



HP ALM Performance Center

ソフトウェアバージョン: 12.50

インストール・ガイド

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

ご注意

保証

HP 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、HP 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、HP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 2002 - 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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®, Windows® は、Microsoft Corporation の米国登録商標です。

Unix® は、The Open Group の登録商標です。

本製品には、'zlib' (汎用圧縮ライブラリ) のインターフェースが含まれています。'zlib': Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler.

ドキュメントの更新情報

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変更されます。
- 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>

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サイトから行なうことができます。<https://softwaresupport.hp.com> にアクセスして、[Register] をクリックしてください。

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>

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。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。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。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- 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

一部を除き、サポートのご利用には、HP Passport ユーザとしてご登録の上、ログ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 ユーザ ID の登録は、次の Web サイトにアクセスしてください。 <https://softwaresupport.hp.com> にアクセスして、[Register] をクリックしてください。

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 ソフトウェアソリューションと統合とベストプラクティス

HP Software Solutions Now (<https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>) では、HP ソフトウェアのカタログ記載製品がどのような仕組みで連携、情報の交換、ビジネスニーズの解決に対応するのかご確認いただけます。

Cross Portfolio Best Practices Library (<https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>) では、ベストプラクティスに関するさまざまなドキュメントや資料をご覧ください。

第1部: はじめに

第1章: インストールの前に

本章では、Performance Center コンポーネントのインストールの準備に役立つ情報について説明します。

本章の内容

- Performance Center コンポーネントとデータ・フロー 8
- システム・コンポーネントに関する考慮事項 13
- Windows システム・ロケールに関する考慮事項 17
- 必要なサービス 17
- Performance Center の前提条件ソフトウェア 18
- インストール前の考慮事項 : 22

Performance Center コンポーネントとデータ・フ

□ー

本項では、HP ALM Performance Center システムについて説明します。

本項の内容

- 「アーキテクチャおよびコンポーネント」(8ページ)
- 「アプリケーション」(9ページ)
- 「通信パス」(10ページ)
- 「インストールされたコンポーネントの共存」(11ページ)
- 「負荷に関する考慮事項」(12ページ)

アーキテクチャおよびコンポーネント

本項では、HP ALM Performance Center のアーキテクチャおよびコンポーネントについて説明します。

アーキテクチャ/ コンポーネント	説明
ALM サーバ	<p>ALM の中核機能に対応するプラットフォームを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none">• ALM クライアント : ユーザは、各自のクライアント・マシンから ALM(ユーザ・サイト) , サイト管理(プロジェクトおよびユーザ管理), またはラボ管理にログインします。• ALMサーバ・リポジトリ : ファイルの格納に使用します。• ALM データベース : ラボ管理およびサイト管理の個別スキーマだけでなく、Performance Center プロジェクトごとのスキーマも含まれます。 <p>ALM テクノロジーの詳細については、『HP Application Lifecycle Management インストールおよびアップグレード・ガイド』を参照してください。</p>
HP Performance Center サーバ	<p>パフォーマンス・テストのデザイン、モニタの設定、テスト・リソースの予約、テスト実行の実行および監視、およびテスト結果の分析を行うことができる Performance Center Web ページをホストします。</p>
ラボ管理	<p>ラボ・リソース(ホストやホスト・プール)および Performance Center アセット(Performance Center サーバ、ライセンス、使用状況レポートなど)を管理するためのセンタです。</p>
HP Performance Center ホスト	<p>パフォーマンス・テストの管理、負荷の生成、データの分析に使用します。Performance Center ホストは、次の Controller, Load Generator, または Data Processor として設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none">• Controller : パフォーマンス・テストのマネージャです。Controller は、スクリプト、実行時の設定、使用する Load Generator のリストを受け取ります。Controller は、実行するスクリプト、スクリプトごとに実行する仮想ユーザ数、スケジューラ設定を含む指示を Load Generator に発行します。テスト実行の最後には、データを照合します。Controller はパフォーマンス・テストごとに1つしかありません。• Load Generator : 実行中の仮想ユーザ (Vuser) ごとに負荷を生成します。Controller では、

アーキテクチャ/ コンポーネント	説明
	<p>仮想ユーザが実行を開始および停止する方法を指示します。特定のテストに対して任意の数の Load Generator を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none">• Data Processor : パフォーマンス・テスト結果の分析および公開に使用します。

アプリケーション

次のスタンドアロン・アプリケーションは、Performance Center システムと統合します。

アプリケーション	説明
HP Virtual User Generator (VuGen)	一般的なエンド・ユーザがアプリケーションで実行するアクションを記録することで仮想ユーザを生成します。アクションは、パフォーマンス・テストの基盤を形成する自動仮想ユーザ・スクリプトに記録されます。
HP Analysis	詳細なパフォーマンス分析情報が記載されたグラフおよびレポートを提供します。これらのグラフとレポートを使用すると、アプリケーションのボトルネックを特定してシステムに必要な変更を判断し、システムのパフォーマンスを改善することができます。
HP Network Virtualization (NV)	Performance Center マシン用の HP Network Virtualization をインストールします。
MI Listener	ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行してアプリケーションを監視するときに使用します。
Monitors Over Firewall Agent	ファイアウォール越しにあるサーバの監視に使用します。
PAL データ・セット・クリエイター	このツールを使用すると、運用環境データ・セットを作成できます。作成したデータ・セットは、PAL からアップロードして、レポートで使用できます。IIS W3C, Apache logs, Google Analytics, Webtrends, RUM の各データ・セットを作成できます。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』の「PAL」の項を参照してください。
Snapshot Viewer	パフォーマンス・テストの実行中に Web 仮想ユーザからキャプチャしたエラー時のスナップショット・ページを表示できます。ビューアは、.SOE および .INF の拡張子をもつファイルからスナップショットを表示します。エラー時のスナップショット(.SOE)ファイルは、.INF 形式のスナップショットが1つ以上含まれている zip 圧縮ファイルです。
TruClient Standalone	TruClient をスタンドアロン・アプリケーションとしてインストールします。このツールをインストールすると、TruClient テクノロジーを使って Web アプリケーションを記録できます。記録内容をスクリプトに保存することにより、パフォーマンス・テストで使用することができます。

「[通信パス](#)」および「[負荷に関する考慮事項](#)」の項にある図表を使用して、どのパフォーマンス・テスト・タスク用にどのマシンを割り当てるのかを決定します。

たとえば、1つのマシンで負荷が軽い複数のコンポーネントを組み合わせたことができます。一緒にインストールできるコンポーネントの詳細については、「[インストールされたコンポーネントの共存](#)」(11ページ)を参照してください。

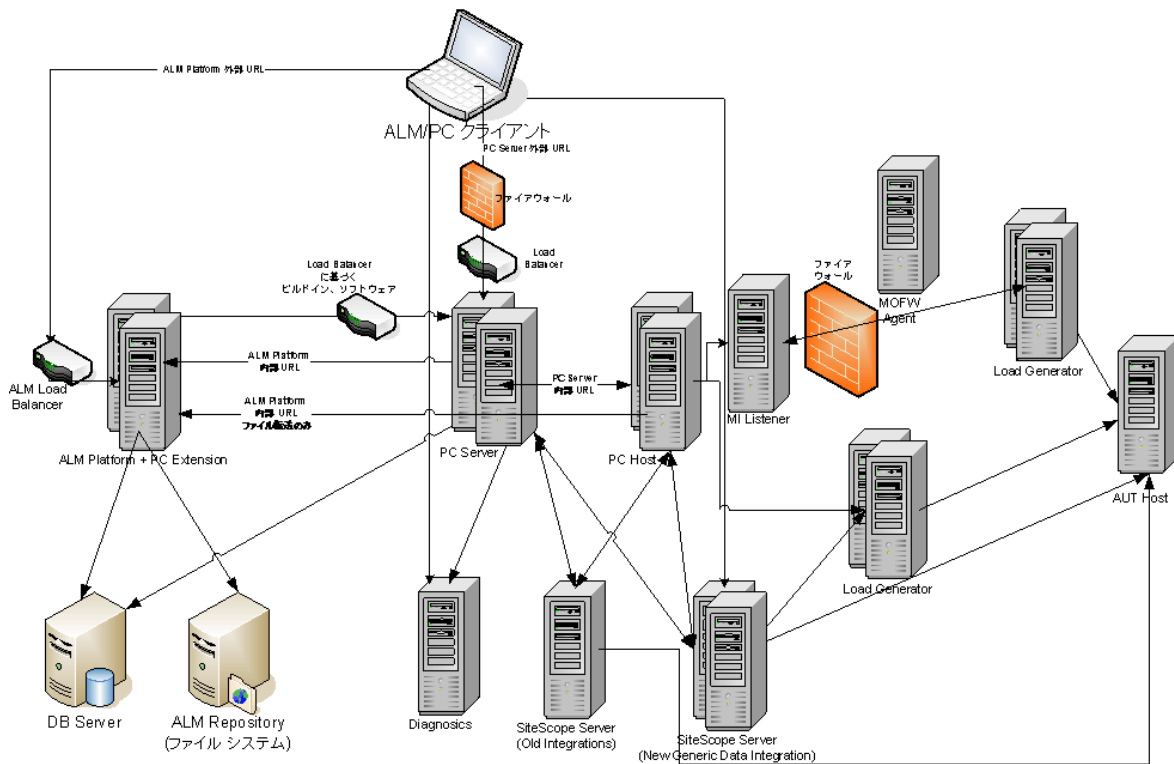
スタンドアロン・アプリケーションのインストールの詳細については、「[追加コンポーネントのインストール](#)」(50ページ)を参照してください。

通信パス

HP ALM Performance Center をインストールする際に、さまざまなコンポーネントとそれらのリソース・デマンド間の通信パスを考慮することが重要です。この情報は、負荷を均等に分散するようにシステムを設定し、特定のリソースに負荷がかかりすぎるのを防止するのに役立ちます。

パフォーマンス・テストを実行すると、Performance Center コンポーネントは、別の通信システムを介して ALM コンポーネントと情報を共有します。システムの設定には、相互に通信するコンポーネントと通信方法を理解しておく必要があります。

次の図は、ALM Performance Center システムの通信パスを示します。



次の表に、ALM Performance Center の各種コンポーネントの着信トラフィックで開く必要のある通信ポートを示します。

注: インストールの際に標準設定ポートが使用済みになっていて使用できない場合、ポートを変更できます。詳細については、「[Performance Center コンポーネントの1つをインストールする際に標準設定ポートを使用できない。ポートが使用済みである](#)」(129ページ)を参照してください。

コンポーネント	ポート
ALM サーバ	Jetty Web サーバ用 HTTP : 8080 ***

コンポーネント	ポート
	IIS Web サーバ用 HTTP : 80 ***
Performance Center サーバ	HTTP (80) *** TCP (3333, 54245)
Performance Center ホスト	HTTP (8731) TCP (3333, 5001, 5002, 5003, 54245, 54345)
データベース	TCP (1433 (SQL), 1521 (Oracle)) **
リポジトリ	NetBIOS
Diagnostics Server	HTTP (80, 2006) * TCP (54345)
スタンドアロン Load Generator	TCP (5001, 5002, 5003, 54245, 54345)
クラウドベースの Load Generator	[クラウドネットワーク設定] ダイアログ・ボックスで定義されるとおり。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
MI Listener	HTTP/TCP (443) ** TCP (50500)
テスト対象アプリ ケーション	任意。HTTP (ランダム)
SiteScope - トポロジ	HTTP (8080) *
SiteScope - モニタ・ プロファイル	HTTP (8888) *

* このコンポーネントでは HTTPS もサポートされています。

** 標準設定値は設定中に変更できます。

インストールされたコンポーネントの共存

次の表は、同じマシンで共存できるコンポーネントについて説明します。

インストール済み アプリケーション	インストールの必要性										
	Analysis SA	VuGen SA	LG SA	MOFW	MI Listener	DM	Snapshot Viewer	LR	PCS	Host	TruClient SA
Analysis SA	--	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	はい
VuGen SA	はい	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい	はい	はい	はい	いいえ

Load Generator SA	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
Monitor Over Firewall (MOFW)	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
MI Listener	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
Diagnostics Mediator (DM)	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
Snapshot Viewer	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
LoadRunner (LR)	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ	いいえ
Performance Center Server (PCS)	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ	いいえ
Host	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--	いいえ
TruClient SA	はい	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	--

SA : スタンドアロン

負荷に関する考慮事項

次の表は、各 Performance Center コンポーネントのインストールに関する基本的な考慮事項を示します。

マシン	システムでの数量	負荷に関する考慮事項
Performance Center サーバ	少なくとも2つ	<p>重い負荷がかかります。</p> <p>負荷を分散するために、ALM に負荷分散機能が組み込まれています。</p> <p>追加の負荷分散をサポートするために、複数の Performance Center Server をインストールできます。</p> <p>負荷分散についての詳細は、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM1052520 (https://softwaresupport.hp.com/group/software-support/search-</p>

マシン	システムでの数量	負荷に関する考慮事項
		result/-/facetsearch/document/KM1052520 を参照してください。
Performance Center ホスト ト: Controller, Load Generator, Data Processor	少なくとも各1つ	Controller には高い負荷がかかります。 Load Generator には中程度の負荷がかかります。 Data Processor には中～高程度の負荷がかかります。 フォールト・トレランスと高可用性を実現するために、スベアの Controller と Load Generator を指定することをお勧めします。 注: <ul style="list-style-type: none"> ホストを Controller + Load Generator として設定できますが、実行中の仮想ユーザが多くのリソースを消費するため、この設定はお勧めできません。Controller ホスト上で仮想ユーザを実行するのは、仮想ユーザの数が非常に少ないテストに対してのみ適しています。 ホストを Controller + Data Processor として設定できますが、データ処理で CPU およびリソースを過剰に使用する可能性があるため、この設定はお勧めできません。
MI Listener	少なくとも1つ (ファイアウォール 越しの監視の場合)	中程度の負荷がかかります。 <ul style="list-style-type: none"> スタンドアロン・インストールが必須です。 IIS を実行しているマシンにインストールすることはできません。
Monitor Over Firewall マシン	少なくとも1つ (ファイアウォール 越しの監視の場合)	低い負荷がかかります。 スタンドアロン・インストールが必須です。
SiteScope (オプショ ン)	1つ	低い負荷がかかります。

システム・コンポーネントに関する考慮事項

Performance Center システムには、いくつかのコンポーネントが含まれています。本項では、各コンポーネントのインストール前の考慮事項について説明します。

各コンポーネントのシステム要件の詳細については、『HP Application Lifecycle Management Readme』を参照してください。

- 「Performance Center Server」(14ページ)
- 「Performance Center Host」(15ページ)
- 「スタンドアロン Load Generator (Windows)」(16ページ)
- 「スタンドアロン Load Generator (Linux)」(16ページ)
- 「スタンドアロン VuGen とスタンドアロン Analysis」(16ページ)
- 「MI Listener」(16ページ)
- 「Monitor Over Firewall マシン」(16ページ)
- 「ERP/CRM メディエータ」(16ページ)
- 「SiteScope サーバ」(17ページ)

Performance Center Server

- マシンから Performance Center Server の以前のインストールをすべてアンインストールします。

注: Performance Center 11.52 または 11.52 パッチ 1: Performance Center のアンインストール後、Performance Center インストーラは関連する設定ファイルを削除しません。Performance Center 12.50 をインストールする前に設定ファイルを確実に削除してください。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM1174822

<https://softwaresupport.hp.com/group/software/support/search-result/-facetsearch/document/KM1174822>) を参照してください。

- Performance Center Server は、クリーンなマシンに新しいイメージでインストールすることをお勧めします。
- Performance Center Server は、Performance Center の管理、テストのデザイン、実行操作、監視、およびこれらの操作のユーザ・インタフェース・サービスを実行します。パフォーマンス・テストの実行操作では Performance Center サーバに高い負荷がかかるため、**少なくとも 2 台の Performance Center サーバ**をシステムに設置することをお勧めします。内蔵のロード・バランサにより、ALM と Performance Center サーバ間の呼び出しはラウンドロビン方式で Performance Center サーバ間に分散されます。
- Performance Center Server をインストールする前に、Microsoft Internet Information Services (IIS 7.5/8.0/8.5) をインストールする必要があります。
- インストール中に、IIS を使用するすべての Performance Center Server で一部の IIS 機能が更新されます。

次の機能が有効になります。

- Active Server Page
- ASP.NET 4.0 (IIS 7.5)
- ASP.NET 4.5 (IIS 8.0/8.5)
- Metabase
- 静的コンテンツ
- IIS 6.0 管理互換
- 動的圧縮

次の機能が無効になります。

- URL 承認
- Performance Center Server をインストールするには、指定したマシンの完全なローカル管理権限が必要です。
- Performance Center サーバを使用するには、特定の Windows ユーザをマシン上で定義しておく必要があります。標準設定のユーザまたはカスタマイズしたローカル・ユーザを使用する場合、ユーザはマシン上に作成され、「Administrators」グループに追加されます。セキュリティ・システムによってユーザを作成できない状況や、ユーザが「Administrators」グループから削除される

状況が発生しないようにしてください。このユーザの作成方法の詳細については、「[Performance Center Server および Host のインストールと設定](#)」(30ページ)を参照してください。

- Performance Center で Oracle データベースを使用する場合には、Performance Center サーバ・マシンにインストールされている Oracle クライアントが少なくとも Oracle サーバ上の Oracle クライアントと同じバージョンであり、接続が Oracle サーバで確立されることを確認します。詳細については、「[Oracle との接続の確立](#)」(71ページ)を参照してください。
- Performance Center Server を 32 ビットまたは 64 ビットのオペレーティング・システムで実行しているかどうかに関係なく、32 ビットの Oracle クライアントをインストールする必要があります。
- Performance Center Server をインストールした後に Oracle クライアントをインストールする場合、Oracle クライアントのインストール後にマシンを再起動する必要があります。
- Oracle の監視 : Oracle モニタの定義が必要な場合は、Performance Center Server のインストール先ディレクトリのパス名に次の文字が含まれていないことを確認してください: () ; * \ / " ~ & ? { } \$ % | < > + = ^ []。たとえば、64 ビット・マシンでは、標準設定のインストール・ディレクトリ (C:\Program Files (x86)\...) に Performance Center Server をインストールしないでください。このパスには不正な文字が含まれています。
- Microsoft Windows Script Host は、バージョン 5.6 以降にする必要があります。バージョン番号を確認するには、< Windows インストール・ディレクトリ > \Windows\system32 ディレクトリに移動します。wscript.exe を右クリックして [プロパティ] を選択します。[バージョン] タブでファイルのバージョン番号を確認します。

Performance Center Host

- マシンから Performance Center Host の以前のインストールをすべてアンインストールします。

注: Performance Center 11.52 または 11.52 パッチ 1: Performance Center のアンインストール後、Performance Center インストーラは関連する設定ファイルを削除しません。Performance Center 12.50 をインストールする前に設定ファイルを確実に削除してください。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM1174822

<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-facetsearch/document/KM1174822> を参照してください。

- Performance Center Host をインストールするには、指定したマシンの完全なローカル管理権限が必要です。
- Performance Center ホストを使用するには、特定の Windows ユーザをマシン上で定義しておく必要があります。このユーザは、ホストをラボ管理に追加する際に設定されます。標準設定のユーザまたはカスタマイズしたローカル・ユーザを使用する場合、ユーザはマシン上に作成され、「Administrators」グループに追加されます。セキュリティ・システムによってユーザを作成できない状況や、ユーザが「Administrators」グループから削除される状況が発生しないようにしてください。このユーザの作成方法の詳細については、「[Performance Center Server および Host のインストールと設定](#)」(30ページ)を参照してください。

スタンドアロン Load Generator (Windows)

- スタンドアロン Load Generator を Performance Center Server または Performance Center Host と同じマシンにインストールすることはできません。
- スタンドアロン Load Generator のインストール中に、マシンの**管理者ユーザ**・グループ内に、標準設定の Performance Center システム・ユーザである **IUSR_METRO** (パスワードは **P3rfoRm@1nce**) が作成されます。セキュリティ・システムによってシステム・ユーザが「Administrators」グループから削除されることのないようにしてください。

スタンドアロン Load Generator (Linux)

仮想ユーザを実行するためにスタンドアロン Load Generator を Linux にインストールすることができます。Linux の仮想ユーザは Windows マシンにインストールされている Controller と対話します。詳細については、Installing HP Load Generator on Linuxを参照してください。

スタンドアロン VuGen とスタンドアロン Analysis

スタンドアロン・アプリケーション (VuGen または Analysis) と同じマシンにスタンドアロン Load Generator をインストールする場合、最初にスタンドアロン・アプリケーションを、最後にスタンドアロン Load Generator をインストールします。

MI Listener

- MI Listener は、スタンドアロン・マシンにインストールする必要があります。
- MI Listener は、IIS を実行しているマシンにインストールすることはできません。

Monitor Over Firewall マシン

Monitor Over Firewall Agent は、スタンドアロン・マシンにインストールする必要があります。

ERP/CRM メディエータ

- ERP/CRM メディエータは、監視対象 ERP/CRM サーバと同じ LAN にあるマシン (可能であれば、専用のマシン) にインストールする必要があります。パフォーマンス・テストにかかわる Siebel または Oracle サーバに ERP/CRM メディエータをインストールすることはお勧めできません。

注: SAP 診断を使用する場合、SAPGUI クライアントが ERP/CRM メディエータと同じマシンにインストールされていることを確認します。

- 標準設定では、ERP/CRM メディエータ・エージェントは、サービスとして実行するようにインス

トールされます。このエージェントのインストール後、プロセスとしてではなく、サービスとして実行されていることを確認します。そのエージェントがプロセスとして実行されている場合、プロセスを停止してサービスとして実行する必要があります。

- インストール後の ERP/CRM メディエータの設定と ERP/CRM メディエータを使用した診断データの収集については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。

SiteScope サーバ

- SiteScope は、アプリケーションの監視に使用します。
- 最低限の要件については、『HP SiteScope デプロイメント・ガイド』を参照してください。

Windows システム・ロケールに関する考慮事項

Performance Center 環境を稼働するユーザ (変更していない場合は IUSR_METRO) の Windows システム・ロケール (カルチャと UI カルチャ) は、Performance Center ソフトウェアのローカライズ・バージョンと同じロケールに指定しておく必要があります。Performance Center がローカライズ・バージョンでない場合、ロケールは英語 (EN-xx) に設定してください。Performance Center ユーザは、LAB プロジェクトにマシンを追加する際に作成および設定されるので、設定作業がすべて完了した後、システム・ロケールを確認する必要があります。

Windows システムのロケール設定の詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01215254 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01215254>) を参照してください。

必要なサービス

Performance Center コンポーネントをインストールする前に、下記の表に定義されているサービスが各コンポーネントのマシンで実行され、各サービスのスタートアップの種類が【自動】で定義されていることを確認します。

注: オペレーティング・システムでサービスを実行するための標準設定は、バージョンごとに異なる場合があります。各マシンですべてのサービスを調べ、必要なサービスが実行されていることを確認します。

マシン	サービス
すべての Performance Center サーバおよびホスト	<ul style="list-style-type: none">• IPsec Policy Agent (TCP/IP セキュリティ用)• Remote Procedure Call (RPC)• Windows Management Instrumentation (Performance Center ヘルス・チェック用)• Windows のイベント・ログ (オプションでデバッグに使用)

マシン	サービス
	<ul style="list-style-type: none"> COM+ サービス (Event System および System application) System Event Notification (COM+ 用)
Performance Center サーバ	<ul style="list-style-type: none"> IIS Admin Service (Microsoft サービス) Workstation TCP/IP NetBIOS Helper World Wide Web Publishing Service (Microsoft サービス) Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)
Performance Center ホスト	<ul style="list-style-type: none"> Remote Registry Service (ホスト・モニタ用)

Performance Center の前提条件ソフトウェア

Performance Center をインストールする前に、前提条件ソフトウェア () をマシンにインストールする必要があります。インストール時に、Performance Center で前提条件ソフトウェアがマシンにインストールされているかどうかチェックされます。Performance Center では、インストールされていないソフトウェアを Performance Center ディスクから自動的にインストールできます。

次の表は、前提条件ソフトウェアの一覧と Performance Center で前提条件ソフトウェアがインストールされているかどうかを検出する方法を示します。

前提条件ソフトウェア	マシン	検出方法
.Net Framework 4.5.1	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン スタンドアロン VuGen スタンドアロン Load Generator スタンドアロン Analysis 	<p>レジストリ・キーの Release 値を検索します。通常は 378675 より大きな値が見つかります。</p> <p>HKLM\SOFTWARE\Microsoft\NET Framework Setup\NDP\v4\Full</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: .Net Framework 4.5.1 をインストールすると .Net Framework 4.0 のファイルが置き換わります。 .Net Framework 4.0 のファイルがアプリケーションで使用されていて、そのアプリケーションが .Net Framework 4.5.1 のインストール時に実行されている場合は、マシンの再起動が必要になることがあります。マシンの再起動を求めるメッセージが表示された場合は、再起動を行ってからインストールを続けてください。詳細については、次を参照してください。 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh527997%28v=vs.110%29.aspx</p> </div>
Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 SP1 以降	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン 	<p>次のレジストリ・キーを検索します。</p> <p>HKLM\Software\Microsoft\Data Access</p>

前提条件ソフトウェア	マシン	検出方法
	<ul style="list-style-type: none"> • スタンドアロン VuGen • スタンドアロン Analysis • スタンドアロン Load Generator 	
Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン • スタンドアロン VuGen • スタンドアロン Analysis • スタンドアロン Load Generator 	<p>次のファイルの有無とバージョンを確認します。</p> <p>%systemroot%\system32\msxml6.dll</p>
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center のすべてのマシン • スタンドアロン VuGen • スタンドアロン Analysis • スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{86C9D5AA-F00C-4921-B3F2-C60AF92E2844}</p>
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center のすべてのマシン • スタンドアロン VuGen 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{A8D19029-8E5C-4E22-8011-48070F9E796E}</p>
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center のすべてのマシン • スタンドアロン VuGen • スタンドアロン Analysis • スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{DE2C306F-A067-38EF-B86C-03DE4B0312F9}</p>
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center のすべてのマシン • スタンドアロン VuGen 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{FDA45DDF-8E17-336F-A3ED-356B7B7C688A}</p>

前提条件ソフトウェア	マシン	検出方法
Microsoft Visual C++ 2010 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン スタンドアロン VuGen スタンドアロン Analysis スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{1F4F1D2A-D9DA-32CF-9909-48485DA06DD5}</p>
Microsoft Visual C++ 2012 再頒布可能パッケージ	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン スタンドアロン VuGen スタンドアロン Analysis スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{4121ED58-4BD9-3E7B-A8B5-9F8BAAE045B7}</p>
Microsoft Visual C++ 2012 再頒布可能パッケージ (x64)	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン スタンドアロン VuGen スタンドアロン Analysis スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{EFA6AFA1-738E-3E00-8101-FD03B86B29D1}</p>
Microsoft Visual C++ 2013 再頒布可能パッケージ	<ul style="list-style-type: none"> すべての Performance Center ホスト・マシン スタンドアロン VuGen スタンドアロン Analysis スタンドアロン Load Generator 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{936E696B-0C8D-3A48-98DF-344FEA4E1139}</p>
Microsoft Windows Installer 3.1	<ul style="list-style-type: none"> Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン スタンドアロン 	<p>次のいずれかを調べます。</p> <ul style="list-style-type: none"> WindowsInstaller。 Installer.com オブジェクトのバージョン 3 以降のレジストリ %systemroot% の MSI.dll バージョン 3 以降

前提条件ソフトウェア	マシン	検出方法
	<p>VuGen</p> <ul style="list-style-type: none"> • スタンドアロン Analysis 	
<p>Web Services Enhancements (WSE) 2.0 SP3 および 3.0 for Microsoft .NET</p> <p>(WSE の前提条件は、Web サービス仮想ユーザを実行している場合にのみ適用)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PCホスト (自動インストールなし) • スタンドアロン Load Generator (.Net 3.5 がプリインストールされたマシンのみで自動インストール) 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>WSE 2.0 SP3 : {DE6ECF6D-2979-4137-8B56-0339497275B6} {89F62EE7-BAD4-482E-BEF1-AE4A2AD408B7}</p> <p>WSE 3.0 : {1093C60E-AF41-4DCC-90C8-876BA0E2A88B} {AC245E8D-C75F-4B53-A0CF-A9E47837C90E}</p>
<p>Internet Information Services (IIS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center サーバ 	<p>HKLM\SOFTWARE\Microsoft\InetStp</p> <p>メジャー番号とマイナー番号の両方を調べます。</p> <p>サポート対象バージョン :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.5 (Windows 2008 R2) • 8.0 (Windows 2112) • 8.5 (Windows 2012 R2)
<p>Strawberry Pearl 5.10.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • スタンドアロン VuGen 	<p>MSI マネージャで次の GUID を検索します。</p> <p>{C977182F-221A-337A-B681-963808E0023A}</p>
<p>Windows Imaging Component (WIC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center サーバおよびホストのすべてのマシン • スタンドアロン VuGen • スタンドアロン Analysis • スタンドアロン Load Generator 	<p>次のバージョンを確認します。 %systemroot%\system32\WindowsCodecs.dll</p>
<p>Java 2 Runtime Environment, Standard Edition 1.7.0_25 (x86)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • すべての Performance Center ホスト・マシン • スタンドアロン Load Generator (HP Network Virtualization Integration で必要) 	<p>レジストリ・キー "HKLM\SOFTWARE\JavaSoft\Java Runtime Environment\1.7" を検索し、パラメータ 'MicroVersion' を確認します。パラメータ値を '0' 以上の値に設定します。</p>

インストール前の考慮事項：

本項では、すべての Performance Center コンポーネントのインストール前の考慮事項について説明します。

- Performance Center Server または Performance Center Host をインストールするには、指定したマシンですべてのローカル管理者権限が必要です。
- Performance Center Server および Performance Center Host を同じマシンにインストールすることはできません。
- インストールを開始する前に、どのマシンをどの用途で使用するかを決定する必要があります。どのマシンにどのコンポーネントをインストールするかを決定する際には、各マシンで想定される負荷を考慮してください。詳細については、「[インストールされたコンポーネントの共存](#)」(11 ページ)と「[負荷に関する考慮事項](#)」(12 ページ)を参照してください。
- Performance Center をインストールするには、まずユーザ・アクセス制御 (UAC) を無効にする必要があります。UAC を無効にする方法の詳細については、<http://gallery.technet.microsoft.com/Registry-Key-to-Disable-UAC-45d0df25> を参照してください。
- Performance Center をインストールするには、まず DEP (データ実行防止) を無効にする必要があります。詳細については、<http://support.microsoft.com/kb/875352> を参照してください。
- Performance Center のインストール先ディレクトリがネットワーク・ドライブ上にある場合、インストールを実行する前にネットワーク・ドライブを割り当てることをお勧めします。
- ネットワーク上の場所からインストールを実行できるようにするには、インストールを実行するマシンの [信頼済みサイト] にネットワーク上の場所のパスが追加されていることを確認します。
- ALM サーバと Performance Center コンポーネントのサーバ時刻が同期されていることを確認します。
- Performance Center Server または Performance Center Host のインストールにリモート・デスクトップ接続 (RDP) を使用する場合は、コンソール・セッションを使用する必要があります。
- Oracle データベースを使用する場合、Performance Center サーバに Oracle クライアントがインストールされていること (インストールの種類は [管理者]) と、Oracle サーバとの接続が確立されていることを確認します。tnsnames.ora ファイルに、ソースおよびターゲット・データベース・サーバに対して同じ TNS エントリがあることを確認します。

注: Performance Center Server を 32 ビットまたは 64 ビットのオペレーティング・システムで実行しているかどうかに関係なく、32 ビットの Oracle クライアントをインストールする必要があります。

- スタンドアロン・アプリケーションのインストールについては、前提条件ソフトウェアを手動でインストールする必要があります。前提条件ソフトウェアの一覧については、「[Performance Center の前提条件ソフトウェア](#)」(18 ページ)を参照してください。サイレント・モードでの前提条件ソフトウェアのインストールに関する詳細については、「[Performance Center のサイレント・](#)

[インストール](#) (40ページ)を参照してください。

- LoadRunner がすでにインストールされているマシンに Performance Center コンポーネントをインストールすることはできません。Performance Center をインストールする前に、すべてのバージョンの LoadRunner がマシンから削除されていることを確認してください。
- オペレーティング・システムとデータベースが同じ言語に設定されていることを確認します。同じ言語に設定されていないと、Performance Center に表示される一部のテキストが破損します。たとえば、ドイツ語を使用している場合、ドイツ語のオペレーティング・システムで作業し、データベースがドイツ語に設定されていることを確認します。
- DB 接続に SSL を使用する設定を ALM で行っている場合、Performance Center サーバは SSL を使用して DB に接続します。DB サーバが使用する証明書に署名した CA が Performance Center サーバによって信頼されていることを確認します。この CA は、Windows 証明書ストアにおいて、[信頼されたルート証明機関] (**certmgr.msc**) としてマシン・レベルで登録されていなければなりません。

第2部: インストールおよび設定

第2章: HP ALM Performance Center のインストール







本章では、ALM Performance Center をインストールする方法を説明します。


本章の内容

- インストールの流れ 28
- HP Application Lifecycle Management のインストール 29
- Performance Center Server および Host のインストールと設定 30
- ラボ管理での Performance Center の設定 37
- Performance Center のサイレント・インストール 40
- スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows) 47
- 追加コンポーネントのインストール 50
- Performance Center Server および Host のアンインストール 51
- Linux での HP Load Generator のアンインストール 52

インストールの流れ

本項では、HP ALM Performance Centerをインストールするために必要な手順を説明します。

<p>プリインストールの考慮事項をレビュー</p> 	<p>実際のインストール手順を始める前に、Performance Centerを使用するための前提条件を満たしていることをチェックします。詳細については、「インストールの前に」(7ページ)を参照してください。</p>
<p>Performance Center をアンインストール</p> 	<p>既存のバージョンのPerformance Centerをマシンからアンインストールします。詳細については、「Performance Center Server および Host のアンインストール」(51ページ)を参照してください。</p>
<p>ALM をインストール</p> 	<p>ALM サーバをインストールします。詳細については、「HP Application Lifecycle Management のインストール」(29ページ)を参照してください。</p>
<p>Performance Center をインストールして設定</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Performance Center サーバとホストのインストールと設定詳細については、「Performance Center Server および Host のインストールと設定」(30ページ)を参照してください。 2. Performance Center ラボ管理での設定詳細については、「ラボ管理での Performance Center の設定」(37ページ)を参照してください。
<p>スタンドアロン・コンポーネントをインストール</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center を使用する上で利用できる高度な機能を備えたスタンドアロン・アプリケーションをインストールします。詳細については、「スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)」(47ページ)を参照してください。 • Load Generator を Linux にインストールするには、Installing HP Load Generator on Linuxを参照してください。
<p>追加の調整と設定を実行</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Performance Center を最大限に活用できるように、追加の調整と設定を行います。詳細については、「Performance Center の設定オプション」(63ページ)を参照してください。 • Performance Center で仮想ユーザを実行し、ファイアウォール越しにサーバを監視するように設定できます。詳細については、「ファイアウォールの使用」(81ページ)を参照してください。

<p>プロジェクトのアップグレード</p> 	<p>既存プロジェクトを現行バージョンの Performance Center にアップグレードします。詳細については、「以前に作成したプロジェクトのアップグレード」(79ページ)を参照してください。</p>
<p>インストールを検証</p>	<ul style="list-style-type: none"> • インストール後の検証を行います。詳細については、「インストール後の検証」(53ページ)を参照してください。 • インストールのトラブルシューティングの詳細については、「トラブルシューティング」(113ページ)を参照してください。

HP Application Lifecycle Management のインストール

HP ALM Performance Center コンポーネントをインストールする前提条件として、HP Application Lifecycle Management をインストールする必要があります。

注: HP ALM Performance Center の各バージョンは、特定の HP ALM バージョンで認定されます。対応するバージョンの HP ALM に Performance Center をインストールしていることを確認してください。対応するバージョンは、HP ダウンロード・サイトで公開されています。詳細については、HP ソフトウェア・サポートにお問い合わせください。

HP Application Lifecycle Management をインストールするには、次の手順を実行します。

1. ご使用のシステムに合ったバージョンの HP ALM をインストールします。詳細については、『HP Application Lifecycle Management インストールおよびアップグレード・ガイド』を参照してください。

注: ALM のインストール先が認定オペレーティング・システムであることを確認します。HP ALM Performance Center でサポートされている全推奨オペレーティング・システムの一覧については、『HP ALM Readme』のALM のシステム設定に関する項を参照してください。

2. 適切なブラウザ設定で、HP ALM クライアント・マシンをセットアップします。詳細については、『HP Application Lifecycle Management インストールおよびアップグレード・ガイド』を参照してください。

Performance Center Server および Host のインストールと設定

本項では、Performance Center サーバとホストのインストールと設定方法について説明します。

注: 実際のインストール・プロセスを始める前に、Performance Center のインストールの流れを確認しておいてください。詳細については、[「インストールの流れ」\(28ページ\)](#)を参照してください。

Performance Center Server または Performance Center Host をインストールするには、次の手順を実行します。

1. Performance Center インストーラを起動します。

HP ALM Performance Center インストール DVD を挿入し、**setup.exe** (<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\setup.exe) を実行します。

2. インストール・オプションを選択します。

セットアップ・プログラムが起動し、インストール・メニュー・ページが表示されます。

[Performance Center **Server**] または [Performance Center **Host**] を選択します。

注: 特定のマシンを Load Generator としてのみ使用することがあらかじめわかっている場合は、次の理由から、スタンドアロン Load Generator のインストールをお勧めします。

- インストールに必要なディスク容量が少ない
- Performance Center Host のセットアップ・ファイルを移動するよりも、Load Generator のセットアップ・ファイルを移動する方が早い

スタンドアロン Load Generator のインストールの詳細については、[「スタンドアロン・コンポーネントのインストール \(Windows\)」\(47ページ\)](#)を参照してください。

Load Generator を Linux にインストールするには、[Installing HP Load Generator on Linux](#) を参照してください。

3. 必要な場合は、前提条件ソフトウェアをインストールします。

Performance Center コンポーネントをインストールする前に、前提条件ソフトウェアをマシンにインストールする必要があります。マシンにインストールされていない前提条件ソフトウェアがある場合、前提条件のソフトウェアを表示するダイアログ・ボックスが開きます。

[OK] をクリックし、画面の指示に従って前提条件ソフトウェアをインストールしてから、Performance Center コンポーネントのインストールを続けます。前提条件ソフトウェアをすべ

でインストールしないと、Performance Center コンポーネントのインストールを続行することはできません。

前提条件ソフトウェアの全一覧については、「[Performance Center の前提条件ソフトウェア](#)」(18ページ)を参照してください。

注: 前提条件ソフトウェアをインストールした後にマシンの再起動を求められたら、再起動してからインストールを続行する必要があります。マシンを再起動した後、**setup.exe** を再度実行してインストールを続行します。再起動の直前の画面からインストールが続行される場合、セットアップを再度開始することをお勧めします。インストーラがインストール済みの前提条件ソフトウェアを検出し、インストールを続行します。

注: Performance Center Server のインストール : Microsoft Internet Information Services (IIS) 7.5/8.0/8.5 がこのページに表示されている場合、インストールを一旦終了し、IIS をインストールしてから、インストールを再開する必要があります。

注: .NET 3.5 は、オペレーティング・システム機能です。ダイアログ・ボックスに .NET 3.5 SP1 が表示されている場合、インストールを終了し、.NET 3.5 を有効にしてから、Performance Center のインストールを再開します。.NET 3.5 を有効にする方法については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

注: Web サービス仮想ユーザを実行するには、Web Services Enhancements (WSE) 2.0 SP3 および 3.0 を、負荷 (Performance Center ホストまたはスタンドアロン Load Generator) の実行に使用するマシンにインストールする必要があります。

WSE をインストールするには、Performance Center ホストで次の手順を実行します (インストール前またはインストール後)。

- a. .NET 3.5 Framework Windows 機能を有効にします ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443(v=vs.110).aspx)を参照してください)。
- b. WSE 2.0 SP3 および WSE 3.0 コンポーネントをインストールします (コンポーネントは、Performance Center DVD の **Setup\Common** フォルダに収録されています)。

WSE をインストールするには、スタンドアロン Load Generator で次の手順を実行します。

- **インストール前** : .NET 3.5 Framework Windows 機能を有効にします ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443(v=vs.110).aspx) を参照してください)。WSE コンポーネントは、Load Generator のインストール中に自動的にインストールされます。
- **インストール中** : セットアップ・プログラムで .NET 3.5 のインストールが指示されるので、そのままインストールします。WSE コンポーネントは、インストール中に自動的にインストールされます。
- **インストール後** : .NET 3.5 Framework Windows 機能を有効にします ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443(v=vs.110).aspx) を参照してください)。LoadRunner DVD フォルダ (`lrrunner\Common\wse20sp3` と `lrrunner\Common\wse30`) の WSE コンポーネントをインストールします。

4. **Performance Center の旧バージョンがインストールされている場合は、次の手順を実行します。**

ダイアログ・ボックスが開き、旧バージョンを手動でアンインストールしてから、このバージョンをインストールする指示が表示されます。Performance Center のアンインストールの方法については、「[Performance Center Server および Host のアンインストール](#)」(51ページ)を参照してください。

注: Performance Center 11.52 または 11.52 パッチ 1: Performance Center のアンインストール後、Performance Center インストーラは関連する設定ファイルを削除しません。Performance Center 12.50 をインストールする前に設定ファイルを確実に削除してください。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01174822 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-facetsearch/document/KM1174822>) を参照してください。

注: Performance Center 11.5x : Performance Center 11.5X をアンインストールすると、そのマシンからプログラムを起動できなくなります。この問題は、Performance Center サーバまたはホストで発生します。この問題の解決策についての詳細は、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01178049 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-facetsearch/document/KM1178049>) を参照してください。

5. **インストールを開始します。**

Performance Center セットアップ・ウィザードが開き、関連する Performance Center コンポーネントの [Welcome] ページが表示されます。[Next] をクリックします。

6. **License agreement を読みます。**

License agreement の条件に同意する場合は、 **[I accept the terms in the License Agreement]** を選択します。 **[Next]** をクリックします。

7. **インストール先フォルダを選択します。**

Performance Center コンポーネントをインストールする場所を指定します。可能な場所を参照するには、 **[Change]** ボタンをクリックし、場所を選択してから **[OK]** をクリックします。

[Next] をクリックします。

8. **インストール・プロセスを起動します。**

ウィザードによって、詳細の確認とインストールの開始が求められます。設定を確認または変更する場合は、 **[Back]** をクリックします。

[Install] をクリックすると、インストールが開始されます。ウィザードにインストール・プロセスが表示されます。

インストールが完了すると、設定ウィザードの **[Welcome]** ページが開きます。 **[Next]** をクリックします。

9. **通信セキュリティのパスフレーズを入力します。**

Performance Center サーバと ALM の間で安全に通信するための通信セキュリティ・パスフレーズを入力します。これは、ALM のインストール時に定義したパスフレーズと同じである必要があります。パスフレーズは、 **[サイト管理]** > **[サイト設定]** タブ > **COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE** パラメータで表示できます。詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

[Next] をクリックします。

10. **Performance Center ユーザを作成します (Performance Center サーバのみ)。**

Performance Center では、Performance Center サーバ、ホスト、Load Generator スタンドアロン・マシンが使用するシステム・ユーザを作成する必要があります。

Performance Center 環境のシステム・ユーザを定義するには、ユーザ名とパスワードを入力します。

注:

- ローカルまたはドメインのユーザを使用できます。ローカル・ユーザを使用する場合、Performance Center サーバ・マシン上に存在しない場合には、インストーラによって作成されます。
- ローカル・ユーザを使用する場合、ユーザ名が存在しない、または管理者グループに所属しない場合には、ユーザは管理者グループに追加されます。
- Performance Center サーバをラボ管理プロジェクトに追加したら、Performance Center ユーザがデータベースに保存されます。これ以降追加する Performance Center サーバまたはホストは、このユーザによって設定されます。
- Performance Center サーバを HP ALM プラットフォームに追加したら、システム ID ユーティリティ (<Performance Center サーバのインストール・ディレクトリ

> /bin/IdentityChangerUtil.exe) を使用してユーザを変更します。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』の「Performance Center システム管理」の章を参照してください。

- ユーザの作成とサーバ設定が完了した後で設定ウィザードを再度実行した場合、このページは表示されません。

11. IIS Web サイトを選択します (Performance Center サーバのみ)。

Performance Center サーバが使用する IIS Web サイトを選択します。

注： IIS に Web サイトが 1 つしか存在しない場合、このページは表示されません。インストールでは既存の Web サイトが使用されます。

[Next] をクリックします。

12. 設定を確認します。

[Confirm Configuration] ページが開きます。

[Next] をクリックします。

13. バックグラウンドで設定が開始されます。

ウィザードによって関連コンポーネントの設定が実行され、進行状況バーが表示されます。

ウィザードによって次の関連コンポーネントの設定が実行されます。

設定	PC Server	PC Host
設定ファイルのコピーと更新	あり	あり
Performance Center のシステム・ユーザを作成 システム・ユーザ変更の詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』の「Performance Center システム管理」を参照してください。	あり	なし (ホストがラボ管理に追加されたときにユーザが作成されます)
DCOM オブジェクトの設定	なし (サーバがラボ管理に追加されたときに DCOM オブジェクトが設定されます)	なし (ホストがラボ管理に追加されたときに DCOM オブジェクトが設定されます)
Performance Center サービスをインストール : <ul style="list-style-type: none"> DataCollectionAgent RemoteManagement Agent Service <div data-bbox="357 1596 925 1837" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: DataCollectionAgent サービスが使用するポートの設定方法の詳細は、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01526547 (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM01526547) を参照してください。</p> </div>	あり	あり

設定	PC Server	PC Host
Performance Center サービスをインストール : <ul style="list-style-type: none"> Performance Center Agent Service Performance Center Load Testing Service 	--	あり
IIS を設定 : <ul style="list-style-type: none"> 仮想ディレクトリおよびアプリケーション・プールを作成 IIS アプリケーション・プールが32ビット・アプリケーション・プールとして機能するように設定 アプリケーション・プールの.NETバージョンを.NET 4 (v4.0.30319) に設定 アプリケーション・プールに統合モードを設定。 モジュール機能に読み取り/書き込み権限を設定。 MIME タイプ・リストを更新。 IIS 7.5 : <ul style="list-style-type: none"> Windows communication Foundation を有効化 次のルールを追加 : Web-ASP, Web-Asp-Net, Web-Mgmt-Compat, Web-Metabase, web-static-content, Web-Dyn-Compression ルールを無効化 : Web-Url-Auth IIS 8.0/8.5 : <ul style="list-style-type: none"> 次のルールを追加 : IIS-ASP, IIS-ASPNET, IIS-ASPNET45, IIS-ManagementConsole, IIS-Metabase, IIS-IIS6ManagementCompatibility, IIS-StaticContent, IIS-HttpCompressionDynamic ルールを無効化 : IIS-URLAuthorization 	あり	--

14. **設定ウィザードを閉じます。**

設定が完了すると、ウィザードによって設定ステータスが確認されます。

[Finish] をクリックして設定ウィザードを終了します。

注: 設定ログ・ファイルは次の場所に格納されています。

- Server : <インストール・フォルダ
> \orchidtmp\Configuration\configuratonWizardLog_pcs.txt
- ホスト : <インストール・フォルダ
> \orchidtmp\Configuration\configuratonWizardLog_pcs.txt

15. **Performance Center のインストールを完了し、HP Network Virtualization (NV) をインストールするかどうかを判断します。**

[完了] ページが開きます。

HP NV のインストールは、そのまま継続するか、後で手動でインストールすることができます。次のオプションを利用できます。

オプション	説明
Typical	HP NV インストールを非対話式で開始します。標準の HP NV 設定が使用されます。
Custom	HP NV インストールを対話式で開始します。インストールする HP NV コンポーネントを選択できます。
Do not install NV	HP NV はインストールされません。

[**Finish**] をクリックし、Performance Center インストーラを終了します。選択した HP NV インストール・オプションでの作業を続行します。

注:

- HP NV インストール・オプションを選択した場合でも、Performance Center インストールは完了します。
- HP NV を Performance Center サーバにインストールする場合、Performance Center サーバ向けの HP NV インストールが開始されます。
- HP NV を Performance Center ホストにインストールする場合、Controller 向けの HP NV と Load Generator 向けの HP NV の両方が起動します (順番に実行)。
- HP NV のインストールの詳細については、『HP Network Virtualization for LoadRunner and Performance Center ユーザーズ・ガイド』を参照してください。このガイドは、< Performance Center インストール DVD > \AdditionalComponents\HPNV に収録されています。

16. Performance Center サーバを、クライアント・マシンのブラウザの【信頼済みサイト】に追加します。

- Internet Explorer で、[ツール] > [インターネット オプション] を選択します。[インターネット オプション] ダイアログ・ボックスが開きます。
- [セキュリティ] タブで [信頼済みサイト] を選択し、[サイト] をクリックします。
- SSL を使用しない場合、[このゾーンのサイトにはすべてサーバーの確認 (https:) を必要とする] オプションが選択されていないことを確認します。
- [この Web サイトをゾーンに追加する] ボックスに、Performance Center Server の内部 URL (http:// <ALM サーバ名> [<ポート番号>]/qcbn) を入力し、[追加] をクリックします。

17. Performance Center の追加の設定手順を実行します。

- ALM で Performance Center Server を定義します。詳細については、[「システムへの Performance Center サーバの追加」\(37ページ\)](#)を参照してください。
- Performance Center のライセンスおよびホスト・キーを定義します。詳細については、[「ライセンス・キーの設定」\(38ページ\)](#)を参照してください。

- c. Performance Center Host を定義します。詳細については、[「Performance Center ホストの追加」](#) (39ページ)を参照してください。

ラボ管理での Performance Center の設定

Performance Center Server のインストールと Performance Center Server 設定ウィザードの実行後、製品を使用する前にラボ管理で追加の設定手順を実行する必要があります。

本項の内容

- [「ラボ管理へのログイン」](#) (37ページ)
- [「システムへの Performance Center サーバの追加」](#) (37ページ)
- [「ライセンス・キーの設定」](#) (38ページ)
- [「Performance Center ホストの追加」](#) (39ページ)

ラボ管理へのログイン

Performance Center の管理タスクはすべて「ラボ管理」で行います。

「ラボ管理」にログインするには、次の手順を実行します。


1. Web ブラウザを開き、ALM の URL を入力します。
http:// <ALM サーバ名> [<:ポート番号>] /qcbn
ALM のオプション・ウィンドウが開きます。
2. [「ラボ管理」](#) をクリックしてサイト管理者のユーザ名とパスワードを入力し、[「ログイン」](#) をクリックします。

システムへの Performance Center サーバの追加

Performance Center サーバを使用するには、ALM で定義する必要があります。

注: パフォーマンスと耐障害性の観点から、少なくとも2台の Performance Center サーバを定義することを強くお勧めします。

Performance Center サーバを定義するには、次の手順を実行します。

1. ラボ管理にログインします。[「ラボ管理へのログイン」](#) (37ページ)を参照してください。
2. ラボ管理サイドバーの [「サーバ」](#) で、[「PC サーバ」](#) を選択します。
3. Performance Center サーバごとに、次の操作を行います。
 - a. PC サーバ・モジュールで、[「新規 PC サーバ」](#)  をクリックします。
 - b. Performance Center サーバの詳細を次のとおり入力します。

フィールド	説明
名前	Performance Center Server の名前。
外部 URL	外部ソースが Performance Center Server にアクセスするための URL。
内部 URL	システム内から Performance Center Server にアクセスするための URL。たとえば、Performance Center Server と ALM は、この URL を通じてお互いに通信できます。
ステータス	Performance Center サーバのステータスが [稼働中] で、ALM とほかの Performance Center コンポーネントがアクセスできるようになっていることを確認します。

ライセンス・キーの設定

本項では、Performance Center のライセンス・キーを設定する方法について説明します。

ライセンス・タイプ	説明
Performance Center のライセンス	製品を使用して負荷テストを実行できるようになります。ライセンスによって、同時に実行できるパフォーマンス・テストの数と、パフォーマンス・テストに利用できる仮想ユーザの合計数が決まります。
Performance Center ホスト・ライセンス	仮想ユーザのプロトコル、モニタ、各ホスト・マシンで利用できるモジュールが決まります。また、各プロトコルで利用できる仮想ユーザの数も決まります。
Performance Center Community ライセンス・バンドル	Performance Center では、恒久的な Community ライセンス・バンドルが無償で提供されます。このバンドルには、次の内容が含まれます。 Controller が 1 つ (同時実行数は 1)、PC Lifecycle ユーザ 1 人、仮想ユーザ 50 人、NV 仮想ユーザ 2 人が含まれます。これらの仮想ユーザは、GUI (UFT)、COM/DCOM、テンプレート・プロトコル以外のすべてのプロトコルに対して有効です。Community ライセンス・バンドルにはサポートは含まれません。 <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注: このライセンス・バンドルは、Performance Center の初回インストール時にインストールされます。</p> </div>

1. 前提条件

ALM ライセンスが ALM サイト管理で設定されていることを確認します。ALM ライセンスの詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

2. ライセンス・キーをアクティブ化します。

ライセンスをアクティブにするには、HP Software Licensing Portal (<http://www.hp.com/software/licensing>) にアクセスし、Entitlement Order Number を入力してください。

ライセンスを持っていない場合は、HP Software Licensing Portal (<http://www.hp.com/software/licensing>) にアクセスし、**[ライセンス サポートへの問い合わせ]** リンクをクリックしてください。

注: Performance Center でインストールされる Community ライセンス・バンドルを使用している場合、ライセンスをアクティブ化する必要はありません。

3. ラボ管理にログインします。

「ラボ管理へのログイン」(37ページ)を参照してください。

4. ライセンス・キーを設定します。

- a. ラボ管理で、**Performance Center** にある **[PC ライセンス]** を選択します。PC ライセンス・モジュール・ウィンドウが開きます。ユーザ・インタフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
- b. 次のいずれかのオプションを選択します。
 - i. **ライセンス・キーの追加** : ライセンス・キーを1つ追加します。
 - ii. **ファイルからライセンスを追加** : 複数のライセンス・キーを同時に追加します。ユーザ・インタフェースの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

Performance Center ホストの追加

Performance Center ホストを使用するには、まず ALM に追加する必要があります。ホストを追加するには、ALM でホストの場所を定義します。ホストがファイアウォール越しの Load Generator である場合、Load Generator が Performance Center Server との通信に使用する MI Listener の定義が必要です。

注:




- ホストを追加する前に、少なくとも1つの Performance Center Server が稼働中状態であることを確認してください。
- ホストを追加する際、アスタリスク (*) が付いているフィールドは必須フィールドです。**オペレーティング・システムの種類**や**ホストの用途**などがあります。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。
- ホストを追加する場合、システムはマシンの Performance Center ユーザを設定します。

ホストを追加するには、次の手順を実行します。

1. ラボ管理にログインします。

「ラボ管理へのログイン」(37ページ)を参照してください。

2. ホストの場所を追加します。

- a. **【ラボ リソース】** で **【場所】** を選択します。
 - b. ホストの場所モジュールで **【新規ホストの場所】**  ボタンをクリックし、ホストの場所の詳細を入力します。
3. **ファイアウォール越しのホストの場合は、MI Listener を追加します。**
- a. **【Performance Center】** で **【MI Listeners】** を選択します。
 - b. MI Listener モジュールで **【新規 MI Listener】**  ボタンをクリックし、MI Listener の詳細を入力します。
4. **ホストを追加します。**
- a. **【ラボ リソース】** で **【ホスト】** を選択します。
 - b. ホスト・モジュールで **【新規テストング ホスト】**  ボタンをクリックし、ホストの詳細を入力します。具体的には、次のようにします。
 - **【インストール】** フィールドで、ホストのインストール・タイプを選択します。
【Windows ホスト】 , **【Windows スタンドアロン LG】** , **【UNIX Load Generator】** があります。
 - **【用途】** フィールドで、ホストの用途を選択します。

Performance Center のサイレント・インストール

サイレント・インストールとは、ユーザの介入を必要とせず、自動的に実行されるインストールです。本項では、Performance Center コンポーネントのサイレント・インストールを実行する方法を説明します。

インストールを実行する前に、[「インストールの前に」\(7ページ\)](#)でシステム要件などのインストール前の情報を確認してください。

本項の内容

- [「前提条件ソフトウェアのサイレント・インストール」\(40ページ\)](#)
- [「サイレント設定のセットアップ」\(43ページ\)](#)
- [「Performance Center Server および Performance Center Host のサイレント・インストール」\(44ページ\)](#)

前提条件ソフトウェアのサイレント・インストール

前提条件ソフトウェアをインストールするには、次のように関連するコマンドを実行します。

前提条件ソフトウェア	コマンド
.NET Framework	<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ

前提条件ソフトウェア	コマンド
4.5.1	<pre>> \Setup\Common\dotnet451\NDP451-KB2858728-x86-x64-AllOS-ENU.exe /LCID /q /norestart /c:"install /q"</pre> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> .Net Framework 4.5.1 をインストールすると .Net Framework 4.0 のファイルが置き換わりま す。 .Net Framework 4.0 のファイルがアプリケーションで使用されていて、そのアプリケー ションが .Net Framework 4.5.1 のインストール時に実行されている場合は、マシンの再起動 が必要になることがあります。マシンの再起動を求めるメッセージが表示された場合は、 再起動を行ってからインストールを続けてください。詳細については、次を参照してくだ さい。 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh527997%28v-vs.110%29.aspx
Microsoft Visual C++ 2010 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<pre>< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2010sp1_mfc_security_update_x86\vccredist_x86.exe /q /norestart</pre>
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update	<pre>< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2005sp1_mfc_security_update_x86\vccredist_x86.exe /q:a /c:"msiexec /i vccredist.msi /qn"" "</pre>
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<pre>< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2005sp1_mfc_security_update_x64\vccredist_x64.exe /q:a /c:"msiexec /i vccredist.msi /qn"" "</pre>
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<pre>< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2008sp1_mfc_security_update_x86\vccredist_x86.exe /q:a /c:"msiexec /i vc_red.msi /qn"" "</pre>
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<pre>< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2008sp1_mfc_security_update_x64\vccredist_x64.exe /q:a /c:"msiexec /i vc_red.msi /qn"" "</pre>

前提条件ソフトウェア	コマンド
Microsoft Visual C++ 2012 再頒布可能パッケージ	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > Setup\Common\vc2012_redist_x86\vc_redist_x86.exe /quiet /norestart
Microsoft Visual C++ 2012 再頒布可能パッケージ (x64)	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > Setup\Common\vc2012_redist_x64\vc_redist_x64.exe /quiet /norestart
Microsoft Visual C++ 2013 再頒布可能パッケージ	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\vc2013_redist_x64\vc_redist_x64.exe /quiet /norestart
Windows Imaging Component (WIC)	<ul style="list-style-type: none"> • 32 ビット・マシンの場合: < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\dotnet40\wic_x86_enu.exe /q /norestart • 64 ビット・マシンの場合: < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\dotnet40\wic_x64_enu.exe /q /norestart
Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 SP1 以降	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\ < 環境 > \prerequisites\mdac28\mdac28.exe /q:A /C:"setup /QNT"
Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0	<p>x86 の場合: msixexec /log c:\msxml.log /quiet /l < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Common\msxml6\msxml6.msi</p> <p>x64 の場合: msixexec /log c:\msxml.log /quiet /l < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Common\msxml6\msxml6_x64.msi</p> <p>ia64 の場合: msixexec /log c:\msxml.log /quiet /l < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Common\msxml6\msxml6_ia64.msi</p>
Microsoft Windows Installer 3.1	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\msi31\WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe /q /norestart
Java 2 Runtime Environment, Standard Edition 1.7.0_25 (x86)	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\Java_7\PassiveModelInstallationWrapper.exe/s (Java のインストールは、サイレント・インストールと非対話式のインストールに対応したラッパーによって実行されます。このツールにより、< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\Java_7\jre-7u25-windows-i586.exe にある標準設定の Java インストール・ファイルが起動します)。
Internet Information Services (IIS) 注: Performance Center Server のみです。	<p>IIS7.5, IIS8 および IIS8.5 をインストールするには,</p> <p>start /w pkgmgr /iu:IIS-WebServerRole;IIS-WebServer;IIS-ASP;IIS-StaticContent;IIS-IIS6ManagementCompatibility;WAS-WindowsActivationService;WAS-ProcessModel;WAS-NetFxEnvironment;WAS-ConfigurationAPI</p> <p>詳細については、次を参照してください。 http://learn.iis.net/page.aspx/136/install-typical-iis-workloads/</p>

サイレント設定のセットアップ

本項では、Performance Center のサイレント設定に使用するファイルをカスタマイズする方法を説明します。Performance Center でインストールした **UserInput.xml** ファイルに、Performance Center Server および Performance Center Host の設定に使用するパラメータがあります。

UserInput.xml ファイルでパラメータをカスタマイズできます。その後、インストーラで、カスタマイズしたファイルをサイレント設定の入力に使用します。

UserInput.xml ファイルのプロパティを設定するには、次の手順を実行します。

1. インストール DVD (..\Setup\Install\Server\TARGETDIR\dat\Setup\[PCS][LTS]\Xml\) から別の場所へ、**UserInput.xml** ファイルをコピーします。
2. ファイルのコピーを開き、次のプロパティにユーザ定義の値を入力します。

プロパティ	説明
LW_CRYPTO_INIT_STRING	このパスフレーズは、ALM のインストール時に定義したパスフレーズと同じである必要があります。

3. Performance Center サーバのみ :

プロパティ	説明
IIS_WEB_SITE_NAME	Performance Center Server サービスをホストするために使用する IIS Web サイトを選択します。 注 : <ul style="list-style-type: none"> • Web サイトは設定の実行前に存在している必要があります。 • 値は任意です。Web サイトが指定されておらず、マシンに複数の Web サイトが定義されている場合は、設定で最初の Web サイト (ID の値が最も小さいもの) が使用されます。
SystemUserName	Performance Center Windows システム・ユーザとして設定するユーザの名前を指定します。 注 : <p>ローカルまたはドメインのユーザを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ローカル・ユーザを使用する場合、ユーザは管理者グループに追加されます。 • ドメイン・ユーザを使用する場合、このプロパティ値は <ドメイン\ユーザ> という形式で指定します。マシンとユーザが同じドメインに所属し、ユーザがそのマシン上に存在することを確認してください。 • ユーザ名を指定しないと、標準設定のユーザ名 (IUSR_METRO) が使用されます。 • ユーザ名には、次の文字は使用できません。[: <+>=; ,?*@ • 指定したユーザ情報が無効である場合 (ユーザ名に無効な文字が含まれる場合や、ドメイン・ユーザが存在しない場合など)、標準設定のユーザ名 (IUSR_METRO) が使用されます。 <p>ユーザの定義方法の詳細については、「Performance Center Server および Host のインストールと設定」 (30ページ)を参照してください。</p>

プロパティ	説明
SystemUserPwd	Performance Center Windows システム・ユーザのパスワードを指定します。 注： <ul style="list-style-type: none"> 標準設定のユーザ (SystemUserName プロパティの値が空白の場合など) を使用する場合、パスワードのプロパティは無視され、標準設定のパスワード (P3rfoRm@1nce) が適用されます。 パスワードは入力必須です。空白のままにすると、標準設定のパスワード (P3rfoRm@1nce) が使用されます。 SystemUserName プロパティに既存のユーザを使用する場合、その既存ユーザが使用するパスワードと同じパスワードを指定する必要があります。

4. **UserInput.xml** ファイルを保存します。
5. サイレント・インストールのコマンドを実行するときに、ファイルの保存場所を指定します。

Performance Center Server および Performance Center Host のサイレント・インストール

本項では、Performance Center Server および Performance Center Host を Windows プラットフォームにサイレント・インストールする方法を説明します。

サイレント・インストールの後、設定パラメータのために **UserInput.xml** ファイルを呼び出すサイレント設定を行います。Performance Center Server の設定のため、このファイルのパラメータをカスタマイズします。詳細については、「[サイレント設定のセットアップ](#)」(43ページ)を参照してください。

Performance Center のサイレント・インストールでは、次のいずれかのオプションを選択できません。

- **オプション 1：前提条件ソフトウェアと Performance Center コンポーネントをインストールします。**
 - a. 前提条件ソフトウェアをインストールします。詳細については、「[前提条件ソフトウェアのサイレント・インストール](#)」(40ページ)を参照してください。

注: 前提条件ソフトウェアをインストールした後にコンピュータの再起動を求められたら、再起動してからインストールを続行する必要があります。

- b. 前提条件ソフトウェアをすべてインストールした後、コマンド・ラインから適切なコマンドを実行して Performance Center コンポーネントをインストールします。

Performance Center Server :

標準設定プロパティを使ったサイレント・インストール	<pre>msiexec /i <インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\Setup\Install\Server\PCServer.msi INSTALLDIR=" <ターゲット・インストール・ディレクトリ>" NVINSTALL=Y NV_REBOOT=Y /qnb /!vx " <ログ・ファイルのパス>"</pre>
----------------------------------	--

カスタマイズした UserInput.xml を使った サイレント・インストー ル	<pre>msiexec /i <インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\ Setup\Install\Server\PCServer.msi USER_CONFIG_FILE_PATH=" <ユーザ入力ファイルの完全パス > " INSTALLDIR=" <ターゲット・インストール・ディレクトリ > " NVINSTALL=Y NV_REBOOT=Y /qnb /! *vx " <ログ・ファイルのパス > "</pre>
--	---

<UserInput ファイルの完全パス> はカスタマイズした UserInput.xml ファイルへのパスであり、<ターゲット・インストール先ディレクトリ> は Performance Center Server をインストールするディレクトリであり、<ログ・ファイルのパス> はインストール・ログ・ファイルの完全パスです。

NVINSTALL では、Performance Center のインストールが完了した時点で、NV をサイレント・モードでインストールするかどうかを指定します (標準設定では、NV のインストールはサイレント・モードではありません)。

NV_REBOOT では、NV のインストールが完了した後、マシンを自動的に再起動するかどうかを指定します (標準設定では、自動的な再起動は無効です)。NV をインストールしない場合、このプロパティを設定しても影響はありません。

注: NV を正常稼働するには、マシンの再起動が必要です。

Performance Center ホスト :

32 ビットの場合	<pre>msiexec /i <インストール・ディスクのルート・ディレクトリ> \Setup\Install\ Host\PCHost_32Bit.msi USER_CONFIG_FILE_PATH=" <UserInput ファイルの完全パス > "[インストーラの オプション・プロパティ - 以下を参照] /qn /! *vx " <ログ・ファイルのパス > "</pre>
64 ビットの場合	<pre>msiexec /i <インストール・ディスクのルート・ディレクトリ> \Setup\Install\ Host\PCHost_64Bit.msi USER_CONFIG_FILE_PATH=" <UserInput ファイルの完全パス > "[インストーラの オプション・プロパティ - 以下を参照] /qn /! *vx " <ログ・ファイルのパス > "</pre>

<UserInput ファイルの完全パス> はカスタマイズした UserInput.xml ファイルへのパスであり、<ターゲット・インストール先ディレクトリ> は Performance Center Host をインストールするディレクトリであり、<ログ・ファイルのパス> はインストール・ログ・ファイルの完全パスです。

NVINSTALL では、Performance Center のインストールが完了した時点で、NV をサイレント・モードでインストールするかどうかを指定します (標準設定では、NV のインストールはサイレント・モードではありません)。

NV_REBOOT では、NV のインストールが完了した後、マシンを自動的に再起動するかどうかを指定します (標準設定では、自動的な再起動は無効です)。NV をインストールしない場合、このプロパティを設定しても影響はありません。

注: NV を正常稼働するには、マシンの再起動が必要です。

- **オプション 2 : Performance Center コンポーネントと共に、前提条件で指定されたソフトウェアをインストールします。**

DVD から **setup.exe** ファイルを使用してサイレント・モードでインストールすることもできます。これにより、サイレント・モードで MSI のインストールを実行する前に前提条件ソフトウェアをサイレント・モードでインストールすることができます。このオプションを使用すると、オペレーティング・システム・プラットフォームに応じて正しい MSI ファイルを呼び出すこともできます。

サーバのインストール :

```
<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\Setup\En\setup_server.exe /s USER_
CONFIG_FILE_PATH=" < UserInput ファイルの完全パス >" INSTALLDIR=" <ターゲット・インストール
先ディレクトリ >" NVINSTALL=Y NV_REBOOT=Y
```

ホストのインストール :

```
<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\Setup\En\setup_host.exe /s
INSTALLDIR=" <ターゲット・インストール先ディレクトリ >" /qnb/USER_CONFIG_FILE_
PATH=" < UserInput ファイルの完全パス >" NVINSTALL=Y NV_REBOOT=Y
```

< UserInput ファイルの完全パス > はカスタマイズした UserInput.xml ファイルへのパスであり、**<ターゲット・インストール先ディレクトリ >** は Performance Center Server または Host をインストールするディレクトリです。

setup.exe ファイルを使用する場合は、ユーザの一時ディレクトリの下にインストール・ログが作成されます。

ホストのインストール : %temp%\PCHost.log

サーバのインストール : %temp%\PCServer.log

< UserInput ファイルの完全パス > はカスタマイズした UserInput.xml ファイルへのパスであり、**<ターゲット・インストール先ディレクトリ >** は Performance Center Host をインストールするディレクトリであり、**<ログ・ファイルのパス >** はインストール・ログ・ファイルの完全パスです。

NVINSTALL では、Performance Center のインストールが完了した時点で、NV をサイレント・モードでインストールするかどうかを指定します (標準設定では、NV のインストールはサイレント・モードではありません)。

NV_REBOOT では、NV のインストールが完了した後、マシンを自動的に再起動するかどうかを指定します (標準設定では、自動的な再起動は無効です)。NV をインストールしない場合、このプロパティを設定しても影響はありません。

注: NV を正常稼働するには、マシンの再起動が必要です。

スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)

HP ALM Performance Center で高度な機能を使用できるようにするスタンドアロン・コンポーネントをインストールできます。

Load Generator を Linux にインストールするには、Installing HP Load Generator on Linuxを参照してください。

注: すべてのスタンドアロン・アプリケーションに対して、最初に前提条件アプリケーションを手動でインストールする必要があります。詳細については、「[前提条件ソフトウェアのサイレント・インストール](#)」(40ページ)を参照してください。

本項の内容

- 「[Windows で利用可能なスタンドアロン・コンポーネント](#)」(47ページ)
- 「[スタンドアロン・コンポーネントのインストール](#)」(48ページ)
- 「[スタンドアロン・アプリケーションのサイレント・インストール](#)」(48ページ)

Windows で利用可能なスタンドアロン・コンポーネント

次のスタンドアロン・コンポーネントを利用できます。これらのコンポーネントをインストールするには、「[スタンドアロン・コンポーネントのインストール](#)」(48ページ)を参照してください。

コンポーネント	説明
HP Load Generator	<p>Performance Center Host をインストールして Load Generator として設定する代わりに、スタンドアロン版の Load Generator をインストールできます。Performance Center Host は Controller や データ・プロセッサとしても設定できますが、このホストは Load Generator としてのみ機能します。ローカルまたはクラウドベースのマシンを使用して、Amazon AWS または HP Cloud Computing で Load Generator をホストできます。</p> <p>注: 特定のホスト・マシンを Load Generator としてのみ使用することがあらかじめわかっている場合は、次の理由から、スタンドアロン Load Generator のインストールをお勧めします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インストールに必要なディスク容量が少ない • Performance Center Host のセットアップ・ファイルを移動するよりも、Load Generator のセットアップ・ファイルを移動する方が早い
HP Virtual User Generator	<p>HP Virtual User Generator : (VuGen) は、一般的なエンドユーザがアプリケーション上で実行するアクションを記録することで、仮想ユーザを生成します。アクションは、パフォーマンス・テストの基盤を形成する自動仮想ユーザ・スクリプトに記録されます。</p>
HP LoadRunner Analysis	<p>HP Analysis は、詳細なパフォーマンス分析情報からグラフやレポートを作成します。これらのグラフやレポートを使用して、アプリケーションのボトルネックを特定、識別し、システム・パフォーマンスの向上のためにどのような変更が必要なのかを知ることができます。</p>

コンポーネント	説明
MI Listener	MI Listener は、仮想ユーザの実行とファイアウォール越しのアプリケーションの監視に必要なコンポーネントです。インストールするには、 SetupMIListener.exe を実行します。 Performance Center でのファイアウォールの詳細については、「 ファイアウォールの使用 」(81ページ)を参照してください。
Monitor Over Firewall Agent	ファイアウォール越しにあるサーバの監視に使用します。Performance Center でのファイアウォールの詳細については、「 ファイアウォールの使用 」(81ページ)を参照してください。
Snapshot Viewer	パフォーマンス・テストの実行中に Web 仮想ユーザからキャプチャしたエラー時のスナップショット・ページを表示できます。ビューアは、.SOE および .INF の拡張子をもつファイルからスナップショットを表示します。エラー時のスナップショット(.SOE)ファイルは、.INF 形式のスナップショットが1つ以上含まれている zip 圧縮ファイルです。

スタンドアロン・コンポーネントのインストール

本項では、スタンドアロン・コンポーネントのインストール・プロセスを説明します。

スタンドアロン・コンポーネントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. HP ALM Performance Center 追加コンポーネントのインストール・ディスク (DVD 2) を挿入し、セットアップ(<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>\setup.exe) を実行します。セットアップ・プログラムでインストール・メニュー・ページが表示されます。
2. 次のいずれかのオプションを選択します。**Load Generator**、**Virtual User Generator**、**Analysis**、**MI Listener**、**Monitor Over Firewall**。詳細については、『LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。
3. **MI Listener** または **Monitor Over Firewall** のみ：インストール・ウィザードの指示に従います。インストール後、設定ウィザードが開き、使用する製品名の指定が求められます。
[Performance Center] を選択します。

スタンドアロン・アプリケーションのサイレント・インストール

本項では、スタンドアロン・アプリケーションのサイレント・インストールを実行する方法を説明します。

注: HP Load Generator を Linux にサイレント・インストールする手順については、『LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。

次のいずれかのオプションを選択します。

オプション 1：前提条件で指定されているソフトウェアとアプリケーションを別々にインストール

1. 前提条件ソフトウェアをインストールします。詳細については、「[前提条件ソフトウェアのサイレント・インストール](#)」(40ページ)を参照してください。

2. Load Generator のインストール・ファイルをローカル・ディレクトリに展開します。
 - a. **HP ALM Performance Center 12.50 - Standalone Applications** の DVD で、**Additional Components > Applications** に移動し、アプリケーションを選択します。
 - b. **[Save files in folder]** ボックスに、インストール・ファイルを保存するローカル・ディレクトリの名前を入力します。
3. コマンド・ラインで次のいずれかのコマンドを実行します。

```
Load Generator : msixexec /i "<インストール先フォルダ>\HP_LoadGenerator.msi" /qb /!*vx "<ログ・ファイルのパス>" IS_RUNAS_SERVICE=1 START_LGA="1"
```

```
VuGen スタンドアロン : msixexec /i "<インストール先フォルダ>\HP_VuGen.msi" /qb /!*vx "<ログ・ファイルのパス>"
```

```
Analysis スタンドアロン : msixexec /i "<インストール先フォルダ>\HP_Analysis.msi" /qb /!*vx "<ログ・ファイルのパス>"
```

<インストール先フォルダ> は、インストール・ファイルを保存したローカル・ディレクトリであり、<ログ・ファイルのパス> は、インストール・ログ・ファイルの完全パスです。

注: HP Load Generator コンポーネントを Linux プラットフォームにインストールして、仮想ユーザを実行できます。Linux の仮想ユーザは Windows マシンにインストールされている Controller と対話します。HP Load Generator の Linux へのインストールの詳細については、『LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。

オプション 2 : 前提条件で指定されているソフトウェアとアプリケーションと一緒にインストール

1. **HP ALM Performance Center 12.50 - Standalone Applications** の DVD で、**Additional Components > Applications** に移動し、アプリケーションを選択します。
2. コマンド・ラインで次のいずれかのコマンドを実行します。

```
Load Generator : SetupLoadGenerator.exe /s /a IS_RUNAS_SERVICE=1 START_LGA=" 1" /s
```

```
VuGen スタンドアロン : SetupVuGen.exe /s /a /s
```

```
Analysis スタンドアロン : SetupAnalysis.exe /s /a /s
```

追加コンポーネントのインストール

Performance Center で高度な機能を使用できるようにする追加コンポーネントをインストールできません。追加コンポーネントのインストールは、インストール・ディスクのルート・ディレクトリにある **Additional Components** ディレクトリからインストールします。次のコンポーネントがあります。

コンポーネント	説明
Agent for Citrix Server	VuGen が Citrix クライアント・オブジェクトを識別する機能を強化するオプション・コンポーネントをサーバ・マシンにインストールします。(32 ビットで利用可能)
Agent for Microsoft Terminal Server	拡張 RDP プロトコルのレコード・リプレイに使用します。このコンポーネントはサーバ側で実行され、拡張 RDP スクリプトの作成および実行に使用します。
Applications	このフォルダには次のスタンドアロン・アプリケーションのセットアップ・ファイルが含まれます。Analysis, Virtual User Generator (VuGen), Load Generator, MI Listener, Monitors Over Firewall, PAL Data Set Creator, Snapshot Viewer。 関連するアプリケーションのセットアップ・プログラムを実行して、ウィザードの指示に従います。詳細については、「 アプリケーション 」(9ページ)を参照してください。
Assembly Crawler for Analysis API	LoadRunner Analysis API アプリケーション用の .NET 設定ファイルを構築するコマンドライン・ユーティリティをインストールします。詳細については、Analysis API Reference を参照してください。
HP Performance Validation SDK	以前はサポート対象外だったアプリケーションに対してパフォーマンス・テストを実行するためのカスタム・プロトコルを作成するツールです。詳細については、『HP Performance Validation SDK Developer's Guide』を参照してください。
IDE Add-ins	Visual Studio または Eclipse のアドインをインストールすると、LoadRunner API を使用して、標準の開発環境で NUnit または JUnit テストを作成できます。
LRTCPDump	ネットワーク経由のすべての TCP トラフィックのログが含まれているトレース・ファイル。Sniffer アプリケーションを使用して、すべてのネットワーク・トラフィックのダンプを取得します。Sniffer でネットワーク上のすべてのイベントをキャプチャし、キャプチャ・ファイルに保存します。
mobileRemoteAgent	Mongoose Web サーバを起動して、モバイル機能を使用できます。
Monitor Probe for Microsoft COM+ Server Components	COM+ 監視のためにサーバ・マシンを設定します。
SAP Tools	次の SAP ツールを利用できます。 <ul style="list-style-type: none"> ● SAPGUI Spy : SAPGUI Client for Windows の開いているウィンドウで、GUI スクリプト・オブジェクトの階層を見やすくします。 ● SAPGUI Verify Scripting : SAPGUI Scripting API が有効であることを確認します。
Virtual Table Server	Virtual Table Server (VTS) は、仮想ユーザ・スクリプトで使用する Web ベースのアプリケーションです。VTS は、標準的なパラメータ化の代替機能です。 VTS には、32 ビットと 64 ビットの 2 つのバージョンがあります。32 ビット VTS は 32 ビット

コンポーネント	説明
	と 64 ビット両方のオペレーティング・システムにインストールできますが、64 ビット VTS は 64 ビットのオペレーティング・システムのみインストールできます。

Performance Center Server および Host のアンインストール

Performance Center Server および Host のアンインストールは、Performance Center セットアップ・ウィザードまたはサイレント・コマンドを使用して行うことができます。

注: Performance Center 11.52 または 11.52 パッチ 1: Performance Center のアンインストール後、Performance Center インストーラは関連する設定ファイルを削除しません。Performance Center 12.50 をインストールする前に設定ファイルを確実に削除してください。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01174822 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-facetsearch/document/KM01174822>) を参照してください。

注: Performance Center 11.5x : Performance Center 11.5X をアンインストールすると、そのマシンからプログラムを起動できなくなります。この問題は、Performance Center サーバまたはホストで発生します。この問題の解決策についての詳細は、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01178049 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-facetsearch/document/KM01178049>) を参照してください。

セットアップ・ウィザードを使用して Performance Center コンポーネントをアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. Windows の [コントロールパネル] から、[プログラムの追加と削除] ダイアログ・ボックスを開きます。
2. 現在インストールされているプログラムの一覧から [HP Performance Center] を選択し、[削除] をクリックします。
3. ウィザードの指示に従ってアンインストール・プロセスを完了します。

Performance Center をサイレント・アンインストールするには、次の手順を実行します。

コマンド・ラインから該当するコマンドを実行します。

- **Performance Center Server :**

```
msiexec.exe/uninstall "<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ  
> \Setup\Install\Server\PCServer.msi" /qnb
```

- **Performance Center Host :**

```
msiexec.exe/uninstall " < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ  
> \Setup\Install\Host\PCHost_x64.msi" /qnb
```

または

```
msiexec.exe/uninstall " < インストール・ディスクのルート・ディレクトリ  
> \Setup\Install\Host\ PCHost_x86" /qnb
```

注: HP NV : Performance Center のアンインストールでは、Performance Center のインストール中にインストールされた NV コンポーネントは自動的にアンインストールされます。

Linux での HP Load Generator のアンインストール

HP Load Generator セットアップ・ウィザードを使用して、HP Load Generator をアンインストールできます。詳細については、『LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。

第3章: インストール後の検証

本項では、Performance Center Server および Host のインストールが成功したことを確認する方法を説明します。このプロセスは、Performance Center Server 1 台と Performance Center Host 2 ~ 3 台を含むステージング環境で行ってください。

注: ALM Performance Center システムの完全な検証は、「ラボ管理」(システム・ヘルス・モジュールの [システム チェック] タブ) から実行できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

本章の内容

- [管理者のワークフロー](#)54
- [パフォーマンス・テストのワークフロー](#)56

管理者のワークフロー

本項では、Performance Center 管理者のワークフローを説明します。

1. **「サイト管理」にログインします。**
 - a. Web ブラウザを開き、ALM の URL を入力します。
http:// <ALM Platform サーバ> [<:ポート番号>]/qcbn
ALM のオプション・ウィンドウが開きます。
 - b. [サイト管理] をクリックしてサイト管理者のユーザ名とパスワードを入力し、[ログイン] をクリックします。
2. **プロジェクトの管理者ユーザを作成します。**
 - a. 「サイト管理」の [サイトのユーザ] タブを選択し、[ユーザの新規作成] をクリックします。[ユーザの新規作成] ダイアログ・ボックスが開きます。
 - b. プロジェクト管理者ユーザの詳細を入力し、[OK] をクリックします。
 - c. ユーザを選択して [パスワード] をクリックし、パスワードを入力して [OK] をクリックします。
3. **ドメインを作成します。**
 - a. 「サイト管理」の [サイトのプロジェクト] タブを選択し、[ドメインの作成] をクリックします。[ドメインの作成] ダイアログ・ボックスが開きます。
 - b. 新しいドメインの名前を入力し、[OK] をクリックします。
4. **新規プロジェクトを作成します。**

[サイトのプロジェクト] タブでさきほど作成したドメインを選択し、[プロジェクトの作成] をクリックします。手順に従ってプロジェクトを作成します。要求に応じて、次のようにします。

 - a. さきほど作成したプロジェクト管理者ユーザを [選択済みプロジェクト管理者] リストに追加します。
 - b. **HP ALM (consolidated license): [ALM Lab Extension]** を選択します。
5. **プロジェクトにさらにプロジェクト管理者を割り当てます (オプション)。**
 - a. [サイトのプロジェクト] タブをクリックします。
 - b. 左側の [プロジェクト] リストで、作成したプロジェクトを選択します。
 - c. 右の表示枠の [プロジェクト ユーザ] タブをクリックします。
 - d. 別のユーザを追加し、[プロジェクト管理者] を選択します。
6. **「ラボ管理」にログインします。**
 - a. Web ブラウザを開き、ALM の URL を入力します。
http:// <ALM Platform サーバ> [<:ポート番号>]/qcbn
ALM のオプション・ウィンドウが開きます。

- b. **【ラボ管理】** をクリックしてサイト管理者のユーザ名とパスワードを入力し、**【ログイン】** をクリックします。

7. Performance Center の設定を確認します。


ラボ管理サイドバーで、次の手順を実行します。

- **【サーバ】** で、**【PC サーバ】** を選択し、Performance Center サーバが表示されていることを確認します。
- **【Performance Center】** で **【PC ライセンス】** を選択し、ライセンスの詳細を確認します。詳細については、**「[ラボ管理での Performance Center の設定](#)」** (37ページ)を参照してください。



8. ステージング環境にするために、追加のホストを定義します。

ステージング環境を構築するには、Performance Center ホストが 2 ~ 3 台必要です。少なくとも 1 台を Controller として、また少なくとも 1 台を Load Generator として設定するためです。

注: ホストを追加する際、アスタリスク (*) の付いている赤のフィールドは必須フィールドです。オペレーティング・システムの種類とホストの用途を指定してください。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

- a. 「ラボ管理」の**【ラボ リソース】**で、**【ホスト】**を選択します。
- b. **【新規テスト ホスト】**  ボタンをクリックします。**【新規ホスト】** ダイアログ・ボックスが開き、ホストの詳細を定義できます。

9. ホスト・プールを作成します。

- a. 「ラボ管理」の**【ラボ リソース】**で、**【プール】**を選択します。
- b. **【新規ホスト プール】**  ボタンをクリックします。**【新規ホスト プール】** ダイアログ・ボックスが開き、新しいホスト・プールを定義できます。
- c. ホスト・プール・モジュールで、新規ホスト・プールを右クリックして**【ホスト プールの詳細】**を選択します。
- d. **【ホスト プール詳細】** ダイアログ・ボックスで、**【リンクされたホスト】**を選択し、**【ホストをプールに追加】** ボタン  をクリックします。
- e. **【ホストをプールに追加】** ダイアログ・ボックスでプールに追加するホストを選択し、**【追加】** をクリックします。ホストがプールに追加されます。

10. プロジェクトの設定を行います。

- a. ラボ管理で、**【プロジェクト設定】**を選択します。
- b. プロジェクトを右クリックし、**【プロジェクト設定の詳細】**を選択します。**【プロジェクト設定の詳細】** ダイアログ・ボックスで、プロジェクトの設定を行います。仮想ユーザ数の上限、ホスト数の上限、同時実行数の上限を設定します。また、プロジェクトに対してさきほど作成したホスト・プールも選択します。

パフォーマンス・テストのワークフロー

本項では、Performance Center テスト担当者のワークフローを説明します。



注: この項の手順の一部は、My Performance Center から実行できます。これには、パフォーマンス・テストの作成、仮想ユーザ・スクリプトのアップロード、パフォーマンス・テストの設計、テスト計画ツリーの作成、テスト・セットへのテストの追加、テストの実行などの手順が含まれます。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。

1. Performance Center プロジェクトにログインします。

管理ワークフローで作成したプロジェクトに、作成したユーザ資格情報を使ってログインします。

2. モニタ・プロファイルを作成します。




注: テストを設計するとき、パフォーマンス・テストに対してこのモニタ・プロファイルを選択します。

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、[リソース] > [テスト リソース] を選択します。
 - b. モニタ・プロファイルのフォルダを作成します。
 - c. フォルダを選択し、[新規モニタ プロファイル]  ボタンをクリックします。[新規モニタ プロファイルの作成] ダイアログ・ボックスで、新しいモニタ・プロファイルを追加できます。
 - d. 必要な内容を入力して [OK] をクリックすると、モニタ・プロファイルがフォルダに追加されます。
 - e. [モニタ プロファイル] ページで、[モニタの追加] ボタン  をクリックします。[新規モニタの追加] ページで、実行するモニタを選択します。関連する [モニタの編集] ダイアログ・ボックスが開きます。
 - f. 監視するサーバの詳細を入力し、監視するカウンタを選択します。
 - g. [保存] をクリックします。これで、モニタがモニタ・プロファイルに追加されます。
- ### 3. トポロジを作成します。

注: テストを設計するとき、パフォーマンス・テストに対してこのトポロジを選択します。

テスト対象アプリケーション (AUT) を構成する論理コンポーネント、およびコンポーネント間の関係を視覚的に表示するトポロジを作成します。

トポロジを作成すると AUT ホストのインベントリ管理に便利なうえ、トポロジ指向の監視と分析が可能になります。

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**[リソース]** > **[トポロジ]** を選択します。
- b. トポロジ・フォルダを作成するには、**[新規フォルダ]**  ボタンをクリックして、フォルダ名を入力します。
- c. **[新規トポロジ]**  ボタンをクリックして、トポロジの詳細を入力します。SiteScope モニタをトポロジに追加するには、SiteScope サーバの詳細を指定します。
[トポロジ デザイナ] ウィンドウが開きます。
- d. 左側のパレットから、AUT のコンポーネントを示す関連ノードを選択し、トポロジのキャンバスにドラッグします。
- e. 2つのコンポーネントを接続するには、1つのコンポーネントをクリック (選択されていないことを確認) して、カーソルを別のコンポーネントにドラッグします。
- f. (オプション) AUT ホストを定義します。
[トポロジ デザイナ] ウィンドウで、**[AUT ホスト]** をクリックします。**[新規 AUT ホスト]**  をクリックして、AUT をホストするマシンを定義します。

注: AUT ホストを追加すると、AUT ホスト・プールが自動的に作成されます。



- g. (オプション) コンポーネント・プロパティを設定します。
コンポーネントを選択して、トポロジ・デザイナの右上隅の**[プロパティ]** 表示枠で、コンポーネントに関連するプロパティを入力します。SiteScope との統合を成功させるには、関連する AUT ホストを選択していること、関連するすべてのプロパティが正確であることを確認します。
関連する各コンポーネントについてこの手順を繰り返します。
- h. コンポーネントでモニタを設定します。
AUT ホストのコンポーネントに対して、モニタのグループを設定できます。関連する各コンポーネントについて、AUT ホストの詳細が正確であることを確認します。
 - 関連するモニタをキャンバスの特定のコンポーネントにデプロイするには、コンポーネントを選択し、選択内容を右クリックして、**[モニタ テンプレートのデプロイ]** を選択します。選択した各コンポーネントについて、SiteScope でモニタ・グループが作成され、各グループが関連するシステム定義のモニタで自動的に設定されます。
 - SiteScope でコンポーネントにモニタを手動で設定するには、コンポーネントを右クリックして、**[モニタの設定]** を選択します。SiteScope でのモニタの設定の詳細については、『HP SiteScope - SiteScope の使用』を参照してください。

注: コンポーネントのプロパティで定義された AUT ホストは、リモート・ホストとして SiteScope に渡され、このコンポーネントに作成されたすべてのモニタの標準設定の監視されたサーバとして挿入されます。


i. トポロジを保存します。

4. 仮想ユーザ・スクリプトをアップロードします。

注: テストを設計するとき、パフォーマンス・テストに対してスクリプトを選択します。

- a. スクリプトがローカルに保存され、圧縮されていることを確認します。
- b. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。
- c. スクリプト・フォルダを作成します。**【Subject】** を選択します。**【新規フォルダ】** ボタン  をクリックしてフォルダ名を指定します。**【OK】** をクリックします。
- d. フォルダを選択します。このモジュールのツールバーで、**【VuGen スクリプトのアップロード】**  ボタンをクリックします。**【VuGen スクリプトのアップロード】** ダイアログ・ボックスが開きます。
- e. **【VuGen スクリプトのアップロード】** ダイアログ・ボックスの**【フォルダの選択】** ボックスで、前の手順で作成したフォルダをスクリプトの保存場所として選択します。
- f. **【スクリプトの選択】** フィールドで**【選択】** をクリックして、スクリプトの場所を参照します。一度に5個のスクリプトをアップロードできます。
- g. **【アップロード】** をクリックします。

5. パフォーマンス・テストを作成します。

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。
- b. **【Subject】** を選択します。**【新規フォルダ】** ボタンをクリックしてフォルダ名を指定します。**【OK】** をクリックすると、フォルダが追加されます。
- c. フォルダを選択し、**【新規テスト】**  ボタンをクリックします。**【パフォーマンステストの新規作成】** ダイアログ・ボックスが表示されます。
- d. テスト名を入力して**【OK】** をクリックします。パフォーマンス・テスト・デザイナが開きます。

6. パフォーマンス・テストを設計します。

次の手順では、基本的な作業負荷と標準設定を使ってパフォーマンス・テストを設計します。標準設定に変更を加えると、一部のオプションや手順が異なることがあります。

a. パフォーマンス・テスト・デザイナを開きます。

My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。ツリーでさきほど作成したテストを右クリックし、**【テストの編集】** を選択します。

パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウが開き、[グループと作業負荷] ビューが表示されます。

b. 作業負荷を選択します。

[作業負荷タイプ] ダイアログ・ボックスで、標準設定の作業負荷タイプ([基本スケジュール(テスト別)] , [数値別])を選択します。

c. Controller を割り当てます。

標準設定では、専用の自動適合 Controller が選択されます。

注: 専用の自動適合 Controller は Controller としてのみ機能し、Load Generator やデータ・プロセッサなどのほかのホストに関連する機能は実行できません。

d. 仮想ユーザ・スクリプトを追加します。

[スクリプトの選択] ボタンをクリックします。右側の表示枠のスクリプト・ツリーに、アップロードしたスクリプトが表示されます。テストに使用するスクリプトを選択し、左向き矢印ボタンをクリックしてテストに追加します。各スクリプトに対して仮想ユーザ・グループが作成されます。標準設定の仮想ユーザ数は 10 人です。

e. 仮想ユーザ・グループ間に Load Generator を分散します。

[LG の配分] ボックスでは [各グループにすべて割り当てる] を選択し、[LG] ボックスに、各グループに割り当てる Load Generator の数 (1) を入力します。

f. テスト・スケジュールを定義します。

全体スケジュール表示枠で、標準設定のスケジューラ・アクションをそのまま使用するか、必要に応じて変更します。次のスケジューラ・アクションがあります。

アクション	説明
初期化	仮想ユーザを実行できるように準備します。
仮想ユーザの開始	仮想ユーザの実行を開始します。
継続時間	現在のアクションの実行を指定した期間だけ継続します。
仮想ユーザの停止	仮想ユーザの実行を停止します。



ヒント: スケジューラ表示枠の右側にあるスケジュール・グラフには、アクション・グリッドで定義したスケジュール・アクションが視覚的に表現されます。

g. モニタ・プロファイルを選択します。

[モニタ] > [モニタ プロファイルの追加] の順にクリックします。右側の表示枠のモニタ・プロファイル・ツリーに、定義済みのモニタ・プロファイルが表示されます。テストに使用するモニタを選択し、左向き矢印ボタンをクリックしてモニタ・プロファイル・グリッドに追加します。




h. トポロジを選択します。

【トポロジ】 > 【トポロジの選択】の順にクリックします。右側の表示枠のトポロジ・ツリーに、作成済みのトポロジが表示されます。トポロジを選択し、左向き矢印ボタンをクリックしてテストに対して選択します。

i. **テストを保存します。**


テストの設計が終わったら、【保存】をクリックします。パフォーマンス・テスト・デザイナー・ウィンドウの左下隅にメッセージが表示されます。テストの保存時にエラーが発生しなかったことと、テストが有効であることを確認します。

7. **テストをテスト・セットに追加します。**

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【テスト管理】 > 【テスト ラボ】を選択します。
- b.  テスト セットの管理 ボタンをクリックし、テスト・セット・フォルダの名前を指定します。
【OK】をクリックします。
- c. 作成したフォルダを選択し、【テストセットの新規作成】  ボタンをクリックします。
【新規パフォーマンステストセットの作成】ダイアログ・ボックスが表示されます。
- d. テスト・セットの名前を入力します。【OK】をクリックします。テスト名がツリーに追加されます。テスト・セットを選択して、【OK】をクリックします。
- e. テスト・セットにパフォーマンス・テストを割り当てます。
- f.  テストの割り当て ボタンをクリックします。【テストセットにテストを割り当て】ダイアログ・ボックスが開きます。
- g. テストを選択して、【OK】をクリックします。

8. **テストのタイムスロットを予約します。**

テストを実行する未来の時間を決め、必要なリソースを確保するためにタイムスロットを予約します。

- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、【リソース】 > 【タイムスロット】を選択します。
- b. 【新規タイムスロット】  ボタンをクリックします。【新規タイムスロットの追加】ダイアログ・ボックスが開きます。
- c. 次の内容を入力します。
 - **開始** : テストの実行方法として、【手動】を選択します。タイムスロットの予約では、テスト・リソースのみを予約します。
 - **名前** : タイムスロットの名前を入力します。
 - **テスト・インスタンス** : さきほど作成したテスト・セットに移動し、テストを選択してタイムスロットにリンクします。テスト設計プロセスで定義した仮想ユーザとホストの数が自動的に表示されます。
 - **継続時間** : テストの開始時刻と継続時間を設定します。
 - **実行後アクション** : 【照合と分析】を選択します。

- d. (オプション) タイムスロットに対して追加の Load Generator を予約するには、**【自動適合ホストの追加】** または **【特定のホストの追加】** をクリックします。タイムスロットに対し、Controller 1 台と Load Generator 1 台以上が要求されている必要があります。
 - e. **【可用性の計算】** をクリックします。システムによって、要求されたリソースの可用性が確認されます。この計算の結果は、**【タイムスロットのステータス】** タブに表示され、リソース可用性予定表に視覚的に表示されます。
タイムスロットを予約できない場合、リソースを再度選択するときに、**【タイムスロットのステータス】** タブに表示された理由を検討します。
 - f. 要求したリソースが利用可能な場合、**【送信】** をクリックしてタイムスロットを保存します。
9. **テストを実行します。**
- a. My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト計画】** を選択します。
 - b. ツリーでテストを選択し、**【テストの実行】** をクリックします。**【テストの実行】** ダイアログ・ボックスが開きます。
 - c. **【予約済み】** をクリックします。グリッドでタイムスロットを選択し、**【実行】** をクリックします。
【実行の初期化中】 ページには、Performance Center によって実行されたパフォーマンス・テストの初期化手順、および各手順のステータスが表示されます。各手順が正常に完了すると、パフォーマンス・テストは実行を開始しパフォーマンス・テストの実行ページが開きます。**【テスト実行】** ページでは、実行中のテストを管理および監視できます。
10. **既存のパフォーマンス・テスト実行を追跡します。**
- My Performance Center ナビゲーション・バーで、**【テスト管理】** > **【テスト ラボ】** を選択します。**【テスト実行】** 表示枠では、既存のテスト実行の状態を追跡したり、ほかの実行後アクション(照合、分析、SLA の再計算、HTML レポートの生成と表示など)を実行したりすることができます。

第4章: Performance Center の設定オプション

インストールしたばかりの Performance Center システムは、標準設定が施されています。設定を行うことで、目的に合わせて Performance Center を使用できます。本章では、Performance Center システムを最大限に活用できるようにするための追加のチューニングおよび設定について説明します。

注: 使用方法によっては、適さない手順もあります。システムに必要な手順を確認してください。

本章の内容

- Performance Center マシンで SSL を使用するための IIS の設定 64
- Performance Center エージェントの使用 70
- HP Load Generator (Linux) の推奨構成 71
- Oracle との接続の確立 71
- SSL を使用した Oracle との接続の確立 72
- スタンドアロン・アプリケーションのダウンロードの有効化 73
- MS-SQL Windows 認証の有効化 74
- Load Generator の SSL 設定 75

Performance Center マシンで SSL を使用するための IIS の設定

IIS (Microsoft Internet Information Server) は、Performance Center Server の前提条件ソフトウェアです。IIS の Performance Center 仮想ディレクトリ (Performance Center Server および Host) で SSL (Secure Socket Layer) を使用するように設定できます。

本項では、IIS の Performance Center 仮想ディレクトリで SSL を使用するための設定方法を説明します。

IIS を設定する前に

IIS では、SSL にポート 443 を使用します。ただし、このポートは Performance Center の特定のコンポーネントでも設定されていることがあります。そのため、IIS がポート 443 を利用できることを確認する必要があります。Performance Center コンポーネントが 443 以外のポートを使用するように確実に設定してください。

注: リモート管理エージェントは、ポート 443 を使用するように設定されている可能性があります。

リモート管理エージェントのポートの変更

Network and Security Manager ツールを使用して、リモート管理エージェントがファイアウォール越しの通信に使用するポートを変更できます。Network and Security Manager ツールの詳細については、HP LoadRunner のユーザーズ・ガイドを参照してください。

IIS で SSL を使用するための設定

本項では、Performance Center Server マシンで IIS が SSL を使用するための設定手順を説明します。

Performance Center Server マシンで IIS が SSL を使用するように設定するには、次の手順を実行します。

1. Performance Center サーバの完全修飾ドメイン名に対して発行されているサーバ証明書を取得します。
2. IIS で SSL を使用するための設定を行います。詳細については、<http://support.microsoft.com/> を参照してください。
3. Performance Center サーバの内部 URL にセキュア接続を使用している場合は、Performance Center サーバ証明書を発行した証明機関 (CA) への信頼を確立する必要があります。

注: 内部 URL は、Performance Center サーバが ALM で設定されるときに定義されます。

この信頼は、ALM サーバと各 Performance Center ホストで確立する必要があります。

ALM サーバで信頼を設定するには、次の手順を実行します。

- a. Performance Center サーバ証明書を発行したルート証明機関 (CA) と中間 CA の証明書を取得します。
- b. ALM サーバで ALM java bin にアクセスします。

例 : C:\Program Files\HP\ALM\java\jre\bin

- c. keytool コマンドで、この証明書を ALM java トラストストアにインポートします。

例 : `.\keytool -import -trustcacerts -alias myCA -file <ca.cer へのパス> -keystore "c:\Program Files\HP\ALM\java\jre\lib\security\cacerts"`

- d. ファイルのパスを、ルート証明機関の証明書に置換します。

注: java トラストストアの標準設定パスワードは **Changeit** です。必要に応じて変更してください。

- e. アクセスできない場合は、管理者で CMD を実行します。
- f. ALM を再起動します。

Performance Center ホストの場合、CA のルート証明書は、Microsoft 管理コンソールの [証明書 (ローカル コンピューター)] > [信頼されたルート証明機関] に表示されます。

Performance Center で SSL をサポートする設定

この項では、Performance Center での通信のセキュリティを確保するために、SSL を有効化する方法を説明します。Performance Center サーバとホストの両方を設定できます。

Performance Center サーバで、ALM サーバおよび Performance Center ホストから要求を受信する際の通信セキュリティを設定するには、次の手順を実行します。

1. Performance Center サーバで通信のセキュリティ確保に使用するポートを設定します。ポート 443 は、IIS が SSL のバインドに使用しますが、標準設定では RemoteManagement Agent Service もポート 443 を使用するため注意が必要です。サービスのポートを変更するか、IIS が SSL のバインドに 443 以外のポートを使用するように設定してください。
2. **web.config** ファイルを更新します (<インストール・パス>\PCS ディレクトリ)。次の手順を実

行します。

- a. **web.config** ファイルのバックアップ・コピーを作成し、別のフォルダに保存します。
- b. **web.config** ファイルを更新する場合は、バックアップ・コピーを事前定義の **web.config-for_ssl** ファイルと置き換えることができます。以下の手順 **2d** を参照してください。
web.config ファイルを手動で変更し、それを保持したい場合は、ファイルを手動で変更することが可能です。以下の手順 **2c** を参照してください。
- c. **web.config** ファイルを編集します。 **<system.servicemodel><services>** タグの下に、**Uncomment to enable SSL** というコメントが表示された 8 つの領域があります。次のような XML 行をコメント解除します。例：

変更前：

```
<endpoint binding="basicHttpBinding" contract="HP.PC.PCS.ILabService"><identity>
<dns value="localhost"/></identity></endpoint>
<endpoint address="mex" binding="mexHttpBinding" contract="IMetadataExchange"/>
<!-- Uncomment to enable SSL -->
<!-- endpoint binding="basicHttpBinding" bindingConfiguration="BasicHttpBinding_
TransportSecurity" contract="HP.PC.PCS.ILabService"><identity>
<dns value="localhost"/></identity></endpoint -->
```

変更後：

```
<!--<endpoint binding="basicHttpBinding"
contract="HP.PC.PCS.ILabService"><identity>
<dns value="localhost"/></identity></endpoint>
<endpoint address="mex" binding="mexHttpBinding"
contract="IMetadataExchange"/> -->
<!-- Uncomment to enable SSL -->
<endpoint binding="basicHttpBinding" bindingConfiguration="BasicHttpBinding_
TransportSecurity" contract="HP.PC.PCS.ILabService"><identity>
<dns value="localhost"/></identity></endpoint>
```

<system.servicemodel><behaviors> タグの下には 7 つの領域があり、この領域では **httpGetEnabled** パラメータを **false**、**httpsGetEnabled** パラメータを **true** に変更する必要があります。例

変更前：

```
<serviceMetadata httpGetEnabled="true" httpsGetEnabled="false" />
```

変更後：

```
<serviceMetadata httpGetEnabled="false" httpsGetEnabled="true" />
```

- d. **web.config** を事前定義の **web.config-for_ssl** ファイルで置換するには、**web.config-for_ssl**

を、**<インストール・パス>\conf\httpsConfigFiles** ディレクトリから**<インストール・パス>\PCS** ディレクトリにコピーします。

web.config-for_ssl の名前を **web.config** に変更します。

3. IIS を再起動します。
4. 同じ Performance Center サーバを HTTP 経由で追加している場合、ALM サービスを再起動します。
5. Performance Center サーバを ALM に追加し、IIS のセキュリティ保護ポート経由で接続する内部 URL を定義します。URL の先頭は **HTTPS** です。

Performance Center ホストで、ALM サーバおよび Performance Center サーバから要求を受信する際の通信セキュリティを設定するには、次の手順を実行します。

1. Performance Center ホストサービスが使用する標準設定ポートは 8731 です。ホストで SSL をポート 8731 に設定します。詳細については、Microsoft の Web サイトで「How To Configure a Port with an SSL Certificate」 (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms733791.aspx>) (英語サイト) を参照してください。
2. 次の手順で **LTOPSvc.exe.config** ファイルを更新します。

- a. **LtopSvc.exe.config** ファイル(**<インストール・ディレクトリ>\bin** ディレクトリ)のバックアップを作成し、別のフォルダに保存します。
- b. **LtopSvc.exe.config** ファイルを更新するには、事前設定の **LTOPSvc.exe.config-for_ssl** ファイルで置換します。以下の手順 **2d** を参照してください。

LTOPSvc.exe.config ファイルを手動で変更し、それを保持したい場合は、ファイルを手動で変更することが可能です。以下の手順 **2c** を参照してください。

- c. **<system.servicemodel><bindings><basicHttpBinding>** タグの下に、**Uncomment to enable SSL** というコメントが表示された 2 つの領域があります。次のような XML 行をコメント解除します。例：

変更前：

```
<binding name="BasicHttpBinding_ILoadTestingService" closeTimeout="00:10:00"
  openTimeout="00:01:00" receiveTimeout="00:20:00" sendTimeout="00:10:00"
  allowCookies="false" bypassProxyOnLocal="false"
  hostNameComparisonMode="StrongWildcard"          maxBufferSize="2147483647"
  maxBufferPoolSize="2147483647" maxReceivedMessageSize="2147483647"
  messageEncoding="Text" textEncoding="utf-8" transferMode="Buffered"
  useDefaultWebProxy="true">      <readerQuotas maxDepth="2147483647"
  maxStringContentLength="2147483647" maxArrayLength="2147483647"
  maxBytesPerRead="2147483647" maxNameTableCharCount="2147483647" />      <!--
- Uncomment to enable SSL -->      <!--<security mode="Transport">
```

```
<transport clientCredentialType="None"/> </security>--> </binding>
```

変更後 :

```
<binding name="BasicHttpBinding_ILoadTestingService" closeTimeout="00:10:00"
  openTimeout="00:01:00" receiveTimeout="00:20:00" sendTimeout="00:10:00"
  allowCookies="false" bypassProxyOnLocal="false"
  hostNameComparisonMode="StrongWildcard" maxBufferSize="2147483647"
  maxBufferPoolSize="2147483647" maxReceivedMessageSize="2147483647"
  messageEncoding="Text" textEncoding="utf-8" transferMode="Buffered"
  useDefaultWebProxy="true"> <readerQuotas maxDepth="2147483647"
  maxStringContentLength="2147483647" maxArrayLength="2147483647"
  maxBytesPerRead="2147483647" maxNameTableCharCount="2147483647" />
  <!-- Uncomment to enable SSL --> <security mode="Transport"> <transport
  clientCredentialType="None"/> </security> </binding>
```

次のように、**<system.servicemodel><services>** タグの下で、安全なエンドポイントおよび安全ではないエンドポイントと、ベース・アドレスを切り替えます。例 :

変更前 :

```
<endpoint contract="HP.PC.LTOP.Services.ILoadTestingService"
  address="LoadTestingService" name="basicHttp" binding="basicHttpBinding"
  bindingConfiguration="BasicHttpBinding_ILoadTestingService"/> <!-- Use the first
  endpoint for regular communication and the second endpoint for SSL -->
  <endpoint contract="IMetadataExchange" binding="mexHttpBinding" name="mex" />
  <!--<endpoint contract="IMetadataExchange" binding="mexHttpsBinding"
  name="mex" />--> <host> <baseAddresses> <!-- Use the first address
  for regular communication and the second address for SSL --> <add
  baseAddress="http://localhost:8731/LTOP/LoadTestingService"/> <!--<add
  baseAddress="https://localhost:8731/LTOP/LoadTestingService"/>-->
  </baseAddresses> </host> </service>
```

変更後 :

```
<service name="HP.PC.LTOP.Services.LoadTestingService"
  behaviorConfiguration="CommonBasicHTTPBehavior"> <endpoint
  contract="HP.PC.LTOP.Services.ILoadTestingService" address="LoadTestingService"
  name="basicHttp" binding="basicHttpBinding"
  bindingConfiguration="BasicHttpBinding_ILoadTestingService"/> <!-- Use the first
  endpoint for regular communication and the second endpoint for SSL --> <!--
  <endpoint contract="IMetadataExchange" binding="mexHttpBinding" name="mex" />--
  > <endpoint contract="IMetadataExchange" binding="mexHttpsBinding"
  name="mex" /> <host> <baseAddresses> <!-- Use the first address for
  regular communication and the second address for SSL --> <!--<add
```

```
baseAddress="http://localhost:8731/LTOP/LoadTestingService"/>--> <add  
baseAddress="https://localhost:8731/LTOP/LoadTestingService"/>  
</baseAddresses> </host> </service>
```

次のように、

<system.servicemodel><behaviors><serviceBehaviors><behaviorname="CommonBasicHTTPBehavior"> タグの下で、**httpGetEnabled** パラメータを **false** に、**httpsGetEnabled** パラメータを **true** に変更します。例

変更前 :

```
<serviceMetadata httpGetEnabled="true" httpsGetEnabled="false" />
```

変更後 :

```
<serviceMetadata httpGetEnabled="false" httpsGetEnabled="true" />
```

- d. **LTOPSvc.exe.config** を事前定義の **LTOPSvc.exe.config-for_ssl** ファイルで置換するには、**LTOPSvc.exe.config-for_ssl** を、**<インストール・パス>\conf\httpsconfigfiles** ディレクトリから **<インストール・パス>\bin** ディレクトリにコピーします。

ファイル名を **LTOPSvc.exe.config-for_ssl** から **LTOPSvc.exe.config** に変更します。

3. ホストで Windows を再起動します。
4. Performance Center サーバを更新し、ホストとの通信セキュリティを確保します。

PCS.config ファイル (**<インストール・パス>\dat** パス) を編集します。次のように、**ltopIsSecured** パラメータの値を **true** に変更します。例 :

変更前 :

```
<PCSSettings ltopPortNumber="8731" ltopIsSecured="false" StartRunMaxRetry="3"  
DataProcessorPendingTimeoutMinutes="2880"/>
```

変更後 :

```
<PCSSettings ltopPortNumber="8731" ltopIsSecured="true" StartRunMaxRetry="3"  
DataProcessorPendingTimeoutMinutes="2880"/>
```

5. Performance Center Server で IIS を再起動します。

Performance Center エージェントの使用

Performance Center エージェントは Load Generator 上で動作し、(ファイアウォール越しの設定で Controller, Load Generator, MI Listener の間で通信できるようにします。このエージェントは Controller から、仮想ユーザを初期化、実行、一時停止、停止するための命令を受け取ります。それと同時に、仮想ユーザのステータスに関するデータを Controller に返します。

Performance Center エージェントのプロセスとしての実行

リモート・マシンでの GUI 仮想ユーザの実行、ターミナル・セッションなど、Performance Center エージェントをプロセスとして実行する必要がある場合があります。

Performance Center エージェントをサービスからプロセスに変更するには、次の手順を実行します。

ホスト・マシンで、**【スタート】 > 【プログラム】 > 【HP Software】 > 【Performance Center Host】 > 【Tools】 > 【Agent Runtime Settings Configuration】** を選択し、**【このマシンへの手動ログイン】** を選択します。

Performance Center エージェントのサービスとしての実行

ほとんどの場合、Performance Center エージェントはサービスとして実行されます。

Performance Center エージェントをプロセスからサービスに変更するには、次の手順を実行します。

ホスト・マシンで、**【スタート】 > 【プログラム】 > 【HP Software】 > 【Performance Center Host】 > 【Tools】 > 【Agent Runtime Settings Configuration】** で、**【ユーザ ログインなしでこのマシン上での Vuser の実行を許可する】** を選択し、有効なユーザ名とパスワードを入力します。

Load Generator マシンでのエージェントの設定

ネットワーク・ファイルを使用するプロトコルや、仮想ユーザがプロキシ・サーバを通じてインターネットにアクセスする Web プロトコルでは、Load Generator エージェントにネットワーク権限が必要です。Performance Center によって標準設定で作成されるユーザである **System** には、ネットワーク権限がありません。

標準設定では、エージェントは Load Generator マシンでサービスとして実行されます。エージェントをプロセスとして実行するか、引き続きサービスとして実行します。サービスとして実行されるように設定するには、ローカル・システム・アカウントまたはネットワーク・アクセス権限を持つ別のユーザ・アカウントを使ってセッションを実行するように設定します。

エージェントをサービスとして実行しているときのネットワーク・ドライブの割り当て

すべての Windows プラットフォームで、ユーザがログオフしているときは、サービスはネットワーク・ドライブの割り当てを解決できません。割り当て済みネットワーク・ドライブを使用できない場合は、ディレクトリの完全パス (例: \\<マシン名>\<ディレクトリ>) を使用します。

HP Load Generator (Linux) の推奨構成

カーネルを設定することで、ファイル記述子、プロセス・エントリ、スワップ領域の量を増やすことができます。

Linux Load Generator のパフォーマンス向上に関する詳細と推奨事項については、『LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。

Oracle との接続の確立

Oracle を使用する場合、Performance Center サーバと同じマシンに Oracle クライアント (32 ビット) がインストールされていることと、Oracle サーバとの接続が確立されていることを確認します。

Performance Center サーバにある **tnsnames.ora** ファイル (例: ..\oracle\product\<Oracle クライアントのバージョン>\client_1\NETWORK\ADMIN**tnsnames.ora**) には、ソースおよびターゲット・データベース・サーバの TNS エントリが含まれている必要があります。このエントリは、Oracle サーバの **tnsnames.ora** ファイルから Oracle クライアント・マシンにコピーできます。

たとえば、Oracle データベース・インスタンス **ALMInst** の場合、**tnsnames.ora** ファイルに次のエントリが含まれている必要があります。

```
ALMInst =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = <db_host>)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = ALMInst)
    )
  )
```

TNS 名が適切に設定されているかどうかをテストするには、次の手順を実行します。

1. Performance Center サーバ・マシンで、コマンド・プロンプトを開きます。
2. 次のコマンドを入力します。

```
sqlplus <user/password>@<instancename>
```

この <instancename> は現在のインスタンスの名前を指します。

3. Oracle サーバに正常に接続していることを確認します。

SSL を使用した Oracle との接続の確立

Oracle を使用する場合、Performance Center サーバと同じマシンに Oracle クライアント (32 ビット) がインストールされていることと、Oracle サーバとの接続が確立されていることを確認します。

1. Performance Center サーバにある **tnsnames.ora** ファイル (例: `..\oracle\product\<Oracle クライアントのバージョン>\client_1\NETWORK\ADMIN\tnsnames.ora`) で、プロトコルを TCPS に設定します。

たとえば、Oracle データベース・インスタンス **ALMInst** の場合、**tnsnames.ora** ファイルに次のエントリが含まれている必要があります。

```
ALMInst =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCPS)(HOST = <db_host>)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = ALMInst)
    )
  )
```

2. Oracle ウォレットの場所を **sqlnet.ora** ファイルに追加します。 **ewallet.p12** と **cwallet.sso** を、**sqlnet.ora** ファイルで指定した場所にコピーします (Oracle DBA からファイルを要求)。

たとえば、Oracle ウォレットの場合、**sqlnet.ora** ファイルには次のエントリが必要です。

```
WALLET_LOCATION =

  (SOURCE =

    (METHOD = FILE)

    (METHOD_DATA =

      (DIRECTORY = <drive>:\path to directory containing the ewallet.p12 and cwallet.sso files)

    )
  )
```

接続をテストするには、次の手順を実行します。

1. Performance Center サーバ・マシンで、コマンド・プロンプトを開きます。
2. 次のコマンドを入力します。

```
sqlplus <user/password>@<instancename>
```

この <instancename> は現在のインスタンスの名前を指します。

3. Oracle サーバに正常に接続していることを確認します。

スタンドアロン・アプリケーションのダウンロードの有効化

本項では、[アプリケーションのダウンロード] ウィンドウからスタンドアロン・アプリケーションをダウンロードできるようにするために必要な手順を説明します。

注: [アプリケーションのダウンロード] ウィンドウにアクセスするには、「ラボ管理」または ALM プロジェクトから、[ツール] > [スタンドアロンのアプリケーションのダウンロード] を選択します。

スタンドアロン・アプリケーションのダウンロードを有効にするには、次の手順を実行します。

1. HP ALM Performance Center 追加コンポーネントのインストール・ディスク (DVD 2) を挿入し、**Additional Components** ディレクトリに移動します。このディレクトリに、アプリケーション実行ファイル(.exe) ファイルがあります。

注: VuGen, Analysis, Snapshot Viewer, Standalone Load Generator, Monitor over Firewall, MI Listener をダウンロードするために必要な .exe ファイルは、**Additional Components** ディレクトリ内の **Applications** ディレクトリにあります。

2. Performance Center サーバで **Downloads** ディレクトリ (<Performance Center サーバのインストール・ディレクトリ>\PCWEB\Downloads) に移動します。
3. アプリケーションのダウンロードを有効にするには、関連する実行ファイル(.exe) を DVD の **Additional Components** ディレクトリから Performance Center Server の **Downloads** ディレクトリにコピーします。

注: 変更を反映するには、[アプリケーションのダウンロード] ウィンドウを更新する必要があります。

[アプリケーションのダウンロード] ウィンドウのカスタマイズ

[アプリケーションのダウンロード] ウィンドウの外観は編集してカスタマイズできます。ウィンドウをカスタマイズするには、Performance Center Server の **Downloads** ディレクトリにある **downloads.xml** ファイルを編集します。

downloads ファイルのタグとウィンドウの制御項目の関係は次のとおりです。ウィンドウの外観を変更するには、目的のタグを編集します。

- **アプリケーション名** : アプリケーションの名前。
- **画像** : アプリケーションのアイコンを表示枠の左側と右側のどちらに表示するか。
- **ファイル名** : アプリケーション実行ファイルの名前を変更した場合、このセクションを更新して、新しい実行ファイル名と一致させる必要があります。
- **説明** : アプリケーションの説明。

MS-SQL Windows 認証の有効化

本項では、MS-SQL データベースで Windows 認証を設定する方法について説明します。

注: 次の手順では、MS-SQL データベースに変更を加える必要があります。これらの変更には、SQL Server Management Studio ツールを使用することを強くお勧めします。

Windows 認証を有効にするには、次の手順を実行します。

1. Performance Center サーバ、ALM サーバ、データベース・サーバがすべて同じドメインに所属していることと、すべてのマシンに共通する管理権限を持つドメイン・ユーザが存在することを確認します。
2. システム ID ユーティリティを使用してユーザをドメイン・ユーザに変更します。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』の「Performance Center システム管理」の章を参照してください。
3. SQL Server Management Studio ツールを Microsoft ダウンロード・センタ (<http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx>) (英語サイト) からダウンロードします。
4. SQL Server Management Studio で、次の操作を行います。
 - a. オブジェクト・エクスプローラ表示枠で、**[セキュリティ]** フォルダを展開します。
 - b. **[ログイン]** を右クリックし、**[新しいログイン]** を選択します。
 - c. **[ログイン名]** ボックスにドメイン・ユーザを入力し、**[Windows 認証]** が選択されていることを確認します。

注: ドメイン・ユーザにデータベース管理ユーザ (`td_db_admin`) と同じサーバ・ロールが割り当てられていることを確認します。

5. 「サイト管理」で、関連するプロジェクトが **[MS-SQL (Win 認証)]** データベース・タイプで作成されることを確認します。詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』の「サーバとパラメータの設定」の章を参照してください。

Load Generator の SSL 設定

本項では、Load Generator への SSL 通信を設定する方法を説明します。Load Generator との通信でセキュリティを確保するために SSL を使用する場合に、証明機関とデジタル証明書を作成しインストールする方法を説明します。また、ラボ管理から SSL を有効にする方法についても説明します。

デジタル証明書を作成およびコピーする方法

1. 証明機関 (CA) の作成

注: ここでは、`gen_ca_cert.exe` ユーティリティで CA を作成する方法を説明します。Linux プラットフォームの場合は `gen_ca_cert` ユーティリティを使用してください。

Performance Center ホストのいずれかで、**<Performance Center ホスト・インストール・フォルダ> \bin** にある `gen_ca_cert` コマンドを、次のオプションを指定して実行します。

- `-country_name`
- `-organization name`
- `-common_name`

これにより、ユーティリティを実行したフォルダ内に、CA 証明書 (`cacert.cer`) と CA 秘密キー (`capvk.cer`) の 2 つのファイルが作成されます。

注: 標準設定では、CA の有効期限は作成時から 3 年間です。有効期限を変更するには、`-nb_time` (有効期限の開始日) と `-na_time` (有効期限の終了日) をそれぞれ使用してください。

次のサンプル・コマンドを実行すると、現在のフォルダに `ca_igloo_cert.cer` と `ca_igloo_pk.cer` の 2 ファイルが作成されます。

```
gen_ca_cert -country_name "North Pole" -organization_name "Igloo Makers" -common_name "ICL" -CA_cert_file_name "ca_igloo_cert.cer" -CA_pk_file_name "ca_igloo_pk.cer" -nb_time 10/10/2013 -na_time 11/11/2013
```

2. 証明機関 (CA) のインストール

Controller, Performance Center サーバ, Load Generator, MI Listener など, SSL 通信を有効にしたいホストには, CA のインストールが必要です。

gen_ca_cert ユーティリティを <インストール・ルート・フォルダ> \bin フォルダから, 次のいずれかのパラメータを指定して実行します。

- **-install <CA 証明書ファイルの名前/パス>** : 既存の CA リストがあれば置換し, 指定した CA のみを含むリストを新規作成します。
- **-install_add <CA 証明書ファイルの名前/パス>** : 新しい CA を既存の CA リストに追加します。

注: -install オプションと -install_add オプションを指定すると, 証明書ファイルのみがインストールされます。秘密キー・ファイルは安全な場所に保管し, 証明書の発行時のみに使用するようしてください。

注: Load Generator がファイアウォール越しに位置する場合, MI Listener マシンに CA をインストールします。

3. クライアント証明書の作成

注: ここでは, **gen_cert.exe** ユーティリティでクライアント証明書を作成する方法を説明します。Linux プラットフォームの場合は **gen_cert** ユーティリティを使用してください。

Performance Center ホストのいずれかで, <Performance Center ホスト・ルート・フォルダ> \bin にある **gen_cert** コマンドを, 次のオプションを指定して実行します。

- **-country_name**
- **-organization_name**
- **-organization_unit_name**
- **-eMail**
- **-common_name**

コマンド実行では次の点に注意してください。

- 証明書の作成には, CA 証明書ファイルと CA 秘密キー・ファイルが必要です。標準設定では, このファイルは現在のフォルダに作成され, ファイル名は **cacert.cer** と **capvk.cer** です。ファイル名と場所が異なる場合は, **-CA_cert_file_name** オプションと **-CA_pk_file_name** オプションをそれぞれ使用します。
- 証明書ファイルは, ユーティリティを実行したフォルダ内に作成されます。標準設定のファイル名は **cert.cer** です。

4. クライアント証明書のインストール

Performance Center ホスト (Controller として使用), Performance Centerサーバ, Load Generator, MI Listener など, SSL を有効にしたいホストには, クライアント証明書をインストールする必要があります。



< Performance Center ホスト・ルート・フォルダ > \bin フォルダの gen_cert ユーティリティを, 次のパラメータを指定して実行します。

-install <クライアント証明書ファイルの名前/パス>

注: ステップ3とステップ4では, いずれも同じクライアント証明書をインストールする方法を説明しています。いずれの手順でも, 各マシンに新しいクライアント証明書が作成されます。

5. Load Generator マシンで Performance Center エージェント設定を開き, [OK] をクリックしてエージェント設定を再開します。MI Listener マシンでエージェント設定を開き, [OK] をクリックしてエージェント設定を再開します。

Load Generator の SSL 通信をラボ管理で有効化

1. ラボ管理にログインします。詳細については, 「[ラボ管理へのログイン](#)」(37ページ)を参照してください。
2. ラボ管理サイドバーの [ラボ リソース] で, [ホスト] を選択します。
3. ファイアウォール・ホスト越しに位置する既存のホストまたは Load Generator を選択し, [テスト ホストの詳細]  をクリックします。
または, [新規テスト ホスト]  をクリックしてホストを新しく作成します。
4. [テスト ホストの詳細] ダイアログ・ボックスまたは [テスト ホスト] ダイアログ・ボックスが開いたら, [SSL の有効化] フィールドで [Y] を選択します。

第5章: 以前に作成したプロジェクトのアップグレード

以前のバージョンのプロジェクトを使用するには、プロジェクトを Performance Center にアップグレードする必要があります。詳細については、『HP Application Lifecycle Management インストールおよびアップグレード・ガイド』を参照してください。

第3部: ファイアウォールの使用

第6章: ファイアウォールの使用

Performance Center システムで仮想ユーザを実行し、ファイアウォール越しにサーバを監視するように設定できます。

本章の内容

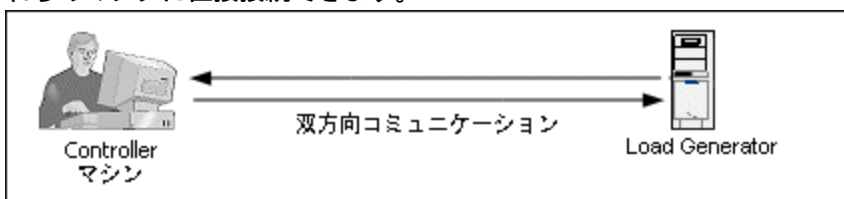
- Performance Center でのファイアウォールの使用について 84
- 例：ファイアウォール越しのデプロイメント 86
- ファイアウォールを使用するためのシステムの設定：基本的な手順 86
- ファイアウォール越しのコンポーネントのインストール 88
- ファイアウォール越しのシステムの初期設定 88
- ALM での MI Listener の指定 92

Performance Center でのファイアウォールの使用 について

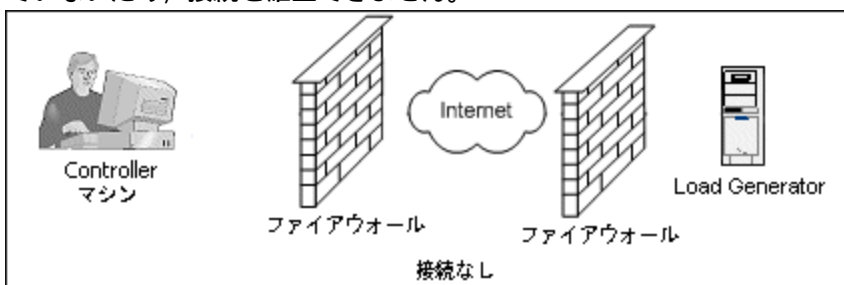
ファイアウォールを使用するということは、専用ネットワークへの不正アクセスまたは専用ネットワークからの不正アクセスを、特定のポート番号で防止できることを意味します。

たとえば、メール・ポート (25) 以外のポートで外部からアクセスできないようにしたり、メール・ポートと Web ポート (80) 以外のポートで外部からの接続を禁止したりするように指定できます。ポート設定はシステム管理者によって行われています。

通常の (ファイアウォール越しではない) パフォーマンス・テストでは、Controller はリモート・マシンで実行中の Performance Center エージェントに直接アクセスできます。そのため、Controller はそれらのマシンに直接接続できます。



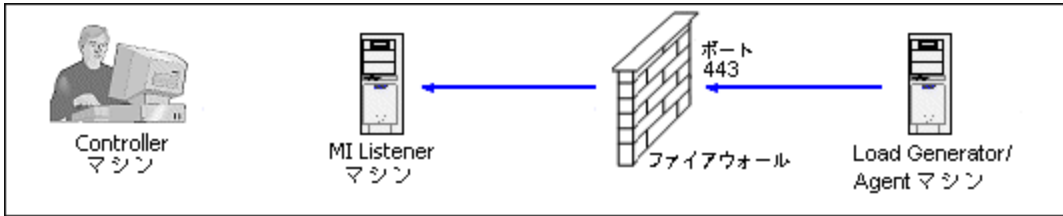
ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行またはアプリケーションを監視している場合、この直接接続がファイアウォールによってブロックされます。Controller はファイアウォールを開く権限を持っていないため、接続を確立できません。



この問題を解決するために、Performance Center では、HTTPS またはセキュア TCP/IP に基づく通信設定を使用しています。この設定では、ファイアウォールの標準の SSL ポート (ポート 443) を使用します。HTTPS および TCP/IP システム設定の詳細については、「[デプロイメントの設定 \(TCP または HTTPS\)](#)」(88ページ)を参照してください。

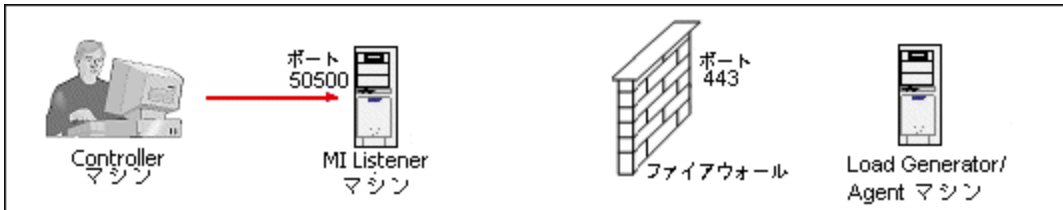
Performance Center エージェントは、ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する Load Generator と、ファイアウォール越しの場所にあるサーバを監視する Monitor Over Firewall サーバにインストールされています。エージェントはファイアウォールのポート 443 を介して MI Listener マシンと通信します。

MI Listener は、Controller と Performance Center エージェントの間でルータとして機能するコンポーネントです。

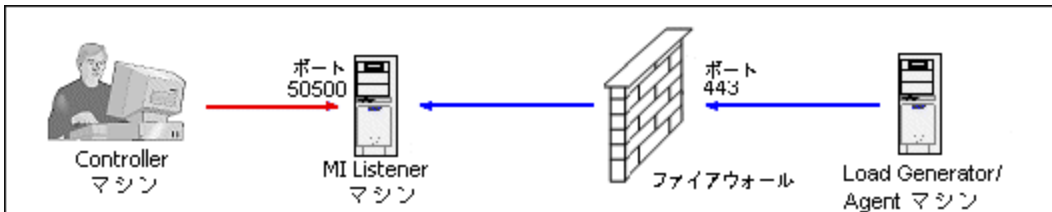


Performance Center エージェントが MI Listener に接続すると、MI Listener はエージェントが渡すシンボリック名を使ってエージェントへの接続をリスンし続けます。

Controller が MI Listener に接続すると、ポート 50500 を使って MI Listener と通信します。

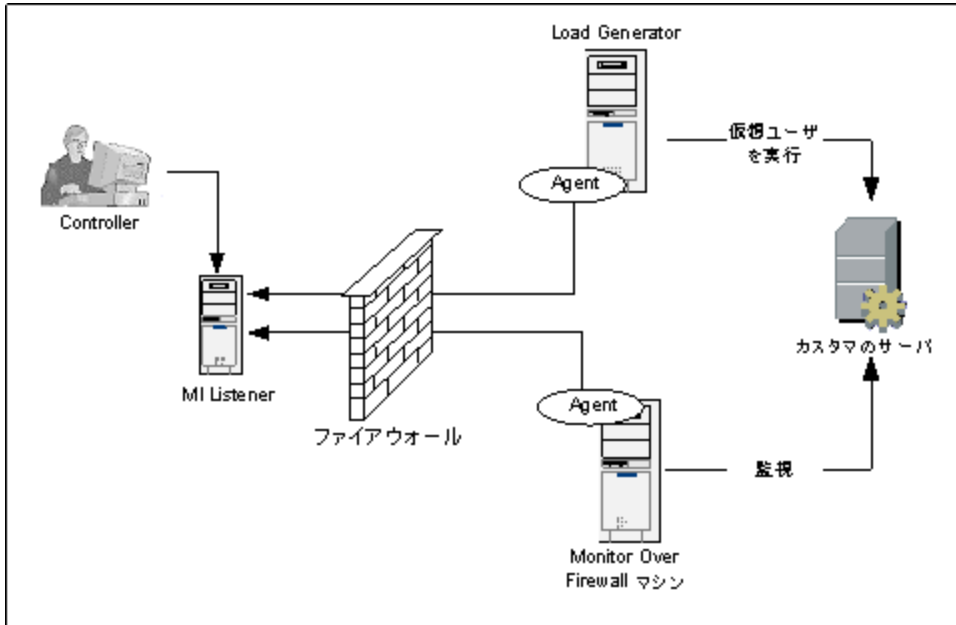


Controller はエージェントのシンボリック名を使用し、MI Listener マシン名を提供します。この MI Listener に対して同じシンボリック名を持つエージェントからの接続があった場合、Controller とエージェントの間で接続が行われます。エージェントとの接続後、ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行、またはファイアウォールの後ろの AUT マシンを監視できます。



例：ファイアウォール越しのデプロイメント

次の図は、ファイアウォール越しの Performance Center のデプロイメントの基本的な例です。



前の項で説明したように、Performance Center エージェントは Load Generator マシンと Monitor Over Firewall マシンの両方にインストールされています。インストールの際、Performance Center エージェントが Windows サービスとして追加されます。

MI Listener は次の 2 つの間でルータとして機能します。

- Load Generator マシンおよび Controller のエージェント：Controller がファイアウォール越しに仮想ユーザーを実行できるようにします。
- Monitor Over Firewall マシンおよび Controller のエージェント：Controller がファイアウォール越しの場所にあるサーバを監視できるようにします。

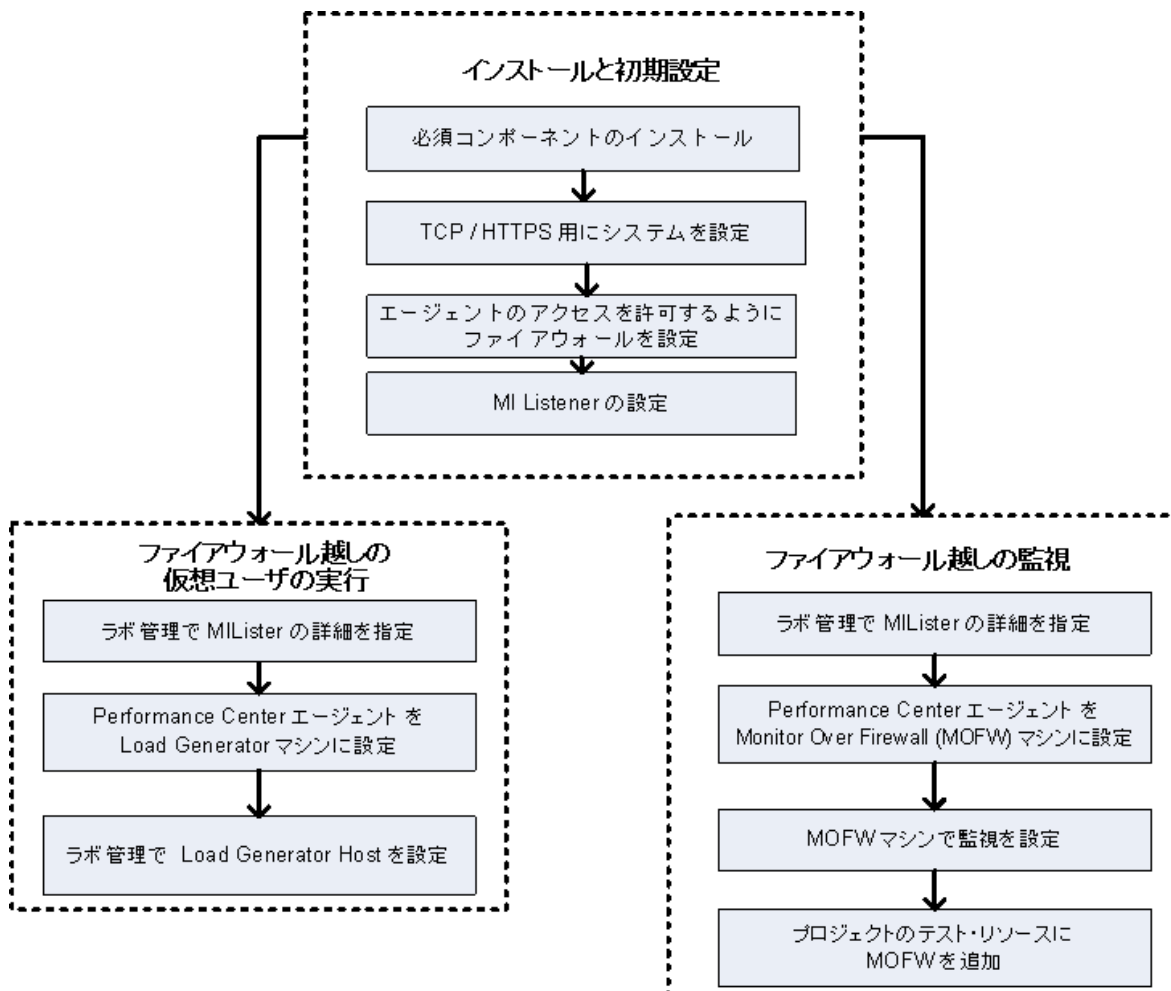
ファイアウォールを使用するためのシステムの設定：基本的な手順

ファイアウォールを使用するようにシステムを設定するには、次の設定を行う必要があります。

ステージ	説明
インストールと初期設定	必要なコンポーネントをインストールし、初期設定を実行します。詳細については、「 ファイアウォール越しのコンポーネントのインストール 」(88ページ)および「 ファイアウォール越しのシステムの初期設定 」(88ページ)を参照してください。

ステージ	説明
ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行の有効化	Controller ホスト・マシンと Load Generator ホスト・マシンの間にファイアウォールがある場合、ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するようにシステムを設定します。詳細については、「 ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行 」(93ページ)を参照してください。
ファイアウォール越しの監視の有効化	Controller とテスト対象アプリケーション (AUT) の間にファイアウォールがある場合、AUT を監視するようにシステムを設定します。詳細については、「 ファイアウォール越しの監視 」(97ページ)を参照してください。
接続性の確認	必要なコンポーネントをすべてインストールし、設定した後、Performance Center エージェント、MI Listener、Controller マシンの間で接続を確立できることを確認します。詳細については、「 接続性の確認 」(110ページ)を参照してください。

次のフロー図に、ファイアウォールの使用をするためのシステムの設定に必要な一般的な手順を示します。



ファイアウォール越しのコンポーネントのインストール

ファイアウォール越しの通信を有効にするには、次の Performance Center コンポーネントがインストール済みであることを確認します。

コンポーネント	説明
MI Listener	Controller と Performance Center エージェントの間のルータとして機能します。MI Listener コンポーネントは専用マシンにインストールします。インストール方法については、 「スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)」 (47ページ) を参照してください。 MI Listener マシンの設定方法については、 「MI Listener の設定」 (91ページ) を参照してください。
Monitor Over Firewall コンポーネント	ファイアウォール越しの場所にあるサーバの監視に使用します。Monitors Over Firewall コンポーネントは専用マシンにインストールします。インストール方法については、 「スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)」 (47ページ) を参照してください。 Monitor Over Firewall コンポーネントの設定方法については、 「ファイアウォール越しの監視」 (97ページ) を参照してください。

ファイアウォール越しのシステムの初期設定

必要なコンポーネントをインストールした後、ファイアウォール越しシステムを設定できます。

ファイアウォール越しのシステムの初期設定を行うには、次の手順を実行します。

1. TCP または HTTPS でシステムを設定します。

詳細については、[「デプロイメントの設定 \(TCP または HTTPS\)」 \(88ページ\)](#)を参照してください。

2. ファイアウォール設定を変更し、ファイアウォールの両側のマシン間で通信できるようにします。

詳細については、[「ファイアウォールでエージェント・アクセスを許可するための設定」 \(90ページ\)](#)を参照してください。

3. MI Listener を設定します。

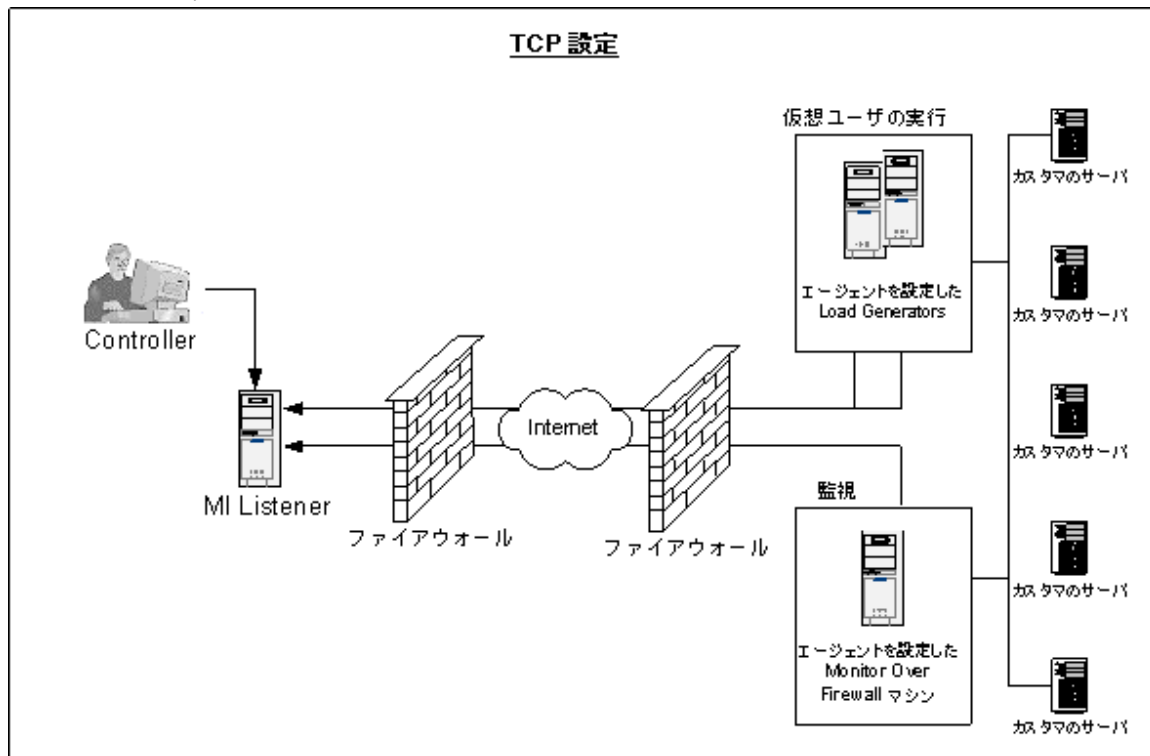
詳細については、[「MI Listener の設定」 \(91ページ\)](#)を参照してください。

デプロイメントの設定 (TCP または HTTPS)

ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行またはサーバを監視するには、次のいずれかによってシステムを設定します。これらの設定では、LAN ごとにファイアウォールがあります。また、ファイアウォール越しの LAN のみにファイアウォールがある場合の設定もあります。

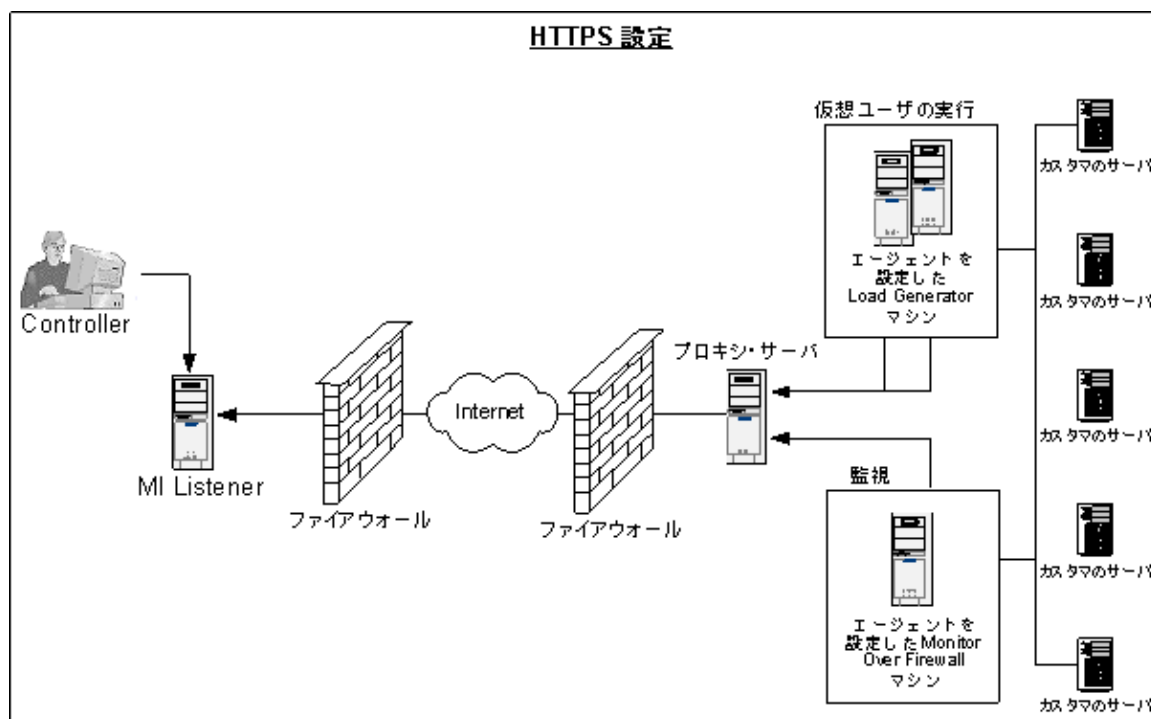
• **TCP 設定**

TCP 設定では、カスタマのファイアウォールの向こうにあるすべての Performance Center エージェント・マシンが、発信のためにファイアウォールでポートを開くことができます。



• **HTTPS 設定**

HTTPS 設定では、1 台のマシン (プロキシ・サーバ) のみがファイアウォールでポートを開くことができます。そのため、プロキシ・サーバを通じてすべての発信通信を行う必要があります。



ファイアウォールでエージェント・アクセスを許可するための設定

ファイアウォールの内側のマシンと外側のマシンの間で通信できるように、ファイアウォール設定を変更する必要があります。

TCP 設定

Performance Center エージェントは、ポート 443 を使用し、[エージェントの設定] ダイアログ・ボックスの [接続タイムアウト] フィールドで指定した間隔で、MI Listener との接続を確立しようとします。この接続を有効にするには、ファイアウォールの HTTPS サービスの発信接続をポート 443 で許可します。エージェントは接続を開始し、MI Listener はその接続を介して Load Generator エージェントと通信します。

HTTPS 設定

Performance Center エージェントは、[プロキシポート] フィールドで指定したプロキシ・ポートを使用し、[エージェントの設定] ダイアログ・ボックスの [接続タイムアウト] フィールドで指定した間隔で、MI Listener との接続を確立しようとします。プロキシ・サーバへの接続が確立されると、プロキシ・サーバは MI Listener に接続します。この接続を有効にするには、ファイアウォールの HTTPS サービスの発信接続をポート 443 で許可します。プロキシ・サーバは MI Listener に接続でき、MI Listener はプロキシ・サーバを通じてエージェントに接続できるようになります。これ以降、エージェントは MI Listener からのコマンドをリスンします。

ローカル・システム・アカウント設定

ローカル・システム・アカウントから Performance Center エージェント・サービスを開始する場合は、アクセス許可を付与する必要があります。アクセス許可を付与しないと、モニタ・グラフにデータが表示されません。

アクセス許可を付与するには、エージェント・マシンのローカル・ユーザと同じ名前とパスワードで、AUT マシンにローカル・ユーザを追加します。AUT ローカル・ユーザをパフォーマンス・モニタ・ユーザ・グループに追加して、エージェント・プロセスを再起動します。

MI Listener の設定

ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行または監視を有効にするには、ファイアウォールの外側の Controller と同じ LAN 内の 1 台以上のマシンに MI Listener をインストールする必要があります。インストール方法については、[「スタンドアロン・コンポーネントのインストール \(Windows\)」 \(47 ページ\)](#)を参照してください。

MI Listener を設定するには、次の手順を実行します。

1. MI Listener サーバで、着信トラフィック用にポート 443 を開きます。
2. [スタート] > [管理ツール] > [サービス] を選択します。[LoadRunner Agent Service] を停止します。
3. [スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP LoadRunner] > [Advanced Settings] > [MI Listener Configuration] を選択するか、
<LoadRunner のルート・フォルダ> \launch_service\bin\MILsnConfig.exe を実行します。
4. 次の表に従って、各オプションを設定します。

オプション	説明
Check Client Certificates	[True] を選択して、クライアントに対して接続時に SSL 証明書を送信するように要求し、証明書を認証します。 標準設定値: False
Private Key Password	SSL 証明書の認証プロセスで使用するパスワード。 標準設定値: なし


[OK] をクリックして変更を保存するか、[Use Defaults] をクリックして標準設定値を使用します。

5. [スタート] > [管理ツール] > [サービス] を選択します。LoadRunner Agent Service を再起動するには、[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP LoadRunner] > [Advanced Settings] > [Agent Service] を選択します。
6. MI Listener または Monitor Over Firewall マシンで Web サーバが実行されていないことを確認してください。これらのサーバはポート 443 を使用するため、リッスンおよび監視プロセスに必要なアクセスができません。

ALM での MI Listener の指定

「ラボ管理」で1つ以上の MI Listener を指定し、ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行やデータの監視を有効にします。

MI Listener を追加するには、次の手順を実行します。

1. ラボ管理サイドバーの [Performance Center] で、 [MI Listener] を選択します。
2. MI Listener モジュールで、 [新規 MI Listener]  ボタンをクリックします。 [新規 MI Listener] ダイアログ・ボックスが開きます。
3. 次の詳細を入力します。

フィールド	説明
説明	MI Listener の説明。
パブリック IP	MI Listener の公開 IP アドレス。 注： 同じ MI Listener に対して2つの異なる IP アドレス (1つはファイアウォール越しの Load Generator との公開通信用、もう1つは Controller との内部通信用) がある場合、ここに公開 IP アドレスを入力します。 内部 IP アドレス は [MI Listener 名] フィールドに入力します (次を参照)。
MI Listener 名	MI Listener のホスト名。 注： 同じ MIListener に対して2つの異なる IP アドレス (1つは Controller との内部通信用、もう1つはファイアウォール越しの Load Generator との公開通信用) がある場合、ここに 内部 IP アドレス を入力します。 [公開 IP] フィールドには、公開 IP アドレスを入力します (上記参照)。
用途	MI Listener に割り当てられている役割。 <ul style="list-style-type: none">• ファイアウォール越しの診断データの収集• ファイアウォール越しの監視• ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行

4. [OK] をクリックします。MI Listener がテーブルに追加されます。

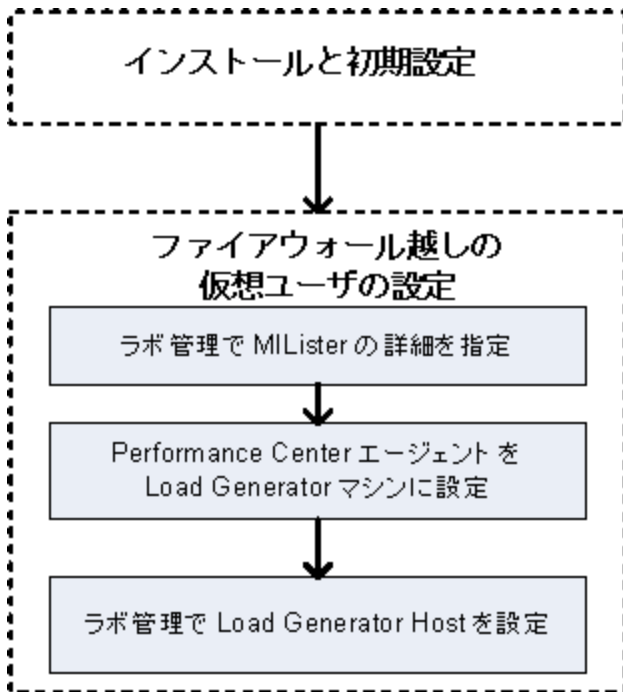
第7章: ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行

Performance Center がファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するように設定できます。

本章の内容

- [ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行：基本的な手順](#) 94
- [ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定](#) 95

ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行：基本的な手順



注: ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するようにシステムを設定する前に、「[ファイアウォール越しのシステムの初期設定](#)」(88ページ)の設定手順を完了していることを確認してください。

ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するには、次の手順を実行します。

1. 「ラボ管理」で、ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する MI Listener の詳細を入力します。詳細については、「[ALM での MI Listener の指定](#)」(92ページ)を参照してください。
2. ファイアウォール越しに動作して MI Listener と通信する各 Load Generator マシンで Performance Center エージェントを設定します。

Performance Center エージェントの設定方法については、「[Performance Center エージェントの設定](#)」(105ページ)を参照してください。

注: Performance Center エージェントを Load Generator マシンで設定した後「ラボ管理」から設定を編集できます。詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。

3. 「ラボ管理」で、ファイアウォール越しに動作する Load Generator ホストを設定します。詳細

については、「[ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定](#)」(95ページ)を参照してください。

ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定

Performance Center Host を使用してファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するには、「ラボ管理」で当該ホストを Load Generator として設定する必要があります。


Performance Center Host を設定する作業の一環として、ホストの場所を選択します。たとえば、物理的領域に従って場所を定義できます。場所によって、ホストがファイアウォール越しにあるかどうかも判断できます。

ホストを設定する前に、ファイアウォール越しの場所が追加済みであることを確認してください。ファイアウォール越しに動作するようにホストを設定する場合、ファイアウォール越しの場所を選択する必要があります。

本項では、仮想ユーザをファイアウォール越しに実行する Load Generator としてホストを追加するための基本的な手順を説明します。Performance Center でのホストの追加の詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。


ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するようにホストを設定するには、次の手順を実行します。

1. ファイアウォール越しの場所を追加します。

- a. ラボ管理サイドバーの [ラボ リソース] で、[場所] を選択します。
- b. ホストの場所モジュールで、[新規ホストの場所] ボタン  をクリックします。[新規ホストの場所] ダイアログ・ボックスが開きます。
- c. 次の詳細を入力します。

フィールド	説明
説明	ホストの場所の説明。
場所の名前	ホストの場所の名前。名前には、ホストの場所との論理接続がある必要があります。
ファイアウォール越し	ホストの場所がファイアウォール越しかを示します。

2. ファイアウォール越しのホストを追加します。

- a. ラボ管理サイドバーの [ラボ リソース] で、[ホスト] を選択します。
- b. ホスト・モジュールで、[新規ホスト]  ボタンをクリックします。[新規ホスト] ダイアログ・ボックスが開きます。
- c. 次の詳細を入力します。

フィールド	説明
所属プール	ホストの割り当て先のホスト・プール。 ホスト・プールを使用すると、どのホストをどのホスト・プールに割り当てるかを制御できます。
説明	ホストの説明。
ホスト属性	ホストの属性： 例 ：メモリ、強度、インストールされているコンポーネント。
インストール	ホストのインストールのタイプを示します。 Load Generator のスタンドアロン・インストールの場合、 [Windows スタンドアロン LG] を選択します。
場所	ファイアウォール越しのホストの場所。
MI Listener	データ収集を可能にする MI Listener の IP アドレスまたはホスト名。
名前	ホストの作成時に割り当てられた完全修飾ドメイン名または IP アドレス。
優先度	ホストに割り当てられているランク。ホストに指定する優先度が高いほど、そのホストがテストに割り当てられる可能性が高くなります。優先度の割り当て時に考慮する必要がある条件が多数あります。主な考慮点は、ホストが専用マシンかどうか、そのマシンにインストールされているハードウェアのタイプです。
用途	ファイアウォール越しのホストの用途は Load Generator のみです。
SSL の有効化	Load Generator と Controller との通信を SSL (Secure Socket Layer) 経由で行うかどうかを示します。このオプションは、Load Generator がファイアウォール越しの場所にある場合のみ利用できます。 注 ：Load Generator が SSL を使用して Controller と通信するのは、実行時のみです。実行時以外の機能 (結果の照合など) では、Load Generator は通信プロトコルとして SSL を使用しません。
ステータス	ホストのステータス。ホスト名の横に表示される、現在のステータスを示すインジケータ。 可能性のあるステータスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">稼働中：ホスト・マシンは稼働しています。非稼働：ホスト・マシンはダウンしています。利用不可：ホストのステータスに関して利用可能な情報はありません。

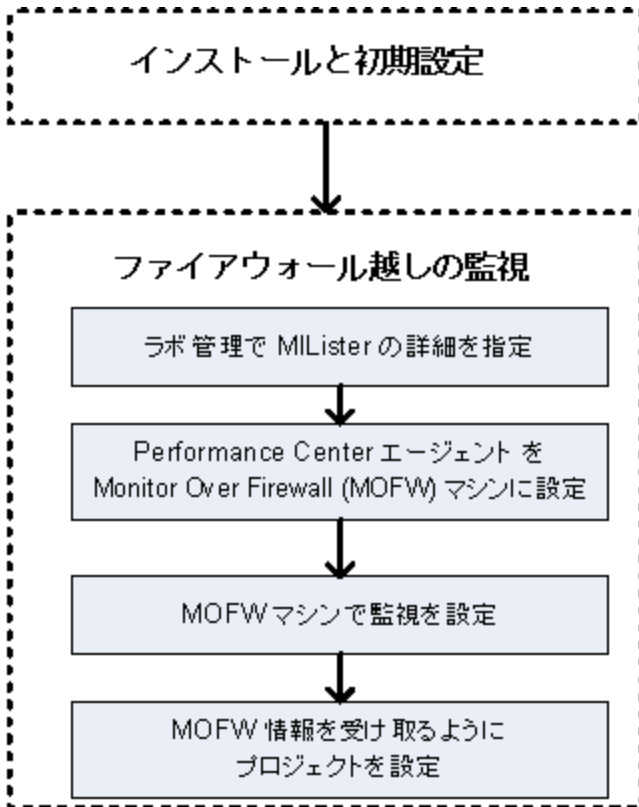
第8章: ファイアウォール越しの監視

Performance Center がファイアウォール越しにサーバを監視するように設定できます。

本章の内容

- ファイアウォール越しの監視 : 基本的な手順 98
- モニタの設定 99
- Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設定 102
- テスト実行中の Monitor Over Firewall マシンの編集 103

ファイアウォール越しの監視：基本的な手順



注: ファイアウォール越しにサーバを監視するようにシステムを設定する前に、「[ファイアウォール越しのシステムの初期設定](#)」(88ページ)の設定手順を完了していることを確認してください。

ファイアウォール越しにサーバを監視するように設定するには、次の手順を実行します。

1. 「ラボ管理」で、ファイアウォール越しにサーバを監視する MI Listener の詳細を入力します。詳細については、「[ALM での MI Listener の指定](#)」(92ページ)を参照してください。
2. Monitor Over Firewall の各マシンで Performance Center エージェントを設定し、MI Listener と通信できるようにします。詳細については、「[Performance Center エージェントの設定](#)」(105ページ)を参照してください。
3. モニタ設定ツールを使用して、監視対象のサーバを設定し、Performance Center が監視対象の各サーバについて収集する具体的な測定値を定義します。詳細については、「[モニタの設定](#)」(99ページ)を参照してください。
4. 当該プロジェクトで、実行中のテストと Monitor Over Firewall マシンの間で接続を確立します。

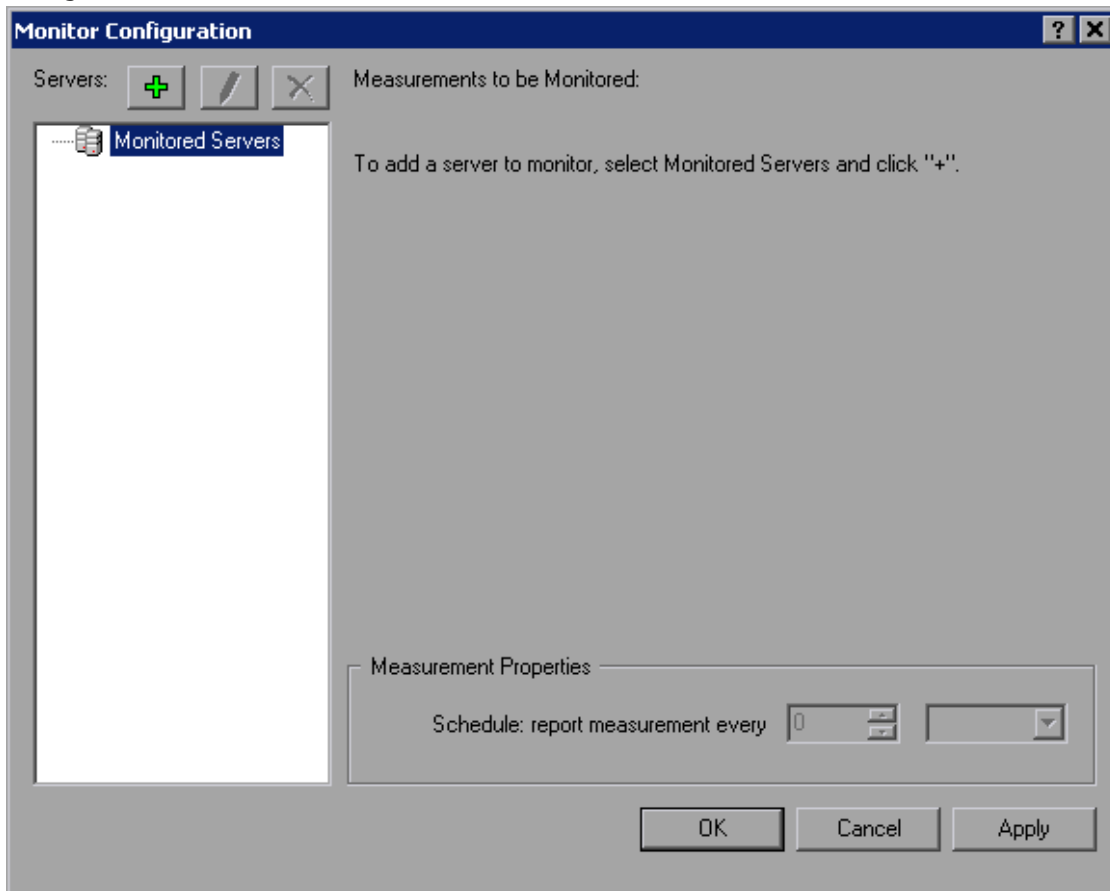
詳細については、「[Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設定](#)」(102ページ)を参照してください。


モニタの設定

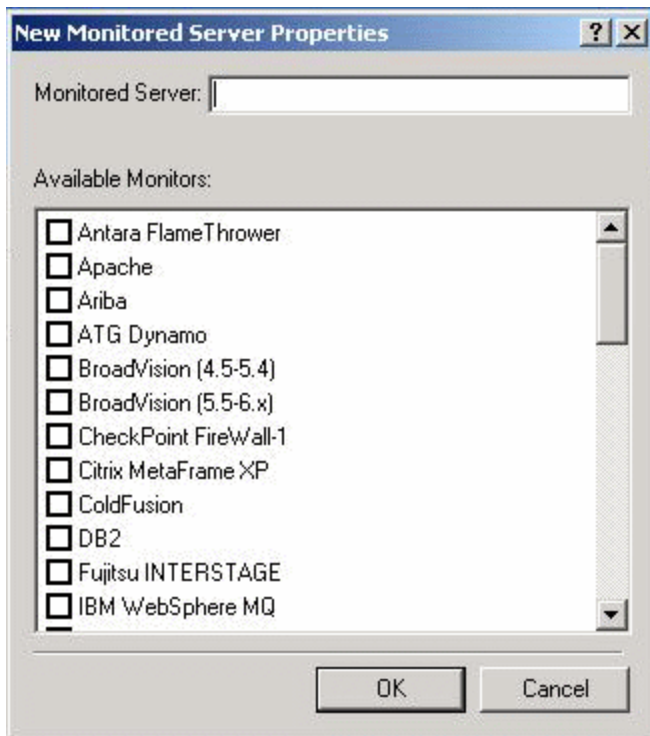
[モニタ設定] ツールを使用して、Monitor Over Firewall マシンからモニタの設定を行います。実行するモニタのタイプと監視対象のリソースを持つサーバを選択し、各サーバの監視対象の測定値を追加して、監視対象の測定値のレポート頻度を指定します。

モニタを設定するには、次の手順を実行します。

1. Monitor Over Firewall マシンで、[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP LoadRunner] > [Advanced Settings] > [Monitor Configuration] を選択します。Performance Center が完全インストールされていないマシンでは、[スタート] > [プログラム] > [Server Monitor] > [Monitor Configuration] を選択します。[Monitor Configuration] ダイアログ・ボックスが開きます。



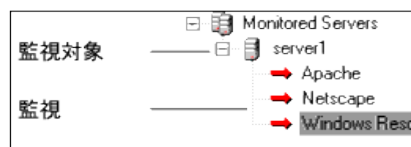
2. **サーバの追加** ボタン  をクリックします。[New Monitored Server Properties] ダイアログ・ボックスが開きます。




3. **[Monitored Server]** ボックスに、監視対象のリソースを持つサーバの名前または IP アドレスを入力します。

注: 複数のサーバを同時に追加するには、IP 範囲を指定するか、サーバ名または IP 範囲をカンマで区切ります。たとえば、255.255.255.0-255.255.255.5 や server1, server2 のようにします。

4. **[Available Monitors]** リストから、監視対象のサーバに適したモニタを選択します。
5. **[OK]** をクリックして、**[New Monitored Server Properties]** ダイアログ・ボックスを閉じます。**[Monitor Configuration]** ダイアログ・ボックスに **[Monitored Servers]** リストが表示されます。



モニタによっては、**[Measurements to be Monitored]** セクションに標準設定の測定値が表示されます。**[Measurement Properties]** セクションで、測定値をレポートする頻度を指定できます。

6. 監視対象のサーバをリストに追加するには、上記手順を繰り返します。
7. サーバの監視設定プロパティを編集するには、**[編集]** ボタン  をクリックします。**[Monitored Server Properties]** ダイアログ・ボックスが開き、監視対象のリソースを持つサー

バのモニタを編集できます。

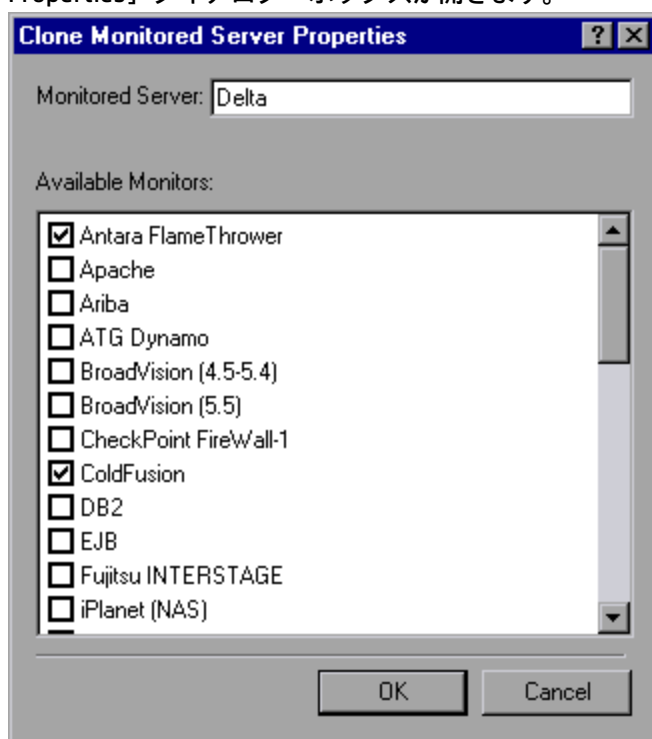
8. **[Apply]** をクリックして、設定を保存します。

監視対象サーバのプロパティの複製

さまざまなサーバ・マシンで同じプロパティを監視するには、**[Clone Monitored Server Properties]** ダイアログ・ボックスを使用して選択したサーバのプロパティを複製します。

監視対象サーバのプロパティを複製するには、次の手順を実行します。

1. **[Monitor Configuration]** ダイアログ・ボックスを開きます。
2. 複製するサーバを右クリックし、**[Clone]** を選択します。**[Clone Monitored Server Properties]** ダイアログ・ボックスが開きます。



3. **[Monitored Server]** ボックスに、作成する複製サーバの名前または IP アドレスを入力します。



ヒント: 複数の複製サーバを同時に作成するには、IP 範囲を指定するか、サーバ名または IP 範囲をカンマで区切ります。たとえば、255.255.255.0-255.255.255.5 や server1, server2 のようにします。

4. **[Available Monitors]** リストに、複製するサーバに対して選択されているモニタが表示されます。複製サーバに適したモニタを追加選択します。
5. **[OK]** をクリックして、**[Clone Monitored Server Properties]** ダイアログ・ボックスを閉じま


す。複製したサーバが [Monitored Servers] リストに表示されます。

6. **[Apply]** をクリックして、設定を保存します。


測定値の追加と削除

監視対象のサーバ・マシンを1台以上設定した後、各サーバに監視対象の測定値を追加します。Performance Center によって標準設定の測定値が追加された場合、必要に応じて編集できます。

監視対象の測定値を追加するには、次の手順を実行します。

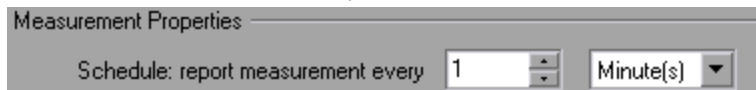
1. [Monitor Configuration] ダイアログ・ボックスを開きます。
2. [Monitored Servers] リストからサーバを選択します。
3. **[Add Measurement]** ボタン  をクリックします。適切なモニタを選択します。ダイアログ・ボックスが開き、選択したモニタの測定値を選択できます。
4. 監視する測定値を選択して、**[OK]** をクリックします。
5. **[Apply]** をクリックして、設定を保存します。

測定値のリストから測定値を削除するには、次の手順を実行します。

1. 測定値を選択して **[削除]** ボタン  をクリックします。
2. **[Apply]** をクリックして、設定を保存します。

測定頻度の設定

モニタの測定値を設定した後、各測定値をレポートするスケジュールを設定します。



測定頻度を設定するには、次の手順を実行します。

1. [Monitor Configuration] ダイアログ・ボックスの **[Measurement Properties]** セクションで、スケジュールする設定済みのサーバの測定値を選択します。
2. Performance Center で測定値をレポートする頻度を指定します。
3. **[Apply]** をクリックして、設定を保存します。

Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設定

モニタを設定した後、Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトを設定します。

注: 本項の手順については、『HP ALM Performance Center ガイド』のモニタ・プロファイルに関する項で詳細に説明しています。

Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトを設定するには、次の手順を実行します。

1. このプロジェクトのパフォーマンス・テストがアクセスできる Monitor Over Firewall を追加します。
 - a. ALM サイドバーで、**【テスト リソース】** を選択します。
 - b. テスト・リソース・モジュールで、右クリックして **【新規リソース】** を選択します。
 - c. **【タイプ】** ボックスで、**【Monitor Over Firewall】** を選択します。
 - d. 名前、マシン・キーを入力し、モニタを接続する MI Listener を選択します。
2. 個々のパフォーマンス・テストで使用する Monitor Over Firewall エージェントを選択します。
 - a. テスト計画モジュールでパフォーマンス・テストを右クリックし、**【テストの編集】** をクリックして、パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウでテストを開きます。
 - b. **【モニタ】** タブで、Monitor Over Firewall エージェントを選択します。

テスト実行中の Monitor Over Firewall マシンの編集

パフォーマンス・テストの実行中に、Monitor Over Firewall エージェントのステータスを変更したり、テストに別のモニタを追加したりすることができます。

Monitor Over Firewall マシンに変更を加えるには、次の手順を実行します。

1. テストの実行ページで、**【デザイン】** ボタンをクリックします。パフォーマンス・テスト・デザイナ・ウィンドウが開きます。
2. **【設定】** をクリックします。**【設定】** ダイアログ・ボックスが開きます。
3. **【サーバ モニタ】** タブで、テストを監視している Monitor Over Firewall エージェントとその接続ステータスを表示できます。
 - Monitor Over Firewall エージェントを接続または切断するには、**【接続/切断】** ボタンをクリックします。
 - Monitor Over Firewall エージェントをテストに追加するには、**【Monitor Over Firewall の追加】** リストで選択します。
4. **【OK】** をクリックします。
5. **【閉じる】** をクリックして、**【設定】** ダイアログ・ボックスを閉じます。

第9章: Performance Center エージェントの設定

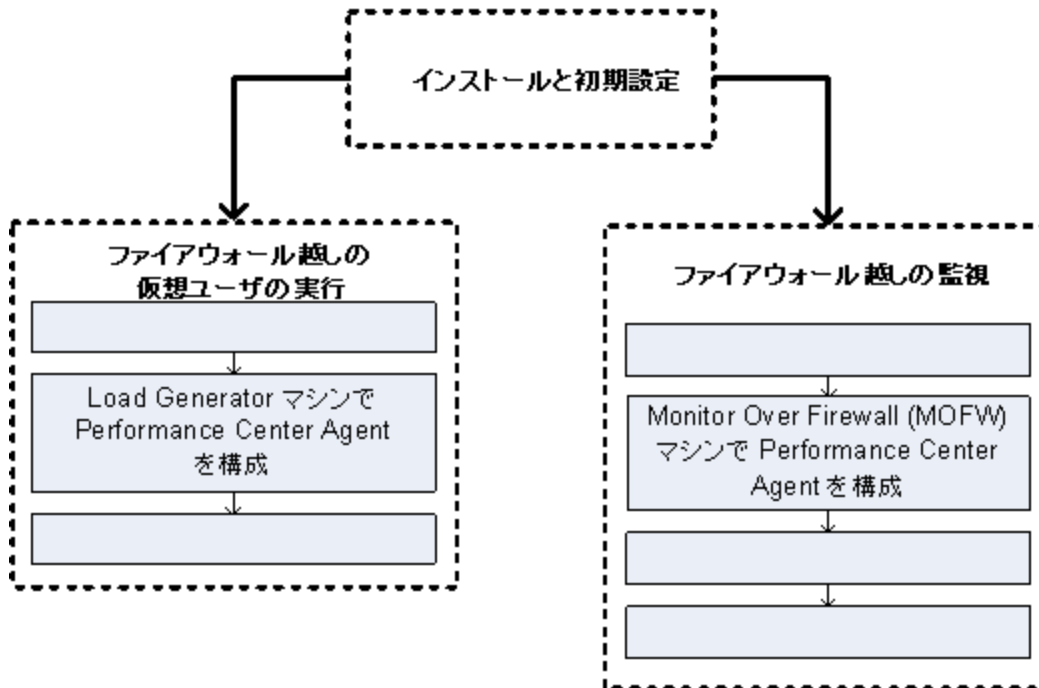
Performance Center システムで仮想ユーザを実行し、ファイアウォール越しにサーバを監視するように設定できます。ファイアウォール越しに使用するために Performance Center システムを設定するプロセスの一部として、Performance Center エージェントを設定します。

本章の内容

- [ファイアウォール越しの Performance Center エージェントの設定について](#) 106
- [Windows Performance Center エージェントの設定](#) 106
- [Linux Performance Center エージェントの設定および実行](#) 107
- [エージェント設定](#) 109
- [接続性の確認](#) 110

ファイアウォール越しの Performance Center エージェントの設定について

ファイアウォール越しに使用するために Performance Center システムを設定するプロセスの一部として、ファイアウォール越しで実行される各 Load Generator マシンと Monitor Over Firewall の各マシンで Performance Center エージェントを設定します。



MI Listener と通信するように Performance Center エージェントを設定します。MI Listener は、Performance Center エージェントと Controller 間のルータとして機能します。

Windows Performance Center エージェントの設定

本項では、MI Listener と通信するように Windows マシンで Performance Center エージェントを設定する方法について説明します。

Windows マシンで Performance Center エージェントを設定するには、次の手順を実行します。

1. [スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [HP Performance Center Host Advanced Settings] > [Performance Center Agent Configuration] を選択するか、< Performance Centerルート > \launch_service\bin\AgentConfig.exe を実行します。
[エージェント設定] ダイアログ・ボックスが開きます。
2. [ファイアウォール エージェントを有効にする] を選択します。

3. **【設定】** をクリックします。【エージェント設定】ダイアログ・ボックスに設定の一覧が表示されます。
4. **「エージェント設定」** (109ページ) で説明されているように各オプションを設定します。最初の3つの設定では注意が必要です。

注: **【ローカル マシン キー】** を指定した場合、hostname_locationname の形式を使用する必要があります。hostname はラボ管理のホスト・モジュールで定義されているホストの名前であり、locationname はホストの場所モジュールで定義されているホストの場所の名前です。

5. **【OK】** をクリックすると、変更が保存されます。
6. Performance Center エージェントを再起動するプロンプトが表示された場合は、**【OK】** をクリックします。
7. Performance Center エージェントと MI Listener 間の接続ステータスを確認します。
 - a. エージェントの実行時設定を変更してプロセスとして実行し、ステータスをチェックします。詳細については、**「Performance Center エージェントのプロセスとしての実行」** (70ページ) を参照してください。
 - b. ステータスが **【OK】** であれば、サービスとしての実行に戻します。詳細については、**「Performance Center エージェントのサービスとしての実行」** (70ページ) を参照してください。

注:

- Windows マシンで Performance Center エージェントを設定すると、リモート管理エージェントが同じ設定で自動的に設定されます。リモート管理エージェントを使用すると、ラボ管理または ALM からリモート・マシンを管理できます。
- Load Generator マシンで Performance Center エージェントを設定した後、ラボ管理から設定を編集できます。詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。

Linux Performance Center エージェントの設定および実行

Linux マシンに Load Generator ホストをインストールできます。本項では、Linux マシンに Performance Center エージェントを設定して実行する方法について説明します。

注: Linux マシンで Performance Center エージェントを設定するプロセスの一部として、リモート管理エージェントも設定する必要があります。リモート管理エージェントを使用する

と、ラボ管理または ALM からリモート・マシンを管理できます。

Linux マシンで Performance Center エージェントを設定するには、次の手順を実行します。

1. 次のようにして Performance Center エージェントのファイアウォール・サービスをアクティブ化します。
 - a. **<Performance Center のルート・フォルダ>/dat/br_lnch_server.cfg** をテキスト・エディタで開きます。
 - b. **[ファイアウォール]** セクションで、**FireWallServiceActive** を **1** に設定して変更を保存します。
2. 次のようにしてリモート管理エージェントのファイアウォール・サービスをアクティブ化します。
 - a. **<Performance Center ルート・フォルダ>/al_agent/dat/br_lnch_server.cfg** をテキスト・エディタで開きます。
 - b. **[ファイアウォール]** セクションで、**FireWallServiceActive** を **1** に設定して変更を保存します。
3. **<Performance Center のルート・フォルダ>/bin** ディレクトリから **agent_config** を実行し、エージェント設定を入力します (**「エージェント設定」** (109ページ) を参照)。

注: エージェント設定を設定すると、その設定が Performance Center エージェントとリモート管理エージェントの両方に適用されます。

4. 設定の変更を有効にするために Performance Center エージェントを再起動します。
 - a. Performance Center エージェントを終了するには、**<Performance Center のルート・フォルダ>/bin** ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
m_daemon_setup -remove
```

- b. Performance Center エージェントを起動するには、**<Performance Center のルート・フォルダ>/bin** ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
m_daemon_setup -install
```

注: Performance Center エージェントをファイアウォール越しに実行するように設定し、MI Listener に接続すると、**<local_machine_key>_connected_to_MI_Listener** と呼ばれるファイルが Performance Center エージェント・マシンの一時ディレクトリに作成されます。Performance Center エージェントの MI Listener への接続を切断すると、このファイルは削除されます。

5. 設定の変更を有効にするためにリモート管理エージェントを再起動します。
- リモート管理エージェントを終了するには、< Performance Center のルート・フォルダ > /al_agent/bin ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
al_daemon_setup -remove
```

- リモート管理エージェントを起動するには、< Performance Center のルート・フォルダ > /al_agent/bin ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
al_daemon_setup -install
```

エージェント設定

次の表では、エージェント設定について説明します。

設定	標準設定値	説明
MI Listener 名	なし	MI Listener のホスト名、完全修飾ドメイン名、または IP アドレス。
ローカル・マシン・キー	なし	MI Listener マシンを介した Controller ホストとエージェント・マシン間の一意な接続の確立に使用するシンボリックな文字列識別子。 ファイアウォール越しに監視するように設定する場合、小文字のみを使用して論理名を入力できます。 ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行するように設定する場合、hostname_locationname の形式を使用する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> hostname は、ラボ管理のホスト・モジュールで見つかったホストの名前です。 locationname は、ラボ管理のホストの場所モジュールで見つかったホストの場所の名前です。
接続タイムアウト (秒)	20 秒	エージェントが MI Listener マシンに接続を再試行するまでの待ち時間 (秒単位)。ゼロの場合、接続はエージェントの実行時点から開いたままになります。
MI Listener ユーザ名	なし	MI Listener マシンへの接続に必要なユーザ名。
MI Listener パスワード	なし	MI Listener マシンへの接続に必要なパスワード。
サーバ・ドメイン	なし	MI Listener マシンへの接続に必要なドメイン名。このフィールドは、NTLM を使用する場合にのみ必要です。
接続の種類 - TCP/HTTP	TCP	使用している設定に応じて、[TCP] または [HTTP] を選択します。
接続の種類 -	なし	プロキシ・サーバの名前。このフィールドは、[接続の種類] の設定

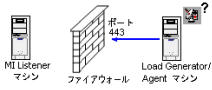
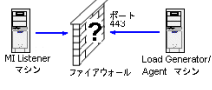
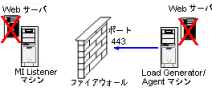
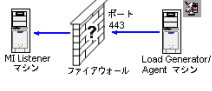
設定	標準設定値	説明
HTTP Proxy Name (HTTP プロキシ名)		が [HTTP] である場合に必須です。
接続の種類 - HTTP Proxy Port (HTTP プロキシ・ポート)	なし	プロキシ・サーバの接続ポート。このフィールドは、[接続の種類] の設定が [HTTP] である場合に必須です。
接続の種類 - HTTP Proxy User Name (HTTP プロキシ・ユーザ名)	なし	プロキシ・サーバへの接続権を持つユーザの名前。
接続の種類 - HTTP Proxy Password (HTTP プロキシ・パスワード)	なし	プロキシ・サーバへの接続権を持つユーザのパスワード。
接続の種類 - HTTP Proxy Domain (HTTP プロキシ・ドメイン)	なし	プロキシ・サーバの設定で定義されている場合のユーザのドメイン。このオプションは、NTLMを使用する場合にのみ必要です。
セキュア接続 (SSL) を使用	無効	Secure Sockets Layer プロトコルを使用して通信できます。
セキュア接続 (SSL) を使用 - サーバ証明書を確認	なし	サーバから送信される SSL 証明書を認証します。サーバ証明書が信頼された証明機関によって署名されていることを確認するには、[Medium] を選択します。送信者の IP アドレスが証明書の情報と一致することを確認するには、[High] を選択します。この設定は、[セキュア接続を使用] が [True] に設定されている場合にのみ利用できます。
セキュア接続 (SSL) を使用 - 秘密鍵パスワード	なし	SSL 証明書の認証プロセス中に必要となるパスワード。このオプションは、[クライアント証明書の所有者] オプションが有効になっている場合にのみ関係します。

接続性の確認

ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行したり、サーバを監視したりするには、Performance Center エージェント、MI Listener と Controller マシン間の接続を確立する必要があります。

必要なすべてのコンポーネントをインストールして設定した後に接続性の問題が発生した場合には、トラブルシューティングのヒントについて下記の表を確認してください。

確認事項	解決策
ファイアウォール・	Windows でのインストール :

確認事項	解決策
<p>サービスがエージェント・マシンでアクティブ化されている。</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. エージェントの実行時設定を変更してプロセスとして実行し、ステータスをチェックします。詳細については、「Performance Center エージェントのプロセスとしての実行」(70ページ)を参照してください。 2. ステータスが [OK] であれば、サービスとしての実行に戻します。詳細については、「Performance Center エージェントのサービスとしての実行」(70ページ)を参照してください。 <p>そうでない場合は、Performance Center エージェントを Windows マシンで再設定する必要があります。詳細については、「Windows Performance Center エージェントの設定」(106ページ)を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux でのインストール： <p>Performance Center エージェント・マシンの一時ディレクトリで、<ローカル・マシン・キー> _connected_to_MI_Listener ファイルを探します。ファイルがない場合、これは、エージェント設定の [FireWall] セクションで FirewallServiceActive=1 が設定されていないことを示します。詳細については、「Linux Performance Center エージェントの設定および実行」(107ページ)を参照してください。</p>
<p>ポート 443 が開いている。</p> 	<p>エージェント・マシンで、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開き、telnet <MI_Listener_IP> 443 を入力します。</p> <p>例 : telnet 111.111.111.1111 443</p> <p>ポート 443 が開いている場合、新規 Telnet ウィンドウが開きます。ポート 443 が開いていない場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。</p>
<p>ポート 443 が利用可能である。</p> 	<p>MI Listener または Monitor Over Firewall マシンで Web サーバを実行している場合、ポート 443 でリソনおよび監視プロセスに必要なアクセスを実行できません。ネットワーク管理者に連絡して Web サーバ・ポートを変更してください。</p>
<p>Performance Center エージェントをサービスとして実行しているときにそのエージェントと MI Listener 間の接続性を確認する。</p> 	<p>Performance Center エージェントをサービスとして実行している場合は、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート 443 が開いていることを確認します。詳細については、「ポート 443 が開いている。」(111ページ)を参照してください。 • エージェント設定およびエージェントの設定が正しく設定されていることを確認します。詳細については、「ファイアウォール越しの Performance Center エージェントの設定について」(106ページ)を参照してください。 • <<インストール・ディレクトリ>\Launch_service\bin\magentproc.exe を起動し、エージェントをプロセスとして実行します。正しく実行できた場合、これは、Performance Center エージェント・サービスに関して認証の問題があることを示します。[管理ツール] > [サービス] > [Performance Center Agent Service] に移動し、このサービスのプロパティをシステムのユーザ・アカウントに変更するか、このマシンの管理者権限を持つユーザのユーザ名とパスワードを入力します。

第4部: トラブルシューティング

第10章: トラブルシューティング

本章では、ALM Performance Center コンポーネントのインストール、および初期設定で発生した問題のトラブルシューティングを行います。

本章の内容

• Performance Center 11.5X のアンインストール後、プログラムを起動できない	116
• Performance Center Host のインストール後に Windows 8 の Explorer シェルを読み込めない	116
• サーバの設定中に、前提条件のインストールが失敗する	117
• ホストのサイレント・インストールが .Net Framework 4.5.1 のインストール後に停止する	117
• インストールを開始すると、統合エラーが発生する	118
• 前提条件の WSE 2.0 SP3 または WSE 3.0 のインストールで発生するエラー	119
• Windows 2008 R2 または Windows 7 SP1 以降に .NET Framework 3.5 SP1 をインストールできない	119
• Performance Center Server または Host に接続できない	120
• インストールがモジュールの登録で停止する	120
• 通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため、Performance Center を ALM に追加できない	121
• ラボ管理 Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。HostNotFound エラー	122
• ラボ管理 Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。マシン ID の変更が失敗する	122
• Windows ファイアウォールの有効時に Performance Center を使用する	123
• Performance Center のアンインストールが失敗またはフリーズする	124
• ALM クライアントを起動できない: ソフトウェアがインストールされていないというメッセージが表示される	125
• クライアント・マシンから Performance Center にログインできない。JavaScript エラー	125
• テスト実行を開始すると、ホストは追加されるが、[実行を初期化しています] ページが読み込まれない	126
• ネットワーク・ドライブから Performance Center コンポーネントのインストールを実行できない	127
• DVD メニューから Performance Center コンポーネントをインストールできない	128
• Performance Center コンポーネントの 1 つをインストールする際に標準設定ポートを使用できない。ポートが使用済みである	129
• Microsoft SQL で標準設定以外のポートを使用できない	131
• テストの開始に関するエラー・メッセージ	131
• トポロジ・モニタをオンラインで表示できない	131

- サーバ/ホストのラボ・プロジェクトへの追加。マシン ID の変更が失敗する 132
- Performance Center サーバ/ホストの構成が失敗する。プロセスが別のプロセスによって使
用されている 132
- Performance Center の設定エラー：アクションを実行する権限がない 133
- Performance Center サーバを ALM に追加するときに、Ping URL が失敗する 133

Performance Center 11.5X のアンインストール後、 プログラムを起動できない

問題の説明

Performance Center 11.5X をアンインストールすると、マシンからプログラムを起動できなくなります。この問題は、Performance Center サーバまたはホストで発生します。

トラブルシューティング

HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM01178049 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01178049>) を参照してください。

Performance Center Host のインストール後に Windows 8 の Explorer シェルを読み込めない

問題の説明

Windows 8 に Performance Center ホストをインストールしてマシンを再起動した後、Windows の Explorer シェルが読み込めません。

トラブルシューティング

マシンで UAC が有効になっています。無効にするには、次の手順を実行します。

1. [スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択します。
2. レジストリ・エディタを開くには、[ファイル名を指定して実行] ダイアログ・ボックスに「Regedit」と入力します。
3. UAC を無効にしてマシンを再起動します。UAC を無効にする方法の詳細については、<http://gallery.technet.microsoft.com/Registry-Key-to-Disable-UAC-45d0df25> を参照してください。

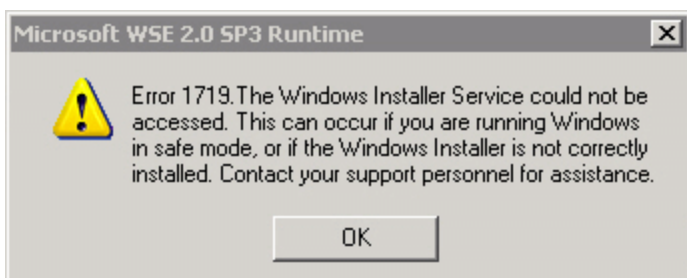
サーバの設定中に、前提条件のインストールが失敗する

問題の説明

システム・コンポーネントによっては、セットアップを正常に行うためにさまざまなソフトウェアを前提条件としてインストールする必要があります。

たとえば、Performance Center Server のセットアップには、WSE 2.0 をインストールする必要があります。Performance Center コンポーネントのインストール中に、このインストールがうまくいかないことがあります。

次にエラーの例を示します。



トラブルシューティング

コンポーネントのセットアップには MSI が使用されます。多くの場合、このエラーは MSI エンジンの問題に関連しています。

マシンを再起動して再度試してください。それでも問題が解決されない場合は、Microsoft に問い合わせてください。

ホストのサイレント・インストールが .Net Framework 4.5.1 のインストール後に停止する

問題の説明

setup_host.exe /s を使用したサイレント・モードでのホストのインストールは、インストールが完了する前に異常終了します。インストール・プロセスは .Net Framework 4.5.1 のインストール後に停止します。

トラブルシューティング

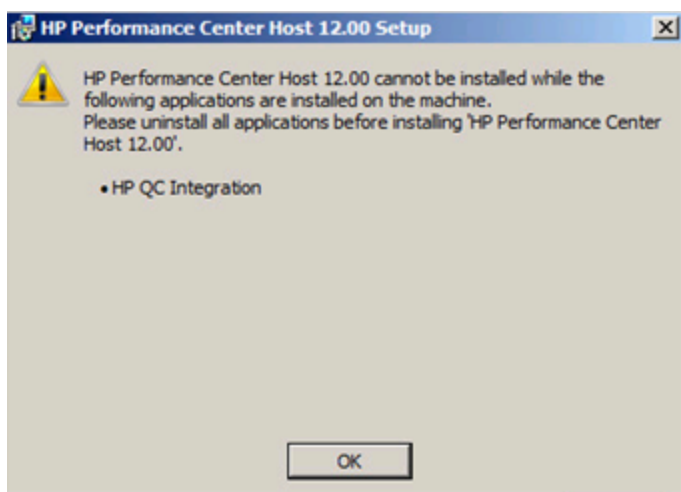
.Net Framework 4.5.1 をインストールすると .Net Framework 4.0 のファイルが置き換わります。 .Net Framework 4.0 のファイルがアプリケーションで使用されていて、そのアプリケーションが .Net Framework 4.5.1 のインストール時に実行されている場合は、マシンの再起動が必要になることがあります。マシンの再起動を求めるメッセージが表示された場合は、再起動を行ってからインストールを続けてください。詳細については、次を参照してください。 <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh527997%28v=vs.110%29.aspx>

インストールを開始すると、統合エラーが発生する

問題の説明

インストールを開始すると、インストールを続行するには HP QC Connectivity のアンインストールが必要であることを示すエラーが表示されます。

次にエラーの例を示します。



インストールしようとしているマシンは、前の Quality Center バージョンとの後方互換性のため、HP QC Connectivity をインストールする HP Unified Functional Testing (UFT) のホストに使用されていたと考えられます。

トラブルシューティング

1. コマンド・ラインを開いて、次のコマンドを実行します。

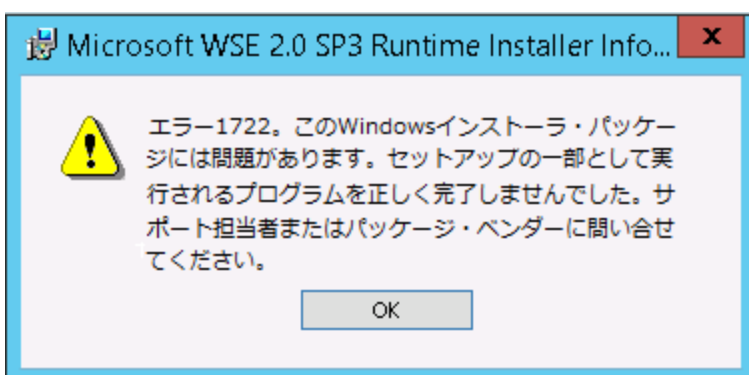
```
msiexec /x {EB221B44-30B0-424D-88A6-E7C42DFCC72C} /q
```

2. Performance Center のインストールに戻ります。

前提条件の WSE 2.0 SP3 または WSE 3.0 のインストールで発生するエラー

問題の説明

.NET 3.5 が無効になっているマシンに WSE 2.0 SP3 または WSE 3.0 をインストールすると、次のエラーが発生します。



トラブルシューティング

.NET 3.5 を有効にし、インストールを再度実行します。

Windows 2008 R2 または Windows 7 SP1 以降に .NET Framework 3.5 SP1 をインストールできない

問題の説明

.NET 3.5 SP1 のインストールが失敗し、次のエラーが表示されます。

Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 のインストールおよび設定は、役割管理ツールを使用して行う必要があります。

トラブルシューティング

サーバ設定から .NET 機能を有効にします。

参照情報 :

<http://blogs.msdn.com/b/vijaysk/archive/2009/08/16/you-must-use-the-role-management-tool-to-install-or-configure-microsoft-net-framework-3-5.aspx>

Performance Center Server または Host に接続できない

問題の説明

接続に問題があると、次のようにさまざまなエラーが発生します。

- Performance Center Server をシステムに追加できない
- Performance Center Host をシステムに追加できない
- Performance Center サーバはインストールできるが、Performance Center の Web ページ (例: ライセンス・ページ、パフォーマンス・テスト・デザイナなど) を表示できない

トラブルシューティング

1. マシン間でネットワーク接続が可能であることを確認します。接続性を確認するには、一方のマシンからもう一方のマシンに ping を実行するか、telnet <ポート番号> を使用します。
2. 必要なサービスが実行されていることを確認します。
 - Performance Center ホスト: **Performance Center Load Testing Service** が開始されていることを確認します。
 - Performance Center サーバ:
 - i. IIS が Performance Center サーバで実行されていることを確認します。
 - ii. IIS マネージャ・ツールを開き、Performance Center 仮想ディレクトリをホストしている IIS Web サイトが実行されていることを確認します。
 - iii. Performance Center アプリケーション・プール (「PCQCWSAppPool」 および 「LoadTestAppPool」) が実行されていることを確認します。

インストールがモジュールの登録で停止する

問題の説明

インストールと MSI ユーザ・インタフェースの両方がモジュールの登録で停止します。この問題が発生するのは、MSI で登録アクションごとに個別のプロセスを作成し、各プロセスが終了するまで待機するためです。

トラブルシューティング

タスク・マネージャを開き、プロセスを名前別にソートします。ユーザ名システムで実行されている msixexec プロセスを探します。CPU を最も消費している msixexec プロセスを終了します。

通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため、Performance Center を ALM に追加できない

問題の説明

Performance Center サーバ/ホストの通信セキュリティ・パスフレーズが ALM サーバと一致しません。2つの製品が通信できません。

トラブルシューティング

この問題は、Performance Center の初期設定で不適切な通信セキュリティ・パスフレーズを入力した場合や、ALM サーバのパスフレーズが変更された場合に発生します。

この問題を解決するには、ALM サーバと Performance Center サーバ/ホストで通信セキュリティ・パスフレーズを更新します。

ALM サーバで通信セキュリティ・パスフレーズを更新するには、次の手順を実行します。

1. 「サイト管理」にログインします。
2. [サイト設定] タブで、**COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE** パラメータを更新します。

Performance Center サーバ/ホストで通信セキュリティ・パスフレーズを更新するには、次の手順を実行します。

- **オプション 1:** 通信セキュリティ・パスフレーズを、Performance Center Server 設定ウィザードから更新します。

- a. Performance Center サーバで次の手順を実行します。

[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Server]
>

[Tools] > [Server Configuration Wizard] を選択します。

Performance Center ホストで次の手順を実行します。

[スタート] > [すべてのプログラム] > [HP Software] > [Performance Center Host] >
[Tools] > [Server Configuration Wizard] を選択します。

- b. [通信セキュリティ] ページで、新しい通信セキュリティ・パスフレーズを入力します。
- c. ウィザードでこれ以降のすべてのページで [次へ] をクリックし、[完了] をクリックしてウィザードを閉じます。

- **オプション 2** : 通信セキュリティ・パスフレーズを、Performance Center マシンごとに直接更新します。
- **Performance Center サーバ** : Performance Center サーバで **PCS.config** ファイル (<Performance Center サーバのパス> \dat\PCS.config\dat\PCS.config) に移動します。 <appSettings> タグの下の **LW_CRYPTO_INIT_STRING** キーの近くに値があります。
- **Performance Center ホスト** : ホストで **LTS.config** ファイル <Performance Center サーバのパス> \dat\LTS.config に移動します。 <appSettings> タグの下の **LW_CRYPTO_INIT_STRING** キーの近くに値があります。

ラボ管理 Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。HostNotFound エラー

問題の説明

Performance Center Server の追加時に、ALM システムで名前ルックアップ操作が実行されます。システムでは、IP アドレスまたは短い DNS 名を完全な DNS 名に変更する場合があります。この状況が発生すると、名前が正しくないため、システムで Performance Center サーバを追加できません。

トラブルシューティング

Performance Center サーバの URL が正確であることを確認します。Performance Center サーバが稼働していることと、ALM サーバから Performance Center サーバに到達できることを確認します。

問題が解決されない場合には、Performance Center サーバの完全修飾名を ALM のホスト・ファイル (通常は、c:\Windows\System32\drivers\etc の下にある) と Performance Center サーバに追加します。

ラボ管理 Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。マシン ID の変更が失敗する

問題の説明

Performance Center サーバをラボ管理に追加するときに、「マシン ID の変更が失敗しました」エラーが発生します。

このエラーが発生すると、IIS 設定は存在しないレジストリ・キーにアクセスしようとしています。(ログ・ファイルには次のエラーが表示されます。「削除の対象としてマークされているレジストリ・キーに対して無効な操作を実行しようとしてしました。」)。

トラブルシューティング

IIS をリセットします。問題が解決されない場合には、Performance Center サーバ・マシンを再起動します。

Windows ファイアウォールの有効時に Performance Center を使用する

問題の説明

Performance Center を使用するには、すべてのホスト・マシンで Windows ファイアウォールを無効にすることをお勧めします。Windows Firewall を有効にした状態で Performance Center を使用できるようにするには、Windows ファイアウォールを再設定する必要があります。

トラブルシューティング

Performance Center によって使用される特定のポートでインバウンドおよびアウトバウンド通信が可能となるように Windows ファイアウォールを設定する必要があります。

SiteScope と Diagnostics を除くシステム (サーバとホスト) のすべての Performance Center マシンに次の設定が必要です。

Performance Center サーバ :

プロセス / サービス	方向	プロトコル	ローカル・ポート	リモート・ポート	パス
Datacollectionagent.exe	インバウンド	TCP	3333	任意	<PCS インストール・ディレクトリ> > \bin \datacollectionagent.exe
World Wide Web サービス (HTTP トラフィック)	インバウンド	TCP	80	任意	サービス
RemoteManagement Agent Service	インバウンド	TCP	54245	任意	<PCS インストール・ディレクトリ> \al_agent\bin \alagentservice.exe
HP.PC.LTOP.QCOTA OperationService Wrapper.exe	アウトバウンド	TCP	任意	8080	<PCS インストール・ディレクトリ> > \bin \HP.PC.LTOP.QCOTA OperationServiceWrapper.exe
ALWrapperServer.exe	アウトバウンド	TCP	任意	54245	<PCS インストール・ディレクトリ> > \bin \ALWrapperServer.exe
w3wp.exe	アウトバウンド	TCP	任意	8080, 8731, 1433, 3333 (MS SQL Server にポート 1433 を使用しま す。Oracle の場合、 ポート 1521 を使用し ます)	

ホスト :

プロセス/サービス	方向	プロトコル	ローカル・ポート	リモート・ポート	パス
Datacollectionagent.exe	インバウンド	TCP	3333	任意	<ホストのインストール・ディレクトリ>\bin\datacollectionagent.exe
RemoteManagement Agent Service	インバウンド	TCP	54245	任意	<ホストのインストール・ディレクトリ>\al_agentbin\alagentservice.exe
Performance Center Agent Service	インバウンド	TCP	54345, 50500	任意	<ホストのインストール・ディレクトリ>\launch_service\bin\magentservice.exe
システム	インバウンド	TCP	8731	任意	
HP.PC.LTOP.QCOTA OperationService Wrapper.exe	アウトバウンド	TCP	任意	8080	<ホストのインストール・ディレクトリ>\bin\HP.PC.LTOP.QCOTAOperationServiceWrapper.exe
LTOPSvc.exe	アウトバウンド	TCP	任意	80, 8080	<ホストのインストール・ディレクトリ>\bin\LTOPSvc.exe

Performance Center のアンインストールが失敗またはフリーズする

問題の説明

このエラーの現象はさまざまです。

- Performance Center のアンインストールが正常に完了しない。
- Performance Center のアンインストールに非常に時間がかかり、フリーズしたように見える。
- Performance Center を再度アンインストールしようとする時、[プログラムの追加と削除]で Performance Center が見つからない。

トラブルシューティング

- マシンを再起動して、もう一度アンインストールを試みます ([プログラムの追加と削除]に Performance Center が表示されなくなった場合を除く)。
- または、次の手順を実行します。
 - a. コマンド・プロンプトを開き、次のコマンドを実行します。
<ホストのインストール・パス> \bin\HP.PC.PCS.Configurator.exe /CFG:..\dat\setup\lts\xml\Configurator.xml /G:Uninstall
 - b. ホストのインストール・フォルダを削除します。Windows 2008 64 ビット・マシンでは、ホストのインストール・フォルダの標準設定パスは次のとおりです。

C:\Program Files (x86)\HP\Performance Center Host

- c. [スタート] メニュー > [プログラム] から [HP Performance Center Host] を削除します。
- d. Windows Installer CleanUp ユーティリティ (<http://www.windows-installer-cleanup-utility.com/>) を使用して MSI マネージャから製品を削除します。

ALM クライアントを起動できない：ソフトウェアがインストールされていないというメッセージが表示される

問題の説明

ALM クライアントを起動すると、次のようなメッセージが表示されます。

「Microsoft Visual C++ 2005 SP1 ATL Security Update Redistributable がインストールされていません。アプリケーションは実行できません。システム管理者に問い合わせてください。」

トラブルシューティング

この問題は、クライアント前提条件である .NET Framework 4.0 または Microsoft Visual C++ 2005 SP1 ATL Security Update Redistributable がインストールされていない場合に発生します。

この問題を解決するには、次の場所からソフトウェアを手動でインストールします。

.NET Framework 4.0	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\Common\dotnet4.0
Microsoft Visual C++ 2005 SP1 再頒布可能パッケージ (x86)	< インストール・ディスクのルート・ディレクトリ > \Setup\ < 環境 > \prerequisites\vc2005_sp1_redist\vc redistrib_x86.exe

クライアント・マシンから Performance Center にログインできない。JavaScript エラー

問題の説明

Performance Center にログインできず、次のエラーが表示されます。

ブラウザに JavaScript がインストールされていないか無効にされています。

トラブルシューティング

この問題は、ブラウザでの JavaScript の実行に関連しています。

この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. Internet Explorer で、**【ツール】 > 【インターネット オプション】 > 【セキュリティ】** を選択します。
2. **【インターネット ゾーン】** を選択します。
3. **【レベルのカスタマイズ】** をクリックします。
4. **【アクティブ スクリプト】** が有効になっていることを確認します。
5. **【ActiveX コントロールとプラグイン】** の下の項目を有効にします。
 - **ActiveX コントロールに対して自動的にダイアログを表示**
 - **バイナリ・ビヘイビアとスクリプト・ビヘイビア**
 - **ActiveX コントロールとプラグインの実行**
 - **スクリプトを実行しても安全だとマークされている ActiveX コントロールのスクリプトの実行**

テスト実行を開始すると、ホストは追加されるが、**【実行を初期化しています】** ページが読み込まれない

問題の説明

テスト実行を開始すると、ホストは追加されますが、**【実行を初期化しています】** ページが読み込まれません。

トラブルシューティング

クライアント・マシンがマシンにアクセスできる必要があります。たとえば、管理者がドメインなしでマシン名を挿入した場合、クライアント・マシンのホスト・ファイル (C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts) に IP アドレスとマシン名を追加する必要があります。

ネットワーク・ドライブから Performance Center コンポーネントのインストールを実行できない

問題の説明

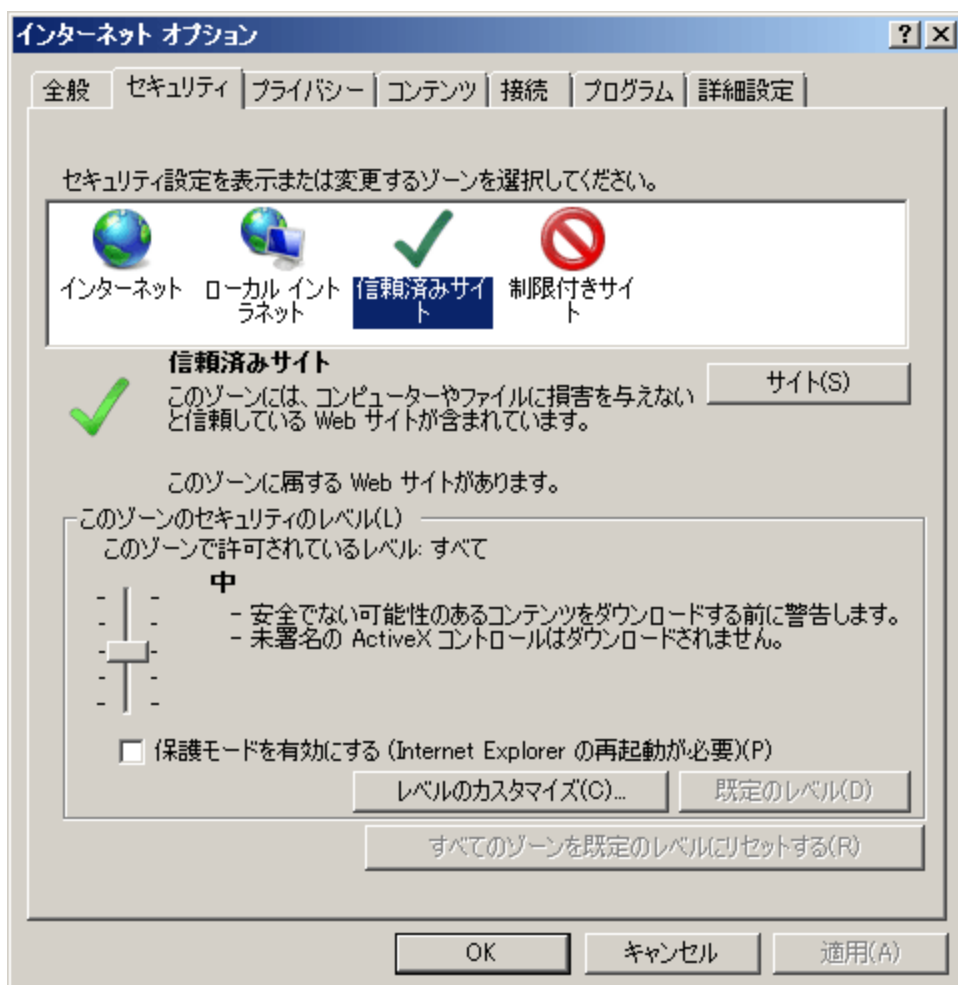
ネットワーク・ドライブから実行しようとする、(Performance Center Server または Host の) セットアップを実行できません。

トラブルシューティング

ネットワーク上の場所から **setup.exe** を実行するには、【信頼済みサイト】にネットワーク・サーバの場所を追加して setup.exe を再度実行する必要があります。

Internet Explorer で【信頼済みサイト】にネットワーク・サーバを追加するには、次の手順を実行します。

1. 【ツール】 > 【インターネット オプション】を開きます。
2. 【セキュリティ】タブを選択し、【信頼済みサイト】をクリックします。



3. [サイト] をクリックします。
4. [信頼済みサイト] ダイアログ・ボックスで、[信頼済みサイト] リストにネットワーク・サーバの場所 (Performance Center コンポーネントのセットアップ・ファイルがある場所) を追加します。

DVD メニューから Performance Center コンポーネントをインストールできない

問題の説明

DVD のメニューからインストール・オプションをクリックしても、動作しません。

トラブルシューティング

1. インストールを実行するユーザに、実行可能ファイルを起動するのに十分な権限があることを確認します。
2. マシンを再起動して再度試してください。

Performance Center コンポーネントの1つをインストールする際に標準設定ポートを使用できない。ポートが使用済みである

問題の説明

インストールの際、標準設定ポートが使用済みであるため使用できません。

トラブルシューティング

インストールの際に標準設定ポートが使用済みになっていて使用できない場合、次の表の指示に従ってポートを変更します。

コンポーネント	ポートの変更方法
Performance Center Server IIS	このポートを変更するには、 http://support.microsoft.com/kb/149605 を参照してください。
Performance Center Host	ポート 8731 を別のポートに変更するには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. 各 Performance Center Host で LTOPSvc.exe.config (<ホストのインストール・ディレクトリ>\bin\)を開き、4つの 8731 すべてを新しいポート番号に変更します。Performance Center Load Testing Service を再起動します。2. Performance Center サーバで pcs.config (<Performance Center Server のインストール・ディレクトリ>\dat\)を開きます。PCSSettings の下で ltopPortNumber を新しいポート番号に変更します。
MI Listener	ポート 443 を別のポートに変更するには、次に示すマシンで次の手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none">• Controller マシン (MI Listener として使用している場合)• Load Generator マシン• MI Listener ポート 443 を変更するには、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none">1. <コンポーネントのインストール・ディレクトリ>\launch_service\dat\mdrv.dat を開き、[launcher] セクションを探します。2. OFWPort= <ポート> を追加します。<ポート> は新しいポート番号です。

コンポーネント	ポートの変更方法
	<p>3. <コンポーネントのインストール・ディレクトリ>\launch_service\dat\channel_configure.dat を開き, [General] セクションを探します。</p> <p>4. OFWPort= <ポート> を追加します。 <ポート> は新しいポート番号です。</p> <p>5. エージェントを再起動します。</p> <p>注: ポート 50500 の変更はサポートされていません。</p>
<p>LoadRunner/Performance Center Agent</p>	<p>Controller マシンのポートの変更:</p> <ol style="list-style-type: none"> 「Performance Center エージェント・サービス」を停止します。 エディタで<インストール・フォルダ>\dat\merc_agent.cfg を開きます。 [Attributes] セクションに "AgentPort= <新しいポートの値>" という行を追加します。 サービスを再起動します。 <p>Load Generator マシンのポートの変更:</p> <ol style="list-style-type: none"> 「Performance Center エージェント・サービス」を停止します(「Load Runner エージェントサービス」とも呼ばれます)。 エディタで<インストール・フォルダ>\launch_service\dat\merc_agent.cfg を開きます。 [Attributes] セクションに "AgentPort= <新しいポートの値>" という行を追加します。 サービスを再起動します。
<p>Autolab Agent (RemoteManagementAgent)</p>	<p>このサービスは、すべての Performance Center マシン上で管理タスクを実行するために使用されます。標準設定では、Autolab Agent はポート 54245 を使用します。ポート番号は変更可能です。ただし、変更した場合には新しいポート番号を各マシン(サーバ、ホスト、Load Generator)で設定する必要があります。</p> <p>ポートの変更方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 「RemoteManagementAgent」を停止します。 <インストール・フォルダ>\launch_service\al_agent\dat\merc_agent.cfg を開きます。 [Attributes] セクションに "AgentPort= <新しいポートの値>" という行を追加します。 サービスを再起動します。
<p>SiteScope (トポロジ)</p>	<p>Performance Center で、トポロジ・エンティティのポートを、SiteScope の設定で定義したのと同じポートに変更します。</p>
<p>SiteScope (トポロジ) - SSL</p>	<p>Performance Center で、トポロジ・エンティティのポートを、SiteScope の設定で定義したのと同じポートに変更します。</p>
<p>SiteScope (モニタ・プロファイル)</p>	<p>Performance Center で、モニタ・プロファイルのポートを、SiteScope の設定で定義したのと同じポートに変更します。</p>
<p>Diagnostics Server</p>	<p>ラボ管理で、Diagnostics サーバ・エンティティのポートを、Diagnostics サーバの設定で定義したのと同じポートに変更します。</p>
<p>Diagnostics Server - SSL</p>	<p>ラボ管理で、Diagnostics サーバ・エンティティのポートを、Diagnostics サーバの設定で定義したのと同じポートに変更します。</p>

Microsoft SQL で標準設定以外のポートを使用できない

問題の説明

Performance Center が Microsoft SQL の標準設定以外のポート上で動作しません。

トラブルシューティング

Microsoft SQL インスタンスでは、静的ポートを使用する必要があります。接続文字列に正しいポートを定義する必要があります。

テストの開始に関するエラー・メッセージ

問題の説明

パフォーマンス・テストの開始が失敗したときにエラー・メッセージが発行されません。

トラブルシューティング

この問題は、設定プロセスが原因で発生した可能性があります。次の内容を確認します。

- **Performance Center LoadTesting Service**がシステム・アカウントでホスト・マシン上で実行されていること。
- PC ユーザ (**IUSR_METRO**) が存在すること。
- **%systemroot%**フォルダの **wlrun7.ini** で、**IsOrchid** と **IsOrchid10** の両方が 1 に設定されていることを確認します。詳細については、HP ソフトウェアのセルフ・ソルブ技術情報の記事 KM1098097 (<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM1098097>) を参照してください。

トポロジ・モニタをオンラインで表示できない

問題の説明

トポロジが含まれている負荷テストを実行したときに、トポロジ・モニタのデータが表示されません。[トポロジ] タブ・ビューをクリックすると、「このノードにはモニタはありません」というエラーが表示される場合があります。

トラブルシューティング

1. ホスト・マシンで、<インストール・フォルダ> `dat\online_graphs\online_resource_graphs.rmd` の `EnableInUi` が `1` に設定されていることを確認します。
2. Sitescope で、監視の頻度を設定します (標準設定では、10分に設定されています)。その間隔が10秒未満に設定されていることを確認します。

サーバ/ホストのラボ・プロジェクトへの追加。 マシンIDの変更が失敗する

問題の説明

Performance Center サーバまたはホストをラボ管理に追加するときに、次のメッセージが表示されます。「マシン ID の変更が失敗しました」または「マシン ID の変更が失敗しました。理由: No such interface supported (インタフェースがサポートされていません)」

トラブルシューティング

1. Windows オペレーティング・システムが不安定です。そのため、Performance Center ユーザの詳細を更新できなくなっています。
2. マシンを再起動します。

Performance Center サーバ/ホストの構成が失敗する。 プロセスが別のプロセスによって使用されている

問題の説明

Performance Center Server 設定ウィザードの実行後、ログ・ファイルに次のエラーが表示されます。

「プロセスはファイル 'C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\config\machine.config' にアクセスできません。別のプロセスが使用中です。」

この問題は、.NET machine.config ファイルが別のプロセス (IIS など) で使用されているときに設定が更新された場合に発生します。ファイルが使用中であるため、更新が失敗します。

トラブルシューティング

マシンを再起動して、Performance Center Server 設定ウィザードを開始します。

Performance Center の設定エラー：アクションを実行する権限がない

問題の説明

アクションを実行する権限がないというメッセージが表示され、Performance Center の設定でエラーが発生します。

トラブルシューティング

ALM 内部 URL と Performance Center サーバの内部 URL が正しいことを確認してください。

Performance Center サーバを ALM に追加するときに、Ping URL が失敗する

問題の説明

Performance Center サーバをラボ管理に追加するときに、「ping URL が失敗しました」エラーが発生します。この問題は、Performance Center サーバに到達できない場合に発生します。

トラブルシューティング

1. Performance Center サーバが稼働中で、ALM サーバから ping を実行できることを確認します。
2. IIS が Performance Center サーバで実行されていることを確認します。
3. IIS マネージャ・ツールを開き、Performance Center 仮想ディレクトリをホストしている IIS Web サイトが実行されていることを確認します。
4. Performance Center アプリケーション・プール (「PCQCWSAppPool」 および「LoadTestAppPool」) が実行されていることを確認します。
5. Performance Center サーバから、Internet Explorer を開き、次の URL にアクセスできることを確認します。http://localhost/pcs/LabService.svc?wsdl
Web サービスに関する詳細のページが表示されます。
6. 手順 1 から 6 が正常に完了できた場合は、次の手順を実行します。

- a. ALM から, Internet Explorer を開き, 上記の URL を入力します。**localhost** の値を Performance Center サーバの完全修飾名に置き換え, 次に IP アドレスで置き換えます。
 - b. 上記の手順が成功した場合は, Performance Center サーバを再度 ALM に追加してみます。完全修飾名, または IP アドレスを使用します。
上記の手順が失敗した場合は, ネットワーク, または ALM と Performance Center との通信に問題があると考えられます。詳細については, ネットワーク管理者にお問い合わせください。
7. 手順 1 から 5 が正常に完了できない場合は, 次の手順を実行します。
- a. Performance Center サーバを開きます。
 - b. Performance Center サーバの IIS を停止します。
 - c. cmd ボックスを開き, 「netstat -ano | findstr :443」と入力します。
 - d. ポート 443 を使用するサービスの ID 番号が表示されます。
 - e. [Windows タスク マネージャ] > [サービス] タブを選択します。
 - f. サービスの ID 番号を使用してサービスを停止します。
 - g. Performance Center サーバ仮想ディレクトリをホストしている IIS の Web サイトによって使用されているポート (通常はポート 80) について, 手順 c から f を繰り返します。
 - h. IIS を起動し, Performance Center サーバをホストしている Web サイト (通常は「標準の Web サイト」) が実行されていることを確認します。
 - i. ラボ管理で, Performance Center サーバを追加します。

フィードバックをお送りください



インストール・ガイドについて何かお気づきのことはありませんか？

ご意見をお聞かせください。 SW-Doc@hp.com

