# **HP ALM Performance Center**

ソフトウェア・バージョン:11.52

# インストール・ガイド

ドキュメント・リリース日:2013 年 5 月 ソフトウェア・リリース日:2013 年 5 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 1992 - 2013 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。

Intel® および Pentium® は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Oracle®は、Oracle Corporationおよびその関連会社の登録商標です。

Javaは、Oracle Corporationおよびその関連会社の登録商標です。

Microsoft<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup> XP および Windows Vista<sup>®</sup> は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。

Red Hat<sup>TM</sup>は, Red Hat, Inc. の登録商標です。

Unix®は、The Open Groupの登録商標です。

# ドキュメントの更新情報

このマニュアルの表紙には、以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアバージョンの番号は、ソフトウェアのバージョンを示します。
- ドキュメントリリース日は、ドキュメントが更新されるたびに変更されます。
- 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。

#### http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals

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。

#### http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html (英語サイト)

または、HP Passport のサインインページの [New users - please register] をクリックします。

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

# サポート

次のHPソフトウェアサポートのWebサイトを参照してください。

#### http://support.openview.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

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

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html (英語サイト)

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。

#### http://support.openview.hp.com/access\_level.jsp

# 目次

ようこそ	
本書の構成	
ALM ヘルプ	
ALM ヘルプのガイド	
その他のオンライン・リソース	
ALM の拡張機能のガイド	

#### 第1部:はじめに

第1章:インストールの前に	21
Performance Center コンポーネントとデータ・フロー	
システム・コンポーネントに関する考慮事項	
インストール前の一般的な考慮事項	
必要なサービス	
Performance Center の前提条件ソフトウェア	

## 第 II 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	43
インストールの流れ	44
HP Application Lifecycle Management のインストール	46
Performance Center Server および Host のインストールと設定	47
Performance Center サーバおよびホストのパッチのインストール	62
ラボ管理での Performance Center の設定	65
Performance Center のサイレント・インストール	69
スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)	79
Linux での HP Load Generator のインストール	82
追加コンポーネントのインストール	100
ラボ管理プロジェクトの最新パッチへの更新	103
Performance Center のインストールの修復	103
Performance Center コンポーネントのアンインストール	104

107
119

# 第 III 部:以前に作成した PERFORMANCE CENTER プロジェクトの使用

第5章:以前に作成したプロジェクトの使用	141
以前に作成したプロジェクトの使用について	142
移行プロセス:基本的な手順	143
移行前の準備と注意事項	144
Performance Center データのバックアップ	146
前のバージョンの Performance Center のアンインストール	147
Performance Center の最新バージョンのインストールと設定	150
インストールの成功の確認	150
Performance Center データの移行	150
移行後の検証	177
移行後の考慮事項	179

## 第 IV 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	193
Performance Center でのファイアウォールの使用について	194
例:ファイアウォール越しのデプロイメント	196
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	197
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	199
ファイアウォール越しのシステムの初期設定	199
ALM での MI Listener の指定	204
第7章:ファイアウォール越しの仮想ユーザの実行	207
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	208
ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定	

第8章:ファイアウォール越しの監視	213
ファイアウォール越しの監視:基本的な手順	214
モニタの設定	216
Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設定	222
テスト実行中の Monitor Over Firewall マシンの編集	223
第9章 : Performance Center エージェントの設定	225
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	226
Windows Performance Center エージェントの設定	227
UNIX Performance Center エージェントの設定および実行	229
エージェント設定	231
接続性の確認	234

## 第 V 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	. 239
Performance Center サーバの設定中に,前提条件のインストールが失敗する	241
Performance Center Server のインストールが完了しない。IIS がインストール	
されない	242
Windows 2008 R2 に .NET Framework 3.5 SP1 をインストールできない	243
Performance Center Server または Host に接続できない	243
Performance Center Host のインストールがモジュールの登録で停止する	244
通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため, Performance Center	
サーバを ALM に追加できない	245
通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため, Performance Center	
ホストを「ラボ管理」に追加できない,または非稼働状態である	246
Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。HostNotFound エラー	247
実行開始時に Controller に接続できず,オンライン実行画面が	
読み込まれない	247
Windows ファイアウォールの有効時に Performance Center を使用する	248
Remote Management Agent Service を自動的に開始できない	251
ホストのアンインストールが失敗またはフリーズする	251
パッチのインストールが失敗する	252
ホスト・マシンにパッチをインストールするために, Performance Center	
Load Testing Service を停止する必要がある	253
ALM 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	254
クライアント・マシンから Performance Center にログインできない。	
JavaScript に関するエラーが発生する	254
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	255
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	256
DVD のメニューで選択しても, Performance Center コンポーネントの	
インストールが開始されない	257
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	258
Microsoft SQL で標準設定以外のポートを使用できない	261
移行ツール・レポート内のエラー	261

64 ビット版の Windows OS で Oracle データベースに接続できない	263
プロジェクトを削除できないため、プロジェクトを再度移行できない	264
移行ログ内のエラー	265
移行したプロジェクトが,移行後に PC_PROJECT_TEMPLATE プロジェクト	に
リンクされない	265
移行ツールのログ	267
移行テーブルが見つからない	269
移行ツールのレポート・データが見つからない	270
負荷テストが開始されず、エラー・メッセージが発行されない	271
トポロジ・モニタをオンラインで表示できない	271

# ようこそ

『HP Performance Center インストール・ガイド』へようこそ。本書では,ALM Performance Center コンポーネントをインストールする方法を説明します。HP ALM Performance Center をインストールするには、『HP Application Lifecycle Management インス トールおよびアップグレード・ガイド』に従って,まず HP ALM をインストールする必 要があります。

# 本書の構成

『HP Performance Center インストール・ガイド』では, HP ALM Performance Center のシス テム要件とインストール・プロセスについて説明しています。

本書の構成は次のとおりです。

#### 第1部 はじめに

インストールの流れ,システム・コンポーネント,データ・フローの概要を説明します。 また, Performance Center コンポーネントをインストールするための前提条件と注意事項, 必要なサービスについても説明します。

#### 第 || 部 インストールおよび設定

HP ALM Performance Center コンポーネントをインストールする方法と,初期設定および オプション設定の方法を説明します。

#### 第 Ⅲ 部 以前に作成した Performance Center プロジェクトの使用

Performance Center の前のバージョンから現在のバージョンにアップグレードする方法について、データおよびプロジェクトの移行を含めて説明します。

# 第Ⅳ部 ファイアウォールの使用

ALM Performance Center コンポーネントが,ファイアウォール越しの場所にあるほかの ALM Performance Center コンポーネントと通信できるようにするための設定方法を説明 します。

# 第 V 部 トラブルシューティング

Performance Center コンポーネントのインストールに関して発生する問題のトラブル シューティングを行います。

# ALM ヘルプ

ALM ヘルプは, ALM の使用方法を説明するオンライン・ヘルプ・システムです。ALM には, 次のいずれかの方法でアクセスできます。

- ➤ ALM の [ヘルプ] メニューで [文書ライブラリ] をクリックし、ALM ヘルプのホームページを開きます。このホーム・ページには、主なヘルプ・トピックへのクイック・リンクが含まれます。
- ➤ ALM の [ヘルプ] メニューで [このページのヘルプ] をクリックすると、現在のページを説明するトピックに関する ALM ヘルプが開きます。

# ALM ヘルプのガイド

ALM ヘルプは, 次のガイドとリファレンスで構成されており, オンライン, PDF 形式, またはその両方で提供されています。PDF の表示や印刷には, Adobe Reader を使用しま す。Adobe Reader は, Adobe 社の Web サイト(<u>http://www.adobe.com/jp</u>) からダウンロー ドできます。

リファレンス	説明
ALM ヘルプの使用	ALM ヘルプの使用方法および編成方法について説明します。
新機能	最新バージョンの ALM における新しい機能について説明していま す。アクセスするには, [ <b>ヘルプ</b> ] > [ <b>新機能</b> ] を選択します。
ムービー	主な製品機能を説明する短いムービーです。アクセスするには、[ <b>ヘ</b> ルプ] > [ムービー] を選択します。
Readme	ALM に関する最新のお知らせと情報が含まれます。

#### HP Application Lifecycle Management (ALM) ガイド

ガイド	説明
HP ALM ユーザーズ・ガ イド	ALM を使用してアプリケーションのライフサイクル管理プロセス のあらゆる段階を整理し,実行する方法について説明しています。 リリースの指定,要件定義,テスト計画,テスト実行,および不具 合追跡を行う方法について説明しています。
HP ALM 管理者ガイド	サイト管理機能を使用してプロジェクトを作成し保守する方法や, プロジェクトのカスタマイズ機能を使用してプロジェクトのカスタ マイズを行う方法について説明します。
HP ALM ラボ管理ガイド	リモート・ホストでの機能テストとパフォーマンス・テストに使用 するラボ・リソースを,「ラボ管理」機能を使用して管理する方法を 説明しています。
HP ALM チュートリアル	ALM を使ってアプリケーション・ライフ・サイクル管理プロセスを 管理する方法について,自分のペースで学べるガイドです。
HP ALM インストールお よびアップグレード・ガ イド	ALM サーバをセットアップするためのインストールおよび設定の プロセス,プロジェクトのアップグレード・プロセスについて説明 します。

ガイド	説明
HP ALM ラボ管理トラブ ルシューティング・ ガイド	HP ALM ラボ管理の使用中に発生する問題のトラブルシューティン グについて説明します。
HP ALM Business Views Microsoft Excel Add-in User Guide	ビジネス・ビューの Excel レポートを作成および設定する機能を備 えた Business Views Microsoft Excel アドインをインストールおよび 使用する方法について説明します。
HP Business Process Testing ユーザーズ・ガ イド	Business Process Testing を使用してビジネス・プロセス・テストを作 成する方法を説明します。

# HP ALM Performance Center ガイド

ガイド	説明
HP ALM Performance Center クイック・ス タート	Performance Center ユーザが,自分のペースでパフォーマンス・テストの作成と実行の概要を学べるガイドです。
HP ALM Performance Center ガイド	Performance Center のユーザを対象に,パフォーマンス・テストの作成方法,スケジュール設定方法,実行方法を説明しています。 Performance Center の管理者を対象に,Performance Center プロジェ クトの設定方法,管理方法を説明しています。
HP ALM Performance Center インストール・ ガイド	Performance Center サーバ, Performance Center ホストなどの Performance Center コンポーネントをセットアップするためのイン ストール・プロセスについて説明します。
HP ALM Performance Center トラブルシュー ティング・ガイド	HP ALM Performance Center の使用中に発生する問題のトラブル シューティングについて説明します。

# HP ALM ベスト・プラクティス・ガイド

ガイド	説明
HP ALM Agile Testing Best Practices Guide	アジャイルなテスト方針を実装する際のベストプラクティスを提供 します。
HP ALM Business Models Module Best Practices Guide	ビジネス・モデル・モジュールを使用する際のベスト・プラクティ スを提供します。
HP ALM Database Best Practices Guide	ALM をデータベース・サーバにデプロイする際のベスト・プラク ティスを提供します。
HP ALM Entities Sharing Best Practices Guide	エンティティ共有のベスト・プラクティスを提供します。
HP ALM Project Planning and Tracking Best Practices Guide	リリースの管理と追跡についてのベスト・プラクティスを提供します。
HP ALM Project Topology Best Practices Guide	プロジェクトを構築する際のベスト・プラクティスを提供します。
HP ALM アップグレード のベストプラクティス・ ガイド	ALM のアップグレードを準備し計画する方法を提供します。
HP ALM Versioning and Baselining Best Practices Guide	バージョン管理の実装とベースラインの作成のためのベスト・プラ クティスを提供します。
HP ALM Workflow Best Practices Guide	ワークフローを実装する際のベスト・プラクティスを提供します。

# HP ALM Performance Center ベスト・プラクティス・ガイド

ガイド	説明
HP パフォーマンス・セ ンター・オブ・エクセレ ンス・ベスト・プラク ティス	パフォーマンス・センター・オブ・エクセレンス (CoE) を構築お よび運用するためのベストプラクティスを紹介します。
HP パフォーマンス監視 ベスト・プラクティス	テスト中のアプリケーションのパフォーマンス監視に関するベス ト・プラクティスを紹介します。

#### HP ALM API リファレンス

ガイド	説明
HP ALM Project Database Reference	プロジェクト・データベースのテーブルとフィールドに関するオン ライン・リファレンスです。
HP ALM Open Test Architecture API Reference	ALM の COM ベース API のオンライン・リファレンスです。ALM のオープン・テスト・アーキテクチャを使用して,ユーザ独自の設 定管理ツール,不具合追跡ツール,自社開発のテスト・ツールを ALM プロジェクトに統合できます。
HP ALM Site Administration API Reference	サイト管理の COM ベース API のオンライン・リファレンスです。 サイト管理 API を使用して, アプリケーションを編成, 管理し, ALM のユーザ, プロジェクト, ドメイン, 接続およびサイトの設定パラ メータを保守できます。
HP ALM REST API Reference	ALM の REST ベース API のオンライン・リファレンスです。REST API を使用すると, ALM データへのアクセスと操作が可能になり ます。
HP ALM COM Custom Test Type Developer Guide	独自のテスト・ツールを作成し,そのツールをネイティブ COM 開 発ツールを使用して ALM 環境に統合するためのオンライン・ガイ ドです。
HP ALM .NET Custom Test Type Developer Guide	DCOM クラスと .NET クラスの組み合わせを使用して, 独自のテス ト・ツールを作成し, そのツールを ALM 環境に統合するためのオ ンライン・ガイドです。

# その他のオンライン・リソース

ALM の [**ヘルプ**] メニューから,次のオンライン・リソースも利用できます。:

項目	説明
トラブルシューティング とナレッジ ベース	HP ソフトウェア・サポート Web サイトのトラブルシューティング のページにアクセスします。このページでは、セルフ・ソルブ・ナ レッジ・ベースを検索できます。[ <b>ヘルプ</b> ] > [トラブルシューティ ングとナレッジベース] を選択します。この Web サイトの URL は、 http://support.openview.hp.com/troubleshooting.jsp です。
HP Software サポート	HP ソフトウェア・サポート Web サイトを開きます。このサイトで、 セルフ・ソルブ技術情報を参照できます。また、英語版のサイトで は、ナレッジ・ベースの参照、独自の項目の追加、ユーザ・ディス カッション・フォーラムへの書き込みや検索、パッチや更新された ドキュメントのダウンロードなどを行うこともできます。[ヘルプ] > [HP Software サポート]を選択します。この Web サイトの URL は www.hp.com/go/hpsoftwaresupport です。 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、サインインしていただく必要があります。また、多くのサ ポートのご利用には、サポート契約が必要です。 アクセスレベル詳細については、次のWebサイトをご覧ください。 http://support.openview.hp.com/access_level.jsp HP Passport IDを登録するには、次の Web サイトにアクセスしてく ださい。 http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html (英語 サイト)
HP Software Web サイト	HP ソフトウェア Web サイトを開きます。このサイトでは,HP ソフ トウェア製品に関する最新の情報を提供します。新しいソフトウェ アのリリース,セミナー,展示会,カスタマー・サポートなどの情 報も含まれています。[ヘルプ] > [HP Software Web サイト] を 選択します。この Web サイトの URL は, http://support.openview.hp.com/です。

項目	説明
アドイン	HP Application Lifecycle Management のアドイン・ページを表示しま す。このページは、HP 製ツールやサードパーティ製ツールとの統 合および同期化ソリューションを提供します。
ツール	HP Application Lifecycle Management のツール・ページを表示します。 このページは, ALM サーバとともにインストールされている HP 製 ツールやサードパーティ製ツールとの統合および同期化ソリュー ションを提供します。

# ALM の拡張機能のガイド

拡張機能は、ALM に追加機能を提供します。ALM の拡張機能のライセンスをお持ち の場合は、プロジェクト単位で拡張機能を有効にすることで、追加された機能を利用 することができます。拡張機能の有効化の詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

ALM で利用できる拡張機能のリストを表示したり,拡張機能のドキュメントをダウン ロードしたりするには, [HP ALM アドイン] ページを参照してください。このページは, ALM のメイン・ウィンドウの [ヘルプ] からアクセスできます。

# 第 I 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 (22ページ)
- ▶ システム・コンポーネントに関する考慮事項(30ページ)
- ▶ インストール前の一般的な考慮事項(34ページ)
- ▶ 必要なサービス (36ページ)
- ▶ Performance Center の前提条件ソフトウェア (37ページ)

# Performance Center コンポーネントとデータ・フロー

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

- ▶ 23ページ「アーキテクチャおよびコンポーネント」
- ▶ 25ページ「アプリケーション」
- ▶ 26ページ「通信パス」
- ▶ 28ページ「インストールされたコンポーネントの共存」
- ▶ 28 ページ「負荷に関する考慮事項」

# アーキテクチャおよびコンポーネント

アーキテクチャ / コンポーネント	説明
ALM サーバ	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。
	<ul> <li>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。</li> <li>ALM サーバ・リポジトリ:ファイルの格納に使用します。</li> <li>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。</li> <li>ALM テクノロジの詳細については、『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。</li> </ul>
HP Performance Center サーバ	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。

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
ラボ管理	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ーです。
HP Performance Center ホスト	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。
	➤ 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、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。
	▶ 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)	ー般的なエンド・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。
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。
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。

「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ることができます。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、28ページ「インストールされたコンポーネントの共存」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およびプロトコルを示します。



コンポーネント	ポート			
ALM サーバ	HTTP (8080/80) * :			
	▶ Jetty Web サーバ: 8080			
	▶ IIS Web サーバ: 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 サーバ	HTTP (80, 2006) *			
	TCP (54345)			
スタンドアロン Load Generator	TCP (5001, 5002, 5003, 54245, 54345)			
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・	HTTP (8888) *			
プロファイル				

次の表に, ALM Performance Center の各種コンポーネントが標準設定で開いている通信 ポートを示します。

\*このコンポーネントでは HTTPS もサポートされています。

# 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と共存できないコンポーネントについて説明します。

インストールするアプリ ケーション インストール済み アプリケーション	Analysis SA	VuGen SA	LG SA	MOFW	MI Listener	Diagnostics Mediator	Snapshot Viewer	LR	PCS	Host
Analysis SA		¢	<i>~</i>	>	8	8	>	8	8	8
VuGen SA	*		~	~	8	8	*	8	8	8
Load Generator SA	3	8		8	3	8	8	8	8	8
MOFW	8	8	8		8	8	8	8	8	8
MI Listener	8	8	8	8		8	8	8	8	8
Diagnostics Mediator	8	8	8	8	8	-	8	8	8	8
Snapshot Viewer	>	¢	8	8	8	8		8	8	8
LoadRunner (LR)	8	8	8	8	8	8	8		8	8
PC Server (PCS)	3	8	8	8	3	8	8	8		8
Host	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
✓ サポート S ブロック										

# 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	少なくとも	高い負荷がかかります。
Center サーバ	2 つ	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。
		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。
	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 KM1052520 ( <u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/</u> document/KM1052520) を参照してください。	

マシン	システムでの 数量	負荷に関する考慮事項
Performance Center ホスト: ➤ Controller ➤ Load Generator ➤ Data Processor	少なくとも各 1つ	<ul> <li>Controller には高い負荷がかかります。</li> <li>Load generator には中程度の負荷がかかります。</li> <li>Data Processor には中~高程度の負荷がかかります。</li> <li>フォールト・トレランスと高可用性を実現するために、スペアの Controller と Load Generator を指定することをお勧めします。</li> <li>注:</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
MI Listener 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) 少なくとも1 つ (ファイア ウォール越し	<ul> <li>中程度の負荷がかかります。</li> <li>スタンドアロン・インストールが必須です。</li> <li>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。</li> <li>低い負荷がかかります。</li> <li>スタンドアロン・インストールが必須です。</li> </ul>
SiteScope (オプション)	の監視の場合) 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 の『Readme』を参照してください。

- ► 30 ページ「Performance Center Server」
- ► 32 ページ「Performance Center Host」
- ► 32 ページ「スタンドアロン Load Generator (Windows)」
- ► 32 ページ「スタンドアロン Load Generator (Linux)」
- ▶ 33 ページ「スタンドアロン VuGen とスタンドアロン Analysis」
- ► 33 ページ「MI Listener」
- ► 33  $\sim$   $\rightarrow$   $\checkmark$  [Monitor Over Firewall  $\neg$   $\checkmark$   $\checkmark$  ]
- ► 33 ページ「ERP/CRM メディエータ」
- ► 34 ページ「SiteScope サーバ」

#### **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。
- ▶ 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 ことを強くお勧めします。
- ▶ Performance Center Server は、Performance Center の管理、テストの設計、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 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 6/7/7.5) をインストールする必要があります。

- ➤ インストール中に、次の Web サービス拡張が IIS を使用するすべての Performance Center Server で有効になります。
  - ► Active Server Page
  - ► ASP.NET
  - ▶ IIS 7 または 7.5 管理互換
- ► IIS 6.0 を使用しているすべての Performance Center Server に、IWAM\_<マシン名> が 存在し、かつ「Administrators」または「IIS Worker Process」グループに所属して いる必要があります。
- ▶ 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 Server のインストール中,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) がマシンの 「Administrators」ユーザ・グループに作成されます。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。
- ▶ 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、133 ページ「Oracle との接続の確立」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():;\*\/"~&?{}\$%|<>+=^[]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。
- ▶ 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 Host のインストール中,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) がマシンの「Administrators」 ユーザ・グループに作成されます。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 (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 をインストールするマシンにスタンドアロン VuGen と スタンドアロン Analysis の両方をインストールする場合,必ずスタンドアロン Load Generator を最後にインストールしてください。
- ➤ 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、82ページ「Linux での HP Load Generator のインストール」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 エージェントは、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 Deployment Guide』を参照してください。

# インストール前の一般的な考慮事項

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。

- ▶ インストールを開始する前に、どのマシンをどの目的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、28ページ「インストールされたコンポーネントの共存」と28ページ「負荷に関する考慮事項」を参照してください。
- ➤ 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。
- ▶ [既定の Web サイト] は、IIS がインストールされているマシンで設定する必要があ ります。これが設定されているかどうかを確認するには、[マイ コンピュータ]を右 クリックして [管理] を選択します。[コンピュータの管理] コンソールが開きます。 [サービスとアプリケーション] ノードを展開し、[既定の Web サイト] が [インター ネット インフォメーション サービス] フォルダに表示され、その ID が 1 であること を確認します。そこで既定の Web サイトが定義されていない場合や ID が 1 で定義さ れていない場合は、システム管理者に連絡するか、IIS を再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、37ページ「Performance Center の前提条件ソフトウェア」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、 69ページ「Performance Center のサイレント・インストール」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。
- ▶ ハイパー・スレッディングは無効化する必要があります。Performance Center では、Intel ハイパー・スレッディング・テクノロジはサポートされません。ハイパー・スレッディ ングは BIOS で無効化できます。

- ▶ 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。
- ► IUSR\_<machine\_name> は、Performance Center サーバ上に存在していなければなり ません。

# 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> <li>IPSEC Services (TCP/IP セキュリティ用)</li> <li>NTLM Security support provider</li> <li>Remote Procedure Call (RPC)</li> <li>Management Instrumentation (Performance Center ヘルス・ チェック用)</li> <li>Event Log (オプションでデバッグに使用)</li> <li>COM+サービス (Event System および System application)</li> <li>HTTP SSL (SSL 用)</li> <li>System Event Notification (COM+用)</li> </ul>
Performance Center サーバ	<ul> <li>IIS Admin Service (Microsoft サービス)</li> <li>Workstation</li> <li>TCP/IP NetBIOS Helper</li> <li>World Wide Web Publishing Service (Microsoft サービス)</li> <li>Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)</li> </ul>
Performance Center ホスト	▶ Remote Registry Service (Windows サービス)
# 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(たとえば,.NET Framework 4.0) 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 がチェックされます。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 3.5 SP1	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	次のレジストリ・キーを検索します。 HKLM\Software\Microsoft\NET Framework Setup\NDP\v3.5
.NET Framework 4.0	<ul> <li>Performance Center Server および Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	次のレジストリ・キーを検索します。 HKLM\Software\Microsoft\NET Framework Setup\NDP\v4.0
Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 SP1 以降	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	次のレジストリ・キーを検索します。 HKLM\Software\Microsoft\Data Access
Microsoft Core XML Services (MSXML) 6.0	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	次のファイルの有無とバージョンを 確認します。 %systemroot%\system32\msxml6.dll

前提条件 ソフトウェア	マシン	検出方法
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<ul> <li>Performance Center のすべての マシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {86C9D5AA-F00C-4921-B3F2- C60AF92E2844}
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<ul> <li>Performance Center のすべての マシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {A8D19029-8E5C-4E22-8011- 48070F9E796E}
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<ul> <li>Performance Center のすべての マシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {DE2C306F-A067-38EF-B86C- 03DE4B0312F9}
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<ul> <li>Performance Center のすべての マシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {FDA45DDF-8E17-336F-A3ED- 356B7B7C688A}

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> <li>Performance Center Server および Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {1F4F1D2A-D9DA-32CF-9909- 48485DA06DD5}
Microsoft Windows Installer 3.1	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> </ul>	次のいずれかを調べます。 ➤ 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
Web Services Enhancements (WSE) 3.0 for Microsoft .NET Redistributable Runtime MSI	<ul> <li>Performance Center Server および Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	MSI マネージャで次の GUID を検索 します。 {E3E71D07-CD27-46CB-8448- 16D4FB29AA13}
Web Services Enhancements (WSE) 2.0 SP3 for Microsoft .NET Redistributable Runtime MSI	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	ランタイム・インストール GUID {F3CA9611-CD42-4562-ADAB- A554CF8E17F1} 完全インストール GUID {6F 396FFB-CC3A-4335-BC0B- 2AEF38F4492C}

前提条件 ソフトウェア	マシン	検出方法
Internet Information Services (IIS)	▶ Performance Center サーバ	<ul> <li>HKLM\SOFTWARE\Microsoft\InetStp メジャー番号とマイナー番号の両方 を調べます。</li> <li>次のバージョンをサポートします。</li> <li>▶ 6.0 (Windows 2003)</li> <li>▶ 7.0 (Windows 2008)</li> <li>▶ 7.5 (Windows 2008)</li> </ul>
Strawberry Pearl 5.10.1	▶ スタンドアロン VuGen	<ul> <li>MSIマネージャで次の GUID を検索します。</li> <li>{C977182F-221A-337A-B681- 963808E0023A}</li> </ul>
Windows Imaging Component (WIC)	<ul> <li>Performance Center Server およ び Host のすべてのマシン</li> <li>スタンドアロン VuGen</li> <li>スタンドアロン Analysis</li> <li>スタンドアロン Load Generator</li> </ul>	次のバージョンを確認します。 %systemroot%\system32\WindowsC odecs.dll

# 第Ⅱ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(44ページ)
- ▶ HP Application Lifecycle Management のインストール (46ページ)
- ▶ Performance Center Server および Host のインストールと設定(47ページ)
- ▶ Performance Center サーバおよびホストのパッチのインストール (62ページ)
- ▶ Performance Center のサイレント・インストール (69ページ)
- ► スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows) (79ページ)
- ► Linux での HP Load Generator のインストール (82ページ)
- ▶ 追加コンポーネントのインストール (100ページ)
- ▶ Performance Center のインストールの修復(103ページ)
- ▶ Performance Center コンポーネントのアンインストール (104ページ)

# インストールの流れ

本項では, HP ALM Performance Center 11.50 のコンポーネントおよびパッチをインストー ルするために必要な手順を説明します。

**注**: HP ALM Performance Center 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。



## HP ALM Performance Center をインストールするには、次の手順を実行します。

# 1 次のチェックリストに従って、コンポーネントおよびパッチをインストールします。

▶ HP ALM Performance Center 11.50 をインストールするためのチェックリスト:

~	コンポーネント	操作	ページ
	ALM Server	ALM Server のインストール	46
	Performance Center Server	Performance Center Server のインス トール	47
	Performance Center Host	Performance Center Host のインス トール	47
	スタンドアロン・コンポーネント (任意指定)	Performance Center スタンドアロ ン・アプリケーションのインス トール (Windows)	79
		Linux での HP Load Generator	82

► HP ALM Performance Center 11.50 にパッチをインストールするためのチェックリスト:

~	コンポーネント	操作	ページ
	ALM Server	ALM Performance Center の最新の 互換パッチのインストール	46
	Performance Center Server	Performance Center Server の最新 パッチのインストール	62
	Performance Center Host	Performance Center Host の最新 パッチのインストール	62
	スタンドアロン・コンポーネント (任意指定)	Performance Center スタンドアロ ン・アプリケーションの最新パッ チのインストール (Windows)	81
		HP Load Generator の最新パッチ (UNIX)	82
	ALM Server	ラボ管理プロジェクトは最新パッ チに自動更新されます。	103

# 2 ALM クライアントでブラウザの[信頼済みサイト] リストに Performance Center Server が含まれていることを確認します。

詳細については、手順14(62ページ)を参照してください。

3 インストールが成功したことを確認します。

詳細については、第3章「インストール後の検証」を参照してください。

# HP Application Lifecycle Management のインストール

HP ALM Performance Center 11.50 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 11.50 および最新パッチ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 11.50 をインストールするには,次の手順を実 行します。

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」の項を参照し てください。

**2** HP ALM の最新パッチを ALM サーバ・マシンにインストールします。詳細について は、関連する HP ALM パッチの Readme を参照してください。 3 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 Server と Performance Center Host をインストールし, 設定す る方法を説明します。

**注**: Performance Center の前のバージョンからアップグレードまたは移行する場合,第5 章「以前に作成したプロジェクトの使用」の手順に従ってください。

#### インストール前の考慮事項:

- ▶ Performance Center コンポーネントをインストールする前に、第1章「インストールの前に」でインストール前の情報を確認します。
- ▶ 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 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。
- ▶ 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、コンソール経由でインストールする必要 があります。

➤ Oracle データベースを使用する場合, Performance Center Server 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。

▶ 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。

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。

HP ALM Performance	e Center 11.50
Performance Center Server	Installation Guide
Perfomance Center Host	Readme
Performance Center Migration	Support
	Browse
	Exit

[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,79ページ「スタンドアロン・コンポーネントのインストール (Windows)」を参照してください。

Load Generator を Linux にインストールするには,82ページ「Linux での HP Load Generator のインストール」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,次のダイアログ・ボックスが開きます。

HP Performance Center Server 11.50
The following prerequisite programs must be installed before you can install: HP Performance Center Server 11.50:
Microsoft Internet Information Services (IIS) (should be installed separately)
Description:
Microsoft Internet Information Services (IIS) (should be installed separately)
Click OK to begin installing these programs now. Note: Some of the above installations may require you to restart your computer. If you restart your computer, run the HP Performance Center Server 11.50 Setup program again to continue.
OK Cancel

#### 注:

- ▶ Performance Center Server のインストール: Microsoft Internet Information Services (IIS) 6/7/7.5 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。ただし、イン ストールの続行を選択した場合、Performance Center サーバ・マシンを使用する前 にインストール後の設定を再実行する必要があります。設定ウィザードを再実行す るには、[スタート] > [プログラム] > [HP Software] > [HP Performance Center Server] > [Tools] を選択します(詳細については、手順 9 (56 ページ) を参照)。
- ▶ 64 ビット版の Windows 2008 R2 オペレーティング・システムを使用している場合, サーバ・マネージャの [機能] リストから .NET Framework 3.5 SP1 をインストール する必要があります。

[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 ウェアをすべて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。

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。

前提条件ソフトウェアの全一覧については,37ページ「Performance Center の前提条件 ソフトウェア」を参照してください。

### 4 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。

#### 5 License agreement を読みます。

License agreement の条件に同意する場合は, **[I Agree**] を選択します。**[Next**] をクリックします。

# 6 コンピュータにユーザ情報を登録します。

[Customer Information] ページに個人名と組織名を入力し, [Next] をクリックします。

🛃 HP Performance Ce	nter Server 11.50 📃 🔲	×
<b>(p</b> )	Customer Information Enter your name and company or organization in the box below. The installer will use this information for subsequent installations.	
Performance Center Installation • Welcome Setup Type	Name: HP Organization:	
Installation Finish		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel	

# 7 インストール・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、[Browse] 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。

必要なディスク容量と各ドライブで利用可能なディスク容量を確認するには、[Disk Cost] をクリックします。

🖶 HP Performance Ce	nter Server 11.50		
Ø	Select Installation Folder		
Performance	The installer will install HP Performance Center Server 11.50 in th	e selected folder.	
Center Installation	To install in this folder, click "Next". To install in a different folder, enter it below or click "Browse".		
Welcome	Click the "Disk Cost" button to view the available disk space on each disk drive.		
Setup Type			
Confirmation	<u>F</u> older:		
Installation	C:\Program Files (x86)\HP\Performance Center Server\	B <u>r</u> owse	
Finish		<u>D</u> isk Cost	
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	<u>C</u> ancel	

[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。

[Next] 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。



# 9 インストールが完了したら、コンポーネントを設定します。

設定ウィザードの [Welcome] ページが開きます。

羰 HP Performance	Center Server Configuration Wizard	- X
<b>()</b>	Welcome to Performance Center Server	
Center Server Configuration	This wizard will guide you through the steps required to finalize the installation of Performance Center Server	
Introduction     Confirmation		
Finish	Warning This computer program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.	
	< Back Next >	Cancel

[Next] をクリックします。

# 10 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。

### 11 Performance Center Server のみ:通信セキュリティのパスフレーズを入力します。

Performance Center Server 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。

🗯 HP Performance	Center Server Configuration Wizard	- x
Performance Center Server Configuration	Configure the communication security passphrase Communication Security Enter a passphrase with at least 12 characters for secure communication between the Performance Center Server and HP ALM Platform. Communication security	
Confirmation Configuration Finish	Communication security passphrase:	
	< Back Next >	Cancel

[Next] をクリックします。

# 12 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。

羰 HP Performance C	enter Server Configuration Wizard – 🤉	c
	Configuring	
Performance Center Server Configuration Introduction Configuration Finish	Performance Center Server is being configured	
	24%	
	< Back Mext >Cancel	1

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
ファイルをマシンにコピーして登録	あり	あり
Performance Center システム・ユーザとして <b>IUSR_METRO</b> (標準設定のパスワードは <b>P3rfoRm@1nce</b> ) を作成し, マシ ンの「Administrators」グループに追加 システム・ユーザの変更については,『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください	あり	あり
DCOM オブジェクトの設定	あり	あり

設定	PC Server	PC Host
Performance Center のパスを環境変数に追加	あり	あり
Performance Center サービスをインストール ▶ DataCollectionAgent ▶ RemoteManagement Agent Service	あり	あり
<ul> <li>Performance Center サービスをインストール</li> <li>▶ Performance Center Agent Service</li> <li>▶ Performance Center Load Testing Service</li> </ul>		あり
<ul> <li>IISを設定</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>		
<ul> <li>IIS6:</li> <li> インストールされていない場合は拡張 (ASP.Net, Active Server Pages) をインストールして有効化 </li> <li>IIS7:</li> <li> Windows communication Foundation を有効化 </li> </ul>	あり	
▶ ルール (Web-ASP, Web-Asp-Net, Web-Mgmt-Compat, Web-Metabase, web-static-content) を追加		

#### 13 設定ウィザードを閉じ、Performance Center インストーラを終了します。

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。



設定のサマリを表示するには、[View Summary]をクリックします。

[Finish] をクリックして設定ウィザードを終了します。

[Finish] をクリックしてインストール・ウィザードを終了します。

Performance Center のインストール・メニュー・ページで, [**Exit**] を選択します。

注:プロンプトが表示された場合は、コンピュータを再起動します。

# **14** Performance Center Server を, ALM クライアント・ブラウザの [信頼済みサイト] に追加します。

Performance Center Server が, ALM クライアント・ブラウザの [信頼済みサイト] に表示されていることを確認します。

- **a** 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。
- **b** [**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。
- c 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。
- **d** [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 Server 名>[<ポート番号>]/qcbin) を入力し, [追加] を クリックします。

#### **15** Performance Center の追加の設定手順を実行します。

- **a** 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 Server の追加(66ページ)を参照してください。
- **b** 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(67ページ)を参照してください。
- Performance Center Host を定義します。詳細については、Performance Center Host の 追加(68ページ)を参照してください。

# Performance Center サーバおよびホストのパッチのインストール

本項では、Performance Center のパッチを Performance Center サーバおよび Performance Center ホストにインストールする方法を説明します。

#### Performance Center サーバにパッチをインストールするには、次の手順を実行します。

Performance Center サーバで関連するパッチ・インストール・ファイル (.msp) を実行し, 画面のインストールおよびデプロイメント手順に従います。 Performance Center ホストにパッチをインストールするには、次の手順を実行します。

ホストにパッチをインストールするには,直接インストールとリモート・インストール の2つの方法があります。

**直接インストール**:ホストにパッチを直接インストールします。ホストにパッチをイン ストールするには,関連するパッチ・インストール・ファイル (.msp)を実行し,画面 のインストールおよびデプロイメント手順に従います。

または、コマンド・ラインからパッチをインストールすることもできます。この方法は、 複数のマシンにパッチをインストールするとき(Microsoft SMS を使用している場合な ど)やサイレント・モードでインストールするときに便利です。コマンド・ラインから 次のコマンドを実行します。

msiexec.exe /update <msp ファイルの完全パス> [/qn] [/l\*vx <ログ・ファイルの完全パス>]

/qn にはサイレント・モードの設定, //\*vx はログ・モードの設定に使用します。

**リモート・インストール**: ラボ管理からリモートでホストにパッチをインストールしま す。このインストール方法には,複数のホストに同時にパッチをインストールできると うい利点があります。

パッチをリモートでインストールするには、次の手順を実行します。

- 前提条件となる手順: リモート・インストールを行うホストで,次のように [Remote Procedure Call (RPC)] サービスが開始されていることを確認します。[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択し,「services.msc」と入力します。[サービス] ウィンドウで [Remote Procedure Call (RPC)] を探し,状態が [開始] となってい ることを確認します。状態が [開始] になっていない場合は,右クリックして [開始] を選択します。
- 2 ラボ管理にログインします。

\*

- **3** ラボ管理サイドバーの [Performance Center] で, [パッチ] を選択します。
- **4** [新規パッチ] ボタンをクリックします。[パッチの選択] ダイアログ・ボックスが開きます。
- **5** パッチ・ファイルの場所に移動し、[**開く**]をクリックします。[新規パッチ]ダイア ログ・ボックスが表示されます。

- 6 新しいパッチの詳細を入力し、[OK] をクリックします。パッチがシステムに追加され、パッチ・グリッドに表示されます。[新規パッチ]ダイアロブ・ボックスの各フィールドの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』の「パッチ管理」の章を参照してください。
- **7** 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。
- 8 [新規テスティング ホスト] ボタンをクリックします。[新規テスティング ホスト] ダ イアログ・ボックスが開きます。
- 9 パッチをインストールするホストの詳細を入力します。その後、[OK] をクリックします。[新規テスティングホスト] ダイアロブ・ボックスの各フィールドの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』の「ラボ・リソース」の章を参照してください。

#### 注:

\*

- Performance Center ホストを追加する場合,ホストのバージョンが Performance Center サーバのインストール・バージョンと同じである必要があります。したがって,ホ ストを追加した後にラボ管理からパッチをインストールするには,ステータスを [利用不可]として定義する必要があります。
- ▶ ホストの追加に失敗した場合,そのホストで Performance Center Load Testing Service が実行されていることを確認します。[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択し、「services.msc」と入力します。[サービス] ウィンドウが開きます。 Performance Center Load Testing Services が開始されていることを確認します。
- 10 グリッド内のパッチをインストールするホストを右クリックし、「パッチのインストール」を選択します。インストールの進行状況を表示するには、ラボ管理で「ツール」
   > [タスク マネージャ]を選択します。

**ヒント**:パッチは,複数のホストに同時にインストールできます。複数のホストを選 択するには,キーボードの CTRL キーを押しながらホストを選択します。

- パッチ・インストール・プロセスが完了したら、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。パッチをインストールしたホストを選択し、[ホストの再設定]をクリックします。
- 12 パッチのインストールを確認します。
  - ▶ ホストのイベント・ログで、パッチのインストールが正常に実行されたことを確認します。イベント・ログの詳細については、『HP ALM ラボ管理ガイド』を参照してください。
  - ▶ ホストにパッチがインストールされているかどうかは、[コントロールパネル] > [プログラムの追加と削除] または [コントロールパネル] > [プログラムと機能] > [インストールされた更新プログラムを表示] でも確認できます。

# 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

- ▶ 65ページ「ラボ管理へのログイン」
- ▶ 66 ページ「システムへの Performance Center Server の追加」
- ▶ 67ページ「ライセンス・キーの設定」
- ▶ 68 ページ「Performance Center Host の追加」

# 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。

 Web ブラウザを開き, ALM の URL を入力します。 http://<ALM Server 名>[<:ポート番号>]/qcbin

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 Server の追加

Performance Center Server 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 Server を定義することを強くお勧めします。

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

- ラボ管理にログインします。詳細については、65ページ「ラボ管理へのログイン」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 Server 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 Server の詳細を次のとおり入力します。

**注**: ALM と Performance Center Server の間で正しく通信できるように, Performance Center Server の正しい内部および外部 URL を確認します。内部 URL に は, ALM 内および Performance Center Server からアクセスできる必要があります。 外部 URL には関連ポートを含めることができます(関連ポートが URL の一部とし て定義されていない場合)。

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。

\*

フィールド	説明
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 Server のステータスが [ <b>稼働中</b> ] 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

Performance Center Server を ALM に追加した後, ライセンスを入力する必要があります。

- ➤ Performance Center のライセンスにより、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・テストに使用できる仮想ユーザの合計数が決まります。
- ➤ Performance Center Host のライセンスにより、仮想ユーザのプロトコル、モニタ、 各ホスト・マシンで使用できるモジュールが決まります。また、各プロトコルで使用 できる仮想ユーザの数も決まります。

#### 注:

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・ファイルの拡張子は,標準設定では.datです。このファイルの保存場所を 記録しておいてください。設定プロセス中にファイルを参照する必要があります。

ライセンスを持っていない場合は, HP Software Licensing Portal (<u>http://www.hp.com/software/licensing</u>) 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。

#### ライセンス・キーを設定するには、次の手順を実行します。

- **1** ラボ管理にログインします。詳細については、65ページ「ラボ管理へのログイン」を 参照してください。
- **2** ラボ管理サイドバーの [Performance Center] で, [PC ライセンス] を選択します。
- 3 [ライセンス キーの追加] をクリックしてライセンス・キーを 1 つ追加します。また は,[ファイルからライセンスを追加] をクリックし,複数のライセンス・キーを同時 に追加します。

#### Performance Center Host の追加

Performance Center Host 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 が稼動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。

詳細については、65ページ「ラボ管理へのログイン」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 [新規テスティング 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 Host]、[Windows Standalone 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、ユーザの介在を必要とせず、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,第1章「インストールの前に」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

- ▶ 70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」
- ▶ 74ページ「サイレント設定のセットアップ」
- ▶ 75 ページ「Performance Center Server および Performance Center Host のサイレント・インストール」
- ▶ 77 ページ「スタンドアロン Load Generator のサイレント・インストール」

# 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。

**注**: 次の表では,一部のパスに**<環境>**パラメータが含まれています。これは使用している環境の言語を表します。このパラメータは次のように置き換えてください。

- ▶ 英語環境の場合:EN
- ▶ 韓国語環境の場合:KOR
- ▶ 日本語環境の場合:JPN
- ▶ 中国語環境の場合:CHS

前提条件ソフトウェア	コマンド
.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\dotnet40\dotnetfx40.exe /LCID /q /norestart /c:"install /q"
	<b>注</b> : この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。
.NET Framework 3.5 SP1	➤ Windows Server 2008 とそれ以前のバージョンの場合: <インストール・ディスクのルート・ディレクトリ> \Setup\Common\dotnet35_sp1\dotnetfx35_sp1.exe /quiet
	▶ Windows 2008 R2 の場合:
	▶ 32 ビット: %windir%\SysNative\dism.exe /Online /Enable-Feature /FeatureName:NetFx3 /norestart
	► 64 ビット: %windir%\dism.exe /Online /Enable- Feature /FeatureName:NetFx3 /norestart
	<b>注</b> :この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。
Microsoft Visual C++ 2010 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<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\vcredist_x86. exe /q /norestart
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update	<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\vcredist_x86. exe /q:a /c:"msiexec /i vcredist.msi /qn"" "
Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<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\vcredist_x64. exe /q:a /c:"msiexec /i vcredist.msi /qn"" "

前提条件ソフトウェア	コマンド	
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x86)	<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\vcredist_x86. exe /q:a /c:"msiexec /i vc_red.msi /qn"" "	
Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 Redistributable Package MFC Security Update (x64)	<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\vcredist_x64. exe /q:a /c:"msiexec /i vc_red.msi /qn"" "	
Windows Imaging Component(WIC)	<ul> <li>32 ビット・マシンの場合: &lt;インストール・ディスクの ルート・ディレクトリ&gt;\Setup\Common\ dotnet40\wic_x86_enu.exe /q /norestart</li> <li>64 ビット・マシンの場合: &lt;インストール・ディスクの ルート・ディレクトリ&gt;\Setup\Common\ dotnet40\wic_x64_enu.exe /q /norestart</li> </ul>	
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	<b>x86 の場合</b> :msiexec /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	
	<b>x64 の場合</b> :msiexec /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	
	<b>ia64 の場合</b> :msiexec /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	
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	
前提条件ソフトウェア	コマンド	
--	---	--
Web Services Enhancements (WSE) 3.0 for Microsoft .NET Redistributable Runtime MSI	msiexec /log c:\WSE3.log /quiet /l <インストール・ディスク のルート・ディレクトリ>\Setup\Common\wse30\ MicrosoftWSE3.0Runtime.msi /quiet /norestart	
Web Services Enhancements (WSE) 2.0 SP3 for Microsoft .NET Redistributable Runtime MSI	msiexec /log c:\WSE2.log /qn /i <インストール・ディスクの ルート・ディレクトリ>\Setup\Common\wse20sp3\ MicrosoftWSE2.0SP3Runtime.msi /quiet /norestart	
Internet Information Services(IIS) 注:Performance Center Server のみです。	<ul> <li>▶ IIS6 を Windows 2003 にインストールするには、次のように入力します。 Sysocmgr.exe /i:sysoc.inf /r /q</li> <li>C:\<windows ディレクトリ="">\Microsoft.NET\ Framework\v2.0.50727\aspnet_regiis.exe -i</windows></li> <li>▶ IIS7 を Windows 2008 にインストールするには、 次のように入力します。 start /w pkgmgr /iu:IIS-WebServerRole;WAS- WindowsActivationService;WAS-ProcessModel;WAS- NetFxEnvironment;WAS-ConfigurationAPI</li> <li>詳細については、次を参照してください。</li> </ul>	
	<u>http://learn.iis.net/page.aspx/136/install-typical-iis-workloads/</u> (英語サイト)	

## サイレント設定のセットアップ

本項では, Performance Center Server 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 拡張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。

Performance Center Server の設定のため, **UserInput.xml** ファイルのパラメータをカスタ マイズします。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\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	Performance Center Server 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。
	<b>注</b> :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** UserInput.xml ファイルを保存します。
- 4 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。

# Performance Center のサイレント・インストールを実行するには、次の手順を実行します。

- インストールした Performance Center Server ごとに、インストールの直後に実行する Performance Center Server の初期設定の入力を提供する.xml ファイルをセットアップ します。詳細については、79ページ「スタンドアロン・コンポーネントのインストー ル (Windows)」を参照してください。
- 2 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。手順については、79 ページ「スタ ンドアロン・コンポーネントのインストール(Windows)」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 :

カスタマイズし ていない UserInput.xml を使ったサイレ ント・インス トール	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 ADDLOCAL=PCCore TARGETDIR="<ターゲット・インストール・ディレクトリ>" /qnb
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	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 ADDLOCAL=Core USER_CONFIG_FILE_PATH=" <userinput ファイ<br="">ルの完全パス&gt;" TARGETDIR="&lt;ターゲット・インストール・ディ レクトリ&gt;" /qnb</userinput>

**く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、**くターゲット・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す。

Performance Center ホスト:

32 ビットの場合	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_x86.msi	
	ADDLOCAL=Core	
	TARGETDIR="<ターゲット・インストール・ディレクトリ>" /qnb	
64 ビットの場合	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_x64.msi	
64 ビットの場合	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_x64.msi ADDLOCAL=Core	

**くターゲット・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す。

#### 注:

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>" TARGETDIR="<ターゲット・インストール先ディレクトリ>" /qnb

#### 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 TARGETDIR="<ターゲット・インストール先ディレクトリ>" /qnb

**く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、**くターゲット・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。

#### スタンドアロン Load Generator のサイレント・インストール

本項では、スタンドアロン Load Generator 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 UNIX にインストールする手順については,88ページ「Linux での HP Load Generator のサイレント・インストール」を参照してください。

## スタンドアロン Load Generator のサイレント・インストールを実行するには,次の手 順を実行します。

- **1** IIS 以外のすべての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,70 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」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 11.50 Standalone Applications というラベルの 付いた DVD を挿入し, [Load Generator] をクリックします。
  - **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・ラインから次のコマンドを実行します。

msiexec /i "<インストール先フォルダ>\HP\_LoadGenerator.msi" /qb

**く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 レクトリです。

- 4 Load Generator をサイレント・インストールした後, Performance Center エージェント・ サービスとリモート管理エージェント・サービスをインストールする必要があります。
  - **a** Performance Center エージェント・サービスをインストールするには、コマンド・ ラインから次のコマンドを実行します。

"<Load Generator のインストール先ディレクトリ>\Load Generator\launch\_service\bin\magentservice.exe" -install

**b** リモート管理エージェント・サービスをインストールするには、コマンド・ライン から次のコマンドを実行します。

"<Load Generator のインストール先ディレクトリ>\Load Generator\al\_agent\bin\alagentservice.exe" -install IUSR\_METRO <IUSR\_METRO のパスワード>

# 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, 82 ページ「Linux での HP Load Generator のインストール」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,70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」を参照してください。

本項の内容

- ▶ 80ページ「Windows で利用可能なスタンドアロン・コンポーネント」
- ▶ 81ページ「スタンドアロン・コンポーネントのインストール」

#### 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,81ページ「スタンドアロン・コンポーネントのインストール」を参 照してください。

► HP Load Generator:ホスト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。

**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
- ➤ HP Virtual User Generator: 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。
- ➤ HP LoadRunner Analysis: 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。
- ➤ 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、第 IV 部「ファイアウォールの使用」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、第 IV 部「ファイアウォールの使用」を参照してください。

#### 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。
- 次のいずれかのオプションを選択します。
  - ► Load Generator : Windows 用のスタンドアロン Load Generator をインストールします。
  - ➤ Virtual User Generator: スタンドアロン VuGen をインストールします。詳細については、『HP LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。
  - ➤ Analysis: スタンドアロン Analysis をインストールします。詳細については、『HP LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。
  - ➤ MI Listener : MI Listener コンポーネントをインストールします。詳細については、 『HP LoadRunner インストール・ガイド』を参照してください。
  - ➤ Monitor Over Firewall: Monitor Over Firewall コンポーネントをインストールします。詳細については、『HP 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・コンポーネントへのパッチのインストール

本項では、Performance Center (HP Virtual User Generator, HP LoadRunner Analysis, スタ ンドアロン Load Generator)を使用するために必要なスタンドアロン・アプリケーション にパッチをインストールする方法を説明します。

#### スタンドアロン・コンポーネントにパッチをインストールするには,次の手順を実行し ます。

パッチをインストールするには,アプリケーションがインストールされているマシンで 関連するパッチ・インストール・ファイル (.msp)を実行し,画面のインストールおよ びデプロイメント手順に従います。

# Linux での HP Load Generator のインストール

本項では、HP Load Generator を Linux にインストールする方法を説明します。次の手順 が含まれます。



#### 1 システム要件の確認

HP Load Generator を Linux プラットフォームにインストールする前に,83ページ 「Linux システム要件」で説明されているシステム要件を確認します。

- 2 HP Load Generator のインストール
  - ► HP Load Generator セットアップ・ウィザードを使用して、HP Load Generator を インストールします。詳細については、87ページ「Linux Load Generator セットアッ プ・ウィザードの実行」を参照してください。
  - ► HP Load Generator を Linux にサイレント・インストールするには、88ページ「Linux での HP Load Generator のサイレント・インストール」を参照してください。

#### 3 環境の設定

Load Generator を使用する前に、環境を設定する必要があります。これには、適切な環 境変数の設定、Load Generator へのアクセスの確認、インストールの確認が含まれま す。詳細については、89ページ「Linux 環境の設定」を参照してください。

**注**: Linux Load Generator のセットアップに関するタスクのトラブルシューティングについては、95ページ「Linux Load Generator に関するトラブルシューティング」を参照してください。

### Linux システム要件

本項では, HP Load Generator を Linux プラットフォームにインストールするために必要 なシステム要件について説明します。

#### ハードウェア要件

メモリ(RAM)	256 MB 以上 注:正確なメモリ容量は、実行される仮想ユーザ・プロトコル のタイプやテスト対象のシステムによって大きく異なります。
ハードディスクの空き容量	500 MB 以上
CPU のタイプ	Intel Core, Pentium, AMD, その他互換 CPU
CPU 速度	1 GHz 以上。2 GHz 以上(推奨)

#### ソフトウェア要件

次の表に、HP Load Generator の 32 ビットまたは 64 ビットバージョンをインストールするために必要なソフトウェア要件を示します。

ソフトウェア	インストール方法	設定方法
RSH サーバ	yum install rsh-server	<b>1</b> rsh-server を起動し,「chkconfig rsh on」と入力します。
		<ol> <li>/etc/xinetd.d/rsh ファイルを編集します。</li> <li>disable を no に変更します。</li> </ol>
		<b>3</b> /etc/securetty ファイルを編集します。上部に 新規の行を追加し,「rsh」と入力します。
		<ul> <li>4 ~/.rhosts ファイルを編集します。PC サーバと Controller の FQDN ホスト名をリストに追加し ます。chmod 0600 ~/.rhosts を実行し、ファイ ルのアクセス許可を変更します。</li> </ul>
		<b>5</b> <i>letc/pam.d/rsh</i> ファイルを編集し, auth required pam_rhosts_auth.so promiscuous を 含めます。
		<b>6</b> service xinetd restart を実行し, xinetd サービ スを再起動します。
		7 ~/.profile ファイルを編集し, C シェルを標準設 定のシェルとして設定します。次の行を追加し ます。
		► set SHELL=/bin/csh
		► export SHELL
RSH	yum install rsh	

## サポートされている Linux ディストリビューション

次の表に, Linux Load Generator をインストールできる Linux ディストリビューションを示します。32 ビットと 64 ビットの両方のディストリビューションがサポートされています。

**注**: HP Load Generator では, すべての X サーバがサポートされています。

分布	パージョン
Red Hat Enterprise Linux	<ul> <li>Red Hat Kernel 5.0</li> <li>Red Hat Kernel 6.0</li> </ul>
Oracle Enterprise Linux	<ul> <li>Enterprise Linux 5.0</li> <li>Enterprise Linux 6.0</li> <li>Unbreakable Enterprise Kernel 5.6</li> <li>Unbreakable Enterprise Kernel 6.0</li> </ul>
Ubuntu Server	<ul> <li>10.04 LTS</li> <li>12.04 LTS</li> </ul>
Amazon Linux	2012.03 以降

#### 64 ビット・インストールの前提条件パッケージ

次の表に, HP Load Generator の 64 ビット・バージョンのインストール前にインストール する必要のあるパッケージを示します。

分布	前提条件*	インストールされているか どうかの確認方法	インストール方法
Red Hat ファ ミリ (Oracle Linux および Amazon Linux を含む)	► glibc.i686	rpm -qaqf '%{NAME}.% {ARCH}\n'   grep -E 'glibc\.(i686 i386)'	yum install <パッケージ名>
	<ul> <li>libstdc++.i686         <ul> <li>(Oralce Linux 6)</li> </ul> </li> <li>libstdc++.i686         <ul> <li>(Redhat Linux 5, Oralce Linux 5)</li> </ul> </li> <li>libstdc++47.i686         <ul> <li>(Amazon Linux)</li> </ul> </li> </ul>	rpm -qaqf '%{NAME}.% {ARCH}\n'   grep -E 'libstdc\+\+ [0-9]*\.(i686 i386)'	
	<ul> <li>▶ ncurses-libs.i686 (SecurityConsole で 必要)</li> <li>▶ ncurses.i386 (Redhat Linux 5)</li> </ul>	rpm -qaqf '%{NAME}.% {ARCH}\n'   grep -E 'ncurses(-libs)?\.(i686 i386)'	
Ubuntu Server	<ul> <li>▶ libc6-i386</li> <li>▶ lib32stdc++6</li> </ul>	<ul> <li>dpkg -l libc6-i386</li> <li>dpkg -l lib32stdc++6</li> </ul>	
	➤ lib32ncurses5 (SecurityConsole で 必要)		apt-getinstall <パッケージ名>

**注**:\*前の表の前提条件は,必要なパッケージの命名パターンを示しています。実際の名前はシステム・アーキテクチャによって異なります。

#### Linux Load Generator セットアップ・ウィザードの実行

本項では、Load Generator セットアップ・ウィザードを使用して HP Load Generator を Linux プラットフォームにインストールする方法を説明します。

サイレント・インストールの実行方法の詳細については,88ページ「Linux での HP Load Generator のサイレント・インストール」を参照してください。

注: Load Generator セットアップ・ウィザードには,32 ビット・バージョンと64 ビット・バージョンの2つのバージョンがあります。Linux インストールに適切なバージョンを実行してください。

- ▶ 64 ビット・バージョンでは、必要な前提条件ソフトウェアがコンピュータにインストールされているかどうかがチェックされます。見つからない前提条件がある場合、メッセージが表示され、セットアップ・ウィザードは中断されます。必要なパッケージをインストールした後、セットアップ・ウィザードを再実行してください。
- ▶ 32 ビット・バージョンのセットアップ・ウィザードでは、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がチェックされません。

Load Generator セットアップ・ウィザードを実行するには、次の手順を実行します。

**1** 次のディレクトリに変更します。

/<インストールのルート・ディレクトリ>/InstData/Linux/VM

- 2 chmod -R a+x を使用して、インストール・ディレクトリにすべてのファイルおよび サブフォルダに実行のアクセス許可を追加します。
- 3 [sh および bash シェル] 次のように入力して, セットアップ・ウィザードを起動します。

source ./installer.sh

[csh および tcsh シェル] 次のように入力して, セットアップ・ウィザードを起動します。

./installer.sh

注:前のように, source コマンドを使用してセットアップ・ウィザードを使用することをお勧めします。source コマンドを使用せずにセットアップ・ウィザードを実行する場合,現在のシェル・セッションに対して環境変数を設定する必要があります。詳細については,90ページ「環境変数の設定」を参照してください。

オンライン手順に従って HP Load Generator をインストールします。

**注**:インストール中にエラーが発生した場合の解決策については,95ページ「Linux Load Generator に関するトラブルシューティング」を参照してください。

**4** Load Generator のインストール後, 89ページ「Linux 環境の設定」に従って環境を設定 します。

#### Linux での HP Load Generator のサイレント・インストール

本項では, HP Load Generator を Linux にサイレント・インストールする方法を説明します。

# HP Load Generator を Linux にサイレント・インストールするには,次の手順を実行します。

1 現在のディレクトリをインストール・ディレクトリに変更します。

cd <インストーラ cd のパス>/InstData/Linux/VM

**2** 次のコマンドを実行して, Load Generator をサイレント・インストールします。

source ./installer.sh -i silent

注:前のように, source コマンドを使用してサイレント・インストールを使用することをお勧めします。source コマンドを使用せずに Load Generator のインストールを実行する場合,インストール後に環境変数を設定する必要があります。詳細については,90ページ「環境変数の設定」を参照してください。

インストール中にエラーが発生した場合の解決策については,95ページ「Linux Load Generator に関するトラブルシューティング」を参照してください。

標準設定では、インストールの最後に Load Generator が起動されます。Load Generator を自動的に起動しない場合は、次のコマンドライン・オプションを付けて source コマ ンドを実行します。

source ./installer.sh -i silent · DSTART\_PRODUCT \_AFTER\_ INSTALL=No

#### Linux 環境の設定

本項では、HP Load Generator を Linux で使用する前に行う必要のある設定の手順を説明 します。

#### セットアップ・プロセスを完了するには、次の手順を実行します。

1 適切な環境変数を設定します。詳細については、90ページ「環境変数の設定」を参照 してください。

**注**: source コマンドを使用して Load Generator をインストールした場合,セットアッ プ・ウィザードにより適切な環境変数が自動的に設定されるため,このステップの実 行は不要です。

**2** Load Generator のインストールを確認します。詳細については, 91ページ「Linux での HP Load Generator のインストールの確認」を参照してください。 **3** Controller が Load Generator にアクセスできることを確認します。詳細については,93 ページ「Controller の接続の確認」を参照してください。

#### 環境変数の設定

注:このトピックは, source コマンドを使用せずに Load Generator セットアップ・ウィ ザードを実行した場合のみ適用できます。source コマンドを使用した場合, 次の手順を実 行する必要はありません。

- ▶ Load Generator を実行できるようにするには、次の環境変数を定義する必要があります。
  - ▶ M\_LROOT: Linux Load Generator のインストール・ディレクトリの場所。
  - ▶ パス: Linux Load Generator の bin ディレクトリの場所。
- ➤ Load Generator セットアップ・ウィザードは、環境変数に関する次のタスクを実行します。
  - ▶ システム全体の起動スクリプトに環境変数の定義を追加します。

変数の定義がセットアップ時に適切に設定されていない場合の解決策については、 95 ページ「Linux Load Generator に関するトラブルシューティング」を参照してく ださい。

➤ source コマンドを使用してセットアップ・ウィザードを実行した場合,現在のシェル・セッションに対する環境変数を設定します。

このトピックでは, source コマンドを使用せずにセットアップ・ウィザードを実行 した場合に現在のシェル・セッションに対する環境変数を設定する方法を説明し ます。

▶ 環境変数が設定されているかどうかを確認するには、verify\_generator を実行するか (92ページ「verify generator の実行」を参照)、次のコマンドを使用します。

echo \$M\_LROOT

➤ Load Generator のインストール・フォルダの名前が返されたら、現在のシェルに対する 環境変数は適切に設定されています。Load Generator のインストール・フォルダの名前 が返されなかった場合、次のように変数を手動で設定します。

(source コマンドを使用せずにセットアップ・ウィザードを実行した場合に)現在の シェル・セッションに対する環境変数を手動で設定するには、次のいずれかのコマン ドを実行します。

➤ Bash ユーザの場合:

source <Load Generator のインストール・ディレクトリ>/env.sh

► Cシェル・ユーザの場合:

source <Load Generator のインストール・ディレクトリ>/env.csh

#### Linux での HP Load Generator のインストールの確認

Load Generator のインストールにはセットアップ検証ユーティリティとして verify\_generator が含まれており,これが Linux マシンでの Load Generator のセットアッ プをチェックします。検証ユーティリティは環境変数と起動スクリプト (/etc/csh. cshrc, \${HOME}/.cshrc または /etc/profile, \${HOME}/.profile) をチェックし,適切に 設定されているかどうかをチェックします。

HP Load Generator をインストールした後, Load Generator を呼び出す前に verify\_generator ユーティリティを実行することを強くお勧めします。verify\_generator ユーティリティ の実行方法の詳細については, 92 ページ「verify generator の実行」を参照してください。

**verify\_generator** ユーティリティでは, 次の点がチェックされます。

- ▶ すべての前提条件ソフトウェアがインストールされていること(このチェックは64 ビット・インストールでのみ実行されます)。
- ▶ ファイル記述子が128以上あること。
- ▶ .rhosts のアクセス許可が -rw-r--r-- と正しく定義されていること
- ▶ ホストに対して rsh を使用することで、ホストにアクセスできること(アクセスでき ない場合、.rhosts でホスト名がチェックされます)。
- ➤ M\_LROOT が定義されていること。

- ▶ .cshrc または .profile で正しい M\_LROOT が定義されていること。
- ➤ /etc/csh.cshrc, \${HOME}/.cshrc または /etc/profile, \${HOME}/.profile で適切な M\_LROOT が定義されていること。
- ▶ .cshrc または .profile がホーム・ディレクトリに存在すること。
- ▶ 現在のユーザが .cshrc または .profile の所有者であること。
- ▶ Linux Load Generator インストールが **\$M\_LROOT** に存在すること。
- ▶ 実行可能ファイルに実行可能のアクセス許可があること。
- ▶ PATH に **\$M\_LROOT/bin** および **/usr/bin** が含まれていること。
- ▶ rstatd デーモンが存在し,実行中であること。

#### verify\_generator の実行

HP Load Generator をインストールした後, Load Generator を呼び出す前に verify\_generator ユーティリティを実行することをお勧めします。verify\_generator ユーティリティの チェック内容の詳細については, 91 ページ「Linux での HP Load Generator のインストー ルの確認」を参照してください。

**注**: このコマンドを実行するには, root ユーザではなく「一般」ユーザである必要があり ます。

#### verify\_generator ユーティリティを実行するには、次の手順を実行します。

1 くLoad Generator のインストール先ディレクトリ>/bin から、次のコマンドを実行 します。

verify\_generator

たとえば、次のように入力します。

/opt/HP/HP\_LoadGenerator/bin/verify\_generator

チェックに関する詳細を受け取るには、次のように-vオプションを使用します。

verify\_generator -v

- 結果を表示します。
  - ➤ 設定が正しければ, verify\_generator で OK が返されます。
  - ➤ 正しくない場合は、verify\_generator で Failed が返され、セットアップの修正方法に関するヒントが示されます。

#### Controller の接続の確認

LoadRunner Controller が rsh (リモート・シェル)を使用して Load Generator にリモート接続する場合, Controller が Load Generator にリモート・アクセスできることを確認する必要があります。

- **1** Load Generator マシンのユーザのホーム・ディレクトリで.rhosts ファイルを探します。
- **2**.rhosts ファイルで、マシン・リストに Controller が含まれていることを確認します。 リストに含まれていない場合は追加します。
- **3** この段階でも Controller が Load Generator に接続できない場合は、システム管理者に問い合わせてください。

#### rsh を使用しない場合の Linux Load Generator への接続

Controller が rsh を使用せずに Load Generator に接続するように設定できます。この場合, 次のように Load Generator でエージェント・デーモンをアクティブにする必要があります。

#### rsh を使用せずに Linux Load Generator に接続するには、次の手順を実行します。

Linux Load Generator で、くLoad Generator のインストール・ディレクトリ>/bin から次のコマンドを入力し、エージェント・デーモンを実行します。

m\_daemon\_setup -install

これで m\_agent\_daemon というデーモンが実行され,成功すると m\_agent\_daemon くプロセス ID> というメッセージが表示されます。

ユーザがログオフしても,エージェントは実行を継続します。エージェントを終了するには,94ページのステップ 9のコマンドを使用するか,マシンを再起動します。

**注**:一時ディレクトリにあるログ・ファイル m\_agent\_daemon[xxx].log を見ると, インストールが成功しても,通信エラーが表示されていることがあります。

- 2 Controller で [シナリオ] > [Load Generator] を選択します。[Load Generator] ダイ アログ・ボックスが開きます。
- **3**[追加]をクリックします。[Load Generator] ダイアログ・ボックスが開きます。
- **4** [名前] ボックスに, Load Generator を実行するコンピュータの名前を入力します。
- 5 [プラットフォーム] リストから [Linux] を選択します。
- 6 [詳細] をクリックします。
- **7** [Linux 環境] タブをクリックし, [RSH を使用しない] チェック・ボックスが選択さ れていないことを確認します。
- 8 通常どおり接続します。
- 9 エージェント・デーモンを終了するには、<LR のルート>/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

これで m\_agent\_daemon デーモンが終了し,成功すると [m\_agent\_daemon は停止しています] というメッセージが表示されます。

#### Linux Load Generator に関するトラブルシューティング

このトピックでは, Linux Load Generator のセットアップに関するタスクのトラブル シューティングについて説明します。

#### システム全体の起動スクリプトで環境変数が適切に設定されていなかった

Load Generator を実行できるようにするには、システム全体の起動スクリプトを変更して 特定の環境変数を設定する必要があります。起動スクリプトに必要な変更は、Load Generator セットアップ・ウィザードによって行われます。Load Generator のセットアップ 時に起動スクリプトが適切に変更されていない場合、次のように起動スクリプトに必要 な変更を手動で加えることができます。必要な変更は、Cシェル・ユーザと、Bourne お よび Korn シェル・ユーザとで若干異なります。

#### 解決策:

#### ► C シェル・ユーザの起動スクリプトの手動変更

Load Generator のインストール・プロセスで、セットアップ・ウィザードが env.csh ス クリプトを作成します。このスクリプトに、C シェル・ユーザに必要な環境変数を設 定するためのコマンドが含まれています。次に、サンプルの env.csh スクリプトを示し ます。

setenv PRODUCT\_DIR <Load Generator のインストール・ディレクトリ> setenv M\_LROOT \${PRODUCT\_DIR} if (! \$?PATH ) then setenv PATH "" endif

setenv PATH \${M LROOT}/bin:\${PATH}"

シェル起動時に env.csh スクリプトを実行するために, 次の行を /etc/csh.cshrc また は ~/.cshrc 起動スクリプトに追加します。

source <Load Generator のインストール・ディレクトリ>/env.csh

たとえば、次のように入力します。

source /opt/HP/HP\_LoadGenerator/env.csh

起動スクリプトに前の変更を加えると、セットアップ・ウィザードによる変更と同様 の効果があります。次に、セットアップ・ウィザードが /etc/csh.cshrc 起動スクリプ トに加える変更のサンプルを示します。

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Wed Jan 30

16:20:10 IST 2013 2.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/.login1557000131.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

setenv PRODUCT\_DIR "/opt/HP/HP\_LoadGenerator"

# End comments by InstallAnywhere on Wed Jan 30 16:20:10 IST 2013 2.

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Wed Jan 30

16:20:10 IST 2013 5.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/.login1557000131.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

setenv M\_LROOT "/opt/HP/HP\_LoadGenerator"

# End comments by InstallAnywhere on Wed Jan 30 16:20:10 IST 2013 5.

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Wed Jan 30

16:20:10 IST 2013 8.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/.login1557000131.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

if ( ! \$?PATH ) then

setenv PATH ""

endif

setenv PATH "/opt/HP/HP\_LoadGenerator/bin:\${PATH}"

# End comments by InstallAnywhere on Wed Jan 30 16:20:10 IST 2013 8.

#### ▶ Bourne および Korn シェル・ユーザの起動スクリプトの手動変更

Load Generator のインストール時に,セットアップ・ウィザードが env.sh スクリプト を作成します。このスクリプトに,Bourne シェルおよび Korn シェル・ユーザに必要 な環境変数を設定するためのコマンドが含まれています。 シェル起動時に env.sh スクリプトを実行するために,次の行を /etc/profile または ~/.profile 起動スクリプトに追加します。

source <Load Generator のインストール・ディレクトリ>/env.sh

たとえば、次のように入力します。

source /opt/HP/HP\_LoadGenerator/env.sh

起動スクリプトに前の変更を加えると、セットアップ・ウィザードによる変更と同様 の効果があります。次に、セットアップ・ウィザードが /etc/profile 起動スクリプトに 加える変更のサンプルを示します。

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Fri Jan 18

11:14:24 IST 2013 1.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/profile1806316421.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

PRODUCT\_DIR=/opt/HP/HP\_LoadGenerator export PRODUCT\_DIR

# End comments by InstallAnywhere on Fri Jan 18 11:14:24 IST 2013 1.

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Fri Jan 18

11:14:24 IST 2013 4.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/profile1806316421.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

M\_LROOT=/opt/HP/HP\_LoadGenerator export M\_LROOT

# End comments by InstallAnywhere on Fri Jan 18 11:14:24 IST 2013 4.

# New environment setting added by HP\_LoadGenerator on Fri Jan 18

11:14:24 IST 2013 7.

# The unmodified version of this file is saved in /etc/profile1806316421.

# Do NOT modify these lines; they are used to uninstall.

PATH="/opt/HP/HP\_LoadGenerator/bin:\${PATH}"

export PATH

# End comments by InstallAnywhere on Fri Jan 18 11:14:24 IST 2013

7. LoadRunner settings #PATH=\${M\_LROOT}/bin:\$PATH; export PATH

# Load Generator を Linux プラットフォームにインストールしようとするとエラーが発生する

source installer.sh コマンドを使用して,以前に Load Generator [バージョン 11.52] がイン ストールした Linux マシンに Load Generator [バージョン 11.52] をインストールしようと すると,[選択したインスタンスを管理しようとして,エラーが発生しました]という メッセージが表示されます。

#### 解決策:

 レジストリ・ファイル /var/.com.zerog.registry.xml を開き,属性 "name"="HP LoadGenerator"の要素 "product" を探します。

たとえば、次のように入力します。<product name="HP\_LoadGenerator" id="77f695c1-1f0c-11b2-883dc486a85f6555" version="11.52.0.0" copyright="2012" info\_url="http://www.hp.com" support\_url="http://www.hp.com" location="/opt/HP/HP\_LoadGenerator" last\_modified="2013-01-21 13:12:14">

- **2** location 属性の値を記録します。
- **3** location 属性で参照されているディレクトリ全体を削除します。
- 4 レジストリ・ファイル /var/.com.zerog.registry.xml を削除します。
- **5** source installer.sh コマンドを再実行します。

#### Load Generator をアンインストールした後、環境変数が削除されない

Load Generator をアンインストールしても, Load Generator の環境変数 (M\_LROOT, PRODUCT DIR および PATH) が現在のシェルから削除されないことがあります。

#### 解決策:

環境変数を削除するには、現在のシェル・セッションを終了して新しいシェル・セッションを起動するか、unset コマンドを使用して変数の設定を手動で解除します。

#### Load Generator で仮想ユーザを実行できない

Load Generator で仮想ユーザを実行できず,具体的なエラーがレポートされず,仮想ユー ザ・プロトコルで Load Generator 側にサードパーティ・アプリケーションまたはクライア ントが必要な場合,アプリケーションが使用するダイナミック・ライブラリを確認しま す。これにより,共有オブジェクトが見つからないかどうかを確認できます。共有オブ ジェクトが見つからないということは,前提条件パッケージが見つからないか,環境変 数に問題があることを示している可能性があります。

#### 解決策:

アプリケーションで使用しているダイナミック・ライブラリを確認するには,次のよう に入力します。

#### Idd application\_name

たとえば、「Idd mdrv」と入力すると、mdrv 実行可能ファイルのすべての依存関係が見 つかるかどうかを確認できます。見つからない依存関係がある場合、92ページ 「verify\_generator の実行」に従って verify\_generator を実行します。

注:クライアントのインストールが必要なプロトコル(Oracle など)で仮想ユーザを実行 している場合,動的ライブラリのパスの環境変数(LD\_LIBRARY\_PATH または SHLIB PATH)にクライアント・ライブラリ・パスが含まれていることを確認してください。

# 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 トールできます。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
Citrix サーバ用エージェント	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。
Microsoft ターミナル・サーバ 用エージェント	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。
Analysis API のアセンブリ・ク ローラ	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 Diagnostics メディエータ	ERP または CRM 診断モジュールのためにオフライン・トラ ンザクション・データを収集し,互いに関係づけます。
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 アドイン	標準の開発環境でアプリケーションのネイティブ言語を 使ってスクリプトを作成,実行できるようにするコンポーネ ントをインストールします。IDE Add-ins ディレクトリから アドインを選択し,そのアドインの実行可能ファイルを実行 します。
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。

コンポーネント	説明
Mobile Sniffer Agent	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。
Microsoft COM +サーパ・コン ポーネントの監視プローブ	COM+ 監視のためにサーバ・マシンを設定します。
MQ テスト担当者	IBM MQ Series をロードするスクリプトを生成するために, VuGen マシンにコンポーネントをインストールします。
SAP ツール	次の SAP ツールを使用できます。
	<ul> <li>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 Spy コンポーネントをインス トールするには,</li> <li>SAP_Tools\SapGuiSpy\System32VBdlls ディレクトリ からmscomctl.ocx,Msflxgrd.ocx,msvbvm60.dll とい う3つのファイルを C:\WINNT\system32 ディレクトリ にコピーし,登録します。各ファイルを登録するには, Windows の[スタート]メニューで[ファイル名を指定 して実行]を選択し,regsvr32 &lt;ファイル名&gt; と入力し ます。SAP_Tools ディレクトリから SapSpy.exe を実行 します。</li> <li>SAPGUI Verify Scripting : SAPGUI Scripting API が有効 かどうかを確認できます。Verify Scripting コンポーネント</li> </ul>
	をインストールするには、SAP_Tools\VerifySAPGUI
	<ul> <li>&gt; Verify RFC User: SAP システムに接続するユーザとして 指定した SAP ユーザが, SAP 診断を使用するための RFC 機能を呼び出すために必要なアクセス許可を持っている かどうかを確認します。Verify RFC User コンポーネント をインストールするには、Verify RFC User ディレクトリ から RFCFunctionsCollection.dll をローカル・ハード・ ドライブにコピーします。その後, Windows の [スター ト] メニューで [ファイル名を指定して実行] を選択し, regsvr32 RFCFunctionsCollection.dll と入力してファイル を登録します。Verify RFC User ディレクトリで, AddMTSDestinationsFolder.reg をダブルクリックして 読み込みます。次に, VerifyRFCUser.exe を実行します。</li> </ul>

コンポーネント	説明
Snapshot Viewer	Snapshot Viewer により,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。インストールするには, VApplications\SetupSnapshotViewer.exe を実行します。
WebtrendsExporter	このツールを使用すると,Webtrends データ(Data Extraction API)を PAL データ・セット・ファイルにエクスポートでき ます。 Additional Components/WebtrendsExporter WebtrendsExporter.exe を実行します。Webtrends ホスト 名,ユーザ名(Data Extraction API にアクセスするためのア クセス許可が必要),パスワードを入力します。[Login]を クリックします。Webtrends Data Extractor で,Webtrends プロ ファイルを選択します。ファイルをエクスポートする日付と 時刻を設定します。[データセットのエクスポート]をクリッ クします。
WinPcap	WinPcap ユーティリティをインストールします。WinPcap に より,ネットワーク・トラフィックをファイルにキャプチャ して,後で分析できます。WinPcap は VuGen Web サービス・ プロトコルでのサーバ側の記録機能に使用されます。WinPcap の詳細については, <u>http://www.winpcap.org</u> /(英語サイト)を 参照してください。

# ラボ管理プロジェクトの最新パッチへの更新

HP ALM Performance Center 11.50 から最新パッチにアップグレードする場合, ALM に よってラボ管理プロジェクトが最新パッチに自動更新されます。詳細については,『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』の「プロジェクトの新規バージョンへの アップグレード」の章を参照してください。

# Performance Center のインストールの修復

Performance Center の元のインストールでエラー(ファイル,ショートカット,レジスト リ・エントリの欠如や破損など)が発生した場合, Performance Center セットアップ・ウィ ザードを使用して修復できます。

#### Performance Center のインストールを修復するには、次の手順を実行します。

- **1** Performance Center インストール・ディスクをディスク・ドライブに挿入します。
- **2** 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。
- 3 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 <コン ポーネント>]を選択し、[変更] をクリックします。Performance Center セットアッ プ・ウィザードが開き、[Welcome] ページが表示されます。[Next] をクリックします。
- **4** [Maintenance Type] ページで [**Repair**] を選択します。

[Next] をクリックし、ウィザードの指示に従って修復プロセスを完了します。

# Performance Center コンポーネントのアンインストール

本項では, Windows および UNIX から Performance Center コンポーネントをアンインス トールする方法を説明します。

#### 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。

#### 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 /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 /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 /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

#### Linux での HP Load Generator のアンインストール

次のように 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。手順の最後のステップで,通常のアンインストールかサイレ ント・アンインストールを実行できます。

#### Linux で HP Load Generator をアンインストールするには、次の手順を実行します。

- **1** HP Load Generator をインストールしたのと同じユーザとしてログインしていることを 確認します。
- 2 現在のディレクトリをインストール・ディレクトリに変更します。

cd <インストール・フォルダのパス>/\_HP\_LoadGenerator\_Installation

**3** 次のコマンドを実行した後、ウィザードの手順に従って HP Load Generator をアンイン ストールします。

sh ./Change\_HP\_LoadGenerator\_Installation

サイレント・アンインストールを実行するには、次のコマンドを実行します。

sh ./Change\_HP\_LoadGenerator\_Installation -i silent

第2章・HP ALM Performance Center のインストール

# 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(107ページ)
- ▶ パフォーマンス・テストのワークフロー (111ページ)

## 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>]/qcbin

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] 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** プロジェクトの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**]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 右の表示枠で [プロジェクトのユーザ] 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>]/qcbin

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, 65 ページ「ラボ管理での Performance Center の設定」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  $2 \sim 3$  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** [新規テスティングホスト] 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。
  - 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** [ホストプールの詳細] 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。

#### 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。

**1** 

\*

**b** [新規リソース 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。

**a** ALM サイドバーの「テスト」で、「テスト リソース」を選択します。

- c ツリーで新規フォルダを右クリックし、「新規リソース」を選択します。
- **d** [新規リソース] ダイアログ・ボックスの [**タイプ**] ボックスで, [Monitor Profile] を選択し, プロファイルに名前を付けます。
- e ツリーで新規モニタ・プロファイルを選択し、右側の表示枠で [モニタ設定] タブ をクリックします。
- f [モニタの追加] ボタンをクリックします。
  - **g** [新規モニタの追加] ダイアログ・ボックスで、プロファイルに追加するモニタを 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。
  - h 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。

#### 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** ALM サイドバーの [Performance Center] の下にある [トポロジ] を選択します。
- **b** [新規トポロジ] ボタンをクリックします。[新規トポロジ] ダイアログ・ボックス が開きます。
- トポロジの詳細を入力します。トポロジに SiteScope モニタを追加する場合は、 SiteScope サーバの詳細を入力します。[OK] をクリックします。[トポロジデザイ ナ] ウィンドウが開きます。
- **d** (オプション) AUT ホストを定義します。ホストごとにツールバーの [新規 AUT ホスト] ボタンをクリックし, AUT ホストの詳細を入力します。各ホストがプロ ジェクトの AUT ホスト・プールに自動的に追加されます。

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。

- を 症側のパレットから、トポロジに関連するサーバまたはコンポーネント・ノードを 選択し、[トポロジ]キャンバスにドラッグします。
- f 2つのノードを接続するには、一方のノードをクリックしてもう一方のノードにド ラッグします。
- **g** (オプション) 各ノードで, そのノードをクリックして, [トポロジ デザイナ] の 右上隅にある [**プロパティ**] 表示枠に該当するプロパティを入力します。

\*

- h ノードに SiteScope モニタを設定するには、ノードを選択して [モニタの設定] ボ タンをクリックします。「モニタの設定] ダイアログ・ボックスが開きます。
- i 新規 SiteScope モニタを作成します。モニタのタイプ,インスタンス(必要な場合), データ収集間隔を定義します。

注:ノードに AUT ホストが割り当てられている場合,そのホストはリモート・ホ ストとして SiteScope に渡され,ノードで作成されるすべてのモニタの標準設定の 監視対象サーバとして挿入されます。

**i** [保存して終了] をクリックしてトポロジを保存します。

#### 4 パフォーマンス・テストを作成します。

パフォーマンス・テストは、テスト計画モジュールで作成します。

- a ALM サイドバーの [テスト] で, [テスト計画] を選択します。
- **b [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。
  - **c** ツリーでその新規フォルダを右クリックし, [新規テスト]を選択します。
  - d [新規テスト] ダイアログ・ボックスの [**タイプ**] ボックスで, [**PERFORMANCE-TEST**] を選択し, テストの名前を入力します。

#### 5 仮想ユーザ・スクリプトをアップロードします。

仮想ユーザ・スクリプトのアップロードは、VuGenから直接、またはテスト計画モジュール内から行います。

#### 注:

**1** 

- ▶ 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。
- ▶ テスト計画モジュールでスクリプトをアップロードするときは、スクリプトを zip にしてローカルに保存する必要があります。

#### テスト計画モジュールでスクリプトをアップロードするには、次の手順を実行します。

a ALM サイドバーの [テスト] で, [テスト計画] モジュールを選択します。



- **b** 「**VuGen スクリプトのアップロード**]ボタンをクリックします。
- C [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 4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。
- **d** [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。
- e [**アップロード**] をクリックします。

#### 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 Performance Test Designer を開きます。

ALM サイドバーの[**テスト**]で,[**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。[Performance Test Designer] ウィンドウが開き,[作業負荷]タブが表示されます。

#### **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 の分散] ボックスでは標準設定の[各グループにすべて割り当てる] をその まま使用し, [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。

- ▶ 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] タブ, [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。



 $\Leftrightarrow$ 

**h** トポロジを選択します。

[トポロジ] タブ, [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。[Performance Test Designer] 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 ALM サイドバーの [テスト] で, [テスト ラボ] を選択します。
- **b** [新規フォルダ] ボタンをクリックします。フォルダに名前を付けます。
- C ツリーで新規フォルダを右クリックし、[テスト セットの新規作成]を選択します。
   [新規テストセット] ダイアログ・ボックスが開きます。
- **d** テスト・セットの名前を入力し, [**タイプ**] ボックスで [**Performance**] を選択し ます。
- e ツリーで新規テスト・セットを選択し、右側の表示枠で [実行グリッド] タブをク リックします。
- f [テストを選択] をクリックします。右側の [テスト計画ツリー] タブの下に,テ スト計画モジュールで定義したパフォーマンス・テストが表示されます。目的のテ ストを選択し,実行グリッドにドラッグします。

#### 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 [テスト] で, [タイムスロット] を選択します。
- **b** タイムスロット・モジュールのカレンダ・ビューで, [新規タイムスロット] ボタ ンをクリックします。[タイムスロットの予約] 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。
  - ▶ 名前:タイムスロットの名前を入力します。
  - ▶ 開始時刻:タイムスロットの開始時刻を入力します。
  - ▶ 継続時間:パフォーマンス・テストの継続時間を設定します。



\*

- テスト:さきほど作成したテスト・セットに移動し、テスト・インスタンスを タイムスロットにリンクします。テストに定義されている仮想ユーザ数とホス ト数(Controller および Load Generator)は、それぞれ[仮想ユーザ]と[要求 されたホスト]に表示されます。
- ▶ 仮想ユーザ: テストに対して定義済みの仮想ユーザに加え, さらに仮想ユーザ を予約できます。
- **d** タイムスロットの開始時にテストが開始されるように設定するには、[**自動起動**] を選択します。
- e (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。
- f [可用性の計算] をクリックします。選択したタイムスロットに要求されたリソー スの可用性が ALM で計算されます。計算結果は [タイムスロットのステータス] タブのほか, タイム・チャート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は, [タイムスロットのステータス] タブに表示されている理由を考慮に入れた上でリソースを再度選択します。

g 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** [テスト] で [テスト計画] を選択します。
- b ツリーでテストを右クリックし、[テストの実行]を選択します。[タイムスロットの選択]ダイアログ・ボックスが開き、テストを実行できるタイムスロットが表示されます。さきほど作成したタイムスロットもここに含まれています。

**注**:タイムスロット・モジュールでタイムスロットを予約できなかった場合,[タ イムスロットの選択]ダイアログ・ボックスから作成できます。

€ 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。

**注**: テスト計画モジュールからのテストの直接実行は, 簡易的な方法として用意されています。完全なテスト実行方法としては使用しないでください。テスト・ラボ・モジュールはテスト実行の管理を目的としています。簡易的な方法の使用を検討する前に, 必ず最初にテストをテスト・セットに追加することをお勧めします。 簡易的な方法を用意している主な理由は, テスト・ラボ・モジュールに毎回戻らなくても, 以前に設計したテストを実行できるようにするためです。

#### 10 既存のパフォーマンス・テスト実行を追跡します。

[テスト] で [テスト ラボ] を選択し, [テスト実行] タブをクリックします。このタ ブで, 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。



## 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

- ▶ ホスト・セキュリティの設定(120ページ)
- ▶ Windows XP Professional の設定(121ページ)
- ▶ Performance Center マシンで SSL を使用するための IIS の設定(122ページ)
- ▶ Performance Center エージェントの使用 (129ページ)
- ▶ HP Load Generator (Linux)の設定 (131ページ)
- ▶ Oracle との接続の確立(133ページ)
- ▶ 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(134ページ)
- ▶ MS-SQL Windows 認証の有効化(137ページ)

#### ホスト・セキュリティの設定

企業ネットワークを攻撃するハッカーから通信チャネルを保護することは不可欠です。 通信チャネルを保護できれば、テスト・アプリケーションの範囲内での機密性、整合性、 ユーザの信頼性を確保できます。

Performance Center Host の間では、セキュリティ・キーによって安全な通信が確立されま す。セキュリティ・キーは各ホストで定義する必要があります。セキュリティ保護された ホストが1台あれば、そのホストとほかのホストの間で安全なチャネルを確立できます。

ホストの最初のセキュリティ設定をローカルで行うには、ホスト・セキュリティ・セッ トアップ・ユーティリティを使用します。このユーティリティを実行するには、ホスト・ マシンで [スタート] > [プログラム] > [Performance Center Host] > [Tools] > [Host Security Setup] を選択します。

Performance Center Server マシンにインストールされている Host Security Manager とい う別のユーティリティを使用すれば、すべてのホストのセキュリティ設定をリモートか ら同時に更新できます。Host Security Manager では、次のことが可能です。

- ▶ すべてのホストのセキュリティ・キーの同時更新。
- ▶ 選択したホストのセキュリティ・モードの変更。つまり、選択したホストに対して、 安全なチャネルでの通信を強制したり、安全ではないチャネルでの通信を許可することができます。

**注**:最初のセキュリティ設定は,Host Security Setup ユーティリティを使用して各ホスト でローカルに行う必要があります。その後,Host Security Manager ユーティリティを使用 して,すべてのホストのセキュリティ設定を更新できます。

ホストの安全な通信の設定の詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。

#### Windows XP Professional の設定

Windows XP を実行している場合, Windows ファイアウォールが標準設定で有効になって います。ファイアウォールが有効だと, Performance Center コンポーネントは設計通りの 機能を実行できません。そのため, アップロードおよびダウンロード機能を使用するす べてのホスト・マシンでファイアウォールを無効にする必要があります。

**注**: Windows ファイアウォールを無効にすると、コンピュータのセキュリティ・リスク が高くなります。

Windows ファイアウォールを無効にするには、次の手順を実行します。

- **1** [スタート] > [設定] > [コントロール パネル] > [セキュリティ センター] ([コ ントロール パネル] の詳細表示では表示されません)を選択します。
- 2 [Windows ファイアウォール] をクリックします。
- **3** [全般] タブで, [**無効**] を選択します。

ファイアウォールを必要とするプロセスごとに,次のようにしてプロセスのブロックを 解除できます。

- ▶ プログラムによってファイアウォールが必要とされていることを示すポップアッ プ・ウィンドウで、ブロック解除ボタンをクリック
- ▶ [例外] タブで, Windows ファイアウォールを手動でチューニング

#### 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 (**PCS** および **LoadTest**) 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 を使用できるようにし,これらの Performance Center コンポーネントが 443 以外のポート を使用するように設定する必要があります。

**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

Performance Center サーバ・マシンで、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する必要があります。

#### リモート管理エージェントのポートを変更するには、次の手順を実行します。

- Performance Center Server マシンで、
   Performance Center Server のインストール・ ディレクトリ>\al\_agent\dat\mdrv.dat をテキスト・エディタで開きます。
- 2 [launcher] セクションに、次の行を追加します。

OFWPort=<ポート番号>

<ポート番号>は、開くポートです。443 以外の番号を入力してください。

**3** 同じディレクトリで, channel\_configure.dat というファイルをテキスト・エディタ で開きます。

4 [General] セクションに、次の行を追加します。

OFWPort=<ポート番号>

<ポート番号>は、開くポートです。手順2で入力したものと同じ数値を入力します。

5 リモート管理エージェント・サービスを再起動し、設定の変更を反映します。サービスを再起動するには、[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択し、「services.msc」と入力します。[サービス] ダイアログ・ボックスが開きます。 [RemoteManagement Agent Service] というサービスを探し、再起動します。

#### 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 SSL 証明書を作成します。
- 2 作成した証明書を, SSL の設定を行うマシンにインストールします。
- **3** SSL を設定するマシンと通信する必要がある Performance Center Server に証明書をインストールします。

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。

**注**: IIS で SSL を設定する方法の詳細については, <u>http://support.microsoft.com/</u>を参照 してください。

#### IIS での内部通信サポートの設定

Performance Center Server と Host の間で安全な内部通信を行うには、次の手順を実行する 必要があります。

#### Performance Center Server で内部通信をサポートするには、次の手順を実行します。

- 1 前述の手順に従って、IIS がポート 443 で SSL をサポートするように設定します。
- **2** web.config ファイルを編集します(**くインストール・パス>**\PCS)。
  - **a** <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 6 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。

変更前:

```
<!-- Uncomment to enable SSL ->
<!-- endpoint binding="basicHttpBinding"
bindingConfiguration="BasicHttpBinding_TransportSecurity"
contract="HP.PC.PCS.ILabService">
<identity><dns value="localhost"/></identity>
</endpoint -->
```

変更後:

```
<!-- Uncomment to enable SSL -->
<endpoint binding="basicHttpBinding"
bindingConfiguration="BasicHttpBinding_TransportSecurity"
contract="HP.PC.PCS.ILabService">
<identity><dns value="localhost"/></identity>
</endpoint>
```

b <system.servicemodel><behaviors> タグの下に、httpsGetEnabled パラメータ が false に設定された 6 つの領域があります。それぞれ、パラメータの設定を true に変更します。

変更前:

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

変更後:

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

3 Performance Center Server を ALM に追加し、ポート 443 を通じて接続するための内部 URL を定義します。URL の先頭は https である必要があります。

#### ホストで内部通信をサポートするには、次の手順を実行します。

- 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」 (<u>http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms733791.aspx</u>)(英語サイト)を参照してください。
- 2 LtopSvc.exe.config ファイルを編集します (<インストール・パス>\bin)。
  - a <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。

変更前:

```
<br/><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:

```
<br/><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>
```

**b** 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。

#### 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"</pre>
```

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>
```

```
c 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。
```

変更前:

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

変更後:

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

**3**ホストでWindowsを再起動します。

4 Performance Center Server で、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、ItopIsSecured パラメータの値を true に変更します。

変更前:

<PCSSettings ItopPortNumber="8731" ItopIsSecured="false" StartRunMaxRetry="3" DataProcessorPendingTimeoutMinutes="2880"/>

変更後:

```
<PCSSettings ItopPortNumber="8731" ItopIsSecured="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。

エージェントの現在の設定を確認するには、タスク・バー領域でエージェントのアイコン にマウスを合わせて説明を参照します。説明は、[Performance Center Agent Service] か[Performance Center Agent Process]のいずれかです。

#### Performance Center エージェントのプロセスとしての実行

SAPGUI でのリプレイ, 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] > [HP Performance Center Host] > [Tools] > [Performance Center Runtime Settings Configuration] を選択し、[Manual log in to this machine] 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] > [HP Performance Center Host] > [Tools] > [Performance Center Runtime Settings Configuration]を選択し、[Allow virtual users to run on this machine without user login] を選択して、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 IUSR\_METRO 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。

#### SAPGUI 仮想ユーザの実行

リモート・ホストで SAPGUI 仮想ユーザを実行するには、次の点を確認します。

- ▶ Performance Center エージェントがプロセスとして実行するように設定されている こと(129ページ「Performance Center エージェントのプロセスとしての実行」を参照)
- ▶ 管理権限を持っているユーザが実行時にホスト・マシンにログインしていること

#### 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。また,Windows XP の場合,ユー ザがログインしているときも,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)の設定

本項の説明に従って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。

本項では、Load Generatorのパフォーマンスを向上するための推奨事項を示します。本項の内容

- ▶ 131ページ「ファイル記述子の増加」
- ▶ 132ページ「プロセス・エントリの増加」
- ▶ 133ページ「スワップ領域の増加」

#### ファイル記述子の増加

Load Generator では、次のファイル記述子リソースが使用されます。

- ▶ サービス起動用に14のファイル記述子。
- ▶ エージェント用に20のファイル記述子。
- ▶ 各仮想ユーザ・ドライバ用に 30 のファイル記述子。標準設定では、50 仮想ユーザごとに1つのドライバがあります。
- ▶ 仮想ユーザ実行用のファイル記述子。仮想ユーザごとに2つの記述子が必要です。

たとえば、実行中の100スレッドの仮想ユーザで使用されるファイル記述子の数を計算 するには、Load Generator で次のリソースが必要です。

14	サービス起動用
20	エージェント用
60	2 つのドライバ用 (30×2, ドライバごとに 50 の仮想ユーザ)
200	100 の仮想ユーザ用(仮想ユーザごとに2)

#### 合計: 294 のファイル記述子

仮想ユーザがスレッドではなくプロセスとして実行されている場合,仮想ユーザあたり 1つのドライバが実行されます。したがって,仮想ユーザごとに30のファイル記述子が 必要です。 ファイル記述子の数を増やす手順は、シェルによって異なります。

次の例では、記述子の数を最大1024に増やします。

▶ sh および ksh ユーザの場合,次のように入力します。

ulimit -n 1024

▶ csh ユーザの場合, 次のように入力します。

limit descriptors 1024

本項では,Linux オペレーティング・システムでファイル記述子を増やすためのほかの手順を説明します。次の例では,記述子の数を最大 8192 に増やします。

#### Linux オペレーティング・システムでファイル記述子を増やすには、次の手順を実行し ます。

**1** /etc/security/limits.conf ファイルに次の行を追加します。

hard nfile 8192

**2** /etc/sysctl.comf ファイルに次の行を追加します。

fs.file-max = 8192

3 マシンを再起動します。

#### プロセス・エントリの増加

仮想ユーザごとに、いくつかの空きプロセス・エントリが必要です。システムのプロセス・エントリ数を増やすには、カーネルを再設定する必要があります。

本項では, Linux でカーネルを再設定する方法を説明します。

- **1** /etc/security/limits.conf ファイルを探します。
- 2 このファイルに最大プロセス数を設定します。次のコマンドを入力します。

hard nproc 8192

3 マシンを再起動します。

#### スワップ領域の増加

仮想ユーザごとに、200 KB ~ 4 MB のスワップ領域が必要です。システム設定に領域を 追加する前に、ページング要件を確認する必要があります。大量のメモリを必要とする プログラムを実行する環境では、物理メモリの4倍の領域を用意することをお勧めしま す。ページング領域が十分ではない場合、プロセスが停止されたり、ほかのプロセスを 起動できなくなったりします。

#### Oracle との接続の確立

**Oracle** を使用する場合, Performance Center Server と同じマシンに Oracle クライアントが 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\10.2.0\ 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)

)

)t
```

#### 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 Server 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。

 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 Server で Downloads ディレクトリ (C:\Program files\HP\ Performance Center Server\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 必要があることがあります。

#### [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。

- Performance Center Server, ALM Server, 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」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・センター (<u>http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx</u>)(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・エクスプローラー表示枠で, [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。

第4章・Performance Center の設定オプション

# 第Ⅲ部

以前に作成した Performance Center プロジェクトの使用

# 第5章

# 以前に作成したプロジェクトの使用

本章では、以前に作成したプロジェクトを使用する方法を説明します。

#### 本章の内容

- ▶ 以前に作成したプロジェクトの使用について(142ページ)
- ▶ 移行プロセス:基本的な手順(143ページ)
- ▶ 移行前の準備と注意事項(144ページ)
- ▶ Performance Center  $\vec{r} \phi \mathcal{O}(\gamma) = \phi \mathcal{O}(\gamma)$
- ▶ 前のバージョンの Performance Center のアンインストール (147ページ)
- ▶ Performance Center の最新バージョンのインストールと設定(150ページ)
- ▶ インストールの成功の確認(150ページ)
- ▶ Performance Center データの移行(150ページ)
- ▶ 移行後の検証(177ページ)
- ▶ 移行後の考慮事項(179ページ)

### 以前に作成したプロジェクトの使用について

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 HP ALM Performance Center 11.52 にアップグレードまたは移行しなければならない場合があります。次の表に、以前に作成したプロジェクトで作業するために必要な手順を示します。

対象バージョン	ALM Performance Center 11.52 へのアップグレード
Performance Center 11.50	Performance Center 11.52 にアップグレードします。詳細につい ては,『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』の 「プロジェクトの新規バージョンへのアップグレード」の章を 参照してください。
Performance Center 11.00	Performance Center 11.52 にアップグレードします。 詳細につい ては,次の項目を参照してください。
	<ul> <li>『HP Application Lifecycle Management インストールおよび アップグレード・ガイド』のアップグレードに関する項</li> <li>『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』の「プ ロジェクトの新規バージョンへのアップグレード」の章</li> </ul>
Performance Center 9.51	Performance Center 11.52 に移行します。詳細については,143 ページ「移行プロセス:基本的な手順」を参照してください。
Performance Center 9.5 およ びそれ以前のバージョン	<ol> <li>Performance Center 9.51 に移行します。</li> <li>Performance Center 11.52 に移行します。</li> <li>詳細については、143 ページ「移行プロセス:基本的な手順」 を参照してください。</li> </ol>

#### 移行プロセス:基本的な手順

本項では, Performance Center の現在のバージョン (バージョン 8.1 ~ 9.51) から HP ALM Performance Center 11.52 に移行するために必要な手順の一般的な概要を説明します。

**注**:現在, Performance Center 11.00 を使用している場合, Performance Center 11.52 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』および『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してください。

Performance Center 11.52 に移行するには、次の手順を実行します。

1 以前に作成したプロジェクトの使用に必要なプロセスを確認します。

詳細については、142ページ「以前に作成したプロジェクトの使用について」を参照 してください。

2 移行プロセスのため、システムを準備します。

詳細については、144ページ「移行前の準備と注意事項」を参照してください。

3 Performance Center データをバックアップします。

詳細については,146ページ「Performance Center データのバックアップ」を参照して ください。

4 Performance Center の現在のパージョンをアンインストールします。

この手順を適用するのは,実運用環境で移行する場合のみです。ステージング環境で 移行する場合は,現在の環境のマシンをアンインストールまたはデータを消去しない でください。

詳細については,147ページ「前のバージョンの Performance Center のアンインストール」を参照してください。

5 Performance Center の最新バージョンをインストールして設定します。

詳細については, 150 ページ「Performance Center の最新バージョンのインストールと 設定」を参照してください。

#### 6 ALM Performance Center 環境のインストールが成功したことを確認します。

詳細については、150ページ「インストールの成功の確認」を参照してください。

#### 7 データを移行します。

Performance Center データを HP Performance Center 11.52 に移行するには, Performance Center の移行ツールを使用します。

**Performance Center 9.5 およびそれ以前のバージョン**: Performance Center バージョ ン 8.1 から Performance Center バージョン 9.50 に移行する場合, まず Performance Center 9.51 の移行ツールを実行する必要があります。このツールは ALM Performance Center 11.52 の移行ツールのインストール・ディレクトリのサブディレクトリにあります (...ALM Migration\DBMigrationTool95\DBMigration95\_SP1.exe)。

詳細については、150ページ「Performance Center データの移行」を参照してください。

#### 8 データの移行が成功したことを確認します。

詳細については,177ページ「移行後の検証」および179ページ「移行後の考慮事項」 を参照してください。

#### 移行前の準備と注意事項

HP ALM Performance Center 11.52 に移行する前に, 次の点に注意してください。

➤ インストール,設定,および移行プロセスにかかる時間がどれくらいかを見積もり,移行プロセスの開始時から完了予定時までに予約されているタイムスロットがないようにします。

たとえば、移行プロセスを今日開始し、2日間かかると予想される場合は、今後2日間に予約されているタイムスロットがないことを確認します。
- ▶ 次の実行状態のテストがないようにします。
  - ▶ 準備
  - ▶ 結果の照合中
  - ▶ 実行中
  - ▶ 停止中
  - ➤ Analysis データの作成中
  - ▶ 一時的な結果を削除中

これらの状態の実行がある場合,移行プロセスを開始する前に現在の動作を終了します。

テストの実行状態を確認するには、次のいずれかを実行します。

- ▶ Performance Center 管理サイトのテストの実行ページ([サイト管理] > [テスト 実行])を確認します。
- ▶ Performance Center ソース・データベースで次のクエリを実行します。

SELECT \* FROM SessionRuns WHERE State in (1,2,3,7,8,13)

- ▶ テストによっては、実行を終了しても、結果照合前または分析前状態であるものが あります。そのような実行でデータが失われることのないよう、移行を実行する前 に実行結果を照合して分析する必要があります。
- ▶ 管理サイトで設定したすべてのホスト・マシンが実際に存在することを確認します。ホストが存在しない場合、オフになっているか、ネットワークに接続されていません。後で設定に関する問題が発生しないように、管理サイト・リソースから削除する必要があります。
- ▶ ファイル・サーバとデータベースの競合を回避するために、データをバックアップ する前にすべての Performance Center Web サーバで IIS を終了します。

# Performance Center データのバックアップ

データベースの移行を実行する前に,現在の Performance Center データをバックアップす る必要があります。

注:ファイル・システムのバックアップとデータベースのバックアップを同期するよう にしてください。ファイル・サーバとデータベースの競合を回避するために、データを バックアップする前にすべての Performance Center Web サーバで IIS を終了することをお 勧めします。

本項の内容

- ▶ 146ページ「ホスト・データのバックアップ」
- ▶ 146ページ「ファイル・システムのバックアップ」
- ▶ 147 ページ「MI LRDB データベースのバックアップ」

# ホスト・データのバックアップ

照合または分析されていないテスト実行からのデータ損失を回避するには,システムお よびデータを移行する前に,次の手順を実行します。

- ▶ ユーザ・サイトから、負荷テストの結果を照合し、分析します。
- ▶ 不要な実行をすべて削除します。
- ▶ 各ホスト・マシンで Temp および orchidtmp ディレクトリをバックアップします。マシンの Temp ディレクトリを確認するには、Windows エクスプローラを開いてアドレス・バーに「%temp%」と入力し、Enter を押します。orchidtmp ディレクトリを確認するには、

# ファイル・システムのバックアップ

Performance Center のファイル・システムを移行する前に,移行エラーが発生した場合に データを保護するため,ユーザ・データ・フォルダをバックアップする必要があります。

- 1 ファイル・サーバ・マシンで、
  Performance Center のディレクトリ>\LRFS ディレクトリを開きます。
- 2 LRFS ディレクトリ全体のバックアップ・コピーを別のマシン上に作成します。

**注**:ファイル・システムをバックアップした後は、このデータが移行のソースになり ます。現在のバージョンの Performance Center は使用しないでください。

また,LRFS ディレクトリのバックアップを,ALM サーバ・リポジトリ・マシン上の 場所にコピーすることを強くお勧めします。このバックアップ・コピーは,後で移行 に使用します。

### MI\_LRDB データベースのバックアップ

データベースの移行を実行する前に,移行エラーが発生した場合にデータを保護するため,データベースのバックアップを作成する必要があります。

データベースのバックアップと復元の詳細については,『HP ALM Database Best Practices Guide』を参照してください。

# 前のバージョンの Performance Center のアンインストール

該当データをバックアップした後,前のバージョンの Performance Center をアンインス トールしてマシンからデータを消去する必要があります。

**注**: アンインストールがサポートされているのはホスト・マシンのみです。 Performance Center Server およびその他の Performance Center コンポーネントのインス トールは,新しいイメージでクリーンなマシンに対して行うことを強くお勧めします。

#### Performance Center 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。
- 4 マシンを再起動します。

#### Performance Center マシンからデータを消去するには、次の手順を実行します。

- 1 該当する Performance Center サブディレクトリがバックアップ済みであることを確認 します。詳細については、146ページ「Performance Center データのバックアップ」を 参照してください。
- **2** Performance Center のディレクトリを削除します。
- 3 仮想ディレクトリが削除されたことを確認します。仮想ディレクトリが自動的に削除 されなかった場合は、次のように手動で削除します。
  - ▶ ユーザ・サイト・マシンの IIS で,次の手順を実行します。
    - ▶ [既定の Web サイト] で, Loadtest 仮想ディレクトリを削除します。
    - ▶ [既定の Web サイト]の [プロパティ]ウィンドウを開きます。[ISAPI フィル タ]タブで、フィルタがないことを確認します。フィルタがある場合は削除し ます。
  - ▶ 管理サイト・マシンの IIS で、 [既定の Web サイト]の下にある [Admin] 仮想ディレクトリを削除します。
  - Performance Center 9.0 をアンインストールする場合、次の手順を実行します。 すべての Performance Center マシンの IIS で、[アプリケーション プール]の下にあ る PCWSApplicationPool 仮想ディレクトリを削除します。
- 4 IUSR\_METRO というユーザを削除し、Crypto ディレクトリから暗号鍵を削除します。f9416f003254e6f10da1fbad8e4c383\_から始まるファイルを、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\Crypto\RSA\MachineKeys から削除します。
- 5 ユーザ・インタフェースの問題を回避するため、ブラウザから Cookie と一時インター ネット・ファイルを削除します([ツール] > [インターネットオプション] > [全般] タブ)。
- 6 Performance Center 8.1 をアンインストールする場合、次の手順を実行します。[スタート]メニューから Performance Center のフォルダを削除します。これには、[スタート] を右クリックして [エクスプローラ All Users] を選択します。[スタートメニュー] フォルダが開きます。[プログラム] フォルダをダブルクリックし、Performance Center のフォルダを削除します。

- 7 Performance Center 8.1 をアンインストールする場合,次の手順を実行します。環境 変数を削除します。
  - すべての Performance Center マシンで、次の手順を実行します。path システム 変数から、次のパスを削除します (これらは古い Performance Center インストール・ フォルダを含むパスです)。
    - ▶ <古い PC インストール・フォルダ>\java\J-INTE~1\com\bin
    - ▶ <古い PC インストール・フォルダ >\DbSetup
    - ▶ <古い PC インストール・フォルダ>\bin

注:前記のパスは、すべての Performance Center マシンに存在するとは限りません。

path システム変数を編集するには、[マイ コンピュータ]を右クリックして [プロ パティ]を選択します。[詳細設定] タブで [環境変数] をクリックし、[環境変 数] ダイアログ・ボックスを開きます。[システム変数] 領域で [Path] 変数を選 択し、[編集] をクリックします。

- ▶ ユーザ・サイト・サーバのみ:次の環境変数を削除します。
  - ► CATALINA\_HOME
  - ► CLASSPATH
  - ► JAVA\_HOME
  - ► JINTEGRA\_HOME

8 マシンを再起動します。

# Performance Center の最新バージョンのインストールと設定

Performance Center データをバックアップし、マシンからデータを消去した後、ALM Performance Center の最新バージョンをインストールして設定します。

ALM Performance Center のインストールと設定の詳細については, 第2章「HP ALM Performance Center のインストール」を参照してください。

# インストールの成功の確認

ALM Performance Center の最新バージョンをインストールして設定した後,前のバージョンの Performance Center から新しい実運用環境へのデータ移行を開始する前に,ステージング環境を作成してコンポーネントが正常にインストールされたことを確認します。詳細については,第3章「インストール後の検証」を参照してください。

# Performance Center データの移行

本項では、Performance Center ファイル・システムおよびデータベース (バージョン 8.1, 9.0, 9.5, 9.51)を ALM Performance Center の最新バージョンに移行する方法を説明します。

本項の内容

- ▶ 151 ページ「移行前の注意事項」
- ▶ 151 ページ「バックアップ・データのコピーと復元」
- ▶ 151 ページ「Linux システム上での ALM リポジトリの設定」
- ▶ 157 ページ「移行の実行」

### 移行前の注意事項

Performance Center ソース・データベースの移行中,データ移行レポートおよびその他の テーブルが作成され,ソース・データベースに追加されます。ソース・データベース・ サーバのディスク容量を調べ,追加されるテーブルに対応できることを確認します。

**注**:移行プロセスの実行中は,ユーザがシステムにログインすることのないようにして ください。

# バックアップ・データのコピーと復元

- ▶ ホスト・データをバックアップした場合(146 ページ「ホスト・データのバックアッ プ」を参照), orchidtmp および temp ディレクトリを復元する必要があります。これ らのディレクトリを復元するには, orchidtmp を新しいインストール・ディレクトリ (例:C:\Program Files\HP\Performance Center Host\orchidtmp)にコピーし, temp ディ レクトリをホスト・マシンの元の場所にコピーします。
- ▶ 移行プロセス中のパフォーマンスを最大化するため、別のマシンに保存したファイル・システム・ディレクトリ(LRFS)(146ページ「ファイル・システムのバックアップ」を参照)を ALM サーバ・リポジトリと同じマシン上のディレクトリにコピーします。
- ➤ ソース・データベース・サーバとして機能するデータベース・サーバにバックアップ・ データベース(MI\_LRDB)をコピーし、データベースを復元します。データベースの 復元の詳細については、『HP ALM Database Best Practices Guide』を参照してください。

## Linux システム上での ALM リポジトリの設定

ALM が Linux システム上にインストールされている場合, Performance Center のデータ ベースとファイル・システムを移行する前に, ALM サーバ・リポジトリを設定する必要 があります。

#### ALM サーバ・リポジトリを設定するには、次の手順を実行します。

- **1** ALM サーバ・リポジトリ・マシンにログインします。
- 2 Samba がマシンにインストールされていることを確認します。

3 次の Samba ファイルを設定します。

**注:**ドメインとユーザ名をスラッシュ「/」で区切ります(たとえば、ドメイン/ユーザ名)。

- **a** ファイル /etc/samba/smb.conf を編集します。
  - ▶ [global] セクションの下にある次の属性を設定します。

```
workgroup = <ドメイン名>
password server = <ドメイン・コントローラ>
realm = <ドメイン名>
```

▶ ファイルの末尾に次のセクションを追加します。

```
[slesh]
path = /
write list = user (例:qcuser)
browseable = yes
writable = yes
```

/etc/samba/smb.conf	
▲ 🖬 🙆 ங 🎖 🏙 🗙 🎉 🗠 🛤 🎎 性 📄 🗇 🧇	
# Global parameters	
[global]	
workgroup = SAMPLE_DOMAIN	
server string = Samba %v on (%h)	
security = ADS	
encrypt passwords = Yes	
password server = PasswordsServer	
log level = 2	これらの値を編集
<pre>log file = /var/log/samba/%m.log</pre>	
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192	
preferred master = No	
local master = No	
domain master = No	
dns proxy = No	
max open files = 10000	
username man = /etc/samba/smbusers.map	
realm = SAMPLE_DOMAIN.CORP	•
<pre># separate domain and username with '/', like DOMAIN/username</pre>	
winbind separator = /	
# use UIDs from 10000 to 20000 for domain users	
lamap uld = 10000-20000	
# use GIDs from 10000 to 20000 for domain groups	
10map g10 = 10000-20000	
# allow enumeration of winding users and groups	
winding enum users = yes	
winding enum groups = yes	
Winding user default domain = yes	
[stesn]	
path = /	
write fist = resuserAdd this section	
unitable - yes	
WIICADIC - YES	

**b** 次のデータを使用して /etc/samba/smbusers.map というファイルを作成します。

root = administrator admin <ユーザ名> <ドメイン名>/<ユーザ名> <ドメイン>/<このドメインの管理者ユーザ>

😰 /etc/samba	
[VMMACHINE01] # cd /etc/samba/	^
l VMMACHINEUI)# 15 lmhosts secrets.tdb smb.conf smb.conf.org smbpasswd smbusers smbusers.map	
[VMMACHINE01]# more smbusers.map # Unix name = SMB name1 SMB name2	
root = administrator admin TestUser SAMPLE_DOMAIN/TestUser SAMPLE_DOMAIN/ <admin user=""></admin>	
	-

- **c** ファイル /etc/krb5.conf を編集します。
  - ▶ [libdefaults] セクションの下にある次の属性を設定します。

default\_realm = <ドメイン名>

▶ [realms] セクションの下にある次の属性を設定します。

<ドメイン名> = { kdc = <サーバ名> admin\_server = <サーバ名> } ▶ [domain\_realm] セクションの下にある次の属性を設定します。

.<完全修飾ドメイン名> = <ドメイン名>
.<ドメイン名>=<ドメイン名>
<完全修飾ドメイン名> = <ドメイン名>

/etc/krb5.conf	
📠 🖬 🙆 🖻 X 🛍 X 🚿 🗠 🛤 🏥 🐴 🏟 🧇	
<pre>[logging] default = FILE:/var/log/krb5libs.log kdc = FILE:/var/log/krb5kdc.log admin_server = FILE:/var/log/kadmind.log</pre>	
<pre>[libdefaults] default_realm = SAMPLE_DOMAIN.CORP dns_lookup_realm = false dns_lookup_kdc = false ticket_lifetime = 24h renew_lifetime = 7d forwardable = true</pre>	
<pre>{realms] SAMPLE DOMAIN.CORP = { kdc = PasswordsServer.SAMPLE_DOMAIN.CORP admin_server = PasswordsServer.SAMPLE_DOMAIN.CORP }</pre>	これらの値を編集
[domain realm] .SAMPLE_DOMAIN.CORP = SAMPLE_DOMAIN.CORP .SAMPLE_DOMAIN = SAMPLE_DOMAIN.CORP SAMPLE_DOMAIN.CORP = SAMPLE_DOMAIN.CORP	

**d** 次のコマンドを実行します。

net ads join -U <ドメインの管理者ユーザ名>



e ファイル /etc/nsswitch.conf を編集します。

winbind オプションを追加します。

passwd:files nis winbind shadow:files nis winbind group:files nis winbind

/etc/nsswitch.conf		
1. II 🗿 🖻 % 🛍 🗙 🏽 🗠 🖊 🛤 🛔 🕛 🏟 🤞	>	
# # /etc/nsswitch.conf #		
<pre># An example Name Service Switch config file. This f # sorted with the most-used services at the beginnin #</pre>	file should be ng.	
<pre># The entry '[NOTFOUND=return]' means that the search # entry should stop if the search in the previous en # up nothing. Note that if the search failed due to # (like no NIS server responding) then the search content of the search content of the search conten</pre>	ch for an htry turned some other reason ontinues with the	
<pre># next entry. # # # Legal entries are:</pre>		
<pre># # nisplus or nis+ Use NIS+ (NIS vers # nis or yp Use NIS (NIS version 2),</pre>	sion 3) also called YP	
#     dns     Use DNS (Domain Name Server)       #     files     Use the local files       #     db     Use the local database (	vice) .db) files	
# compat Use NIS on compat mode # hesiod Use Hesiod for user lookups		
#		
<pre># To use db, put the "db" in front of "files" for en # looked up first in the databases # # Example:</pre>	itries you want to be	
<pre>#passwd: db files nisplus nis #shadow: db files nisplus nis #group: db files nisplus nis</pre>		
passwd: files nis winbind shadow: files nis winbind group: files nis winbind	るの値を編集	

f 次のコマンドを実行します。

/etc/init.d/winbind start /etc/init.d/smb start

g 正常に設定されたことを確認します。

Windows マシンから, UNC パスと定義したドメイン・ユーザを使用して ALM サー バ・リポジトリに移動できることを確認します。たとえば, \\<ALM サーバ名>\slesh\var\opt\HP\ALM\repository を確認します。

これで, HP ALM Performance Center 移行ツールを使用して, Performance Center デー タを移行できます。必要に応じて,上記と同じリポジトリ・パスを入力します。

💥 HP ALM - Perfo	rmance Center 11.	52 Migration Tool 🛛 🗛 🗙
	HP ALM Target D	Details
HP ALM Performance Center 11.52 Migration Welcome	<b>ターゲット ファイル シス</b> : HP ALM ファイル システ <u>レ</u>	テム (リポジトリ) \
Source	オペレーティング システ	Unix
Validation	ファイル システム パス	\\VMMACHINE01\slesh\var\opt\HP\ALM\repository
Data Selection	ユーザ名	user2
Confirm	パスワード	•••••
Progress	ドメイン	domain2
Report		PC FSと同じユーザ資格情報を使用する 接続テスト (1)
	* V 25	Andowsドメインから SAMBA で取得した、UNIX マシン上のリポジトリファイルのシ Fム バス。
		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel <u>H</u> elp

# 移行の実行

本項では, HP ALM Performance Center の移行ツールをインストールして実行し, Performance Center データベースおよびファイル・システムを ALM データベースおよび リポジトリに移行する方法を説明します。

**注**:移行ツールのインストールと実行は,Performance Center Server がインストールされ ているマシンで行うことをお勧めします。このマシンに,このツールを実行するための 前提条件ソフトウェアがインストールされているからです。

#### データを移行するには、次の手順で行います。

#### 1 前提条件ソフトウェアをインストールします。

**ヒント**: Performance Center Server マシンから移行を実行する場合,このマシンにはす でに前提条件ソフトウェアがインストールされているため,この手順は省略します。

移行ツールをインストールするマシンに、次の前提条件ソフトウェアがインストール されていることを確認します。

- ► .NET Framework 4.0
- ➤ Oracle クライアント: Oracle データベースを使用する場合, Oracle クライアントが 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。tnsnames.ora ファイルに、ソースおよびターゲット・データベース・ サーバに対する 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。

#### 2 移行ツールにアクセスします。

HP ALM Performance Center の最新の移行パッチ(..\Setup\Install\ALM Migration\ Setup)から MigrationToolSetup.exe を起動します。

- **a** HP ALM Performance Center 11.52 移行ツール・ウィザードが開き, [ようこそ] ページが表示されます。[次へ] をクリックします。
- b インストールの場所を選択します。ALM が Oracle データベースにインストールされている場合、[宛先フォルダ] ボックスで標準設定のインストールの場所を有効なパスに変更します。パスに特殊文字を使用することはできません。

たとえば, 次のパスは括弧を含むため, 無効です。C:\Program Files (x86)\HP\ALM Migration.

- **c** [次へ] をクリックします。[インストールの確認] ページが開きます。
- **d** [次へ] をクリックすると、インストール・プロセスが開始されます。
- e インストールが完了したら、[View Summary] ボタンをクリックしてエラーを確認します。
- **f** [完了] をクリックしてウィザードを終了します。MigrationToolStart.exe のショー トカットがデスクトップに追加されます。
- 3 ALM Performance Center 11.52 の移行ツール・ウィザードを起動します。

**Performance Center 9.5 およびそれ以前のバージョン**: Performance Center バージョン 8.1 から Performance Center バージョン 9.50 に移行する場合, まず Performance Center 9.51 の移行ツールを実行する必要があります。このツールは ALM Performance Center 11.52 の移行ツールのインストール・ディレクトリのサブディレクトリにあります (...ALM Migration\DBMigrationTool95\DBMigration95\_SP1.exe)。

デスクトップ上の MigrationToolStart.exe のショートカットをダブルクリックしま す。または、移行ツールをインストールした場所に移動し、MigrationToolStart.exe を実行します。ALM Performance Center 11.52 移行ツール・ウィザードが開き、[よう こそ] ページが表示されます。[次へ] をクリックします。

## 4 ソース・データベースの詳細を入力します。

[HP Performance Center ソースの詳細 - ソース データベース] ページで,ソース・デー タベースを含む HP Performance Center データベース・サーバの詳細を入力します。

🐞 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 🗛 🖌				
ALM Performance Center 11.52 Migration Welcome	<b>Performance Ce</b> <b>ソースデータベース</b> ソースデータベースの詳	enter ソースの詳細 細を入力してください。		
<ul> <li>Source Target Validation Data Selection Confirm Progress Report</li> </ul>	データベース タイプ データベース サーバ 認証タイプ ユーザ名 パスワード データベース名	MS-SQL ・ globalization2 ・ SQL Server 認証 ・ Sa ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel		

➤ データベースの種類:ソース・データベースの種類を選択します。[Oracle] または[MS-SQL]です。

**注**:異なるデータベース・タイプ間の移行も可能です。つまり、ソースの Performance Center データベースが MS-SQL の場合、ALM でターゲットの Oracle データベースに移行できます。また、ソースの Performance Center データベースが Oracle の場合、ALM でターゲットの MS-SQL データベースに移行できます。すべ てのプロジェクトを、同じデータベース、またはラボ管理があるサーバに移行する ことをお勧めします。 ▶ データベース サーバ (MS-SQL のみ): ソース・データベース・スキーマの名前を 入力します。

**ヒント**: [参照] ボタンをクリックして,データベースがインストールされている サーバ・インスタンスを参照します。

- ▶ [認証タイプ] (MS-SQL のみ): データベースの接続方法を入力します。 [SQL Server 認証] または [Windows 認証] です。
- ➤ SID: (Oracle のみ): tnsnames.ora ファイルに定義されている、ソース・データ ベース・サーバのサービス ID を入力します。
- ▶ [**ユーザ名**] および [パスワード]: ユーザ名とパスワードを入力します。
  - ➤ Oracle の場合: Performance Center データベース・ユーザ(DB 名)(例:MI\_LRDB) とそのパスワードを入力します。
  - ➤ MS-SQL の場合: Performance Center データベース管理者ユーザのユーザ名とパ スワードを入力します。移行ツールの実行中は、常に同じデータベース管理者 ユーザを使用してください。
- ▶ データベース名: (MS-SQLのみ): ソース・データベース・スキーマの名前を入 力します。標準設定のスキーマ名は MI\_LRDB です。

ソース・データベースに接続できるかどうかを確認するには, [接続テスト] をクリッ クします。接続できない場合,メッセージに考え得る原因が表示されます。この場合, 入力した詳細が正しいことと,データベース・サーバが稼働していることを確認し ます。

[**次へ**] をクリックします。

## 5 ソース・ファイル・システムの詳細を入力します。

[HP Performance Center ソースの詳細 - ソース ファイル システム (LRFS)] ページで, バックアップの Performance Center ソース・ファイル・システムを含むディレクトリの 詳細を入力します。

**ヒント**:ネットワーク・トラフィックの遅延を回避し,移行の信頼性を向上するため, このディレクトリのコピーを同じマシン上の場所に ALM サーバ・リポジトリと並行 して保存することを強くお勧めします。

🐞 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 🗛 🖌 🕹			x
	Performance Ce	nterソースの詳細	
ALM Performance Center 11.52 Migration	<b>ソースファイル システム</b> Performance Center フ: スクリプトと結果が含まれ ソースファイル システムの	、(LRFS) ⊳イル システム ディレクトリ (LRFS) には、前に実行した負荷テストの しています。ソース ファイル システムの場所を入力してください。 Dローカル コピーを使用することを推奨します。	
Welcome Source Target Validation Data Selection Confirm Progress Report	ファイル システム パス ユーザ名 パスワード ドメイン	NCINDERELLA\LRFS\ administrator ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
		< <u>Back N</u> ext > Cancel	

- ▶ ファイル・システム・パス: ALM サーバ・リポジトリと同じマシン上に保存した, ソース・ファイル・システム(LRFS)のバックアップ・コピーのパスと名前を入 力します。
- ▶ [ユーザ名] および [パスワード]: ソース・ファイル・システム(LRFS)のバッ クアップ・コピーのファイル・システム管理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。
- ▶ ドメイン: ソース・ファイル・システムのバックアップ・コピーがあるドメインを 入力します。

ソース・ファイル・システムのバックアップに接続できるかどうかを確認するには, [接続テスト]をクリックします。接続できない場合、メッセージに考え得る失敗の原 因が表示されます。この場合、入力した詳細が正しいことを確認してください。

[**次へ**] をクリックします。

### 6 ALM の資格情報を入力します。

[HP ALM ターゲットの詳細 - サイト管理の詳細] ページで, ALM サーバの詳細と, ALM で管理権限を持つユーザの資格情報を入力します。

🥻 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 💦 🗕 🗙			
HP ALM ターゲットの詳細			
HP ALM Performance Center 11.52 Migration Welcome	<b>サイト管理の詳細</b> このページでは、ALM Plaformの詳細とサイト管理のログイン資格情報を入力します。		
Source	HP ALM 管理サイトの資格情報		
> Target	ALM Plaform () URL	http://vm65:8080/qcbin	
Validation	ユーザ名	alm_admin	
Data Selection	iction パスワード		
Progress			
Report	通信セキュリティパスフレーズ		
	パスフレーズ	<this be="" replaced="" should="" value=""></this>	
		< Back Next > Cancel Help	

▶ ALM Platform URL: ALM サーバの URL を次の書式で入力します。

http://<ALM サーバ名><:ポート番号>/qcbin

- 例:http://alm\_server139:8080/qcbin
- ▶ ユーザ名およびパスワード: ALM のインストール時に定義した,サイト管理者の ユーザ名とパスワードを入力します。

▶ 通信セキュリティ・パスフレーズ: ALM のインストール時に定義した, ALM と安 全な通信を行うためのパスフレーズを入力します。この値を取得するには、[サイ ト管理]を開き、[サイト設定] タブをクリックします。 COMMUNICATION\_SECURITY\_PASSPHRASE パラメータを確認します。

ALM との接続を確認するには、[接続テスト]をクリックします。接続できない場合、 メッセージに考え得る失敗の原因が表示されます。この場合、入力した詳細が正しい ことを確認してください。

[**次へ**] をクリックします。

### 7 ターゲット・データベースの詳細を入力します。

[HP ALM ターゲットの詳細 - ターゲット データベース] ページで, ソース・データ ベースの移行先の ALM データベース・サーバの詳細を入力します。

注:リモートで移行を実行する場合:

- ➤ MS-SQL データベースに移行する場合, ALM 設定時に定義した MS-SQL サーバ名が localhost または localhost\SQLSERVER ではないことと, その名前が完全なホスト・マシン名(例:DbServerMachine23.domain.it)であることを確認します。
- ➤ Oracle データベースに移行する場合、クライアント設定ファイル (tnsnames.ora) に、 ALM クライアント設定の servicename セクションとまったく同じ servicename セクションがある必要があります。使用する必要のある SID を表示するには、[HP ALM ターゲットの詳細 - ターゲット データベース] ページで [サーバの詳細] ボ タンをクリックしてください。

🗯 HP ALM - Perfor	rmance Center 11.5	2 Migration Tool 🛛 🗛 🗙	
1	HP ALM ターゲットの詳細		
HP ALM Performance Center 11.52 Migration	<b>ターゲット データベース</b> HP ALM では、サイト管理 このページでは、プロジェク データベースの資格情報を	で定義される複数のデータベースがサポートされます。 トロ移行先データベース サーバを選択して、 テスカします。	
Welcome Source	ターゲット データベース	の資格情報	
► Target	データベース サーバ	vm03 ~	
Validation		サーバの詳細( <u>S</u> )	
Data Selection	DB ユーザ名 Sa DB パスワード ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
Confirm			
Progress			
Report			
1/ 22			
		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel <u>H</u> elp	

➤ データベース・サーバ:ドロップダウン・リストから、ALM で定義した、ターゲットの ALM データベース・サーバを選択します。SA スキーマとラボ・プロジェクトがある同じデータベース・サーバを必ず選択してください。

サーバの完全な詳細を表示するには、[サーバの詳細]ボタンをクリックします。

**注**:異なるデータベース・タイプ間の移行も可能です。つまり、ソースの Performance Center データベースが MS-SQL の場合、ALM でターゲットの Oracle データベースに移行できます。また、ソースの Performance Center データベースが Oracle の場合、ALM でターゲットの MS-SQL データベースに移行できます。

- ▶ DB ユーザ名およびDB パスワード:データベース管理者ユーザのパスワードを入 力します。
- > サーバ名 (Oracle のみ): [サーバの詳細] で定義した SID です。

▶ 表領域および一時表領域(Oracle のみ): プロジェクトの移行先の表領域です。表の容量が移行内容を格納するのに十分あることを確認してください。空のプロジェクトに必要な容量が150 MB以下である場合、必要な最低空き容量は2GBです。

データベース・サーバに接続できるかどうかを確認するには、[接続テスト]をクリックします。接続できない場合、メッセージに考え得る失敗の原因が表示されます。この場合、入力した詳細が正しいことと、データベース・サーバが稼働していることを確認します。

[**次へ**] をクリックします。

#### 8 ターゲット・ファイル・システム・ディレクトリの詳細を入力します。

[HP ALM ターゲットの詳細 - ターゲット ファイル システム (リポジトリ)] ページで, ALM サーバ・リポジトリの詳細を入力します。Performance Center ソース・ファイル・ システム・ディレクトリ (**LRFS**) のデータは, このリポジトリに移行されます。

ゆ HP ALM Performance Center	y)
11.52 Migration Welcome Source Target オペレーティングシステ Windows Validation ファイル システム パス Nglobal/CSIPP Validation ファザタ	▼ ogramData\HP\ALM\repository
Data Selection Confirm Progress Report PC FS と同	引じユーザ資格情報を使用する 技続テスト(工)

- ► オペレーティング・システム: WindowsまたはUNIXを選択します。
- ▶ ファイル・システム・パス: ALM サーバ・リポジトリのパスです。ソース・ファ イル・システム(LRFS)は、このリポジトリに移行されます。この値は読み取り 専用で、ALM から直接取得されます。
- > ユーザ名およびパスワード: ALM サーバ・リポジトリでファイル・システム管理 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。ソース・ファイル・シス テム・ディレクトリ(LRFS) ユーザと同じユーザを使用するには, [PC FS と同 じユーザ資格情報を使用する]を選択します。
- ▶ ドメインユーザ・ドメインを入力します。

ALM サーバ・リポジトリに接続できるかどうかを確認するには、[接続テスト]をク リックします。接続できない場合、メッセージに考え得る失敗の原因が表示されます。 この場合、入力した詳細が正しいことを確認してください。

[**次へ**] をクリックします。

## 9 移行の検証を表示します。

ツールにより、すべての関連するソースおよびターゲットの詳細を使用して、移行の 実行可能性を検証します。警告およびエラーのリストを確認してください。データを 移行する前に変更を加える必要がある場合は、移行ツールを閉じ、準備が整ってから 移行ツールを起動します。

<section-header><section-header><text><text><text><text><text><text></text></text></text></text></text></text></section-header></section-header>	🗯 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 🗛 🗙				
ALM         Performance Center         1:52 Migration         Velcome         Source         Target         Validation         Data Selection         Confirm         Progress         Report         Source File System Connection         Validation         Data Selection         Confirm         Progress         Report         Source File System Connection         Osurce File System Project Folders         Lab Management Project Exists         Lab Management Project Exists         Lab Management Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version         Target File System Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Connection         Target File System Connection         Target File System Connection         Lab Management Connection	(h)	Migration Validation			
Name       Remarks         Source       Target         > Validation       9.51         Data Selection       © Source Database Connection         Confirm       Progress         Report       © Source File System Connection         Progress       © Source File System Connection         Confirm       Source File System Connection         Progress       © Source File System Connection         Connection successfully established.         ALM Platform Version         Lab Management Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version         Target File System Connection         Cagged in users	ALM Performance Center 11.52 Migration	Validate Migration Feasibility The tool will perform several tests to ensure that the migration process will succeed and that the parameters are valid. This may take several minutes			
Source         Target         > Validation         Data Selection         Confirm         Progress         Report         Source File System Connection         Source File System Connection         Connection successfully established.         Source Database Integrity         Progress         Report         Source File System Connection         Project File System Project Folders         Lab Management Connection         Lab Management Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version         Target File System Connection         Consection         Coged in users	Welcome		Name	Remarks	
Target       > Validation         Data Selection Confirm Progress Report       © Scheduled Test Runs       No scheduled tests detected.         © Source Database Integrity       PC database is intact.         © Source File System Connection       PC file system accessible.         © Surce File System Project Folders       LRFS is not valid.         © Ste Administration Connection       Connection successfully established.         ALM Platform Version       Lab Management Project Exists         Lab Management Connection       Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation       Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version       Target File System Connection         Target File System Connection       Cancel         Help	Source	ø	Source Database Connection	Connection successfully established.	
Validation Data Selection Confirm Progress Report	Target	0	Performance Center Version	9.51	
Data Selection Confirm Progress Report       Source Database Integrity       PC database is intact.         Source File System Connection       PC file system accessible.         Alm Platform Version       Lab Management Project Exists         Lab Management Project Exists       Lab Management Connection         Communication Security Passphrase       User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version       Target Database Connection         Target Database Connection       Target File System Connection         Communication Security Passphrase       User Authentication Version         Lab Management Extension Version       Target Tile System Connection         Target File System Connection       Cancel         Help	▶ Validation	0	Running Tests	No running tests detected.	
Confirm         Progress         Report         Source File System Connection         PC file system accessible.         Source File System Project Folders         LRFS is not valid.         Site Administration Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version         Parget Patabase Connection         Target Patabase Connection         Target File System Connection         Logged in users	Data Selection	۲	Scheduled Test Runs	No scheduled tests detected.	
Commin       Source File System Connection       PC file system accessible.         Progress       Source File System Project Folders       LRFS is not valid.         Seport       Site Administration Connection       Connection successfully established.         ALM Platform Version       Lab Management Project Exists       Lab Management Connection         Communication Security Passphrase       User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version       Performance Center Extension Version         Parget Pile System Connection       Target Pile System Connection         Cagged in users	Confirm	۲	Source Database Integrity	PC database is intact.	
Progress       Source File System Project Folders       LRFS is not valid.         Report       Site Administration Connection       Connection successfully established.         ALM Platform Version       Lab Management Project Exists         Lab Management Connection       Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation       Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version       Performance Connection         Target Database Connection       Target File System Connection         Logged in users	Coniim	Ø	Source File System Connection	PC file system accessible.	
Report       Site Administration Connection       Connection successfully established.         ALM Platform Version       Lab Management Project Exists         Lab Management Connection       Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation       Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version       Target Database Connection         Target File System Connection       Logged in users	Progress		Source File System Project Folders	LRFS is not valid.	
ALM Platform Version         Lab Management Project Exists         Lab Management Connection         Communication Security Passphrase         User Authentication Mode Validation         Lab Management Extension Version         Performance Center Extension Version         Target Database Connection         Target File System Connection         Logged in users	Report	1	Site Administration Connection	Connection successfully established.	
Lab Management Project Exists Lab Management Connection Communication Security Passphrase User Authentication Mode Validation Lab Management Extension Version Performance Center Extension Version Target Database Connection Target Tile System Connection Logged in users <			ALM Platform Version		
Lab Management Connection Communication Security Passphrase User Authentication Mode Validation Lab Management Extension Version Performance Center Extension Version Target Database Connection Target Tile System Connection Logged in users <			Lab Management Project Exists		
Communication Security Passphrase User Authentication Mode Validation Lab Management Extension Version Performance Center Extension Version Target Database Connection Target File System Connection Logged in users << Back Next > Cancel Help			Lab Management Connection		
User Authentication Mode Validation Lab Management Extension Version Performance Center Extension Version Target Database Connection Target File System Connection Logged in users <			Communication Security Passphrase		
Lab Management Extension Version Performance Center Extension Version Target Database Connection Target File System Connection Logged in users <			User Authentication Mode Validation		
Performance Center Extension Version     Target Database Connection     Target File System Connection     Logged in users         < Back     Next >			Lab Management Extension Version		
Target Database Connection       Target File System Connection       Logged in users			Performance Center Extension Version		
Target File System Connection      Logged in users      < Back      Next > Cancel      Help			Target Database Connection		
< Back Next > Cancel Help			Target File System Connection		
< Back Next > Cancel Help			Logged in users		
< Back Next > Cancel Help					
			< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext > <u>C</u> ancel <u>H</u> elp	

注: [ラボ管理接続] が失敗した場合,Web ブラウザを開き,ALMのURL (http://<ALM プラットフォーム・サーバ名>[<ポート番号>]/qcbin)を入力します。 [Application Lifecycle Management] リンクをクリックします。ALM クライアント をダウンロードするために必要なセキュリティ・ステップに従います。

続行するには、[次へ]をクリックします。

## 10 管理データを移行するかどうかを指定します。

[データの選択 - 管理データを移行]ページが開きます。

🐞 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 🛛 🗛 🗙			
	データの選択		
HP ALM Performance Center 11.52 Migration	管理データを移行 このページでは、管理サイトデータの移行と、そのデータの移行先ドメインの作成 を実行できます。		
Welcome Source	<b>管理データの移行</b> このオブションを選択すると、全ての管理データ(ブール、ホスト、予約、実行など)をラボ管理に移行できます。		
Target Validation ▶ Data Selection	注: この移行を既に実行したことがある場合、このデータを再度移行するとうボ管理内の現在のデータが 上書きされます(ラボ管理に存在する前回の移行データ、移行プロジェクト、新しいデータは全て削除 されます)。		
Confirm Progress	☑ ラボ プロジェクト データの移行(移行済みプロジェクトは全て削除されるため、再度移行する必要があります)		
Report	HP ALM Platform ドメイン		
	ターゲットドメイン名 Migration		
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel <u>H</u> elp		

 Performance Center のリソース(ホスト,ホスト・プール,場所, MI Listener), ユー ザとプロジェクトの割り当て、サーバ・データなどのすべてのデータを Performance Center 管理サイトから移行するには、[ラボ プロジェクト データの移 行]を選択します。

移行ツールを実行する目的が追加プロジェクトの移行のみであり,管理データを再 度移行しない場合は, [ラボ プロジェクト データの移行]を選択しないでください。 注:移行ツールを初めて実行すると、「ラボ プロジェクト データの移行]オプショ ンが標準設定で選択されており、標準設定で最初は Performance Center の管理デー タが移行されます。それ以降の移行では、管理データを移行するかどうかを選択で きます。管理データを再度移行する場合は、移行済みの Performance Center のすべ ての管理データとその他の Performance Center プロジェクトは削除されます。その ため、ALM Performance Center 11.52 で新しいデータとプロジェクトを使用する前 に、移行プロセスが完全に終了したことを確認することを強くお勧めします。

➤ HP ALM Platform ドメイン: ウィザードで次のページで選択するプロジェクトの 移行先の ALM ドメインの名前を入力します。既存のドメイン,または新規のドメ インの名前を入力できます。新規のドメイン名を入力すると,そのドメインが ALM サーバで作成されます。

#### 注:

- ▶ 既存のドメインの名前を入力したときに、移行するプロジェクトと同じ名前の プロジェクトがドメインに含まれていると、それらのプロジェクトは削除され ます。その代わりに、移行データが含まれている新規プロジェクトが作成され ます。
- ▶ 管理データは常に LAB\_PROJECT に移行されます。LAB\_PROJECT は標準設定の場所にあります。

[**次へ**] をクリックします。

### 11 移行する Performance Center プロジェクトを選択します。

[データの選択 - 移行するプロジェクトの選択] ページで,移行する Performance Center プロジェクトを選択します。1つ以上のプロジェクトを選択する必要があります。

🧾 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 📃 🗙					
HP ALM Performance Center 11.52 Migration	データの選択 移行するフロジェクトの選択 このページでは、移行するプロジェクトを選択します。 少なども 1 つのプロジェクトを選択する必要があります。				
Welcome	图 👋 🐁 🕤				
Source	プロジェクト名	プロジェクトの移家テータス	Project ID 🔷		
Target	> ☑ Default	<b>漸</b> 釣	1		
Validation	DIAGNOSTICS_PROJECT	兼¥亍	19		
Data Selection	LT_PROJECT	移行动	13		
Confirm	MIGRATION_1	兼新	38		
Deserves	MIGRATION_2	兼新	39		
Progress	MONITORS_PROJECT	兼行	17		
Report	New_project_deleted	兼行	41		
	ONLINE_PROJECT	兼行	14 🔳		
	SCRIPTS_PROJECT	兼新	18		
	SELECT AND OR GROUP BY ORDER C	兼新	42		
	SIS_PROJECT	兼行	23		
	TEST123	兼新	32		
P.	TESTRUNS_PROJECT	移行韵	15		
	TIMESLOTS_PROJECT	<del>,精</del> 術	16		
	TIMESLOTS_PROJECT_Second	兼新	24		
	MIGRATION_2	兼行	39		
	MONITORS_PROJECT	兼行	17		
	< Back	Mext > Cancel	Help		

P2

すべてのプロジェクトを選択するには、[**すべて選択**] ボタンをクリックします。

すでに移行済みのプロジェクトには, [プロジェクトの移行ステータス] カラムで [移 行済み] というマークが付いています。移行済みのプロジェクトを選択すると,その プロジェクトは再度移行される前に ALM から削除されます。

**ヒント**:任意のカラム見出しをダブルクリックすることで、ソートできます。

注:移行ツールを実行する目的が追加プロジェクトの移行のみであり,管理データを 再度移行しない場合は,ウィザードの前のページで [ラボ プロジェクト データの移 行]を選択しないでください。

[**次へ**] をクリックします。

#### 12 移行を確認します。

[移行の確認]ページが開き、これまでの手順で選択したオプションのサマリが表示されます。



[**次へ**] をクリックします。

13 同じ名前の既存プロジェクトを削除します。

ALM 11.52 ターゲット・ドメインに同じ名前のプロジェクトが既に存在する場合, [プ ロジェクトの削除] ダイアログ・ボックスが開きます。

- ▶ 既存プロジェクトを削除して移行プロセスを続行するには、[OK] をクリックします。
- ▶ 削除に失敗した場合、[OK] をクリックして [プロジェクトの削除] ダイアログ・ ボックスを閉じ、ステップ 12 ~ 13 を繰り返します。

または、「サイト管理」からプロジェクトを削除することもできます。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。

#### 14 移行の進行状況を追跡します。

[移行の進行状況]ページで、移行の進行状況を追跡できます。

また,プロジェクトごとに,スクリプト,負荷テスト,モニタ,タイムスロットなどのプロジェクト・エンティティの移行の進行状況を表示できます。

🏂 HP ALM - Performance Center 11.52 Migration Tool 🛛 🛛 🗛 🛶					
ALM Performance Center 11.52 Migration	移行の進行状況 移行の進行状況 ツールは現在、選択されたデータを移行しています。 この処理の時間は選択されたデータの量によって異なり、数時間かかる場合があります。				
Welcome	予定時間:7分				
Source	33%				
Target		_			
Validation					
Data Selection	Title Progress				
Confirm					
Brogross	グロッコントの11月27日				
Progress	- モニタ プロファイルの移行				
Report	ファイアウォール越しのモニタの移行				
	- スクリプトの移行				
	- 負荷テストの移行				
	予約の移行				
	- ターゲット IP の移行 ポッパートレッジャナ				
	< Back Next > Cancel Help				

### 15 移行レポートを表示します。

**注**:移行後,ALM Performance Center の使用を開始する前に,ALM の再起動が要求されます。

マシンを再起動するには、次のいずれかを実行します。

- ▶ マシンを再起動します。
- ▶ サービス (services.msc) に移動し, HP Application Lifecycle Management サービスを再起動します。
- ▶ Windows アイコン・トレイから, ALM を停止して起動します。

移行が完了すると, [移行レポート] 画面が開きます。このレポートには, 警告やエ ラーを含む, 各プロジェクトの移行の結果が表示されます。

**注**: レポートの生成には数分かかります。

HP ALM HP ALM Performance Center 11.52 Migration	nance C 多行レポー <u>多行レポー</u> 移行レポー これには数:	enter 11,5 ート ート トを生成してい 分かかる場合が	2 Migration To ます。 あります…	0)			- ×
Welcome		Pet Pet		移行データ    最	曼新	-	
Source	「私行	フテニカフ	▲ プロジェクトタ			リーフタ	т
Target	1913	AJ シネ ロジェクト名:D	efault		2 / 10	2. 44	
Validation	E	リソース エンティ	(जन: LoadTest				
Data Selection			Default	LoadTest	19	test	Те
Confirm		0	Default	LoadTest	37	fff	Те
Progress		0	Default	LoadTest	79	michal_lt_dupli	Те
▶ Report			Default	LoadTest	80	OrenTest1	Те
		0	Default	LoadTest	102	RTS - check	Те
	E	リンース エンテ・	ィティ: Reservation				
		0	Default	Reservation	67		Re
		0	Default	Reservation	78		Re
			Default	Reservation	79		Re
		<u>A</u>	Default	Reservation	80		Re
		<u>A</u>	Default	Reservation	81		Re
			Default	Reservation	82		Re
			Default	Reservation	83		Re
	•		Detaun	Reservation	84		Re
			< <u>B</u> ack	Einish	<u>C</u> ancel	Help	

次のフィルタ処理レポートを生成できます。

- ▶ 移行した各プロジェクトのサマリ
- ▶ エラーのみ (プロジェクトごと)
- ▶ 警告のみ (プロジェクトごと)

また,そのマシンで実行したすべての移行手順のデータを表示したり,もしくは最新 の移行データのみを表示することができます。

B

レポートを保存するには、[**保存**]ボタンをクリックしてレポートの保存場所を選択します。

レポート・データには、必要に応じて、移行中に作成され更新された、ソースの Performance Center データベースの EntityMappings テーブルからもアクセスでき ます。 レポートにアクセスするには、SQL クエリを実行します。

select \* from EntityMappings order by CompanyID, EntityType,PCID

[完了] をクリックして HP ALM Performance Center の移行ツールを終了します。

移行レポートを保存しなかった場合、ウィザードを閉じる前に保存を促されます。

**16** Performance Center Host を再設定します。

**注**:移行後に ALM を再起動しなかった場合,再起動してからこの手順を続行することをお勧めします。手順 15 (174ページ)を参照してください。

移行後, すべての移行済みホストのステータスは「**利用不可**]になります。

**ステージング環境の場合**:移行済みホストは [利用不可] ステータスのままにして, 新規ホストをいくつか追加して環境を検証します。

**実運用環境の場合**:移行後にホストのステータスを [稼働中] に変更し,ホスト・ラ イセンスをセットアップするには,ホストを再設定する必要があります。

- **a**「ラボ管理」にログインします。
- **b** [**ラボリソース**] > [**ホスト**] を選択し,移行済みホストを選択して [**ホストの再** 設定] ボタンをクリックします。

#### 17 移行を検証します。

ファイル・システムおよびデータベースを移行した後,データが正常に移行されたことを確認します。詳細については,177ページ「移行後の検証」を参照してください。

# 移行後の検証

ファイルおよびデータベースを移行した後、データが正常に移行されたことを確認します。

注:移行プロセスの最後の説明に従ってホストが再設定されていることを確認します。詳細については、手順16(176ページ)を参照してください。

## サイト管理

- 1 サイト管理者として「サイト管理」にログインします。
- 2 移行時に作成したドメインが存在し、選択したプロジェクトがドメインにアクティブ として表示されていることを確認します。
- **3**2 つのプロジェクトを選択し、プロジェクトに正しいユーザが割り当てられていることを確認します。
- **4**[**ラボ管理**] タブで,割り当てられているユーザが同じソース Performance Center 管理 者であることを確認します。

#### ラボ管理

- 1 Performance Center 管理者の資格情報を使って、「ラボ管理」にログインします。
- 2 次の内容を確認してください。
  - ▶ ラボ管理サイドバーの [ラボ設定] で [プロジェクト設定] を選択し、移行済みプロジェクトが表示されていることと、[プール]および [仮想ユーザ数の上限], [同時実行数の上限], [ホスト数の上限] の詳細が正しいことを確認します。
  - ▶ ラボ管理サイドバーの [ラボリソース]で、 [ホスト], [プール], [場所], [タイムスロット](過去1か月分のタイムスロット。存在する場合は、既存の将来のタイムスロット)に正しいデータが存在することを確認します。
  - ▶ ラボ管理サイドバージョンの [Performance Center] で、 [PC テスト実行](前 月から実行されたテスト)、 [使用状況レポート](前月のレポート)、 [MI Listeners]、 [診断] に正しいデータが存在することを確認します。

#### **HP Application Lifecycle Management**

- **1** Performance Center 管理者の資格情報を使い, ALM で移行済みプロジェクトにログインします。
- 2 次の内容を確認してください。
  - ➤ ALM サイドバーの [ラボリソース] で、現在ログイン中のプロジェクトに属する ホストがテスト・ホスト・モジュールに含まれていることを確認します。
  - ➤ ALM サイドバーの, [テスト] で [テスト リソース] を選択し, ツリーに表示されるモニタ・プロファイルを確認します。把握しているモニタ・プロファイルの詳細とモニタ設定を確認します。
  - ▶ ALM サイドバーの [**テスト**] で, [**テスト計画**] を選択します。
    - ➤ ツリー全体でスクリプトおよびパフォーマンス・テストを確認します。また、失敗したパフォーマンス・テストがある場合はそれらも確認します。
    - ▶ 自分が把握している特定の VuGen スクリプトの [詳細] タブと [テスト スクリ プト] タブを確認します。
    - ▶ プロジェクト内で把握しているテストを1つ確認します。[テストデザイン]タ ブをクリックして、[一般の詳細] セクションの詳細を確認します。エラーがないことを確認します。

[テストの編集]をクリックします。[作業負荷]タブで、Controller, Load Generator の分散方法,仮想ユーザ・グループ,実行時の設定,テスト・スケジュールの 詳細がすべて正しいことを確認します。また,[モニタ]タブで選択されている モニタ・プロファイルが正しいことも確認します。

- ➤ ALM サイドバーの [テスト] で, [テスト ラボ] を選択します。[テスト実行] タ ブのデータを確認します。データが表示されていない場合, フィルタがクリアされ ていることを確認します。
- **3** 把握しているテストを元のホストで実行してみます。ホストが Performance Center 11.52 host にアップグレードされていることを確認します。

# 移行後の考慮事項

本項では、移行後の考慮事項を示します。

本項の内容

- ▶ 179ページ「ユーザの移行」
- ▶ 180ページ「ロール (グループ)の移行」
- ▶ 183ページ「プロジェクトの移行」
- ▶ 184ページ「ホストおよびプールの移行」
- ▶ 184ページ「負荷テストの移行」
- ▶ 185ページ「タイムスロットの移行」
- ▶ 186ページ「スクリプトの移行」
- ▶ 186ページ「一般的な注」

# ユーザの移行

Performance Center の削除済み, 非アクティブ,期限切れの各 ユーザ	<ul> <li>エンティティに表示 - タイムスロット(予約者), テスト 実行(ユーザ名), イベント・ログ(無関係, 未移行), ト レンド・レポート - 実行者</li> <li>ラボ使用状況レポートに表示 - サイト・ユーザ・レポート, 継続時間別リソース・レポート, 実行別リソース・レポー ト([ユーザ別リソース使用状況] タブ)</li> </ul>
削除済みユーザの移行(既存 ユーザと同じ名前を持っている 可能性あり)	<ul> <li>➤ ALM では、このタイプのユーザは存在しません。</li> <li>➤ 削除済みユーザは移行されません。</li> </ul>

非アクティブまたは期限切れの 各ユーザの移行:	<ul> <li>非アクティブまたは期限切れの各ユーザ-</li> <li>ユーザを移行し、グループおよびプロジェクトを割り 当てます。</li> <li>非アクティブ・ユーザは [期限切れ] として移行され ます。</li> <li>有効期限が将来になっているユーザは、前に説明したよう に移行され、適切な有効期限が割り当てられます。</li> </ul>
ユーザ名に関する問題	<ul> <li>ユーザ名に無効な文字が含まれている場合,無効な文字は すべてアンダースコア(_) に置き換えられます。無効な 文字についての詳細は,186ページ「一般的な注」を参照 してください。</li> <li>ALM に移行済みの Performance Center プロジェクトと同 じユーザ名が含まれている場合:</li> <li>両方のユーザ定義に電子メール・アドレスが含まれ、そ の電子メール・アドレスが同じである場合,同じユー ザであることを意味するため、そのユーザは移行され ません。</li> <li>両方のユーザ定義に氏名が含まれ、その氏名が同じで ある場合,同じユーザであることを意味するため、そ のユーザは移行されません。</li> <li>ALM ターゲット・システムに同じユーザ名のユーザが 存在し、2人のユーザが同じユーザではないことが確定 した場合は、01(02,03,)という接尾辞を付加し た新規(移行済み)ユーザが作成されます。</li> </ul>

# ロール(グループ)の移行

▶ 定義済みグループの移行

PC 9.5		PC 11.52	
管理サイト	Administrator	ラボ管理 TD 管理者	
			(既存の ALM グループ)
ユーザ・	Guest	プロジェクト	ビューア
サイト			(既存の ALM グループ)
P	PC 9.5		PC 11.52
-------------	--------------	--------	---
ユーザ・	LT Adviser	プロジェクト	パフォーマンス・アドバイザ
サイト			(新規の ALM グループ。 Performance Center 拡張のデプロ イ時にカスタマイズ)
ユーザ・	Tester	プロジェクト	パフォーマンス・テスト担当者
サイト			(新規の ALM グループ。 Performance Center 拡張のデプロ イ時にカスタマイズ)
ユーザ・ サイト	Power Tester	プロジェクト	パフォーマンス・テスト・スペ シャリスト
			(新規の ALM グループ。 Performance Center 拡張のデプロ イ時にカスタマイズ)
ユーザ・	プロジェクト・	プロジェクト	プロジェクト・マネージャ
サイト	マネージャ		(既存の ALM グループ)

- ➤ [Administration from User site only (ユーザ サイトからのみ管理)]のマークが付いている役割は移行されません。また、Performance Centerの範囲でこのような役割にのみ属するユーザはラボ管理には追加されません。
- ▶ カスタマイズ・グループの移行
  - ▶ Performance Center では、ソース Performance Center システムからのすべてのカスタ マイズ・グループを含むテンプレート・プロジェクトが作成されます。
  - ▶ プロジェクトで Performance Center 拡張を有効にすると、定義済み Performance Center グループがプロジェクトに追加されます。
  - ▶ 移行済みプロジェクトは Performance Center のテンプレート・プロジェクトに添付 されます。テンプレート・プロジェクトには、Performance Center 9.x で定義されて いるすべてのカスタマイズ・グループが含まれます。

#### ▶ ALM の統合インストール:

Performance Center	統合インストール	70-
内部	内部	<ul> <li>▶ 一致の定義 - ユーザ名,氏名(オプション)</li> <li>▶ ALM で不一致ユーザを作成(パスワードを 使用)</li> </ul>
内部	LDAP	<ul> <li>一致の定義 - ユーザ名</li> <li>ALM で不一致ユーザを作成 (パスワードは使用 しません)</li> <li>ALM の新規ユーザでは,最初のログイン時に LDAP ルックアップが必要 (ALM の DN は使用 しません)</li> </ul>
LDAP	内部	<ul> <li>▶ 一致の定義 - ユーザ名</li> <li>▶ ALM で不一致ユーザを作成 (標準設定パスワード - Welcome)</li> </ul>
LDAP	LDAP	<ul> <li>一致の定義 - ユーザ名</li> <li>ALM で不一致ユーザを作成 (パスワードは使用 しません)</li> <li>ALM の新規ユーザでは,最初のログイン時に LDAP ルックアップが必要 (ALM の DN は使用 しません)</li> </ul>
SSO	内部	<ul> <li>▶ 一致の定義 - ユーザ名</li> <li>▶ ALM で不一致ユーザを作成 (標準設定パスワード - Welcome)</li> </ul>
SSO	LDAP	<ul> <li>一致の定義 - ユーザ名</li> <li>ALM で不一致ユーザを作成 (パスワードは使用 しません)</li> <li>ALM の新規ユーザでは,最初のログイン時に LDAP ルックアップが必要 (ALM の DN は使用 しません)</li> </ul>

- ▶ 認証に関する検証ステージのメッセージ:
  - ▶ Performance Center 9.5x で SSO を使用する場合, ALM で SSO がサポートされない ことが警告されます。
  - ▶ Performance Center 9.5x で LDAP または SSO を使用し、ALM が LDAP ではない場合、移行前に ALM で LDAP を設定する必要があると警告されます。LDAP を設定しない場合、ユーザのパスワードが Welcome1 にリセットされます。

## プロジェクトの移行

Performance Center プロジェク トの有効期限	<ul> <li>Performance Center ソース・プロジェクトの期限が切れた場合、非アクティブとして移行されます。</li> <li>Performance Center ソース・プロジェクトの期限が切れていない場合、アクティブとして移行されます。プロジェクトに有効期限がある場合は、移行レポートに警告と有効期限が表示されます。</li> </ul>
プロジェクト名	<ul> <li>無効な文字はアンダースコア()に置き換えられます。無効な文字についての詳細は、186ページ「一般的な注」を参照してください。</li> <li>ユーザは、プロジェクトの移行先のドメインの名前を入力します。このドメインが ALM にすでに存在する場合、このドメインに移行されます。このドメインが存在しない場合は、新規ドメインが作成されます。</li> <li>以前に移行済みのプロジェクトと同じ名前のプロジェクトを移行する場合、移行済みプロジェクトは削除され、再度移行されます。</li> <li>プロジェクトを移行するとき、同じ名前のプロジェクトがすでに存在すると、そのプロジェクトの移行は失敗します。</li> </ul>
削除済みプロジェクトの移行	<ul> <li>削除済みプロジェクトは、[プロジェクト別リソース使用 状況]タブの継続時間別リソース・レポートおよび実行別 リソース・レポートに表示されます。</li> <li>削除済みプロジェクトには、&lt;プロジェクト&gt;_deleted と いう名前が付けられます。</li> <li>削除済みプロジェクトのデータは、ユーザが要求した場合 のみ移行されます。</li> <li>データはラボのテスト実行に関するものです。</li> </ul>

#### ホストおよびプールの移行

- ▶ 結合プールは Performance Center 11.52 ではサポートされていません。ホストはプール と直接接続されている場合に移行されます。
- ▶ ホストの優先度の変更:
  - ➤ Performance Center 9.5x では、優先度は1から 32000 までの数値でした。数値が小 さいほど、優先度が高いことを示していました。
  - ▶ Performance Center 11.52 では、優先度の値は1から9までです。1が最も優先度が低く、9が最も優先度が高くなっています。
  - ▶ 移行の際,相対的な優先度に基づいて値が変更されます。次に例を示します。 Performance Center 9.5x での優先度1, 2, 3 は, それぞれ 9, 5, 1 に変更されます。

#### 負荷テストの移行

- ▶ Performance Center 11.52 では、[実スケジュール(テスト別)(数値別)] スケジューラ・ モードがサポートされていません。これを、[実スケジュール]([テスト別]) [パー セント別] に変更する必要があります。この変更は移行ログに記録されます。
- ▶ Performance Test Designer での Load Generator の配分方法の移行:

Performance Center 9.5x には配分方法が 5 通りあり(次の画像を参照), Performance Center 11.52 には 2 通りあります。

移行により、分散方法が次のように変更されます。

PC 9.5 の分散方法	PC 11.52 の分散方法
各グループにすべての Load Generator を割り当 てる	各グループにすべての Load Generator を割り当てる
各グループに1つの Load Generator を割り当てる	手動分散
各グループに等しい数の Load Generator を割り当 てる	手動分散
設計時, グループに仮想 Load Generator を割り当 てる	手動分散
グループに実際の Load Generator を割り当てる	手動分散

次の画像は, Performance Center 9.5x と Performance Center 11.52 の Load Generator の分 散方法の割り当てを示しています。

🖉 Group Distribution Method - Windows Internet Explorer 📃 📃	X
Load Generator Distribution Method	
Select one of the following options for assigning load generators to groups:	
Automatic Distribution - Performance Center automatically assigns load generators to groups	
◎ Assign all load generators to each group このまま	
C Assign one load generator to each group	
C Assign an equal number of load generators to each group 手動分散に移動	
Manual Distribution - You manually assign actual or virtual load generators to groups	
O Assign virtual load generators to groups at design time (actual load generators are automatically assigned at run time	:)
■ Assign actual load generators manually at run time 手動分散に移動	
C Assign actual load generators to groups	
OK Cancel Help	

- ➤ Controller の選択は Performance Center 9.5x ではできません。移行の際、このオプションはすべてのテストに対して [専用 Controller] に設定されています。
- ▶ ローカル・モニタ・プロファイル:
  - ▶ Performance Center 11.52 には存在しません。ローカル・モニタ・プロファイルは、 テスト・リソース・モジュールのモニタ・プロファイルとして、Local\_Profile\_<LT 名>という名前で Performance Center 11.52 に移行されます。
  - ▶ テストでローカル・モニタ・プロファイルが使用されている場合,移行済みのモニ タ・プロファイルにテストが接続されます。
- ▶ トポロジ:移行されません。テストがトポロジに関連付けられている場合、関連付け は削除されます。

#### タイムスロットの移行

▶ テストにタイムスロットが接続されている場合,新規のタイムスロットの Controller オ プションは [自動] に設定されます。テストにタイムスロットが接続されていない場 合, Performance Center 9.5x でタイムスロットが Controller で仮想ユーザを許可するよ うに設定されているかどうかに基づいて, [Controller でもある Load Generator を割 り当てる] または [自動] に設定します。

## スクリプトの移行

▶ URL ベースのスクリプトは通常の Web (HTTP, HTML) スクリプトに移行されます。

▶ スクリプト・ファイルを移行するとき, MDRV ログは移行されません。

#### 一般的な注

- ▶ イベント・ログおよびトポロジは移行されません。
- ▶ 実行状態は次のとおり移行されます。

ID	移行前の状態	移行後の状態	移行後の ステータス	備考
1	準備	実行エラー	未完了	コメント付き 実行エラー
2	結果の照合中	実行エラー	未完了	コメント付き 実行エラー
3	実行中	実行エラー	未完了	コメント付き 実行エラー
4	完了	完了	未完了	同じ
5	実行エラー	実行エラー	なし	同じ
7	停止中	実行エラー	未完了	コメント付き 実行エラー
8	Analysis データの 作成中	実行エラー	未完了	コメント付き 実行エラー
9	結果の照合前	結果の照合前	未完了	同じ
10	Analysis データの 作成前	Analysis データの 作成前	未完了	同じ
11	結果の照合に失敗	結果の照合に失敗	未完了	同じ
12	Analysis データの 作成に失敗	Analysis データの 作成に失敗	未完了	同じ

ID	移行前の状態	移行後の状態	移行後の ステータス	備考
13	一時的な結果を 削除中	完了	未完了	コメント付き
14	一時的な結果を 削除中	完了	未完了	
15	結果の削除に失敗	完了	未完了	
16	削除済み		削除済み	削除済みとしてラボ にのみ移行
17	結果を削除済み	完了	未完了	

➤ ソース・ファイル・システム (LRFS) とターゲット・ファイル・システム (スマート・ リポジトリ) での変更:

ソース・ファイル・システム (LRFS) では, すべてのプロジェクト・ファイルは意味 のある名前で同じフォルダにありました。スマート・リポジトリでは, すべてのプロ ジェクト・ファイルが同じフォルダにありますが, ファイル名は意味のない数値です。

- ▶ 移行の結果としての特殊文字の変更:
  - ▶ Performance Center では,次の文字は無効です。

エンティティ	無効な文字
スクリプト名	使用できるのは"!"のみです。
	その他の特殊文字は使用できません。
LT 名	/<>. :;!?&*#
MP 名	;""&!@#\$%*∨
グループ名	使用できるのは"!"のみです。
	その他の特殊文字は使用できません。
ユーザ名	:;&*\'/#~,?{}\$% <>+.=`@^()[]!
プロジェクト名	;:&*\"/#~?{}\$% <>+='@()[]^
役割の名前	
場所の名前	特殊文字は使用できません。
ホスト・プールの名前	.;;"' <b>&gt;%\$&amp;</b> +`"

▶ ALM では, 次の文字は無効です (エンティティによります)。

エンティティ	無効な文字
テスト	\/:\"?'\$  <b>*%</b>
リソース	\/:\"?'\$ *%!{}
ライブラリ	∀:*?\"∽
プロジェクト	=~`!@#\$%^&*()+ {}(][:";"<>?,./-
ドメイン	=~`!@#\$%^&*()+ {}0[]:";"<>?,.^-
グループ	~`!@#\$%^&*()+ {}[]:";"<>?,/
ユーザ	()@V[]": <>+=;",?*`%.

▶ 移行プロセスで問題が発生した場合、データベース移行ログにエラーや関連するメッセージがないかどうか確認してください。ログ・ファイル (log.txt) は次のパスにあります。

- ➤ ..\<移行ツールのインストール・ディレクトリ>bin\orchidtmp\LTLogger\ MigrationTool
- ➤ ..\<移行ツールのインストール・ディレクトリ>bin\orchidtmp\LTLogger\ ProjectMigrationWrapper

たとえば,移行ツールを Performance Center サーバ・マシンにインストールした場合, ログ・ファイルは次のパスにあります。

<PC サーバのインストール・ディレクトリ>\orchidtmp\LTLogger\ MigrationTool\log.txt

<PC サーバのインストール・ディレクトリ>\orchidtmp\LTLogger\ ProjectMigrationWrapper\log.txt.

# 第Ⅳ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(194ページ)
- ▶ 例:ファイアウォール越しのデプロイメント(196ページ)
- ▶ 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(197ページ)
- ▶ 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(199ページ)
- ▶ ファイアウォール越しのシステムの初期設定(199ページ)
- ► ALM での MI Listener の指定(204ページ)

### 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, 200ページ「デプロイメントの設定(TCP または HTTPS)」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,199ページ「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」および199ページ「ファ イアウォール越しのシステムの初期設定」を参照してください。
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,207ページ「ファイアウォール越しの仮想ユーザ の実行」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,213ページ「ファイアウォー ル越しの監視」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,234ページ「接続性の確認」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、79 ページ「スタンドア ロン・コンポーネントのインストール (Windows)」を参照してく ださい。
	MI Listener マシンの設定方法については,202ページ「MI Listener の設定」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。 Monitor 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,79ページ「スタンドアロ ン・コンポーネントのインストール (Windows)」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,213 ページ「ファイアウォール越しの監視」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,200ページ「デプロイメントの設定(TCP または HTTPS)」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,201ページ「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」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、202ページ「MI Listener の設定」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 る必要があります。



#### ➤ 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 MI Listener に接続でき、 MI Listener は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。

#### 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。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。

#### 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、79ページ「スタンドアロン・ コンポーネントのインストール (Windows)」を参照してください。

- **注**: MI Listener をインストールする際, 次の点に注意してください。
- ▶ MI Listener は専用マシンにインストールする必要があります。
- ➤ MI Listener または Monitor Over Firewall マシンで IIS が実行されていないことを確認 してください。IIS はポート 443 を使用するため、リスンおよび監視プロセスで必要 なアクセスができません。

MI Listener を設定するには、次の手順を実行します。

- **1** ポート 443 で受信 HTTPS サービスを開きます。ポート設定はシステム管理者によって 行われています。
- **2** システム・トレイの Performance Center アイコンを右クリックし, [**閉じる**] を選択して Performance Center エージェントを停止します。
- 3 [スタート] > [プログラム] > [Performance Center] > [Advanced Settings] > [MI Listener Configuration] を選択するか、<Performance Center Host のルー ト>\launch\_service\bin\MILsnConfig.exe を開きます。

MI Listener Configuration		×		
Settings				
Check Client Certificates Private Key Password	False			
		•		
Check Client Certificates Authenticate SSL certificates that are sent by clients.				
[	OK Cancel Use Defaults			

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	標準設定 値	説明
Check Client Certificates	False	[ <b>True</b> ]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。
Private Key Password	なし	SSL 証明書の認証プロセスで使用するパス ワード。

[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]>[プログラム]>[HP Performance Center Host]から Performance Center エージェントを再起動します。

# 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。
公開 ID	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 ID	MI Listener ID <sub>o</sub>
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。
	▶ 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6章・ファイアウォールの使用

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(208ページ)
- ▶ ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定(210ページ)

# 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,199 ページ「ファイアウォール越しのシステムの初期設定」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、204 ページ「ALM での MI Listener の指定」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, 225 ページ「Performance Center エージェントの設定」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,210ページ「ファイアウォール越しに仮想ユーザを実行する設定」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:
	<b>例</b> :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 Standalone 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。
	MI Listener が検出されない場合, Load Generator の Performance Center エージェントがファイアウォール越しに動作するように 正しく設定されていないことを意味します。この場合, [MI Listener] リストから MI Listener を手動で選択し, Load Generator マシンの Performance Center エージェントがファイアウォール 越しに動作するように設定する必要があります。
	ファイアウォール越しに動作するように Performance Center エー ジェントを設定する方法の詳細については,225 ページ 「Performance Center エージェントの設定」を参照してください。
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。

\*

フィールド	説明
パスワード	ホスト・マシンの Performance Center のシステム・ユーザのパ スワード。
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使用 できます。 <b>注</b> : 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。
	▶ 稼動中: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。
ユーザ名	Linux Load Generator マシンのユーザ名。

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(214ページ)
- ▶ モニタの設定(216ページ)
- ▶ Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設定(222ページ)
- ▶ テスト実行中の Monitor Over Firewall マシンの編集(223ページ)





**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,199ページ「ファイアウォール越しのシステムの初期設定」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、204ページ「ALM での MI Listener の指定」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,225ページ「Performance Center エージェントの設定」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、216ページ「モニタの設定」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,222ページ「Monitor Over Firewall 情報を受信するプロジェクトの設 定」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。

 Monitor Over Firewall マシンで、「スタート] > 「プログラム] > [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。

Monitor Configuration		? ×
Servers: 🕂 🗡	Measurements to be Monitored:	
	To add a server to monitor, select Monitored Servers and click "+".	
	Measurement Properties Schedule: report measurement every	Y
	OK Cancel A	Apply


**2** [Add Server] 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。

vailable Monitors:	
Antara FlameThrower	
ATG Dynamo BroadVision (4.5-5.4)	
BroadVision (5.5-6.x)     CheckPoint FireWall-1     Citrix MetaFrame XP	
ColdFusion DB2	
Fujitsu INTERSTAGE	

**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, 255.255.255.255.255.255.5 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、手順2~5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、[Edit] 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。

Clone Monitored Server F	Properties	? ×
Monitored Server: Delta		
Available Monitors:		
<ul> <li>Antara FlameThrower</li> <li>Apache</li> <li>Ariba</li> <li>ATG Dynamo</li> <li>BroadVision (4.5-5.4)</li> <li>BroadVision (5.5)</li> <li>CheckPoint FireWall-1</li> <li>ColdFusion</li> <li>DB2</li> <li>EJB</li> <li>Fujitsu INTERSTAGE</li> <li>iPlanet (NAS)</li> </ul>		
	ОК	Cancel

**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, 255.255.255.255.255.255.5 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 [Delete] 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。

♣

 $|\mathbf{X}|$ 

# 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。

Measurement Properties				
Schedule: report measurement every	1	-	Minute(s)	•

# 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・テストで使用するファイアウォール越しの 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、[Performance Test Designer] 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。[Performance Test Designer] 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、「ファイアウォール越しのモニタの追加」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8章・ファイアウォール越しの監視



# 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(226ページ)
- ▶ Windows Performance Center エージェントの設定(227ページ)
- ▶ UNIX Performance Center エージェントの設定および実行(229ページ)
- ▶ エージェント設定 (231ページ)
- ▶ 接続性の確認(234ページ)

# 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 マシンとファイアウォール越しの各モニタ・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] > [プログラム] > [HP Performance Center Host] > [Advanced Settings] >

[Performance Center Agent Configuration] を選択するか,

**<Performance Center のルート>\launch\_service\bin\AgentConfig.exe** を実行します。

🛃 エージェント設定		×
🔲 ファイアウォール 3	エージェントを有効にする	設定
🗖 ターミナルサービス	でを有効にする	
(OK	キャンセル	ヘルプ

- 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。

ว้อที่รัง		<b>▲</b>
MIリスナー名		
ローカル マンフ キー 接待なび 立ちに(か)	20	
1900/211247/2111027 MTU スナー コーザタ	20	
MIリスナー パスワード	****	
サーバドメイン		
- 接続の種類		
• TOP		
- O HTTP		
プロキシの名前		
プロキシ ポート		
プロキシ ユーザ名		
/113-7/1X/7-F	****	
MLリスナー名		
リタイレクショノ サーハの治前、元全指定治、または	. IF アトレス じす。	

4 231ページ「エージェント設定」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。

システム・トレイにある Performance Center エージェント・アイコンの隣に表示される 緑色のシグナルは, Performance Center エージェントと MI Listener 間の接続が成功した ことを示します。赤色のシグナルは, Performance Center エージェントと MI Listener 間 の接続が確立されていないことを示します。

#### 注:

¥8.

- ➤ 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。

# UNIX 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, UNIX 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:UNIX 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。

# UNIX 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\_Inch\_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。
- 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 のルート・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 (231 ページ「エージェント設定」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、**く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。
  - a 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

b 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

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。
		▶ 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。

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 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	ТСР	使用している設定に応じて, [ <b>TCP</b> ] また は [ <b>HTTP</b> ] を選択します。
接続の種類 - HTTP Proxy Name (HTTP プロキシ名)	なし	プロキシ・サーバの名前。このフィール ドは,[ <b>接続の種類</b> ]の設定が[ <b>HTTP</b> ] 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,[ <b>接続の種類</b> ]の設定が [ <b>HTTP</b> ] 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。

設定	標準設定値	説明
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、[中] 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、[高] 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, [ <b>クラ</b> <b>イアント証明書の所有者</b> ]オプションが 有効になっている場合にのみ関係します。
セキュア接続 (SSL)を使用 - クライアント 証明書を使用	無効	SSL 証明書をアップロードすることがで きます(接続を許可するためにサーバで 必要な場合)。このオプションは,[セキュ ア接続を使用]オプションを有効にした 場合のみ使用します。

# 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	解決策
ファイアウォール・サービスがエー ジェント・マシンでアクティブ化さ れていることを確認するには、次の 手順を実行します。 MI Listener マシン $771 P h - h$ Agent マシン	<ul> <li>Windows でのインストール:ファイアウォール越 しに仮想ユーザを実行/監視しているマシンで、 Performance Center エージェント・アイコンの右側 にシグナルがあることを確認します。シグナルがな い場合、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、227 ページ「Windows Performance Center エー ジェントの設定」を参照してください。</li> <li>Linux でのインストール: Performance Center エー ジェント・マシンの一時ディレクトリで、くローカ ル・マシン・キー&gt;_connected_to_MLListener 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、229 ページ「UNIX Performance Center エージェントの設定および実 行」を参照してください。</li> </ul>
ポート 443 が開いていることを確認 するには、次の手順を実行します。 MI Listener マシン $7717 \dot{7} \dot{7} + Agent マシン$	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。 例: telnet 111.111.1111 443 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。</mi_listener_ip>

確認	解決策
ポート 443 が利用可能であること を確認するには、次の手順を実行し ます。 Web サーバ Web サーバ Web サーバ Ullistener マシン	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 でリスンおよ 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。
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には、次の手 順を実行します。	<ul> <li>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 Performance Center エージェント・アイコン 図 の右側に赤色のシグナルがある場合は,次の手順を実行します。</li> <li>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、上記を参照してください。</li> <li>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、226ページ「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」を参照してください。</li> <li></li> <li></li></ul>

第9章・Performance Center エージェントの設定

# 第V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 コンポーネントおよびパッチのインストール、以前の バージョンの Performance Center からのデータの移行、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 サーバの設定中に,前提条件のインストールが失敗する (241ページ)
- ▶ Performance Center Server のインストールが完了しない。IIS がインストールされない (242ページ)
- ▶ Windows 2008 R2 に .NET Framework 3.5 SP1 をインストールできない (243ページ)
- ▶ Performance Center Server または Host に接続できない(243ページ)
- ▶ Performance Center Host のインストールがモジュールの登録で停止する(244ページ)
- ➤ 通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため、Performance Center サーバを ALM に追加できない(245ページ)
- ➤ 通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため、Performance Center ホストを「ラボ 管理」に追加できない、または非稼働状態である(246ページ)
- ▶ Performance Center サーバをラボ管理に追加できない。HostNotFound エラー(247ページ)
- ▶ 実行開始時に Controller に接続できず、オンライン実行画面が読み込まれない(247ページ)
- ▶ Windows ファイアウォールの有効時に Performance Center を使用する (248ページ)

- ▶ Remote Management Agent Service を自動的に開始できない(251ページ)
- ▶ ホストのアンインストールが失敗またはフリーズする(251ページ)
- ▶ パッチのインストールが失敗する(252ページ)
- ▶ ホスト・マシンにパッチをインストールするために、Performance Center Load Testing Service を停止する必要がある(253ページ)
- ➤ ALM 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(254ページ)
- ▶ クライアント・マシンから Performance Center にログインできない。JavaScript に関す るエラーが発生する (254ページ)
- ▶ 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(255ページ)
- ▶ 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(256ページ)
- ▶ DVD のメニューで選択しても, Performance Center コンポーネントのインストールが 開始されない (257ページ)
- ▶ 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(258ページ)
- ▶ Microsoft SQL で標準設定以外のポートを使用できない(261ページ)
- ▶ 移行ツール・レポート内のエラー (261ページ)
- ▶ 64 ビット版の Windows OS で Oracle データベースに接続できない(263ページ)
- ▶ プロジェクトを削除できないため、プロジェクトを再度移行できない(264ページ)
- ▶ 移行ログ内のエラー(265ページ)
- ▶ 移行したプロジェクトが、移行後に PC\_PROJECT\_TEMPLATE プロジェクトにリンク されない(265ページ)
- ▶ 移行ツールのログ(267ページ)
- ▶ 移行テーブルが見つからない(269ページ)
- ▶ 移行ツールのレポート・データが見つからない(270ページ)
- ▶ 負荷テストが開始されず、エラー・メッセージが発行されない(271ページ)
- ▶ トポロジ・モニタをオンラインで表示できない(271ページ)

# Performance Center 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。

Microsoft	WSE 2.0 SP3 Runtime
1	Error 1719. The Windows Installer Service could not be accessed. This can occur if you are running Windows in safe mode, or if the Windows Installer is not correctly installed. Contact your support personnel for assistance.
	OK

# 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。

# Performance Center Server のインストールが完了しない。IIS がインストールされない

# 問題の説明

Performance Center Server のインストールが正常に完了しません。Performance Center Server に仮想ディレクトリが作成されません。

# トラブルシューティング

このエラーは, Performance Center Server のインストールの前に IIS がインストールされて いない場合に発生します。

- **1** ALM および Performance Center Server の設定手順を省略して, Performance Center Server のインストールを完了します。
- 2 IIS をインストールします。
- 3 次の場所から Performance Center Server 設定ツールを実行します。

[スタート] > [プログラム] > [HP Performance Center Server] > [HP Performance Center Server Configuration Wizard]

**4** (オプション) Performance Center および Performance Center Host のライセンス・キーを 設定します。

# Windows 2008 R2 に .NET Framework 3.5 SP1 をインストールできない

#### 問題の説明

Windows 2008 R2 での.NET 3.5 SP1 のインストール中に、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。

# 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、さまざまなエラーが発生します。

これらの中には、次のようなものがあります。

- ▶ 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 の Web ページ(例: ライセンス・ページ, Performance Test Designer など)を表示できない

## トラブルシューティング

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。

# Performance Center Host の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

この問題を解決するには、次のいずれかを実行します。

- ▶ インストールを停止して再開します。
- ▶ 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 msiexec プロセスを探します。CPU を最も消費している msiexec 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 サーバを ALM に追加できない

#### 問題の説明

Performance Center Server と ALM で通信セキュリティ・パスフレーズが一致せず, 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 サーバ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。

不一致を解消するには、ALM サーバと Performance Center サーバ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。
- **3** ALM サーバ上の HP Application Lifecycle Management サービスを再起動します。

## Performance Center 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** Performance Center Server がインストールされているマシンで, Performance Center Server 設定ウィザードを実行します。

[スタート] > [プログラム] > [HP Performance Center Server] > [HP Performance Center Server Configuration Wizard]

- 2 [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。
- 3 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。

# 通信セキュリティ・パスフレーズの不一致のため, Performance Center ホストを「ラボ管理」に追加できない, または非稼働状態である

#### 問題の説明

通信セキュリティ・パスフレーズは、ホストと Performance Center Server の両方で同じで ある必要があります。ホスト設定ウィザードを実行すると、通信セキュリティ・パスフ レーズの値がリセットされるため、不一致が発生することがあります。

# トラブルシューティング

ホストと Performance Center サーバの両方で通信セキュリティ・パスフレーズの値が同じ であることを確認します。値が同じではない場合, Performance Center サーバまたはホス トで直接変更するか,「ラボ管理」から Performance Center サーバまたはホストを再設定 することで変更します。

「ラポ管理」から	Performance Center サーバおよびホストの再設定の詳細については、『HP ALM Performance Center ガイド』を参照してください。	
Performance Center サー パで直接行う場合	Performance Center Server で <b>PCS.config</b> ファイル(< Performance Center Server のパス>\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。</appsettings>	
	Performance Center Server 設定ウィザードを使用して通信セキュリ ティ・パスフレーズを設定する方法については,245 ページ「通信 セキュリティ・パスフレーズの不一致のため,Performance Center サーバを ALM に追加できない」を参照してください。	
ホストで直接行う場合	ホストで LTS.config ファイル(< Performance Center Server 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。</appsettings>	

# 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 マシンの Performance Center ホスト・ファイル (通常は, c:\Windows\System32\drivers\etc の下にある) に追加します。

# 実行開始時に Controller に接続できず、オンライン実行画面が読み込ま れない

#### 問題の説明

テストを開始するには、実行の初期化中に Controller への接続を行う必要があります。初 期化画面に接続が失敗したことが表示され、その結果、オンライン実行画面が開きま せん。

# トラブルシューティング

- ▶ Performance Center サーバ名を調べ、ホストで認識されていることを確認します。
- ▶ Performance Center サーバとホストが別のドメインにある場合は、完全修飾名を使用します。
- ▶ マシン名を使用する場合, Performance Center サーバおよびホストが同じドメインに属 することを確認します。

# Performance Center サーバがホストで認識されていることを確認するには、各ホストで次の手順を実行します。

- 1 ホスト・マシンを開きます。
- **2** C:\windows\system32\drivers\etc\hosts からホスト・ファイルを開きます。
- **3** Performance Center サーバ・マシンの名前と IP をこのファイルに追加します。

# 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(121 ページ「Windows XP Professional の設定」を参 照)。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	ТСР	3333	任意	<pcs インストール・ディレ<br="">クトリ&gt;\bin \datacollectionagent.exe</pcs>
World Wide Web サービス (HTTP トラフィック)	インバウ ンド	ТСР	80	任意	サービス
RemoteManagement Agent Service	インバウ ンド	ТСР	54245	任意	<pcs インストール・ディレ<br="">クトリ&gt;\al_agent\bin \alagentservice.exe</pcs>
HP.PC.LTOP.QCOTA OperationService Wrapper.exe	アウトバ ウンド	ТСР	任意	8080	<pcs インストール・ディレ<br="">クトリ&gt;\bin \HP.PC.LTOP.QCOTA OperationServiceWrapper.exe</pcs>
ALWrapperServer.exe	アウトバ ウンド	ТСР	任意	54245	<pcsインストール・ディレ クトリ&gt;\bin \ALWrapperServer.exe</pcsインストール・ディレ 
w3wp.exe	アウトバ ウンド	ТСР	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)	

		L	
- 1	2	r	

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	ТСР	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	ТСР	54245	任意	<ホストのインストール・ ディレクトリ>\al_agent\bin \alagentservice.exe
Performance Center Agent Service	インバウ ンド	ТСР	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	ТСР	8731	任意	
HP.PC.LTOP.QCOTA OperationService Wrapper.exe	アウトバ ウンド	ТСР	任意	8080	<ホストのインストール・ ディレクトリ>\bin \HP.PC.LTOP.QCOTAOperation ServiceWrapper.exe
LTOPSvc.exe	アウトバ ウンド	ТСР	任意	80, 8080	<ホストのインストール・ ディレクトリ> \bin\LTOPSvc.exe

# Remote Management Agent Service を自動的に開始できない

#### 問題の説明

UAC を有効にした Windows 2008 に PCS をインストールした後, Remote Management Agent Service が有効になりません。

## トラブルシューティング

UAC を無効にして PCS マシンを再起動します。サービス・ステータスは, [開始] に設 定します。

# ホスト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 Host のアンインストールが正常に完了しない
- ▶ Performance Center Host 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 Host を再度アンインストールしようとすると、[プログラムの追加 と削除] で Performance Center Host 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 Host が表示されなくなった場合を除く)。
- 2 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

3 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

**4** [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。 **5** 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。

# パッチのインストールが失敗する

#### 問題の説明

ラボ管理から Performance Center サーバまたはホストにパッチをインストールしようと すると失敗し,次のメッセージが表示されます。

## 「ホスト/サーバくホスト/サーバ名>へのパッチ・インストールに失敗しました。理由: パッチをインストールできませんでした。異常終了しました。インストール プロセスが 見つかりません」

# トラブルシューティング

ラボ管理からパッチをインストールするには, Remote Procedure Call (RPC) サービ スが開始されていることを確認する必要があります。次の手順でサービスを開始します。

- Performance Center サーバまたはホストで、[スタート] > [ファイル名を指定して実行] を選択し、「services.msc」と入力します。[サービス] ウィンドウが開きます。
- **2** [Remote Procedure Call (RPC)] サービスを右クリックして, [開始] を選択します。
# ホスト・マシンにパッチをインストールするために, Performance Center Load Testing Service を停止する必要がある

### 問題の説明

HP Performance Center ホストの [使用中のファイル] ダイアログ・ボックスに, 次のメッ セージが表示されます。

岁HP Performance Center Host 11.00 Files in Use	×
The following applications are using files which the installer must update. You can either close applications and click "Try Again", or click "Continue" so that the installer continues the installation, and replaces these files when your system restarts.	e the
Performance Center Load Testing Service (Process Id: 2312)	
Try Again Continue Exit Installatio	n

### トラブルシューティング

[**続行**]をクリックしてインストールを続行することをお勧めします。または、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,「services.msc」と入力しま す。[サービス] ウィンドウが開きます。
- **2** Performance Center Load Testing Service を停止します。
- 3 このサービスが停止したら, [再実行] をクリックします。
- 4 インストールが完了してから、サービスを手動で再開します。

# ALM 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 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	<インストール・ディスクのルート・ディレクトリ>
SP1 再頒布可能パッケージ	\Setup\<環境>\prerequisites\
(x86)	vc2005_sp1_redist\vcredist_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 に関するエラーが発生する

### 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 ビヘイビアーとスクリプト ビヘイビアー
  - ➤ 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と、(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。

インターネット オブション ?! >					
全般 セキュリティ フライバシー コンテンツ 接続 プログラム 詳細設定					
セキュリティ設定を表示または変更するゾーンを選択してください。					
インターネット・ローカルイント「管理協会ホサイ」 制限化付きサイ					
57.9F					
信頼済みサイト サイト(S)					
くのソーンには、コンピューターやファイルに損害を与えない」 と信頼している Web サイトが含まれています。					
このバーンに属する、Web サイトがあります。					
このジーンのセキュリティのレベル(L)					
このゾーンで許可されているレベル・すべて					
安全でない可能性のあるコンテンツをダウンロードする前に警告します。					
未署名の ActiveX コントロールはダウンロードされません。					
□ 保護モードを有効にする (Internet Explorer の再起動が必要)(P)					
レベルのカスタマイズ(O) 既定のレベル(D)					
すべてのゾーンを既定のレベルにリセットする(R)					
A second se					

256

- **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 のメニューで選択しても, Performance Center コンポーネントの インストールが開始されない

### 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

- 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, <u>http://support.microsoft.com/kb/149605</u> を参照してください。	
Performance Center Host	<ul> <li><u>http://support.microsoft.com/kb/149605</u> を参照してください。</li> <li>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。</li> <li>1 各 Performance Center Host で LTOPSvc.exe.config (&lt;ホストのインストール・ディレクトリ&gt;\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。</li> <li>2 Performance Center Server 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 ItopPortNumber を新しいポート番号に変更します。</performance></li> </ul>	

-

コンポーネント	ポートの変更方法				
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。				
	▶ Controller マシン (MI Listener として使用している場合)				
	► Load Generator マシン				
	► MI Listener				
	<ul> <li>ポート 443 を変更するには、次の手順を実行します。</li> <li>1 くコンポーネントのインストール・ディレクトリ&gt;\ launch_service\dat\mdrv.dat を開き, [launcher] セクションを探します。</li> </ul>				
	<b>2</b> OFWPort=<ポート> を追加します。ポートは新しいポー ト番号です。				
	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。				
	<b>4 OFWPort=&lt;ポート&gt;</b> を追加します。ポートは新しいポー ト番号です。				
	5 エージェントを再起動します。				
	<b>注:</b> ポート 50500 の変更はサポートされていません。				
LoadRunner/ Performance Center	HTTP トンネリング・ポート 5001 および 5002 を変更する には、次の手順を実行します。 1 <lr>\launch_service\dat\mdrv.dat を開き, [launcher] セクションを控します</lr>				
Agent					
Autolab エージェント	<b>2</b> ExtCmdLine= キーに次の記述を追加します。				
	▶ ポート 5001 の場合:				
	-Inch_http_nd_port=<ポート>				
	▶ ポート 5002 の場合:				
	-Incn_nttp_aummy_port=くホート> くポートンけ新しいポート番号です				
	順を実行します。 1 <lr>\launch_service\dat\merc_agent.cfg を作成する か、開きます。</lr>				
	<ul> <li>2 [Attributes] セクションを探し, NMMRouterPort=&lt;ポー</li> <li>ト&gt;を追加します。&lt;ポート&gt;は新しいポート番号です。</li> </ul>				
	<b>注:</b> ポート 54345 および 54245 の変更はサポートされていま せん。				

コンポーネント	ポートの変更方法
SiteScope(トポロジ)	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。
SiteScope(トポロジ)- SSL	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。
SiteScope(モニタ・プロファ イル)	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。
Diagnostics サーパ	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。
Diagnostics サーパ - SSL	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。

### 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。

### 移行ツール・レポート内のエラー

#### 問題の説明

移行ツール・レポートには、特定のエンティティまたはプロジェクトに関するエラーが 含まれている場合があります。

移行ツール・レポートのエラーは、次の2つのタイプの問題を示します。

- ▶ PC 9.51 データベース内のエンティティが破損しているため、ALM Platform に正しく 移行できない
- ▶ 移行ツールの実行中に、環境で一時的なエラーがあった。

### トラブルシューティング

トラブルシューティングの指示は、問題の性質によって変わります。

### 移行済みデータベースのトラブルシューティング

移行済みデータベースが存在し、問題のあるエンティティを特定できる場合は、ALM Platform を開き、問題のあるプロジェクトとエンティティを見つけて手動で問題を修正します。

#### 移行前のデータベースに存在していたエンティティ問題のトラブルシューティング

- **1** PC 9.51 環境を開きます。
- 2 問題のあるエンティティが存在するプロジェクトを開きます。
- 3 PC 9.51 環境内でエンティティにエラーがあるかどうかを確認します。
  - a PC 9.51 環境内でエラーを修正するか,エンティティが不要であれば削除します。
  - b 移行ツールのログ・ファイル (MigrationTool, ProjectMigrationWrapper)を確認します。ログ・ファイルには、エラーに関する追加のデータが含まれている場合があります。ログ・ファイルの検索方法の詳細については、本書の「移行ツールのログ」の項を参照してください。
  - ログ・ファイルで、PC 9.51 データベース・プロジェクト ID (Companies テーブル内)に基づいて、問題のエンティティがあるプロジェクトを含むセクションを見つけます。
  - **d** 問題のあるエンティティのエラーを見つけます。
- 4 プロジェクトを再度移行します。

#### 移行前に存在していた環境問題のトラブルシューティング

環境に関する次の問題によって、移行エラーが発生する場合があります。

- ▶ ネットワークの問題(スクリプト・ファイルのコピー中にエラーが発生) プロジェクトを再度移行するか、問題のあるスクリプトを手動でアップロードします。
- ▶ データベースの問題(不十分なリソース,接続問題)-プロジェクトを再度移行します。
- ➤ ALM Platform のエラー
  - ▶ 十分なメモリがない ALM Platform を再起動し、プロジェクトを再度移行します。
  - ▶ 移行中にその環境で作業している他のユーザがいたため、一部の操作が失敗した -プロジェクトを再度移行します。
- ▶ 移行ツールを実行しているマシンのリソースが不十分 プロジェクトを再度移行します。

➤ ALM Platform リポジトリのディスク領域が不十分 - ALM Platform リポジトリ上の領域を十分解放し、失敗したプロジェクトを再度移行します。

プロジェクトを再度移行したときに問題が発生した場合には,264ページ「プロジェクト を削除できないため,プロジェクトを再度移行できない」を参照してください。

### 64 ビット版の Windows OS で Oracle データベースに接続できない

#### 問題の説明

移行の開始時に、Oracle データベースを定義しようとすると、エラーが表示されます。

Oracle のソース・データベースまたはターゲット・データベースの定義時に、次のエラー・ メッセージが表示されます。「データベースに接続できませんでした。原因: ORA-12154: TNS:指定された接続識別子を解決できませんでした」

### トラブルシューティング

このエラーは, Oracle クライアントのバグによって発生します。Oracle クライアントは, インストール・パスに「特殊」文字(括弧を含む)があるサードパーティ製ソフトウェ ア・アプリケーションを解決できません。

たとえば、次のパスは括弧を含むため、無効です。

#### C:\Program Files (x86)\HP\ALM Migration

移行ツールのインストール・パスに無効な文字が含まれていないことを確認します。パ スに無効な文字が含まれている場合は,移行ツールを無効な文字がないディレクトリに 再インストールしてください。

### プロジェクトを削除できないため、プロジェクトを再度移行できない

### 問題の説明

プロジェクトまたは環境内で何らかの変更を行った後に、プロジェクトを再度移行する 場合があります。

プロジェクトを再度移行する前に,移行ツールは,ALM Platform から最初のプロジェクト(最初に移行したプロジェクト)を,データベースを含めて削除します。

データベースで開いているセッションがある場合,正常に削除できない可能性があります。

### トラブルシューティング

- プロジェクトのデータベース・スキーマに対して開いているセッションをすべて閉じ、 プロジェクトを再度移行します。
- **2** それでもプロジェクトを削除できない場合は, ALM サイト管理から削除して, プロジェクトを再度移行します。

### 移行ログ内のエラー

### 問題の説明

次のエラーが表示されます。

MigrationLogic.Tasks.Transformers.MonitorProfileTransformer - Error re-encoding Password field for {MONITOR\_TYPE} Monitor on {SERVER\_NAME}, Monitor Profile {MONITOR\_PROFILE\_NAME}. Probably incompatible decryption key.

### トラブルシューティング

ソース・モニタに復号化できないパスワードがあります。最初に使用されていた暗号化 キーが,移行アプリケーションで使用される標準設定のキーと異なります。まず,正し いパスワードを使用して同じモニタ・プロファイル内にモニタを再作成してから,移行 を再度実行します。

### 問題の説明

次のエラーが表示されます。Failed to dispose ProjectMigrationProxy

### トラブルシューティング

このエラーは無視できます。

# 移行したプロジェクトが,移行後に PC\_PROJECT\_TEMPLATE プロ ジェクトにリンクされない

### 問題の説明

"Maximum retries exceeded 2. Manual apply customization required,"というエラー・メッセー ジは、プロジェクトを PC\_PROJECT\_TEMPLATE プロジェクトに手動でリンクする必要 があることを示します。

プロジェクトを別のドメインに移行した場合,テンプレートにリンクすることはできま せん。 **注**: このトラブルシューティング手順は, PC\_PROJECT\_TEMPLATE プロジェクトにリン クする必要がある新しいプロジェクトにも使用できます。

### トラブルシューティング

1 [サイト管理] > [サイトのプロジェクト] タブで、PC\_PROJECT\_TEMPLATEの[リンクされているプロジェクト] リストにプロジェクトが表示されていることを確認します。必要に応じて、[リンクされているプロジェクト] リストにプロジェクトを追加します。

Application Lifecycle Management -	- Site Administration	サイト管理者: alex_alm	ログアウト
▼ ▼ へルブ▼ ニギ辞細 ↓ サイトのつ			
94 PODUDED P DARGE 94 POD		91 Faque   91 Fotor	
🏭 ドメインの作成 義 ドメインの削除 🛛 🔗 🔹	🍯 プロジェクトの作成 🖄 テンプレートの作成 🗙 削除 🔲 名前	前の変更 🥜 編集 🖗 🛯 Ping コマンド	₩ ÷
日	PC_PROJECT_TEMPLATE		
レー ブロジェクト 田 MIGRATION	テンプレート 詳細   テンプレート ユーザ   テンプレート 排	成長機能 リンクされているプロシ	フェクト
	名追加 名削除 ら検索 尚	\$ \$	×
	ドメイン フロジェクト ム MIGRATION MIGRATION_1 MIGRATION MIGRATION_2	😓 DEFAULT (# 🗌 🌄 MIGRATION	

- **2** ALM の PC PROJECT TEMPLATE プロジェクトにログインします。
- **3**[ツール]>[カスタマイズ]を選択します。
- 4 左側のメニュー表示枠で, [クロス プロジェクト カスタマイズ] を選択します。
- **5** [クロス プロジェクト カスタマイズ] テーブルでプロジェクトを選択し,ツールバーの [**検証**] ボタンをクリックします。

**6** ツールバーの [**カスタマイズの適用**] ボタンをクリックします。

<b>」</b> フーザのプロパティ	20C	く プロジェクト カ	スタマイズ			
プロジェクト ユーザ	18	保存 💐 検	証 🤧 カスタ	マイズの適用…	🖂 電子メーノ	ルの送信… 🗸 🧔 更新 検索 📃 🔍
🖥 グループとアクセス許可(共有)		<u>"</u> クティブなノロシュ 5	リトたけを表			MIGRATION/MIGRATION 2
- ▽ モジュール アクセス(共有)	20	ドメイン	プロジェクト	更新済み	検証済み	- プロジェクト ステータス
、 ブロジェクトのエンティティ (共有)		MIGRATION	MIGRATION_1	×	×	≤ ■ 更新されていません
] 亜((カイブ (土右))		MIGRATION	MIGRATION_2	<i>7</i> 6	×	
9 受けメリン (2017)						B I U A 👜 🗄 🗄 🖬 🖬 🗤 🤟
JUJIJFJAF (共有)						
「目動メール						
> 警告ルール						
ワークフロー(共有)	4					To Stable High
) ブロジェクト計画と追跡(共有)	Þ					- / 1/1/1/100000000000000000000000000000
] プロジェクト レポート テンプレート						alex alm
) クロス プロジェクト カスタマイズ						
『ビジネス プロセス テスト						
ビジネス ビュー(共有)						日N: N/A <u>刀人交マイス週用レホート</u>
Sprinter						- 最終検証日
						日付: N/A <u>検証レポート</u>

### 移行ツールのログ

### 問題の説明

移行ツールのログ・ファイルを見つけることができない

### トラブルシューティング

移行ツールによって、次の2つのディレクトリにログ・ファイルが作成されます。

- ▶ MigrationTool ディレクトリ 移行ツールの一般的なログ。
- ▶ ProjectMigrationWrapper ディレクトリ プロジェクトとエンティティの移行に関連 するログ。

これらのディレクトリは、次の場所にあります。<//>

orchidtmp\LTLogger

- Performance Center Server や Performance Center Host など,他の Performance Center コン ポーネントがマシンにインストールされている場合,
  ディレクトリは Performance Center コンポーネントのインストール・フォルダです。
- ▶ 他の Performance Center コンポーネントがマシンにインストールされていない場合, ディレクトリは<移行ツールのインストール フォルダ>\bin\orchidtmp\LTLogger にあります。

レジストリ内の<インストールディレクトリ>の値を確認するには、次のキーを見つけます。

[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Mercury Interactive\LoadRunner\CurrentVersion]

それでもログ・ファイルが見つからない場合,**くインストールディレクトリ>\dat\** ltlogconf.xml ファイルが存在するかどうかを確認します。このファイルがない場合,ロ グは書き込まれません。

### 問題の説明

移行ツールは、標準設定ではエラー・メッセージをログ・ファイルに書き込みます。移 行ツールのログ・レベルを変更すると、追加のメッセージを表示するようにできます。

### トラブルシューティング

- テキスト・エディタで<インストールディレクトリ>\dat\ltlogconf.xml ファイルを 開きます。
- **2** ファイルの最後までスクロールして, <root> セクションを見つけます。

<root>

<level value="Error" />

<appender-ref ref="ROLLING\_4CHAINSAW"/>

<appender-ref ref="ROLLING" />

</root>

**3** Error という語を Debug, Warn, Info のいずれかに置き換えます。

4 ファイルを保存します。

#### 注:

- ▶ ログ・レベルを Debug に切り替えると、移行ツールのパフォーマンスに大きな影響を与える場合があります。
- ▶ ログ・レベルの変更は直ちに有効になります。移行ツールの実行中、ログ・レベル を繰り返し変更できます。
- ▶ ログ・レベルの変更は、マシンにインストールされている他の Performance Center コンポーネントに影響を与える可能性があります。

# 移行テーブルが見つからない

### 問題の説明

**ProjectMigrationState**, EntityMappings, MigrationConfiguration の各テーブルが見つかりません。これらの3つのテーブルは,移行処理の状態を保存するために,ソース (PC 9.51) データベース内に作成されます。

移行の最初の実行時にこれらのテーブルが存在しない場合,テーブルが見つからないと ログに記録されます。

### トラブルシューティング

これらのエラーは無視できます。これらのテーブルは移行プロセスによって作成される ため、移行の最初の実行時には存在しません。

### 移行ツールのレポート・データが見つからない

### 問題の説明

レポート・データが見つからない:移行の最後に移行レポートが保存されなかったため, レポート・データが見つかりません。

### トラブルシューティング

すべてのプロジェクトの移行のステータスは, **ProjectMigrationState** テーブルにあり ます。

レポート・データは,ソース (PC 9.51) データベースの EntityMappings テーブルに保存 されます。このテーブルには,PC 9.51 エンティティと移行済み ALM Platform エンティ ティ間のすべてのマッピングが含まれています。

次に、エンティティのマッピングに関する詳細をいくつか示します。

- ➤ CompanyID = 0: このエンティティが、LAB\_PROJECT プロジェクト・エンティティ (ホスト、プール、場所など)と、サイト管理エンティティ(ユーザやグループなど) のいずれかであるかを意味します。
- ▶ EntityType フィールド値は, 次のように定義されます。

LoadTest - 1	Host - 7	Trending - 13
Reservation - 2	MonitorProfile - 8	MIListener - 14
Script - 3	DiagnosticsServer - 9	MonitorOfw - 15
Run - 4	DiagnosticsMediator - 10	Project - 16
Location - 5	User - 11	TargetIP - 17
Pool - 6	Role - 12	

### 負荷テストが開始されず、エラー・メッセージが発行されない

### 問題の説明

負荷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, lsOrchid と lsOrchid10 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 (http://support.openview.hp.com/selfsolve/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

- ホスト・マシンで、
   ホスト・マシンで、
   マインストール・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, 監視の頻度を高く設定します (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。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 KM1357671

(http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM1357671) を参照してください。



