

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

2021 年 8 月 12 日

vRealize Orchestrator 8.5

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 © 2008-2021 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**
 - スタンドアローンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0 環境のアップグレード 5
 - スタンドアローンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0.1 以降の環境のアップグレード 7
 - vRealize Orchestrator アップグレードのトラブルシューティング 8
 - アップグレード失敗の誤通知 8
- 3 vRealize Orchestrator の移行 10**
 - スタンドアローン vRealize Orchestrator 7.x から vRealize Orchestrator 8.x への移行 11
 - ファイル システムにアクセスするコンテンツに対する追加の移行要件 13

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 8.x を最新の製品バージョンにアップグレードします。

この章には、次のトピックが含まれています。

- スタンドアローンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0 環境のアップグレード
- スタンドアローンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0.1 以降の環境のアップグレード
- vRealize Orchestrator アップグレードのトラブルシューティング

スタンドアローンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0 環境のアップグレード

マウントされた ISO イメージを使用して、vRealize Orchestrator 8.0 環境を最新の製品バージョンにアップグレードできます。vRealize Orchestrator 7.x 以前から vRealize Orchestrator 8.x へのアップグレードはサポートされていません。

前提条件

- ISO イメージをダウンロードしてマウントします。
 - a VMware の公式ダウンロード サイトから ISO イメージをダウンロードします。
 - b vSphere 内の vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの CD-ROM ドライブを接続します。
『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。
-
- 注：** CD-ROM ドライブに接続した後、vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの設定ページに移動し、[パワーオン時に接続] が有効になっていることを確認します。
-
- c ISO イメージを、vSphere 内の vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの CD-ROM ドライブにマウントします。『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。
- vRealize Orchestrator コンテナは稼働中で、実行中である必要があります。

手順

- 1 vRealize Orchestrator Appliance コマンド ラインに root としてログインします。
- 2 blkid コマンドを実行し、vRealize Orchestrator Appliance CD-ROM ドライブのデバイス名をメモしておきます。

3 CD-ROM ドライブをマウントします。

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

重要： クラスタ化された vRealize Orchestrator 展開の場合は、クラスタ内のすべてのノードで手順 2 および 3 を実行する必要があります。

4 `vraccli upgrade exec -y --prepare --profile lcm --repo cdrom://` コマンドを実行します。

注： vSphere で認証された vRealize Orchestrator 展開の場合は、vCenter Single Sign-On (SSO) サービスを使用して展開を登録したユーザーの認証情報を入力します。または、環境変数としてパスワードをエクスポートすることもできます。これは、自動化されたスクリプトを使用して複数の vRealize Orchestrator 展開をアップグレードする場合に便利です。SSO パスワードをエクスポートするには、`export VRO_SSO_PASSWORD=your_sso_password` コマンドを実行します。

5 vRealize Orchestrator ノードをパワーオフします。

6 仮想マシン (VM) のスナップショットを作成して、vRealize Orchestrator 環境をバックアップします。「[スナップショットの作成](#)」を参照してください。

注意： vRealize Orchestrator 8.x は、現在メモリ スナップショットをサポートしていません。vRealize Orchestrator 環境のスナップショットを作成する前に、[仮想マシンのメモリのスナップショット作成] オプションが無効になっていることを確認します。

7 vRealize Orchestrator 環境をパワーオンします。

8 アップグレードを完了するには、展開内のいずれかのノードで `vraccli upgrade exec` コマンドを実行します。

結果

vRealize Orchestrator 環境がアップグレードされました。アップグレードに関する潜在的な問題のトラブルシューティングについては、[vRealize Orchestrator アップグレードのトラブルシューティング](#)を参照してください。

次のステップ

`https://your_vro_FQDN/vco/api/about` に移動して、vRealize Orchestrator Appliance のアップグレードが正常に完了したことを確認します。次のように、現在の vRealize Orchestrator Appliance のビルド、製品バージョン、および API バージョンに関する情報がページに表示されます。

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

スタンドアロンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator 8.0.1 以降の環境のアップグレード

マウントされた ISO イメージを使用して、vRealize Orchestrator 8.0.1 以降の環境を最新の製品バージョンにアップグレードできます。vRealize Orchestrator 7.x 以前から vRealize Orchestrator 8.x へのアップグレードはサポートされていません。

前提条件

- ISO イメージをダウンロードしてマウントします。
 - a VMware の公式ダウンロード サイトから ISO イメージをダウンロードします。
 - b vSphere 内の vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの CD-ROM ドライブを接続します。
『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。
- 注：** CD-ROM ドライブに接続した後、vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの設定ページに移動し、[パワーオン時に接続] が有効になっていることを確認します。
- c ISO イメージを、vSphere 内の vRealize Orchestrator Appliance 仮想マシンの CD-ROM ドライブにマウントします。『vSphere 仮想マシン管理』ドキュメントを参照してください。
- vRealize Automation で認証された vRealize Orchestrator 環境をアップグレードする前に、vRealize Automation の製品バージョンが、アップグレード先の vRealize Orchestrator のバージョンと一致することを確認します。たとえば、vRealize Orchestrator 8.5 にアップグレードする場合は、vRealize Automation 8.5 を認証プロバイダとして使用していることを確認する必要があります。

手順

- 1 vRealize Orchestrator Appliance コマンドラインに root としてログインします。
- 2 blkid コマンドを実行し、vRealize Orchestrator Appliance CD-ROM ドライブのデバイス名をメモしておきます。
- 3 CD-ROM ドライブをマウントします。

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

重要： クラスタ化された vRealize Orchestrator 展開の場合は、クラスタ内のすべてのノードで手順 2 および 3 を実行する必要があります。

- 4 仮想マシン (VM) のスナップショットを作成して、vRealize Orchestrator 環境をバックアップします。[仮想マシンのスナップショットの作成](#)を参照してください。

注意： vRealize Orchestrator 8.x は、現在メモリ スナップショットをサポートしていません。vRealize Orchestrator 環境のスナップショットを作成する前に、[仮想マシンのメモリのスナップショット作成] オプションが無効になっていることを確認します。

- 5 アップグレードを完了するには、展開内のいずれかのノードで `vracli upgrade exec -y --profile lcm --repo cdrom://` コマンドを実行します。

注： vSphere で認証された vRealize Orchestrator 展開の場合は、vCenter Single Sign-On (SSO) サービスを使用して展開を登録したユーザーの認証情報を入力します。または、環境変数としてパスワードをエクスポートすることもできます。これは、自動化されたスクリプトを使用して複数の vRealize Orchestrator 展開をアップグレードする場合に便利です。SSO パスワードをエクスポートするには、`export VRO_SSO_PASSWORD=your_sso_password` コマンドを実行します。

結果

vRealize Orchestrator 環境がアップグレードされました。アップグレードに関する潜在的な問題のトラブルシューティングについては、[vRealize Orchestrator アップグレードのトラブルシューティング](#)を参照してください。

次のステップ

`https://your_vro_FQDN/vco/api/about` に移動して、vRealize Orchestrator Appliance のアップグレードが正常に完了したことを確認します。次のように、現在の vRealize Orchestrator Appliance のビルド、製品バージョン、および API バージョンに関する情報がページに表示されます。

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

vRealize Orchestrator アップグレードのトラブルシューティング

環境を最新の製品バージョンにアップグレードしようとしているときおよびアップグレードした後に、vRealize Orchestrator 環境で問題が発生することがあります。

アップグレード失敗の誤通知

アップグレード ログには、環境の個々のノードがアップグレードされたにもかかわらず、アップグレード プロセスが失敗したことが示されます。

アップグレード スクリプトの実行が終了すると、アップグレードに失敗したことを示す次のメッセージが vRealize Orchestrator Appliance に表示されます。

```
アップグレードに失敗し、システムが非稼働状態になりました。問題を修正するには、次のエラー レポートを確認してください。解決したら、「vracli upgrade
exec --resume」を実行してアップグレードを続行できます。
```

ただし、アップグレード ログには、vRealize Orchestrator 環境のノードがアップグレードされたことが表示されます。

```
ホスト名:<your_vRO_node_FQDN> ステータス:アップグレード済み クラスター メンバー:はい アップグレード前のバージョン:
<build_before_upgrade> アップグレード後のバージョン:<build_after_upgrade> 説明:ノードは正常にアップグレードされました。
```

この問題を解決するには、vRealize Orchestrator のノードが実行されていることを確認し、アップグレードを再開します。

手順

- 1 vRealize Orchestrator ノードが実行されていることを確認します。

```
kubectl get all pods
```

- 2 vRealize Orchestrator ノードが実行されている場合は、アップグレード プロセスを再開します。

```
vracli upgrade exec --resume
```

vRealize Orchestrator の移行

3

既存の vRealize Orchestrator 7.x 展開を vRealize Orchestrator 8.x 展開に移行できます。移行は、vSphere または vRealize Automation 7.x で認証された vRealize Orchestrator 7.3 以降でサポートされています。

移行に含まれるもの

vRealize Orchestrator の移行では、外部ソース vRealize Orchestrator の構成が現在の vRealize Orchestrator 環境に転送され、ワークフロー、アクション、構成、およびリソース要素（ワークフローや構成要素のセキュリティで保護された文字列、パッケージ、タスク、ポリシー、証明書、信頼された証明書、プラグインおよびプラグインの構成、js-io-rights.conf ファイルのカスタム レコード、コントロール センターのシステム プロパティなど）といった既存のすべての要素が上書きされます。移行には、組み込みとカスタムの vRealize Orchestrator コンテンツの両方が含まれます。

- vSphere で認証された vRealize Orchestrator インスタンスの移行では、ワークフロー実行トークン、スケジュール設定タスク、ポリシーの実行など、現在実行中のエンティティの状態も含まれます。
- vRealize Automation で認証された vRealize Orchestrator インスタンスの場合、現在実行中のエンティティはターゲット vRealize Orchestrator 環境で失敗した状態が表示されます。

移行されないもの

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。

- 移行元 vRealize Orchestrator の VCAC、VCACCAFE、GEF、データ管理、およびワークフロー ドキュメントのプラグイン。ワークフローの実行とは別に、これらのプラグインに関連付けられているすべての vRealize Orchestrator コンテンツは、vRealize Orchestrator の移行先環境に移行されません。
- 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
- ワークフロー実行ログ。
- 動的タイプのプラグイン設定。

組み込みの vRealize Orchestrator 環境の移行

外部 vRealize Orchestrator 7.x 環境を、外部と組み込みの vRealize Orchestrator 環境の両方に移行することができます。ただし、組み込みの vRealize Orchestrator 環境の外部環境への移行はサポートされていません。

組み込みの vRealize Orchestrator 環境の移行の詳細については、[vRealize Automation 8 移行ガイド](#)を参照してください。

FIPS コンプライアンスに関する考慮事項

既存の展開から FIPS 準拠の vRealize Orchestrator 8.5 環境への移行またはアップグレードはサポートされていません。

デフォルトでは、FIPS モードはインストール時にのみ有効にできます。詳細については、[vRealize Orchestrator Appliance のダウンロードと展開](#)を参照してください。

VMware 製品の FIPS 140-2 のサポートの詳細については、[このページ](#)を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [スタンドアローン vRealize Orchestrator 7.x から vRealize Orchestrator 8.x への移行](#)
- [ファイル システムにアクセスするコンテンツに対する追加の移行要件](#)

スタンドアローン vRealize Orchestrator 7.x から vRealize Orchestrator 8.x への移行

外部のスタンドアローン vRealize Orchestrator 7.x インスタンスを vRealize Orchestrator 8.x 環境に移行できます。移行は、vSphere または vRealize Automation 7.x で認証された vRealize Orchestrator 7.x インスタンスについてサポートされています。

重要： vRealize Orchestrator 7.x 以前から vRealize Orchestrator 8.x へのアップグレードはサポートされていません。

移行すると、外部のスタンドアローン vRealize Orchestrator 7.x の設定が vRealize Orchestrator 8.x 環境に転送されます。移行では、ワークフロー、アクション、構成、およびリソース要素（ワークフローや構成要素のセキュリティで保護された文字列、パッケージ、タスク、ポリシー、証明書、信頼された証明書、プラグインおよびプラグインの構成、js-io-rights.conf ファイルのカスタム レコード、コントロール センターのシステム プロパティなど）といった、vRealize Orchestrator 8.x 環境内の既存のすべての要素を上書きします。vSphere で認証された vRealize Orchestrator インスタンスの移行では、ワークフロー実行トークン、スケジュール設定タスク、ポリシーの実行など、現在実行中のエンティティの状態も含まれます。vRealize Automation で認証された vRealize Orchestrator インスタンスの場合、現在実行中のエンティティはターゲット vRealize Orchestrator 環境で失敗した状態で表示されます。移行には、組み込みとカスタムの vRealize Orchestrator コンテンツの両方が含まれます。

注： クラスタ化された vRealize Orchestrator 7.x 環境から vRealize Orchestrator 8.x への移行はサポートされていません。移行スクリプトを実行する前に、レプリカ ノードのサービスを停止して、クラスタ環境のプライマリ ノードを移行することができます。

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

vRealize Orchestrator Appliance にバンドルされている vro-migrate スクリプトを使用して移行を実行します。

注： 移行スクリプトにより、vRealize Orchestrator サービスは自動的に停止します。

前提条件

- 移行は vRealize Orchestrator 7.3 以降でサポートされています。
- vRealize Orchestrator 8.x 環境をダウンロードして展開します。『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』の「vRealize Orchestrator Appliance のダウンロードと展開」を参照してください。
- 移行先 vRealize Orchestrator 環境の認証プロバイダを設定します。移行元 vRealize Orchestrator インスタンスの認証プロバイダは移行されません。『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』の「スタンドアローン vRealize Orchestrator サーバの構成」を参照してください。
- 移行先 vRealize Orchestrator 環境をバックアップします。
- 移行元 vRealize Orchestrator インスタンスおよび移行先 vRealize Orchestrator 環境で SSH アクセスが有効になっていることを確認します。『VMware vRealize Orchestrator のインストールおよび構成』の「vRealize Orchestrator Appliance への SSH アクセスの有効化または無効化」を参照してください。
- 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。

手順

- 1 SSH を使用して、移行先環境の vRealize Orchestrator Appliance のコマンドラインに root としてログインします。
- 2 移行を開始するには、vro-migrate スクリプトを実行します。
- 3 コマンド プロンプトに従って、移行元 vRealize Orchestrator インスタンスの完全修飾ドメイン名 (FQDN) と認証情報を指定します。
- 4 (オプション) 移行の進行状況を追跡するには、移行ログにアクセスします。
 - a 別の SSH セッションを使用して、移行先の vRealize Orchestrator Appliance のコマンドラインに root としてログインします。
 - b `tail -f /var/log/vro-migration.log` コマンドを実行します。
- 5 (オプション) 移行後に移行元の vRealize Orchestrator 7.x 環境にアクセスする場合は、移行元システムで vco-server および vco-configurator サービスを再起動します。

結果

移行プロセスが開始します。移行が終了すると、移行先の vRealize Orchestrator Appliance に通知が送信されます。

ファイル システムにアクセスするコンテンツに対する追加の移行要件

vRealize Orchestrator ファイル システムに移行されるコンテンツは、新しいコンテナベース アプライアンスの要件に従う必要があります。

vRealize Orchestrator アプライアンスはコンテナ内で実行されているため、ファイル システムへのアクセスに制限があります。vRealize Orchestrator スクリプト API からファイルにアクセスできるかどうかは、`js-io-rights.conf` ファイルによって決まりますが、ファイル システム内の任意のフォルダを使用することはできません。vRealize Orchestrator サービスにアクセス可能なメイン フォルダは `/var/run/vco` です。vRealize Orchestrator アプライアンス ファイル システムでは、このフォルダは `/data/vco/var/run/vco` にマッピングされています。vRealize Orchestrator スクリプト API にアクセスするすべてのローカル ファイルは、指定されたメイン ディレクトリに移動する必要があります。メイン ディレクトリには、コンテンツのサブディレクトリを作成できます。

たとえば、外部 NFS ボリュームを vRealize Orchestrator アプライアンスにマウントする場合は、`/data/vco/var/run/vco/mount_directory_path` にマウントする必要があります。その後、vRealize Orchestrator スクリプト API は、`/var/run/vco/mount_directory_path` にマウントされた NFS ボリュームにアクセスできるようになります。

Kerberos の設定

Kerberos の設定を使用するには、`/data/vco/usr/lib/vco/app-server/conf/krb5.conf` ファイルのみを使用します。Kerberos デバッグ ログの詳細については、『VMware vRealize Orchestrator のインストールと構成』の「Kerberos デバッグ ログの有効化」を参照してください。