

VMware vRealize Orchestrator のアップグレ ードおよび移行

2020 年 5 月 19 日

vRealize Orchestrator 7.6

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>)

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

ヴィエムウェア株式会社
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

Copyright © 2008-2019 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報](#)。

目次

1	VMware vRealize Orchestrator のアップグレードおよび移行	4
2	vRealize Orchestrator のアップグレード	5
	vRealize Orchestrator のバージョン 7.6 へのアップグレード	5
	vRealize Orchestrator アップグレード用の ISO イメージのダウンロードとマウント	6
	vRealize Orchestrator のアップグレード用のローカル リポジトリの構成	7
3	vRealize Orchestrator の移行	8
	外部 vRealize Orchestrator の移行	9
	Windows から外部 vRealize Orchestrator への vRealize Orchestrator の移行	9
	外部 vRealize Orchestrator Appliance 6.x 以降から vRealize Orchestrator 7.6 への移行	12
	移行後の手順	13
	外部 vRealize Orchestrator サーバから vRealize Automation 7.6 への移行	15
	Windows 上の外部 vRealize Orchestrator 6.x から vRealize Automation 7.6 への移行	16
	外部 vRealize Orchestrator 6.x 以降から vRealize Automation 7.6 への移行	19
	外部 vRealize Orchestrator および組み込みの vRealize Orchestrator のコントロール センターの違い	20
	移行後の手順	20

VMware vRealize Orchestrator の アップグレードおよび移行

1

『VMware vRealize Orchestrator のアップグレードおよび移行』では、VMware[®] vRealize Orchestrator のスタンドアローンまたはクラスタ化された展開のアップグレード、および vRealize Orchestrator の最新バージョンへの移行に関する情報と手順について説明します。

対象者

この情報は、vRealize Orchestrator または vSphere の上級管理者を対象としています。

vRealize Orchestrator のアップグレード

2

vRealize Orchestrator 7.6 では、バージョン 7.5 からのインブレース アップグレードがサポートされています。以前のバージョンの vRealize Orchestrator の場合は、構成とデータを移行する必要があります。

vRealize Orchestrator をアップグレードするためのストレージ サイズの要件:

- ディスク 1 の最小サイズ : 7 GB。
- ディスク 2 の最小サイズ : 10 GB。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Orchestrator のバージョン 7.6 へのアップグレード](#)

vRealize Orchestrator のバージョン 7.6 へのアップグレード

既存の vRealize Orchestrator Appliance は、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用してアップグレードできます。

前提条件

- すべての vRealize Orchestrator ノードをバックアップします。
- すべてのノードで vco-server および vco-configurator サービスを停止します。

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

- アップグレードの前に、同期モードのデータベース レプリケーションを無効にします。

手順

- 1 vRealize Orchestrator プライマリ ノードの VAMI インターフェイスに root としてログインします。
`https://your_orchestrator_server_ip_or_DNS_name: 5480` のアドレスで、VAMI インターフェイスにアクセスします。
- 2 [更新] タブを選択します。

- 3 [設定] タブでアップグレード オプションを設定します。デフォルトでは、[デフォルトのリポジトリを使用] オプションが選択されています。

アップグレード オプション	説明
[デフォルト リポジトリの使用]	デフォルトの VMware リポジトリからアップグレード パッケージをダウンロードするように、vRealize Orchestrator を構成します。
[CDROM の更新を使用]	アプライアンスの CD-ROM ドライブにマウントされている ISO イメージ ファイルからアップグレード パッケージをダウンロードするように、vRealize Orchestrator を構成します。 vRealize Orchestrator アップグレード用の ISO イメージのダウンロードとマウント を参照してください。
[指定されたリポジトリを使用]	アップグレード アーカイブをアップロードしたローカル リポジトリからアップグレード パッケージをダウンロードするように、vRealize Orchestrator を構成します。 vRealize Orchestrator のアップグレード用のローカル リポジトリの構成 を参照してください。

- 4 [設定の保存] をクリックします。
- 5 [ステータス] タブを選択します。
- 6 [アップデートのチェック] をクリックします。
- 7 アップデートが利用可能な場合は、[アップデートのインストール] をクリックします。
- 8 VMware エンドユーザー使用許諾契約に同意し、アップデートをインストールすることを確認します。
- 9 アップグレードが完了したら、アプライアンスを再起動し、VAMI に再度ログインできるようになるまで待機します。
- 10 クラスタ化された vRealize Orchestrator 環境の場合、プライマリ ノードが起動して実行中になった後、追加ノードごとにこの手順を繰り返します。

結果

これで、vRealize Orchestrator Appliance が正常にアップグレードされました。

次のステップ

コントロール センターの [設定を検証] ページで、vRealize Orchestrator が正しく設定されていることを確認します。

vRealize Orchestrator アップグレード用の ISO イメージのダウンロードとマウント

[CDROM 更新を使用] アップグレード オプションが選択されている場合は、vRealize Orchestrator のアップグレードに使用する ISO イメージをダウンロードしてマウントします。

手順

- 1 VMware の公式なダウンロード サイトで `VMware-vR0-Appliance-version-build_number-updaterepo.iso` アーカイブをダウンロードします。
- 2 vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの CD-ROM ドライブを接続します。詳細については、『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。

- 3 ISO イメージ ファイルをアプライアンスの CD-ROM ドライブにマウントします。詳細については、『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。

次のステップ

マウントされた ISO イメージを使用して vRealize Orchestrator 環境をアップグレードします。アップグレードプロセスの詳細については、[vRealize Orchestrator のバージョン 7.6 へのアップグレード](#)を参照してください。

vRealize Orchestrator のアップグレード用のローカル リポジトリの構成

[指定されたリポジトリを使用] アップグレード オプションを選択した場合は、vRealize Orchestrator をアップグレードするために使用するローカル リポジトリを構成します。

手順

- 1 ローカル Web サーバをインストールして構成します。
- 2 VMware の公式なダウンロード サイトで `VMware-vRO-Appliance-version-build_number-updaterepo.zip` アーカイブをダウンロードします。
- 3 .zip アーカイブをローカル リポジトリに抽出します。

次のステップ

ローカル リポジトリを使用して、vRealize Orchestrator 環境をアップグレードします。アップグレード プロセスの詳細については、[vRealize Orchestrator のバージョン 7.6 へのアップグレード](#)を参照してください。

vRealize Orchestrator の移行

3

既存の vRealize Orchestrator 環境を新しい vRealize Orchestrator 環境に移行できます。

vRealize Orchestrator を移行すると、外部の移行元 vRealize Orchestrator の構成が現在の vRealize Orchestrator 環境に転送されます。このとき、ワークフロー、アクション、構成およびリソース要素、パッケージ、タスク、ポリシー、証明書、プラグインなどの既存の要素はすべて上書きされます。

注： 組み込みの vRealize Orchestrator 環境の外部 vRealize Orchestrator 環境への移行はサポートされていません。

注： 次のデータは移行先 vRealize Orchestrator のパフォーマンスおよび使用量に影響を与える可能性があるため、移行された vRealize Orchestrator 構成に含まれません。

- メモリのしきい値や増やした Java ヒープ容量などのカスタマイズされたシステム設定
- デフォルト設定とは異なるログ レベル
- コントロール センターの [情報の収集] ページの Syslog サーバ構成
- コントロール センターの [システム プロパティ] ページで設定するか、アプライアンス上の `vmo.properties` ファイルに直接適用するカスタム システム プロパティ
- ワークフロー実行ログ。
- 動的タイプのプラグイン設定。

注： vRealize Orchestrator 7.5 以降、アプライアンスは組み込みの PostgreSQL データベースのみをサポートします。Windows 以外の移行元の vRealize Orchestrator 構成の場合、Oracle や MSSQL などの外部データベースのデータは、組み込みの PostgreSQL データベースに自動的に移行されます。Windows の移行元の vRealize Orchestrator 構成の場合は、関連する移行手順を実行して、外部データベースを組み込みの PostgreSQL データベースに移行します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [外部 vRealize Orchestrator の移行](#)
- [外部 vRealize Orchestrator サーバから vRealize Automation 7.6 への移行](#)

外部 vRealize Orchestrator の移行

既存の外部 vRealize Orchestrator サーバを新しい外部 vRealize Orchestrator 環境に移行できます。

次のデータは移行先 vRealize Orchestrator のパフォーマンスおよび使用量に影響を与える可能性があるため、移行された vRealize Orchestrator 構成に含まれません。

- メモリのしきい値や増やした Java ヒープ容量などのカスタマイズされたシステム設定
- デフォルト設定とは異なるログ レベル
- コントロール センターの [情報の収集] ページの Syslog サーバ構成
- コントロール センターの [システム プロパティ] ページで設定するか、アプライアンス上の `vmo.properties` ファイルに直接適用するカスタム システム プロパティ
- ワークフロー実行ログ。
- 動的タイプのプラグイン設定。

Windows から外部 vRealize Orchestrator への vRealize Orchestrator の移行

移行元の vRealize Orchestrator 6.x の Windows 構成を移行先の vRealize Orchestrator 7.6 環境に移行します。

前提条件

- 新しい vRealize Orchestrator 7.6 環境を展開して構成します。詳細については、『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』を参照してください。
- 移行元の vRealize Orchestrator が SHA1 パッケージ署名証明書を使用している場合は、より強力な署名アルゴリズム（SHA2 など）を使用する証明書を再生成します。
- 移行先の vRealize Orchestrator 環境の各ノードへの SSH アクセスを有効にします。
- 移行先の vRealize Orchestrator 環境から移行元の vRealize Orchestrator データベースにアクセスできることを確認します。
- 移行元と移行先の vRealize Orchestrator インスタンスで、vRealize Orchestrator サーバ サービスを停止します。
- 移行元の vRealize Orchestrator サーバのデータベースを、データベース スキーマを含めバックアップします。

手順

- 1 移行先の vRealize Orchestrator サーバから移行ツールをダウンロードします。
 - a コントロール センターに root としてログインします。
 - b [設定をエクスポート/インポート] ページを開いて、[設定をインポート] タブをクリックします。
 - c 移行ツールをページ説明に従ってダウンロードするか、https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool から直接ダウンロードします。
- 2 クラスタ化された vRealize Orchestrator 環境を実行している場合は、移行先の vRealize Orchestrator 環境のすべてのレプリカ ノードで、コントロール センター サービスを停止します。
 - a 各レプリカ ノードへの新しい SSH 接続を開きます。
 - b コントロール センター サービスを停止します。

```
service vco-configurator stop
```

- c ログアウトして、SSH セッションを終了します。
- 3 移行元の vRealize Orchestrator 構成をエクスポートします。
 - a ダウンロードした移行ツールのアーカイブを vRealize Orchestrator の Windows インストール フォルダにアップロードして抽出します。

Windows ベースのインストールの場合、vRealize Orchestrator インストール フォルダのデフォルトのパスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator です。
 - b 移行ツールの bin フォルダが *orchestrator-install-folder\migration-cli\bin* であることを確認します。
 - c vRealize Orchestrator とともにインストールされた Java JRE の bin フォルダを Windows PATH 環境変数に追加します。

vRealize Orchestrator とともにインストールされた Java JRE の bin フォルダのデフォルトのパスは、C:\Program Files\VMware\CIS\jre\bin です。
 - d Windows コマンド プロンプトを開き、移行ツールの bin フォルダに移動します。

移行ツールの bin フォルダへのデフォルト パスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin です。
 - e vRealize Orchestrator 構成をエクスポートするには、移行コマンドを実行します。

```
vro-migrate.bat export
```

orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip というファイル名のアーカイブが vRealize Orchestrator のインストール フォルダに作成されます。vRealize Orchestrator 構成ファイルとプラグインはこのアーカイブにバンドルされます。

4 移行元の vRealize Orchestrator 構成を移行先の vRealize Orchestrator 環境にインポートします。

- a コントロール センターに root としてログインします。
- b コントロール センターの [設定をエクスポート/インポート] ページを開き、[設定をインポート] タブをクリックします。
- c エクスポートされた移行元の vRealize Orchestrator 構成のアーカイブを参照して選択します。
- d (オプション) 構成をエクスポートするときに使用したパスワードを入力します。
パスワードを使用して構成をエクスポートしていない場合は空白のままにします。
- e インポート タイプを [外部] として設定します。
- f [インポート] をクリックします。

構成が正常にインポートされたことがメッセージに示されます。移行先の vRealize Orchestrator インスタンスの vRealize Orchestrator サーバ サービスが自動的に再起動されます。

- g vRealize Orchestrator サーバ サービスを停止します。

5 移行元の vRealize Orchestrator データベースを移行先の vRealize Orchestrator 環境に移行します。

- a 新しい SSH 接続を開き、root としてログインします。
- b vRealize Orchestrator configuration-cli フォルダに移動します。

```
cd /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin
```

- c 移行コマンドを実行します。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

注： 特殊文字を含む値は一重引用符で囲んでください。

JDBC_connection_URL は、移行元の vRealize Orchestrator 環境の *vmo.properties* ファイルに保存されます。*vmo.properties* ファイルへのデフォルト パスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator\app-server\conf です。

JDBC_connection_URL は、使用するデータベースのタイプによって異なります。次の例は、設定されたデータベース タイプに基づく *JDBC_connect_URL* 形式を示しています。

```
PostgreSQL: jdbc:postgresql://host:port/database_name
```

```
MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\; if using SQL authentication and MSSQL:
jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain\;useNTLMv2=TRUE if using Windows
authentication.
```

```
Oracle: jdbc:oracle:thin:@host:port/database_name
```

- 6 移行先の環境で vRealize Orchestrator サービスを再起動します。
 - a vRealize Orchestrator サーバ サービスを再起動します。
 - b vRealize Orchestrator コントロール センター サービスを再起動します。
- 7 (オプション) クラスタ化された vRealize Orchestrator 環境を使用している場合は、レプリカ ノードをクラスタに参加させて、vRealize Orchestrator 構成を同期します。

詳細については、『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』の「VAMI での vRealize Orchestrator インスタンスのクラスタの構成」を参照してください。

次のステップ

vRealize Orchestrator 構成を検証するには、移行後の手順を実行します。

外部 vRealize Orchestrator Appliance 6.x 以降から vRealize Orchestrator 7.6 への移行

移行元の vRealize Orchestrator 6.x または 7.x の構成を移行先の vRealize Orchestrator 7.6 環境に移行します。

注： 移行手順は、スタンドアローン vRealize Orchestrator 環境とクラスタ化された vRealize Orchestrator 環境のどちらも同じです。クラスタ化された移行先環境を使用している場合、移行先プライマリ ノードで VAMI インターフェイスを介して移行を実行します。

前提条件

- クラスタ化された vRealize Orchestrator 環境を移行する場合は、移行元のクラスタから任意のノードの認証情報を入力します。移行を正常に実行するには、移行先のクラスタが非同期モードである必要があります。
- 新しい vRealize Orchestrator 7.6 環境を展開して構成します。詳細については、『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』を参照してください。
- 移行元の vRealize Orchestrator サービスを停止します。

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

- 移行先と移行元の環境にある各ノードへの SSH アクセスを有効にします。
- 移行先の vRealize Orchestrator 環境から移行元の vRealize Orchestrator データベースにアクセスできることを確認します。
- 移行元の vRealize Orchestrator 環境にある [実行中] または [入力を待機中] 状態のすべてのワークフローを完了します。これらの状態のワークフローは移行先環境への移行後に失敗としてマークされます。
- 移行元の vRealize Orchestrator データベースを、データベース スキーマとともにバックアップします。

手順

- 1 移行先の vRealize Orchestrator 環境の VAMI インターフェイスに root としてログインします。

`https://your_orchestrator_server_ip_or_DNS_name: 5480` のアドレスで、VAMI インターフェイスにアクセスします。

- 2 [移行] タブを選択します。
- 3 移行元の vRealize Orchestrator 環境のホスト名と root 認証情報を入力します。
- 4 移行先の vRealize Orchestrator プライマリ ノードの root 認証情報を入力します。
- 5 [検証] をクリックします。

移行の前提条件を満たしていることを確認する一連の検証手順が実行されます。

注： 移行の前提条件の検証が失敗した場合、障害を確認し、問題を修正してください。[設定の編集] をクリックして、検証を再試行してください。

- 6 検証が完了したら、[移行] をクリックして移行手順を開始します。

注： 移行手順が失敗した場合、障害を確認し、問題を修正してください。移行を再試行するには、移行先環境の移行前の状態に戻します。

次のステップ

vRealize Orchestrator 構成を検証するには、移行後の手順を実行します。

移行後の手順

vRealize Orchestrator 環境で移行後の確認を実行します。

コントロール センターでの vRealize Orchestrator 構成の確認

移行後に vRealize Orchestrator 構成の健全性ステータスを確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを新しい移行先 vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 コントロール センターに root としてログインします。
- 2 [[設定を検証]] をクリックします。

vRealize Orchestrator コントロール センターで、すべての構成パラメータのチェックが実行されます。

- 3 構成パラメータのステータスが有効であることを確認します。

vRealize Orchestrator 構成の管理グループの確認

vRealize Orchestrator 環境の管理グループが正しく構成されていることを確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを新しい移行先 vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 コントロール センターに root としてログインします。
- 2 [認証プロバイダを構成] を選択して、認証の構成が正しいことを確認します。
- 3 [ログインをテスト] タブを選択します。
- 4 管理者認証情報を入力して、[テスト] をクリックします。

移行されたスケジュール設定タスクの状態の確認

移行後に、スケジュール設定されたワークフロー タスクにエラーがないかどうかを確認します。

前提条件

外部 vRealize Orchestrator 環境を外部または組み込みの vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 移行先の vRealize Orchestrator の Java Client に管理者としてログインします。
- 2 [スケジュール設定タスク] に移動します。
- 3 スケジュール設定タスクを選択して、エラー を確認します。
- 4 (オプション) エラー メッセージをクリックします。
- 5 (オプション) 必要な認証情報を入力します。
- 6 (オプション) スケジュール設定された次回の実行でワークフローを検証します。
- 7 すべてのスケジュール設定タスクについて手順を繰り返します。

動的タイプの構成の移行

動的タイプの構成を移行元の vRealize Orchestrator 環境からエクスポートしてから、移行先の vRealize Orchestrator 環境にインポートできます。

前提条件

外部 vRealize Orchestrator 環境を外部または組み込みの vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 移行元の環境で動的タイプの構成をエクスポートします。
 - a Java Client に管理者としてログインします。
 - b [ワークフロー] タブを選択します。
 - c [ライブラリ] - [動的タイプ] - [構成] の順に選択します。
 - d [設定をパッケージとしてエクスポート] ワークフローを選択して、実行します。

- e [未設定] - [値の挿入] の順にクリックします。
 - f エクスポートする名前空間を選択し、[追加] をクリックしてパッケージに追加します。
 - g [送信] をクリックして、パッケージをエクスポートします。
- 2** 移行先の環境で動的タイプの構成をインポートします。
- a Java Client に管理者としてログインします。
 - b [ワークフロー] タブを選択します。
 - c [ライブラリ] - [動的タイプ] - [構成] の順に選択します。
 - d [設定をパッケージからインポート] ワークフローを選択して、実行します。
 - e [インポートする構成パッケージ] をクリックします。
 - f エクスポートされたパッケージ ファイルを参照して、[ファイルの添付] をクリックします。
 - g パッケージに添付された名前空間に関する情報を確認して、[送信] をクリックします。
- 3** 動的タイプの構成が正常にインポートされていることを確認するには、[インベントリ] - [動的タイプ] の順に選択します。

外部 vRealize Orchestrator サーバから vRealize Automation 7.6 への移行

既存の外部 vRealize Orchestrator サーバは、vRealize Automation に組み込まれている vRealize Orchestrator インスタンスに移行することができます。

vRealize Orchestrator を外部サーバ インスタンスとして導入し、その外部インスタンスと連携するように vRealize Automation を構成することができます。または、vRealize Automation アプライアンスに含まれている vRealize Orchestrator サーバを構成して使用することもできます。

外部から組み込み vRealize Orchestrator への移行には、いくつかの利点があります。

- 総所有コストが削減されます。
- デプロイ モデルが簡素化されます。
- 運用効率が向上します。

注： 外部 vRealize Orchestrator の使用は、次の場合に考慮します。

- vRealize Automation 環境内の複数のテナント
 - 物理的に分散した環境
 - ワークロードの処理
 - 特定のプラグイン（6.5 以前のバージョンの Site Recovery Manager プラグインなど）の使用
-

Windows 上の外部 vRealize Orchestrator 6.x から vRealize Automation 7.6 への移行

vRealize Automation をバージョン 6.x からバージョン 7.6 にアップグレードしたら、Windows 上にインストールされている既存の外部 vRealize Orchestrator 6.x を、vRealize Automation 7.6 に組み込まれている vRealize Orchestrator サーバに移行できます。

注： 複数の vRealize Automation アプライアンス ノードがある分散 vRealize Automation 環境では、プライマリの vRealize Automation ノードでのみ移行手順を実行します。

前提条件

- vRealize Automation をターゲット リリースにアップグレードまたは移行します。詳細については、『vRealize Automation のインストールまたはアップグレード』の「vRealize Automation のアップグレード」を参照してください。
- vRealize Automation 環境を、外部データベースを含めバックアップします。
- 外部の vRealize Orchestrator が SHA1 パッケージ署名証明書を使用している場合は、より強力な署名アルゴリズム（SHA2 など）を使用する証明書を再生成してください。
- vRealize Automation 環境の各ノードへの SSH アクセスを有効にします。
- vRealize Automation 環境から外部の vRealize Orchestrator データベースにアクセスできることを確認します。
- 外部と組み込みの vRealize Orchestrator ノードで vRealize Orchestrator サーバ サービスを停止します。
- 組み込みの vRealize Orchestrator ノードで vRealize Orchestrator コントロール センター サービスを停止します。
- 外部 vRealize Orchestrator サーバのデータベースを、データベース スキーマを含めバックアップします。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンスの /var/lib/vco/downloads ディレクトリにある migration-tool.zip アーカイブをダウンロードします。
- 2 外部の vRealize Orchestrator 構成をエクスポートします。
 - a ダウンロードした移行ツールのアーカイブを vRealize Orchestrator の Windows インストール フォルダにアップロードして抽出します。

Windows ベースのインストールの場合、vRealize Orchestrator インストール フォルダのデフォルトのパスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator です。
 - b 移行ツールの bin フォルダが *orchestrator-install-folder\migration-cli\bin* であることを確認します。

- c vRealize Orchestrator とともにインストールされた Java JRE の bin フォルダを Windows PATH 環境変数に追加します。

vRealize Orchestrator とともにインストールされた Java JRE の bin フォルダのデフォルトのパスは、C:\Program Files\VMware\CIS\jre\bin です。

- d Windows コマンド プロンプトを開き、移行ツールの bin フォルダに移動します。

移行ツールの bin フォルダへのデフォルト パスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin です。

- e vRealize Orchestrator 構成をエクスポートするには、移行コマンドを実行します。

```
vro-migrate.bat export
```

orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip というファイル名のアーカイブが vRealize Orchestrator のインストール フォルダに作成されます。vRealize Orchestrator 構成ファイルとプラグインはこのアーカイブにバンドルされます。

3 外部の vRealize Orchestrator 構成を組み込みの vRealize Orchestrator 環境にインポートします。

- a すべてのノード上で組み込みの vRealize Orchestrator サーバとコントロール センター サービスが停止したことを確認します。
- b プライマリの vRealize Automation ノードへの新しい SSH 接続を開き、root としてログインします。
- c vRealize Orchestrator configuration-cli フォルダの /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin ディレクトリに移動して、エクスポートされた構成ファイルをアップロードします。
- d エクスポートした vRealize Orchestrator 構成ファイルの所有権を変更します。

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```

- e vRealize Orchestrator 構成ファイルを組み込みの vRealize Orchestrator サーバにインポートします。

```
./vro-configure.sh import --type embedded --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

- f データベースのキーストアからすべての証明書を削除します。

```
./vro-configure.sh untrust --reset-db
```

- g vRealize Orchestrator サーバ サービスを停止します。

```
service vco-server stop
```

- 4 外部の vRealize Orchestrator データベースを組み込みの vRealize Orchestrator 環境に移行します。
 - a プライマリの vRealize Automation ノードへの SSH 接続を作成し、root としてログインします。
 - b vRealize Orchestrator configuration-cli フォルダに移動します。

```
cd /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin
```

- c 移行コマンドを実行します。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

注： 特殊文字を含む値は一重引用符で囲んでください。

JDBC_connection_URL は、移行元の vRealize Orchestrator 環境の *vmo.properties* ファイルに保存されます。*vmo.properties* ファイルへのデフォルト パスは C:\Program Files\VMware\Orchestrator\app-server\conf です。

JDBC_connection_URL は、使用するデータベースのタイプによって異なります。次の例は、設定されたデータベース タイプに基づく *JDBC_connect_URL* 形式を示しています。

```
PostgreSQL: jdbc:postgresql://host:port/database_name
```

```
MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\; if using SQL authentication and MSSQL:
jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain\;useNTLMv2=TRUE if using Windows
authentication.
```

```
Oracle: jdbc:oracle:thin:@host:port:database_name
```

- 5 組み込みの vRealize Orchestrator サービスを再起動します。
 - a vRealize Orchestrator サーバ サービスを再起動します。
 - b vRealize Orchestrator コントロール センター サービスを再起動します。
- 6 (オプション) クラスタ化された環境の場合、レプリカ ノードをクラスタに参加させて、vRealize Orchestrator 構成を同期します。

詳細については、『Installing and Upgrading vRealize Automation』の「Reconfigure the Built-In vRealize Orchestrator to Support High Availability」を参照してください。

次のステップ

移行を検証するには、移行後の手順を実行します。

外部 vRealize Orchestrator 6.x 以降から vRealize Automation 7.6 への移行

既存の外部 vRealize Orchestrator サーバは、vRealize Automation に組み込まれている vRealize Orchestrator インスタンスに移行することができます。

注： 移行手順は、スタンドアローン vRealize Orchestrator 環境とクラスタ化された vRealize Automation 環境のどちらも同じです。クラスタ化された vRealize Automation 環境を使用している場合、プライマリ ノードで VAMI インターフェイスを介して移行を実行します。

前提条件

既存の外部 vRealize Orchestrator サーバは、vRealize Automation に組み込まれている vRealize Orchestrator インスタンスに移行することができます。

- **注：** クラスタ化された vRealize Orchestrator 環境を移行する場合は、クラスタから任意のノードの認証情報を入力します。移行を正常に実行するには、移行先の vRealize Automation クラスタが非同期モードである必要があります。
- vRealize Automation をターゲット リリースにアップグレードまたは移行します。詳細については、vRealize Automation のインストールまたはアップグレードを参照してください。
- vRealize Automation 環境を、外部データベースを含めバックアップします。
- 外部 vRealize Orchestrator の vRealize Orchestrator サービスを停止します。
- 外部 vRealize Orchestrator と vRealize Automation 環境の各ノードへの SSH アクセスを有効にします。
- vRealize Automation 環境から外部の vRealize Orchestrator データベースにアクセスできることを確認します。
- 外部 vRealize Orchestrator 環境にある [実行中] または [入力を待機中] 状態のすべてのワークフローを完了します。これらの状態のワークフローは、組み込みの vRealize Orchestrator 環境で失敗としてマークされます。
- 外部 vRealize Orchestrator サーバのデータベースをバックアップします。

手順

- 1 移行先の vRealize Automation 環境の VAMI インターフェイスに root としてログインします。
`https://your_automation_server_ip_or_DNS_name:5480` のアドレスで、VAMI インターフェイスにアクセスします。
- 2 [移行] タブから [vRO] サブタブをクリックします。
- 3 移行元の vRealize Orchestrator 環境のホスト名と root 認証情報を入力します。
- 4 移行先の vRealize Automation プライマリ ノードの root 認証情報を入力します。

5 [検証] をクリックします。

移行の前提条件を満たしていることを確認する一連の検証手順が実行されます。

注： 移行の前提条件の検証が失敗した場合、障害を確認し、問題を修正してください。[設定の編集] をクリックして、検証を再試行してください。

6 検証が完了したら、[移行] をクリックして移行を開始します。

移行手順が失敗した場合、障害を確認し、問題を修正してください。移行を再試行するには、移行先環境の移行前の状態に戻します。

次のステップ

組み込み vRealize Orchestrator サーバを設定します。[組み込みの vRealize Orchestrator サーバ サービスの構成](#)を参照してください。

外部 vRealize Orchestrator および組み込みの vRealize Orchestrator のコントロール センターの違い

外部 vRealize Orchestrator のコントロール センターで使用可能な一部のメニュー項目は、組み込みの vRealize Orchestrator インスタンスのデフォルトのコントロール センター ビューで非表示になっています。

組み込みの vRealize Orchestrator サーバのコントロール センターでは、いくつかのオプションがデフォルトで非表示になっています。

メニュー項目	詳細
[ライセンス]	組み込みの vRealize Orchestrator は vRealize Automation をライセンス プロバイダとして使用するよう事前構成されています。
[設定をエクスポート/インポート]	エクスポートされた vRealize Automation コンポーネントに、組み込みの vRealize Orchestrator の構成が含まれています。
[データベースを構成]	組み込みの vRealize Orchestrator では、vRealize Automation で使用されているデータベースを使用します。
[カスタマ エクスペリエンス改善プログラム]	カスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) には vRealize Automation アプライアンス管理インターフェイスから参加できます。 『vRealize Automation の管理』の「カスタマ エクスペリエンス改善プログラム」を参照してください。

デフォルトのコントロール センター ビューでは非表示になっているその他のオプションには、[認証プロバイダを設定] ページの [ホスト アドレス] テキスト ボックスや [登録解除] ボタンがあります。

注： vRealize Automation に組み込まれている vRealize Orchestrator でコントロール センターのオプションをすべて表示するには、[Orchestrator 管理の詳細] ページ (https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/?advanced) にアクセスする必要があります。F5 キーを押してページを更新します。

移行後の手順

vRealize Orchestrator 環境で移行後の確認を実行します。

パッケージ署名証明書の生成

vRealize Orchestrator Appliance には、アプライアンスのネットワーク設定に基づいて自動的に生成されるパッケージ署名証明書が含まれています。アプライアンスのネットワーク設定が変更された場合は、新しいパッケージ署名証明書を手動で生成する必要があります。

手順

- 1 コントロール センターに root としてログインします。
- 2 [証明書] をクリックして、[パッケージ署名証明書] タブを選択します。
- 3 [生成] をクリックします。
- 4 署名アルゴリズムを選択します。
- 5 共通名を入力します。
- 6 (オプション) 組織、組織単位、および国コードを入力します。
- 7 [生成] をクリックします。

コントロール センターでの vRealize Orchestrator 構成の確認

移行後に vRealize Orchestrator 構成の健全性ステータスを確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを新しい移行先 vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 コントロール センターに root としてログインします。
- 2 [[設定を検証]] をクリックします。
vRealize Orchestrator コントロール センターで、すべての構成パラメータのチェックが実行されます。
- 3 すべての構成パラメータのステータスが有効であることを確認します。

vRealize Orchestrator 構成の管理グループの確認

vRealize Orchestrator 環境の管理グループが正しく構成されていることを確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを新しい移行先 vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 コントロール センターに root としてログインします。
- 2 [認証プロバイダを構成] を選択して、認証の構成が正しいことを確認します。
- 3 [ログインをテスト] タブを選択します。

- 4 管理者認証情報を入力して、[テスト] をクリックします。

移行されたスケジュール設定タスクの状態の確認

移行後に、スケジュール設定されたワークフロー タスクにエラーがないかどうかを確認します。

前提条件

外部 vRealize Orchestrator 環境を外部または組み込みの vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 Java Client に管理者としてログインします。
- 2 [スケジュール設定タスク] に移動します。
- 3 スケジュール設定タスクを選択して、エラーを確認します。
- 4 (オプション) エラー メッセージをクリックします。
- 5 (オプション) 必要な認証情報を入力します。
- 6 (オプション) スケジュール設定された次のワークフローの実行でワークフローを検証します。
- 7 (オプション) すべてのスケジュール設定タスクについて手順を繰り返します。

動的タイプの構成の移行

動的タイプの構成を移行元の vRealize Orchestrator 環境からエクスポートしてから、移行先の vRealize Orchestrator 環境にインポートできます。

前提条件

外部 vRealize Orchestrator 環境を外部または組み込みの vRealize Orchestrator 環境に移行します。

手順

- 1 移行元の環境で動的タイプの構成をエクスポートします。
 - a Java Client に管理者としてログインします。
 - b [ワークフロー] タブを選択します。
 - c [ライブラリ] - [動的タイプ] - [構成] の順に選択します。
 - d [設定をパッケージとしてエクスポート] ワークフローを選択して、実行します。
 - e [未設定] - [値の挿入] の順にクリックします。
 - f エクスポートする名前空間を選択し、[追加] をクリックします。
 - g パッケージをエクスポートするには、[送信] をクリックします。
- 2 移行先の環境で動的タイプの構成をインポートします。
 - a Java Client に管理者としてログインします。
 - b [ワークフロー] タブを選択します。
 - c [ライブラリ] - [動的タイプ] - [構成] の順に選択します。

- d [設定をパッケージからインポート] ワークフローを選択して、実行します。
 - e [インポートする構成パッケージ] をクリックします。
 - f エクスポートされたパッケージを参照して、[ファイルの添付] をクリックします。
 - g パッケージに添付された名前空間に関する情報を確認して、[送信] をクリックします。
- 3 動的タイプの構成が正常にインポートされていることを確認するには、[インベントリ] - [動的タイプ] の順に選択します。

vRealize Automation で構成された vRealize Orchestrator サーバの更新

移行された vRealize Orchestrator サーバの構成を確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを vRealize Automation の組み込みの vRealize Orchestrator サーバに移行します。

手順

- 1 **tenant admin** として vRealize Automation にログインします。
- 2 [管理] - [vRO 構成] - [サーバ設定] の順に移動します。
- 3 構成済みの vRealize Orchestrator サーバが外部 vRealize Orchestrator サーバの場合は、設定を vRealize Automation 環境の組み込みの vRealize Orchestrator サーバのホスト名に更新します。
- 4 **system admin** として vRealize Automation にログインします。
- 5 [管理] - [vRO 構成] - [サーバ設定] の順に移動します。
- 6 構成済みの vRealize Orchestrator サーバが外部 vRealize Orchestrator サーバの場合は、設定を vRealize Automation 環境の組み込みの vRealize Orchestrator サーバのホスト名に更新します。

次のステップ

vRealize Automation の環境内のすべてのテナントに対して手順を繰り返します。

vRealize Automation で移行された vRealize Orchestrator インフラストラクチャ エンドポイントの更新

vRealize Automation で、vRealize Orchestrator エンドポイントが組み込みの vRealize Orchestrator 環境に対して構成されていることを確認します。

前提条件

vRealize Orchestrator インスタンスまたはクラスタを vRealize Automation の組み込みの vRealize Orchestrator サーバに移行します。

手順

- 1 **tenant admin** として vRealize Automation にログインします。
- 2 [インフラストラクチャ] - [エンドポイント] - [エンドポイント] の順に移動します。

- 3 vRealize Automation で、すべての vRealize Orchestrator エンドポイントが組み込みの移行先 vRealize Orchestrator 環境に対して構成されていることを確認します。まだ外部の移行元 vRealize Orchestrator 環境に対して構成されている vRealize Orchestrator エンドポイントを更新します。

次のステップ

vRealize Automation の環境内のすべてのテナントに対して手順を繰り返します。

組み込みの vRealize Orchestrator サーバ サービスの構成

外部 vRealize Orchestrator 構成を移行して、vRealize Automation にインポートした後、vRealize Orchestrator サーバ サービスを構成します。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス管理インターフェイスの [サービス] で、組み込みの vco サービスが [登録済み] になっていることを確認します。
- 2 移行した外部 vRealize Orchestrator サーバの vco サービスを選択して、[登録解除] をクリックします。

次のステップ

- 外部 vRealize Orchestrator サーバにある信頼された証明書を、組み込み vRealize Orchestrator のトラストストアにインポートします。詳細については、『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』の「Orchestrator の証明書の管理」を参照してください。
- vRealize Automation ホストと IaaS ホストを vRealize Automation プラグインのインベントリに追加します。これは [vRA ホストの追加] および [vRA ホストの IaaS ホストの追加] ワークフローを実行して行います。