HP Application Lifecycle Management

ソフトウェア・バージョン:11.00

インストール・ガイド

ドキュメント・リリース日:2010年10月(英語版) ソフトウェア・リリース日:2010年10月(英語版)



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・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・ソフトウェア,コンピュータ・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 - 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商標について

Adobe® は, Adobe Systems Incorporated の商標です。

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。

JavaTMは, Sun Microsystems, Inc. の米国商標です。

Microsoft®, Windows®, Windows® XP, および Windows Vista® は,米国における Microsoft Corporation の登録商標です。

Oracle®は,カリフォルニア州レッドウッド市の Oracle Corporation の米国登録商標です。

Red HatTMは, Red Hat, Inc. の登録商標です。

Unix®は The Open Group の登録商標です。

文書の更新

このガイドの表紙には,以下の識別情報が記載されています。

- ソフトウェアのバージョン番号は,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。

最新の更新のチェック,またはご使用のドキュメントが最新版かどうかのご確認には,次のサイトをご利用 ください。

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 の取得登録は, 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 のログイン・ページの [New users - please register] リンクをクリックします。

適切な製品サポート・サービスをお申し込みいただいたお客様は,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 Web サイトを参照してください。

http://support.openview.hp.com

HP ソフトウェアが提供する製品,サービス,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・サポート・オンラインでは,セルフ・ソルブ機能を提供しています。お客様の業務の管理に必要な対話型の技術支援ツールに素早く効率的にアクセスいただけます。HP ソフトウェア・サポート Web サイトのサポート範囲は次のとおりです。

- 関心のある技術情報の検索
- サポート・ケースとエンハンスメント要求の登録とトラッキング
- 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・カスタマとの意見交換
- ソフトウェア・トレーニングの検索と登録

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

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

アクセス・レベルに関する詳細は,以下の Web サイトを参照してください。

http://support.openview.hp.com/access_level.jsp

目次

はじめに	7
本書の構成	7
文書ライブラリ	9
文書ライブラリ・ガイド	10
その他のオンライン・リソース	13
第1章: インストールの前に	15
ALM Platform の技術について	16
インストール作業の流れ	19
Application Lifecycle Management のエディション	22
インストール作業のチェックリスト	23
ALM Platform の前提条件	26
ALM クライアント側の要件	46
プロジェクトとデータベース・スキーマのアップグレード	50
第2音: ALM Platform のインストール	55
ALM Platform のインストールについて	55
クラスタ環境におけるファイル・システム・リポジトリのマウント	56
ALM Platform のインストール	58
サイレント・モードでの ALM Platform のインストール	81
IIS メール・サービスの設定	82
第3章: Quality Center Starter Edition のインストール	83
第4音・ Weblogic への ALM Platform のデプロイ	95
Weblogic への ALM Platform のデプロイ	96
Weblogic での ALM Platform のデプロイ解除	98
第5章: WebSphere への ALM Platform のデプロイ	99
WebSphere への ALM Platform のデプロイ	99
WebSphere での ALM Platform のデプロイ解除	101

第6章: JBoss と Apache の統合	103
JBoss と Apache の統合について	103
JBoss と Apache の統合 (Windows)	104
JBoss と Apache の統合 (Unix プラットフォーム)	105
Apache と JBoss の統合の設定ファイル	106
第7章: 作業を始める前に	109
ALM Platform プログラム・フォルダについて	109
ALM Platform サービスの開始と停止	111
Application Lifecycle Management の開始	112
ワークステーションでの ALM の登録	116
第8章: HP ALM アドインのインストール	119
第9章: IIS 設定の確認	121
IIS 7.0 の設定	121
IIS 6.0 の設定	123
第10章: ALM のカスタマイズ	127
SA レジストリおよびアプリケーションのカスタマイズ	127
モジュール名とメニューのカスタマイズ	129
第11章: JBoss のヒープ・メモリ・サイズおよびポートの変更	133
JBoss のヒープ・メモリ・サイズの変更	133
JBoss のポート番号の変更	137
JBoss 内部プロセスで使用するポートの変更	139
第12章: ALM Platform のアンインストール	141
Windows からの ALM Platform のアンインストール	141
Unix プラットフォームからの ALM Platform のアンインストール	142
ワークステーションからの ALM コンポーネントのアンインストール	142
付録A: ALM Platform のインストールに関するトラブルシューティング	143
検証の無効化	144
インストールおよび設定のログ・ファイルの確認	146
ALM Platform がすでにインストールされていると表示される場合	147
テータベースの検証に失敗する場合	148
IIS ワイトからの心谷かない場合	149
JD0SS //)と当しない场合	150

はじめに

HP Application Lifecycle Management (ALM) へようこそ。ALM は,要件定義から展開ま で,コア・アプリケーションのライフサイクル全体を管理する強力なツールです。アプ リケーション・チームは ALM を活用することによって,最新のアプリケーションを予測 可能,繰り返し可能,柔軟な適応が可能な方法で提供するために不可欠な可視性とコラ ボレーション環境を実現することができます。

本書の構成

『HP Application Lifecycle Management インストール・ガイド』では, ALM Platform 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ます。

本書は,以下の章で構成されています。

第1章 インストールの前に

製品の概要を紹介し, ALM Platform をインストールするための前提条件について述べま す。また,インストール・プロセスの開始前に完全に準備ができていることを確認でき るように,インストール作業のチェックリストやその他の関連情報を示します。

第2章 ALM Platform のインストール

ALM Platform をインストールする方法を説明します。

第3章 Quality Center Starter Edition のインストール

ALM Platform for Quality Center Starter Edition をインストールする方法を説明します。

第4章 Weblogic への ALM Platform のデプロイ

WebLogic アプリケーション・サーバ上に ALM Platform をデプロイする方法を説明します。

はじめに

第5章 WebSphere への ALM Platform のデプロイ

WebSphere アプリケーション・サーバ上に ALM Platform をデプロイする方法を説明します。

第6章 JBoss と Apache の統合

JBoss への要求がリダイレクトされるように Apache Web サーバを設定する方法を説明します。

第7章 作業を始める前に

ALM Platform プログラム・フォルダの内容, ALM サービスの起動と停止の方法, ALM へのログイン方法を説明します。

第8章 HP ALM アドインのインストール

HP ツールやサードパーティ・ツールと ALM を統合および同期化するソリューションを インストールする方法を説明します。

第9章 IIS 設定の確認

IIS(Microsoft Internet Information Services)コンポーネントの設定の確認方法を説明します。

第10章 ALM のカスタマイズ

リポジトリとアプリケーション・ファイルをカスタマイズする方法と,ALM モジュールの名前とメニューをカスタマイズする方法を説明します。

第11章 JBoss のヒープ・メモリ・サイズおよびポートの変更

JBoss アプリケーション・サーバの標準のヒープ・メモリ値およびポート番号を変更する 方法を説明します。

第12章 ALM Platform のアンインストール

サーバ・マシンから ALM Platform をアンインストールする方法と,クライアント・アプリケーションをアンインストールする方法を説明します。

付録A ALM Platform のインストールに関する トラブルシューティング

ALM Platform のインストールに関連する問題のトラブルシューティングに役立つヒントを示します。

文書ライブラリ

文書ライブラリは, 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。文書ライブラリには, 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,文書ライブラリの ホーム・ページを開きます。このホーム・ページでは,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]をクリックして,現在のページ を説明するトピックに対する文書ライブラリを開きます。

文書ライブラリ・ガイド

文書ライブラリは,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。

リファンレンス	説明
文書ライブラリの使用方法	文書ライブラリ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ます。
	アクセスするには , [ヘルプ] > [新機能] を選択します。
製品の機能紹介ムービー	製品の主な機能を紹介する短いムービー。
	アクセスするには , [ヘルプ] > [製品の機能紹介ムービー] を 選択します。
最初にお読みください	ALM に関する最新のお知らせと情報が記載されています。

Application Lifecycle Management 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,実行する方法を説明し ます。また,リリースの指定,要件定義,テスト計画,テ スト実行,不具合追跡を行う方法についても説明します。
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,および「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 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・ガイド	ALM プラットフォームを設定するためのインストールと構 成プロセス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。

ALM Performance Center ガイド

ガイド	説明
HP ALM Performance Center Quick Start	パフォーマンス・テストの作成と実行の上位レベルの概要を自分の ペースで学べる Performance Center ユーザ用のガイドです。
HP ALM Performance Center Gide	Performance Center ユーザにパフォーマンス・テストの作成,スケ ジュール設定,実行,監視方法について説明します。Performance Center 管理者に総合的なラボ・リソース管理,ラボ設定管理,シス テム設定のための Lab Management の使用方法について説明します。
HP ALM Performance Center Installation Guide	Performance Center サーバ,Performance Center ホスト,その他の Performance Center コンポーネントを設定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 Performance Monitoring Best Practices	パフォーマンス監視のためのベスト・プラクティスを紹介します。

ALM ベスト・プラクティス

ガイド	説明
HP ALM Database Best Practices Guide	HP ALM のデータベース・サーバへのデプロイのベスト・プラク ティスを紹介します。
HP ALM アップグレードの ベスト・プラクティス	ALM のアップグレードの準備と計画のための方法を紹介します。
HP ALM Business Models Module Best Practices Guide	ビジネス・モデル・モジュールを使って作業するためのベスト・ プラクティスを紹介します。

ALM API リファレンス

ガイド	説明
HP ALM Project Database Reference	プロジェクト・データベースのすべてのテーブルとフィールドの 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 全体のオンライン・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,および自社開発のテス ト・ツールを ALM プロジェクトに統合できます。

ガイド	説明
HP ALM Site Administration API Reference	サイト管理の COM ベース API 全体のオンライン・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整理し,管 理し,ALM のユーザ,プロジェクト,ドメイン,接続,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 全体のオンライン・リファレンスです。 REST API を使用すると,ALM データにアクセスして作業できま す。
HP ALM Custom Test Type Guide	独自のテスト・ツールの作成方法および ALM 環境への統合方法の 全体のオンライン・ガイドです。

その他のオンライン・リソース

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

項目	説明
トラブルシューティング& ナレッジ・ベース	セルフ・ソルプ技術情報を検索できる 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・ページを開きます。 [ヘルプ] > [トラブルシューティング&ナレッジベース]を選 択します。この Web サイトの URL は、 http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp です。
HP ソフトウェア・ 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・ソルプ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, <u>http://support.openview.hp.com/</u> 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,ログインしていただく必要があります。また,多くの サポートのご利用には,サポート契約が必要です。 アクセス・レベルに関する詳細は,以下の Web サイトにアクセ スしてください。 http://support.openview.hp.com/access_level.jsp HP Passport ユーザ ID の登録は,次の場所で行います。 <u>http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html</u> (英語サイト)
HP ソフトウェア 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 ホームページ] を選択します。この Web サイトの URL は, welcome.hp.com/country/us/en/prodserv/software.html (英語サ イト)です。
アドイン・ページ	HP Application Lifecycle Management アドイン・ページからは, HP およびサードパーティー・ツールとの統合と同期に関するソ リューションを入手できます。

はじめに



インストールの前に

本章では,インストール・プロセスの概要について説明し,ALM Platform をインストールするための前提条件を紹介します。

本章の内容

- ► ALM Platform の技術について(16ページ)
- ▶ インストール作業の流れ(19ページ)
- ► Application Lifecycle Management のエディション(22ページ)
- ▶ インストール作業のチェックリスト(23ページ)
- ► ALM Platform の前提条件(26ページ)
- ► ALM クライアント側の要件(46ページ)
- ▶ プロジェクトとデータベース・スキーマのアップグレード(50ページ)

ALM Platform の技術について

ALM Platform は, Java 2, Enterprise Edition (J2EE) テクノロジに基づいた,企業全体で 利用できるアプリケーションです。J2EE テクノロジは,エンタープライズ・アプリケー ションの設計,開発,アセンブル,およびデプロイメントのためのコンポーネント・ベー スの手段を提供します。ALM Platform では,J2EE フレームワークの範囲内でクラスタリ ングをサポートしています。クラスタとは,あたかも単独のサーバであるかのように ALM Platform を実行するアプリケーション・サーバの集合です。クラスタ内の各アプリ ケーション・サーバは,ノード,もしくはクラスタ・ノードと呼ばれます。

クラスタは,最大限のスケーラビリティを確実に実現できるように,ミッション・クリ ティカルなサービスを提供します。クラスタ内では,ロード・バランシング技術を利用 して,クライアントからの要求を複数のアプリケーション・サーバに分散させることで, 任意の数のユーザに対応して規模を容易に拡大できるようにしています。サーバのクラ スタは Windows, Linux, Solaris, HP-UX ベースのプラットフォームで動作します。

ALM のエディション:Quality Center Starter Edition では, クラスタはサポートされていません。

注: ALM Platform をクラスタ・ノードにインストールするには, ALM Platform High Availability オプションを購買契約に含める必要があります。詳細については,営業担当 者にお問い合わせください。 次の図は, ALM クライアントの要求がクラスタ内で転送されるしくみを示しています。



- ► HP ALM クライアント: クライアント・マシンから Application Lifecycle Management またはサイト管理にユーザがログインすると, クライアント・コンポーネントがクラ イアント・マシンにダウンロードされます。ALM は, コンポーネントのプロセス間通 信に, コンポーネント・オブジェクト・モデル(COM)インタフェースを使用します。
- ➤ インターネット: クライアント要求は, HTTP プロトコルに埋め込まれてサーバに転送されます。
- ▶ ロード・バランサ: ロード・バランサを使用すると, クライアント要求はロード・バランサに転送され, クラスタ内のサーバの利用状況に基づいて分散されます。
- ▶ アプリケーション・サーバ: クライアント要求は、サーブレットから、アプリケーション・サーバで展開されている ALM Platform アプリケーションに渡されます。 ALM Platform は、JBoss、WebLogic、WebSphereをサポートします。

デプロイされたアプリケーションには, Application Lifecycle Management, サイト管理, Web アプリケーション・アーカイブ・ファイル(WAR)としてパッケージ化された関 連ファイルが含まれます。Application Lifecycle Management からのクライアント要求は **qcbin.war** ファイルに渡されます。

JDBC (Java Database Connectivity) インタフェースは,アプリケーション・サーバと データベースの間の通信に使用されます。

▶ データペース: Application Lifecycle Management スキーマには、プロジェクト情報が格納されます。サイト管理スキーマには、ドメイン、プロジェクト、およびユーザ・データが格納されます。これらのスキーマは、Oracle または Microsoft SQL Server に作成することが可能です。データベース・サーバ上で ALM Platform を展開する際の詳細なガイドラインについては、『HP ALM Database Best Practices Guide』を参照してください。

インストール作業の流れ



ALM Platform は,次の手順でインストールします。

システム構成の確認

- ▶ サーバ・マシンに ALM Platform をインストールする際に必要になる情報がすべて準備 されていることを確認します。詳細については、「インストール作業のチェックリス ト」(23ページ)を参照してください。
- ▶ サーバ・マシンに ALM Platform をインストールし, クライアント・マシンで ALM を 実行するための前提条件を満たしていることを確認します。詳細については, 「ALM Platform の前提条件」(26ページ)および「ALM クライアント側の要件」(46 ページ)を参照してください。
- ▶ 以前に作成したプロジェクトを使って作業するには、プロジェクトを最新版の ALM Platform にアップグレードする必要があります。詳細については、「プロジェク トとデータベース・スキーマのアップグレード」(50ページ)を参照してください。

ALM Platform のインストール

- ▶ サーバに ALM Platform をインストールする作業には,次の手順が含まれます。
 - ► ファイルのインストール: ALM Platform ファイルをサーバにインストールします。
 - ▶ **サーバ設定:** サーバの設定を定義します。
- ➤ ALM Platform は, Windows, Solaris, Linux, HP-UX のいずれかのシステムにインストールできます。詳細については,第2章,「ALM Platform のインストール」を参照してください。
- ➤ ALM Platform for ALM Starter Edition のインストールの詳細については,第3章, 「Quality Center Starter Edition のインストール」を参照してください。
- ▶ JBoss を使用している場合, ALM Platform がアプリケーション・サーバに自動的にデ プロイされます。WebLogic または WebSphere アプリケーション・サーバを使用する場 合は, ALM Platform を手動でデプロイする必要があります。詳細については,第4章, 「Weblogic への ALM Platform のデプロイ」または第5章,「WebSphere への ALM Platform のデプロイ」を参照してください。
- ➤ ALM Platform を JBoss アプリケーション・サーバと Apache Web サーバの組み合わせ で使用するには,要求が JBoss アプリケーション・サーバにリダイレクトされるよう に, Apache Web サーバを設定する必要があります。詳細については,第6章,「JBoss と Apache の統合」を参照してください。
- ▶ サーバ・マシンから ALM Platform をアンインストールする方法の詳細については,第 12章,「ALM Platformのアンインストール」を参照してください。

Application Lifecycle Management の起動

ALM Platform のインストールの完了後, Web ブラウザから ALM を起動できます。詳細 については,第7章,「作業を始める前に」を参照してください。

ALM のカスタマイズと設定

ALM では,次に示す内容のカスタマイズと設定が可能です。

- ➤ ALM アドインをインストールして既存の機能を拡張できます。詳細については,第8 章,「HP ALM アドインのインストール」を参照してください。
- ▶ リポジトリおよびアプリケーション・ファイル, ALM モジュールの名前,メニューを カスタマイズできます。詳細については,第10章,「ALM のカスタマイズ」を参照し てください。

- ➤ ALM Platform のアクティブなプロジェクト数やコンカレント・ユーザ・セッション数 に変化があった場合は、JBoss アプリケーション・サーバのヒープ・メモリの値を変更 できます。また、JBoss 標準設定のポート番号を変更することもできます。詳細につい ては、第11章、「JBoss のヒープ・メモリ・サイズおよびポートの変更」を参照してく ださい。
- ➤ Windows に ALM Platform をインストールした後で IIS (Internet Information Server)コンポーネントに問題が生じた場合は,IISの設定を確認する必要があります。詳細については,第9章,「IIS 設定の確認」を参照してください。
- ➤ ALM Platform のインストールに関する問題を解決するためのその他のヒントは,付録 A,「ALM Platform のインストールに関するトラブルシューティング」に記載されてい ます。

Performance Center サーバおよびコンポーネントのインストール

Performance Center を使用するには, Performance Center サーバおよび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 ALM Performance Center Installation Guide』を参照してください。

Application Lifecycle Management のエディション

HP Application Lifecycle Management (ALM)は, HP Quality Center Starter Edition, HP Quality Center Enterprise Edition, HP ALM Performance Center Edition という3つのエ ディションで提供されています。各エディションは, ALM 機能のサブセットを提供しま す。

HP ALM Edition	説明
HP ALM	HP ALM 機能がすべて搭載されています。エンタープライズ・ リリースの管理に携わる成熟した組織や CoE (Centers of Excellence)を対象に,アプリケーション・ライフサイクルの管 理とスケーラブルな品質管理を実現するための中核機能を提供 します。
HP Quality Center Starter	小規模なリリース管理を行う品質管理チーム向けのエディショ
Edition	ンです。
HP Quality Center	中規模から大規模なリリース管理を行う品質管理チーム向けの
Enterprise Edition	エディションです。
HP ALM Performance	大規模なパフォーマンス・テスト・プロジェクトのあらゆる側
Center Edition	面の管理を行うエディションです。

各エディションで利用可能な機能の詳細については,

『HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。

インストール作業のチェックリスト

使用中のサーバ・マシンに ALM Platform をインストールする前に,次のチェックリストの見直しと確認を行います。チェックリストは,インストール・プロセス中に指定しなければならない情報をまとめたものです。権限や特権など,インストール時の設定に関する詳細情報については,「ALM Platform の前提条件」(26ページ)を参照してください。

確認事項	必要な情報
インストールする マシン	 ➤ OS のバージョン ➤ CPU のタイプ ➤ 空きディスク容量 ➤ 空きメモリ容量
	情報の確認方法 オペレーティング・システムのサポート対象バージョンのリストは, 『HP Application Lifecycle Management 最初にお読みください』または <u>http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq</u> を参照してください。
セットアップ・ パス	 インストール・パス デプロイメント・パス 注: インストール・ウィザードや設定ウィザードで提示される標準設定のパスをそのまま使用することも,別のパスを指定することも可能です。 インストール・パスには,アクセント記号(ã,ç,ñ)を含むフォルダを指定できません。 インストール・ディレクトリとデプロイメント・ディレクトリに対するすべての権限が必要です。詳細については,「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ)を参照してください。
ライセンス・キー	 ▶ ライセンス・ファイル ▶ メンテナンス・キー 情報の確認方法 ライセンス・ファイルは電子メールで送付されています。メンテナンス・キーは製品パッケージに表示されています。
クラスタの情報	 ▶ クラスタを使用するかどうか ▶ クラスタを構成するホスト

確認事項	必要な情報
暗号化 パスフレーズ	 ▶ 機密データの保管用パスフレーズ 注:クラスタでは,すべてのノードで同じパスフレーズを使用します。 ▶ 通信セキュリティのパスフレーズ
アプリケーション・ サーバ	 ▶ サーバのタイプ(JBoss, WebLogic または WebSphere) ▶ サーバのバージョン JBoss を使用する場合 ▶ ポート番号 JBoss を Windows マシンのサービスとして実行する場合
	➤ JBoss サービスのユーザ名 ➤ JBoss サービスのユーザ・パスワード ➤ JBoss サービスのユーザ・ドメイン
Web サーパ	 ▶ サーバのタイプ(IIS または JBoss) IIS を使用する場合 ▶ IIS のバージョン ▶ Web サイト
メール・サーバ	 > サーバのタイプ > サーバ・ホスト > サーバ・ポート
デモ・ プロジェクト	➤ HP Application Lifecycle Management チュートリアルの操作上, Web ベースのデモ・アプリケーションが必要かどうか
データベース・ サーバ	 データベースのタイプ データベースのバージョン データベース・サーバ名 データベース管理者のユーザ名 データベース管理者のユーザ・パスワード データベース、ポート Oracle を使用する場合 データベース SID 標準の表領域 一時的な表領域

確認事項	必要な情報
サイト管理	 ▶ サイト管理者のユーザ名 ▶ サイト管理者のパスワード
以前に インストール済み	既存のサイト管理スキーマがある場合は , 既存バージョンに関する次の 情報を用意してください。
Ø Quality Center	 ➤ Quality Center のバージョン ➤ Quality Center のホスト
	➤ 同じスキーマを新バージョンで使用するかどうか ➤ データベース・サーバタ
	 データベース管理者のユーザ名 データベース管理者のパーマール
	 ➤ テーダペース管理者のハスリード > サイト管理者データベースのスキーマ名
	➤ サイト管理者データベースのスキーマ・パスワード ➤ リポジトリ・フォルダ
	▶ サイト管理者のユーザ名 ▶ サイト管理者のパスワード
リポジトリ	▶ リポジトリ・フォルダ

ALM Platform の前提条件

サーバ・マシンに ALM Platform をインストールするには,次の要件を満たしている必要があります。

~	要件	ページ
	システム構成	27
	ALM Platformのインストールに必要な権限	28
	ライセンス・ファイルおよびメンテナンス・キー	30
	クラスタリングの設定	31
	セキュリティ・パスフレーズ	31
	アプリケーション・サーバの情報	32
	Web サーバの情報	33
	Mercury Tours Web アプリケーションと ALM デモ・プロジェクト	34
	メール・サーバの情報	34
	Oracle のデータベース要件	34
	Oracle RAC のサポート	40
	Microsoft SQL のデータベース要件	41
	サイト管理のログイン資格情報	45
	ALM Platform リポジトリ・パス	45

ALM Platform サーバのインストール作業のチェックリストについては「インストール作業のチェックリスト」(23ページ)を参照してください。

システム構成

サーバ・マシンが ALM Platform のシステム構成を満たしていることを確認してください。ALM サーバ・マシンで推奨およびサポートされるシステム構成については、『HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』を参照してください。

重要:[®]HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』に記載されて いるサポート対象環境の情報は,ALM 11.00 リリースに関する内容です。ALM 11.00 パッ チについては更新されている可能性があります。最新のサポート環境については,次の URL から HP ソフトウェア Web サイトを参照してください: <u>http://www.hp.com/go/TDQC_SysReg</u>

ALM Platform 構成の実装については,次のガイドラインを考慮してください。

- ▶ JBoss および WebLogic は, HTTPS で動作するように設定できます。JBoss の設定に関する詳細については, HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM193181 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM193181</u>)を参照してください。 WebLogic の設定に関する詳細については, HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM201153 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM201153</u>)を 参照してください。
- ➤ Unix システムでは, uname -a を実行して, サポート対象のカーネルが使用されていることを確認してください。
- ➤ ALM Platform は VMware ESX 4.0 Server 上にデプロイできます。仮想マシンごとのシ ステム構成は, ALM Platform サーバ・システム構成と同じです。
- ▶ データベース・サーバの設定に関する詳細は、『HP ALM Database Best Practices Guide』 を参照してください。

ALM Platform のインストールに必要な権限

サーバ・マシン上に ALM Platform をインストールする作業に必要な権限があることを確認します。

リモート・リポジトリを使用して Quality Center の旧バージョンからアップグレードする 場合は,リモート・リポジトリの[ファイル システム]>[セキュリティ]>[プロバ ティ]の設定で,そのリモート・リポジトリに対するすべてのネットワーク・アクセス 権限を,Quality Center アプリケーション・サーバ・サービスのユーザ・アカウントに割 り当ててください。

本項の内容

- ▶ 「Windows システムでのインストール」(28ページ)
- ▶「Unix システムでのインストール」(29ページ)

Windows システムでのインストール

Windows 上に ALM Platform をインストールするには,管理者権限を持ったローカルまた はドメイン・ユーザとしてログオンする必要があります。ALM Platform のインストール を実行するログオン・ユーザの名前には,シャープ記号(#)またはアクセント符号(\ddot{a} , c, \ddot{n})が含まれていてはなりません。

注:

- ▶ リポジトリがリモート・マシン上にある場合や, Microsoft SQL Server で Windows 認 証を使用する場合, ローカル管理者の権限を持つドメイン・ユーザでログインする必 要があります。
- ➤ Windows 2008:ALM Platform のインストールおよび設定中は,ユーザ・アカウント 制御(UAC)を無効にする必要があります。

ファイル・システムとレジストリ・キーに対して、次の権限が必要です。

➤ ALM Platform のインストール先ディレクトリの下にあるすべてのファイルおよび ディレクトリに対する完全な読み取り権限。インストール・ディレクトリのパスは, インストール作業時にユーザが指定します。標準設定では, ALM Platform のインス トール・ファイルは

C:¥Program Files¥HP¥HP Application Lifecycle Management Platform に書き込まれます。

➤ ALM Platform の展開先ディレクトリに対する完全な読み取り/書き込み/実行権限。デ プロイメント・ディレクトリは、インストール作業時にユーザが指定します。 ALM Platform の標準設定のデプロイメント・ディレクトリは次の通りです。

Windows 2008: C:¥Users¥All Users¥HP¥ALM

Windows 2003: C: ¥Documents and Settings ¥All Users ¥Application Data ¥HP ¥ALM

- ➤ sa ディレクトリと qc ディレクトリを含む repository ディレクトリに対する完全な 読み取り/書き込み権限。リポジトリのパスは、インストール作業時にユーザが指定し ます。標準設定では、このパスは ALM Platform のデプロイメント・ディレクトリの下 にあります。リポジトリの詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理 者ガイド』を参照してください。
- ▶ システム・ルート・ディレクトリ(%systemroot%)に対する完全な読み取り権限。 インストーラ・プログラムにより、システム・ルート・ディレクトリの vpd.properties ファイルに製品情報が書き込まれます。この権限がなくても ALM Platform のインス トールは可能ですが、パッチをインストールすることはできません。
- ➤ インストール・ログ・ファイルと設定ログ・ファイルのディレクトリに対する完全な 読み取り/書き込み権限。インストールおよび構成のログ・ファイルは,次の場所に作 成されます。

Windows 2008: C:¥Users¥All Users¥HP¥ALM¥log

Windows 2003: C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥HP¥ ALM¥log

➤ HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Mercury Interactive の下のすべてのキーに 対する完全な読み取り/書き込み権限。

Unix システムでのインストール

次に, Unix システム上に ALM Platform をインストールするために必要になる権限につい て説明します。

注:次の内容は, root ユーザでインストール作業を行う場合に適用されます。root ユー ザ権限のないユーザがインストール作業を行う場合の手順は, HP ソフトウェアのセル フ・ソルブ技術情報の記事 KM916123

(http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM916123)を参照してください。

次のファイル・システム権限が必要です。

➤ ALM Platform をインストールするディレクトリ以下のすべてのファイルおよびディレクトリに対する完全な読み込み/書き込み権限。ALM Platform インストール・ファイルの標準設定の書き込み先は,/opt/HP/HP_ALM_Platform です。

注:インストール・ファイルは,サーバの設定作業で使用されます。

- ➤ ALM Platform の展開先ディレクトリに対する完全な読み取り/書き込み権限。デプロイ メント・ディレクトリは,インストール作業時にユーザが指定します。ALM Platform の標準設定のデプロイメント・ディレクトリは,/var/opt/HP/ALM です。
- ➤ sa ディレクトリと qc ディレクトリを含む repository ディレクトリに対する完全な 読み取り/書き込み権限。リポジトリのパスは、インストール作業時にユーザが指定し ます。標準設定では、このパスは ALM Platform のデプロイメント・ディレクトリの下 にあります。リポジトリの詳細については、『HP Application Lifecycle Management 管理 者ガイド』を参照してください。
- ➤ インストール・ログ・ファイルと設定ログ・ファイルのディレクトリに対する完全な 読み取り/書き込み権限。インストール・ログ・ファイルと設定ログ・ファイルの書き 込み先は,/var/opt/HP/ALM/log です。
- ▶ ファイル・リポジトリがリモート・マシン上にある場合:
 - ▶ root ユーザがファイルの所有者になるように,ファイル・サーバ・マシン上でファ イル・リポジトリ・ディレクトリを共有します。
 - ➤ ALM Platform マシンまたは各クラスタ・ノード上に,ファイル・リポジトリ・ディレクトリをポイントするマウント・ディレクトリを作成します。

ライセンス・ファイルおよびメンテナンス・キー

ALM Platform のライセンス・ファイルとメンテナンス・キーがあることを確認してくだ さい。

- ▶ ライセンス・ファイルのパスを指定する必要があります。ライセンス・ファイルは電 子メールで送付され、ファイル名には標準で.license という拡張子が付いています。 有効なライセンス・ファイルがない場合は、HP ソフトウェア・サポート Web サイト (<u>http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport</u>)にアクセスし、[ライセンスとパスワード] リンクをクリックして、ALM Platform ライセンス・キーを要請できます。
- ➤ メンテナンス・キーは,ALM Platform 購入時の製品パッケージに記載されています。 このフィールドは必須ではありません。

クラスタリングの設定

ALM Platform を単一ノードにインストールするか,またはクラスタとしてインストール するかを確認してください(システム管理者にお問い合わせください)。クラスタ・ノー ドの詳細については,第2章,「ALM Platform のインストール」を参照してください。

Quality Center Starter Edition: クラスタはサポートされていません。

クラスタ・ノードに ALM Platform をインストールする場合は,インストールを開始する 最初のノードとして使用するマシンと,使用するマシンの台数を確認してください。こ れらは,ユーザ数と可用性を考慮して決定されます。追加ノードに ALM Platform をイン ストールする際には,すべてのノードに同じバージョンの ALM Platform をインストール し,最初のノードで指定したリポジトリおよびデータベースの詳細情報を入力します。 Unix システムでは,すべてのノードで同じパス情報を使用してください。

注: ALM Platform をクラスタ・ノードにインストールするには, ALM Platform High Availability オプションを購買契約に含める必要があります。詳細については,営業担当 者にお問い合わせください。

セキュリティ・パスフレーズ

機密データと通信セキュリティの暗号化に使用するパスフレーズがあることを確認しま す。

二次クラスタ・ノードについては,一次クラスタのインストールで使用した機密データ 暗号化パスフレーズがあることを確認します。

Performance Center: ALM Platform と Performance Center サーバの設定には,同じ通信 セキュリティ・パスフレーズを使用する必要があります。

アプリケーション・サーバの情報

使用するアプリケーション・サーバの種類を確認してください。JBoss, WebLogic, WebSphere を使用できます。

Quality Center Starter Edition: JBoss サーバのみ使用できます。

JBoss アプリケーション・サーバを使用する場合は,インストール・プロセスの完了時に ALM Platform が自動的にデプロイされます。

WebLogic または WebSphere アプリケーション・サーバを使用する場合は, ALM Platform のインストール後, ALM Platform を手動でデプロイする必要があります。詳細について は,第4章,「Weblogic への ALM Platform のデプロイ」または第5章,「WebSphere への ALM Platform のデプロイ」を参照してください。

JBoss アプリケーション・サーバ

JBoss アプリケーション・サーバを使用する場合は,次の点を確認してください。

- ➤ Windows 版の JBoss を使用する場合は, JBoss をサービスとして実行するように設定されるユーザ・アカウントと, ALM Platform のインストールに使用するユーザ・アカウントが同じであることを確認してください。このユーザには, ALM Platform マシンに対するすべての管理者特権が必要です(「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ)を参照)。
- ➤ Unix システム上で JBoss を使用する場合は, JBoss の実行に必要なすべての制御権限 がユーザに割り当てられていることを確認してください(「ALM Platform のインス トールに必要な権限」(28ページ)を参照)。
- ▶ JBoss アプリケーション・サーバのヒープ・メモリ・サイズが十分であることを確認してください(標準設定では最大1024 MB)。最大メモリ(RAM)サイズを超えるJBossヒープ・サイズを設定することはできません。インストール後にヒープ・サイズを変更する方法の詳細については、「JBossのヒープ・メモリ・サイズおよびポートの変更」(133ページ)を参照してください。

WebLogic/WebSphere アプリケーション・サーバ

WebLogic または WebSphere アプリケーション・サーバを使用する場合は,次の点を確認してください。

- ➤ ALM Platform のインストールと実行に使用するユーザ・アカウントには, ALM Platform のインストール・ディレクトリに対する権限をすべて割り当てる必要があります。
- ▶ 旧バージョンの Quality Center からアップグレードする場合は, ALM Platform のイン ストールと実行に使用するユーザ・アカウントに,既存の Quality Center リポジトリ・ ディレクトリに対する権限をすべて割り当てる必要があります。

Web サーバの情報

Web サーバについて,次の内容を確認してください。

- ➤ JBoss アプリケーション・サーバを使用する場合は、インストール時に JBoss を IIS Web サーバまたは JBoss Web サーバと統合できます。Quality Center Starter Edition:使 用できるのは、JBoss Web サーバのみです。
- ➤ Windows 2008 マシンで IIS Web サーバを使用する場合,次のロール・サービスがサー バ・マシンにインストールされていることを確認してください。
 - ➤ ISAPI 拡張
 - ► ISAPI フィルタ
- ➤ JBoss 以外のアプリケーション・サーバを使用する場合や, JBoss を Apache Web サーバと組み合わせて使用する場合は,インストール後に Web サーバを手動でデプロイする必要があります。
- ➤ Apache Web サーバを使用して ALM Platform を Apache と統合する場合は,要求がアプ リケーション・サーバにリダイレクトされるように Apache Web サーバを設定すること ができます。適切な Apache 構成ファイルおよび統合ファイルが, ALM Platform のイ ンストール DVD に収録されています。ALM Platform を Apache と統合する方法の詳細 については,第6章,「JBoss と Apache の統合」を参照してください。

Mercury Tours Web アプリケーションと ALM デモ・プロジェクト

次に示す追加の ALM Platform コンポーネントをインストールするかどうかを確認して ください。

- ➤ Mercury Tours:旅行予約を行う Web ベースのサンプル・アプリケーションです。 HP Application Lifecycle Management チュートリアルを実行するには,このアプリケー ションをインストールする必要があります。
- ➤ ALM デモ・プロジェクト: ALM を初めて使用する方の参考として活用できます。 HP Application Lifecycle Management チュートリアルを使用する場合はインストールが 必要です。

インストールの完了後,サイト管理でALM_Demo.qcpファイルをインポートしてく ださい。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。

メール・サーバの情報

使用するメール・サーバの種類を確認してください。詳細については,システム管理者 にお問い合わせください。SMTP サーバを使用する場合は,SMTP サーバの名前とポート が必要です。インストール中に,指定したメール・サーバ名とポートが有効であり,そ のメール・サーバが稼働中であることがチェックされます。

Oracle のデータベース要件

Oracle データベースに関する次の情報が必要です。

データベースのタイプ およびバージョン	使用しているデータベースのタイプおよびバージョンを ALM Platform がサポートしていることを確認してください。サポー ト対象データベースのリストは,『HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』を参照してください。
データベース・ サーバ名	データベース・サーバの名前を確認してください。
データペース・ユーザ の権限	Oracle データベース・サーバ上に ALM Platform をインストールする ために必要なデータベース権限が割り当てられていることを確認し てください。必要な権限の一覧については、「Oracle データベースに ALM Platform をインストールするためのユーザ権限」(36ページ) を参照してください。

データペース・ スキーマ名および パスワード	 標準設定のサイト管理データベース・スキーマ名は qcsiteadmin_dbです。スキーマの名前は,設定ウィザードで変 更できます。詳細については,手順28(74ページ)を参照して ください。 データベース・スキーマのアクセスに使用する ALM Platform ユーザ・パスワードは独自に作成できます。 既存のデータベース・スキーマがある場合は,次の操作を実行 する必要があるか確認してください。 既存のスキーマをアップグレードし,すべてのユーザを ALM 11.00 に切り替える。 既存のスキーマのコピーを作成し,そのコピーをアップグ レードする。この場合, ALM 11.00 と以前のバージョンの Onality Center を同時に使用できます(このオプションをお勧)
	 めします)。 既存のデータベース・スキーマ上に ALM Platform をインストー ルするには(第2ノードまたはアップグレード),次の情報が必要です。 データベース・スキーマ名と,データベース・サーバに ALM Platform をインストールするために必要なデータベース 管理者権限。 既存リポジトリに対するすべての読み書き権限 (「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ) を参照)。 以前のサイト管理スキーマのリポジトリ・パスに, ALM Platform サーバがアクセス可能である必要があります。 以前のサイト管理スキーマのリポジトリ・パスに対して ALM Platform ユーザが完全な読み取り/書き込み権限を持っ ている必要があります。
データベース表領域の 名前およびサイズ	 データベース・サーバの名前と、そのサーバに対する接続を確認してください。データベース・サーバのマシン名が DNS で解決されるかどうか ping で確認してください。 表領域名(標準設定および一時)と、ALM Platform スキーマを格納する最小限の表領域サイズを確認してください。 表領域がロックされていないことを確認してください。

Г

Oracle データベースに ALM Platform をインストールするためのユーザ権限

Oracle データベース・サーバに ALM Platform をインストールするには,インストールを 実行するデータベース・ユーザが,該当する管理タスクを Oracle で実行する権限を持っ ている必要があります。必要なタスクは,ALM Platform プロジェクト・ユーザ・スキー マの作成,プロジェクト間でのデータ・コピー,および特定の表領域に十分な容量があ るかどうかのチェックです。

セキュリティ上の理由から Oracle system ユーザを使用できない場合は, ALM Platformの インストールに必要な権限を持つ ALM Platform データベース管理用ユーザ(たとえば, qc_admin_db)を作成することをお勧めします。

データベース管理者が ALM Platform データベース管理用ユーザを作成する際には,イン ストール DVD の **¥utilities¥databases¥scripts** ディレクトリに収録されているサンプ ル・スクリプト qc_admin_db___oracle.sql を使用できます。このスクリプトは,デー タベースに必要な特権付与の推奨設定を使用して ALM Platform データベース管理用 ユーザを作成するものです。データベース管理者がステージング・データベース・サー バ上でこのスクリプトを実行し,ユーザを作成してください。

本項の内容

▶「データベース管理ユーザの権限」(37ページ)

▶「プロジェクト・ユーザ・スキーマの権限」(39ページ)
データベース管理ユーザの権限

ALM Platform データベース管理ユーザに必要な特権の推奨設定は次のとおりです。表の 末尾に,これらの特権に関する補足説明を示します。

特権	説明
CREATE SESSION WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM Platform は,この特権を使用して,ALM Platform データ ベース管理ユーザとしてデータベースに接続します。
CREATE USER	新しい ALM プロジェクトを作成する際,新しいプロジェク ト・ユーザ・スキーマを作成するために必要です。
DROP USER	ALM プロジェクトを削除する際, ALM は, データベース・ サーバからデータベース・スキーマを削除しようとします。 十分な特権がないためにエラーが発生した場合, ALM はこの エラーを無視し, データベース管理者がデータベース・ユー ザ・スキーマを削除(ドロップ)することを求めるメッセー ジを表示します。
CREATE TABLE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	新規作成する ALM Platform プロジェクト・ユーザ・スキーマ にこの権限を付与するために必要です。
CREATE VIEW WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM プロジェクト用のビューを作成するために必要です。
CREATE TRIGGER WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM プロジェクト用のトリガを作成するために必要です。 ALM は,特定の表に対する変更履歴を収集するためにトリガ を使用します。
CREATE SEQUENCE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM プロジェクト用のシーケンスを作成するために必要で す。
CREATE PROCEDURE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM プロジェクト用のストアド・パッケージを作成するため に必要です。ALM は,特定の表に対する変更履歴を収集する ためにストアド・パッケージを使用します。
CTXAPP Role WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	ALM で Oracle のテキスト検索機能を使用できるようにしま す。このロールは, Oracle のテキスト検索コンポーネントが インストールされ,当該データベース・サーバで有効になっ ている場合にのみ存在します。

特権	説明
SELECT ON DBA_FREE_SPACE ⁽²⁾	新しいサイト管理用データベース・スキーマまたは新しいプ ロジェクトの作成に先立って , データベース・サーバの空き 容量をチェックするために必要です。
SELECT ON SYS.DBA_TABLESPACES ⁽²⁾	新しいサイト管理用データベース・スキーマまたは新しいプ ロジェクトの作成に先立って,データベース・サーバに存在 する表領域のリストを取得するために必要です。
SELECT ON SYS.DBA_USERS ⁽²⁾	特定のデータベース・プロジェクト・ユーザが存在するかど うか確認するために必要です。たとえば,新しいALMプロ ジェクトを作成する前に Oracle CTXSYS ユーザの存在を確認 することが必要な場合があります。
SELECT ON SYS.DBA_REGISTRY ⁽²⁾	データベース・サーバにテキスト検索コンポーネントがイン ストールされているかどうかを確認するために必要です。
SELECT ON SYS.DBA_ROLES ⁽²⁾	データベース・サーバにテキスト検索ロール(CTXAPP)が インストールされているかどうかを確認するために必要です。
SELECT ANY TABLE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾ および INSERT ANY TABLE	インストール時のサイト管理スキーマのアップグレードで, コピーしてアップグレードする方法を採用した場合の各種管 理操作で必要になります。また,プロジェクトをコピーする 際にソース・データベース・サーバとターゲット・データ ベース・サーバが同じ場合,パフォーマンスを向上するため に必要になります。

注:

- ▶ ⁽¹⁾ALM Platform データベース管理ユーザには,管理オプション付き(WITH ADMIN OPTION)の特権が必要です。
- ▶ ⁽²⁾ SELECT ON SYS 特権は,表の所有者が直接与えるか,データベース・アプリケーション・ロールを介して与えることができます。このロールを ALM Platform データベース管理ユーザに付与すると,それらの特権を毎回与える必要がなくなります。このロールにはQC_SELECT_ON_SYS_OBJECTS という名前を付けることが推奨されます。このロールの作成には,インストール DVD の¥utilities¥databases¥scripts ディレクトリに収録されているサンプル・スクリプト qc_sys_db___oracle.sql を使用できます。このスクリプトは,qc_admin_db___oracle.sql スクリプトよりも前に実行する必要があります。

プロジェクト・ユーザ・スキーマの権限

プロジェクトの新規作成または既存プロジェクトの復元を行うと, ALM はプロジェクト・ユーザ・スキーマを作成します。このユーザ・スキーマは, 当該プロジェクトでデータの格納と取得に使用するすべての表をホストするものです。ALM Platform のプロジェクト・ユーザ・スキーマに必要な権限は次のとおりです。

プロジェクト・ユーザ・ スキーマの特権	説明
QUOTA UNLIMITED ON <標準の表領域>	ALM Platform プロジェクト・ユーザ・スキーマが所有するデー タベース・オブジェクトの作成に必要です。この要件により, ユーザは標準の表領域に表を作成できます。UNLIMITED TABLESPACE システム特権が,SYSTEM 表領域も含めすべて の表領域に表を作成するシステム特権をユーザに与えていまし たが,この特権と置き換えられました。
CREATE SESSION	ALM Platform は , この権限を使用してデータベース・ユーザ・ スキーマに接続し , 必要な操作を実行します。たとえば , 表な どのデータベース・オブジェクトを作成し , それを使ってデー 夕の挿入 , 取得 , 削除などを行います。
 CREATE TABLE CREATE VIEW CREATE TRIGGER CREATE SEQUENCE CREATE PROCEDURE CTXAPP Role 	権限の説明は , 37ページにある ALM Platform データベース管理 ユーザに必要な特権の一覧表を参照してください。

ヒント:インストール DVD には, ALM Platform データベース・プロジェクト・ユーザ・ スキーマで必要になる権限の推奨設定を記述したサンプル・スクリプトが収録されてい ます。これは情報のみを示すものであり,実行する必要はありません。ファイルの場所 は**Yutilities**¥databases¥scripts¥qc_project_db___oracle.sql です。

Oracle RAC のサポート

Oracle RAC は, Oracle データベースの可用性を向上する機能であり, 複数のデータベース・インスタンスの対話型処理が可能になります。

ALM Platform RAC サポートには,次の機能が含まれます。

- ▶ Oracle インスタンス間のロード・バランシング。
- ▶ 初期接続時,指定されたすべての Oracle RAC ノード間でのフェイルオーバー。

ALM Platform RAC サポートには,次の機能は含まれていません。

► TAF (透過的アプリケーション・フェイルオーバー)のサポート。Oracle インスタン スのクラッシュが原因で要求を完了できなかったユーザは,稼働している Oracle イン スタンスで処理しなおす必要があります。

Oracle RAC サポートを有効にするには,次の手順で行います。

 Oracle データベース・アドレスの情報が格納されているファイルが, ALM Platform マシンに保存されていることを確認します。Oracle クライアントでのファイル名は tnsnames.ora です。このファイルには,次のような情報が格納されています。

```
OrgRAC =

(DESCRIPTION =

(ADDRESS_LIST=

(FAILOVER = on)

(LOAD_BALANCE = on)

(ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server1)(PORT = 1521))

(ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server2)(PORT = 1521))

(ADDRESS= (PROTOCOL = TCP)(HOST = server3)(PORT = 1521))

)

(CONNECT_DATA=

(SERVICE_NAME = myrac.yourcompany.com)

)
```

2 ALM Platform の参照先となる TNS サーバのアドレス (OrgRAC など) があることを 確認します。

Microsoft SQL のデータベース要件

Microsoft SQL データベースに関する次の情報が必要です。

データベースのタイプ およびパージョン	 使用しているデータベースのタイプおよびバージョンを ALM Platform がサポートしていることを確認してください。サ ポート対象データベースのリストは、『HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』を参照してください。 データベース・サーバの認証として、Windows 認証と Microsoft SQL Server 認証のどちらを使用するか確認します。プロジェクト を ALM 11.00 にアップグレードした場合は、以前と同じ種類の Microsoft SQL Server 認証を使用する必要があります。 Microsoft SQL Server の Windows 認証を使用する場合は、データ ベースにログインできることを確認してください。
データベース・ サーパ名	データベース・サーバの名前を確認してください。
データベース・ユーザ の権限	Microsoft SQL データベース・サーバでの ALM Platform のインス トールに必要なデータベース権限が割り当てられていることを確認 してください(Windows 認証の場合はこの作業は不要です)。必要 な権限の一覧については、「Microsoft SQL Server に ALM Platform を インストールするためのユーザ権限」(42ページ)を参照してくだ さい。

データベース・	▶ 標準設定のサイト管理データベース・スキーマ名は
スキーマ名および	qcsiteadmin_db です。スキーマの名前は,設定ウィザードで変
パスワード	更できます。詳細については , 手順28 (74ページ) を参照して ください。
	➤ データベース・スキーマへのアクセスに使用する ALM ユーザ・ パスワードは独自に作成できます。
	▶ 既存のデータベース・スキーマがある場合は,次の操作を実行 する必要があるか確認してください。
	▶ 既存のスキーマをアップグレードし、すべてのユーザを ALM 11.00 に切り替える。
	▶ 既存のスキーマのコピーを作成し、そのコピーをアップグレードする。この場合、ALM 11.00 と以前のバージョンのQuality Center を同時に使用できます(このオプションをお勧めします)。
	▶ 既存のデータベース・スキーマ上に ALM Platform をインストー ルするには(第2ノードまたはアップグレード),次の情報が必 要です。
	▶ データベース・スキーマ名と、データベース・サーバに ALM Platform をインストールするために必要なデータベース 管理者権限。
	 データベース・スキーマ名と、データベース・サーバに ALM Platform をインストールするために必要なデータベース 管理者権限。 既存のリポジトリに対するすべての読み取り/書き込み権限 (「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ) を参照)。
	 データベース・スキーマ名と、データベース・サーバに ALM Platform をインストールするために必要なデータベース 管理者権限。 既存のリポジトリに対するすべての読み取り/書き込み権限 (「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ) を参照)。 以前のサイト管理スキーマのリポジトリ・パスに、 ALM Platform サーバがアクセス可能である必要があります。
	 データベース・スキーマ名と、データベース・サーバに ALM Platform をインストールするために必要なデータベース 管理者権限。 既存のリポジトリに対するすべての読み取り/書き込み権限 (「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ) を参照)。 以前のサイト管理スキーマのリポジトリ・パスに、 ALM Platform サーバがアクセス可能である必要があります。 以前のサイト管理スキーマのリポジトリ・パスに対して

Microsoft SQL Server に ALM Platform をインストールするためのユーザ権限

Microsoft SQL データベース・サーバに ALM Platform をインストールするには,インストールを実行するデータベース・ユーザに,管理タスクを SQL で実行する権限を割り当てる必要があります。

SQL sa ユーザが存在する場合は, このユーザを使用して ALM Platform をインストールで きます。セキュリティ上の理由から SQL sa ユーザを使用できない場合は, ALM Platform のインストールに必要な権限を持つ ALM Platform データベース管理用ユーザ(たとえば, td_db_admin)を作成することをお勧めします。 td_db_admin ユーザには, Database Creators ロールを付与する必要があります。また, td_db_admin ユーザに Security Administrators ロールを付与することもできます。これ により, ALM Platform の実行に必要な権限のみを持つ td ユーザの作成が可能になりま す。別の方法として, ALM Platform をインストールする前に td ユーザを作成することも できます。td ユーザを作成するには,次の手順1~3を実行し,ユーザ名として「td」を 入力します。td ユーザには db_ddladmin ロールを割り当てる必要があります。この td ユーザには,サーバ・ロールを一切付与しないことが重要です。

Microsoft SQL Server で ALM Platform データペース管理ユーザを作成するには,次の 手順で行います。

- 1 SQL Server Management Studio を開きます。
- 2 [オブジェクト エクスプローラ] 表示枠で, ALM Platform データベース・サーバの下 にある [セキュリティ] フォルダを展開します。
- 3[ログイン]フォルダを右クリックし,[新しいログイン]を選択します。
- 4 ユーザ名に「td_db_admin」と入力し,認証の種類を選択します(必要な場合はパス ワードを入力します)。
- 5 [サーバー ロール] タブをクリックし , [dbcreator] オプションを選択します。
- 6 [OK] をクリックします。

ALM Platform データベース管理ユーザ (SQL Server 認証)のテスト

➤ マスタ・データベースの sysdatabases 表に対する select の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

SELECT name FROM sysdatabases where name= < データベース名 >

▶ データベース作成の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

CREATE DATABASE <データベース名> -- すでに存在するデータベース名は不可

▶ データベース削除の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

DROP DATABASE <データベース名> -- 存在しないデータベース名は不可

➤ syslogins に対する select の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name= < データベース所有者名 >

注: dbOwnerName は td に設定する必要があります。

ALM Platform データペース管理ユーザ (Windows 認証)のテスト

▶ データベース・コンテキスト変更の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

USE <データベース名>

▶ データベース作成の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

CREATE DATABASE < データベース名> -- すでに存在するデータベース名は不可

➤ syslogins に対する select の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name=' < データベース所有者名 > '

▶ sysusers に対する select の権限を確認するには,次の SQL 文を実行します。

SELECT COUNT(*) FROM master..sysusers WHERE name=' < データベース所有者名 > '

サイト管理のログイン資格情報

サイト管理者の名前とパスワードは、サイト管理への初回ログイン時に定義します。

- ▶ クリーン・インストールした環境では,有効なサイト管理ユーザ名およびパスワード を使用できます。
- ▶ 既存のデータベース・スキーマに対して既存のサイト管理ユーザを使用する場合は、 以前のバージョンの Quality Center と同じパスワードを使用する必要があります。さらに、プロジェクト・ディレクトリは既存のドメイン・リポジトリをポイントする必要 があります。

ALM Platform リポジトリ・パス

リポジトリ・ディレクトリの場所は、インストール作業時にユーザが指定します。Windows 2003 での標準設定の格納場所は、C:**¥Documents and Settings¥All Users¥Application** Data¥HP¥ALM¥repository です。ユーザには、ALM Platform リポジトリ・パスに対する すべての制御権限が必要です(「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ) を参照)。

ALM クライアント側の要件

クライアント・マシンに HP Application Lifecycle Management をダウンロードするには,次の要件を満たしている必要があります。

~	要件	ページ
	システム構成	46
	ALM クライアントのダウンロードに必要な権限	47
	Internet Explorer の構成	48

システム構成

クライアント・マシンが ALM のシステム構成を満たしていることを確認してください。 ALM クライアントで推奨およびサポートされるシステム構成については, 『HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』を参照してください。

重要:『HP Application Lifecycle Management 11.00 最初にお読みください』に記載されて いるサポート対象環境の情報は,ALM 11.00 リリースに関する内容です。ALM 11.00 パッ チについては更新されている可能性があります。最新のサポート環境については,次の URL から HP ソフトウェア Web サイトを参照してください: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReg

さらに, クライアント・マシンには次のソフトウェアをインストールする必要がありま す。

- ► Visual C++ 2005 SP1 ATL Security Update Redistributable
- ➤ Microsoft .NET Framework 3.5 (SP1)

注:

➤ ALM を他の HP テスト・ツールと統合する場合は,クライアント・マシンの DCOM 権限を変更する必要があります。詳細については, HP ソフトウェアのセルフ・ソル プ技術情報の記事 KM118706

(<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM187086</u>)を参照してください。

- ▶ リモート・デスクトップを使用して ALM クライアントで作業できます。
- ▶ リモート配布や大量配布のメカニズムを使用している環境では、自己展開型の msi ファイルを実行することにより、ワークステーション上に ALM クライアント・コン ポーネントをローカルに展開できます。msi ファイルを作成するには、[その他の HP Application Lifecycle Management アドイン]ページで HP ALM Client MSI Generator を実行します。アドインの実行の詳細については、第8章、「HP ALM アド インのインストール」を参照してください。

ALM クライアントのダウンロードに必要な権限

ALM クライアントのインストールと実行には,特別な権限は必要ありません。

注:サイト管理のインストールには,使用するマシンでの管理者権限が必要です。

HP テスト・ツール,その他の統合ツール,サードパーティ・ツールを ALM で使用する には,HP ALM Client Registration アドインを実行し,クライアント・マシン上で ALM コ ンポーネントを登録する必要があります。アドインをインストールするには,管理者権 限を持つユーザでクライアント・マシンにログインする必要があります。詳細について は,「ワークステーションでの ALM の登録」(116ページ)を参照してください。

Internet Explorer の構成

クライアント・マシンに Application Lifecycle Management をダウンロードする前に,クラ イアント・マシン上の Internet Explorer ブラウザで次の設定を行う必要があります。

- ▶ カスタム・レベルのセキュリティ設定を行います。カスタム・レベルのセキュリティ 設定は,ALM Platform サーバの特定のゾーンに対して行います。
- ➤ Internet Explorer を通常使用する Web ブラウザとして設定します。これにより, ALM エンティティへの外部リンクが ALM で開きます。

クライアント・マシンのセキュリティ設定を構成するには,次の手順で行います。

- **1** 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。
- 2 [セキュリティ] タブをクリックします。ALM Platform サーバに該当する Web コンテ ンツのゾーン ([インターネット] または [イントラネット]) が自動的に選択されま す。[レベルのカスタマイズ] をクリックします。
- 3[セキュリティ設定]ダイアログ・ボックスで,次の設定項目を構成します。

[.NET Framework 依存コンポーネント]で設定する項目は次のとおりです。

- ► [Authenticode で署名しないコンポーネントを実行する]を[有効にする]に設定します。
- ► [Authenticode で署名したコンポーネントを実行する]を[有効にする]に設定 します。
- [ActiveX コントロールとプラグイン]で設定する項目は次のとおりです。
- ▶ [ActiveX コントロールとプラグインの実行]を[有効にする]に設定します。
- ▶ [署名された ActiveX コントロールのダウンロード]を[有効にする]または[ダ イアログを表示する]に設定します。

注:[その他の HP Application Lifecycle Management アドイン]ページの HP ALM Client MSI Generator アドインを使用して ALM クライアントをインストールする場合は[署 名された ActiveX コントロールのダウンロード]を有効にする必要はありません。こ のアドインを使用すると、すべての ALM モジュールをクライアント・マシンにイン ストールでき、ブラウザ経由でモジュールをダウンロードする必要がなくなります。 アドインのインストールの詳細については、第8章、「HP ALM アドインのインストー ル」を参照してください。

- 4 Windows Vista および Windows 7:
 - a ALM Platform サーバのサイトを [信頼済みサイト]のセキュリティ・ゾーンに追加します。
 - **b** [信頼済みサイト]セキュリティ・ゾーンの[**保護モード**]を無効にします(Windows Vista の標準設定)。
- **5**[**OK**]をクリックします。

Internet Explorer を通常使用する Web ブラウザとして設定するには,次の手順で行います。

- **1** 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。
- **2** [**プログラム**] タブをクリックします。
- 3 [既定の Web プラウザー]で, Internet Explorer が既定のブラウザとして設定されてい ることを確認します。既定のブラウザとして設定されていない場合は,[既定とする] ボタンをクリックします。

プロジェクトとデータベース・スキーマのアップグレード

本項では,プロジェクトと既存のデータベース・スキーマを ALM 11.00 にアップグレードする方法を説明します。

Quality Center の旧バージョンからのアップグレードによって発生するシステム操作の中断を最小限に抑えるためには,アップグレード・プロセスに関する注意事項や推奨事項を十分に確認しておいてください。アップグレードの手法については,『HP Application Lifecycle Management アップグレードのベスト・プラクティス』を参照してください。

Performance Center:旧バージョンの Performance Center で作成したプロジェクトを使用 するには,ALMの設定に合わせてプロジェクトを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 Performance Center Installation Guide』を参照してください。

本項の内容

- ▶ 旧バージョンおよびエディションからのプロジェクトのアップグレード
- ▶ バージョン管理のアップグレード
- ▶ 既存スキーマのアップグレード

旧バージョンおよびエディションからのプロジェクトのアップグレード

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。プロ ジェクトのアップグレードの詳細については,『HP Application Lifecycle Management 管理 者ガイド』を参照してください。

注意: Quality Center 拡張が有効になっているプロジェクトをアップグレードする場合に は,まず最初に,更新済みの拡張を ALM Platform 11.00 にインストールする必要があり ます。更新済みの拡張をインストールする前にプロジェクトをアップグレードすると,プ ロジェクトが使用できなくなることがあります。

対象パージョン	Quality Center 11.00 へのアップグレード
Quality Center 10.00	 ALM Platform 11.00 をインストールします。インストール・ プロセスによりスキーマがアップデートされます。 ALM サイト管理 11.00 を使用してプロジェクトをアップグ レードします。
Quality Center 9.2	 Microsoft SQL Server 2000 サーバで作業している場合は,お 使いのデータベースをサポート対象のデータベースに移行す る必要があります。詳細については,データベース管理者に 問い合わせてください。 ALM Platform 11.00 をインストールします。インストール・ プロセスにより,データベース・スキーマがアップデートさ れます。 ALM サイト管理 11.00 を使用してプロジェクトをアップグ レードします。
Quality Center 9.0	最初に , プロジェクトを Quality Center 9.2 または Quality Center 10.00 にアップグレードする必要があります。
Quality Center 8.x , TestDirector 8.0 , TestDirector 7.6	最初に,プロジェクトを Quality Center 9.2 にアップグレードす る必要があります。

対象パージョン	Quality Center 11.00 へのアップグレード
Quality Center Starter Edition 11.00	1 ALM Quality Center Enterprise Edition または HP ALM にアップ グレードする場合は,使用している Microsoft SQL Server 2005 Express データベースをサポート対象のデータベースに 移行する必要があります。詳細については,データベース管 理者に問い合わせてください。
	 2 HP ALM Quality Center Enterprise Edition または HP ALM をサポート対象のオペレーティング・システム環境にインストールします。既存のサイト管理データベース・スキーマをアップグレードする場合は,移行後のデータベース名を使用する必要があります。 3 プロジェクトをアップグレードする必要はありません。
Quality Center Enterprise Edition 11.00	HP ALM にアップグレードする場合は , プロジェクトをアップ グレードする必要はありません。

バージョン管理のアップグレード

Quality Center 10.00 のバージョン管理が有効なプロジェクトのアップグレード:バー ジョン管理が有効になっているプロジェクトの場合,チェックアウトしたエンティティ が存在すると, Quality Center 10.00 から ALM 11.00 にアップグレードできません。 Quality Center 10.00 ですべてのエンティティをチェックインする必要があります。

古いバージョン管理プロジェクトからのアップグレード:バージョン管理を使用する Quality Center 9.0 または Quality Center 9.2 のプロジェクトを使用するには,まず最初に Quality Center 10.00 にアップグレードし,古いバージョン管理データを移行してから, ALM 11.00 にアップグレードします。古いバージョン管理データの Quality Center 10.00 へ のアップグレードに関する詳細は,HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM632120 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM632120</u>)を参照してく ださい。

既存スキーマのアップグレード

旧バージョンの ALM から Quality Center 11.00 にアップグレードする場合は,インストール・プロセス中に既存のデータベース・スキーマの名前を指定し,次のスキーマ・アップグレード・オプションのいずれかを選択する必要があります。

- ▶ [既存スキーマのアップグレード]: 既存のサイト管理データベース・スキーマ名を入 力します。既存のスキーマをアップグレードし,すべてのユーザを ALM 11.00 に切り 替える場合は,このオプションを選択します。このオプションを選択すると,以前の バージョンの Quality Center で作成したプロジェクトやユーザは,ALM 11.00 にアップ グレードするまで使用できません。
- ▶ [既存スキーマのコピーのアップグレード]:既存のサイト管理データベース・スキー マのコピーを作成し、そのコピーをアップグレードします。このオプションでは、 ALM 11.00 で新規プロジェクトやアップグレードしたプロジェクトを使用でき、さら に以前のバージョンの Quality Center でアップグレードされていないプロジェクトを 使い続けることもできるため、このオプションを選択することが推奨されます。これ により既存のプロジェクトを段階的にアップグレードできます。既存スキーマのコ ピーを使ったアップグレードに関するその他注意事項とガイドラインについては、「既 存スキーマのコピーを使ったアップグレードのためのガイドライン」(54ページ)を参 照してください。

注:新しいデータベース・スキーマは,既存のサイト管理データベースと同じ表領域内 に作成されます。

既存データベース・スキーマの使用方法の詳細については、「Oracle のデータベース要件」 (34ページ)または「Microsoft SQL のデータベース要件」(41ページ)を参照してください。

既存スキーマのコピーを使ったアップグレードのためのガイドライン

お使いのデータベース・サーバ・マシンにサイト管理データベース・スキーマがあり,既存スキーマのコピーをアップグレードする場合は,次のガイドラインを検討してください。

ALM ユーザ	ALM Platform 11.00 をインストールした後で,以前のバージョンの Quality Center でユーザの追加,削除,ユーザ詳細の更新を行った場合 は,ALM 11.00 でも同じ変更を加える必要があります。
ALM 設定 パラメータ	ALM Platform 11.00 をインストールした後で,以前のバージョンの Quality Center で設定パラメータを変更した場合は,ALM 11.00 でも同 じ変更を加える必要があります。
サーバ・ノードの 設定	ALM 11.00 用サイト管理の[サーバ]タブでサーバ・ノードを操作する 際には , ALM Platform ログ・ファイルの設定項目およびデータベース 接続の最大数を再設定する必要があります。
ALM Platform リポジトリ・パス	以前のバージョンのリポジトリ・パスを,以前の Quality Center サーバ と ALM Platform 11.00 の両方からアクセスできるように,ネットワー ク・パスとして定義する必要があります。
	両方のバージョンで異なるリポジトリ・パスを定義してください。
DATACONST テープル	DATACONST テーブル内に,ネットワーク・パスとして, db_directory,tests_directory,unix_db_directory,unix_tests_directory の各定数を設定する必要があります。この設定により,これらのパスは 旧バージョンの Quality Center サーバと ALM Platform 11.00の両方から アクセスできるようになります。



ALM Platform のインストール

本項では, ALM Platform のインストール方法について説明します。また, ALM Platform のサイレント・インストールの方法についても説明します。

注: ALM Platform for Quality Center Starter Edition のインストールの詳細については,第3 章,「Quality Center Starter Edition のインストール」を参照してください。

本章の内容

- ► ALM Platform のインストールについて(55ページ)
- ▶ クラスタ環境におけるファイル・システム・リポジトリのマウント(56ページ)
- ► ALM Platform のインストール (58ページ)
- ► サイレント・モードでの ALM Platform のインストール (81ページ)
- ► IIS メール・サービスの設定(82ページ)

ALM Platform のインストールについて

ALM Platform は単一ノードに,またはクラスタとしてインストールできます。 ALM Platform をクラスタ・ノードにインストールする場合,すべてのノードが同一の構成でなければなりません。たとえば,すべてのノードで同じアプリケーション・サーバ, オペレーティング・システム,ALM Platform ディレクトリ,サイト管理データベースを 使用する必要があります。また,すべてのノードに同じバージョンのALM Platform をイ ンストールする必要があります。 Unix システムのクラスタ環境では,ファイル・システム・リポジトリをマウントしてから,ALM Platformのインストールを開始してください。詳細については,「クラスタ環境におけるファイル・システム・リポジトリのマウント」(56ページ)を参照してください。

注: データベースは, クラスタの一次ノードに ALM Platform をインストールするときに セットアップされるため, 二次ノードへのインストール時にはセットアップは不要です。 このインストール手順で説明するダイアログ・ボックスのいくつかは, 一次ノードにの み必要です。二次ノードにインストールする場合には表示されません。

クラスタ環境におけるファイル・システム・リポジトリのマウント

Unix システムのクラスタ環境では,ファイル・システム・リポジトリをマウントしてから,ALM Platform のインストールを開始してください。ファイル・システム・リポジトリのマウントにはキャッシュ・メカニズムを使用しないでください。

Linux においてファイル・システム・リポジトリをマウントするには,次の手順で行い ます。

► NFS マウント: NFS マウントを使用する場合には , /etc/fstab ファイルを次のように 変更します。

<ソース> <ターゲット> nfs sync,noac 0 0

➤ SMBFS マウント: SMBFS (Windows マシンからマウント)を使用する場合には, /etc/fstab ファイルを次のように変更します。

< ソース > <ターゲット > smbfs credentials=/root/.smbpasswd,rw,gid= < GID > ,uid= < UID > , fmask=0777,dmask=0777 0 0 例を次に示します。

//ALMPlatform/QCrepository /mnt/ALMrepository smbfs credentials=/root/.smbpasswd,rw,gid=10,uid=almadmin, fmask=0777,dmask=0777 0 0

パラメータの説明

- ► //ALMPlatform/QCrepository はソース・パスの UNC です。
- ➤ uid=almadmin はドメイン・ユーザです。almadmin は Windows サーバのユーザでなければならず,管理者グループに属している必要があります。
- ➤ /mnt/ALMrepository はローカル・フォルダです。

この例の almadmin は,次で示すように,資格情報ファイル(/root/.smbpasswd)で 定義されていなければなりません。

```
username = almadmin
password = < almadmin のパスワード >
```

/etc/samba/smb.conf ファイルを編集し,workgroupの値をドメイン名に変更します (HPALM など)。

Solaris においてファイル・システム・リポジトリをマウントするには,次の手順で 行います。

NFS マウント: NFS マウントを使用する場合には, /etc/vfstab ファイルを次のように変更します。

<ソース> - <ターゲット> nfs - yes sync,noac

ALM Platform のインストール

本項では, ALM Platform 11.00 のインストール方法について説明します。

ALM Platform をインストールする前に,次の点を確認してください。

- ►「ALM Platform の前提条件」(26ページ)のインストール要件を満たしていることを確認します。
- ▶ プロジェクトと既存のデータベース・スキーマを ALM Platform 11.00 にアップグレードする場合は、「プロジェクトとデータベース・スキーマのアップグレード」(50ページ)を参照してください。
- ➤ ALM Platform のインストール・プロセスで問題が発生した場合は、 付録 A、「ALM Platform のインストールに関する トラブルシューティング」でトラブ ルシューティングのヒントを参照してください。

ALM Platform をインストールするには,次の手順で行います。

- Quality Center の以前のバージョンを使用している場合は、新しいバージョンをインストールする前に既存のプロジェクトをバックアップします。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。
- 2 ALM Platform ホスト・マシンに適切な権限でログインします。必要な権限の一覧については、「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ)を参照してください。
- 3 Quality Center または ALM Platform がマシンにインストールされている場合は,アン インストールします。詳細については,第12章,「ALM Platform のアンインストール」 を参照してください。
- **4** Windows システムに ALM Platform をインストールする場合は、マシン上で次のサービ スが開始していることを確認します。
 - ➤ Secondary Logon
 - ► Windows Management Instrumentation
- 5 HP ALM Platform 11.00 ソフトウェア・インストール DVD を DVD ドライブに挿入し, 使用しているプラットフォーム向けの **セットアップ・**ファイルを実行します。

Unix システムでインストールを行う場合は, **DISPLAY** 環境変数が ALM Platform ホスト・マシンで正しく設定されていることを確認します。さらに,インストール作業を行うマシンで X-server (Exceed など)が稼働中であることを確認します。この変数が設定されていないと,インストール作業はコンソール・モードで実行されます。

- **6** [ようこそ]ページが開き, HP ALM Platform インストール・ウィザードが起動します。 [次へ]をクリックします。
- 7 [使用許諾契約書]ページが開きます。

使用許諾契約書をお読みください。使用許諾契約書の条件に同意する場合は、[同意する]を選択します。

[次へ]をクリックします。

- 8 [ユーザー情報]ページが開きます。[**名前**]と[**組織**]を入力します。[次へ]をク リックします。
- 9 [インストール先フォルダの選択]ページが開きます。ALM Platform インストール・ ファイルの格納場所を指定します。可能な場所を参照するには、[プラウズ]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。

インストール・フォルダには,一意の名前を指定してください。大文字と小文字が異 なる場合でも,名前が同じであれば同じフォルダであるとみなされます。

インストール・ディレクトリに対して必要な権限の詳細については、「ALM Platformの インストールに必要な権限」(28ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

10 [インストールの確認]ページが開きます。

設定を確認または変更する場合は、[戻る]をクリックします。

設定を確定してインストール処理を開始するには , [次へ] をクリックします。 ALM Platform ファイルがサーバ・マシンにインストールされます。

インストールが完了すると,[インストールの完了]ページが開きます。[**完了**]をクリックします。

11 [ようこそ] ページが開き, ALM Platform 設定ウィザードが起動します。[次へ]をクリックします。

12 設定ウィザードによって旧バージョンの ALM Platform で行われていた設定が検出されると,[現在の設定]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
ようこそ	現在の設定
▶ 根在の設定 ライセンスキー クラス2設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データペース サーバ データペース スキーマ サイト管理 キューザ ファイル リボジトリ バス インストールのサマリ 設定の適用 完了	 フレビレンに 設定ウィザトにとって、このコンピュータに既に設定が存在することが検出されました。 現在の設定を全て維持しますか? はい。現在の設定を全て推持します いいえ。サーバ設定を再設定します
	夏る 次へ キャンセル ヘルプ

▶ [はい]を選択すると,現在の設定が,今回のインストールの標準設定として使用 されます。標準設定は,ウィザードの実行中に変更できます。

▶ [いいえ] を選択すると,設定ウィザードの設定がすべて消去されます。

13 [ライセンス キー] ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
4377	ライヤ`ノフ キー
現在の設定	<u> </u>
> 5/12/2 =-	HPALM Platform ライセンス キーを含むファイルを選択して、(製品パッケージに記載されている) メンテナンス キーを入力しま
クラマク語文	g .
7 = 1 = 2	ライセンス キー ファイル: ブラウズ
アプリケーションサーバ	
HD ALM Platform $H = F 7$	メンテナンス キー:
	評価キーの使用
Mercury Tours	
	Application Lifecycle Management
ナントンティック	
+ 1 b # 1 = #	
7	
インストールのサマリ	
1951 200919	
まて (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
5 J	
	展る 次へ まやりをゆ ヘルプ

[ライセンスキーファイル]:次のいずれかを選択します。

- ▶ ALM Platform のライセンス・ファイルのパスを選択します。
- ▶ ライセンス・ファイルがない場合は,ALM Platformの30日間の体験版用に[評価 キーの使用]を選択し,ALM エディションを選択します。ALM エディションの詳 細については、「Application Lifecycle Managementのエディション」(22ページ)を 参照してください。

[**メンテナンス キー**]: ALM Platform の購入時に入手したメンテナンス番号を入力します。

ライセンス・ファイルおよびメンテナンス・キーの詳細については、「ライセンス・ ファイルおよびメンテナンス・キー」(30ページ)を参照してください。

14 [クラスタの設定]ページが開きます。

💹 HP ALM Platform 設定ウィザード	××
■ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ 現在の設定 ライセンスキー > クラスタ設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メールサーバ データペースサーバ サイト管理データペーススキーマ サイト管理データペーススキーマ サイト管理第二タザ ファイルリボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 完了	クラスタ設定 IP ALM Platform をクラスタの最初のノードにインストールする場合や、スタンドアロンアブリケーションとしてインストールす る場合は、(最初のノード(スタンドアロン)を選択します。 既存のノードがあり、別のノードにIP ALM Platform をインストールする場合は、(2番目のノード)を選択します。全てのノード に同じパージョンのドP ALM Platform をインストールする必要があります。 ● 最初のノード/スタンドアロン ② 書目のノード
	度る (水へ) キャンセル (ヘルプ)

ノードの設定オプションを選択します。

- ▶ [最初のノード/スタンドアロン]: ALM Platform をクラスタの最初のノード,また はスタンドアロン・アプリケーションとしてインストールします。
- ▶ [2 番目のノード]: 既存のノードがある場合に, ALM Platform を別のノードにインストールしてクラスタを作成します。

クラスタ設定の詳細については、「クラスタリングの設定」(31ページ)を参照してく ださい。

15 [セキュリティ] ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
ようこそ 現在の設定 ライセンス キー クラスな設定	セキュリティ ALM Platform は、外部システム (DB、LDAP) へのバスワードなどの機密データを暗号化し、その他の HP BTO アプリケー ションとの通信をセキュリティ保護します。
 シャムルベントン シセキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データペースサーバ サイト管理チータペーススキーマ サイト管理者ユーザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 案了 	 概要データの簡号化 機要データの取得化 機要データのパスフレースとした (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2
	戻る 次へ キャンセル ヘルブ

外部システム(データベースと LDAP)へのアクセス用のパスワードは,暗号化した 後 ALM Platform によって保管されます。ALM Platform が情報の暗号化に使用する文 字列を[**機密データのバスフレーズ**]に入力します。

技術サポートを依頼する場合に備えて,パスフレーズを記録しておいてください。

注:

- ▶ クラスタ上に ALM Platform をインストールする場合,すべてのノードで同じパス フレーズを使用する必要があります。
- ▶ サーバ設定ウィザードが終了すると、機密データの暗号化に使用するパスフレーズは変更できなくなります。

▶ [標準設定値の使用]: このオプションを選択すると, ALM Platform 機密データの 暗号化パスフレーズに標準設定値が使用されます。

注意: このオプションを選択して暗号化した情報は,不正アクセスに対して脆弱になります。

16 ALM Platform とその他の HP BTO アプリケーション間の通信は,シングル・サインオン(SSO)トークンによる認証後に有効になります。ALM Platform が SSO トークンの暗号化で使用する文字列を[通信セキュリティのパスフレーズ]に入力します。

注:

- 通信セキュリティのパスフレーズは、 COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE サイト設定パラメータの値とし て保存されます。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。
- ▶ Performance Center : Performance Center サーバ設定でも,同じ通信セキュリティのパスフレーズを使用する必要があります。

17 [アプリケーション サーバ]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
ようこそ 現在の設定	アプリケーション サーバ
マイロンス キー ライセンス キー クラスタ設定 セキュリティ	アプリケーション サーバ設定オプションの選択 ④ JBoss Application Server ○ 子の体のアプリケーション サーバ (本動による展開)
▶ アプリケーション サーバ HP ALM Platform サービス	展開バス
Web サーバ Mercury Tours メール サーバ	JBoss アブリケーションとアブリケーション アーカイブ ファイルの展開先となるバスを入力します。 このバスは、鉱築 データと ALM サーバ ログの特納にも使用されます。
データベース サーバ サイト管理データベース スキーマ	展開バス: C:Documents and Settings'All Users'Application Data'HPVALM 2ラウス
サイト管理者ユーザ ファイル リボジトリ パス	JBoss IV組オブション JBoss サーバHTP ポート: 8080
インストールのサイリ 設定の適用 完了	JBoss は、ほとんどの環境に推奨されるデフォルト バラメータで設定されています。 JBoss 設定の設定方法の詳細については、『HP ALM インストール ガイド』を参照してください。
	展る 次へ キャンセル ヘルブ

次のアプリケーション・サーバ設定オプションのいずれかを選択します。

- ▶ [JBoss Application Server]: JBoss を使用するにはこのオプションを選択します。
 - ➤ JBoss サーバ HTTP ポート番号は ,[JBoss サーバ HTTP ポート]ボックスで変 更できます。標準設定のポートは 8080 です。

注: JBoss アプリケーション・サーバのヒープ・メモリの値およびポート番号は, ALM Platform をインストールした後に変更できます。詳細については,第11章, 「JBoss のヒープ・メモリ・サイズおよびポートの変更」を参照してください。

▶ [その他のアプリケーション サーバ]: WebLogic または WebSphere を使用するには このオプションを選択します。 **18** [**展開パス**] ボックスには, ALM Platform アプリケーション・ファイルの展開先を指定します。可能な場所を参照するには, [プラウズ] 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。

[**次へ**]をクリックします。

19 [**JBoss Application Server**]を選択した場合は, [HP ALM Platform サービス]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
 ☑ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ 現在の設定 ライセンスキー クラス決設定 セキュリティ アプリケーションサーバ ▶ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メールサーバ データベースサーバ サイト管理ボニーザ ファイルリボジトリバス オンストールのサマリ 設定の適用 案了 	HP ALM Platform サービス IP ALM Platform サービスの実行にはローカル システム アカウントが使用されます。こ の場合、IP ALM Platform はネットワークのファイルにアクセスできません。 Iーサ省: バスワード: ドメイン:
	度る 次へ キャンセル ヘルプ

JBoss をサービスとして実行する [**ユーザ名**], [**パスワード**], [**ドメイン**] を入力しま す。これで, JBoss サービスがローカル・ネットワークにアクセスできるようになりま す。

注:

- ➤ Microsoft SQL Server で Windows 認証を使用するには, JBoss ユーザはログオン・ ユーザと同じユーザである必要があり, ローカル管理者であるドメイン・ユーザで なければなりません。
- ▶ レジストリがリモート・マシン上にある場合, JBoss ユーザはローカル管理者であるドメイン・ユーザでなければなりません。

これらを空のままにした場合は, ローカル・システム・アカウントを使用して JBoss サービスが実行され, JBoss サービスがローカル・ネットワークにアクセスできなくな ります。したがって, その場合はリポジトリとデータベースはローカル・マシン上に 置く必要があります。

ユーザ権限の詳細については、「JBoss on Windows」(32ページ)を参照してください。 [次へ]をクリックします。 20 IIS Web サーバがマシンにインストールされている場合は, 69ページの手順21 に進み ます。

IIS Web サーバがマシンにインストールされていない場合は,[Web サーバ]ページが 開きます。

IV ALM Platform 設定ウィザード	
 ▲ IP ALM Platform 読定9ィザーF ようこそ 現在の設定 ライセンスキー クラス久設定 セキュリティ アブリケーションサーバ IP ALM Platform サービス > ▶ Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データペースサーバ サイト管理チータペーススキーマ サイト管理チューザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 案了 	▶ URD サーバ IS Web サーバは、このマシン上では現在実行されていません。以下のいずれかを選択してください JBoos を Web サーバとして使用するには、"大へ" をクリックして執行します。 IS を Web サーバとして使用するには、"キャンセル" をクリックして設定を除了します。IS がインストールされ、実行中であるこ とを確認してから、設定を再度開始します。
	度る 次へ キャンセル ヘルフ

ALM Platform のインストールでは, JBoss を IIS Web サーバまたは JBoss Web サーバと 統合できます。または, JBoss を Apache Web サーバと手動で統合することもできます。 詳細については,第6章,「JBoss と Apache の統合」を参照してください。ALM Platform の標準設定では, JBoss と IIS Web サーバが統合されます。

次のいずれかのオプションを選択します。

- ➤ JBoss を Web サーバとして使用するには、[次へ]をクリックしてインストールを 続けます。70ページの手順22 に進みます。
- ➤ IIS を Web サーバとして使用するには、[キャンセル]をクリックしてインストールを終了します。IIS のインストールが完了し、実行中であることを確認してから、 ALM Platform サーバ設定ウィザードに戻ります。

21 IIS Web サーバがマシンにインストールされていると,Web サーバの設定ページが開き ます。

🖉 HP ALM Platform 設定ウィザード	
An Herr Hattorin BC2 34 3 よるこそ 現在の設定 ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ アフリケーションサーバ HP ALM Plefform サービス ▶ Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データベースサーバ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ サイト管理データベーススキーマ	VVebサーバ JBoss を IS Web サーバと接合したり、JBoss 内部 Web サーバを使用できます。 ○ JBoss 内部 Web サーバ ● IS HP Application Lifecycle Management Platform の設定中に、違択したサイトを使用して仮想ディレクトリがインストールされま す。 1 原文の Web サイト
	度る 次へ キャンセル ヘルブ

JBoss と統合する Web サーバを選択します。Web サーバ・オプションの詳細については、「Web サーバの情報」(33ページ)を参照してください。

[**IIS**]を選択した場合は, ALM Platform で使用する IIS Web サイトを選択します。[**既 定の Web サイト**]を使用することをお勧めします。

注: リモート・マシンで IIS サーバから JBoss へ要求をリダイレクトする方法の詳細に ついては, HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM190530 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM190530</u>)を参照してください。

22 Mercury Tours のページが表示されます。

💯 HP ALM Platform 設定ウィザード	
■ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ 現在の設定 ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ ► Mercury Tours メール サーバ	PMercury Tours PP Application Lifecycle Management Platform の使用開始にあたっては、HP Application Lifecycle Management Platform チュートリ アルマギ留することをおすすめします。 HP Application Lifecycle Management Platform チュートリアルで学習するには、HP Application Lifecycle Management Platform デモ プロジェクトをインボートし、Mercury Tours のインストール Mercury Tours のインストール HP Application Lifecycle Management Platform デモ ブロジェクトがインストール ひひ に飲められています。インストール後にデモ プロジェクトをインボートする方法については、BALM Platform インストール ガイド音を参照してください。
Web サーバ → Mercuy Tours メール サーバ データペース サーバ サイト管理データペース スキーマ サイト管理者ユーザ ファイル リボジトリ パス インストールのサマリ 設定の適用 完了	HP Application Lifecycle Management Platform デモ プロジェクトがインストール DVD に収められています。インストール後にデモ プロジェクトをインボートする方法については、『ALM Platform インストール ガイド』を参照してください。
	属る 太へ キャンセル ヘルブ

ALM の使い方を理解するために,旅行の予約を行うサンプル Web ベース・アプリケー ションである Mercury Tours をインストールしてください。これは, HP Application Lifecycle Management チュートリアル を使用するための前提条件になります。

注: ALM Platform 11.00 インストール DVD に収録されている ALM デモ・プロジェク トをインポートすることをお勧めします。このプロジェクトをインポートすると, HP Application Lifecycle Management チュートリアル に含まれる実習をすべて行うこ とができます。ALM_Demo.qcp ファイルは,サイト管理でインポートします。詳細 については, HP『HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』を参照してくだ さい。

23 [メール サーバ]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
■ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこぞ 現在の設定 ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ アプリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours トメールサーバ データペースサーバ サイト管理データペーススキーマ サイト管理ボーーザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 案了	メールサーバ PP Application Lifecycle Management Platform は、プロジェクト内のユーザに電子メール メッセージを送信するのにメール サービ スを使用します (例えば、指定された不見合フィールドに変更が加えられるたびに、HP Application Lifecycle Management Platform はメールプロトコルの選択 ・ Microsoft IIS SMTP Service ・ SMTP サーバ ● なし メールサーバボート: 25
	展る 次へ キャンセル ヘルプ

ALM プロジェクトに登録されているユーザ宛に, ALM Platform から電子メールを送 信するには,メール・プロトコルを選択します。[SMTP サーバ]の場合はサーバ名を 入力します。

[**Microsoft IIS SMTP Service**]を選択した場合は, Microsoft IIS SMTP サービスの設 定が必要です。詳細については,「IIS メール・サービスの設定」(82ページ)を参照し てください。

24 [データベースサーバ]ページが開きます。

≫HP ALM Platform 設定ウィザード] ×
ようこそ	データベースサーバ	
ライセンス キー	データベースの種類	
クラスタ設定		
セキュリティ	WS-Solt (Solt adair)	
アプリケーション サーバ HPAIM Platform サードス	データベース接続	
Web サーバ		
Mercury Tours		
メールサーバ		
▶ データペース サーバ	DBポート番号: 1433	
サイト管理データベース スキーマ	Oracle SID:	
サイト管理者ユーザ	○ 接該文字列	
ファイル リポジトリ パス	Mercener in content on WEDCT MINER 4 (22	
インストールのサマリ		
設定の適用		
1.20		
	テーダベース管理者のロジキン	-
	DB 管理者のユーザ名:	
	DB 管理者のパスワード:	
	夏ろ 次人 キャンセル 人北	7

[データベースの種類]で,サイト管理データベース・スキーマの種類を選択します。 Microsoft SQL Serverを選択した場合は、認証の種類として次のいずれかを選択します。

- ▶ [MS-SQL(SQL 認証)]: データベースに対するユーザ認証に, データベース・ ユーザ名およびパスワードを使用します。
- ► [MS-SQL(Win 認証)]: Windows 認証は,オペレーティング・システムによるユー ザ認証に依存します。

データベース要件の詳細については、「Oracle のデータベース要件」(34ページ)および「Microsoft SQL のデータベース要件」(41ページ)を参照してください。

注: プロジェクトを ALM 11.00 にアップグレードする場合は,以前と同じ種類の SQL Server 認証を使用する必要があります。
25 [データベース接続]で,データベース接続情報を入力します。

Oracle RAC データベースを使用する場合は,手順26に進みます。

次のいずれかのオプションを選択します。

- ▶ [データベース パラメータ]: このオプションを選択する場合は,次のフィールド にデータベース・サーバの情報を入力します。
 - ▶ [DB ホスト名]: データベース・サーバ名を入力します。たとえば, dbsrv01と なります。
 - ▶ [DB ポート番号]: データベース・サーバのポート番号を入力するか,標準設定のポート番号をそのまま使用します。
 - ▶ [Oracle SID]: Oracle システム識別子を入力します。これは, Oracle サーバが インストールされているホスト・マシン上で特定の Oracle インスタンスを識別 する Oracle パラメータです。
- ▶ [接続文字列]: このオプションを選択する場合は, データベース・サーバ接続文字 列を入力します。
- **26** Oracle RAC データベースを使用するには,[**接続文字列**]を選択して接続文字列を入 力し, **tnsnames.ora** ファイルの場所と, ALM Platform の参照先となる TNS サーバを 指定します。次に例を示します。

jdbc:HP:oracle:TNSNamesFile= < ALM Platform $\vartheta - 1$ > ¥tnsnames.ora; TNSServerName=OrgRAC

Oracle RAC サポートの前提条件については、「Oracle RAC のサポート」(40ページ)を 参照してください。

注:ORACLE_RAC_SUPPORT サイト設定パラメータが "Y" に設定されていること を確認します。詳細については, "HP Application Lifecycle Management 管理者ガイド』 を参照してください。

- **27** [データベース管理者のログイン]では,次のデータベース接続情報を指定してください(Microsoft SQL Server Windows **認証**の場合は不要です)。
 - ▶ [DB 管理者のユーザ名]: データベース・サーバ上に ALM Platform をインストー ルするために必要な管理者特権を持ったユーザの名前を入力します。
 - ▶ [DB 管理者のパスワード]: データベース管理者のパスワードを入力します。

[**次へ**]をクリックします。

28 [サイト管理データベーススキーマ]ページが開きます。

📂 HP ALM Platform 設定ウィザード	-	
ようこそ	サイト管理データベース スキーマ	
現在の設定		_
ライセンス キー	選択したアクション	
クラスタ設定		
セキュリティ	新規スキーマの作為	
アプリケーション サーパ		
HP ALM Platform サービス		_
Web サーバ	スキーマ名: qcstteadmin_db	
Mercury Tours		
メール・サーバ		
データペース サーバ	新規スキーマ名:	
▶ サイト管理データペース スキーマ		
サイト管理者ユーザ		
ファイル リポジトリ パス		
インストールのサマリ		
設定の適用		
完了		
	展る 次へ キャンセル ヘル	レプ
		_

[選択したアクション]で,データベース・スキーマを新規作成するか,既存のデータ ベース・スキーマを Quality Center の旧バージョンからアップグレードするかを選択し ます。 既存のデータベース・スキーマのアップグレードを選択した場合,次のオプションの いずれかを選択してください。

- ▶ [既存スキーマのアップグレード]:既存のサイト管理データベース・スキーマ名を 入力します。既存のスキーマをアップグレードし,すべてのユーザを ALM 11.00 に切り替える場合は,このオプションを選択します。
- ▶ [既存スキーマのコピーのアップグレード]: 既存のサイト管理データベース・ス キーマのコピーを作成し,そのコピーをアップグレードします。ALM 11.00 と以 前のバージョンの Quality Center を同時に併用する場合は,このオプションを選択 します。

注意:使用するスキーマ・アップグレード・オプションを決める前に,慎重に検討し てください。スキーマのアップグレード・オプションに関する詳細,その他の注意事 項とガイドラインについては,「既存スキーマのアップグレード」(53ページ)を参照 してください。

29 Oracle データベースで ALM Platform を使用する場合

追加のノードに ALM Platform をインストールする場合,またはサイト管理データベー スがすでに存在する場合,新しいデータベース・スキーマは既存のスキーマと同じ表 領域内に作成されます。手順31 に進みます。

次の内容を入力します。

- ▶ [標準の表領域]:標準設定の格納場所をリストから選択します。
- ▶ [一時的な表領域]:一時的な格納場所をリストから選択します。

30 [SA スキーマ詳細]で,次の内容を入力します。

▶ [スキーマ名]: サイト管理データベース・スキーマ名を入力するか,標準設定のス キーマ名をそのまま使用します。

注: 既存のサイト管理データベース・スキーマを ALM 11.00 で作業するためにアッ プグレードする場合は,アップグレード前と同じ名前を使用する必要があります。

▶ [スキーマパスワード]: MS-SQL (SQL 認証)の場合, ALM Platform は, td ユー ザを使用して, サイト管理データベース・スキーマを作成します。td ユーザの詳 細については,「Microsoft SQL Server に ALM Platform をインストールするための ユーザ権限」(42ページ)を参照してください。

組織のパスワード・ポリシーに従って td ユーザーのパスワードを入力するか,標 準設定のパスワード tdtdtd を使用します。

▶ [新規スキーマ名]:[既存スキーマのコピーのアップグレード]を選択した場合, データベース・スキーマのコピーのアップグレード版を作成するときに使用する名 前を入力します。

31 [サイト管理者ユーザ]ページが開きます。

₩ HP ALM Platform 設定ウィザード	
※ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ 見名の設定 ライセンスキー クラスス設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ メールサーバ データベースサーバ サイト管理チャーススキーマ サイト管理オューザ ファイルリボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 案7	<u>サイト管理者ユーザ</u> サイト管理者ユーザ サイト管理がついていた。これは、サイト管理データベーススキーマるとパスワードを以及なります。 ユーザ名: パスワード: パスワードの再入か:
	度る 次へ キャンセル ヘルブ

サイト管理に初めてログインするときには、このダイアログ・ボックスで定義するサ イト管理者名とパスワードを使用できます。インストール後、サイト管理者の変更や 別のサイト管理者の追加を行うことができます。サイト管理者の[**ユーザ名**](60文 字まで)と[**パスワード**]を入力し、確認用にもう一度パスワードを入力します。

注:

- ▶ サイト管理者のユーザ名とパスワードを覚えておくことは重要です。忘れると,サ イト管理にログインできなくなります。
- ▶ 既存のデータベース・スキーマに対して既存のユーザを使用する場合は、以前の バージョンの Quality Center と同じパスワードを使用する必要があります。詳細に ついては、「サイト管理のログイン資格情報」(45ページ)を参照してください。

32 [ファイル リポジトリ パス]ページが開きます。

💹 HP ALM Platform 設定ウィザード		_ 🗆 ×
▶ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ 現在の設定 ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メールサーバ データペースサーバ サイト管理データペーススキーマ サイト管理データペーススキーマ サイト管理プローザ トファイルリボジトリバス インストールのサマリ 脳定の適用 完了	ファイル リポジトリ パス ファイル リポジトリ パス: Cribocuments and Settings VAI Users VApplication Data HPVALM/repository	7507
	反る 次へ キャンセル	ヘルプ

[ファイルリポジトリパス]ボックスでは、[ブラウズ]ボタンをクリックしてレポジ トリ・パスを選択するか,標準のパスをそのまま使用します。

リポジトリ・フォルダには,一意の名前を指定してください。大文字と小文字が異なる場合でも,名前が同じであれば同じフォルダであるとみなされます。

リポジトリ・パスの詳細については,「ALM Platform リポジトリ・パス」(45ページ) を参照してください。

注: クラスタ・ノードを使用するには,すべてのノードがこのファイル・リポジトリ・ パスにアクセス可能である必要があります。

33 [インストールのサマリ]ページが開きます。設定を変更する場合は [戻る]をクリックします。

セットアップ内容を確定して設定処理を開始するには,[次へ]をクリックします。 34 [完了]ページが開きます。

💹 HP ALM Platform 設定ウィザード		
HP ALM Platform 設定ワイワート ようこそ ライセンスキー クラスタ設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データペースサーバ サイト管理データペーススキーマ サイト管理オユーザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 ▶完了	<u>完了</u> 設定ウィザードの設定が正常に実行されました。 .Booss を今ずぐ起動するには ".Boos の起動" を選択します。設定ウィザードを完了するには "完了" をクリックします。 ✔ JBoos の起動	
	完了	ヘルプ

アプリケーション・サーバが JBoss 以外ならば,手順 35 に進みます。

アプリケーション・サーバが JBoss の場合は,次のいずれかのオプションを選択します。

- ▶ [JBoss の起動] チェック・ボックスを選択すると, JBoss サーバがすぐに起動します。
- ▶ 後で手動で JBoss を起動する場合は、[JBoss の起動] チェック・ボックスをクリアします。

[完了]をクリックします。

35 コンピュータを再起動するプロンプトが表示された場合は,後でコンピュータを再起動することもできますが,ALMを使用する前にコンピュータを再起動する必要があります。また,統合アドインなどのALM 関連ファイルをインストールする前にもコンピュータを再起動する必要があります。

注: ALM Platform を使用する際に, ALM Platform サーバ・マシン上で動作中のアプリ ケーションに競合が発生している場合,状況によってはアプリケーションを無効にす る必要があります。このようなアプリケーションの一覧については, HP ソフトウェア のセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM176429

(<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176429</u>)を参照してください。

36 JBoss アプリケーション・サーバを使用する設定を選択した場合,アプリケーション・ サーバ上に ALM Platform および Mercury Tours が自動的に展開されます。WebLogic ま たは WebSphere アプリケーション・サーバを使用する場合は,ALM Platform と Mercury Tours を手動で展開する必要があります。

war ファイルは, ALM Platform デプロイメント・ディレクトリの deployment フォル ダに格納されています。

ALM Platform の展開に関する詳細については,第4章,「Weblogic への ALM Platform のデプロイ」または第5章,「WebSphere への ALM Platform のデプロイ」を参照してく ださい。

37 IIS Web サーバを選択した場合は, Windows の[スタート]メニューから[ファイル名 を指定して実行]を選択し,「IISReset」コマンドを入力します。

注意: 設定ウィザードを実行すると, ALM Platform の設定データが格納された qcConfigFile.properties ファイルが作成されます。このファイルは, <一般的なアプリ ケーション・データ用ディレクトリ>¥HP¥ALM¥conf フォルダから削除しないようにし てください。

サイレント・モードでの ALM Platform のインストール

サイレント・インストールを使用して ALM Platform をインストールできます。サイレン ト・インストールでは,セットアップ・プロセスがすべてバックグラウンドで実行され ます。セットアップ画面を操作したり,選択項目を入力したりする必要はありません。す べての設定パラメータには,設定ファイルで定義された値が割り当てられます。複数の 設定を使ってサイレント・インストールを実行する場合は,複数の設定ファイルを作成 できます。

注:サイレント・モードでインストールを実行する場合,メッセージは表示されません。 その代わり,インストールの成否も含め,インストール情報はログ・ファイルで確認で きます。インストール・ログ・ファイルは,Windows プラットフォームでは%tmp%ディ レクトリに格納されます。また,Unix プラットフォームでは,ログ・ファイルは ALM Platform をインストールしたユーザのホーム・ディレクトリ(~)に格納されます。

サイレント・インストールを実行するには,次の手順で行います。

- 1 サーバ・マシンから Quality Center 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。
- 2 設定ファイルを作成します。

設定ファイルを作成するには,インストール中に設定値を記録します。ALM Platform のインストールが完了すると, qcConfigFile.properties 設定ファイルが <ALM Platform deployment path>/HP/ALM/conf に保存されます。

- インストール DVD にはプラットフォームごとにサイレント・セットアップ用のファ イルが収録されているので,適切なファイルをコマンドラインから実行します。
 - ➤ Windows システム: run_silent.bat
 - ► Unix システム: silent.sh

コマンドラインでは , -c <設定ファイル> パラメータで ,設定ファイルのパスを指定 できます。

-iパラメータ(オプション)では,インストールの代替パスを指定できます。

IIS メール・サービスの設定

[メール サーバ]ページで [Microsoft IIS SMTP Service]を選択した場合は, Microsoft IIS SMTP サービスの設定が必要です。

IIS メール・サービスを設定するには,次の手順で行います。

- 1 [インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャ]ウィンドウを開き ます。
- 2 ツリー表示枠で、[既定の SMTP 仮想サーバー]を右クリックし、[プロバティ]をク リックします。[既定の SMTP 仮想サーバーのプロパティ]ダイアログ・ボックスが開 きます。
- 3 [アクセス]タブの中で,[接続]ボタンをクリックします。[接続]ダイアログ・ボッ クスが開きます。[以下のリストに含まれるコンピュータ以外のすべて]を選択し, [OK]をクリックします。
- 4 [**中継**] ボタンをクリックします。[中継の制限] ダイアログ・ボックスが開きます。 [**以下のリストに含まれるコンピュータ以外のすべて**]を選択し,[**OK**] をクリックし ます。
- 5 [OK]をクリックして,[既定の SMTP 仮想サーバーのプロパティ]ダイアログ・ボックスを閉じます。



Quality Center Starter Edition のインストール

本章では ALM Platform for Quality Center Starter Edition をインストールする方法を説明します。

注:インストール中に,次のコンポーネントがインストールされます:JBoss アプリケー ション・サーバ,JBoss Web サーバおよび Microsoft SQL 2005 Express。サーバ・マシンに Microsoft SQL 2005 がインストールされている場合は,データベース管理者名とパスワー ドを指定すると,既存のインストールを使用できます。

ALM Platform をインストールする前に,次の点を確認してください。

- ►「ALM Platform の前提条件」(26ページ)のインストール要件を満たしていることを確認します。
- ➤ ALM Platform のインストール・プロセスで問題が発生した場合は、 付録 A、「ALM Platform のインストールに関する トラブルシューティング」でトラブ ルシューティングのヒントを参照してください。

Quality Center Starter Edition をインストールするには,次の手順で行います。

- 1 ALM Platform サーバ・マシンに適切な権限でログインします。必要な権限の一覧については、「ALM Platform のインストールに必要な権限」(28ページ)を参照してください。
- 2 Quality Center または ALM Platform がマシンにインストールされている場合は,アン インストールします。詳細については,第12章,「ALM Platform のアンインストール」 を参照してください。

- 3 次のサービスがマシン上で開始されていることを確認します。
 - ➤ Secondary Logon
 - Windows Management Instrumentation
- **4** HP ALM Platform 11.00 ソフトウェア・インストール DVD を DVD ドライブに挿入し, Windows 32 ビット用の **setup.exe** ファイルを実行します。
- 5 [ようこそ]ページが開き, HP ALM Platform インストール・ウィザードが起動します。 [次へ]をクリックします。
- 6 [使用許諾契約書]ページが開きます。

使用許諾契約書をお読みください。使用許諾契約書の条件に同意する場合は、[同意する]を選択します。

[**次へ**]をクリックします。

- 7 [ユーザー情報]ページが開きます。[名前]と[組織]を入力します。[次へ]をク リックします。
- 8 [インストール先フォルダの選択] ページが開きます。ALM Platform インストール・ ファイルの格納場所を指定します。可能な場所を参照するには,[**ブラウズ**]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。

インストール・ディレクトリに対して必要な権限の詳細については、「ALM Platformの インストールに必要な権限」(28ページ)を参照してください。

[**次へ**]をクリックします。

9[インストールの確認]ページが開きます。

設定を確認または変更する場合は、[**戻る**]をクリックします。

設定を確定してアプリケーション・ファイルのインストールを開始するには,[次へ] をクリックします。ALM Platform ファイルがサーバ・マシンにインストールされます。

インストールが完了すると,[インストールの完了]ページが開きます。[**完了**]をクリックします。

10 [ようこそ] ページが開き, ALM Platform 設定ウィザードが起動します。[次へ]をク リックします。 **11** 設定ウィザードによって以前のバージョンの ALM Platform が検出されると,[現在の 設定]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	- O ×
ようこそ	現在の設定
▶現在の設定	
ライヤンスキー	設定ウィザードによって、このコンピュータに既に設定が存在することが検出されました。 現在の恐定さへて新味しますか?
クラスな設定	現任の設定で主し種特しよりか?
セキュリティ	🔘 はい。現在の設定を全て維持します
アプリケーション サーバ	● いいう、サーバ設定を再設定します
HP ALM Platform サービス	
Web サーバ	
Mercury Tours	
メールサーバ	
データベース サーバ	
サイト管理データペース スキーマ	
サイト管理者ユーザ	
ファイル リポジトリ パス	
インストールのサマリ	
設定の適用	
完了	
	展る 次へ キャンセル ヘルプ

- ▶ [はい]を選択すると,現在の設定が今回のインストール処理で標準設定として使用されます。標準設定は,ウィザードの実行中に変更できます。
- ▶ [いいえ] を選択すると,設定ウィザードの設定がすべて消去されます。

12 [ライセンス キー] ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
ようこそ	ライセンス キー
現在の設定	HPAIM Platform ライセンス キーを含むファイルを選択して、(製品パッケージに記載されている) メンテナンス キーを入力しま
▶ ライセンス キー	₫,
クラスタ設定	
セキュリティ	77277 777 h: 7777 h: 7777
アプリケーション サーバ	メンテナンス キー・
HP ALM Platform サービス	
Web サーバ	□ 評価キーの使用
Mercury Tours	Application Lifecucie Management
メールサーバ	- Monovarior reneo y oro-managemona
データペース サーバ	
サイト管理データペース スキーマ	
サイト管理者ユーザ	
ファイル リポジトリ パス	
インストールのサマリ	
設定の適用	
完了	
	展る 次へ キャンセル ヘルブ

[ライセンスキーファイル]:次のいずれかを選択します。

- ▶ ALM Platform のライセンス・ファイルのパスを指定します。
- ▶ ライセンス・ファイルがない場合は, ALM Platform の 30 日間の体験版用に[評価 キーの使用]を選択し, ALM エディションを選択します。ALM エディションの詳 細については、「Application Lifecycle Management のエディション」(22ページ)を 参照してください。

[**メンテナンス キー**]: ALM Platform の購入時に入手したメンテナンス番号を入力し ます。

ライセンス・ファイルおよびメンテナンス・キーの詳細については、「ライセンス・ ファイルおよびメンテナンス・キー」(30ページ)を参照してください。

13 [セキュリティ] ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
▶ HP ALM Platform 読定ウィザード ようこそ 現在の設定 ライセンスキー クラスタ設定 ▶ セキュリティ アプリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メール サーバ データペースサーバ サイト管理チューザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 来了	セキュリティ ALM Platform は、外部システム (DB、LDAP) へのパスワードなどの機密データを勝号化し、その他の HP BTO アプリケーションとの通信をキュリティ保護します。 機密データを寄呈に保管するため、少なくとも 12文字のパスフレーズを入力してください。 豊奈:サーバのクラスタをインストールする場合、全てのノードで同じパスフレーズを入力してください。 機容データのパスフレーズ: 欄理設定値の使用(セキュリティ保護なし) 通信をキュリティ保護するため、少なくとも 12文字のパスフレーズを入力してください。 通信をキュリティの誘するため、少なくとも 12文字のパスフレーズを入力してください。 通信セキュリティのパスフレーズ:
設立の照用 完了	
	戻る 次へ キャンセル ヘルプ

外部システム(データベースと LDAP)へのアクセス用のパスワードは,暗号化した 後 ALM Platform によって保管されます。ALM Platform が情報の暗号化に使用する文 字列を [**機密データのバスフレーズ**]に入力します。

技術サポートを依頼する場合に備えて,パスフレーズを記録しておいてください。

注:

- ▶ クラスタ上に ALM Platform をインストールする場合は, すべてのノードで同じパ スフレーズを使用する必要があります。
- ▶ サーバ設定ウィザードが終了すると 機密データの暗号化に使用するパスフレーズ は変更できなくなります。

▶ [標準設定値の使用]: このオプションを選択すると, ALM Platform 機密データの 暗号化パスフレーズに標準設定値が使用されます。

注意: このオプションを選択して暗号化した情報は,不正アクセスに対して脆弱になります。

14 ALM Platform とその他の HP BTO アプリケーション間の通信は,シングル・サインオン(SSO)トークンによる認証後に有効になります。ALM Platform が SSO トークンの暗号化に使用する文字列を[通信セキュリティのパスフレーズ]に入力します。

注:

- ➤ 通信セキュリティのパスフレーズは、 COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE サイト設定パラメータの値とし て保存されます。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。
- ▶ Performance Center: Performance Center サーバ設定にも,同じ通信セキュリティ・ パスフレーズを使用する必要があります。

15 [アプリケーション サーバ]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	
 ▶ P ALM Platform 設定ウィザード ようこそ ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ ▶ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ サーバ サイト管理チータペーススキーマ サイト管理チューザ ファイル リボジトリ パス インストールのサマリ 設定の適用 案了 	アプリケーション サーバ ■日本 JBoss アブリケーション アナブリケーション アーカイブ ファイルの展開先となるバスを入力します。このバスは、拡張 データと ALM サーバ ログの特納にも使用されます。 展開パス: <u>C:Documents and Settings/All Users/Application Data/HPALM</u> 7ラウズ
	度る (次へ) キャンセル ヘルプ

ALM Platform アプリケーション・ファイルを展開する場所を指定します。可能な場所 を参照するには,[**プラウズ**]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。

16 [メール サーバ] ページが開きます。

🚂 HP ALM Platform 設定ウィザード	
■ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこぞ 現在の設定 ライセンスキー クラスな設定 セキュリティ アプリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours トメール サーバ データベースサーバ サイト管理データベーススキーマ サイト管理第コーザ ファイル リボジトリバス インストールのサマリ 設定の適用 完了	メールサーバ IP Application Lifecycle Management Platform は、フロジェクト内のユーザに電子メールメッセージを送信するのにメールサービスを解用します (例えば、指定された不見合フィールドに変更が加えられるたびに、HP Application Lifecycle Management Platform はメールマユーザに通知します)、このオブションを有効にするには、メールブロトコルを選択します。 メールブロトコルの選択 Microsoft IIS SMTP Service SMTP サーバ ② なし メール サーバ名: スール サーバボート: 25
	度る 次へ キャンセル ヘルブ

ALM Platform が ALM プロジェクトに登録されているユーザ宛に電子メールを送信で きるようにするには,メール・プロトコルを選択します。[SMTP サーバ]の場合は サーバ名を入力します。

[**Microsoft IIS SMTP Service**]を選択した場合は, Microsoft IIS SMTP サービスの設 定が必要です。詳細については,「IIS メール・サービスの設定」(82ページ)を参照し てください。

17 [データベース サーバ]ページが開きます。

≫HP ALM Platform 設定ウィザード		
 ▶ HP ALM Platform 設定ウィザード ようこそ ライセンスキー クラスタ設定 セキュリティ アブリケーションサーバ HP ALM Platform サービス Web サーバ Mercury Tours メール サーバ ▶ データベース スキーマ サイト管理ギューザ アイル リボジトリ バス インストールのサマリ 論文の適用 完了 	<u>データベース サーバ</u> 構成ウィザードは SOL EXpress データベースをインストールします。 'SA' 管理者 パスワードの入力: [管理者 パスワードの再入力: [
	展る 次へ キャンセル	ヘルプ

Microsoft SQL データベースがサーバ・マシン上にインストールされていない場合,設 定ウィザードによって Microsoft SQL Express がインストールされます。標準設定の sa データベース管理者のパスワードを入力し,確認します。

Microsoft SQL データベースがサーバ・マシン上にインストールされている場合,デー タベース管理者の名前とパスワードを入力します。

18 [サイト管理者ユーザ]ページが開きます。

🌽 HP ALM Platform 設定ウィザード	_ D ×
ようこそ	サイト管理者ユーザ
現在の設定	サイト範疇にロガインオスしたに体用するコーザタレオフロードなりつけます。これは、サイト範疇ニークベーフ フナーフタレオ
ライセンス キー	スワードとは異なります。
クラスタ設定	
セキュリティ	1-98:
アプリケーション サーバ	パスワード:
HP ALM Platform サービス	(30 LAT)+
Web サーバ	//x//= F0/#///:
Mercury Tours	
メール・サーバ	
データペース サーバ	
サイト管理データペース スキーマ	
▶ サイト管理者ユーザ	
ファイル リポジトリ パス	
インストールのサマリ	
設定の適用	
完了	
	展る 次へ キャンセル ヘルプ

サイト管理に初めてログインするときには,このダイアログ・ボックスで定義するサ イト管理者名とパスワードを使用できます。インストールした後,サイト管理におい て,サイト管理者の変更や別のサイト管理者の追加を行うことができます。

サイト管理者の [**ユーザ名**](60文字まで)と [**パスワード**]を入力し,確認用にもう一度パスワードを入力します。

注:サイト管理者のユーザ名とパスワードを覚えておくことは重要です。忘れると, サイト管理にログインできなくなります。

[**次へ**]をクリックします。

19 [インストールのサマリ]ページが開きます。設定を変更する場合は [**戻る**]をクリックします。

セットアップ内容を確定して設定処理を開始するには、[次へ]をクリックします。

20 [完了] ページが開きます。

次のいずれかのオプションを選択します。

- ▶ [JBoss の起動] チェック・ボックスを選択すると, JBoss サーバがすぐに起動します。
- ▶ 後で手動で JBoss を起動する場合は ,[JBoss の起動] チェック・ボックスをクリアします。

[完了]をクリックします。

- **21** マシンに SQL Server がすでにインストールされている場合は,管理者名とパスワード の入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 22 コンピュータを再起動するプロンプトが表示された場合,後でコンピュータを再起動 することもできますが, ALM Platform を設定または使用する前にコンピュータを再起 動する必要があります。また,統合アドインなどの ALM Platform 関連ファイルをイン ストールする前にもコンピュータを再起動する必要があります。

注: ALM Platform を使用する際に, ALM Platform サーバ・マシン上で動作中のアプリ ケーションに競合が発生している場合,状況によってはアプリケーションを無効にする 必要があります。このようなプリケーションの一覧については, HP ソフトウェアのセル フ・ソルプ技術情報の記事 KM176429 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/</u> KM176429)を参照してください。

注意: 設定ウィザードでは, ALM Platform 設定データが格納された qcConfigFile.properties ファイルが作成されます。このファイルは, <一般的なアプリ ケーション・データ用ディレクトリ>¥HP¥ALM¥conf フォルダから削除しないようにし てください。



Weblogic への ALM Platform のデプロイ

WebLogic アプリケーション・サーバ上で ALM Platform を操作するには,インストール後 に ALM Platform をデプロイする必要があります。また,パッチをインストールする場合 や ALM Platform ファイルを更新する場合は,ALM Platform のデプロイを解除し,再デプ ロイする必要もあります。

注:

- ➤ WebLogic のユーザ名は, ALM Platform を再インストールしなくても変更できます。 詳細については, HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM195708 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM195708</u>)を参照してください。
- ➤ ALM Platform を WebLogic アプリケーション・サーバ上にデプロイする際,欠落した 内部 Java クラスがあると, ClassNotFound Java 例外が発生する場合があります。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 KM524610 (<u>http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM524610</u>)を参照してください。

本章の内容

- ➤ Weblogic への ALM Platform のデプロイ(96ページ)
- ➤ Weblogic での ALM Platform のデプロイ解除(98ページ)

Weblogic への ALM Platform のデプロイ

本項では , WebLogic アプリケーション・サーバ上に ALM Platform をデプロイする方法を 説明します。

注: ALM Platform アプリケーションを WebLogic で再起動するには, WebLogic コンソー ルで ALM Platform アプリケーションを再起動するのではなく, ALM Platform がデプロイ されている WebLogic ドメインを再起動する必要があります。

ALM Platform を WebLogic 上にデプロイするには,次の手順で行います。

- 1 setDomainEnv.cmd ファイル内の CLASSPATH の行を更新します。
 - ► Windows システムの場合

setDomainEnv ファイルで,次の作業を行います。

set POST_CLASSPATH=%POST_CLASSPATH%; %DATABASE_CLASSPATH%;%ARDIR%¥xqrl.jar;

上記の行に、次の内容を追加します。

<BEA>¥modules¥com.bea.core.apache.xercesImpl_2.8.1.jar; <BEA>¥modules¥com.bea.core.apache.xalan_2.7.0.jar;

<BEA>は, WebLogic ディレクトリです。

▶ Unix システムの場合

setDomainEnv ファイルで,次の作業を行います。

POST_CLASSPATH="{{POST_CLASSPATH}}{CLASSPATHSEP} {{DATABASE_CLASSPATH}}{CLASSPATHSEP}{ARDIR}/xqrl.jar

上記の行に,次の内容を追加します。

\${CLASSPATHSEP}<BEA>/modules/com.bea.core.apache.xercesImpl_2.8.1.jar \${CLASSPATHSEP}<BEA>/modules/com.bea.core.apache.xalan_2.7.0.jar

<BEA>は, WebLogic ディレクトリです。

- 2 WebLogic を停止してから,起動します。
- 3 ALM Platform デプロイメント・ディレクトリに移動し, ¥deployment フォルダを開 きます。標準設定のデプロイメント・ディレクトリは, Windowsでは C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥HP¥ALM, Unix システムでは /var/opt/HP/ALM です。
- 4 mtours.war ファイルと qcbin.war ファイルを < WebLogic ホーム > /server ディレ クトリまたは < WebLogic ドメイン・ホーム > /servers ディレクトリにコピーします。

注: mtours.war ファイルは Mercury Tours をインストールした場合にのみ存在します。

- 5 WebLogic ドメインで Admin Server を起動します。
- 6 WebLogic Server Administration Console にログインします。標準設定では、このアドレスは http:// < WebLogic サーバ・マシン名 > :7001/console です。次の手順を実行します。
 - a [ロックして変更]をクリックします(必要な場合)。
 - b コンソールの左側の表示枠で、[デプロイメント]ノードをクリックします。
 - c 右側の表示枠で,[インストール]をクリックします。
 - d [アプリケーション インストール アシスタント]で,[現在の場所: < WebLogic マシン名>]をクリックします。
 - e < WebLogic ホーム> /server または < WebLogic ドメイン・ホーム> /servers ディレクトリへ移動し, qcbin.war ファイルを選択します。
 - **f** [**次へ**]をクリックします。
 - g [このデプロイメントをアプリケーションとしてインストールする]を選択し、[次 へ]をクリックします。
 - h [省略可能な設定]ページで,デプロイメントの名前がqcbin,であることを確認し, [次へ]をクリックします。
 - i [完了]をクリックします。
 - j [変更のアクティブ化]をクリックします。
 - k [デプロイメント]ノードをクリックします。

- I qcbin Web アプリケーションを選択し、[起動] > [すべての要求を処理]を選択 します。
- m 同様の操作で mtours.war もデプロイします。
- **7** デプロイメント作業が終了したら,ALM Platform を起動します。詳細については, 「ALM Platform サービスの開始と停止」(111ページ)を参照してください。

Weblogic での ALM Platform のデプロイ解除

パッチをインストールする場合や, qcbin.war ファイルを更新する場合は, 変更が ALM Platform に反映されるように, これらの war ファイルのデプロイを解除して再デプ ロイする必要があります。

WebLogic で ALM Platform のデプロイを解除するには,次の手順で行います。

- WebLogic Server Administration Console にログインします。標準設定では,このアドレスは http:// < WebLogic サーバ・マシン名 > :7001/console です。次の手順を実行します。
 - a [**ロックして変更**]をクリックします(必要な場合)。
 - b コンソールの左側の表示枠で,[デプロイメント]ノードをクリックします。
 - c qcbin Web アプリケーションを選択し,[停止]をクリックします。
 - d qcbin Web アプリケーションを選択し,[削除]をクリックします。
 - e 続行する場合は [はい] ボタンをクリックします。
 - f [変更のアクティブ化]をクリックします。
 - g 同様の操作で mtours.war のデプロイも解除します。
- 2 < WebLogic ホーム > /server または < WebLogic ドメイン・ホーム > /servers ディレクトリから war ファイルを削除します。



WebSphere への ALM Platform のデプロイ

WebSphere アプリケーション・サーバ上で ALM Platform を操作するには,インストール 後に ALM Platform をデプロイする必要があります。また,パッチをインストールする場 合や ALM Platform ファイルを更新する場合は,ALM Platform のデプロイを解除し,再デ プロイする必要もあります。

本章の内容

- ► WebSphere $\land O$ ALM Platform $O \vec{\tau} \mathcal{T} \Box \mathcal{T} (99 ^{-1})$
- ▶ WebSphere での ALM Platform のデプロイ解除(101ページ)

WebSphere への ALM Platform のデプロイ

本項では, WebSphere アプリケーション・サーバ上に ALM Platform をデプロイする方法 を説明します。

注:WebSphere アプリケーション・サーバの標準最大アップロード・ファイル・サイズを 確認してください。qcbin.war ファイルのサイズが標準ファイル・サイズよりも大きい 場合は,それに応じて標準最大アップロード・ファイル・サイズを大きくする必要があ ります。

ALM Platform を WebSphere 上にデプロイするには,次の手順で行います。

- 1 WebSphere アプリケーション・サーバを起動します。
- 2 WebSphere 管理コンソースを起動します。
- 3 左の表示枠で、[サーパ]>[サーバの種類]>[WebSphere アプリケーション サー パ]を選択します。

- 4 アプリケーション・サーバの表内で, Web サーバ・リンク (server1 など)をクリックします。
- 5 [設定]タブにある[Server-specific Application Settings(サーバ固有のアプリケー ション設定)]で,[クラスローダ ポリシー]フィールドが[Multiple(複数)]に設定 されていることを確認します。
- 6 次の手順に従って, ALM Platform qcbin.war ファイルと mtours.war ファイルを展開 します。
 - a コンソール・ナビゲーション・ツリー内で,[アプリケーション]>[新規アプリ ケーション]>[New Enterprise Application (新規エンタープライズ・アプリ ケーション)]を選択します。
 - b qcbin.war ファイルのリモート・ファイル・システムでの完全パスを入力します。 このファイルは,ALM Platform のインストール中に作成されます。例を次に示し ます。

<デプロイメント・ディレクトリ>¥ALM¥deployment¥qcbin.war

- c [Fast Path (高速パス)]を選択します。
- d [Web モジュール]画面の[Context root(コンテキスト ルート)]で, Web モジュー ルのコンテキスト・ルートに qcbin を指定します。
- e 続いて表示される画面では標準設定オプションを選択します。[サマリ]画面が表示されるまで[次へ]をクリックします。
- f [サマリ]画面で設定内容を確認してから、[完了]をクリックします。
- g アプリケーションのインストールが成功すると,確認メッセージが表示されます。 [上書き保存]をクリックします。
- h Mercury Tours をインストールした場合には, mtours.war の展開をもう一度行い ます。
- 7 コンソールの左の表示枠で、[アプリケーション]>[アプリケーション タイプ]> [WebSphere enterprise applications (WebSphere エンタープライズ アプリケー ション)]を選択します。
- 8 エンタープライズ・アプリケーションの表で、[qcbin.war]リンクをクリックします。
- 9 [Class loading and update detection (クラス・ロードおよび更新の検出)] リンク をクリックします。
- 10 次の設定が選択されていることを確認します。
 - ▶ クラス・ローダの順序:[Classes loaded with local class loader first (parent last) (最初にローカル・クラス・ローダーをロードしたクラス (親は最後))]
 - ► WAR クラス・ローダ・ポリシー: [Single Class loader for application (アプリ ケーションの単一クラス・ローダー)]
- 11 エンタープライズ・アプリケーションの表で,展開した qcbin アプリケーションを開 始します。
- 12 WebSphere を停止してから,起動します。

13 デプロイメント作業が終了したら, ALM Platform を起動します。詳細については, 「Application Lifecycle Management の開始」(112ページ)を参照してください。

WebSphere での ALM Platform のデプロイ解除

パッチをインストールする場合や, qcbin.war ファイルを更新する場合は, 変更が ALM Platform に反映されるように, これらの war ファイルのデプロイを解除して再デプ ロイする必要があります。

WebSphere で ALM Platform のデプロイを解除するには,次の手順で行います。

- 1 WebSphere アプリケーション・サーバを起動します。
- **2** WebSphere 管理コンソールを起動し,次に示す手順に従って war ファイルのデプロイ を解除します。
 - a 管理コンソールで,[**アプリケーション**]>[**エンタープライズ・アプリケーショ** ン]を選択します。
 - **b** [qcbin.war]を選択し,[停止]をクリックします。
 - c qcbin.war を選択して, [アンインストール]をクリックします。

第5章・WebSphere への ALM Platform のデプロイ



JBoss と Apache の統合

ALM Platform を Apache Web サーバで使用するには, JBoss アプリケーション・サーバに 要求がリダイレクトされるように Apache Web サーバを設定する必要があります。

本章の内容

- ► JBoss と Apache の統合について(103ページ)
- ▶ JBoss と Apache の統合 (Windows)(104ページ)
- ▶ JBoss と Apache の統合 (Unix プラットフォーム)(105ページ)
- ► Apache と JBoss の統合の設定ファイル(106ページ)

JBoss と Apache の統合について

要求が JBoss アプリケーション・サーバにリダイレクトされるよう Apache を設定する作 業は, ALM Platform のインストール時に自動的には行われません。この設定は手作業で 実行する必要があります。ALM Platform インストール DVD には, Windows または Unix プラットフォーム上で Apache と JBoss を統合するための設定に必要なファイルがすべて 収録されています。

Apache Web サーバにより処理されるすべての要求は, Tomcat サーバ(JBoss に付属のサー ブレット・コンテナ)にリダイレクトされます。*Apache と JBoss 間の通信は, AJP13 プ ロトコルおよび適切なコネクタ(mod_jk)を使用して実装されています。

JBoss と Apache の統合 (Windows)

Windows の場合, JBoss を Apache Web サーバ上で統合する必要があります。

JBoss と Apache を統合するには,次の手順で行います。

- 1 JBoss をアプリケーション・サーバおよび Web サーバに指定して, ALM Platform をインストールします。
- 2 Apache Web サーバをインストールします。
- 3 < Apache ホーム・ディレクトリ > ¥conf ディレクトリに移動します。
- 4 ALM Platform DVD の ApacheIntegration¥windows に移動します。qc_integration フォルダが表示されます。
- 5 qc_integration フォルダとその内容を < Apache ホーム・ディレクトリ > ¥conf ディレクトリにコピーします。
- 6 使用中の Apache Web サーバのバージョンと互換性のある mod_jk.so モジュールを http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi からダウンロードし、< Apache ホーム・ディレクトリ>¥conf¥qc_integration ディレクトリにコピーします。
- 7 mod_jk モジュールの名前を mod_jk.so に変更します。たとえば, mod_jk-1.2.27httpd-2.2.10.so をダウンロードした場合は, mod_jk.so という名前に変更します。
- 8 < Apache ホーム・ディレクトリ > ¥conf にある httpd.conf ファイルに,次の行を追加します。

#ALM Platform の統合: Jboss-Apache 設定ファイル (ALM Platform 用)を読み込む #mod_jk モジュールをロードする LoadModule jk_module conf¥qc_integration¥mod_jk.so Include conf¥qc integration¥mod jk.conf

9 Apache Web サーバを再起動します。

以上の手順で, ALM Platform サイトに URL: http:// < ALM Platform サーバ名 > [< :ポート番号 >]/qcbin で接続できるようになりま す。

Apache と Jboss を統合する設定ファイルの詳細については,次の「Apache と JBoss の 統合の設定ファイル」を参照してください。

JBoss と Apache の統合(Unix プラットフォーム)

Unix プラットフォームの場合、JBoss を Apache Web サーバ上で統合する必要があります。

Unix プラットフォームで JBoss と Apache を統合するには,次の手順で行います。

- 1 JBoss をアプリケーション・サーバおよび Web サーバに指定して, ALM Platform をインストールします。
- 2 Apache Web サーバをインストールします。
- 3 < Apache ホーム・ディレクトリ > /conf ディレクトリに移動します。
- 4 ALM Platform DVD の ApacheIntegration/UnixLike に移動します。qc_integration フォルダが表示されます。
- 5 qc_integration フォルダとその内容を < Apache ホーム・ディレクトリ > /conf ディレクトリにコピーします。
- 6 使用中の Apache Web サーバのバージョンと互換性のある mod_jk.so モジュールを http://tomcat.apache.org/download-connectors.cgi からダウンロードし、
 Apache ホーム・ディレクトリ > /conf/qc_integration ディレクトリにコピーします。
- 7 mod_jk モジュールの名前を mod_jk.so に変更します。たとえば, mod_jk-1.2.27httpd-2.2.10.so をダウンロードした場合は, mod_jk.so という名前に変更します。
- 8 < Apache ホーム・ディレクトリ > /conf にある httpd.conf ファイルに,次の行を追加します。

#Quality Center 統合: Jboss-Apache 設定ファイル #(Quality Center 用)を読み込む #mod_jk モジュールをロードする LoadModule jk_module conf/qc_integration/mod_jk.so Include conf/qc_integration/mod_jk.conf

9 Apache Web サーバを再起動します。

以上の手順で, ALM Platform サイトに URL: http:// < ALM Platform サーバ名 > [< :ポート番号 >]/qcbin で接続できるようになります。

Apache と Jboss を統合する設定ファイルの詳細については,次の「Apache と JBoss の 統合の設定ファイル」を参照してください。

Apache と JBoss の統合の設定ファイル

Apache と JBoss の統合に関連するファイルは次のとおりです。

- ▶ mod_jk.so: このファイルは, Apache Web サーバと, JBoss に付属の Tomcat コンポー ネントとを接続するコネクタです。
- ▶ httpd.conf: Apache Web サーバ用の設定ファイルです。

JBoss と Apache を統合すると,次の行がファイルに表示されます。

Windows システムの場合

LoadModule jk_module conf¥qc_integration¥mod_jk.so Include conf¥qc_integration¥mod_jk.conf

Unix システムの場合

LoadModule jk_module conf/qc_integration/mod_jk.so Include conf/qc_integration/mod_jk.conf

➤ workers.properties: Web サーバ (この場合は Apache)の代わりに要求を処理するため待機する Tomcat インスタンスを定義します。

このファイルの内容に基づいて, ALM Platform への要求を処理するワーカー(Tomcat のインスタンス)が定義されます(この例では,ワーカーの名前は jboss0_ajp13_qc で す)。

名前が jboss0_ajp13_qc , タイプが ajp13 のワーカーを定義する # 名前とタイプはこのとおりである必要はない。 worker.list=jboss0_ajp13_qc worker.jboss0_ajp13_qc.port=8009 worker.jboss0_ajp13_qc.type=ajp13 worker.jboss0_ajp13_qc.host=localhost worker.jboss0_ajp13_qc.lbfactor=50 worker.jboss0_ajp13_qc.cachesize=10 worker.jboss0_ajp13_qc.cache_timeout=600 worker.jboss0_ajp13_qc.socket_keepalive=1 worker.jboss0_ajp13_qc.socket_timeout=300 mod_jk.conf:この設定ファイルには, Apache から Tomcat インスタンスにリダイレ クトする要求に関する情報が含まれます。また, workers.properties ファイルのパス や設定全般に関する情報も含まれています。

Windows システムの場合

workers.properties ファイルの場所 #実際の conf ディレクトリの場所に合わせてこのパスを変更する (workers.properties は httpd.conf と同じ場所に置く) JkWorkersFile conf¥qc_integration¥workers.properties #jk ログを作成する場所 #実際の logs ディレクトリの場所に合わせてこのパスを変更する (mod_jk.log は access_log と同じ場所に置く) JkLogFile conf¥qc_integration¥log¥mod_jk.log #ik ログ・レベルの設定 [debug/error/info] JkLogLevel info #ログ形式の選択 JkLogStampFormat "[%a %b %d %H:%M:%S %Y] " # JkOptions は SSL KEY SIZE を送信するように設定 JkOptions +ForwardKeySize +ForwardURICompat -ForwardDirectories # tomcat でフラッシュされたかに関係なく応答出力ストリームをフラッシュするように命令 JkOptions +FlushPackets # JkRequestLogFormat では要求の形式を設定 # JkRequestLogFormat "%w %V %T" #/examples コンテキストの要求すべてを worker1 (ajp13) ワーカーに送信 JkMount /memory jboss0_ajp13_qc JkMount /memory/* jboss0 ajp13 qc JkMount /jk jboss0_ajp13_qc JkMount /jk/* jboss0_ajp13_qc JkMount /qcbin jboss0 ajp13 qc JkMount /qcbin/* jboss0_ajp13_qc

Unix システムの場合

```
# workers.properties ファイルの場所
#実際の conf ディレクトリの場所に合わせてこのパスを変更する (workers.properties は
httpd.conf と同じ場所に置く)
JkWorkersFile conf/qc_integration/workers.properties
#jk ログを作成する場所
#実際の logs ディレクトリの場所に合わせてこのパスを変更する (mod_jk.log は access_log
と同じ場所に置く)
JkLogFile conf/qc_integration/log/mod_jk.log
# jk ログ・レベルの設定 [debug/error/info]
JkLogLevel info
#ログ形式の選択
JkLogStampFormat "[%a %b %d %H:%M:%S %Y] "
# JkOptions は SSL KEY SIZE を送信するように設定
JkOptions +ForwardKeySize +ForwardURICompat -ForwardDirectories
# tomcat でフラッシュされたかに関係なく応答出力ストリームをフラッシュするように命令
JkOptions +FlushPackets
# JkRequestLogFormat では要求の形式を設定
# JkRequestLogFormat "%w %V %T"
#/examples コンテキストの要求すべてを worker1 (aip13) ワーカーに送信
JkMount /memory jboss0_ajp13_qc
JkMount /memory/* jboss0 ajp13 qc
JkMount /jk jboss0_ajp13_qc
JkMount /jk/* jboss0_ajp13_qc
JkMount /qcbin jboss0 ajp13 qc
JkMount /qcbin/* jboss0_ajp13_qc
```


作業を始める前に

本章では, ALM Platform のオプションとリソースを紹介します。また, Application Lifecycle Management の起動方法も説明します。

本章の内容

- ► ALM Platform プログラム・フォルダについて(109ページ)
- ▶ ALM Platform サービスの開始と停止(111ページ)
- ► Application Lifecycle Management の開始(112ページ)
- ▶ ワークステーションでの ALM の登録 (116ページ)

ALM Platform プログラム・フォルダについて

Windows では, ALM Platform セットアップ・プロセスが完了すると,次の項目が HP ALM Platform プログラム・フォルダに追加されます([**スタート**]>[**プログラム**]> [**HP ALM Platform**])。

オプション	説明
ALM Platform	Application Lifecycle Management アプリケーションを開きます。 詳細については ,『HP Application Lifecycle Management ユーザー ズ・ガイド』を参照してください。
Extension Deployment Tool	HP ALM Platform 拡張を展開します。

オプション	説明
Mercury Tours	サンプルのフライト予約 Web アプリケーションを起動します。 HP Application Lifecycle Management のチュートリアルでは,こ の Web アプリケーションを使用して解説します。詳細について は,HP Application Lifecycle Management チュートリアルを参照 してください。
	注: このアプリケーションを使用するには,ALM Platform のイ ンストール時に選択する必要があります。
Online Documentation	文書ライブラリが開きます。オンラインや PDF 形式で提供され る ALM のガイドやリファレンスにアクセスできます。
Readme	HP Application Lifecycle Management の『最初にお読みください』 が開きます。ALM に関する最新のお知らせや情報が掲載されて います。
Server Configuration Wizard	HP ALM Platform 設定ウィザードを実行して,ALM Platform の 再設定を行います。
	注意: このオプションは , まだ ALM を使用していない状態で 使用してください。
サーバの展開ウィザード	ALM Platform を再展開します。サイト管理リポジトリまたはア プリケーション・フォルダを変更した後に実行します。詳細に ついては,第10章,「ALM のカスタマイズ」を参照してくださ い。
Site Administration	サイト管理アプリケーションを開きます。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。

注: JBoss 以外のアプリケーション・サーバを使用している場合,プログラム・フォルダには [ALM Platform] および [Mercury Tours]のみが表示されます。

ALM Platform サービスの開始と停止

本項では,ALM Platform サービスを開始および停止する方法を説明します。

Windows から ALM Platform サービスを開始または停止するには,次の手順で行います。



システム・トレイで ALM Platform アイコンを右クリックし,[Start ALM Platform]または[Stop ALM Platform]を選択します。

ヒント: JBoss を使用している場合は, サービス・マネージャの [HP ALM Platform] サービスから ALM Platform を開始および停止することもできます。

Windows 以外のシステムから ALM Platform サービスを開始または停止するには,次の 手順で行います。

▶ JBoss を使用している場合は,次のコマンドを実行します。

開始:	<alm デプロイメント・ディレクトリ="">/jboss/bin/run.sh start</alm>	
停止:	次のいずれかを使用します。	
	 ➤ < ALM デプロイメント・ディレクトリ > /jboss/bin/run.sh stop (またはコンソールの Ctrl-C) ➤ kill < JBoss プロセス ID > 	

▶ WebLogic を使用している場合は,次のコマンドを実行します。

開始:	< WebLogic インストール・ディレクトリ > /user_projects/domains/ < ALM ドメイン名 > /startWeblogic.sh	
停止:	次のいずれかを使用します。	
	 > < WebLogic インストール・ディレクトリ > /user_projects/domains/ < ALM ドメイン名 > /stopWeblogic.sh > kill < Weblogic プロセス ID > 	

▶ WebSphere を使用している場合は,次のコマンドを実行します。

開始:	< WebSphere インストール・ディレクトリ> /WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh < WebSphere サーバ名>	
停止:	< WebSphere インストール・ディレクトリ> /WebSphere/AppServer/bin/stopServer.sh < WebSphere サーバ名>	

Application Lifecycle Management の開始

Application Lifecycle Management (ALM)は, ワークステーション上の Web ブラウザから 起動します。

ALM は,1台のワークステーションで複数のバージョンを同時に稼働できます。たとえば,複数の ALM 11.00 クライアントを異なる ALM Platform サーバに接続したり, Quality Center 10.00 または9.2 クライアントを単体で使用することが可能です。

注:

- ▶ 1 台のワークステーション上で同時に実行できるサイト管理は 1 つのみです。他の バージョンのサイト管理や Quality Center が実行中の場合は,停止してからサイト管 理を開いてください。
- ➤ ALM で、HP テスト・ツールやサードパーティ・ツール,ユーザが開発したツールを 使用するには,HP ALM Client Registration アドインを実行する必要があります。こ れによって,ALM コンポーネントがクライアント・マシン上で登録されます。詳細 については、「ワークステーションでのALMの登録」(116ページ)を参照してください。

Application Lifecycle Management を開始するには,次の手順で行います。

1 Web ブラウザを開き, ALM Platform URL を入力します。 http:// < ALM Platform サーバ名 > [< :ポート番号 >]/qcbin

Application Lifecycle Management のオプション・ウィンドウが開きます。



Application Lifecycle Management のオプション・ウィンドウには,次のリンクがあります。

オプション	説明	
Application Lifecycle Management	ALM アプリケーションを開きます。詳細については, 『HP Quality Center User Guide』を参照してください。	
サイト管理	サイト管理アプリケーションを開きます。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。	
アドイン ページ	[HP Application Lifecycle Management - Add-ins] ページを開き ます。詳細については、「HP ALM アドインのインストール」 (119ページ)を参照してください。	
Readme	『ALM 最初にお読みください』を開きます。ALM に関する最 新のお知らせや情報が記載されています。	

2 [Application Lifecycle Management] リンクをクリックします。ALM が実行される たびに,バージョン確認が行われます。新しいバージョンが検出されると,必要なファ イルの最新バージョンがマシンにダウンロードされます。

Windows Vista および Windows 7:管理者権限が割り当てられていないユーザの場合, セキュリティの警告メッセージが表示されたら [インストールしない] をクリックします。これにより, インストール画面にリダイレクトされます。

画面の指示に従ってください。

注:ファイルはダウンロードされているのに,ログイン・ウィンドウが表示されない 場合は,Microsoftの修正プログラムをインストールする必要があります。詳細につい ては,HPソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事KM905289 (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM905289)を参照してください。 ALM のバージョンが確認され,必要に応じてファイルが更新されると, Application Lifecycle Management のログイン・ウィンドウが開きます。

Ø	Application Lifecyc	e Management		
		ログイン名	1	
		バスワード:		
			このマシンで最後に使用したドメインとプロジェ クトに自動的にログインする	
			認証 パスワードを忘れた場	<u>e</u>
		ドメイン		
		プロジェクト:		
			ログイン	

- 3 [ログイン名]ボックスに,ユーザ名を入力します。
- **4** [**パスワード**] ボックスにパスワードを入力します。パスワードを思い出せない場合は,[**パスワードを忘れた場合**] リンクをクリックします。詳細については, "HP Application Lifecycle Management ユーザーズ・ガイド』を参照してください。
- 5 前回作業していたプロジェクトに ALM が自動的にログインするようにするには、[このマシンで最後に使用したドメインとプロジェクトに自動的にログインする]チェック・ボックスを選択します。
- 6 [認証] をクリックします。ALM によりユーザ名およびパスワードが検証され,ユー ザがアクセス可能なドメインおよびプロジェクトが決定されます。自動ログインを選 択している場合は,ALM が開きます。

認証が失敗した場合は,ユーザ名とパスワードが正しいことを確認し,再度実行します。

- 7 [**ドメイン**] リストからドメインを選択します。標準設定では,前回作業していたドメ インが表示されます。
- 8 [プロジェクト]リストからプロジェクトを選択します。標準設定では,前回作業して いたプロジェクトが表示されます。
- 9 [ログイン]をクリックします。ALM が起動し,前回のセッションで使用していたモ ジュールが表示されます。

ワークステーションでの ALM の登録

他の HP テスト・ツール , サードパーティ・ツール , ユーザが開発したツールを使用する には , クライアント・マシン上で ALM を登録する必要があります。

注: Quality Center の旧バージョンを使用している場合は, ALM を登録する前に, Quality Center のすべてのインスタンスと Quality Center 統合ツールが閉じていることを 確認してください。

使用する際に ALM の登録が必要になるツールのリストは ,「ALM クライアント・コン ポーネントの登録が必要なツール」(118ページ)を参照してください。

ALM をワークステーションで登録するには,次の手順で行います。

1 管理者権限を持つローカル・ユーザまたはドメイン・ユーザでログインします。次に 示すレジストリおよびファイル・システムに対する権限が割り当てられていることを 確認してください。

Windows Vista および Windows 7:管理者ユーザで Web ブラウザを開きます。

- 2 [他の HP Application Lifecycle Management アドイン] ページで HP ALM Client Registration を実行します。詳細については,第8章,「HP ALM アドインのインス トール」を参照してください。
- 3 Web ブラウザを閉じてから,もう一度開きます。

ALM の登録に必要な権限

次のレジストリ・キーに対して,完全な読み書き権限が必要です。

- ➤ HKEY_CLASSES_ROOT
- HKEY_CURRENT_USER¥Software
- ► HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE

次のファイル・システム権限が必要です。

- ➤ HP¥ALM-Client デプロイメント・フォルダに対する完全な読み書き権限。次の場所に 格納されています。
 - ► Windows Vista および Windows 7: %ALLUSERSPROFILE%
 - ► Windows XP : C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data
- ➤ 一時ディレクトリ(%TEMP% または %TMP%)に対する完全な読み書き権限。この ディレクトリには、インストーラ・プログラムによってインストール・ファイルおよ びログ・ファイルが書き込まれます。通常、一時ディレクトリは C:¥Documents and Settings¥ < ユーザ名 > ¥Local Settings¥Temp にあります。

ALM クライアント・コンポーネントの登録が必要なツール

次のツールを使用するためには, ALM クライアント・コンポーネントをクライアント・ マシンに登録する必要があります。

HP ALM アドイン	► QuickTest Professional アドイン	
	► Microsoft Word アドイン	
	► Microsoft Excel アドイン	
	► HP Screen Recorder アドイン	
	▶ Quality Center 向け Service Test アドイン	
	► HP ALM Synchronizer	
	 Defects and Requirements Exchange with HP Service Manager and 	
	HP ALM	
HP ALM 拡張	➤ HP ビジネス・プロセス・テスト・エンタープライズ拡張	
	注: これが必要になるのは , QTP/STM エージェントをリモート で使用する場合のみです。	
その他	► QuickTest Professional テスト	
	注: これが必要になるのは,テストを実行し,テスト中に発生 した不具合を Run Results Viewer に送信する場合のみです。	



HP ALM アドインのインストール

HP Application Lifecycle Management は, HP 製ツールやサードパーティ製ツールとの統合 や同期化を行うソリューションを提供しています。ALM と他のツールを統合するには, ALM のアドイン・ページから適切なアドインをインストールする作業が必要になる場合 があります。

注: ALM を他のツールと統合して使用する際には,対象ツールのバージョンがサポート 対象かどうかを確認することができます。[アドイン]ページで[その他の HP ALM ア ドイン]リンクをクリックし,適切な統合マトリックスを選択してください。

ALM アドインをインストールするには,次の手順で行います。

 Application Lifecycle Management のオプション・ウィンドウで [アドイン ページ]を クリックするか, ALM のメイン・ウィンドウで [ヘルプ] > [アドイン ページ]を 選択します。[HP Application Lifecycle Management - Add-ins]ページが開きます。



次の ALM アドインを使用できます。

- ▶ [HP Quality Center Connectivity]: ALM と他のツールを統合します。
- ► [HP Quality Center System Test Remote Agent]: マシン上でシステム・テスト を実行します。システム・テストでは,マシンのシステム情報の取得,テスト実行 でキャプチャしたデスクトップ画像の表示,マシンの再起動を実行できます。
- ► [HP Sprinter]:手動によるテスト・プロセスをサポートする高度な機能や各種ツー ルを提供します。
- ▶ [その他の HP ALM アドイン]:追加のアドインをインストールできます。このページは, HP によって常時更新されています。HP 製ツールやサードパーティ製ツールとの統合や同期化を行うソリューションが提供されています。
- 2 アドイン・リンクをクリックします。クリックしたアドインに関する追加情報のページが表示されます。[その他の HP ALM アドイン]リンクをクリックすると、[その他の HP ALM アドイン]ページが表示され、追加するアドインを選択できます。
- アドインの使用方法については、アドイン・ガイド・リンクがある場合はこれをクリックしてください。
- 4 [アドインのダウンロード]リンクをクリックして,アドインをダウンロードおよびイ ンストールします。画面上の指示に従います。



IIS 設定の確認

Windows に ALM Platform をインストールした後で, IIS (Internet Information Server) コン ポーネントに問題が生じた場合は, IIS の設定を確認します。

本章の内容

- ▶ IIS 7.0 の設定(121ページ)
- ▶ IIS 6.0 の設定(123ページ)

IIS 7.0 の設定

ALM Platform をインストールすると, IUSR_ < コンピュータ名 > というアカウントが作成されます。ユーザが ALM を起動すると, IIS は, このアカウントを使用してユーザを IIS から ALM ヘリダイレクトします。

IIS アカウントを確認するには,次の手順で行います。

- 1 [スタート] メニューから, [コントロール パネル] > [管理ツール] > [インター ネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ] をクリックします。[イン ターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ] ウィンドウが開きます。
- 2 左の表示枠にあるツリーから、ALM 仮想ディレクトリのある場所を選択します(必要に応じて、ツリーを展開します)。この仮想ディレクトリは、ALM Platformのインストール時に選択された IIS Web サイトです(たとえば、既定のWeb サイト)。詳細については、第2章、「ALM Platformのインストール」を参照してください。
- **3** ALM 仮想ディレクトリ(標準設定は quality_center)を選択し、右の表示枠で[**認** 証]アイコンをクリックします。

[認証]表示枠には, IIS がユーザ・アクセスの認証に使用するユーザ・アカウントを設定する3つの方法(匿名認証, Windows認証,基本認証)が表示されます。

▶ 匿名認証

[**匿名認証**]を選択した場合,ユーザが < ALM Platform サーバ > /qcbin にログインすると, IIS は接続を ALM ヘリダイレクトします。

このアカウントをチェックまたは変更するには,[匿名認証]を右クリックし,[**編集**] を選択します。IIS 匿名アクセスのユーザ・アカウントは IUSR_<コンピュータ名>で す。

➤ Windows 認証

統合 Windows 認証方式は,イントラネット環境に最適です。IIS は, Windows ドメインに基づいてユーザ認証をするのに,クライアント・マシンの現在の Windows ユーザ 情報を使用します。

▶ 基本認証

[基本認証]を選択した場合,ユーザが < ALM Platform サーバ > /qcbin にログインすると,IISは,Windowsドメインに基づいてユーザを認証します。

基本認証で使用する Windows ドメインを確認するには,[基本認証]を右クリックし, [編集]を選択します。[基本認証設定の編集]ダイアログ・ボックスが開きます。[**ド** メイン名]ボックスにドメイン名が定義されている場合は,クライアントは当該ドメ インに属する任意のユーザ・アカウントを使用して IIS にアクセスできます。ドメイ ンが定義されていない場合には,ローカル・ドメインが使用され,クライアントは, 任意のローカル・ユーザ・アカウントを使用して IIS にアクセスできます。

基本認証が選択されている場合, ユーザ・アカウントは, 暗号化せずに Web ブラウザ からネットワークを通じて送信されます。

IIS 6.0 の設定

本項の内容

- ▶「IIS アカウント設定」(123ページ)
- ►「ALM 仮想ディレクトリの設定」(125ページ)

IIS アカウント設定

ALM Platform をインストールすると, IUSR_ < コンピュータ名 > というアカウントが作 成されます。ユーザが ALM を起動すると, IIS は, このアカウントを使用してユーザを IIS から ALM ヘリダイレクトします。

IIS アカウントを確認するには,次の手順で行います。

- 1 [スタート] メニューから, [コントロール パネル] > [管理ツール] > [インター ネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ] をクリックします。[イン ターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャ] ウィンドウが開きます。
- 2 左の表示枠にあるツリーから、ALM 仮想ディレクトリのある場所を選択します(必要に応じて、ツリーを展開します)。この仮想ディレクトリは、ALM Platformのインストール時に選択された IIS Web サイトです(たとえば、既定の Web サイト)。詳細については、第2章、「ALM Platformのインストール」を参照してください。
- 3 ALM 仮想ディレクトリ(標準設定では quality_center)を右クリックし,[プロパティ]をクリックします。[quality_center のプロパティ]ダイアログ・ボックスが開きます。
- 4 [ディレクトリ セキュリティ] タブをクリックします。
- 5 [匿名アクセスおよび認証コントロール] セクションで, [編集] ボタンをクリックします。[認証方法] ダイアログ・ボックスが開きます。

[認証方法]ダイアログ・ボックスには, IIS がユーザ・アクセスの認証に使用するユー ザ・アカウントを設定する4つの方法(匿名アクセス,統合 Windows 認証,基本認証, .NET パスポート認証)が表示されます。

▶ 匿名アクセス認証

[**匿名アクセスを有効にする**]を選択した場合,ユーザが < ALM Platform サーバ > /qcbin にログインすると, IIS は接続を ALM ヘリダイレクトします。

このアカウントを確認または変更するには,[匿名アクセス]セクションの[編集]ボ タンをクリックします。IIS 匿名アクセスのユーザ・アカウントは IUSR_ < コンピュー 夕名 > です。

➤ 統合 Windows 認証

統合 Windows 認証方式は,イントラネット環境に最適です。IIS は,Windows ドメインに基づいてユーザ認証をするのに,クライアント・マシンの現在の Windows ユーザ 情報を使用します。

▶ 基本認証

[基本認証]を選択した場合,ユーザが < ALM Platform サーバ > ¥qcbin にログインすると, IIS は Windows のドメインに基づいてユーザを認証します。

基本認証用の Windows ドメインを確認するには,[基本認証]チェック・ボックスを オンにし,[はい]をクリックして確定します。次に,[基本認証]セクションの[編 集]ボタンをクリックします。[基本認証ドメイン]ダイアログ・ボックスが開きま す。[ドメイン名]ボックスにドメイン名が定義されている場合は,クライアントは当 該ドメインに属する任意のユーザ・アカウントを使用して IIS にアクセスできます。ド メインが定義されていない場合には,ローカル・ドメインが使用され,クライアント は,任意のローカル・ユーザ・アカウントを使用して IIS にアクセスできます。

基本認証が選択されている場合, ユーザ・アカウントは, 暗号化せずに Web ブラウザ からネットワークを通じて送信されます。

▶ .Net パスポート認証

[.NET バスポート認証]を選択した場合,IIS への要求では,クエリ文字列または Cookie のいずれかに.NET Passportの資格情報が含まれていなければなりません。

ALM 仮想ディレクトリの設定

標準設定の仮想ディレクトリが正しく設定されていることを確認します(標準設定では quality_center です)。

ALM 仮想フォルダの設定を確認するには,次の手順で行います。

- 1 [スタート]メニューから[管理ツール]プログラム・グループを開き,[インターネットインフォメーション サービス(IIS)マネージャ]をクリックします。[インターネットインフォメーション サービス(IIS)マネージャ]ウィンドウが開きます。
- 2 左の表示枠にあるツリーから、ALM 仮想ディレクトリのある場所を選択します(必要に応じて、ツリーを展開します)。この仮想ディレクトリは、ALM Platformのインストール時に選択された IIS Web サイトです(たとえば、既定の Web サイト)。詳細については、第2章、「ALM Platformのインストール」を参照してください。
- 3 ALM 仮想ディレクトリ(標準設定は quality_center)を右クリックし,[プロパティ] をクリックします。[quality_center のプロパティ]ダイアログ・ボックスが開きます。 [仮想ディレクトリ]タブで,次のオプションが設定されていることを確認します。
 - ▶ [読み取り]が選択されている。
 - ➤ [スクリプト ソース アクセス],[書き込み],[ディレクトリの参照]がクリアされている。
 - ▶ [アプリケーション名]ボックスが有効になっていて、[削除]ボタンが表示されている。
 - ▶ [実行アクセス権]リストで[スクリプトおよび実行可能ファイル]が選択されている。
 - ▶ [アプリケーション保護]リストで [DefaultAppPool]が選択されている。
- 4 [OK]をクリックして [quality center のプロパティ]ダイアログ・ボックスを閉じます。

第9章・IIS 設定の確認



ALM のカスタマイズ

HP Application Lifecycle Management (ALM)では,システム・ファイルを作成または設定することによって,各種機能をカスタマイズできます。

本章の内容

- ► SA レジストリおよびアプリケーションのカスタマイズ(127ページ)
- ► モジュール名とメニューのカスタマイズ(129ページ)

SA レジストリおよびアプリケーションのカスタマイズ

サイト管理リポジトリまたは qcbin アプリケーションのカスタマイズは,ALM Platform デプロイメント・ディレクトリで行います。たとえば,.xsl メール・スタイルシートを 編集する場合や,ユーザ独自のテスト・タイプを作成する場合などがあります。このよ うに,デプロイメント・ディレクトリのファイルをカスタマイズした後は,ALM を再度 デプロイする必要があります。

注意: ALM Platform インストール・ディレクトリ内のファイルは,変更,追加,削除しないでください。

サイト管理リポジトリをカスタマイズするには,次の手順で行います。

- ALM Platform マシンで、ファイル・ブラウザを開き、<ALM インストール・パス> ¥data¥sa に移動します。
- ファイル・ブラウザを別に開き、< ALM リポジトリ・パス > ¥customerData に移動 します。
- 3 インストール・ディレクトリ内で、カスタマイズするファイルに移動します。
- 4 そのファイルが格納されている インストール・ディレクトリと同じフォルダ構造を, リポジトリ・ディレクトリ内の customerData の下に作成します。
- 5 インストール・ディレクトリのファイルをコピーし、リポジトリ・ディレクトリ内の フォルダに貼り付けます。
- 6 リポジトリ・ディレクトリ内のファイルを編集します。
- 7 サーバの展開ウィザードを実行します。

Windows システムの場合:次のいずれかを実行します。

▶ [スタート] > [HP ALM Platform] > [サーバの展開ウィザード]

➤ <インストール・パス > ¥bin¥run_server_deploy_tool.bat

Unix システムの場合: <インストール・パス > /bin/run_server_deploy_tool.sh

qcbin アプリケーションをカスタマイズするには,次の手順で行います。

- ALM Platform マシンでファイル・ブラウザを開き、<ALM インストール・パス> ¥application¥20qcbin.war に移動します。
- ファイル・ブラウザを別に開き、<ALM デプロイメント・パス> ¥application¥20qcbin.war に移動します。
- 3 インストール・ディレクトリ内で,カスタマイズするファイルに移動します。
- 4 そのファイルが格納されているインストール・ディレクトリと同じフォルダ構造を, デプロイメント・ディレクトリ内の 20qcbin.war の下に作成します。
- 5 インストール・ディレクトリ内のファイルをコピーし、デプロイメント・ディレクト リ内のフォルダに貼り付けます。
- 6 デプロイメント・ディレクトリ内のファイルを編集します。
- 7 サーバの展開ウィザードを実行します。

Windows システムの場合:次のいずれかを実行します。

- ▶ [スタート] > [HP ALM Platform] > [サーバの展開ウィザード]
- ➤ <インストール・パス > ¥bin¥run_server_deploy_tool.bat

Unix システムの場合: <インストール・パス > /bin/run_server_deploy_tool.sh

- 8 WebLogic または WebSphere アプリケーション・サーバを使用している場合は、<デプ ロイメント・パス> ¥deployment フォルダにある更新済みの war ファイルを手作業 で展開します。詳細については、第4章、「Weblogic への ALM Platform のデプロイ」ま たは第5章、「WebSphere への ALM Platform のデプロイ」を参照してください。
- 9 以上の手順を, 各クラスタ・ノードで行います。

モジュール名とメニューのカスタマイズ

Application Lifecycle Management モジュールの名前と,[ツール]メニューおよび[ヘル プ]メニューをカスタマイズするには, ALM Platform マシンに格納されている ALM-Client.exe.config ファイルを変更します。

ALM をカスタマイズするには,次の手順で行います。

 ALM Platform マシンで, Client.cab から ALM-Client.exe.config ファイルを復元しま す。このファイルは,次の場所に格納されています。

JBoss 場合: < ALM デプロイメント・パス > ¥jboss¥server¥default¥deploy¥20qcbin.war¥Install

その他アプリケーション・サーバの場合:<ALM デプロイメント・パス> ¥deployment¥20qcbin.war¥Install

2 ALM-Client.exe.config ファイル (.xml 形式)を開きます。

3 ALM モジュールの削除や並べ替えを行うには、ファイルの <Modules> セクションで、 必要に応じて選択したモジュール・セクションを削除または移動します。

注: モジュール名をカスタマイズするには,サイト管理の[**サイト設定**]タブで **REPLACE_TITLE** パラメータを追加します。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。

4 [ツール]メニューの[ドキュメントジェネレータ]項目を変更または削除できます。 これはファイルの[Tools]セクションで定義されます。また,同じセクションで[ツール]メニューに新しい項目を追加することもできます。

Tools 行のエントリの構文は次のとおりです。

```
<TDFrame
Tools=" < ツール名 > ,{ < ツール ID > }"
Workflow="{ < ワークフロー ID > }"
Parameters=" < パラメータ > "
```

5 [ヘルプ] メニューに表示される項目のリストの変更,削除,または並べ替えを行うに は,OnlineHelpItem 行にリストされている標準の名前,ID および URL を変更します。 OnlineHelpItem 行のエントリの構文は次のとおりです。

<OnlineHelpItem ID=" < ヘルプ ID > " Name=" < ヘルプ名 > " Url=" < ヘルプ URL > "

[ヘルプ]メニューの2つの項目の間に区切り線を作成する構文は次のとおりです。

<OnlineHelpItem ID=" < ヘルプ ID > " Name=" < ヘルプ名 > " Url=" < ヘルプ URL > " IsFirstInGroup="true" /> 注: [ヘルプ]メニューの最初の2つのメニュー項目([**このページのヘルプ**]および [文書ライブラリ])と 最後のメニュー項目([HP Application Lifecycle Management ソフトウェアのバージョン情報])は,移動や変更はできません。 QualityCenter.exe.config ファイルには,上記のメニュー項目に相当するエントリは 存在しません。上記の手順は,これらの間にあるメニュー項目だけを対象とします。

- 6 Client.cab ファイルを, Client という一時フォルダ内に解凍します。このフォルダは 一時フォルダ内にある必要があります(たとえば, C:¥temp¥Client)。
- 7 ALM-Client.exe.config ファイルを,変更後のファイルで置き換えます。
- 8 次のコマンドを実行して,一時フォルダを論理ドライブ(たとえばXドライブ)にします。

subst [X]: <一時フォルダ>

たとえば、「subst X: C:¥temp」のように実行します。

9 次のコマンドで、Client.cab ファイルを新規作成します。

cabarc -r -p -P Client¥ -s 6144 N <一時フォルダ > ¥Client.cab X:¥Client¥*.*

注: このコマンドを使用するには, Microsoft ダウンロード・センターから cabsdk.exe (Cabinet Software Development Kit)をダウンロードする必要があります。

10 作成した Client.cab ファイルに, クラス3 デジタル署名を追加します。

注:デジタル署名は,信頼されたプロバイダの署名でなければなりません。

- **11 < ALM Platform デプロイメント・パス > ¥application¥20qcbin.war**の下に, **Installation** フォルダを新規作成します(存在しない場合)。
- 12 Installation フォルダの下に,新しく作成した cab ファイルを保存します。
- **13** ALM Redeployment Toolを実行します。
- 14 WebLogic または WebSphere アプリケーション・サーバを使用している場合は、< ALM デプロイメント・パス> ¥deployment フォルダにある更新済みの war ファイルを手 作業で展開します。詳細については、第4章、「Weblogic への ALM Platform のデプロ イ」または第5章、「WebSphere への ALM Platform のデプロイ」を参照してください。
- 15 以上の手順を, 各クラスタ・ノードで行います。



JBoss のヒープ・メモリ・サイズおよびポートの 変更

ALM Platform のアクティブなプロジェクト数やコンカレント・ユーザ・セッション数に 変化があった場合は, ALM Platform のインストール後に JBoss アプリケーション・サー バのヒープ・メモリの値を変更できます。また, JBoss 標準設定のポート番号を変更する こともできます。

本章の内容

- ► JBoss のヒープ・メモリ・サイズの変更(133ページ)
- ► JBoss のポート番号の変更(137ページ)

JBoss のヒープ・メモリ・サイズの変更

ALM Platform のインストール作業時にアプリケーション・サーバとして JBoss を選択す ると, JBoss サーバが使用するメモリ・ヒープの値を指定できます。標準設定値(1024~ 1536 MB)をそのまま使用することもできます。

また, ALM Platform のインストール後に JBoss のヒープ・メモリの値の変更が必要になることもあります。たとえば, ALM Platform のアクティブなプロジェクト数やコンカレント・ユーザ・セッション数が増加した場合は, JBoss のヒープ・サイズを大きくします。

注:最大メモリ(RAM)サイズを超える JBoss ヒープ・サイズを設定することはできま せん。

本項の内容

- ► JBoss のヒープ・サイズの変更 (Windows)
- ▶ JBoss のヒープ・サイズの変更 (Unix システム)

JBoss のヒープ・サイズの変更 (Windows)

Windows サーバ・マシンの場合, JBoss のヒープ・メモリ・サイズを変更するには, ALM Platform サービスをアンインストールし, InstallJbossService.bat ファイル内の ヒープ・サイズを変更してから, ALM Platform サービスを再インストールします。また, サービスと同じ設定になるように run.bat ファイルを変更する必要があります。

Windows で JBoss のヒープ・メモリ・サイズを変更するには,次の手順で行います。

- 1 すべてのユーザが ALM プロジェクトからログアウトしていることを確認してから, ALM Platform サービスを停止します。
- コマンド・プロンプトを開いて、<デプロイメント・パス>¥jboss¥bin フォルダに移 動します。標準設定のパス(Windows 2008)は、C:¥Users¥All Users¥HP¥ALMです。
- 3次のコマンドを実行して,既存のサービスをアンインストールします。

InstallJbossService.bat -uninstall

- 4 JVM メモリ割り当てを変更するには,次の手順で行います。
 - a InstallJbossService.bat ファイルを開き,必要に応じてヒープ・サイズや Perm サ イズのパラメータを変更します。たとえば,次のように,現在ヒープ・メモリが 1024 MBに設定されているとします。

set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Xms1024m -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m

これを 1536 MB に増やすには,次のように指定します。

set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Xms1536m -Xmx1536m -XX:MaxPermSize=256m

b InstallJbossService.bat ファイルを保存して閉じます。

- 5 次の手順を実行して,変更後のヒープ・サイズ・パラメータを反映したサービスを再 インストールします。
 - a 次のコマンドを実行します。

InstallJbossService.bat -c "default"

- **b** [**スタート**] メニューから,[**コントロール パネル**] > [管理ツール] > [サービ ス]を選択し,サービスがインストールされていることを確認します。
- c HP ALM Platform サービスを開始します。
- **d** 指定したヒープ・サイズがメモリの総量として表示されているか確認します。Web ブラウザを開き,次の URL を入力します。

http:// < ALM Platform サーバ名 > : < ポート番号 > /qcbin/debug

注:クラスタ・ノードで作業する場合,ALM Platform サーバ名にはノード・マシン名を指定し,上記の手順を各ノードで実行する必要があります。

- 6 次の手順を実行して, run.bat ファイルを変更します。
 - a <デプロイメント・パス>¥jboss¥bin フォルダに移動します。
 - b InstallJbossService.bat ファイルで行ったヒープ・サイズの変更に合わせて, run.bat ファイル内のヒープ・サイズ設定も変更します。
 - c run.bat ファイルを保存して閉じます。

JBoss のヒープ・サイズの変更(Unix システム)

Unix システムで JBoss のヒープ・メモリ・サイズを変更するには, run.sh ファイルを変更します。

Unix システムで JBoss のヒープ・メモリ・サイズを変更するには、次の手順で行います。

- <デプロイメント・パス > /jboss/bin フォルダに移動します。標準設定のパスは, /var/opt/HP/ALM です。
- 2 JVM メモリ割り当てを変更するには,次の手順で行います。
 - a run.sh ファイルを開き,必要に応じてヒープ・サイズや Perm サイズのパラメータ を変更します。たとえば,次のように,現在ヒープ・メモリが 1024 MB に設定さ れているとします。

JAVA_OPTS="\$JAVA_OPTS -Xms1024m -Xmx1024m -XX:MaxPermSize=256m"

これを 1536 MB に増やすには,次のように指定します。

JAVA_OPTS="\$JAVA_OPTS -Xms1536m -Xmx1536m -XX:MaxPermSize=256m"

- b run.sh ファイルを保存して閉じます。
- 3 すべてのユーザが ALM プロジェクトからログアウトしていることを確認してから, 次のコマンドを実行して ALM Platform サービスを停止します。
 - a run.sh stop
 - **b** run ps ef | grep java (JBoss サーバが停止したことを確認)
 - c run.sh start

4 指定したヒープ・サイズがメモリの総量として表示されているか確認します。Web ブ ラウザを開き,次のURLを入力します。

http:// < ALM Platform サーバ名 > : < ポート番号 > /qcbin/debug

注: クラスタ・ノードで作業する場合, ALM Platform サーバ名にはノード・マシン名 を指定し,上記の手順を各ノードで実行する必要があります。

JBoss のポート番号の変更

ALM Platform のインストール後, JBoss アプリケーション・サーバのポート番号が予約済 みまたは使用中になっていた場合などには,ポート番号の変更が必要になります。ポー トを変更するには, server.xml ファイル内のポート番号の設定を変更します。

アプリケーション・サーバおよび Web サーバとして JBoss を使用する場合,ポート番号 は共有されるため,アプリケーション・サーバのポート番号のみ変更すれば済みます。マ シンに IIS Web サーバがインストールされている場合は, IIS Web サーバのポート番号も 変更する必要があります。

また, qcConfigFile.properties ファイル内のポート番号の更新も必要です。

JBoss アプリケーション・サーバのポート番号を変更するには,次の手順で行います。

1 server.xml ファイル内のポート番号を変更します。

- a <デプロイメント・パス > ¥jboss¥server¥default¥deploy¥jbossweb.sar に移動
 し,テキスト・エディタで server.xml ファイルを開きます。
- **b** ポート番号に変更を加えます。たとえば, Connector port="8080" を Connector port="8081" に変更します。
- 2 JBoss アプリケーション・サーバを停止します。JBoss の起動および停止の詳細については、「ALM Platform サービスの開始と停止」(111ページ)を参照してください。
- **3** JBoss を再起動します。
- 4 新しいポート番号で ALM にログインします。

IIS Web サーバのポート番号を変更するには,次の手順で行います。

- 1 [スタート]メニューから[管理ツール]プログラム・グループを開き,[インターネットインフォメーション サービス(IIS)マネージャ]をクリックします。[インター ネットインフォメーション サービス(IIS)マネージャ]ウィンドウが開きます。
- 2 左側の表示枠でツリーを展開します。[既定の Web サイト]を右クリックして[停止] を選択し,既定の Web サイトを停止します。このサービスは「(停止)」と表示されます。
- 3 [既定の Web サイト] を右クリックして [プロパティ] を選択します。
- 4 [Web サイト]タブをクリックし,[TCP ポート]ボックスでポート番号を変更して [OK]をクリックします。
- 5 [**既定の Web サイト**]を右クリックして [**開始**]を選択し,標準設定の Web サイトを 再起動します。
- 6 ALM URL に新しいポート番号を指定して, ALM を開きます。 http:// < ALM Platform サーバ名>: < ポート番号 > /qcbin

たとえば, サーバ Lab1 上でポート番号を 8080 から 8081 に変更した場合には, 次の ように入力します。http://Lab1:8081/qcbin

qcConfigFile.properties ファイルのポート番号を更新するには,次の手順で行います。

- **1 qcConfigFile.properties** ファイルを開きます。このファイルは, < ALM Platform デ プロイメント・パス > /HP/ALM/conf に保存されています。
- 2 jbossPort の行で指定されているポート番号を変更します。
- 3 JBoss Web サーバを使用する場合は, webServerPort の行も変更してください。

JBoss 内部プロセスで使用するポートの変更

JBoss は,内部プロセス用の標準設定ポートとして,1090,1098,1099,4444,4445,4446,4712,4713,8009,8083 を使用します。

他のプロセスがポートをすでに使用している場合は,ポートを解放するか,JBossで使用 するポートを変更します。

JBoss 内部プロセスが使用するポートを変更するには , 次の手順で行います。

- <デプロイメント・パス > ¥jboss¥server¥default¥conf¥bindingservice.beans¥ META-INF に移動し, テキスト・エディタで bindings-jboss-beans.xml ファイルを 開きます。
- 2 ポート番号を変更します。
- JBoss アプリケーション・サーバを停止します。JBoss の起動および停止の詳細については、「ALM Platform サービスの開始と停止」(111ページ)を参照してください。
- **4** JBoss を再起動します。



ALM Platform のアンインストール

ALM Platform は, サーバ・マシンからアンインストールできます。ALM Platform をアン インストールしても, プロジェクトは削除されません。また, Application Lifecycle Management へのアクセスに使用したワークステーションからも ALM コンポーネントを アンインストールできます。

本章の内容

- ► Windows からの ALM Platform のアンインストール(141ページ)
- ▶ Unix プラットフォームからの ALM Platform のアンインストール(142ページ)
- ▶ ワークステーションからの ALM コンポーネントのアンインストール(142ページ)

Windows からの ALM Platform のアンインストール

本項では, Windows サーバ・マシンから ALM Platform をアンインストールする方法を説 明します。

Windows から ALM Platform をアンインストールするには,次の手順で行います。

- 1 アプリケーション・サーバが起動していることを確認します。
- 2 HP ALM Platform アンインストール・ウィザードを起動するには,次の手順で行います。
 - ▶ [スタート] > [コントロール パネル] > [プログラムの追加と削除] を選択し, [HP Application Lifecycle Management]を選択して[変更と削除] ボタンをク リックします。画面に表示される指示に従います。
 - ➤ ALM Platform のホーム・ディレクトリ(<ドライブ>:¥HP¥ALM-Platform)に移動します。_uninst サブディレクトリで, uninstall.exe をダブルクリックします。
- 3[次へ]をクリックします。画面に表示される指示に従います。

Unix プラットフォームからの ALM Platform のアンインストール

本項では, Unix サーバ・マシンから ALM Platform をアンインストールする方法を説明します。

注:ALM Platform のアンインストールは, ALM Platform をインストールしたユーザと同 じユーザで実行する必要があります。

Unix から ALM Platform をアンインストールするには,次の手順で行います。

1 アプリケーション・サーバが起動していることを確認します。

2 システム・プロンプトに対して次のコマンドを入力します。

/ <ディレクトリ > / < ALM Platform のデプロイメント・ディレクトリ > /_uninst/uninstall.bin

HP ALM Platform アンインストール・ウィザードが起動します。

3[次へ]をクリックします。画面に表示される指示に従います。

ワークステーションからの ALM コンポーネントのアンインストール

クライアント・コンピュータで ALM を実行すると, クライアント・コンポーネントが ワークステーションにダウンロードされます。クライアント・アンインストール・ユー ティリティを使用すると, ファイルおよびレジストリ・キーを含むすべての ALM クライ アント・コンポーネントを削除できます。このユーティリティをダウンロードするには, HP ソフトウェアのセルフ・ソルプ技術情報の記事 KM176290 (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176290) を参照してください。

ユーティリティの実行後にワークステーションを使って ALM にアクセスした場合,必要なすべてのコンポーネントが ALM Platform サーバからダウンロードされます。



ALM Platform のインストールに関する トラブルシューティング

本章では,ALM Platform のインストールに関連する問題のトラブルシューティングに役 立つヒントを示します。

本章の内容

- ▶ 検証の無効化(144ページ)
- ► インストールおよび設定のログ・ファイルの確認(146ページ)
- ▶ ALM Platform がすでにインストールされていると表示される場合(147ページ)
- ▶ データベースの検証に失敗する場合(148ページ)
- ▶ IIS サイトからの応答がない場合(149ページ)
- ▶ JBoss が起動しない場合(150ページ)

検証の無効化

ALM Platform 設定ウィザードは,特定のシステム設定要件が満たされているかどうかを 自動的に検証します。検証が失敗する場合は,インストーラ・コマンドの引数を追加す ることによって,ウィザードのチェックを無効にできます。検証の無効化は,誤った検 証結果が出ることを確認した場合にのみ使用してください。

検証	チェック内容	無効化の方法
オペレーティン グ・システムお よびライセンス	オペレーティング・システムがサポー ト対象かどうか確認します。	-wOsValidator
既存のインス トール	古いバージョンの ALM Platform または Quality Center がインストールされてい るかどうか確認します。トラブル シューティングのヒントについては, 「ALM Platform がすでにインストール されていると表示される場合」(147 ページ)を参照してください。	-wPreviousInstallationValidator
ライセンス・ ファイル	ライセンス・ファイル・キーを確認し ます。	-wLicenseTypeValidator
セキュリティ・ パスフレーズ	暗号化に使用するパスフレーズを確認 します。	-wEncryptionStepValidator
メール・サーバ	メール・サーバ名が有効かどうかを確 認します。	-wMailServerValidator
JBoss の設定	定義済みの設定内容に基づいて JBoss をインストールできるかどうか確認し ます。	-wJbossValidator
JBoss ユーザ	JBoss ユーザが存在し,必要な権限が割 り当てられているか確認します。	-wJbossUserValidator
データベース 接続	データベース接続を確認します。トラ ブルシューティングのヒントについて は,「データベースの検証に失敗する場 合」(148ページ)を参照してください。	-wDbSettingsStepValidator
データベース 設定	サイト管理者のデータベース設定を確 認します。	-wSaSchemaValidator

無効化できる検証項目を次に示します。
検証	チェック内容	無効化の方法
サイト管理者	サイト管理者のユーザ設定を確認しま す。	-wSiteAdminUserValidator
リポジトリ・ フォルダ	リポジトリ・フォルダがアクセス可能 であり,空き領域が十分にあるか確認 します。	-wRepositoryValidator

ALM Platform 設定ウィザードに戻り,選択した検証を無効にするには,次の手順で行います。

- **1** ALM Platform インストール・ディレクトリで, run_after_finish.bat ファイルまたは run_after_install.sh ファイルを開きます。
- 2 rem set SKIP_VALIDATIONS という行を探し,次の操作を行います。
 - a rem コマンドを削除します。
 - **b** 等号の後に引数を指定して,選択した検証を無効にします。たとえば,次の行により,JBoss ユーザ検証は無効になります。

set SKIP_VALIDATIONS=-wJbossUserValidator

- 3 ファイルを保存して閉じます。
- 4 ファイルを実行します。

インストールおよび設定のログ・ファイルの確認

ALM Platform のインストール作業で問題が発生した場合は,次のログ・ファイルでエラーを確認します。

Unix ファイル展開ログ

ログ	パス
ネイティブ・パッケージ・ インストール・ログ	/var/log/ <date>_HP_ALM_Platform.ALMPlatform_ install_log.txt</date>
インストール・シーケン サ・ウィザード・ログ	/var/log/ <date>_HP_ALM_Platform_11.00.000_iHP_log</date>
前提条件ログ	/var/log/ <date>_HP_ALM_Platform_11.00.000_ prerequisites_iHP_log.txt</date>

Windows ファイル展開ログ

ログ	パス
カスタム・アクション・	%temp%¥ihp_custom_batches.log
ログ	%temp%¥iHP.Runtime.CustomActions.HP_Application_Lifecy cle_Management_Platform.log

アプリケーション・ログ

ログ	パス
設定ログ	Windows 2003:C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥HP¥ALM¥log
	Unix:C:¥var¥opt¥HP¥ALM¥log
スキーマ作成ログ	<alm platform="" デプロイメント・フォルダ="">¥log¥sa</alm>
JBoss サーバ・ログ	<alm platform="" デプロイメント・フォルダ="">¥jboss¥server ¥default¥log</alm>

ALM Platform がすでにインストールされていると表示される場合

インストール中,コンピュータに ALM Platform がすでにインストールされているという メッセージが表示される場合は,ALM Platform がインストールされていないことと,以 前にインストールされていた形跡が残っていないことを確認します。

ALM Platform がインストールされていないことを確認するには,次の手順で行います。

- **1 [スタート**] メニューから , [**コントロール パネル**] > [**プログラムの追加と削除**] を 選択します。
- プログラムの一覧に, HP Quality Center または
 HP Application Lifecycle Management Platform がないか確認します。
- 3 いずれかが存在する場合は、[削除]をクリックし、画面の指示に従ってください。
- 4 ALM Platform のアンインストールが完了したら、<ALM Platform ホーム>
 ¥application ディレクトリが削除されていることを確認します。残っている場合は、 このディレクトリを削除してから、ALM Platform をインストールしてください。

以前に ALM Platform がインストールされていた形跡を削除するには,次の手順で実行します。

- 1 システム・ルート・ディレクトリ (%systemroot%。Unix システムでは /home ディレクトリ)に移動します。
- 2 vpd.properties ファイルのバックアップを作成します。
- テキスト・エディタで vpd.properties ファイルを開き, ALM Platform に関する行を すべて削除します。

データベースの検証に失敗する場合

ALM Platform のインストール中にデータベースの検証が失敗した場合は,以下の内容を確認してください。

- ▶ 入力パラメータが正しいこと。
- ▶ サイト管理スキーマ名が指定されていること。
- ➤ Microsoft SQL Server サイト・スキーマをアップグレードしている場合は,以前のイン ストール時と同じ認証タイプが使用されたかどうか。

パラメータが正しいことを確認するには,次の手順で行います。

- 1 インストール中に表示されるエラー・メッセージを参照し、原因の根本から問題の把握と解決を試みます。
- 2 詳細については,データベース管理者に問い合せてください。
- 3 エラーが見つからず,パラメータも正しいことが確認された場合は,「検証の無効化」 (144ページ)に記載されている方法でDBパラメータの検証を無効にします。

サイト管理スキーマ名が設定されているか確認するには,次の手順で行います。

- 1 データベース・クエリ用のツールを開きます。
- スキーマ内に PROJECTS テーブルが存在することを確認します。これはサイト管理 スキーマ内にのみ存在する表であり、プロジェクト・スキーマ内にはありません。

以前のインストールにおける SQL 認証の種類を確認するには , 次の手順で行います (SQL Server サイト・スキーマをアップグレードする場合)。

- ALM Platform のホーム・ディレクトリに移動し, ¥application フォルダを開きます。
 標準設定のホーム・ディレクトリは, Windows の場合は C:¥Program Files¥HP¥
 HP Application Lifecycle Management Platform, Unix システムの場合は
 /opt/HP/HP_ALM_Platform です。
- 2 qcbin.war の内容を一時ファイルに抽出し、テキスト・エディタで siteadmin.xml ファ イルを開きます。
- 3 "native" プロパティを探します。このプロパティの値が "Y"に設定されている場合は, Windows 認証が使用されます。新しいインストールでは,以前のインストールと同じ 認証の種類(Microsoft SQL Server 認証または Windows 認証)を使用する必要があります。

IIS サイトからの応答がない場合

IIS Web サーバを使用していて, IIS サイトからの応答がないというメッセージが表示される場合は, JBoss が動作していることと, IIS が正しく設定されていることを確認します。

JBoss が動作中かどうか確認するには,次の手順で行います。

- 1 マシンが低速な場合や JBoss と IIS の動作が遅い場合を考慮して,20 分ほど待ちます。
- 2 Web ブラウザを開き, JBoss の URL を入力します。標準設定のアドレスは http://localhost:8080/qcbin です。
- 3 ALM の [ようこそ]ページが開くことを確認します。

「ようこそ」ページが表示されれば,問題は IIS の側にあります。

「ようこそ」ページが表示されなければ,問題はJBossの側にあります。「JBossが起動 しない場合」(150ページ)に記載されている手順に従ってください。

IIS の構成を確認するには,次の手順で行います。

- IIS マネージャを開きます([スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]
 を選択し、「inetmgr」と入力します)。
- インストール中に選択した Web サイトを選択します。インストール時に使用される標準設定の Web サイトは[既定の Web サイト]です。IIS Web サイトの選択に関する詳細については,手順21(69ページ)を参照してください。
- 3 この Web サイトに, quality_center というフォルダが存在することを確認します。 quality_center フォルダがない場合は, ALM Platform を再設定する必要があります。
- 4 [既定の Web サイト] ディレクトリを選択し, [プロパティ] を選択してから ISAPI フィルタのアイコンをクリックします。
- 5 quality_center フォルダがフィルタとして表示されていることを確認します。フィル タが有効になっていない場合は, ALM Platform を再設定します。
- 6 IIS 6.0 の場合は, [Web サービス拡張] フォルダをクリックして, QC 拡張が存在し許 可されていることを確認します。

QC 拡張が許可されていない場合は,[QC]を選択し,[許可]をクリックします。

QC 拡張が存在しない場合は,[**すべての不明な ISAPI 拡張**]を選択し,[**許可**]をクリックします。

JBoss が起動しない場合

JBoss アプリケーション・サーバを使用していて, JBoss が起動しないというメッセージ が表示される場合は,次の点検を行ってください。

- ▶ JBoss が動作していること。
- ► JBoss サービス・ユーザ。
- ► JBoss スクリプト・エラーがないこと。

JBoss が動作することを確認するには,次の手順で行います。

- 1 マシンが低速な場合や JBoss と IIS の動作が遅い場合を考慮して,20 分ほど待ちます。
- 2 Web ブラウザを開き, JBoss の URL を入力します。標準設定のアドレスは http://localhost:8080/qcbin です。
- 3 ALM の [ようこそ]ページが開くことを確認します。

「ようこそ」ページが表示されなければ,問題はJBossの側にあります。前出のJBoss トラブルシューティング・オプションを確認してください。

JBoss サービス・ユーザを確認するには,次の手順で行います。

- 1 [サービス] コントロール・パネルを開きます([スタート]メニューから[ファイル 名を指定して実行]を選択し、「services.msc」と入力します)。
- 2 [HP Application Lifecycle Management] サービスを右クリックし, [プロパティ] をクリックします。
- 3 [**ログオン**] タブをクリックします。
- 4 ユーザ情報を入力し,サービスを再起動します。

JBoss スクリプトにエラーがないか確認するには,次の手順で行います。

- JBoss を手動で実行します。コマンド・ウィンドウを開きます([スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択し、「cmd」と入力します)。
- 2 < ALM Platform デプロイメント・フォルダ > /jboss/bin に移動します。
- 3 run.bat を実行します。
- 4 何らかのエラーが発生するかどうかを確認します。