

インストールおよび構成ガイド

vCenter Orchestrator 4.0

JA-000192-00

vmware[®]

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト (<http://www.vmware.com/jp/support/pubs/>) にあります
VMware の Web サイトでは最新の製品アップデートも提供されています。

このドキュメントに関するご意見およびご感想がある場合は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

Copyright © 2009 VMware, Inc. All rights reserved.本製品は、米国著作権法および米国知的財産法ならびに国際著作権法および国際知的財産法により保護されています。VMware 製品には、<http://www.vmware.com/go/patents-jp> に列記されている 1 つ以上の特許が適用されます。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴァイエルムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

目次

- 本書について 5
- 1 VMware vCenter Orchestrator の概要 7
 - Orchestrator プラットフォームの主な機能 7
 - Orchestrator のユーザー ロールと関連するタスク 8
 - Orchestrator のアーキテクチャ 9
- 2 Orchestrator のシステム要件 11
 - Orchestrator のハードウェア要件 11
 - Orchestrator でサポートされているオペレーティングシステム 11
 - サポートされているディレクトリ サービス 11
 - Orchestrator でサポートされているブラウザ 12
 - Orchestrator データベースの要件 12
- 3 Orchestrator のインストール 13
 - Orchestrator の Microsoft Windows へのインストール 13
- 4 vCenter Server をアップグレードした後の Orchestrator アプリケーションのアップグレード 15
- 5 Orchestrator データベースのセットアップ 17
 - Windows 上での Oracle データベースのサポート 17
 - Windows 上での MySQL データベースのサポート 18
 - MySQL データベースのパラメータ 19
- 6 Orchestrator の構成 21
 - Orchestrator Configuration サービスの起動 22
 - Orchestrator 構成インターフェイスへのログイン 22
 - デフォルトパスワードの変更 23
 - ネットワーク接続の構成 23
 - デフォルト構成ポート 24
 - vCenter SSL 証明書のインポート 24
 - LDAP 設定の構成 25
 - LDAP 接続 URL の生成 25
 - 参照認証情報の指定 27
 - LDAP ルックアップ パスの定義 27
 - 接続タイムアウトの設定 28
 - パスワード暗号化とハッシュ メカニズム 29
 - データベース接続の構成 30
 - サーバ証明書 31
 - 自己署名サーバ証明書の作成 31

認証局 (CA) によって署名されたサーバ証明書の取得	31
サーバ証明書のエクスポート	32
自己署名サーバ証明書の変更	33
デフォルト プラグインの構成	33
デフォルト SMTP 接続の定義	34
SSH プラグインの構成	35
vCenter 4.0 プラグインの構成	35
Orchestrator Server へのアクセス権	36
vCenter Server ライセンスのインポート	37
Orchestrator Server の起動	37
サービス タイムアウト パラメータの設定	38
Orchestrator 構成のエクスポート	38
Orchestrator 構成ファイル	39
Orchestrator 構成のインポート	40
イベントおよび実行の最大数の構成	40
アプリケーションのインストール	41
公開された Web ビューの起動	41
サーバ ログ レベルの定義	42
インデックス	43

本書について

『VMware vCenter Orchestrator 4.0 インストールおよび構成ガイド』は、VMware[®] vCenter Orchestrator のインストール、アップグレード、構成について説明します。

対象読者

本書は、仮想マシン技術とデータセンターの操作に精通した vCenter の上級管理者と経験のあるシステム管理者を対象としています。

本書へのフィードバック

ドキュメントの品質向上にご協力ください。本書に関するコメントがございましたら、次のメールアドレスまでご連絡ください。docfeedback@vmware.com

テクニカル サポートおよび教育リソース

ここでは、お客様にご利用いただけるテクニカル サポート リソースを紹介합니다。本ドキュメントやその他のドキュメントの最新バージョンは、<http://www.vmware.com/jp/support/pubs> をご覧ください。

オンライン サポートおよび電話によるサポート

テクニカル サポート リクエストの提出や、製品および契約情報の確認、製品の登録をオンラインで行うには、<http://www.vmware.com/jp/support> をご覧ください。

該当するサポート契約を結んでいるお客様の場合、迅速な対応が必要な Severity1 の問題に関しては電話でのサポートをご利用ください。

http://www.vmware.com/support/phone_support.html に進んでください。

サポート サービス

お客様のビジネス ニーズに適した各種サポートの詳細については、<http://www.vmware.com/jp/support/services> をご覧ください。

VMware プロフェッショナル サービス

VMware 教育サービスのコースでは、広範なハンズオン ラボやケース スタディをご紹介します。また、業務の際のリファレンスとしてお使いいただける資料も提供しています。トレーニングは、オンサイト、講義形式、およびライブ オンラインで実施できます。オンサイトのパイロット プログラムおよび実装のベスト プラクティスについては、VMware コンサルティング サービスがご使用の仮想環境の評価、計画、構築、および管理に役立つサービスを提供しています。教育トレーニング、認定プログラム、およびコンサルティング サービスについては、<http://www.vmware.com/jp/services> をご覧ください。

VMware vCenter Orchestrator の概要

VMware vCenter Orchestrator は開発とプロセス自動化用のプラットフォームで、拡張可能なワークフローのライブラリを提供し、VMware vCenter のインフラストラクチャを管理する、自動的に構成可能なプロセスの作成と実行を可能にします。

Orchestrator は、vCenter Server API のすべての操作を公開することにより、これらの操作を自動化プロセスに統合することを可能にします。また、Orchestrator では、公開されているプラグイン アーキテクチャにより、他の管理ソリューションと統合することもできます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Orchestrator プラットフォームの主な機能 \(P. 7\)](#)
- [Orchestrator のユーザー ロールと関連するタスク \(P. 8\)](#)
- [Orchestrator のアーキテクチャ \(P. 9\)](#)

Orchestrator プラットフォームの主な機能

Orchestrator は、3 つの異なったレイヤーから構成されています。それらは、オーケストレーション ツールに必要な共通の機能を提供するオーケストレーション プラットフォーム、サブシステムのコントロールを統合するためのプラグイン アーキテクチャ、前もって用意されたプロセスのライブラリです。Orchestrator はオープンなプラットフォームで、新しいプラグインやライブラリによって拡張することができます。また、API のセットによってより大きな SOAP アーキテクチャに統合することもできます。

次のリストは、Orchestrator の主要な機能を示しています。

データ保全	プロセス、状態、構成情報などの関連する情報を保存するために、製品グレードの外部データベースを使用しています。
集中管理	Orchestrator では、集中方式でプロセスを管理できるようになっています。バージョン履歴を完全に保存するアプリケーション サーバベースのプラットフォームにより、スクリプトやプロセス関連のプリミティブを 1 箇所に保存することができます。これにより、バージョン制御や適切な変更制御の行われていないスクリプトがサーバ上に散らばるといった事態を避けることができます。
チェックポイント	プロセスのすべてのステップはデータベースに保存されます。これにより、状態やコンテキストを失うことなく、サーバを再起動することができます。この機能は、プロセスの実行に長くかかる場合、特に役立ちます。
バージョンニング	Orchestrator プラットフォームのすべてのオブジェクトには、バージョン履歴が関連付けられています。この機能により、プロセスを種々のプロジェクトのステージや場所に分散するときの、基本的な変更管理が可能になります。

スクリプト エンジン

Mozilla Rhino JavaScript エンジンにより、Orchestrator プラットフォームの新しいビルディング ブロックを作成することができます。このスクリプト エンジンでは、基本的なバージョン制御、変数タイプのチェック、ネーム スペースの管理、例外処理が強化されています。これは、次のビルディング ブロックで使用できます。

- アクション
- ワークフロー
- ポリシー

ワークフロー エンジン

ワークフロー エンジンを使うと、ビジネス プロセスをキャプチャすることができます。これは、次の方式のいずれかを使用して、ステップバイステップの自動化を作成します。

- ライブラリのビルディング ブロック
- 顧客が用意したビルディング ブロック
- プラグイン

ユーザー、スケジュール、またはポリシーによってワークフローを開始できます。

ポリシー エンジン

ポリシー エンジンを使うと、状態の変化の監視や応答イベントの生成を行うことができます。ポリシーでは、プラットフォームやプラグインからのイベントを集約でき、統合されたテクノロジーのいずれかで生じた状態の変化を処理することができます。

Web 2.0 フロント エンド

Web 2.0 フロント エンドは、表現や柔軟性に新しい可能性を与えます。vCO オーケストレーション オブジェクトにアクセスするための、ユーザー カスタマイズが可能なコンポーネントのライブラリを提供します。また、Ajax テクノロジーを使用して、ページ全体の再ロードを行わなくても、コンテンツを動的に更新することができます。

セキュリティ

Orchestrator は、次のような先進的なセキュリティ機能を提供します。

- 公開キー基盤 (Public Key Infrastructure、PKI)。サーバ間でインポート、エクスポートされるコンテンツに署名し、暗号化します。
- デジタル著作権管理 (Digital Rights Management、DRM)。エクスポートされるコンテンツの表示、編集、再配布の方法を制御します。
- デスクトップクライアントとサーバ間のセキュアソケットレイヤ (Secure Sockets Layer、SSL) で暗号化された通信、および Web フロント エンドへの HTTPS アクセス。
- 高度なアクセス権管理。プロセス、およびこれらのプロセスが操作するオブジェクトへのアクセスを制御します。

Orchestrator のユーザー ロールと関連するタスク

vCenter Orchestrator には、3 つのグローバルなユーザー ロール (管理者、開発者、エンドユーザー) ごとに固有な作業に応じて、それぞれ異なるツールとインターフェイスが用意されています。

管理者

このロールは、Orchestrator プラットフォームのすべての機能に対する、フル アクセス権を持ちます。基本的な管理タスクには次のものが含まれます。

- Orchestrator のインストールと構成
- Orchestrator とアプリケーションのアクセス権の管理
- パッケージのインポートとエクスポート
- Web ビューの有効化と無効化

<p>開発者</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ワークフローとスケジュール設定タスクの実行 ■ インポートされた要素のバージョン制御の管理 <p>このロールのユーザーには Orchestrator Client インターフェイスへのアクセス権が与えられ、次の作業を担当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Orchestrator プラットフォームの機能を拡張するアプリケーションの作成 ■ 既存のワークフローのカスタマイズと、ワークフローの新規作成による、プロセスの自動化 ■ Web 2.0 テクノロジーの使用による、これらのプロセスの Web フロントエンドのカスタマイズ
<p>エンドユーザー</p>	<p>このロールのユーザーは、Web フロント エンドへのアクセス権だけが与えられます。これらのユーザーは、ワークフローとポリシーを実行するか、スケジュール設定することができます。</p>

Orchestrator のアーキテクチャ

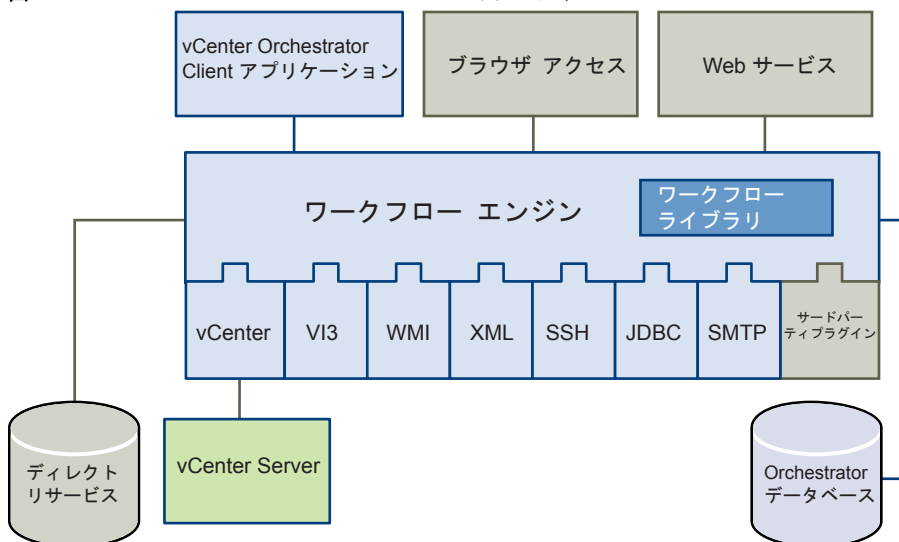
Orchestrator にはワークフロー ライブラリとワークフロー エンジンが含まれており、オーケストレーションのプロセスを自動化するワークフローを作成して、実行できます。ワークフローは、一連のプラグインにより、Orchestrator がアクセスするさまざまなテクノロジーのオブジェクト上で実行することができます。

Orchestrator にはプラグインの標準セットが含まれています。これには VMware vCenter Server 4.0 へのプラグインも含まれており、プラグインで公開されるさまざまな環境内のタスクのオーケストレーションを行うことができます。

また、Orchestrator のアーキテクチャは公開されているので、サードパーティの外部アプリケーションをオーケストレーション プラットフォームにプラグインとして組み込むことができます。プラグインとして組み込まれたテクノロジーのオブジェクト上では、ユーザー自身が定義したワークフローを実行することができます。Orchestrator は、ディレクトリ サービス サーバと接続してユーザー アカウントの管理を行い、また、データベースと接続して実行するワークフローからの情報を保存します。Orchestrator とそれが公開しているワークフローやオブジェクトには、Orchestrator Client インターフェイス、Web ブラウザ、または Web サービスを通してアクセスできます。

図 1-1 には、Orchestrator のアーキテクチャが示されています。

図 1-1. VMware vCenter Orchestrator のアーキテクチャ



Orchestrator のシステム要件

本章では、VMware vCenter Orchestrator をインストールして構成するために必要な技術要件について説明します。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Orchestrator のハードウェア要件 \(P. 11\)](#)
- [Orchestrator でサポートされているオペレーティング システム \(P. 11\)](#)
- [サポートされているディレクトリ サービス \(P. 11\)](#)
- [Orchestrator でサポートされているブラウザ \(P. 12\)](#)
- [Orchestrator データベースの要件 \(P. 12\)](#)

Orchestrator のハードウェア要件

Orchestrator をインストールする前に、システムがハードウェアの最小要件を満たしていることを確認してください。

- 2.0 GHz 以上の Intel または AMD x86 プロセッサ。同一のハードウェア上でデータベースを実行する場合は、プロセッサ要件が異なる可能性があります。
- 2 GB RAM。同一のハードウェア上でデータベースを実行する場合は、より大きな RAM が必要になる可能性があります。
- 10 GB のディスク容量。同一のハードウェア上でデータベースを実行する場合は、より大きな容量が必要になる可能性があります。
- 使用していない固定 IP アドレス。

Orchestrator でサポートされているオペレーティング システム

Orchestrator では、複数のオペレーティング システムをサポートしています。

- Windows Server 2003 R2、32 ビット
- Windows Server 2003 R2、64 ビット
- Windows Server 2008、32 ビット
- Windows Server 2008、64 ビット

サポートされているディレクトリ サービス

Orchestrator には、インフラストラクチャ上で実行中の LDAP サーバが必要です。

Orchestrator では、次のタイプのディレクトリ サービスをサポートしています。

- Windows Server 2003 Active Directory
- Windows Server 2008 Active Directory

- Novell eDirectory Server 8.8.3
- Sun Java Directory Server Enterprise Edition (DSEE) バージョン 6.3

Orchestrator でサポートされているブラウザ

Orchestrator ユーザー インターフェイスでは Web ブラウザが必要です。

Orchestrator に接続するには、次のいずれかのブラウザが必要です。

- Microsoft Internet Explorer 6.0 または 7.0
- Mozilla Firefox 3.0.6 以降
- Safari 3.x (試験的サポート)

Orchestrator データベースの要件

Orchestrator では、標準の vCenter データベースとは別のデータベースが必要です。

注意 CPU およびメモリの使用の観点から、VMware では Orchestrator データベースおよび Orchestrator Server を同じデータセンター内の別々のマシン上でホストすることをお勧めします。

Orchestrator では、次のタイプのデータベースをサポートしています。

- Microsoft SQL Server 2005 Enterprise (SP2)
- Microsoft SQL Server 2005 Enterprise (SP2) x64
- Microsoft SQL Server 2005 Enterprise (SP1)
- Microsoft SQL Server 2005 Standard (SP2)
- Microsoft SQL Server 2005 Standard (SP1)
- Microsoft SQL Server 2000 Enterprise (SP4)
- Microsoft SQL Server 2000 Standard (SP4)
- Oracle 10g Enterprise Release 2 (10.2.0.3.0) x64
- Oracle 10g Enterprise Release 2 (10.2.0.3.0) x32

Orchestrator のインストール

VMware vCenter Server をインストールするとき、Orchestrator (クライアントおよびサーバ) は追加コンポーネントとしてシステム上にサイレントインストールされます。使用できるようにするには、構成が必要です。

注意 Orchestrator は IPv6 オペレーティングシステムをサポートしません。IPv4 を使用して構成することのみ可能です。

Orchestrator 3.0.1 がインストールされており、Orchestrator 4.0 を vCenter Server インストーラを使用してインストールする場合は、進める前に VMware vCenter Orchestrator Configuration Service が停止されていることを確認してください。

vCenter Server のインストール手順の詳細については、『ESX および vCenter Server インストールガイド』を参照してください。

Orchestrator の Microsoft Windows へのインストール

Orchestrator は Windows サーバ上にスタンドアロン製品としてインストールできます。

開始する前に

使用するハードウェアが Orchestrator システム要件を満たしていることを確認します。「[Orchestrator のハードウェア要件 \(P. 11\)](#)」を参照してください。

手順

- 1 `vCenterOrchestrator.exe` ファイルをダウンロードします。
- 2 `.exe` ファイルをダブルクリックして [Next] をクリックします。
インストール プロセスが開始されます。
- 3 [I accept the terms in the License Agreement] を選択して、[Next] をクリックします。

- 4 インストール ディレクトリを選択して、[Next] をクリックします。
 - スタンドアロンバージョンのOrchestratorをインストールする場合、デフォルトの場所はC:\Program Files\VMware\Orchestratorになります。
 - スタンドアロンバージョンのOrchestratorを64ビットのWindows Server 2008にインストールする場合、デフォルトの場所はC:\Program Files(x86)\VMware\Orchestratorになります。
 - vCenter Server インストーラでOrchestratorをインストールした場合、デフォルトの場所はC:\Program Files\VMware\Infrastructure\Orchestratorになります。

別の場所にインストールするには、[Choose] をクリックして、新しい場所を参照します。



注意 Orchestrator は、ASCII 以外の文字が含まれている名前のディレクトリにインストールすることはできません。ASCII 以外の文字を含むロケールで操作している場合は、Orchestrator をデフォルトの場所にインストールする必要があります。これはサードパーティの制限によるものです。

- 5 インストールのタイプを選択して、[Next] をクリックします。

オプション	説明
Client	Orchestrator Client アプリケーションをインストールします。このアプリケーションではワークフローを作成および編集できます。
Server	Orchestrator プラットフォームをインストールします。
Client-Server	Orchestrator Client および Orchestrator Server をインストールします。

- 6 Orchestrator ショートカットの場所を指定して、[Next] をクリックします。
- 7 [Install] をクリックしてインストール手順を完了します。
- 8 [Done] をクリックしてインストーラを閉じます。

次に進む前に

[スタート] - [プログラム] - [VMware] - [vCenter Orchestrator Web Configuration] から Orchestrator 構成インターフェイスにログインして、デフォルトのパスワードを変更します。

vCenter Server をアップグレードした後の Orchestrator アプリケーションのアップグレード

4

仮想インフラストラクチャを VMware Infrastructure 3.5 から vCenter Server 4.0 にアップグレードする場合、既存のアプリケーションを継続して使用するための措置をとる必要があります。

1つの方法は、VMware Infrastructure 3.5 プラグインを Orchestrator Server 4.0 プラットフォームにインストールして、アプリケーションをインポートすることです。VMware Infrastructure 3.5 プラグインは vCenter Server 4.0 プラグインと通信して、アプリケーションを変更することなく実行できるようにします。

または、vCenter Server 4.0 の機能のすべてを利用するには、古いバージョンで記述した Orchestrator アプリケーションをリファクタリングすることができます。Orchestrator 4.0 は、アプリケーションを新しいバージョンにリファクタリングするために役立つワークフローを提供しています。

アプリケーションのリファクタリングの詳細については、『vCenter Orchestrator 開発者ガイド』を参照してください。

Orchestrator データベースのセットアップ

Orchestrator では、データベースでワークフローおよびアクションを保存することが要求されます。

Orchestrator Server は Oracle および Microsoft SQL Server データベースをフル サポートし、MySQL および PostgreSQL を試験的にサポートします。MySQL および PostgreSQL をテストおよび評価目的で使用することができます。

使用しているデータベースのセットアップ方法によって Orchestrator のパフォーマンスに影響します。データベースを Orchestrator がインストールされているのは別の仮想マシンにインストールしてください。この方法では、JVM および DB サーバが CPU、RAM、および IO を共有するのを避けられます。

データベース プラグインを Orchestrator が使用するものとは別のデータベースに保存することにより、システムをアップグレードするときによりモジュール性が高くなります。専用データベース インスタンスにより、他の製品に影響を与えずにアップグレードおよびメンテナンスを行うことができます。

Orchestrator Server 上のほとんどすべてのアクティビティがデータベース上での操作をトリガーするため、データベースの場所は重要です。データベース接続の遅延を避けるには、Orchestrator Server に最も近い、最大帯域幅を持つネットワーク上にあるデータベース サーバに接続してください。



注意 次の場所に少なくとも 1 GB の空きディスク容量があることを確認してください。

- データベースがインストールされている仮想マシン
- Orchestrator Server がインストールされている仮想マシン

ディスク容量が不足していると、Orchestrator Server および Orchestrator Client の動作に支障をきたす場合があります。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Windows 上での Oracle データベースのサポート \(P. 17\)](#)
- [Windows 上での MySQL データベースのサポート \(P. 18\)](#)
- [MySQL データベースのパラメータ \(P. 19\)](#)

Windows 上での Oracle データベースのサポート

Oracle データベースを使用するには、ドライバをダウンロードして適切な場所にコピーする必要があります。Orchestrator インストーラは、Oracle データベース用のドライバをインストールしません。

手順

- 1 最新の Oracle JDBC ドライバを [Oracle JDBC ドライバの Web ページ](#) からダウンロードします。
必要なダウンロードは「Oracle Database 10g Release 2 (10.2.0.4)、(10.2.0.3)、(10.2.0.2)、(10.2.0.1.0) ドライバ」です。
- 2 ダウンロードしたアーカイブを展開します。
- 3 展開したフォルダ内で、**ojdbc14.jar** というファイルを見つけます。

- 4 ドライバを VMware vCenter Orchestrator Server および VMware vCenter Orchestrator 構成インターフェイスで使用するには、**ojdbc14.jar** を次の場所にコピーします。
 - VMware vCenter Orchestrator 構成インターフェイス :
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\configuration\jetty\lib\ext\
 - VMware vCenter Orchestrator Server :
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\app-server\server\vmolib\
- 5 Orchestrator Server を再起動します。
 - a デスクトップの [マイ コンピュータ] を右クリックして、[管理] を選択します。
 - b [コンピュータの管理] ダイアログ ボックスで、[サービスとアプリケーション] を展開して、[サービス] を選択します。
 - c 右側のペインで、[VMware vCenter Orchestrator Server] - [再起動] の順に右クリックして選択します。
 - d 右側のペインで、[VMware vCenter Orchestrator Configuration] - [再起動] の順に右クリックして選択します。

Oracle JDBC ドライバがインストールされます。

Windows 上での MySQL データベースのサポート

MySQL データベースを使用するには、ドライバをダウンロードして適切な場所にコピーする必要があります。Orchestrator インストーラは、MySQL データベース用のドライバをインストールしません。

手順

- 1 最新の MySQL ドライバを [MySQL ドライバの Web ページ](#) からダウンロードします。
必要なダウンロードは「MySQL Connector/J - for connecting to MySQL from Java」の見出しの下にあります。
- 2 ダウンロードしたアーカイブを展開します。
- 3 展開したフォルダ内で、**mysql-connector-java-<<x.x.x>>.jar** ファイルを見つけます。<<x.x.x>> は、現在のサブマイナー バージョンです。
- 4 ドライバを VMware vCenter Orchestrator Server および VMware vCenter Orchestrator 構成インターフェイスで使用するには、**mysql-connector-java-<<x.x.x>>.jar** を次の場所にコピーします。
 - VMware vCenter Orchestrator 構成インターフェイス :
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\configuration\jetty\lib\ext\
 - VMware vCenter Orchestrator Server :
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\app-server\server\vmolib\
- 5 Orchestrator Server を再起動します。
 - a デスクトップの [マイ コンピュータ] を右クリックして、[管理] を選択します。
 - b [コンピュータの管理] ダイアログ ボックスで、[サービスとアプリケーション] を展開して、[サービス] を選択します。
 - c 右側のペインで、[VMware vCenter Orchestrator Server] - [再起動] の順に右クリックして選択します。
 - d 右側のペインで、[VMware vCenter Orchestrator Configuration] - [再起動] の順に右クリックして選択します。

MySQL データベース ドライバがインストールされます。

MySQL データベースのパラメータ

MySQL データベースを使用するときには、パラメータ `max_allowed_packet` を 16M に設定してデータベース サーバを構成する必要があります。

手順

- 1 Windows では、次のファイルを編集します。C:\Program Files\MySQL\MySQL Server <<X.X>>\my.ini
- 2 [mysql] のセクションに、次の行を追加します。**max_allowed_packet = 16M**

Orchestrator の構成

VMware vCenter Orchestrator Web Configuration は、VMware vCenter Server と共にサイレント インストールされます。これは、ネットワーク、データベース、サーバ証明書などの Orchestrator エンジンに関連するコンポーネントを構成するために使用するツールです。これらのコンポーネントを正しく構成することによって、Orchestrator プラットフォーム上で実行している Lifecycle Manager またはその他のアプリケーションが適切に、確実に機能させることができます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Orchestrator Configuration サービスの起動 \(P. 22\)](#)
- [Orchestrator 構成インターフェイスへのログイン \(P. 22\)](#)
- [デフォルト パスワードの変更 \(P. 23\)](#)
- [ネットワーク接続の構成 \(P. 23\)](#)
- [vCenter SSL 証明書のインポート \(P. 24\)](#)
- [LDAP 設定の構成 \(P. 25\)](#)
- [パスワード暗号化とハッシュ メカニズム \(P. 29\)](#)
- [データベース接続の構成 \(P. 30\)](#)
- [サーバ証明書 \(P. 31\)](#)
- [デフォルト プラグインの構成 \(P. 33\)](#)
- [Orchestrator Server へのアクセス権 \(P. 36\)](#)
- [vCenter Server ライセンスのインポート \(P. 37\)](#)
- [Orchestrator Server の起動 \(P. 37\)](#)
- [Orchestrator 構成のエクスポート \(P. 38\)](#)
- [Orchestrator 構成のインポート \(P. 40\)](#)
- [イベントおよび実行の最大数の構成 \(P. 40\)](#)
- [アプリケーションのインストール \(P. 41\)](#)
- [公開された Web ビューの起動 \(P. 41\)](#)
- [サーバ ログ レベルの定義 \(P. 42\)](#)

Orchestrator Configuration サービスの起動

VMware vCenter Orchestrator Configuration サービスのスタートアップタイプは、デフォルトで手動に設定されています。Orchestrator 構成インターフェイスにアクセスする前やサーバの再起動後、手動でこのサービスを起動する必要があります。

Orchestrator を GUI またはコンソール モードでインストールした場合、Web 構成サービスがすでに開始されています。

手順

- 1 [スタート] - [プログラム] - [管理ツール] - [サービス] を選択します。
- 2 リストから VMware vCenter Orchestrator Configuration を見つけてステータスを確認します。
- 3 ステータスが設定されていない場合は、[VMware vCenter Orchestrator Configuration] を右クリックして [開始] を選択します。

サービスが実行され、Orchestrator 構成インターフェイスが使用できるようになります。

次に進む前に

Orchestrator 構成インターフェイスにログインして、Orchestrator を構成するプロセスを開始できます。

Orchestrator 構成インターフェイスへのログイン

構成プロセスを開始するには、Orchestrator 構成インターフェイスにアクセスする必要があります。

開始する前に

VMware vCenter Orchestrator Configuration サービスが実行されていることを確認してください。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスにアクセスするには、次のいずれかの手順を実行します。
 - ◆ [スタート] - [プログラム] - [VMware] - [vCenter Orchestrator Web Configuration] の順に選択します。
 - ◆ Web ブラウザ ウィンドウを開き、次の URL を入力します。

http://<<コンピュータの DNS 名または IP アドレス>>:8282。

8282 は、Orchestrator 構成の Web UI 用に予約されているデフォルト HTTP アクセス ポートです。HTTPS 接続をポート 8283 を介して有効にする場合は、SSL を使用するように Jetty を構成する必要があります。詳細については、[Jetty Documentation, Configuring SSL] を参照してください。

- 2 デフォルト認証情報でログインします。

- ユーザー名：**vmware**
- パスワード：**vmware**



注意 管理認証情報の潜在的な不正利用を避けるには、構成インターフェイスに最初にアクセスしたときに、この非セキュアパスワードを変更します。パスワードをデフォルトのままにしておくと、本番環境で重大なセキュリティ問題を引き起こす可能性があり、一般的なデータ漏えいの原因となります。

デフォルトパスワードの変更の詳細については、「[デフォルトパスワードの変更 \(P. 23\)](#)」を参照してください。

vmware のデフォルトユーザー名は変更できません。

初めて Orchestrator 構成インターフェイスにログインするとき、インストールパス、Orchestrator のバージョン、およびサーバステータスが [Information] タブに表示されます。すべてのタブの左にあるステータスインジケータが赤い三角を表示している場合は、コンポーネントが構成されていないことを示しています。

次に進む前に

タブを選択して、右にあるインスペクタのリンクに従って、選択したタブに緑の丸が表示されるまで必要な情報を入力します。緑の丸は、構成の変更が正しく、すべての依存関係が合致していることを示します。

デフォルト パスワードの変更

VMware では、潜在的なセキュリティ問題を避けるためにデフォルトパスワードを変更することをお勧めします。

開始する前に

VMware vCenter Orchestrator Configuration サービスが実行されていることを確認してください。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [General] タブで、[Change Password] をクリックします。
- 3 [Current Password] テキスト ボックスに **vmware** と入力します。
- 4 [New Password] テキスト ボックスに新しいパスワードを入力します。
- 5 もう一度新しいパスワードを入力して確認します。
- 6 [Apply changes] をクリックして新しいパスワードを保存します。

ネットワーク接続の構成

Orchestrator をインストールするとき、サーバ用の IP アドレスは未設定のままです。これを変更するには、Orchestrator で使用するネットワーク設定を構成する必要があります。

開始する前に

システム管理者は、ネットワークが固定 IP を提供することを確認してください。固定 IP には、適切に構成された DHCP サーバ (予約を使用) を使用するか、または固定 IP を設定します。Orchestrator Server では、実行中にこの IP アドレスが一定のままであることが要求されます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Network] をクリックします。
- 3 [IP Address] ドロップダウン メニューから、Orchestrator Server をバインドするネットワーク インターフェイスを選択します。

Orchestrator はサーバがインストールされているマシンの IP アドレスを検出します。

インターフェイスが選択されると、対応する DNS 名が表示されます。ネットワーク名が見つからない場合は、IP アドレスが [DNS Name] テキスト ボックスに表示されます。

- 4 通信ポートを設定します。
- 5 [Apply changes] をクリックします。

デフォルト ポートの詳細については、「[\[デフォルト構成ポート \(P. 24\)\]](#)」を参照してください。

次に進む前に

[SSL Certificate] をクリックして、vCenter SSL 証明書を Orchestrator にロードします。

デフォルト構成ポート

Orchestrator は、他のシステムとの通信を可能にするいくつかの特定のポートを使用します。JBoss アプリケーションサーバに内蔵されているため、Orchestrator は、組み込みの冗長性、高可用性、高いパフォーマンスの分散アプリケーションサービスおよび複雑なデータベース アクセスに対するサポートなどのメリットを利用できます。

設定する必要がある通信ポートは、JBoss で使用される標準ポートのサブセットです。ポートは、デフォルト値で設定されていますが、値はいつでも変更できます。変更を行うときには、すべてのポートがホスト上で解放されていることを確認し、必要であれば、ファイアウォール上でこれらのポートを開いてください。

デフォルト ポートのリストについては、表 6-1 を参照してください。

注意 カスタム プラグインを使用している場合、その他のポートが必要となる場合があります。

表 6-1. VMware vCenter Orchestrator のデフォルト ポート

通信ポート	ポート番号	説明
ルックアップ ポート	8230	Orchestrator Server と通信するメイン ポート (JNDI ポート)。その他すべてのポートは、このポートを介して Orchestrator スマートクライアントと通信します。これは、Jboss アプリケーション サーバ インフラストラクチャの一部です。
コマンド ポート	8240	リモート起動に使用されるアプリケーション通信ポート (RMI コンテナポート)。これは、Jboss アプリケーション サーバ インフラストラクチャの一部です。
メッセージング ポート	8250	イベントをディスパッチするために使用される Java メッセージング ポート。これは、Jboss アプリケーション サーバ インフラストラクチャの一部です。
データ ポート	8244	ワークフローやポリシーなど、すべての Orchestrator データ モデルへのアクセスに使用されるポート。これは、Jboss アプリケーション サーバ インフラストラクチャの一部です。
HTTP サーバ ポート	8280	Web フロント エンドに接続するために使用される HTTP コネクタ用のポート。
HTTPS サーバ ポート	8281	Web フロント エンドに接続し、vCenter API と通信するために使用される、SSL で保護された HTTP プロトコル用のポート。
Web 構成 HTTP アクセス ポート	8282	Orchestrator 構成の Web UI 用のアクセス ポート。
Web 構成 HTTPS アクセス ポート	8283	Orchestrator 構成の Web UI 用の SSL アクセス ポート。 注意 HTTPS 接続を有効にするには、SSL を使用するように Jetty を構成します。詳細については、『Jetty Documentation, Configuring SSL』を参照してください。
LDAP	389	LDAP Authentication サーバのルックアップ ポート。
SSL を使用する LDAP	636	セキュア LDAP Authentication サーバのルックアップ ポート。
PostgreSQL	5432	Orchestrator データベースの PostgreSQL Server 用。
SQL Server	1433	Orchestrator データベースの Microsoft SQL Server 用。
Oracle	1521	Orchestrator データベースの Oracle Database 用。
MySQL	3306	Orchestrator データベースの MySQL 用。
SMTP サーバ ポート	25	電子メール通知に使用。

vCenter SSL 証明書のインポート

Orchestrator 構成インターフェイスは、vCenter との通信にセキュア接続を使用します。必要な SSL 証明書を URL またはファイルからインポートできます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Network] をクリックします。

- 3 右側のペインで、[SSL Certificate] タブをクリックします。
- 4 vCenter SSL 証明書を Orchestrator にロードするには、次のいずれかの手順を実行します。

オプション	説明
Import from URL	vCenter Server の URL を入力します。 https://<<vCenter サーバの IP アドレス>>
Import from file	リモート サーバに接続されていることを確認して、[Browse] をクリックし、マシンに保存した vCenter Server の証明書ファイルを検索します。例： C:\Documents and Settings\AllUsers\ApplicationData\VMware\VMware VirtualCenter\SSL\ruicert ESX ホストは、次のディレクトリにある自己生成 SSL 証明書を使用します。 /etc/vmware/ssl/ruicert

- 5 [Import] をクリックします。
インポートが正常に行われたことを確認するメッセージが表示されます。
- 6 各 vCenter Server に対して、[手順 2](#) から [手順 5](#) までを繰り返します。
- 7 [Start-up Options] をクリックします。
- 8 新しい SSL 証明書を追加した後に [Restart the vCO configuration server] をクリックして VMware vCenter Orchestrator Configuration サービスを再起動します。

インポートされた証明書が [Imported SSL certificates] リストに表示されます。[Network] タブで、赤い三角が緑の丸に変わり、コンポーネントが正しく構成されたことが示されます。

次に進む前に

SSL 接続の使用を指定するたびに、[Network] タブの [SSL Certificate] タブに戻って、対応する vCenter SSL 証明書をインポートする必要があります。

LDAP 設定の構成

Orchestrator は、インフラストラクチャ上で実行中の LDAP サーバに接続しておく必要があります。

LDAP 接続 URL の生成

LDAP サービス プロバイダは、URL アドレスを使用してディレクトリ サーバへの接続を構成します。LDAP 接続 URL を生成するには、LDAP ホスト、ポート、およびルートを指定する必要があります。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [LDAP] をクリックします。
- 3 [LDAP client] ドロップダウン メニューから、LDAP サーバとして使用しているディレクトリ サーバのタイプを選択します。

サポートされているディレクトリ サービスのタイプとして、Active Directory、eDirectory、および Sun Java System Directory Server があります。OpenLDAP はサポートされていませんが、テストおよび評価目的でのみ使用することができます。

注意 Orchestrator オブジェクトに対して権限(ワークフローまたはアクションに対するアクセス権など)を設定した後に LDAP サーバまたはタイプを変更する場合は、これらの権限を再設定する必要があります。

ユーザー情報を取得して保存するカスタム アプリケーションを構成した後に LDAP 設定を変更する場合、データベースに作成された LDAP 認証レコードを新しい LDAP データベースで使用するとエラーとなります。

- 4 (オプション) Sun Java System Directory Server を使用する場合は、ユーザーの追加、グループの作成、またはグループメンバーシップの割り当てを行うときに、**objectClass** を **groupOfUniqueNames** に設定する必要があります。ユーザー ID (**uid**) 属性は、Orchestrator にログイン可能なすべてのユーザーに必須です。

Sun Microsystems の Java System Directory Service Control Center を使用して、**objectClass** を **groupOfUniqueNames** に設定します。新しいグループを作成しているときに、Java System Directory Service Control Center で [Entry Type] - [Static Group] - [**groupOfUniqueNames**] の順に選択します。

- 5 [Primary LDAP host] テキスト ボックスに、プライマリ LDAP サービスが動作しているホストの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

これは、Orchestrator 構成インターフェイスがユーザー認証情報を検証する最初のホストです。

- 6 (オプション) [Secondary LDAP host] テキスト ボックスに、セカンダリ LDAP サービスが動作しているホストの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

プライマリ LDAP ホストが利用できなくなった場合、Orchestrator はセカンダリ ホスト上でユーザー認証情報を検証します。

- 7 [Port] テキスト ボックスに、LDAP サーバのルックアップ ポート用の値を入力します。

注意 Orchestrator は Active Directory 階層ドメイン構造をサポートします。デフォルト ポート 389 を使用してグローバル カタログ サーバに接続できます。

ドメイン コントローラがグローバル カタログを使用するように構成されていない場合は、ポート 3268 を使用する必要があります。

- 8 [Root] テキスト ボックスに、LDAP サービスのルート要素を入力します。

ドメイン名が **company.org** の場合、ルート LDAP は「**dc=company,dc=org**」です。

これは、適切な認証情報を入力した後に、サービスディレクトリを参照するために使用するノードです。大きなサービスディレクトリの場合は、ツリーのノードを指定すると検索範囲が狭まり、パフォーマンスが向上します。たとえば、ディレクトリ全体を検索する代わりに、「**ou=employees,dc=company,dc=org**」を指定することができます。これにより、Employees グループ内のすべてのユーザーが表示されます。

- 9 (オプション) [Use SSL] チェック ボックスをオンにして、Orchestrator と LDAP 間の接続に対して暗号化認証を有効にします。

LDAP で SSL を使用している場合は、最初に SSL 証明書をインポートしてから vCO Configuration Server を再起動してください。

注意 SSL 機能は、Microsoft Active Directory、eDirectory および Sun Java Directory Server の一部としてはインストールされません。別途、構成が必要となる場合があります。

- 10 (オプション) [Use Global Catalog] チェック ボックスをオンにして、LDAP クライアントが Active Directory の場合に LDAP リフェラルを許可します。

LDAP サーバのルックアップ ポート番号は 3268 に変わります。Orchestrator は LDAP リフェラルに従って、Orchestrator が接続されている Active Directory ツリーの一部であるサブドメイン内でユーザーおよびグループを見つけます。グローバル カタログからアクセス可能な任意のグループに権限を追加することができます。

例 6-1. サンプル値と作成される LDAP 接続 URL

- LDAP ホスト: **DomainController**
- ポート: **389**
- ルート: **ou=employees,dc=company,dc=org**

接続 URL: **ldap://DomainController:389/ou=employees,dc=company,dc=org**

次に進む前に

認証情報を Orchestrator に割り当てて、確実に LDAP サーバにアクセスできるようにします。

詳細については、「[\[参照認証情報の指定 \(P. 27\)\]](#)」を参照してください。

参照認証情報の指定

Orchestrator では、LDAP 構造を読み取ってプロパティを継承する必要があります。Orchestrator が LDAP サーバに接続するために使用する認証情報を指定することができます。

開始する前に

インフラストラクチャ上で LDAP サービスを実行中の状態にし、LDAP 接続 URL を生成しておく必要があります。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスの [LDAP] タブで、[Username] テキスト ボックスに参照権限を持つ LDAP ユーザーの有効なユーザー名 (LDAP 文字列) を入力します。

Active Directory でユーザー名を指定できる有効な形式は、次のとおりです。

- ペア ユーザー名形式。例： **user**。
- 識別名形式： **cn=user,ou=employees,dc=company,dc=org**。
この形式は、OpenLDAP、Sun、および eDirectory で使用します。
- 原則名形式： **user@company.org**。
- NetBEUI 形式： **COMPANY\user**。

- 2 [Password] テキスト ボックスに、[手順 1](#) で入力したユーザー名に対する有効なパスワードを入力します。

Orchestrator はこれらの認証情報を使用して LDAP サーバに接続します。

次に進む前に

ユーザーおよびグループをルックアップする Orchestrator 用の LDAP コンテナを定義します。

LDAP ルックアップ パスの定義

ユーザーおよびグループのルックアップ情報を定義することができます。

Developers および Administrators という 2 つのグローバル ロールが Orchestrator 内で識別されます。Developers ロールのユーザーは、すべての要素に対して編集権限を持ちます。Administrators ロールのユーザーは、無制限の権限を持ちます。Administrators は、権限を管理でき、選択した要素セットに対する管理責任を任意のグループまたはユーザーに移管することができます。これらの 2 つのグループは、Group ルックアップベース内に含まれている必要があります。

開始する前に

インフラストラクチャ上で、LDAP サービスを実行中の状態にしておく必要があります。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [LDAP] をクリックします。

3 [User lookup base] を定義します。

これは、Orchestrator が潜在ユーザーを検索する LDAP コンテナ (最上位レベル ドメイン名) です。

- a [Search] をクリックして、最上位レベル ドメイン名を入力します。

「**company**」を検索すると **dc=company,dc=org** および検索語句を含むその他の共通名が返されます。
「**dc=company,dc=org**」を検索語句として入力すると、検索結果は何も返されません。

- b 検出されたブランチに対する LDAP 接続文字列をクリックして、[User lookup base] テキスト ボックスに挿入します。

一致するものが検出されない場合は、メイン LDAP ページ内の LDAP 接続文字列を確認します。

注意 Global Catalog Server にポート 389 を介して接続できます。これは Orchestrator がサブドメイン内のアカウントまたはグループを見つけるために従う、LDAP リフェラルを発行します。

4 [Group lookup base] を定義します。

これは Orchestrator がグループをルックアップする LDAP コンテナです。

- a [Search] をクリックして、最上位レベル ドメイン名を入力します。

- b 検出されたブランチに対する LDAP 文字列をクリックして、[Group lookup base] テキスト ボックスに挿入します。

5 [vCO Admin group] を定義します。

これは Orchestrator に対する管理権限を付与した LDAP グループです。

- a [Search] をクリックして、最上位レベル ドメイン名を入力します。

- b 検出されたブランチに対する LDAP 文字列をクリックして、[vCO Admin group] テキスト ボックスに挿入します。

重要 eDirectory インストールでは、eDirectory 管理者のみが管理権限を持っているユーザーまたはユーザー グループを見ることができます。eDirectory LDAP サーバを使用していて、Orchestrator に vCO Admin グループのメンバーとしてログオンしているが eDirectory 管理者ではない場合、管理者権限を持つユーザーまたはユーザーグループを作成できますが、そのアクセス権と権限を使用してユーザーを見ることはできません。この問題は他の LDAP サーバには適用されません。

次に進む前に

[Test Login] タブをクリックして、ユーザーに対する認証情報を入力し、Orchestrator スマート クライアントにアクセスできるかどうかをテストします。ログインに成功すると、システムはユーザーが Orchestrator Administrator グループにいるかどうかを確認します。

接続タイムアウトの設定

システムがタイムアウトする場合は、Orchestrator Client 側および LDAP サーバ側のタイムアウト時間を増加することができます。

クライアント側のタイムアウト時間を増加することは、サーバ側のタイムアウト時間がクライアント側よりも短いままの場合には意味がありません。サーバ側のタイムアウト時間を増加することは、エンタープライズ LDAP サーバに依存するその他のプロセスではお勧めできません。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。

- 2 [LDAP] をクリックします。

- 3 [Request timeout] テキスト ボックスに、値をミリ秒単位で入力します。
この値は、Orchestrator Server がサービス ディレクトリにクエリを送信して、ディレクトリが検索をして応答を送信するまでの時間を決定します。タイムアウト時間が経過してしまった場合は、この値を変更して Orchestrator Server でタイムアウトが発生するかどうかを確認してください。
- 4 (オプション) 検索操作が実行される前に参照されるすべてのリンクに対して [Dereference links] チェック ボックスをオンにします。
Sun Java System Directory Server は、参照リンクをサポートしません。Sun Java System Directory Server を使用している場合は、[Dereference links] チェック ボックスをオンにする必要があります。
- 5 (オプション) 検索で返される属性をフィルタリングするには、[Filter attributes] チェック ボックスをオンにします。
このチェック ボックスをオンにすると、LDAP での検索が速くなります。ただし、後で自動化するには、さらに他の LDAP 属性の使用が必要となる場合があります。
- 6 (オプション) リフェラル処理を無効にするには、[Ignore referrals] チェック ボックスをオンにします。
このチェック ボックスをオンにすると、システムはリフェラルを表示しません。
- 7 [Host reachable timeout] テキスト ボックスに、値をミリ秒単位で入力します。
この値は、ターゲット ホストのステータスをテストして確認するまでのタイムアウト時間を決定します。
- 8 [Apply changes] をクリックします。
[LDAP] タブで、赤い三角が緑の丸に変わってコンポーネントが正常に構成されたことが示されます。

次に進む前に

データベース構成を続けます。

パスワード暗号化とハッシュ メカニズム

Orchestrator は、PBE を MD5 および DES 暗号化メカニズムと共に使用して、データベース、LDAP、および Orchestrator Server に接続するために使用する保存済みパスワードをエンコードします。

表 6-2 では、Orchestrator で使用されるパスワード暗号化およびハッシュ メカニズムを示しています。

表 6-2. 暗号化とハッシュ アルゴリズム

アルゴリズム	説明
パスワード ベースの暗号化 (Java 2 SDK 1.4 の一部)	暗号化キーをパスワードから生成します。PBE は、パスワードのハッシュ値を保存および確認します。詳細については、 java.sun.com の『Java Cryptography Extension Reference Guide』を参照してください。
Message Digest 5 アルゴリズム	128 ビット暗号化メッセージダイジェスト値を生成します。通常は 32 桁の 16 進数として表されます。
データ暗号化標準	データの 64 ビット ブロックごとに 56 ビット キーを適用します。

データベース接続の構成

Orchestrator では、ワークフロー、ユーザー、ロール、および権限に関する情報をデータベースに保存する必要があります。Orchestrator データベースへの接続を確立するには、データベース接続パラメータを構成する必要があります。

開始する前に

Orchestrator Server が使用するデータベースを設定します。Oracle および SQL Server データベースがサポートされます。

注意 テストおよび評価目的で、MySQL または PostgreSQL データベースを設定することができます。

Oracle および MySQL 用のドライバは、Orchestrator と一緒にインストールされません。これらタイプのデータベースのサポートを有効にする詳細については、「[\[Orchestrator データベースの要件 \(P. 12\)\]](#)」を参照してください。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Database] をクリックします。
- 3 [Select/Change database type] ドロップダウン メニューから、Orchestrator Server で使用するデータベースのタイプを選択します。
- 4 データベース接続パラメータを指定します。

接続パラメータ	説明
[Username]	Orchestrator が選択したデータベースに接続して操作するために使用するユーザー名。選択する名前は、ターゲット データベースに対して有効なユーザー名で、テーブル作成およびテーブル削除権限を持っている必要があります。
[Password]	選択したユーザー名と共に Orchestrator が受け入れるパスワード。
[Hostname or IP]	データベース サーバの IP アドレスまたは DNS 名。
[Port]	データベースと通信を行うデータベース サーバ ポート。
[Database name]	データベースの完全な一意の名前。データベース名は初期化パラメータ ファイル内の SERVICE_NAMES パラメータで指定します。 注意 データベース名に使用する文字として、PostgreSQL JDBC ドライバは ASCII 以外の文字をサポートしていません。
[Instance name]	データベース初期化パラメータ ファイル内の INSTANCE_NAME パラメータによって識別されるデータベース インスタンスの名前。
[Domain]	Windows 認証の場合は、Windows ドメイン、たとえば「 company.org 」と入力します。SQL 認証の場合は、このテキスト ボックスを空のままにします。

指定されたパラメータが正しい場合は、データベースへの接続が正常であることを示すメッセージが表示されます。

注意 Orchestrator がデータベースへの接続を確立しても、データベースのインストールは完了していません。データベースをインストールする必要があります。

- 5 [Install database] をクリックして、Orchestrator 用のテーブル構造を作成します。
- 6 [Apply changes] をクリックします。

注意 デフォルト プラグインを構成およびインストールした後に Orchestrator データベースを変更した場合は、[Troubleshooting] タブをクリックし、[Reset current version] リンクをクリックしてプラグインの再インストールを強制実行します。この操作によって、すでにインストールされているプラグインのバージョンを保持している <<インストールディレクトリ>>\app-server\server\vm\plugins_VSOPluginInstallationVersion.xml ファイルが削除され、プラグインの再インストールが強制実行されます。

データベース構成が正常に更新されました。[Database] タブで、赤い三角が緑の丸に変わってコンポーネントが正常に構成されたことが示されます。

サーバ証明書

サーバ証明書は、デジタル ID の 1 つの形式であり、HTTPS と共に使用して Web アプリケーションを認証します。特定のサーバに対して発行され、サーバの公開キーに関する情報を含んでいる証明書を使用すると、Orchestrator 内で作成されたすべての要素に署名でき、認証を保証できます。クライアントがサーバからの要素 (一般的に、パッケージ) を受け取ったとき、クライアントは ID を確認して署名を信頼するかどうかを決定します。

サーバ証明書を取得するには、次の手順を実行します。

- 1 自己署名サーバ証明書を作成します。
- 2 Certificate Signing Request (CSR) を生成します。
- 3 CSR を認証局 (CA) に送信します。
- 4 Certificate Signing Reply をインポートします。

自己署名サーバ証明書の作成

Orchestrator のインストールには、自己署名証明書を作成する必要があります。暗号化通信を保証する自己署名証明書およびパッケージ用の署名を作成できます。ただし、受信者は送信した自己署名パッケージが実際に当該サーバで発行されたもの、および第三者からの送付でないことを確認することができません。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Server Certificate] をクリックします。
- 3 [Create a new Certificate Database and server certificate] をクリックします。
- 4 関連情報を入力します。
- 5 ドロップダウンメニューで、国を選択します。
- 6 [Create] をクリックします。

Orchestrator によって、使用している環境に固有のサーバ証明書が生成されます。[Server Certificate] ウィンドウに証明書に関する詳細が表示されます。

次に進む前に

証明書はデータベース内に保存されます。災害復旧の目的で、[Export vCO Certificate Database] をクリックして証明書をローカル ファイルに保存することができます。

認証局 (CA) によって署名されたサーバ証明書の取得

受信者にパッケージが当該サーバで作成されたものであるという受け入れ可能な信頼を提供するために、証明書は一般的に認証局 (CA) によって署名されます。認証局は、ユーザーが名乗っているユーザー自身であることを保証し、検証のトークンとして、証明書に独自の署名をします。

開始する前に

自己署名サーバ証明書を作成するか、または [Import vCO Certificate Database] をクリックして、既存のサーバ証明書をインポートします。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Server Certificate] をクリックします。

- 3 Certificate Signing Request (CSR) を生成します。
 - a [Export Certificate Signing Request] をクリックします。
 - b プロンプトが表示されたら、**VS0certificate.csr** ファイルをファイル システムに保存します。
- 4 CSR ファイルを Verisign または Thawte などの認証局に送信します。
 手順は CA によって異なりますが、すべてユーザー ID の有効な証明が必要です。
 CA から返される Certificate Signing Reply をインポートする必要があります。これは、実際の証明書の正確なコピーおよび CA 署名です。
- 5 [Import Certificate Signing Reply] をクリックして、認証局によって送信されたファイルを選択します。
 Orchestrator は、次の用途にサーバ証明書を使用します。
 - エクスポートする前に証明書の公開キーを添付することにより、すべてのパッケージに署名します。
 - 信頼できない証明書によって署名された要素を含むパッケージをインポートするときに、ユーザー プロンプトを表示します。

次に進む前に

この証明書を他のサーバ上にインポートできます。

サーバ証明書のエクスポート

サーバ証明書の秘密キーは、Orchestrator データベースの `vmo_keystore` テーブルに保存されます。このキーを紛失または削除した場合、または Orchestrator Server を別のデータベースにバインドした場合は、この証明書で署名されたエクスポートされたパッケージの内容が利用できなくなります。インポート時にパッケージを復号化できるようにするには、このキーをローカル ファイルに保存する必要があります。

開始する前に

サーバ証明書を作成またはインポートしておく必要があります。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Server Certificate] をクリックします。
- 3 [Export certificate database] をクリックします。
- 4 パスワードを入力して、エクスポートされたキーを格納したデータベースの内容を暗号化します。
 ファイルをインポートするときには、このパスワードを再び入力する必要があります。
- 5 [Export] をクリックします。
- 6 プロンプトが表示されたら、**vmo-server.vmakestore** ファイルを保存します。

自己署名サーバ証明書の変更

最初の Orchestrator 構成用に使用したのとは異なるサーバ証明書でパッケージに署名する場合、パッケージすべてをエクスポートして Orchestrator Server を再インストールする必要があります。

手順

- 1 すべてのパッケージをエクスポートします。
 - a Orchestrator Client の [Packages] ビューをクリックします。
 - b エクスポートするパッケージを右クリックして、[Export package] を選択します。
 - c パッケージを保存する場所を参照して選択し、[Open] をクリックします。
 - d [View content]、[Re-Packagable]、および [Edit element] オプションを選択したままにします。



注意 現在の証明書でパッケージに署名しないでください。パッケージは暗号化しないでください。証明書データベースを削除すると、秘密キーが紛失され、エクスポートされたパッケージの内容が利用不可能になります。

- e (オプション) バージョン履歴をエクスポートしない場合は、[Export version history] チェック ボックスをオフにします。
 - f [Save] をクリックします。
- 2 (オプション) Orchestrator 構成をエクスポートします。
 - 3 Orchestrator Server をアンインストールします。
 - 4 Orchestrator データベースを削除するか、または古いデータを保持したい場合は、バックアップを作成します。Orchestrator をバインドするデータベースは、vmo_keystore テーブルにレコードを含んでいてはなりません。
 - 5 Orchestrator Server を再インストールします。
 - 6 (オプション) Orchestrator 構成をインポートします。
 - 7 新しい自己署名証明書を作成するか、インポートします。
 - 8 パッケージを再インポートします。
 - a Orchestrator Client の [Packages] ビューをクリックします。
 - b ドロップダウン メニューから [Import package] を選択します。
 - c インポートするパッケージを参照して選択し、[Open] をクリックします。
 - d [Import] または [Import and trust provider] をクリックします。
 - e [Import checked elements] をクリックします。

サーバ証明書の変更は、次回パッケージをエクスポートするときに有効になります。

デフォルト プラグインの構成

Orchestrator Server の起動時にデフォルト プラグインのセットを展開するには、LDAP サーバへの認証が必要になります。[Plug-ins] タブで、Orchestrator がプラグインで使用する管理認証情報を指定し、プラグインを有効または無効にすることができます。

デフォルト プラグインを構成およびインストールした後に Orchestrator データベースを変更した場合は、[Troubleshooting] タブの [Reset current version] リンクをクリックする必要があります。この操作によって、すでにインストールされているプラグインのバージョンを保持している <<インストールディレクトリ>>\app-server\server\vmo\plugins_VSOPluginInstallationVersion.xml ファイルが削除され、プラグインの再インストールが強制実行されます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Plug-ins] をクリックします。
- 3 Orchestrator Administration グループのメンバーであるユーザー用の認証情報を入力します。

Orchestrator Server が起動したら、システムはこれらの認証情報を使用してプラグインをセットアップします。システムは、有効にされたプラグインをチェックして、パッケージのインポート、ポリシーの実行、スクリプトの起動などの、必要な内部インストール タスクを実行します。

- 4 (オプション) 新しいプラグインをインストールするには：
 - a [Browse] をクリックします。
 - b インストールするファイルを選択します。
 - c [Open] をクリックします。
 - d [Upload and install] をクリックします。

許可されているファイル拡張子は **.vmoapp** および **.dar** です。**.vmoapp** ファイルにはいくつかの **.dar** ファイルを含めることができ、1つのアプリケーションとしてインストールできます。**.dar** ファイルは、1つのプラグインと関連付けられているすべてのリソースを含みます。

インストールされたプラグイン ファイルは <<インストールディレクトリ>>\app-server\server\vmo\plugins フォルダに保存されます。

注意 ファイルシステムに **.dar** ファイルを直接追加する場合は、[Reload plug-ins] をクリックする必要があります。これで Orchestrator 構成インターフェイスで利用できるプラグインが更新されます。

- 5 (オプション) プラグインを無効にするには、横にあるチェック ボックスをオフにします。
この操作でプラグイン ファイルが削除されることはありません。
- 6 [Apply changes] をクリックします。

[Plug-ins] タブで、赤い三角が緑の丸に変わってコンポーネントが正常に構成されたことが示されます。サーバを最初に起動したときに、選択したプラグインがインストールされます。

次に進む前に

これで Mail、SSH、および vCenter 4.0 プラグイン用の設定を構成できます。

デフォルト SMTP 接続の定義

Mail プラグインは Orchestrator Server と共にインストールされ、電子メール通知に使用されます。このプラグインで唯一利用できるオプションは、新しいメール メッセージのデフォルト値の設定です。デフォルトの電子メール アカウントを設定できます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Mail] をクリックします。
- 3 [Define default values] チェック ボックスをオンにして、必要なテキスト ボックスに入力します。

テキスト ボックス	説明
SMTP host	SMTP サーバの IP アドレスまたはドメイン名を入力します。
SMTP port	SMTP 構成に合致するポート番号を入力します。 デフォルトの SMTP ポートは 25 です。

テキスト ボックス	説明
User name	有効な電子メール アカウントを入力します。 これは、Orchestrator が電子メールを送信するために使用する電子メール アカウントです。
Password	ユーザー名に関連付けられているパスワードを入力します。
From name and address	Orchestrator によって送信されるすべての電子メールに表示される送信者情報を入力します。

- 4 [Apply changes] をクリックします。

SSH プラグインの構成

SSH プラグインをセットアップして、暗号化接続を確実にすることができます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [SSH] をクリックします。
- 3 [New connection] をクリックします。
- 4 [Host name] テキスト ボックスで、Orchestrator を介して SSH でアクセスするホストを入力します。

注意 Orchestrator は現在ログインしているユーザーの認証情報を使用して SSH コマンドを実行しているため、ユーザー名およびパスワードは必要ありません。LDAP サーバから、ターゲット ホスト上の SSH を使用して作業するアカウントを再作成する必要があります。

- 5 [Apply changes] をクリックします。
ホストが SSH 接続のリストに追加されます。
 - 6 (オプション) サーバ上にエントリ パスを構成します。
 - a [New root folder] をクリックします。
 - b 新しいパスを入力して、[Apply changes] をクリックします。
- SSH ホストが、Orchestrator スマート クライアントの [Inventory] ビュー内で使用可能になります。

vCenter 4.0 プラグインの構成

Orchestrator は vCenter Web Service API を使用して vCenter を制御します。Orchestrator が vCenter インスタンスに接続できるようにするためのすべてのパラメータを設定できます。

開始する前に

定義するそれぞれの vCenter インスタンスに対して SSL 証明書をインポートします。詳細については、「[\[vCenter SSL 証明書のインポート \(P. 24\)\]](#)」を参照してください。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [vCenter 4.0] をクリックします。
- 3 [New vCenter host] をクリックします。
- 4 [Available] ドロップダウン メニューから、[Enabled] を選択します。
- 5 [Host] テキスト ボックスに、vCenter ホストの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。
- 6 [Port] テキスト ボックスで、デフォルト値 443 をそのまま使用します。

- 7 (オプション) [Secure channel] チェック ボックスをオンにして vCenter ホストへの安全な接続を確立します。
- 8 [Path] テキスト ボックスで、デフォルト値 `[/sdk]` を使用します。
これは、vCenter インスタンスに接続するために使用する SDK の場所です。
- 9 [User name] および [Password] テキスト ボックスで、Orchestrator が vCenter への接続を確立するために使用する認証情報を入力します。
選択したユーザーは、vCenter Server に対して管理権限を持つ有効なユーザーでなければなりません (vCenter ツリー構造の最上位が望ましい)。Orchestrator はこれらの認証情報を使用して vCenter Web サービスを監視します (一般的に Orchestrator システム ワークフローを操作します)。その他の必要情報は、アクションをトリガーしたユーザーの認証情報を継承します。
- 10 次のオプションのいずれかを選択して、vCenter ホストへのユーザー アクセスを管理するために使用する方法を指定します。

オプション	説明
Share a unique session	vCenter 管理者であるユーザーの認証情報を入力します。
Session per user	このオプションは、vCenter Server が Active Directory ドメイン内にある場合に選択します。ユーザーが要求された操作を実行するために必要な権限を持っていることを確認してください。 注意 ログインしているそれぞれのユーザーごとに vCenter への独自のセッションが作成されます。その結果、トラフィックと照会が増加します。

- 11 [Apply changes] をクリックします。
新しく構成された vCenter ホストへの URL が定義済みホストのリストに追加されます。
- 12 各 vCenter インスタンスについて、手順 3 から手順 11 を繰り返します。

次に進む前に

vCenter SSL 証明書をインポートした後にサーバを再起動していない場合は、[Restart the vCO Configuration Server] をクリックします。

Orchestrator Server へのアクセス権

Orchestrator 構成インターフェイス内で適用した vCenter Server ライセンスのタイプによって、Orchestrator Server 機能への読み取り専用アクセス権またはフル アクセス権のどちらになるかが判断されます。

表 6-3 では、vCenter Server ライセンス エディションの違いによる Orchestrator Server 上での権限セットについて説明しています。

表 6-3. Orchestrator Server モード

vCenter ライセンス エディション	Orchestrator Server モード	説明
Standard	Server	すべての Orchestrator 要素に対して完全な読み取りおよび書き込み権限が付与されています。ワークフローを実行して編集できます。 注意 すべての事前定義済みワークフローは、読み取り専用としてロックされようようにデザインされています。ワークフローを複製して独自のワークフローに変更する必要があります。
Foundation	Player	すべての Orchestrator 要素に対して読み取り権限が付与されています。ワークフローを実行できますが、編集はできません。
Essentials	Player	すべての Orchestrator 要素に対して読み取り権限が付与されています。ワークフローを実行できますが、編集はできません。

vCenter Server ライセンスのインポート

Orchestrator Server の構成を完了するには、vCenter Server ライセンスをインポートする必要があります。Orchestrator と共に提供されているプラグイン セットはライセンスを必要としませんが、ライセンスが必要なプラグインを追加する場合は、ライセンスをインポートする必要があります。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
 - 2 [Licenses] をクリックします。
 - 3 [Serial Number] テキスト ボックスで、vCenter Server ライセンス キーを入力します。
シリアル番号は、それぞれが 5 文字の英数字のハイフンで区切られた 5 つのグループの文字列です。
 - 4 [Apply changes] をクリックして、ライセンスがインストールされていることを確認します。
詳細を参照するには、インポートされたライセンスの名前をクリックします。
 - 5 Orchestrator Server を起動します。
- Orchestrator Server が正しく構成されました。

Orchestrator Server の起動

[Startup Options] タブで Orchestrator Server をサービスとしてインストールできます。これを行うと、構成インターフェイスからサービスを起動、停止、および再起動できます。このプロセスは [Uninstall vCO server from service] オプションを使用していつでも元に戻すことができます。

開始する前に

すべてのステータス インジケータが緑の丸を示していることを確認します。コンポーネントのいずれかが適切に構成されていない場合は、Orchestrator Server を起動することはできません。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Startup Options] をクリックします。
- 3 [Install vCO server as service] をクリックします。
- 4 [Start service] をクリックします。

Orchestrator Server のステータスが **Service is starting** となります。最初の起動は、データベース テーブルが作成されるため、5 ~ 10 分ほどかかります。

サービスが正常に起動されたことを示すメッセージが表示されます。Orchestrator Server のステータスは、それぞれの構成タブの下部に表示され、次のいずれかになります。

- Running
- Not available
- Stopped

Orchestrator Server のステータスを参照するには、[Refresh] リンクをクリックしてページを更新します。

次に進む前に

Orchestrator 構成ファイルを保存してエクスポートし、必要に応じて後からインポートすることができますようにします。詳細は、「[Orchestrator 構成のエクスポート (P. 38)]」を参照してください。

サービス タイムアウト パラメータの設定

Orchestrator Server で負荷が高い場合、たとえば、Orchestrator を多くの仮想マシンを実行している多くの vCenter Server に接続している場合、またはサーバがスワッピングを実行している場合は、予期しないサーバの再起動が発生する場合があります。

サーバの再起動は、Orchestrator ウォッチドッグ サービスが設定したデフォルトのタイムアウトによるものです。特定の状況で、応答時間がウォッチドッグ タイムアウト時間を超えた場合、ウォッチドッグは間違っして JVM エラーを検出する可能性があり、それによってサーバが再起動します。

この動作が発生した場合は、Orchestrator ラッパー構成ファイル `wrapper.conf` のタイムアウト パラメータを追加または修正することによってウォッチドッグ タイムアウト時間を延長することができます。`wrapper.conf` ファイルでは、ホストシステムの Orchestrator Server のラッピングを定義します。

開始する前に

Orchestrator Server を Windows サービスとして実行しているとします。

手順

- 1 ラッパー構成ファイル `wrapper.conf` に移動します。
 ラッパー構成ファイルは、次の場所で見つけることができます。 <<インストールディレクトリ>>/app-server/bin/`wrapper.conf`
- 2 エディタで `wrapper.conf` ファイルを開きます。
- 3 `-wrapper.ping.timeout` パラメータを `wrapper.conf` ファイル内で見つけるか、存在しない場合はファイルに追加します。
- 4 ウォッチドッグからの ping と JVM からの応答間で許可される秒数を増やします。
 デフォルトのタイムアウトは 30 秒です。たとえば、次のようにタイムアウト時間を 60 秒に増加します。
`-wrapper.ping.timeout=60`
- 5 Orchestrator 構成インターフェイスで [Startup Options] - [Restart Service] をクリックして Orchestrator Server を再起動します。
- 6 問題が解決しない場合は、タイムアウト時間を増加します。
 たとえば、タイムアウト時間を 120 秒に設定します。
- 7 まだ問題が解決しない場合は、タイムアウト時間をゼロ (0) に設定します。
 タイムアウト値をゼロに設定することは、ウォッチドッグがタイムアウトせず、Orchestrator Server の再起動が発生しないことを意味します。ただし、タイムアウトをゼロに設定すると、ウォッチドッグによって一時停止状態の JVM を検出する能力が失われます。

Orchestrator ウォッチドッグ タイムアウト時間が増加されました。

Orchestrator 構成のエクスポート

Orchestrator 構成では、システム設定をローカル ファイルにエクスポートするためのメカニズムを提供します。このメカニズムを使用すると、任意の時点のシステム構成のスナップショットを取ることができ、この構成を新しい Orchestrator インスタンスにインポートすることができます。

VMware では、構成設定を定期的にエクスポートして保存することをお勧めします。特に変更を行う場合、メンテナンスを実行する場合、またはシステムをアップグレードする場合に実行することをお勧めします。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [General] タブで、[Export Configuration] をクリックします。
- 3 (オプション) パスワードを入力して構成ファイルを保護します。
構成をインポートするときには同じパスワードを使用してください。
- 4 [Export] をクリックします。
- 5 プロンプトが表示されたときに [Save] をクリックします。

`vmo_config_<日付の参照>.vmoconfig` ファイルを使用して、システムをクローンまたはリストアすることができます。

次に進む前に

エクスポートされた構成設定のリストについては、「[Orchestrator 構成ファイル (P. 39)]」を参照してください。

Orchestrator 構成ファイル

システム構成をエクスポートするとき、`vmo_config_<日付の参照>.vmoconfig` ファイルがローカルに作成されます。このファイルには、Orchestrator 構成ファイルのすべてが含まれます。

注意 エクスポート中に作成される構成ファイルのいくつかは、空です。たとえば、Orchestrator Server がインストールされている各マシンごとに Orchestrator Server のスタートアップ オプションが異なるため、`server` ファイルは空になります。これらの空のファイルは、有効な構成が以前にインポートされている場合でも、再構成する必要があります。

表 6-4 では、構成のエクスポート中に保存されない設定のリストを示します。

表 6-4. 構成のエクスポート中に保存されない設定

ファイル	説明
certificate	証明書はエクスポートされません。ほとんどの証明書は Orchestrator データベース内に保存されます。ただし、vCenter Server 証明書はデータベースに保存されません。別の場所に保存するか、または Orchestrator 構成をインポートするときにもう一度インポートする必要があります。
licenses	ライセンスはエクスポートされません。Orchestrator データベース内に保存されます。
server	サーバ構成。

表 6-5 では、構成のエクスポート中に保存される設定のリストを示します。

表 6-5. 構成のエクスポート中に保存される設定

ファイル	説明
general	記録された完了したイベントおよびワークフローの最大数、および Web ビュー開発および構成。
network	Orchestrator Server の種々の要素で 사용되는 IP バインド アドレスおよび TCP ポート。
database	データベース構成。
ldap	LDAP サーバ構成。
log	ログ設定情報。
plug-ins	無効になっているプラグインとアカウント名のリスト。
troubleshooting	デバッグ情報。

表 6-5. 構成のエクスポート中に保存される設定 (続き)

ファイル	説明
mail plug-in	SMTP ホスト、SMTP ポート、ユーザー名、パスワード、送信者名、送信者アドレス。
vCenter 4.0 plug-in	vCenter 4.0 プラグイン構成。

Orchestrator 構成のインポート

システム障害が発生した場合、または Orchestrator を再インストールする場合に、以前にエクスポートしたシステム構成をリストアできます。

手順

- 1 新しい Orchestrator インスタンスを新しいサーバにインストールします。
- 2 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 3 [General] タブで、[Import Configuration] をクリックします。
- 4 (オプション) 構成をエクスポートしたときに使用した保護パスワードを入力します。
- 5 以前のインストールからエクスポートした **.vmoconfig** ファイルを参照して選択します。
- 6 [Import] をクリックします。

構成が正常にインポートされたことを示すメッセージが表示されます。新しいシステムに古い構成が完全に複製されます。

イベントおよび実行の最大数の構成

データベース内に保存されるイベントの最大数およびワークフロー実行の最大数を定義できます。

それぞれのイベントは、ワークフローまたはポリシーの状態の変化に対応して、データベース内に保存されます。ワークフローまたはポリシーに対して設定されたイベントの最大数に達すると、データベースは最も古いイベントを削除して新しいイベントを保存します。

ワークフローを実行するたびに、ワークフロー トークンがデータベース内に作成されます。このトークンには、このワークフローの実行に関連するすべてのパラメータが含まれています。たとえば、ワークフロー Test を 3 回実行すると、3 つのワークフロー トークンが作成されます。この 3 つのトークンは Orchestrator Client で Test ワークフローの上に表示されます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [General] タブで、[Advanced Configuration] をクリックします。
- 3 [Max number of events] テキスト ボックスに値を入力します。

インフラストラクチャ内のすべての変更を追跡するには、「0」（ゼロ = 無限）と入力します。これは、サーバはロールオーバーを行わないことを意味しますが、利用できなくなる場合があります。データベース管理者は、サーバを定期的にクリーン アップしてイベントをアーカイブする必要があります。

- 4 [Max number of executions] テキスト ボックスに値を入力します。

実行の最大数に達したら、ロールオーバー プロセスが開始されます。ロールオーバー プロセスを実行させない場合は、このテキスト ボックスに「0」と入力します。「0」を入力すると、データベースは拡張し続けます。

- 5 (オプション) デフォルトのログイン認証情報を設定するには、[Web auto-login user name and password] テキスト ボックスに値を入力します。

この機能を使用すると、認証情報を入力することなく、URL の生成、ワークフローの実行、回答、スケジュール設定、または監視を行うことができます。これらのテキスト ボックスには、デフォルトのオペレータ認証情報を使用します。

- 6 [Web view directory] テキスト ボックスに値を入力します。
開発 Web ビューのロード元のルート フォルダです。各 Web ビュー用のファイルは、別のサブフォルダに格納する必要があり、このサブフォルダの名前はクライアントで定義されている URL フォルダと同じである必要があります。
- 7 (オプション) サーバを Web ビュー開発モードにするには、[Web view development enable] チェック ボックスをオンにします。
このモードでは、Web ビュー内のすべての要素が、指定した Web ビュー ディレクトリからロードされ、Web ビュー コンテンツ自体からはロードされません。
- 8 [Apply changes] をクリックします。

アプリケーションのインストール

アプリケーションはプラグインとパッケージのセットです。Orchestrator インストールに含まれている事前定義済みプラグインは少ないため、基本機能を拡張するために頻繁にアプリケーションをインストールする必要があります。

開始する前に

アプリケーションが含まれている **.vmoapp** ファイルを取得します。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [General] タブで、[Install Application] をクリックします。
- 3 インストールする **.vmoapp** ファイルを参照して選択します。
- 4 [Install] をクリックします。

次に進む前に

アプリケーションをインストールするたびに、サーバ構成上で検証が行われます。ほとんどの場合、追加の構成手順を実行する必要があります。

公開された Web ビューの起動

Web ビューを使用してユーザー フロント エンドを構築できます。Web ビューは、基本的な情報を表示するシンプルなページから複雑な Web 2.0 アプリケーションまでさまざまです。Orchestrator は WebOperator と呼ばれるデモンストレーション Web ビューを提供します。これは Web ビューの動作を確認するために使用できます。Web ビューには、Orchestrator 構成インターフェイスからアクセスできます。

開始する前に

Orchestrator Server が開始されていることを確認します。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [General] タブで、[Web views] をクリックします。

公開された Web ビューへのリンクが表示されます。そこから新しいブラウザ ウィンドウで Web ビューを開くことができます。

サーバ ログ レベルの定義

Orchestrator 構成インターフェイスで、必要なサーバ ログ レベルを設定できます。

手順

- 1 Orchestrator 構成インターフェイスに **vmware** としてログインします。
- 2 [Log] をクリックします。
- 3 [Log level] ドロップダウン メニューからオプションを選択します。

オプション	説明
FATAL	致命的なエントリのみがログ ファイルに書き込まれます。
ERROR	エラーおよびそれ以上のエントリがログ ファイルに書き込まれます。
WARN	警告およびそれ以上のエントリがログ ファイルに書き込まれます。
DEBUG	デバッグ情報およびそれ以上のエントリがログ ファイルに書き込まれます。
INFO	情報およびそれ以上のエントリがログ ファイルに書き込まれます。
ALL	イベントはフィルタリングされません。すべてのイベントがログ ファイルに書き込まれます。
OFF	ログ ファイルにエントリが何も書き込まれません。ログの更新も行われません。

注意 ログは、選択したレベル以上のメッセージを表示します。INFO レベルを選択した場合、すべての INFO メッセージおよびそれ以上 (INFO、DEBUG、WARN、ERROR、FATAL) のメッセージがログ ファイルに書き込まれます。

- 4 [Apply changes] をクリックします。
- 5 (オプション) [Generate log report] リンクをクリックするとログ ファイルがエクスポートされます。
この操作では、すべてのログの ZIP アーカイブが作成されます。

新しいサーバ ログ レベルはサーバを再起動することなく 1 分以内に適用されます。ログは <<インストールディレクトリ>> \app-server\server\vmo\log\ に保存されます。

インデックス

A

ASCII 以外の文字 13, 30

D

DES 29

I

IPv4 13

IPv6 13

L

LDAP

参照認証情報 27

接続 URL 25

ルックアップパス 27

M

MD5 29

MySQL

MySQL ドライバのインストール 18

パラメータ 19

O

Oracle、Oracle ドライバのインストール 17

Orchestrator のアーキテクチャ 9

Orchestrator のインストール

vCenter Server インストーラ 13

Windows スタンドアロン インストーラ 13

P

PBE 29

S

SMTP 接続 34

SSL 証明書 24

W

Web ビュー

Web ビューの開始 41

Web ビューの表示 41

あ

アップグレード 15

暗号化 29

い

イベント 40

こ

構成

LDAP 設定 27

構成設定のインポート 40

構成設定のエクスポート 38

構成ファイル 39

データベース接続 30

デフォルト プラグイン 33

ネットワーク接続 23

さ

サーバ、タイムアウト パラメータ 38

サーバ証明書

CA 署名付き 31

エクスポート 31, 32

削除 33

自己署名 31

サーバ ログ

エクスポート 42

ログ レベル 42

サービス

VMware vCenter Orchestrator Server 37

VMware vCenter Orchestrator Configuration 22

起動 22, 37

サポートされているデータベース、Oracle、SQL Server 12

し

システム要件

オペレーティング システム 11

サポートされているデータベース 12

サポートされているブラウザ 12

ディレクトリ サービス 11

ハードウェア 11

実行 40

証明書データベース 32, 33

す

スクリプト エンジン 7

せ

セキュリティ 7

た

タイムアウト 28

ち

チェックポイント 7

て

データベース

MySQL 17

Oracle 17

PostgreSQL 17

SQL Server 17

インストール 17

サーバサイズ 17

接続パラメータ 30

セットアップ 17

データ保全 7

デフォルトポート

HTTPS ポート 24

HTTP ポート 24

LDAP ポート 24

Oracle ポート 24

PostgreSQL ポート 24

SMTP ポート 24

SQL Server ポート 24

Web 構成 HTTPS アクセス ポート 24

Web 構成 HTTP アクセス ポート 24

コマンド ポート 24

データ ポート 24

メッセージング ポート 24

ルックアップ ポート 24

は

バージョンング 7

パスワード 23

ハッシュ 29

ふ

フィルタ属性 28

プラグイン

Mail プラグイン 34

SSH プラグイン 35

vCenter プラグイン 35

アプリケーションのインストール 41

ほ

ポリシー エンジン 7

ゆ

ユーザー ロール 8

ら

ライセンス

Orchestrator Server アクセス権 36

vCenter Server ライセンスのインポート 37

り

リファクタリング 15

リンク参照を無効 28

ろ

ログイン 22

わ

ワークフロー エンジン 7