

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグ レード

2018 年 10 月 5 日

vRealize Automation 7.4



vmware®

VMware Web サイトで最新の技術ドキュメントをご確認いただけます。

<https://docs.vmware.com/jp/>

VMware の Web サイトでは、最新の製品アップデートを提供しています。

本書に関するご意見、ご要望をお寄せください。フィードバック送信先：

docfeedback@vmware.com

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 © 2008–2018 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標](#).

内容

更新情報 6

1 vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグレード 7

[vRealize Automation のアップグレードの前提条件 8](#)

[この vRealize Automation バージョンへのアップグレードに関する考慮事項 10](#)

[アップグレードおよび Identity Appliance の仕様 10](#)

[アップグレードおよびライセンス 10](#)

[ロールのアップグレード方法について 11](#)

[ブループリントのアップグレード方法について 11](#)

[アップグレードおよび vApp ブループリント、vCloud エンドポイント、および vCloud 予約 12](#)

[マルチマシン ブループリントをアップグレードする方法について 12](#)

[アップグレードおよび物理エンドポイント、予約、およびブループリント 14](#)

[アップグレードおよびネットワーク プロファイルの設定 14](#)

[アップグレードと使用可能なアクション 14](#)

[アップグレードおよびカスタム プロパティ 15](#)

[Application Services のアップグレード 15](#)

[アップグレードおよびアドバンスド サービス設計 16](#)

[アップグレードおよびブループリント価格情報 16](#)

[アップグレードとカタログ アイテム 16](#)

[vRealize Automation のアップグレード チェックリスト 17](#)

[vRealize Automation 環境のユーザー インターフェイス 20](#)

2 vRealize Automation に統合された VMware 製品のアップグレード 24

[vRealize Automation に統合された vRealize Operations Manager のアップグレード 24](#)

[vRealize Automation に統合された vRealize Log Insight のアップグレード 25](#)

[vRealize Automation に統合された vRealize Business for Cloud のアップグレード 25](#)

3 vRealize Automation のアップグレードの準備 26

[vRealize Automation をアップグレードする場合のバックアップの前提条件 26](#)

[既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ 27](#)

[vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張 29](#)

[システム全体のパワーオン 31](#)

[IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止 31](#)

[vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード 32](#)

[VMware リポジトリからの vRealize Automation アプライアンス更新のダウンロード 33](#)

[CD-ROM ドライブで使用する仮想アプライアンスのアップデートのダウンロード 33](#)

- 4 vRealize Automation アプライアンスの更新 35
 - vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール 35
 - VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新 38
 - ライセンス キーの更新 38
 - VMware Identity Manager への ID ストアの移行 39
 - テナントのローカル ユーザー アカウントの作成 40
 - Active Directory リンクのユーザーとグループの同期 40
 - ターゲット VMware Identity Manager へのカスタム グループの移行 42
 - 複数のテナントと IaaS 管理者の移行 43
 - 追加の vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール 44
- 5 vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード 47
 - アップグレード シェル スクリプトを使用した IaaS コンポーネントのアップグレード 47
 - IaaS インストーラを使用した IaaS コンポーネントのアップグレード 50
 - IaaS インストーラをダウンロードして IaaS コンポーネントをアップグレードする 51
 - vRealize Automation のアップグレード後の IaaS コンポーネントのアップグレード 52
 - 組み込み vRealize Orchestrator コントロール センターへのアクセスのリストア 55
- 6 vRealize Automation をアップグレードした後の vRealize Orchestrator のアップグレード 58
 - 外部 vRealize Orchestrator サーバから vRealize Automation への移行 58
 - 外部 Orchestrator および組み込み Orchestrator のコントロール センターの違い 59
 - Windows 上の外部 vRealize Orchestrator から vRealize Automation への移行 59
 - 外部 vRealize Orchestrator 6.x 仮想アプライアンスから vRealize Automation 7.4 への移行 62
 - 組み込み vRealize Orchestrator サーバの構成 65
 - vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード 66
 - デフォルトの VMware リポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード 67
 - ISO イメージを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード 68
 - 指定したリポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード 70
 - vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスターのアップグレード 72
- 7 Active Directory 接続へのユーザーまたはグループの追加 74
- 8 ロード バランサの有効化 76
- 9 vRealize Automation のアップグレード後のタスク 77
 - 高可用性を展開する環境でのポート構成 77
 - 組み込みの vRealize Orchestrator で高可用性をサポートするための再構成 77
 - ユーザー用リモート コンソール アクションとの接続の有効化 78
 - 外部ワークフローのタイムアウト ファイルのリストア 78
 - vRealize Orchestrator サービスが使用可能かどうかの確認 79

ターゲット vRealize Automation に組み込まれた vRealize Orchestrator インフラストラクチャ エンドポイントの再構成 79

app.config ファイルに行ったログの変更のリストア 80

アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にする 80

Manager Service の自動フェイルオーバーについて 81

接続テストの実行とアップグレード後のエンドポイントの確認 81

10 vRealize Automation アップグレードのトラブルシューティング 83

ロード バランサのタイムアウト エラーでインストールまたはアップグレードに失敗する 84

IaaS Web サイト コンポーネントのアップグレードに失敗する 84

実行中の SSL 検証エラーが原因で Manager Service の実行に失敗する 86

アップグレード後のログインの失敗 87

アップグレード後にサービス カタログに表示されるカタログ アイテムを申請できない 87

外部の PostgreSQL データベースのマージが失敗する 88

高可用性環境アップグレード後にクラスタへの参加コマンドが失敗したように表示される 88

ルート パーティションに十分な空き容量がない場合にアップグレードが失敗する 89

.xml ファイルのバックアップ コピーによってシステムがタイムアウトする 90

vRealize Automation での実体のないノードの削除 90

vRealize Automation で新規ディレクトリを作成できない 91

アップグレード中に作成された展開が一部の仮想マシンに存在しない 91

信頼されていない証明書に関するエラー 91

vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが失敗する 92

更新で管理エージェントのアップグレードに失敗する 93

管理エージェントのアップグレードに失敗する 93

デフォルトのタイムアウト設定が原因で vRealize Automation のアップデートに失敗する 94

高可用性環境での IaaS のアップグレードが失敗する 95

アップグレードの問題の回避 95

更新情報

『vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグレード』は、製品のリリースごとに、または必要に応じて更新されます。

『vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグレード』の更新履歴については、次の表をご確認ください。

リビジョン	説明
2018 年 10 月 05 日	マイナー更新。
2018 年 6 月 15 日	マイナー更新。
2018 年 5 月 3 日	<ul style="list-style-type: none">■ 「アップグレードの問題の回避」 を改訂しました。■ 「vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード」 を改訂しました。
2018 年 4 月 12 日	初期リリース。

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグレード

1

現在の vRealize Automation 6.2.5 環境を 7.4 にインプレース アップグレードすることができます。環境のアップグレードには、このバージョンに固有のアップグレード手順を使用します。

インプレース アップグレードは 3 段階のプロセスです。次の順序で、現在の環境のコンポーネントを更新します。

- 1 vRealize Automation アプライアンス
- 2 IaaS Web サーバ
- 3 vRealize Orchestrator

すべての製品コンポーネントを同一バージョンにアップグレードする必要があります。

vRealize Production Test Upgrade Assist Tool は、vRealize Automation 6.2.x 環境を分析してアップグレードに関する問題を引き起こす可能性がある機能構成を特定し、使用環境のアップグレード準備ができていることを確認します。このツールおよび関連ドキュメントをダウンロードするには、[VMware vRealize Production Test Tool](#) の製品のダウンロード ページに移動します。

アップグレード後にサポートされないプロパティ ディクショナリの制御は、vRealize Orchestrator およびプロパティ ディクショナリの関係を使用して復元することができます。

元の環境に廃止されたコードを含むワークフローがある場合は、『vRealize Automation Extensibility Migration Guide』に掲載されている、イベント ブローカ サブスクリプションへの変換に必要なコード変更に関する情報を参照してください。

元の環境に廃止されたコードを含むワークフローがある場合は、『[vRealize Automation Extensibility Migration Guide](#)』に掲載されている、イベント ブローカ サブスクリプションへの変換に必要なコード変更に関する情報を参照してください。

vRealize Automation 7.2 以降、JFrog Artifactory Pro は vRealize Automation アプライアンス にはバンドルされなくなりました。vRealize Automation の以前のバージョンからアップグレードする場合、アップグレード プロセスで JFrog Artifactory Pro は削除されます。詳細については、[ナレッジベースの記事 KB2147237](#) を参照してください。

注: vRealize Automation 6.2.5 環境をカスタマイズしている場合には、CCE サポート スタッフに連絡してアップグレードの追加情報を確認してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Automation のアップグレードの前提条件](#)
- [この vRealize Automation バージョンへのアップグレードに関する考慮事項](#)
- [vRealize Automation のアップグレード チェックリスト](#)
- [vRealize Automation 環境のユーザー インターフェイス](#)

vRealize Automation のアップグレードの前提条件

vRealize Automation 6.2.5 からアップグレードする前に、次の前提条件を確認します。

システム構成要件

アップグレードを開始する前に、次のシステム要件を満たしていることを確認します。

- 環境内のアプライアンスとサーバのすべてが、最新バージョンのシステム要件を満たしているか確認します。
[VMware vRealize Automation のドキュメント](#)の vRealize Automation サポート マトリックスを参照してください。
- VMware の他の製品との互換性の詳細については、VMware Web サイトの VMware 製品の相互運用性マトリックスを参照してください。
- アップグレードする vRealize Automation の動作状況が安定していることを確認します。アップグレード前にすべての問題を修正します。
- vRealize Automation 6.2.5 からアップグレードする場合は、現在の vRealize Automation 環境に使用する vCloud Suite ライセンス キーを記録します。アップグレード時、既存のライセンス キーはデータベースから削除されます。
- ロード バランサのタイムアウト設定を、デフォルト設定から 10 分以上に変更したことを確認します。

ハードウェア構成要件

お使いの環境のハードウェアが vRealize Automation のターゲット リリースに適していることを確認します。

vRealize Automation ドキュメントのリファレンス アーキテクチャで、「<vRealize Automation のハードウェアの仕様とキャパシティの上限>」を参照してください。

アップグレードを開始する前に、次のシステム要件を満たしていることを確認します。

- アップグレードをダウンロードする前に、現在のハードウェアを構成する必要があります。[\[vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張\]](#) を参照してください。
- アップグレードを実行するには、少なくとも 18 GB の RAM、4 つの CPU、Disk1 = 50 GB、Disk3=25 GB、Disk4=50 GB が必要です。

仮想マシンが vCloud Networking and Security 上に配置されている場合は、多くの RAM 容量の割り当てが必要になる場合があります。

vCloud Networking and Security の一般的なサポートは終了しましたが、VCNS カスタム プロパティは NSX の用途に対して引き続き有効です。詳細については、[ナレッジベースの記事 KB2144733](#) を参照してください。

- これらのノードには、少なくとも 5 GB の空きディスク容量が必要です。
 - プライマリ IaaS Web サイト
 - Microsoft SQL データベース
 - Model Manager
- Model Manager Data がインストールされているプライマリ IaaS Web サイト ノードに、JAVA SE Runtime Environment 8 Update 161 (64 ビット) 以降がインストールされている必要があります。Java をインストールした後、JAVA_HOME 環境変数に新しいバージョンを設定する必要があります。
- アップグレードをダウンロードして実行するには、次のリソースが必要です。
 - ルート パーティションに少なくとも 5 GB
 - マスター vRealize Automation アプライアンスの **/storage/db** パーティションに 5 GB
 - 各レプリカ仮想アプライアンスのルート パーティションに 5 GB
- **/storage/log** サブフォルダを確認し、以前のアーカイブ ZIP ファイルがあれば削除して容量をクリーンアップします。

一般的な前提条件

アップグレードを開始する前に、次のシステム要件を満たしていることを確認します。

- ディレクトリにバインドする権限を備えた username@domain 形式の Active Directory アカウントを利用できる。
- 次の条件を満たしている。
 - SAMaccountName 形式のアカウントへのアクセス権がある。
 - 動的なコンピュータ オブジェクトの作成によるドメインへのシステムの参加、または事前に作成されたオブジェクトへのマージを行うための、適切な権限を持っている。
- vRealize Automation アップグレードの影響を受けるまたはこのアップグレードに参加する、すべてのデータベースおよびロード バランサにアクセスできる。
- アップグレードの実行中、ユーザーがシステムを使用できないようにする。
- vRealize Automation に対してクエリを実行するアプリケーションがあれば、それを無効にする。
- Microsoft 分散トランザクション コーディネーター (MSDTC) が、すべての vRealize Automation および関連する SQL サーバ上で有効であることを確認する。手順については、[ナレッジベースの記事 KB2089503](#) を参照してください。
- お使いの環境に外部 vRealize Orchestrator アプライアンスがあり、外部 vRealize Orchestrator アプライアンスが Identity Appliance に接続されている場合は、vRealize Automation をアップグレードする前に vRealize Orchestrator をアップグレードします。
- アップグレード前に、vRealize Automation 仮想マシンを準備する追加のタスクを完了する必要があります。アップグレード前に、[ナレッジベースの記事 KB51531](#) を確認してください。
- ロード バランサのタイムアウト設定を、デフォルト設定から 10 分以上に変更したことを確認します。

- 組み込みの PostgreSQL データベースで構成されている分散環境をアップグレードする場合は、次の手順を実行します。
 - a レプリカ ホストをアップグレードする前に、マスター ホストで **pgdata** ディレクトリ内のファイルを調べます。
 - b マスター ホスト上の PostgreSQL データ フォルダ (`/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/`) に移動します。
 - c **pgdata** ディレクトリ内で開かれているファイルがあればすべて閉じ、`.swp` サフィックスを持つすべてのファイルを削除します。
 - d このディレクトリ内のすべてのファイルの所有者 (`postgres:users`) が正しいことを確認します。

この vRealize Automation バージョンへのアップグレードに関する考慮事項

vRealize Automation 7 以降では、アップグレード プロセスの間、およびプロセス後にさまざまな機能が変更されます。vRealize Automation 6.2.5 環境を新しいバージョンにアップグレードする前に、変更内容を確認する必要があります。

アップグレード前に、これらの考慮事項を確認します。

アップグレードおよび Identity Appliance の仕様

vRealize Automation のアップグレード プロセスの間に、プロンプトに答えて Identity Appliance をアップグレードします。

ターゲット展開では VMware Identity Manager を使用します。

アップグレードおよびライセンス

アップグレードの際、vRealize Automation 6.2.5 ライセンス、および vCloud Suite 6.x ライセンスがある場合、これらは削除されます。vRealize Automation 7.4 の vRealize Automation アプライアンス管理コンソールで再度ライセンスを入力する必要があります。

ここでは、vRealize Automation アプライアンスにライセンス キー情報を入力して、仮想アプライアンスおよび IaaS の vRealize Automation ライセンスを使用します。ライセンス情報が、IaaS ユーザー インターフェイスに表示されなくなります。IaaS はライセンス確認を実行しなくなります。エンドポイントおよび割り当ては、エンド ユーザー 使用許諾契約書 (EULA) に基づいて適用されます。

注: vCloud Suite 6.x ライセンス キーを vRealize Automation 6.2.5 に使用する場合は、アップグレード前に書き留めます。アップグレード時、既存のライセンス キーはデータベースから削除されます。

アップグレード中またはアップグレード後のライセンス情報の再入力については、「[ライセンス キーの更新](#)」を参照してください。

ロールのアップグレード方法について

vRealize Automation をアップグレードする場合、組織の既存のロール割り当ては維持されます。また、アップグレードでは、追加されたブループリント アーキテクト ロールをサポートするために、いくつかのロール割り当てが作成されます。

次のアーキテクト ロールは、デザイン キャンパスのブループリント定義をサポートするために使用します。

- アプリケーション アーキテクト：既存のコンポーネントとブループリントを組み合わせて、複合ブループリントを作成
- インフラストラクチャ アーキテクト：仮想マシン ブループリントの作成および管理
- XaaS アーキテクト：XaaS ブループリントの作成と管理
- ソフトウェア アーキテクト：ソフトウェア コンポーネントの作成と管理

vRealize Automation 7 では、デフォルトではテナント管理者およびビジネス グループ マネージャはブループリントを設計できません。アップグレード後のテナント管理者およびビジネス グループ マネージャには、インフラストラクチャ アーキテクト ロールが付与されます。

vRealize Automation 6.2.x のソース バージョンで仮想マシンを再構成できるユーザーは、新しいバージョンにアップグレードした後、仮想マシンの所有権を変更できます。

次のロール割り当ては、アップグレード中に実行されます。表にリストされていないロールは、アップデート後の環境で同一のロール名にアップグレードされます。

表 1-1. アップグレード中に割り当てられるロール

アップグレード前のロール	アップグレード後のロール
テナント管理者	テナント管理者およびインフラストラクチャ アーキテクト
ビジネス グループ マネージャ	ビジネス グループ マネージャおよびインフラストラクチャ アーキテクト
サービス アーキテクト	XaaS アーキテクト
アプリケーション アーキテクト	ソフトウェア アーキテクト

テナントのロールの詳細については、『基盤と概念』の「vRealize Automation でのテナントのロールと責任」を参照してください。

ブループリントのアップグレード方法について

原則として、公開済みのブループリントは公開済みのブループリントとしてアップグレードされます。

ただし、この原則には例外があります。マルチマシン ブループリントは、ブループリント コンポーネントを含む複合ブループリントとしてアップグレードされます。サポートされていない設定が含まれるマルチマシン ブループリントは未公開としてアップグレードされます。

注： vRealize Automation 7.x により、展開でブループリントのスナップショットが作成されます。展開で CPU や RAM などのマシン プロパティを更新する際に再構成の問題が発生した場合は、ナレッジベースの記事 [KB2150829 vRA 7.x Blueprint Snapshotting](#) を参照してください。

ブループリントのアップグレードの詳細については、「[アップグレードおよび vApp ブループリント、vCloud エンドポイント、および vCloud 予約](#)」および「[マルチマシン ブループリントをアップグレードする方法について](#)」を参照してください。

アップグレードおよび vApp ブループリント、vCloud エンドポイント、および vCloud 予約

vApp (vCloud) エンドポイントを含む環境はアップグレードできません。vApp (vCloud) エンドポイントがあると、この vRealize Automation バージョンにアップグレードできません。

アップグレード前の展開環境に vApp (vCloud) エンドポイントがある場合は、マスター仮想アプライアンスでアップグレードが失敗します。ユーザー インターフェイスとログにメッセージが表示されます。アップグレード前の展開環境に vApp (vCloud) エンドポイントが含まれているかどうかを確認するには、IaaS 管理者ユーザーとして vRealize Automation コンソールにログインします。[インフラストラクチャ] - [エンドポイント] を選択します。エンドポイントのリストに vApp (vCloud) エンドポイントが含まれている場合は、この vRealize Automation バージョンにアップグレードできません。

vCloud Air または vCloud Director リソース向けの管理対象 vApp は、ターゲットの vRealize Automation 環境でサポートされません。

注: 次の承認ポリシー タイプは廃止されています。アップグレードの完了後に使用可能な承認ポリシー タイプのリストに表示されても、使用することはできません。

- サービス カタログ - カタログ アイテム申請 - vApp
 - サービス カタログ - カタログ アイテム申請 - vApp コンポーネント
-

ターゲット展開では vCloud Air および vCloud Director のエンドポイントおよび予約を作成できます。vCloud Air または vCloud Director の仮想マシン コンポーネントを使用してブループリントを作成することもできます。

マルチマシン ブループリントをアップグレードする方法について

サポートされる vRealize Automation 6.2.x バージョンの展開から、管理対象サービス、マルチマシン ブループリントをアップグレードできます。

マルチマシン ブループリントをアップグレードすると、コンポーネント ブループリントは別個の単一マシン ブループリントとしてアップグレードされます。マルチマシン ブループリントは、以前の子ブループリントが別個のブループリント コンポーネントとしてネストされた複合ブループリントとしてアップグレードされます。

アップグレードにより、ソース マルチマシン ブループリントの各コンポーネント ブループリントに対応する 1 台の仮想マシン コンポーネントを含むターゲット展開に、単一の複合ブループリントが作成されます。新しいバージョンでサポートされていない設定がブループリントにある場合、そのブループリントはアップグレードされ、ドラフト ステータスに設定されます。たとえば、マルチマシン ブループリントにプライベート ネットワーク プロファイルが含まれる場合、そのプロファイル設定はアップグレードの間無視され、ブループリントはドラフト ステータスでアップグレードされます。ドラフトのブループリントを編集してサポートされるネットワーク プロファイル情報を入力し、公開することができます。

注: 移行前の環境内の公開済みブループリントがドラフト ステータスのブループリントにアップグレードされると、ブループリントはサービスまたは資格の一部ではなくなります。アップグレードされた vRealize Automation バージョンでブループリントを更新および公開した後は、必要な承認ポリシーと資格を再度作成する必要があります。

マルチマシン ブループリント設定の一部は、ターゲットの vRealize Automation 環境でサポートされません。これには、プライベート ネットワーク プロファイル、PLR エッジ設定が関連付けられたルーティング ネットワーク プロファイルが含まれます。カスタム プロパティを使用して PLR エッジ設定 (**VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names**) を指定していた場合、このカスタム プロパティはアップグレードされます。

マルチマシン ブループリントを、vSphere エンドポイントおよび NSX のネットワーク設定とセキュリティ設定を使用してアップグレードできます。アップグレードしたブループリントでは、デザイン キャンバスに NSX のネットワーク コンポーネントとセキュリティ コンポーネントが含まれます。

注: マルチマシン ブループリントのルーティング ゲートウェイ仕様は、予約で定義されたように、アップグレードされます。ただし、ターゲットの vRealize Automation 展開は、関連付けられた PLR エッジ設定を含むルーティング プロファイルの予約をサポートしません。ソース予約に PLR エッジのルーティング ゲートウェイ値が含まれる場合、予約はアップグレードされますが、ルーティング ゲートウェイ設定は無視されます。その結果、アップグレードでログ ファイルにエラー メッセージが生成され、予約は無効になります。

アップグレードでは、参照されているネットワークおよびセキュリティ コンポーネント名からスペースと特殊文字が削除されます。

注: vRealize Automation 7.x により、展開でブループリントのスナップショットが作成されます。展開で CPU や RAM などのマシン プロパティを更新する際に再構成の問題が発生した場合は、ナレッジベースの記事 [KB2150829 vRA 7.x Blueprint Snapshotting](#) を参照してください。

設定タイプに応じて、ネットワークおよびセキュリティ情報は新規ブループリントで複数の異なる設定としてキャプチャされます。

- プロパティ ページのブループリント全体に対する設定。この情報には、アプリケーションの隔離、トランスポート ゾーン、およびルーティング ゲートウェイまたは NSX Edge 予約ポリシーの情報が含まれます。
- デザイン キャンバスの NSX ネットワークおよびセキュリティ コンポーネントの vSphere 仮想マシン コンポーネントに対して使用できる設定。
- デザイン キャンバスの個々の vSphere 仮想マシン コンポーネントの [ネットワークおよびセキュリティ] タブの設定。

アップグレードおよび物理エンドポイント、予約、およびブループリント

物理エンドポイントを含む環境はアップグレードできません。物理エンドポイントがあると、vRealize Automation のアップグレード プロセスが失敗します。

vRealize Automation 6.2.x 展開環境に物理エンドポイントがある場合は、マスター仮想アプライアンスでアップグレードが失敗します。移行のインターフェイスとログにエラー メッセージが表示されます。vRealize Automation 6.2.x 展開環境に物理エンドポイントがあるかどうかを確認するには、vRealize Automation に IaaS 管理者ユーザーとしてログインします。[インフラストラクチャ]-[エンドポイント]の順に選択し、エンドポイントのリストを確認します。リストに **Platform Type Physical** エンドポイントがある場合は、vRealize Automation 7.0 以降にアップグレードできません。

ブループリントの物理エンドポイント、予約、および仮想マシン コンポーネントは、vRealize Automation 7.0 以降ではサポートされません。

アップグレードおよびネットワーク プロファイルの設定

プライベート ネットワーク プロファイルは、vRealize Automation 7 以降ではサポートされません。これらのプロファイルは、アップグレード中に無視されます。PLR エッジ設定が関連付けられたルーティング ネットワーク プロファイルも、vRealize Automation 7 以降ではサポートされません。これらのプロファイルもアップグレード時に無視されます。

プライベート ネットワーク プロファイル タイプは、vRealize Automation 7 以降ではサポートされません。

vRealize Automation アップグレード プロセスで、アップグレード前の環境のプライベート ネットワーク プロファイルが検出された場合、そのネットワーク プロファイルは無視されます。これらのプライベート ネットワークを参照するロード バランサもまた、アップグレードでは無視されます。PLR Edge 設定が関連付けられたルーティング ネットワーク プロファイルにも同様のアップグレード条件が当てはまります。ネットワーク プロファイル構成もアップグレードされません。

予約にプライベート ネットワーク プロファイルが含まれる場合、そのプライベート ネットワーク プロファイル設定はアップグレード時に無視されます。予約はアップグレード環境で無効としてアップグレードされます。

予約に PLR エッジ設定が関連付けられたルーティング ネットワーク プロファイルが含まれる場合、ルーティング ネットワーク プロファイル仕様はアップグレード時に無視されます。予約はアップグレード環境で無効としてアップグレードされます。

ネットワーク設定を含むマルチマシン ブループリントのアップグレードの詳細については、[「マルチマシン ブループリントをアップグレードする方法について」](#)を参照してください。

アップグレードと使用可能なアクション

仮想マシン アクションをアップグレードすることはできません。

ブループリント仕様に基づいて、プロビジョニングされた仮想マシン上で実行できるアクションはアップグレードされません。仮想マシンで実行できるアクションを再作成するには、特定のアクションのみを有効にするようにブループリントの資格をカスタマイズします。

詳細については、『vRealize Automation の構成』の「資格に含まれるアクション」を参照してください。

アップグレードおよびカスタム プロパティ

vRealize Automation が提供するカスタム プロパティは、アップグレードされた環境ですべて利用できます。カスタム プロパティとプロパティ グループはアップグレードされます。

用語および関連する変更

アップグレード前の環境で作成したすべてのビルド プロファイルは、プロパティ グループとしてアップグレードされます。用語「ビルド プロファイル」は使用されなくなりました。

用語「プロパティ セット」は使用されなくなり、CSV プロパティ セット ファイルは使用できなくなりました。

カスタム プロパティ名の大文字と小文字の区別

vRealize Automation 7.0 より前のバージョンでは、カスタム プロパティ名で大文字と小文字が区別されました。vRealize Automation 7.0 以降では、カスタム プロパティ名の大文字と小文字が区別されます。アップグレード中に、カスタム プロパティ名が正確に一致する必要があります。これにより、プロパティ値が相互にオーバーライドせず、プロパティ ディクショナリの定義と確実に一致するようになります。たとえば、カスタム プロパティ **hostname** と別のカスタム プロパティ **HOSTNAME** は、vRealize Automation 7.0 以降では異なるカスタム プロパティと見なされます。カスタム プロパティ **hostname** とカスタム プロパティ **HOSTNAME** は、アップグレード中に互いにオーバーライドしません。

カスタム プロパティ名に含まれるスペース

vRealize Automation のこのリリースにアップグレードする前に、カスタム プロパティ名からスペース文字を削除します。たとえば、スペースをアンダースコア文字で置き換えます。これにより、アップグレードされた vRealize Automation 環境でカスタム プロパティが認識されるようになります。vRealize Automation カスタム プロパティ名にスペースは使用できません。この問題は、以前のリリースの vRealize Automation、vRealize Orchestrator、またはその両方で使用されるカスタム プロパティにスペースが含まれており、この vRealize Orchestrator をアップグレードした環境を使用する場合にも影響があります。

予約されたプロパティ名

いくつかのキーワードが予約済みになっているため、アップグレードされるプロパティの一部が影響を受ける場合があります。ブループリント コードで使われる一部のキーワードは、vRealize CloudClient のブループリント インポート機能を使用するなどの方法でインポートできます。これらのキーワードは予約済みと見なされ、アップグレードされるプロパティには使用できません。これらのキーワードには、**cpu**、**storage**、**memory** が含まれますが、これに限定されるわけではありません。

Application Services のアップグレード

Application Services のアップグレードは、vRealize Automation 7 以降でサポートされます。

vRealize Automation 7.4 に正常に移行した後で、vRealize Automation Application Services Migration Tool を使用して、アプリケーション サービスをアップグレードできます。このツールをダウンロードするには、次の手順を実行します。

- 1 [ダウンロード VMware vRealize Automation](#) をクリックします。

2 [ドライバとツール] - [VMware vRealize Application Services Migration Tool] を選択します。

アップグレードおよびアドバンスド サービス設計

vRealize Automation 7 以降にアップグレードすると、アドバンスド サービス設計のアイテムが XaaS 要素にアップグレードされます。

XaaS コンポーネントはデザイン キャンバスで使用できます。

アップグレードおよびブループリント価格情報

vRealize Automation 7.0 から価格プロファイルがサポートされなくなり、アップグレード時にターゲットの展開に移行されません。ただし、vRealize Business for Cloud との高度な統合を利用することで、vRealize Automation リソース コストを管理できます。

vRealize Business for Cloud は現在、vRealize Automation と緊密に連携しており、次の価格計算の拡張機能をサポートしています。

- vRealize Business for Cloud では中央から、次の項目の価格ポリシーを柔軟に定義：
 - インフラストラクチャのリソース、マシン、およびアプリケーションのブループリント
 - vCenter Server、vCloud Director、Amazon Web Services、Azure、OpenStack などのサポート対象エンドポイント向けの、vRealize Automation 内のプロビジョニングされた仮想マシン
 - プロビジョニングされた仮想マシンの運用価格、1 回限りの価格、およびカスタム プロパティの価格
 - 環境内の仮想マシンの価格を含む、導入価格
- vRealize Business for Cloud のロールベースのショーバック レポート
- vRealize Business for Cloud の新しい機能を最大限に活用

アップグレード前に、ソース vRealize Automation インスタンスから既存のコスト レポートをリファレンス用にエクスポートできます。アップグレードの終了後、vRealize Business for Cloud のインストールと設定を行って、価格計算を行うことができます。

注: vRealize Automation 7.4 には、vRealize Business for Cloud 7.4 以降のみとの互換性があります。

アップグレードとカタログ アイテム

vRealize Automation 6.2.x から最新バージョンにアップグレードした後、サービス カタログに表示される一部のカタログ アイテムが申請できません。

vRealize Automation を最新バージョンに移行した後、以下のプロパティ定義を使用したカタログ アイテムはサービス カタログに表示されますが、申請できません。

- コントロール タイプ：チェック ボックスまたはリンク。
- 属性：関係、正規表現、またはプロパティのレイアウト。

vRealize Automation 7.x では、プロパティ定義でこれらの要素が使用されなくなりました。プロパティ定義を再作成するか、組み込みのコントロール タイプまたは属性以外の vRealize Orchestrator スクリプト アクションを使用するようにプロパティ定義を構成する必要があります。詳細については、「[アップグレード後にサービス カタログに表示されるカタログ アイテムを申請できない](#)」を参照してください。

vRealize Automation のアップグレード チェックリスト

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 にアップグレードする場合は、特定の順序ですべての vRealize Automation コンポーネントを更新します。

アップグレードを完了するまでの作業を追跡するため、チェックリストを使用します。タスクは示された順序で行うようにしてください。

注: コンポーネントは、規定の順序で、すべてアップグレードする必要があります。順序を変えると、アップグレード後に予想外の動作が発生したり、アップグレードを完了できない場合があります。

アップグレードの順序は、アップグレードする対象が最小環境なのか、それとも複数の vRealize Automation アプライアンスがある分散環境なのかによって異なります。

表 1-2. vRealize Automation 最小環境をアップグレードするためのチェックリスト

タスク	方法
 現在のインストールをバックアップする。バックアップを作成することは非常に重要です。	システムのバックアップ方法とリストア方法の詳細については、「 既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ 」を参照してください。 一般情報については、 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf の「Symantec Netbackup を使用したバックアップとリストアの構成」(Configuring Backup and Restore by Using Symantec Netbackup)を参照してください。
 vRealize Automation 6.2.x 仮想マシンをアップグレードするために準備する。	ナレッジベースの記事 KB51531 を アップグレード前に参照して、関連する修正を環境で実行する必要があります。
 IaaS サーバ上の vRealize Automation Windows サービスをシャットダウンする。	IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止 を参照してください。

表 1-2. vRealize Automation 最小環境をアップグレードするためのチェックリスト (続き)

タスク	方法
<input type="checkbox"/> 共通のコンポーネント カタログがインストールされている場合は、アップグレード前にアンインストールする必要があります。	<p>共通コンポーネント カタログのコンポーネントのアンインストール方法については、『共通のコンポーネント カタログのインストール ガイド』を参照してください。</p> <p>このガイドが入手できない場合は、各 IaaS ノードで次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 IaaS ノードにログインします。 2 [開始] をクリックします。 3 [プログラムとファイルの検索] テキスト ボックスに services と入力します。 4 [サービス] をクリックします。 5 [サービス] ウィンドウの右ペインで各 IaaS サービスを右クリックし、[停止] を選択して各サービスを停止します。 6 [スタート] > [コントロール パネル] > [プログラムと機能] の順にクリックします。 7 インストール済みの共通コンポーネント カタログの各コンポーネントを右クリックし、[アンインストール] を選択します。 8 [スタート] > [コマンド プロンプト] の順にクリックします。 9 コマンド プロンプトで iisreset を実行します。
<input type="checkbox"/> この vRealize Automation バージョンへのアップグレードの考慮事項を確認して、何をアップグレードできるか、できないか、アップグレードしたアイテムの動作がどのように異なるのかを確認します。 プループリント、予約、エンドポイントを含む、一部のアイテムはアップグレードできません。サポート対象外の構成があるとアップグレードはブロックされます。	<p>「この vRealize Automation バージョンへのアップグレードに関する考慮事項」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> ハードウェア リソースを構成する。	<p>「vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> vRealize Automation アプライアンスにアップデートをダウンロードする。	<p>「vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> vRealize Automation アプライアンスにアップデートをインストールする。	<p>「vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> シングルサインオンユーティリティを VMware Identity Manager ユーティリティにアップデードする。	<p>「VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> ライセンス キーを更新する。	<p>「ライセンス キーの更新」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> ID ストアを VMware Identity Manager に移行する。	<p>「VMware Identity Manager への ID ストアの移行」</p>
<input type="checkbox"/> IaaS コンポーネントをアップグレードする。	<p>章 5 「vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード」 を参照してください。</p>

表 1-2. vRealize Automation 最小環境をアップグレードするためのチェックリスト (続き)

タスク	方法
 外部 vRealize Orchestrator をアップグレードする。	「vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード」 を参照してください。 「vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスターのアップグレード」 を参照してください。
 Active Directory 接続にユーザーまたはグループを追加する。	章 7 「Active Directory 接続へのユーザーまたはグループの追加」 を参照してください。

表 1-3. vRealize Automation 分散環境をアップグレードするためのチェックリスト

タスク	方法
 現在のインストールをバックアップする。バックアップを作成することは非常に重要です。	システムのバックアップ方法とリストア方法の詳細については、「 既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ 」を参照してください。 詳細情報については、 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf の「Symantec Netbackup を使用したバックアップとリストアの構成」(Configuring Backup and Restore by Using Symantec Netbackup) を参照してください。
 vRealize Automation 6.2.x 仮想マシンをアップグレードするために準備する。	ナレッジベースの記事 KB51531 を アップグレード前に参照して、関連する修正を環境で実行する必要があります。
 IaaS Windows サーバの vRealize Automation サービスをシャットダウンする。	「IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止」 を参照してください。
 共通コンポーネント カタログがインストールされている場合は、アップグレード前にアンインストールする必要があります。	共通コンポーネント カタログのコンポーネントのアンインストール方法については、『 共通のコンポーネント カタログのインストール ガイド 』を参照してください。 このガイドが入手できない場合は、各 IaaS ノードで次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1 IaaS ノードにログインします。 2 [開始] をクリックします。 3 [プログラムとファイルの検索] テキスト ボックスに services と入力します。 4 [サービス] をクリックします。 5 [サービス] ウィンドウの右ペインで各 IaaS サービスを右クリックし、[停止] を選択して各サービスを停止します。 6 [スタート] > [コントロール パネル] > [プログラムと機能] の順にクリックします。 7 インストール済みの共通コンポーネント カタログの各コンポーネントを右クリックし、[アンインストール] を選択します。 8 [スタート] > [コマンド プロンプト] の順にクリックします。 9 コマンド プロンプトで iisreset を実行します。
 アップグレードのためのハードウェア リソースを構成する。	「vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張」 を参照してください。

表 1-3. vRealize Automation 分散環境をアップグレードするためのチェックリスト (続き)

タスク	方法
<input type="checkbox"/> ロード バランサを無効にする。	<p>各セカンダリ ノードを無効にし、次のアイテムの vRealize Automation 健全性モニタを削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vRealize Automation アプライアンス ■ IaaS Web サイト ■ IaaS Manager Service <p>正常にアップグレードするには、次の手順を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ロード バランサのトラフィックは、プライマリ ノードにのみ送信されます。 ■ vRealize Automation 健全性モニタは、アプライアンス、Web サイトおよび Manager Service で削除されます。
<input type="checkbox"/> vRealize Automation アプライアンスにアップデートをダウンロードする。	「vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード」 を参照してください。
<input type="checkbox"/> インストール環境で最初の vRealize Automation アプライアンスにアップデートをインストールする。アプライアンスをマスターとして指定している場合は、このアプライアンスを最初にアップグレードします。	「vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」 を参照してください。
<input type="checkbox"/> シングル サインオン ユーティリティを VMware Identity Manager ユーティリティにアップグレードする。	「VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新」 を参照してください。
<input type="checkbox"/> ライセンス キーを更新する。	「ライセンス キーの更新」 を参照してください。
<input type="checkbox"/> ID ストアを VMware Identity Manager ユーティリティに移行する。	「VMware Identity Manager への ID ストアの移行」
<input type="checkbox"/> 残りの vRealize Automation アプライアンスにアップデートをインストールする。	「追加の vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」
<input type="checkbox"/> IaaS コンポーネントをアップグレードする。	章 5 「vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード」 を参照してください。
<input type="checkbox"/> 外部 vRealize Orchestrator をアップグレードする。	<p>「vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード」 を参照してください。</p> <p>「vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスターのアップグレード」 を参照してください。</p>
<input type="checkbox"/> ロード バランサを有効にする。	章 8 「ロード バランサの有効化」

vRealize Automation 環境のユーザー インターフェイス

vRealize Automation 環境は、複数のインターフェイスで使用および管理します。

ユーザー インターフェイス

これらの表は、vRealize Automation 環境を管理するために使用するインターフェイスを示しています。

表 1-4. vRealize Automation 管理コンソール

目的	アクセス	必要な認証情報
<p>以下のシステム管理者のタスクには、vRealize Automation コンソールを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ テナントを追加します。 ■ vRealize Automation ユーザー インターフェイスをカスタマイズします。 ■ メール サーバを構成します。 ■ イベント ログを表示します。 ■ vRealize Orchestrator を構成します。 	<p>1 ブラウザを起動し、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名を使用して、vRealize Automation アプライアンスのスプラッシュ ページを開きます。</p> <p><code>https://<vra-vd-hostname.domain.name></code></p> <p>2 [vRealize Automation コンソール] をクリックします。</p> <p>vRealize Automation コンソールを開くには、次の URL を使用することもできます : <code>https://<vra-vd-hostname.domain.name>/vcac</code></p> <p>3 ログインします。</p>	<p>システム管理者ロールを持つユーザーである必要があります。</p>

表 1-5. vRealize Automation テナント コンソール。このインターフェイスは、サービスやリソースの作成および管理に使用するプライマリ ユーザー インターフェイスです。

目的	アクセス	必要な認証情報
<p>以下のタスクには、vRealize Automation を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 新しい IT サービス ブループリントを申請します。 ■ クラウドおよび IT リソースを作成および管理します。 ■ カスタム グループを作成および管理します。 ■ ビジネス グループを作成、管理します。 ■ ユーザーにロールを割り当てます。 	<p>1 ブラウザを起動し、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名とテナントの URL 名を使用して、テナントの URL を入力します。</p> <p><code>https://<vra-vd-hostname.domain.name>/vcac/org/<tenant_URL_name></code></p> <p>2 ログインします。</p>	<p>以下の 1 つ以上のロールを持つユーザーである必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ アプリケーション アーキテクト ■ 承認管理者 ■ カタログ管理者 ■ コンテナ管理者 ■ コンテナ アーキテクト ■ 健全性サービス ユーザー ■ インフラストラクチャ アーキテクト ■ セキュアなエクスポートの利用者 ■ ソフトウェア アーキテクト ■ テナント管理者 ■ XaaS アーキテクト

表 1-6. vRealize Automation アプライアンス管理。このインターフェイスは、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) と呼ばれます。

目的	アクセス	必要な認証情報
<p>以下のタスクには vRealize Automation アプライアンス管理を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 登録されているサービスのステータスを表示します。 システム情報を表示、およびアプライアンスを再起動またはシャットダウンします。 カスタム エクスペリエンス改善プログラムへの参加を管理します。 ネットワーク ステータスを表示します。 更新ステータスを表示、およびアップデートをインストールします。 管理設定を管理します。 vRealize Automation ホスト設定を管理します。 SSO の設定を管理します。 製品ライセンスを管理します。 vRealize Automation Postgres データベースを設定します。 vRealize Automation メッセージングを設定します。 vRealize Automation ログを設定します。 IaaS コンポーネントをインストールします。 既存の vRealize Automation 環境から移行します。 IaaS コンポーネントの証明書を管理します。 Xenon サービスを設定します。 	<ol style="list-style-type: none"> ブラウザを起動し、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名を使用して、vRealize Automation アプライアンスのブラッシュ ページを開きます。 https://<vra-va-hostname.domain.name> [vRealize Automation アプライアンス管理] をクリックします。 次の URL を使用して vRealize Automation アプライアンス管理を開くこともできます : https://<vra-va-hostname.domain.name:5480> ログインします。 	<ul style="list-style-type: none"> ユーザー名 : root パスワード : vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワード。

表 1-7. vRealize Orchestrator クライアント

目的	アクセス	必要な認証情報
<p>以下のタスクには、vRealize Orchestrator クライアントを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> アクションを作成します。 ワークフローを作成します。 ポリシーを管理します。 パッケージをインストールします。 ユーザーおよびユーザー グループの権限を管理します。 URI オブジェクトにタグを追加します。 インベントリを表示します。 	<ol style="list-style-type: none"> ブラウザを起動し、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名を使用して、vRealize Automation のブラッシュ ページを開きます。 https://<vra-va-hostname.domain.name> ローカル コンピュータに client.jnlp ファイルをダウンロードするには、[vRealize Orchestrator Client] をクリックします。 client.jnlp ファイルを右クリックして [起動] を選択します。 [続行しますか?] ダイアログボックスで、[続行] をクリックします。 ログインします。 	<p>システム管理者ロールを持つユーザーであるか、または vRealize Orchestrator コントロール センターの認証プロバイダの設定で構成されている vcoadmins グループに属している必要があります。</p>

表 1-8. vRealize Orchestrator コントロール センター

目的	アクセス	必要な認証情報
vRealize Automation に組み込まれているデフォルトの vRealize Orchestrator インスタンスの設定を編集するには、vRealize Orchestrator コントロール センターを使用します。	<ol style="list-style-type: none"> 1 ブラウザを起動し、仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名を使用して、vRealize Automation アプライアンスのスプラッシュ ページを開きます。 https://<vra-virtual-hostname.domain.name> 2 [vRealize Automation アプライアンス管理] をクリックします。 次の URL を使用して vRealize Automation アプライアンス管理を開くこともできます : https://<vra-virtual-hostname.domain.name:5480> 3 ログインします。 4 [vRA 設定] - [Orchestrator] の順にクリックします。 5 [Orchestrator ユーザー インターフェイス] を選択します。 6 [開始] をクリックします。 7 Orchestrator ユーザー インターフェイスの URL をクリックします。 8 ログインします。 	<p>ユーザー名</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ロールベースの認証が設定されていない場合は、root と入力します。 ■ ロールベースの認証で設定されている場合は、vRealize Automation ユーザー名を入力します。 <p>パスワード</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ロールベースの認証が設定されていない場合、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを入力します。 ■ ロールベースの認証でユーザー名が設定されている場合は、ユーザー名に対するパスワードを入力します。

表 1-9. Linux コマンド プロンプト

目的	アクセス	必要な認証情報
<p>vRealize Automation アプライアンス ホストなどのホストでは、以下のタスクには Linux コマンド プロンプトを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ サービスの開始または停止 ■ 構成ファイルの編集 ■ コマンドの実行 ■ データの取得 	<ol style="list-style-type: none"> 1 vRealize Automation アプライアンス ホストで、コマンド プロンプトを開きます。 ローカル コンピュータでコマンド プロンプトを開く方法の 1 つは、PuTTY などのアプリケーションを使用して、ホストでセッションを開始することです。 2 ログインします。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザー名 : root ■ パスワード : vRealize Automation アプライアンスを展開したときに作成したパスワード。

表 1-10. Windows コマンド プロンプト

目的	アクセス	必要な認証情報
laaS ホストなどのホスト上で、Windows コマンド プロンプトを使用してスクリプトを実行できます。	<ol style="list-style-type: none"> 1 laaS ホスト上で、Windows にログインします。 ローカル コンピュータからログインする方法の 1 つは、リモート デスクトップ セッションを開始することです。 2 Windows コマンド プロンプトを開きます。 コマンド プロンプトを開く方法の 1 つは、ホスト上で [スタート] アイコンを右クリックし、[コマンド プロンプト] または [コマンド プロンプト (管理者)] を選択することです。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザー名 : 管理者権限を持つユーザー。 ■ パスワード : ユーザーのパスワード。

vRealize Automation に統合された VMware 製品のアップグレード

2

vRealize Automation をアップグレードする場合、vRealize Automation 環境に統合されているすべての VMware 製品を管理する必要があります。

vRealize Automation 環境が 1 つ以上の他の製品に統合されている場合は、他の製品をアップデートする前に vRealize Automation をアップグレードする必要があります。vRealize Business for Cloud が vRealize Automation に統合されている場合は、vRealize Automation をアップグレードする前に vRealize Business for Cloud を登録解除する必要があります。

vRealize Automation をアップグレードする場合は、統合製品を管理するための推奨ワークフローを実行します。

- 1 vRealize Automation をアップグレードします。
- 2 VMware vRealize Operations Manager をアップグレードします。
- 3 VMware vRealize Log Insight をアップグレードします。
- 4 VMware vRealize Business for Cloud をアップグレードします。

このセクションでは、vRealize Automation 環境に統合する場合の vRealize Business for Cloud の管理について詳細に説明します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Automation に統合された vRealize Operations Manager のアップグレード](#)
- [vRealize Automation に統合された vRealize Log Insight のアップグレード](#)
- [vRealize Automation に統合された vRealize Business for Cloud のアップグレード](#)

vRealize Automation に統合された vRealize Operations Manager のアップグレード

vRealize Automation のアップグレード後に vRealize Operations Manager をアップグレードします。

手順

- 1 vRealize Automation をアップグレードします。
- 2 vRealize Operations Manager をアップグレードします。詳細については、VMware vRealize Operations Manager のドキュメントの「Updating Your Software」を参照してください。

vRealize Automation に統合された vRealize Log Insight のアップグレード

vRealize Automation のアップグレード後に vRealize Log Insight をアップグレードします。

手順

- 1 vRealize Automation をアップグレードします。
- 2 vRealize Log Insight をアップグレードします。詳細については、VMware vRealize Log Insight のドキュメントの「vRealize Log Insight のアップグレード」を参照してください。

vRealize Automation に統合された vRealize Business for Cloud のアップグレード

vRealize Automation 環境をアップグレードする場合は、vRealize Business for Cloud への接続を一度登録解除して、再度登録する必要があります。

vRealize Automation 環境をアップグレードする場合は、この手順を実行して vRealize Business for Cloud のサービスの継続を確認します。

手順

- 1 vRealize Automation から vRealize Business for Cloud を登録解除します。vRealize Business for Cloud のドキュメントの「vRealize Business for Cloud の vRealize Automation からの登録解除」を参照してください。
- 2 vRealize Automation をアップグレードします。
- 3 必要に応じて、vRealize Business for Cloud for Cloud をアップグレードします。vRealize Business for Cloud のドキュメントの「vRealize Business for Cloud のアップグレード」を参照してください。
- 4 vRealize Automation に vRealize Business for Cloud を登録します。vRealize Business for Cloud のドキュメントの「vRealize Business for Cloud の vRealize Automation への登録」を参照してください。

vRealize Automation のアップグレードの準備

3

vRealize Automation を 6.2.5 から 7.4 にアップグレードする前に、さまざまなタスクを実行する必要があります。

タスクはアップグレード チェックリストに表示されている順序で実行します。[「vRealize Automation のアップグレード チェックリスト」](#)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。

- [vRealize Automation をアップグレードする場合のバックアップの前提条件](#)
- [IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止](#)
- [vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード](#)

vRealize Automation をアップグレードする場合のバックアップの前提条件

vRealize Automation 6.2.5 を 7.4 にアップグレードする前に、バックアップの前提条件を満たします。

前提条件

- 移行前の環境が正しくインストールされ、構成されていることを確認します。
- 移行前の環境の各アプライアンスで、次のディレクトリのすべての vRealize Automation アプライアンス構成ファイルをバックアップします。
 - `/etc/vcac/`
 - `/etc/vco/`
 - `/etc/apache2/`
 - `/etc/rabbitmq/`
- ご使用のシステム上の vRealize Automation 外部ワークフロー構成 (xmldb) ファイルをバックアップします。バックアップ ファイルは、一時ディレクトリに格納します。これらのファイルは、`\VMware\VCAServer\ExternalWorkflows\xmldb\` にあります。移行後に、新しいシステムで xmldb ファイルをリストアします。[「外部ワークフローのタイムアウト ファイルのリストア」](#)を参照してください。

関連する問題については、[「xml ファイルのバックアップ コピーによってシステムがタイムアウトする」](#)を参照してください。

- 外部 vRealize Automation PostgreSQL データベースをバックアップします。PostgreSQL データベースが外部のものかどうかを確認するには、これらの手順を実行します。
 - a 完全修飾ドメイン名 `https://<va-hostname.domain.name>:5480/` を使用して、vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインします。
分散環境では、プライマリ vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインします。
 - b [vRA 設定] - [データベース] の順に選択します。
 - c vRealize Automation PostgreSQL データベース ノードのホストが vRealize Automation アプライアンスのホストと異なる場合は、データベースをバックアップします。データベース ノードのホストがアプライアンスのホストと同じ場合は、データベースをバックアップする必要はありません。

PostgreSQL データベースのバックアップについては、<https://www.postgresql.org/> を参照してください。
- テナントの構成と、割り当てられているユーザーのスナップショットを作成します。
- カスタマイズしたすべてのファイル (**DataCenterLocations.xml** など) をバックアップします。
- 各仮想アプライアンスおよび IaaS サーバのスナップショットを作成します。vRealize Automation のアップグレードが失敗した場合に備えて、システム全体のバックアップに関する基本ガイドラインには必ず従ってください。『vRealize Automation の管理』の「vRealize Automation インストールのバックアップおよびリカバリ」を参照してください。

既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ

アップグレードする前に、vRealize Automation 6.2.5 環境コンポーネントのシャットダウンおよびスナップショットの作成を行います。

アップグレードする前に、システムのシャットダウンと次のコンポーネントのスナップショットの作成を行います。

- vRealize Automation IaaS サーバ (Windows ノード)
- vRealize Automation アプライアンス (Linux ノード)
- vRealize Automation (SSO) ID ノード

アップグレードが失敗した場合は、スナップショットを使用して前回の正常な構成に戻り、別のアップグレードを試します。

前提条件

- 組み込み PostgreSQL データベースが高可用性モードであることを確認します。その場合は、現在のマスターノードを特定します。<http://kb.vmware.com/kb/2105809> のナレッジベースの記事を参照してください。
- 環境内に外部 PostgreSQL データベースがある場合は、データベース バックアップ ファイルを作成します。
- vRealize Automation Microsoft SQL データベースが IaaS サーバ上でホストされていない場合は、データベース バックアップ ファイルを作成します。詳細については、SQL Server データベースの完全バックアップの作成に関する記事 [Microsoft Developer Network](#) を参照してください。
- アップグレードのためのバックアップの前提条件が完了していることを確認します。

- シャットダウン時にシステムのスナップショットを作成したことを確認します。スナップショットを作成するときには、この方法が推奨されます。『vSphere 6.0 のドキュメント』を参照してください。

注: vRealize Automation アプライアンスと IaaS コンポーネントをバックアップする場合、インメモリ スナップショットと静止スナップショットを無効にします。

- **app.config** ファイルを変更した場合は、そのファイルのバックアップを作成します。[\[app.config ファイルに行ったログの変更のリストア\]](#) を参照してください。
- 外部ワークフロー構成 (xmldb) ファイルのバックアップを作成します。[\[外部ワークフローのタイムアウト ファイルのリストア\]](#) を参照してください。
- 現在のフォルダの外にバックアップ ファイルを保存する場所があることを確認します。[\[.xml ファイルのバックアップ コピーによってシステムがタイムアウトする\]](#) を参照してください。

手順

- 1 vCenter Server にログインします。
- 2 これらの vRealize Automation 6.2.5 コンポーネントを見つけます。
 - vRealize Automation IaaS サーバ (Windows ノード)
 - vRealize Automation アプライアンス (Linux ノード)
 - vRealize Automation (SSO) ID ノード
- 3 次の仮想マシンのそれぞれについて、仮想マシンを選択し、[ゲストのシャットダウン] をクリックして、仮想マシンが停止するのを待ちます。次の順序でこれらの仮想マシンをシャットダウンします。
 - a IaaS プロキシ エージェント仮想マシン
 - b DEM ワーカー仮想マシン
 - c DEM Orchestrator 仮想マシン
 - d Manager Service 仮想マシン
 - e Web サービス仮想マシン
 - f セカンダリ vRealize Automation 仮想マシン
 - g プライマリ vRealize Automation 仮想マシン
 - h Manager 仮想マシン (配置されている場合)
 - i Identity Appliance
- 4 各 vRealize Automation 6.2.5 仮想マシンのスナップショットを作成します。
- 5 各 vRealize Automation アプライアンス ノードのクローンを作成します。
クローン作成された仮想マシン上でアップグレードを実行します。
- 6 クローン作成された仮想マシンをアップグレードする前に、それぞれ元の vRealize Automation アプライアンス仮想マシンをパワーオフします。

元の仮想マシンはパワーオフ状態で保持し、システムを復旧する必要がある場合にのみ使用します。

次のステップ

[\[vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張\]](#)。

vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張

vRealize Automation 6.2.5 からアップグレードする前に、各 vRealize Automation アプライアンスのハードウェア リソースを拡張する必要があります。

この手順では、Windows vCenter Server クライアントを使用していることを前提としています。

前提条件

- 各 vRealize Automation アプライアンスのクローンがあることを確認します。
- 各アプライアンスのクローンに対して、vCenter Server 内に 140 GB 以上の空き容量があることを確認します。
- 元のアプライアンスがパワーオフしていることを確認します。

手順

- 1 vCenter Server にログインします。
- 2 クローンを作成した vRealize Automation アプライアンスのアイコンを右クリックし、[設定の編集] を選択します。
- 3 [メモリ] を選択し、値を 18 GB に設定します。
- 4 [CPU] を選択し、仮想ソケット数の値を 4[]に設定します。
- 5 仮想ディスク 1 のサイズを 50 GB に拡張します。
 - a ディスク 1 を選択します。
 - b サイズを 50 GB に変更します。
 - c [OK] をクリックします。
- 6 ディスク 3 がない場合は、次の手順を実行して、ディスク サイズが 25 GB のディスク 3 を追加します。
 - a [リソース] テーブルの上の [追加] をクリックして仮想ディスクを追加します。
 - b [デバイス タイプ] の [ハード ディスク] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - c [新規仮想ディスクを作成] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - d [ディスク サイズ] の値を 25 GB に設定します。
 - e [仮想マシンで格納] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - f [モード] の [非依存] オプションが選択解除されており、[仮想デバイス モード] の [SCSI (0:2)] が選択されていることを確認し、[次へ] をクリックします。

推奨設定の承認を促されたら、推奨設定を承認します。

 - g [完了] をクリックします。
 - h [OK] をクリックします。

7 以前の vRealize Automation リリースの既存の仮想ディスク 4 がある場合は、次の手順を実行します。

- a プライマリ仮想アプライアンスのクローンをパワーオンして、1 分間待機します。
- b セカンダリ仮想アプライアンスのクローンをパワーオンします。
- c プライマリ仮想アプライアンスのクローンで新しいコマンド プロンプトを開き、**/etc/fstab** に移動します。
- d プライマリ仮想アプライアンスのクローンで **fstab** ファイルを開き、Wal_Archive ログ先行書き込みが含まれている **/dev/sdd** で始まる行を削除します。
- e プライマリ仮想アプライアンスのクローンでファイルを保存します。
- f セカンダリ仮想アプライアンスのクローンで新しいコマンド プロンプトを開き、**/etc/fstab** に移動します。
- g セカンダリ仮想アプライアンスのクローンで **fstab** ファイルを開き、Wal_Archive ログ先行書き込みが含まれている **/dev/sdd** で始まる行を削除します。
- h セカンダリ仮想アプライアンスのクローンでファイルを保存します。
- i セカンダリ仮想アプライアンスのクローンをパワーオフして、1 分間待機します。
- j プライマリ仮想アプライアンスのクローンをパワーオフします。
- k クローンを作成した vRealize Automation プライマリ アプライアンスのアイコンを右クリックし、[設定の編集] を選択します。
- l クローンを作成したプライマリ仮想アプライアンス マシンでディスク 4 を削除します。
- m クローンを作成した vRealize Automation セカンダリ アプライアンスのアイコンを右クリックし、[設定の編集] を選択します。
- n クローンを作成したセカンダリ仮想アプライアンス マシンでディスク 4 を削除します。

8 クローン作成されたプライマリおよびセカンダリの仮想アプライアンス マシンにディスク サイズが 50 GB のディスク 4 を追加するには、この手順を実行します。

- a [リソース] テーブルの上の [追加] をクリックして仮想ディスクを追加します。
 - b [デバイス タイプ] の [ハード ディスク] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - c [新規仮想ディスクを作成] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - d [ディスク サイズ] の値を 50 GB に設定します。
 - e [仮想マシンで格納] を選択し、[次へ] をクリックします。
 - f [モード] の [非依存] オプションが選択解除されており、[仮想デバイス モード] の [SCSI (0:3)] が選択されていることを確認し、[次へ] をクリックします。
- 推奨設定の承認を促されたら、推奨設定を承認します。
- g [完了] をクリックします。
 - h [OK] をクリックします。

- クローン作成されたプライマリ仮想アプライアンス マシンとクローン作成されたセカンダリ仮想アプライアンス マシンのスナップショットを作成します。

次のステップ

[「システム全体のパワーオン」](#)。

システム全体のパワーオン

アップグレードを行うために vCenter Server のハードウェア リソースを増加させた後、アップグレードを実行する前にシステムをパワーオンします。

前提条件

- [「既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ」](#)。
- [「vRealize Automation 6.2.5 の vCenter Server ハードウェア リソースの拡張」](#)。

手順

- 1 システム全体をパワーオンします。

手順については、vRealize Automation バージョン 6.2 のトピック [vRealize Automation の起動](#)を参照してください。

注: 高可用性の環境がある場合は、この手順を実行して仮想アプライアンスをパワーオンします。

- a 最後にパワーオフした仮想アプライアンスをパワーオンします。
 - b 1 分待ちます。
 - c 残りの仮想アプライアンスをパワーオンします。
-

- 2 システムが完全に機能することを確認します。

次のステップ

[「IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止」](#)。

IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスの停止

必要な場合は、次の手順を使用して、IaaS サービスを実行している各サーバ上で vRealize Automation サービスを停止できます。

アップグレードの開始前に、各 IaaS Windows サーバ上の vRealize Automation サービスを停止します。

注: アップグレード プロセスでは、Manager Service のパッシブバックアップ インスタンスを除き、すべてのサービスの起動タイプを [自動] に設定する必要があります。サービスを [手動] に設定すると、アップグレード プロセスが失敗します。

手順

- 1 IaaS Windows サーバにログインします。

- 2 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択します。
- 3 次の順序でサービスを停止します。仮想マシンをシャットダウンしないようにしてください。
各仮想マシンには管理エージェントがあります。この管理エージェントは各サービス セットと一緒に停止する必要があります。
 - a 各 VMware vCloud Automation Center エージェント
 - b 各 VMware DEM-ワーカー
 - c VMware DEM-Orchestrator
 - d VMware vCloud Automation Center Service
- 4 ロード バランサを使用する分散展開の場合は、各セカンダリ ノードを無効にして、次のアイテムの vRealize Automation 健全性モニターを削除します。
 - a vRealize Automation アプライアンス
 - b IaaS Web サイト
 - c IaaS Manager Service

ロード バランサのトラフィックがプライマリ ノードのみに送られていること、および vRealize Automation の健全性モニターが、アプライアンス、Web サイト、管理サービスで削除されていることを確認します。これらの条件が揃わない場合、アップグレードは失敗します。
- 5 以下の手順を実行することで、Microsoft Internet Information Services (IIS) でホストされている IaaS サービスが稼動していることを確認します。
 - a ブラウザで **https://webhostname/Repository/Data/MetaModel.svc** という URL に移動して、Web リポジトリが稼動していることを確認します。成功した場合、エラーは返されず、XML 形式のモデルのリストが表示されます。
 - b IaaS 仮想マシンの Web ノードにある **Repository.log** ファイルを調べて、OK のステータスが報告されていることを確認します。このファイルは VCAC ホーム フォルダの **/Server/Model Manager Web/Logs/Repository.log** にあります。

分散型 IaaS Web サイトの場合は、MMD なしでセカンダリ Web サイトにログインし、Microsoft IIS サーバを一時的に停止します。MetaModel.svc の接続を確認します。ロード バランサのトラフィックがプライマリ Web ノードのみを通過することを確認するには、Microsoft IIS サーバを起動します。

次のステップ

[[vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード](#)].

vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード

アプライアンス管理コンソールでアップデートの有無をチェックし、次の方法のいずれかを使用して、アップデートをダウンロードすることができます。

最適なアップグレード パフォーマンスを得るためには、ISO ファイルによる方法を使用します。

アプライアンスをアップグレードする際の潜在的な問題を回避する場合や、アプライアンスのアップグレード中に問題が発生した場合は、[VMware ナレッジベースの記事「vRealize Automation upgrade fails due to duplicates in the vRealize Orchestrator database \(KB54987\)」](#)を参照してください。

- [VMware リポジトリからの vRealize Automation アプライアンス更新のダウンロード](#)

vmware.com Web サイトの公開リポジトリから vRealize Automation アプライアンスのアップデートをダウンロードできます。

- [CD-ROM ドライブで使用する仮想アプライアンスのアップデートのダウンロード](#)

仮想アプライアンスは、アプライアンスが仮想 CD-ROM ドライブから読み取る ISO ファイルからアップデートできます。これが推奨される方法です。

VMware リポジトリからの vRealize Automation アプライアンス更新のダウンロード

vmware.com Web サイトの公開リポジトリから vRealize Automation アプライアンスのアップデートをダウンロードできます。

前提条件

- 既存の vRealize Automation 環境をバックアップします。
- vRealize Automation アプライアンスが起動していることを確認します。

手順

- 1 プライマリ vRealize Automation アプライアンスで、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用して、**root** として vRealize Automation アプライアンス管理にログインします。
- 2 [アップデート] タブをクリックします。
- 3 [設定] をクリックします。
- 4 (オプション) [自動アップデート] パネルで、アップデートをチェックする頻度を設定します。
- 5 [リポジトリをアップデート] パネルで、[デフォルト リポジトリの使用] を選択します。
デフォルト リポジトリが正しい VMware.com URL に設定されます。
- 6 [設定の保存] をクリックします。

CD-ROM ドライブで使用する仮想アプライアンスのアップデートのダウンロード

仮想アプライアンスは、アプライアンスが仮想 CD-ROM ドライブから読み取る ISO ファイルからアップデートできます。これが推奨される方法です。

ISO ファイルをダウンロードし、プライマリ アプライアンスを設定したら、このファイルを使用してアプライアンスをアップグレードします。

前提条件

- 既存の vRealize Automation 環境をバックアップします。

- vRealize Automation アプライアンスをアップデートする前に、アップグレードで使用するすべての CD-ROM ドライブが有効になっていることを確認します。vSphere クライアントで仮想マシンに CD-ROM ドライブを追加する際の詳細については、vSphere のドキュメントを参照してください。

手順

- 1 アップデート リポジトリ ISO ファイルをダウンロードします。
 - a ブラウザを起動し、www.vmware.com の [vRealize Automation 製品ページ](#) に移動します。
 - b [vRealize Automation ダウンロード リソース] をクリックして VMware ダウンロード ページに移動します。
 - c 適切なファイルをダウンロードします。
- 2 システム上でダウンロードしたファイルを探し、このサイズが VMware ダウンロード ページ上のファイルと同一であることを確認します。ダウンロード ページに記載されているチェックサムを使用して、ダウンロードしたファイルの整合性を検証します。詳細については、VMware ダウンロード ページの下にあるリンクを参照してください。
- 3 プライマリ仮想アプライアンスが起動していることを確認します。
- 4 プライマリ仮想アプライアンスの CD-ROM ドライブを、ダウンロードした ISO ファイルに接続します。
- 5 プライマリ vRealize Automation アプライアンスで、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用して、**root** として vRealize Automation アプライアンス管理にログインします。
- 6 [アップデート] タブをクリックします。
- 7 [設定] をクリックします。
- 8 [アップデートリポジトリ] で、[CD-ROM アップデートを使用] を選択します。
- 9 [設定の保存] をクリックします。

vRealize Automation アプライアンス の更新

4

アップグレードの前提条件を満たし、仮想アプライアンスのアップデートをダウンロードしたら、vRealize Automation 6.2.5 アプライアンスを現在のリリースにアップデートします。また、プライマリ vRealize Automation アプライアンスの一部の設定を再設定します。

プライマリ vRealize Automation アプライアンスをアップグレードした後、環境内のその他のノードを次の順序でアップグレードします。

- 1 各セカンダリ vRealize Automation アプライアンス。
- 2 IaaS Web サイト。
- 3 IaaS Manager Service。
- 4 IaaS DEM。
- 5 IaaS エージェント。
- 6 各外部 vRealize Orchestrator インスタンスのアップグレードまたは移行。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール](#)
- [VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新](#)
- [ライセンス キーの更新](#)
- [VMware Identity Manager への ID ストアの移行](#)
- [追加の vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール](#)

vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール

vRealize Automation 6.2.5 アプライアンスに vRealize Automation アップデートをインストールし、アプライアンスを設定します。

PostgreSQL 外部データベースのサポートは vRealize Automation 7.1 で廃止になります。アップグレード プロセスにより、既存の PostgreSQL 外部データベースのデータは vRealize Automation アプライアンスに含まれる PostgreSQL 内部データベースにマージされます。

CEIP によって収集されるデータの詳細と、VMware がそのデータを使用する目的については、Trust & Assurance Center (<http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>) を参照してください。

アップデートのインストール中は管理コンソールを閉じないでください。

アップグレード プロセスで問題が発生する場合は、[章 10 「vRealize Automation 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。

前提条件

- ダウンロード方法を選択し、アップデートをダウンロードしたことを確認します。[「vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード」](#) を参照してください。
- 分散型展開の場合は、[「既存の vRealize Automation 6.2.5 環境のバックアップ」](#) を参照してください。
- ロード バランサを伴うデプロイの場合は、トラフィックがプライマリ ノードのみに送られていること、および健全性モニターが無効になっていることを確認します。
- 共通のコンポーネント カタログのコンポーネントが環境にインストールされている場合は、アップグレード前にこのコンポーネントをアンインストールします。詳細については、『共通のコンポーネント カタログのインストール ガイド』を参照してください。このガイドが利用できない場合は、[「vRealize Automation のアップグレード チェックリスト」](#) の別の手順を参照してください。
- jdbc:postgresql データベース接続が、マスター PostgreSQL ノードの外部 IP アドレスをポイントしていることを確認します。
 - a 各 vRealize Automation アプライアンスで、新しいコマンド プロンプトを開きます。
 - b `/etc/vcac/server.xml` に移動し、`server.xml` をバックアップします。
 - c `server.xml` を開きます。
 - d 必要に応じて、Postgres データベースをポイントしている `server.xml` ファイルのエントリ `jdbc:posgresql` を編集して、外部 PostgreSQL 用のマスター PostgreSQL ノードまたは組み込みの PostgreSQL 用のプライマリ仮想アプライアンスの外部 IP アドレスをポイントするようにします。
 例： `jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac`
- アップグレードの前に、すべての保存済みおよび進行中の申請が正常に完了したことを確認します。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス管理コンソールを開きます。
 - a プライマリ vRealize Automation アプライアンスで、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用して、**root** として vRealize Automation アプライアンス管理にログインします。
 - b ユーザー名 **root** と、アプライアンスの展開時に入力したパスワードを使用してログインします。
- 2 [サービス] をクリックし、各サービス (iaas-service を除く) が登録済みとしてリストされていることを確認します。
- 3 [更新] - [設定] の順に選択します。
- 4 次のいずれかのオプションを選択します。
 - [デフォルト リポジトリの使用]。
 - [CDROM の更新を使用]

- 5 [設定の保存] をクリックします。
- 6 [ステータス] を選択します。
- 7 [アップデートの確認] をクリックし、アップデートが利用可能かどうかを確認します。
- 8 (オプション) vRealize Automation アプライアンスのインスタンスの場合は、[アプライアンスのバージョン] 領域で [詳細] をクリックすると、リリース ノートの場所が表示されます。
- 9 [アップデートをインストール] をクリックします。
- 10 [OK] をクリックします。

アップデート処理が進行していることを示すメッセージが表示されます。

- 11 (オプション) ディスク 1 のサイズを 50 GB に手動で変更していない場合は、以下の手順を実行します。
 - a 仮想アプライアンスの再起動を要求するシステム プロンプトが表示されたら、[システム] をクリックし、[再起動] をクリックします。
再起動中、アップデートに必要な容量がシステムによって調整されます。
 - b システムの再起動後、再度 vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインし、各サービス (iaas-service を除く) が登録済みとしてリストされていることを確認して、[更新] - [ステータス] を選択します。
 - c [アップデートのチェック] および [アップデートのインストール] をクリックします。

- 12 アップグレードの進行状況を表示するには、次のログ ファイルを開きます。

- /opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log
- /opt/vmware/var/log/vami/vami.log
- /var/log/vmware/horizon/horizon.log
- /var/log/bootstrap/*.log

アップグレード中にログアウトし、アップグレードの完了前に再度ログインした場合は、ログ ファイルで更新の進行状況を継続して確認できます。updatecli.log ファイルに、アップグレード前のバージョンの vRealize Automation の情報が表示される場合があります。表示されたバージョンは、アップグレード プロセスの中で適切なバージョンに変わります。

アップデートが終了するまでの時間は、環境によって異なります。

- 13 アプライアンス管理コンソールで [テレメトリ] をクリックします。カスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) への参加に関する注意を読み、プログラムに参加するかしないかを選択します。

CEIP によって収集されるデータの詳細と、VMware がそのデータを使用する目的については、Trust & Assurance Center (<http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>) を参照してください。

カスタマ エクスペリエンス改善プログラムの詳細については、vRealize Automation の管理 で「vRealize Automation のカスタマ エクスペリエンス改善プログラムへの参加または脱退」を参照してください。

次のステップ

[「VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新」](#)。

VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新

アップデートをインストールしたら、VMware Identity Manager 用の Single Sign-On のパスワードを更新する必要があります。

VMware Identity Manager は、Identity Appliance および vSphere SSO の各コンポーネントを置き換えます。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス管理コンソールからログアウトし、ブラウザを終了してから再びブラウザを開いてログインし直します。
- 2 [vRA 設定] - [SSO] の順に選択します。
- 3 VMware Identity Manager の新しいパスワードを入力して [設定の保存] をクリックします。

簡単なパスワードは使用しないでください。表示されるエラー メッセージ「SSO サーバが接続されていません。サービスの再起動には数分必要です。」は無視してかまいません。

パスワードが許可されます。

高可用性を展開している場合、パスワードを最初の vRealize Automation アプライアンス ノードに入力すると、すべてのセカンダリ vRealize Automation アプライアンス ノードに伝達されます。

- 4 仮想アプライアンスを再起動します。
 - a [システム] タブをクリックします。
 - b [再起動] をクリックし、選択を確認します。
- 5 すべてのサービスが実行されていることを確認します。
 - a vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインします。
 - b コンソールの [サービス] タブをクリックします。
 - c [更新] タブをクリックして、サービス起動の進行状況を監視します。

35 個以上のサービスが表示されます。

- 6 IaaS サービス以外のすべてのサービスが登録されていることを確認します。

vRealize Code Stream ライセンス キーなしでは、release-management service は開始されません。

次のステップ

[「ライセンス キーの更新」](#)。

ライセンス キーの更新

最新バージョンの vRealize Automation アプライアンスを使用するには、ライセンス キーをアップグレードする必要があります。

手順

- 1 完全修飾ドメイン名 `https://<va-hostname.domain.name>:5480` を使用して仮想アプライアンスの管理コンソールに移動します。
- 2 ユーザー名 **root** と、アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用してログインします。
- 3 [vRA 設定] - [ライセンス] の順に選択します。
[ライセンス] タブが利用できない場合は、以下の手順に従って作業を繰り返します。
 - a 管理コンソールからログアウトします。
 - b ブラウザのキャッシュを消去します。
- 4 [新規ライセンス キー] テキスト ボックスに新しいライセンス キーを入力します。
エンドユーザー使用許諾契約書 (EULA) に従って、エンドポイントと割り当てにフラグが付けられます。
- 5 [送信キー] をクリックします。

次のステップ

[\[VMware Identity Manager への ID ストアの移行\]](#) .

VMware Identity Manager への ID ストアの移行

vRealize Automation 6.2.5 から最新のバージョンにアップグレードする場合、ID ストアを移行する必要があります。

以下の手順では必要に応じて、6.2.5 テナント構成情報のスナップショットを参照してください。

注: ID ストアを移行後、vRealize Code Stream のユーザーは手動で vRealize Code Stream ロールを再割り当てする必要があります。

手順

- 1 [テナントのローカル ユーザー アカウントの作成](#)
ローカル ユーザー アカウントを使用してテナントを設定し、そのローカル ユーザー アカウントにテナント管理者権限を割り当てる必要があります。
- 2 [Active Directory リンクのユーザーとグループの同期](#)
ディレクトリ管理機能を使用してユーザーとグループを vRealize Automation にインポートするには、Active Directory リンクに接続する必要があります。
- 3 [ターゲット VMware Identity Manager へのカスタム グループの移行](#)
VMware Identity Manager (vIDM) の移行先の展開環境には、移行元の環境からすべてのカスタム グループを移行する必要があります。
- 4 [複数のテナントと IaaS 管理者の移行](#)
テナント管理者または IaaS 管理者が指定されている各 vRealize Automation テナントに対し、各管理者を手動で削除して復旧する必要があります。

テナントのローカル ユーザー アカウントの作成

ローカル ユーザー アカウントを使用してテナントを設定し、そのローカル ユーザー アカウントにテナント管理者権限を割り当てる必要があります。

テナントごとに次の手順を繰り返します。

前提条件

新たに VMware Identity Manager のパスワードを設定したことを確認します。[\[VMware Identity Manager 用の Single Sign-On パスワードの更新\]](#) を参照してください。

手順

- 1 デフォルトのシステム管理者のユーザー名 **administrator** とパスワードを使用して vRealize Automation コンソールにログインします。
コンソールは **<https://<vra-appliance>/vcac/>** にあります。
- 2 テナントをクリックします。
たとえば、デフォルト テナントの場合は [vsphere.local] をクリックします。
- 3 [ローカル ユーザー] タブを選択します。
- 4 [新規] をクリックします。
- 5 ローカル ユーザー アカウントを作成します。
このユーザーにテナント管理者ロールを割り当てます。ローカル ユーザー名が vsphere.local Active Directory で一意であることを確認します。
- 6 [OK] をクリックします。
- 7 [管理者] をクリックします。
- 8 [テナント管理者] 検索ボックスにローカル ユーザー名を入力し、Enter を押します。
- 9 [完了] をクリックします。
- 10 コンソールからログアウトします。

次のステップ

[\[Active Directory リンクのユーザーとグループの同期\]](#)。

Active Directory リンクのユーザーとグループの同期

ディレクトリ管理機能を使用してユーザーとグループを vRealize Automation にインポートするには、Active Directory リンクに接続する必要があります。

各テナントで次の手順を実行します。

前提条件

Active Directory へのアクセス権限があることを確認します。

手順

- 1 vRealize Automation コンソール (https://<vra-appliance>/vcac/org/<tenant_name>) にログインします。
- 2 [管理] - [ディレクトリ管理] - [ディレクトリ] の順に選択します。
- 3 [ディレクトリを追加] をクリックし、[Active Directory over LDAP/IWA の追加] を選択します。
- 4 Active Directory のアカウント設定を入力します。

◆ ネイティブ以外の Active Directory

オプション	入力例
ディレクトリ名	一意のディレクトリ名を入力します。 ネイティブ以外の Active Directory を使用する場合は、LDAP 経由の Active Directory を選択します。
このディレクトリは DNS サービスをサポートする	このオプションは選択解除します。
ベース DN	ディレクトリ サーバ 検索の先頭に識別名(DN)を入力します。 たとえば、[cn=users,dc=rainpole,dc=local] と入力します。
バインド DN	共通名 (CN) など、ユーザーを検索する権限がある Active Directory ユーザー アカウントの完全識別名 (DN) を入力します。 たとえば、[cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local] と入力します。
バインド DN パスワード	ユーザーを検索できるアカウントの Active Directory パスワードを入力します。

◆ ネイティブの Active Directory

オプション	入力例
ディレクトリ名	一意のディレクトリ名を入力します。 ネイティブの Active Directory を使用する場合は、Active Directory (統合 Windows 認証) を選択します。
ドメイン名	参加するドメインの名前を入力します。
ドメイン管理者ユーザー名	ドメイン管理者のユーザー名を入力します。
ドメイン管理者パスワード	ドメイン管理者アカウントのパスワードを入力します。
バインド ユーザー UPN	メール アドレス形式を使用して、ドメインを認証できるユーザーの名前を入力します。
バインド DN パスワード	ユーザーを検索できるアカウントの Active Directory バインド アカウント パスワードを入力します。

- 5 [接続をテスト] をクリックし、構成したディレクトリへの接続をテストします。
- 6 [保存して次へ] をクリックします。
[ドメインの選択] ページにドメインのリストが表示されます。
- 7 デフォルトのドメイン設定を受け入れ、[次へ] をクリックします。
- 8 属性名が適切な Active Directory 属性にマップされていることを確認し、[次へ] をクリックします。

- 9 同期するグループおよびユーザーを選択します。
 - a [新規] アイコンをクリックします。
 - b ユーザー ドメインを入力し、[グループの検索] をクリックします。
たとえば、**dc=vcac,dc=local** と入力します。
 - c 同期するグループを選択するには、[選択] をクリックし、[次へ] をクリックします。
 - d [ユーザーの選択] ページで、同期するユーザーを選択し、[次へ] をクリックします。
- 10 ユーザーおよびグループがディレクトリと同期しているかを確認し、[ディレクトリの同期] をクリックします。
ディレクトリの同期には少し時間がかかりますが、バックグラウンドで実行されます。
- 11 [管理] - [ディレクトリ管理] - [ID プロバイダ] の順に選択して、新しい ID プロバイダをクリックします。
たとえば、[WorkspaceIDP__1] をクリックします。
- 12 ページの一番下までスクロールして、[IdP ホスト名] プロパティの値を、vRealize Automation ロード バランサの FQDN を指すように更新します。
- 13 [保存] をクリックします。
- 14 各テナントと ID プロバイダについて、手順 11 ~ 13 を繰り返します。
- 15 すべての vRealize Automation ノードをアップグレードした後、各テナントにログインし、[管理] - [ディレクトリ管理] - [ID プロバイダ] の順に選択します。
各 ID プロバイダにすべての vRealize Automation コネクタが追加されます。
たとえば、環境に 2 台の vRealize Automation アプライアンスがある場合は、ID プロバイダに 2 つのコネクタが関連付けられます。

ターゲット VMware Identity Manager へのカスタム グループの移行

VMware Identity Manager (vIDM) の移行先の展開環境には、移行元的环境からすべてのカスタム グループを移行する必要があります。

この手順で、カスタム グループを移行します。

前提条件

- 「テナントのローカル ユーザー アカウントの作成」。
- vRealize Automation 仮想アプライアンスで horizon-workspace サービスが実行されていることを確認します。

手順

- 1 vRealize Automation 仮想アプライアンスで SSH セッションを開始します。
- 2 コマンド プロンプトで、vRealize Automation 仮想アプライアンスのインストール時に作成したパスワードを使用して **root** としてログインします。

3 次のコマンドを実行します。

vcac-config migrate-custom-groups

- 移行が完了すると、次のメッセージが表示されます：**カスタム グループの移行が正常に完了しました。**
- 移行元の環境にカスタム グループがない場合は、次のメッセージが表示されます：**vRA データベースにカスタム グループが見つかりませんでした。移行プロセスはスキップされます。**

注: カスタム グループの移行に失敗した場合は、`/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log` にあるログ ファイルで詳細を確認できます。

複数のテナントと IaaS 管理者の移行

テナント管理者または IaaS 管理者が指定されている各 vRealize Automation テナントに対し、各管理者を手動で削除して復旧する必要があります。

vRealize Automation コンソールで、テナントごとに次の手順を実行します。

前提条件

アップグレードされた仮想アプライアンスで vRealize Automation コンソールにログインします。

- 1 完全修飾ドメイン名 (`https://<va-hostname.domain_name>/vcac`) を使用して、アップグレードされた仮想アプライアンスで vRealize Automation コンソールを開きます。
分散環境では、マスター仮想アプライアンスでコンソールを開きます。
- 2 `[vsphere.local]` ドメインを選択します。
- 3 ユーザー名 **administrator** と、仮想アプライアンスの展開時に入力したパスワードを使用してログインします。

手順

- 1 [管理] - [テナント] を選択します。
- 2 テナント名をクリックします。
- 3 [管理者] をクリックします。
- 4 各テナントと IaaS の管理者名とユーザー名のリストを作成します。
- 5 すべての管理者を削除するまで、各管理者をポイントして削除アイコン (✖) をクリックします。
- 6 [終了] をクリックします。
- 7 [テナント] ページで、テナント名をもう一度クリックします。
- 8 [管理者] をクリックします。
- 9 適切な検索ボックスに削除した各ユーザーの名前を入力し、Enter キーを押します。
- 10 検索結果から該当するユーザー名をクリックして、そのユーザーを管理者として追加して戻します。

完了すると、テナント管理者と IaaS 管理者のリストは、削除した管理者のリストと同じようになります。

11 [終了] をクリックします。

次のステップ

セカンダリ アプライアンスをアップグレードします。[「追加の vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」](#) を参照してください。

追加の vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール

高可用性環境の場合、マスター仮想アプライアンスは、マスター モードで組み込み PostgreSQL データベースを実行するノードです。この環境内にある他のノードは、組み込み PostgreSQL データベースをレプリカ モードで実行します。アップグレード中、レプリカの仮想 6.2.5 アプライアンスでは、データベースを変更する必要はありません。

アップデートのインストール中は管理コンソールを閉じないでください。

前提条件

- 仮想アプライアンスのアップデートをダウンロードしたことを確認します。[「vRealize Automation アプライアンスの更新のダウンロード」](#) を参照してください。
- jdbc:postgresql データベース接続が、マスター PostgreSQL ノードの外部 IP アドレスをポイントしていることを確認します。
 - a vRealize Automation アプライアンスで、新しいコマンド プロンプトを開きます。
 - b `/etc/vcac/server.xml` に移動して、`server.xml` ファイルをバックアップします。
 - c `server.xml` ファイルを開きます。
 - d 必要に応じて、使用する PostgreSQL データベースを示すように `server.xml` ファイルのエントリ `jdbc:postgresql` を編集します。
 - 外部の PostgreSQL データベースの場合、マスター PostgreSQL ノードの外部 IP アドレスを入力します。
 - 組み込みの PostgreSQL データベースの場合、マスター仮想アプライアンスの IP アドレスを入力します。
 例 : `jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac`

手順

- 1 アップグレードのために vRealize Automation アプライアンス管理コンソールを開きます。
 - a 各セカンダリ vRealize Automation アプライアンスで、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用して、**root** として vRealize Automation アプライアンス管理にログインします。
 - b ユーザー名 **root** と、アプライアンスの展開時に入力したパスワードを使用してログインします。
 - c [アップデート] をクリックします。
- 2 [設定] をクリックします。
- 3 [リポジトリをアップデート] セクションで、アップデートを VMware リポジトリからダウンロードするか CD-ROM から取得するかを選択します。

- 4 [ステータス] をクリックします。
- 5 [アップデートの確認] をクリックし、アップデートが利用可能かどうかを確認します。
- 6 [アップデートをインストール] をクリックします。
- 7 [OK] をクリックします。

アップデート処理が進行していることを示すメッセージが表示されます。
- 8 (オプション) ディスク 1 のサイズを 50 GB に手動で変更していない場合は、以下の手順を実行します。
 - a 仮想アプライアンスの再起動を要求するシステム プロンプトが表示されたら、[システム] をクリックし、[再起動] をクリックします。

再起動中、アップデートに必要なディスク 1 の容量がシステムによって調整されます。
 - b システムが再起動した後、ログアウトして、もう一度 vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールにログインし、[更新] - [ステータス] の順に選択します。
 - c [アップデートのチェック] および [アップデートのインストール] をクリックします。
- 9 アップグレードが正常に進行していることを確認するには、ログ ファイルを開きます。
 - `/opt/vmware/var/log/vami/vami.log`
 - `/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log`
 - `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`
 - `/var/log/bootstrap/*.log`

アップグレード手順中にログアウトし、再度ログインした場合は、ログ ファイル (`/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log`) で更新の進行状況を継続して確認できます。

アップデート処理が終了するまでの所要時間は、環境によって異なります。
- 10 アップデートの完了後、vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールをログアウトし、Web ブラウザのキャッシュをクリアして、vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールにログインします。
- 11 仮想アプライアンスを再起動します。
 - a [システム] をクリックします。
 - b [再起動] をクリックし、選択を確認します。
- 12 仮想アプライアンスが再起動したら、レプリカの vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールにログインします。
- 13 [vRA 設定] - [クラスタ] の順に選択します。
- 14 マスター vRealize Automation アプライアンスのユーザー名とパスワードを入力します。
- 15 [クラスタに参加] をクリックします。
- 16 [サービス] をクリックし、各サービス (iaas-service を除く) が登録済みとしてリストされていることを確認します。

次のステップ

章 5 「vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード」。

vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード

5

vRealize Automation の 6.2.5 から 7.4 へのアップグレード後、システム管理者は、Microsoft SQL Server データベースなどの IaaS サーバ コンポーネントをアップグレードします。

IaaS サーバ コンポーネントをアップグレードするには、2 つの方法があります。

- 自動化された IaaS アップグレード シェル スクリプトを使用する
- vRealize Automation 7.4 IaaS インストーラ実行可能ファイルを使用する。

共通のコンポーネント カタログのコンポーネントがインストールされている場合は、アップグレード前にこのコンポーネントをアンインストールする必要があります。アップグレードが完了した後、該当するバージョンのコンポーネントを再インストールできます。詳細については、『共通のコンポーネント カタログのインストール ガイド』を参照してください。このガイドが利用できない場合は、[「vRealize Automation のアップグレード チェックリスト」](#)の別の手順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。

- [アップグレード シェル スクリプトを使用した IaaS コンポーネントのアップグレード](#)
- [IaaS インストーラを使用した IaaS コンポーネントのアップグレード](#)
- [組み込み vRealize Orchestrator コントロール センターへのアクセスのリストア](#)

アップグレード シェル スクリプトを使用した IaaS コンポーネントのアップグレード

各 vRealize Automation 6.2.5 アプライアンスをバージョン 7.4 にアップグレードした後に、アップグレード シェル スクリプトを使用して IaaS コンポーネントをアップグレードします。

アップデートしたプライマリまたはマスターの vRealize Automation アプライアンスには、各 IaaS ノードおよびコンポーネントのアップグレードに使用するシェル スクリプトが含まれています。

仮想マシンの vSphere コンソールまたは SSH コンソール セッションを使用すると、アップグレード スクリプトを実行できます。vSphere コンソールを使用する場合は、スクリプトの実行が中断する断続的なネットワーク接続の問題を回避します。

スクリプトによってコンポーネントがアップグレードされている間にスクリプトを停止した場合、コンポーネントのアップグレードが完了するまでスクリプトの実行が継続されます。ノード上にアップグレードされていないコンポーネントがある場合は、もう一度スクリプトを実行する必要があります。

アップグレードが完了すると、アップグレード ログ ファイル

(`/usr/lib/vcac/tools/upgrade/upgrade.log`) を開くことによってアップグレード結果を確認できます。

前提条件

- すべての vRealize Automation アプライアンスのアップデートが成功していることを確認します。
- すべての vRealize Automation アプライアンスの更新後に、IaaS サーバを再起動する場合は、Windows の IaaS サービスを停止する必要があります。IaaS コンポーネントをアップグレードする前に、サーバで、管理エージェント サービスを除く Windows のすべての IaaS サービスを停止します。
- マスターまたはプライマリ vRealize Automation アプライアンス ノードでアップグレード シェル スクリプトを実行する前に、各サービスが登録済みであることを確認します。
 - a 完全修飾ドメイン名 `https://<va-hostname.domain.name>:5480` を使用して仮想アプライアンスのアプライアンス管理コンソールに移動します。
 - b ユーザー名 **root** と、アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用してログインします。
 - c [サービス] をクリックします。
 - d 各サービス (IaaS-service を除く) が登録済みであることを確認します。
- 各 vRealize Automation IaaS 仮想マシン上で管理エージェントをアップグレードします。
 - a ブラウザを開き、完全修飾ドメイン名 (`https://<virtual_appliance_host>:5480/installer`) を使用して、vRealize Automation アプライアンス上の VMware vRealize Automation IaaS インストール ページに移動します。
 - b [Management Agent Installer (管理エージェント インストーラ)] をクリックします。
デフォルトでは、インストーラは Downloads フォルダにダウンロードされます。
 - c 各 vRealize Automation IaaS 仮想マシンにログインし、[管理エージェントのインストーラ ファイル] を使用して管理エージェントをアップグレードします。
- Model Manager Data がインストールされているプライマリ IaaS Web サイト ノードに JAVA SE Runtime Environment 8 Update 161 (64 ビット) 以降がインストールされていることを確認します。Java をインストールした後、環境変数 JAVA_HOME に新しいバージョンを設定する必要があります。
- 各 IaaS Web サイト ノードにログインして、作成日が **web.config** ファイルの変更日よりも前であることを確認します。**web.config** ファイルの作成日が変更日以降である場合は、[「IaaS Web サイト コンポーネントのアップグレードに失敗する」](#) の手順を実行します。
- 各 IaaS ノードにアップグレードされた IaaS 管理エージェントが存在することを確認するには、各 IaaS ノードで次の手順を実行します。
 - a vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインします。
 - b [vRA 設定] - [クラスタ] の順に選択します。
 - c 各 IaaS ノードですべてのインストール済みコンポーネントのリストを展開して、IaaS 管理エージェントを見つけます。
 - d 管理エージェントのバージョンが最新であることを確認します。
- ロールバックする必要がある場合に備えて、IaaS Microsoft SQL Server データベースのバックアップにアクセスできることを確認します。

- すべての実体のない IaaS ノードを削除します。[「vRealize Automation での実体のないノードの削除」](#)を参照してください。
- 展開で IaaS サーバのスナップショットが利用できることを確認します。

アップグレードが失敗した場合、スナップショットとデータベース バックアップに戻り、別のアップグレードを試します。

手順

- 1 プライマリまたはマスター vRealize Automation アプライアンス ノード上で新しいコンソール セッションを開き、root アカウントでログインします。

SSH を使用してアップグレード スクリプトを実行する場合は、SSH コンソール セッションを開きます。

- 2 ディレクトリを `/usr/lib/vcac/tools/upgrade/` に変更します。
- 3 プロンプトで、次のコマンドを実行して `upgrade.properties` ファイルを作成します。

```
./generate_properties
```

- 4 `upgrade.properties` ファイルを開き、必須の値をすべて入力します。

次の表に必須の値を示します。必須の値は環境によって異なります。たとえば、DEM ワーカーまたは Orchestrator を含むノードでは DEM 認証情報が必須です。

必須の値	説明	認証情報形式	値の例
web_username	プライマリ Web ノード用のユーザー名。1 度のみ必要です。	ドメイン\ユーザー	iaasDomain\webuser
web_password	プライマリ Web ノード用のパスワード。1 度のみ必要です。	パスワード	pa\$\$w0rd!
dem_username	DEM ワーカーまたは DEM Orchestrator 用のユーザー名。DEM コンポーネントがインストールされている各ノードに必要です。	ドメイン\ユーザー	iaasDomain\demuser
dem_password	DEM ワーカーまたは DEM Orchestrator 用のパスワード。DEM コンポーネントがインストールされている各ノードに必要です。	パスワード	pa\$\$w0rd!
agent_username	vSphere エージェントなどのエージェント用のユーザー名。エージェント コンポーネントがインストールされている各ノードに必要です。	ドメイン\ユーザー	iaasDomain\agent_user

必須の値	説明	認証情報形式	値の例
agent_password	vSphere エージェントなどのエージェント用のパスワード。エージェントコンポーネントがインストールされている各ノードに必要です。	パスワード	pa\$\$w0rd!
vidm_admin_password	VIDM 管理者パスワード。vRealize Automation 6.2.5 からアップグレードする場合のみ必要です。	vidm_password	pa\$\$w0rd!

セキュリティ上の理由から、アップグレードシェル スクリプトを実行すると、**upgrade.properties** ファイルは削除されます。ファイル内のプロパティは、laaS 管理エージェントを通じて取得される各 laaS コンポーネントの情報を使用して定義されます。**./generate_properties** または **./upgrade_from_62x** シェル スクリプトを実行する前に、すべての laaS 管理エージェントがアップグレードされており、正常な状態であることが重要です。アップグレードシェル スクリプトを実行したときにいずれかの laaS 管理エージェントに問題がある場合は、「[更新で管理エージェントのアップグレードに失敗する](#)」を参照してください。

upgrade.properties ファイルを作成するには、手順 2 および 3 を繰り返します。

5 アップグレード スクリプトを実行します。

a コマンド プロンプトで **./upgrade_from_62x** と入力します。

b Enter キーを押します。

各 laaS ノードと、ノードにインストールされているすべてのコンポーネントが表示されます。スクリプトは、アップグレードをインストールする前に各コンポーネントを検証します。**upgrade.properties** ファイルに正しくない値があると、スクリプトは失敗します。

最初の laaS サーバ コンポーネントは、完了まで 30 分以上かかります。アップグレード中に、「**Upgrading server components for node web1-vra.mycompany.com**」というようなメッセージが表示されます。

アップグレードシェル スクリプトが失敗した場合は、**upgrade.log** ファイルを確認します。

問題を修正した後、もう一度アップグレード スクリプトを実行できます。アップグレード スクリプトをもう一度実行する前に、**upgrade.properties** ファイルを再作成して開き、必須の値をすべて入力します。

6 (オプション) Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にします。[「アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にする」](#)を参照してください。

次のステップ

[「組み込み vRealize Orchestrator コントロール センターへのアクセスのリストア」](#)。

laaS インストーラを使用した laaS コンポーネントのアップグレード

vRealize Automation 6.2.5 からバージョン 7.4 にアップグレードした後、この代替方法を使用して laaS コンポーネントをアップグレードすることができます。

laaS インストーラをダウンロードして laaS コンポーネントをアップグレードする

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へアップグレードした後、アップグレードする laaS コンポーネントがインストールされている仮想マシンに laaS インストーラをダウンロードします。

この手順の間に証明書の警告が表示された場合は、無視して構いません。

注: アップグレード プロセスでは、Manager Service のパッシブ バックアップ インスタンスを除き、すべてのサービスの起動タイプを [自動] に設定する必要があります。サービスを [手動] に設定すると、アップグレード プロセスが失敗します。

前提条件

- laaS のインストール仮想マシンに、Microsoft .NET Framework 4.5.2 以降がインストールされていることを確認します。.NET インストーラは、VMware vRealize Automation laaS インストール ページからダウンロードできます。サービスをシャットダウンした後に .NET Framework を .NET Framework 4.5.2 にアップデートすると、インストール手順の一部として仮想マシンが再起動される場合があります。この場合、仮想マシン上の管理エージェント以外の laaS サービスをすべて手動で停止する必要があります。
- ダウンロードに Internet Explorer を使用する場合、厳密なセキュリティ設定が有効になっていないことを確認します。検索バーに **res://iesetup.dll/SoftAdmin.htm** と入力して、Enter キーを押します。
- アップグレードする laaS コンポーネントが 1 つ以上インストールされている Windows サーバにローカル管理者としてログインします。

手順

- 1 Web ブラウザを開きます。
- 2 VMware vRealize Automation laaS インストール ページの URL を入力します。
たとえば、**https://<vcac-va-hostname.domain.name>:5480/installer** と入力します。ここで、<vcac-va-hostname.domain.name> は、プライマリまたはマスター vRealize Automation アプライアンス ノードの名前です。
- 3 [laaS インストーラ] をクリックします。
- 4 setup__<vcac-va-hostname.domain.name>@5480.exe インストーラ ファイルが、デフォルトでダウンロード フォルダに送信されます。
ファイル名は変更しないでください。インストールの vRealize Automation アプライアンスへの接続に使用されます。

次のステップ

- スタンドアロン vRealize Orchestrator がある場合は、[「vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード」](#) を参照してください。
- 外部 vRealize Orchestrator アプライアンス クラスタがある場合は、[「vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスタのアップグレード」](#) を参照してください。
- [「vRealize Automation のアップグレード後の laaS コンポーネントのアップグレード」](#) を参照してください。

vRealize Automation のアップグレード後の IaaS コンポーネントのアップグレード

vRealize Automation 6.2.5 からバージョン 7.4 へのアップグレード後、SQL データベースをアップグレードし、IaaS コンポーネントがインストールされたすべてのシステムを構成する必要があります。これらの手順は、最小および分散インストールに対して使用できます。

注: IaaS インストーラは、アップグレードする IaaS コンポーネントが含まれている仮想マシンに存在する必要があります。外部の場所からインストーラを実行することはできません。ただし、Microsoft SQL データベースは Web ノードからリモートでアップグレードすることもできます。

展開で IaaS サーバのスナップショットが利用できることを確認します。アップグレードが失敗した場合は、スナップショットに戻り、別のアップグレードを試すことができます。

サービスが次の順序でアップグレードされるようにアップグレードを実行します。

1 IaaS Web サイト

ロード バランサを使用している場合は、プライマリ以外のすべてのノードのトラフィックを無効にします。

1 つのサーバのアップグレードを完了してから、Web サイト サービスを実行している次のサーバをアップグレードします。Model Manager Data コンポーネントがインストールされているサーバからアップグレードします。

外部 Microsoft SQL データベースの手動アップグレードを実行している場合は、外部 SQL をアップグレードしてから、Web ノードをアップグレードする必要があります。外部 SQL は Web ノードからリモートでアップグレードできます。

2 Manager Service

パッシブ Manager Service をアップグレードする前に、アクティブな Manager Service をアップグレードします。

SQL インスタンスで SSL 暗号化が有効になっていない場合は、[IaaS アップグレード構成] ダイアログ ボックスで [SSL 暗号化] を選択解除します。

3 DEM orchestrator とワーカー

すべての DEM orchestrator とワーカーをアップグレードします。1 台のサーバのアップグレードを完了してから、次のサーバをアップグレードします。

4 エージェント

1 台のサーバのアップグレードを完了してから、エージェントを実行している次のサーバをアップグレードします。

5 管理エージェント

アップグレード手順の一部としてアップデートされます。

あるサーバで異なるサービスを使用している場合は、アップグレードにより、サービスが正しい順序でアップデートされます。たとえば、サイト内に同一サーバ上の Web サイトと Manager Service がある場合、両方をアップデート対象として選択します。アップグレード インストーラがアップデートを正しい順序で適用します。1 台のサーバのアップグレードを完了してから、別のサーバのアップグレードを開始する必要があります。

注: 環境でロード バランサを使用する場合は、アップグレードの対象となる 1 台目のアプライアンスがロード バランサに接続されている必要があります。vRealize Automation アプライアンス の他のすべてのインスタンスは、キャッシュ エラーを回避するために、アップグレードを適用する前にロード バランサのトラフィックに対して無効にする必要があります。

前提条件

- 既存の vRealize Automation 6.2.5 環境をバックアップします。
- すべての vRealize Automation アプライアンスの更新後に、IaaS サーバを再起動する場合は、Windows の IaaS サービスを停止する必要があります。IaaS コンポーネントをアップグレードする前に、サーバで、管理エージェント サービスを除く Windows のすべての IaaS サービスを停止します。
- [「IaaS インストーラをダウンロードして IaaS コンポーネントをアップグレードする」](#)。
- Model Manager Data がインストールされているプライマリ IaaS Web サイト ノードに適切なバージョンの Java がインストールされていることを確認します。JAVA SE Runtime Environment 8 Update 161 (64 ビット) 以降がインストールされている必要があります。Java をインストールした後、環境変数 JAVA_HOME に新しいバージョンを設定します。
- 作成日が **web.config** ファイルの変更日よりも前であることを確認します。**web.config** ファイルの作成日が変更日以降である場合は、[「IaaS Web サイト コンポーネントのアップグレードに失敗する」](#)の手順を実行します。
- 外部 Microsoft SQL データベースがある場合に vRealize Automation 6.2.5 からアップグレードするには、適切なバージョンの管理エージェントが必要です。IaaS web サイトのアップグレードを実行するには、外部データベースの管理エージェントがバージョン 7.0 以降である必要があります。外部の SQL 仮想マシンのコントロール パネルで管理エージェントのバージョンを確認します。管理エージェントがバージョン 7.0 以降でない場合は、次の手順を実行して、管理エージェントをアップグレードします。
 - a ブラウザを開き、完全修飾ドメイン名 (https://<virtual_appliance_host>:5480/installer) を使用して、vRealize Automation アプライアンス 上の VMware vRealize Automation IaaS インストール ページに移動します。
 - b [Management Agent Installer (管理エージェント インストーラ)] をクリックします。
デフォルトでは、インストーラは Downloads フォルダにダウンロードされます。
 - c 外部データベースにログインし、[Management Agent Installer (管理エージェント インストーラ)] ファイルを使用して管理エージェントをアップグレードし、Windows 管理エージェント サービスを再起動します。
- 共通のコンポーネント カタログのコンポーネントがインストールされている場合は、アップグレード前にこのコンポーネントをアンインストールする必要があります。詳細については、『共通のコンポーネント カタログのインストール ガイド』を参照するか、[「vRealize Automation のアップグレード チェックリスト」](#)に記載された手順を実行します。

手順

- 1 ロード バランサを使用している場合は、使用環境で次の準備を行います。
 - a Model Manager Data が含まれている IaaS Web サイト ノードが、ロード バランサのトラフィックに対して有効になっていることを確認します。

 <vCAC Folder>\Server\ConfigTool フォルダがあれば、このノードを特定できます。
 - b ロード バランサのトラフィックに対し、その他すべての IaaS Web サイトと、プライマリ以外の Manager Service を無効にします。
- 2 セットアップ ファイル **setup__<vrealize-automation-appliance-FQDN>@5480.exe** を右クリックして、[管理者として実行] を選択します。
- 3 [次へ] をクリックします。
- 4 使用許諾契約に同意し、[次へ] をクリックします。
- 5 [ログイン] ページで現在の導入環境の管理者認証情報を入力します。

 ユーザー名は **root** で、パスワードはアプライアンスを展開したときに入力したパスワードです。
- 6 [証明書の受け入れ] を選択します。
- 7 [インストール タイプ] ページで、[アップグレード] が選択されていることを確認します。

 [アップグレード] が選択されていない場合は、このシステム上のコンポーネントがすでにこのバージョンにアップグレードされています。
- 8 [次へ] をクリックします。
- 9 アップグレード設定を構成します。

オプション	アクション
Model Manager Data をアップグレードする場合	vCAC Server セクションで [Model Manager Data] チェック ボックスを選択します。 デフォルトではこのチェック ボックスは選択されています。Model Manager Data のアップグレードは 1 度のみです。分散インストールをアップグレードすると、Web サーバと Model Manager Data のバージョンが一致しない間、Web サーバは機能を停止します。Model Manager Data のアップグレードが完了すると、Web サーバは通常どおり機能します。
Model Manager Data をアップグレードしない場合	vCAC Server セクションで [Model Manager Data] を選択解除します。
Model Manager Data でカスタマイズされたワークフローを最新バージョンで保存するには	Model Manager Data をアップグレードする場合は、拡張性ワークフロー セクションで [ワークフローを最新バージョンに維持する] チェック ボックスを選択します。 デフォルトではこのチェック ボックスは選択されています。カスタマイズされたワークフローが常に維持されます。チェック ボックスを選択すると、バージョン順のみが決定されます。Model Manager でワークフローをカスタマイズした場合は、このオプションを選択して、アップグレード後にも最新のワークフローが最新バージョンとして維持されるようにします。 このオプションを選択しない場合、vRealize Automation Designer で提供される各ワークフローはアップグレード後に最新バージョンとなり、アップグレード前の最新バージョンは 2 番目に新しいバージョンとなります。 vRealize Automation Designer の詳細については、『ライフ サイクルの拡張性』を参照してください。

オプション	アクション
Distributed Execution Manager または プロキシ エージェントをアップグレードする場合	サービス アカウント セクションで管理者アカウントの認証情報を入力します。 アップグレードするすべてのサービスがこのアカウントで実行されます。
Microsoft SQL Server データベースを指定するには	Model Manager Data をアップグレードする場合は、[サーバ] テキスト ボックスにデータベース サーバとデータベース インスタンスの名前を入力します。[データベース名] にデータベース サーバ名の完全修飾ドメイン名 (FQDN) を入力します。 データベース インスタンスがデフォルト以外の SQL ポートにある場合、サーバ インスタンス仕様にポート番号を含めます。Microsoft SQL のデフォルト ポート番号は 1433 です。 マネージャ ノードをアップグレードする場合、MSSQL SSL オプションはデフォルトで選択されています。データベースで SSL を使用しない場合には、[データベース接続に SSL を使用] を選択解除します。

- 10 [次へ] をクリックします。
- 11 アップグレードするすべてのサービスが [アップグレードの準備完了] ページに表示されていることを確認し、[アップグレード] をクリックします。

[アップグレード] ページおよび進行状況インジケータが表示されます。アップグレード手順を完了すると、[次へ] ボタンが有効になります。
- 12 [次へ] をクリックします。
- 13 [完了] をクリックします。
- 14 すべてのサービスが再起動されたことを確認します。
- 15 導入環境内の各 IaaS サーバに対し、記載されている順序でこの手順を繰り返します。
- 16 すべてのコンポーネントをアップグレードしたら、アプライアンスの管理コンソールにログインし、IaaS を含むすべてのサービスが登録されていることを確認します。

選択したすべてのコンポーネントが新しいリリースにアップグレードされました。

次のステップ

- [「組み込み vRealize Orchestrator コントロール センターへのアクセスのリストア」](#)。
- 導入環境でロード バランサを使用する場合、vRealize Automation 健全性チェックを使用するために各ロード バランサ ノードをアップグレードし、接続されていないノードのロード バランサのトラフィックを再度有効にします。以前の導入環境で PostgreSQL データベースに組み込まれたロード バランサを使用していた場合、PostgreSQL プール内のすべてのノードは必要ないため無効にします。プールはいつでも削除できます。

詳細については、vRealize Automation のロード バランシングを参照してください。
- (オプション) Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にします。[「アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にする」](#) を参照してください。

組み込み vRealize Orchestrator コントロール センターへのアクセスのリストア

IaaS サーバ コンポーネントをアップグレードした後、vRealize Orchestrator へのアクセスをリストアする必要があります。

vRealize Automation 6.2.5 を 7.4 にアップグレードする場合、新しいロールベースのアクセスコントロール機能に対応するには、この手順を実行する必要があります。ここには、高可用性環境での手順を記載しています。

前提条件

vRealize Automation 環境のスナップショットを作成します。

手順

- 1 アプライアンス ホストの完全修飾ドメイン名を使用して (<https://<va-hostname.domain.name>:5480>)、vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールに root としてログインします。
- 2 [vRA 設定] - [データベース] の順に選択します。
- 3 マスター ノードとレプリカ ノードを特定します。
- 4 各レプリカ ノードで SSH セッションを開き、管理者としてログインして、次のコマンドを実行します。
service vco-server stop && service vco-configurator stop
- 5 マスター ノードで SSH セッションを開き、管理者としてログインして、次のコマンドを実行します。
rm /etc/vco/app-server/vco-registration-id
- 6 マスター ノードで、**/etc/vco/app-server/** ディレクトリに移動します。
- 7 **sso.properties** ファイルを開きます。
- 8 プロパティ名 **com.vmware.o11n.sso.admin.group.name** にスペースや、Bash コマンドで特殊文字として使用できる他の Bash 関連文字（ハイフン (-) やドル記号 (\$) など）が含まれる場合は、次の手順を実行します。
 - a **com.vmware.o11n.sso.admin.group.name** プロパティが含まれる行をコピーし、値に **AdminGroup** を入力します。
 - b **com.vmware.o11n.sso.admin.group.name** プロパティが含まれる元の行の先頭に # を追加して、この行をコメントアウトします。
 - c **sso.properties** ファイルを保存して閉じます。
- 9 次のコマンドを実行します。
vcac-vami vco-service-reconfigure
- 10 手順 8 が完了している場合は、**sso.properties** ファイルを開き、次の手順を実行します。
 - a **com.vmware.o11n.sso.admin.group.name** プロパティが含まれる元の行の先頭にある # を削除して、この行をコメント解除します。
 - b **com.vmware.o11n.sso.admin.group.name** プロパティが表示されている行のコピーを削除します。
 - c **sso.properties** ファイルを保存して閉じます。
- 11 次のコマンドを実行して、vco-server サービスを再起動します。
service vco-server restart

- 12 次のコマンドを実行して、vco-configurator サービスを再起動します。

```
service vco-configurator restart
```

- 13 vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールで、[サービス] をクリックし、マスター ノードのすべてのサービスが [登録済み] になるまで待機します。
- 14 すべてのサービスが [登録済み] になったら、vRealize Automation レプリカ ノードを vRealize Automation クラスタに参加させ、vRealize Orchestrator 構成を同期します。詳細については、[「組み込みの vRealize Orchestrator で高可用性をサポートするための再構成」](#) を参照してください。

次のステップ

[章 6 「vRealize Automation をアップグレードした後の vRealize Orchestrator のアップグレード」](#)。

vRealize Automation をアップグレードした後の vRealize Orchestrator のアップグレード

6

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 にアップグレードした後、vRealize Orchestrator インスタンスをアップグレードする必要があります。

vRealize Orchestrator 7.4 リリースでは、vRealize Automation 7.4 に正常にアップグレードした後に vRealize Orchestrator をアップグレードする方法が 2 つあります。

- 既存の外部 vRealize Orchestrator サーバを vRealize Automation 7.4 に組み込まれた vRealize Orchestrator に移行できます。
- 既存のスタンドアロンまたはクラスタ化された vRealize Orchestrator サーバをアップグレードして、vRealize Automation 7.4 と連携することができます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [外部 vRealize Orchestrator サーバから vRealize Automation への移行](#)
- [vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード](#)
- [vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスターのアップグレード](#)

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

既存の外部 vRealize Orchestrator サーバは、vRealize Automation 7.4 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。

VMware では、外部 vRealize Orchestrator を、vRealize Automation に組み込まれた Orchestrator サーバに移行することをお勧めします。外部 Orchestrator から組み込み Orchestrator への移行には、次の利点があります。

- 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（古いバージョンの Site Recovery Manager プラグインなど）の使用

外部 Orchestrator および組み込み 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 Orchestrator インスタンスのデフォルトのコントロール センター ビューに含まれていません。

組み込み 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 Orchestrator では 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 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 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。
[カスタム エクスペリエンス改善プログラム]	カスタム エクスペリエンス改善プログラム (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「カスタム 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別のオプションには、[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-vahostname.domain.name_or_load_balancer_address>:8283/vco-controlcenter/#/?advanced) にアクセスし、キーボードの [F5] ボタンを押してページを更新する必要があります。

Windows 上の外部 vRealize Orchestrator から vRealize Automation への移行

vRealize Automation をバージョン 6.x からバージョン 7.4 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 Orchestrator 6.x を、vRealize Automation 7.4 に組み込まれている Orchestrator サーバに移行できます。

注: 複数の vRealize Automation ノードがある分散 vRealize Automation 環境では、プライマリの vRealize Automation ノードに対してのみ移行手順を実行します。

前提条件

- vRealize Automation 7.4 への正常な移行。
- 外部 Orchestrator の Orchestrator サーバ サービスを停止します。
- 外部 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 Orchestrator サーバから移行ツールをダウンロードします。
 - a SSH を使用して、vRealize Automation アプライアンスに **root** としてログインします。
 - b `/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 移行元 Orchestrator サーバから Orchestrator 構成をエクスポートします。
 - a **PATH** 環境変数は、Orchestrator とともにインストールされる Java JRE の **bin** フォルダをポイントするように設定します。
 - b 移行ツールを、外部 Orchestrator がインストールされている Windows サーバにアップロードします。
 - c Orchestrator のインストール フォルダにダウンロードされたアーカイブを抽出します。

Windows ベースのインストールの場合、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。
 - d 管理者として Windows コマンド プロンプトを実行して、Orchestrator インストール フォルダ内の **bin** フォルダに移動します。

デフォルトでは、**bin** フォルダのパスは **C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin** です。
 - e コマンド ラインから **export** コマンドを実行します。

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

このコマンドは vRealize Orchestrator 構成ファイルとプラグインを 1 つのエクスポート アーカイブに結合します。

アーカイブは **migration-cli** フォルダと同じフォルダ内に作成されます。

3 エクスポートした構成を、vRealize Automation 7.4 に組み込まれた Orchestrator サーバに移行します。

- a エクスポートした構成ファイルを vRealize Automation アプライアンスの `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` ディレクトリにアップロードします。
- b `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` ディレクトリの下で、エクスポートした 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
```

- c `import` コマンドを使用して `vro-configure` スクリプトを実行し、Orchestrator 構成ファイルを組み込み vRealize Orchestrator サーバにインポートします。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-<orchestrator_appliance_ip>-<date>_<hour>.zip
```

4 `db-migrate` コマンドを使用して `vro-configure` スクリプトを実行し、データベースを内部 PostgreSQL データベースに移行します。

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

注: 特殊文字を含むパスワードは一重引用符で囲んでください。

<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。

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>`

デフォルトのデータベースのログイン情報は以下のとおりです。

<database_name>	vmware
<database_user>	vmware
<database_user_password>	vmware

- 5 vRealize Automation をアップグレードではなく移行した場合は、信頼されている Single Sign-On の証明書を組み込み Orchestrator インスタンスのデータベースから削除します。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM
vmo_keystore WHERE id='cakestore-id';"
```

これで、Windows にインストールされている外部 vRealize Orchestrator 6.x が vRealize Automation 7.4 に組み込まれた vRealize Orchestrator インスタンスに正常に移行されました。

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 vRealize Orchestrator サーバの構成」](#)を参照してください。

外部 vRealize Orchestrator 6.x 仮想アプライアンスから vRealize Automation 7.4 への移行

vRealize Automation をバージョン 6.x からバージョン 7.4 にアップグレードしたら、既存の外部 Orchestrator 6.x 仮想アプライアンスを vRealize Automation 7.4 に組み込まれている 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 ノードに対してのみ移行手順を実行します。

前提条件

- vRealize Automation 7.4 への正常な移行。
- 外部 Orchestrator の Orchestrator サーバサービスを停止します。
- 外部 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 Orchestrator サーバから移行元 Orchestrator に移行ツールをダウンロードします。
 - a SSH を使用して vRealize Orchestrator 6.x 仮想アプライアンスに **root** としてログインします。
 - b `/var/lib/vco` ディレクトリの下で、`scp` コマンドを実行して `migration-tool.zip` アーカイブをダウンロードします。

```
scp root@<vra-va-hostname.domain.name>:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip ./
```

- c `unzip` コマンドを実行して、移行ツールのアーカイブを抽出します。

```
unzip migration-tool.zip7
```

2 移行元 Orchestrator サーバから Orchestrator 構成をエクスポートします。

- a `/var/lib/vco/migration-cli/bin` ディレクトリで、**export** コマンドを実行します。

```
./vro-migrate.sh export
```

このコマンドは VMware vRealize Orchestrator 構成ファイルとプラグインを 1 つのエクスポート アーカイブに結合します。

ファイル名 `orchestrator-config-export-<orchestrator_ip_address>-<date>_<hour>.zip` を使用したアーカイブが `/var/lib/vco` フォルダに作成されます。

3 エクスポートした構成を、vRealize Automation 7.4 に組み込まれた Orchestrator サーバに移行します。

- a SSH を使用して vRealize Automation アプライアンスに **root** としてログインします。
- b `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` ディレクトリの下で、**scp** コマンドを実行して、エクスポートした構成アーカイブをダウンロードします。

```
scp root@<orchestrator_ip_or_DNS_name>:/var/lib/vco/orchestrator-config-export-<orchestrator_ip_address>-<date>_<hour>.zip ./
```

- c エクスポートした 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
```

- d 組み込み vRealize Orchestrator サーバの Orchestrator サーバサービスとコントロール センター サービスを停止します。

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

- e **import** コマンドを使用して `vro-configure` スクリプトを実行し、Orchestrator 構成ファイルを組み込み vRealize Orchestrator サーバにインポートします。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-<orchestrator_appliance_ip>-<date>_<hour>.zip
```

4 移行元とする外部 Orchestrator サーバが組み込み PostgreSQL データベースを使用している場合は、データベース構成ファイルを編集します。

- a `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/postgresql.conf` ファイルで、`listen_addresses` 行をコメント解除します。
- b `listen_addresses` の値をワイルドカード (*) に設定します。

```
listen_addresses = '*'
```

- c `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/pg_hba.conf` ファイルに行を追加します。

```
host all all <vra-va-ip-address>/32 md5
```

注: `pg_hba.conf` ファイルでは、IP アドレスとサブネット マスクの代わりに CIDR プリフィックス形式を使用する必要があります。

- d PostgreSQL サーバ サービスを再起動します。

```
service vpostgres restart
```

- 5 `db-migrate` コマンドを使用して `vro-configure` スクリプトを実行し、データベースを内部 PostgreSQL データベースに移行します。

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

注: 特殊文字を含むパスワードは一重引用符で囲んでください。

<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。

```
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>
```

デフォルトのデータベースのログイン情報は以下のとおりです。

<database_name>	vmware
<database_user>	vmware
<database_user_password>	vmware

- 6 vRealize Automation をアップグレードではなく移行した場合は、信頼されている Single Sign-On の証明書を組み込み Orchestrator インスタンスのデータベースから削除します。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 7 `postgresql.conf` および `pg_hba.conf` ファイルをデフォルトの構成に戻します。

- a PostgreSQL サーバ サービスを再起動します。

これで、外部 vRealize Orchestrator 6.x 仮想アプライアンスが vRealize Automation 7.4 に組み込まれた vRealize Orchestrator インスタンスに正常に移行されました。

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 vRealize Orchestrator サーバの構成](#)」を参照してください。

組み込み vRealize Orchestrator サーバの構成

外部 Orchestrator サーバの構成をエクスポートして vRealize Automation 7.4 にインポートしたら、vRealize Automation に組み込まれた Orchestrator サーバを構成する必要があります。

前提条件

設定を外部から内部 vRealize Orchestrator に移行します。

手順

- 1 SSH を使用して vRealize Automation アプライアンス に **root** としてログインします。
- 2 コントロール センター サービスと、組み込み vRealize Orchestrator サーバの Orchestrator サーバ サービスを開始します。

```
service vco-configurator start && service vco-server start
```

- 3 組み込み Orchestrator サーバのコントロール センターに**管理者**としてログインします。

注: 外部 vRealize Orchestrator 7.4 インスタンスから移行する場合は、手順 5 に進んでください。

- 4 コントロール センターの [設定を検証] ページで、Orchestrator が正しく設定されていることを確認します。
- 5 外部 Orchestrator がクラスタ モードで動作するように構成されている場合は、vRealize Automation で Orchestrator クラスタを再構成します。

- a 詳細な [Orchestrator クラスタ管理] ページ (https://<vra-vr-hostname.domain.name_or_load_balancer_address>:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes) に移動します。

注: クラスタの既存のノードの横に [削除] チェック ボックスが表示されない場合は、キーボードの [F5] ボタンをクリックして、ブラウザ ページを更新する必要があります。

- b 外部 Orchestrator ノードの横にあるチェック ボックスをオンにし、[削除] をクリックしてクラスタから削除します。
 - c 詳細なクラスタ管理ページを終了するには、URL から **remove-nodes** 文字列を削除し、キーボードの [F5] ボタンをクリックしてブラウザ ページを更新します。
 - d コントロール センターの [設定を検証] ページで、Orchestrator が適切に設定されていることを確認します。
- 6 (オプション) [証明書] ページの [パッケージ署名証明書] タブの下で、新しいパッケージ署名証明書を生成します。

- 7 (オプション) [認証プロバイダを設定] ページの [デフォルト テナント] と [管理グループ] の値を変更します。
- 8 vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールの [サービス] タブの下で **vco-server** サービスが REGISTERED と表示されていることを確認します。
- 9 外部 Orchestrator サーバの **vco** サービスを選択し、[登録解除] をクリックします。

次のステップ

- 外部 Orchestrator サーバにある信頼された証明書を、組み込み Orchestrator のトラスト ストアにインポートします。
- vRealize Automation レプリカ ノードを vRealize Automation クラスタに参加させて、Orchestrator 構成を同期します。

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「Reconfigure the Target Embedded vRealize Orchestrator to Support High Availability」を参照してください。

注: vRealize Orchestrator のインスタンスは自動的にクラスタ化されており、使用可能です。

- クラスタ内のすべてのノードで **vco-configurator** サービスを再起動します。
- 移行した組み込み Orchestrator サーバをポイントするように、vRealize Orchestrator エンドポイントを更新します。
- 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 ワークフローの vRA ホストの追加と IaaS ホストの追加を実行して行います。

vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスのアップグレード

vRealize Automation で使用するスタンドアロン vRealize Orchestrator アプライアンスを維持している場合は、vRealize Automation を 6.2.5 から 7.4 にアップグレードするときにスタンドアロン アプライアンスをアップグレードする必要があります。

vRealize Orchestrator の組み込みインスタンスは、vRealize Automation アプライアンスのアップグレードの一部としてアップグレードされます。組み込みインスタンスの場合、追加のアクションは必要ありません。

vRealize Orchestrator アプライアンス クラスタをアップグレードする場合は、[「vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスタのアップグレード」](#)を参照してください。

前提条件

- [「vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」](#)。
- [章 5 「vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバ コンポーネントのアップグレード」](#) の説明に従って IaaS コンポーネントをアップグレードします。
- すべてのネットワーク ファイル システムをマウント解除します。vSphere のドキュメントの『vSphere 仮想マシン管理』を参照してください。
- vSphere Orchestrator Appliance のメモリを 6 GB 以上に増やします。vSphere のドキュメントの『vSphere 仮想マシン管理』を参照してください。

- vSphere Orchestrator 仮想マシンのスナップショットを作成します。vSphere のドキュメントの『vSphere 仮想マシン管理』を参照してください。
- 外部データベースを使用する場合は、データベースをバックアップします。
- vSphere Orchestrator の事前構成された PostgreSQL データベースを使用する場合は、vSphere コントロールセンターの [データベースをエクスポート] メニューを使用して、データベースをバックアップします。

手順

- 1 次のいずれかの方法を使用してスタンドアロン vRealize Orchestrator をアップグレードします。
 - 「デフォルトの VMware リポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード」。
 - 「ISO イメージを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード」。
 - 「指定したリポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード」。
- 2 コントロール センターから vRealize Automation NSX プラグインをアップグレードします。

デフォルトの VMware リポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード

Orchestrator を構成して、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できます。

前提条件

- すべてのネットワーク ファイル システムをマウント解除します。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。
- Orchestrator Appliance のメモリを 6 GB 以上増やします。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。
- vRealize Orchestrator 仮想マシンのディスク サイズを、Disk1=7 GB、Disk2=10 GB に増やします。
- Orchestrator Appliance の root パーティションに 3 GB 以上の使用可能な空き容量があることを確認してください。ディスク パーティションのサイズを増やす方法については、KB1004071 (<http://kb.vmware.com/kb/1004071>) を参照してください。
- Orchestrator 仮想マシンのスナップショットを作成します。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。
- 外部データベースを使用する場合は、データベースをバックアップします。
- 事前構成された Orchestrator PostgreSQL データベースを使用する場合は、コントロール センターの [データベースをエクスポート] メニューを使用して、データベースをバックアップします。

手順

- 1 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI : https://<orchestrator_server>:5480) にアクセスし、**root** としてログインします。

- 2 [更新] タブで、[設定] をクリックします。
[デフォルト リポジトリの使用] オプションの横にあるラジオ ボタンが選択されます。
- 3 [ステータス] ページで、[更新チェック] をクリックします。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 アップデートを完了するには、Orchestrator Appliance を再起動します。
 - a 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) に **root** として再度ログインします。
- 7 (オプション) [更新] タブで、最新バージョンの Orchestrator Appliance が正常にインストールされていることを確認します。
- 8 コントロール センターに **root** としてログインします。
- 9 Orchestrator インスタンスのクラスタを作成する予定の場合は、ホスト設定を再構成します。
 - a コントロール センターの [ホスト設定] ページで [変更] をクリックします。
 - b vRealize Orchestrator のアプライアンス名ではなく、ロード バランサ サーバのホスト名を入力します。
- 10 認証を再構成します。
 - a アップグレードする前に、Orchestrator サーバが [LDAP] または [SSO (レガシー)] を認証方式として使用するように構成されていた場合は、[vSphere] または [vRealize Automation] を認証プロバイダとして構成します。
 - b 認証がすでに [vSphere] または [vRealize Automation] に設定されている場合は、設定を登録解除し、それらを再度登録します。

注: アップグレード前に、Orchestrator が認証プロバイダとして [vSphere] を使用し、vCenter Server の完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成されており、外部に Platform Services Controller がある場合、アップグレード後に、Orchestrator を vCenter Single Sign-On を含む Platform Services Controller インスタンスの完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成する必要があります。同一の vCenter Single Sign-On ドメインを共有するすべての Platform Services Controller の証明書を手動で Orchestrator にインポートする必要もあります。

これで、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、Orchestrator が正しく設定されていることを確認します。

ISO イメージを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード

Orchestrator を構成することにより、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できます。

前提条件

- すべてのネットワーク ファイル システムをマウント解除します。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。
- Orchestrator Appliance のメモリを 6 GB 以上増やします。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。
- vRealize Orchestrator 仮想マシンのディスク サイズを、Disk1=7 GB、Disk2=10 GB に増やします。
- Orchestrator Appliance の root パーティションに 3 GB 以上の使用可能な空き容量があることを確認してください。ディスク パーティションのサイズを増やす方法については、KB1004071 (<http://kb.vmware.com/kb/1004071>) を参照してください。
- Orchestrator 仮想マシンのスナップショットを作成します。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。
- 外部データベースを使用する場合は、データベースをバックアップします。
- 事前構成された Orchestrator PostgreSQL データベースを使用する場合は、コントロール センターの[データベースをエクスポート]メニューを使用して、データベースをバックアップします。

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 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。
- 4 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI : https://<orchestrator_server>:5480) にアクセスし、**root** としてログインします。
- 5 [更新] タブで、[設定] をクリックします。
- 6 [CD-ROM アップデートの使用] オプションの横にあるラジオ ボタンを選択します。
- 7 [ステータス] ページに戻ります。
使用可能なアップグレードのバージョンが表示されます。
- 8 [アップデートをインストール] をクリックします。
- 9 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。
- 10 アップデートを完了するには、Orchestrator Appliance を再起動します。
 - a 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) に **root** として再度ログインします。
- 11 (オプション) [更新] タブで、最新バージョンの Orchestrator Appliance が正常にインストールされていることを確認します。
- 12 コントロール センターに **root** としてログインします。

13 Orchestrator インスタンスのクラスタを作成する予定の場合は、ホスト設定を再構成します。

- a コントロール センターの [ホスト設定] ページで [変更] をクリックします。
- b vRealize Orchestrator のアプライアンス名ではなく、ロード バランサ サーバのホスト名を入力します。

14 認証を再構成します。

- a アップグレードする前に、Orchestrator サーバが [LDAP] または [SSO (レガシー)] を認証方式として使用するように構成されていた場合は、[vSphere] または [vRealize Automation] を認証プロバイダとして構成します。
- b 認証がすでに [vSphere] または [vRealize Automation] に設定されている場合は、設定を登録解除し、それらを再度登録します。

注: アップグレード前に、Orchestrator が認証プロバイダとして [vSphere] を使用し、vCenter Server の完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成されており、外部に Platform Services Controller がある場合、アップグレード後に、Orchestrator を vCenter Single Sign-On を含む Platform Services Controller インスタンスの完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成する必要があります。同一の vCenter Single Sign-On ドメインを共有するすべての Platform Services Controller の証明書を手動で Orchestrator にインポートする必要もあります。

これで、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、Orchestrator が正しく設定されていることを確認します。

指定したリポジトリを使用した Orchestrator Appliance のアップグレード

Orchestrator を構成して、アップグレード アーカイブのアップロード先であるローカル リポジトリを使用できます。

前提条件

- すべてのネットワーク ファイル システムをマウント解除します。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。
- Orchestrator Appliance のメモリを 6 GB 以上増やします。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。
- vRealize Orchestrator 仮想マシンのディスク サイズを、Disk1=7 GB、Disk2=10 GB に増やします。
- Orchestrator Appliance の root パーティションに 3 GB 以上の使用可能な空き容量があることを確認してください。ディスク パーティションのサイズを増やす方法については、KB1004071 (<http://kb.vmware.com/kb/1004071>) を参照してください。
- Orchestrator 仮想マシンのスナップショットを作成します。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。
- 外部データベースを使用する場合は、データベースをバックアップします。
- 事前構成された Orchestrator PostgreSQL データベースを使用する場合は、コントロール センターの [データベースをエクスポート] メニューを使用して、データベースをバックアップします。

手順

- 1 アップグレード用のローカル リポジトリを準備します。
 - a ローカル Web サーバをインストールして構成します。
 - b VMware の公式なダウンロード サイトで **VMware-vR0-Appliance-<version>-<build_number>-updaterepo.zip** アーカイブをダウンロードします。
 - c **.ZIP** アーカイブをローカル リポジトリに抽出します。
- 2 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI : https://<orchestrator_server>:5480) にアクセスし、**root** としてログインします。
- 3 [更新] タブで、[設定] をクリックします。
- 4 [指定したリポジトリを使用] オプションの横にあるラジオ ボタンを選択します。
- 5 ローカル リポジトリの URL アドレスを **Update_Repo** ディレクトリをポイントして入力します。
http://<local_web_server>:<port>/build/mts/release/bora-<build_number>/publish/exports/Update_Repo
- 6 ローカル リポジトリで認証が必要になる場合は、ユーザー名とパスワードを入力します。
- 7 [設定の保存] をクリックします。
- 8 [ステータス] ページで、[更新チェック] をクリックします。
- 9 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。
- 10 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。
- 11 アップデートを完了するには、Orchestrator Appliance を再起動します。
 - a 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) に **root** として再度ログインします。
- 12 (オプション) [更新] タブで、最新バージョンの Orchestrator Appliance が正常にインストールされていることを確認します。
- 13 コントロール センターに **root** としてログインします。
- 14 Orchestrator インスタンスのクラスタを作成する予定の場合は、ホスト設定を再構成します。
 - a コントロール センターの [ホスト設定] ページで [変更] をクリックします。
 - b vRealize Orchestrator のアプライアンス名ではなく、ロード バランサ サーバのホスト名を入力します。

15 認証を再構成します。

- a アップグレードする前に、Orchestrator サーバが [LDAP] または [SSO (レガシー)] を認証方式として使用するように構成されていた場合は、[vSphere] または [vRealize Automation] を認証プロバイダとして構成します。
- b 認証がすでに [vSphere] または [vRealize Automation] に設定されている場合は、設定を登録解除し、それらを再度登録します。

注: アップグレード前に、Orchestrator が認証プロバイダとして [vSphere] を使用し、vCenter Server の完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成されており、外部に Platform Services Controller がある場合、アップグレード後に、Orchestrator を vCenter Single Sign-On を含む Platform Services Controller インスタンスの完全修飾ドメイン名または IP アドレスに接続するように構成する必要があります。同一の vCenter Single Sign-On ドメインを共有するすべての Platform Services Controller の証明書を手動で Orchestrator にインポートする必要もあります。

これで、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、Orchestrator が正しく設定されていることを確認します。

vRealize Automation で使用するための外部 vRealize Orchestrator Appliance クラスタのアップグレード

vRealize Automation で vRealize Orchestrator Appliance クラスタを使用する場合は、いずれか 1 つのインスタンスをアップグレードした後に、新しくインストールした 7.4 ノードをアップグレード済みのインスタンスに参加させることで Orchestrator Appliance クラスタをバージョン 7.4 にアップグレードする必要があります。

前提条件

- [「vRealize Automation アプライアンスでのアップデートのインストール」](#)。
- IaaS コンポーネントをアップグレードします。[章 5 「vRealize Automation のアップグレード後の IaaS サーバコンポーネントのアップグレード」](#) を参照してください。
- vRealize Orchestrator の複数のインスタンス間でトラフィックを分散するロードバランサを設定します。[vRealize Orchestrator ロード バランシング構成ガイド](#) を参照してください。
- すべての vRealize Orchestrator サーバ ノードのスナップショットを作成します。
- vRealize Orchestrator の共有データベースをバックアップします。

手順

- 1 コントロール センターから vRealize Automation NSX プラグインをアップグレードします。
- 2 すべてのクラスタ ノードで **vco-server** および **vco-configurator** Orchestrator サービスを停止します。
- 3 ドキュメントで説明されている手順のいずれかを使用して、クラスタ内の Orchestrator サーバ インスタンスのいずれか 1 つのみをアップグレードします。

- 4 バージョン 7.4 で新しい Orchestrator Appliance を展開します。
 - a クラスタに含まれているアップグレード済みインスタンスではなく、既存のネットワーク設定を使用して新しいノードを構成します。
- 5 コントロール センターの 2 番目のノードにアクセスして、構成ウィザードを開始します。
 - a `https://<your_orchestrator_server_ip_or_dns_name>:8283/vco-controlcenter` に移動します。
 - b OVA の展開時に入力したパスワードを使用して **root** としてログインします。
- 6 [クラスタ化された Orchestrator] デプロイ タイプを選択します。
このタイプを選択することで、ノードが既存の Orchestrator クラスタに参加することを指定できます。
- 7 [ホスト名] テキスト ボックスに、最初の Orchestrator サーバ インスタンスのホスト名または IP アドレスを入力します。

注: これは、2 番目のノードを参加させている Orchestrator インスタンスのローカル IP アドレスまたはホスト名にする必要があります。ロード バランサのアドレスを使用することはできません。

- 8 [ユーザー名] および [パスワード] テキスト ボックスに、最初の Orchestrator サーバ インスタンスの root 認証情報を入力します。
- 9 [参加] をクリックします。Orchestrator インスタンスが参加先のノードの構成をクローン作成します。
両方のノードの Orchestrator サーバ サービスが自動的に再起動されます。
- 10 ロード バランサのアドレスおよび**管理者**としてのログインを介してアップグレードされた Orchestrator クラスタのコントロール センターにアクセスします。
- 11 [Orchestrator クラスタ管理] ページで、[アクティブな設定フィンガー プリント] の文字列と [保留中の設定フィンガー プリント] の文字列が、クラスタのすべてのノードで一致することを確認します。

注: 2 つの文字列が一致するまでページを数回更新する必要があることがあります。

- 12 コントロール センターの [設定を検証] ページを開いて、vRealize Orchestrator クラスタが適切に構成されていることを確認します。
- 13 (オプション) クラスタ内の追加ノードごとに手順 3 から手順 8 を繰り返します。
- 14 コントロール センターから vRealize Automation NSX プラグインをアップグレードします。

Orchestrator クラスタが正常にアップグレードされました。

次のステップ

[章 8 「ロード バランサの有効化」](#)。

Active Directory 接続へのユーザーまたはグループの追加

7

既存の Active Directory 接続にユーザーまたはグループを追加できます。

ディレクトリ管理のユーザー認証システムでは、グループおよびユーザーを追加するときに Active Directory からデータをインポートします。データ転送の速度は、Active Directory の機能によって制限されます。その結果、追加するグループおよびユーザーの数によっては、アクションに時間がかかる場合があります。問題を最小限に抑えるためには、グループとユーザーを、vRealize Automation のアクションに必要なグループとユーザーのみに制限します。問題が発生した場合は、不要なアプリケーションを終了し、展開で適切なメモリが Active Directory に割り当てられていることを確認します。問題が引き続き発生する場合は、Active Directory のメモリ割り当てを増やします。多数のユーザーおよびグループを展開する環境では、必要に応じて、Active Directory に割り当てるメモリを最大 24 GB まで増やします。

多数のユーザーおよびグループを展開する vRealize Automation 環境を同期する場合、ログの詳細が使用可能になるまでに遅延が発生する可能性があります。ログ ファイルのタイム スタンプが、コンソールに表示される完了時刻と異なる場合があります。

グループのメンバーがユーザー リストに含まれていない場合、Active Directory からグループを追加すると、そのメンバーがリストに追加されます。グループを同期する際、Active Directory のプライマリ グループである Domain Users に属していないユーザーの同期は行われません。

注: 同期アクションは、アクションの開始後にキャンセルできません。

前提条件

- コネクタがインストールされ、アクティベーション コードで有効になっている必要があります。[ユーザー属性] ページで必須のデフォルト属性を選択し、その他の属性を追加します。
『vRealize Automation の構成』の、「ディレクトリと同期する属性の選択」を参照してください。
- Active Directory から同期する Active Directory のグループとユーザーのリスト。
- LDAP 経由の Active Directory の場合、ベース DN、バインド DN、およびバインド DN パスワードなどの情報が必要となります。
- Active Directory (統合 Windows 認証) では、ドメインのバインド ユーザー UPN アドレスとパスワードなどの情報が必要となります。
- SSL を介して Active Directory にアクセスする場合、SSL 証明書のコピーが必要です。

- Windows 認証と統合されたマルチ フォレスト Active Directory があり、ドメイン ローカル グループに異なるフォレストのメンバーが含まれている場合は、次の操作を実行します。バインド ユーザーをドメイン ローカル グループの管理者グループに追加します。バインド ユーザーを追加しない場合、これらのメンバーはドメイン ローカル グループに含まれません。
- **テナント管理者**として vRealize Automation にログインします。

手順

- 1 [管理] - [ディレクトリ管理] - [ディレクトリ] を選択します。
- 2 目的のディレクトリ名をクリックします。
- 3 [同期設定] をクリックして、同期オプションのダイアログ ボックスを開きます。
- 4 ユーザーまたはグループの構成を変更するかどうかに応じて、適切なアイコンをクリックします。

グループ構成を編集するには：

- グループを追加するには、[+] アイコンをクリックし、グループ DN 定義に行を追加して、適切なグループ DN を入力します。
- グループ DN 定義を削除するには、目的のグループ DN の [x] アイコンをクリックします。

ユーザー構成を編集するには：

- ◆ ユーザーを追加するには、[+] アイコンをクリックし、ユーザー DN 定義に行を追加して、適切なユーザー DN を入力します。

ユーザー DN 定義を削除するには、目的のユーザー DN の [x] アイコンをクリックします。

- 5 更新をすぐに同期せずに変更内容を保存するには、[保存] をクリックします。変更内容を保存して更新をすぐに同期するには、[保存して同期] をクリックします。

ロード バランサの有効化

環境内でロード バランサを使用する場合は、セカンダリ ノードと健全性チェックを再度有効にして、ロード バランサのタイムアウト設定を元に戻します。

vRealize Automation の健全性チェックは、バージョンによって異なります。詳細については、vRealize Automation ドキュメントの『vRealize Automation Load Balancing Configuration Guide』を参照してください。

ロード バランサのタイムアウト設定を変更して、10 分からデフォルトに戻します。

vRealize Automation のアップグレード後のタスク

9

vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 へのアップグレードが完了したら、アップグレード後に必要なタスクを実行します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- 高可用性を展開する環境でのポート構成
- 組み込みの vRealize Orchestrator で高可用性をサポートするための再構成
- ユーザー用リモート コンソール アクションとの接続の有効化
- 外部ワークフローのタイムアウト ファイルのリストア
- vRealize Orchestrator サービスが使用可能かどうかの確認
- ターゲット vRealize Automation に組み込まれた vRealize Orchestrator インフラストラクチャ エンドポイントの再構成
- app.config ファイルに行ったログの変更のリストア
- アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にする
- 接続テストの実行とアップグレード後のエンドポイントの確認

高可用性を展開する環境でのポート構成

リモート コンソール機能をサポートするには、高可用性を展開している環境をアップグレードした後、ポート 8444 のトラフィックが vRealize Automation アプライアンスに渡されるようにロード バランサを構成する必要があります。

詳細については、vRealize Automation ドキュメントの『vRealize Automation Load Balancing Configuration Guide』を参照してください。

組み込みの vRealize Orchestrator で高可用性をサポートするための再構成

高可用性環境では、各ターゲット レプリカ vRealize Automation アプライアンスを手動でクラスタに再参加させて、組み込みの vRealize Orchestrator で高可用性のサポートを有効にする必要があります。

前提条件

ターゲット レプリカ vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにログインします。

- 1 ブラウザを起動し、ターゲット レプリカ仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名 (FQDN) `https://<vra-vahostname.domain.name>:5480` を使用して、ターゲット レプリカ vRealize Automation 管理コンソールを開きます。
- 2 ユーザー名 **root** と、ターゲット レプリカ vRealize Automation アプライアンスの展開時に入力したパスワードを使用してログインします。

手順

- 1 [vRA 設定] - [クラスタ] の順に選択します。
- 2 [先頭のクラスタ ノード] テキスト ボックスに、ターゲット マスター vRealize Automation アプライアンスの FQDN を入力します。
- 3 [パスワード] テキスト ボックスに root パスワードを入力します。
- 4 [クラスタに参加] をクリックします。
証明書の警告を無視して続行します。システムによってクラスタのサービスが再起動されます。
- 5 サービスが実行されていることを確認します。
 - a 最上部のタブ バーで、[サービス] をクリックします。
 - b サービスの起動の進行状況を監視するには、[更新] をクリックします。

ユーザー用リモート コンソール アクションとの接続の有効化

ユーザー用リモート コンソール アクションは、vRealize Automation で vSphere によってプロビジョニングされるアプライアンスでサポートされています。

このリリースをアップグレードしたらブループリントを編集し、[アクション] タブの [リモート コンソールに接続] アクションを選択します。

詳細については、[ナレッジ ベースの記事 2109706](#) を参照してください。

外部ワークフローのタイムアウト ファイルのリストア

アップグレード プロセスによって xmldb ファイルが上書きされてしまうため、vRealize Automation の外部ワークフローのタイムアウト ファイルを再構成する必要があります。

手順

- 1 次のディレクトリから、システム上の外部ワークフロー構成 (xmldb) ファイルを開きます。
`\\VMware\\vCAC\\Server\\ExternalWorkflows\\xmldb\\`
- 2 xmldb ファイルを移行の前にバックアップしたファイルに置き換えます。バックアップ ファイルがない場合は、外部ワークフローのタイムアウト設定を再構成します。
- 3 設定を保存します。

vRealize Orchestrator サービスが使用可能かどうかの確認

vRealize Automation の最新バージョンにアップグレードした後、vRealize Automation と vRealize Orchestrator の接続を確認する必要があります。アップグレード後に接続の復旧が必要な場合があります。

前提条件

vRealize Orchestrator 構成インターフェイスにログインします。

手順

- 1 [構成の検証] をクリックします。
- 2 [認証] セクションに緑のチェックが示されている場合は、手順 5 に進んでください。
- 3 [認証] セクションに緑のチェックが示されていない場合は、以下の手順を実行して vRealize Orchestrator への接続を復元します。
 - a [ホーム] をクリックします。
 - b [認証プロバイダの構成] をクリックします。
 - c [管理者グループ] テキスト ボックスで、[変更] をクリックし、正しく解決できる新しい管理者グループを選択します。

vcoadmins グループは、デフォルトの vsphere.local テナントでのみ選択できます。vRealize Orchestrator 用に別のテナントを使用している場合は、別のグループを選択する必要があります。
 - d [変更を保存] をクリックし、要求された場合は、vRealize Orchestrator サーバを再起動します。
 - e [ホーム] をクリックします。
- 4 手順 1 を繰り返して、[認証] セクションに緑のチェックが依然として示されることを確認します。
- 5 [ホーム] をクリックし、vRealize Orchestrator コントロール センターを閉じます。

ターゲット vRealize Automation に組み込まれた vRealize Orchestrator インフラストラクチャ エンドポイントの再構成

vRealize Automation 6.2.x 環境から移行する場合は、ターゲットの組み込み vRealize Orchestrator サーバを指しているインフラストラクチャ エンドポイントの URL を更新する必要があります。

前提条件

- vRealize Automation 7.4 に正常に移行します。
- ターゲットの vRealize Automation コンソールにログインします。
 - a ターゲット仮想アプライアンスの完全修飾ドメイン名 `https://<vra-va-hostname.domain.name>/vcac` を使用して vRealize Automation コンソールを開きます。

高可用性環境の場合は、ターゲット仮想アプライアンス ロード バランサの完全修飾ドメイン名 `https://<vra-va-lb-hostname.domain.name>/vcac` を使用してコンソールを開きます。

- b Infrastructure as a Service (IaaS) 管理者ユーザーとしてログインします。

手順

- 1 [インフラストラクチャ] - [エンドポイント] - [エンドポイント] の順に選択します。
- 2 [エンドポイント] ページで、vRealize Orchestrator エンドポイントを選択し、[編集] をクリックします。
- 3 [アドレス] テキスト ボックスで、vRealize Orchestrator エンドポイントの URL を編集します。
 - 最小環境に移行した場合は、vRealize Orchestrator エンドポイント URL を **https://<vra-vb-hostname.domain.name>:443/vco** に置き換えます。
 - 高可用性環境に移行した場合は、vRealize Orchestrator エンドポイント URL を **https://<vra-vb-lb-hostname.domain.name>:443/vco** に置き換えます。
- 4 [OK] をクリックします。
- 5 vRealize Orchestrator エンドポイントでデータ収集を手動で実行します。
 - a [エンドポイント] ページで、vRealize Orchestrator エンドポイントを選択します。
 - b [アクション] - [データ収集] の順に選択します。
 データ収集が成功したことを確認します。

app.config ファイルに行ったログの変更のリストア

アップグレード プロセスでは、構成ファイルのログへの変更が上書きされます。アップグレードが終了した後、アップグレード前に **app.config** ファイルに行った変更をリストアする必要があります。

アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にする

vRealize Automation をアップグレードすると、Manager Service の自動フェイルオーバーがデフォルトで無効になります。

アップグレード後に Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にするには、次の手順を実行します。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンスで、root ユーザーとしてコマンド プロンプトを開きます。
- 2 ディレクトリを **/usr/lib/vcac/tools/vami/commands** に変更します。
- 3 Manager Service の自動フェイルオーバーを有効にするには、次のコマンドを実行します。

```
python ./manager-service-automatic-failover ENABLE
```

IaaS 環境全体で自動フェイルオーバーを無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
python ./manager-service-automatic-failover DISABLE
```


Manager Service の自動フェイルオーバーについて

vRealize Automation IaaS Manager Service は、プライマリの Manager Service が停止した場合、バックアップへのフェイルオーバーを自動的に実行するように設定できます。

vRealize Automation 7.3 以降では、サーバをプライマリまたはバックアップに設定する際、Windows サーバごとに手動で Manager Service を開始または停止する必要がなくなりました。アップグレードシェルスクリプトまたは IaaS インストーラ実行可能ファイルを使用して IaaS をアップグレードするときに、自動の Manager Service のフェイルオーバーはデフォルトで無効になります。

自動フェイルオーバーを有効にすると、バックアップを含むすべての Manager Service ホストで自動的に Manager Service が開始されます。自動フェイルオーバー機能により、ホストは透過的に互いを監視し、必要に応じてフェイルオーバーを実行しますが、すべてのホストで Windows サービスが実行されている必要があります。

注: 自動フェイルオーバーの使用は必須ではありません。自動フェイルオーバーを無効にして、引き続き手動で Windows サービスを開始および停止し、プライマリまたはバックアップホストの設定を制御することもできます。手動でフェイルオーバーを行う際は、一度に 1 台ずつホストのサービスを開始してください。自動フェイルオーバーが無効の場合、同時に複数の IaaS サーバでサービスを実行すると、vRealize Automation を使用できなくなります。

自動フェイルオーバーをホストごとに有効または無効に設定しないでください。IaaS 環境では、自動フェイルオーバーを有効または無効にする設定は、すべての Manager Service ホストで同一にする必要があります。

接続テストの実行とアップグレード後のエンドポイントの確認

vRealize Automation 7.3 以前から 7.4 にアップグレードすると、ターゲット環境のエンドポイントが変更されます。

vRealize Automation 7.4 へのアップグレード後には、該当するすべてのエンドポイントに対して [接続をテスト] アクションを実行する必要があります。また、アップグレード後の一部のエンドポイントで調整が必要になる場合があります。詳細については、『vRealize Automation の構成』の「アップグレードまたは移行後のエンドポイントを使用する場合の考慮事項」を参照してください。

アップグレードまたは移行されたエンドポイントのデフォルトのセキュリティ設定では、信頼されていない証明書を受け入れません。

信頼されていない証明書を使用していた場合、以前の vRealize Automation インストール環境からアップグレードまたは移行した後、vSphere と NSX のすべてのエンドポイントに対して、次の手順を実行して証明書の検証を有効にする必要があります。そうしないと、エンドポイントの操作が証明書のエラーで失敗します。詳細については、VMware ナレッジベースの記事「Endpoint communication is broken after upgrade to vRA 7.3 (KB2150230)」(<http://kb.vmware.com/kb/2150230>) および「How to download and install vCenter Server root certificates to avoid Web Browser certificate warnings (KB2108294)」(<http://kb.vmware.com/kb/2108294>) を参照してください。

- 1 アップグレード後または移行後に、vRealize Automation vSphere エージェントマシンにログインし、[サービス] タブを使用して vSphere エージェントを再起動します。
移行ではすべてのエージェントが再起動されない場合があるため、必要に応じて手動で再起動します。
- 2 少なくとも 1 つの ping レポートが終了するのを待ちます。ping レポートの完了には 1、2 分かかります。

- 3 vSphere エージェントがデータ収集を開始したら、IaaS 管理者として vRealize Automation にログインします。
- 4 [インフラストラクチャ] - [エンドポイント] - [エンドポイント] の順にクリックします。
- 5 vSphere エンドポイントを編集し、[接続をテスト] をクリックします。
- 6 証明書のプロンプトが表示されたら、[OK] をクリックして証明書を受け入れます。

証明書のプロンプトが表示されない場合、証明書が現在、プロキシ エージェント マシンや DEM マシンなどのエンドポイントのサービスをホストする Windows マシンの信頼されたルート認証局に正しく保存されていない可能性があります。

- 7 [OK] をクリックして、証明書の承認を適用し、エンドポイントを保存します。
- 8 vSphere エンドポイントごとにこの手順を繰り返します。
- 9 NSX エンドポイントごとにこの手順を繰り返します。

[接続をテスト] 操作は成功したもの、一部のデータ収集やプロビジョニング操作が失敗した場合、エンドポイントとして機能するすべてのエージェント マシンとすべての DEM マシンに同じ証明書をインストールできます。または、既存のマシンから証明書をアンインストールして、問題のあるエンドポイントに対して上記の手順を繰り返します。

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

10

アップグレードのトラブルシューティングに関するトピックでは、vRealize Automation 6.2.5 から 7.4 のアップグレード時に発生する可能性のある問題の解決策について説明します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [ロード バランサのタイムアウト エラーでインストールまたはアップグレードに失敗する](#)
- [IaaS Web サイト コンポーネントのアップグレードに失敗する](#)
- [実行中の SSL 検証エラーが原因で Manager Service の実行に失敗する](#)
- [アップグレード後のログインの失敗](#)
- [アップグレード後にサービス カタログに表示されるカタログ アイテムを申請できない](#)
- [外部の PostgreSQL データベースのマージが失敗する](#)
- [高可用性環境アップグレード後にクラスタへの参加コマンドが失敗したように表示される](#)
- [ルート パーティションに十分な空き容量がない場合にアップグレードが失敗する](#)
- [.xml ファイルのバックアップ コピーによってシステムがタイムアウトする](#)
- [vRealize Automation での実体のないノードの削除](#)
- [vRealize Automation で新規ディレクトリを作成できない](#)
- [アップグレード中に作成された展開が一部の仮想マシンに存在しない](#)
- [信頼されていない証明書に関するエラー](#)
- [vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが失敗する](#)
- [更新で管理エージェントのアップグレードに失敗する](#)
- [管理エージェントのアップグレードに失敗する](#)
- [デフォルトのタイムアウト設定が原因で vRealize Automation のアップデートに失敗する](#)
- [高可用性環境での IaaS のアップグレードが失敗する](#)
- [アップグレードの問題の回避](#)

ロード バランサのタイムアウト エラーでインストールまたはアップグレードに失敗する

ロード バランサを使用した分散環境を実現するための vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが、503 サービス利用不能エラーで失敗します。

問題

ロード バランサ タイムアウトの設定が原因でタスクを完了するための十分な時間が確保できないため、インストールまたはアップグレードに失敗します。

原因

ロード バランサ タイムアウトの設定値が小さいとエラーになる可能性があります。この問題を修正するには、ロード バランサ タイムアウトの設定値を 100 秒以上に増やしてタスクを再実行します。

ソリューション

- 1 ロード バランサ タイムアウト値を最低でも 100 秒に増やします。
- 2 インストールまたはアップグレードを再実行します。

laaS Web サイト コンポーネントのアップグレードに失敗する

laaS のアップグレードに失敗し、アップグレードを続行できません。

問題

Web サイト コンポーネントの laaS アップグレードに失敗します。インストーラ ログ ファイルに次のエラー メッセージが表示されます。

- System.Data.Services.Client.DataServiceQueryException:
An error occurred while processing this request. --->
System.Data.Services.Client.DataServiceClientException: <!DOCTYPE html>
- Description: An application error
occurred on the server. The current custom error settings for this application
prevent the details of the application error from being viewed remotely (for
security reasons). It could, however, be viewed by browsers running on the
local server machine.
- Warning: Non-zero return code. Command failed.
- Done Building Project "C:\Program Files
(x86)\VMware\vCAC\Server\Model Manager Data\DeployRepository.xml"
(InstallRepoModel target(s)) -- FAILED.

リポジトリ ログ ファイルに次のエラー メッセージが表示されます。

- [Error]: [sub-thread-Id="20"
context="" token=""] Failed to start repository service. Reason:
System.InvalidOperationException: Configuration section encryptionKey is not
protected
at
DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.ReadKeyFromConfiguration(Configuration
config)
at DynamicOps.Common.Utils.EncryptionHelpers.Decrypt(String value)
at DynamicOps.Repository.Runtime.CoreModel.GlobalPropertyItem.Decrypt(Func`2
decryptFunc)
at
DynamicOps.Common.Entity.ContextHelpers.OnObjectMaterializedCallbackEncryptable(Object
sender, ObjectMaterializedEventArgs e)
at
System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper.RaiseMaterializedEvents()
at
System.Data.Common.Internal.Materialization.Shaper`1.SimpleEnumerator.MoveNext()
System.Linq.Enumerable.FirstOrDefault[TSource](IEnumerable`1 source)
System.Linq.Queryable.FirstOrDefault[TSource](IQueryable`1 source)
at
DynamicOps.Repository.Runtime.Common.GlobalPropertyHelper.GetGlobalPropertyItemValue(Core
ModelEntities
coreModelContext, String propertyName, Boolean throwIfPropertyNotFound)
at
DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.LoadSolutionUserCertificate()
at
DynamicOps.Repository.Runtime.CafeClientAbstractFactory.InitializeFromDb(String
coreModelConnectionString)
DynamicOps.Repository.Runtime.Common.RepositoryRuntime.Initialize()。

原因

laaS アップグレードは、**web.config** ファイルの作成日が、変更日と同じまたはそれ以降の日付になっている場合に失敗します。

ソリューション

- 1 laaS ホスト上で、Windows にログインします。
- 2 Windows コマンド プロンプトを開きます。
- 3 vRealize Automation インストール フォルダに移動します。
- 4 [管理者として実行] オプションで任意のテキスト エディタを起動します。
- 5 **web.config** ファイルの場所を特定して選択し、ファイルを保存し直すことで、このファイルの変更日を作成日より後に変更できます。
- 6 **web.config** ファイルのプロパティを調べて、ファイル変更日が作成日より後であることを確認します。
- 7 laaS をアップグレードします。

実行中の SSL 検証エラーが原因で Manager Service の実行に失敗する

SSL 検証エラーが原因で、Manager Service の実行に失敗します。

問題

Manager Service が失敗し、ログに次のエラー メッセージが記録されます。

```
[Info]: Thread-Id="6" - context="" token="" Failed to connect to the core database, will retry in 00:00:05, error details: A connection was successfully established with the server, but then an error occurred during the login process. (provider: SSL Provider, error: 0 - The certificate chain was issued by an authority that is not trusted.)
```

原因

実行時、SSL 検証エラーが原因で、Manager Service の実行に失敗します。

ソリューション

- 1 **ManagerService.config** 構成ファイルを開きます。
- 2 次の行で **Encrypt=False** に更新します。

```
<add name="vcac-repository" providerName="System.Data.SqlClient"
connectionString="Data Source=iaas-db.sqa.local;Initial
Catalog=vcac;Integrated Security=True;Pooling=True;Max Pool
Size=200;MultipleActiveResultSets=True;Connect Timeout=200,
Encrypt=True" />
```

アップグレード後のログインの失敗

同期されていないユーザー アカウントを使用するセッションでは、アップグレード後にブラウザを終了し、もう一度ログインする必要があります。

問題

vRealize Automation をアップグレードすると、ログイン時に同期されていないユーザー アカウントへのアクセスは拒否されます。

ソリューション

ブラウザを終了し、vRealize Automation を再起動します。

アップグレード後にサービス カタログに表示されるカタログ アイテムを申請できない

vRealize Automation の最新バージョンにアップグレードすると、前のバージョンの特定のプロパティ定義を使用するカタログ アイテムがサービス カタログに表示されますが、申請することはできません。

問題

6.2.x 以前のバージョンからアップグレードしていて、次のコントロール タイプまたは属性を持つプロパティ定義が設定されている場合は、これらの属性がアップグレード後のプロパティ定義に含まれていないため注意が必要です。これらの定義を使用するカタログ アイテムは、アップグレード前と同様に動作しなくなります。

- コントロール タイプ：チェック ボックスまたはリンク
- 属性：関係、正規表現、またはプロパティのレイアウト

原因

vRealize Automation 7.0 以降では、プロパティ定義でこれらの属性が使用されなくなりました。プロパティ定義を再作成するか、組み込みのコントロール タイプまたは属性ではなく vRealize Orchestrator スクリプト アクションを使用するようにプロパティ定義を設定する必要があります。

スクリプト アクションを使用して、これらのコントロール タイプまたは属性を vRealize Automation 7.x に移行します。

ソリューション

- 1 vRealize Orchestrator でこれらのプロパティ値を返すスクリプト アクションを作成します。このアクションは単純な値を返す必要があります。たとえば、文字列、整数、またはその他のサポートされているタイプです。このアクションは、依存する他のプロパティを入力パラメータとして取ることがあります。
- 2 vRealize Automation コンソールで、製品の定義を設定します。
 - a [管理] - [プロパティ ディクショナリ] - [プロパティ定義] の順に選択します。
 - b プロパティ定義を選択して、[[編集]] をクリックします。
 - c [アドバイスの表示] ドロップダウン メニューで、[ドロップダウン] を選択します。

- d [値] ドロップダウン メニューで、[外部値] を選択します。
- e スクリプト アクションを選択します。
- f [OK] をクリックします。
- g スクリプト アクションに含まれる入力パラメータを設定します。既存の関係を維持するには、パラメータを他のプロパティにバインドします。
- h [OK] をクリックします。

外部の PostgreSQL データベースのマージが失敗する

外部の PostgreSQL データベースは組み込みの PostgreSQL データベースと正常にマージされません。

問題

外部の PostgreSQL データベース バージョンが組み込みの PostgreSQL データベース バージョンよりも新しい場合、マージは成功しません。

ソリューション

- 1 外部の PostgreSQL データベースのホストにログインします。
- 2 **psql --version** コマンドを実行します。
外部データベースの PostgreSQL バージョンをメモします。
- 3 組み込みの PostgreSQL データベースのホストにログインします。
- 4 **psql --version** コマンドを実行します。
組み込みデータベースの PostgreSQL バージョンをメモします。

外部の PostgreSQL バージョンが組み込みの PostgreSQL バージョンよりも新しい場合は、外部 PostgreSQL データベースのマージについて、サポートにお問い合わせください。

高可用性環境アップグレード後にクラスタへの参加コマンドが失敗したように表示される

セカンダリ クラスタ ノードの管理コンソールで [クラスタに参加] をクリックした後、進行状況インジケータが表示されなくなります。

問題

アップグレード後に vRealize Automation アプライアンス管理コンソールを使用してセカンダリ クラスタ ノードをプライマリ ノードに参加させると、進行状況インジケータが消え、エラー メッセージも正常完了メッセージも表示されなくなります。この挙動は断続的に確認される問題です。

原因

進行状況インジケータが消えるのは、一部のブラウザがサーバからの応答待ちを中止するためです。この挙動によってクラスタへの参加プロセスが停止することはありません。正常にクラスタへの参加が完了した場合、ログ ファイル (/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log) を表示することで確認できます。

ルート パーティションに十分な空き容量がない場合にアップグレードが失敗する

vRealize Automation アプライアンス ホストのルート パーティションに十分な空き容量がない場合、アップグレードを続行できません。

ソリューション

この手順では、vRealize Automation アプライアンス ホストのディスク 1 ルート パーティションの空き容量を増やします。分散型展開では、この手順を実行して各レプリカ ノードの空き容量を増やしたうえで、マスター ノードの空き容量を増やします。

注: この手順を実行すると、次の警告メッセージが表示される場合があります。

- **WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource busy. The kernel still uses the old table. The new table will be used at the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8) Syncing disks.**
- **Error: Partition(s) 1 on /dev/sda have been written, but we have been unable to inform the kernel of the change, probably because it/they are in use. As a result, the old partition(s) will remain in use. You should reboot now before making further changes.**

「変更を行う前に今すぐ再起動する必要があります。」このメッセージは無視してください。手順 10 の前にシステムを再起動すると、アップグレード プロセスが失敗します。

手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス ホストの仮想マシンをパワーオンし、SSH 接続で root ユーザーとしてログインします。
- 2 以下のコマンドを実行してサービスを停止します。
 - a `service vcac-server stop`
 - b `service vco-server stop`
 - c `service vpostgres stop`
- 3 次のコマンドを実行してスワップ パーティションをマウント解除します。


```
swapoff -a
```
- 4 次のコマンドを実行して、既存のディスク 1 パーティションを削除し、44 GB のルート パーティションと 6 GB のスワップ パーティションを作成します。


```
(echo d; echo 2; echo d; echo 1; echo n; echo p; echo ; echo ; echo '+44G'; echo n; echo p; echo ; echo ; echo ; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```

- 5 次のコマンドを実行して、スワップ パーティションのタイプを変更します。

```
(echo t; echo 2; echo 82; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```

- 6 次のコマンドを実行して、ディスク 1 にブート可能フラグを設定します。

```
(echo a; echo 1; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```

- 7 次のコマンドを実行して、パーティション変更を Linux カーネルに登録します。

```
partprobe
```

変更前の再起動を促すメッセージが表示されても、そのメッセージは無視してください。手順 10 の前にシステムを再起動すると、アップグレード プロセスが失敗します。

- 8 次のコマンドを実行して、新しいスワップ パーティションをフォーマットします。

```
mkswap /dev/sda2
```

- 9 次のコマンドを実行してスワップ パーティションをマウントします。

```
swapon -a
```

- 10 vRealize Automation アプライアンスを再起動します。

- 11 アプライアンスの再起動後、次のコマンドを実行して、ディスク 1 パーティション テーブルのサイズを変更します。

```
resize2fs /dev/sda1
```

- 12 ディスクの拡張に成功したことを確認するために、**df -h** を実行し、**/dev/sda1** の利用可能なディスク容量が 30 GB より大きいことを確かめます。

.xml ファイルのバックアップ コピーによってシステムがタイムアウトする

vRealize Automation は、\VMware\VCAC\Server\ExternalWorkflows\xmlldb\ ディレクトリにある拡張子が.xml であるすべてのファイルを登録します。このディレクトリに拡張子が.xml のバックアップ ファイルが含まれていると、システムは重複するワークフローを実行するため、システムがタイムアウトします。

ソリューション

回避策：このディレクトリのファイルをバックアップするときは、バックアップ ファイルを別のディレクトリに移動するか、バックアップ ファイルの拡張子を.xml 以外の拡張子に変更します。

vRealize Automation での実体のないノードの削除

実体のないノードとは、ホスト上で報告されているのにそのホストに存在しない重複ノードです。

問題

各 IaaS ノードおよび仮想アプライアンス ノードが健全な状態にあることを確認するとき、あるホストに実体のないノードが 1 つ以上あることに気付くことがあります。実体のないノードはすべて削除する必要があります。

ソリューション

- 1 プライマリ vRealize Automation アプライアンスで、vRealize Automation アプライアンスを展開したときに入力したパスワードを使用して、**root** として vRealize Automation アプライアンス管理にログインします。
- 2 [vRA 設定] - [クラスタ] の順に選択します。
- 3 表内のそれぞれの実体のないノードに対して、[削除] をクリックします。

vRealize Automation で新規ディレクトリを作成できない

最初の同期コネクタを使用して新規ディレクトリを追加しようとすると失敗します。

問題

この問題は、`usr/local/horizon/conf/states/VSPHERE.LOCAL/3001/` にある、正しくない `config-state.json` ファイルが原因で発生します。

この問題の解決方法については、[ナレッジベースの記事 KB2145438](#) を参照してください。

アップグレード中に作成された展開が一部の仮想マシンに存在しない

アップグレード時に仮想マシンの状態が指定なしの場合、ターゲット環境で対応する展開が作成されません。

問題

アップグレード時に仮想マシンの状態がソース環境で指定なしの場合、対応する展開がターゲット環境で作成されません。アップグレード後に仮想マシンの状態が指定なしから変わると、バルク インポートを使用してターゲット展開にマシンをインポートすることができます。

信頼されていない証明書に関するエラー

vRealize Automation アプライアンス コンソールの [ログ ビューア] ページでインフラストラクチャを表示すると、**Certificate is not trusted** のような文言を含むエンドポイント接続障害レポートが表示されることがあります。

問題

vRealize Automation アプライアンス コンソールで、[インフラストラクチャ] - [監視] - [ログ] の順に選択します。[ログ ビューア] ページに、次のようなレポートが表示される場合があります。

エンドポイントへの接続に失敗しました。このエンドポイントへの安全な接続を確立できることを検証するには、[エンドポイント] ページで vSphere エンドポイントに移動し、[テスト接続] ボタンをクリックします。

内部例外: 証明書が信頼されていません (RemoteCertificateChainErrors)。件名: C=US, CN=vc6.mycompany.com
サムプリント: DC5A8816231698F4C9013C42692B0AF93D7E35F1

原因

vRealize Automation 7.3 以前のバージョンから 7.4 にアップグレードすると、元の環境にあったエンドポイントに変更が加えられます。最近 vRealize Automation 7.4 にアップグレードした環境では、安全な https 接続を使用するそれぞれの既存のエンドポイントを IaaS 管理者が確認する必要があります。「**Certificate is not trusted**」エラーが発生したエンドポイントは、適切に機能しません。

ソリューション

- 1 インフラストラクチャ管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。
- 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] を選択します。
- 3 安全な接続が使用されている各エンドポイントについて、次の手順を実行します。
 - a [編集] をクリックします。
 - b [テスト接続] をクリックします。
 - c 証明書の詳細を確認し、この証明書を信頼する場合は、[OK] をクリックします。
 - d このエンドポイントによって使用されるすべての IaaS プロキシ エージェントの Windows サービスを再起動します。
- 4 インフラストラクチャの [ログ ビューア] ページに「**Certificate is not trusted**」エラーが表示されなくなったことを確認します。

vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが失敗する

vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが失敗し、エラー メッセージがログ ファイルに表示されます。

問題

vRealize Automation のインストールまたはアップグレードが失敗します。これは通常、インストールまたはアップグレード中に適用される修正に失敗した場合に発生します。ログ ファイルに次のようなエラー メッセージが表示されます。**Security error. Applying automatic fix for FIREWALL prerequisite failed. RPM Status 1: Pre install script failed, package test and installation skipped**

原因

Windows 環境のグループ ポリシーで、PowerShell スクリプトの実行が [有効] に設定されています。

ソリューション

- 1 Windows ホスト マシンで **gpedit.msc** を実行してローカル グループ ポリシー エディターを開きます。
- 2 [コンピューターの構成] の下にある左側のペインで、展開ボタンをクリックして [管理用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [Windows PowerShell] の順に開きます。
- 3 [スクリプトの実行を有効にする] で、状態を **Enabled** から **Not Configured** に変更します。

更新で管理エージェントのアップグレードに失敗する

vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールの [ステータスの更新] ページで [更新のインストール] をクリックすると、管理エージェントに関するエラー メッセージが表示されます。

問題

アップグレード プロセスが成功しない。「ノード x で管理エージェントをアップグレードできません」というメッセージが表示されます。メッセージに複数のノードがリストされる場合もあります。

原因

この問題はさまざまな条件によって発生します。エラー メッセージには、影響を受けるマシンのノード ID のみが表示されます。コマンドが失敗したマシン上の管理エージェントについての詳細情報は、**All.log** ファイルに含まれています。

状況に応じて、影響を受けるノードで次のタスクを実行します。

ソリューション

- 管理エージェント サービスが実行されていない場合は、このサービスを開始し、仮想アプライアンスでアップグレードを再開します。
- 管理エージェント サービスが実行されており、管理エージェントがアップグレードされている場合は、仮想アプライアンスでアップグレードを再開します。
- 管理エージェント サービスが実行されているものの、管理エージェントがアップグレードされていない場合は、手動でアップグレードを実行します。
 - a ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス上の [vRealize Automation IaaS のインストール] ページ (<https://<va-hostname.domain.name>:5480/install>) に移動します。
 - b 管理エージェントのインストーラをダウンロードして、実行します。
 - c 管理エージェントのマシンを再起動します。
 - d 仮想アプライアンスでアップグレードを再開します。

管理エージェントのアップグレードに失敗する

vRealize Automation から 7.2- 7.3.x へのアップグレード時に、管理エージェントのアップグレードに失敗します。

問題

フェイルオーバーの発生によってプライマリとセカンダリの管理エージェントのホストが入れ替わった場合、自動化されたアップグレード プロセスによって想定されるホストを見つけることができないため、アップグレードに失敗します。管理エージェントがアップグレードされていない各 IaaS ノードで、この手順を実行します。

ソリューション

- 1 管理エージェント ログ フォルダ (C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\Logs\) にある All.log を開きます。

インストール フォルダの場所は、デフォルトの場所とは異なる場合があります。

- 2 ログ ファイル内を検索して、古くなった仮想アプライアンスやパワーオフされている仮想アプライアンスに関するメッセージを探します。

たとえば、次のようなものです。INNER EXCEPTION: System.Net.WebException: Unable to connect to the remote server ----> System.Net.Sockets.SocketException: A connection attempt failed because the connected party did not properly respond after a period of time, or established connection failed because connected host has failed to respond <IP_Address>:5480

- 3 管理エージェントの構成ファイル (C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config) を編集して、既存の alternativeEndpointaddress の値をプライマリ仮想アプライアンス エンドポイントの URL で置き換えます。

インストール フォルダの場所は、デフォルトの場所とは異なる場合があります。

VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config での alternativeEndpointaddress の例を次に示します。

```
<alternativeEndpoint address="https://<FQDN>:5480/"
thumbprint="<thumbprint number>" />
```

- 4 管理エージェント Windows サービスを再起動し、All.log ファイルを参照してこのサービスが機能していることを確認します。
- 5 プライマリ vRealize Automation アプライアンスでアップグレード手順を実行します。

デフォルトのタイムアウト設定が原因で vRealize Automation のアップデートに失敗する

使用環境で、データベース同期のデフォルトの時間設定が短すぎる場合は、アップデートの時間設定を長くすることができます。

問題

データベースの同期にデフォルトのタイムアウト設定値である 3,600 秒よりも長い時間を要する一部の環境では、Vcac-Config SynchronizeDatabases コマンドのタイムアウト設定は不十分です。

API と Vcac-config.exe ユーティリティ ツール間の通信は、Vcac-Config.exe.config ファイルの cafeTimeoutInSeconds および cafeRequestPageSize プロパティの値によって制御されています。このファイルのパスは、<IaaS installation location>\VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe\Vcac-Config.exe.config です。

これらのオプションパラメータに値を指定して、**SynchronizeDatabases** コマンドのみに対して、デフォルトのタイムアウト値をオーバーライドすることができます。

パラメータ	短縮名	説明
--DatabaseSyncTimeout	-dstm	SynchronizeDatabases に対してのみ HTTP 要求のタイムアウト値を秒単位で設定します。
--DatabaseSyncPageSize	-dsps	予約または予約ポリシーの同期に対してのみ、同期要求のページサイズを設定します。デフォルトは 10 です。

これらのパラメータが **Vcac-Config.exe.config** ファイルに設定されていない場合は、デフォルトのタイムアウト値が使用されます。

高可用性環境での IaaS のアップグレードが失敗する

プライマリ Web サーバ ノードでロード バランシングを有効にして IaaS アップグレード処理を実行すると失敗します。次のエラー メッセージが表示される可能性があります。「System.Net.WebException: 処理がタイムアウトしました」または「401 - Unauthorized: 無効な認証情報のため、アクセスは拒否されました。」

問題

ロード バランシングを有効にして IaaS をアップグレードすると、断続的に障害が発生する可能性があります。この場合、ロード バランシングを無効にして、再度 vRealize Automation アップグレードを実行する必要があります。

ソリューション

- 1 環境を更新前のスナップショットに戻します。
- 2 プライマリ IaaS Web サーバ ノードへのリモート デスクトップ接続を開きます。
- 3 C:\windows\system32\drivers\etc の Windows の hosts ファイルに移動します。
- 4 hosts ファイルを開き、Web サーバ ロード バランサをバイパスするように次の行を追加します。
<IP_address_of_primary_iaas_website_node vrealizeautomation_iaas_website_lb_fqdn>
例：
10.10.10.5 vra-iaas-web-lb.domain.com
- 5 hosts ファイルを保存して vRealize Automation の更新を再度実行します。
- 6 vRealize Automation の更新が完了したら、hosts ファイルを開いて、手順 4 で追加した行を削除します。

アップグレードの問題の回避

アップグレード プロセスを変更してアップグレードの問題を回避することができます。

ソリューション

vRealize Automation 環境のアップグレードで問題が発生した場合は、この手順を使用して、使用可能なフラグのいずれかを選択することによりアップグレード プロセスを変更します。

手順

- 1 プライマリ vRealize Automation アプライアンス ノードへのセキュアなシェル接続を開きます。
- 2 コマンド プロンプトで、以下のコマンドを実行してグル ファイルを作成します。

touch <available_flag>

例：**touch /tmp/disable-iaas-upgrade**

表 10-1. 使用可能なフラグ

フラグ	説明
/tmp/disable-iaas-upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想アプライアンスの再起動後の IaaS アップグレード プロセスが実行されないようにします。 ■ 管理エージェントがアップグレードされないようにします。 ■ 自動の前提条件チェックおよび修正が実行されないようにします。 ■ IaaS サービスが停止しないようにします。
/tmp/do-not-upgrade-ma	管理エージェントがアップグレードされないようにします。このフラグは、管理エージェントを手動でアップグレードする場合に適しています。
/tmp/skip-prereq-checks	自動の前提条件チェックおよび修正が実行されないようにします。このフラグは、前提条件の自動修正に問題があるために手動で修正を適用した場合に適しています。
/tmp/do-not-stop-services	IaaS サービスが停止しないようにします。アップグレードで、Manager Service、DEM、エージェントなどの IaaS Windows サービスを停止しません。
/tmp/do-not-upgrade-servers	データベース、Web サイト、WAPI、リポジトリ、モデル Mfrontanager データ、Manager Service など、すべてのサーバ IaaS コンポーネントの自動アップグレードが実行されないようにします。 <small>注: また、このフラグは、Manager Service 自動フェイルオーバー モードが有効にされないようにします。</small>
/tmp/do-not-upgrade-dems	DEM がアップグレードされないようにします。
/tmp/do-not-upgrade-agents	IaaS プロキシ エージェントがアップグレードされないようにします。

3 選択したフラグのタスクを実行します。

表 10-2. 追加のタスク

フラグ	タスク
/tmp/disable-iaas-upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管理エージェントを手動でアップグレードします。 ■ 必要なすべての IaaS 前提条件を手動で適用します。 ■ IaaS サービスを手動で停止します。 <ol style="list-style-type: none"> a IaaS Windows サーバにログインします。 b [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択します。 c 次の順序でサービスを停止します。 <p>注: IaaS Windows サーバはシャットダウンしないでください。</p> <ol style="list-style-type: none"> a 各 VMware vRealize Automation プロキシ エージェント。 b 各 VMware DEM ワーカー。 c VMware DEM orchestrator。 d VMware vCloud Automation Center サービス。 ■ 仮想アプライアンス アップグレードが完了した後、IaaS アップグレードを手動で開始します。
/tmp/do-not-upgrade-ma	管理エージェントを手動でアップグレードします。
/tmp/skip-prereq-checks	必要なすべての IaaS 前提条件を手動で適用します。
/tmp/do-not-stop-services	<p>IaaS サービスを手動で停止します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 IaaS Windows サーバにログインします。 2 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択します。 3 次の順序でサービスを停止します。 <p>注: IaaS Windows サーバはシャットダウンしないでください。</p> <ol style="list-style-type: none"> a 各 VMware vRealize Automation プロキシ エージェント。 b 各 VMware DEM ワーカー。 c VMware DEM orchestrator。 d VMware vCloud Automation Center サービス。
/tmp/do-not-upgrade-servers	
/tmp/do-not-upgrade-dems	
/tmp/do-not-upgrade-agents	

4 プライマリ vRealize Automation アプライアンス管理コンソールにアクセスして、プライマリ vRealize Automation アプライアンスをアップデートします。

注: 各フラグは削除されるまでアクティブなままになるため、アップグレード後は次のコマンド **rm /<flag_path>/<flag_name>** を実行して選択したフラグを削除してください。例：
rm /tmp/disable-iaas-upgrade