7つのカテゴリがあります。

- [File and Registry] (ファイルおよびレジストリ) : デバイスのオペレーティング システムを管理するためのカスタマイズ可能なタスクの組み合わせからなる汎用テンプレートを示します。
- [Connections] (接続) : デバイスの接続設定を取得または設定します。
- [Agent] (エージェント) : HPDM Agentを設定および更新します。
- [Imaging] (イメージ) : デバイスのフラッシュ メモリ イメージをキャプチャまたは展開します。
- [Operations] (操作) : 再起動、シャドウイング、シャットダウン、およびウェイクアップなど、デバイスの各種の操作を実行します。
- [Settings] (設定) : 表示、ネットワーク、時刻および書き込みフィルターなどのデバイスの各種設定を変更します。
- [Template Sequence] (テンプレート シーケンス) : タスクが実行されるシーケンスを定義します。

[Status] (状態) : 各テンプレートの状態を示します。状態は以下のとおりに分類されます。

- 空白 (テキストなし) : テンプレートが通常の状態であり、編集タスクや送信タスクに使用できることを示します。
- [Transferring] (転送中) : テンプレートの状態が一時的なものであることを示します。このテンプレートに必要なペイロードは転送中です。転送が完了すると、状態が通常または失敗に変化します。
- [Failed] (失敗) : テンプレートが無効の状態であることを示します。テンプレートに必要なペイロードの転送中にエラーが発生しました。テキストの上にマウスポインターを合わせるとエラーの詳細が表示されます。

[Modified] (変更済み) : テンプレートの作成または変更時間。

[Modified by] (変更者) : テンプレートの作成者または変更者。基本テンプレートはシステムによって作成されるため、このプロパティは空です。

上記のカテゴリに基づくカスタム タスク テンプレートを作成、編集、削除、インポート、またはエクスポートして、デバイス固有のタスクを作成できます。

## タスク テンプレートの作成

プリセット タスク テンプレートは[Task Templates] (タスク テンプレート) 一覧から利用でき、[File and Registry]のように\_ (アンダースコア) 文字で始まります。

タスク テンプレートを作成または編集するには、以下の操作を行います。

1. タスクテンプレートを選択します。

または

タスクテンプレートを右クリックして、コンテキストメニューから[Properties] (プロパティ) を選択します。

2. 利用可能なオプションを使用して、テンプレートの要件を指定します。対象のデバイスの値を消去するには、テンプレートでその値に対応するフィールドを空白のままにします。
3. 新しいテンプレートの定義が完了したら、[Save as] (名前を付けて保存) を選択して新しいテンプレートの名前を入力します。
4. [OK]を選択します。新しいテンプレートが作成され、[Task Templates] (タスク テンプレート) 一覧に追加されます。

## タスク テンプレートのエクスポート

1. エクスポートするテンプレートを右クリックし、[Export] (エクスポート) を選択します。
2. 選択している1つまたは複数のテンプレートがペイロード ファイルを利用している場合、ペイロード ファイルもエクスポートするかどうかを確認するメッセージが表示されます。ペイロード ファイルのエクスポートを選択すると、HPDM Master Repositoryからファイルがダウンロードされます。
3. テンプレートの名前を入力します。
4. エクスポートしたファイルのエクスポート先を選択します。
5. [Export]を選択して、テンプレートをエクスポートします。ペイロード ファイルを含むテンプレートはZIPファイルとしてエクスポートされます。それ以外のテンプレートはXMLファイルとしてエクスポートされます。

## タスクテンプレートのインポート

1. HPDM Consoleで、テンプレートを右クリックし、[Import] (インポート) → [Exported Templates] (エクスポートされたテンプレート) の順に選択します。

または

[テンプレートをインポートする]を選択します。

2. インポートするXMLファイル、ZIPファイル、またはその両方を選択します。HPDMからエクスポートされたXMLファイルおよびZIPファイルのみが受け付けられます。HPDM 4.4よりも前のバージョンのHPDMを使用して作成したテンプレートは、認識されないか互換性がないことがあります。
3. [Import]を選択します。新しいテンプレートとして、ファイルが追加されます。ZIPファイルに含まれているペイロードファイルは、自動的にHPDM Master Repositoryにアップロードされます。

### 注：

テンプレート シーケンスをインポートおよびエクスポートする場合、このテンプレート シーケンスのイメージの展開サブタスクは1回だけ実行できます。

## 複数のオペレーティングシステムバージョンにわたるテンプレートのインポート

### 概要

各テンプレートは、HPDMシステムの特定のオペレーティングシステムタブに関連付けられています。複数のオペレーティングシステムがサポートされているため、オペレーティングシステムタブが他にも存在し、一部のテンプレートは、類似しているが異なるオペレーティングシステムタブにあるデバイスでも役立つことがあります。

テンプレートは、ターゲット オペレーティング システムの環境とツールに応じて、類似したオペレーティング システムで動作することがあります。この状況では、別のオペレーティング システム用にコピーを作成できます。ただし、テンプレートをケースバイケースで確認する必要があります。

類似のオペレーティング システムという用語は、両方のオペレーティング システムがWindowsであるか、両方のオペレーティング システムがLinuxであることを意味しています。

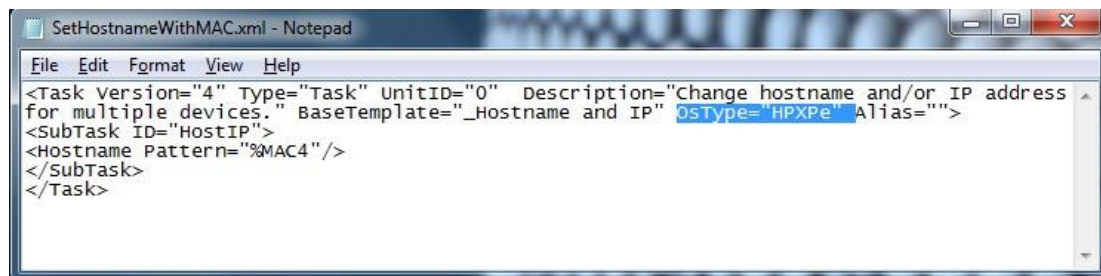
### 準備

#### テンプレートの準備

1. HPDM Consoleにログインします。
2. オペレーティングシステムタブ間でコピーするテンプレートを変更して、オペレーティングシステムに依存した内容を削除します。
3. テンプレートを保存します。
4. テンプレートをエクスポートします。

#### エクスポートされたXMLテンプレートの変更

1. エクスポートされたXMLファイルを任意のテキスト エディターで開きます。
2. **OsType**属性を見つけます。



3. この属性の値を、テンプレートをインポートするオペレーティングシステムタイプに変更します。

たとえば、テンプレートをWindows 10 IoT Enterprise (64ビット) にコピーする場合は、「OsType="HPWE8\_64"」と入力します。

表1. オペレーティングシステム名とデータベース値

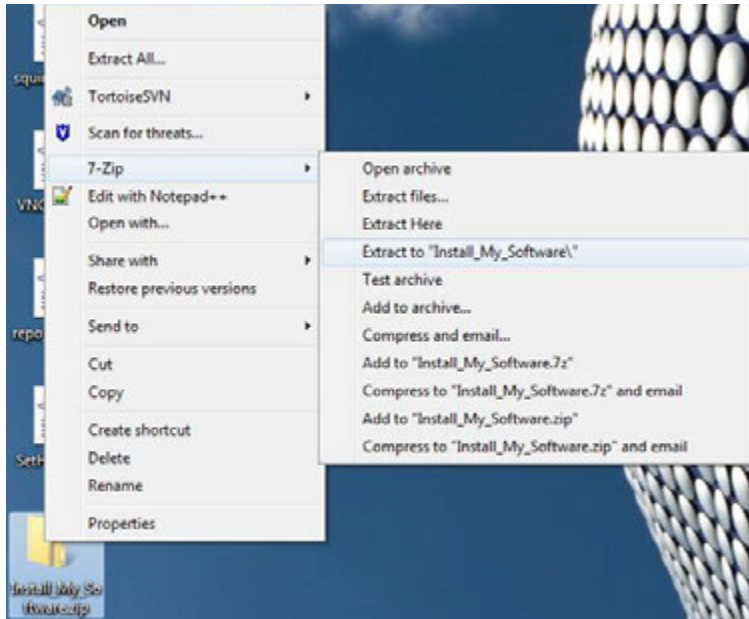
HPDM Consoleのオペレーティングシステム名	データベースのOsType値
Windows 10 IoT Enterprise (64ビット)	HPWE8_64
Windows Embedded Standard 7P (64ビット)	HPWES7_64

Windows Embedded Standard 7E (32ビット)	HPXPe
Windows (32ビット)	Win32
Windows (64ビット)	Win64
HP ThinPro 5	HPThinPro5
HP ThinPro 6 (64ビット)	HPThinPro6_64
HP ThinPro 7	HPThinPro7_64

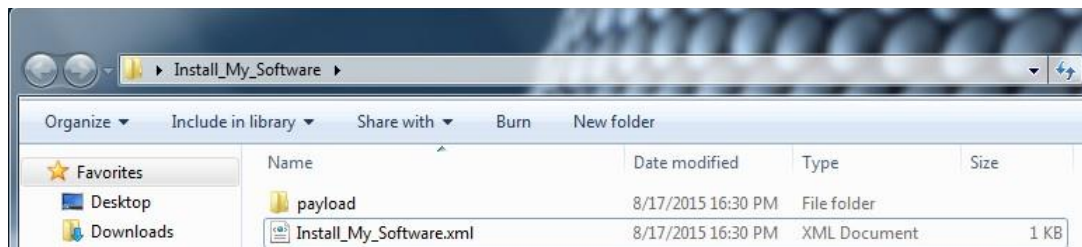
4. エクスポートしたXMLファイルを保存します。

#### エクスポートされたZIPテンプレートの変更

1. XMLファイルを含むエクスポートされた.zipを、同じ名前のフォルダーに抽出します。

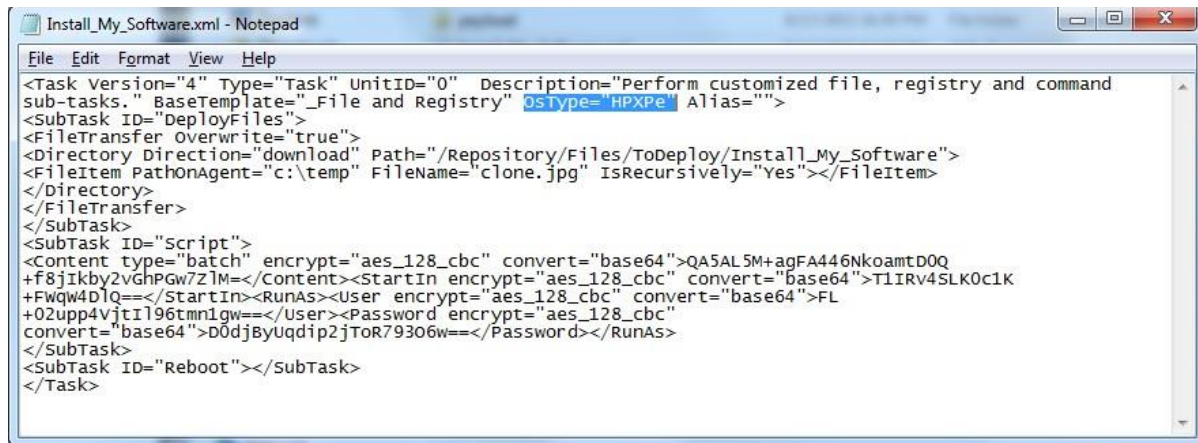


2. 抽出されたフォルダーを開きます。このフォルダーには、payloadという名前のフォルダーとXMLファイルが含まれています。

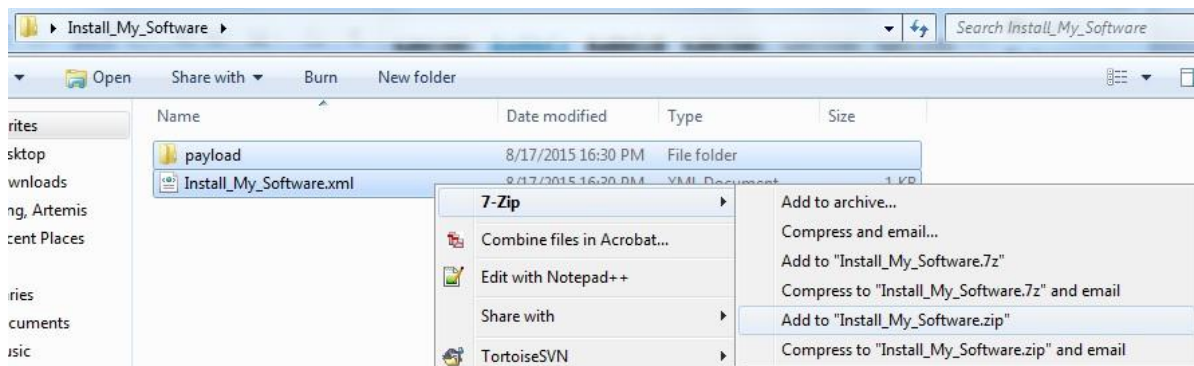


3. XMLファイルを任意のテキストエディターで開きます。

4. OsType属性を見つけます。



- この属性の値を、テンプレートをインポートするオペレーティング システム タイプに変更します。たとえば、テンプレートを Windows Embedded 8 Standard にコピーする場合は、「OsType=HPWE8\_64」と入力します。
- XML ファイルを保存します。
- フォルダーと XML ファイルの両方を選択し、同じ名前の新しい ZIP ファイルに追加します。



### 変更されたテンプレートのインポート

#### XML テンプレートのインポート

- テンプレート ページで、任意のテンプレートを右クリックし、[Import] (インポート) → [エクスポートされるテンプレート (\*.xml \*.zip)] の順に選択します。または、テンプレート ページの [テンプレートをインポートする] ツールバー ボタンを選択します。
- 変更した XML ファイルを選択してから、[Import] (インポート) を選択します。

#### ZIP テンプレートのインポート

- テンプレート ページで、任意のテンプレートを右クリックし、[Import] (インポート) → [エクスポートされるテンプレート (\*.xml \*.zip)] の順に選択します。または、テンプレート ページの [テンプレートをインポートする] ツールバー ボタンを選択します。
- 「エクスポートされた ZIP ファイル テンプレートの変更」で作成した ZIP ファイルを選択し、[Import] (インポート) を選択します。

### ペイロードからのテンプレートの生成

- HPDM Console で、任意のテンプレートを右クリックし、[Import] (インポート) を選択してから、以下のメニュー項目のどれかを選択します。[Image Files] (イメージのファイル) (.ibr, .img, .hpimg, .dd, .dd.gz)
- インポートするファイルを選択します。
- [Import] を選択します。次に、[Package Description Editor] (パッケージの説明エディター) ボックスでペイロードの情報を追加します。
- [Generate] (生成する) を選択します。

新しいテンプレートとして、ファイルが追加されます。ペイロード ファイルは、自動的に HPDM Master Repository にアップロードされます。

### 別の種類の OS で使用するための [Deploy Image] テンプレートのコピー

- [Deploy Image] または [PXE Deploy Image] タスク テンプレートを右クリックします。




2. メニューの[Copy to another OS] (他のOSにコピー) を選択します。
3. OSの種類を選択し、新しいテンプレートの名前を入力します。
4. [OK]を選択します。

## テンプレート シーケンス

テンプレート シーケンスには、最大50のタスク テンプレートを含めることができます。タスクは指定した順に実行されますが、各タスクの実行前に条件が評価されて、そのタスクを実行すべきかどうか決定されます。

以下の表に、指定できる条件を示します。

**表38.** 指定できる条件

アイコン	条件	説明
	[Anyway] (すべての場合)	前のタスクが正常に完了したかどうかに関係なくタスクを実行します
	[Success] (成功)	前のタスクが正常に完了した場合にのみタスクを実行します
	[Failure] (失敗)	前のタスクが失敗した場合にのみタスクを実行します

テンプレート シーケンスを作成するには、初期設定の[Template Sequence]テンプレートを選択して[Template Editor] (テンプレート エディター) を開きます。

### 基本テンプレート シーケンス

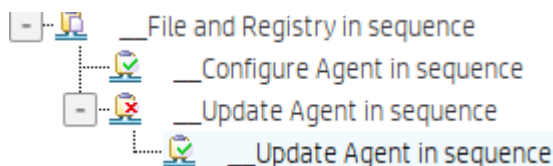
基本テンプレート シーケンスでは、すべてのタスクで同じ条件を使用します。基本テンプレート シーケンスは、[Content] (コンテンツ) タブ→[Basic] (基本) の順に選択して定義します。

[Stop sequence on error] (エラー発生時にシーケンスを停止) オプションを選択した場合、1つのタスクが失敗するとテンプレート シーケンスは続行されません。

### 詳細テンプレート シーケンス

詳細テンプレート シーケンスでは、すべてのタスクで異なる条件を指定できます。詳細テンプレート シーケンスは、[Content] (コンテンツ) タブ→[Advanced] (詳細) の順に選択して定義します。

[Stop sequence on error] (エラー発生時にシーケンスを停止) オプションを選択した場合、1つのタスクが失敗するとテンプレート シーケンスは続行されません。



この例は、4つのタスクが次のように実行されることを示します。

- [File and Registry]タスクは無条件で実行されます。
- 前のタスクが正常に完了した場合は、最初の[Configure Agent]タスクが実行されてシーケンスが終了します。
- 最初のタスクが失敗した場合は、[Update Agent]タスクが実行されます。
- [Update Agent]タスクが正常に完了した場合は、最後の[Configure Agent]タスクが実行されてシーケンスが終了します。

詳細テンプレート シーケンス内のテンプレートの各レベルを依存レベルといいます。詳細テンプレート シーケンスには、最大50の依存レベルの深度を設定できます。各依存レベルでは、以下のどちらかを使用できます。

- [Anyway] (すべての場合) 条件1つ

または

- [Success] (成功) 条件1つおよび[Failure] (失敗) 条件1つ

## テンプレート フォルダー

テンプレート フォルダーは、タスク テンプレートを管理するためのタスク テンプレートのコレクションです。テンプレート フォルダーは次に3つのタイプに分けられます。

- すべてのテンプレート：すべてのタスク テンプレートの一覧。
- プライベート フォルダー：現在のユーザーだけが表示および操作できるプライベート フォルダー。プライベート フォルダーには「Favorite」という組み込みのフォルダーがあり、ここにはユーザーのお気に入りのタスク テンプレートがすべて一覧表示されます。お気に入りのフォルダーは1つのみ指定できます。

- 共有フォルダー：すべてのユーザーが表示できる共有フォルダー。テンプレート共有フォルダー管理権限を持つユーザーのみが共有フォルダーを操作できます。

### フォルダーの追加

- プライベート フォルダーまたは共有フォルダーを右クリックし、[Add Folder] (フォルダーの追加) を選択します。またはフォルダーを右クリックして、[プライベート/共有フォルダーの追加]を選択します。
- 「New Folder」という名前のテンプレートフォルダーが追加されます。フォルダー名は変更できます。
- Enterキーを押すか、空白をクリックして、フォルダーを保存します。

---

#### 注：

フォルダーは子フォルダーを作成できません。

---

### フォルダーの削除

フォルダーを右クリックして、ポップアップメニューから[Delete] (削除) を選択します。

---

#### 注：

「\_Favorite」、「すべてのテンプレート」、「プライベート フォルダー」、「共有フォルダー」を削除することはできません。

---

### フォルダーの名前変更

- フォルダーを右クリックし、[Rename] (名前を変更) を選択します。
  - 名前を入力し、Enterキーを押すか、空白をクリックして保存します。
- 

#### 注：

「\_Favorite」、「すべてのテンプレート」、「プライベート フォルダー」、「共有フォルダー」の名前は変更できません。

---

### フォルダーへのテンプレートの追加

- タスクテンプレートを右クリックし、[コピー先]または[Move to] (移動先) を選択して、フォルダー名をクリックします。
- タスクテンプレートをターゲットフォルダーにドラッグします。
- テンプレートをフォルダーに保存します。テンプレートがフォルダーに追加されます。

### フォルダーからのテンプレートの削除

- ターゲットフォルダーを選択し、タスクテンプレートを右クリックして、[フォルダーから削除]を選択します。
  - テンプレートが削除されると、テンプレートはすべてのフォルダーから削除されます。
- 

#### 注：

「すべてのテンプレート」以外のすべてのテンプレートは、フォルダーから削除できます。「すべてのテンプレート」の下のテンプレートのみ削除可能です。

---

## タスクルール

ルールを使用すると、タスクの実行を自動化できます。各ルールには4つの部分があります。これらは、ルールを適用するデバイスを定義するフォルダー、ターゲット フォルダーの下のデバイスがアクションを実行する必要があるかどうかを判断するフィルター、ルールがいつ実行されるかを定義するトリガー、およびデバイスに実行する操作を定義するテンプレートです。

- すべてのルールは、[Rule] (ルール) ナビゲーション ビューの[Rule detail] (ルールの詳細) ビューの[テンプレートとルール]ページに表示されます。このビューでは、ルールの編集、削除、インポート、エクスポート、即時実行、並べ替えなどの操作を実行できます (並べ替えは[Startup] (スタートアップ) ルールと[First Contact] (最初の接続) ルールのみ実行できます)。
- 選択したフォルダーとデバイスのすべてのルールは、[Properties] (プロパティ) - [Rule] (ルール) パネルに表示されます。

### トリガータイプ

トリガータイプのルールは次のように実行されます。

- [First Contact] (最初の接続)：デバイス自体のHPDM Serverへの初回登録時または[出荷時設定にリセット]タスクの完了後に一度、フィルター条件に一致する各デバイスに対して実行されます。
- [Startup] (スタートアップ)：デバイスが再起動されるたびに、フィルター条件に一致する各デバイスに対して実行されます。

- [Schedule] (スケジュール) : 次のように、ルールが実行される日時と、ルールが繰り返される頻度を指定します。
  - 1回だけ
  - 毎日
  - 毎週

### ターゲットフォルダー

フォルダー（手動グループ フォルダーまたは動的グループ フォルダー）を選択すると、フォルダーの下にあるすべてのデバイスがこのルールの対象のデバイスになります。

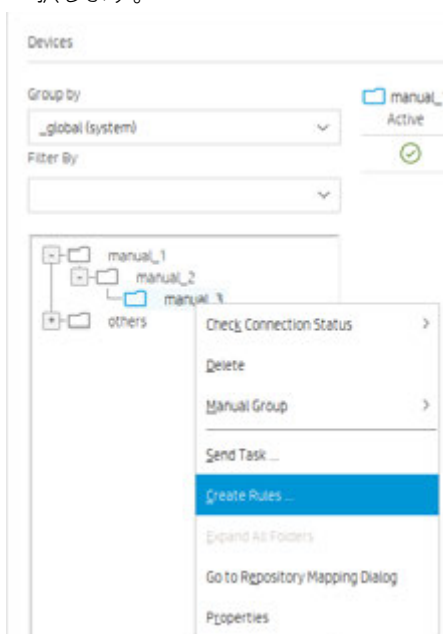
### ルールコンプライアンス

準拠している場合、デバイスのイメージ バージョン、ソフトウェア、およびその他の設定または構成が、期待される値/状態と一致します。ルールのコンプライアンスは、次の場所で確認できます。

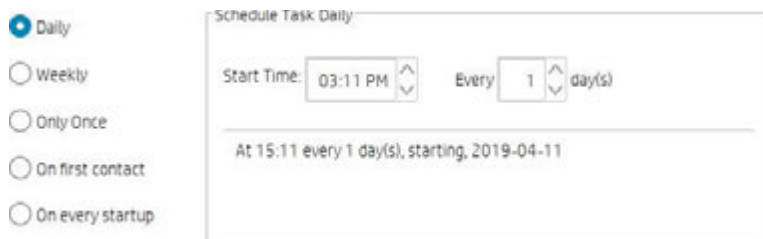
- [テンプレートとルール] ページ - [Rule] (ルール) ナビゲーション ビュー - [Rule detail] (ルールの詳細) ビュー。
- デバイス プロパティ - [Rule] (ルール) パネル。
- フォルダー プロパティ - [Rule] (ルール) パネル。

### 新しいルールの追加

1. ルールを作成する操作の開始場所 :
  - a. フォルダー（手動グループ フォルダーまたは動的グループ フォルダー）を右クリックし、**[ルールの作成]**を選択します。



- b. **[ルールの追加]**を選択します。
2. **ルール ウィザード**で、[General] (全般) ページのルール名と説明を入力します。
  3. **[OS Type] (OSの種類)**と**[Target devices] (ターゲット デバイス)**を指定します（すべてのデバイスまたは指定したフォルダー内のデバイス）。
  4. このルールを制約するために使用するすべてのデバイス プロパティを指定します。スタートアップ ルールの場合、以下の条件に一致したデバイスは「**非準拠**」として表示されます。このルールが無限ループに陥らないように、アクションによってデバイスのプロパティが変わることを確認してください。
  5. ルールトリガーを選択します。

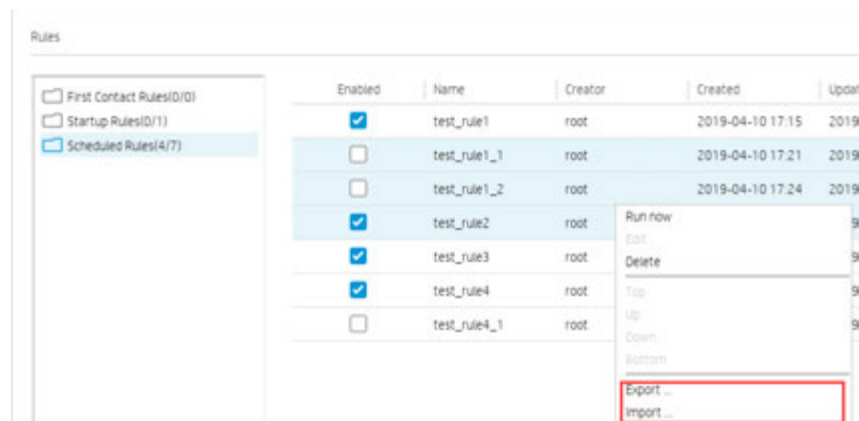




- 使用するテンプレートを指定します。
- タスクパラメーターを編集します。
- [デバイスの表示]ボタンを使用して、すべての対象のデバイスを表示します。
- [完了]を選択してプロセスを終了します。[今すぐ実行]を選択した場合、ルールはすぐに実行されます。すべてのルールは、[Rule] (ルール) ナビゲーション ビューの[Rule detail] (ルールの詳細) ビューの[テンプレートとルール]ページに表示されます。

### ルールのエクスポートとインポート

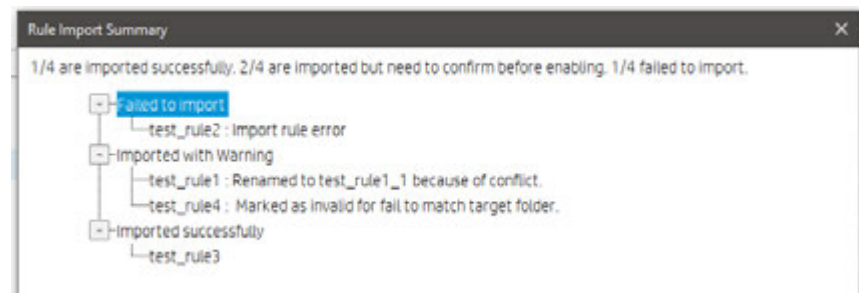
- ルールのエクスポートまたはインポート操作の開始場所は、[Rule] (ルール) ナビゲーション ビューの[テンプレートとルール]ページに表示されます。ルール テーブルを右クリックし、[Export] (エクスポート) または [Import] (インポート) を選択します。



- [ルールのインポート]ツールバー ボタン :



- ルールをインポートするときは、インポートされたすべてのルールとインポートの結果を表示する要約ダイアログを提供します。複数のルールを一度にエクスポートまたはインポートできます。



- インポートされたルールは初期設定では無効になっています。手動で有効にすることができます。
- 一致するフォルダーのないルールは無効としてマークされ、トリガーおよび有効化できません。それらを編集して、新しいターゲット フォルダを設定できます。

# タスクとレポート

## タスク

### タスクインターフェイス

HP Device Manager 3.0 - Server: localhost - Login: root

Manage Devices | Templates & Rules | Users & Groups | **Tasks & Reports** | Gateways & Repositories | Administration

All

Device Tasks | Gateway Tasks | Reports

Number of tasks to view: 50

Task ID	Task Name	Progress and Stat...	Target Device No...	Create Time	Sender	OS Type
00000001	_Get Asset Informat	Expired	2	2019-04-08 17:16...	test	WESTE
00000002	_Get Asset Informat	Expired	2	2019-04-08 15:01...	root	WESTE

Last activity

Legend: Waiting (yellow), Paused (orange), Sending (red), Processing (blue), Cached (light blue), Finished (green), Failed (red)

Callout 1: Manage Device Tasks, Refresh Device Tasks, Audit Logs, Manage Gateway Tasks, Refresh Gateway Tasks, Add Report

Callout 2: Task list table

HP Device Manager 3.0 - Server: localhost - Login: root

Manage Devices | Templates & Rules | **Tasks & Reports** | Users & Groups | Gateways & Repositories | Administration

All

Device Tasks | **Gateway Tasks** | Reports

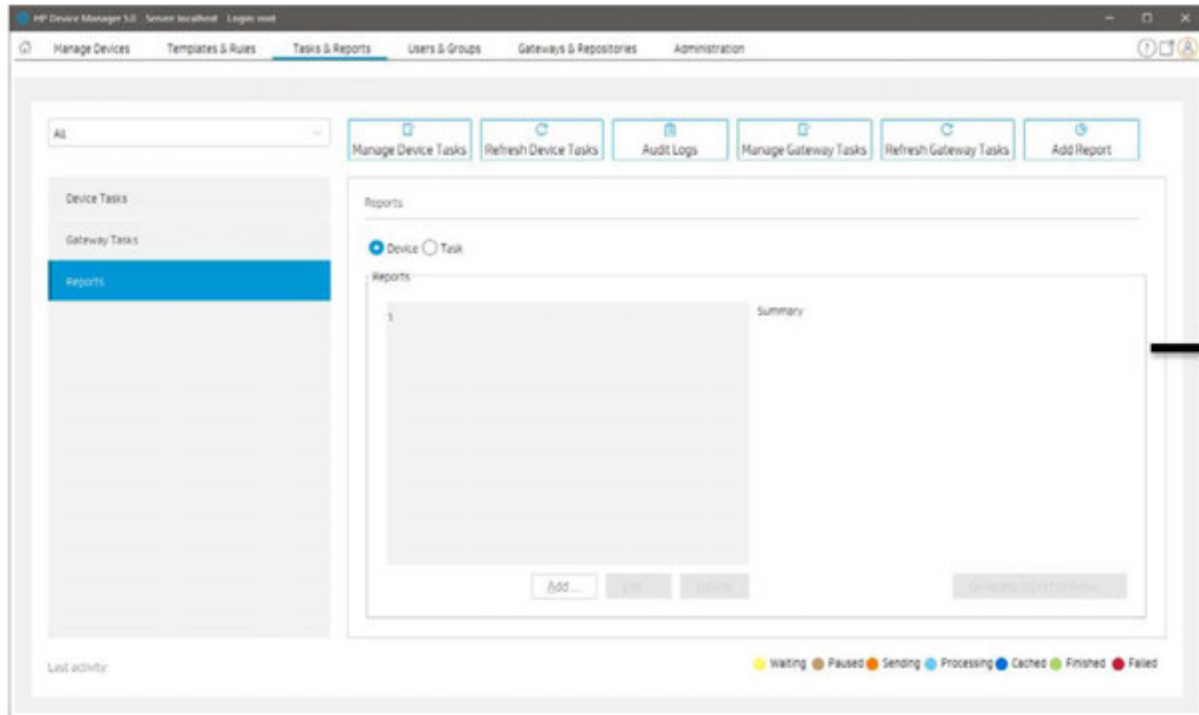
Number of tasks to view: 50

Task ID	Task Name	Task Status	Start Time	End Time	Sender	hostname
00000004	Discover Device	Expired	2019-04-08 17:18...	2019-04-09 17:19...	test	host-00001

Last activity

Legend: Waiting (yellow), Paused (orange), Sending (red), Processing (blue), Cached (light blue), Finished (green), Failed (red)

Callout 4: Task list table



1. ツールバー：タスクとレポートの最も一般的な操作の列挙。



- [デバイスタスクの管理]：デバイスのタスクの表示に移動します。
- [デバイスタスクの更新]：すべてのデバイスタスクの状態を更新します。
- [監査ログ]：監査ログビューを開きます。
- [Gatewayタスクの管理]：Gatewayタスクビューに移動します。
- [Gatewayタスクの更新]：すべてのGatewayタスクの状態を更新します。
- [レポートの追加]：新しいレポートを作成します。

2. デバイスタスクビュー：現在のユーザーに表示可能なすべてのデバイスタスク。

#### 注：

デバイスフィルターはここで動作します。[Number of tasks to view]（表示するタスクの数）は、ユーザーに表示可能なタスクの最大数を設定します。

3. タスクの状態の凡例：詳細については、[タスクの状態]を参照してください。
4. Gatewayタスクビュー：すべてのGatewayタスクを一覧表示します。
5. レポートビュー：レポート管理を表示します。

#### タスクの操作

タスクとは、タスク テンプレート、タスク パラメーター、および対象のデバイス一覧の組み合わせです。HPDM Consoleでは、タスクは以下の2つのグループに分かれて表示されます。

- [Manual Tasks]（手動タスク）：HPDM Consoleを使用して直接作成されます。
- [Rule Tasks]（ルールタスク）：ルールを使用して非直接的に作成されます。

送信されたすべてのタスクは監視されていて、結果はタスク パネルに表示されます。タスク パネルには、デバイスに送信されたすべてのタスクが一覧表示されます。

タスク一覧は以下の列から構成されています。

- [Task ID]（タスクID）：タスクのID。
- [Task Name]（タスク名）：このタスクの送信に使用されたタスク テンプレートの名前。

- [Progress and Status] (進捗状況と状態) : タスクの進捗状況と状態。
- [Target Device Number] (対象のデバイスの番号) : タスクが割り当てられているデバイスの番号。
- [Create Time] (作成時刻) : タスクが作成された時刻。
- [Sender] (送信者) : タスクの送信者。
- [OS Family] (OSファミリ) : 属するオペレーティング システム ファミリ。

### タスクの実行

1. テンプレート パネルからタスク テンプレートをドラッグして、デバイスまたはグループにドロップします。  
または

デバイス パネル内のデバイスまたはデバイス ツリー内のフォルダーを右クリックし、[Send Task] (タスクの送信) を選択して、[Template Chooser] (テンプレート 選択) を表示します。カテゴリを選択し、タスク テンプレートを選択して、[Next] (次へ) を選択します。

2. [Task Editor] (タスク エディター) ボックスが表示されます。[Schedule & Batch Control] (スケジュールおよびバッチ制御) タブを選択して、テンプレートで定義されているタスクの実行時刻および実行方法を指定します。  
[Schedule Task] (スケジュール タスク) オプションを選択せず、時刻を指定しない場合は、[OK]を選択するとすぐにタスクがデバイスに適用されます。
3. [OK]を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

### タスクの状態

タスクの状態は次のとおりです。

● Waiting ● Paused ● Sending ● Processing ● Cached ● Finished ● Failed

- 待機中 : タスクは後で送信するようにスケジュールされています。
- 一時停止中 : タスクを一時停止しています。
- 送信 : タスクが現在HPDM ServerからHPDM Gatewayを通じてデバイスに送信されて、応答を待っています
- 処理中 : タスクはデバイスによって受け付けられて、処理されています。
- キャッシュ済み : タスクとそのペイロードがデバイスにキャッシュされており、後で処理できます。
- 完了 : タスクがデバイスによって正常に実行されました
- 失敗 : タスクに障害が発生したか、時間切れになりました

### タスク パラメーター

一部のタスク パラメーターには[Configuration Management] (設定の管理) ダイアログを使用して初期値を設定できます。HPDM Consoleで、[管理]→[システムの構成]の順に選択し、左側のパネルの[Task Parameters] (タスク パラメーター) ツリーを展開します。

[Task Parameters]ツリーは以下の項目で構成されています。

- [Valid Time and Timeout] (有効な時刻およびタイムアウト) : 以下の初期設定パラメーターを構成できます。
  - [Valid time] (有効な時刻) : HPDMがタスクの実行を待機する時間を設定します。
  - [Execution Timeout] (実行タイムアウト) : この設定よりも長く処理されているタスクをタイムアウト状態に設定し、HPDM Serverはそのタスクが対象デバイス上で停止しているかどうかを確認しようとします。
  - [Batch control] (バッチ制御) : タスクを一度に送信するデバイスの数と、各バッチの間隔を制御します (ネットワークトラフィックを多少制御できます)。
  - [Exclude working hours] (業務時間を除外) : 指定した業務時間を除いた時刻までタスクを延期します。
- [Write Filter, WOL and Task Deferment] (書き込みフィルター、WOL (Wake-On-LAN : ウェイクオンLAN)、およびタスクの延期) : 以下の初期設定パラメーターを構成できます。
  - [Write filter policy] (書き込みフィルター ポリシー) : 書き込みフィルターがオンの場合にタスクを処理する方法を指定します (Windowsのみ)。
  - [Wake On LAN] (ウェイクオンLAN) : タスクを送信する前にHPDMがデバイスを復帰させるかどうかを指定します。
  - [Task deferment] (タスクの延期) : デバイスを強制的に再起動またはシャットダウンする前に、ユーザーが作業内容を保存できるようにタスクをデバイス側で延期できるかどうかを指定します。
- [キャッシュされた更新] : タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュできます (後で\_Execute Cached Tasksタスクを送信して実行します)。

- [Transfers] (転送) : ペイロード関連タスクについてのHTTPリポジトリの速度制限を定義できます。タスク テンプレートを1つまたは複数のデバイスに適用したあと、[Task Editor] (タスク エディター) を使用して個々のタスクにパラメーターを設定できます。パラメーター以外に、タスク エディターは次の追加のタブで構成されています。
- [Content] (コンテンツ) : タスクの種類に固有のパラメーターを指定できます
- [Target Device List] (対象のデバイス一覧) : タスクが適用されるデバイスを一覧表示し、デバイスを追加または削除できます

---

**注 :**

ルールを構成する場合、ルールタスクパラメーターを構成する手順があります。

---

**タスクの延期**

タスクの延期を使用すると、HPDMによるデバイスの再起動またはシャットダウンの前にユーザーが作業内容を保存できます。再起動またはシャットダウンする前に、ユーザーが再起動またはシャットダウンを延期またはすぐに開始できるダイアログボックスが表示されます。再起動またはシャットダウンは3回まで延期できます。

タスクを延期するには、[Configure Task Deferment]タスクをデバイスに送信する必要があります。このタスクでは、ユーザーに表示されるダイアログボックスのタイトルおよびメッセージをカスタマイズすることもできます。

---

**注 :**

デバイスを強制的に再起動する必要がある場合、ダイアログボックスは表示されません。

---

**タスクのプロパティの表示**

タスクのプロパティを表示するには、タスクを右クリックして、[View Task Contents] (タスクの内容を表示) を選択します。

**タスクの一時停止**

タスクを一時停止するには、以下の操作を行います。

1. タスクパネルからタスクを選択します。
  2. タスクを右クリックし、[Pause] (一時停止) を選択します。
- 

**注 :**

この操作は、待機中の状態にあるタスクでのみ使用可能です。

---

**タスクの続行**

一時停止中のタスクを続行するには、以下の操作を行います。

1. タスクパネルから一時停止中のタスクを選択します。
  2. タスクを右クリックし、[Continue] (続行) を選択します。
- 一時停止中のタスクの状態が、[Waiting] (待機中) に変わります。
- 

**注 :**

一時停止中のタスク (未送信のタスク) のみ、続行が可能です。

---

**タスクの再送信**

タスクが完了したら、タスクをデバイスに再送信できます。

1. タスクパネルから完了したタスクを選択します。
  2. タスクを右クリックし、[Resend] (再送信) を選択します。
- 

**タスクのキャンセル**

アクティブなタスクをキャンセルするには、タスクを右クリックして[Cancel] (キャンセル) を選択します。

---

**注 :**

実行中のタスク ([Sending] (送信中) または[Processing] (処理中) の状態のタスク) のみキャンセルできます。デバイス側のすべてのタスクをキャンセルすることはできません。たとえば、システムからキャンセル要求が届く前にタスクが完了する場合があります。キャンセルされなかったタスクはレポートに表示されます。

---

## タスクの削除

タスクを削除するには、タスクを右クリックして[Delete]（削除）を選択します。

---

### 警告！

実行中のタスクを削除すると、オペレーティング システム イメージが破損するおそれがあります。たとえば、タスクの更新およびアップグレード、イメージ展開タスクなどがこれに当てはまります。

---

### 注：

キャッシュされたタスクは削除できません。キャッシュされたタスクを削除する前に、そのタスクを実行するかクリアするかを求める警告メッセージが表示されます。

---

## タスク ログの表示

タスクのログを表示するには、以下の操作を行います。

1. タスク パネルの1つのタスクを右クリックして、[View device tasks and logs]（デバイスのタスクおよびログを表示）を選択するか、タスク パネルのタスクを選択します。
  2. タスク ログを表示する対象のデバイスを選択します。
- 

### 注：

タスク ログを最新の状態にするには、[f5]キーを押します。タスク ログをエクスポートするには、対象のデバイスを右クリックして[タスク ログをエクスポート]を選択します。

---

3. [Close]（閉じる）を選択して、ログ ビューアーを閉じます。

## タスクの成功率の表示

タスクの成功率を表示するには、タスク パネルのタスクを右クリックし、情報の表示方法に応じて、[Success Rate]（成功率）→[by Gateway]（ゲートウェイごと）または[by Subnet]（サブネットごと）の順に選択します。

## デバイスのシャドウイング

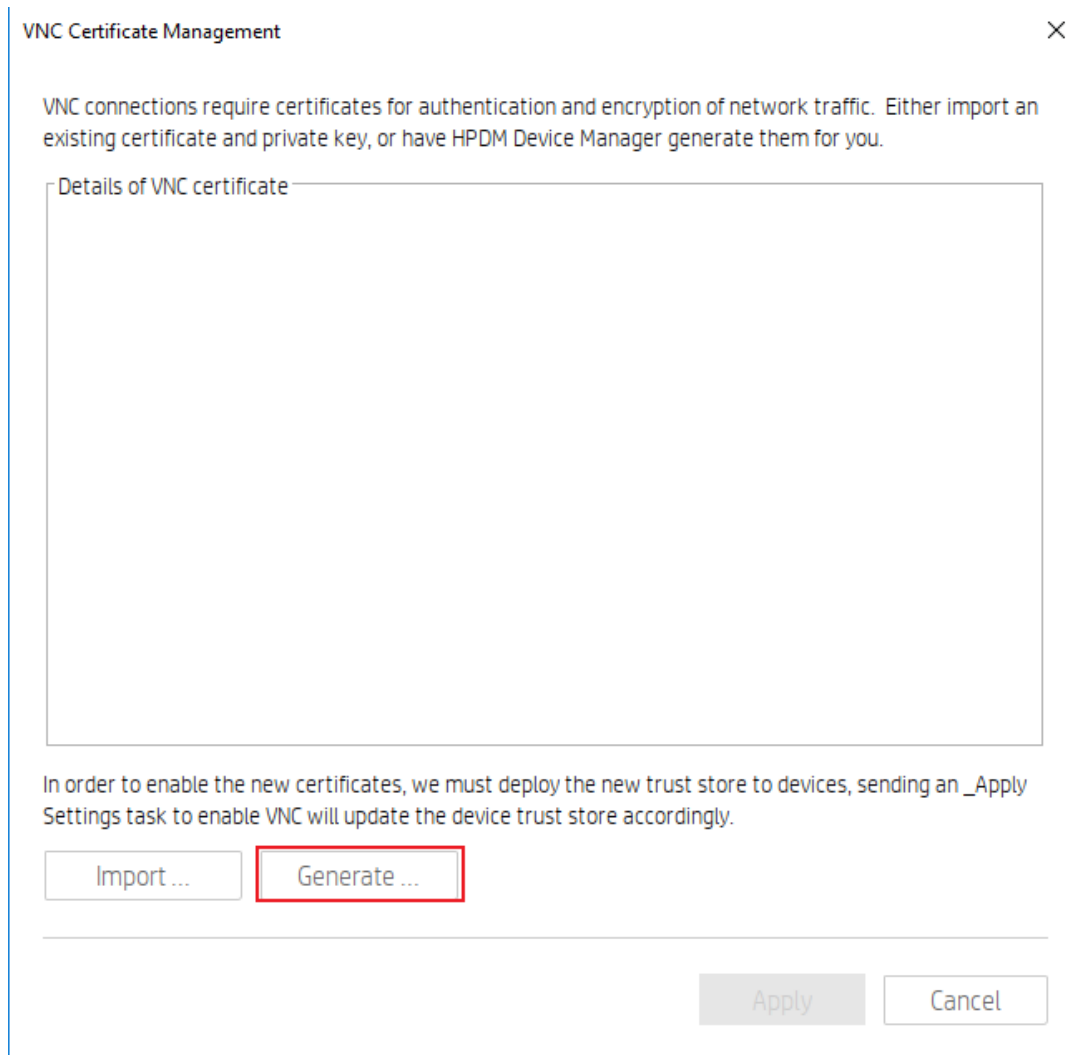
[\_Shadow]または[\_Reverse Shadow]テンプレートを使用して、VNCでデバイスをリモート制御できます。VNC接続の証明書認証は、HP Device Manager 5.0.1以降で有効になります。シャドウイングする前に、以下の操作を行ってConsoleとデバイスを準備します。

1. ConsoleでVNC証明書を構成します。

[管理]ページに移動し、[VNC Certificate] (VNC証明書) ツールバー ボタンをクリックします

使用可能なオプションを使用すると、HPDMで生成された証明書を使用したり、独自の証明書をインポートしたりできます。

- HPDMによって生成された証明書を使用する場合は、次のようにします。



[Generate ...] (生成...) ボタンをクリックして、新しい証明書を生成します。[Details of VNC certificate] (VNC証明書の詳細) パネルに証明書の詳細が表示されます。次に、[Apply] (適用) ボタンをクリックして、証明書をサーバーに保存します。

- 独自の証明書を使用する場合

上の[Import ...] (インポート...) ボタンをクリックして、独自の証明書をインポートします。次のようになります。

ペアの証明書と秘密キーをインポートします。

HPDMは、Windowsシステムから、トラストストアの生成に使用されるルート証明書とすべての中間証明書を探します。証明書のどれかが欠落している場合、生成は失敗します。その場合、トラストストアを手動でインポートする必要があります。次のようになります。

トラストストアには、すべての中間証明書とルート証明書が含まれています。参考として、次の2つの解決策があります。

- すべての中間証明書とルート証明書をインストールし、上記のダイアログを再度開いて、再度インポートすることができます。
- チェーン内のすべての証明書を含むトラストストアについては、証明書プロバイダーに問い合わせてください。

[Verify] (確認) ボタンをクリックして、証明書を確認します。検証が成功すると、証明書の詳細が表示されます。失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

**注：**

拡張キー使用法の証明書の属性が存在する場合は、**サーバー認証とクライアント認証**の両方が含まれている必要があります。リバース シャドウイングには**サーバー認証**が必要です。直接シャドウイングするには**クライアント認証**が必要です。

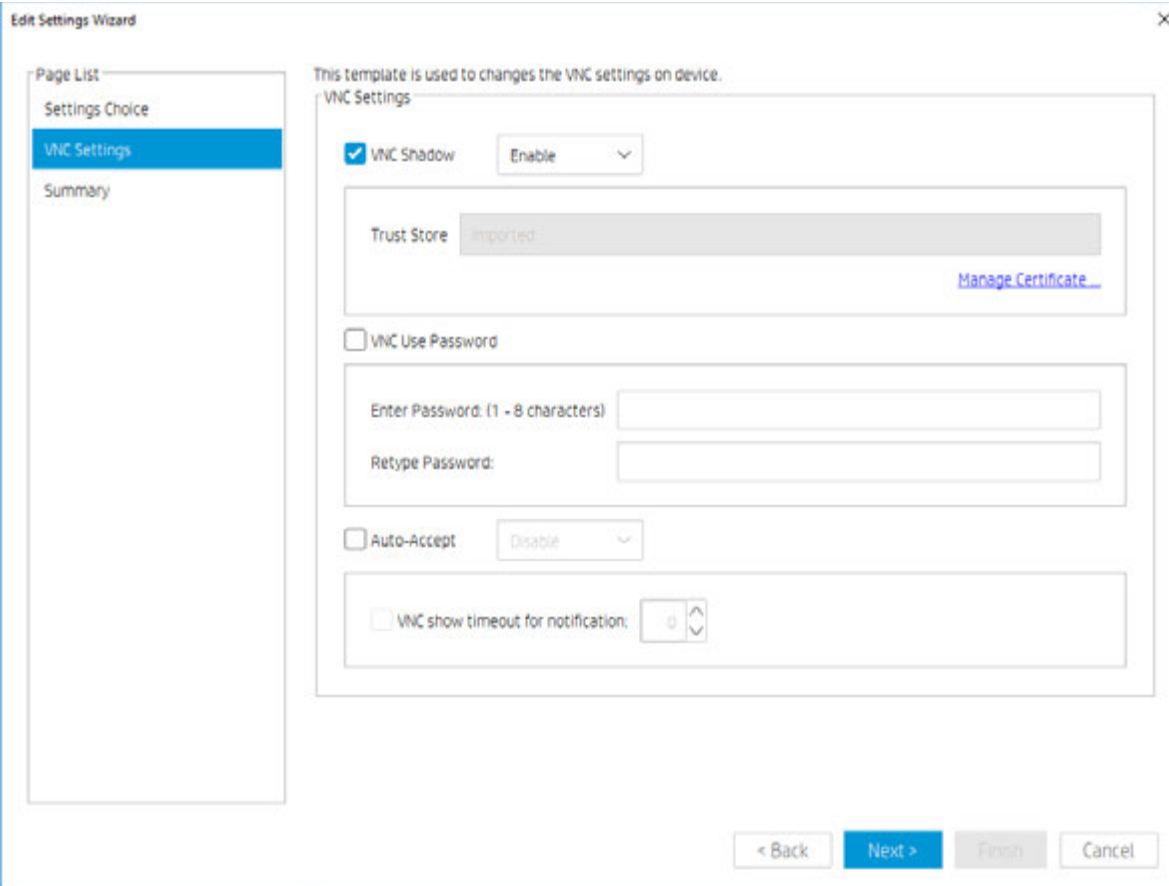


2. 対象のデバイスのHPDM Agentを5.0.1以降のバージョンに更新します。  
注：シャドウイング/リバース シャドウイング タスクの実行結果にトラストストアがないというエラーが表示された場合は、HPDM Agentをアップグレードする必要があることを意味します。

3. 証明書をデバイスに展開します。

VNC設定で新しい[Apply Settings]タスクを作成します。このタスクを対象のデバイスに送信します。

[VNC Shadow] (VNCシャドウイング) の構成を[Enable] (有効) に設定する必要があります。その他の構成はオプションです。



このタスクが正常に実行されると、証明書が対象のデバイスに確実に展開されます。

**注：**

トラストストアに[not imported] (インポートされていません) と表示される場合は、[Manage Certificate ...] (証明書の管理...) リンクをクリックして、証明書管理ダイアログに入ることができます。

証明書が展開されたら、[Shadow]または[Reverse Shadow]テンプレートを使用してタスクを送信し、管理対象デバイスをリモートで制御できます。

**結果のテンプレート**

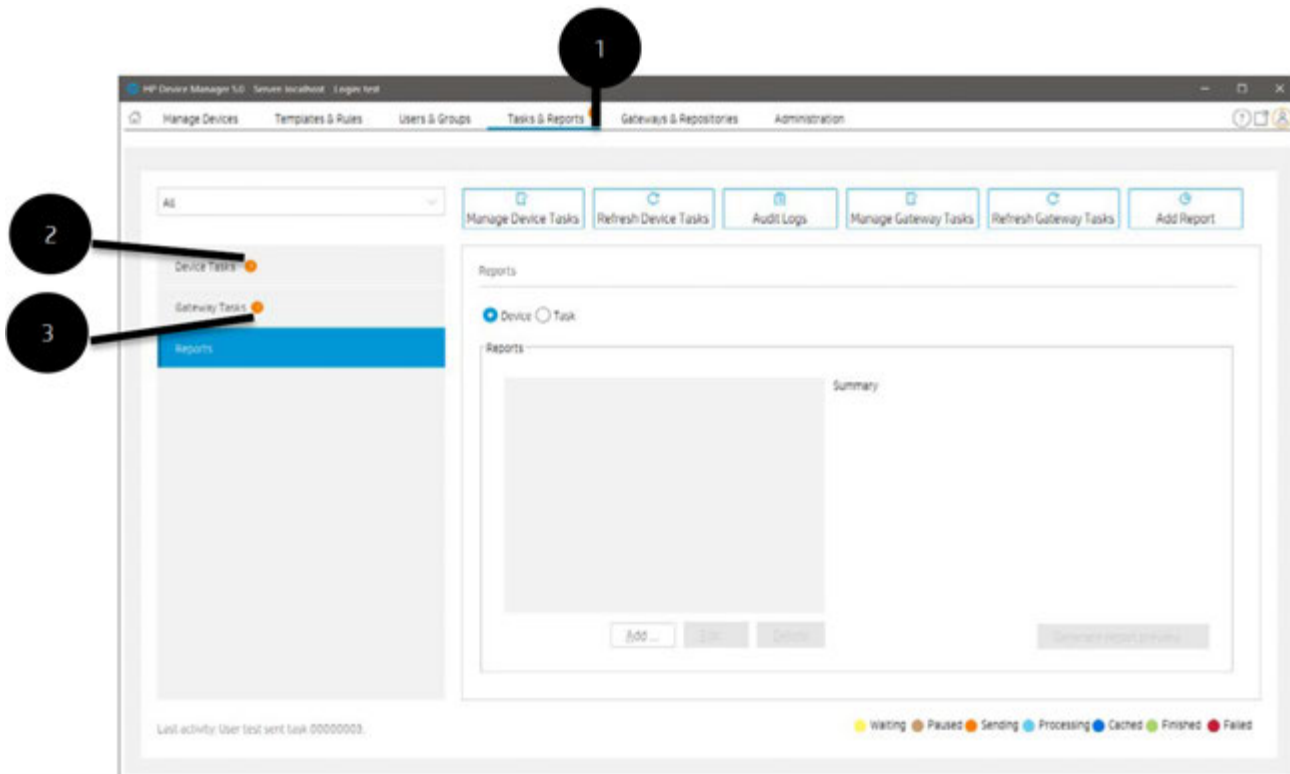
[Get Registry] (レジストリを取得)、[Pull Connection Configuration] (接続設定の要求)、[Capture] (キャプチャ) などの一部のタスクの結果を開くには、待機中のタスクを右クリックして、[Open Results Template] (結果のテンプレートを開く) を選択します。

**すべてのユーザーからのタスクの表示**

[すべてのユーザーからのタスクを表示]権限がある場合は、すべてのユーザーから送信されたすべてのタスクを表示できます。また、任意のユーザーによって送信された任意のタスクを再送信、一時停止、続行、キャンセル、および削除できます。

## タスク通知

コンソールが新しいタスク通知を受信すると、通知が表示されます。



[タスクとレポート]ページの通知は、デバイス タスクとゲートウェイ タスクの合計のみを通知します。上記のスクリーンショットに、サンプルが1~3として示されています。

ナビゲーションビューの項目を選択すると、通知はクリアされます。

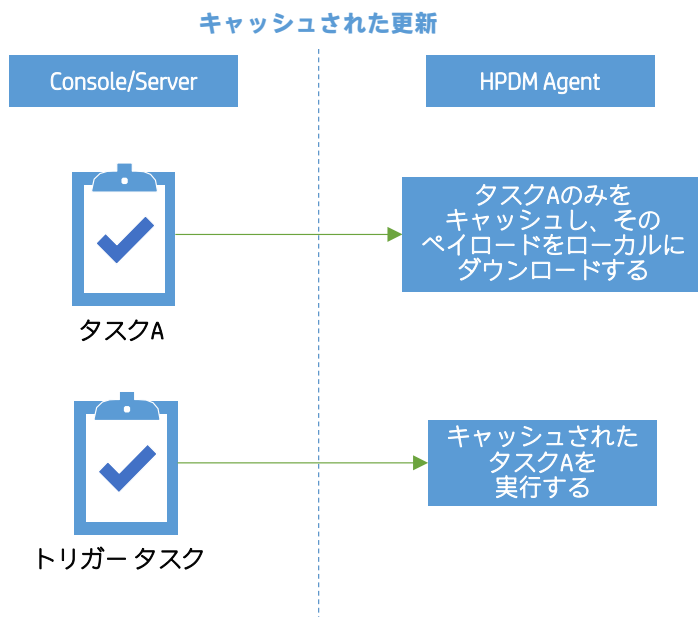
## キャッシュされたタスク

キャッシュされた更新は、1つのタスクがキャッシュと実行の2つの異なるステップに分割されている場合の解決策を提供します。このドキュメントでは、キャッシュされた更新を紹介し、いくつかの使用シナリオを詳しく説明し、この機能の使用方法を説明し、キャッシュされた更新を構成するための手順を示します。

### キャッシュされた更新

次のワークフローは、キャッシュされた更新機能を示しています。

図8. キャッシュされた更新



HPDM Agentがタスクを受信すると、Agentはタスク コンテンツをキャッシュし、そのペイロードを（必要に応じて）ローカル キャッシュにダウンロードします。次に、HPDM AgentはHPDM Serverに、タスクの状態をキャッシュ済み更新するように通知します。このキャッシュされたタスクをHPDM Agentに実行させたい場合は、トリガータスクを対象のデバイスに送信します。HPDM Agentは、キャッシュされたタスクを実行し、レポートをHPDM Serverに送信します。

**注：**

Enhanced Write Filter (EWF) の制限により、キャッシュされた更新機能はEWFが有効になっている場合、デバイスで使用できません。デバイスでキャッシュされた更新を使用する場合は、EWFを無効にします。ファイルベースの書き込みフィルターを使用できます。

**使用シナリオ**

キャッシュされた更新により、HPDMの柔軟性が向上します。これは多くの複雑なネットワーク環境に存在する問題を解決し、次のシナリオで役立ちます。

- VPNや802.1xなどの複雑なネットワークを使用している。
  - ほとんどのタスクでは、Windows Embeddedオペレーティング システムの書き込みフィルターの制限により、HPDM Agentを再起動して、タスクを実行するために書き込みフィルターを無効にする必要があります。
  - これらのネットワーク環境では、書き込みフィルターが有効になっていると、ローカル ユーザーからの支援がなければ一部のタスクを完了できません。
- 稼働時間中にペイロードまたは更新をダウンロードし、稼働時間後にそれらの更新をインストールする必要がある。たとえば、週末に10,000台のデバイスを更新するとします。キャッシュされた更新を使用すると、デバイスは前の週のうちにペイロードをダウンロードし、その後、土曜日の深夜に10,000台のデバイスすべてをトリガーして更新することができます。
- タスクを実行するときに、現在のローカルユーザーの操作を中断したくない。

**キャッシュされた更新の使用**

HPDM Agentにキャッシュ更新モードでタスクを実行させる場合、最初にキャッシュされた更新を含むタスクをデバイスに送信し、次に[Execute Cached Tasks]タスクをデバイスに送信する必要があります。こうすることで、キャッシュされたタスクを実行するようHPDM Agentに通知します。デバイスにキャッシュされているタスクを削除する場合は、[Clear Cached Tasks]タスクをデバイスに送信します。

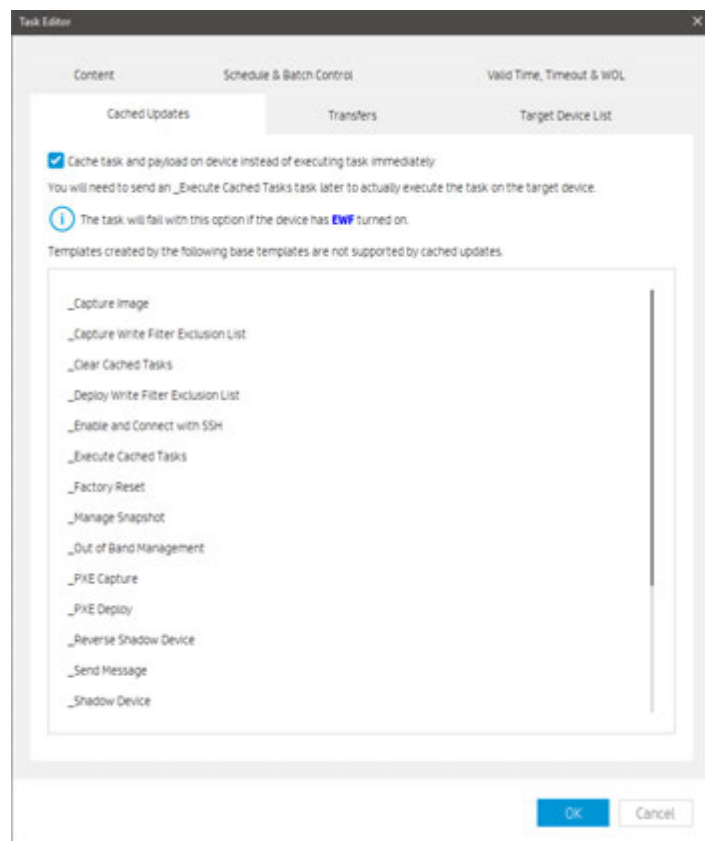
**キャッシュ更新モードでのタスクの送信**

1. [Task Editor] (タスク エディター) を開き、[Cached Updates] (キャッシュされた更新) タブを選択します。
2. [タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]を選択し、[OK]を選択します。

**注：**

[タスクをすぐ実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]オプションの初期設定値は false に設定されています。

[Task Editor] (タスク エディター) で [タスクをすぐ実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする] オプションがグレー表示されている場合、そのタスクはキャッシュされた更新でサポートされていません。詳細については、「ブラックリスト」を参照してください。



3. タスクの状態が「キャッシュ済み」の場合、タスクはデバイスにキャッシュされています。

**注：**

「キャッシュ済み」のタスクの状態によって、後続タスクはブロックされません。このタスクに続くすべてのタスクは、タスクがローカルにキャッシュされた後にデバイスに送信できます。キャッシュ更新モードの複数のタスクを1つずつデバイスに送信できます。HPDM Agentの上のすべてのキャッシュされたタスクは、[\_Execute Cached Tasks]タスクが受信されたときにトリガーされます。

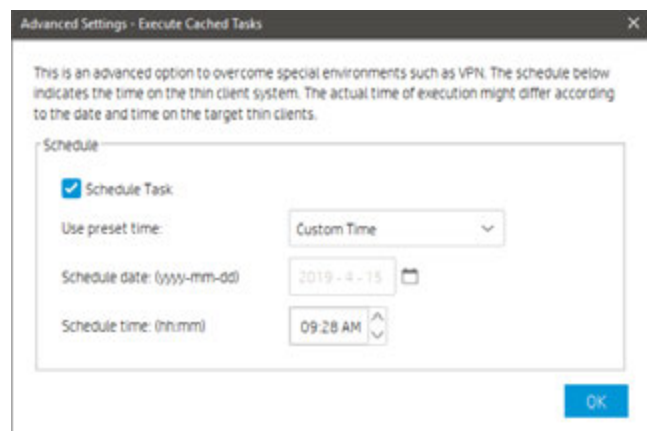
Task ID	Task Name	Progress and Status	Target Devic...
00000006	._Get Asset Information	1(100%)	1
00000005	._Get Asset Information	1(100%)	1
00000004	._Reboot Device	1(100%)	1
00000003	._Get Asset Information	1(100%)	1
00000002	._Automatic Update Agents HPThinPro6_	1(100%)	1

4. タスクがデバイスにキャッシュされた後、[Execute Cached Tasks]タスクをデバイスに送信して、このキャッシュされたタスクを実行します。

### デバイスにキャッシュされたタスクの実行

キャッシュされたタスクを実行するには、[Execute Cached Tasks]タスク（トリガー タスク）をデバイスに送信します。

1. [Execute Cached Tasks]テンプレートを選択し、対象のデバイスにドロップします。
2. 失敗時のオプションを選択します。
3. オプションで、HPDM Agentにキャッシュされたタスクを特定の時間に実行させる場合は、このテンプレートのスケジュールパラメーターを構成します。スケジュールパラメーターを設定しない場合、HPDM Agentはトリガー タスクを受信した直後に、キャッシュされたタスクを実行します。
  - a. [Advanced]（詳細）を選択します。
  - b. [Schedule Task]（スケジュール タスク）を選択し、事前設定された時刻またはスケジュールの日時を選択して、[OK]を選択します。スケジュール時間は、デバイスの現地時間を使用します。



または

[Execute Cached Tasks]タスクをスケジュールタスクとして設定します。

### 注：

[Execute Cached Tasks]タスクのスケジュールパラメーターを使用することと、[Execute Cached Tasks]タスクを一般的なスケジュールタスクとして設定することの違いは次のとおりです。

動作	スケジュールパラメーター	スケジュールタスク
スケジュール管理	HPDM Agent	HPDM Server
基準となる時間	デバイスの現地時間	HPDM Serverの現地時間
後続タスクのブロック	する	しない
スケジュールに到達したときにネットワーク接続が必要	いいえ	はい

一般的なスケジュールされたタスクは、スケジュールされた時刻より前にHPDM Serverから送信されません。その時刻に、HPDM ServerはタスクをHPDM Gatewayを介してHPDM Agentに送信します。タスクの対象のデバイスが複数ある場合、それらは同時にタスクを受け取ります。タスクが送信されるまで、その状態はWaiting（待機中）です。このスケジュールされた時刻より前に送信されたタスクは、スケジュールされたタスクによってブロックされません。

[Execute Cached Tasks]タスクのスケジュールパラメーターは、デバイスの現地時間を使用します。HPDM Serverは、タスクを対象のデバイスにすぐに送信します。HPDM Agentがタスクを受信したとき、そのステータスはProcessing（処理中）です。HPDM Agentは、ローカルシステムでスケジュールされた時刻になるまで、[Execute Cached Tasks]タスクを実行しません。

特に複雑なネットワークを使用している場合は、スケジュール タスクとして設定するのではなく、[Execute Cached Tasks]タスクのスケジュールパラメーターを構成することをおすすめします。

4. [OK]を選択します。キャッシュされたタスクが実行されると、そのステータスはFinished（完了）またはFailed（失敗）になります。

## キャッシュされたタスクのデバイスからの削除

実行したくないキャッシュされたタスクをデバイスから削除するには、[Clear Cached Tasks]タスクを対象のデバイスに送信します。HPDM Agentはこのタスクを受信した後、キャッシュされたすべてのタスクとそのペイロードを削除し、レポートをHPDM Serverに送信します。レポートを受信した後、HPDM Serverは元のキャッシュされたタスクのタスクの状態をFailed（失敗）に更新します。

### 注：

HPDMでは、複数のタスクがデバイスにキャッシュされている場合、単一のキャッシュされたタスクを削除することはサポートされていません。

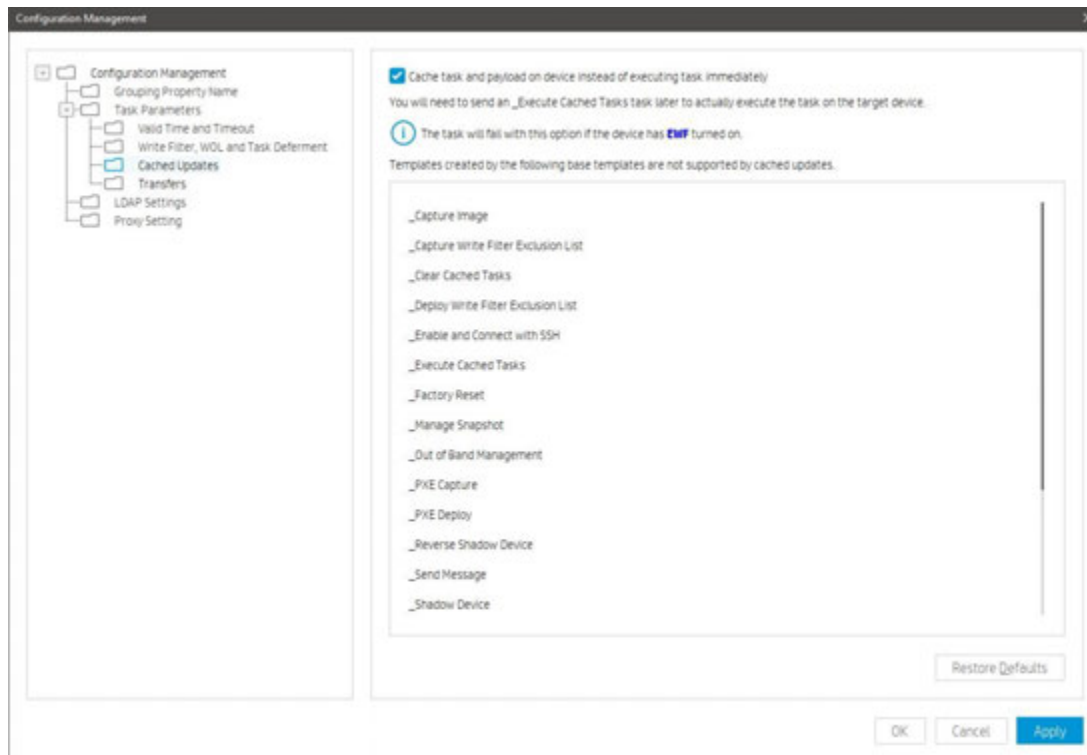
## キャッシュされた更新の構成

### HPDM Consoleでのキャッシュされた更新のタスクパラメーターの構成

[タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]オプションの初期設定値はfalseです。この値をtrueに設定すると、キャッシュされた更新でサポートされるすべてのタスクが、キャッシュ更新モードで送信されます。

この値をtrueに設定するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、[管理]→[システムの構成]の順に選択します。
2. [Task Parameters]（タスクパラメーター）を展開します。
3. [Cached Updates]（キャッシュされた更新）を選択し、[タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]オプションを選択します。



4. [OK]または[Apply]（適用）を選択します。

### ブラックリスト

ブラックリストはベース テンプレートの一覧です。ブラックリスト内のベース テンプレートによって作成されたテンプレートは、キャッシュされた更新でサポートされません。[タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]オプションの値がtrueであるかどうかに関係なく、これらのテンプレートがキャッシュ更新モードで送信されることはありません。

ブラックリストに含まれているベース テンプレートを表示するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、[Tools]（ツール）→[Configuration]（設定）→[Configuration Management]（設定の管理）の順に選択します
2. [Task Parameters]（タスクパラメーター）→[Cached Updates]（キャッシュされた更新）の順に選択します。

## 画面のロック オプションの無効化

Windows Embeddedオペレーティング システムを実行しているデバイスの場合、キャッシュされたタスクの実行中は画面がロックされ、初期設定ではローカルユーザーはシステムを操作できません。

このオプションを無効にするには、以下の操作を行います。

1. HPDM Server構成ファイルserverconf.xmlを開きます。
2. 以下の行を探します。  
<Attribute Name="hpdn.lockscreen.showtime" Value="10" Enabled="yes" SN="0"></Attribute>
3. Enabledの値をnoに変更します。  
<Attribute Name="hpdn.lockscreen.showtime" Value="10" Enabled="no" SN="0" ></Attribute>
4. HPDM Serverを再起動します。

## キャッシュされた更新の制限

- Enhanced Write Filter (EWF) の制限により、EWFが有効になっている場合、キャッシュされた更新はサポートされません。
- 統合書き込みフィルター (UWF) の制限により、UWFが有効になっている場合、キャッシュ更新モードでのイメージ展開タスクはサポートされません。
- UWFの制限により、UWFが有効になっている場合、キャッシュされた更新を含む1 GBを超えるファイルの展開が失敗する可能性があります。

## タスク テンプレート リファレンス

表32. ファイルとレジストリ

テンプレート	説明
_File and Registry	特定のデバイスで値を収集または設定するための汎用スクリプトの実行を可能にする多目的テンプレート
_Get Registry	特定のデバイスからレジストリ属性を取得できるようにします

### \_File and Registry

このテンプレートでは、以下のサブタスクを使用してシーケンスを作成できます。

#### [Capture Files] (ファイルのキャプチャ)

このサブテンプレートを使用すると、デバイスからファイルをキャプチャできます。

ファイルをデバイスからキャプチャしてHPDM Master Repositoryに保存するには、以下の操作を行います。

1. [\_File and Registry]テンプレートを選択して、[Template Editor] (テンプレート エディター) を表示します。
2. [Add] (追加) → [Capture Files] (ファイルのキャプチャ) サブタスク → [OK]の順に選択します。
3. [Capture Files Editor] (ファイルのキャプチャ エディター) で、転送するファイルまたはフォルダーのパスを指定します。[Add] (追加) を選択して、追加の行を作成します。最下位レベルのパスまたはファイル名では、次のようにワイルドカードの\*および?がサポートされています。

例 説明

a\* 「a」 という文字で始まり、任意の数の文字で終わるすべてのファイルを指定します

a? 「a」 という文字で始まり、「a」 以外の1つの文字で終わるすべてのファイルを指定します

\*a 任意の数の文字で始まり、「a」 という文字で終わるすべてのファイルを指定します

?a 「a」 以外の1つの文字で始まり、「a」 という文字で終わるすべてのファイルを指定します

4. キャプチャしたファイルを格納するHPDM Master Repositoryのターゲットパスを指定します。

#### ヒント:

ターゲット パスのフィールドには、(単一のタスクで) 複数のデバイスからキャプチャしたファイルを複数のフォルダーに送信するパラメーターを設定できます。

サブテンプレートは5つのパラメーター (マクロ) をサポートしており、さまざまなデバイスからキャプチャしたファイルをさまざまなフォルダーに配置できます。Files\Captured\の後のボタンを選択して、それらをターゲットパスに設定できます。これらを手動で入力することもできます。パラメーターは次のとおりです。

a. %ID% : デバイスID

- b. %SN% : デバイスのシリアル番号
- c. %HOSTNAME% : デバイスのホスト名
- d. %DATE% : デバイスのローカル日付
- e. %TIME% : デバイスの現地時間

一度に複数のマクロを設定できます。サンプル文字列は、フォルダーの形式を示しています。たとえば、ファイルを毎日キャプチャする場合は、%ID%\_%DATE%のように設定できます。

5. (オプション) **[Overwrite if exists] (存在する場合は上書き)** を選択します。
6. ファイルの指定が完了したら、**[OK]** を選択します。
7. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
8. テンプレートをデバイスにドラッグアンドドロップします。
9. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。**[Deploy Files] (ファイルの展開)**

このサブテンプレートを使用すると、ファイルをデバイスに展開できます。

デバイスにファイルを展開するには、以下の操作を行います。

1. **[File and Registry]**テンプレートを選択して、**[Template Editor] (テンプレート エディター)** を表示します。
2. **[Add] (追加) → [Deploy Files] (ファイルの展開)** サブタスク→**[OK]**の順に選択します。
3. ローカル マシンからファイルを選択するには、**[Add from local] (ローカルから追加)** を選択します。選択したファイルまたはフォルダーを別のパスに展開する場合は、**[Choose Upload] (アップロード済みの選択)** ボタンを使用できます。
4. **[Path On Device] (デバイスのパス)** を編集して、デバイスのパスを設定します。
5. ファイルの指定が完了したら、**[OK]** を選択します。
6. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
7. **[Package Description Editor] (パッケージの説明エディター)** の内容を編集します。
8. **[Generate] (生成する)** を選択して、HPDMパッケージとテンプレートを生成します。
9. テンプレートをデバイスにドラッグアンドドロップします。

10. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。**[Delete Files] (ファイルの削除)**

このサブテンプレートを使用すると、デバイス内のファイルを削除できます。デバイスからファイルを削除するには、以下の操作を行います。

1. **[File and Registry]**テンプレートを選択して、**[Template Editor] (テンプレート エディター)** を表示します。
2. **[Add] (追加) → [Delete Files] (ファイルの削除)** サブタスク→**[OK]**の順に選択します。
3. 削除するファイルまたはフォルダーを追加します。各行に以下のオプションがあります。
  - **[File or Folder Name] (ファイルまたはフォルダー名)** : 削除するファイルまたはフォルダーの名前を入力します。ワイルドカードの\*および?もサポートされています。
  - **[Path On Device] (デバイスのパス)** : ファイルまたはフォルダーが存在するデバイス上のパスを入力します。
  - **[Delete Recursively] (再帰的に削除)** : このオプションを**[Yes] (はい)** に設定すると、**[Path On Device]**のすべてのサブディレクトリで、**[File or Folder Name]**に入力したパターンと一致するすべてのファイルまたはフォルダーが削除されます。**[No] (いいえ)** に設定すると、サブディレクトリのファイルまたはフォルダーは削除されません。
4. ファイルの指定が完了したら、**[OK]** を選択します。
5. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
6. テンプレートを目的のデバイスにドラッグアンドドロップします。
7. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

#### **[Script] (スクリプト)**

このサブテンプレートを使用すると、デバイスでスクリプトを実行できます。スクリプトをデバイス上で実行するには、以下の操作を行います。

1. **[File and Registry]**テンプレートを選択して、**[Template Editor] (テンプレート エディター)** を表示します。
2. **[Add] (追加) → [Script] (スクリプト)** サブタスク→**[OK]**の順に選択します。
3. エディターで、スクリプトの内容を入力します。
  - 重要** : HPDMは、Windowsではバッチスクリプトのみを、Linuxではシェルスクリプトのみをサポートしています。
4. 必要に応じて、スクリプトを起動するパスを指定します (Windowsプラットフォームのみ)。
5. 必要に応じて、スクリプトを実行するユーザー アカウントを指定します (Windowsプラットフォームのみ)。
6. スクリプトの編集を完了したら、**OK** を選択します。



7. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
8. テンプレートをデバイスにドラッグアンドドロップします。
9. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

スクリプト オプション**[スクリプトの実行が終わるまで待機します]**が有効になっている場合、プロセスの終了までAgentに待機させ、出力と終了コードをキャプチャして、実行結果をHPDM Serverに報告します。無効になっている場合、Agentは単純にスクリプトを実行し、成功したことをHPDM Serverにすぐに報告します。この値は初期設定で有効になっています。

このオプションは、スクリプトがデバイスを再起動する場合に使用します。この場合、Agentは実行結果を報告する機会がないため、タスクを繰り返し取得します。スクリプトがデバイスを再起動することが想定される場合は、このオプションをクリアし、数秒のスリープを追加して、Agentが結果を正しく報告できることを確認してください。

たとえば、正式なThinProシェルスクリプトの前にsleep 2を追加したり、正式なWindowsバッチ スクリプトの前にping localhostを追加したりできます。

#### **[Registry] (レジストリ)**

このサブテンプレートを使用すると、レジストリ値をデバイスに設定できます。

レジストリ設定を追加、編集、または削除するには、以下の操作を行います。

1. **[Get Registry]**タスクから以前に作成した結果テンプレートを使用する場合は、そのテンプレートを選択して、**[Registry] (レジストリ)** サブタスクを選択します。  
新しいテンプレートを作成する場合は、**\_File and Registry**テンプレートを選択して、エディターを開き、**[Add] (追加)** を選択します。**[Registry]サブタスク**→**[OK]**の順に選択します。
2. 必要に応じて、以下のどれかの方法でレジストリ設定を編集します。
  - **[Registry Tree] (レジストリ ツリー)** を使用してレジストリ ノードに移動し、レジストリ キーとその値を追加、名前変更、または削除する。
  - **[Registry Settings] (レジストリ設定)** パネルを使用して、選択したレジストリ キーの値を追加または削除する。
  - **[Action to Perform] (実行する操作)** パネルを使用して、レジストリ キーを追加または削除する。**[Registry Settings]**パネルでキーの値を個別に変更した場合、このオプションはパネル内でグレー表示されます。
  - **[Import Registry File] (レジストリ ファイルのインポート)** を選択して、レジストリ設定をインポートする。
3. レジストリ設定の編集を完了したら、**[OK]** を選択します。
4. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
5. テンプレートをデバイスにドラッグアンドドロップします。
6. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

#### **[Program Record] (プログラム レコード) :**

このサブテンプレートを使用すると、デバイスのプログラム レコードを追加または削除できます。

いくつかのパッチをインストールした後、いくつかのパッチがインストールされていることをタグ付けする場合は、このサブテンプレートを使用してタグを付けることができます。プログラム レコードを追加または削除するには、以下の操作を行います。

1. **[File and Registry]**テンプレートを選択して、**[Template Editor] (テンプレート エディター)** を表示します。
2. **[Add] (追加)** →**[Program Record] (プログラム レコード)** サブタスク→**[OK]**の順に選択します。
3. **[Program Record Editor] (プログラム レコード エディター)** で、**[Add]**を選択します。
4. アクションの種類 (追加または削除) を指定します。
5. 必要に応じて、発行元、バージョン、およびコメントを入力します。
6. プログラム レコードの編集を完了したら、**[OK]** を選択します。
7. **[Save as] (名前を付けて保存)** を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、**[OK]** を選択します。テンプレートが**[Task Templates] (タスク テンプレート)** 一覧に追加されます。
8. テンプレートをデバイスにドラッグアンドドロップします。
9. **[OK]** を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

#### **[Command] (コマンド) (非推奨)**

このサブテンプレートを使用すると、コマンドを実行できます。これは非推奨です。**[Script] (スクリプト)** サブタスクを使用することをおすすめします。

#### **[Pause] (一時停止)**

**[File and Registry]**タスクを一時停止して、戻った後に何かを実行するために余分な時間が必要になる、前のスクリプトサブタスクなどの特定のイベントを待つことができます。

[Pause] (一時停止) サブタスクを[File and Registry]タスクに追加するには、以下の操作を行います。

1. [File and Registry]テンプレートの[Template Editor] (テンプレート エディター) で、[Add] (追加) →[Pause] (一時停止) サブタスク→[OK]の順に選択します。
2. 一時停止の期間を指定して、[OK]を選択します。

#### \_Get Registry

このテンプレートでは、デバイスのレジストリから1つまたは複数のキーを取得できます。

デバイスからレジストリ設定を取得するには、以下の操作を行います。

1. [\_Get Registry]テンプレートを選択して、[Template Editor] (テンプレート エディター) を表示します。
2. [Add] (追加) を選択し、設定のクローンを作成するレジストリ ノードの名前 (たとえばデスクトップ設定の場合は「desktop」) を入力して、[OK]を選択します。ノードの名前が[Template Editor]の[Registry] (レジストリ) パネルに表示されます。
3. [Save result as template] (結果をテンプレートとして保存) フィールドで、クローンを作成したレジストリ設定を保存するために作成される結果テンプレートの名前を入力します。
4. [Save as] (名前を付けて保存) を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、[OK]を選択します。テンプレートが[Task Templates] (タスク テンプレート) 一覧に追加されます。
5. テンプレートをデバイスにドラッグ アンド ドロップします。
6. [OK]を選択すると、タスクがデバイスに適用されます。

レジストリ設定のクローンが作成され、[Save result as template]フィールドで指定した名前の新しいテンプレートに保存されます。

#### ヒント:

クローンを作成したレジストリ設定を表示するには、新しいテンプレートを選択し、[Registry]サブタスクを選択してから、[Registry Tree] (レジストリ ツリー) でレジストリ ノードを展開します。

表33. Agent

テンプレート	説明
_Configure Agent	特定の1つまたは複数のデバイスでAgentパラメーターの設定を有効にします。
_Configure Task Deferment	管理者は、(延期しない場合はデバイスの生産性の妨げとなる) 管理上の更新 (タスク) の適用を、デバイス ユーザーが延期できる条件を定義できます。
_Update Agent	既存のデバイスのAgentバージョンを、テンプレート ペイロード内で提供されるAgentバージョンを使用して更新できます。

#### \_Configure Agent

このテンプレートを使用すると、対象のデバイスでHPDM Agentを設定できます

#### 注:

[HPDM Gatewayのバックアップ]フィールドに「cur-gateway, back-gateway」と入力して現在のHPDM Gatewayを設定することはできなくなりました。

[Contents] (コンテンツ) には、構成可能な構成が表示されます。

[Current Gateway] (現在のゲートウェイ) - [Set Current Gateway] (現在のゲートウェイの設定): Agentは現在のゲートウェイ値を取得し、Agentの起動時に接続を試みます。

[Backup Gateway] (バックアップ ゲートウェイ) - [Set Backup Gateway] (バックアップ ゲートウェイの設定): 現在のゲートウェイ値が空の場合、Agentはバックアップゲートウェイ値を取得して接続を試みます。

[Pull Interval] (プル間隔) - [Set Pull Interval] (プル間隔の設定): HPDM Agentが起動レポートをHPDM Gatewayに送信してタスクを取得する頻度を定義します。

[Delay Scope] (遅延スコープ) - [Set Delay Scope] (遅延スコープの設定): 起動した後、HPDM Agentは、0から選択された遅延スコープまでの間でランダムに選択された時間に起動レポートを送信します。

[Log Level] (ログ レベル) - [Set Log Level] (ログ レベルの設定): ログ レベルをコンボボックスから選択できます。Agentオプションを構成した後、[OK]を選択します。

## \_Configure Task Deferment

このテンプレートを 사용하면、対象のデバイスでタスクの延期を設定できます

タスクの延期を使用すると、HPDMによるデバイスの再起動またはシャットダウンの前にユーザーが作業内容を保存できます。再起動またはシャットダウンの前に、ユーザーは再起動またはシャットダウンを延期するか、すぐに開始できます。再起動またはシャットダウンは3回まで延期できます。

タスクを延期するには、[\_Configure Task Deferment]タスクをデバイスに送信する必要があります。このタスクでは、ユーザーに表示されるダイアログボックスのタイトルおよびメッセージをカスタマイズすることもできます。

1. [\_Configure Task Deferment]テンプレートをデバイスに移動して、[Task Editor]（タスク エディター）を開きます。
2. [Content]（コンテンツ）パネルで、[タスクの延期パラメーター]ダイアログのオプションを構成します。[確認表示の情報]ダイアログで、[Title]（タイトル）と[Message]（メッセージ）をカスタマイズできます。
3. [タスクの延期パラメーター]ダイアログで、次のパラメーターを定義できます。
  - [最大延期試行回数]：この行編集では、0～65535の値を定義できます。
  - [Maximum postponement time]（最大延期時間）：この行編集では、0～65535の値を定義できます。
  - [Default postponement time]（初期設定延期時間）：この行編集で0～65535の値を定義できます（分単位）。
  - [再起動またはシャットダウン前の通知]：再起動またはシャットダウン前に通知する時間を秒単位で定義します。この行編集では、0～65535の値を定義できます。

タスクの延期を構成した後、[OK]を選択します。

### 注：

デバイスを強制的に再起動する必要がある場合、ダイアログボックスは表示されません。

## \_Update Agent

このテンプレートでは、対象のデバイス上のHPDM Agentを、リポジトリに保存されているバージョンに更新します。対象のデバイスにタスクが送信される前に、マップされたリポジトリにペイロードが自動的に同期されます

1. [\_Update Agent]テンプレートをデバイスに移動して、[Task Editor]（タスク エディター）を開きます。
2. [OK]を選択します。

## 接続

表34. [Imaging]（イメージ）

テンプレート	説明
_Capture Image	このテンプレートでは、対象のデバイスからイメージをキャプチャし、マスター リポジトリにアップロードします。また、他のデバイスにイメージをインストールするためにイメージ展開用テンプレートを新規作成します。このテンプレートは1度に1つのデバイスにのみ送信できます

表35. [Operations]（操作）

テンプレート	説明
_Factory Reset	このテンプレートでは、対象のデバイスを元の設定にリセットします。この結果は、デバイスのオペレーティングシステムによって異なります。[Current Profile]（現在のプロファイル）へのリセットは、HP ThinProオペレーティングシステムに固有のオプションです
_Get Asset Information	このテンプレートでは、対象のデバイスから完全な資産レポートを抽出します
_Reboot Device	このテンプレートでは、対象のデバイスを再起動します。再起動が実行される前に、デバイスの画面には15秒間、警告メッセージが表示されます
_Reverse Shadow Device	このテンプレートでは、対象のデバイス上のHPDM Agentを、HPDM ConsoleにバンドルされているVNC ViewerにSSLトンネルによって接続させます
_Send Message	このテンプレートでは、対象のデバイスにカスタマイズしたメッセージを送信します。このテンプレートはHP ThinProには使用できません
_Execute Cached Tasks	このテンプレートでは、対象のデバイス上でキャッシュされたすべてのタスクを実行します
_Clear Cached Tasks	このテンプレートでは、対象のデバイス上でキャッシュされたすべてのタスクを削除します。キャッシュされた各タスクの状態は「failed」（失敗）に変更されます

_Shadow Device	このテンプレートでは、HPDM ConsoleにバンドルされているVNC Viewerを、対象のデバイス上のVNCサービスにSSLトンネルによって接続させます
_Shutdown Device	このテンプレートでは、対象のデバイスをシャットダウンします。再起動が実行される前に、デバイスの画面には15秒間、警告メッセージが表示されます
_Start Resource Monitor	このテンプレートでは、対象のデバイスの[Resource Monitor] (リソース モニター) を起動します。このテンプレートは一度に1つのデバイスにのみ送信でき、HP ThinProのThin Clientでは使用できません このテンプレートがデバイスに正常に送信されると、[Resource Monitor]ダイアログが表示されます。プロセス、パフォーマンス、ネットワーク、およびディスクについての情報を監視できます
_Wake Up Device	このテンプレートでは、対象のデバイスに関連付けられているHPDM Gatewayがウェイク オン LANメッセージをデバイスに送信するようにします。サブネットに少なくとも1つのオンラインのHPDM Agentがある場合、ウェイク デバイスは、HPDM Gatewayと同じサブネット内にあるデバイスに対してだけでなく、HPDM Gatewayと同じサブネット内にはないデバイスに対しても有効になります。サブネットに少なくとも1つのオンラインのHPDM Agentがある場合、NATの背後のデバイスを起動できます。タイムアウトの間、HPDM Gatewayは未完了の部分で失敗としてレポートします

**表36.** [Settings] (設定)

テンプレート	説明
_Apply Settings	カスタム設定セットを作成して1つまたは複数のデバイスに展開します
_Auto Logon Configuration	デバイスの自動ログオンを構成します
_Capture EasyShell Settings	デバイスからEasyShellの設定をキャプチャします
_Capture Profile	HP ThinPro 5を実行中のデバイスからプロファイルをキャプチャします
_Capture Snapshot List	HP ThinPro 5を実行中のデバイスからスナップショット一覧をキャプチャします
_Capture Write Filter Exclusion List	FBWFまたはUWFのあるWindowsオペレーティング システムを実行中のデバイスからFBWF/UWF除外一覧をキャプチャします
_Clone Settings	選択したカスタム設定を1つのデバイスからコピーして、それらを他のデバイスに展開します
_Deploy License	ライセンスをデバイスに展開します
_Deploy Profile	プロファイルを設定して、HP Smart Zero CoreまたはHP ThinPro 5を実行しているデバイスに展開します
_Deploy Write Filter Exclusion List	FBWFまたはUWFのあるWindowsオペレーティング システムを実行中のデバイスに、書き込みフィルター除外一覧を展開します
_Enroll Certificate With SCEP	標準的なThin ClientでSCEPを使用して証明書を登録できます
_Hostname and IP	1台または複数のデバイスのホスト名およびIPアドレスを変更できます。2つのオプションには、以下のものが含まれます。 [Modify specified devices] (指定したデバイスの変更) : 1つ以上の対象のデバイスにドラッグした場合にのみ機能します [Set with pattern] (パターンによる設定) : ホスト名およびIPアドレスを同じパターンで変更します
_Manage Dynamic Properties	デバイスから収集する動的プロパティを追加または削除できます
_Manage Snapshot	HP ThinPro 5を実行中のデバイスのスナップショットを管理します
_Set CA Certificates	CA証明書をクリアするかデバイスに展開します
_Set Domain	デバイスをドメインまたはワークグループに参加させることができます
_Set OS Configuration	HP ThinPro 5を実行中のデバイス上で、対象のデバイスのオペレーティング システム構成を切り替えます <b>注</b> : このテンプレートでは、HP Smart Zeroに切り替える場合の初期設定の接続は設定しません。この変更は、接続テンプレートを使用して実装できます
_Set Password	1台または複数のデバイスで1人以上のユーザーのパスワードを設定できます。 <b>[Hide password] (パスワードを非表示にする)</b> を使用して、パスワードを非表示または表示できます <b>注</b> : このテンプレートは、HP Smart Zero Coreを実行しているThin Clientには使用できません

_Take TPM Ownership	TPMを有効またはアクティブ化し、選択したデバイスのTPM所有権を取得するためのTPM所有者パスワードおよびBIOSセットアップパスワードを設定します
_Write Filter Settings	デバイスの書き込みフィルター設定を変更できます

**表37. テンプレート シーケンス**

テンプレート	説明
_Template Sequence	テンプレート シーケンスは、順序と条件を指定して一連のテンプレートを組み合わせ、1つのタスクとして実行するために使用します

## イメージング デバイス

管理者が頻繁に直面する日常的なタスクの1つは、オペレーティング システム イメージとソフトウェア イメージをキャプチャして、デバイス群全体に展開することです。Device Managerは、すべてのHP製デバイスおよびサポートされているオペレーティングシステムに対して、さまざまな種類のイメージのキャプチャと展開をサポートしています。

### 注：

Thin ClientからイメージをキャプチャしてThin Clientに展開する前に、リポジトリが構成されていることを確認してください。詳細については、HP Device Managerの**管理者ガイド**の「リポジトリの管理」の章を参照してください。

### イメージングのサポートマトリックス

特定のThin Clientプラットフォームのイメージング サポートについては、現在のHPDMバージョンのリリース ノートを参照してください。

#### イメージのキャプチャ

HPDMは、PXEを使用しないでイメージをキャプチャするために、非キャッシュ モードとキャッシュ モードの2つのモードをサポートしています。Thin Clientが無線や802.1xなどの高度なネットワークを使用している場合は、[Cached Imaging] (イメージのキャッシュ) モードを使用してイメージをキャプチャします。

次の表は、Thin Clientからイメージをキャプチャするときにサポートされる形式を示しています。

オペレーティング システム	イメージング方法	キャプチャされるイメージの形式
Windows 10 IoT Enterprise	ファイルベース	.ibr
Windows Embedded 8 Standard	ファイルベース	.ibr
Windows Embedded Standard 7	ファイルベース	.ibr
HP ThinPro 7	ディスクベース	.dd.gz
HP ThinPro 6	ディスクベース	.dd.gz
HP ThinPro 5	ディスクベース	.dd.gz

## 非キャッシュモードを使用したイメージのキャプチャ

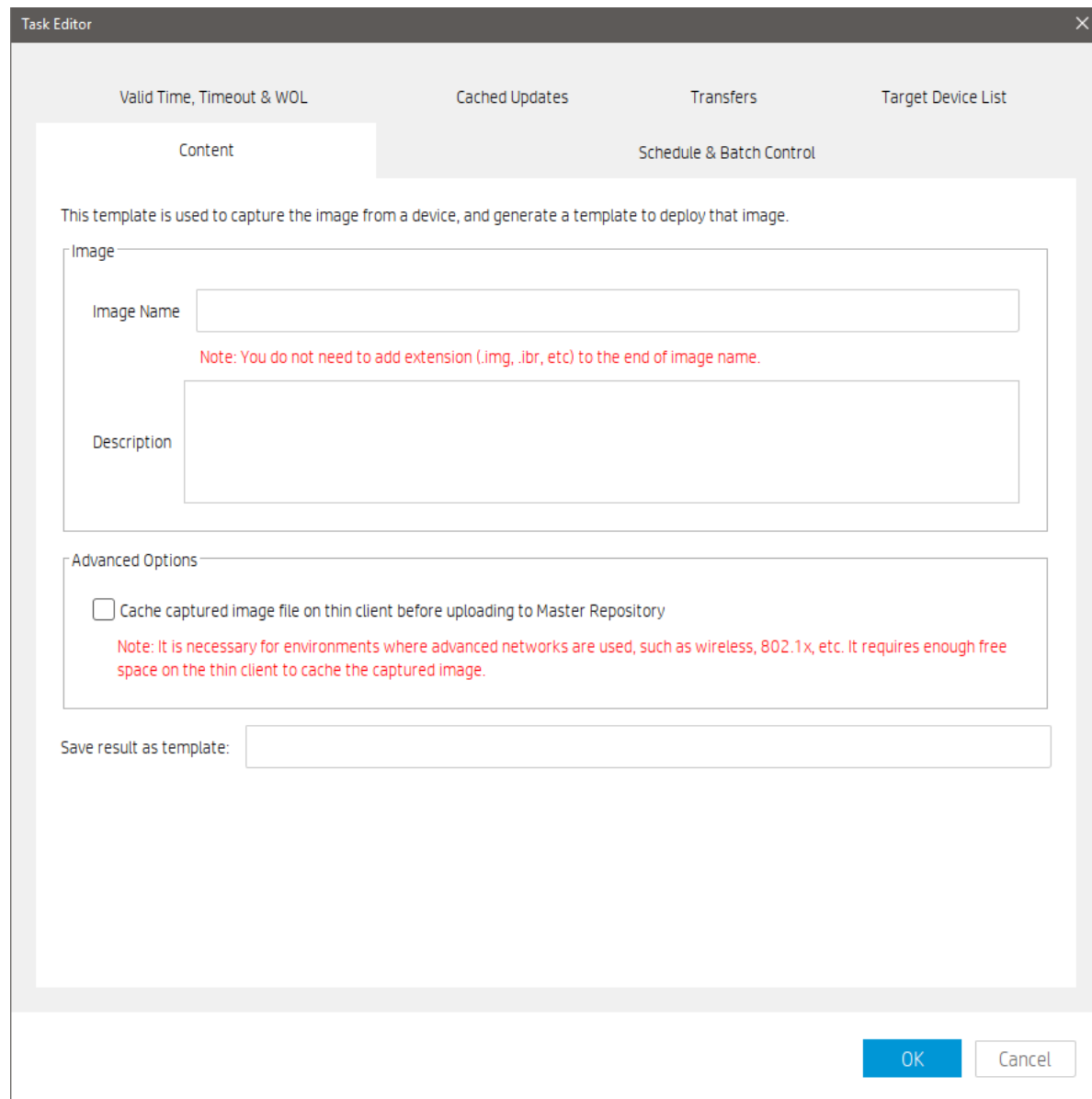
### 注：

非キャッシュモードを使用してWindowsベースのThin Clientからイメージをキャプチャするには、共有フォルダーが必要です。

無線接続を使用している場合、非キャッシュモードを使用してイメージのキャプチャを実行することはできません。

Windows 10 IoT Enterpriseベース、Windows Embedded Standard 7、またはWindows Embedded 8 Standardベースのデバイスからイメージをキャプチャするには、Thin Clientに300 MB以上の空きディスク容量が必要です。

1. [デバイスの管理]ページに移動します。[Capture Image]テンプレートを、テンプレート パネルから、キャプチャするイメージが存在するデバイスパネル内のデバイスにドラッグします。



The screenshot shows the 'Task Editor' dialog box with the 'Content' tab selected. The dialog has a title bar with 'Task Editor' and a close button. Below the title bar are four tabs: 'Valid Time, Timeout & WOL', 'Cached Updates', 'Transfers', and 'Target Device List'. The 'Content' tab is active, showing a 'Schedule & Batch Control' section. The main content area contains the following elements:

- A text box with the instruction: "This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image."
- An 'Image' section containing:
  - An 'Image Name' text input field.
  - A red note: "Note: You do not need to add extension (.img, .ibr, etc) to the end of image name."
  - A 'Description' text input field.
- An 'Advanced Options' section containing:
  - A checkbox labeled "Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository".
  - A red note: "Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image."
- A 'Save result as template:' text input field.
- At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

2. [Task Editor] (タスク エディター) ダイアログ ボックスで、キャプチャされたイメージの[Image Name] (イメージ名) フィールドに名前を入力し、[Description] (説明) フィールドにキャプチャされたイメージの説明を入力します。

Task Editor

Valid Time, Timeout & WOL      Cached Updates      Transfers      Target Device List

Content      Schedule & Batch Control

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name:

Note: You do not need to add extension (.img, .ibr, etc) to the end of image name.

Description:

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

OK      Cancel

**注：**

[マスター リポジトリにアップロードする前に、キャプチャされたイメージ ファイルをThin Clientにキャッシュする]オプションを選択しないでください。

3. [Save result as template] (結果をテンプレートとして保存) フィールドに、結果のテンプレートの名前を入力します。

Task Editor

Valid Time, Timeout & WOL      Cached Updates      Transfers      Target Device List

Content      Schedule & Batch Control

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name:

Note: You do not need to add extension (.img, .ibr, etc) to the end of image name.

Description:

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

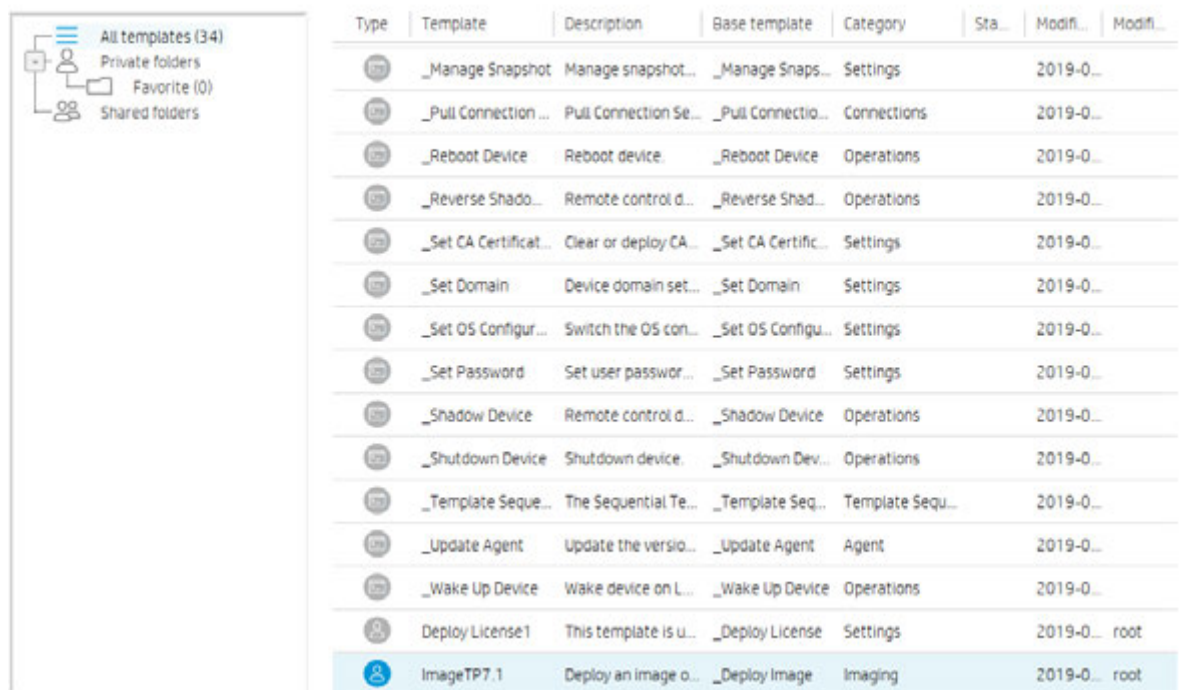
Save result as template:

OK      Cancel

4. [OK]を選択すると、タスクがただちにデバイスに適用されます。

タスクを送信すると、HPDM Consoleの[タスクとレポート]ページに通知が表示されます。[タスクとレポート]ページに移動し、ナビゲーターで[デバイス タスク]を選択して、タスクが処理されているかどうかを確認します。キャプチャされたイメージは圧縮処理中です。タスクが送信されると、[テンプレートとルール]ページには、結果のテンプレートに指定した名前で新しいテンプレートが表示されます。これは転送中の状態で無効になっているように見えます。タスクが完了しなかった場合、状態は失敗に変わります。タスクが正常に完了すると、状態は有効に変わります。





Type	Template	Description	Base template	Category	Sta...	Modifi...	Modifi...
🔧	_Manage Snapshot	Manage snapshot...	_Manage Snaps...	Settings		2019-0...	
🔧	_Pull Connection ...	Pull Connection Se...	_Pull Connectio...	Connections		2019-0...	
🔧	_Reboot Device	Reboot device.	_Reboot Device	Operations		2019-0...	
🔧	_Reverse Shado...	Remote control d...	_Reverse Shad...	Operations		2019-0...	
🔧	_Set CA Certificat...	Clear or deploy CA...	_Set CA Certific...	Settings		2019-0...	
🔧	_Set Domain	Device domain set...	_Set Domain	Settings		2019-0...	
🔧	_Set OS Configur...	Switch the OS con...	_Set OS Configu...	Settings		2019-0...	
🔧	_Set Password	Set user passwor...	_Set Password	Settings		2019-0...	
🔧	_Shadow Device	Remote control d...	_Shadow Device	Operations		2019-0...	
🔧	_Shutdown Device	Shutdown device.	_Shutdown Dev...	Operations		2019-0...	
🔧	_Template Seque...	The Sequential Te...	_Template Seq...	Template Sequ...		2019-0...	
🔧	_Update Agent	Update the versio...	_Update Agent	Agent		2019-0...	
🔧	_Wake Up Device	Wake device on L...	_Wake Up Device	Operations		2019-0...	
👤	Deploy License1	This template is u...	_Deploy License	Settings		2019-0...	root
👤	ImageTP7.1	Deploy an image o...	_Deploy Image	Imaging		2019-0...	root

- これで、このテンプレートを使用して、キャプチャしたイメージを別のデバイスに適用できます。これを行うには、キャプチャしたイメージを、デバイス パネル内のデバイスまたはデバイス ツリー内のフォルダーにドラッグアンドドロップする操作を実行します。

#### キャッシュモードを使用したイメージのキャプチャ

##### 注：

HPDMは、Windows XP Embedded、Windows Embedded CE 6.0オペレーティング システム、HP ThinPro5.2、HP ThinPro 6\*、HP ThinPro 7、HP ThinPro 7.1、またはHP ThinPro 7.2を実行しているデバイスでのイメージのキャッシュをサポートしていません。

Windowsベースのデバイスからイメージをキャプチャする場合、空きディスク容量はファイルシステムの合計サイズの70%以上である必要があります。HP ThinProデバイスからイメージをキャプチャする場合、空きディスク容量は合計ディスクサイズの50%以上である必要があります、使用可能なRAMは1 GB以上である必要があります。HP Smart Zero Coreデバイスからイメージをキャプチャする場合、空きディスク容量は合計ディスク サイズの50%以上である必要があります、使用可能なRAMは512 MB以上である必要があります。

- [デバイスの管理]**ページに移動します。**[Capture Image]**テンプレートを、テンプレート パネルから、キャプチャするイメージが存在するデバイス パネル内のデバイスにドラッグします。

Task Editor

Valid Time, Timeout & WOL      Cached Updates      Transfers      Target Device List

Content      Schedule & Batch Control

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name

Note: You do not need to add extension (.img, .ibr, etc) to the end of image name.

Description

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

OK Cancel

2. [Task Editor] (タスク エディター) ダイアログ ボックスで、[Image Name] (イメージ名) フィールドに名前を入力し、[Description] (説明) フィールドにキャプチャされたイメージの説明を入力します。

**Task Editor** ✕

Cached Updates      Transfers      Target Device List

Content      Schedule & Batch Control      Valid Time, Timeout & WOL

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name:

Note: You do not need to add extension (.img, .jbr, etc) to the end of image name.

Description:

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

Task Editor ✕

Cached Updates
Transfers
Target Device List

Content
Schedule & Batch Control
Valid Time, Timeout & WOL

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

**Image**

Image Name

Note: You do not need to add extension (.img, .jbr, etc) to the end of image name.

Description

**Advanced Options**

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

3. [マスター リポジトリにアップロードする前に、キャプチャされたイメージ ファイルをThin Clientにキャッシュする]オプションを選択します。このオプションは、Thin Clientが無線や802.1xなどの高度なネットワークを使用している場合に必要です。

**Task Editor** ✕

Cached Updates      Transfers      Target Device List

Content      Schedule & Batch Control      Valid Time, Timeout & WOL

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name:

Note: You do not need to add extension (.img, .jbr, etc) to the end of image name.

Description:

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

4. [Save result as template] (結果をテンプレートとして保存) フィールドに、結果のテンプレートの名前を入力します。

Task Editor X

Cached Updates
Transfers
Target Device List

Content
Schedule & Batch Control
Valid Time, Timeout & WOL

This template is used to capture the image from a device, and generate a template to deploy that image.

Image

Image Name

Note: You do not need to add extension (.img, .ibr, etc) to the end of image name.

Description

Advanced Options

Cache captured image file on thin client before uploading to Master Repository

Note: It is necessary for environments where advanced networks are used, such as wireless, 802.1x, etc. It requires enough free space on the thin client to cache the captured image.

Save result as template:

OK
Cancel

5. **[OK]**を選択すると、タスクがただちにデバイスに適用されます。

タスクを送信すると、HPDM Consoleの**[タスクとレポート]**ページに通知が表示されます。**[タスクとレポート]**ページに移動し、ナビゲーターで**[デバイス タスク]**を選択して、タスクが処理されているかどうかを判断します。キャプチャされたイメージは圧縮処理中です。タスクが送信されると、**[テンプレートとルール]**ページには、作成されたテンプレートに対して指定した名前を持つ新しいテンプレートが表示されます。タスクは転送中の状態で無効になっています。タスクが完了しなかった場合、状態は**失敗**に変わります。タスクが正常に完了すると、状態は**有効**に変わります。

## Templates

Type	Template	Description	Base template	Category	Status	Modified	Modified by
	_Factory Reset	Factory reset.	_Factory Reset	Operations		2019-05-23 14:...	
	_File and Registry	Perform customized file, regis...	_File and Registry	File and Registry		2019-05-23 14:...	
	_Get Asset Information	Get asset information of device.	_Get Asset Information	Operations		2019-05-23 14:...	
	_Get Registry	Get Registry Setting from a d...	_Get Registry	File and Registry		2019-05-23 14:...	
	_Hostname and IP	Change hostname and/or IP a...	_Hostname and IP	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Manage Dynamic Properties	Add or remove dynamic prope...	_Manage Dynamic Propert...	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Manage Snapshot	Manage snapshots on devices.	_Manage Snapshot	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Pull Connection Configuration	Pull Connection Settings from ...	_Pull Connection Configura...	Connections		2019-05-23 14:...	
	_Reboot Device	Reboot device.	_Reboot Device	Operations		2019-05-23 14:...	
	_Reverse Shadow Device	Remote control device by Rev...	_Reverse Shadow Device	Operations		2019-05-23 14:...	
	_Set CA Certificates	Clear or deploy CA certificates.	_Set CA Certificates	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Set Domain	Device domain settings.	_Set Domain	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Set OS Configuration	Switch the OS configuration.	_Set OS Configuration	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Set Password	Set user password of devices).	_Set Password	Settings		2019-05-23 14:...	
	_Shadow Device	Remote control device by VNC.	_Shadow Device	Operations		2019-05-23 14:...	
	_Shutdown Device	Shutdown device.	_Shutdown Device	Operations		2019-05-23 14:...	
	_Template Sequence	The Sequential Template.	_Template Sequence	Template Sequence		2019-05-23 14:...	
	_Update Agent	Update the version of Agent.	_Update Agent	Agent		2019-05-23 14:...	
	_Wake Up Device	Wake device on LAN.	_Wake Up Device	Operations		2019-05-23 14:...	
	ImageES7P	Deploy an image onto devices...	_Deploy Image	Imaging		2019-05-23 16:...	root

- これで、このテンプレートを使用して、キャプチャしたイメージを別のデバイスに適用できます。これを行うには、キャプチャしたイメージを、デバイス パネル内のデバイスまたはデバイス ツリー内のフォルダーにドラッグアンドドロップする操作を実行します。

### イメージの展開

[Deploy Image] (展開イメージ) または[PXE Deploy Image] (PXE展開イメージ) ベース テンプレートはありません。ただし、イメージをキャプチャしてインポートすることにより、[Deploy Image]または[PXE Deploy Image]テンプレートを作成できます。

#### PXEを使用しないで展開するためのイメージファイルのインポート

- HPDM Consoleの[テンプレートとルール]ページに移動し、[テンプレート]パネルを右クリックします。[Import] (インポート) → [Imaging Files] (イメージファイル) → [to deploy without PXE] (PXEを使用しないで展開する) の順に選択します。

#### 注：

この手順は、イメージ ファイルをインポートして[Deploy Image]テンプレートを作成する場合にのみ使用されます。[PXE Deploy Image]テンプレートを作成する場合は、[Import] (インポート) → [Imaging Files] (イメージファイル) → [to deploy using PXE] (PXEを使用して展開する) の順に選択します。他の手順は同じです。

- [イメージ ファイルのインポート]ダイアログ ボックスで[Browse] (参照) を選択し、インポートするイメージファイルを選択します。

3. 目的のイメージファイルを選択したら、**[Import]**（インポート）を選択します。
4. **[Package Description Editor]**（パッケージの説明エディター）で、このイメージファイルに関する必要な情報を入力します。
  - a. このパッケージのタイトルを**[Title]**（タイトル）フィールドに入力します。

- b. **[Installation Space]**（インストール容量）をバイト単位で入力します。これは、このイメージをインストールするために必要な最小ディスク サイズです。通常、HPDMはイメージ ファイルの容量要件を取得し、正しく入力できます。
- c. **[Architecture]**（アーキテクチャ）を選択します。たとえば、ThinPro 7.1の場合はx64とする必要があります。
- d. **[イメージのOSの種類]**を選択します。これはイメージ ファイルのオペレーティング システムです。サポートされているオペレーティング システムの一覧からオペレーティング システムを選択できます。



Package Description Editor - Images

Type: image

Title: ThinPro7.1 image\_1

Installation Space (bytes): 2,048,385,024

For images, Installation Space refers to the minimum disk space require to hold the image. For other packages, Installation Space refers to the minimum free space required to install the package.

Architecture: x64

OS type of the image: HP ThinPro 7

Device Models: (Click here to select Device Models)

Description:

Generate Cancel

- e. イメージがサポートするThin Clientモデルを選択します。以下の操作を行って、Thin Clientモデルを選択できます。
- i. 【Thin Client Models】(Thin Clientモデル) フィールドを選択します。

Device Models

Select thin client model types that are applicable for this package.

6360t  
EliteBook 745 G2  
ElitePad 1000 G2  
mt20  
mt21

OK Cancel

- ii. 左側のパネルからt610などのThin Clientモデルを選択し、[->]を選択します。

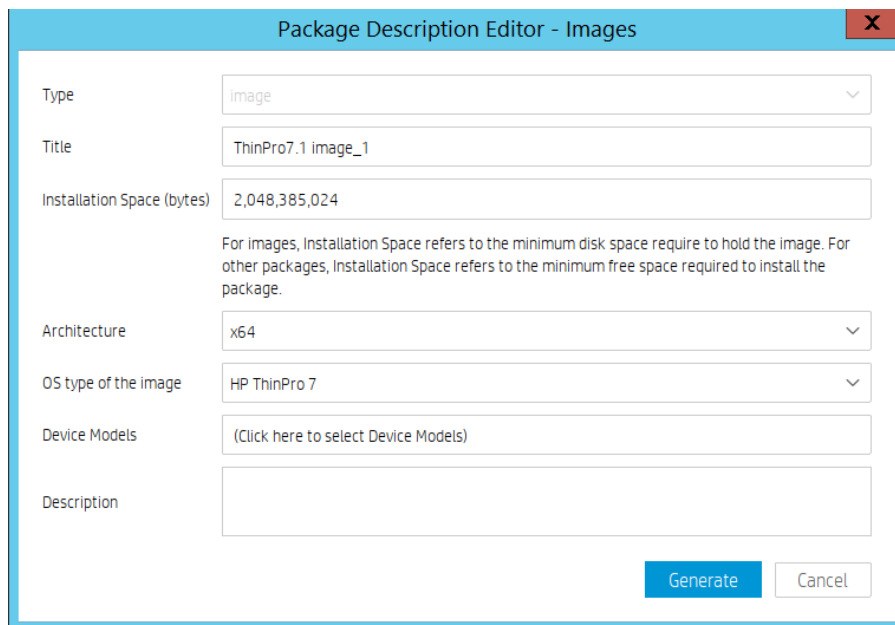
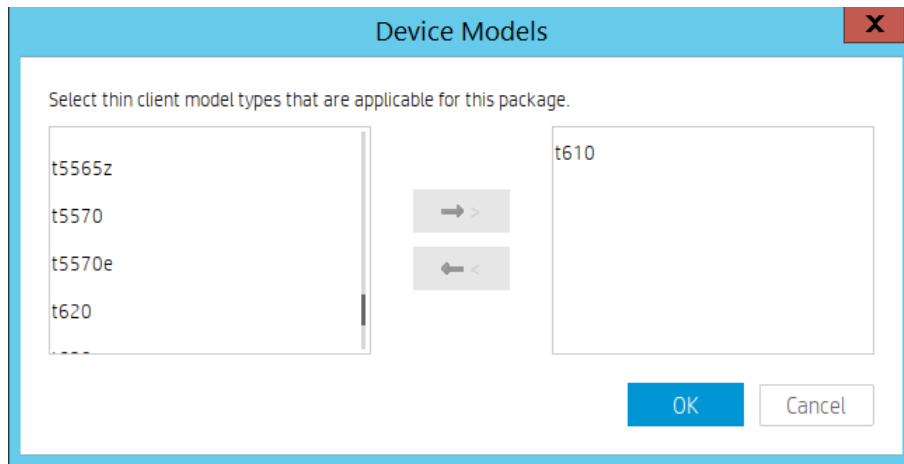
Device Models

Select thin client model types that are applicable for this package.

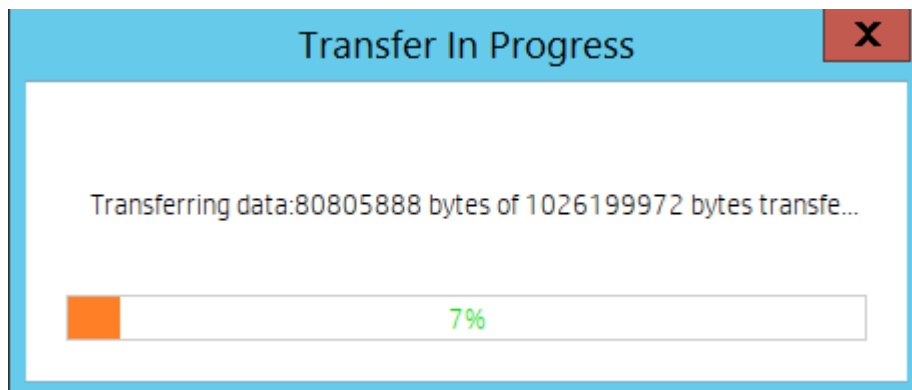
t5565z  
t5570  
t5570e  
t610

OK Cancel

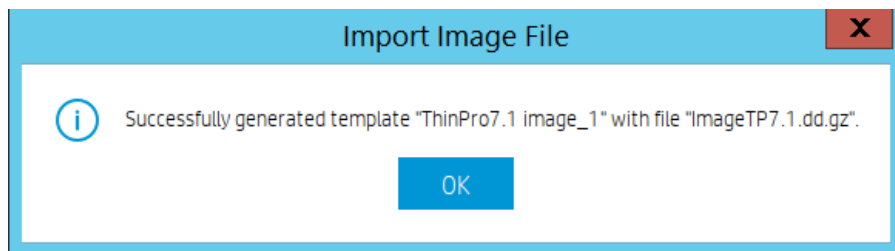
- iii. 【OK】を選択して、[Package Description Editor]に戻ります。



5. **[Generate] (生成する)** を選択し、リポジトリへのイメージファイルのアップロードを開始します。



6. アップロードの完了後、確認メッセージが表示されます。**[OK]**を選択して、この操作を終了します。



イメージ ファイルが正常にインポートされると、新しい[Deploy Image]テンプレートが[テンプレート]パネルに表示されます。

	_Update Agent	Update the versio...	_Update Agent	Agent	2019-0...
	_Wake Up Device	Wake device on L...	_Wake Up Device	Operations	2019-0...
	_Write Filter Sett...	Configure Write FIL...	_Write Filter Se...	Settings	2019-0...
	File and Registry	Perform customiz...	_File and Regist...	File and Registry	2019-0... root
	ThinPro7.1 imag...	Deploy an image o...	_Deploy Image	Imaging	2019-0... root

### PXEを使用しないイメージの展開

HPDMでは、イメージを展開するために非キャッシュ モードとキャッシュ更新モードの2つのモードがサポートされています。Thin Clientが無線や802.1xなどの高度なネットワークを使用している場合は、キャッシュ更新モードを使用してイメージをキャプチャします。キャッシュされた更新の詳細については、「**キャッシュされたタスク**」セクションを参照してください。

次の表は、Thin Clientにイメージを展開するときにサポートされる形式を示しています。

**表38.** サポートされる形式

オペレーティングシステム	イメージの形式 (非キャッシュ モード)	イメージの形式 (キャッシュ更新モード)
Windows 10 IoT Enterprise	.ibr	.ibr
Windows Embedded 8 Standard	.ibr	.ibr
Windows Embedded Standard 7	.ibr	.ibr
HP ThinPro 7	.dd.gz	.dd.gz
HP ThinPro 6	.dd.gz	.dd.gz
HP ThinPro 5	.dd.gz	.dd.gz

### 非キャッシュ モードを使用したイメージの展開

非キャッシュ モードを使用してイメージを展開するには、次の要件に注意してください。

- .ibrイメージをWindowsベースのThin Clientに展開するには、共有フォルダーが必要です
- 無線接続を介して展開を実行することはできません。
- .ibrイメージをWindows 10 IoT Enterprise、Windows Embedded Standard 7、またはWindows Embedded 8 Standardベースのデバイスに展開する場合、Thin Clientには少なくとも300 MBの空きディスク容量が必要です。

非キャッシュ モードを使用してイメージを展開するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、[デバイスの管理]ページに移動します。
2. [テンプレート]パネルからイメージをキャプチャまたはインポートして、作成した[Deploy Image]テンプレートを選択します。
3. テンプレートを、イメージを展開するデバイスにドラッグ アンド ドロップします。[Task Editor] (タスク エディター) には、イメージに関する詳細情報が表示されます。

- ハードウェア プラットフォームがソースのデバイスとは異なるデバイスにイメージを展開する場合は、**[Allow Cross Platform Imaging]**（プラットフォーム間のイメージングを許可）を選択します。

**注：**

たとえば、HP t510からイメージをキャプチャし、それをHP t610に展開する場合は、このオプションを選択します。選択しないと、このイメージ展開タスクは失敗します。このオプションを選択する場合は、キャプチャしたイメージが対象のデバイスで機能することを確認してください。

- [HP ThinProの構成の保持]**は、ThinProイメージング専用の特別なオプションです。Agentはイメージの展開後にThinProプロファイルを復元します。プロファイルの互換性のため、一部のオプションは完全には復元されないことに注意してください。
- [OK]**を選択すると、**[Deploy Image]**タスクがデバイスに適用されます。

**キャッシュ更新モードを使用したイメージの展開**

キャッシュ更新モードを使用してイメージを展開するには、次の要件に注意してください。

- Windowsベースのデバイスにイメージを展開する場合、空きディスク容量はイメージ ファイルのサイズよりも大きくする必要があります。

- HP ThinProデバイスにイメージを展開する場合、空きディスク容量はイメージ ファイルのサイズよりも大きく、RAMの合計はイメージファイルのサイズ+イメージングオペレーティングシステムよりも大きくする必要があります。

---

**注：**

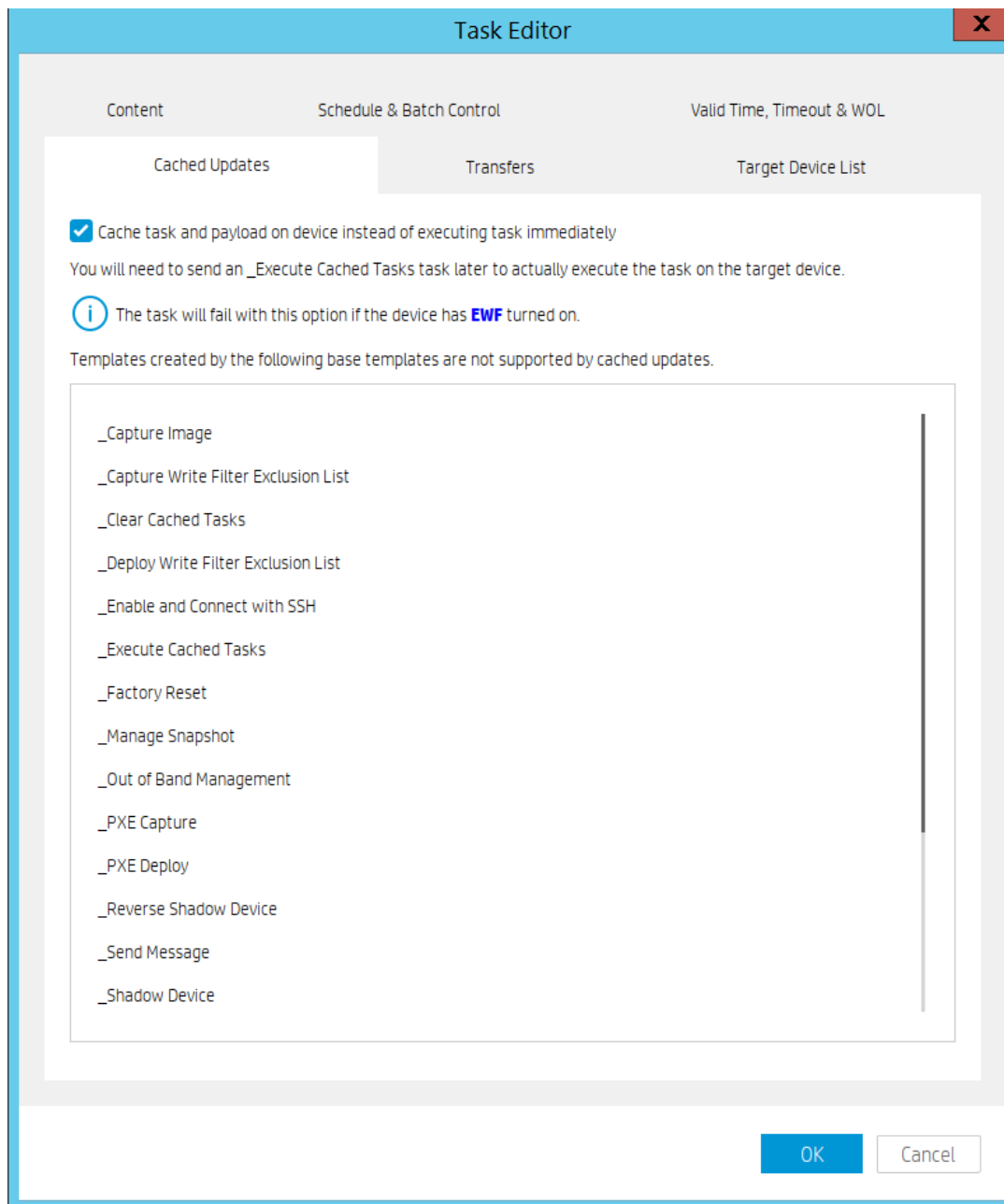
ThinPro5イメージング オペレーティング システムには約100 MBが必要ですが、ThinPro6およびThinPro7イメージング オペレーティング システムには少なくとも1.1 GBが必要です。ThinPro6またはThinPro7のキャッシュ イメージの展開には、2 GBではおそらく不十分です。ThinPro6またはThinPro7のキャッシュされたイメージの展開の推奨されるメモリ サイズは4 GBです。

---

- 無線ネットワークを使用するデバイスにイメージを展開するには、イメージ ファイルに無線ネットワーク資格情報が含まれており、イメージの展開後に無線ネットワークに接続できるようにしてください。

キャッシュ更新モードを使用してイメージを展開するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、[デバイスの管理]ページに移動します。
2. **[テンプレート]**パネルからイメージをキャプチャまたはインポートして、作成した[Deploy Image]テンプレートを選択します。
3. テンプレートを、イメージを展開するデバイスにドラッグ アンド ドロップします。**[Task Editor] (タスク エディター)** ダイアログボックスには、イメージに関する詳細情報が表示されます。
4. **[Cached Updates] (キャッシュされた更新)** タブで、**[タスクをすぐに実行する代わりに、タスクおよびペイロードをデバイスにキャッシュする]**を選択します。このオプションは、Thin Clientが無線や802.1xなどの高度なネットワークを使用している場合、またはキャッシュされた更新を含むイメージを展開する場合に必要です。



- ハードウェア プラットフォームがソースのデバイスとは異なるデバイスにイメージを展開する場合は、[Allow Cross Platform Imaging] (プラットフォーム間のイメージングを許可) を選択します。

**注：**

たとえば、HP t510からキャプチャしたイメージをHP t610に展開するには、このオプションを選択する必要があります。選択しないと、このイメージ展開タスクは失敗します。このオプションを選択する場合は、キャプチャしたイメージが対象のデバイスで正常に機能することを確認しておく必要があります。

- [OK]を選択すると、[Deploy Image]タスクがデバイスに適用されます。
- [Execute Cached Tasks]タスクをデバイスに送信し、このキャッシュされたイメージングタスクを実行します。

**PXEを使用したイメージの展開**

[テンプレートとルール]ページからイメージをインポートし、[テンプレート]パネルを右クリックして、[Import] (インポート) → [Imaging Files] (イメージ ファイル) → [to deploy using PXE] (PXEを使用して展開する) の順に選択することにより、[PXE Deploy]テンプレートを生成できます。

その他のインポート手順は、「PXEを使用しないで展開するためのイメージ ファイルのインポート」のインポートと同じです。インポートしたPXEイメージテンプレートを送信する手順も同じです。

1. HPDM Consoleで、**[デバイスの管理]**ページに移動します。
2. インポートして作成した、インポートしたPXEイメージテンプレートを選択します。
3. テンプレートを、イメージを展開するデバイスにドラッグ アンド ドロップします。**[Task Editor] (タスク エディター)** ダイアログ ボックスが現れ、イメージに関する詳細情報が表示されます。
4. **[OK]**を選択すると、[PXE Image]タスクがデバイスに適用されます。

---

**注：**

HPDM Agentは、PXEイメージングの前にブート順序を変更しません。成功率を向上させるために、レガシーPXEブートを初期設定として手動で設定してください。

この操作では、クラッシュしたデバイスにイメージを展開するために通常使用される対象のデバイスの設定は保持されません。

無線接続を使用すると、[PXE Deploy]タスクが失敗します。

---

**イメージング中に保存される設定**

- ソースのデバイス：イメージのキャプチャ元のデバイス。
- 対象のデバイス：キャプチャされたイメージが展開されるデバイス。

**イメージをキャプチャするときに保持される設定****Windows 10 IoT Enterprise/Windows Embedded 8 Standard :**

ソースのデバイスとキャプチャされたイメージの両方で、ソースのデバイスのすべての設定（ホスト名、ネットワーク設定、ドメイン設定、書き込みフィルターの状態を除く）が保持されます。

**Windows Embedded Standard 7 :**

Windows Embedded Standard 7、Windows Embedded Standard 7E、またはWindows Embedded Standard 7Pオペレーティングシステムを実行中のデバイスでは、ソースのデバイスとキャプチャされたイメージの両方で、ソースのデバイスのすべての設定（ホスト名、ネットワーク設定、ドメイン設定、書き込みフィルターの状態を除く）が保持されます。

**HP ThinPro :**

ソースのデバイスとキャプチャされたイメージの両方で、ソースのデバイスのすべての設定（ホスト名およびネットワーク設定を除く）が保持されます

**イメージを展開するときに保持される設定**

イメージを展開する場合、対象のデバイスの次の設定は、イメージの展開後に保持および復元されます。

**Windows 10 IoT Enterprise / Windows Embedded 8 Standard / Windows Embedded Standard 7 :**

- 書き込みフィルターの状態
- ホスト名
- ネットワーク
- ターミナルサービスのライセンス
- Windowsアクティベーション用ライセンス（一部のオペレーティングシステムのみ）

**HP ThinPro :**

- ホスト名
- ネットワーク

**[HP ThinProの構成の保持]**

これは、ThinProイメージング専用の特別なオプションです。Agentはイメージの展開後にThinProプロファイルを復元します。

---

**注：**

ThinProプロファイルの互換性のため、一部のオプションは完全に復元されない場合があります。

---

**イメージングタスクのパフォーマンス**

このセクションでは、イメージング タスクに費やされる時間の概要について説明します。HPは、参照用としてのみ、HPテスト環境からこのデータを収集しました。イメージング タスクに費やされる時間は、ネットワーク環境、プロトコル、およびハードウェアによって異なります。HPのデータは、次の環境を使用して取得されました。

- ネットワーク帯域幅：100 MBの帯域幅
- ファイル転送プロトコル：FTPと共有フォルダー

表39. Windows Embedded Standard 7イメージングタスクのパフォーマンス

オペレーティングシステム	接続の種類	モード	デバイスモデル	ディスクサイズ (GB)	イメージクローンの期間 (分)	HPDMを介して複製されたイメージの [Deploy Image] 期間 (分)	HP.com からダウンロードしたイメージの [Deploy Image] 期間 (分)
Windows Embedded Standard 7E	無線	キャッシュ	t510	16	59	73	該当なし
			t610	16	45	58	該当なし
	有線	キャッシュ	t510	4+16	42	53	58
			t610	16	38	48	48
			t620	16+32	26	25	
			t820	16	16	20	
		非キャッシュ	t510	16	30	46	52
			t610	16	30	35	
Windows Embedded Standard 7P	無線	キャッシュ	t610	16	56	77	
	有線	キャッシュ	t610	16	45	65	
		非キャッシュ	t610	16	41	50	
モバイル	無線	キャッシュ	mt40	16	49	50	該当なし
	有線	キャッシュ	mt40	16	22	23	
			mt41	16	18	29	
			mt41	16	17	20	
			mt40	16	27	20	

表40. HP Win10 IOTイメージングタスクのパフォーマンス

オペレーティングシステム	接続の種類	モード	デバイスモデル	ディスクサイズ (GB)	イメージクローンの期間 (分)	HPDMを介して複製されたイメージの [Deploy Image] 期間 (分)	HP.com からダウンロードしたイメージの [Deploy Image] 期間 (分)
Win10Iot	無線	キャッシュ	t430				
			t530	256	56	31+22	
			t630				
			t730				
	有線	キャッシュ	t430	32	34	7+29	
			t530	128	46	23+28	
			t630	512+64	35	9+17	
			t730	64	28	7+20	
		非キャッシュ	t430	32	34	29	
			t530	128	30	28	
			t630	512+64	24	26	
			t730(fiber)	128	44	27	



表41. HP ThinProイメージングタスクのパフォーマンス

オペレーティングシステム	接続の種類	モード	デバイスモデル	ディスクサイズ (GB)	ファイルシステムサイズ (GB)	イメージクローン - ゼロ期間 (分)	イメージクローン - クローン期間 (分)	イメージ展開 - 展開期間 (分)	イメージ展開 - サイズ変更の期間 (分)
HP ThinPro	有線	非キャッシュ	t610	4	1	0.33	3	4	1
				4	4	2	4	15	0.03
				16	1	0.13	2.5	2.5	13.5
				16	16	28.5	8.5	13	0.03

### 既知の問題点

- PXEを使用してイメージを展開するときに、デバイスがシャットダウンされ、ネットワーク ブートの最優先設定が行われていない場合、デバイスは再起動タスクを循環的に受け取ります。

回避策：

1. BIOSに移動し、**ネットワーク ブートの最優先設定**を有効にします。
  2. HPDM Consoleからタスクをキャンセルします。
- Windows Embedded Standard 7EおよびWindows Embedded Standard 7Pでは、イメージのキャプチャ タスクの前にソースのThin Clientがドメインに参加した場合、イメージのクローンを作成した後、ドメイン メンバーシップが失われます。イメージのキャプチャ タスクの前にドメインからソースのデバイスを削除しておくことをおすすめします。
  - ドメインのパスワードの複雑さを管理するグループ ポリシーがローカル ユーザー アカウントに影響し、より厳密な基準を満たすパスワードに変更することが求められます。
  - HPDMが、HP.comからダウンロードしたWindows Embedded Standard 7Pイメージの展開をサポートしません。

回避策：

1. HP ThinUpdateなどのローカル イメージ ツールを使用して、このイメージをデバイスに展開します。
  2. HPDM経由でこのデバイスからイメージをキャプチャします。
  3. 新しくキャプチャされたイメージを他のデバイスに展開します。
- HPDMは、HP.comからダウンロードしたイメージ ファイルを、無線ネットワークを使用するThin Clientに展開することをサポートしていません。回避策：
    1. HP ThinUpdateなどのローカル イメージ ツールを使用して、このイメージをデバイスに展開します。
 または  
 有線ネットワークを使用するようにデバイスを構成してから、HPDM経由でこのデバイスにイメージを展開します。
    2. イメージを展開した後、無線ネットワーク設定を構成します。
    3. HPDM経由でこのデバイスからイメージをキャプチャします。
    4. 無線ネットワークを使用する他のデバイスに、新しくキャプチャされたイメージを展開します。

## レポート ツール

### レポートの追加

レポートを追加するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[タスクとレポート]**に移動し、**[Reports] (レポート)**に移動します。
2. **[Report Types] (レポートの種類)** ボタンから1つのレポートの種類を選択し、**[Add] (追加)** ボタンを選択します。**[Set New Report Name] (新しいレポート名の設定)** ダイアログ ボックスが表示され、レポート テンプレート名の入力を求められます。
3. **[OK]**を選択して**[Report Wizard] (レポート ウィザード)** ダイアログを開きます。**[Set Filter] (フィルターの設定)** ページで**[Add]**を選択して条件を**[Criteria List] (条件の一覧)**に追加するか、既存の条件を選択してから**[Edit] (編集)**を選択して制限付きの条件を更新します。**[Satisfy all criteria] (すべての条件を満たす)** または**[Satisfy any criteria] (どれかの条件を満たす)** のどちらかを選択して条件関係を選択します。

### 注：

レポートには、選択した条件関係と一緒に機能する複数の条件を含めることができます。どちらのオプションを使用してもレポートを生成できますが、条件を何も含まないレポートを定義して、すべてのデバイスおよびタスクを含めることもできます。

4. **[Choose Columns] (列の選択)** を選択してレポートに表示する列を選択し、**[Next] (次へ)** を選択します。

**注：**

**[Next]** ボタンは少なくとも1つの列を選択するまで無効になっています。複数のレコードがある列の値の場合、サブ列はコメント付きの1つの行に結合されます。

5. 必要に応じて、**[Summary] (概要)** を選択してレポートの概要を表示し、**[Next]** を選択します。
6. **[Finish] (完了)** を選択します。レポートをプレビューするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

**レポートの編集**

既存のレポートを編集するには、以下の操作を実行します。

1. **[Reports] (レポート)** に移動します。
2. **[Report List] (レポートの一覧)** からレポートを選択し、**[Edit] (編集)** を選択します。
3. レポートのフィルターを編集するには、**[Set Filter] (フィルターの設定)** の下にあるオプションを使用します。レポートの列を編集するには、**[Choose Columns] (列の選択)** の下にあるオプションを使用します。概要を表示するには、**[Summary] (概要)** を選択します。
4. 編集が終わったら、**[Finish] (完了)** を選択します。レポートをプレビューするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

**レポートの削除**

レポートを削除するには、以下の操作を行います。

1. **[Reports] (レポート)** に移動します。
2. **[Report List] (レポートの一覧)** からレポートを選択し、**[Delete] (削除)** を選択します。
3. ポップアップウィンドウで、**[Yes] (はい)** を選択します。

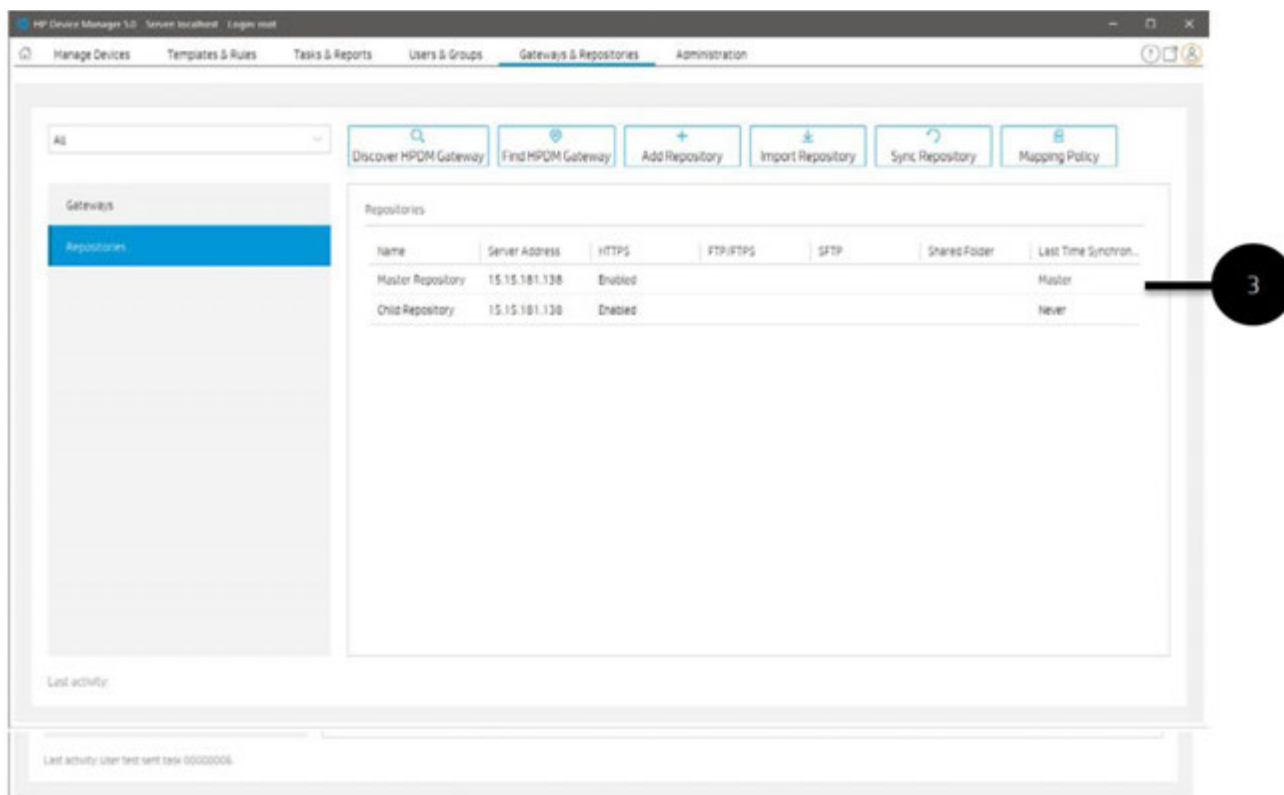
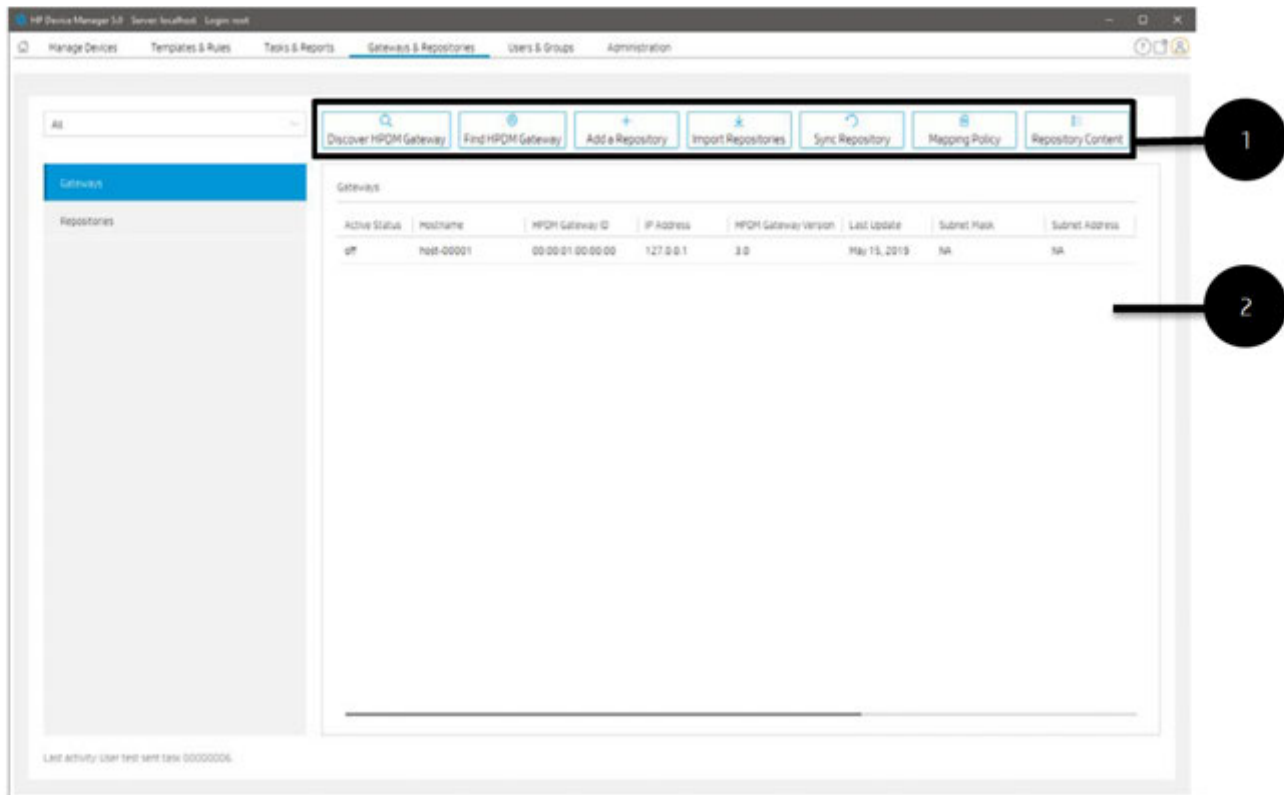
**レポートプレビューの生成**

既存のレポートを使用してレポートプレビューを作成するには、以下の操作を行います。

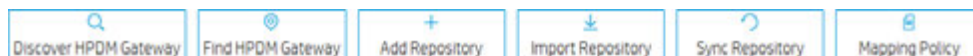
1. **[Reports] (レポート)** に移動します。
2. 一覧からレポートを選択し、**[Generate Report Preview] (レポートプレビューの生成)** を選択します。
3. 表示されたウィンドウで、**[Export selected] (選択済みのエクスポート)** または **[Export all] (すべてエクスポート)** を選択します。

# ゲートウェイとリポジトリ

## ページレイアウト



1. ツールバー：ゲートウェイとリポジトリの最も一般的な操作の列挙。



- [HPDM Gatewayを検出する] : IP範囲でゲートウェイを検出します。
  - [HPDM Gatewayの検索] : 条件によってゲートウェイを検索します。
  - [リポジトリの追加] : 新しいリポジトリを作成します。
  - [リポジトリをインポートする] : ファイルからリポジトリをインポートします。
  - [リポジトリの同期] : リポジトリの内容を必要とするタスクが開始されると、HPDM Master Repositoryから適切な各HPDM Child Repositoryに、必要な内容が自動的に同期されます。
  - [Mapping Policy] (マッピング ポリシー) : 各デバイスのHPDM Gatewayまたはサブネット アドレスに従ってデバイスをリポジトリにマッピングします。
2. ゲートウェイ ビュー : すべてのゲートウェイ情報。
  3. リポジトリ ビュー : すべてのリポジトリ情報。

## リポジトリの管理

自動リポジトリ管理は、自動同期を通じてHPDMの効率を改善し、すべてのリポジトリのリソースの一貫性を保証します。自動リポジトリ管理により、ペイロードとテンプレートの関連付け、複数のChild Repositoryの管理、リポジトリ間のコンテンツの同期、およびリポジトリからのコンテンツの削除が容易になります。

リポジトリは、ソフトウェア コンポーネント、システム イメージ、ツール、エージェントファイルなど、HPDMタスクで使用されるペイロードを格納するファイル サーバーです。HPDMセットアップには複数のリポジトリが存在する可能性があります。1つのリポジトリには、ペイロードのマスター コピーが含まれており、Master Repositoryと呼ばれます。他のリポジトリはMaster Repositoryのコンテンツを複製し、Child Repositoryと呼ばれます。

次のタスクでは、リポジトリを介してペイロードを転送する必要があります。

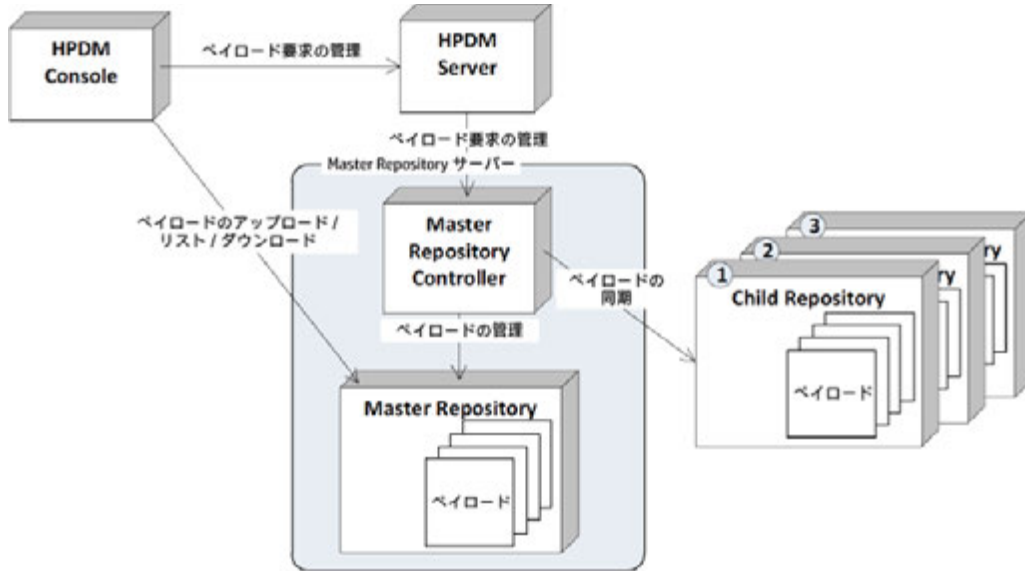
- Agent
  - \_Update Agent
- [File and Registry] (ファイルおよびレジストリ)
  - [\_File and Registry] > [Capture Files] (ファイルのキャプチャ)、[Deploy Files] (ファイルの展開)
- [Settings] (設定)
  - \_Apply Easy Tools Configurations
  - \_Apply Easy Tools Settings
- [Imaging] (イメージ)
  - \_Capture Image
  - \_Deploy Image
  - \_PXE Deploy

### 仕組み

Master Repositoryでは、Master Repository Controllerという名前のコンポーネントがMaster Repositoryの内容を管理し、HPDM Serverの要求に応じて内容をChild Repositoryと同期させます。HPDM ServerはMaster Repository Controllerと連携して、タスクのペイロードを準備します。

自動リポジトリ管理機能の全体的な構造を次の図に示します。

図9. 全体構造



この機能を使用するには、ユーザーは、ペイロードをシステムに導入して使用する前に、ファイルサーバーをセットアップし、これらをMaster RepositoryまたはChild Repositoryとして構成する必要があります。

## プロトコル

HPDMは、HTTPS、FTP/FTPS、SFTPおよびSMB（共有フォルダー、Samba）のプロトコルをサポートしています。1つのリポジトリで単一のプロトコルまたは複数のプロトコルを使用できます。以下の制限事項を参照してください。

- Linuxの非キャッシュイメージングについては、FTPファミリプロトコルを選択する必要があります。
- WESの非キャッシュファイルベースイメージングについては、SMBを選択する必要があります。

1つのリポジトリに対して複数のプロトコルが使用されている場合は、どちらもコンピューター上の同じ場所を示している必要があります。

## HPDM Console内でのリポジトリ設定の変更

1. HPDM Consoleを開き、FTP設定をMaster Repositoryに追加します。
  - a. HPDM Consoleの[ゲートウェイとリポジトリ]ページに移動します。
  - b. ナビゲーターパネルからリポジトリを選択します。
  - c. 変更するリポジトリを選択します。
  - d. リポジトリ構成ウィザードに従って、設定を変更します。
    - i. [基本情報]ページで、リポジトリ名とサーバーアドレスを変更できます。
    - ii. [プロトコルの設定]ページで、ファイル転送プロトコルを追加または削除できます。
    - iii. 選択した各プロトコルの設定を変更します。
    - iv. 最後の[Summary]（概要）ページで、[Test Repository]（リポジトリのテスト）ボタンを選択します。テストレポートは、[テスト結果]パネルに出力されます。
    - v. テストが成功した場合は、[Finish]（完了）を選択して変更を保存できます。テストが成功しなかった場合は、設定を変更して再度テストしてください。

## Master Repositoryの設定

HPDM 5.0インストーラーを使用してHPDM Master Repositoryをインストールするには、HPDM Master Repository ControllerとHPDM Embedded HTTPS Serverが必要です。

### HPDM Master Repository Controller

HPDM Master Repository Controllerインストーラーは、Master Repositoryを%ProgramData%\HP\HP Device Manager\HPDMにインストールします。

Master Repositoryのパスを移動する場合は、HPDM Configuration Centerをインストールします。Master Repositoryのパスを移動した後、新しいMaster Repositoryパスを指すようにファイルサーバーのルートパスを必ず変更してください。

詳細については、[HPDM Configuration Center](#)を参照してください。

## HPDM Embedded HTTPS Server

HPDM 5.0は、HPDM Embedded HTTPS Serverのみをサポートします。インストール時に、ランダムなユーザーとパスワードが生成されます。初期設定のルートパスも%ProgramData%\HP\HP Device Manager\HPDMです。

一般的なインストールの場合：Master RepositoryとHPDM ServerをHPDM 5.0インストーラーと同じコンピューターにインストールすると、完全なインストーラーによってHTTPS ServerがHPDM Serverにインテリジェントに送信されます。リポジトリ設定は自動的に構成されます。

ランダムなユーザーとパスワードを変更する場合は、HPDM Configuration Centerをインストールしてください。ユーザーまたはパスワードを変更した後は、HPDM Consoleの**リポジトリ設定**を必ず変更してください。

詳細については、「**HPDM Embedded HTTPS Serverの展開**」を参照してください。

## 他のプロトコルの追加

### FTPの構成

1. FTPサーバーをインストールします。
2. ルートパスをMaster Repositoryフォルダーに指定します。
3. 「**HPDM Console内でのリポジトリ設定の変更**」の方法の手順に従って、FTP設定を追加します。Master Repositoryを初期設定のパスにインストールするなどの場合に、FTP/FTPSのURL設定に注意してください。

FTPルートパスとして%ProgramData%\HP\HP Device Manager\HPDMを設定する場合、ftp://<IPアドレス>の後のURLを空白のままにすることができます。

FTPルートパスとして%ProgramData%\HP\HP Device Managerを設定する場合、URL設定にHPDMを設定します。

### SMBv2の構成

1. SMB共有フォルダーとして作成したHPDMディレクトリを、フルコントロールのアクセス許可で構成します。
2. 「**HPDM Console内でのリポジトリ設定の変更**」の手順に従って、共有フォルダー設定を追加します。

### SFTPの構成

1. 適切なSFTPサーバーをインストールして構成します。
2. 「**HPDM Console内でのリポジトリ設定の変更**」の手順に従って、SFTP設定を追加します。

## Child Repositoryの構成

Child RepositoryとMaster Repositoryの唯一の違いは、Child RepositoryではMaster Repository Controllerをインストールする必要がないことです。

### HPDM Child Repositoryの設定

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、**[リポジトリの追加]**を選択します。
3. リポジトリの設定ウィザードで、リポジトリ名およびサーバーアドレスを入力します。
4. 使用するプロトコルを選択します。
5. **ユーザー名、パスワード、および各プロトコルのパス**を構成します。
6. **[Test]**（テスト）を選択して構成された接続をテストし、結果を表示します。
7. **[Finish]**（完了）を選択します。

### HPDM Child Repositoryの削除

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、**[HPDM Child Repository]**を選択します。
3. **[Remove]**（削除）を選択し、**[Yes]**（はい）を選択して確認します。

### リポジトリのエクスポート

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、リポジトリを右クリックし、**[Export]**（エクスポート）を選択します。
3. リポジトリを保存する場所を指定します。
4. **[Export]**を選択します。すべてのリポジトリがXMLファイルにエクスポートされます。

## リポジトリのインポート

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、**[リポジトリのインポート]**を選択します。
3. インポートするリポジトリのある場所を指定します。
4. **[Import]**（インポート）を選択します。

## リポジトリのマッピング

HPDMでは、すべてのデバイスが、最も近く最も便利なりポジトリに自動的にマップされます。管理者はこれによって、多数のデバイスにタスクを送信し、デバイスを自動的にリポジトリに接続させて、タスクを実行するために必要な情報またはアプリケーションを検出させることができます。このタスクに必要なペイロードは、対象のデバイスにタスクが送信される前に自動的に同期されます。

[Repository Mapping]（リポジトリ マッピング）ダイアログ ボックスにアクセスするには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Mapping Policy]**（マッピング ポリシー）を選択します。

### バッチ マッピング

各デバイスのHPDM Gatewayまたはサブネット アドレスに従ってデバイスをリポジトリにマッピングできます。マッピングを変更するには、以下のオプションのどれかを右クリックして選択します。

- **[Auto Map]**（自動マッピング）：HPDM Serverは各HPDM Gatewayまたはサブネット アドレスにリポジトリを割り当てます。
- **[Use Master]**（マスターを使用）：HPDM Master Repositoryを使用します。
- **[Use Specified]**（指定のものを使用）：指定のHPDM Gatewayまたはサブネット アドレスのリポジトリを一覧から選択できます。

---

### 注：

**[Show exceptions only]**（例外のみを表示します）オプションの選択を解除すると、すべてのマッピング結果を表示できます。HPDMでは、ネットワーク内の新しいデバイスが自動的にマップされます。

---

## デバイスごとのマッピング

例外デバイスを定義すると、バッチ マッピングで使用したものは別のリポジトリをそのデバイスに割り当てることができます。これを行うには、フィルターからデバイスを追加して、これらのデバイスに特定のリポジトリを割り当てます。

## リポジトリの同期

### オンデマンド同期

リポジトリの内容を必要とするタスクが開始されると、HPDM Master Repositoryから適切な各HPDM Child Repositoryに、必要な内容が自動的に同期されます。

内容全体をすべてのHPDM Child Repositoryに同期させたい場合は（必須ではありません）、以下のどちらかの方法を使用します。

- 手動で同期を開始する。
- 指定した時刻に同期が自動的に実行されるようにスケジュール設定する。

### 手動同期

内容全体をすべてのHPDM Child Repositoryに同期する処理を手動で開始するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、**[リポジトリの同期]**を選択します。
3. **[Synchronization]**（同期）ダイアログ ボックスで、**[Sync]**を選択します。
4. **[Yes]**（はい）を選択します。

### スケジュールされた同期

指定した時刻に同期が自動的に実行されるようにスケジュール設定するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[ゲートウェイとリポジトリ]**に移動し、**[Repositories]**（リポジトリ）に移動します。
2. **[Repositories]**ビューで、**[リポジトリの同期]**を選択します。

3. [Synchronization] (同期) ダイアログ ボックスで、[スケジュール同期を有効にする] オプションを選択します。
4. スケジュール設定を行います。
5. [Save] (保存) を選択します。

## 内容の管理

HPDM Master Repositoryの内容を表示するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、[ゲートウェイとリポジトリ]に移動し、[Repositories] (リポジトリ) に移動します。
2. [Repositories]で、リポジトリを右クリックし、[Content] (内容) を選択します。

### ペイロードの詳細情報の表示

ペイロードの詳細情報を表示するには、[Content Management] (内容の管理) ダイアログ ボックスで、左側のパネルからカテゴリを1つ ([File Captured] (キャプチャしたファイル) を除く) 選択してから、右側のパネルの項目を1つ選択します。ダイアログ ボックスに、ペイロードの詳細情報が表示されます。

### HPDM Master Repositoryの内容の削除

HPDM Master Repositoryから内容を削除するには、[Content Management] (内容の管理) ダイアログ ボックスの右側のパネルで項目を選択し、[Delete] (削除) を選択します。[Yes] (はい) を選択して確定します。

## 注 :

HPが提供する内蔵コンテンツは削除できません

### [File Captured] (キャプチャしたファイル) カテゴリからの内容のダウンロード

HPDM Master Repositoryの内容をダウンロードするには、以下の操作を行います。

1. [Content Management] (内容の管理) ダイアログ ボックスで、[Files Captured]カテゴリの項目を1つ選択し、[Download] (ダウンロード) ボタンを選択します。
2. 内容を保存する場所を指定します。ローカル マシンに内容がダウンロードされます。

## カスタマイズされたパッケージ

### HPDMパッケージ

HPDMパッケージには、ペイロード ファイルと説明ファイルの2つの必須部分が含まれています。たとえば、Testというパッケージがあり、その中に次のフォルダーとファイルがあります。フォルダーにはペイロード ファイルが含まれています。

- フォルダー : Test
- ファイル : Test-D653B4C263C399E924FF5F70AE5BD9EF.desc

説明ファイルは、ペイロード名とペイロードのMD5ハッシュ値を「-」で区切って組み合わせることで名前が付けられます。説明ファイルの内容には、ペイロード サイズ、オペレーティング システム タイプ、パッケージを適用できるデバイス モデルなど、パッケージに関する詳細情報が含まれています。情報は、[Package Description Editor] (パッケージの説明エディター) のユーザー インターフェイス入力またはインポートされたHP FTPコンポーネントなどの他のソースから取得されます。

イメージのキャプチャタスクを実行するには、以下の操作を行います。

1. イメージのキャプチャ タスクをデバイスに送信します。イメージのキャプチャ タスクの詳細については、「イメージングデバイス」および「イメージのキャプチャ」を参照してください。
2. イメージのキャプチャ タスクが完了すると、イメージ テンプレートが生成され、パッケージがMaster Repositoryに自動的にアップロードされます。

### パッケージを生成するためのファイルのインポート

#### ローカルファイルまたはフォルダーのインポート

1. HPDM Consoleの[テンプレートとルール]ページに移動します。
2. [テンプレート]パネルで、[File and Registry]テンプレートを選択します。
3. [Template Editor] (テンプレートエディター) で[Add] (追加) を選択します。
4. [Sub-Task Chooser] (サブタスク選択) で[Deploy Files] (ファイルの展開) を選択し、[OK]を選択します。
5. [ローカルから追加]を選択して、ファイルまたはフォルダーを追加します。[Path On Device] (デバイスのパス) を変更して、デバイスに展開するパスを設定し、[OK]を選択します。



6. [Save as] (名前を付けて保存) を選択して新しいテンプレートの名前を入力し、[OK]を選択します。
7. 次に、[Package Description Editor] (パッケージの説明エディター) ダイアログでペイロードの情報を入力します。
8. [Generate] (生成する) を選択します。新しいテンプレートとして、ファイルが追加されます。ペイロード ファイルはMaster Repositoryに自動的にアップロードされます。

#### イメージングファイルのインポート

1. HPDM Consoleの[テンプレートとルール]ページに移動します。
2. [テンプレート]パネルを右クリックし、[Import] (インポート) →[Imaging Files] (イメージ ファイル) →[to deploy without PXE] (PXEを使用しないで展開する) または[to deploy using PXE] (PXEを使用して展開する) の順に選択します。
3. インポートするイメージファイルを選択します。
4. [Import]を選択し、[Package Description Editor] (パッケージの説明エディター) ダイアログでペイロード情報を入力します。
5. [Generate] (生成する) を選択します。新しいテンプレートとして、イメージング ファイルが追加されます。ペイロードファイルは、自動的にMaster Repositoryにアップロードされます。

イメージングの詳細については、「イメージング」を参照してください。

#### HP Update Centerからの更新プログラムのインポート

1. HPDM Consoleの[テンプレートとルール]ページに移動します。
  2. [テンプレート]パネルを右クリックし、[Import] (インポート) →[HP Update Center]の順に選択します。
- 詳細については、HP Update Centerを参照してください。

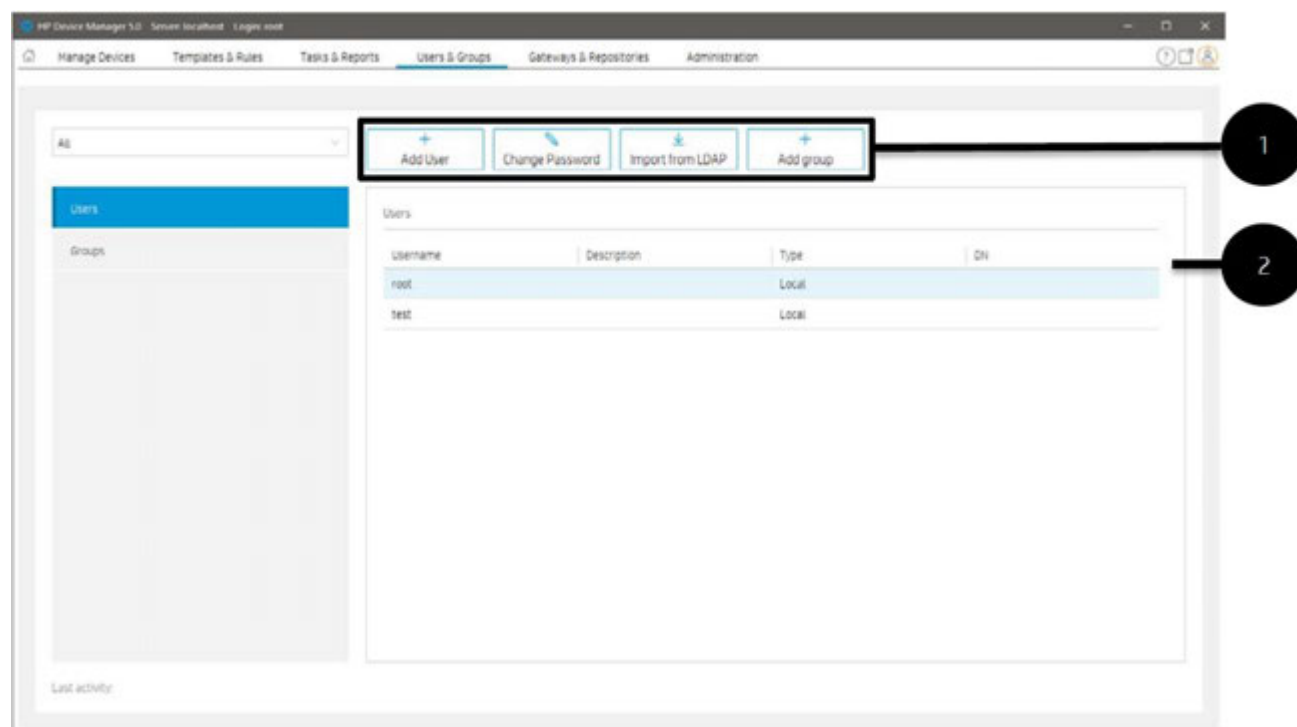
## ユーザーとグループ

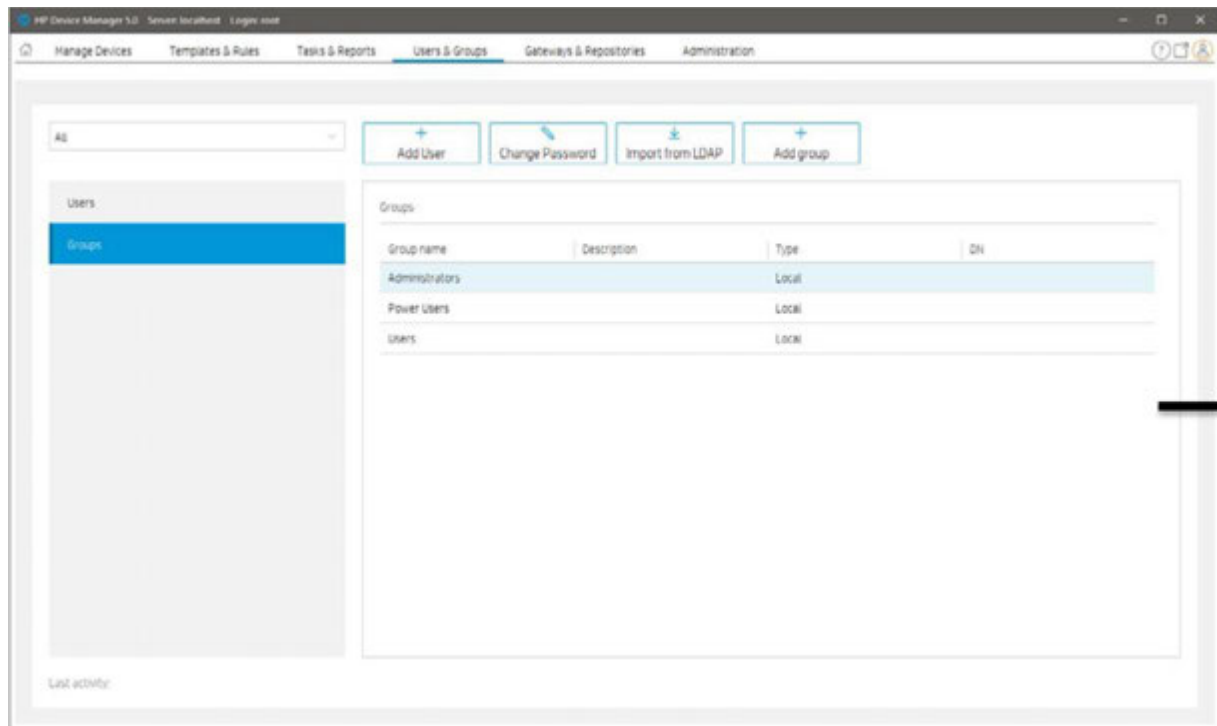
HP Device Managerの[ユーザーとグループ]内のコントロールを使用すると、組織内のきめ細かい責任を指定できます。

HPDM Consoleで、[ユーザーとグループ]ページを選択して、すべてのユーザーとグループを表示します。

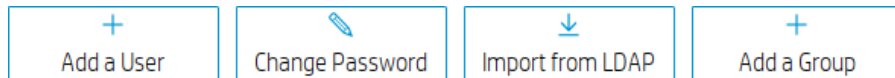
各ユーザー アカウントに、その必要の度合いに応じてカスタマイズした権限を付与できます。権限は、ユーザーの追加先のグループに基づいて割り当てられます。

### ページレイアウト





1. ツールバー：ユーザーとグループの最も一般的な操作の列挙。



- [ユーザーの追加]：新しいユーザーを作成します
- [Change Password]（パスワードの変更）：現在のユーザーのパスワードを変更します
- [LDAPからインポートする]：LDAPサーバーからユーザーをインポートします
- [グループを追加する]：新しいグループを作成します

2. ユーザービュー：すべてのユーザー情報。
3. グループビュー：すべてのグループ情報。

## [Users]（ユーザー）

### ユーザーの追加

1. ツールバーの[ユーザーの追加]を選択します。
2. 新しいユーザーの[Username]（ユーザー名）、[New Password]（新しいパスワード）を入力し、[Confirm Password]（パスワードの確認）に再入力します。[OK]を選択すると新しいユーザーを作成できます。
3. 次回HPDM Consoleを起動するとき、このユーザー名を使用してHPDM Consoleにログインできます。

### 注：

ユーザーにHPDMを使用する権限を付与する前に、ユーザーをグループに追加する必要があります。

このユーザーは、初期設定でパワーユーザーグループに追加されます。

複数のHPDM Consoleインスタンスが同じユーザー名を使って同時にHPDM Serverにログオンすることはできません。

### ユーザーの削除

1. [Users]（ユーザー）テーブルの一覧からユーザーを右クリックします。
2. [Delete User]（ユーザーの削除）を選択してから、[Yes]（はい）を選択して確認します。

### ユーザーのグループへの割り当て

1. [Users] (ユーザー) テーブルの一覧からユーザーを選択します。
2. [Member Of] (所属するグループ) タブを選択します。
3. [Add] (追加) を選択してユーザーを新しいグループに追加するか、[Remove] (削除) を選択してユーザーを選択したグループから削除します。

### ユーザーのパスワードの変更

1. [Users] (ユーザー) テーブルの一覧からユーザーを右クリックします。
2. [Change Password] (パスワードの変更) を選択します。
3. ユーザーの[New Password] (新しいパスワード) を入力し、[Confirm Password] (パスワードの確認) フィールドに再度入力します。
4. [OK]を選択して完了します。

#### 注:

rootとして最初にログインするときに、パスワードを初期設定から変更することを強くおすすめします。ツールバーの[Change Password]は、自分のユーザーパスワードのみを変更できます。

### 表示権限とテンプレートアクセス

1. [Users] (ユーザー) テーブルの一覧からユーザーを選択します。
2. [一般的な権限の表示]タブを選択します。[Action based privilege] (アクションベースの権限)を確認できます。
3. [テンプレート権限の表示]タブを選択します。[Object based privilege] (オブジェクトベースの権限)を確認できます。

#### 注:

アクションベースの権限、またはロールベースの権限では、グループに権限を割り当てた後、グループ内のユーザーがそれらの権限を継承します。

オブジェクトベースの権限では、各テンプレートの表示、変更、および実行操作への各ユーザーグループのアクセスが制御されます。

## [Groups] (グループ)

### グループの追加

グループを使用して、HPDMでのユーザー権限を制御できます。

1. ナビゲーションビューで[Groups] (グループ) を選択します。
2. [Groups]テーブルを右クリックします。[グループを追加する]を選択します。このグループに一連の権限を割り当ててから、ユーザーをこのグループに割り当てることができます。

#### 注:

新しく追加されたグループには、パワーユーザーグループと同じ権限があります。

### グループへの権限の割り当て

1. [Groups]テーブルの一覧からグループを右クリックします。
2. [Properties] (プロパティ) を選択します。
3. [Privileges] (権限) タブを選択します。
4. グループに割り当てる権限を選択します。
5. [OK]を選択します。

#### 注:

HPDM内の共通の操作を制御するグループ権限を除いて、表示、変更、および実行操作などの各テンプレートを制御するための追加のテンプレート権限があります。

### ユーザーのグループへの割り当て

1. [Groups]テーブルの一覧からグループを右クリックします。
2. [Properties] (プロパティ) を選択します。
3. [Users] (ユーザー) タブを選択します。

4. [Add] (追加) ボタンと[Delete] (削除) ボタンを使用して、このグループのメンバーを変更します。
5. [OK]を選択します。

#### グループへのセキュリティフィルターの割り当て

1. [Groups]テーブルの一覧からグループを選択します。
2. [Filter] (フィルター) タブを選択します。
3. [Add] (追加) を選択してフィルターをこのグループに追加するか、[Remove] (削除) を選択してセキュリティフィルターをこのグループから削除します。

#### 注:

追加されるセキュリティ フィルターはデバイス フィルターのコピーです。デバイス フィルターを変更してもセキュリティ フィルターには影響しません。

#### ポリシー

ユーザー管理権限を持つユーザーが、グループ ユーザーがタスクを送信するときにデバイスの最大数を制限できるようにします。ユーザーが複数のグループに属している場合は最大制限を使用し、この制限を超えると送信タスクが失敗します。

1. [ユーザーとグループ]ページに移動し、[グループ]ナビゲーションビューに移動します。
2. グループを選択し、グループのプロパティを開きます。
3. [Policy] (ポリシー) カテゴリを選択します。
4. チェックボックスを選択し、テキスト領域に数値を入力します。
5. [OK]を選択します。

#### 表示権限とテンプレートアクセス

1. HPDM Consoleで、[ユーザーとグループ]ページを開き、ナビゲーションビューで[Groups] (グループ) を選択します。
2. [Groups]テーブルで、グループを選択します。
3. [Privileges] (権限) ページを選択して、システムレベルの権限を表示します。
4. 権限ツリーで、[Template Access Management] (テンプレートアクセス管理) を選択します。
5. [テンプレートとルール]ページを開き、ツールバーの[テンプレート権限]を選択して、テンプレート アクセス権限を表示します。

#### グループの削除

1. [Groups] (グループ) テーブルの一覧からグループを選択します。
2. [Delete Group] (グループの削除) →[Yes] (はい) の順に選択します。

## ディレクトリ サービス

Active Directoryまたは他のLDAPサーバーのユーザーおよびグループをHPDMへのログインに使用できます。これによって、既存のログイン アカウントを再利用できるとともに、HPDMの管理者権限を持つユーザーの管理が簡素化されます。

ユーザー認証を含むLDAPサーバー構成情報は、HPDMで設定する必要があります (「LDAP設定」を参照してください)。HPDMは構成情報を使用して、指定されたLDAPサーバーに接続します。LDAPユーザーとグループをHPDMにインポートする必要があります (「ユーザーおよびグループのインポート」を参照してください)。

LDAPサーバーの構成と、インポートされた基本的なユーザーおよびグループの情報は、HPDMのデータベースに保存されます。HPDMは、LDAPユーザーのパスワードを保存しません。(ユーザーがHPDMにログインしたときにのみLDAPサーバーに転送されます)

インポートが完了したら、LDAPユーザーまたはグループとしてHPDMにログインできます。

- HPDMは、「domain\account」などの完全なドメイン アカウント名を使用したログインをサポートしています。
- HPDMは、複数の信頼できるドメインをサポートしています。
- HPDMはユニバーサルグループをサポートします。
- HPDMはサブグループをサポートします。

HPDM内部ユーザーの場合、HPDMは自動的に認証します。LDAPアカウントを使用してHPDMにログインする場合、LDAPサーバーが認証を担当し、結果をHPDMに返します。

#### LDAP設定

ユーザー認証のLDAPサーバーは複数設定できます。LDAPサーバーへの接続を設定するには、以下の操作を行います。

1. **[Configuration Management] (設定の管理)** ダイアログ ボックスの左側のツリー枠で、**[LDAP Settings] (LDAP設定)** を選択します。
2. **[Add] (追加)** を選択すると、新しいLDAP設定を作成できます。
3. LDAP設定の名前を入力して、**[OK]**を選択します。
4. **[Host] (ホスト)** フィールドにLDAPサーバーのホスト名またはIPアドレスを入力します。暗号化された接続を使用する場合は、サーバー証明書のサブジェクト代替名にIPアドレスが含まれていることを確認してください。それ以外の場合、LDAPサーバーはホスト名で指定する必要があります。
5. 必要な場合は、**[Port] (ポート)** を調整します。ポート389は、TLSまたは非暗号化LDAP接続に最もよく使用されているポートです。ポート636は、SSL LDAP接続によく使用されているポートです。
6. **[Encryption] (暗号化)** のタイプを選択します。
7. TLSまたはSSL暗号化を使用する場合は、**[Host Key] (ホスト キー)** を指定する必要があります。以下のどれか1つを実行します。

**[Get Key From Host] (ホストからのキーの取得)** を選択します。LDAPサーバーへの接続が作成され、ホスト キーが保存されます。

または

**[Import From File] (ファイルからのインポート)** を選択します。次のどちらかの形式のホスト キー証明書ファイルを参照します。

キー エクスポート ファイル : ホスト キーはLDAPサーバーからファイルにエクスポートされることがよくあります。Microsoft Active Directory/ISプラットフォームでは、このファイルを以下の場所から取得できます。

`http://<LDAPサーバーのアドレス>/certsrv/certcarc.asp`

Java KeyStore : 以前のHPDMインストールのhpdmcert.keyファイル、または他のJava KeyStoreファイルをインポートできます。

8. **[Server Type] (サーバー タイプ)** セクションで、LDAPサーバーの種類を**[Type] (種類)** メニューから選択します。**[Active Directory]** : Active Directoryの**[Domain] (ドメイン)** を指定します。単一のドメインのみがサポートされています。

**[Generic LDAP] (汎用LDAP) :**

- **[Base DN] (ベースDN)** を指定します。ベースDN (識別名) は、LDAPサーバーへの接続に必要なになります。ベースDNについて詳しくは、LDAPサーバーの説明書を参照してください。

ベースDNの例 :

`dc=testnet,dc=com`

`o=company,c=US`

- **[RDN Attribute] (RDN属性)** を指定します。RDN (相対識別名) 属性は、ユーザーのログイン名を指定するLDAP属性です。これの一般的な値は、sAMAccountName (Active Directory)、UID、CNなどです。
9. **[Search User] (ユーザーの検索)** を設定します。このユーザーの検索は、2つの状況で使用されます。つまり、**[Import Users and Groups] (ユーザーおよびグループのインポート)** ダイアログ ボックスによってLDAPサーバーを参照する場合、およびインポートされたグループのメンバーを動的に決定する場合です。LDAPが匿名検索をサポートしていない場合、ユーザーの検索を指定する必要があります。匿名ユーザーを使用するには、ユーザー名およびパスワードを空白のままにします。

このユーザー名は識別名として指定してください。

**Active Directoryに関する注記 :** 識別名は、通常のログイン名の代わりにLDAP CN属性を使用します。LDAP CNを決定するには、ドメイン コントローラーで**[Active Directory Users and Computers] (Active Directoryユーザーとコンピューター)** を開き、**[Search User]** を選択します。**[Display Name] (表示名)** が**[Properties] (プロパティ)** ウィンドウの**[General] (全般)** タブに表示されます。これがLDAP CNです。

たとえば、ドメイン「testnet.com」のユーザー ディレクトリの表示名「HPDM search user」の場合、DNは次のようになります。

`CN=hpdm search user,CN=Users,DC=testnet,DC=com`

10. 最後に、**[Test] (テスト)** ボタンを選択して設定をテストします。LDAPサーバーの設定が正常に完了すると、このテストに合格します。

---

#### 注 :

HPDMは、単一のドメイン認証および複数の信頼済みドメイン認証の両方をサポートしています。

---

#### ユーザーおよびグループのインポート

LDAPサーバーが構成されたら、次にユーザーとグループをインポートする必要があります。このインポート プロセスでは、ログインが許可されているLDAPユーザーとログイン後の権限がHPDMに伝えられます。

インポート ツールを開くには、以下の操作を行います。

左側のパネルでLDAP設定を1つ選択し、**[Import users and groups]**（ユーザーおよびグループをインポートする）を選択します。

**[Import Users and Groups]**（ユーザーおよびグループのインポート）ダイアログ ボックスでは、参照および検索によってユーザーまたはグループを探することができます。LDAPオブジェクトのプロパティは**[Show Attributes]**（表示属性）ボタンを使用して評価できます。ユーザーおよびグループを追加してからインポートできます。

ユーザーまたはグループを参照するには、以下の操作を行います。

1. **[Import Users and Groups]**ダイアログ ボックスが**[Browse]**（参照）モードで開きます。ダイアログ ボックスの左側に、LDAPオブジェクトのツリーが表示されます。
2. ディレクトリの左にある **+** ボタンを選択すると、ディレクトリを展開できます。
3. LDAPツリーの一部の場所では、複数の結果が表示される場合があります。その場合は**[Show 20 more]**（さらに20個を表示）と表示されます。選択すると、より多くの結果が表示されます。

ユーザーまたはグループを検索するには、以下の操作を行います。

1. **[Import Users and Groups]**ダイアログ ボックスの左上で**[Search]**タブを選択します。
  2. 検索は**[Base DN]**（ベースDN）を起点として実行されます。すべての検索はこの起点から再帰的に実行されます。
  3. **[Query]**（クエリ）では、検索対象を指定できます。ここでは、属性、検索値、およびその2つの間の比較演算子の3つの部分が含まれます。
    - a. クエリの左側の**属性**には、検索に使用する一般的な属性がいくつか用意されています。必要な検索属性がない場合は、属性をこのフィールドに入力します。
    - b. クエリの右の**検索値**では、検索対象を指定します。検索値の一部としてアスタリスク（\*）を使用できます。このため、完全な**検索値**が不明な場合でも検索できます。たとえば、値「\*.smith@testnet.com」に等号比較を指定して属性UIDを検索した場合、「.smith@testnet.com」で終わるUIDを持つ全ユーザーが一致します。
    - c. クエリの中央の**比較演算子**には、属性の値を検索対象と比較するいくつかの方法が用意されています。
      - 比較演算子「**等しい**」（=）を選択すると、検索値と等しいLDAPオブジェクトが検出されます。
      - 比較演算子「**より大きいか等しい**」（>=）を選択すると、検索値より数値的に大きい属性値を持つLDAPオブジェクトが検出されます。
      - 比較演算子「**より小さいか等しい**」（<=）を選択すると、検索値より数値的に小さい属性値を持つLDAPオブジェクトが検出されます。
      - 比較演算子「**類似する**」（~=）を選択すると、検索値と類似する属性値が検索されます。
      - 比較演算子「**等しくない**」（!=）を選択すると、検索値と等しくない属性値が検索されます。
  4. **[Search]**（検索）を選択します。左側の**[Search]**ツリーに結果が表示されます。
- ユーザーまたはグループをインポート一覧に追加するには、以下の操作を行います。

1. **[Browse]**（参照）または**[Search]**（検索）のどちらかを使用して、ユーザーまたはグループを見つけます。
2. 以下のどちらかの方法でユーザーまたはグループを追加します。

ユーザーまたはグループを選択します。

または

ユーザーまたはグループを選択し、**[Add]**（追加）を選択します。
3. ユーザーまたはグループが右側に表示されます。

---

#### 注：

ユーザーとグループは右下隅の**[Import]**（インポート）ボタンを選択するまでインポートされません。グループをインポートした後は、グループの権限を割り当てる必要があります（「**グループへの権限の割り当て**」を参照してください）。

---

ユーザーまたはグループをインポート一覧から削除するには、以下の操作を行います。

1. **[Import Users and Groups]**ダイアログ ボックスの右側でユーザーまたはグループを選択します。
2. **[Remove]**（削除）を選択します。

ユーザーまたはグループを確認するには、以下の操作を行います。

1. ユーザーまたはグループを選択します。
2. **[Show Attributes]**（表示属性）を選択します。
3. このオブジェクトをインポート一覧に追加するには、**[Add]**（追加）を選択します。

## 複数の信頼できるドメインへのログイン

親ドメインと複数の信頼できる子ドメインがある場合、ユーザー認証に使用する単一の親ドメインを構成することにより、異なる子ドメイン アカウントでHPDMにログインできます。

環境：

### 親ドメイン

- ドメイン：hpdm.com
- ホスト：192.168.231.150
- ユーザー認証アカウント：CN=Administrator,CN=Users,DC=hpdm,DC=com

### 子ドメイン

- ドメイン：test.hpdm.com
- ホスト：192.168.231.152
- ユーザー認証アカウント：CN=Administrator,CN=Users,DC=test,DC=hpdm,DC=com
- インポートされたユーザー：CN=tester,CN=Users,DC=test,DC=hpdm,DC=com

### HPDM Server

- ホスト：192.168.231.138

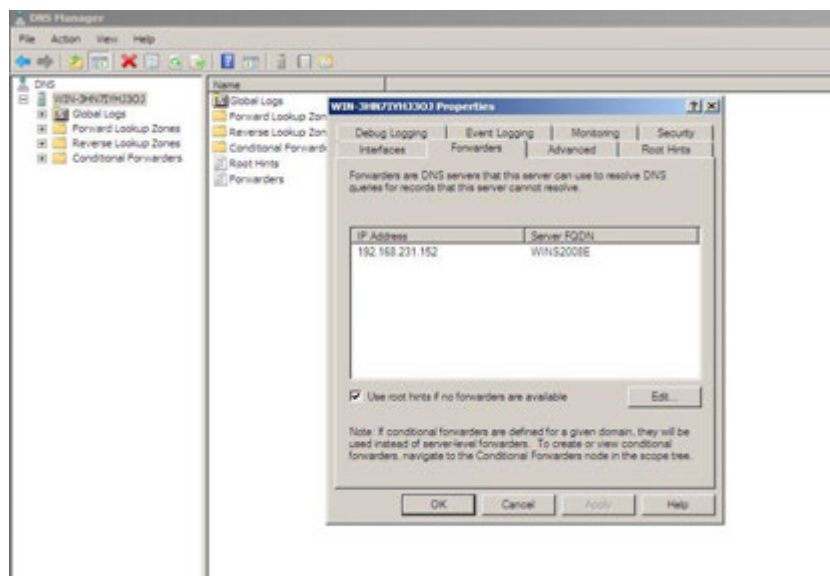
### DNSサーバー

HPDM Serverがドメイン名を使用して親ドメイン サーバーと子ドメイン サーバーの両方と通信できるように、DNSサーバー戦略を設定する必要があります。

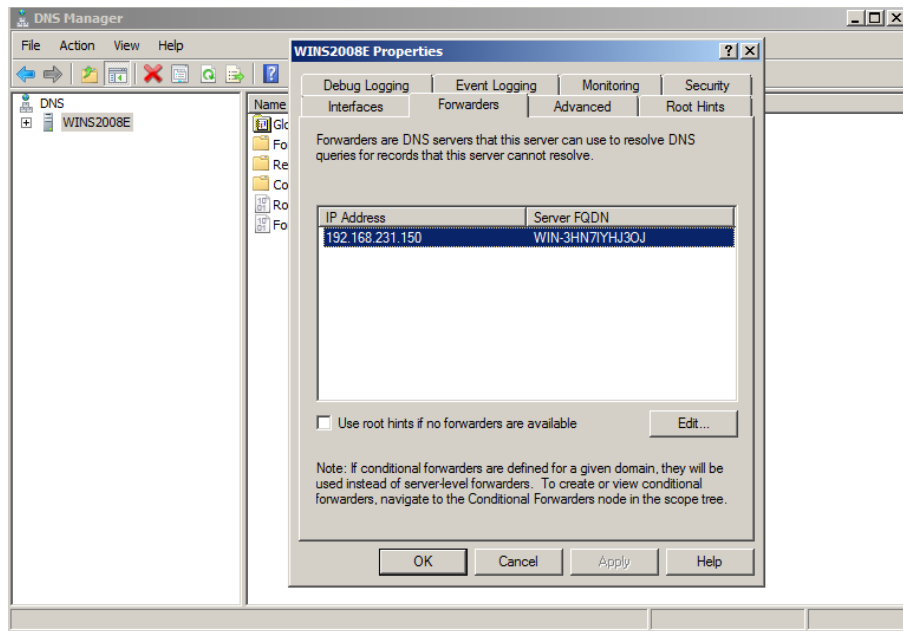
- 親ドメインと子ドメインが同じDNSサーバーを使用している場合、HPDM ServerのDNSはこのDNSサーバーを指す必要があります。
- 親ドメインと子ドメインが異なるDNSサーバーを使用している場合は、親ドメインと子ドメインの両方のDNSサーバーの**フォワーダー**が相互に指定していることを確認してください。次に、HPDM ServerのDNSが親ドメインのDNSサーバーを指すようにします。

親ドメインと子ドメインのフォワーダーが相互に指定するようにするには、以下の操作を行います。

- 親ドメインのDNSサーバーで、**[フォワーダー]**タブを選択し、**[編集]**を選択します。子ドメインのDNSサーバーのIPアドレスを入力します。



- 子ドメインのDNSサーバーで、**[フォワーダー]**タブを選択し、**[編集]**を選択します。親ドメインのDNSサーバーのIPアドレスを入力します。



DNSサーバー戦略が正しく構成されていることを確認するには、コマンドラインにping hpdm.comまたはping test.hpdm.comのどちらかを入力します。

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ping hpdm.com
Pinging hpdm.com [192.168.231.150] with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.231.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.150: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.150: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.231.150:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\Administrator>_

```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Administrator>ping test.hpdm.com
Pinging test.hpdm.com [192.168.231.152] with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.231.152: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.152: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.152: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.231.152: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.231.152:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\Administrator>_

```

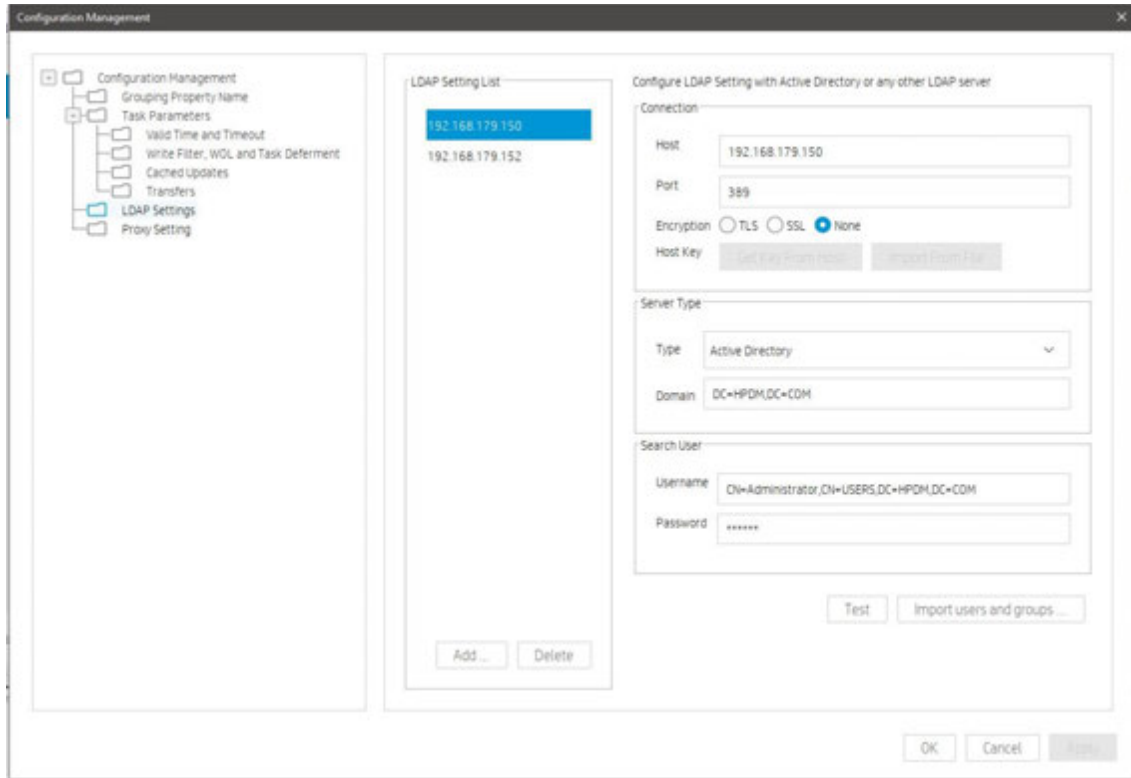
## 複数の信頼できるドメインのサポート

### hpdm.comによるユーザー認証

親ユーザー認証を使用して子ドメイン アカウントでHPDMにログインするには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleから、[管理] → [システムの構成] → [LDAPの設定]に移動します。
2. hpdm.comのユーザー アカウントを使用します。





**注：**

LDAP認証でSSL暗号化を使用する場合は、必ず親ドメインおよびその他の信頼できるドメイン（HPDMへのログインに使用するもの）からキーを取得してください。

キーを取得するには、以下の操作を行います。

[Host]（ホスト）フィールドに、ドメインのIPまたはホスト名を入力します。

[Get Key From Host]（ホストからのキーの取得）を選択します。

使用する信頼済みドメインごとに、手順AとBを繰り返します。暗号化で[None]（なし）を選択する場合は、何もしません。

test.hpdm.comのHPDMログインのサポート

1. HPDM Consoleで、[Tools]（ツール）→[User Management]（ユーザーの管理）→[LDAPからインポートする]の順に選択します。
2. [Search]（検索）タブで、[Base DN]（ベースDN）フィールドに「DC=test,DC=hpdm,DC=com」と入力します。
3. [Query]（クエリ）フィールドで、[cn]、[=]、および[t1]を選択します。
4. [Search]を選択して、ドメインDC=test,DC=hpdm,DC=comでこのユーザーを検索します。

**注：**

CNを選択項目として設定することで、UIを絞り込むことができます。

5. [Add]（追加）を選択して、このユーザー アカウントをHPDMにインポートします。
6. このtest\t1アカウントを使用してHPDMにログインします。

**ユニバーサルグループログイン**

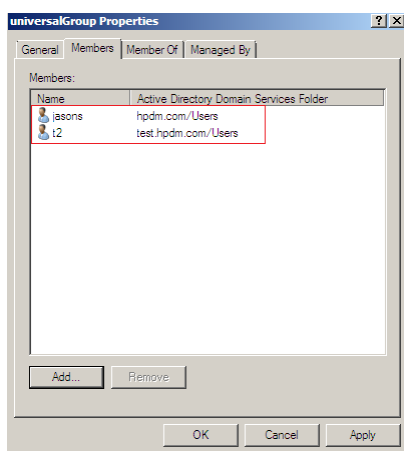
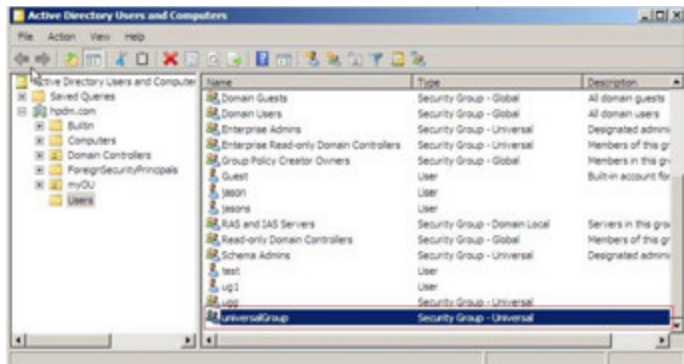
ユニバーサル グループは、現在のドメインおよびその他の信頼できるドメインのアカウントを含めることができるグループです。ユニバーサル グループを使用する利点は、グループをHPDMにインポートできることです。必要な操作は、異なるドメインのアカウントをグループに追加することだけです。

ユニバーサルグループをインポートするには、以下の操作を行います。

この例では、2つのアカウントを含むドメインhpdm.comのユニバーサルグループを使用しています。

- jasonsは、ドメインhpdm.comのアカウントです。

- t2は、ドメインtest.hpdm.comのアカウントです。



1. HPDM Consoleで、[ユーザーとグループ]→[Users]（ユーザー）→[LDAPからインポートする]に移動します。
2. このユニバーサルグループを選択してから、[Import]（インポート）を選択します。
3. ユニバーサルグループがインポートされたことを確認するには、jason（hpdm.comから）とt2（test.hpdm.comから）の両方としてHPDMにログインします。

### 注：

複数のドメインをサポートするには、次の条件を満たす必要があります。

- 各サーバーのDNSサーバーは正常に機能する必要があります。つまり、HPDM Serverと各ドメインサーバーはドメイン名で相互にアクセスできます。
- すべてのドメインは、相互に通信する権利を持つように、相互に信頼されている必要があります。

HPDMは、ユニバーサルグループログインをサポートしている場合、複数のドメインをサポートする必要があります。

### LDAPサブグループログイン

HPDMは、LDAPサブグループの各ユーザーのログインをサポートします。次のLDAPサーバーについて考えてみます。

- グループ：G1
  - グループG2が含まれています。
  - ユーザーアカウントt1が含まれています。
- グループ：G2,
  - ユーザーアカウントt2が含まれています

ユーザーグループG1をHPDMにインポートすると、ユーザーアカウントt1とt2の両方がHPDMにログインできます。LDAPサブグループをインポートするには、以下の操作を行います。

1. [Groups to Import]（インポートするグループ）で、グループ名を選択します。
2. Consoleで、[Groups]（グループ）→[Edit]（編集）の順に選択し、t1とt2の両方が[Users]（ユーザー）の下に表示されていることを確認します。

3. HPDMにt1とt2の両方としてログインして、グループが正しくインポートされたことを確認します。

## 権限システム

このセクションでは、HP Device Manager (HPDM) 5.0の権限管理システムについて説明します。HPDM 5.0には、権限の分類のためのより詳細なシステムがあります。HPDMは、従来のアクションベースの権限を提供するだけでなく、個々のテンプレートを制御できるオブジェクトレベルの権限も提供します。

このドキュメントでは、権限に関連した操作といくつかの例についても説明します。

HPDMは、権限管理に加えて、セキュリティ フィルターと呼ばれる別の機能を提供します。カスタマイズされたフィルター条件に応じて、指定されたユーザーまたはグループの適切なデバイスとタスクをフィルター処理できます。

### アクションベースの権限

アクションベースの権限は、以前のHPDMバージョンで利用可能でした。グループに権限を割り当て、グループ内のユーザーがそれらの権限を継承します。

権限をユーザー インターフェイスとして表示するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[ユーザーとグループ]**ページを選択し、**ナビゲーション ビュー**で[Groups] (グループ) を選択します。
2. **[Groups]**テーブルで、グループを選択します。
3. グループのプロパティ ダイアログで、**[Privileges] (権限)** ページを選択します。

このタブでは、使用可能なすべての権限と3つの初期設定ループである管理者、パワー ユーザー、およびユーザーを確認できます。初期設定グループはどれも削除できません。管理者の権限は編集できません。他のすべてのグループについては、権限を編集できます。詳細については、「**権限関連の操作**」を参照してください。

---

#### 注：

ルールにはテンプレートの表示権限が必要なため、**[Rule Management] (ルール管理)** を選択すると、初期設定で**[Template Viewing] (テンプレートの表示)** が選択されます。**[Template Viewing]**がクリアされると、**[Rule Management]**は自動的にクリアされます。

操作を実行する権限がない場合は、HPDM Consoleのエラー メッセージが表示されます。

この機能は、テンプレートの表示とユーザー管理の操作で異なります。テンプレートの表示権限がない場合、**[テンプレートとルール]**がHPDM Consoleに表示されません。ユーザー管理権限がない場合、**[ユーザーとグループ]**は表示されません。

---

### オブジェクトベースの権限

オブジェクトベースの権限では、各テンプレートのビュー、変更、および実行操作への各ユーザー グループのアクセスが制御されます。テンプレートレベルの権限を構成するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[テンプレート]**→**[アクセス権限の設定]**の順に選択します。  
または  
テンプレートを右クリックして、**[アクセス権の設定]**を選択します。
2. 必要に応じて、初期設定の権限を構成するには、グループを選択し、**[Edit] (編集)** を選択してグループのシステムレベルの権限を変更します。
3. 現在のすべてのテンプレートを表示するには、**[すべてのテンプレートを一覧表示]**を選択します。
4. テンプレートの操作にアクセスするための権限をグループに与えることができる場合、**[グループから継承]**の下の値は**[はい]**です。グループがテンプレートへの権限を継承できるようにするには、テンプレート名の横にある**[View] (表示)**、**[Execute] (実行)**、**[Modify] (変更)** を選択し、**[継承]**を選択します。

---

#### 注：

グループは、選択した操作に対してのみ権限を継承します。

テンプレート権限が変更されたことを確認します。その場合、テンプレート名が長くなります。

---

### 権限管理システムでのHPDMの動作

HPDMには、次の3つの初期設定グループがあります。

- **管理者**：すべての権限があり、編集できません。
- **パワー ユーザー**：基本的な権限があります。初期設定では、新しいユーザーはこのグループに割り当てられます。
- **ユーザー**：テンプレートの実行権限とその他の読み取り専用権限のみがあります。

新しいグループを作成してカスタマイズできます。初期設定では、これらのグループにはパワー ユーザーと同じ権限があります。

---

#### 注：

HPDMには、HPDMのインストール プロセス中に作成された初期設定のスーパー ユーザーがあります。初期設定では、ユーザー名はrootです。パスワードは変更できますが、管理者グループに属しているため、ユーザーを削除することはできません。

---

HPDM権限では、次のルールが使用されます。

- ユーザーはグループを通じてのみ権限を取得します。ユーザーは1つまたは複数のグループに属することができ、それらのグループに割り当てられたすべての権限を受け取ります。
- システムレベルの権限操作の場合、ユーザーに操作する権利がない場合は、ユーザーに通知するメッセージが表示されます。例外として、テンプレートの表示とユーザー管理などがあります。
- テンプレートの権限がグループから継承されている場合、グループの権限が変更されると、権限も変更されます。テンプレートに独自の権限がある場合、テンプレート権限はグループ権限によって変更されません。
- 新しく生成されたテンプレートには、次の権限があります。
  - 親テンプレート（「名前が大きくなる」テンプレート）から権限を継承します。
  - 親テンプレートがない場合は、その基本テンプレートから権限を継承します。
  - シーケンス テンプレートの権限は、テンプレートの権限とそのサブテンプレートの権限の最小の共通部分です。シーケンス テンプレートが作成された後、サブテンプレートは親テンプレートとしてそのテンプレートから権限を継承します。（インポートされたシーケンス テンプレートには、基本シーケンステンプレートとそのサブテンプレートからの権限の最小の共通部分があります）
  - ルールテンプレートの場合、テンプレートに実行権限がないと、テンプレートをルールに追加できません。
- ユーザーが操作を実行するために必要な権限を持っていない場合、次のどちらかが発生します。
  - ユーザーがテンプレートの表示権限を持っていない場合、**[テンプレートとルール]**はHPDM Consoleに表示されません。
  - ユーザーが**ユーザー管理**権限を持っていない場合、**[ユーザーとグループ]**はHPDM Consoleに表示されません。
  - ユーザーが**[すべてのユーザーからのタスクを表示]**権限を持っていない場合、他のユーザーに属するタスクとルールタスクはHPDM Consoleに表示されません。
  - ユーザーが持っている可能性のある他の権限については、ユーザーがその権限にアクセスするかその権限を変更しようとする、HPDM Serverはそのアクションが許可されていないというメッセージをHPDM Consoleに送信します。
- 指定したグループの権限が変更された場合、グループ内のユーザーはHPDM Serverへのライブ セッションからログアウトされます。ユーザーはHPDMに再度ログインする必要があります。

5.0 SP1バージョンでは、次のように、いくつかのテンプレート権限の調整が行われました。

- テンプレート権限は、アクション権限とオブジェクト権限の最小権限です。
- テンプレート実行権限のないテンプレートは、送信タスクのテンプレート選択に表示されません。また、これらのテンプレートはルールのアクション ページには表示されません。
- テンプレートのマージ ページで、テンプレート変更権限のないテンプレートは、テンプレートのマージ リストに表示されません。

---

#### 注：

HPDM 5.0を5.0 SP1以降にアップグレードしたときに、一部のリストのテンプレートが消えた場合、テンプレートが上記の権限の変更に関連しているかどうかを確認してください。

---

#### セキュリティフィルター

セキュリティ フィルターは、ユーザーまたはグループに割り当てる必要がある特殊なタイプのデバイス フィルターです。その目的は、指定されたユーザーまたはグループが表示できるデバイスとタスクの種類を制限することです。

セキュリティ フィルターは次のルールを使用します。

- これはシステムレベル設定です。ユーザーがフィルターに割り当てられると、このユーザーがログインしたときのすべてのHPDM Consoleの動作は同じになります。
- これはデバイス フィルターのコピーです。割り当てられると、元のデバイス フィルターは影響しなくなります。元のデバイス フィルターが変更されても、セキュリティ フィルターは変更されません。

**注：**

ユーザーとユーザーが属するグループに複数のセキュリティ フィルターがある場合、ユーザーのフィルター結果には、ユーザーとそのグループのすべてのセキュリティ フィルターの最小の共通部分が使用されます。

**権限関連の操作**

次の図は、権限関連の操作に関する情報を提供します。

カテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワー ユーザー	ユーザー
管理	構成の管理	構成パラメーターを設定する		√	X
	HPDM Gatewayの アクセス制御	確認応答		√	X
		禁止			
		デバイス管理アクセスを手動 で制御する			
	キーの管理	現在のキーを更新する		X	X
		キーをインポートする			
		キー ログをクリアする			
	状態スナップ ショット	状態スナップショットを追加 する		√	X
		状態スナップショットを編集 する			
		状態スナップショットを削除 する			

カテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワー ユーザー	ユーザー
ゲートウェイと リポジトリ	Gatewayの タスク実行	デバイスを検出する		√	X
		Gatewayを検出する			
	Gatewayの変更	Gatewayを構成する		√	X
		Gatewayを更新する			
		Gatewayを削除する			
	リポジトリの 管理	リポジトリを追加する		√	X
		リポジトリをインポートする			
		リポジトリを削除する			
		リポジトリを編集する			
		リポジトリを表示する			
		マッピング			
	同期				

カテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワーユーザー	ユーザー
デバイスの管理	デバイスの変更	デバイスを追加する		√	X
		デバイスを削除する			
	デバイスフィルターの管理	デバイス フィルターを追加する デバイス フィルターを削除する デバイス フィルターを編集する		√	X

カテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワーユーザー	ユーザー
タスクとレポート	監査ログの管理	表示		X	X
		エクスポート			
	すべてのユーザーからのタスクを表示	すべてのユーザーからのタスクを表示		X	X
	レポートの管理	レポートの追加		X	X
		レポートの編集			
		レポートの削除			
		レポートのプレビュー			
レポートのエクスポート					

カテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワーユーザー	ユーザー
テンプレートとルール	ルール管理	ルールを追加する		√	X
		ルールを編集する			
		ルールを削除する			
		ルールの順序を決める			
		ルールを表示する			
	テンプレートの実行	タスクを送信する		√	√
		タスクを再送信する			
		ルールのテンプレートを構成する			
	テンプレートの変更	テンプレートとして保存する	変更権限がない場合、テンプレートは編集できません。	√	X
		テンプレートをインポートする			
		テンプレートを削除する			
		テンプレートを更新する			
		テンプレートの名前を変更する			
		テンプレートをマージする			
	テンプレートの表示	表示	テンプレートを表示するかどうか	√	√
	テンプレート共有フォルダー管理	作成		√	X
		名前の変更			
		削除			
		コピー			
		移動			
		削除			

カテゴリ	サブカテゴリ	サブカテゴリ	権限	コメント	パワー ユーザー	ユーザー
ユーザーとグループ	テンプレート アクセス権限管理		1つまたは複数のテンプレートの権限を設定する		X	X
		ユーザー	ユーザーを追加する		X	
	ユーザーを削除する					
	ユーザーを編集する					
	パスワードを変更する					
	ユーザー管理	グループ	グループを追加する			
			グループを削除する			
			グループを編集する			
		LDAP	LDAPからインポートする			
	セキュリティ フィルター	セキュリティを追加する				
セキュリティを削除する						

**注：**

すべての権限は独立しており、他の権限に影響を与えません。

**サンプル シナリオ**

次のシナリオ例は、HP Device Managerの権限システムがどのように機能するかを示しています。

**例1**

2つのユーザー グループがあり、\_Capture Imageテンプレートはgroup1には表示されますが、group2には表示されません。

このテンプレートを保存して、新しいテンプレートmy\_Capture\_Imageを生成します。この新しいテンプレートは、親の\_Capture Imageテンプレートからテンプレート指向の権限を継承します。

新しいテンプレートmy\_Capture\_Imageもgroup1には表示されますが、group2には表示されません。

**例2**

この例では、例1と同じシナリオを使用しており、\_Deploy Imageテンプレートはgroup1には表示されますが、group2には表示されません。

\_Capture Imageテンプレートを使用して、my\_Deploy\_Imageという名前の新しいイメージ展開テンプレートを生成します。この新しいテンプレートは、\_Capture Imageではなく、基本テンプレート\_Deploy Imageの権限を継承します。

新しいテンプレートmy\_Deploy\_Imageはgroup1には表示されますが、group2には表示されません。

**例3**

2つのユーザー グループがあります。

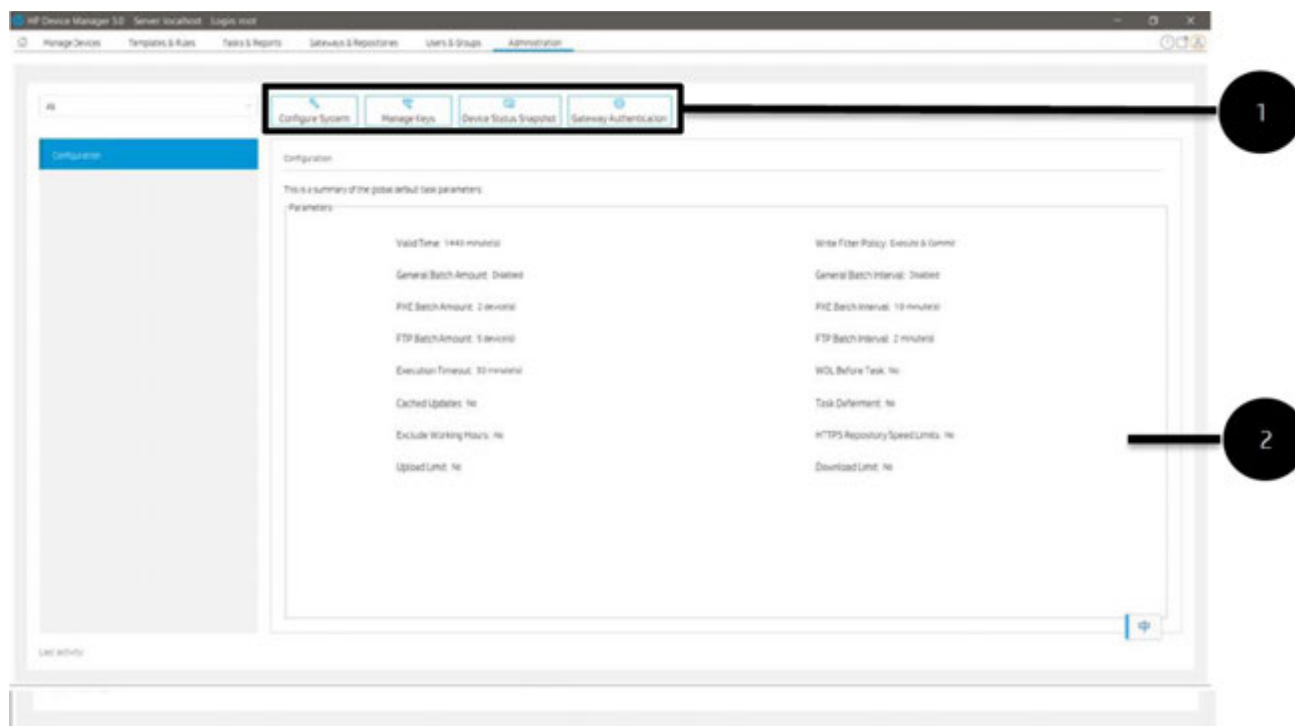
- group1には、\_Update Agent権限のみが含まれます（表示、変更）。
- group2には、\_Get Asset Info権限のみが含まれます（表示、実行）。

\_Update Agentおよび\_Get Asset Infoテンプレートに基づいて、新しいシーケンス テンプレートを作成します。この新しいテンプレートには、\_Update Agentテンプレート、\_Get Asset Infoテンプレート、およびすべてのサブテンプレートの最小の共通部分があります。

新しいテンプレートには表示権限しかありません。

## 管理機能

### ページレイアウト



1. ツールバー：管理の最も一般的な操作の列挙。



- [システムの構成]：構成管理。
- [キーの管理]：このキーはキーの更新処理中にデバイスに渡されます。デバイスでは、タスクの実行時に、HPDM Serverから渡されたキーが確認されます。
- [状態スナップショット]：状態スナップショットのスケジュール。
- [Gatewayの認証]：HPDM Gatewayのアクセス制御。

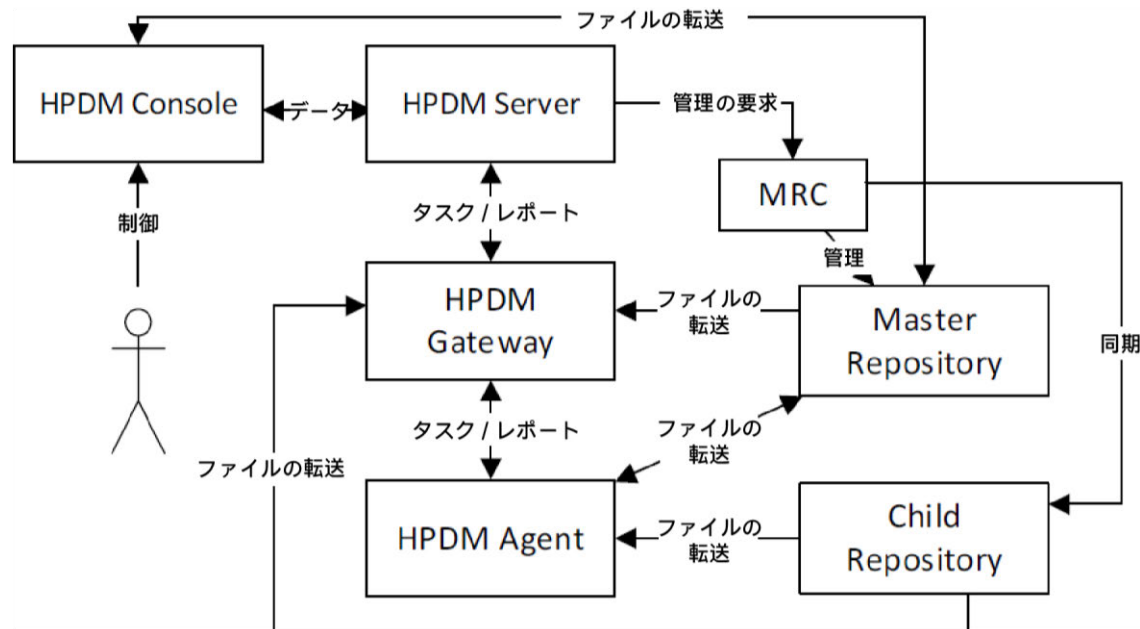
2. 構成ビュー：グローバルな初期設定のタスクパラメーターの概要。

## セキュリティ管理

HP Device Manager (HPDM) は、IT管理者がリモートのHP Thin Clientを管理および制御できるように設計されたソリューションです。このソリューションは、HPDM Console、HPDM Server、HPDM Gateway、HPDM Agent、Master Repository Controller、およびファイルリポジトリで構成されています。標準のセットアップを図18に示します。このソリューションでは、データベースやファイルリポジトリのパスワードなど、機密性の高いデータを保存し、ネットワーク経由で転送する必要があります。データを保護するために、このソリューションでは、デバイスを認証し、機密データをローカルで暗号化するためのいくつかのセキュリティ対策を導入しています。このソリューションは、クライアントデバイスを誤操作から保護するための他の手段も提供します。



図10. HP Device Managerのセットアップ



### データベースの機密性

このソリューションでは、HPDM Serverのみがデータベースにアクセスする必要があります。HPDM Serverは、サーバーのローカルストレージにデータベースアカウント情報を保存し、DESアルゴリズムを使用してパスワードを暗号化します。

### ファイルリポジトリの機密性

HPDMは、ファイルリポジトリ情報をデータベースに保存し、AESアルゴリズムを使用してパスワードを暗号化します。

### HPDMログオンの整合性

HPDMをインストールすると、スーパー管理者アカウントのパスワードを設定するように求められます。HPDM管理者のユーザー名と、そのパスワードのMD5ハッシュ値は、選択したデータベースに保存されます。HPDM管理者がHPDM Consoleにログオンしようとする時、HPDM Serverは入力データ（ユーザー名とパスワードのMD5ハッシュ値）をデータベース内のデータと比較して、アクセスを許可するか拒否するかを決定します。HPDMは、パスワードのMD5ハッシュ値のみを保存します。MD5は非対称暗号化アルゴリズムであるため、ハッカーに元のパスワードが公開される可能性はほとんどありません。

### ログファイル内の機密データ

HPDMの各部分は、異なるログレベルをサポートします。エラーまたは詳細情報をトレースするために、さまざまなログレベルを設定します。ログレベルを最も詳細なレベルに設定すると、ログメッセージにタスクのパスワードなどの機密データが含まれる可能性があります。この機密データを保護するために、HPDMはデータをアスタリスクシーケンスで自動的に非表示にします。たとえば、P@ssw0rdなどのFTPパスワードは、ログファイルに\*\*\*\*\*として書き込まれます。

### ユーザー管理

HPDMは、誤操作を回避し、システムの安定を確保するために、次のユーザーアカウントおよびユーザーグループ管理ツールをサポートしています。

- 1人のユーザーはスーパー管理者として分類され、他のユーザーは通常の管理者として分類されます。
- 個々の通常の管理者は、グループに入れたり、グループから削除したりできます。同じグループ内のすべての管理者は同じ権限を持っています。
- 個々の通常の管理者またはグループには、特定のThin Clientデバイスの管理や特定の操作の実行など、特定の権限を付与できます。スーパー管理者は常にシステムを完全に制御できます。

### 認証の管理

HPDMは、HPDM GatewayおよびHPDM Agentが安全な管理サーバーを識別するための認証機能を備えています。認証を提供するために、Key Management（キーの管理）、Master Repository Controller Access Control（Master Repository Controllerのアクセス制御）、およびGateway Access Control（ゲートウェイのアクセス制御）という3つの機能が用意されています。

## キーの管理

認証キーを使用すると、HPDM Agentは、HPDM Serverにそれらを管理する権限があるかどうかを確認できます。初期設定では、HPDM AgentとHPDM Serverは同じ元のキーを持っています。セキュリティのために、[Key Management]（キーの管理）を使用して新しいキーを作成でき、HPDM Agentがキーを自動的に更新します。キーを更新した後、HPDM Agentは、正しいキーを持たないサーバーから送信されたタスクを拒否します。

HPDM Agentは、キーをkey0.keyファイルとkey1.keyファイルに保存します。ファイルkey0.keyが初期設定のキーであり、ファイルkey1.keyが現在のキーです。キー ファイルは、CBCモードのDESで暗号化されます。現在のキーの有効期限が切れると、HPDM Agentは初期設定のキーを使用して現在のキーを上書きします。

HPDM Agentキーを更新するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、**[管理]ページ**から**[キーの管理]**を選択します。新しいキーを追加します。
2. HPDM Gatewayはキーの一覧をメモリに保持するため、HPDM Serverは新しいキーをHPDM Gatewayに送信します。
3. HPDM Agentが起動レポートを送信するか、タスクを受信しようとする、HPDM GatewayはHPDM AgentキーのMD5ハッシュ値をチェックします。
  - a. エージェント キーのMD5を認識できない場合、ゲートウェイは接続を拒否します。
  - b. エージェント キーのMD5が古いキーに属している場合、ゲートウェイはデバイスのキー更新タスクを生成します。新しいキーは、エージェントに送信される前に、DESアルゴリズムを介して古いキーで暗号化されます。
  - c. エージェント キーのMD5が新しいものと同じである場合、ゲートウェイは追加の操作を実行しません。
4. HPDM Agentは、キーの更新タスクを受信し、古いキーを使用して新しいキーを復号化し、古いキーを新しいキーに更新します。

## Master Repository Controllerのアクセス制御

HPDM階層では、HPDM ServerのみがMaster Repository Controllerに接続して、Master RepositoryとChild Repositoryを管理します。HPDM ServerがMaster Repository Controllerに正常に接続すると、HPDM ServerとMRCの両方がRSAキーとX.509証明書を作成します。次に、証明書を交換して登録し、セキュリティのためにTLS 1.2接続を開始します。Master Repository Controllerは、HPDM Serverから証明書を登録した後、証明書がないか、別の証明書がある接続を拒否します。

## Gatewayのアクセス制御

HPDM Serverでは、ユーザーがHPDM Consoleで指定したゲートウェイの確認の状態が保持されます。HPDM Serverによってゲートウェイが検出されたとき、そのゲートウェイは不明の状態に設定されます。ゲートウェイを確認するか、禁止することができます。HPDM Serverは、ゲートウェイが後で確認されない限り、そのゲートウェイとの接続を確立せず、禁止されているゲートウェイから送信されたメッセージを受信しません。

初期設定では、不明な状態のゲートウェイは安全であるかのように扱われます。HPDM Serverに参加する予期しないゲートウェイはすべて禁止することをおすすめします。[Gateway Access Control]（Gatewayのアクセス制御）ダイアログを使用して、アクセスを手動で制御します。後で確認されない限り、不明な状態のすべてのゲートウェイを安全でないものとして扱うオプションを有効にします。

## ネットワーク通信

HPDMコンポーネント（Console、Server、Gateway、Agent、およびMaster Repository Controller）の間の接続は安全です。コンポーネントは、OpenSSL（www.openssl.org）で作成されたTLS 1.2接続を介して通信します。これにより、ネットワーク通信中にデータが漏洩するのを防ぎます。

SSL/TLSの暗号化アルゴリズムは、RSAで作成された長さ2048のキー ペアとX.509で作成された証明書を使用します。

TLS 1.2接続用の暗号スイート： AES256-GCM-SHA384:ECDSA-AES128-GCM-SHA256:ECDSA-AES256-GCM-SHA384:ECDSA-AES128-SHA:ECDSA-AES256-SHA:ECDSA-AES128-SHA256:ECDSA-AES256-SHA384:ECDSA-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDSA-RSA-AES256-GCM-SHA384:ECDSA-RSA-AES128-SHA:ECDSA-RSA-AES256-SHA:ECDSA-RSA-AES128-SHA256:ECDSA-RSA-AES256-SHA384:DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-RSA-AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA256:DHE-RSA-AES256-SHA256

## 安全なファイル サーバー

一部のタスクまたは操作を実行するには、HPDM Console、Gateway、およびAgentがリポジトリまたはファイル サーバーにアクセスして、一部のタスクまたは操作を実行するためのファイルをダウンロードまたはアップロードする必要があります。このデータを保護するために、HPDM 5.0はFTPS（File Transfer Protocol over SSL）、SFTP（Secure File Transfer Protocol）、およびHTTPS（Hypertext Transfer Protocol Secure）の2種類の安全なファイル サーバーをサポートしています。FTPSは、一般的に使用されているファイル転送プロトコル（FTP）の拡張であり、TLS（Transport Layer Security）およびSSL（Secure Sockets Layer）暗号化プロトコルのサポートが追加されています。SFTPは、信頼できるデータ ストリームを介してファイル アクセス、ファイル転送、およびファイル管理を行うネットワーク プロトコルです。これは安全なファイル転送機能を提供するために、Secure Shellプロトコル（SSH）2.0の拡張としてIETF（Internet Engineering Task Force）によって設計されました。HTTPS（Hypertext Transfer Protocol Secure）は、HTTP（Hypertext Transfer Protocol）の拡張です。HTTPSでは、通信プロトコルはTLS（Transport Layer Security）を使用して暗号化されま

す。

### タスクの検証

Thin Clientを保護するために、HPDM Agentはタスクの検証に合格したタスクのみを受け入れます。タスクの検証は、キー認証に基づいています。HPDM Gatewayは、HPDM Serverから同期されるキーの一覧全体を格納します。次の手順では、HPDM AgentがHPDM Gatewayからタスクを受信する方法について詳しく説明します。

1. HPDM GatewayがHPDM Agentに接続します。
2. HPDM Agentは接続を受け入れます。
3. HPDM Gatewayは、暗号化要求メッセージを送信し、OpenSSLを使用してSSLサーバー インスタンスを作成します。
4. HPDM Agentは、暗号化要求メッセージを受け取ると、OpenSSLを使用してSSLクライアント インスタンスを作成し、SSLサーバーに接続します。
5. HPDM GatewayはSSL接続を受け入れ、タスク要求メッセージをHPDM Agentに送信します。
6. HPDM Agentは、タスク要求メッセージを受信すると、チャレンジ メッセージをHPDM Gatewayに送信します。チャレンジメッセージには以下の2つの部分があります。
  - a. HPDM Agentの現在のキーのMD5チェックサム。
  - b. 128バイトのランダムに生成された文字列。
7. HPDM Gatewayは、チャレンジ メッセージを受信すると、キーの一覧からキーのMD5ハッシュ値を検索します。キーが見つかったら、キーのMD5ハッシュ値とランダムな文字列を計算し、その結果をHPDM Agentのタスクに署名します。次に、HPDM GatewayはHPDM Agentにタスクを送信します。
8. HPDM Agentはタスクを受信すると、最初に署名を検証します。HPDM Agentは、現在のキーとランダムな文字列を使用してMD5ハッシュ値を計算します。MD5ハッシュ値がタスク署名と同じでない場合、タスクは拒否されます。それ以外の場合は、タスクを受け入れ、タスクを実行キューに追加します。

### 古いコンポーネントとの互換性

HPDMセキュリティが最新バージョン（OpenSSLの1.1.0j）に更新されました。初期設定では、TLSv1.2のみが有効になっており、RC4、DES、3DES、SEEDなどの弱い暗号は削除されています。これにより、古いバージョンのSSL/TLSの脆弱性が悪用されるのを防ぎます。

ただし、一部のHPDM AgentおよびHPDM Gatewayは、古いSSL/TLSプロトコルのみをサポートする場合があります。HPDM Configuration Centerを開いてSSL/TLSポリシーを変更し、HPDM 5.0を古いAgentおよび古いGatewayとの互換性を持たせることができます。[SSL/TLS 1.0サポート]は、HPDM ServerページおよびHPDM Gatewayページの詳細オプションから見つけることができます。古いAgentと古いGatewayをサポートするには、[YES]（はい）に設定します。古いAgentと古いGatewayをすべてアップグレードしたら、セキュリティ レベルを向上させるために[NO]（いいえ）に設定してください。

---

#### 注：

HPDM 5.0では、AgentとGatewayを4.7から5.0にアップグレードできることのみが保証されています。AgentまたはGatewayが4.7でない場合は、最初にHPDM 4.7をインストールしてアップグレードします。

---

## HP Update Center

HP Update Centerを使用すると、HPファイルサーバーのソフトウェア コンポーネントをペイロードとして利用できます。

---

#### 重要：

この機能を使用するには、インターネットへのアクセスが必要です。HPDM ConsoleまたはHPDM Master Repository Controllerを実行しているシステムがインターネットに直接アクセスできない場合は、まずプロキシ設定を構成する必要があります。詳細については、「[HP Update Centerプロキシ設定の構成](#)」を参照してください。

---

HP Update Centerでは、タスク テンプレートを生成できます。以下の種類のソフトウェア コンポーネントを利用できます。

- オペレーティングシステムのイメージ：[\_Deploy Image]テンプレートを生成します
- アプリケーション：[\_File and Registry]テンプレートを生成します

### タスク テンプレートの生成

HP Update Centerを使用してタスク テンプレートを生成するには、以下の操作を行います。

1. HPDM Consoleで、テンプレートを右クリックして、[Import]（インポート）→[HP Update Center]の順に選択します。

または

[テンプレートとルール]ページで[HP Update Center]ツールバー ボタンを選択します。

- 項目を1つ選択し、[Generate Template] (テンプレートの生成) を選択します。  
ヒント: テーブルクイック検索機能を使用するとコンポーネントを絞り込むことができます。

---

**注:**

HPDM ConsoleまたはHPDM Master Repository ControllerからHPファイル サーバーに直接アクセスできない場合は、[Proxy Settings] (プロキシ設定) リンクを選択してプロキシ設定を指定します。

設定すると、HPDMデータベースにプロキシ設定が保存されます。HPDM Master Repository ControllerおよびすべてのHPDM Consoleインスタンスが、HPファイル サーバーへの接続時に同じプロキシ設定を使用します。

- [Package Description Editor] (パッケージの説明エディター) ダイアログに、ソフトウェア コンポーネントについての初期設定の情報が表示されます。初期設定の情報を使用するか情報を変更してから、[Generate] (生成する) ボタンを選択します。

---

**注:**

[Thin Client Models] (Thin Clientモデル) フィールドを選択すると、Thin Clientモデルを選択できるダイアログが表示されます。

- テンプレートを生成する1つまたは複数のオペレーティング システムを選択して、[OK]を選択します。生成された各テンプレートは適切なオペレーティング システムの**タスク テンプレート**の一覧に追加されますが、HP FTPサーバーからHPDM Master Repositoryへのソフトウェア コンポーネントの転送が完了するまで、テンプレートは無効です。

---

**注:**

テンプレートを生成する項目を複数選択した場合、そのダウンロード要求は同時に処理されるのではなくキューに入れられます。

- 転送が正常に完了すると、テンプレートが有効になります。これで、生成されたテンプレートを指定のデバイスに送信できます。

### HP Update Centerプロキシ設定の構成

- HPDM Consoleで、[管理]ページの[システムの構成]を選択します。
- [Configuration Management] (設定の管理) ウィンドウで、[Proxy Settings] (プロキシ設定) ページを選択します。
- 以下のオプションのどれかを選択します。

[Use automatic configuration script] (自動設定スクリプトを使用する): このオプションを使用すると、プロキシ設定自動構成ファイルへのパスを指定できます。

[Use manual configuration] (手動設定を使用する): このオプションを使用すると、プロキシ設定を手動で指定できます。

- プロキシ設定をテストする場合は、[Test] (テスト) を選択します。
- [OK]を選択します。

---

**注:**

HPDMは、HTTP/1.1 (接続方式) およびSOCK5のみをサポートします。

### ドキュメントとソフトウェアの更新

ドキュメントには、管理者ガイド、ホワイトペーパー、リリースノートなど、HPDMの現在および以前のバージョンのすべてのドキュメントの一覧が提供されています。ソフトウェアの更新では、HPDMのすべてのバージョンの一覧が表示されます。


---

**重要:**

この機能を使用するには、インターネットへのアクセスが必要です。HPDM ConsoleまたはHPDM Master Repository Controllerを実行しているシステムがインターネットに直接アクセスできない場合は、まずプロキシ設定を構成する必要があります。詳細については、「**HP Update Centerプロキシ設定の構成**」を参照してください。

---

### ドキュメントへのアクセス

- コンソールの右上隅にある  を選択し、[Documentation] (ドキュメント) を選択します。

2. ドキュメントのハイパーリンクを選択します。初期設定のブラウザにより、このドキュメントへのリンクが開きます。

## ソフトウェアの更新へのアクセス

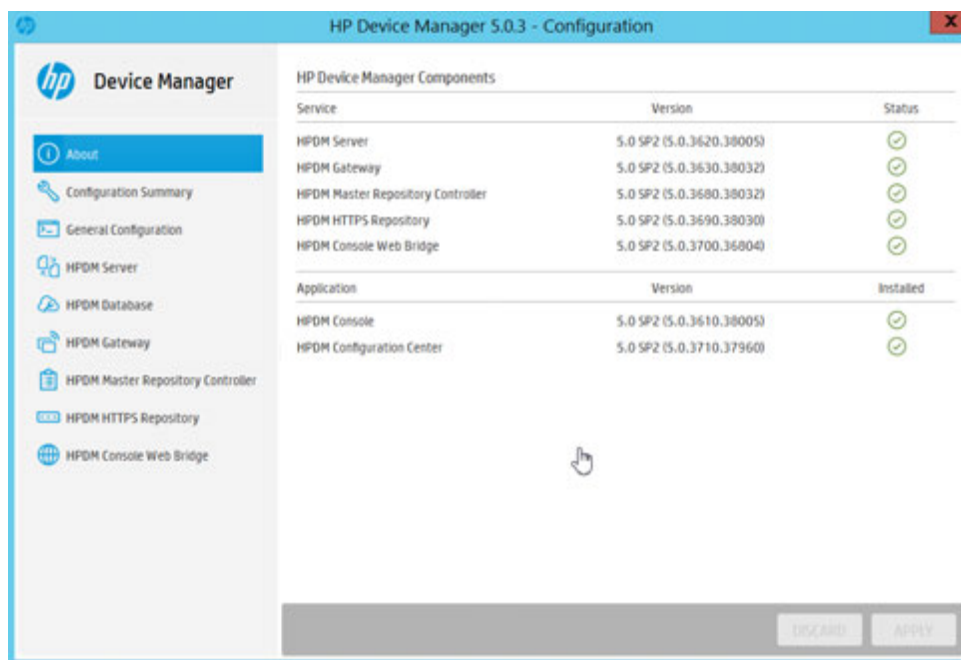
1. コンソールの右下隅にある (?) を選択し、[Software Updates] (ソフトウェアの更新) を選択します。
2. ソフトウェアのハイパーリンクを選択します。初期設定のブラウザにより、このソフトウェアへのリンクが開きます。

### 注：

これらのファイルへのアクセスは初期設定のブラウザで開かれるため、プロキシが設定されている場合は、ブラウザではプロキシも設定する必要があります。

## Configuration Center

HPDMのインストール後、HPDM Configuration Centerウィザードが表示されます。完全インストールを選択すると、[About] (バージョン情報) ページにすべてのHPDMコンポーネントが表示されます。



[Component] (コンポーネント) : インストールされているすべてのHPDMコンポーネントを一覧表示します。

[Version] (バージョン) : HPDMコンポーネントのバージョン。

[Status] (状態) : HPDMコンポーネント サービスの状態。HPDMコンポーネント サービスがない場合は、[N/A] (なし) と表示されます。

### [Configuration Summary] (構成の概要)

[Configuration Summary] (構成の概要) ページでは、インストールしたHPDMコンポーネントに関する詳細な構成を確認できます。

HP Device Manager 5.0 - Configuration

**hp Device Manager**

- About
- Configuration Summary**
- General Configuration
- HPDM Server
- HPDM Database
- HPDM Gateway
- HPDM HTTPS Repository
- HPDM Console Web Bridge

### Configuration Summary

---

#### General

Language: English (United states)

---

#### HPDM Server

Log level: DEBUG  
 SSL/TLS 1.0 support: NO

---

#### HPDM Database

Database provider: PostgreSQL  
 Database name: hpdmdb  
 Server address: localhost  
 User name: postgres

---

#### HPDM Gateway

Server address: localhost  
 Gateway ID: 00:0C:29:BA:01:E7  
 Local NIC: any NIC  
 Log level: TRACE  
 Poll batch: 50  
 Poll Interval: 0s  
 Allow Multiple Gateways per Subnet: Yes  
 Start HPDM PXE service when HPDM Gateway is started: No  
 TLS 1.0 compatibility: No  
 Ignore network address translation: Yes

---

#### HPDM HTTPS Repository

Port: 443  
 Root path: C:\ProgramData\HP  
 User name: HPDM\_Lynn

---

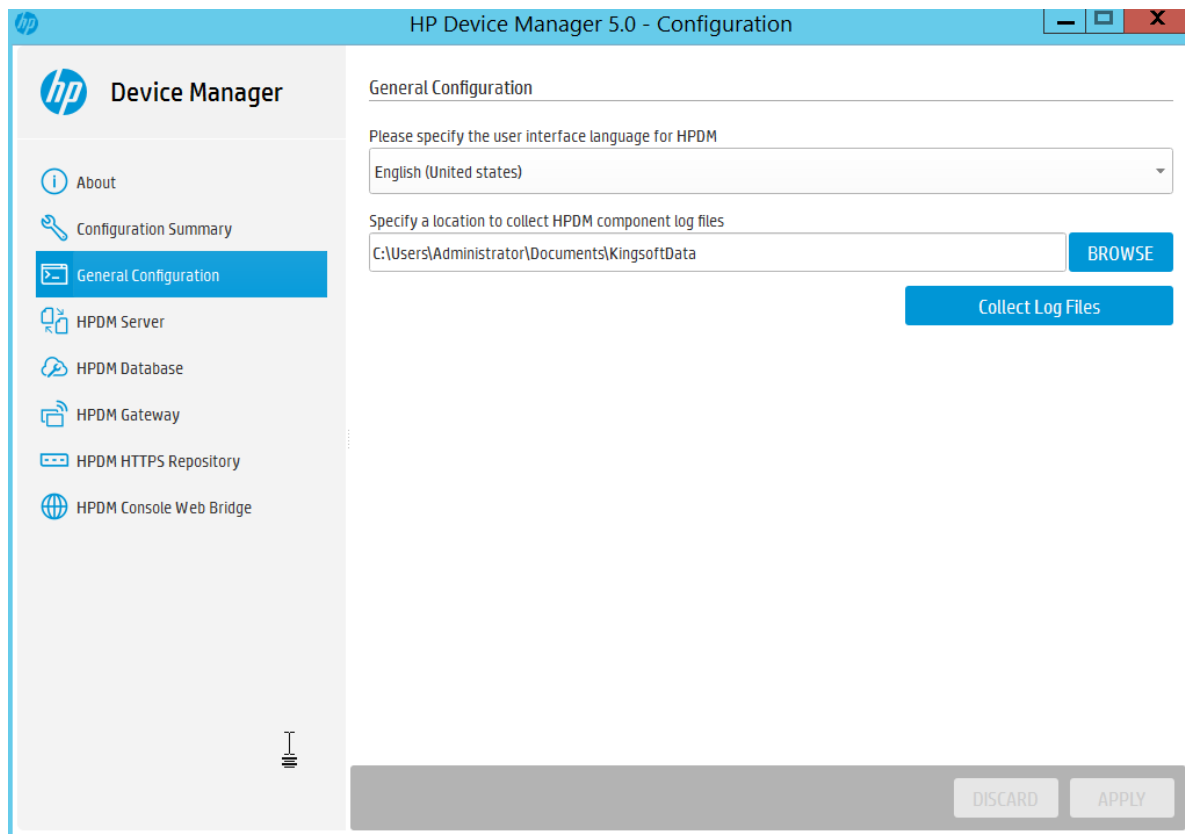
#### HPDM Console Web Bridge

Listening Port: 8443  
 Session timeout: 300s  
 Minimum memory for each connection: 256MB  
 Maximum memory for each connection: 1024MB  
 Maximum simultaneous connections: 5

DISCARD APPLY

## 【全般的な構成】

[全般的な構成]ページでは、HPDMの操作言語を指定するか、すべてのHPDMコンポーネント ログ ファイルを収集できます。



HPDMで使用する言語は、HPDM Serverとこの構成ツールで有効になります。言語を変更した場合は、他のコンポーネントを再起動する必要があります。

ログの収集：[Browse] (参照) を選択してHPDMコンポーネントのログを保存する場所を選択し、[ログ ファイルの収集]を選択します。



## HPDM Server

[HPDM Server]ページでは、HPDM Serverの詳細な構成を確認できます。

The screenshot shows the HP Device Manager 5.0 Configuration window. The title bar reads "HP Device Manager 5.0 - Configuration". On the left is a navigation pane with the following items: "About", "Configuration Summary", "General Configuration", "HPDM Server" (highlighted in blue), "HPDM Database", "HPDM Gateway", "HPDM Master Repository Controller", "HPDM HTTPS Repository", and "HPDM Console Web Bridge". The main content area is titled "HPDM Server" and contains the following configuration options:

- Log level**: A dropdown menu currently set to "WARN".
- SSL/TLS 1.0 support**: A dropdown menu currently set to "NO".
- Reset root account password**: A section with two text input fields labeled "Password" and "Confirm Password".

At the bottom right of the configuration area are two buttons: "DISCARD" and "APPLY".

[ログレベル] : HPDM Serverコンポーネントのログレベルを構成します。

[SSL/TLS 1.0サポート] : SSL/TLS 1.0サポートを使用する場合は、[Yes]（はい）を選択します。

[rootアカウントのパスワードをリセット] : HPDM ServerページのHPDM Configuration Centerを使用して、rootアカウントのパスワードを変更します。

## HPDMデータベース

[HPDMデータベース]では、HPDMデータベースコンポーネントの詳細な構成を確認できます。

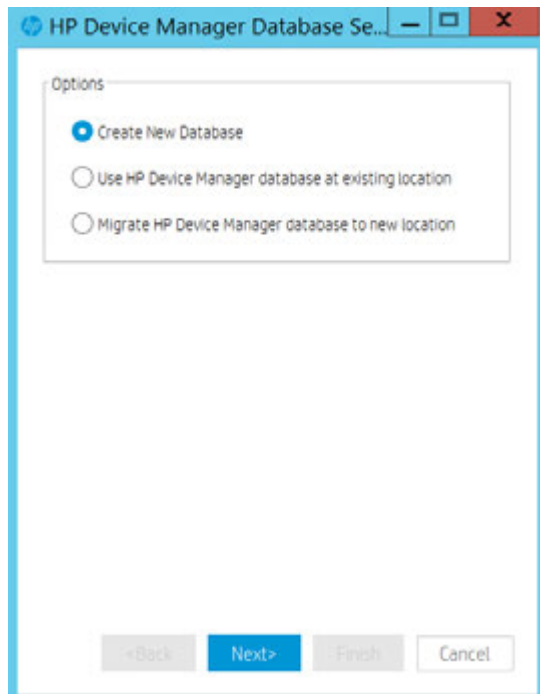
---

### 注 :

HPDMデータベースを初期化していない場合は、4つのプロパティに[なし]が表示されます。

---

[データベースの管理]を選択して、HPDMデータベースを操作できます。



### 新規データベースの作成

1. **[Create New Database] (構成の概要) → [Next] (次へ)** の順に選択します。HP Device Managerは、次の2種類のデータベースをサポートしています。
  - **PostgreSQL** : PostgreSQLを選択した場合、これはHPDMで構成されているため、他のデータベース構成を実行する必要はありません。
  - **MS SQL Server** : MS SQLを選択した場合は、接続する独立したMS SQL Serverインスタンスを最初に作成する必要があります (MS SQL Serverのドキュメントを参照してください)。

---

#### 注 :

HPDMデータベースとしてMS SQL Serverを選択する場合、[HP Device Manager Database Setup] (HP Device Manager データベース セットアップ) ダイアログの認証タイプはMS SQL Server構成に対応している必要があります、データベースの作成を許可されている必要があります。

データベース エンジンの構成中にWindows認証を選択した場合は、HPDMデータベースの構成時に**Windows認証**を選択する必要があります。

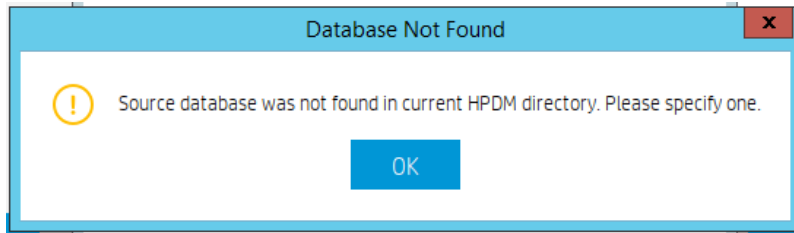
データベース エンジンの構成中に混合モードを選択した場合、HPDMデータベースの構成時に**Windows認証**または**SQL Server認証**のどちらかを選択できます。

2. データベースの種類を選択し、**[Next]**を選択します。
  - a. PostgreSQLを選択した場合、パスワードを設定する必要があります。
  - b. MS SQL Serverを選択した場合、データベース情報を手動で入力する必要があります。
3. プロセス バーが表示されます。データベースの作成が完了したら、ルート管理者アカウントのパスワードを入力して確認し、**[Finish] (完了)**を選択します。
4. **[OK]**を選択します。データベースが作成されます。

### 既存のデータベースの使用

**[Use HP Device Manager database at existing location] (既存の場所でHP Device Managerデータベースを使用する)** オプションは、HPDMが新しいデータベースを作成する代わりに既存のデータベースを使用することを意味します。たとえば、既存のバージョン4.7データベースを使用できます。

1. **[Use HP Device Manager database at existing location]**を選択し、**[Next]**を選択します。既存のデータベースに接続している間、処理ダイアログ ボックスが表示されます。接続が成功したことを通知するダイアログが表示されます。これでHPDMがアップグレードされました。
2. 既存のデータベースへの接続に問題があることを通知するダイアログ ボックスが表示された場合は、**[OK]**を選択してデータベースを手動で指定します。



3. 以下の構成モードを選択します。
  - a. **[Import] (インポート)** : 既存のデータベース構成ファイルをインポートできます (hibernate.propertiesなど)。
  - b. **[Setting Database] (データベースの設定)** : データベースを手動で構成します。
4. **[Import]**→**[Browse] (参照)** の順に選択します。
5. HPDMディレクトリ.../Server/confに移動し、hibernate.propertiesファイルを選択してから、**[Open] (開く)** を選択します。
  - a. 既存のデータベースが初期設定のパスワードを持つPostgreSQLである場合、ダイアログ ボックスでPostgreSQLの新しいパスワードを設定するように求められます。**[パスワード]**を入力し、**[パスワードの確認]**に同じパスワードを入力して、**[OK]**を選択します。  
パスワードをリセットすると、データベース情報が**[Database Settings] (データベース設定)** フィールドに自動的に入力されます。
  - b. [Database Settings]情報を手動で入力する必要がある場合は、**[Setting Database]**を選択し、データベース タイプを選択してから、**[Database Settings]**の下にデータベース情報を入力します。
6. **[Browse]**を選択し、最後にインストールされたHPDMのインストールパスを選択して、**[Next]**を選択します。
7. ルート管理者アカウントのパスワードを入力して確認し、**[Finish] (完了)** を選択します。
8. **[OK]**を選択します。既存のデータベースが使用されるようになります。

#### 既存のデータベースの新しい場所への移行

**[Migrate HP Device Manager database to new location] (HP Device Managerデータベースを新しい場所に移行する)** を選択する場合は、次のタスクを実行します。

1. **[Migrate HP Device Manager database to new location]**を選択し、**[Next]**を選択します。
2. ソースデータベースを指定します。最後にインストールされたHPDMディレクトリを選択してから、データベースの種類を選択します。データベース設定 (hibernate.propertiesファイルに格納されたもの) は、パスワードを除いて、[Database Settings]に自動的にロードされます。
3. パスワードは自動的に読み込まれます。
4. **[Next]**を選択します。
5. 相手先データベースを指定し、データベースの種類を選択して、**[Next]**を選択します。ソース データベースと相手先データベースの両方をPostgreSQLにすることはできません。
6. データベースが移行されたら、ルート管理者アカウントのパスワードを入力して確認し、**[Finish] (完了)** を選択します。
7. **[OK]**を選択します。データベースが移行されます。

## HPDM Gateway

[HPDM Gateway]ページでは、HPDM Gatewayコンポーネントの詳細な構成を確認できます。

The screenshot shows the HP Device Manager 5.0 Configuration window for the HPDM Gateway component. The left sidebar contains navigation options: About, Configuration Summary, General Configuration, HPDM Server, HPDM Database, HPDM Gateway (selected), HPDM Master Repository Controller, HPDM HTTPS Repository, and HPDM Console Web Bridge. The main configuration area includes the following fields:

- HPDM Gateway** (Section Header)
- HPDM Server address**: localhost
- Gateway ID**: 00:0C:29:BA:01:E7
- Local NIC**: any NIC
- Log level**: TRACE
- Poll batch**: 50
- Poll interval(seconds)**: 0
- Allow Multiple Gateways per Subnet**: Yes
- Start HPDM PXE service when HPDM Gateway is started**: No
- Advanced options** (Section Header)
- TLS 1.0 compatibility**: No
- Ignore network address translation**: No

At the bottom right, there are buttons for DISCARD and APPLY.

**[HPDM Server address] (HPDM Serverアドレス)** : HPDMコンポーネントがこのアドレスと対話できるように、HPDM Serverのアドレスを構成できます。

**[Gateway ID]** : HPDM GatewayのMACアドレス。NICが複数ある場合は、Gateway IDとして1つのMACアドレスを選択します。

**[ローカルNIC]** : HPDM GatewayのIPアドレス。NICが複数ある場合は、IPアドレスをローカルNICとして選択します。

**[ログレベル]** : HPDM Gatewayコンポーネントのログレベルを構成できます。

**[ポーリング バッチ]** : 一度に照会される[HPDM Agent]の最大数を定義します。指定できる値の範囲は3~50です。初期設定値は50です。

**[ポーリング間隔]** : HPDM Agentのポーリングが有効になっているかどうかを定義します。また、指定されたHPDM Agentに送られるHPDM Gatewayのクエリ要求の遅延も定義します。0または60以上の値を指定できます。初期設定値は0秒で、ポーリングが無効になっていることを示します。

**[Allow Multiple Gateways per Subnet] (サブネットごとに複数のゲートウェイを許可する)** : 同じサブネット内に他のゲートウェイが検出された場合でもGatewayを強制的に起動します。

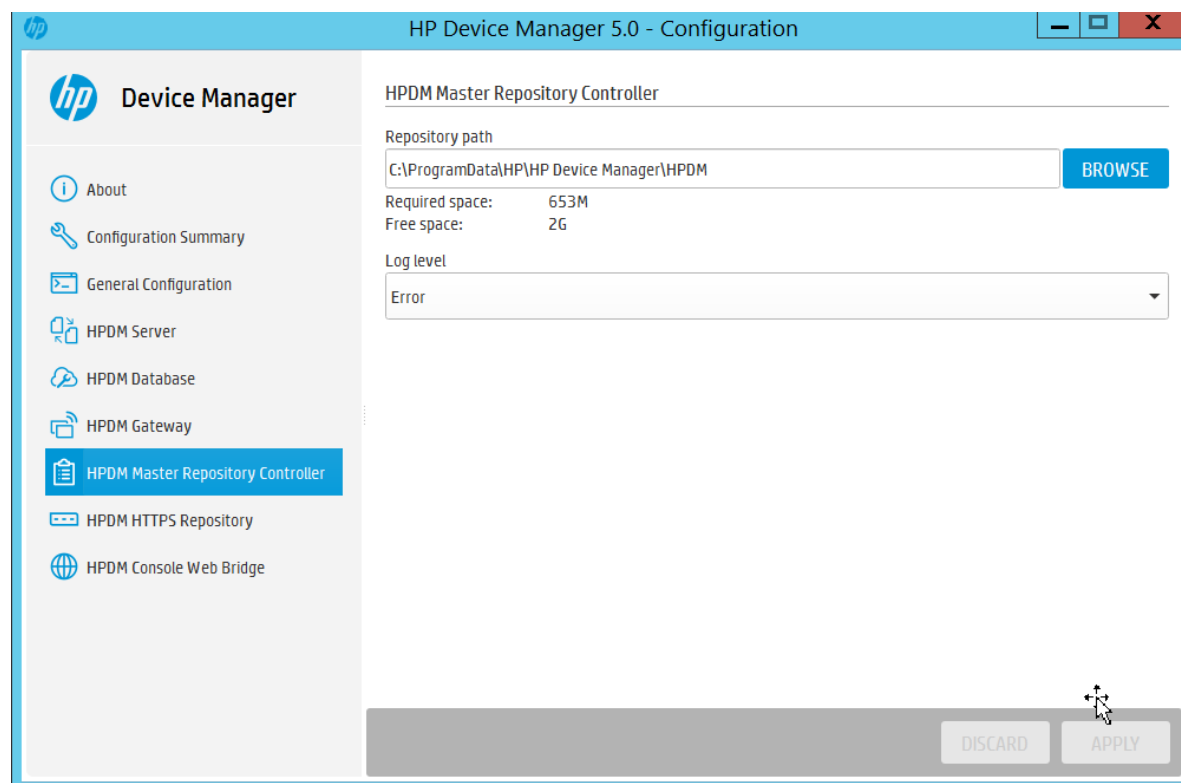
**HPDM Gatewayの開始時にHPDM PXEサービスを開始します** : Gatewayが起動すると、PXEサービスは必ず起動します。

[TLS 1.0互換性] : このオプションは、ThinPro 5のサポートのためThinPro 5オペレーティング システムに対して、およびSSL3.0およびTLS 1.0をサポートするシステムに対して使用します。

[ネットワーク アドレス変換を無視] : 初期設定では、HPDM Gatewayは、ネットワーク アドレス変換を使用するデバイスを到達不能として扱い、PULLモードで動作しているものとしてマークします。NATの背後にあるデバイスが到達可能である場合、この機能を無効にするには、[Yes] (はい) を選択します。

### HPDM Master Repository Controller

[HPDM Master Repository Controller]ページでは、HPDM Master Repository Controllerコンポーネントの詳細な構成を確認できます。



[リポジトリのパス] : リポジトリのルートパスを移動できます。変更はHPDM Master Repositoryが再起動した後に有効になります。

[ログレベル] : HPDM Master Repositoryのログレベルを設定できます。

---

#### 注 :

カスタマイズされた証明書を使用するには、付録E : 「HPDM Master Repository Controller証明書の構成」を参照してください。

---

## HPDM HTTPS Repository

[HPDM HTTPS Repository]ページでは、HPDM HTTPS Repositoryコンポーネントの詳細な設定を確認できます。

The screenshot shows the HP Device Manager 5.0.3 Configuration window for the HPDM HTTPS Repository. The window is divided into a sidebar and a main configuration area. The sidebar contains the following navigation options: About, Configuration Summary, General Configuration, HPDM Server, HPDM Database, HPDM Gateway, HPDM Master Repository Controller, HPDM HTTPS Repository (highlighted), and HPDM Console Web Bridge. The main configuration area is titled 'HPDM HTTPS Repository' and includes a 'Security update' section with a 'Download' button. Below this are sections for 'General' (Port: 443, Root path: C:\ProgramData\HP\HP Device Manager\HPDM), 'User Management' (User name: 2ChTX7JL, Password fields), and 'Certificate Management' (Certificate and Private key fields with 'BROWSE' buttons). At the bottom are 'View Certificate', 'Restore to default', 'DISCARD', and 'APPLY' buttons.

**[Security update] (セキュリティ更新)** : HPDM HTTPS RepositoryのApacheとPHPを確認および更新できます。

**[Port] (ポート)** : HPDM HTTPS Repositoryコンポーネントの占有ポートを構成できます。

**[ルートパス]** : HPDM HTTPS Repositoryのルートパスを表示します。**[BROWSE] (参照)** ボタンは、HPDM Master Repository ControllerとHPDM HTTPS Repositoryのインストールパスが同じでない場合に有効になります。

**[ユーザー名]** : HPDM Master RepositoryがHTTPSプロトコルを使用するように構成するときに、詳細なルールに基づいてHTTPSユーザー名を構成できます。

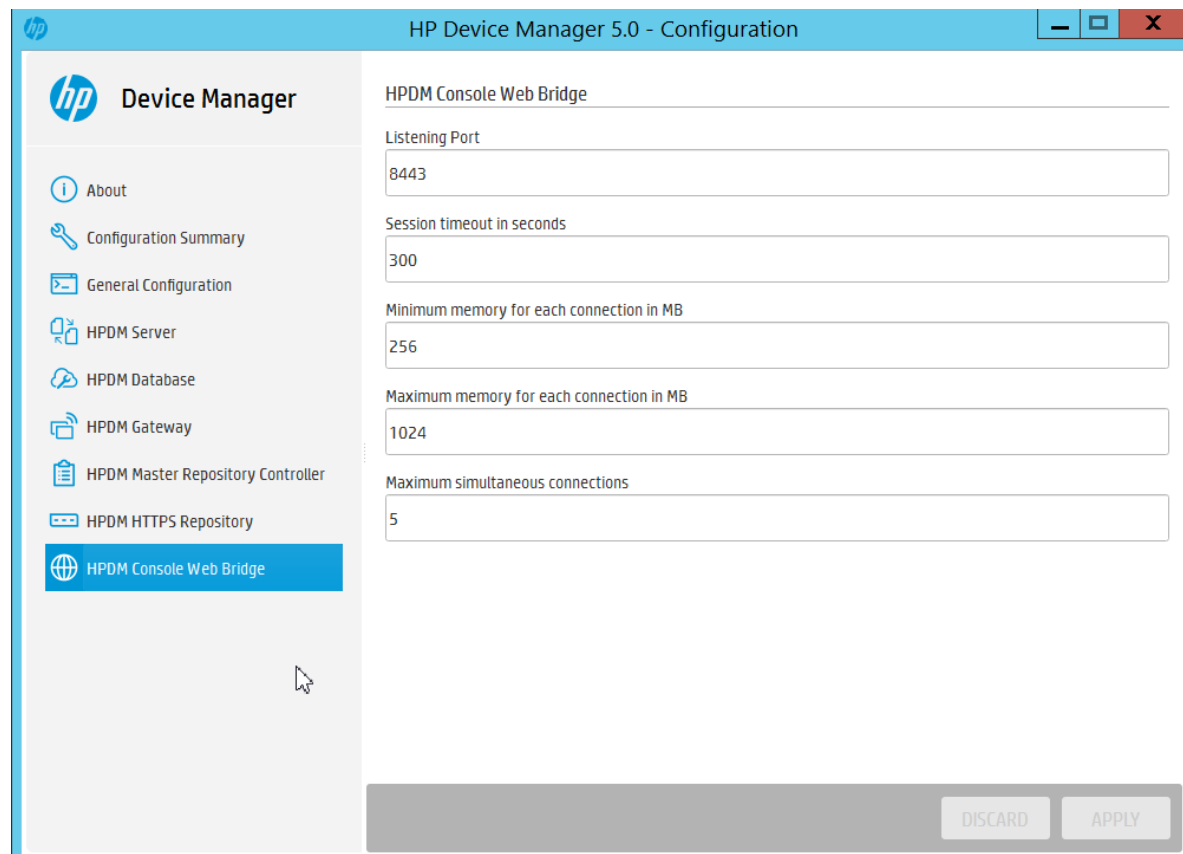
**[Password] (パスワード)** : HPDM Master RepositoryがHTTPSプロトコルを使用するように構成するときに、[HPDM HTTPS Repository]ページでHTTPSアカウントのパスワードをリセットできます。

**[Certificate Management] (証明書の管理)** : [Certificate] (証明書) と [Private key] (秘密キー) の行の編集を構成することにより、証明書と秘密キーを変更できます。

注 : 初期設定の証明書の有効期間は2年です。独自の証明書を設定せず、新しい証明書が必要な場合は、<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\toolsにアクセスしてgencert.cmdを実行してください。新しい証明書/キーのペアが生成され、<HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\HTTPSRepository\Apache24\conf\HPDMの証明書ファイルが上書きされます。

## HPDM Console Web Bridge

[HPDM Console Web Bridge]では、HPDM Console Web Bridgeコンポーネントの詳細な構成を確認できます。



Configuration Item	Value
Listening Port	8443
Session timeout in seconds	300
Minimum memory for each connection in MB	256
Maximum memory for each connection in MB	1024
Maximum simultaneous connections	5

[リスニングポート]: サーバーとブラウザが通信に使用するポートを示します。初期設定値は8443です。

[セッションタイムアウト (秒)]: 非アクティブなセッションが接続を維持するための最長時間を示します。初期設定値は300です。

[接続ごとの最小メモリ (MB)]: 各Webコンソールが消費できる最小ヒープメモリを示します。初期設定値は256mです。

[接続ごとの最大メモリ (MB)]: 各Webコンソールが消費できる最大ヒープメモリを示します。初期設定値は1024mです。

[Maximum simultaneous connections] (最大同時接続): 同時にWebリソースにアクセスできるクライアントの数を示します。初期設定値は5です。

## 災害復旧

このセクションでは、システムクラッシュまたは壊滅的な障害が発生した場合にHPDMコンポーネントを復旧するのに役立つガイダンスを提供します。次のHPDMコンポーネントを復旧できます。

- HPDM Server
- データベース
- Master Repository

### 注:

このドキュメントでは、一般的なHPDM災害復旧プロセスについて説明します。HPDM環境は異なる場合があるため、必要に応じて戦略を調整してください。

### 一般的な復旧プロセス

復旧プロセスには以下の手順が含まれます。

- HPDM Serverの復旧

- Master Repositoryの復旧

図11. HPDMの典型的な配置図

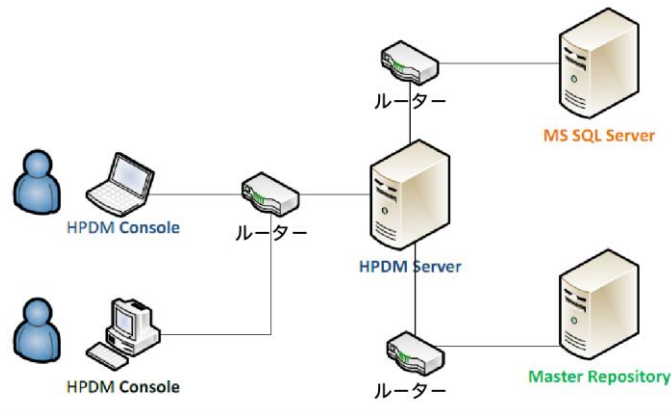
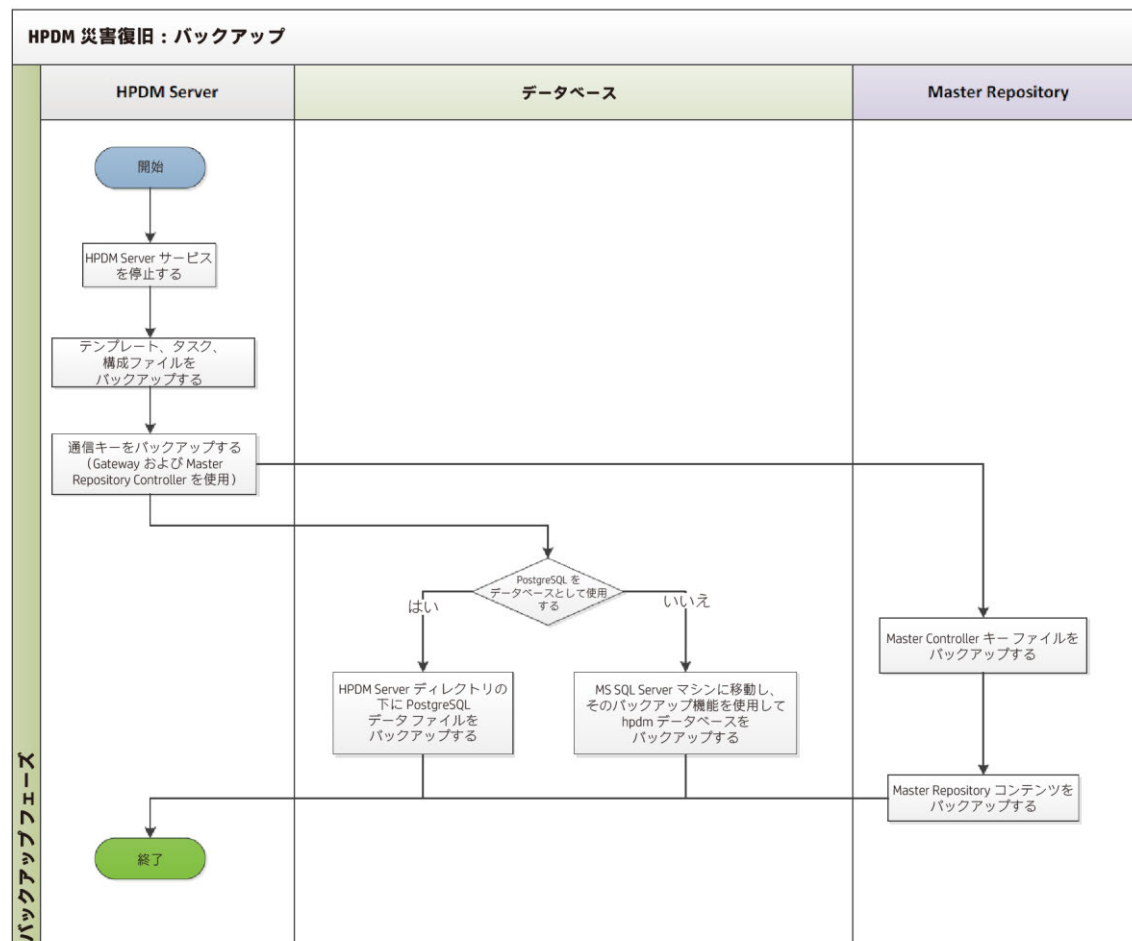


図12. 一般的なHPDM災害復旧ワークフロー（バックアップフェーズ）

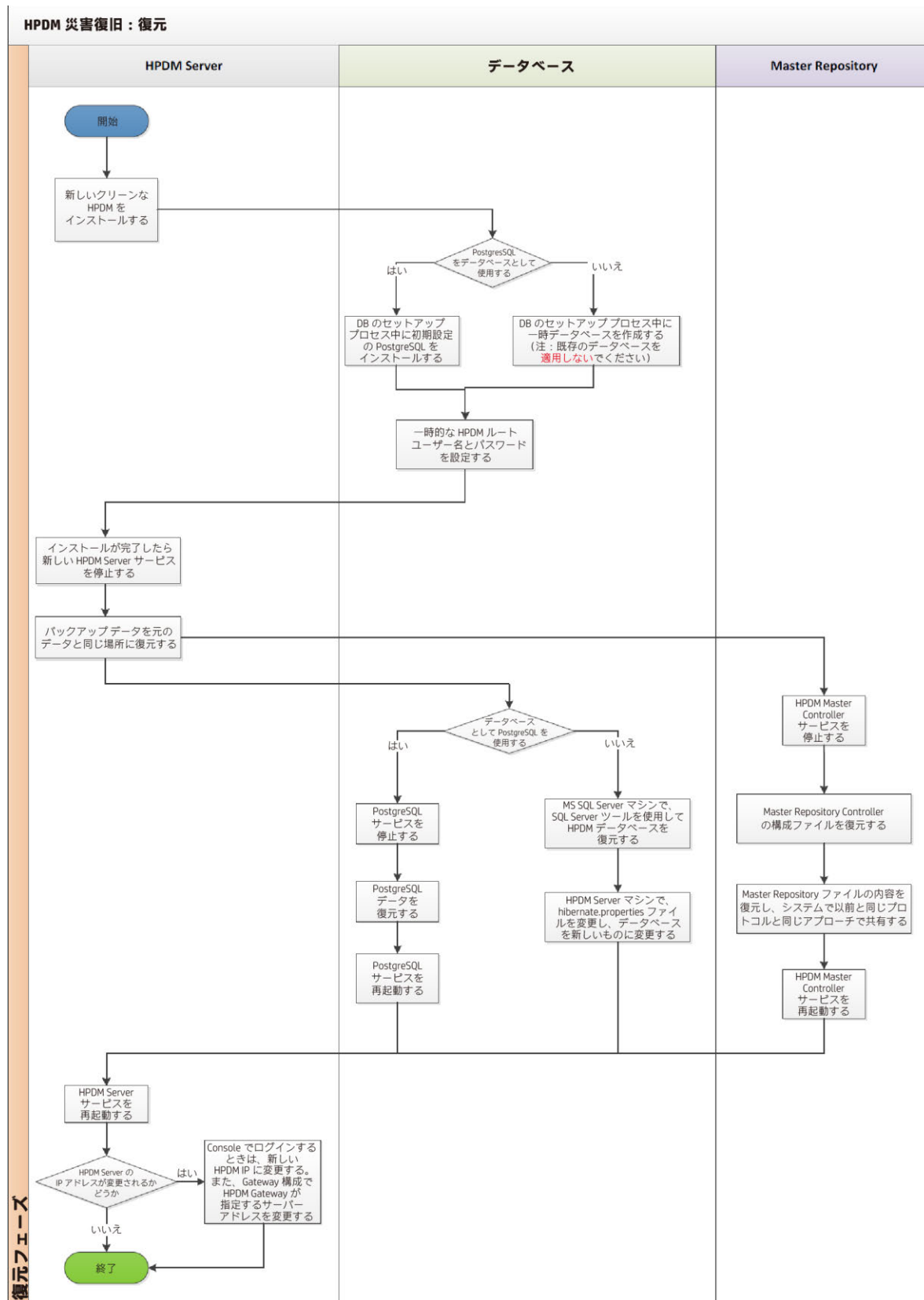


**注：**

予測できない災害が発生した場合は、戦略に従ってHPDMデータを定期的にバックアップしてください。



図13. 一般的なHPDM災害復旧ワークフロー（復元フェーズ）



## HPDM Serverの復旧

復旧できるHPDM Serverのコンテンツは次のとおりです。

- テンプレート、タスク、およびテンプレート プラグイン
- 構成ファイルと通信キー
- データベース

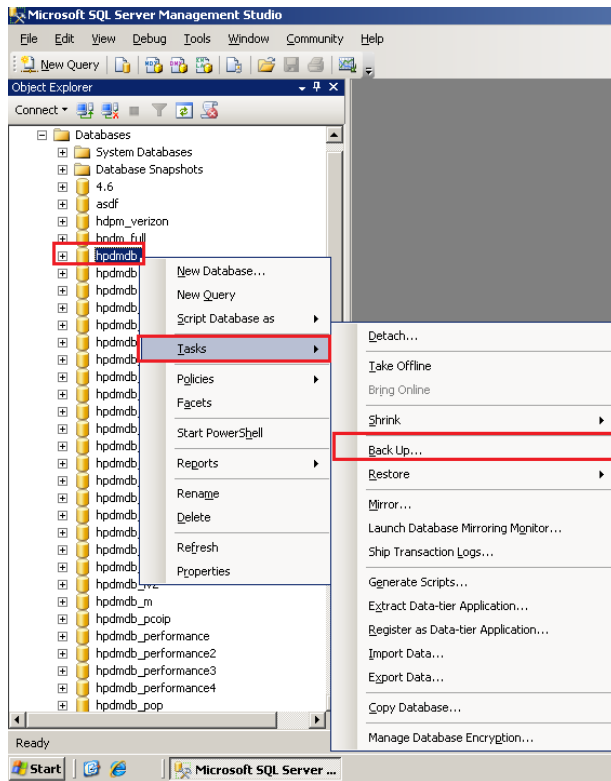
### データのバックアップ

HPDM Serverがクラッシュした後、最初に次のようにデータをバックアップします。

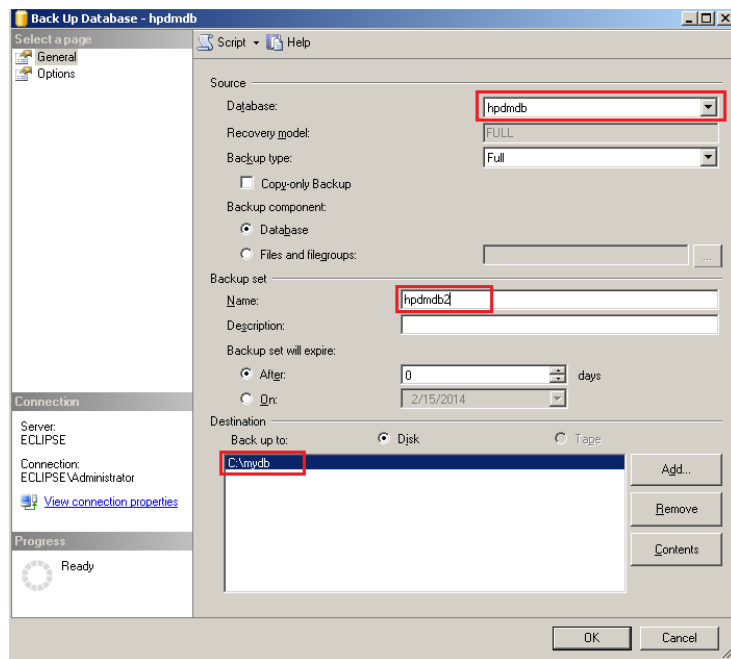
1. HPDM Serverサービスを停止します。
2. HPDM Serverのインストール パスで、<HPDMのインストール パス>\HP Device Manager\Serverに移動し、次のディレクトリをバックアップします。
  - a. conf
  - b. template
  - c. task
  - d. report
3. <HPDMのインストール パス>\HP Device Manager\Server\binディレクトリに移動し、次のファイルをバックアップします。
  - a. hpdmcert.key
  - b. Server\_Keystore
  - c. hpdmskey.keystore
4. データベースをバックアップするには、HPDMで使用するデータベースの種類に応じて、次のタスクを実行します。
  - a. HPDMデータベースとしてPostgreSQLを使用する場合
    - i. データをHPDM Serverのインストールパスにバックアップします。
    - ii. <HPDMのインストールパス>\HP Device Manager\Server\pgsqlディレクトリに移動します。
    - iii. データ フォルダをバックアップします。
  - b. HPDMデータベースとしてMS SQL Serverを使用する場合
    - i. MS SQL Serverツールを使用してデータをバックアップします。
    - ii. **MS SQL Server Management Studio**を開き、これを使用してソース データベースに接続します。このツールがインストールされていることを確認してください。



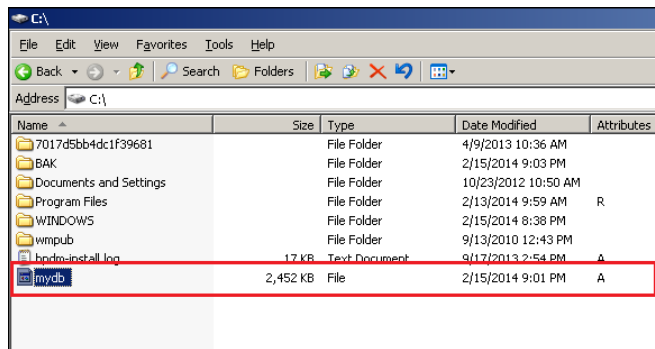
- iii. バックアップするHPDMデータベースを選択して右クリックし、[タスク]→[バックアップ]の順に選択します。この例では、データベース名hpdmdbを使用しています。



- iv. ソースデータベースhpdmdbを指定し、hpdmdb2という名前のバックアップデータベースを作成します。次に、バックアップ先パスc:\mydbを設定します。[OK]を選択します。



これで、バックアップファイルがc:\ディスクで利用できるようになりました。



---

**注：**

PostgreSQLはHPDMに統合されたデータベースであるため、そのデータはHPDMのインストール パスに合わせて調整されます。MS SQL Serverには、バックアップおよび復元操作を実行するためのツールが提供されています。同じバージョンのMS SQL Serverを使用することをおすすめします。そうしないと、バックアップに互換性がなくなる可能性があります。

- 
5. これで、HPDM Serverがバックアップされました。Master Repositoryのバックアップを計画している場合は、「データのバックアップ」を参照してください。

#### クリーンなHPDM Serverのインストール

HPDM Serverがバックアップされたら、次のようにHPDM Server環境を準備します。

1. クラッシュしたものと同一バージョンのHPDMインストーラーをダウンロードします。

---

**注：**

必ず同じバージョンのHPDMインストーラーを使用してください。そうしないと、互換性の問題が発生する可能性があります。

- 
2. HPDMをインストールします。クラッシュしたデバイスにHPDMを再インストールする場合は、インストーラーの指示に従って、古いバージョンをアンインストールできます。または、HPDMを再インストールする前に、古いバージョンを手動でアンインストールすることもできます。
  3. データベースのセットアッププロセス中に、以下の操作を行います（HPDMで使用するデータベースの種類によって異なります）。
    - HPDMデータベースとしてPostgreSQLを使用する場合は、初期設定のPostgreSQLデータベースを作成してから、HPDMのrootの一時的なユーザー名とパスワードを設定します。
    - HPDMデータベースとしてMS SQL Serverを使用する場合は、MS SQL Serverに送信する一時データベースを作成してから、HPDMのrootの一時的なユーザー名とパスワードを設定します。

---

**注：**

このデータベースは一時的に使用するためだけのものであるため、MS SQL Server内の有用な既存のデータベースを上書きしないでください。

インストールプロセスの詳細については、このガイドのインストールの章を参照してください。

#### データの復元

HPDM Serverをクリーンな環境にインストールした後、データを復旧します。

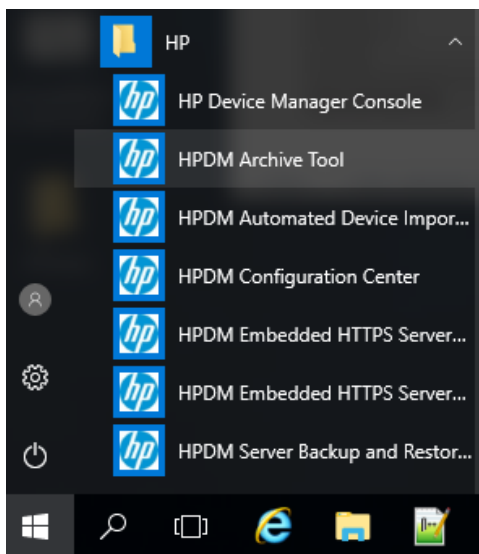
1. HPDM Serverサービスを停止します。
2. バックアップしたファイルを復元します。（「データのバックアップ」を参照してください）コピーして元のファイルに貼り付けます。
3. データベースを復元するには、以下の操作を行います（HPDMで使用するデータベースの種類によって異なります）。HPDMデータベースとしてPostgreSQLを使用している場合、データベースを復元するには、以下の操作を行います。
  - a. HPDM PostgreSQLサービスを停止します。
  - b. Server\[pgsql\_dir]の下のデータディレクトリを復元します。
  - c. HPDM PostgreSQLサービスを再起動します。

## HPDM Archive Tool (HPDMアーカイブツール)

[HPDM Archive Tool] (HPDMアーカイブ ツール) を使用すると、HPDMデータベース、およびHPDM Serverのホスト サーバーのファイル システムの両方から、古いデバイス、タスク、およびログをアーカイブまたは消去できます。これは、ディスク領域が制限されているときの適切な解決方法です。

HPDM Archive Toolを使用するには、以下のように操作します。

1. Windowsで、[スタート]→[すべてのプログラム]→[HP]→[HP Device Manager]→[HP Device Manager Tools]→[HPDM Archive Tool]の順に選択します。



2. コマンドラインで、以下のように入力します。 `archive.cmd -config:archive.conf`
3. `archive.conf`の構成は`Server\conf`で変更できます。以下の初期設定を参照してください。

This PC > Local Disk (C:) > Program Files > HP > HP Device Manager > Server > conf

Name	Date modified	Type	Size
archive.conf	4/8/2019 1:21 AM	CONF File	3 KB

- object：初期設定では、Both（両方）オプションによってデバイスとタスクの両方が処理されます。デバイスのみを処理するには、**Device（デバイス）**を選択します。タスクのみを処理するには、**Task（タスク）**を選択します。
- device\_action\_type：初期設定では、**Archive（アーカイブ）**オプションはデバイスを削除し、データベース テーブルをアーカイブします。ファイルをアーカイブしないでタスクを削除するには**Delete（削除）**を選択します。
- task\_action\_type：初期設定では、Archive（アーカイブ）オプションはタスクを削除し、データベース テーブルおよびタスク ファイルをアーカイブします。ファイルをアーカイブしないでタスクを削除するにはDelete（削除）を選択します。
- device/task\_outdate\_month：初期設定では、3か月を超えるデバイスおよびタスクが古いデバイスおよびタスクとなります。古い月を示す値は自然数である必要があります。すべての日付は設定ファイルと同じ形式である必要があります。
- Device/task\_outdate\_time：この時刻より前のデバイスおよびタスクが古いデバイスおよびタスクとなります。値はYYYY-MM-DD HH:mm:ssの形式である必要があります。現在の日付の少なくとも1日前である必要があります。
- アーカイブ フォルダー：初期設定では、アーカイブされたタスク データが保管されるフォルダーは C:\HPDM\_Archivedです。

```

1 #####
2 # This is the archive configuration file. #
3 #####
4
5
6 # Notice: It is highly recommend to STOP HPDM Server before doing archive job.
7 # Or it might cause some uncertain problems.
8
9
10 # This value defines which object will be handled. The value can be: Both, Device and Task
11 # Both: Both devices with related information and tasks with related information will be handled.
12 # Device: Only devices with related information will be handled.
13 # Task: Only tasks with related information will be handled.
14 # Notice: If value is Both, task with related information will be handled first.
15 object=Both
16
17 # This is the device action type. There are two type: Archive and Delete.
18 # Archive: Devices will be deleted and saved as files. Its related information will be deleted without saving as files.
19 # Delete: Devices and related information will be deleted without saving as files.
20 device_action_type=Archive
21
22 # This is the task action type. There are two type: Archive and Delete.
23 # Archive: Tasks and related information will be deleted and saved as files.
24 # Delete: Tasks and related information will be deleted without saving as files.
25 task_action_type=Archive
26
27 # This value is the default device outdated time, all devices (\ update time) before this time will be archived or deleted.
28 # Notice1: device_outdate_month and device_outdate_time can only use 1 item at one time, please comment one.
29 # Notice2: This value should be at least 1 day before the current date.
30 # Notice3: the format of outdate_time is: YYYY-MM-DD HH:mm:ss
31 #device_outdate_time=2014-09-01 18:00:00
32
33 # This value is the default task outdated time, all task (\ update time) before this time will be archived or deleted.
34 # Notice1: task_outdate_month and task_outdate_time can only use 1 item at one time, please comment one.
35 # Notice2: This value should be at least 1 day before the current date.
36 # Notice3: the format of outdate_time is: YYYY-MM-DD HH:mm:ss
37 #task_outdate_time=2014-09-01 18:00:00
38
39 # This value is default device out date months, all devices (\ update time) before this time will be archived.
40 # Notice: This value is a natural number (1-n).
41 device_outdate_month=3
42
43 # This value is default task out date months, all tasks (\ update time) before this time will be archived.
44 # Notice: This value is a natural number (1-n).
45 task_outdate_month=3
46
47
48 # This value is default path that archived files will be stored
49 # Notice: the format could either c:/folder1/folder2 OR c:\\folder\\folder2
50 archived_folder=C:/HPDM_Archived

```

**注：**

この設定を変更する場合は、失敗またはエラーを防ぐために形式の指示に従ってください。たとえば、複数の[Type] (種類) 項目を含める場合、最後の項目のみが設定に使用されます。

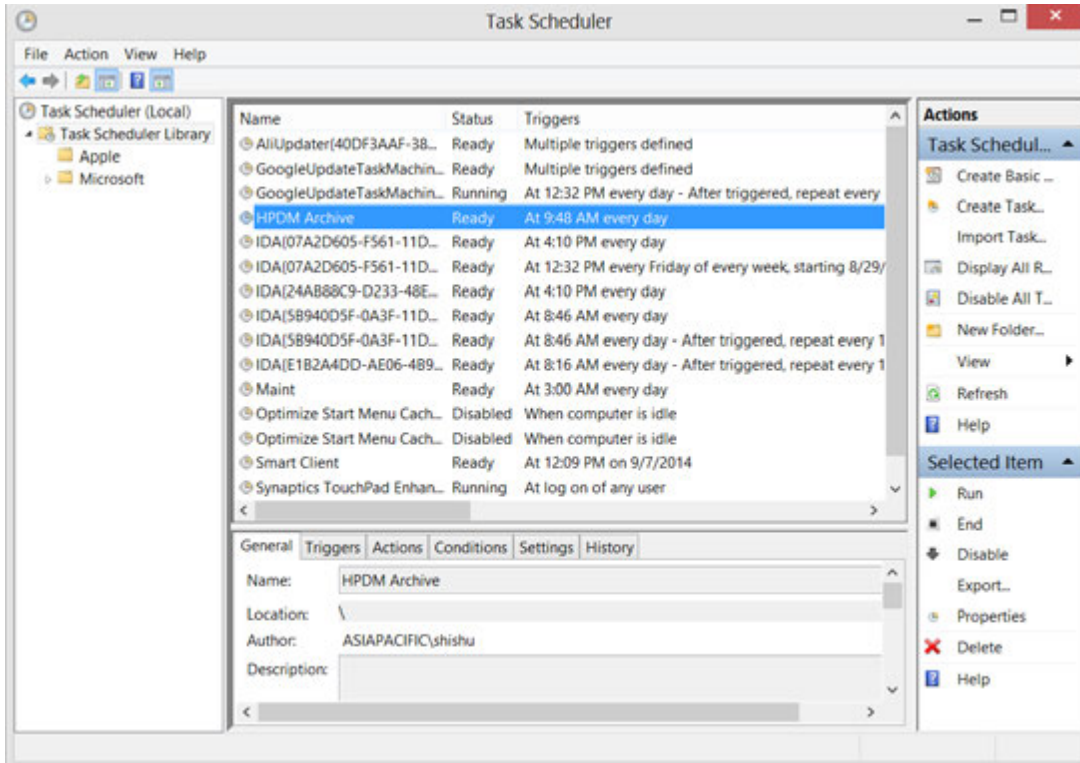
4. \Server\logsに、アーカイブツールログhpdm-archive.logが存在します。これは処理情報を示します。

This PC > Local Disk (C:) > Program Files > HP > HP Device Manager > Server > logs

Name	Date modified	Type	Size
wrapperlog	4/8/2019 10:12 AM	File folder	
hpdm-archive.log	10/8/2019 10:09 AM	Text Document	69 KB

Windowsのタスク スケジューラを使用してHPDM Archive Toolをスケジュール設定するには、以下のように操作します。

1. Windowsで、[スタート]→[コントロール パネル]→[システムとセキュリティ]→[管理ツール]→[タスクのスケジュール]の順に選択します。



2. [操作]を選択します。
3. [プログラム/スクリプト]に、以下の例のように\Server\bin\archive.cmdのフルパスを入力します。  
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Server\bin\archive.cmd  
[引数の追加]に、以下のように入力します。-config:archive.conf
4. [開始]に、以下の例のように\Server\binのフルパスを入力します。  
C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Server\bin
5. [基本タスクの作成]を選択してタスクをスケジュールします。

## トラブルシューティング

このセクションでは、HP Device Managerの問題のトラブルシューティングとトリアージに役立つ一般的な情報をいくつか紹介します。

### ログ ファイル

#### HPDM Agentのログ ファイル

パス :

WES/XPe : C:\Windows\xpeagent

HP ThinProシリーズ/Smart Zero Core : /etc/hpdmagent

ファイル :

- agent.log : HPDM Agentのメイン プロセスのログ ファイル。
- child.log : HPDM Agentの子プロセスのログ ファイル。
- discovery.log : HPDM Gatewayを検出するHPDM Agentに関する詳細情報のログ ファイル。

#### HPDM Gatewayのログ ファイル

パス :

HPDM Gatewayログ ファイルのパスは、ユーザーが指定したHPDMのインストール パスによって異なります。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Gatewayです。

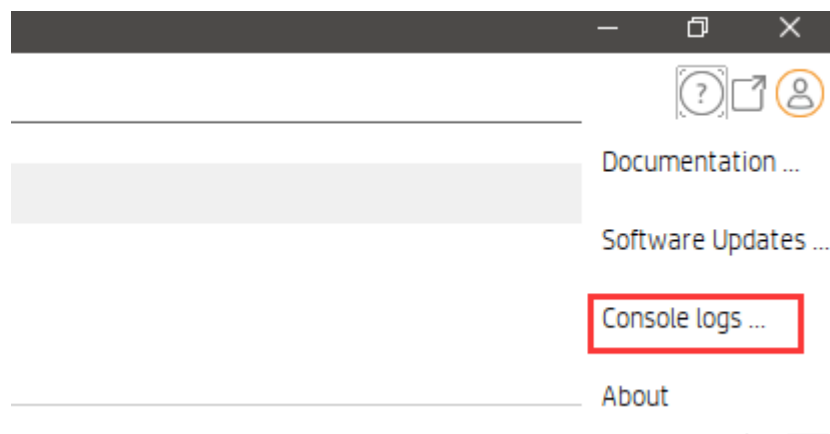
ファイル :

- Gateway.logおよびGateway.log.x (1~30) : HPDM Gatewayのログ ファイル。

## HPDM Consoleのログ ファイル

パス :

HPDM Consoleのログ ファイルは、%programdata%\HP\HP Device Manager\Console\logs\usernameフォルダーにあります。usernameは、コンソールのユーザーの名前を示します。%programdata%フォルダーにアクセスするには、Windowsのユーザー アカウント制御 (UAC) ポリシーで許可される必要があります。このフォルダーは、オペレーティング システムの種類によって、C:\ProgramDataまたはC:\Documents and Settings\All Users\Application Dataのことを指します。[[Console]ログ]を選択して、HPDM Consoleでそのフォルダーを参照することもできます。



ファイル :

- hpdm-console.logおよびhpdm-console.log.x (1~10、構成可能) : HPDM Consoleのログ ファイル。

## HPDM Serverのログ ファイル

パス

HPDM Serverログ ファイルのパスは、ユーザーが指定したHPDMのインストール パスによって異なります。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Manager\Server\logsです。

ファイル :

- hpdm-dbsetup.log : データベースのインストール プロセスのログ ファイル。
- hpdm-server.logおよびhpdm-server.log.x (1~10、構成可能) : HPDM Serverのログ ファイル。
- hpdmwrapper.date (yyyy-MM-dd、現在の日付) .log : ラッパーログ フォルダーにある、HPDM Serverを起動するラッパーのログ ファイル。

## Master Repository Controllerのログ ファイル

パス :

Master Repository Controllerログ ファイルのパスは、ユーザーが指定したHPDMのインストール パスによって異なります。初期設定のインストールパスは、C:\Program Files\HP\HP Device Manager\MasterRepositoryController\logです。

ファイル :

MasterRepositoryController.logおよびMasterRepositoryController.log.x (1~30) : Master Repository Controllerのログ ファイル。

## HPDMのインストールのログ ファイル

パス :

HPDMのインストールのログ ファイルのパスはC:\です。サービス パックごとに、別のインストール ログ ファイルを生成します。ファイル :

- HP Device Manager 5.0-install.log : HPDMのインストール プロセスのログ ファイル。
- HP Device Manager Configuration Center-install.log : HPDM Configuration Centerのインストール プロセスのログ ファイル。
- HP Device Manager Console-install.log : HPDM Consoleのインストール プロセスのログ ファイル。
- HP Device Manager Embedded HTTPS Server-install.log : HTTPSサーバーのインストール プロセスのログ ファイル。
- HP Device Manager Gateway-install.log : HPDM Gatewayのインストール プロセスのログ ファイル。



- HP Device Manager Master Repository Controller-install.log : HPDM Master Repository Controllerのインストール プロセスのログファイル。
- HP Device Manager Server-install.log : HPDM Serverのインストール プロセスのログファイル。

## 有用なログ情報の収集

### HPDM Agent

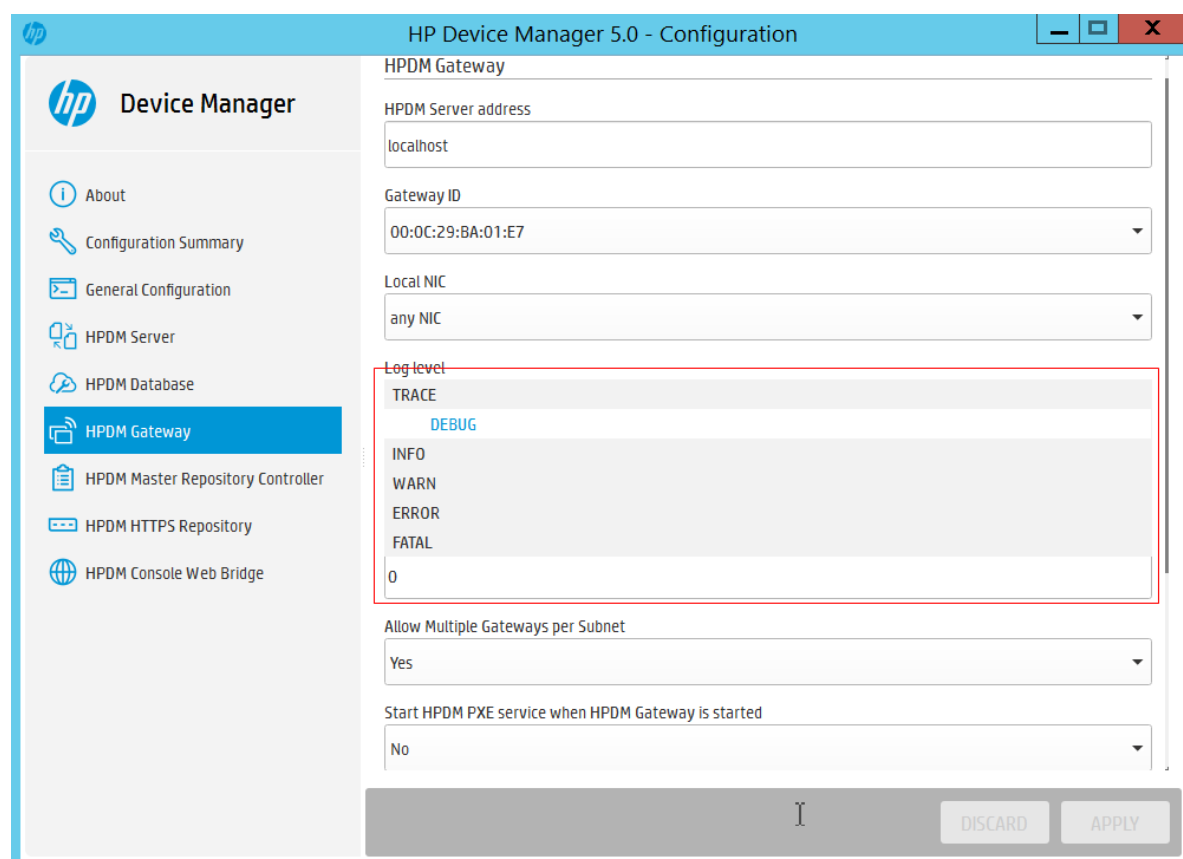
HPDM Agentログ ファイルを[Capture Files] (ファイルのキャプチャ) タスクでアップロードするか、ローカルでコピーします。

HPDM Agentの初期設定のログ レベルは[Error] (エラー) です。問題を再現できる場合は、[Configure Agent] (エージェントの設定) タスクで**ログ レベルを[Information] (情報)** に設定します。次に、問題の再現を試みます。HPDM Agentログ ファイルを[Capture Files]タスクでアップロードするか、ローカルでコピーします。

### HPDM Gateway

HPDM Gatewayログ ファイルの初期設定のログ レベルは[Trace] (トレース) です。ログ レベルを変更する必要はありません。ゲートウェイのログ レベルを変更する場合は、Configuration Centerを開き、HPDM Gatewayを選択すると、ゲートウェイのログレベルを変更できます。HPDM Gatewayログを別のフォルダーにコピーし、パッケージに圧縮します。

図22. Configuration Centerを使用してゲートウェイのログレベルを変更する



## HPDM Console

HPDM Consoleログ ファイルの初期設定のログ レベルは[警告]です。警告ログとエラー ログのみが出力されます。キーワード[Exception] (例外) が表示された場合は、HPDM Consoleログをコピーしてから、これらをパッケージに圧縮します。

タスクが失敗した場合は、対象のデバイスを選択して、役立つ情報を見つけることができます。対象のデバイスを右クリックして、[タスク ログをエクスポート]を実行します。

図23. 失敗したタスク

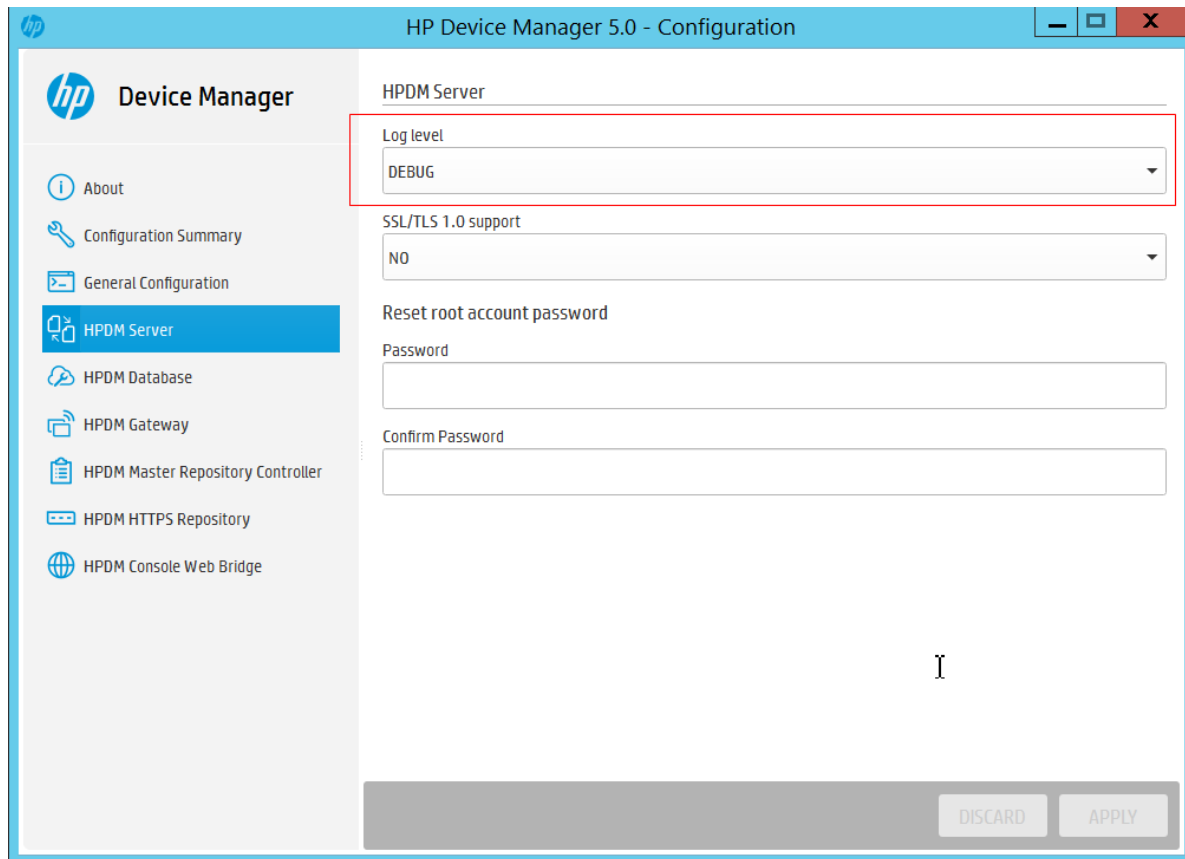
The screenshot displays the HPDM Console interface for a task named '13\_7E\_1628\_image'. The interface is divided into several sections:

- Information:** Task Name: 13\_7E\_1628\_image, Task ID: 00000178, OS Family: HP ThinPro 7, Sender: root, Sequence: No.
- Parameters:** Valid Time: 1440 minute(s), Write Filter Policy: Execute & Commit, Batch amount: 2, General Batch Interval: 10 minute(s), Execution Timeout: 30 minute(s), WOL Before Task: No, Cached Updates: No, Task Deferment: No, Exclude Working Hours: No, HTTPS Repository Speed Limits: No, Upload Limit: No, Download Limit: No.
- Task Status:** A table showing the task's status for device HP-480FCF8B518B, which is 'Failed' with error code '311'. A red box highlights this row, and a red arrow points to it with the text '対象のデバイスを選択する' (Select the target device).
- Task Log:** A list of log entries. A red box highlights the error entries: 'Failed to download 13\_7E\_1628\_image.lbr from /Repository/images/13\_7E\_1628\_image', 'Failed to execute PXEDeploy task', 'Error Code: 311, Error Detail: Failure downloading image file from FTP server, Error Info: Not find SMB protocol, for WES need SMB.', 'Failed to execute PXETask task.', and 'Error Code: 311, Error Detail: Failure downloading image file from FTP server'. A red arrow points from this box to the text 'さらに調査するためのエラーの詳細が表示される' (Error details are displayed for further investigation).

## HPDM Server

HPDM Serverの初期設定のログ レベルは[警告]です。警告ログとエラー ログのみが出力されます。サーバーに問題がある場合は、`server.conf`を開き、`hpdm.log.level`をDEBUGに変更します。または、Configuration Centerでログ レベルを変更するには、[HPDM Server]を選択し、[ログ レベル]を[DEBUG]（デバッグ）に変更し、[APPLY]（適用）を選択して設定を保存してから、HPDM Serverを再起動します。

図24. Configuration Centerを使用してサーバーのログレベルを変更する



次のフラグをtrueに設定します。

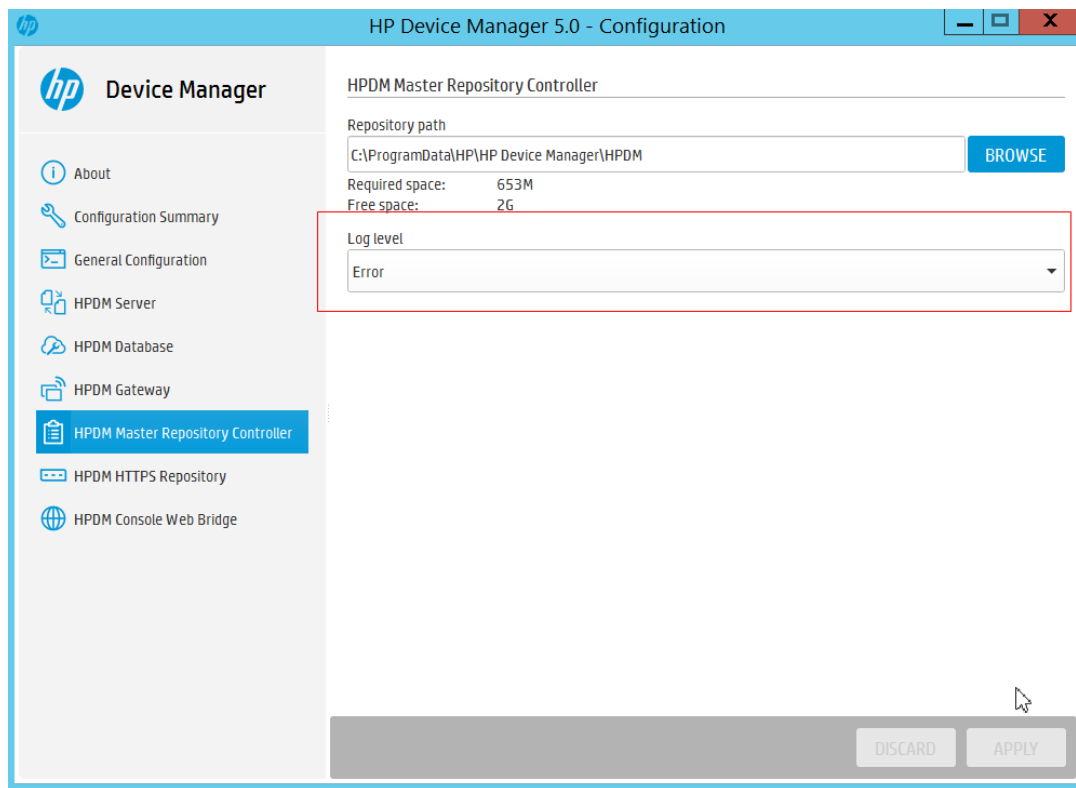
- `hpdm.log.gateway`
- `hpdm.log.console`
- `hpdm.log.task`
- `hpdm.log.masterController`

問題を再現した後、HPDM Serverログを別のフォルダーにコピーし、パッケージに圧縮します。

## Master Repository Controller

HPDM Master Repository Controllerの初期設定のログ レベルは[Error]（エラー）です。エラー ログのみが出力されます。問題がMaster Repository Controllerに関連している場合は、`Controller.conf`を開き、`LogLevel`を2に変更します。または、Configuration Centerを開き、[HPDM Master Repository]を選択し、[ログ レベル]を[Info]（情報）に変更してから、[APPLY]（適用）を選択して設定を保存します。Master Repository Controllerを再起動します。問題を再現した後、HPDM Master Repository Controllerのログを別のフォルダーにコピーし、パッケージに圧縮します。

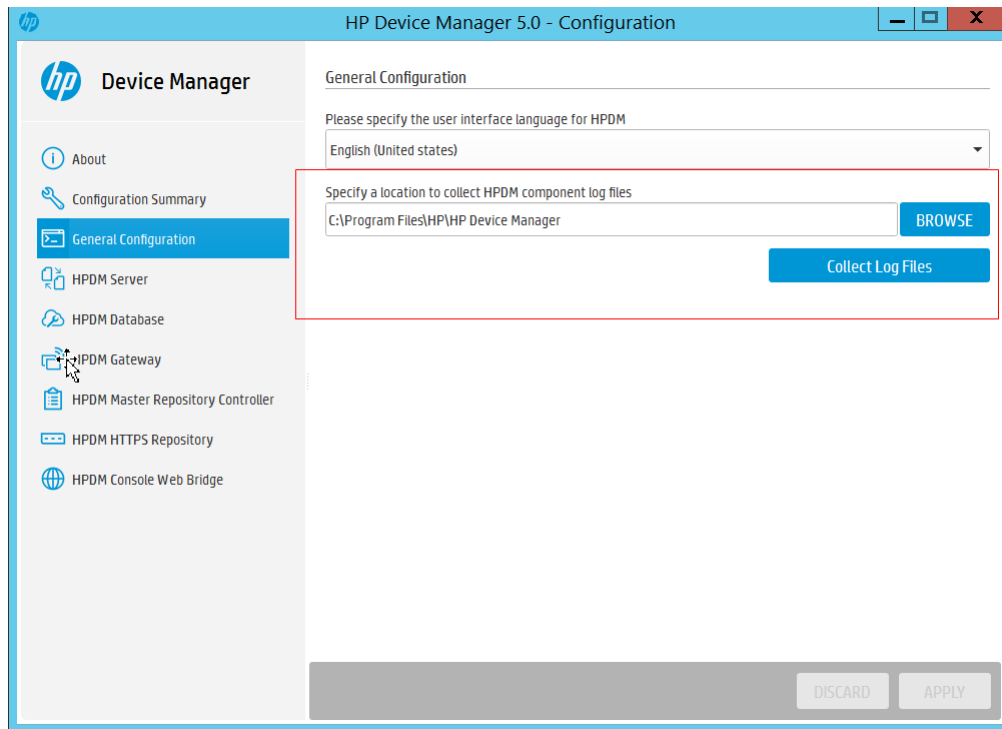
図25. Configuration Centerを使用してMaster Repositoryのログレベルを変更する



## HPDMコンポーネントのすべてのログの収集

Configuration Centerを開き、[一般的な構成]を選択し、[BROWSE] (参照) を選択してログを出力するディレクトリを選択し、[ログファイルの収集]ボタンを選択してログを取得します。ローカルにインストールされたコンポーネントのログが、選択したディレクトリに保存されます。

図26. すべてのHPDMコンポーネント ログを取得する



## 一般的なトラブルシューティング

1. HPDMコンポーネント（HPDM Console、HPDM Server、HPDM Gateway、HPDM Agent、およびMaster Repository Controller）が正しく通信していません。

この問題は通常、ファイアウォールが原因で発生します。多くの場合、デバイスにpingを実行できますが、HPDMは機能しません。ファイアウォールにルールまたは例外を追加する手順については、「**ポートの使用**」セクションを参照してください。

HPDMにはポート チェック ツールも含まれています。パスは<HPDMのルート フォルダ>\Configuration Center\HPDMPortCheckです。このツールを使用するには、コマンド プロンプトでパラメーターなしでHPDMPortCheck.exeを実行します。このツールの使用法は、ネットワークの問題のセクションでも確認できます。

2. HPDM Agentがファイルのダウンロードに失敗しました。リポジトリ設定が正しいことを確認します。

他社製のツールを使用して、デバイスがリポジトリからファイルにアクセスしてダウンロードできるかどうかを確認します。WESおよびXPeの場合は、Windowsエクスプローラーを使用します。HP ThinProの場合は、wgetを使用します。

リポジトリのアドレスとしてホスト名またはFQDNを使用している場合は、IPアドレスを使用してみてください。一部のデバイスは、ホスト名またはFQDNからIPアドレスを取得できない場合があります。デバイスからホスト名またはFQDNにpingを実行して、それがHPDMの問題であるかどうかを確認できます。

詳細については、「**ゲートウェイとリポジトリ**」のセクションを参照してください。

3. WES HPDM Agentは[Update Agent]（エージェントの更新）タスクを実行できますが、イメージを作成することはできません。

WES7E、WES7P、またはWin10 IoTイメージング ソリューションには共有フォルダーが必要です。リポジトリ設定で共有フォルダーが正しく設定されていることを確認してください。

4. HPDM GatewayがHPDM Serverに接続できないか、HPDM GatewayがHPDM Serverからのタスクを受け入れません。

HPDM Gatewayのサーバー アドレスがHPDM Serverを指定していることを確認してください。HPDM Gatewayに適切なNICが選択されていることを確認してから、HPDM Gatewayを再起動します。

[HPDM Gatewayのアクセス制御]ダイアログで[HPDM Gatewayへのアクセスを手動で制御]が選択されている場合は、[HPDM Gateway is Acknowledged]（HPDM Gatewayが**確認済み**）も選択されていることを確認してください。

5. リポジトリにHPDM Agentでアクセスできませんが、FileZillaクライアントでアクセスできます。  
リポジトリで使用したアドレスがFileZillaクライアントのアドレスと完全に同じであることを確認してください。  
ご使用の環境がDMZにある場合は、「DMZに関する考慮事項」のセクションを参照してください。
6. WindowsソフトウェアパッケージをHPDMによって正しくインストールできません。  
HPDM Agentはサービスとして実行され、そのTEMPパスは初期設定ではZ:\tempです。ただし、パーティションZには、一部の大きなソフトウェアパッケージ用の十分なスペースがない場合があります。  
使用するパーティションを変更するには、[File and Registry] (ファイルおよびレジストリ) のテンプレートで [Script] (スクリプト) サブタスクを使用することをおすすめします。タスクを使用する前に、次の行を入力してください。
- set TEMP="C:\temp"
  - set TMP="C:\temp"
  - <ソフトウェアのインストールのコマンドライン>
- TEMPパスとしてC:\tempとは異なるフォルダーを設定します。

## エラーコード

HPDM 4.5より前は、エラーコードは1400で始まり、8桁の長さでした。現在のHPDMエラーコードは、コンポーネントとエラーのカテゴリの組み合わせを示します。

表42. エラーコードのマトリックス、パート1

	HPDM Agent	DMMC (HPDM Agent ライブラリ)	UCT (HPDM Agent ライブラリ)	DMAC (HPDM Agent ライブラリ)	WES7DISP (HPDM Agent ライブラリ)	MINILINUX
ネットワーク接続	1064960	1130496	1196032	1261568	1327104	1392640
ディスクI/O	1065984	1131520	1197056	1262592	1328128	1393664
メモリエラー	1067008	1132544	1198080	1263616	1329152	1394688
リモートのファイル/ディレクトリ操作	1068032	1133568	1199104	1264640	1330176	1395712
ファイルの整合性	1069056	1134592	1200128	1265664	1331200	1396736
資格情報	1070080	1135616	1201152	1266688	1332224	1397760
その他のFTP関連のエラー	1071104	1136640	1202176	1267712	1333248	1398784
書き込みフィルターエラー	1072128	1137664	1203200	1268736	1334272	1399808
管理できないデバイス	1073152	1138688	1204224	1269760	1335296	1400832
サポートされていないタスク	1074176	1139712	1205248	1270784	1336320	1401856
互換性のないプラットフォーム	1075200	1140736	1206272	1271808	1337344	1402880
メッセージ構文エラー	1076224	1141760	1207296	1272832	1338368	1403904
メッセージセマンティックエラー	1077248	1142784	1208320	1273856	1339392	1404928
レジストリエラー	1078272	1143808	1209344	1274880	1340416	1405952
コマンドからのゼロ (0) 以外の戻り値	1079296	1144832	1210368	1275904	1341440	1406976
スレッド/プロセスエラー	1080320	1145856	1211392	1276928	1342464	1408000
タスクの期限切れ	1081344	1146880	1212416	1277952	1343488	1409024
HPDMのタスク プロセスのクラッシュ	1082368	1147904	1213440	1278976	1344512	1410048
他のHPDMのワークフローエラー	1083392	1148928	1214464	1280000	1345536	1411072
他のAPI/システムコールエラー	1084416	1149952	1215488	1281024	1346560	1412096

表43. エラー コードマトリックス、パート2

	Windows PE	HPDM Gateway	HPDM Server	HPDM Console	Master Repository Controller
ネットワーク接続	1458176	2113536	3162112	4210688	5259264
ディスクI/O	1459200	2114560	3163136	4211712	5260288
メモリエラー	1460224	2115584	3164160	4212736	5261312
リモートのファイル/ディレクトリ操作	1461248	2116608	3165184	4213760	5262336
ファイルの整合性	1462272	2117632	3166208	4214784	5263360
資格情報	1463296	2118656	3167232	4215808	5264384
その他のFTP関連のエラー	1464320	2119680	3168256	4216832	5265408
書き込みフィルター エラー	1465344	2120704	3169280	4217856	5266432
管理できないデバイス	1466368	2121728	3170304	4218880	5267456
サポートされていないタスク	1467392	2122752	3171328	4219904	5268480
互換性のないプラットフォーム	1468416	2123776	3172352	4220928	5269504
メッセージ構文エラー	1469440	2124800	3173376	4221952	5270528
メッセージセマンティック エラー	1470464	2125824	3174400	4222976	5271552
レジストリエラー	1471488	2126848	3175424	4224000	5272576
コマンドからのゼロ (0) 以外の戻り値	1472512	2127872	3176448	4225024	5273600
スレッド/プロセスエラー	1473536	2128896	3177472	4226048	5274624
タスクの期限切れ	1474560	2129920	3178496	4227072	5275648
HPDMのタスク プロセスのクラッシュ	1475584	2130944	3179520	4228096	5276672
他のHPDMのワークフロー エラー	1476608	2131968	3180544	4229120	5277696
他のAPI/システム コール エラー	1477632	2132992	3181568	4230144	5278720

## データベースの問題

このセクションでは、HPDMデータベースの背景について説明するため、お客様がデータベース関連の問題をトラブルシューティングする場合に役立ちます。

HPDMは、Microsoft® (MS) SQL ServerとPostgreSQLの2種類のデータベースで使用できます。MS SQL Serverを使用するには、自分でインストールして構成する必要があります。PostgreSQLは、HPDM Serverにバンドルされているオープンソースデータベースです。自分でインストールまたは構成する必要はありません。

### MS SQL Serverの使用

MS SQL Serverは、SQL Server認証またはWindows認証の2つの認証タイプのどちらかで使用できます。HPDMでは両方の認証タイプがサポートされています。SQL Server認証には、使いやすい内部セキュリティ メカニズムがあります。Windows認証では、Windowsオペレーティングシステムのセキュリティ メカニズムが必要です。

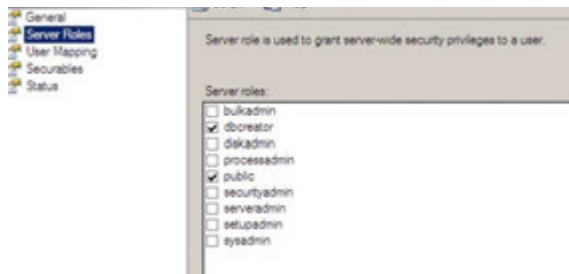
必要な最小権限は、データベースの状態によって異なります。以下の一覧に示します。

表51.

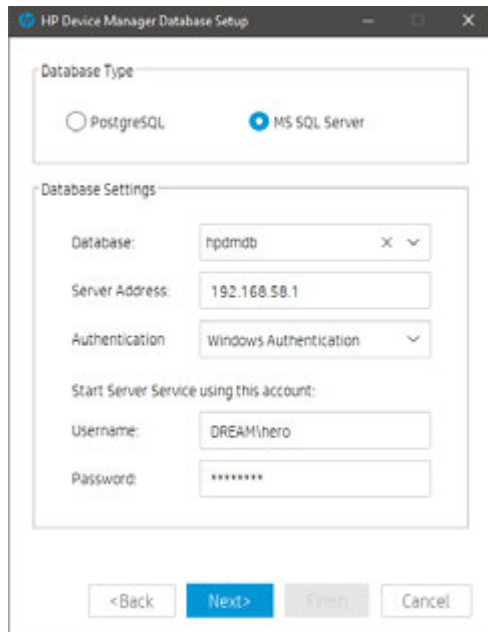
データベースの状態	必要な最小ロール
存在しない	dbcreator
レガシー スキーマ	db_owner
最新の状態	db_datareader + db_datawriter + db_ddladmin

Windows認証を使用してMS SQL Serverを構成するには、以下の操作を行います。

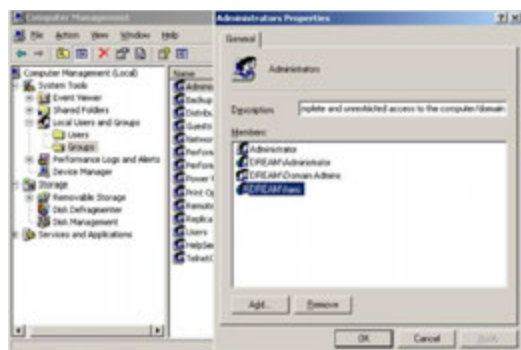
1. Windowsドメイン アカウントにログオンし、表51に従ってサーバーレベルのロールを割り当てます。以下のスクリーンショットは、Microsoft SQL Serverであらゆるデータベースを作成する権限のみを持つdbcreatorの例です。



2. [HP Device Manager Database Setup] (HP Device Managerデータベース セットアップ) ダイアログを開きます。[データベースの種類]で[MS SQL Server]を選択し、[Authentication] (認証) で[Windows Authentication] (Windows認証) を選択します。

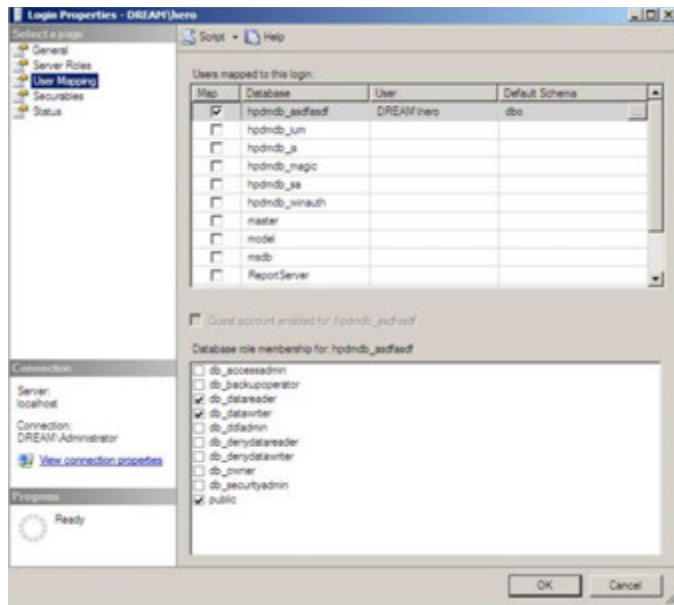


3. [サーバー サービスの開始に使用するアカウント]で、Windowsアカウントのユーザー名とパスワードを入力します。作成されたデータベースにアクセスする権限を取得するには、同じWindowsアカウントを入力するか、表51に示すような、必要なデータベースレベルのロールを持つ別のアカウントを入力します。別のアカウントを入力する場合は、次の要件を満たす必要があります。
  - Windowsオペレーティングシステムでは、アカウントはAdministratorsグループに属している必要があります。



- MS SQL Serverでは、表51に示すように、アカウントには十分なロールが割り当てられています。
- サーバー サービスの起動時にデータベースがチェックされ、最新バージョンでない場合はデータベース スキーマがアップグレードされます。サーバー サービスの最初の起動で、**db\_datareader**、**db\_datawriter**、および**db\_ddladmin**のデータベースレベルのロールを持つより高い権限を持つアカウントを使用するか、手順2のアカウントで[HP Device Manager Database Setup]を実行してデータベースを最新バージョンにアップグレードします (これによってデータベースが作成されて**db\_owner**が割り当てられます)。





## PostgreSQLの使用

PostgreSQLは自動的にインストールされ、HPDM Serverと同じデバイスのバックグラウンドで実行されます。PostgreSQLデータベースインスタンスは1つしかないため、データベースを構成する必要はありません。

## トラブルシューティング手順

### データベースの移行

データベースの移行は、以下の2つを行うHPDMのインストール プロセス中の機能です。

- 変更がある場合は、ソースデータベーススキーマを現在のスキーマに更新します。
- ソース データベースを別の場所に移行できます。たとえば、PostgreSQLからMS SQL Serverに、MS SQL ServerからPostgreSQLに、またはMS SQL Serverから別のMS SQL Serverに移行できます。

### バックアップと復元ツール

バックアップと復元ツールは、現在のHPDMデータベース、テンプレート、タスク、および構成ファイルのバックアップを支援するスタンドアロン ツールです。同じバージョンのHPDMで、同じデータベースの種類にのみデータを復元できます。たとえば、MS SQL Serverデータベースをバックアップした場合、そのバックアップはMS SQL Serverデータベースにのみ復元できます。データを異なるバージョンのMS SQL Serverに復元することはおすすめしません。

## その他のリソース

### HPDMデータベーススキーマ

HPDMデータベーススキーマについては、「付録B」を参照してください。

### Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Serverの詳細については、<http://msdn.microsoft.com/en-us/sqlserver/default>にアクセスしてください。

### PostgreSQL

PostgreSQLについて詳しくは、<http://www.postgresql.org/> を参照してください。

## ネットワークの問題

### HPDM Port Check Tool (HPDMのポートチェックツール)

#### Windowsの構成

[HPDM Port Check Tool] (HPDMのポートチェック ツール) を使用すると、ネットワークとサービスの接続をチェックしたり、HPDMのさまざまなコンポーネント間でファイアウォールにより許可されているポートをチェックしたりできます。このツールは以下のパスにあります。

HPDM Console側 : <HPDMのルート フォルダ>\Configuration Center\HPDMPortCheck\HPDMPortCheck.exe

HPDM Agent Windows側 : C:\windows\xpeagent\HPDMPortCheck\HPDMPortCheck.exe

HPDMコンポーネント間の通信回線をチェックするには、接続を開始する側にHPDMPortCheckフォルダーをコピーし、コマンド プロンプトを使用してこのツールを実行します。たとえば、デバイスのHPDM AgentからHPDM Gatewayに到達可能かどうかを確認するには、そのデバイスにフォルダーをコピーします。

コマンドライン構文は以下のとおりです。HPDMPortCheck <ターゲット> [<フラグ>]

ターゲットにはホスト名またはIPアドレスを指定できます。有効なフラグについては、以下の表で説明します。フラグを指定しない場合は、以下の表にあるすべてのポートがチェックされます。

**表44. 有効なフラグ**

フラグ	説明
-a	HPDM Agentのポート（40001）をチェックします
-g	HPDM Gatewayのポート（40003）をチェックします
-s	HPDM Serverのポート（1099、40002、40005）をチェックします
-m	HPDM Master Repository Controllerのポート（40012）をチェックします
-n	HPDM VNC SSLプロキシのポート（40004）をチェックします

## Linuxの構成

Linuxシステム内で使用できるのはHPDM Agentのみです。

このツールは以下のパスにあります。 /usr/sbin/hpdmportcheck

ThinProコマンド プロンプトを使用してツールのパスを指定し、このツールを実行し、Windowsパッケージと同じように使用します。

## ドメイン名の解決

注：

Windowsで、複数のDNSサービス レコードを使用して複数のゲートウェイを設定した場合、HPDM Agentは設定した優先順位に正しく従いません。

1. HPDM Agentのネットワーク情報（IPv4アドレスやドメインなど）を確認します。
2. デバイスがDNSサービス レコードを取得できるかどうかを確認するには、以下のコマンドを使用します（「DomainName」を独自のドメイン名に置き換えてください）。
  - Windows : nslookup -timeout=30 -type=SRV \_hpdm-gateway.\_tcp.DomainName.com
  - HP ThinPro : host -t SRV \_hpdm-gateway.\_tcp.DomainName.com

## Windowsでの静的ドメイン名の設定：

1. [コントロールパネル]またはネットワーク通知アイコンから、[ネットワーク接続]ダイアログを開きます。
2. 目的のネットワーク アダプターを右クリックし、[プロパティ]を選択します。
3. [インターネット プロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)]項目を選択し、[プロパティ]を選択します。
4. [詳細設定]を選択します。
5. [DNS]を選択し、[以下のDNSサフィックスを順に追加する]を選択し、DNSドメインを一覧に追加します。

## リポジトリ

一般的なリポジトリの問題としては、HPDM ServerがHPDM Master Repository Controllerに接続できないことや、デバイスがリポジトリに接続できないことなどがあります。トラブルシューティングを行う前に、ファイル サーバー（HTTPS、FTP/FTPS、SFTPサーバー、または共有フォルダー）の設定が正しいことを確認してください。

## リポジトリの接続

リポジトリへの接続に失敗したデバイスに移動し、以下の手順に従って、このデバイスのトラブルシューティングを行います。

- ネットワーク上のデバイスが、FTP/FTPS、SFTP、または共有フォルダーを介してリポジトリに接続でき、ファイルの読み取り/書き込みおよびフォルダーの作成/削除ができることを確認します。

## 注：

HTTPSは、Internet Explorerなどの他社製のクライアントを介したアクセスをサポートしていません。ただし、telnet host portコマンドを使用してアクセスを確認できます。

リポジトリのFQDNをアドレスとして使用している場合は、IPアドレスに変更して再試行してください。

- Linuxデバイスの共有フォルダーの場合、次のコマンドを使用してリポジトリへのアクセスを確認します。ドメインがない場合、対応するパラメーターを削除してください。

```
mount -t cifs -o username=XXX,password=XXX,domain=XXX //192.168.1.101/HPDM /tmp/HPDMSamba
```

- 古いバージョンのHPDMを搭載したデバイスがある場合、FTPアクセスが有効になっていることを確認してください。これは、HPDM Agentが更新されるまで、これらが新しいリポジトリで機能しない可能性があるためです。
- HPDM Consoleが、HTTPS、FTP/FTPS、SFTP、または共有フォルダーを介してMaster Repositoryに接続でき、ファイルの読み取りと書き込みができることを確認します。リポジトリの設定ウィザードの[Test] (テスト) ボタンを使用します。
- 次のファイアウォールポートが開いているかどうかを確認します。
  - 20および21 : FTPサーバー
  - 22 : SFTPサーバー
  - 443 : HTTPSサーバー
  - 990 : FTPSサーバー
  - 137 : NetBIOS名前サービス
  - 138 : NetBIOSデータグラム サービス
  - 139 : NetBIOSセッション サービス

### Master Repository Controllerのログレベル設定

Configuration Centerを使用してMaster Repository Controllerのログレベルを変更し、デバッグ用の詳細なログ情報を取得します。詳細については、このガイドのConfiguration Centerを参照してください。

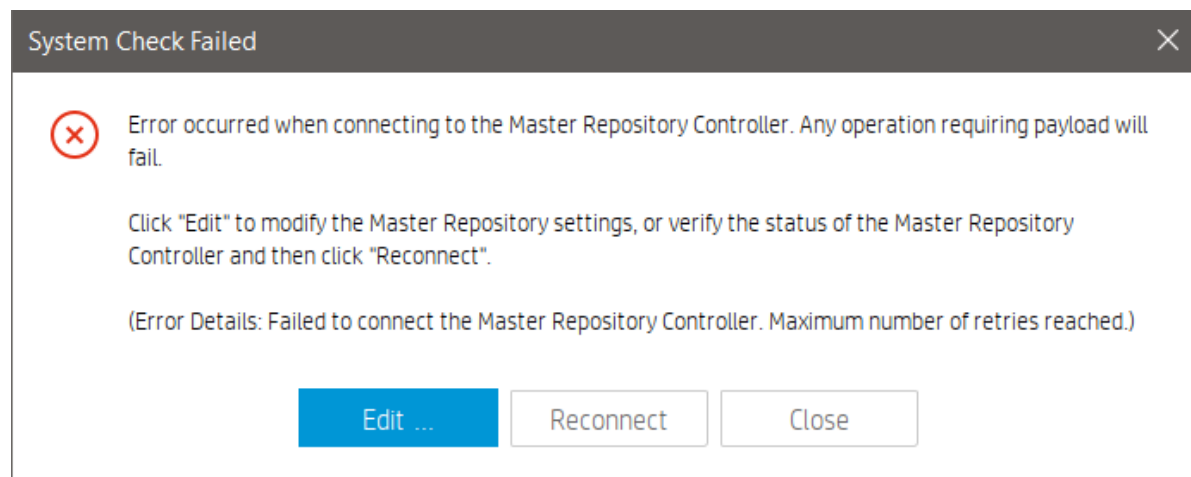
ログレベルを変更した後、変更を有効にするためにMaster Repository Controllerサービスを再起動します。

### HPDM ServerとMaster Repository Controller間の接続

- HPDM ServerがMaster Repository Controllerに接続できることを確認します。

[Master Repository Editor]を使用してMaster Repository情報を構成した後、HPDM ServerがMaster Repository Controllerに接続できない場合、次のエラー ダイアログが表示されます。Master Repositoryのサーバー アドレスが正しいこと、および40012ポートがファイアウォールの通過を許可されていることを確認します。サーバー アドレスが正しくない場合は、エラー ダイアログの[Edit] (編集) ボタンを選択し、正しいサーバー アドレスを入力して、接続を試みてください。ポートがファイアウォールの通過を許可されていない場合は、ファイアウォールのアクセス許可を変更してから、エラー ダイアログで[Reconnect] (再接続) ボタンを選択します。

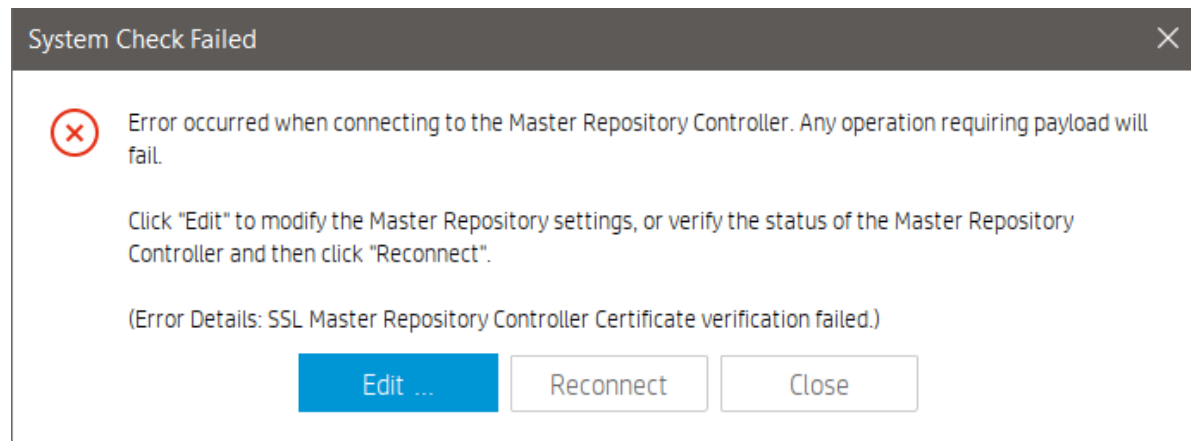
図10. [System Check Failed] (システム チェック失敗) ダイアログ



- 接続の認証に成功することを確認してください。  
SSLは、HPDM ServerとMaster Repository Controller間の接続を認証します。構成が初めて正常に完了すると、HPDM ServerとMaster Repository Controllerの間で認証証明書と秘密キーが生成されます。
  - HPDM Serverのインストール フォルダに移動し、InstallerFolder/Server/binフォルダでkeystoreファイル hpdmskey.keystoreを見つけます。このファイルには、HPDM Serverの秘密キー、HPDM Serverの証明書、およびMaster Repositoryの証明書が格納されます。
  - Master Repository Controllerのインストール フォルダに移動し、次の3つのファイルを見つけます。
    - Controller.key : Master Repository Controllerの秘密キー
    - Controller.crt : Master Repository Controllerの証明書
    - Client.crt : HPDM Serverの証明書

Master Repository Controllerは、認証証明書を含まない接続要求を拒否します。また、HPDM Serverは、認証に合格しない場合、Master Repository Controllerを拒否します。認証に失敗した場合、以下のメッセージが表示されます。

図11. [System Check Failed] (システム チェック失敗) ダイアログ



HPDMは、システム内で1つのサーバーと1つのMaster Repository Controllerのみをサポートします。別のサーバーまたはMaster Repository Controllerを使用した場合、認証は失敗します。

以下の操作を行って、認証ファイルを削除し、HPDM ServerとMaster Repository Controller間の認証をリセットします。新しい認証ファイルは、HPDM ServerとMaster Repository Controllerが初めて接続したときに作成されます。認証をリセットする前に、システムに1つのHPDM Serverと1つのMaster Repository Controllerしかないことを確認してください。また、HPDM ServerとMaster Repository Controllerが異なるマシンにインストールされている場合は、システム クロックが同じであることを確認してください。そうしないと、認証が失敗する可能性があります。

1. HPDM ServerとMaster Repository Controllerを停止します。Master Repository Controllerは[コントロールパネル]の[サービス]で停止できます。
2. すべての認証ファイルを削除します。
3. Master Repository Controllerを開始します。Master Repository Controllerは[コントロールパネル]の[サービス]で開始できます。
4. HPDM Serverを開始します。
5. HPDM Consoleを再度開きます。これでシステムは認証に成功します。

#### 注：

カスタマイズされた証明書を使用する場合は、付録E：「HPDM Master Repository Controller証明書の構成」を参照してください。

#### WOL (ウェイク オンLAN)

このセクションは、Thin ClientでWOL (ウェイク オンLAN) タスクを試行するときに発生する可能性のある問題をトラブルシューティングする方法を示すことを目的としています。

#### WOLの修理

HPDMでは、次の2種類のWOLがサポートされます。

- **サブネット向けのWOL**：HPDM Gatewayは、ポート7のデバイスのサブネット アドレスにWOLパケットをブロードキャストします。
- **Buddy WOL**：このサブ機能には、対象のサブネットに、対象となるデバイス以外のオンライン デバイスが必要であるという条件があります。HPDM GatewayはWOLタスクをオンライン デバイスに送信し、デバイスはポート40000でサブネット内にWOLパケットをブロードキャストします。

ユーザーは、Buddy WOLのオンライン デバイスを割り当てる必要はなく、それらはHPDM Gatewayによって自動的に検出されます。

#### 動作

HPDM Gatewayと同じサブネット内にあるデバイスの場合、HPDM Gatewayは、サブネット向けのWOLを送信した直後にHPDM Serverに成功を報告します。

HPDM Gatewayと同じサブネットにないデバイスの場合、HPDM Gatewayはサブネット向けのWOLとBuddy WOLの両方を送信します。HPDM Gatewayは、オンライン デバイスから成功レポートを受信した場合 (Buddy WOLが成功した場合) のみ成功を報告します。これは、サブネット向けのブロードキャストがルーターで無効になっていることが多いためです。

## デバイス構成

- WOLオプションがBIOSで有効になっていることを確認します。
- デバイスがWOLを介してウェイクアップできることを確認します。一部のデバイスは、ハードウェアまたはBIOSの制限により、WOLをサポートしていません。デバイスをウェイクアップできるかどうかを確認するには、**WOL用の他社製ツール**を参照してください。

### 注：

BIOSの不具合またはWOLオプションが無効にリセットされるため、BIOSアップデートがWOL機能に影響を与える可能性があります。

- Thin Clientの電源を強制的にオフにすると、WOL経由でウェイクアップできない場合があります。
- WOLタスクは、S3の電源状態（スリープ）にあるXPeおよびWESデバイスで失敗します。

S3の電源状態からのWOLを有効にするには、Thin ClientでWindowsの[デバイス マネージャー]を開き、ネットワークアダプターのプロパティの[電源管理]タブに移動します。設定を変更して、[このデバイスで、コンピューターのスタンバイ状態を解除できるようにする]を有効にし、変更を受け入れます。EWFが有効になっている場合は、EWFトレイアイコンを右クリックし、[Commit EWF (C)] (EWFをコミット (C)) を選択して、再起動します。

UWFが有効になっている場合は、[UWFを無効にする]を選択して再起動します。次に、上記の変更を行い、[UWFを有効にする]を選択して、再起動します。デバイスのディスプレイは、ローカル入力（キーボード/マウス）が受信されるまでオフのままですが、pingを受信したり、その他の方法で管理されたりすることができます。また、HPDMでは中断されたデバイスの表示を行わないことに注意してください。

### ネットワーク接続

ネットワーク接続に問題がないことを確認してください。たとえば、ネットワーク ケーブルが接続されていて、NICランプが点灯していることを確認します。

### ネットワークトポロジー

- Thin ClientがHPDM Gatewayと同じサブネットにある場合は、他社製のWOLツールを使用して、Thin Clientがウェイクアップ可能な状態にあるかどうかを確認します（セクション：「WOL用の他社製ツール」を参照してください）。
- Thin ClientがHPDM Gatewayとは異なるサブネットにある場合は、以下の操作を行います。
  - 介在するルーターで、サブネット向けのブロードキャストが無効になっていないかどうかを確認します。はいの場合は、Buddy WOLに依存する必要があります。
  - ターゲットのThin Clientと同じサブネットにオンラインのThin Clientがあるかどうかを確認します。
- オンラインのThin Clientがない場合、HPDM GatewayはThin Clientをウェイクアップできません。これは仕様です
- ターゲットのThin Client以外に少なくとも1つのオンラインのThin Clientがある場合は、オンラインのThin ClientがNATの背後にあるかどうかを確認してください。そうである場合は、agent.logまたはchild.logをチェックして、WOLタスクを受信するかどうかを確認します。そうでない場合は、Thin Client上のHPDM Agentのプル間隔に基づく遅延が発生するため、待機します。また、有効期限が間隔値よりも長いことを確認してください。

オンラインのThin ClientがNATの背後にない場合は、Gateway.logをチェックして、HPDM GatewayがWOLタスクを送信するかどうかを確認します。

- どのような状況でも、WOLツールを使用して、Thin Clientがウェイクアップ可能な状態にあるかどうかを確認します（付録A：「WOL用の他社製ツール」を参照してください）。そうでない場合、HPDMではウェイクアップできません。

### WOL用の他社製ツール

wolcmd.exeは、<http://www.depicus.com/wake-on-lan/wake-on-lan-cmd.aspx> で利用できるコマンド ラインWOLツールです。構文は次のとおりです。

wolcmd.exe [MACアドレス] [IPアドレス] [サブネット マスク] [ポート番号]

1. コマンドウィンドウを開きます。
2. 以下のコマンドを実行します。wolcmd.exe AABBCDDDEEFF 192.168.1.100 255.255.255.0  
初期設定のポート番号は7です。
3. MACアドレスAA-BB-CC-DD-EE-FFのThin Clientがウェイクアップしているか確認してください。

WakeOnLanGui.exeは、<http://www.depicus.com/wake-on-lan/wake-on-lan-gui.aspx> で入手できるGUI WOLツールです。

### PXEベースのイメージング

- デバイスがPXEを使用したイメージングに対応していることを確認します（HPDMのリリース ノートを参照してください）。
- すべてのHPDMコンポーネントが4.7 SP6以降であることを確認します。

- デバイスがPXEから起動するように設定されていることを確認します（「PXEから起動するようにデバイスを構成する」を参照してください）。
- ネットワークで実行されているPXEサービスが1つのみであることを確認します。
- イメージファイルがWindowsベースの場合は、デバイスが共有フォルダーに接続できることを確認します。
- 共有フォルダーを使用する場合は、そのパスワードが複雑でないことを確認します。~!@#%\$^&\*()/の各文字は含めないでください。
- デバイスの接続に無線ネットワークを使用していないことを確認します（HPDMは、無線ネットワークで接続されているデバイスへのPXE展開をサポートしていません）。
- [PXE Deploy]タスクの受信時に、電源がオフになっているデバイスがPXEから起動されない場合は、BIOSの[Remote Wakeup Boot Source]（リモート復帰のブートソース）の設定が[Remote Server]（リモートサーバー）に設定されているか、BIOSの[Wake On LAN]（ウェイクオンLAN）設定が[Boot to Network]（ネットワークからのブート）に設定されていることを確認します（名前はデバイスのBIOSバージョンによって異なります）。

## LDAP統合

LDAP関連の問題のほとんどは構成の誤りに起因します。以下の項目を使用して、環境内のLDAPサービスの接続と構成を確認してください。

- HPDM ServerとLDAPサーバーの間のネットワークが機能していること、およびHPDM ServerがLDAPサーバーにアクセスできることを確認してください。
  - pingコマンドを使用して確認します。次の例では、LDAPサーバー アドレスとして192.168.58.134を使用しています。

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.58.134

Pinging 192.168.58.134 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.58.134: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.58.134: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.58.134: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.58.134: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.58.134:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

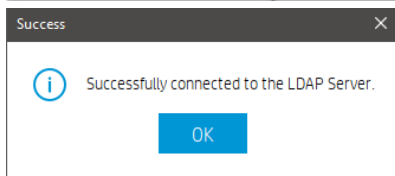
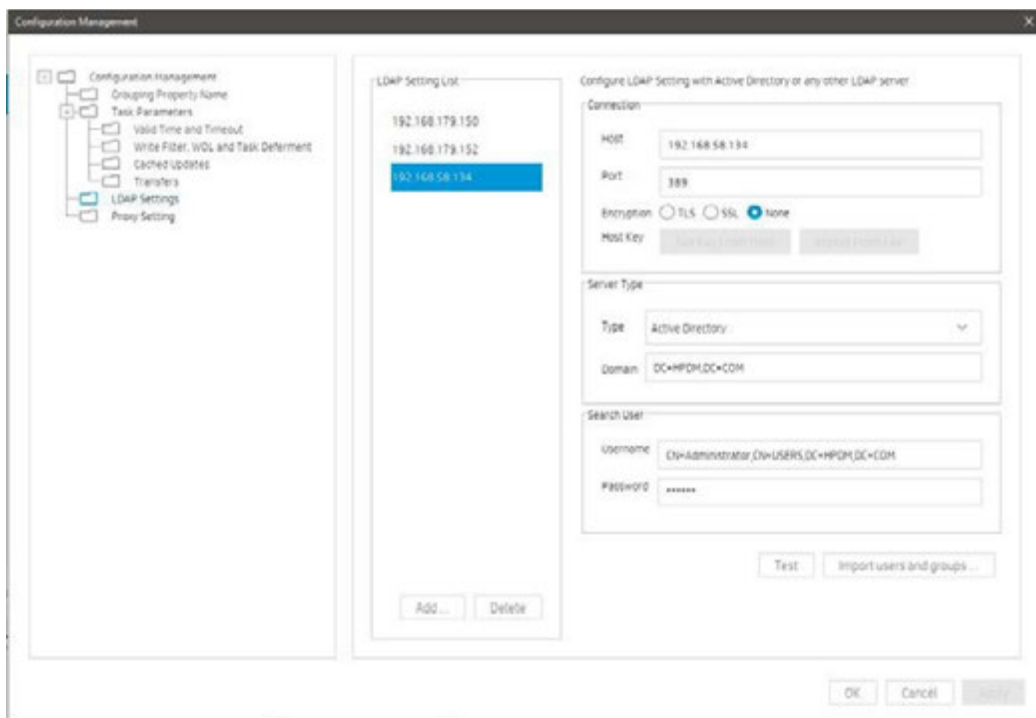
C:\Documents and Settings\Administrator>_
  
```

- LDAPサーバーのファイアウォールがポートをブロックしていないことを確認してください。
  - telnetコマンドを使用して確認します。次の例では、初期設定のポート389を使用しています。

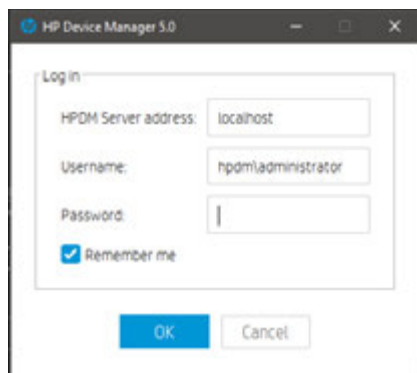
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>telnet 192.168.58.134 389
  
```

- ユーザーとグループをインポートする前に、LDAPユーザー認証がHPDM Consoleから正しく構成されていることを確認してください。「ユーザー認証の構成」を参照してください。
  - FQDNを使用してユーザー認証を構成するには、[Domain]（ドメイン）フィールドと[Username]（ユーザー名）フィールドの両方にフルネームを入力する必要があります。たとえば、ドメインには「dc=hpdm,dc=com」、ユーザーフォルダーのAdministratorという名前のユーザーの場合は「cn=Administrator,cn=Users,dc=hpdm,dc=com」です。
  - ユーザー認証の構成中に[Test]（テスト）ボタンを選択して、LDAPサーバーが機能することを確認します。



- LDAPユーザーとしてHPDMにログインするには、FQDNではなく短いユーザー名を入力します。
  - たとえば、FQDNが「cn=Administrator,cn=Users,dc=hpdm,dc=com」の場合、ユーザー名として「hpdm\Administrator」と入力します。
  - [Server Address] (サーバー アドレス) フィールドには、LDAPサーバー アドレスではなく、HPDM Serverアドレスを入力します。



HPDM内部ユーザーとインポートされたLDAPユーザーが資格情報を共有する場合、HPDMでは内部ユーザーに初期設定されます。

LDAPサーバーでユーザーまたはグループが変更された場合、それらの情報は、次のログインまでHPDM Console内で更新されません。

たとえば、インポートされたLDAPユーザーの管理者がLDAPサーバー側でパスワードを変更した場合、新しいパスワードを有効にするには、管理者はHPDM Consoleに再度ログインする必要があります。

## 重複したデバイス

付録F : 「AgentデバイスIDフィルター ポリシー」を参照してください。

## 付録A : データベーススキーマ

この付録では、HP Device Manager 5.0のデータベーススキーマのドキュメントを提供します。また、このドキュメントでは、テーブルを使用して目的のレポートを作成する方法の例をいくつか示します。

全体として、HPDMデータベースには72のテーブルがあり、次のカテゴリに分類できます。

- リポジトリ関連のテーブル
- デバイス関連のテーブル
- タスク関連のテーブル
- テンプレート関連のテーブル
- ゲートウェイ関連のテーブル
- 権限関連のテーブル
- ルールおよびフィルター関連のテーブル
- グループ化関連のテーブル
- 構成関連のテーブル
- 非推奨のテーブル

### デバイステーブル

#### dm\_devices

デバイステーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	<u>dm_group_values.device_id</u> , <u>dm_inv_display.device_id</u> , <u>dm_inv_ewf.device_id</u> , <u>dm_inv_ex_property.device_id</u> , <u>dm_inv_hardware.device_id</u> , <u>dm_inv_max_hotfix.device_id</u> , <u>dm_inv_ms_hotfix.device_id</u> , <u>dm_inv_nic.device_id</u> , <u>dm_inv_partition.device_id</u> , <u>dm_inv_software.device_id</u> , <u>dm_inv_time.device_id</u>	デバイスID
os_configuration	nvarchar	16	はい			ThinProの場合、Smart Zero
active	nvarchar	6	いいえ			デバイスのアクティブ状態： 0：オフ 1：オン 2：破損
agent_version	nvarchar	20	いいえ			エージェントのバージョン
asset_tag	nvarchar	200	はい			アセットタグ
base_snapshot	nvarchar	255	はい			基本スナップショット
bios_version	nvarchar	20	はい			BIOSのバージョン
device_name	nvarchar	255	はい			デバイス名
device_sn	nvarchar	50	いいえ			デバイスのシリアル番号
Ewf	nvarchar	8	いいえ			書き込みフィルター状態： 0：無効 1：有効 2：該当なし



first_contact	smallint		いいえ			first contact (最初の接続) フラグは、[First Contact] (最初の接続) ルールを再度有効にするために、[Factory Reset] (出荷時設定にリセット) タスクによって1にリセットされます
found_date	datetime	23	いいえ			デバイスが見つかった日付
inv_md5	nvarchar	50	はい			MD5
ip	nvarchar	15	いいえ			IPアドレス
Mac	nvarchar	17	いいえ			MACアドレス
Mask	nvarchar	15	いいえ			マスク
master_id	nvarchar	50	いいえ			Gateway ID
Mode	nvarchar	4	いいえ			「pull」 または 「push」
net_addr	nvarchar	15	いいえ			ネット アドレス
os_type	nvarchar	20	いいえ			オペレーティングシステムの種類
p1	nvarchar	50	いいえ			デバイスの動的グループ化の値。これらの値は、DHCPタグから値を取得するHPDM Agentによって報告されるか、デバイス上で構成されるか、HPDM Consoleから設定されます
p2	nvarchar	50	いいえ			
p3	nvarchar	50	いいえ			
p4	nvarchar	50	いいえ			
p5	nvarchar	50	いいえ			
p6	nvarchar	50	いいえ			
product_type	nvarchar	100	いいえ			製品の種類
product_version	nvarchar	100	いいえ			製品のバージョン
pull_interval	smallint	5	はい			プル間隔
update_date	datetime	23	いいえ			更新日
vnc_pwd	nvarchar	32	はい			VNCパスワード
grouping	int	10	はい			デバイスによって報告されるか、HPDM Consoleから設定される手動のグループ化パスID
tpm_owned	nvarchar	3	はい			デバイスがTPMモジュールを所有する
has_tpm	nvarchar	3	はい			デバイスにTPMモジュールがある
os	nvarchar	255	はい			オペレーティングシステム
ipv4_value	bigint		はい			
license_description	nvarchar	255	はい			
license_enddate	nvarchar	20	はい			
license_state	nvarchar	20	はい			
wf_type	nvarchar	8	はい			

#### dm\_hash\_extprop

デバイス プロパティ テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
Device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
Hash	nvarchar	50	いいえ	√	
group_order	nvarchar	1	いいえ		

### dm\_inv\_display

インベントリ表示テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
color_depth	tinyint	3	はい		
refresh_rate	tinyint	3	はい		
resolution	nvarchar	10	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_inv\_ewf

インベントリ書き込みフィルター テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	√	
ewf_id	tinyint	3	√	
boot_command	tinyint	3		
drive_label	nchar	1		
state	tinyint	3		
update_date	datetime	23		

### dm\_inv\_hardware

インベントリ ハードウェア テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
filesystem	nvarchar	50	はい		
free_disk	nvarchar	255	はい		
free_mem	nvarchar	100	はい		
frequency	nvarchar	100	はい		
ispxe	tinyint	3	はい		
iswol	tinyint	3	はい		
model	nvarchar	100	はい		
processor_type	nvarchar	100	はい		
processor_vendor	nvarchar	100	はい		
serial_no	nvarchar	100	はい		
total_disk	nvarchar	255	はい		
total_mem	nvarchar	100	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_inv\_max\_hotfix

インベントリMaxspeedホットフィックス テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
hotfix_id	nvarchar	50	いいえ	√	
hotfix_value	nvarchar	100	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_inv\_ms\_hotfix

インベントリMSホットフィックステーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
hotfix_id	nvarchar	50	いいえ	√	
comment	nvarchar	100	はい		
installed_by	nvarchar	100	はい		
installed_date	nvarchar	20	はい		
service_pack	tinyint	3	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_inv\_nic

インベントリ ネットワーク インターフェイスカードテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
nic_id	nvarchar	10	いいえ	√	
description	nvarchar	100	はい		
gateway	nvarchar	15	はい		
hostname	nvarchar	100	はい		
ip	nvarchar	15	はい		
is_dhcp	nchar	1	はい		
is_dnshcp	nchar	1	はい		
mac	nvarchar	17	いいえ		
mask	nvarchar	15	はい		
primarydns	nvarchar	255	はい		
secondarydns	nvarchar	15	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_inv\_partition

インベントリパーティションテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
partition_id	nvarchar	50	いいえ	√	
available	nvarchar	255	はい		
capacity	nvarchar	255	はい		
filesystem	nvarchar	50	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		
Disk_capacity	nvarchar	255	はい		
Disk_id	nvarchar	255	はい		
Disk_type	nvarchar	255	はい		

### dm\_inv\_software

インベントリ ソフトウェア テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
sw_name	nvarchar	128	いいえ	√	
installed_date	nvarchar	20	はい		
size	nvarchar	100	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		
vendor	nvarchar	100	はい		
version	nvarchar	100	はい		
compareversion	nvarchar	255	はい		

### dm\_inv\_time

インベントリ タイム テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
device_time	nvarchar	50	はい		
server_time	nvarchar	50	はい		
time_zone	nvarchar	50	はい		
update_date	datetime	23	いいえ		

### dm\_group\_values

グループ化の値テーブルには、デバイスのグループ化の値がHPDM Consoleから設定されているかどうかを示すフラグが格納されます。行p1からp6については、値がHPDM Consoleによって設定されている場合、グループ化の値はyです。それ以外の場合、値はNULLです。

groupingについては、グローバル手動グループ化の値がHPDM Consoleから設定されている場合、グループ化の値は-1です。それ以外の場合にはNULLです。

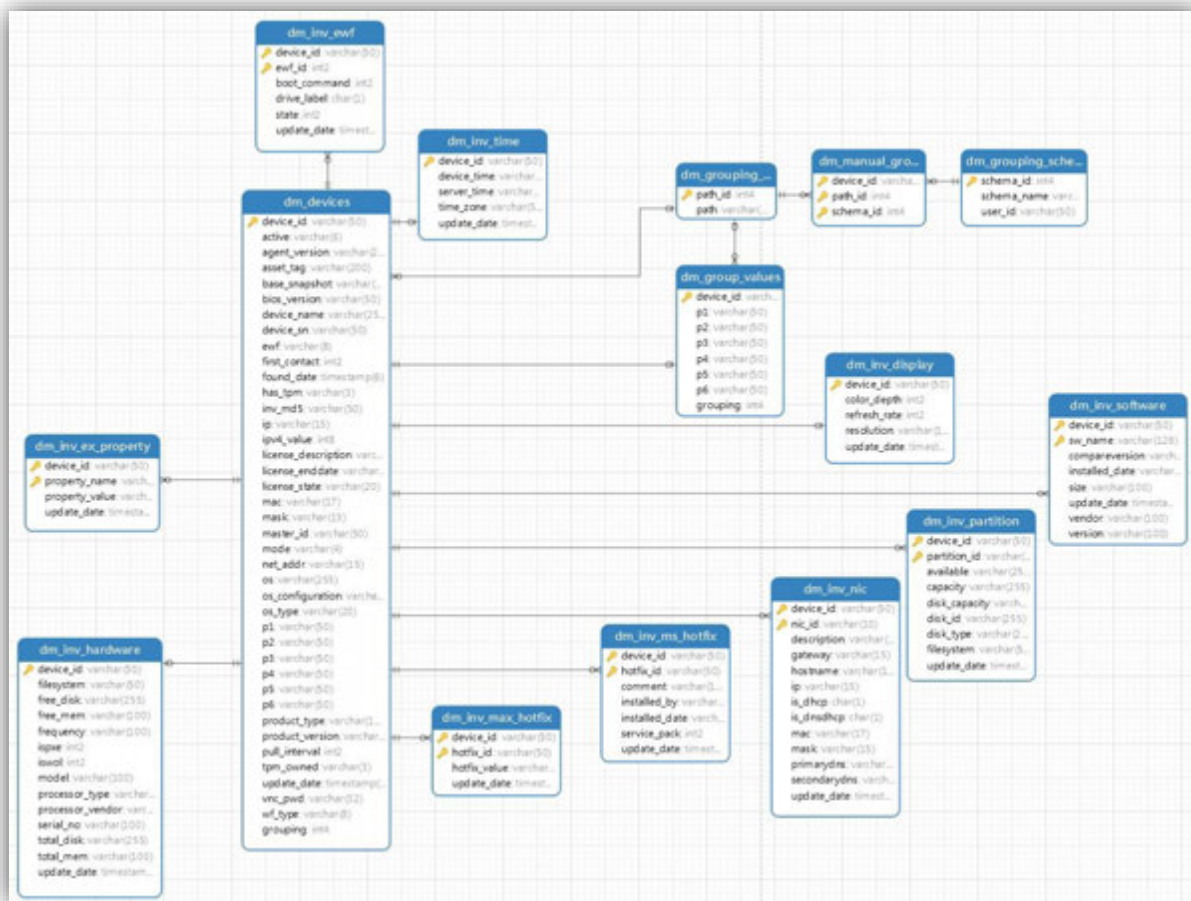
列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
p1	nvarchar	50	はい		
p2	nvarchar	50	はい		
p3	nvarchar	50	はい		
p4	nvarchar	50	はい		
p5	nvarchar	50	はい		
p6	nvarchar	50	はい		
grouping	int	10	はい		

### dm\_inv\_ex\_property

デバイスの拡張プロパティ テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
property_name	nvarchar	50	いいえ	√	
property_value	nvarchar	100	いいえ		
update_date	date	23	いいえ		

## デバイステーブルの図



## グループ化テーブル

### dm\_group\_attribute

グループ化属性は、変更してはならない動的グループによって使用される内部テーブルです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
attr_id	nvarchar	50	いいえ	√	
attr_name	nvarchar	50	いいえ		属性名

### dm\_group\_policy

動的グループ化ポリシー テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
policy_id	nvarchar	50	いいえ	√	動的グループ化のID
alias	nvarchar	50	いいえ		動的グループ化の名前
attrs	nvarchar	50	いいえ		
user_id	nvarchar	50	いいえ		作成者のユーザーID

### dm\_group\_policy\_extprop

拡張プロパティの動的グループ化ポリシー テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
Policy_id	nvarchar	50	いいえ	√	
Property_name	Nvarchar	50	いいえ	√	

### dm\_grouping\_path

グループ化パス情報テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
path_id	int	10	いいえ	√	dm_devices.grouping dm_group_values.grouping dm_manual_grouping.path_id	パスID
path	nvarchar	255	いいえ			値

### dm\_grouping\_schema

手動のグループ化スキーマテーブルは次のとおりです。

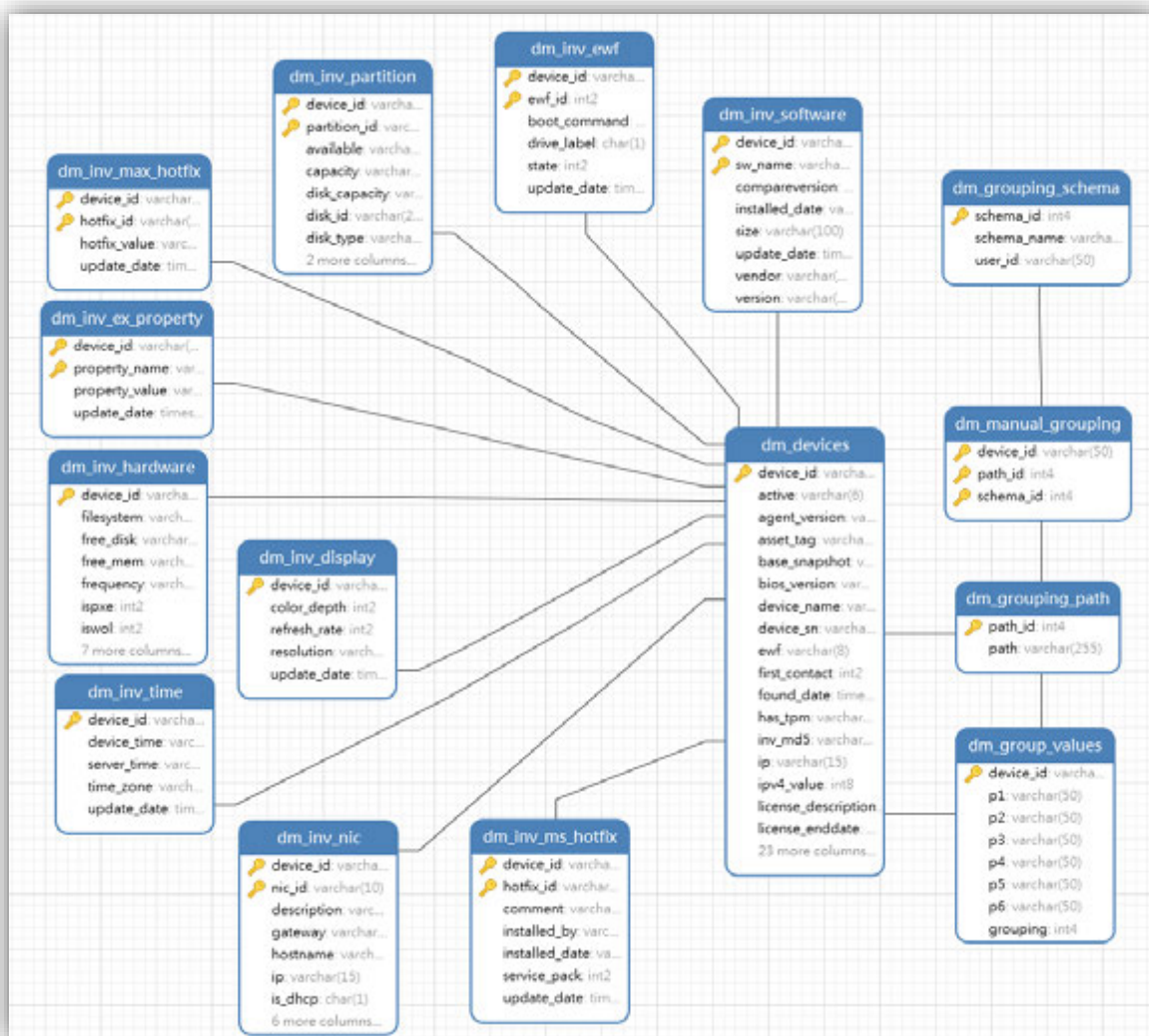
列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
schema_id	int	10	いいえ	√	dm_manual_grouping.schema_id	手動スキーマID
schema_name	nvarchar	50	いいえ			手動スキーマ名
user_id	nvarchar	50	いいえ			作成者のユーザーID

### dm\_manual\_grouping

手動グループ化テーブルには、手動スキーマおよびパスとのデバイスの関係が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	
path_id	int	10	いいえ	√	
schema_id	int	10	いいえ	√	

## グループ化テーブルの図



## ルールとフィルター テーブル

### dm\_rule

ルール テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
rule_name	nvarchar	50	いいえ	√	ルール名
create_time	datetime	23	いいえ		作成時刻
creator	nvarchar	50	いいえ		このルールを作成するユーザーID
enable	int	10	いいえ		ルールが有効かどうか： 0：無効 1：有効
rule_order	int	10	いいえ		実行順序を決定するためのルールの順序： 1～n（優先度の高いものから低いものへ）
task_id	nvarchar	50	いいえ		ルールが作成され、そのルールによってトリガーされるときに生成されるタスクID

template_name	nvarchar	50	いいえ		テンプレート名
trigger_type	int	10	いいえ		トリガーの種類： 1：最初の接続 2：スタートアップ 3：スケジュール
update_time	datetime	23	いいえ		更新時間
version	int	10	いいえ		HPDMの内部属性。変更しないでください
filter_id	nvarchar	32	はい		フィルターID
schedule_id	nvarchar	50	はい		スケジュールID（スケジュールの種類がない場合はnull）
os_type	nvarchar	50	いいえ		オペレーティングシステムの種類
Rule_desc	ntext		はい		
Dynamic_folder	Nvarchar	255	はい		
Manual_folder	Nvarchar	255	はい		
Need_compliance	int		いいえ		
Task_parameter	test				

### dm\_schedule

スケジュールテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
schedule_id	nvarchar	50	いいえ	√	dm_rule.schedule.id dm_walkingschedule.schedule_id	スケジュールID
category	nvarchar	50	いいえ			スケジュールカテゴリ（所属）： 1：スナップショット 2：ウォーキングツール 3：ルール
creator	nvarchar	50	いいえ			作成者のユーザーID
lastruntime	datetime	23	はい			最終実行時間
nextruntime	datetime	23	はい			次の実行時間
period	nvarchar	50	いいえ			週数（週の数）
schedule_time	datetime	23	はい			スケジュール時間
schedule_type	nvarchar	50	いいえ			スケジュールの種類 1：毎日 2：毎週 3：1回
status	nvarchar	50	いいえ			0：無効 1：有効
weekday	nvarchar	50	いいえ			選択した平日（1つの値に結合）



## dm\_filter

フィルターテーブルは次のとおりです。

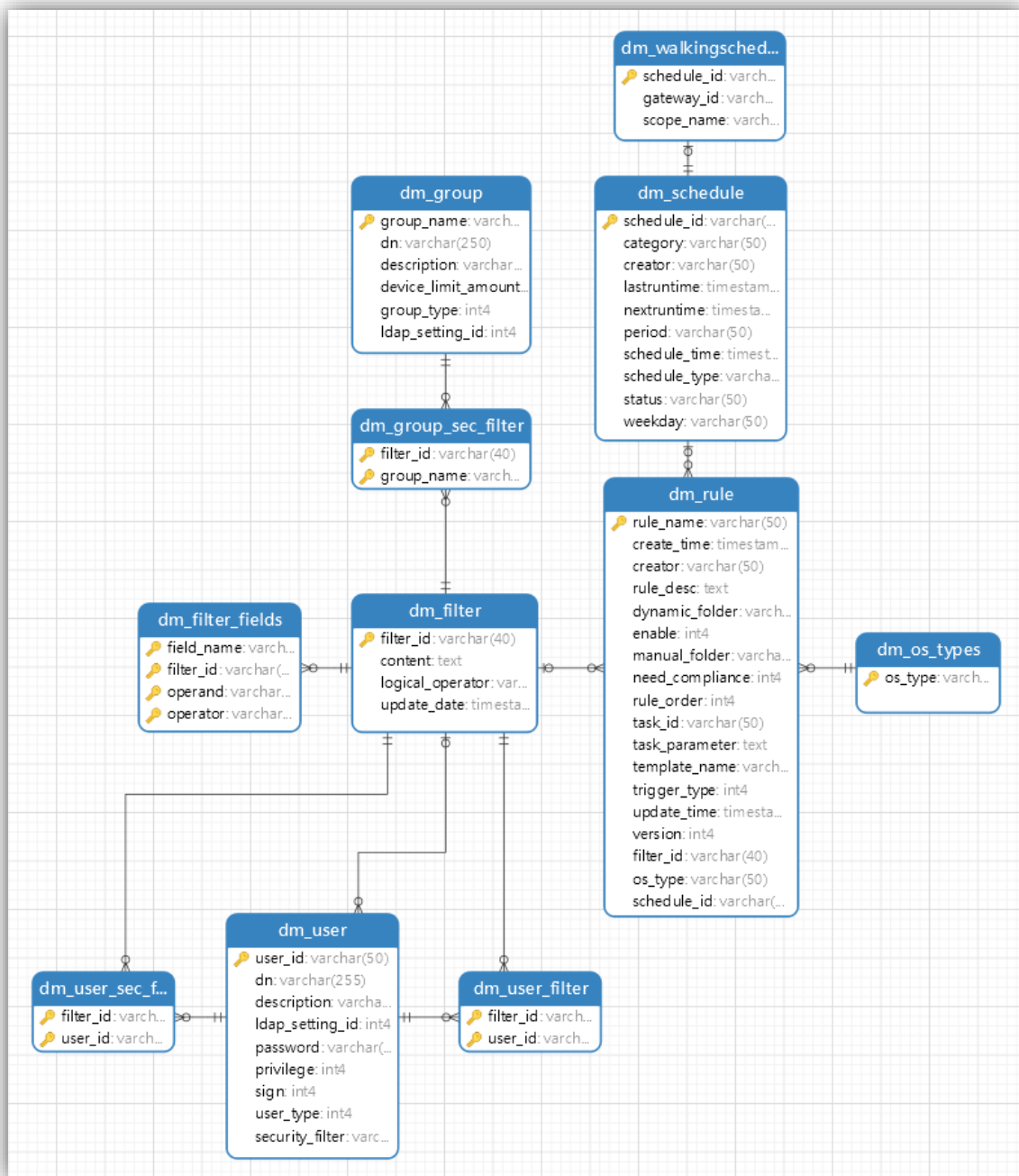
列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
filter_id	nvarchar	40	いいえ	√	dm_filter_fields.field_id	フィールドID
					dm_group_sec_filter.field_id dm_rule.field_id dm_user.security_filter dm_user_filter.field_id dm_user_sec_filter.field_id	
logical_operator	nvarchar	3	はい			これにはandとorの2つの種類が含まれます
update_date	datetime	23	いいえ			
Content	ntext		はい			フィルターの論理式

## dm\_filter\_fields

フィルターフィールドテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
field_name	nvarchar	32	いいえ	√	
filter_id	nvarchar	32	いいえ	√	
operand	nvarchar	255	いいえ	√	
operator	nvarchar	32	いいえ	√	次を含みます。 「=」、「>」、「<」、「>=」、「<=」、「like」（類似する）、 「has software」（ソフトウェアを使用）、「has NIC」（NICを使用）、 「has harddisk driver」（ハードディスク ドライバーを使用）、 「has hotfix」（ホットフィックスを使用）、 「has Microsoft hotfix」（Microsoftホットフィックスを使用）、 「starts with」（次で始まる）、「regardless」（次に関係なく）

## ルールとフィルターの図



## テンプレートテーブル

### dm\_unit\_template

ユニットテンプレートテーブルには、シーケンステンプレート内のテンプレートを含むユニットテンプレート情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
os_type	nvarchar	50	いいえ	√	オペレーティングシステムの種類
template_name	nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名
unit_id	nvarchar	50	いいえ	√	ユニットID
action_type	smallint	5	はい		テンプレートのアクションの種類を識別する内側の列
base_name	nvarchar	50	いいえ		基本テンプレート名
category	nvarchar	50	いいえ		テンプレートカテゴリ
file_path	nvarchar	255	いいえ		ユニットテンプレートを保存するファイルパス (初期設定では「../template」)
size	int	10	はい		初期設定はnullです

### dm\_basic\_template

基本テンプレートテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
os_type	nvarchar	50	いいえ	√	オペレーティングシステムの種類
template_name	nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名
action_type	smallint		はい		アクションの種類 (内部属性)
category	nvarchar	50	いいえ	√	カテゴリ

### dm\_favorite\_temp

お気に入りのテンプレートテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
os_type	nvarchar	50	いいえ	√	オペレーティングシステムの種類
template_name	nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名
user_id	nvarchar	50	いいえ	√	このテンプレートを変更した最後のユーザーのユーザー名

### dm\_report\_template

レポートテンプレートテーブルには、レポートテンプレート情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
report_name	nvarchar	32	いいえ	√	レポート名
report_type	nvarchar	32	いいえ	√	レポートの種類： デバイス：デバイスの種類、 タスク：タスクの種類
report_content	ntext		はい		レポートの内容
update_date	datetime		いいえ		更新日
Report_root	ntext		はい		

### dm\_template\_folder

テンプレートフォルダーは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
Folder_name	Nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名

Folder_type	Int		いいえ	√	0 : プライベート フォルダ 1 : 共有フォルダ
Os_type	Nvarchar	50	いいえ	√	OSの種類
User_id	Nvarchar	50	いいえ	√	ユーザー名
Create_date	Datetime		はい		作成時刻
Templates_name	ntext		はい		テンプレート名の一覧
Update_date	datetime		はい		更新時間

## タスク テーブル

### dm\_tasks

タスク テーブルには、基本的なタスク関連情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
action_type	smallint	5	はい		テンプレートのアクションの種類を識別する内側の列
defer	smallint	5	はい		延期を許可する： 0 : false 1 : true
batch_amount	smallint	5	はい		バッチあたりの単位 (0~99、バッチを無効にする場合は0)
batch_interval	smallint	5	はい		バッチ間の分 (1~60)
cache_mode	smallint	5	はい		キャッシュモード： 0 : false 1 : true
downLimit	numeric	19	はい		帯域幅の下限
ewf_policy	smallint	5	はい		書き込みフィルター ポリシー (初期設定は2)： 0 : 書き込みフィルターがオンの場合は、失敗情報を送り返します。 1 : 書き込みフィルターの状態に関係なく実行します。 2 : 書き込みフィルターがオンの場合は、クリーンなオーバーレイで再起動し、実行してコミットしてから、コミットを有効にするために再起動します。
ewh	smallint	5	はい		
hidden	nchar	1	はい		非推奨の列 初期設定値は1です (この値は変更しないでください) 履歴 : 1は表示、0は非表示を意味します
is_sequential	nchar	1	はい		タスクがシーケンシャルかどうか： Y : シーケンシャル N : 非シーケンシャル
os_type	nvarchar	50	いいえ		オペレーティング システムの種類
task_id	nvarchar	50	いいえ	√	タスクID
task_name	nvarchar	200	はい		タスク名
throttling	smallint	5	はい		帯域幅調整
timeout	numeric	19	はい		タスクのタイムアウト
update_date	datetime	23	いいえ		タスクの状態が変わると時間が更新されます
upLimit	numeric	19	はい		帯域幅の上限
user_id	nvarchar	50	いいえ		タスクを作成するユーザー
valid_time	float	53	はい		タスクの有効時間

wake	smallint	5	はい		タスクの前のWake On LAN : 0 : false 1 : true
work_begin	smallint	5	はい		作業開始時間 : 分
work_end	smallint	5	はい		作業終了時間 : 分

### dm\_subtasks

サブタスク テーブルには、サブタスク情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
subtask_id	nvarchar	50	いいえ	√	シーケンスタスクの場合 : 0、1、または2になります そうでない場合 : フィールド値は空白になります
task_id	nvarchar	50	いいえ	√	dm_tasksのtask_idを参照してください
base_name	nvarchar	200	いいえ		基本テンプレート名
file_name	nvarchar	255	はい		生成されたタスク ファイル名 ファイルはHPDM_DIR/Server/tasksに保存されます
task_comment	nvarchar	255	はい		コメント
task_type	nvarchar	50	はい		PXETask、 Clone、GatewayTask、およびTaskが含まれます

### dm\_task\_temp

タスク テンプレートテーブルには、ユーザー定義テンプレートをを含むタスク テンプレート情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
os_type	nvarchar	50	いいえ	√	オペレーティング システムの種類
template_name	nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名
category	nvarchar	50	いいえ		テンプレート カテゴリ
create_time	datetime	23	いいえ		テンプレートの作成時間
description	nvarchar	255	はい		説明
is_sequential	nchar	1	いいえ		シーケンス テンプレートかどうか : Y : シーケンス テンプレート N : シーケンス テンプレートではありません (シーケンス テンプレートは、一連のタスクを順番に 実行します。HPDM Consoleの_TemplateSequenceテンプレ ートを参照してください)
update_date	datetime	23	いいえ		テンプレートの更新日
hint	nvarchar	2046	はい		テンプレートのヒント情報 (テンプレートの状態が成 功でない場合)
status	int	10	はい		テンプレートの状態 : 0 : 成功 1 : 転送中 2 : 失敗
Update_user	nvarchar	255	はい		ユーザーの更新

### dm\_tasklog

タスク ログテーブルには、タスク ログ情報が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	dm_devicesのdevice_idを参照してください
sequence_num	numeric	19	いいえ	√	すべてのログのシーケンス番号 (1からnまで)
subtask_id	nvarchar	50	いいえ	√	サブタスクID
task_id	nvarchar	50	いいえ	√	タスクID
comment	ntext		はい		ログ コメント
error_code	nvarchar	16	はい		ログのエラー コード
error_detail	nvarchar	255	はい		エラーの詳細情報
update_date	datetime	23	いいえ		更新時間
error_md5	nvarchar	255	はい		エラーのMD5値

### dm\_task\_error\_msg

タスク エラー メッセージテーブルには、タスク エラー メッセージとそのMD5値が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
md5	nvarchar	32	いいえ	√	Md5
content	ntext		はい		エラー メッセージの内容

### dm\_device\_subtasks

デバイス サブタスク テーブルには、デバイスの関連タスクが格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
task_id	varchar	50	いいえ	√	
subtask_id	varchar	50	いいえ	√	
device_id	varchar	50	いいえ	√	
start_time	datetime		いいえ		
end_time	datetime		いいえ		
status	varchar	16	はい		これには、ready、waiting、sending、processing、success、failure、waitForAgent、processPercent、pause、waiting、chaos、unretrieved、Operational、Deleteing、Deleted、Canceling、およびCanceledのどれかの値が含まれます
visible	char	1	はい		
error_code	varchar	20	はい		
update_date	datetime		いいえ		

### dm\_snapshottask

スナップショット タスク テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
task_id	nvarchar	50	いいえ	√	dm_snapshottaskresult.task_id	スナップショット タスクID
comment	smallint	5	はい			スナップショット タスクのコメント
task_time	datetime	23	いいえ			スナップショット タスクの開始時間

## dm\_snapshottaskresult

スナップショットタスクレポートテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
device_id	nvarchar	50	いいえ	√	デバイスID
task_id	nvarchar	50	いいえ	√	スナップショットタスクID
active	nvarchar	50	いいえ		デバイスの状態：オンまたはオフのどちらか

## ゲートウェイテーブル

### dm\_gateway

ゲートウェイテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
gateway_id	nvarchar	50	いいえ	√	ゲートウェイID（初期設定としてMACアドレスを使用）
Active	smallint	5	いいえ		ゲートウェイがアクティブかどうか： 0：非アクティブ 1：アクティブ 2：破損
authentic	smallint	5	いいえ		正規のタイプ： 0：不明 1：承認済み 2：禁止
found_date	datetime	23	いいえ		ゲートウェイの検出日
gateway_name	nvarchar	50	いいえ		ゲートウェイ名
Ip	nvarchar	50	いいえ		ゲートウェイIP
Mac	nvarchar	50	いいえ		ゲートウェイMACアドレス
Mask	nvarchar	50	いいえ		マスク
netaddress	nvarchar	50	いいえ		ネットアドレス
os_type	nvarchar	20	いいえ		オペレーティングシステムの種類
poll_interval	nvarchar	50	いいえ		ポーリング間隔、初期設定ではnull
update_date	datetime	23	いいえ		更新日
Version	nvarchar	50	いいえ		バージョン

### dm\_gateway\_walkingscope

ゲートウェイウォーキングスコープテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
scope_name	nvarchar	50	いいえ	√	スコープ名
creator	nvarchar	32	いいえ		作成者（ユーザーID）
file_location	nvarchar	50	はい		ファイルの場所、初期設定では空白
update_date	datetime	23	はい		更新時間

### dm\_gateway\_walkingtask

ゲートウェイテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
task_id	nvarchar	16	いいえ	√	dm_gateway_walkingtaskresult.task_id	ゲートウェイタスクIDを検出する

end_time	datetime	23	はい			タスクの終了時間
progress	int	10	はい			プロセスの状態：0から100
scope_name	nvarchar	50	いいえ			関連するスコープ名
start_time	datetime	23	はい			タスクの開始時間

### dm\_gateway\_walkingtaskresult

ゲートウェイ ウォーキングタスク結果テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
ip	nvarchar	16	いいえ	√	ゲートウェイIP
task_id	nvarchar	16	いいえ	√	ゲートウェイタスクID
status	int	10	はい		タスク結果の状態：0：成功 1：未接続 2：拒否 3：エラー
walking_time	datetime	23	はい		結果のウォーキング時間

## リポジトリ テーブル

### dm\_repositories

リポジトリ テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
repo_id	int		いいえ	√	dm_repo_mapping.repo_id、 dm_repo_protocols.repo_id	リポジトリID
repo_address	nvarchar	255	いいえ			リポジトリ アドレス
repo_name	nvarchar	50	いいえ			リポジトリ名
status	smallint		いいえ			リポジトリの同期ステータス
sync_date	datetime	23	はい			最終同期時間

### dm\_repo\_protocols

リポジトリ プロトコルテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
repo_id	int	10	いいえ	√	リポジトリID
protocol_type	int	10	いいえ	√	リポジトリ プロトコルタイプ： FTP：10 FTPS：11 SFTP：12 SMB：20 HTTPS：31
password	nvarchar	100	はい		暗号化されたパスワード
repo_path	nvarchar	50	いいえ		リポジトリ ルートパス
port	int	10	いいえ		ポート： -1：このタイプのプロトコルの初期設定のポート その他の値：カスタマイズされたポート値
username	nvarchar	70	はい		ユーザー名



## dm\_repo\_mapping

リポジトリ マッピング テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
repo_id	int		いいえ		リポジトリID
category	int		いいえ		マッピングの種類： 1：ゲートウェイによるマッピング 2：サブネットによるマッピング 3：デバイスによるマッピング
map_key	nvarchar	50	いいえ	√	マップキー： ゲートウェイID、 サブネットアドレス、 Device_id

## 権限システム テーブル

### dm\_group

グループテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
group_name	nvarchar	50	いいえ	√	dm_group_sec_filter.group_name	グループ名
dn	nvarchar	250	はい			グループの種類がLDAPの場合にのみ値を持つ識別名
description	nvarchar	200	はい			説明情報
group_type	int	10	いいえ			グループの種類： 0：不明 1：DB（HPDMローカルグループ） 2：LDAP（LDAPサーバーグループ）
Device_limit_amount	Int		いいえ			タスクの送信時の最大デバイス数を制限します
Ldap_setting_id	Int		はい			

### dm\_group\_sec\_filter

セキュリティ フィルター テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
filter_id	nvarchar	32	いいえ	√	フィルターID
group_name	nvarchar	50	いいえ	√	グループ名

### dm\_user

ユーザー テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
user_id	nvarchar	50	いいえ	√	dm_user_filter.user_id dm_user_sec_filter.user_id	ユーザー名
dn	nvarchar	255	はい			グループの種類がLDAPの場合にのみ値を持つ識別名
description	nvarchar	50	いいえ			説明情報
password	nvarchar	50	いいえ			暗号化されたパスワード

privilege	int	10	はい			権限
user_type	int	10	いいえ			ユーザーの種類： 0：不明 1：ローカル 2：LDAP
security_filter	nvarchar	32	はい			セキュリティフィルター名
Ldap_setting_id	int		はい			
Sign	Int		はい			

#### **dm\_user\_sec\_filter**

ユーザー セキュリティフィルター テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
filter_id	nvarchar	32	いいえ	√	
user_id	nvarchar	50	いいえ	√	

### dm\_group\_user

グループとユーザー テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
group_name	nvarchar	50	いいえ	√	
user_id	nvarchar	50	いいえ	√	

### dm\_auth\_group

グループテーブルの権限は次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
group_name	nvarchar	255	いいえ	√	
auth_id	int		いいえ		

### dm\_template\_privilege

テンプレート権限テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
group_name	nvarchar	50	いいえ	√	グループ名
os_type	nvarchar	255	いいえ	√	OSの種類
template_name	nvarchar	200	いいえ	√	テンプレート名
privileges	int		いいえ		テンプレート権限

### dm\_key

キー テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
authkey	nvarchar	250	いいえ	√	
create_date	datetime	23	はい		
expire_interval	smallint	5	いいえ		
import_date	datetime	23	はい		

### dm\_keylog

キー ログ テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
logdescription	nvarchar	200	いいえ	√	
logevent	smallint	5	いいえ	√	
logtime	datetime	23	いいえ	√	

### dm\_keyzero

keyzeroテーブルは、データベースのインストール時に作成されるHPDM内部テーブルです。レコード値は固定されています。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
authkey	nvarchar	250	いいえ	√	
create_date	datetime	23	はい		
expire_interval	smallint	5	いいえ		
import_date	datetime	23	はい		

## 構成テーブル

### dm\_certificate

この証明書テーブルには、秘密キー、秘密キーのパスワード、証明書が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
conf_option	nvarchar	50	いいえ	√	構成名
conf_value	ntext		いいえ		構成値

### dm\_conf

構成テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
conf_option	nvarchar	50	いいえ	√	構成名
conf_value	nvarchar	255	いいえ		構成値

### dm\_dbversion

データベースバージョンテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
version	nvarchar	50	いいえ	√	バージョン値

### dm\_ipscope

IPスコープテーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
alias	nvarchar	50	いいえ	√	エイリアス名
start_ip	nvarchar	50	いいえ		開始IPアドレス
stop_ip	nvarchar	50	いいえ		終了IPアドレス

### dm\_network\_alias

これはネットワーク エイリアステーブルです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
network	nvarchar	50	いいえ	√	
alias	nvarchar	50	いいえ		

### dm\_os\_types

オペレーティング システムの種類テーブルには、アクティブ化されたすべてのオペレーティング システムの種類情報が格納されます。各レコードは、HPDM Consoleのオペレーティング システム タブを参照します。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
os_type	nvarchar	50	いいえ	√	dm_rule.os_type	オペレーティング システムの種類

### dm\_ldap\_setting

LDAP設定テーブルには、各LDAPサーバーへの接続に使用されるHPDMのすべてのLDAP設定が格納されます。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	外部キー	説明
id	int		いいえ	√		LDAPの設定ID
Base_dn	nvarchar	255	はい			LDAPベースのdn
domain	nvarchar	255	はい			LDAPドメイン
encrypt	nvarchar	255	はい			LDAP暗号化の種類

host	nvarchar	255	はい			LDAPサーバー ホスト
name	nvarchar	255	はい			LDAPの設定名
page_size	nvarchar	255	はい			LDAPのページサイズ
port	nvarchar	255	はい			LDAPサーバー ポート
rnd_attr	nvarchar	255	はい			LDAP RDN属性
search_pwd	nvarchar	255	はい			LDAPパスワードを検索します
search_user	nvarchar	255	はい			LDAPユーザー名を検索します
server_type	nvarchar	255	はい			LDAPサーバーの種類

## 監査ログ テーブル

### dm\_event

監査ログ テーブルは次のとおりです。

列名	型名	列のサイズ	NULL値の可否	主キー	説明
Id	nvarchar	255	いいえ	√	
Category	nvarvhar	50	いいえ		
Detail	ntext		はい		
Logged_time	Datetime		いいえ		
Operation	nvarchar	200	いいえ		
Result	Int		はい		
username	nvarchar	50	いいえ		

## 非推奨のテーブル

- dm\_tasks\_attachment
- dm\_template\_attachment
- dm\_walkingschedule
- dm\_walkingscope
- dm\_walkingtask
- dm\_walkingtaskresult
- dm\_buildid\_alias
- dm\_user\_filter
- dm\_updatelog
- dm\_upgrade\_agent
- dm\_ftp\_servers
- dm\_device\_ftp
- dm\_subnet\_ftp
- dm\_authority

## データベースへのアクセス

### デバイス情報の生成

すべてのオペレーティング システムの種類についてのデバイス名と状態を検出するには、以下の操作を行います。デバイスレポート機能もこれらの結果を生成しますが、必要以上の情報が含まれます。

1. データベースサーバーに接続します。

2. dm\_devicesテーブルを見つけます。
3. 次のSQLステートメントを記述します。これにより、状態がオンの場合のデバイス名のみが表示されます。

```
select device_name, active
from DB_NAME.dbo.dm_devices
where dm_devices.active = 'on';
```

4. 結果を確認します。

以下の操作を行って、前の手順の結果に基づいて、自動マップFTPを使用しないデバイスを判別します。

1. dm\_repo\_mappingテーブルを見つけます。
2. 次のSQLステートメントを使用して、テーブルdm\_devicesとdm\_repo\_mappingを結合します。

```
Select dm_devices.device_NAME, dm_devices.active
from DB_NAME.dbo.dm_devices, DB_NAME.dbo.dm_repo_mapping
where dm_devices.active = 'on' and dm_devices.device_id = dm_repo_mapping.map_key
and dm_repo_mapping.category = 3;
```

3. 結果を確認します。

### すべてのデバイスインベントリ情報の生成

1. dm\_devicesテーブルとインベントリ関連テーブルを含むデバイス関連テーブルを見つけます。
2. 次のSQLステートメントを記述します。left joinを使用して、必要なすべてのテーブルを結合できます。left joinにより、関連する結果が生成されます。

-- 「\*」を、気になる指定の列に置き換えることができます

```
select * from DB_NAME.dbo.dm_devices
--ハードウェア情報を追加します
left join DB_NAME.dbo.dm_inv_hardware
on dm_devices.device_id = dm_inv_hardware.device_id
--ソフトウェア情報を追加します
left join DB_NAME.dbo.dm_inv_software
on dm_devices.device_id = dm_inv_software.device_id
--ewf情報を追加します
left join DB_NAME.dbo.dm_inv_ewf
on dm_devices.device_id = dm_inv_ewf.device_id
--display情報を追加します
left join DB_NAME.dbo.dm_inv_display
on dm_devices.device_id = dm_inv_display.device_id
--... (テーブルをまだ追加することができます)
--指定されたデバイスID情報を持つデバイスが必要な場合は、「where」句を追加できます。where
dm_devices.device_id = "xxxxx";
```

3. 結果を確認します。

### 失敗したタスク情報の生成

HPDMタスク レポート機能を使用して、成功の状態ではないタスク情報を生成することはできません。これは、条件は1回しか設定できないためです。このタスク情報を見つけるには、以下の手順を使用します。

1. dm\_device\_subtasksテーブルを見つけます。
2. 次のSQLステートメントを記述します。

```
select * from DB_NAME.dbo.dm_device_subtasks
where dm_device_subtasks.status != 'success';
```

3. 結果を確認します。

## タスク状態ごとにグループ化したタスク数の表示

1. dm\_device\_subtasksテーブルを見つけます。
2. 次のSQLステートメントを記述します。  

```
select status, count(status) from DB_NAME.dbo.dm_device_subtasks group by status;
```
3. 結果を確認します。

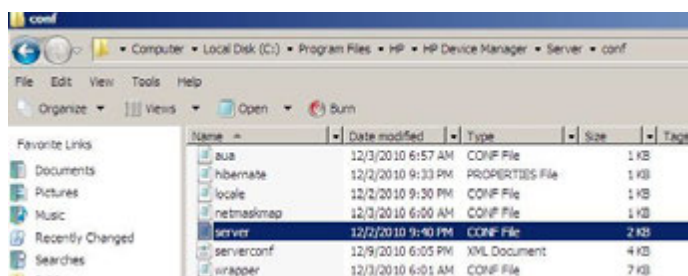
## 付録B：追加の構成オプション

### HPDM Serverの構成

このセクションでは、HPDM Server構成ファイルの各パラメーターについて説明します。

#### サーバー構成ファイルへのアクセス

1. ファイルエクスプローラーを開き、HPDMのインストールフォルダーを見つけます。



2. ファイルserver.confを右クリックし、[プログラムから開く]を選択して、[メモ帳]を選択します。メモ帳ファイルにserver.confの内容が表示され、そのパラメーターの一部を変更できます。

#### スレッド設定

HPDM Serverは、すべてのサービスを含むスレッドプールを作成します。

パラメーター	説明
hpdm.thread.poolSize=400	このパラメーターは、HPDM Serverによって使用されるスレッドの最大量を示します。初期設定値は400です
hpdm.thread.maxNum.task=100	このパラメーターは、タスクのスレッドの最大量を示します
hpdm.thread.maxNum.report=200	このパラメーターは、レポートを処理するためのスレッドの最大量を示します
hpdm.thread.maxNum.gatewayWalker=20	このパラメーターは、HPDM Gatewayをウォークするためのスレッドの最大量を示します

#### ポート設定

次のポートは、HPDM Gatewayとの通信に使用されます。

パラメーター	説明
hpdm.poll.port=40000	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayのポーリングに使用するポートを示します
hpdm.task.port=40003	このパラメーターは、HPDM ServerがタスクをHPDM Gatewayに送信するために使用するポートを示します
hpdm.report.port=40005	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayからレポートを受信するために使用するポートを示します

## ポーリング設定

HPDM Serverは、HPDM Gatewayを定期的にポーリングし、ポーリング結果で状態を更新するように設定できます。

パラメーター	説明
hpdm.poll.enabled=false	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayを定期的にポーリングする必要があるかどうかを示します
hpdm.poll.batchNumber=10	このパラメーターは、一度にポーリングするHPDM Gatewayの数を示します。これは、poll.enabledがtrueに設定されている場合にのみ有効になります
hpdm.poll.batchInterval=60	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayの別のバッチをポーリングする前に待機する時間を秒単位で示します。これは、poll.enabledがtrueに設定されていて、HPDM Gatewayの合計量がpoll.batchNumberより大きい場合にのみ有効になります
hpdm.poll.roundInterval=600	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayポーリングの新しいラウンドを開始する前に待機する時間を秒単位で示します。これは、poll.enabledがtrueに設定されている場合にのみ有効になります
hpdm.poll.retryTimes=5	このパラメーターは、ポーリング時にHPDM Gatewayへの接続に失敗した後にHPDM Serverが再試行する回数を示します。これは、poll.enabledがtrueに設定されている場合にのみ有効になります
hpdm.poll.retryInterval=180	このパラメーターは、最後の接続が失敗したときにHPDM ServerがHPDM Gatewayのポーリングを再試行するまで待機する時間を秒単位で示します。これは、poll.enabledがtrueに設定されている場合にのみ有効になります

## タスク設定

パラメーター	説明
hpdm.task.SSL.enabled=true	このパラメーターは、HPDM ServerがSSL暗号化通信を使用してタスクをHPDM Gatewayに送信するかどうかを示します。使用可能な値はtrueとfalseです
hpdm.task.retry=true	このパラメーターは、HPDM Gatewayへのタスクの送信に失敗したときにHPDM Serverが再試行するかどうかを示します。falseに設定すると、HPDM Serverはタスクをドロップし、失敗としてマークします
hpdm.task.retryInterval=60	このパラメーターは、HPDM Serverがタスクの送信を再試行する時間を秒単位で示します。これはhpdm.task.retryがtrueに設定されている場合にのみ有効になります

## SSL設定

パラメーター	説明
hpdm.ssl.downwardcompatible=false	このパラメーターは、HPDM Serverが採用するSSLプロトコルに下位互換性があるかどうかを示します。使用可能な値はtrueとfalseです

## ログ設定

HPDM Serverは、ログをhpdm-server.logという名前のローリングファイルに出力します。

パラメーター	説明
hpdm.log.level=WARN	このパラメーターは、ログファイルに書き込むログレベルを示します。HPDM Serverのログレベルは次のとおりです DEBUG = 1: 開発者のデバッグ用のログ INFO = 2: エラーではない実行情報のログ WARN = 3: 警告を伴うログ。何らかの予想外の事態が発生したことを示します FATAL = 4: 致命的なエラーのログ、またはサーバーの起動などのログに記録する必要があるもの ログレベルを設定すると、HPDM Serverは指定されたレベル以上の指定されたログをログファイルに書き込みます。たとえば、ログレベルをINFOに設定すると、HPDM Serverは、次の起動後にINFO、WARN、およびFATALログを書き込みます
hpdm.log.dailyRolling=false	このパラメーターは、ログに毎日のローリングを追加するかどうかを指定します。trueに設定すると、次の2つの構成 (hpdm.log.maxBackupIndexとhpdm.log.maxFileSize) は無視されます
hpdm.log.maxBackupIndex=10	このパラメーターは、HPDM Serverが保持するログファイルの最大数を示します



hpdm.log.maxFileSize=5MB	このパラメーターは、各ログファイルの最大サイズを示します
hpdm.log.gateway=false	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Gatewayとの通信に関するログを書き込むかどうかを示します
hpdm.log.console=false	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Consoleとの通信に関するログを書き込むかどうかを示します
hpdm.log.task=false	このパラメーターは、HPDM Serverがタスクに関するログを書き込むかどうかを示します
hpdm.log.taskQueueInterval	このパラメーターは、HPDM Serverがキュー内のタスクに関するログを書き込む頻度（秒単位）を示します。HPDM Serverがタスクに関するログを書き込まないようにするには、0に設定します
hpdm.log.db=false	このパラメーターは、HPDM Serverがデータベース操作に関するログを書き込むかどうかを示します。
hpdm.log.masterController	このパラメーターは、HPDM ServerがMaster Controllerとの通信に関するログを書き込むかどうかを示します
hpdm.log.audit	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Consoleの監査に関するログを書き込むかどうかを示します。HPDM Consoleのログオン情報をログに書き込む場合はtrueに設定し、監査情報を書き込まない場合はfalseに設定し、すべてのHPDM Console要求をログに書き込む場合はallに設定します
hpdm.log.auditFile	このパラメーターは、監査ファイルログの場所を示します
hpdm.hibernate.debug	このパラメーターは、HPDM Serverが高度なデータベースクエリの詳細に関するログを書き込むかどうかを示します

## キャッシュ設定

パラメーター	説明
hpdm.cache.enabled=true	このパラメーターは、HPDM ServerがHPDM Consoleへの反応を高速化するためにメモリにキャッシュを保持するかどうかを示します

## デバイスの状態のリセット

場合によっては、管理対象デバイスがオフラインになる前にその状態を管理サーバーに報告できないことがあります。この動作により、デバイスは管理コンソール内で無期限にオンラインとして表示されます。HP Device Manager 5.0.3以降では、ステータスチェックを有効にして非アクティブなデバイスをスキャンし、デバイスの状態をオフラインに設定できます。

この機能を有効にするには、以下の操作を行います。

1. `server/conf/`ディレクトリの下にあるHPDM Server構成ファイル`serverconf.xml`を開きます。
2. 以下の行を探します。

```
<Attribute Name="hpdm.setInactiveDevicesOffline.hoursInactive" Value="24"
Enabled="no" SN="0"></Attribute>
<Attribute Name="hpdm.setInactiveDevicesOffline.checkEveryXHours" Value="24"
Enabled="no" SN="0"></Attribute>
```

**注：**これらの2つのオプションが表示されない場合は、サーバーを再起動してください

3. 値を変更します。
- ```
<Attribute Name="hpdm.setInactiveDevicesOffline.hoursInactive" Value="24"
Enabled="yes" SN="0"></Attribute>
```

**Enabled**が**yes**の場合、サーバーはすぐにチェックを行います。**Value**は正の整数を想定しており、現在から**%Value%**（例：24）時間を引いた時刻までにオンラインになった、デバイスの状態がオンラインであるデバイスをフィルタリングするために使用されます。

```
<Attribute Name="hpdm.setInactiveDevicesOffline.checkEveryXHours" Value="12"
Enabled="yes" SN="0"></Attribute>
```

この項目と上記の項目の両方で**Enabled**が**yes**の場合、サーバーは**%Value%**（例：12）時間ごとにチェックし、デバイスの状態が更新された場合はコンソールに通知します。

4. ファイルを保存します。サーバーは、再起動しないで変更をすぐにロードします。

## HPDM Gatewayの構成

HPDM Configuration Centerには、HPDM Gatewayを構成するためのいくつかのオプションがありますが、Gateway構成ファイルには、さらに多くの設定があります。

HPDM Gateway構成ファイルは%ProgramData%\HP\HP Device Manager\Gateway\Gateway.cfgです。ユーザーは、**[HPDM Configuration Center] - [HPDM Gateway]**ページから、ほとんどのパラメーターを設定できます。

Gateway.cfgの内容は次のとおりです。

```
<ConfigFile>
<Server address="localhost" encrypt_connection="yes" report_delay="30"
report_interval="0" retry_interval="300" report_session_timeout="5"/>
<GatewayScale>large</GatewayScale>
<AgentPoll batch="50" poll_interval="0"/>
<GatewayID>3C:A8:2A:DF:28:D9</GatewayID>
<NIC></NIC>
<Timeout network_timeout="30"/>
<LogLevel>TRACE</LogLevel>
<LogInterval log_interval=""/>
<PXEShutdown>no</PXEShutdown>
<ServiceForceStart>yes</ServiceForceStart>
<UseExcpStorage>0</UseExcpStorage>
<SupportTeradici>no</SupportTeradici>
<JudgeAgentMode>yes</JudgeAgentMode>
<BroadcastPort>40000</BroadcastPort>
<Discover batch="1024" timeout="15"/>
<SslLegacySupport>no</SslLegacySupport>
</ConfigFile>
```

これはXMLファイルです。

1. <Server>は、HPDM GatewayがHPDM Serverと通信するためのパラメーターです。
  - a. **address**は、HPDM Serverのアドレスです。HPDM Configuration Centerから設定できます。
  - b. **encrypt\_connection**は、通信がTLSによって暗号化されているかどうかを示します。通常はこれを変更しないでください。
  - c. **report\_delay**は、非推奨です。互換性のために、そのままにしておいてください。
  - d. **report\_interval**は、HPDM GatewayがレポートをHPDM Serverに送信する間隔（秒単位）です。初期設定では0になっています。これは、HPDM Gatewayが起動時のみHPDM Serverにレポートすることを意味します。通常はこれを変更しないでください。
  - e. **retry\_interval**は、HPDM GatewayがHPDM Serverへの接続に失敗したときの再試行間隔（秒単位）です。これを変更しないでください。
  - f. **report\_session\_timeout**は、レポートをHPDM Serverに送信するHPDM Gatewayの通信セッションのタイムアウト（秒単位）です。HPDM Gatewayは、レポートを送信するための通信を構築した後、継続的にレポートを送信します。送信するレポートがない場合、Gatewayはタイムアウトに達するまで通信を閉じません。これを変更しないでください。
2. <GatewayScale>は非推奨です。HPDM Gatewayは、あらゆる規模をインテリジェントにサポートできるようになりました。
3. <AgentPoll>は、**ポーリングメカニズム**です。HPDM Gatewayは、定期的にHPDM Agentと通信して、HPDM Serverに対してデバイスの状態（オン/オフ）を更新するように設定できます。これはHPDM Configuration Centerから設定できます。詳細については、『**Optimizing HP Device Manager**』の「**Gateway poll**」を参照してください。
4. <GatewayID>はゲートウェイIDです。これを手動で変更しないでください。HPDM Configuration Centerの**[HPDM Gateway]**ページから設定できます。

5. <NIC>は、HPDM Gatewayがバインドする選択されたNICです。これを手動で変更しないでください。HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページから設定できます。
6. <Timeout>は、Gateway接続のタイムアウトです。これを変更しないでください。
7. <LogLevel>は、HPDM Gatewayログ ファイルのログ レベルです。HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページから設定できます。
8. <LogInterval>は非推奨です。互換性のために、そのままにしておいてください。
9. <PXStartup>は、HPDM Gatewayの起動時にHPDM GatewayがHPDM PXEサービスを自動的に起動するかどうかを示します。HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページから設定できます。HPDM GatewayはPXEタスクを受信するとHPDM PXEサービスを開始するため、現在このオプションは重要ではありません。
10. <ServiceForceStart>は、サブネット内での複数のHPDM Gatewayの実行を許可するためのものです。サブネットで複数のHPDM Gatewayを実行する場合は、「yes」に設定する必要があります。HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページから設定できます。
11. <UseExcpStorage>は非推奨です。互換性のために、そのままにしておいてください。
12. <SupportTeradici>は非推奨です。互換性のために、そのままにしておいてください。
13. <JudgeAgentMode>は、HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページの[詳細設定オプション]から設定できます。HPDM Configuration Centerでの表示文字列は、「ネットワーク アドレス変換を無視」です。
14. <BroadcastPort>は、Agentからブロードキャスト パッケージを受信するためのポートです。これを変更しないでください。
15. <Discover>は、HPDM Agentを検出するためのパラメーターです。これを変更しないでください。
  - a. batchは検出の設定サイズです。
  - b. timeoutは接続のタイムアウトです。
16. <SslLegacySupport>は、HPDM Configuration Centerの[HPDM Gateway]ページの[詳細設定オプション]から設定できます。HPDM Configuration Centerでの表示文字列は、「TLS 1.0互換性」です。ThinPro5 Agentまたは一部の古いAgentをサポートするには、これを有効にします。

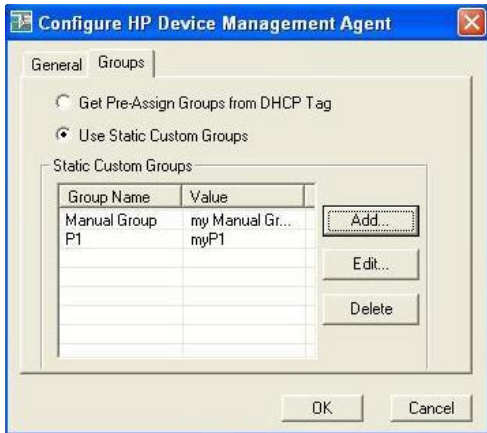
## HPDM Agentの構成

### Windows (Embedded) クライアントの構成

1. 管理者としてデバイスにログオンします。
2. [コントロールパネル]を開き、[HPDM Agent]を選択します。



このダイアログには2つのタブがあります。**[全般]**タブには、HPDM Agent設定のすべてのパラメーターが含まれています。**[グループ]**タブは、HPDM ConsoleおよびHPDM Serverで使用するための特別なグループ化情報を設定するために使用されます。

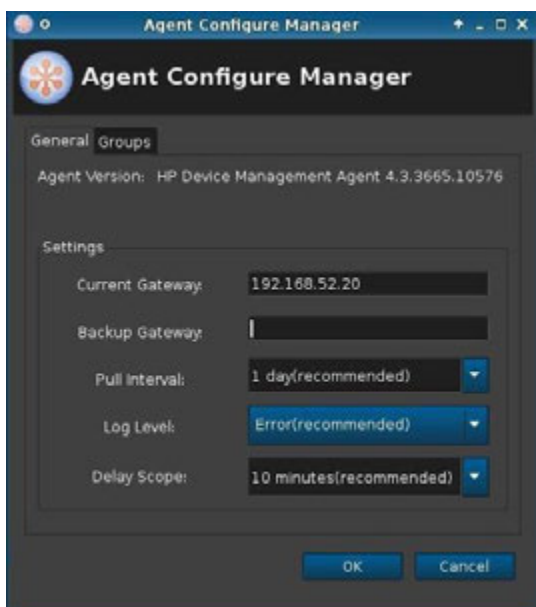


[グループ]タブには2つのオプションがあります。DHCPサーバーから取得するグループ化の値を使用してHPDM Agentレポートを作成するには、**[DHCPタグから事前割り当てグループを取得する]**を選択します。カスタムのグループ化の値を手動で設定するには、**[静的カスタムグループを使用する]**を選択します。

グループ化の値を手動で設定するには、**[静的カスタムグループを使用する]**を選択してから、**[追加]**を選択します。開いたダイアログにグループ化の値を入力します。ドロップダウン リストから**グループ名**を選択し、その値を入力できます。

## HP ThinProクライアントの構成

1. 管理者としてデバイスにログオンします。
2. [コントロール パネル]を開き、[管理]タブを選択して、[HPDM Agent]を選択します。[Agent設定マネージャー]ダイアログが開きます。



このダイアログには2つのタブがあります。[全般]タブには、HPDM Agent設定のすべてのパラメーターが含まれています。[グループ]タブは、HPDM ConsoleおよびHPDM Serverで使用するための特別なグループ化情報を設定するために使用されます。



[グループ]タブには2つのオプションがあります。DHCPサーバーから取得するグループ化の値を使用してHPDM Agentレポートを作成するには、[DHCPタグから事前割り当てグループを取得する]を選択します。カスタムのグループ化の値を手動で設定するには、[静的カスタムグループを使用する]を選択します。

グループ化の値を手動で設定するには、[静的カスタムグループを使用する]を選択してから、[追加]を選択します。開いたダイアログ ボックスにグループ化の値を入力します。ドロップダウン リストからグループ名を選択し、その値を入力できます。

## HPDM Agentのパラメーター

GUIはWindowsとLinuxで少し異なりますが、パラメーターは同じです。各パラメーターの説明は次のとおりです。

- **[Agent Version] (Agentのバージョン)** : HPDM Agentの現在のバージョンを示します。
- **[Current Gateway] (現在のゲートウェイ)** : このHPDM Agentを現在管理しているHPDM GatewayのIPアドレスを示します。この値を変更して、HPDM AgentがIPアドレスまたはホスト名のどちらかを使用して別のHPDM Gatewayにレポートを行うことができます。HPDM Agentは、アクティブなHPDM Gatewayからタスクを受信するたびに、この値を有効なIPアドレスに更新します。
- **[Backup Gateway] (バックアップゲートウェイ)** : バックアップHPDM GatewayのIPアドレスを示します。HPDM Agentは、起動時に使用するHPDM Gatewayを見つけようとします。現在のHPDM Gatewayが使用できない場合、HPDM AgentはバックアップHPDM Gatewayへの接続を試みます。
- **[Pull Interval] (プル間隔)** : HPDM AgentがHPDM Gatewayに接続してタスクを要求する時間間隔を示します。通常は、HPDM Gatewayがタスクを取得するときにタスクがHPDM GatewayからHPDM Agentにプッシュされます。場合によっては、HPDM AgentがNATの背後にあるデバイスで実行されていることがあり、これは、HPDM Agentに接続するための方法がHPDM Gatewayにないことを意味します。NATの背後にあるデバイスのタスクは、HPDM AgentがHPDM Gatewayへの接続を確立し、HPDM Gatewayからタスクをプルした後にのみ実行できます。
- **[ログレベル]** : ログファイルに書き込むログレベルを示します。特定のレベルに設定すると、そのレベル以上のエラーがログに記録されます。HPDM Agentには3つのレベルがあり、低い方から高い方に、情報、警告、およびエラーの順になります。ロギングの詳細については、『HP Device Manager 4.7管理者ガイド』を参照してください。
- **[Delay Scope] (遅延スコープ)** : HPDM Agentが起動後に起動レポートをHPDM Gatewayに送信する時間範囲を示します。HPDM Agentは、その範囲内の時間をランダムに選択し、起動レポートを送信します。これにより、ネットトラフィックのピークが発生しなくなります。たとえば、100台のデバイスがあるとします。それらすべてで[Delay Scope]が10分に設定されており、それらすべてに再起動タスクを送信します。100台のデバイスがすべて再起動し、それらのHPDM Agentが起動します。それらは起動時間の10分後にレポートを行いません。それらは0から10分までの間のランダムな時間を使用します。したがって、100台のデバイスすべてが10分以内にレポートし、ネットトラフィックのピークを回避します。
- **[DHCPタグから事前割り当てグループを取得する]** : DHCPサーバーから取得するグループ化の値を使用してHPDM Agentレポートを作成します。HPDM用にDHCPサーバー上でグループ化の値を設定する方法については、「**DHCPタグの構成**」を参照してください。
- **[静的カスタムグループを使用する]** : このデバイスのカスタムのグループ化の値を手動で設定できます。HPDM AgentはDHCPサーバーからの値を無視し、カスタム設定を報告します。
- **[グループ名]** : グループを示します。選択できるフィールドは7つあります。それらの一部またはすべてを設定できます。
- **[値]** : 指定されたファイルのグループ化の値を示します。

## HPDM Agentの構成

場所 :

Windowsエージェントは、構成をWindowsレジストリHKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\HP\DM Agent\Configに記録します。

ThinProエージェントは、構成をThinProレジストリroot/hpdm/agentに記録します。

1. ほとんどの情報はAgent構成のユーザーインターフェイスにあります  
CurrentGateway : HPDM Agent/パラメーターの[Current Gateway] (現在のゲートウェイ)  
BackupGateway : HPDM Agent/パラメーターの[Backup Gateway] (バックアップゲートウェイ)  
LogLevel : HPDM Agent/パラメーターの[ログレベル]  
DelayScope\_min : HPDM Agent/パラメーターの[Delay Scope] (遅延スコープ)  
Interval\_min : HPDM Agent/パラメーターの[Pull Interval] (プル間隔)  
GetGroupsFromDHCP : HPDM Agent/パラメーターの[DHCPタグから事前割り当てグループを取得する]  
PreAssignGroups : HPDM Agent/パラメーターの[静的カスタムグループを使用する]
2. いくつかの詳細オプションは、Agent構成のユーザーインターフェイスに表示されません。  
AutoSetGateway : このレジストリキーを作成し、その値を0に設定すると、HPDM AgentはGatewayからタスクを正常に受信したときに[Current Gateway]アドレスを変更しません。このキーが存在しない場合、初期設定値は1です。  
MaxLogBackupIndex : 作成されるAgentログファイルの数を定義します。このキーが存在しない場合、初期設定値は1です。Agentログファイルがさらに必要な場合は、適切な数に設定できます。

## SQL ServerのAlwaysOnサポート

HPDMは、Microsoft SQL Server内のAlwaysOn機能をサポートしています。この機能を使用するには、DMで次の構成を実行する必要があります。

1. Microsoft SQL ServerのAlwaysOn機能が使用可能であり、データベースがSQL Serverクラスターに接続されていることを確認します。
2. HPDM Serverをシャットダウンし、`server/conf`ディレクトリ内の`hibernate.properties`ファイルを見つけます。
3. ファイルを開き、`hibernate.properties`ファイル内の`DatabaseName`プロパティの前に、パラメーター「`MultiSubnetFailover = True;`」を配置します。
4. 変更を保存した後、HPDM Serverを再起動します。サーバーが正常に起動した場合、SQL ServerのAlwaysOnサポートは正常に有効になっています。

---

### 注：

データベース接続文字列にパラメーターを追加する必要がある場合は、`DatabaseName`の前にパラメーターを追加する必要があります。

---

## 付録C : DHCPタグの構成

### PXEで使用するDHCPサーバーの構成

DHCPサーバーを備えたコンピューターに、(HPDM Gatewayの) HPDM PXEサービスをインストールしないでください。

PXEの使用時に問題が発生した場合は、DHCPサーバーの設定がPXEと競合していないことを確認してください。これらの問題はめったに発生しません。PXEブートROMはDHCPサーバーを使用して、IPアドレスのほか、サブネット マスクやデフォルトゲートウェイなどの基本的なネットワーク情報を取得します。

---

### 注：

ネットワークは、DHCPを使用して、PXEサービスを使用するように設定されている必要があります。

---

DHCPサーバーを設定するには、以下の操作を行います。

1. DHCPサーバーが以前にPXEブートストラップ用に設定されていないことを確認します。
2. DHCPオプション43および60が設定されている場合は、それらを削除します。

---

### 注：

HPDM PXEサービスによって、PXEブートROMから送信されたDHCPパケットが検出され、標準のDHCPネゴシエーションプロセスを妨げることなくPXEネットワークパラメーターが提供されます。これをDHCPプロキシといいます。

---

これで、DHCPサーバーをPXEとともに使用できるようになります。

### オプション202および203の構成

オプション202は、HPDM ServerとHPDM GatewayのIPアドレスを設定するために使用されます。オプション202を設定するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[ファイル名を指定して実行]の順に選択します。
2. ボックスに「cmd」と入力します。コマンドシェルが表示されます。
3. 「netsh」と入力し、Enterキーを押します。
4. 「dhcp」と入力し、Enterキーを押します。
5. 「server \\<サーバー名>」と入力します (DHCPサーバーのUNC名を使用)。  
または  
「server <IPアドレス>」と入力します (DHCPサーバーのIPアドレスを使用)。  
コマンドウィンドウに「<dhcp server>」プロンプトが表示されます。
6. 「add optiondef 202 <カスタムのオプション名> STRING 0」と入力し、Enterキーを押します。
7. 「set optionvalue 202 STRING “<HPDM Server IP> <HPDM Gateway IP>”」と入力し、Enterキーを押します。  
例 : set optionvalue 202 STRING “192.168.1.100 192.168.1.200”

- 設定が正しいことを確認するため、「show optionvalue all」と入力してEnterキーを押します。

**注：**

括弧内の項目を適切な値に置き換えます。

optionvalue 202を設定する場合、1個のスペースで区切って、上記とまったく同じように構文を入力する必要があります。そうでないとエラーが発生します。次の例を参照してください。

```
192.168.1.100 192.168.1.200
```

オプション203は、動的グループ化スキームの一部として使用できる最大6つのグループ化パラメーター（P1～P6）と、手動グループ化に使用されるMGというラベルの付いた特別なパラメーターを設定するために使用されます。手順はオプション202と同じで、オプション値の形式は次のとおりです。

```
P1= 'value' ;P2= 'value' ;P3= 'value' ;P4= 'value' ;P5= 'value' ;P6= 'value' ;MG= 'value'
```

次の例を参照してください。

```
add optiondef 203 CustomName STRING 0
set optionvalue 203 STRING
"P1= 'Asia' ;P2= 'China' ;P3= 'Shanghai' ;MG= 'Company/Department/Group'"
```

**注：**

すべてのグループ パラメーター（P1～P6、MG）は任意ですが、指定されるパラメーターには値を割り当てる必要があります。

ユーザーがコマンド ラインでオプション203を使用して複数のグループを入力できるようにするために、HPDMは一重引用符の使用をサポートしています。二重引用符は引き続きサポートされています。

## スコープのオプションの構成（scopeオプション）

上記のオプションはすべてサーバー オプションです。スコープに異なるオプションを設定する場合、以下の操作を行います。

- 「オプション202および203の構成」の1～5の手順に従います。
- 「add optiondef <オプション コード> <カスタムのオプション名> STRING 0」と入力し、Enterキーを押します。
- 「scope <スコープのIPアドレス>」と入力し、Enterキーを押します。
- 「set optionvalue <オプション コード> STRING <オプション値>」と入力し、次にEnterキーを押します。  
たとえば、スコープ192.168.1.0の下にオプション202を設定します。
- netsh dhcp server> add optiondef 202 HPDM\_SERVER\_GATEWAY
- netsh dhcp server> scope 192.168.1.0
- netsh dhcp server scope> set optionvalue 202 STRING "192.168.1.10 192.168.1.10"

## 付録D：PXEからの起動のためのデバイスの構成

ブート順序は、ローカル（デバイス側）またはリモートから変更できます。ブート順序はローカルで変更することをおすすめします。

### ローカルでのブート順序の変更

- デバイスの電源を入れるか再起動します。
- 起動中にF10を押してBIOS設定にアクセスします。
- ブート順序設定を見つけて、UEFIを設定します。IPv4（TFTP）ネットワーク コントローラーを最初のUEFIブートソースとして使用するか、PXEネットワーク コントローラーを最初のレガシーブートソースとして設定します。

### リモートからのブート順序の変更

#### Windows

この例では、Windows Embedded Standard 7P（64ビット）ベースのt520を使用します。これは、PXEネットワーク コントローラーを最初のレガシーブートソースに設定する例です。レガシーブートソースリストにPXEネットワーク コントローラーがない場合は、UEFI：IPv4（TFTP）ネットワーク コントローラーを最初のUEFIブートソースとして設定します。手順はこの例とほとんど同じです。



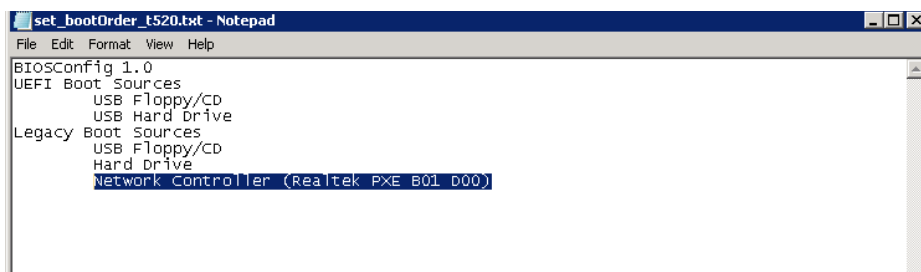
- [HP BIOS Configuration Utility] (BCU) を [https://ftp.hp.com/pub/caps-softpaq/cmit/HP\\_BCU.html](https://ftp.hp.com/pub/caps-softpaq/cmit/HP_BCU.html) からダウンロードします。HPDM Consoleと同じコンピューターにBCUをインストールします。

HPDM Consoleで、以下のサブタスクを順に使用して[File and Registry]テンプレートを作成します。

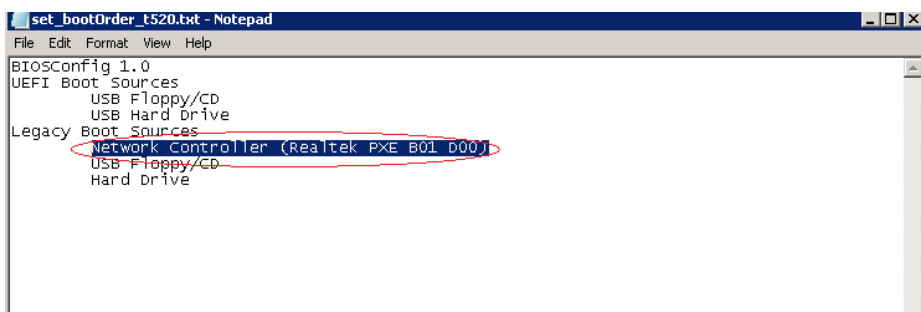
1. Deploy Files (**BiosConfigUtility64.exe**をデバイスに展開します)
2. Script (デバイスのBIOS設定を取得してファイルに書き込むBCUコマンドを実行します)  
スクリプト例については、以下の表を参照してください

フィールド	ユーザー入力
起動場所	c:\temp
内容	cd c:\temp BiosConfigUtility64.exe /get "c:\temp\t520 BiosConfig.txt"

3. Capture Files (c:\temp\t520\_BiosConfig.txtからマスター リポジトリにファイルをキャプチャします)
4. [File and Registry]タスクを対象のデバイスに送信します。タスクが完了すると、キャプチャしたファイルがマスター リポジトリの\Repository\Files\Captured\に置かれます。
5. t520\_BiosConfig.txtのコピーを作成し、新しいファイルの名前を**set\_bootOrder\_t520.txt**に変更します。
6. [メモ帳]でset\_bootOrder\_t520.txtを開きます。
7. 以下の画像のように、ファイルの見出しおよび2つのブート ソースのセクション以外のファイルの内容をすべて削除します。



8. PXEネットワーク コントローラーが最初のレガシー ブート ソースになるように変更し、ファイルを保存して閉じます。



HPDM Consoleで、以下のサブタスクを順に使用して[File and Registry]テンプレートを作成します。

1. Deploy Files (**BiosConfigUtility64.exe**および**set\_bootOrder\_t520.txt**をデバイスに展開します)
2. Script (新しい設定、この場合はブート順序を適用するBCUコマンドを実行します)。以下のスクリプト例を参照してください

フィールド	ユーザー入力
起動場所	c:\temp
内容	cd c:\temp BiosConfigUtility64.exe /set "c:\temp\set_bootOrder_t520.txt"

3. [File and Registry]タスクを対象のデバイスに送信します。

---

**注：**

対象のデバイスのハードウェア プラットフォームは、BIOS設定の取得元のデバイスと同じである必要があります。複数のデバイスのブート順序を変更する前に、1つのデバイスでタスクをテストしてください。

---

**HP ThinPro**

この例では、HP ThinPro 6 (64ビット) ベースのt630を使用します。これは、PXEネットワーク コントローラーを最初のレガシー ブート ソースに設定する例です。レガシー ブート ソース リストにPXEネットワーク コントローラーがない場合は、UEFI : IPv4 (TFTP) ネットワーク コントローラーを最初のUEFIブート ソースとして設定します。手順はこの例とほとんど同じです。

---

**注：**

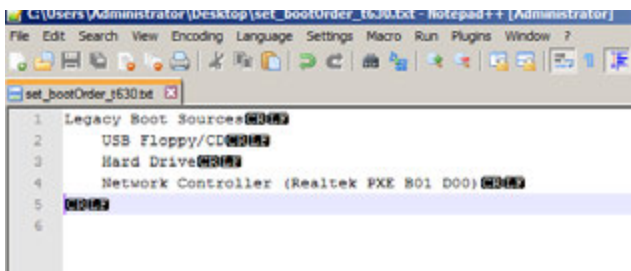
この手順には[Notepad++]が必要です。また、この手順はt628、t630、およびt730でのみ使用できます。その他のプラットフォームでリモートからブート順序を変更する場合は、HPのサポート窓口にお問い合わせください。

---

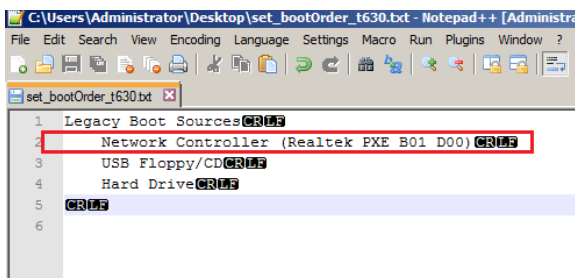
HPDM Consoleで、以下のサブタスクを順に使用して[File and Registry]テンプレートを作成します。

1. Script (デバイスのBIOS設定を取得してファイルに書き込みます)。  
以下に例を示します。  

```
hptc-bios-cfg -G /tmp/t630_BiosConfig.txt
```
2. Capture Files (/tmp/t630\_BiosConfig.txtからマスター リポジトリにファイルをキャプチャします)
3. [File and Registry]タスクを対象のデバイスに送信します。タスクが完了すると、キャプチャしたファイルがマスター リポジトリの\Repository\Files\Captured\に置かれます。
4. t630\_BiosConfig.txtのコピーを作成し、新しいファイルの名前をset\_bootOrder\_t630.txtに変更します。
5. [Notepad++]でset\_bootOrder\_t630.txtを開きます。
6. **[編集]**→**[改行コード変換]**の順に選択し、**Windows**の項目 (名前は[Notepad++]のバージョンによって異なります)を選択します。
7. **[表示]**→**[制御文字の表示]**で、**[改行コードを表示]**オプションがまだ有効になっていない場合は、有効にします。
8. 「Legacy Boot Source」(レガシー ブート ソース) セクション以外のファイルの内容をすべて削除します。



9. PXEネットワーク コントローラーが最初のレガシー ブート ソースになるように変更し、ファイルを保存して閉じます。



HPDM Consoleで、以下のサブタスクを順に使用して[File and Registry]テンプレートを作成します。

1. Deploy Files (**set\_bootOrder\_t630.txt**をデバイスに展開します)
2. Script (新しい設定、この場合はブート順序を適用するBCUコマンドを実行します)。  
例 : 

```
hptc-bios-cfg -S /tmp/set_bootOrder_t630.txt
```
3. [File and Registry]タスクを対象のデバイスに送信します。

---

**注：**

対象のデバイスのハードウェア プラットフォームは、BIOS設定の取得元のデバイスと同じである必要があります。複数のデバイスのブート順序を変更する前に、1つのデバイスでタスクをテストしてください。

---

4. [Reboot Device]タスクを送信して対象のデバイスを再起動します。例：`hptc-bios-cfg -S /tmp/set_bootOrder_t630.txt`
  5. [File and Registry]タスクを対象のデバイスに送信します。
- 

**注：**

対象のデバイスのハードウェア プラットフォームは、BIOS設定の取得元のデバイスと同じである必要があります。複数のデバイスのブート順序を変更する前に、1つのデバイスでタスクをテストしてください。

---

6. [Reboot Device]タスクを送信して対象のデバイスを再起動します。

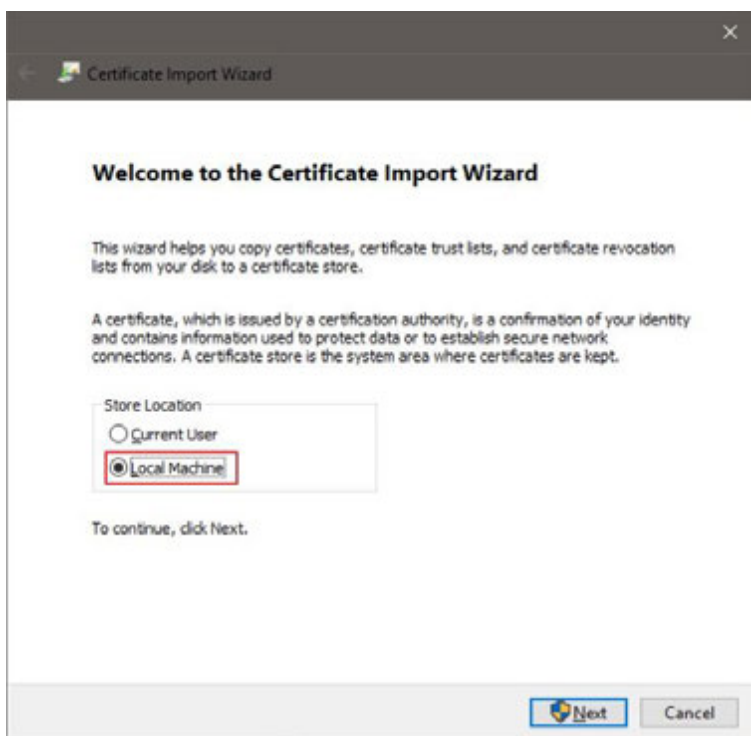
## 付録E : HPDM Master Repository Controller証明書の構成

初期設定では、HPDM Master Repository Controllerは自己署名証明書を使用してHPDM Serverと通信します。初期設定の証明書をカスタマイズされた証明書に置き換えるには、以下の操作を行います。たとえば、CAインフラストラクチャによって発行された証明書を使用します。

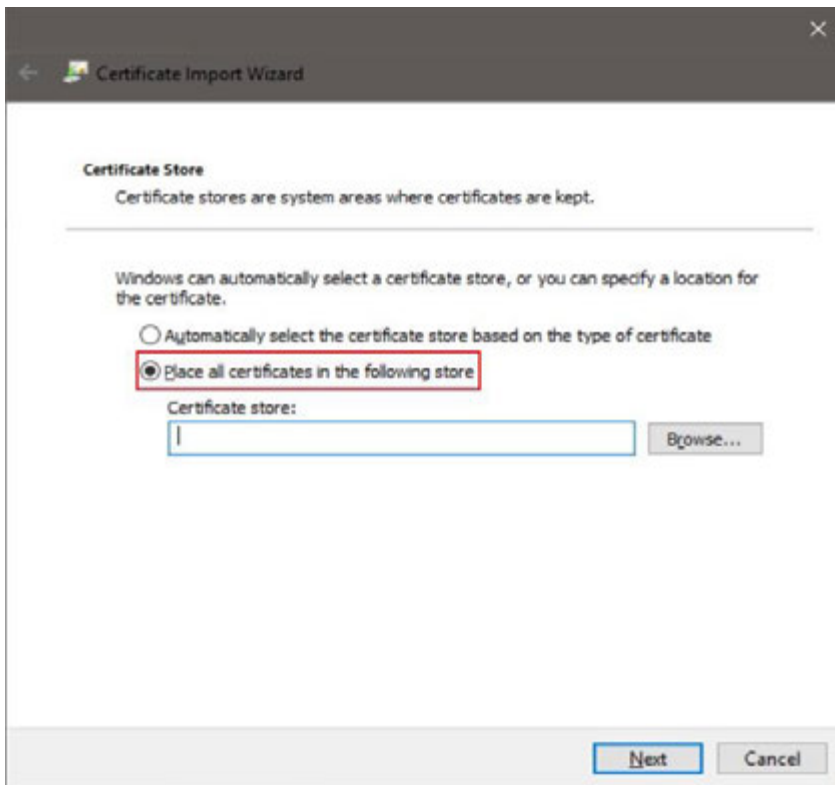
1. HPDM Master Repository ControllerとHPDM Serverサービスを停止します
2. HPDM Master Repository Controller側の証明書を置き換えます
  - a. MRCで使用される公開証明書と秘密キーを準備します
    - i. HPDM MRCは、PEM形式の証明書のみをサポートします。証明書がPEM形式でない場合は、最初にPEM形式に変換してください。
    - ii. 秘密キーにパスワードを設定することはできません。
  - b. ディレクトリ`%HPDMInstalledPath%\MasterRepositoryController\`に移動します
    - i. `Controller.crt`、`Controller.key`、および`Client.crt`を削除します。
    - ii. 公開証明書ファイルの名前を`Controller.crt`に変更し、秘密キー ファイルの名前を`Controller.key`に変更してから、それらをこのフォルダーにコピーします。
3. HPDM Server側にルートCA証明書および中間CA証明書をインストールします  
証明書が中間CAによって発行されている場合は、すべての中間CA証明書とルートCA証明書をHPDM Server側にインストールする必要があります。
  - a. ディレクトリ`%HPDMInstalledPath%\Server\bin\`に移動します。
  - b. `hpdmskey.keystore`を削除します。
  - c. 次の手順で、CA証明書と中間CA証明書をインストールします。
    - i. CAまたは中間証明書ファイルをダブルクリックし、[ローカル コンピューター]を選択して、[次へ]をクリックします。

[ローカル コンピューター]を選択します

注：これは、証明書がこのコンピューターに関連付けられることを意味します。



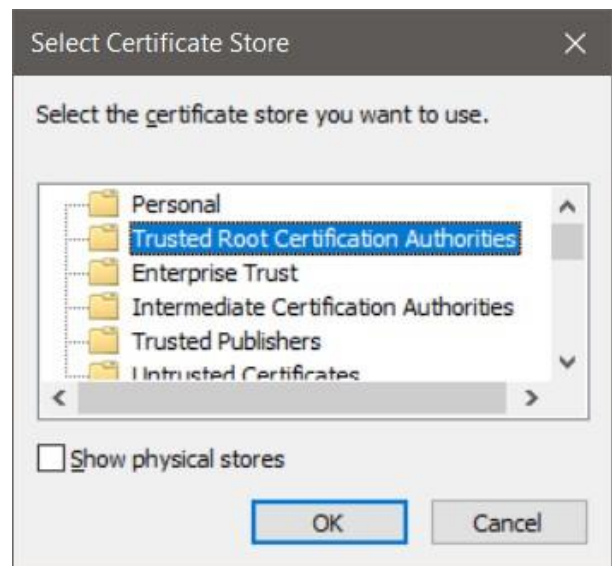
ii. [証明書をすべて次のストアに配置する]を選択し、[参照...]をクリックします。



iii. [信頼されたルート証明機関]を選択し、[OK]をクリックします。

[信頼されたルート証明機関]を選択します

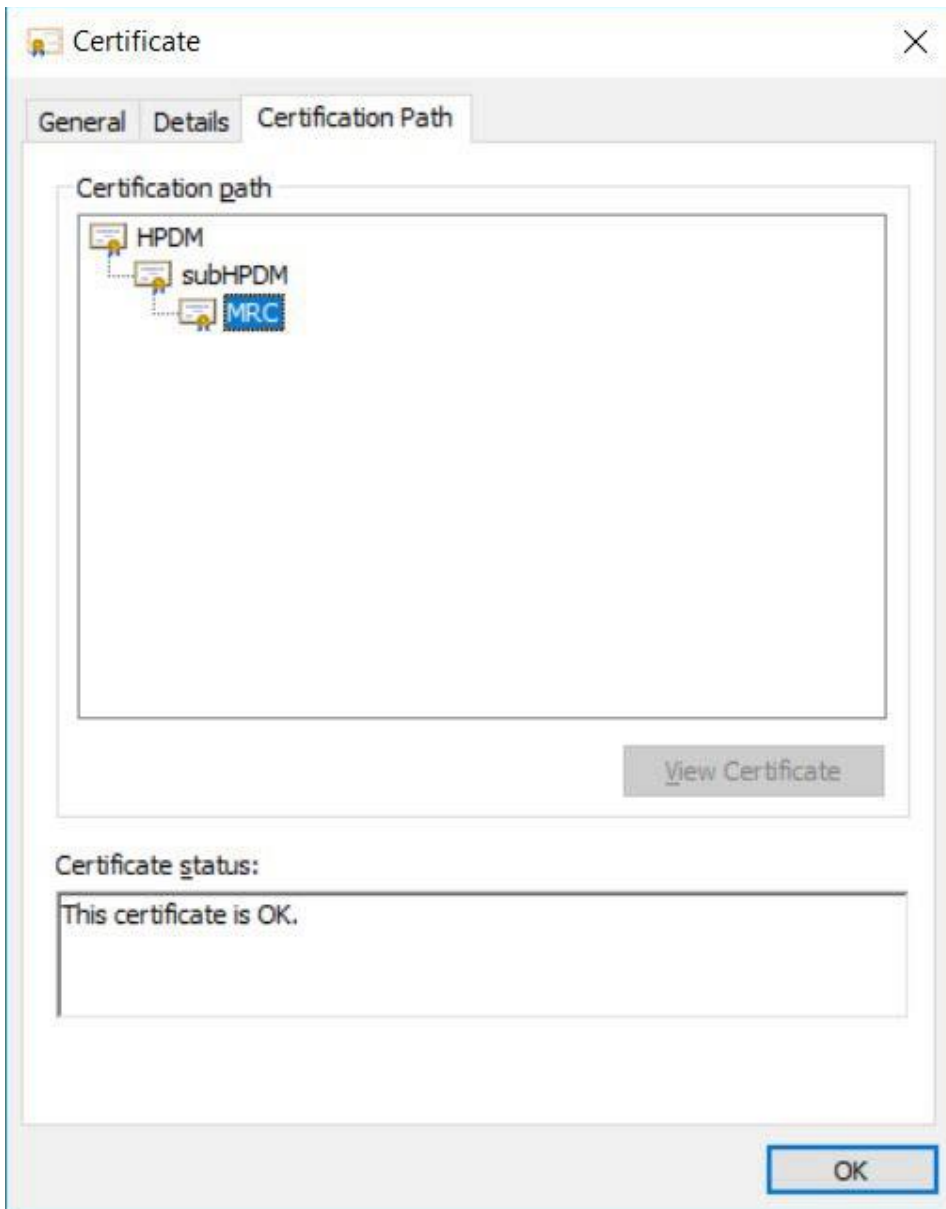
注：証明書をシステムのルート証明書リストに追加します。



iv. [次へ]をクリックします。

v. iからivを繰り返して、他のCAまたは中間証明書をインストールします。

たとえば、以下はサンプル証明書とその証明書チェーンです。HPDM MRC側にMRCという名前の証明書を展開し、HPDM ServerマシンにルートCAのHPDMと中間CAのsubHPDMをインストールする必要があります。



- 最後に、HPDM ServerとHPDM MRCサービスを開始します

## 付録F : AgentデバイスIDフィルター ポリシー

### 背景

HPDM Agentは、デバイスのネットワーク アダプターのMACアドレスをデバイスIDとして使用します。デバイスがドッキングステーションに接続されている場合、HPDM Agentがドッキングステーションのネットワーク アダプターのMACアドレスを代わりにデバイスIDとして選択する可能性があります。これが発生すると、デバイスIDとドッキングステーションのデバイスIDがHPDM Console/Serverに重複して追加されます。

このドキュメントでは、この問題を解決するためのアプローチを紹介します。

## 仕組み

適切なネットワーク アダプターのMACアドレスを選択するために、HPDM Agentには、一部のネットワーク アダプターを除外するための2つの組み込みポリシーがあります。

- MACフィルター ポリシー：MACアドレスのプレフィックスでネットワーク アダプターを除外します。  
例：「00：0C：29」は、vmwareデバイスのネットワーク アダプターを除外します。HPDM Agentは、「00：0C：29：??：??：??」というMACアドレスが構成された場合、これらをすべて無視します。
- NICフィルター ポリシー（Windowsのみ）：説明のキーワードでネットワーク アダプターを除外します。  
例：「ワイヤレス」がフィルター キーワードの場合、HPDM Agentは説明に「ワイヤレス」が含まれているすべてのネットワーク アダプターを無視します。

フィルター ポリシーは、フィルター構成ファイルによって変更できます。

### フィルター構成ファイル

HPDM Agentは、macfilter\_base.cfg、nicfilter\_base.cfg、macfilter.cfg、およびnicfilter.cfgの4つのフィルター構成ファイルをサポートします。macfilter\_base.cfgは、MACフィルター ポリシーを上書きできます。

nicfilter\_base.cfgは、NICフィルター ポリシーを上書きできます。macfilter.cfgは、MACフィルター ポリシーにルールを追加することしかできません。nicfilter.cfgは、NICフィルター ポリシーにルールを追加することしかできません。

ファイルはAgentフォルダーに配置する必要があります。C:\Windows\xpeagent（Windowsの場合）または/etc/hpdmagent（ThinProの場合）です。

### 上書き

組み込みのフィルター ポリシーを上書きできるのは、macfilter\_base.cfgとnicfilter\_base.cfgのみです。つまり、これらが存在する場合、HPDM Agentは組み込みのフィルター ポリシーを使用せず、代わりにこれら2つのファイルを使用します。これらの2つのファイルでフィルター ルールを追加または削減できます。これらが存在するが空の場合、HPDM Agentはすべてのネットワーク アダプターをフィルターで除外しません。

### 追加

HPDM Agentは組み込みのフィルター ポリシーを引き続き使用します。macfilter.cfgとnicfilter.cfgが存在する場合、Agentはそれらのフィルター ルールをフィルターポリシーに追加します。

### 初期設定のmacfilter\_base.cfgおよびnicfilter\_base.cfg

これらは2つの初期設定のフィルター構成ファイルです。これらは組み込みのフィルター ポリシーと同じです。



macfilter\_base.cfg



nicfilter\_base.cfg

### 初期設定のmacfilter.cfgおよびnicfilter.cfg

初期設定のmacfilter.cfgとnicfilter.cfgはありません。macfilter.cfgはmacfilter\_base.cfgと同じ形式であり、nicfilter.cfgはnicfilter\_base.cfgと同じ形式です。

## 使用方法

### 基本的な使用方法

例：ドッキング ステーションのネットワーク アダプターをフィルタリングする方法。

1. cmd.exeを実行して、Thin Clientでコマンド プロンプトを開きます。
2. 「ipconfig/all」を実行します。
3. ネットワーク アダプターのMACアドレスのプレフィックスを見つけます。

例：以下は、フィルターで除外したいネットワーク アダプターです。

```
Ethernet adapter Ethernet 2:
Media State . . . . . : Media disconnected
Connection-specific DNS Suffix . . . . . :
Description . . . . . : Realtek USB GbE Family Controller
Physical Address. . . . . : 9C-7B-EF-9E-28-6A
DHCP Enabled. . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
```

4. macfilter.cfgを作成し、行を追加します  
9C:7B:EF
5. このファイルをデバイスのAgentフォルダー（C:\Windows\xpeagent）に配置します
6. デバイスを再起動し、変更を有効にします。

### 高度な使用方法

例：HPDM AgentがvmwareネットワークアダプターのMACアドレスをデバイスIDとして使用できるようにする方法。

vmwareネットワークアダプターはHPDM Agentの組み込みフィルターポリシーによってフィルターで除外されるため、macfilter\_base.cfgとnicfilter\_base.cfgを変更して、これらをAgentフォルダー（C:\Windows\xpeagent）に展開する必要があります。

1. cmd.exeを実行して、vmwareデバイスでコマンドプロンプトを開きます。
2. 「ipconfig/all」を実行します。
3. vmwareネットワークアダプターのMACアドレスと説明を見つけます。
  - a. 通常、MACアドレスは00:0C:29:?:?:?:?です。
4. macfilter\_base.cfgを開き、MACアドレスのプレフィックスを削除します（通常は00:0C:29です）。
5. nicfilter\_base.cfgを開き、説明にあるキーワードを削除します。
6. ファイルをAgentフォルダー（C:\Windows\xpeagent）に配置します。
7. vmwareデバイスを再起動し、変更を有効にします。



**サインインして最新情報をご覧ください**

<http://hp.com/go/getupdated/>

---

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationおよびその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

本書で取り扱っているコンピューター 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、商業用コンピューター ソフトウェア、コンピューター ソフトウェア資料、および商業用製品の技術データは、ベンダー標準の商業用ライセンスのもとで米国政府に使用許諾が付与されます。

ここに記載されている情報は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属の保証規定に明示的に記載されているものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証に新たに保証を追加するものではありません。ここに記載されている製品情報は、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対してHPは責任を負いかねますのでご了承ください。

改訂第1版：2020年6月

初版：2019年5月

製品番号：L70795-002

