



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Cloud Optimizer

ソフトウェアバージョン: 3.00
Linuxオペレーティングシステム

インストールガイド

ドキュメントリリース日: 2016年1月
ソフトウェアリリース日: 2016年1月

ご注意

保証

Hewlett-Packard Development Company, L.P.製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPEはいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

権利の制限

機密性のあるコンピューターソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPEからの有効な使用許諾が必要です。商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に関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

著作権について

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

商標について

Adobe™は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社)の登録商標です。

Microsoft®およびWindows®は、米国におけるマイクロソフト企業グループの登録商標です。

UNIX®はThe Open Groupの登録商標です。

謝辞

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) (英語サイト)により開発されたソフトウェアが含まれています。

本製品には、OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>) (英語サイト)で使用する、OpenSSL Projectにより開発されたソフトウェアが含まれています。

本製品には、Eric Young (eay@cryptsoft.com)が作成した暗号化ソフトウェアが含まれています。

本製品には、Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)が作成したソフトウェアが含まれています。

本製品には、Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) (英語サイト)により開発されたソフトウェアが含まれています。

ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアバージョンの番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに更新されます。
- ソフトウェアリリース日は、このバージョンのソフトウェアのリリース期日を表します。

更新状況、およびご使用のドキュメントが最新版かどうかは、次のサイトで確認できます。

<https://softwaresupport.hp.com/ja/>

このサイトを利用するには、HP Passportへの登録とサインインが必要です。HP Passport IDの登録は、次のWebサイトから行うことができます。<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

または、HPソフトウェアサポートページ上部にある[HPパスポートに登録]リンクをクリックします。

適切な製品サポートサービスをお申し込みいただいたお客様は、更新版または最新版をご入手いただけます。詳細については、HPの営業担当にお問い合わせください。

サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。 <https://softwaresupport.hp.com/ja/>

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HPソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様の業務の管理に必要な対話型の技術支援ツールに素早く効率的にアクセスいただけます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

- 関心のある技術情報の検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HPサポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport IDを登録するには、以下のWebサイトにアクセスしてください。

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

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

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

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

目次

第1章: はじめに	6
本ドキュメントで使用される表記法	6
第2章: インストールの必要条件	8
ハードウェアの必要条件	8
サポートされるブラウザ	9
第3章: HPE Cloud Optimizer 3.00への以前のバージョンのアップグレード	11
インストーラーを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード	11
仮想アプライアンスを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード	12
アップグレードの検証	14
第4章: HPE Cloud Optimizerのインストール	15
開いている必要のあるポート	15
HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスのデプロイ	18
LinuxノードでのHPE Cloud Optimizerのインストール	19
在席操作によるインストール	21
非在席操作によるインストール	24
インストールの確認	24
第5章: はじめに	25
第6章: HPE Cloud Optimizerの設定	26
Tomcatサーバーでのセキュリティ保護された通信の設定	26
デフォルト以外のポートで実行しているvCenter Serverの追加	28
HPE Cloud Optimizerコマンドの使用	28
リモートのHPE Verticaと通信するためのHPE Cloud Optimizerの設定	29
第7章: ライセンス管理	32
ユーザーインターフェイス	32
ライセンスのタイプ	33
ライセンスのインポート	38

第8章: HPE Cloud Optimizerの削除	40
HPE Cloud Optimizer仮想 アプライアンス	40
LinuxノードからのHPE Cloud Optimizerの削除	40
構成およびユーザーグラフテンプレートの削除	40
クリーンアップスクリプトを使用したHPE Cloud Optimizerファイルの削除	40
第9章: HPE Cloud Optimizerのセキュリティ強化	42
Virtual Appliance Management Interface (VAMI) の保護	42
開いている必要のあるポート	45
外部アプリケーションへのHPE Cloud Optimizerの埋め込み	47
RC4およびMD5 Secure Socket Layer (SSL) 暗号に対するサポートの無効化	48
デフォルトパスワードの変更	48
OpenSSLを使用したHPE Cloud Optimizerへの証明書インポート	48
TLSv1の無効化	50
第10章: HPE Cloud Optimizerのトラブルシューティング	52
付録:HPE Cloud Optimizer仮想 アプライアンスに付属するRPM	58
ドキュメントに関するフィードバックの送信	66

第1章: はじめに

HPE Cloud Optimizerは、仮想化環境の要素のパフォーマンス傾向を分析するWebベースの分析視覚化ツールです。このツールは、環境の概要、ほぼリアルタイムのデータ分析、履歴データ分析を提供し、インタラクティブなダッシュボードの使用による優先順位付けを行うことで、仮想化環境の監視を可能にします。また、クラウドおよびハイパーバイザー環境での監視も可能にします。HPE Cloud Optimizerによって、要素のパフォーマンスデータが相互のコンテキストにおいて可視化され、迅速にボトルネックを分析できるようになります。HPE Cloud Optimizerはパフォーマンス監視、グラフ生成、レポート機能を単一のインターフェイスで提供します。

HPE Cloud Optimizerの主な機能は次のとおりです。

- 仮想化環境のヘルスおよびパフォーマンスをダッシュボードビューから監視します。
- ワークベンチでトリアージ分析を行い、数日間、数週間、および1か月間のサーバー使用状況の傾向を調べる機能を提供します。
- 環境内で障害を発生させる可能性のあるエンティティを事前監視します。ツリーマップを使用して問題をわかりやすく特定および表示します。
- 仮想化環境におけるさまざまなリソースの容量、使用率、および割り当て傾向を分析します。
- 過去のリソース使用率を基に適正サイズに関する推奨事項を提示し、未使用リソースを再利用します。
- ワークロードの増加による影響を分析します。
- 環境にリソースを追加または環境からリソースを削除することの影響を判断します。
- 将来の容量使用率を見積もり、ハードウェア要件を事前に計画します。
- ツリーマップ、ワークベンチ、予測で一括して分析するためにVM、ホスト、およびデータストアをビジネスグループとしてグループ化します。

注: HP vPVは、バージョン3.00からHPE Cloud Optimizerに改名されました。

本ドキュメントで使用される表記法

本書ではHPE Cloud Optimizerシステムのファイルの場所を示す際、次の表記法が使用されています。

表記法	説明	値
<install_dir>	HPE Cloud Optimizerがインストールされて	Linuxシステムでは、インス

表記法	説明	値
	いるディレクトリです。	ツールディレクトリは /opt/OVです。
<data_dir>	HPEソフトウェア製品関連のデータファイルやログファイルが格納される共通データディレクトリです。	データディレクトリは、/var/opt/OVです。

第2章: インストールの必要条件

インストール中、インストーラーは次のタスクを実行します。

- システムがディスク容量の必要条件を満たしているかどうかを確認します。ディスク容量の詳細については、「[ハードウェアの必要条件](#)」を参照してください。
- システムに他のHPEソフトウェア製品がインストールされているかどうかを確認します。
例: HPE Cloud OptimizerとHPE Operations Agentバージョン11.14が共存している。
- システムのディスク容量と検出されたその他のHPEソフトウェア製品の詳細ログを提供します。
- インストールされているコンポーネントの一覧を提供します。

注: HPE Cloud Optimizerは、Linuxオペレーティングシステムのx64ビットバージョンのみをサポートします。

HPE Operations Agentとの共存のために使用される次のファイルの場所が変更されています。

ファイル名	古い場所	新しい場所
Viserver.properties	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
VILog4j.xml	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
pvcd.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java
log4j-1.2.17.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java

注:

- 共通のjarsファイルは /opt/OV/lbin/PV/javaに移動されます。テクノロジー固有のjarsはSMEPackの一部です。たとえば、VMWAREコレクターに必要なjarsは、**VMWARE SMEPack内のjava**フォルダーに存在します。

/opt/OV/newconfig/OVPM/smepack/VMWARE/java

- 設定ファイルOVPMconfig.iniは廃止されたため、使用されなくなっています。

ハードウェアの必要条件

HPE Cloud Optimizerをインストールするための最低限のハードウェア要件は、次のとおりです。

項目	値
CPU	2 vCPU
メモリ	4GB
ディスク	66GB
/opt/	700MB
/var/opt/OV	50GB

動作が遅いシステムやメモリの容量が少ないシステムにインストールすると、パフォーマンスが低下する場合があります。

次の表に、HPE Cloud Optimizerをプレミアムライセンスおよびエクスプレスライセンスで使用するためのハードウェア要件を示します。

ライセンス	vCPU	RAM	ディスク容量	監視されるインスタンス
エクスプレス	2	4GB	66GB	2000*
プレミアム	2	4GB	66GB	1000

*RAMおよびCPUを増加させることで、HPE Cloud Optimizerで2000を超えるインスタンスを監視することができます。詳細については、『HPE Cloud Optimizer Sizing Guide』を参照してください。

サポートされるブラウザ

次の表に、HPE Cloud Optimizerにアクセスするために必要なWebブラウザの一覧を示します。

オペレーティングシステム	サポートされるブラウザ
Microsoft Windows	Firefox 24 (ESR) Internet Explorer 11 Internet Explorer 10 Internet Explorer 9 (限定的なサポート) Google Chrome (最新バージョン)
Linux	Firefox 24 (ESR)

HPE Cloud Optimizerホームページを表示するには、Adobe® Flash Player 10.2以降をインストールし、Internet Explorer (IE) またはMozilla Firefoxブラウザで信頼済みサイトのリストにHPE Cloud Optimizerを追加して、JavaScriptのサポートを有効にします。

サポートマトリックス

次の表に、HPE Cloud Optimizerのサポートマトリックスを示します。

配布物	プラットフォーム/バージョン
Linuxインストーラー	RHEL 6.4 (64ビット)、6.5 (64ビット) CentOS 6.4 (64ビット)、6.5 (64ビット) Oracle Enterprise Linux 6.5 (64ビット) (Red Hat互換カーネル) HPE Cloud OptimizerはUnbreakable Kernel (uel/uekサフィックス付きカーネル) をサポートしません。
仮想アプライアンス	CentOS 6.5

注:最新のサポートマトリックスについては、[HPEソフトウェア製品のサポートマトリックス](#)を参照してください。

第3章: HPE Cloud Optimizer 3.00への以前のバージョンのアップグレード

HPE Cloud Optimizer 3.00は、HP vPVバージョン2.10および2.20からのみアップグレードすることができます。次の表に、サポートされるアップグレードシナリオを示します。

アップグレードシナリオ	手順
HP vPV 2.20をHPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードする	次の2つの方法でHPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードできます。 <ul style="list-style-type: none">インストーラーを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード仮想アプライアンスを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード
HP vPV 2.10をHPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードする	次の2つの方法でHPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードできます。 <ul style="list-style-type: none">インストーラーを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード仮想アプライアンスを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード

注:HP vPV 2.10および2.20からのみHPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードすることができます。HPE Cloud Optimizerのアップグレードにはかなりの時間がかかります。HP vPV 1.00、1.10、1.20、2.00から直接HPE Cloud Optimizerにアップグレードすることはできません。また、ロールバックをサポートしていないため、HPE Cloud Optimizer 3.00にアップグレードする前にHP vPV 2.10または2.20マシンのスナップショットを取得していることを確認してください。

インストーラーを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード

すでにHPE Cloud Optimizerの以前のバージョンがご使用の環境にインストールされている場合にバージョン3.00にアップグレードする場合は、.tarファイルを使用します。.tarファイルをローカルマシン上にダウンロードして、HPE Cloud OptimizerをVMにインストールします。

HPE Cloud OptimizerをVMにインストールするには、「LinuxノードでのHPE Cloud Optimizerのインストール」(19ページ)を参照してください。

注:HPE Cloud Optimizerでは、アップグレード後にシステムを再起動することを推奨します。再起動後に、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行してHPE Cloud Optimizerサーバーを開始する必要があります。



```
pv start
```

仮想アプライアンスを使用したHPE Cloud Optimizerのアップグレード

すでにHPE Cloud Optimizerの以前のバージョンが仮想アプライアンス上にデプロイされている場合に3.00にアップグレードする場合は、次の2つの操作を使用できます。


- 「CDROMの更新の使用 (.isoの使用)」
- 「指定したリポジトリの使用 (.zipの使用)」

CDROMの更新の使用 (.isoの使用)

1. VMware vSphere Clientにログオンします。
2. 左ペインで、アップグレード対象のHPE Cloud Optimizerマシンを選択します。
3. [仮想マシンのCD/DVDデバイスを接続/取り外す]  アイコンをクリックします。
[CD/DVDドライブ1]を選択します。
4. [ローカルディスクのISOイメージに接続] をクリックします。Windows Explorerが表示されます。
5. HPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.isoファイルを選択します。[開く] をクリックします。
6. HPE Cloud Optimizerインターフェイスで、[設定]  アイコンをクリックします。
7. [Cloud Optimizer仮想アプライアンス管理の起動] リンクを使用して、HPE Cloud Optimizer Virtual Appliance Management Webインターフェイスを起動します。
8. ユーザー名 **root** を使用して、HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスにログインします。デフォルトのパスワードは**vperf*viewer**です。
9. [更新] タブをクリックします。[更新ステータス] ページが表示されます。
10. [設定] をクリックします。[設定の更新] ページが表示されます。
11. [リポジトリの更新] セクションで、[CDROMの更新を使用する] を選択します。
12. [ステータス] をクリックします。[更新ステータス] ページが表示されます。
13. [更新の確認] をクリックします。利用可能な更新が表示されます。

14. 更新を選択して**[更新のインストール]**をクリックします。アップグレードプロセスが始まります。
15. アップグレードプロセスが完了すると、「HPE Cloud Optimizer 3.00のアップグレードが正常に完了しました」メッセージが表示されます。

指定したリポジトリの使用 (.zipの使用)

1. サーバー (WebまたはFTP) の場所にあるWebフォルダーのHPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.zipをダウンロードして解凍します。
2. HPE Cloud Optimizerインターフェイスで、**[設定]**  アイコンをクリックします。
3. **[Cloud Optimizer仮想アプライアンス管理の起動]** リンクを使用して、HPE Cloud Optimizer Virtual Appliance Management Webインターフェイスを起動します。
4. ユーザー名 **root**を使用して、HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスにログインします。デフォルトのパスワードは**vperf*viewer**です。
5. **[更新]** タブをクリックします。**[更新ステータス]** ページが表示されます。
6. **[設定]** をクリックします。**[設定の更新]** ページが表示されます。
7. **[リポジトリの更新]** セクションで、**[指定したリポジトリを使用する]** を選択します。
8. **[リポジトリのURL]** ボックスに、更新ファイルを解凍したサーバー (WebまたはFTP) の場所を入力します。
9. **[ユーザー名]** および **[パスワード]** ボックスで、ユーザー名とパスワードがある場合はそれらを入力します。
10. **[設定の保存]** をクリックします。
11. **[ステータス]** をクリックします。**[更新ステータス]** ページが表示されます。
12. **[更新の確認]** をクリックします。利用可能な更新が表示されます。
13. 更新を選択して**[更新のインストール]**をクリックします。アップグレードプロセスが始まります。
14. アップグレードプロセスが完了すると、「HPE Cloud Optimizer 3.00のアップグレードが正常に完了しました」メッセージが表示されます。
15. バージョン3.00がインストールされているHPE Cloud Optimizerマシンにログオンします。
16. コマンドプロンプトに移動して、次のコマンドを実行してHPE Cloud Optimizerマシン上のVMwareで使用されるOpenSSLソフトウェアを更新します。

```
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8
```

```
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8r
```

```
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e  
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8
```

```
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e  
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8r  
  
/etc/init.d/vami-sfcb restart  
  
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

最新の更新でOpenSSLソフトウェアが更新されます。

注:旧バージョンのHPE Cloud Optimizerを最新バージョンにアップグレードする際にVAMI Webサーバーの設定が変更されます。元の設定は変更前にバックアップされます。VAMIの設定を元に戻すには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてHPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスにログインします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf.vPV cp  
/opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf  
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

アップグレードの検証

次のいずれかを実行して、HPE Cloud Optimizerバージョン3.00へのアップグレードを検証できます。

- HPE Cloud Optimizerインターフェイスで、[ヘルプ] アイコンに移動して、[HPE Cloud Optimizerのバージョン情報] をクリックします。バージョン情報が記載されたダイアログボックスが表示されます。
- コマンドプロンプトで次のコマンドを実行してバージョンを確認します。

```
pv version
```

注:アップグレード後、次のコマンドを使用してHPE Cloud Optimizerプロセスのステータスを確認することを推奨します。

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

実行していないプロセスがある場合、次のコマンドを使用してそのプロセスを再起動します。

```
pv restart
```

第4章: HPE Cloud Optimizerのインストール

本項では、HPE Cloud Optimizerをインストールするいくつかの方法を示します。

- 「[HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスのデプロイ](#)」
- 「[LinuxノードでのHPE Cloud Optimizerのインストール](#)」

注: HPE Cloud Optimizer 3.00は、HP vPVバージョン2.10および2.20からのみ直接アップグレードできます。

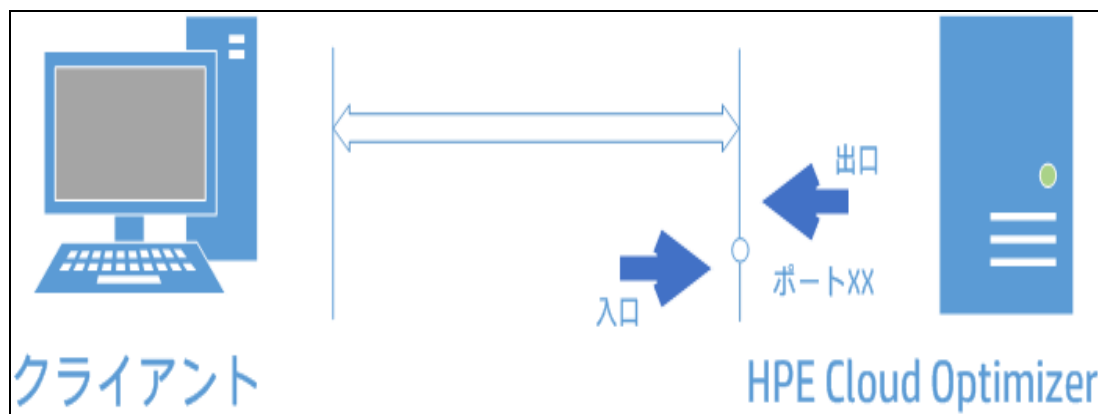
開いている必要のあるポート

HPE Cloud Optimizerでは、ファイアウォールで次のポートが開いている必要があります。

ポート	プロトコル	方向	説明
8081	HTTP	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	HPE Cloud Optimizerがインストールされているシステムにファイアウォールが存在する場合には、HPE Cloud Optimizerにリモートブラウザからアクセスできるようにするためのポート
8444	HTTPS	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	HPE Cloud OptimizerにHypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) モードでアクセスするためのポート
5480、5488、5489	HTTPS	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	Virtual Appliance Management Interface (VAMI) にアクセスするためのポート HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスのアップグレードを実行しない場合は、ポート5489を無効のままにすることを推奨します。
383	HTTPS	双方向、RCP対応	HPE Cloud Optimizerの内部通信プロセスのためのポート

ポート	プロトコル	方向	説明
5433	HTTPS	HPE Cloud Optimizer サーバーまたはリモート Verticaシステムに向かう方向	HPE Cloud Optimizerのデータベース要件 (HPE Vertica) のためのポート。
443	HTTPS	vCenter Serverに向かう方向。HPE Cloud Optimizer は、vSphere ホストに直接接続しません。vCenter にのみ接続します。	VMware vSphereターゲットからのデータ収集のためのポート
5671	HTTPS	OneView サーバーに向かう方向	HPE OneViewターゲットからのデータ収集のためのポート
135	TCPまたはWMI	Windows HyperVホストに向かう方向	Hyper-Vターゲットからのデータ収集のためのポート。WindowsプロキシシステムとHyper-Vホスト間のポートは、Hyper-Vホスト上で開かれている必要があります。
8100	HTTPS	SCVMMシステムに向かう方向	SCVMMターゲットからのデータ収集のためのポート。WindowsプロキシシステムとSCVMMホスト間のポートは、SCVMMホスト上で開かれている必要があります。
22	TCPまたはSSH	KVMまたはXENホストに向かう方向、HPE Cloud Optimizerシステムに向かう方向	KVMおよびXenターゲットからのデータ収集のためのポート

ポート	プロトコル	方向	説明
		う方向 (管理/コンソールアクセス用)	
35357 (管理)、 8774 (Nova)	HTTPS	OpenStackコントローラシステムに向かう方向	OpenStackターゲットからのデータ収集のためのポート。
381	HTTP	HPE Compute Sensor稼働しているVMまたは物理システムに向かう方向	リアルタイムのゲストOSドリルダウン機能がHPE Cloud Optimizerで動作するためのポート



注:ポート5480、5488、および5489上のVirtual Appliance Management Interface (VAMI) は、VA強化の一環としてHPE Cloud Optimizerでは無効化されています。アップグレードなどの操作のためにVAMIサービスを有効にする場合は、次のコマンドを実行して、VAMIインターフェイスにアクセスします。

```
/etc/init.d/vami-lighttpd start
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

VAMIインターフェイスを使用していない場合は、次のサービスを停止します。

```
/etc/init.d/vami-lighttpd stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスのデプロイ

HPE Cloud Optimizerを仮想アプライアンスとして使用することで、vCenterで簡単にデプロイできます。VMware vSphere Clientユーザーインターフェイスを使用して、仮想アプライアンスをデプロイできます。

VMware vCenter Serverのバージョン5.0、5.1、5.5および6.0をサポートしています。

HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスをデプロイするには、次の手順を実行します。

1. VMware vSphere Clientを開きます。
2. 資格情報を入力し、[ログイン]をクリックします。
3. [ファイル] > [OVFテンプレートのデプロイ]の順に選択します。[OVFテンプレートのデプロイ]ウィンドウが開きます。
4. [参照]をクリックして、HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスファイルを保存している場所を参照します。
5. [次へ]をクリックします。ウィンドウに、仮想アプライアンスの詳細が表示されます。
6. [次へ]をクリックします。エンドユーザーライセンス契約の詳細が表示されます。
7. [同意]をクリックし、[次へ]をクリックします。
8. [名前]フィールドに仮想アプライアンスの名前を入力します。
9. [インベントリの場所] ツリーから仮想アプライアンスのデプロイ先を選択します。[次へ]をクリックします。
10. 仮想アプライアンスを実行する場所としてホストまたはクラスターを選択します。[次へ]をクリックします。
11. 仮想アプライアンスを実行する場所として特定のホストを選択します。[次へ]をクリックします。
12. 仮想マシンファイルの保管先のストレージ場所を選択します。[次へ]をクリックします。
13. 仮想ディスクを保管するためのディスク形式を選択します。[次へ]をクリックします。
14. 必要なネットワークプロパティを入力して、[次へ]をクリックします。ウィンドウに、デプロイメントの詳細が表示されます。
15. [デプロイ後にパワーオン] チェックボックスを選択します。
16. [完了]をクリックします。デプロイメントタスクが開始します。デプロイ後、仮想アプライアンス名がVMware vSphere Clientユーザーインターフェイスのツリーに表示されます。

注: 詳細については、VMwareのマニュアルを参照してください。VMwareによっては、手順が変更される場合があります。

仮想アプライアンスへのログイン

ユーザー名 **root**を使用して、HPE Cloud Optimizer仮想 アプライアンスにログインできます。デフォルトのパスワードは**vperf*viewer**です。このパスワードは、ログイン後に変更することを推奨します。

LinuxノードでのHPE Cloud Optimizerのインストール

Linuxベースのインストーラーの前提条件

HPE Cloud Optimizerのインストーラーバージョンの前提条件は次のとおりです。

- HPE Cloud OptimizerサーバーにLibvirtとそのすべての依存関係をインストールします。Libvirtは、Linux、KVM、Xenなどの仮想プラットフォームを管理するためのオープンソースの管理ツールです。

Libvirtは、次のLinux配布のバージョンにインストール可能です。

Linuxのタイプ	OSのバージョン
CentOS	6.4 (64ビット) 6.5 (64ビット)
RHEL	6.4 (64ビット) 6.5 (64ビット)
Oracle Enterprise Linux	6.5 (64ビット) (Red Hat互換カーネル) HPE Cloud OptimizerはUnbreakable Kernel (uel/uekサフィックス付きカーネル)をサポートしません。

- HPE Cloud OptimizerサーバーにExpectとそのすべての依存関係をインストールします。Expectは、sshなどのインタラクティブなプログラムと通信するツールです。
- HPE Cloud Optimizerスタンドアロンインストールの場合、最新のunixODBCパッケージをインストールします (まだ使用可能でない場合)。unixODBC Driver Managerは、データソースにアクセスするための予測可能なAPIをアプリケーション開発者に提供するオープンソースのODBCドライバーマネージャーです。
- RHELに割り当てられたホスト名が完全修飾ドメイン名 (FQDN) で、DNSによって解決可能であることを確認します。DNSが環境において設定されていない場合、/etc/hostsファイルでIPアドレスのマシン名マッピングを追加します。
- HPE Cloud Optimizerをインストールするには、次のランタイムライブラリおよびパッケージが必要です。

- x64システム:
 - glibc-2.3.4-2.36.i686.rpm
 - libgcc-3.4.6-8.i386.rpm
 - libstdc++-3.4.6-8.i386
 - libtool-ltdl-2.2.6-15.5.el6.x86_64.rpm
 - unixODBC-2.2.14-12.el6_3.x86_64.rpm
 - ntpdate-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm
 - libedit-2.11-4.20080712cvs.1.el6.x86_64.rpm
 - ntp-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm
 - gdb-7.2-60.el6_4.1.x86_64.rpm (pstackをインストールする場合)
 - mcelog-1.0pre3_20120814_2-0.13.el6.x86_64.rpm
 - sysstat-9.0.4-22.el6.x86_64.rpm
- パッケージを確認するには、次のコマンドを使用します。
rpm -qa | grep -i <パッケージ名>
ここで、<パッケージ名>は確認するパッケージの名前です。
- C++ランタイム:
 - カーネルバージョン2.6を備えたシステムの場合:
/usr/lib/libstdc++.so.5
 - Itanium上にカーネルバージョン2.6を備えたシステムの場合:
/usr/lib/libstdc++.so.6
- Cursesラインタイムライブラリ:
/usr/lib/libncurses.so.5
- unixODBCランタイムライブラリ:
/usr/lib64/libodbc.so
- m4ユーティリティがパス/usr/bin/m4にインストールされていることを確認します。
- 環境で、次のパスのいずれか適切なパスにlibvirtライブラリの実行可能(x)ビットを設定します。
 - **/usr/lib64/libvirt.so**
 - **/usr/lib64/libvirt.so.0**
 - **/usr/lib/libvirt.so**
 - **/usr/lib/libvirt.so.0**
- タイムゾーンを設定するには、次のコマンドを実行します。

```
# env | grep TZ
```

```
TZ=EST5EDT
```

- 次のコマンドを実行して、iptablesを無効化します。

```
service iptables stop
```

HPE Verticaの前提条件:

- HPE Verticaは、データベースファイルが保存されているドライブ上では、論理ボリュームマネージャー (LVM) をサポートしません。HPE Cloud Optimizerインストーラーは、`/var/opt/0V`パーティションがLVMの場合、終了します。
- Linuxのファイルシステムタイプは`ext3`または`ext4`のいずれかである必要があります。その他のすべてのファイルシステムタイプはサポートされません。
- SELinuxが`permissive`モードで実行されている場合を除き、HPE VerticaではSELinuxはサポートされません。
- `/var/opt/0V`パーティションは最低でも50GBのディスク容量を持つ必要があります。
- システムにインストールされているRAMの量に関係なく、少なくとも2GB以上のスワップパーティションが必要です。
- 論理プロセッサあたり最小で1GBのRAM。

HPE Verticaの前提条件の詳細については、『HPE Vertica Analytic Database Installation Guide』を参照してください。

次のいずれかの手順を使用してHPE Cloud Optimizerをインストールできます。

- 「[在席操作によるインストール](#)」
- 「[非在席操作によるインストール](#)」

注: システムにHPE Cloud Optimizerをインストールするには、rootユーザーとしてログオンする必要があります。

在席操作によるインストール

グラフィックインターフェイスおよびコマンドラインインターフェイスを介してHPE Cloud Optimizerをインストールするには、次の手順を実行します。

グラフィックインターフェイスを介してのHPE Cloud Optimizerのインストール

X11インターフェイスを使用してHPE Cloud Optimizerをインストールするには、次のタスクを実行します。

1. rootユーザーとしてログインします。
2. `.tar`ファイルをダウンロードします。`.tar`ファイルのコンテンツを展開します。

3. X11ターミナルウィンドウを使用してインストールを開始する場合は、次のコマンドを入力することで、DISPLAY変数をエクスポートしてX11ターミナルをポイントします。

```
export DISPLAY=<IP_Address/system_name>:0.0
```

ここで、<IP_Address/system_name>はX11ターミナルのIPアドレスまたはシステム名です。

4. 次を入力します。

```
<tarファイルが展開されるディレクトリ>/HPPV_3.00.xxx_setup.bin
```

HPE Cloud Optimizerインストールウィザードが表示されます。このウィンドウに、紹介メッセージが表示されます。

注: Linuxシステムに初めてHPE Cloud Optimizerをインストールする場合は、インストールパラメーターを含むovinstallparams.iniファイルがシステムのtemporaryディレクトリに作成されます。インストール時、HPEインストーラーによってovinstallparams.iniファイルの確認が実行されます。HPEインストーラーがシステムでovinstallparams.iniファイルを検出すると、このファイルの値を再利用するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

- 構成ファイルの値をデフォルト値として使用する場合は、[はい]をクリックします。
- 既存の構成ファイルを上書きする場合は[いいえ]をクリックします。

HPEインストーラーがファイルを検出しない場合、システムによってデフォルト値を含むovinstallparams.iniファイルがtemporaryディレクトリに作成されます。ovinstallparams.iniデータを保存するには、その他のHPE製品をインストールする前にファイルを別の場所にコピーします。

5. HPE Cloud Optimizerインストールウィザードで[次へ]をクリックします。ライセンス契約の画面が表示されます。
6. ライセンス契約の条件を確認します。インストールを続行するには、[ライセンス使用許諾に同意します]オプションを選択します。インストールウィザードによってインストールチェックが実行されます。
7. [次へ]をクリックします。インストール前の概要の画面が表示されます。この画面には、インストールされるコンポーネントの一覧が表示されます。

注: HP vPVバージョン2.01または2.10がシステムに存在している場合、すでにインストール済みのコンポーネントパッケージを強制的に再インストールするよう求められることがあります。

8. [インストール]をクリックします。

注: インストールが失敗した場合は、ロールバックするか、インストールを中止できます。[ロールバック]オプションでは、すでにインストールされているコンポーネントを削除します。

[終了]をクリックすると、インストールが終了しますが、その時点ですでにインストールされているコンポーネントはアンインストールされません。

次回HPE Cloud Optimizerのインストールを開始するときに、インストーラーによってHPE Cloud Optimizerのインストールを再開するか、アンインストールするかを確認するプロンプトが表示されます。

9. [詳細] タブをクリックし、コンポーネントツリーを展開して、コンポーネントの一覧を表示します。
10. システムのログファイルを表示するには、[ログファイルの表示] をクリックします。
11. [完了] をクリックして、インストールを終了します。

注: システムを再起動する必要がある場合は、インストールの完了後に「システムの構成の変更を有効にするには、システムを再起動する必要があります。インストールを終了しますか?」というメッセージが表示されます。

インストール後にシステムを再起動することをお勧めします。

コマンドラインインターフェイスを介してのHPE Cloud Optimizerのインストール

コマンドラインインターフェイスを介してHPE Cloud Optimizerをインストールするには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてログインします。
2. .tarファイルをダウンロードします。.tarファイルのコンテンツを展開します。
3. 次のコマンドを実行します。

スタンドアロンシステムにHPE Cloud Optimizerをインストールする場合

<tarファイルが展開されるディレクトリ>/HPPV_3.00.xxx_setup.bin

次の言語のいずれかをシステムのロケールとして設定している場合:英語、日本語、簡易中国語を設定している場合、インストールの開始時にインストーラーによってその言語を選択するように求められます。システムのロケールに設定されている言語を選択するためのオプションが用意されています。システムのロケールがこれら以外の言語に設定されている場合、インストーラーは「英語」のみを表示します。

4. ライセンス情報の「ライセンス使用許諾に同意します」というプロンプトが表示されたら、「Y」を入力して契約条項に同意し、インストールを続行します。インストーラーによってすべてのインストール要件がチェックされます。
5. **Enter**をクリックして続行します。インストール前の概要が表示されます。

注:HPE Cloud Optimizerバージョン2.01または2.10がシステムに存在している場合、すでにインストール済みのコンポーネントパッケージを強制的に再インストールするよう求められることがあります。続行するには [はい] を選択します。

6. **Enter**をクリックして続行します。

インストールが完了すると、インストールが正常に完了したことを示すメッセージが表示されます。

非在席操作によるインストール

非在席操作によるインストールを実行するには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてログインします。
2. **.tar**ファイルをダウンロードします。**.tar**ファイルのコンテンツを展開します。
3. **.tar**ファイルが展開されているディレクトリに移動します。
4. コマンドプロンプトで、次の構文を入力します。

```
./HPPV_3.00.xxx_setup.bin -i silent
```

注: インストーラーによって正常に動作するHPE Cloud Optimizerのインストールが検出されると、HPE Cloud Optimizerがアンインストールされます (-i silent コマンドの実行時)。検出されない場合は、HPE Cloud Optimizerがインストールされます。

5. インストールを検証するには、ログファイルを確認します。

/tmp/HPOvInstaller/HPPVInstallLog.txtにあるHPE Cloud Optimizerインストーラーログファイルを表示できます。

インストールの確認

正常なインストールの場合

- Linuxシステムでは、アプリケーションディレクトリおよびデータディレクトリのパスが表示されません。
- 次のインストールログファイルを表示できます。

Linuxの場合: /tmp/HPPV_2.xx.xxx_HPPVInstaller.txt

```
/var/tmp/HPOvInstaller/PerfUtil-mm-dd-yyyy.log.0
```

この場合、mmは月、ddは日、yyyyは年を示します。ファイル名は、インストールが実行された時間を示します。

第5章: はじめに

HPE Cloud Optimizerのインストール後、ユーザーインターフェイスにアクセスして製品の使用を開始できます。HPE Cloud Optimizerを起動するには、次のURLを使用できます。

https://<システム名>:<ポート>/PV

この例では、

システム名はHPE Cloud Optimizerが設定されているマシンのIPアドレスまたはホスト名です。

ポートはHPE Cloud Optimizerが設定されているポート番号です。デフォルトのポート番号は8444です。

PVは大文字と小文字が区別されます。

注: HTTPプロトコル (**http://<システム名>:<ポート>/PV**) を使用してHPE Cloud Optimizerにアクセスする場合、自動的にセキュリティ保護されたHPE Cloud Optimizer URL (**https://<システム名>:<ポート>/PV**) にリダイレクトされます。

認証が有効になっている場合、ユーザー名とパスワードを使用してログインします。初回の起動時に[管理]ページが開きます。

製品の使用を開始するには、監視するデータソースを追加します。データソースの追加の詳細については、『HPE Cloud Optimizerオンラインヘルプ』を参照してください。

第6章: HPE Cloud Optimizerの設定

本項では、HPE Cloud Optimizerを設定するためのいくつかの方法を示します。

- Tomcatサーバーでのセキュリティ保護された通信の設定
- デフォルト以外のポートで実行しているvCenter Serverの追加

Tomcatサーバーでのセキュリティ保護された通信の設定

HPE Cloud Optimizerでは、HTTPSプロトコルがデフォルトで有効になっています。HTTPSのデフォルトのポート番号は8444です。セキュアモードでHPE Cloud Optimizerにアクセスするには、次のURLを使用します。

```
https://<システム名>:8444/PV
```

HTTPS通信のデフォルトのポート設定を変更することもできます。

ポート設定の変更

HPE Cloud OptimizerにアクセスするためのデフォルトのHTTPSポート番号は8444です。HPE Cloud Optimizerサーバーへの接続は、すべてのクライアントシステムに許可されています。HPE Cloud Optimizerサーバーのデフォルトのポート番号を変更するには、次の手順を実行します。

1. コマンドプロンプトで次のコマンドを実行して、目的のポート番号を利用できるかどうかを確認します。

```
cd <bin_dir>
```

```
ovtomcatbctl -checkport <ポート番号>
```

ポートが利用可能である、または使用中であることを示すメッセージが表示されます。たとえば、ポート番号8444が利用可能かどうかを確認すると、そのポートが利用可能であれば「Port Number 8444 is not in use (ポート番号8444は使用されていません)」というメッセージが表示されます。ポート番号8444を利用できない場合、そのポート番号が別のプログラムまたはサービスにより使用中であることを示すメッセージが表示されます。

2. コマンドプロンプトで次のコマンドを実行してHPE Cloud Optimizerを停止します。

```
pv stop
```

3. HPE Cloud OptimizerサーバーのHTTPSのポート番号を変更するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

```
cd <bin_dir>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <port number>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <port number>
```

4. コマンドプロンプトで次のコマンドを実行してHPE Cloud Optimizerサーバーを開始します。

```
pv start
```

Tomcat WebサーバーでのSSLまたはHTTPSの使用

Tomcat WebサーバーでSSLプロトコルまたはHTTPSプロトコルを使用するには、HPE Cloud Optimizerのインストール後にTomcatのサーバー証明書を取得する必要があります。HPE Cloud Optimizerのインストール後に取得した証明書は、次の場合に置き換えることができます。

- HTTPSプロトコルを使用してHPE Cloud Optimizerに接続すると、証明書とシステムの名前が比較され、名前が一致することが確認されます。名前が異なる場合は、ほとんどのブラウザで警告が表示され、接続を続行するかキャンセルするかを選択できます。HTTPSユーザーが使用する名前が、HPE Cloud Optimizerのインストールで使用された名前と異なる場合は、別の証明書を取得する必要があります。
- HPE Cloud Optimizerのインストール時に空白にしていた証明書のフィールドに値を入力する場合は、新しい証明書の取得が必要になる場合があります。証明書には、証明書の発行者などの情報を提供する多くのフィールドおよび証明書によって提供される安全を保証する他のフィールドがあります。HPE Cloud Optimizerのインストール証明書のほとんどのフィールドが空白になっています。
- 不正な変更を防ぐために証明書のデフォルトパスワードを変更する場合は、既存の証明書を置き換える必要があります。

Tomcat SSL証明書を置き換えるには、次の手順を実行します。

1. コマンドプロンプトで次のコマンドを実行して既存の証明書を削除します。

```
keytool -delete -alias ovtomcatb -keystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

Linuxのkeytoolのパスは、/opt/OV/nonOV/jre/b/bin です。

注: 証明書を削除するためのパスワードはchangeitです。

2. HPE Cloud Optimizerを再起動します。
3. 新しい証明書を作成します。新しい証明書を作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを入力してKeytoolを実行します。

```
keytool -genkey -alias ovtomcatb -keyalg RSA -keystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

4. HPE Cloud Optimizerを再起動します。

デフォルト以外のポートで実行しているvCenter Serverの追加

vCenter Serverシステムでは、vSphereおよびSDK (Software Development Kit) クライアントからの接続でポート443が必要になります。デフォルトでは、HPE Cloud Optimizer 3.00のvCenterコレクターはvCenter Serverからのデータ収集でポート443を使用しています。このデフォルトのポート443が何らかの理由で環境において再設定される場合は、iptablesを使用してトラフィックをルーティングすることを推奨します。

HPE Cloud Optimizer 3.00のインストール時に、iptablesコマンドを実行して、ターゲットそれぞれのポートの転送ルールを設定します。

次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
iptables -t nat -A OUTPUT -p tcp -m tcp -d <ターゲットvCenter IP> --dport 443 -j DNAT --to-destination <ターゲットvCenter IP>:<ターゲットポート>
```

この場合、<ターゲットvCenter IP>はターゲットのvCenterのIPアドレスで、<ターゲットポート>はターゲットのポート番号になります。

HPE Cloud Optimizerコマンドの使用

HPE Cloud Optimizer のインストール後、次のコマンドを使用して、コマンドプロンプトからHPE Cloud Optimizerワークスペースを管理できます。

```
<bin_dir>/pv <オプション>
```

<オプション>は、次のいずれかの変数で置き換えることができます。

- **status** : HPE Cloud Optimizerのステータスを確認します。
- **start** : HPE Cloud Optimizerを起動します。
pv startコマンドを実行すると、OvTomcatBを使用するすべてのアプリケーションが起動します。
- **stop** : HPE Cloud Optimizerを停止します。
pv stopコマンドを実行すると、OvTomcatBを使用するすべてのアプリケーションが停止します。
- **restart** : HPE Cloud Optimizerを停止してから起動します。
- **trace on** : 詳細なトレースファイルの生成を開始します。

- **trace off**: 詳細なトレースファイルの生成を停止します。
- **version**: システムにインストールされているHPE Cloud Optimizerのバージョンを表示します。

リモートのHPE Verticaと通信するためのHPE Cloud Optimizerの設定

HPE Verticaのリモートインスタンスと通信するように、HPE Cloud Optimizerを設定できます。

次の手順を実行して、HPE Verticaのリモートインスタンスと通信するようにHPE Cloud Optimizerを設定します。

HPE Cloud Optimizerのデータベースインスタンスが作成されるマシン:

1. HPE Verticaシステムへのデータベースインスタンスのログインを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
su <dbadminuser> -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db -s  
<hostname> -d pv -c <Vertica_DB_Path>/catalog -D <Vertica_DB_  
Path>/data"
```

この例では、

dbadminuserはデータベース管理者ユーザーです。

hostnameはHPE Verticaシステムのホスト名またはIPアドレスです。

Vertica_DB_PathはHPE Verticaのデータベースパスです。

```
例: su dbadmin -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db -s  
10.20.10.1 -d pv -c /vertica_disk/catalog -D /vertica_disk/data"
```

2. HPE Verticaユーザーを作成します。次のコマンドを順に実行して、パブリックスキーマへのアクセス権を持つHPE Verticaユーザーを作成します。

- `su <dbadminuser> /opt/vertica/bin/vsql -c "CREATE USER
<UserName> IDENTIFIED BY '<Userpassword>'"`

- `su <dbadminuser> /opt/vertica/bin/vsql -c "GRANT ALL ON SCHEMA
PUBLIC to <UserName>"`

この例では、

dbadminuserはデータベース管理者ユーザーです。

UserNameはデータベースインスタンスのユーザー名です。

Userpasswordはデータベースインスタンスのパスワードです。

HPE Cloud Optimizerシステム:

1. rootユーザーとしてログオンします。
2. 次のコマンドを実行して、**ovtomcatB**および**pvcd**プロセスを停止します。
`/opt/OV/bin/ovc -stop`
3. 次のコマンドを実行して、ローカルのHPE Verticaインスタンスを停止します。
`/opt/OV/bin/pv_vertica stop`
4. `/var/opt/OV/conf/perf/`に移動します
5. **PVHibernate.props**ファイルを開きます。**PVHibernate.props**ファイルの次の属性を編集します。

- a. `hibernate.connection.url = jdbc:vertica://<IPアドレス>:<ポート番号>/pv`を設定します

この例では、

IPアドレスはリモートのHPE VerticaインスタンスのIPアドレスになります

注:HPE Verticaがクラスターにインストールされている場合、IPアドレスはそれぞれのクラスターの仮想IPアドレスになります。

ポート番号はリモートのHPE Verticaインスタンスのポート番号になります

- b. `hibernate.connection.username=<ユーザー名>`を設定します。

この例では、

ユーザー名はリモートのHPE Verticaインスタンスのユーザー名になります

- c. `hibernate.connection.password=<パスワード>`を設定します

この例では、

パスワードはリモートのHPE Verticaインスタンスの暗号化されたパスワードになります

注:暗号化されたパスワードを取得するには、次のコマンドを実行します。

`pvconfig -en <パスワード>`

この例では、パスワードはリモートのHPE Verticaインスタンスの複合化されたパスワードになります。

6. 設定データベース内のユーザー名、パスワード、および接続文字列を更新するには、次のコマンドを実行します。

- a. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set username "<ユーザー名>"`

この例では、

ユーザー名はリモートのHPE Verticaインスタンスのユーザー名になります

- b. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set password "<パスワード>"`

この例では、

パスワードはリモートのHPE Verticaインスタンスの暗号化されたパスワードになります

注:暗号化されたパスワードを取得するには、次のコマンドを実行します。

```
pvconfig -en <パスワード>
```

この例では、パスワードはリモートのHPE Verticaインスタンスの複合化されたパスワードになります。

- c. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set ConnectionString "DSN=Vertica;SERVERNAME=<IPアドレス>;PORT=<ポート番号>;"`

この例では、

IPアドレスはリモートのHPE VerticaインスタンスのIPアドレスになります

注:HPE Verticaがクラスターにインストールされている場合、IPアドレスはそれぞれのクラスターの仮想IPアドレスになります。

ポート番号はリモートのHPE Verticaインスタンスのポート番号になります

7. 次のコマンドを順に実行して、HPE Cloud Optimizerシステムでデータベーススキーマを作成します。

- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/CreateTables_Vertica.sql`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/DummyData_Vertica.sql`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/DataDir/conf/PV/Model/DMLMetaMetaSchema`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /var/opt/perf/syspulse/scripts/createtable.sql`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/Create_Custom_Projections.sql`

8. 次のコマンドを実行して、HPE Cloud Optimizerプロセスを起動します。

- `/opt/OV/bin/pvconfig -um`
- `/opt/OV/bin/ovc -start`

第7章: ライセンス管理

HPE Cloud Optimizerのインストール後、ビジネス上の要件に基づく適切なライセンスの購入が可能です。これらのライセンスによって、製品のすべての機能にアクセスできるようになります。各ライセンスを購入するには、**[評価版/コミュニティライセンスを使用しています。ライセンスを購入するにはクリックしてください。]**をクリックします。このリンクから**[ライセンスの購入]**ページに移動できます。**[ご連絡ください]**タブに詳細を入力して、**[送信]**をクリックします。電子メールクライアントがブラウザで設定されていることを確認します。

HPE Cloud Optimizerユーザーインターフェイスで**[ライセンス]**オプションにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. HPE Cloud Optimizerのユーザーインターフェイスにログオンします。
2. **[設定]**アイコンをクリックします。
[設定] ページが表示されます。
3. [設定] ページで、**[ライセンス]** オプションをクリックします。
[ライセンス] ページが表示されます。

[ライセンス] ページには、HPE Cloud Optimizerのライセンスに関する情報が表示されます。また、このタブを使用して、評価ライセンスの使用を開始したり、HPE Cloud Optimizerのライセンスをインポートしたりできます。ライセンスのインポートの詳細については、「[ライセンスのインポート](#)」を参照してください。

注: コミュニティライセンスを使用するHPE Cloud Optimizerサーバーにエクスプレスライセンスをインストールすると、エクスプレスライセンスがコミュニティライセンスをオーバーライドします。

コミュニティライセンスを保持する場合は、別個のHPE Cloud Optimizerサーバーを作成してコミュニティライセンスをインストールします。

ライセンス間の違いおよび利用可能な機能の詳細については、「[ライセンスのタイプ](#)」を参照してください。

ユーザーインターフェイス

次の表に、[ライセンス] オプションの各セクションを示します。

セクション	説明
ライセンスステータス	[ライセンスステータス] セクションには、HPE Cloud Optimizerの現在のライセンスに関する次の情報が表示されます。

セクション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> アクティブなライセンスによって提供されるOSインスタンスの最大数 アクティブなライセンスによって現在監視されているOSインスタンスの数 データ保有期間 サーバーインスタンスライセンスを有効にしている場合、合計のサーバーインスタンス容量、現在のサーバーインスタンス容量、サーバーライセンスで対応されるOSインスタンスを表示できます。 ライセンスアラートのしきい値
インストール済みライセンス一覧	<p>[インストール済みライセンス一覧] セクションには、HPE Cloud Optimizerのアクティブなライセンスおよびインストールされているすべてのライセンスに関する次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> インストールされているライセンスのタイプ ライセンスが期限切れになる日付

注: OSインスタンスの数は、VMとホストの数のみを示します。

ライセンスのタイプ

HPE Cloud Optimizerは、コミュニティ、エクスプレス、プレミアム、評価版、監視専用、およびサーバーインスタンスライセンスを提供します。

注: コミュニティライセンスで監視できるOSインスタンスの最大数は25です。OSインスタンスの数は、VMとホストの数のみを示します。HPE Cloud Optimizerでは、エクスプレス、プレミアム、評価版ライセンスを使用して最大10,000のOSインスタンスを監視することを推奨します。ただし、より大規模な構成をサポート可能です。詳細については、『HPE Cloud Optimizer Sizing Guide』を参照してください。監視専用ライセンスでサポートされるOSインスタンス数に制限はありません。

次の表に、HPE Cloud Optimizerの各ライセンスで利用可能な機能を示します。

機能	コミュニティライセンス	エクスプレスライセンス	プレミアムライセンス	評価ライセンス	監視ライセンス	サーバーライセンス
データ保有期間	最大24時間	90日間	90日間	60日間	8日間	90日間
ライセンス付与	永久	永久/期限	永久/	60日	永久	永久

機能	コミュニティライセンス	エクスプレスライセンス	プレミアムライセンス	評価ライセンス	監視ライセンス	サーバーライセンス
期間		付き	期限付き	間		
Enterprise Directoryの統合	なし	あり	あり	あり	なし	あり
レポート	あり	あり	あり	あり	なし	あり
HPE OM、HPE OMi、HPE PM、およびHPE BSMの統合	なし	あり	あり	あり	あり	あり
監視	なし	あり	あり	あり	あり	あり
HPE CSAの統合	なし	なし	あり	あり	なし	あり
ビジネスグループ化	なし	なし	あり	あり	なし	あり
HPE OneViewの統合	なし	なし	あり	あり	なし	あり
物理サーバーの監視	なし	なし	あり	あり	なし	あり
高度なトラブルシューティング用のゲストOSドリルダウン	なし	なし	あり	あり	なし	あり
現在の容量レポート (VMware™ vSphere、Microsoft™ HyperVおよびKVMのみ)	なし	なし	あり	あり	なし	あり

機能	コミュニティライセンス	エクスプレスライセンス	プレミアムライセンス	評価ライセンス	監視ライセンス	サーバーライセンス
容量の最適化 (VMware™ vSphere、Microsoft™ HyperVおよびKVMのみ)	なし	なし	あり	あり	なし	あり
仮想マシンの配置 (VMware™ vSphere、Microsoft™ HyperVおよびKVMのみ)	なし	なし	あり	あり	なし	あり
容量の需要予測 (VMware™ vSphere、Microsoft™ HyperVおよびKVMのみ)	なし	なし	あり	あり	なし	あり
アラート (VMware™ vSphere、Microsoft™ HyperVおよびKVMのみ)	なし	あり	あり	あり	なし	あり
容量モデラー (VMware™ vSphereおよびKVMのみ)	なし	なし	あり	あり	なし	あり
ダッシュボード	なし	なし	あり	あり	なし	あり

注: OSインスタンスの数は、VMとホストの数のみを示します。

評価ライセンスでは、製品のすべての機能を利用できます。評価ライセンスとプレミアムライセンスは、有効期間のみが異なります。

評価ライセンス

HPE Cloud Optimizerをインストールした後のアクティブなライセンスは、デフォルトでコミュニティライセンスになります。評価モードのHPE Cloud Optimizerの使用を開始するには、**[評価の開始]**をクリックします。ページが更新されて、評価ライセンスに関する情報が表示されます。

評価ライセンスが(60日経過後に)期限切れになると、ライセンスは自動的にコミュニティライセンスに変更されます。

評価版ライセンスをユーザーインターフェイスおよびコマンドラインから有効にすることができます。

ユーザーインターフェイスの使用:

評価版ライセンスをユーザーインターフェイスから有効にするには、次の手順を実行します。

1. **[設定]** ページの **[ライセンス]** オプションに移動します。
2. **[評価版ライセンス]** リンクをクリックします。

コマンドラインの使用:

評価版ライセンスをコマンドラインから有効にするには、次の手順を実行します。

1. HPE Cloud Optimizerマシンにrootユーザーとしてログオンします。
2. 次のコマンドを実行して、評価版ライセンスをアクティブ化します。

```
pv starteval
```

注: データ収集は、すべてのデータソースからのインスタンスの合計が、ライセンスのインスタンス容量の上限以下である場合にのみ稼働します。合計インスタンス数がライセンスのインスタンス容量の上限を超える場合、すべてのデータソースに対するデータ収集が停止します。たとえば、100インスタンスのプレミアムライセンスがインストールされている場合に、2つのホストそれぞれに60インスタンスを接続しようとする、両方のホストの収集が失敗します。

監視専用ライセンス

HPE Cloud OptimizerがHPE Operations Manager/HPE Operations Manager i (HPOM/OMi) と統合されているときに、HPE Cloud Optimizerの監視機能のみを使用する場合は、監視専用ライセンスを有効化できます。監視専用ライセンスでは、HPE Cloud Optimizerの**[設定]** オプションの限定された機能のみを使用できます。その他のHPE Cloud Optimizer機能はすべて無効になります。

監視ライセンスは、ユーザーインターフェイスおよびコマンドラインから有効化できます。

ユーザーインターフェイスの使用:

ユーザーインターフェイスから監視ライセンスを有効化するには、次の手順を実行します。

1. **[設定]** ページの **[ライセンス]** オプションに移動します。
2. **[監視専用ライセンスの開始]** リンクをクリックします。

コマンドラインの使用:

コマンドラインから監視ライセンスを有効化するには、次の手順を実行します。

1. HPE Cloud Optimizerマシンにrootユーザーとしてログオンします。
2. 次のコマンドを実行して、監視専用ライセンスをアクティベートします。

```
pv startmonitoringonly
```

評価、プレミアム、エクスプレスライセンスは、既存の監視ライセンスをオーバーライドします。それぞれのライセンス資格期間の終了後、HPE Cloud Optimizerでは監視ライセンス機能が復帰します。

同様に、HPE Cloud Optimizerを評価モードで使用している場合に、監視ライセンスを有効化すると、すべての機能は評価期間の間のみ利用可能です。評価ライセンスの有効期限が過ぎると、監視ライセンスがアクティブのままになります。

サーバーライセンス

HPE Cloud Optimizerサーバーライセンスを有効にしてHPE OneViewで管理されるサーバーを監視できます。単一のサーバーライセンスインスタンスで、サーバーライセンスで対応されるサーバー上で実行しているすべてのOSインスタンスを監視することが可能です。サーバーライセンスは利用可能な機能に関してプレミアムライセンスとほぼ同じです。

注:有効なサーバーインスタンスライセンスの最大数は、HPE OneViewで管理される最大サーバー数以下になります。

次の表に、各ライセンスのシナリオでのHPE Cloud Optimizerの動作を要約します。

現在アクティブなライセンス	適用されたライセンス	動作
コミュニティ/評価版/監視専用/エクスプレス	サーバーライセンス	サーバーライセンスは既存のライセンスをオーバーライドします。ライセンスされた合計のインスタンス数はサーバーライセンスで対応されたOSインスタンスと等しくなります。 注: サーバーライセンスで対応されないサーバー上で実行しているOSインスタンスがある場合、データ収集は停止します。データ収集を開始するために、十分な容量を備えた追加のライセンスをインストールできます。
プレミアム	サーバーライセンス	サーバーライセンスはプレミアムライセンスと共存できます。ライセンスされ

現在アクティブなライセンス	適用されたライセンス	動作
		<p>合計のインスタンス数はプレミアムライセンスおよびサーバーライセンスで対応されたOSインスタンスと等しくなります。</p> <p>注:サーバーライセンスで対応されたサーバー上で実行しているOSインスタンスは、現在のOSインスタンス数から引かれます。この結果、追加のOSインスタンス容量を得られます。</p>
サーバーライセンス	プレミアム	サーバーライセンスはプレミアムライセンスと共存できます。ライセンスされた合計のインスタンス数はプレミアムライセンスおよびサーバーライセンスで対応されたOSインスタンスと等しくなります。
サーバーライセンス	コミュニティ/評価版/監視専用/エクスプレス	サポートされません。

注: HPE OneViewで管理されるサーバーの数はサーバーライセンス容量を超える場合、サーバーは関連付けられているインスタンスの数に基づいて選択されます。インスタンスの最大数を持つサーバーが、サーバーライセンスによる監視対象として自動的に選択されます。

ライセンスのインポート

ライセンスを購入したら、HPE Cloud Optimizerを使用して開始する前にインポートする必要があります。

HPE Cloud Optimizerのライセンスをインポートするには、次の手順を実行します。

1. [設定] ページの [ライセンス] オプションに移動します。
2. [ライセンスステータス] セクションで、[ライセンスのインポート] リンクをクリックします。
[ライセンスの管理] ページが表示されます。
3. [ライセンスの管理] セクションの [ライセンスキー] フィールドにライセンスキーを入力します。
4. [ライセンスのインポート] をクリックします。[インストール済みライセンス一覧] セクションが更

新され、インポートされたライセンスの詳細が表示されます。
入力したライセンスキーをクリアするには、[リセット]をクリックします。

第8章: HPE Cloud Optimizerの削除

次の項に記述される手順を使用することで、LinuxシステムにインストールされたHPE Cloud Optimizerを削除できます。

HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンス

HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスを削除するには、VMの電源をオフにしてからVMを削除します。

LinuxノードからのHPE Cloud Optimizerの削除

HPE Cloud OptimizerをLinuxシステムから削除するには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてログオンします。
2. /opt/OV/Uninstall/HPPVに移動します。
3. アンインストールコマンドを実行します。
 - X11インターフェイスを使用するには、必要に応じてDISPLAY変数をエクスポートして、X11ターミナルをポイントします。次に、コマンドを実行します。

```
./setup.bin
```
 - コマンドラインインターフェイスを使用するには、次のコマンドを実行します。

```
./setup.bin
```
4. [アンインストール]を選択します。

構成およびユーザーグラフテンプレートの削除

HPE Cloud Optimizerを削除しても、構成またはユーザーグラフテンプレートは削除されません。ファイルをデータディレクトリから手動で削除する必要があります。

クリーンアップスクリプトを使用したHPE Cloud Optimizerファイルの削除

HPE Cloud Optimizerを削除した後、次のクリーンアップスクリプトを実行する必要があります。このスクリプトは、<install_dir>\supportにあります。

- `clnup_pv.sh` (Linuxの場合)
- クリーンアップスクリプトによって<data_dir>\conf\perfから次のファイルが削除されます。
- `PVconfig.ini`
 - `OVPMSUsers.xml`
 - `OVPMSystems.xml`
 - `ovpm.tcf`
 - `VPI_GraphsUserFavorites.txt`
 - `OVPMSReportTemplate.htm`
 - 「VPI_」で始まる名前のすべてのフォルダー。
 - すべてのPVデータベース関連ファイル

注: 同じシステムにHPE Cloud Optimizerを再インストールする場合は、必ずクリーンアップスクリプトの実行後に次のフォルダーを削除してください。

- `/opt/OV/`
- `/opt/vertica/`
- `/var/opt/OV/`

第9章: HPE Cloud Optimizerのセキュリティ強化

HPE Cloud Optimizerのセキュリティを強化するための推奨事項を次に概説します。

注: このセクションに示すセキュリティ強化の手順は、必要に応じて実施します。HPE Cloud Optimizerのインストール済み環境のセキュリティ強化を行う場合は、このセクションの手順を完了してください。

Virtual Appliance Management Interface (VAMI) の保護

自己署名証明書またはCA (認証局) が署名した証明書でHPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスを保護するには、Secure Socket Layer (SSL) 証明書を設定する必要があります。SSL証明書を作成して、HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスにコピーします。LighttpdサーバーのSSL証明書を設定します。

注: Lighttpdは、HPE Cloud Optimizerに含まれるWebサーバーコンポーネントです。HPE Cloud Optimizerで利用できるバージョンは1.4.29ですが、脆弱性が存在します。アップグレードが完了したらVAMIサービスを無効にすることを強くお勧めします。

次の手順を実行します。

1. 証明書を作成します。
2. LighttpdサーバーのSSL証明書を設定します。

証明書の作成

自己署名証明書を作成することも、証明書署名要求を認証局に送信することもできます。

自己署名証明書の作成

次の手順を実行します。

1. 証明書と鍵ファイルを保存するためにLighttpdサーバーの証明書ストアを作成します。
2. ノードにログオンして、次のコマンドを実行します。

```
openssl req -x509 -nodes -days <n> -newkey rsa:<nbits> -keyout  
<your_domain_name>.key -out <your_domain_name>.crt
```

この例では、

days - 証明書を認定するための日数。

newkey rsa:<nビット> - newkeyオプションにより、新しい証明書要求および新しい秘密鍵が作成されます。newkey rsa :nbitsオプションにより、指定したサイズのRSA鍵が生成されます。

keyout - 新規作成した鍵を書き込むファイルの名前。

out - 出力ファイルの名前。

たとえば、次のように入力します。

```
# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout
primary.key-out cert.crt
```

2048ビットのRSA秘密鍵の生成

```
.....+++
```

```
.....+++
```

'primary.key'への新しい秘密鍵の書き込み

```
----
```

証明書要求に取り込まれる情報を入力するように要求されます。入力する情報は、いわゆる識別名、すなわちDNです。フィールドが多数ありますが、そのいくつかは空白のままにしておくことができます。フィールドによっては、デフォルト値が設定されるものもあります。

If you enter '.', the field will be left blank.

```
-----
```

Country Name (2 letter code) [XX]:in

State or Province Name (full name) []:ka

Locality Name (eg, city) [Default City]:bangalore

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:HP

Organizational Unit Name (eg, section) []:SM

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:16.184.47.108

3. プライマリ証明書 (your_domain_name.crt) および秘密鍵 (your_domain_name.key) が生成されます。
4. プライマリ証明書および秘密鍵を使用して、LighttpdサーバーのSSL証明書を設定します。

証明書署名要求の送信

1. 証明書と鍵ファイルを保存するためにLighttpdサーバーの証明書ストアを作成します。
2. ノードにログオンして、次のコマンドを実行します。

```
openssl req -new -key <filename>.pem -out <filename>.csr
```

たとえば、次のように入力します。

```
openssl req -new -key privkey.pem -out cert.csr
```

この例では、

new - このコマンドでは、新しい証明書要求が生成されます。また、関連フィールドの値の入力が要求され、関連情報を受け入れた後、証明書が作成されます。

key - 秘密鍵を読み取るファイル。

out - 証明書を出力する出力ファイル。

3. 生成された.csrファイルをCAに送信します。
4. 署名済みの証明書をCAから受け取った後、中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密鍵 (your_domain_name.key) を使用して、LighttpdサーバーのSSL証明書を設定します。

LighttpdサーバーのSSL証明書の設定

LighttpdサーバーのSSL証明書を設定するには、次の手順を実行します。

1. 中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密鍵 (your_domain_name.key) を証明書ストアにコピーします。

注:プライマリ証明書 (your_domain_name.crt) および秘密鍵 (your_domain_name.key) は、自己署名証明書の作成時に生成されます。ユーザーがCA証明書を要求すると、認証局は、中間証明書 (CA_issuing.crt)、プライマリ証明書 (your_domain_name.crt)、および秘密鍵 (your_domain_name.key) を提供します。

2. 次のコマンドを実行することにより、秘密鍵ファイルとプライマリ証明書ファイルを結合し、1つの.pemファイルを作成します。

```
cat <your_domain_name.crt > <your_domain_name.key>> <your_domain_name>.pem
```

たとえば、次のように入力します。

```
cat sitename.crt sitename.key > iwf0041067.pem
```

3. /opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.confにあるlighttpd.confファイルを開き、次の行を変更します。

```
ssl.pemfile = "/cert_path/ <your_domain_name.pem>
```

注:認証局が証明書を発行した場合のみ、次の行をlighttpd.confファイルに追加します。ssl.ca-file = ""/cert_path/CA_issuing.crt

4. 次のコマンドを実行して、Lighttpdサーバーを再起動します。

```
/etc/init.d/vami-sfcb restart
```

```
/etc/init.d/vami-lighttp restart
```

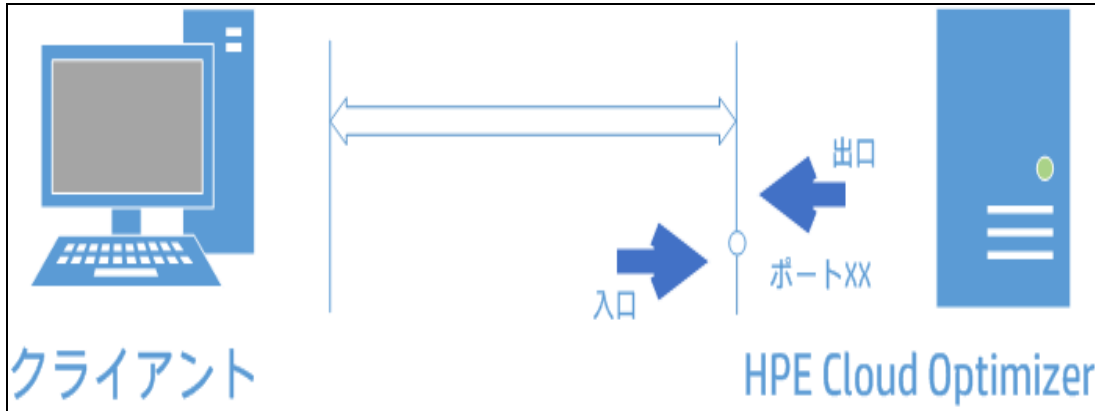
開いている必要のあるポート

HPE Cloud Optimizerでは、ファイアウォールで次のポートが開いている必要があります。

ポート	プロトコル	方向	説明
8081	HTTP	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	HPE Cloud Optimizerがインストールされているシステムにファイアウォールが存在する場合には、HPE Cloud Optimizerにリモートブラウザからアクセスできるようにするためのポート
8444	HTTPS	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	HPE Cloud OptimizerにHypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) モードでアクセスするためのポート
5480、5488、5489	HTTPS	HPE Cloud Optimizerサーバーに向かう方向	Virtual Appliance Management Interface (VAMI) にアクセスするためのポート HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスのアップグレードを実行しない場合は、ポート5489を無効のままにすることを推奨します。
383	HTTPS	双方向、RCP対応	HPE Cloud Optimizerの内部通信プロセスのためのポート
5433	HTTPS	HPE Cloud OptimizerサーバーまたはリモートVerticaシステムに向かう方向	HPE Cloud Optimizerのデータベース要件 (HPE Vertica) のためのポート。
443	HTTPS	vCenter Serverに向かう方向。 HPE Cloud Optimizerは、vSphere	VMware vSphereターゲットからのデータ収集のためのポート

ポート	プロトコル	方向	説明
		ホストに直接接続しません。vCenterにのみ接続します。	
5671	HTTPS	OneViewサーバーに向かう方向	HPE OneViewターゲットからのデータ収集のためのポート
135	TCPまたはWMI	Windows HyperVホストに向かう方向	Hyper-Vターゲットからのデータ収集のためのポート。WindowsプロキシシステムとHyper-Vホスト間のポートは、Hyper-Vホスト上で開かれている必要があります。
8100	HTTPS	SCVMMシステムに向かう方向	SCVMMターゲットからのデータ収集のためのポート。WindowsプロキシシステムとSCVMMホスト間のポートは、SCVMMホスト上で開かれている必要があります。
22	TCPまたはSSH	KVMまたはXENホストに向かう方向、HPE Cloud Optimizerシステムに向かう方向 (管理/コンソールアクセス用)	KVMおよびXenターゲットからのデータ収集のためのポート
35357 (管理)、 8774 (Nova)	HTTPS	OpenStackコントローラーシステムに向かう方向	OpenStackターゲットからのデータ収集のためのポート。
381	HTTP	HPE Compute Sensor稼働しているVMまたは物理システムに	ゲストOSドリルダウン機能がHPE Cloud Optimizerで動作するためのポート

ポート	プロトコル	方向	説明
		向かう方向	



注:ポート5480、5488、および5489上のVirtual Appliance Management Interface (VAMI) は、VA強化の一環としてHPE Cloud Optimizerでは無効化されています。アップグレードなどの操作のためにVAMIサービスを有効にする場合は、次のコマンドを実行して、VAMIインターフェイスにアクセスします。

```
/etc/init.d/vami-lighttpd start
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

VAMIインターフェイスを使用していない場合は、次のサービスを停止します。

```
/etc/init.d/vami-lighttpd stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

外部アプリケーションへのHPE Cloud Optimizerの埋め込み

外部アプリケーションにHPE Cloud Optimizerを埋め込むときは、アプリケーションの安全性を高めるために次の手順を実行します。

HPE Cloud OptimizerのPVconfig.iniファイルでTRUSTED_SITE_URLパラメーターを使用して、HPE Cloud Optimizerの信頼済みWebサイトを設定します。PVconfig.iniファイルでTRUSTED_SITE_URLが設定されている場合にのみ、アプリケーション内にページを埋め込むことができます。

たとえば、HPE Cloud Optimizerを埋め込む必要があるアプリケーションのURLが `mydashboard.company.com/home/` の場合は、`PVconfig.ini` ファイルで次の設定を行う必要があります。

`TRUSTED_SITE_URL=https://<アプリケーションURL (mydashboard.company.comなど)>`

注: この制限はInternet ExplorerおよびFirefoxブラウザーでのみ適用されます。

RC4およびMD5 Secure Socket Layer (SSL) 暗号に対するサポートの無効化

現在、HPE Cloud Optimizerでは、安全な通信を保証するために、RC4およびMD5 SSL暗号のサポートが無効になっています。

デフォルトパスワードの変更

セキュリティ向上のために、HPE Cloud Optimizerのデフォルトパスワードを変更することを推奨します。HPE Cloud Optimizerには、仮想アプライアンスとVerticaデータベースのデフォルトパスワードが用意されています。

デフォルトパスワードを次に示します。

仮想アプライアンス - `vperf*viewer`

Vertica - `1PerfView*pass1234`

OpenSSLを使用したHPE Cloud Optimizerへの証明書のインポート

前提条件

- 証明書のインポートを開始する前に、次のファイルをバックアップします。

ファイル	場所
<code>tomcat.keystore</code>	<code>/var/opt/0V/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore</code>
<code>cacerts</code>	<code>/opt/0V/non0V/jre/b/lib/security/cacerts</code>

- HPE Cloud Optimizerが導入されているマシンにOpenSSLがインストールされていることを確認します。
- インポート手順で要求されたら、"changeit"をパスワードとして使用します。

証明書をインポートするには、次の手順を実行します。

1. rootユーザーとしてログオンし、次のコマンドを実行します。

```
pv stop
```

2. 一時キーストアを作成します。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -genkeypair -alias pas -validity 365 -keyalg rsa -keysize 2048 -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -storepass changeit
```

名前の入力を要求されたら、HPE Cloud OptimizerがインストールされているマシンのFQDNを入力します。必要に応じて他の情報を入力します。

3. 証明書署名要求を生成します。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -certreq -keyalg RSA -alias pas -file /tmp/<vPV machine Hostname>.csr -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -keypass changeit -storepass changeit -storetype JKS -dname "CN=<FQDN of vPV>, OU=<OU you entered for the temporary keystore>, O=<Organization you entered for the temporary keystore>, L=<City you entered for the temporary keystore>, ST=<Country you entered for the temporary keystore>, C=<Country Code you entered for the temporary keystore>, EMAILADDRESS=<Machine responsible email address>"
```

注:EMAILADDRESS属性は必須ではなく、ベストプラクティスとして使用します。

4. 証明書署名要求を認証局に送信します。

組織またはサードパーティプロバイダーが使用している手順に従います。送信内容が処理されると、認証局が署名した証明書が届きます。

5. 一時キーストアを.p12形式に変換します。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -destkeystore "/tmp/vpv-keystore.p12" -srcstoretype JKS -deststoretype PKCS12 -srcstorepass changeit -deststorepass changeit
```

6. opensslを使用して一時キーストアから秘密鍵を抽出します。

opensslがHPE Cloud Optimizer環境に存在する場合は、コンソールでopensslと入力すると、opensslが開きます。そうでない場合は、opensslがインストールされているマシンに.p12形式の一時キーストアがあることを確認してください。

次のコマンドを実行します。

```
pkcs12 -in /tmp/vpv-keystore.p12 -nocerts -out /tmp/userkey.key
```

7. 認証局が.cer形式の証明書を返した場合は、OpenSSLを使用して.p12形式に変換します。

次のコマンドを実行します。

```
pkcs12 -export -out /tmp/<vPV Machine hostname>.p12 -inkey /tmp/userkey.key -in <cer path that was returned by the Certificate Authority>.cer -name <hostname>
```

8. 既存のTomcat SSL証明書を削除します。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -delete -alias ovtomcatb -keystore "/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore"
```

9. ルート証明書をCacertsにインポートします。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias rootca -file "<Path to your Root certificate>" -trustcacerts -keystore /opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts
```

10. 中間証明書をCacertsにインポートします。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias intermca -file "<Path to your intermediate certificate>" -trustcacerts -keystore /opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts
```

11. マシンの.p12形式証明書をHPE Cloud Optimizerキーストアにインポートします。

次のコマンドを実行します。

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore "/tmp/<vPV machine hostname>.p12" -destkeystore /var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore -alias <vPV machine hostname> -srcstoretype pkcs12 -deststoretype JKS -destalias ovtomcatb
```

12. HPE Cloud Optimizerサービスを開始します。

次のコマンドを実行します。

```
pv start
```

TLSv1の無効化

HPE Cloud Optimizerでは、安全な通信のためにTLSv1を無効にすることを推奨します。

TLSv1を無効にするには、次の手順を実行します。

1. HPE Cloud Optimizerにrootユーザーとしてログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
<install_dir>/bin/ovconfchg -edit
```

ここで、install_dirは、HPE Cloud Optimizerがインストールされているディレクトリです。デフォルトの場所は、/opt/OVです。テキストファイルが開きます。

3. そのテキストファイルで、次の名前空間を作成します。

```
[sec.core.ssl]
```

```
COMM_PROTOCOL=TLSv1.1 or TLSv1.2
```

4. 次の行を/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/java.securityに追加します。

```
jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, MD5, DH, TLSv1
```

HPE Cloud OptimizerでTLSv1を無効にすると、次のような影響も生じます。

- vCenterがTLSv1のみをサポートし、バージョン1.1および1.2をサポートしていない場合、そのvCenterとの接続は失敗します。
- 11.14より前のOAバージョンはサポートされません。11.14より前のバージョンのOMiとの統合は失敗します。

第10章: HPE Cloud Optimizerのトラブルシューティング

本項では、HPE Cloud Optimizerをトラブルシューティングする方法について説明します。
ログファイルサイズの増加のため、Verticaデータベースの空き容量がほとんどなくなる。

現象	ログファイルサイズの増加のため、Verticaデータベースの空き容量がほとんどなくなってしまう。
原因	Verticaデータベースは、ログデータを日次で.gzファイルに統合、保管します。デフォルトでは、「ローテーション」というこの処理は52週にわたり続きます。
解決策	<p>Verticaデータベースの容量を増やすには、次の2つのソリューションのいずれかを実施します。</p> <p>ソリューション1</p> <ol style="list-style-type: none">1. /opt/vertica/config/logrotate/に移動します。2. pvファイルを開きます。3. pvファイルの# and keep for 52 weeksで、rotateの値を52からローテーションされたログファイルを保存する週数に変更します。 <p>例:rotate 3</p> <p>この場合、Verticaデータベースは3週にわたり.gzファイルを保管します。</p> <ol style="list-style-type: none">4. すべての# and keep for 52 weeksインスタンスに対して、手順3を繰り返します。5. ファイルを保存して閉じます。 <p>ソリューション2</p> <ol style="list-style-type: none">1. rootユーザーとしてログインします。2. HPE Cloud Optimizerサーバーで次のコマンドを実行します。 <pre>cd /opt/vertica/bin ./admintools -t logrotate -d pv -r weekly -k <number_of_weeks></pre> <p>ここで<number_of_weeks>は、ローテーションされたログを保管する週数です。</p>

HPE Cloud Optimizerにアクセスできない

現象	デフォルトのネットワークポート設定を使用してHPE Cloud Optimizerにアクセスできません。
原因	<ul style="list-style-type: none"> rootではないユーザーまたは非ローカルシステムアカウント権限で動作するようにovTomcatBが設定されているシステムに、HPE Cloud Optimizerがインストールされています。 デフォルトのhttpポート (8081) またはhttpsポート (8444) が他のアプリケーションによって使用中の場合、それらのポートを使用してHPE Cloud Optimizerにアクセスすることはできません。
解決策	<ul style="list-style-type: none"> rootではないユーザーまたは非ローカルシステムアカウント権限で動作するようにovTomcatBが設定されているかどうかを確認します。そのように設定されていた場合、管理者権限またはrootユーザー権限でovTomcatBが動作するように設定を変更します。 次のURLを使用してHPE Cloud Optimizerにアクセスします。 http://<IPアドレス/システム名>:<ポート番号>/PV <IP アドレス/システム名>がHPE Cloud OptimizerサーバーのIPアドレスまたはシステム名で、<ポート番号>がHPE Cloud Optimizerサーバーのポート番号の場合。 HPE Cloud Optimizerのホームページが表示されない場合、デフォルトポートが使用中かどうかを確認します。 ポート設定を変更するには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> コマンドプロンプトで次のコマンドを実行して、HTTPポート、HTTPSポート、およびシャットダウンポートのポート番号を変更します。 <bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <ポート番号> <bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <ポート番号> <bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set ShutdownPort <ポート番号> HPE Cloud Optimizerを再起動します。

HTTPSプロトコルを使用してHPE Cloud Optimizerサーバーに接続することができない

現象	セキュリティ保護されたHTTPS通信プロトコルを使用してHPE Cloud Optimizerからサーバーに接続することができません。
原因	HPE Cloud Optimizerがセキュリティ保護されたクライアントから、デフォルトのタイムアウト間隔である1秒以内に接続できない場合、接続がタイムアウトします。

解決策	ご使用のインターネット接続またはインフラストラクチャ設定に応じて、パラメーター SECURE_CLIENT_CONNECT_TIMEOUT を使用して、HPE Cloud Optimizerサーバーに接続する際のタイムアウト間隔を調整します。
-----	--

HPE Cloud Optimizerのデプロイが失敗する

現象	HPE Cloud Optimizer Virtual Applianceのデプロイが失敗します。
原因	この現象は、ESXサーバーの時間が将来の時間に設定されていない場合に起こることがあります。
解決策	ESXサーバーの時間が正しく設定されていることを確認します。

HPE Cloud Optimizerのホームページのコンテンツを表示できない

現象	HPE Cloud Optimizerのホームページには見出し以外に何も表示されません。
原因	ブラウザで、JavaScriptが有効になっていないか、またはAdobe® Flash Playerがインストールされていません。最低限必要なバージョンは、Adobe® Flash Playerバージョン10.3です。
解決策	<p>Adobe® Flash Playerをインストールし、Internet Explorer (IE) またはMozilla Firefoxブラウザで、信頼済みサイトのリストにHPE Cloud Optimizerを追加することによって、JavaScriptのサポートを有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HPE Cloud OptimizerのWebサーバーのURLを信頼済みサイトに追加するには、次の手順を実行します。 <p>IEブラウザの場合</p> <ol style="list-style-type: none"> a. [ツール] メニューの [インターネット オプション] をクリックします。[インターネット オプション] ポップアップウィンドウが表示されます。 b. [セキュリティ] タブをクリックします。 c. [信頼済みサイト] アイコンを選択します。 d. [サイト] をクリックします。[信頼済みサイト] ポップアップウィンドウが表示されます。 e. HPE Cloud OptimizerのWebサーバーのURLを入力して [追加] をクリックします。入力したURLが信頼済みサイトのリストに表示されます。 f. [閉じる] をクリックします。 g. [OK] をクリックします。 h. ブラウザーを再起動します。 <p>Mozilla Firefoxブラウザの場合</p>

	<ol style="list-style-type: none"> a. [編集] メニューの [設定] をクリックします。 [オプション] ポップアップウィンドウが表示されます。 b. [プライバシー] タブをクリックします。 c. [許可サイト] をクリックします。 d. [サイトのアドレス] の下のボックスに、HPE Cloud OptimizerのWebサーバーのURLを入力します。 e. [許可] をクリックします。 f. [閉じる] をクリックします。 g. [OK] をクリックします。 h. ブラウザーを再起動します。
解決策	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe® Flash Playerがブラウザーにインストールされていない場合、HPE Cloud Optimizerのホームページは表示されません。HPE Cloud Optimizerのホームページを表示するにはAdobe Flash Playerをインストールする必要がありますことを伝えるメッセージがブラウザーに表示されます。このメッセージをクリックして、Adobe® Flash Playerをダウンロードします。 • IEブラウザーの場合、HPE Cloud Optimizerのホームページを信頼済みサイトに追加しても、JavaScriptが有効になっていなければ、このページを表示することはできません。ブラウザーでJavaScriptが有効になっていないこと、およびページを表示するにはJavaScriptを有効にする必要があることを伝えるメッセージがブラウザーに表示されます。 <p>JavaScriptのサポートを有効にするには、次の手順を実行します。</p> <p>IEブラウザーの場合:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. [ツール] メニューの [インターネット オプション] をクリックします。 [インターネット オプション] ポップアップウィンドウが表示されます。 b. [セキュリティ] タブをクリックします。ブラウザー設定のセキュリティレベルが [高] に設定されているかどうかを確認します。 c. [信頼済みサイト] アイコンが選択されていることを確認し、[レベルのカスタマイズ] をクリックします。 [セキュリティの設定] ポップアップウィンドウが表示されます。 d. [スクリプト] セクションまでスクロールして、[アクティブ スクリプト] の [有効にする] オプションを選択します。 e. [OK] をクリックします。 f. [適用] をクリックします。 <p>Mozilla Firefoxブラウザーの場合</p> <ol style="list-style-type: none"> a. [ツール] メニューの [オプション] をクリックします。

	<ul style="list-style-type: none"> b. [目次] をクリックします。 c. [JavaScriptを有効にする] チェックボックスを選択します。 d. [OK] をクリックします。
--	---

HTTPステータス404 - /PVエラー

現象	HPE Cloud Optimizerにアクセスすると、「HTTPステータス404 - /PVエラー」というメッセージが表示されます。
原因	このメッセージは、<インストールディレクトリ>/www/webapps/PVディレクトリが空の場合に表示されます。
解決策	もう一度、<インストールディレクトリ>/newconfig/PVからPerf.warファイルを<インストールディレクトリ>/www/webapps/PVに抽出します。コマンド <code>pv deploywar</code> を実行します。

HPE Cloud Optimizerで使用可能なログファイルは何ですか？

次の表にHPE Cloud Optimizerで使用できるログファイルを示します。

コンポーネント	説明	場所
pvcd (PV 収集デーモン)	<p>pvcdデーモンはXPLトレースメカニズムを使用します。デフォルトのpvcdXPL.itc (トレース設定) は、/opt/OV/supportディレクトリにあります。</p> <p>トレースを開始するには、 <code>/opt/OV/support/ovtrccfg - app pvcd -cf /opt/OV/newconfig/conf/xpl/trc/pvcdXPL.itc</code>を実行します。 XPLトレースファイルは /tmp/pvcd_*.trcにあります。</p> <p>トレースを停止するには、 <code>/opt/OV/support/ovtrccfg - app pvcd -off</code>を実行します。</p>	<p>トレースが有効になっている場合、/tmp/ directoryにトレースファイルが格納されます (- ls /tmp/pvcd_*.trcを使用)</p>
	<p>System.txtのpvcdおよびpvconfig ツールログの重要ステータスおよびエラーメッセージ (存在する場合)。</p>	<p>/var/opt/OV/log/System.txt</p>

コンポーネント	説明	場所
コレクター	vCenter および OpenStack コレクター ステータス ログ ファイル /var/opt/0V/log/status.virtserver	/var/opt/0V/log/status.virtserver
	KVM コレクター ステータス ログ ファイル	/var/opt/0V/log/status.kvm
	XEN コレクター ステータス ログ ファイル	/var/opt/0V/log/tmp/status.xen
データベース トランザクション	データベース トランザクション を表示 するための Vertica カタログ ファイル	/var/opt/0V/databases/pv/catalog/pv/v_pv_node0001_catalog/vertica.log
ユーザー インターフェイス	ローカル トレース および ログ メッセージ は ovpmtrace.0.txt および ovpm.0.log に記録 されます	/var/opt/0V/log

VA から CHF4 を使用 して HP vPV 2.20 を HPE Cloud Optimizer 3.00 にアップグレード できません

現象	[エラー] 終了コード 20480 で失敗 しました。 更新 ステータス: インストール テスト の実行 中にエラー が発生 しました。 [エラー] 失敗: updatecli が正常 に終了 しません でした。
解決策	この動作 は、/パーティション の領域 を使用 できなかつ たこと に起因 する可能性 があります。 この問題 を解決 するには、/パーティション をクリーンアップ します。

付録:HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスに付属するRPM

HPE Cloud Optimizer仮想アプライアンスに付属するRPMには、次のものがあります。

- setup-2.8.14-20.el6.noarch
- basesystem-10.0-4.el6.noarch
- tzdata-2012j-1.el6.noarch
- glibc-common-2.12-1.107.el6.x86_64
- ncurses-libs-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- libattr-2.4.44-7.el6.x86_64
- zlib-1.2.3-29.el6.x86_64
- audit-libs-2.2-2.el6.x86_64
- popt-1.13-7.el6.x86_64
- db4-4.7.25-17.el6.x86_64
- nspr-4.9.2-1.el6.x86_64
- bzip2-libs-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libselinux-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- sed-4.2.1-10.el6.x86_64
- glib2-2.22.5-7.el6.x86_64
- gawk-3.1.7-10.el6.x86_64
- sqlite-3.6.20-1.el6.x86_64
- libxml2-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- libstdc4.4.7-3.el6.x86_64
- dbus-libs-1.2.24-7.el6_3.x86_64
- grep-2.6.3-3.el6.x86_64
- findutils-4.4.2-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-lib-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- libblkid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- keyutils-libs-1.4-4.el6.x86_64
- libgssglue-0.1-11.el6.x86_64
- libgpg-error-1.7-4.el6.x86_64
- vim-minimal-7.2.411-1.8.el6.x86_64

- checkpolicy-2.0.22-1.el6.x86_64
- sysvinit-tools-2.87-4.dsfl.el6.x86_64
- perl-Pod-Escapes-1.04-129.el6.x86_64
- perl-Module-Pluggable-3.90-129.el6.x86_64
- perl-libs-5.10.1-129.el6.x86_64
- pth-2.0.7-9.3.el6.x86_64
- keyutils-1.4-4.el6.x86_64
- grubby-7.0.15-3.el6.x86_64
- upstart-0.6.5-12.el6.x86_64
- libusb-0.1.12-23.el6.x86_64
- nss-softokn-3.12.9-11.el6.x86_64
- xz-lzma-compat-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- MAKEDEV-3.24-6.el6.x86_64
- net-tools-1.60-110.el6_2.x86_64
- tar-1.23-11.el6.x86_64
- pinentry-0.7.6-6.el6.x86_64
- e2fsprogs-libs-1.41.12-14.el6.x86_64
- which-2.19-6.el6.x86_64
- diffutils-2.8.1-28.el6.x86_64
- dash-0.5.5.1-4.el6.x86_64
- groff-1.18.1.4-21.el6.x86_64
- coreutils-libs-8.4-19.el6.x86_64
- cracklib-2.8.16-4.el6.x86_64
- coreutils-8.4-19.el6.x86_64
- module-init-tools-3.9-21.el6.x86_64
- redhat-logos-60.0.14-12.el6.centos.noarch
- libpciaccess-0.13.1-2.el6.x86_64
- rpcbind-0.2.0-11.el6.x86_64
- nss-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- nss-tools-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- libuser-0.56.13-5.el6.x86_64
- pciutils-libs-3.1.10-2.el6.x86_64
- mingetty-1.08-5.el6.x86_64
- ustr-1.0.4-9.1.el6.x86_64
- libffi-3.0.5-3.2.el6.x86_64

- newt-0.52.11-3.el6.x86_64
- ca-certificates-2010.63-3.el6_1.5.noarch
- python-libs-2.6.6-36.el6.x86_64
- libssh2-1.4.2-1.el6.x86_64
- curl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-pycurl-7.19.0-8.el6.x86_64
- gnupg2-2.0.14-4.el6.x86_64
- pygpgme-0.1-18.20090824bZR68.el6.x86_64
- yum-metadata-parser-1.1.2-16.el6.x86_64
- yum-plugin-fastestmirror-1.1.30-14.el6.noarch
- bind-libs-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- fipscheck-lib-1.2.0-7.el6.x86_64
- kbd-misc-1.15-11.el6.noarch
- polycoreutils-2.0.83-19.30.el6.x86_64
- iproute-2.6.32-23.el6.x86_64
- util-linux-ng-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- udev-147-2.46.el6.x86_64
- plymouth-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- dracut-004-303.el6.noarch
- rsyslog-5.8.10-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- crone-anacron-1.4.4-7.el6.x86_64
- crontabs-1.10-33.el6.noarch
- nfs-utils-1.2.3-36.el6.x86_64
- selinux-policy-3.7.19-195.el6.noarch
- kernel-firmware-2.6.32-358.el6.noarch
- dhclient-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- system-config-firewall-base-1.2.27-5.el6.noarch
- bfa-firmware-3.0.3.1-1.el6.noarch
- iwl100-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch
- b43-openfwf-5.2-4.el6.noarch
- aic94xx-firmware-30-2.el6.noarch
- iwl1000-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch
- authconfig-6.1.12-13.el6.x86_64

- gettext-0.17-16.el6.x86_64
- grub-0.97-81.el6.x86_64
- wget-1.12-1.8.el6.x86_64
- passwd-0.77-4.el6_2.2.x86_64
- audit-2.2-2.el6.x86_64
- acl-2.2.49-6.el6.x86_64
- ql2400-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- ql2100-firmware-1.19.38-3.1.el6.noarch
- libertas-usb8388-firmware-5.110.22.p23-3.1.el6.noarch
- ql2500-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- zd1211-firmware-1.4-4.el6.noarch
- rt61pci-firmware-1.2-7.el6.noarch
- ql2200-firmware-2.02.08-3.1.el6.noarch
- ipw2100-firmware-1.3-11.el6.noarch
- ipw2200-firmware-3.1-4.el6.noarch
- vmware-studio-vami-tools-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-servicebase-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-system-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-oaconfig-1.0.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-appliance-config-2.6.0.0-130820235403.noarch
- vmware-studio-vami-login-2.6.0.0-631426.x86_64
- libgcc-4.4.7-3.el6.x86_64
- filesystem-2.4.30-3.el6.x86_64
- ncurses-base-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- nss-softokn-freebl-3.12.9-11.el6.x86_64
- glibc-2.12-1.107.el6.x86_64
- bash-4.1.2-14.el6.x86_64
- libcap-2.16-5.5.el6.x86_64
- info-4.13a-8.el6.x86_64
- libcom_err-1.41.12-14.el6.x86_64
- chkconfig-1.3.49.3-2.el6.x86_64
- libacl-2.2.49-6.el6.x86_64
- nss-util-3.14.0.0-2.el6.x86_64
- libsepol-2.0.41-4.el6.x86_64
- shadow-utils-4.1.4.2-13.el6.x86_64

- gamin-0.1.10-9.el6.x86_64
- readline-6.0-4.el6.x86_64
- xz-libs-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libidn-1.18-2.el6.x86_64
- file-libs-5.04-15.el6.x86_64
- tcp_wrappers-libs-7.6-57.el6.x86_64
- pcre-7.8-6.el6.x86_64
- lua-5.1.4-4.1.el6.x86_64
- bzip2-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libuuid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- expat-2.0.1-11.el6_2.x86_64
- krb5-libs-1.10.3-10.el6.x86_64
- elfutils-libelf-0.152-1.el6.x86_64
- libtirpc-0.2.1-5.el6.x86_64
- libselinux-utils-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- cpio-2.10-11.el6_3.x86_64
- gdbm-1.8.0-36.el6.x86_64
- perl-version-0.77-129.el6.x86_64
- perl-Pod-Simple-3.13-129.el6.x86_64
- perl-5.10.1-129.el6.x86_64
- libgcrypt-1.4.5-9.el6_2.2.x86_64
- dbus-glib-0.86-5.el6.x86_64
- libnih-1.0.1-7.el6.x86_64
- gmp-4.3.1-7.el6_2.2.x86_64
- file-5.04-15.el6.x86_64
- xz-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libutempter-1.1.5-4.1.el6.x86_64
- procps-3.2.8-25.el6.x86_64
- psmisc-22.6-15.el6_0.1.x86_64
- db4-utils-4.7.25-17.el6.x86_64
- libss-1.41.12-14.el6.x86_64
- m4-1.4.13-5.el6.x86_64
- libgomp-4.4.7-3.el6.x86_64
- binutils-2.20.51.0.2-5.36.el6.x86_64
- ncurses-5.7-3.20090208.el6.x86_64

- less-436-10.el6.x86_64
- gzip-1.3.12-18.el6.x86_64
- cracklib-dicts-2.8.16-4.el6.x86_64
- pam-1.1.1-13.el6.x86_64
- hwdata-0.233-7.9.el6.noarch
- plymouth-scripts-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- cvs-1.11.23-15.el6.x86_64
- logrotate-3.7.8-16.el6.x86_64
- nss-sysinit-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- openldap-2.4.23-31.el6.x86_64
- libcap-ng-0.6.4-3.el6_0.1.x86_64
- ethtool-3.5-1.el6.x86_64
- libevent-1.4.13-4.el6.x86_64
- libsemanage-2.0.43-4.2.el6.x86_64
- slang-2.2.1-1.el6.x86_64
- plymouth-core-libs-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- openssl-1.0.0-27.el6.x86_64
- python-2.6.6-36.el6.x86_64
- libcurl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-libs-4.8.0-32.el6.x86_64
- rpm-python-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-urlgrabber-3.9.1-8.el6.noarch
- gpgme-1.1.8-3.el6.x86_64
- newt-python-0.52.11-3.el6.x86_64
- python-iniparse-0.3.1-2.1.el6.noarch
- yum-3.2.29-40.el6.centos.noarch
- mysql-libs-5.1.66-2.el6_3.x86_64
- fipscheck-1.2.0-7.el6.x86_64
- centos-release-6-4.el6.centos.10.x86_64
- iptables-1.4.7-9.el6.x86_64
- iputils-20071127-16.el6.x86_64
- initscripts-9.03.38-1.el6.centos.x86_64
- libdrm-2.4.39-1.el6.x86_64
- kbd-1.15-11.el6.x86_64
- dracut-kernel-004-303.el6.noarch

- openssh-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- postfix-2.6.6-2.2.el6_1.x86_64
- cronic-1.4.4-7.el6.x86_64
- nfs-utils-lib-1.1.5-6.el6.x86_64
- iptables-ipv6-1.4.7-9.el6.x86_64
- dhcp-common-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- kernel-2.6.32-358.el6.x86_64
- selinux-policy-targeted-3.7.19-195.el6.noarch
- openssh-server-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- iwl5150-firmware-8.24.2.2-1.el6.noarch
- iwl6050-firmware-41.28.5.1-2.el6.noarch
- iwl6000g2a-firmware-17.168.5.3-1.el6.noarch
- iwl6000-firmware-9.221.4.1-1.el6.noarch
- bind-utils-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- man-1.6f-32.el6.x86_64
- libxml2-python-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- gdb-7.2-60.el6.x86_64
- efibootmgr-0.5.4-10.el6.x86_64
- sudo-1.8.6p3-7.el6.x86_64
- e2fsprogs-1.41.12-14.el6.x86_64
- attr-2.4.44-7.el6.x86_64
- iwl5000-firmware-8.83.5.1_1-1.el6_1.1.noarch
- ivtv-firmware-20080701-20.2.noarch
- xorg-x11-drv-ati-firmware-6.99.99-1.el6.noarch
- atmel-firmware-1.3-7.el6.noarch
- iwl4965-firmware-228.61.2.24-2.1.el6.noarch
- iwl3945-firmware-15.32.2.9-4.el6.noarch
- rt73usb-firmware-1.8-7.el6.noarch
- ql23xx-firmware-3.03.27-3.1.el6.noarch
- rootfiles-8.1-6.1.el6.noarch
- vmware-studio-init-2.6.0.0-130820235404.noarch
- vmware-studio-vami-cimom-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-core-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-network-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-update-2.6.0.0-0.x86_64

- vmware-studio-vami-lighttpd-2.6.0.0-631426.x86_64

ドキュメントに関するフィードバックの送信

本ドキュメントについてのご意見、ご感想については、電子メールでドキュメント制作チームまでご連絡ください。このシステムで電子メールクライアントが設定されていれば、このリンクをクリックすることで、以下の情報が件名に記入された電子メールウィンドウが開きます。

フィードバック: インストールガイド (Cloud Optimizer 3.00)

本文にご意見、ご感想を記入の上、[送信]をクリックしてください。

電子メールクライアントが利用できない場合は、上記の情報をコピーしてWebメールクライアントの新規メッセージに貼り付け、docfeedback@hpe.com 宛にお送りください。

お客様のフィードバックをお待ちしております。