

# vRealize Automation の管理

vRealize Automation 7.2

このドキュメントは新しいエディションに置き換わるまで、ここで書いてある各製品と後続のすべてのバージョンをサポートします。このドキュメントの最新版をチェックするには、<http://www.vmware.com/jp/support/pubs> を参照してください。

JA-002293-04

**vmware**<sup>®</sup>

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

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

Copyright © 2015–2017 VMware, Inc. 無断転載を禁ず。著作権および商標情報。

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware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](http://www.vmware.com/jp)

# 目次

1	vRealize Automation の管理	5
	更新情報	7
2	vRealize Automation の管理	9
	メッセージ ボード ポートレットでのメッセージのプロードキャスト	9
	vRealize Automation の起動およびシャットダウン	11
	vRealize Automation の起動	11
	vRealize Automation の再起動	12
	vRealize Automation のシャットダウン	12
	vRealize Automation の証明書のアップデート	13
	証明書とプライベート キーの抽出	14
	vRealize Automation アプライアンス での証明書の置き換え	14
	Infrastructure as a Service (IaaS) 証明書を置き換える	16
	IaaS Manager Service の証明書の置き換え	17
	vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書のアップデート	19
	管理エージェントの証明書の置き換え	22
	証明書のポーリング方法の変更	24
	vRealize Automation Postgres アプライアンス データベースの管理	24
	アプライアンス データベースの構成	25
	シナリオ：vRealize Automation アプライアンス データベースの手動フェイルオーバーの実行	26
	シナリオ：メンテナンス データベース フェイルオーバーの実行	27
	vRealize Automation インストールのバックアップとリカバリ	28
	vRealize Automation のバックアップ	28
	Failover Manager Service ホストを有効にする	32
	vRealize Automation システムのリカバリ	32
	カスタマ エクスペリエンス改善プログラム	38
	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離脱	39
	データ収集時刻の構成	39
	システム設定の調整	39
	サービス カタログの [すべてのサービス] アイコンの変更	39
	データのロールオーバー設定のカスタマイズ	41
	Manager Service 構成ファイルでの設定の調整	42
	vRealize Automation で vRealize Business コスト情報を関連付ける	47
	vRealize Automation の監視	48
	ワークフローの監視とログの表示	48
	イベント ログとサービスの監視	48
	分散デプロイでのクラスタのホスト情報の表示	49
	リソースの監視および管理	51
	リソース監視シナリオの選択	51
	リソース使用量の用語集	54
	クラウド マシンへの接続	55

予約使用の自然減的な減少	57
ストレージパスの廃止	57
データ収集	58
vCenter Server エンドポイントの vSwap 割り当てチェックについて	61
データセンターの場所の削除	62
コンテナの監視	62
仮想マシンのバルク インポート、アップデート、移行	62
vRealize Automation 環境への仮想マシンのインポート	62
vRealize Automation 環境の仮想マシンの更新	65
別の vRealize Automation 環境への仮想マシンの移行	67
マシンの管理	69
仮想マシンの管理	70
プロビジョニングされたリソースのアクションの実行	82
インデックス	91

# vRealize Automation の管理

---

【vRealize Automation の管理】では、展開の開始方法と停止方法、証明書およびアプライアンス データベースの管理方法など、VMware vRealize™ Automation の保守について説明します。さらに、vRealize Automation のバックアップとリストアに関する情報も含まれています。

## 対象者

この情報は、vRealize Automation の展開を管理する方を対象としています。記載されている情報は、Windows または Linux のシステム管理者としての経験があり、仮想マシンテクノロジーおよびデータセンターの運用に詳しい方を対象としています。

## VMware の技術ドキュメントの用語集

VMware の技術ドキュメントには、新しい用語などをまとめた用語集があります。当社の技術ドキュメントで使用される用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> をご覧ください。



# 更新情報

---

この vRealize Automation の管理は、製品のリリースごと、または必要に応じて更新されます。

次の表は、vRealize Automation の管理の更新履歴を示したものです。

リビジョン	説明
JA-002293-02	次のトピックを更新しました。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">「プロビジョニングされたリソースのアクション メニュー オプション (P. 83)」</a></li><li>■ <a href="#">「IaaS コンポーネントのバックアップ (P. 31)」</a></li><li>■ <a href="#">「vRealize Automation 環境への仮想マシンのインポート (P. 62)」</a></li><li>■ <a href="#">「別の vRealize Automation 環境への仮想マシンの移行 (P. 67)」</a></li></ul>
JA-002293-01	<a href="#">「コンテナの監視 (P. 62)」</a> を更新しました。
JA-002293-00	初期リリース。





## vRealize Automation の管理

---

vRealize Automation の導入環境にプロビジョニングされたマシンとその他の要素を管理できます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [メッセージ ボード ポートレットでのメッセージのブロードキャスト \(P. 9\)](#)
- [vRealize Automation の起動およびシャットダウン \(P. 11\)](#)
- [vRealize Automation の証明書のアップデート \(P. 13\)](#)
- [vRealize Automation Postgres アプライアンス データベースの管理 \(P. 24\)](#)
- [vRealize Automation インストールのバックアップとリカバリ \(P. 28\)](#)
- [カスタム エクスペリエンス改善プログラム \(P. 38\)](#)
- [システム設定の調整 \(P. 39\)](#)
- [vRealize Automation の監視 \(P. 48\)](#)
- [リソースの監視および管理 \(P. 51\)](#)
- [コンテナの監視 \(P. 62\)](#)
- [仮想マシンのバルク インポート、アップデート、移行 \(P. 62\)](#)
- [マシンの管理 \(P. 69\)](#)

### メッセージ ボード ポートレットでのメッセージのブロードキャスト

テナント管理者は、メッセージ ボード ポートレットを使用して、このポートレットが [ホーム] タブにあるすべてのユーザーにメッセージをブロードキャストします。

vRealize Automation に追加したすべての新しいユーザーの [ホーム] タブには、このポートレットがデフォルトで用意されます。既存のユーザーは、メッセージを受け取るためにこのポートレットを追加する必要があります。

メッセージ ボード ポートレットを使用して、テキスト メッセージまたは Web ページをブロードキャストします。Web ページによっては、ユーザーがメッセージ ボード内で Web サイトへのナビゲーションを行うことができます。

メッセージ ボードには、以下の制限があります。

表 2-1. メッセージ ボード ポートレットの制限事項

オプション	制限事項
URL メッセージの制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ https サイトでホストされているコンテンツのみを公開できます。</li> <li>■ 自己署名証明書は使用できません。証明書を受理するオプションはメッセージ ボードに表示されません。</li> <li>■ メッセージ ボードの URL は iframe 内に埋め込まれています。一部の Web サイトは iframe で動作せず、エラーが発生します。このエラーの原因の 1 つは、ターゲット Web サイト上のヘッダーにある X-Frame-Options DENY または SAMEORIGIN です。ターゲット Web サイトを自分で管理している場合は、X-Frame-Options ヘッダーを <b>X-Frame-Options: ALLOW-FROM https://&lt;vRealizeAutomationApplianceURL&gt;</b> に設定できます。</li> <li>■ Web サイトによっては、トップレベルのページにリダイレクトされ、vRealize Automation ページ全体が更新される場合があります。このタイプの Web サイトは、メッセージ ボードで動作しません。更新は抑制され、読み込み中というメッセージがメッセージ ボードに表示されます。</li> <li>■ 内部の HTML ページを表示する場合、そのページは vRealize Automation ホストを URL として保持することができません。</li> </ul>
カスタム メッセージの制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ セキュリティ維持のため、カスタム メッセージは HTML コードをサポートしません。たとえば、&lt;href&gt; を使用して Web サイトへのリンクを設定することはできません。URL メッセージ オプションを使用する必要があります。</li> </ul>

## 開始する前に

テナント管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

## 手順

- 1 [ホーム] タブを選択します。
- 2 右上隅の [編集] アイコン (✎) をクリックします。
- 3 [ポートレットの追加] を選択します。
- 4 メッセージ ボードを特定し、[追加] をクリックします。
- 5 [閉じる] をクリックします。

[ホーム] タブ上部にポートレットが追加されます。メッセージがブロードキャストの場合、テナント管理者が変更または削除するまで、そのメッセージがユーザーに表示されます。テナント管理者は、メッセージの設定を行います。

- 6 テナント管理者としてメッセージを設定するには、[新しいメッセージを追加] をクリックします。
- 7 以下のオプションのいずれかを設定します。

オプション	説明
URL	ページの URL を入力します。
カスタム メッセージ	プレーンテキスト メッセージを入力します。

- 8 [公開] をクリックします。

メッセージは、メッセージ ボード ポートレットを [ホーム] タブに追加したすべてのテナントユーザーに対するブロードキャストです。

メッセージを変更または削除するには、テナント管理者としてログインする必要があります。メッセージを変更するには、同様の手順を繰り返します。メッセージを削除するには、URL またはテキストを削除し、空のメッセージを公開します。

## vRealize Automation の起動およびシャットダウン

システム管理者は、システムとデータの整合性を維持するために vRealize Automation のシャットダウンまたは起動を管理します。

シャットダウンおよび起動を管理することで、初期起動の誤りによって発生するパフォーマンスまたは製品動作の問題を解決できます。一部のコンポーネントの展開が失敗した場合のみ、再起動手順を実行します。

### vRealize Automation の起動

停電や定期的なシャットダウン、リカバリの後などに最初から vRealize Automation を起動する場合は、指定された順序でコンポーネントを起動する必要があります。

#### 開始する前に

環境で使用されているロード バランサが実行されていることを確認します。

#### 手順

- 1 MS SQL データベース マシンを起動します。スタンドアロンのレガシー PostgreSQL データベースを使用している場合は、そのマシンも起動します。
- 2 (オプション) 健全性チェックを有効にした状態のロード バランサを使用している環境の場合は、vRealize Automation アプライアンスの起動前に健全性チェックを無効にします。ping による健全性チェック以外はすべて無効にしてください。
- 3 すべての vRealize Automation アプライアンス インスタンスを同時に開始し、アプライアンスが起動するまで約 15 分間待機します。vRealize Automation アプライアンス サービスが起動および実行されていることを確認します。  
複数のノードがあり、その中の 1 つのノードのみを起動する場合は、追加で 35 分待機することが必要になることがあります。ただし、この追加の待機時間は、2 番目のノードを起動するとすぐにキャンセルされます。
- 4 プライマリ Web ノードを起動し、起動が完了するまで待機します。
- 5 (オプション) 分散環境の場合は、すべてのセカンダリ Web ノードを起動し、5 分間待機します。
- 6 プライマリ Manager Service ノードを起動し、サイトの構成に応じて 2 ~ 5 分間待機します。
- 7 Distributed Execution Manager の Orchestrator とワーカー、およびすべての vRealize Automation プロキシ エージェントを起動します。  
これらのコンポーネントは任意の順序で起動でき、コンポーネントを 1 つずつ起動する必要はありません。
- 8 ロード バランサの健全性チェックを無効にした場合は再度有効にします。
- 9 正常に起動していることを確認します。
  - a Web ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイス URL にアクセスします。
  - b [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。

すべてのサービスが登録済みとして一覧表示されたら、システムを使用する準備が完了しています。

## vRealize Automation の再起動

1 つ以上の vRealize Automation コンポーネントを再起動する場合は、指定された順序でコンポーネントを再起動する必要があります。

製品の異常動作を解決するため、環境内のコンポーネントの一部を再起動が必要になる場合があります。vCenter Server を使用して仮想マシンを管理している場合は、ゲストの **restart** コマンドを使用して vRealize Automation を再起動します。

コンポーネントまたはサービスを再起動できない場合は、[\[vRealize Automation のシャットダウン \(P. 12\)\]](#) および [\[vRealize Automation の起動 \(P. 11\)\]](#) の手順を実行してください。

### 開始する前に

環境内のロード バランサが実行されていることを確認します。

### 手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス のすべてのインスタンスを同時に再起動します。
- 2 プライマリ Web ノードを再起動し、起動が完了するまで待機します。
- 3 分散型展開を実行している場合は、すべてのセカンダリ Web ノードを起動し、起動が完了するまで待機します。
- 4 すべての Manager Service ノードを再起動し、起動が完了するまで待機します。
- 5 Distributed Execution Manager Orchestrator およびワーカー、およびすべての vRealize Automation エージェントを再起動し、すべてのコンポーネントの起動が完了するまで待機します。  
これらのコンポーネントは、任意の順序で再起動することができます。
- 6 再起動したサービスが登録されていることを確認します。
  - a Web ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイス URL にアクセスします。
  - b [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。

すべてのサービスが登録済みとして一覧表示されたら、システムを使用する準備が完了しています。

## vRealize Automation のシャットダウン

データの整合性を維持するには、指定された順序で vRealize Automation をシャットダウンする必要があります。

vCenter Server を使用して仮想マシンを管理している場合は、ゲストの **shutdown** コマンドを使用して vRealize Automation をシャットダウンします。

### 手順

- 1 Distributed Execution Manager の Orchestrator とワーカー、およびすべての vRealize Automation エージェントを任意の順序でシャットダウンし、すべてのコンポーネントが完全にシャットダウンするまで待機します。
- 2 Manager Service を実行している仮想マシンをシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。
- 3 (オプション) 分散型展開の場合、すべてのセカンダリ Web ノードをシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。
- 4 プライマリ Web ノードをシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。
- 5 (オプション) 分散型展開の場合、すべてのセカンダリ vRealize Automation アプライアンス インスタンスをシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。

- 6 プライマリ vRealize Automation アプライアンスをシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。  
必要に応じて、プライマリ vRealize Automation アプライアンスには、マスターまたは書き込み可能なアプライアンス データベースが含まれます。プライマリ vRealize Automation アプライアンスの名前を書き留めておきます。vRealize Automation の再起動時にこの情報を使用します。
- 7 MSSQL 仮想マシンを任意の順序でシャットダウンし、シャットダウンが完了するまで待機します。
- 8 スタンドアロンのレガシー PostgreSQL データベースを使用している場合は、このマシンもシャットダウンします。vRealize Automation の導入環境がシャットダウンされました。

## vRealize Automation の証明書のアップデート

システム管理者は、vRealize Automation コンポーネントの証明書をアップデートするか、置き換えることができます。

vRealize Automation には、相互の安全な通信を促進するために SSL 証明書を使用する主要なコンポーネントが3つあります。これらのコンポーネントは次のとおりです。

- vRealize Automation アプライアンス
- IaaS Web サイト コンポーネント
- IaaS Manager Service コンポーネント

さらに、vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書を展開に追加できます。また、各 IaaS マシンでは、証明書を使用する管理エージェントが実行されます。

通常は、製品のインストール時に自己署名証明書が生成され、これらのコンポーネントに適用されます。自己署名証明書から認証局が提供する証明書に切り替えるとき、または証明書の有効期限が切れたときには、証明書の置き換えが必要になる場合があります。vRealize Automation コンポーネントの証明書を置き換えると、他の vRealize Automation コンポーネントとの信頼関係が自動的にアップデートされます。

たとえば、vRealize Automation アプライアンス のインスタンスが複数存在する分散型システムでは、ある vRealize Automation アプライアンス の証明書をアップデートすると、関連する他のすべての証明書が自動的にアップデートされます。

---

注意 vRealize Automation では、SHA2 証明書がサポートされます。システムによって生成される自己署名証明書では、RSA 暗号化による SHA-256 が使用されます。オペレーティングシステムまたはブラウザの要件により、SHA2 証明書をアップデートしなければならない場合があります。

---

vRealize Automation アプライアンス管理コンソールには、既存の環境で証明書をアップデートまたは置き換えるための3つのオプションがあります。

- [証明書を生成] - システムで自己署名証明書を生成する場合は、このオプションを使用します。
- [証明書をインポート] - 使用する証明書がある場合は、このオプションを使用します。
- [証明書サムプリントを付与] - 証明書のサムプリントを指定して IaaS サーバ上の証明書ストアにすでに展開されている証明書を使用する場合は、このオプションを使用します。このオプションを指定しても、証明書は仮想アプライアンスから IaaS サーバに転送されません。これにより、ユーザーは既存の証明書を vRealize Automation 管理コンソールでアップロードせずに IaaS サーバに展開できます。

また、[既存を保持] オプションを選択して既存の証明書を保持することもできます。

vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書には、登録要件はありません。

1 つの例外を除いて、このリストのうち後コンポーネントを変更しても、そのコンポーネントより前のコンポーネントが影響を受けることはありません。例外は、IaaS コンポーネントの証明書をアップデートする場合は vRealize Automation アプライアンスに登録する必要があることです。

注意 証明書で暗号化用のパスフレーズを使用している場合は、仮想アプライアンス上の証明書を置き換えるときに、そのパスフレーズを入力しないと、証明書の置き換えに失敗し、「Unable to load private key」というメッセージが表示されます。

証明書のトラブルシューティング、サポート可能性、および信頼性の要件に関する重要な情報については、<http://kb.vmware.com/kb/2106583> の VMware ナレッジ ベースの記事を参照してください。

## 証明書とプライベート キーの抽出

仮想アプライアンスとともに使用する証明書は PEM ファイル形式である必要があります。

次の表の例では、GNU の `openssl` コマンドを使用して仮想アプライアンスの構成に必要な証明書情報を抽出します。

表 2-2. サンプルの証明書値とコマンド (openssl)

認証局が提供する証明書	コマンド	仮想アプライアンスのエントリ
RSA プライベート キー	<code>openssl pkcs12 -in &lt;path_to_&gt;.pfx certificate_file&gt; -nocerts -out key.pem</code>	[RSA プライベート キー]
PEM ファイル	<code>openssl pkcs12 -in &lt;path_to_&gt;.pfx certificate_file&gt; -clcerts -nokeys - out cert.pem</code>	[証明書チェーン]
(オプション) パス フレーズ	なし	[パス フレーズ]

## vRealize Automation アプライアンス での証明書の置き換え

システム管理者は、自己署名証明書を認証局の信頼性のある証明書に更新するまたは置き換えることができます。信頼性の要件を満たす限り、Subject Alternative Name (サブジェクトの別名) 証明書、ワイルドカード証明書など、環境に適した、多目的証明書が対応する方法を利用できます。

vRealize Automation アプライアンスの証明書を更新するまたは置き換えるときに、他の関連コンポーネントとの信頼も自動的に再初期化されます。証明書の更新の詳細については、「[vRealize Automation の証明書のアップデート \(P. 13\)](#)」を参照してください。

### 手順

- 1 Web ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイス URL にアクセスします。
- 2 vRealize Automation アプライアンスをデプロイしているときに、指定したユーザー名 **root** とパスワードを使用してログインします。
- 3 [vRA 設定]- [ホストの設定] の順に選択します。

- 4 [証明書のアクション] メニューから証明書タイプを選択します。

分散環境などにおいて PEM でエンコードされた証明書を使用している場合は、[インポート] を選択します。

インポートする証明書は、信頼されており、SAN (Subject Alternative Name) 証明書を使用することによって vRealize Automation アプライアンス および任意のロード バランサのすべてのインスタンスに適用可能である必要があります。

注意 証明書チェーンを使用する場合は、次の順序で証明書を指定します。

- a 中間 CA 証明書によって署名されたクライアント/サーバ証明書
- b 1 つ以上の中間証明書
- c ルート CA 証明書

オプション	アクション
既存を保持	現在の SSL 設定のままにします。このオプションを選択して変更をキャンセルします。
証明書の生成	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [共通名] テキスト ボックスに表示される値は、ページ上部に表示されるホスト名です。vRealize Automation アプライアンスの追加インスタンスが利用可能な場合は、証明書の SAN 属性にそれらの FQDN が含められます。</li> <li>b 会社名などの組織名を [組織] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>c 部署名や場所などの組織単位を [組織単位] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>d <b>JP</b> などの 2 文字の ISO 3166 国コードを [国] テキスト ボックスに入力します。</li> </ol>
インポート	<ol style="list-style-type: none"> <li>a ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN PRIVATE KEY から END PRIVATE KEY にコピーし、それらを [RSA プライベートキー] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> <li>b ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN CERTIFICATE から END CERTIFICATE にコピーし、それらを [証明書チェーン] テキスト ボックスに貼り付けます。複数の証明書値の場合は、各証明書に BEGIN CERTIFICATE ヘッダと END CERTIFICATE フッタを含めます。 注意 チェーン証明書の場合は、追加の属性が使用可能になることがあります。</li> <li>c (オプション) 証明書でパス フレーズを使用して証明書キーを暗号化する場合は、そのパス フレーズをコピーし、[パスフレーズ] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> </ol>

- 5 [設定の保存] をクリックします。

数分後に、vRealize Automation アプライアンスの該当するすべてのインスタンスの証明書の詳細がページ上に表示されます。

- 6 ネットワークまたはロード バランサで証明書を必要とする場合は、インポートした証明書または新しく作成した証明書を仮想アプライアンスのロード バランサにコピーします。

証明書をエクスポートするために、root による SSH アクセスを有効化が必要な場合があります。

- a まだログインしていない場合は、vRealize Automation アプライアンスの管理コンソールに root ユーザーとしてログインします。
- b [管理者] タブをクリックします。
- c [管理者] サブメニューをクリックします。
- d [SSH サービス有効] チェック ボックスを選択します。  
終了時に SSH を無効にするには、このチェック ボックスを選択解除します。
- e [管理者の SSH ログイン] チェック ボックスを選択します。  
終了時に SSH を無効にするには、このチェック ボックスを選択解除します。
- f [設定の保存] をクリックします。

- 7 vRealize Automation コンソールにログインできることを確認します。
  - a ブラウザを開いて、`https://<vcac-hostname.domain.name>/vcac` に移動します。  
ロード バランサを使用している場合、ホスト名はロード バランサの完全修飾ドメイン名である必要があります。
  - b プロンプトが表示されたら、証明書の警告を無視して続行します。
  - c **administrator@vsphere.local** と、[ディレクトリ管理] の構成時に指定したパスワードを使用してログインします。  
コンソールで、[テナント] ページの [管理] タブが開きます。リストに **vsphere.local** というテナントが1つだけ表示されます。
- 8 ロード バランサを使用している場合は、該当する健全性チェックを構成して有効にします。

証明書がアップデートされます。

## Infrastructure as a Service (IaaS) 証明書を置き換える

分散導入環境のセキュリティを確保するために、システム管理者は有効期限が切れた証明書または自己署名証明書を認証局から取得した証明書に置き換えることができます。

SAN (Subject Alternative Name) 証明書は、複数のマシンで使用できます。IaaS コンポーネント (Website および Manager Service) 用の証明書を発行するときは、SAN 値 (対応するコンポーネントがインストールされるすべての Windows ホストの完全修飾ドメイン名) と、同じそのコンポーネントのロード バランサの完全修飾ドメイン名を指定する必要があります。

証明書を置き換えるには、以下の 3 つのオプションがあります。

- 証明書を生成 - システムに自己署名証明書を生成させるとき、このオプションを使います。
- 証明書をインポート - 使用したい証明書があるとき、このオプションを使います。
- 証明書サムプリントを付与 - 認証局によって署名された証明書を受け入れるとき、その証明書がシステムに信頼されていない場合は、証明書サムプリントを受け入れるかどうかを判断する必要があります。サムプリントは、提示された証明書が別の証明書 (たとえば、以前受け入れた証明書) と同じものであるかどうかをすぐに判断するために使われます。

[既存を保持] で既存の証明書を保持することもできます。

### 手順

- 1 Web ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイス URL にアクセスします。
- 2 vRealize Automation アプライアンス をデプロイしているときに、指定したユーザー名 **root** とパスワードを使用してログインします。
- 3 [vRA 設定] - [証明書] を選択します。
- 4 [コンポーネント タイプ] メニューの [IaaS Web] をクリックします。
- 5 [IaaS Web 証明書] ペインに移動します。



- 6 [証明書のアクション] メニューから証明書置き換えオプションを選択します。

分散環境などにおいて PEM でエンコードされた証明書を使用している場合は、[インポート] を選択します。

インポートする証明書は、信頼されており、SAN (Subject Alternative Name) 証明書を使用することによって vRealize Automation アプライアンス および任意のロード バランサのすべてのインスタンスに適用可能である必要があります。

注意 証明書チェーンを使用する場合は、次の順序で証明書を指定します。

- a 中間 CA 証明書によって署名されたクライアント/サーバ証明書
- b 1 つ以上の中間証明書
- c ルート CA 証明書

オプション	説明
既存を保持	現在の SSL 構成のままにします。このオプションを選択して変更をキャンセルします。
証明書の生成	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [共通名] テキスト ボックスに表示される値は、ページ上部に表示されるホスト名です。vRealize Automation アプライアンスの追加インスタンスが利用可能な場合は、証明書の SAN 属性にそれらの FQDN が含まれます。</li> <li>b 会社名などの組織名を [組織] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>c 部署名や場所などの組織単位を [組織単位] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>d <b>JP</b> などの 2 文字の ISO 3166 国コードを [国] テキスト ボックスに入力します。</li> </ol>
インポート	<ol style="list-style-type: none"> <li>a ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN PRIVATE KEY から END PRIVATE KEY にコピーし、それらを [RSA プライベートキー] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> <li>b ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN CERTIFICATE から END CERTIFICATE にコピーし、それらを [証明書チェーン] テキスト ボックスに貼り付けます。複数の証明書値の場合は、各証明書を BEGIN CERTIFICATE ヘッダと END CERTIFICATE フッタを含めます。 注意 チェーン証明書の場合は、追加の属性が使用可能になることがあります。</li> <li>c (オプション) 証明書でパス フレーズを使用して証明書キーを暗号化する場合、そのパス フレーズをコピーし、[パスフレーズ] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> </ol>
証明書サムプリントを付与	このオプションは、IaaS サーバの証明書ストアにすでに展開されている証明書を使用するために、証明書サムプリントを提供する場合に使用します。このオプションを指定しても、証明書は仮想アプライアンスから IaaS サーバに転送されません。そのため、ユーザーは管理インターフェイスでアップロードしなくても既存の証明書を IaaS サーバに展開できます。

- 7 [設定の保存] をクリックします。

数分後に、証明書の詳細がページに表示されます。

## IaaS Manager Service の証明書の置き換え

分散導入環境のセキュリティを確保するために、システム管理者は有効期限が切れた証明書または自己署名証明書を認証局から取得した証明書に置き換えることができます。

SAN (Subject Alternative Name) 証明書は、複数のマシンで使用できます。IaaS コンポーネント (Website および Manager Service) 用の証明書を発行するときは、SAN 値 (対応するコンポーネントがインストールされるすべての Windows ホストの完全修飾ドメイン名) と、同じそのコンポーネントのロード バランサの完全修飾ドメイン名を指定する必要があります。

IaaS Manager Service と IaaS Web サービスは、1 つの証明書を共有します。

### 手順

- 1 Web ブラウザを開き、vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイス URL にアクセスします。
- 2 vRealize Automation アプライアンス をデプロイしているときに、指定したユーザー名 **root** とパスワードを使用してログインします。

- 3 [vRA 設定]- [証明書] を選択します。
- 4 [証明書タイプ] メニューの [Manager Service] をクリックします。
- 5 [証明書のアクション] メニューから証明書タイプを選択します。

分散環境などにおいて PEM でエンコードされた証明書を使用している場合は、[インポート] を選択します。

インポートする証明書は、信頼されており、SAN (Subject Alternative Name) 証明書を使用することによって vRealize Automation アプライアンス および任意のロード バランサのすべてのインスタンスに適用可能である必要があります。

注意 証明書チェーンを使用する場合は、次の順序で証明書を指定します。

- a 中間 CA 証明書によって署名されたクライアント/サーバ証明書
- b 1 つ以上の中間証明書
- c ルート CA 証明書

オプション	説明
既存を保持	現在の SSL 構成のままにします。このオプションを選択して変更をキャンセルします。
証明書の生成	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [共通名] テキスト ボックスに表示される値は、ページ上部に表示されるホスト名です。vRealize Automation アプライアンスの追加インスタンスが利用可能な場合は、証明書の SAN 属性にそれらの FQDN が含まれます。</li> <li>b 会社名などの組織名を [組織] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>c 部署名や場所などの組織単位を [組織単位] テキスト ボックスに入力します。</li> <li>d <b>JP</b> などの 2 文字の ISO 3166 国コードを [国] テキスト ボックスに入力します。</li> </ol>
インポート	<ol style="list-style-type: none"> <li>a ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN PRIVATE KEY から END PRIVATE KEY にコピーし、それらを [RSA プライベートキー] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> <li>b ヘッダおよびフッタを含む証明書値を BEGIN CERTIFICATE から END CERTIFICATE にコピーし、それらを [証明書チェーン] テキスト ボックスに貼り付けます。複数の証明書値の場合は、各証明書に BEGIN CERTIFICATE ヘッダと END CERTIFICATE フッタを含めます。 注意 チェーン証明書の場合は、追加の属性が使用可能になることがあります。</li> <li>c (オプション) 証明書でパス フレーズを使用して証明書キーを暗号化する場合、そのパス フレーズをコピーし、[パスフレーズ] テキスト ボックスに貼り付けます。</li> </ol>
証明書サムプリントを付与	このオプションは、IaaS サーバの証明書ストアにすでに展開されている証明書を使用するために、証明書サムプリントを提供する場合に使用します。このオプションを指定しても、証明書は仮想アプライアンスから IaaS サーバに転送されません。そのため、ユーザーは管理インターフェイスでアップロードしなくても既存の証明書を IaaS サーバに展開できます。

- 6 [設定の保存] をクリックします。  
数分後に、証明書の詳細がページに表示されます。
- 7 ネットワークまたはロード バランサで証明書を必要とする場合は、インポートした証明書または新しく作成した証明書をロード バランサにコピーします。
- 8 DEM ワーカーまたはエージェントを実行中のサーバから、ブラウザを開いて <https://<managerServiceAddress>/vmpsProvision/> に移動します。  
ロード バランサを使用している場合、ホスト名はロード バランサの完全修飾ドメイン名である必要があります。
- 9 プロンプトが表示されたら、証明書の警告を無視して続行します。
- 10 新しい証明書が提供され、信頼されていることを確認します。
- 11 ロード バランサを使用している場合は、該当する健全性チェックを構成して有効にします。

## vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書のアップデート

システム管理者は、証明書の有効期限が切れたとき、または自己署名証明書を認証局によって発行された証明書で置き換えるために、管理サイト サービスの SSL 証明書を置き換えることができます。ポート 5480 の管理サイト サービスをセキュリティで保護します。

vRealize Automation アプライアンスは、`lighttpd` を使用してその管理サイトを稼働させます。管理サイト証明書を置き換える際には、すべての管理エージェントもまた新しい証明書が認識されるように構成する必要があります。

分散展開環境の場合は、管理エージェントを自動または手動でアップデートできます。最小導入環境の場合は、管理エージェントを手動でアップデートする必要があります。

詳細については、「[管理エージェントの手動アップデートによる証明書の認識 \(P. 21\)](#)」を参照してください。

### 手順

#### 1 [管理エージェント ID の検索 \(P. 19\)](#)

新しい管理サイトのサーバ証明書を作成および登録する際に管理エージェント ID を使用します。

#### 2 [vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の置き換え \(P. 19\)](#)

vRealize Automation アプライアンスは、`lighttpd` を使用してその管理サイトを稼働させます。証明書の有効期限が切れた場合や、自己署名証明書を使用していて、会社のセキュリティポリシーにより SSL 証明書の使用が必要な場合は、管理サイト サービスの SSL 証明書を置き換えることができます。ポート 5480 の管理サイト サービスをセキュリティで保護します。

#### 3 [管理エージェントのアップデートによる証明書の認識 \(P. 20\)](#)

vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書を置換した後、新規の証明書を認識するようにすべての管理エージェントをアップデートして、仮想アプライアンス管理サイトと IaaS ホスト上の管理エージェントの間の信頼性のある通信を再確立する必要があります。

### 管理エージェント ID の検索

新しい管理サイトのサーバ証明書を作成および登録する際に管理エージェント ID を使用します。

### 手順

#### 1 `<<Vra-installation-dir>>\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config` にある管理エージェント構成ファイルを開きます。

#### 2 agentConfiguration 要素の ID 属性の値を記録します。

```
<agentConfiguration id="0E22046B-9D71-4A2B-BB5D-70817F901B27">
```

### vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の置き換え

vRealize Automation アプライアンスは、`lighttpd` を使用してその管理サイトを稼働させます。証明書の有効期限が切れた場合や、自己署名証明書を使用していて、会社のセキュリティポリシーにより SSL 証明書の使用が必要な場合は、管理サイト サービスの SSL 証明書を置き換えることができます。ポート 5480 の管理サイト サービスをセキュリティで保護します。

新しい証明書のインストールを選択するか、ポート 443 上の vCloud Automation Center サービスで使われている証明書を再利用できます。

新しい証明書を申請して別の CA 発行の証明書をアップデートする場合のベスト プラクティスは、既存の証明書から共通名を再利用することです。

## 開始する前に

- 新しい証明書は PEM 形式にする必要があります。プライベートキーは暗号化できません。デフォルトでは、vRealize Automation アプライアンス 管理サイトの SSL 証明書とプライベートキーは、`/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem`にある PEM ファイルに格納されます。

Java キーストアから PEM ファイルに証明書とプライベートキーをエクスポートする方法の詳細については、「[証明書とプライベートキーの抽出 \(P. 14\)](#)」を参照してください。

## 手順

- 1 アプライアンスのコンソールまたは SSH を使用してログインします。
- 2 現在の証明書ファイルをバックアップします。  

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem-bak
```
- 3 ファイル `/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem` の内容を新しい証明書情報で置換して、新しい証明書をアプライアンスにコピーします。
- 4 次のコマンドを実行し、lighttpd サーバを再起動します。  

```
service vami-lighttpd restart
```
- 5 管理コンソールにログインし、証明書が置き換えられていることを確認します。ブラウザの再起動が必要となる場合があります。

新しい vRealize Automation アプライアンス 管理サイトの証明書がインストールされます。

## 次に進む前に

すべての管理エージェントをアップデートして、新しい証明書が認識されるようにします。

分散導入環境では、管理エージェントを手動または自動でアップデートできます。最小インストールの場合は、エージェントは手動にてアップデートする必要があります。

- 自動アップデートの詳細については、「[分散環境での管理エージェントの自動アップデートによる vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の認識 \(P. 22\)](#)」を参照してください。
- 手動アップデートの詳細については、「[管理エージェントの手動アップデートによる証明書の認識 \(P. 21\)](#)」を参照してください。

## 管理エージェントのアップデートによる証明書の認識

vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書を置換した後、新規の証明書を認識するようにすべての管理エージェントをアップデートして、仮想アプライアンス管理サイトと IaaS ホスト上の管理エージェントの間の信頼性のある通信を再確立する必要があります。

各 IaaS ホストは管理エージェントを実行します。各管理エージェントはアップデートされている必要があります。最小インストール環境は手動でアップデートする必要があります。一方、分散インストール環境は手動でアップデートすることも、自動プロセスを使用してアップデートすることもできます。

- **管理エージェントの手動アップデートによる証明書の認識 (P. 21)**  
vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書を置換した後、新規の証明書を認識するように管理エージェントを手動でアップデートして、仮想アプライアンス管理サイトと IaaS ホスト上の管理エージェントの間の信頼性のある通信を再確立する必要があります。
- **分散環境での管理エージェントの自動アップデートによる vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の認識 (P. 22)**  
高可用性の展開で管理サイトの証明書をアップデートしたら、新しい証明書を認識するように管理エージェントの構成もアップデートし、信頼性のある通信を確立する必要があります。

### 管理エージェントの手動アップデートによる証明書の認識

vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書を置換した後、新規の証明書を認識するように管理エージェントを手動でアップデートして、仮想アプライアンス管理サイトと IaaS ホスト上の管理エージェントの間の信頼性のある通信を再確立する必要があります。

vRealize Automation アプライアンス 管理サイトの証明書を置換した後、環境内の各管理エージェントで以下の手順を実行してください。

分散導入環境では、管理エージェントを手動アップデートまたは自動アップデートできます。自動アップデートの詳細については、「[分散環境での管理エージェントの自動アップデートによる vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の認識 \(P. 22\)](#)」を参照してください。

### 開始する前に

新規の vRealize Automation アプライアンス 管理サイトの証明書の SHA1 サムプリントを取得しておく必要があります。

### 手順

- 1 VMware vCloud Automation Center 管理エージェントサービスを停止します。
- 2 管理エージェント構成ファイル [`<vcac_installation_folder>`]\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config (場所は通常は、`C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config`) に移動します。
- 3 構成ファイルを編集モードで開いて、古い管理サイトの証明書のエンドポイント設定 (エンドポイント アドレスで特定可能) を見つけます。

例：

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291"
pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="D1542471C30A9CE694A512C5F0F19E45E6FA32E6" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- 4 サムプリントを新規証明書の SHA1 サムプリントに変更します。

例：

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291"
pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="8598B073359BAE7597F04D988AD2F083259F1201" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- 5 VMware vCloud Automation Center 管理エージェント サービスを起動します。
- 6 仮想アプライアンス管理サイトにログインして、[vRA 設定] - [クラスタ] に移動します。
- 7 [分散型展開の情報] テーブルで、IaaS サーバが最近仮想アプライアンスにアクセスしたことを確認します。これにより、アップデートが正常に終了したことを確認できます。

分散環境での管理エージェントの自動アップデートによる vRealize Automation アプライアンス管理サイトの証明書の認識

高可用性の展開で管理サイトの証明書をアップデートしたら、新しい証明書を認識するように管理エージェントの構成もアップデートし、信頼性のある通信を確立する必要があります。

分散導入環境における vRealize Automation アプライアンス 管理サイト証明書情報は、手動アップデートまたは自動アップデートできます。管理エージェントの手動アップデートの詳細については、「[管理エージェントの手動アップデートによる証明書の認識 \(P. 21\)](#)」を参照してください。

以下の手順は、証明書情報を自動アップデートする場合に使用します。

#### 手順

- 1 管理エージェントが実行されている場合は、環境内の単一の vRealize Automation アプライアンス 管理サイト上の証明書を置換します。
- 2 管理エージェントが新規の vRealize Automation アプライアンス 管理サイト証明書と同期されるまで 15 分間待機します。
- 3 環境内の他の vRealize Automation アプライアンス 管理サイトの証明書を置換します。  
管理エージェントが、新規証明書情報で自動的にアップデートされます。

## 管理エージェントの証明書の置き換え

システム管理者は、有効期限が切れた管理エージェントの証明書または自己署名証明書を、認証局が発行した証明書と置き換えることができます。

各 IaaS ホストは独自の管理エージェントを実行します。アップデートする管理エージェントの IaaS ノードごとに、この手順を繰り返します。

#### 開始する前に

- レコードを削除する前に、ノード ID 列の管理エージェント ID をコピーします。この ID は、新しい管理エージェントの証明書を作成するときや、その証明書を登録するときに使用します。
- 新しい証明書を申請するときは、次の形式で、共通名 (CN) 属性が新しい証明書の証明書サブジェクト フィールドに入力されていることを確認してください。

**VMware Management Agent 00000000-0000-0000-0000-000000000000**

文字列 VMware Management Agent を入力し、その後にスペースを 1 つと、数値形式の管理エージェントの GUID を入力します。

#### 手順

- 1 Windows サービス スナップインから管理エージェント サービスを停止します。
  - a Windows マシンで、[スタート] をクリックします。
  - b Windows の [スタート] の [検索] ボックスに **services.msc** と入力して、Enter キーを押します。
  - c [VMware vCloud Automation Center Management Agent] サービスを右クリックし、[停止] をクリックしてサービスを停止します。
- 2 マシンから現在の証明書を削除します。Windows Server 2008 R2 で証明書を管理する方法の詳細については、<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc772354.aspx> の Microsoft のナレッジ ベースの記事か、<http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/2167.how-to-use-the-certificates-console.aspx> の Microsoft の Wiki の記事を参照してください。
  - a コマンド **mmc.exe** を入力して、Microsoft 管理コンソールを開きます。
  - b Ctrl + M キーを押して、コンソールに新しいスナップインを追加するか、または [ファイル] ドロップダウンメニューからオプションを選択します。



例: 管理エージェントの証明書を登録するコマンド

```
Vcac-Config.exe RegisterNode -v -vamih "vra-va.eng.mycompany:5480" -cu "root" -cp "secret" -hn "iaas.eng.mycompany" -nd "C816CFBX-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" -tp "70928851D5B72B206E4B1CF9F6ED953EE1103DED"
```

## 証明書のポーリング方法の変更

laaS 証明書の OU セクションでコンマを使用している場合、STOMP WebSocket エラーが Manager Service ログ ファイルに記録され、仮想マシンのプロビジョニングに失敗する可能性があります。こうした問題を解決するために、コンマを削除するか、ポーリング方法を WebSocket から HTTP に変更することができます。

Manager Service の詳細については、『vRealize Automation 7.2 のインストール』を参照してください。

### 手順

- 1 Manager Service 構成ファイルをテキスト エディタで開きます。

Manager Service 構成ファイルは、C:\:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Manager Service.exe.config にあります。

- 2 以下の行を Manager Service 構成ファイルの <appSettings> セクションに追加します。

```
<add key="Extensibility.Client.RetrievalMethod" value="Polling"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingInterval" value="2000"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingMaxEvents" value="128"/>
```

- 3 Manager Service を再起動します。

## vRealize Automation Postgres アプライアンス データベースの管理

vRealize Automation では、システムの運用にアプライアンス データベースが必要です。アプライアンス データベースは、vRealize Appliance 仮想アプライアンス管理インターフェイスによって管理できます。

---

注意 この情報は、組み込みのアプライアンス データベースを使用している展開にのみ適用されます。外部の Postgres データベースを使用している展開には適用されません。

---

データベースは単一ノードのシステムとして構成することも、フェイルオーバーによる高可用性を実現しやすくするために複数ノードを使用して構成することもできます。アプライアンス データベースは、vRealize Automation をインストールすると最初に設定され、マシン構成が変更されない限りメンテナンスが不要です。クラスタ化構成の場合には、異なるノードをマスターに昇格させる必要があります。

---

注意 データベースのクラスタ化構成は、[クラスタに参加] 操作を使用して仮想アプライアンスをクラスタに参加させると自動的に設定されます。ただし、データベース クラスタが仮想アプライアンスのクラスタに直接依存しているわけではないことに注意してください。たとえば、クラスタに参加済みの仮想マシンは、組み込みのアプライアンス データベースが起動していなかったり、障害によって動作していなかったりする場合でも正常に動作できます。

---

クラスタ化構成には、1 つのマスター ノードと 1 つ以上のレプリカ ノードが含まれています。マスター ノードとは、システム機能をサポートするマスター データベースを備えた vRealize Automation アプライアンス ノードです。レプリカ ノードとは、マスター ノードに障害が発生した時に稼動状態になるデータベースのコピーを含んでいます。

複数の高可用性アプライアンス データベース オプションが存在します。レプリケーション モードの選択は、特に重要なデータベース構成オプションです。レプリケーション モードにより、vRealize Automation 環境でデータの整合性を維持する方法が決定されます。また、高可用性構成の場合は、マスターまたはプライマリ ノードの障害をフェイルオーバーする方法が決定されます。同期および非同期という 2 つの利用可能なレプリケーション モードがあります。

どちらのレプリケーション モードもデータベースのフェイルオーバーをサポートしていますが、それぞれに長所と短所があります。高可用性データベース フェイルオーバーをサポートするには、非同期モードでは少なくとも 2 つのノードが必要ですが、同期モードでは少なくとも 3 つのノードが必要になります。



レプリケーション モード	メリット	デメリット
同期	データ損失の可能性が最小限に抑えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ システムのパフォーマンスに影響する可能性がある。</li> <li>■ 少なくとも3つのノードが必要。</li> </ul>
非同期	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必要なノードは2つのみ。</li> <li>■ システムのパフォーマンスに及ぼす影響が同期モードより小さい。</li> </ul>	データ損失防止の点で同期モードほど堅牢ではない。

vRealize Automation は両方のモードをサポートしますが、デフォルトでは非同期モードで動作し、2つ以上のアプライアンス データベース ノードが配備されている場合にのみ高可用性を実現します。仮想アプライアンス管理インターフェイスの [データベース] タブでは、同期モードの切り替えやデータベース ノードの追加を必要に応じて実行できます。

高可用性を備えていない構成の単一ノードで開始した場合でも、必要に応じて高可用性を強化するために後からノードを追加できます。該当するハードウェアおよびデータ損失に対する最大限の保護を必要としている場合は、環境を同期モードで運用するように構成することを検討してください。

## アプライアンス データベースの構成

仮想アプライアンス管理インターフェイスのデータベース ページを使用すると、アプライアンス データベースの構成を監視したりアップデートしたりすることができます。また、マスター ノードの指定や、データベースによって使用される同期モードを変更することもできます。

アプライアンス データベースは vRealize Automation システムのインストールおよび構成時にインストールされ、構成されます。構成の監視と変更は、仮想アプライアンス管理インターフェイスの [データベース] タブから行うことができます。

[接続状態] テキスト ボックスは、データベースが vRealize Automation システムに接続されているかどうか、正しく機能しているかどうかを示します。

アプライアンス データベースがフェイルオーバーをサポートするために複数のノードを使用する場合、ページ下部のテーブルにノードとそのステータスが表示され、どのノードがマスターかが示されます。[レプリケーション モード] テキストボックスは、システムに現在構成されている操作モードが同期モードか非同期モードかを示します。アプライアンス データベースの構成をアップデートするには、このページを使用します。

データベース ノード テーブルの [同期の状態<sup>\*</sup>] 列は、クラスタの同期方式を示します。この列は [ステータス] 列と連携し、クラスタ ノードの状態を示します。表示されるステータスは、クラスタが非同期レプリケーションと同期レプリケーションのどちらを使用しているかによって異なります。

**表 2-4. アプライアンス データベースのレプリケーション モードの同期状態**

モード	同期状態のメッセージ
同期レプリケーション	マスター モード - 状態なし レプリカ ノード - 同期 その他のノード - 可能性あり
非同期レプリケーション	マスター モード - 状態なし その他のノード - 可能性あり

[有効] 列は、レプリカがマスター ノードと同期されるかどうかを示します。マスター ノードは常に有効です。

[優先度] 列は、マスター ノードに対するレプリカ ノードの位置を示します。マスター ノードに優先度の値はありません。レプリカを昇格させてマスターにする場合は、優先度の値が最低のノードを選択します。

### 開始する前に

- 『vRealize Automation 7.2 のインストール』の該当する手順に従って vRealize Automation のインストールと構成を行います。
- vRealize Automation 管理コンソールにルートとしてログインします。

- 適切な組み込みの Postgres アプライアンス データベース クラスタを vRealize Automation 展開の一部として構成します。

#### 手順

- 1 仮想アプライアンス管理インターフェイスで、[vRA 設定] - [データベース] の順に選択します。
- 2 データベースが複数のノードを使用する場合は、ページの下部のテーブルを確認し、システムが適切に動作していることを確認します。
  - すべてのノードがリストされていることを確認します。
  - 適切なノードがマスター ノードに指定されていることを確認します。

---

注意 データが保護されていることが確実にない限り、[同期モード] をクリックしてデータベースの同期モードを変更しないでください。準備なく同期モードを変更すると、データが失われる可能性があります。

---

- 3 ノードの 1 つをマスターに昇格させるには、該当する列で [昇格] をクリックします。
- 4 変更を行った場合は、[設定の保存] をクリックして構成を保存します。

## シナリオ：vRealize Automation アプライアンス データベースの手動フェイルオーバーの実行

vRealize Automation アプライアンス Postgres データベースに問題がある場合は、クラスタ内のレプリカ vRealize Automation アプライアンス ノードに手動でフェイルオーバーします。

マスター vRealize Automation アプライアンス ノードの Postgres データベースに障害が発生したり、実行が停止したりしたときは、次の手順を実行します。

#### 開始する前に

- vRealize Automation アプライアンス ノードからなるクラスタを構成します。各ノードが組み込みの Postgres アプライアンス データベースのコピーをホストします。

#### 手順

- 1 外部ロード バランサからマスター ノードの IP アドレスを削除します。
- 2 vRealize Automation アプライアンス 管理インターフェイスにルートとしてログインします。  
<https://<vrealize-automation-appliance-FQDN>:5480>
- 3 [vRA 設定] - [データベース] をクリックします。
- 4 データベース ノードのリストで、優先度が最低のレプリカ ノードを探します。  
レプリカ ノードは、優先度の昇順に表示されています。
- 5 [昇格] をクリックして、操作が終了するのを待ちます。  
操作が終了すると、このレプリカ ノードは、新しいマスター ノードとしてリストに表示されます。
- 6 以前のマスター ノードの問題を修正して、クラスタに戻します。
  - a 以前のマスター ノードを隔離します。  
ノードを現在のネットワーク（残りの vRealize Automation アプライアンス ノードとの間の経路の役割を担っているネットワーク）から切断します。このノードの管理のために別の NIC を選択するか、または仮想マシン管理コンソールから直接このノードを管理します。
  - b 以前のマスター ノードをリカバリします。  
ノードをパワーオンにするか、もしくは問題を修正します。たとえば、仮想マシンが応答しない場合はリセットします。

- c コンソール セッションからルートとして `vpostgres` サービスを停止します。
- ```
service vpostgres stop
```
- d 以前のマスター ノードを元のネットワーク（他の vRealize Automation アプライアンス ノードとの間の経路の役割を担っていたネットワーク）に戻します。
- e コンソール セッションからルートとして `haproxy` サービスを再起動します。

```
service haproxy restart
```

f 新しい vRealize Automation アプライアンス マスター ノード管理インターフェイスにルートとしてログインします。

g [vRA 設定] - [データベース] をクリックします。

h 以前のマスター ノードを探して、[リセット] をクリックします。

i リセットが成功したら、以前のマスター ノードを再起動します。

j 以前のマスターがパワーオンの状態になっており、次のサービスが稼働していることを確認します。

```
haproxy horizon-workspace rabbitmq-server vami-lighttp vcac-server vco-server
```

k 以前のマスター ノードを外部ロード バランサに再び追加します。

---

注意 レプリカに降格されたマスター ノードが依然としてマスターとしてリストに表示されている場合は、問題を修正するために、そのノードを手動でクラスタに再参加させることが必要な場合があります。

---

## シナリオ：メンテナンス データベース フェイルオーバーの実行

vRealize Automation のシステム管理者として、アプライアンス データベースのメンテナンス フェイルオーバー操作を実行する必要があります。

このシナリオでは、現在のマスター ノードが起動し、正常に実行されていることを前提としています。データベースのメンテナンス フェイルオーバーには、マスター ノードのメンテナンスとレプリカ ノードのメンテナンスの 2 つの手順があります。マスター ノードがレプリカとなるように置き換えたら、必要に応じて、再度マスター ノードとして使用できるようにメンテナンスを実行する必要があります。

---

注意 メンテナンス フェイルオーバーの実行中は、該当するホスト マシンで HAProxy サービスの停止や再起動を行わないでください。

---

### 開始する前に

- 『vRealize Automation 7.2 のインストール』の適切な手順に従って、vRealize Automation をインストールおよび構成します。
- vRealize Automation 管理コンソールにルートとしてログインします。
- 該当する組み込みの Postgres アプライアンス データベース クラスタをインストールして構成します。
- データベースで同期レプリケーション モードを使用する場合、クラスタ内に 3 つ以上の有効なノードがあることを確認します。

### 手順

- 1 現在のマスター ノードが起動し、メンテナンスの準備のために実行されていることを確認します。
- 2 Virtual Appliance Management Interface で [vRA 設定] - [データベース] を選択します。
- 3 マスターへの昇格に最適なレプリカ ノードを選択し、[昇格] をクリックします。  
古いマスターはレプリカ状態に降格され、新しいマスターが昇格します。
- 4 適切なレプリカ メンテナンスを実行します。

- 5 メンテナンスが完了したら、仮想アプライアンスがネットワークに接続された状態で実行され、その HAProxy サービスが動作していることを確認します。
  - a vRealize Automation 管理コンソールにルートとしてログインします。
  - b レプリカ ノードの ping と名前による解決が可能であること、および最近のステータスがあることを確認します。
- 6 レプリカ ノードに対して [リセット] をクリックします。  
この操作を実行すると、データベースが現在のマスターにレプリケートするように構成され、最新の haproxy 構成を持つレプリカ ノードとマスター ノードを再同期できるようにデータベースがリセットされます。
- 7 リセットが成功した場合は、レプリカ仮想アプライアンス ノードの IP アドレスを外部の仮想アプライアンス ロードバランサの IP アドレス プールに戻すことができます。
- 8 [Postgres vRA データベースの構成] テーブルにレプリカ ノードが正常に表示されていること、およびレプリカ ノードの ping と名前による解決が可能であることを確認します。

## vRealize Automation インストールのバックアップとリカバリ

障害発生時にシステムのダウンタイムとデータの損失を最小限に留めるため、管理者は、vRealize Automation インストール環境全体を定期的にバックアップします。システムで障害が発生した場合は、動作することが分かっている最後のバックアップをリストアし、いくつかのコンポーネントを再インストールすることでリカバリできます。

### vRealize Automation のバックアップ

システム管理者は、vRealize Automation インストール環境全体を定期的にバックアップします。

複数の方法を単独または組み合わせて使用して、vRealize Automation システム コンポーネントをバックアップできます。仮想マシンの場合、スナップショット機能を使用して重要なコンポーネントのスナップショット イメージを作成できます。システム障害が発生した場合、これらのイメージを使用して、コンポーネントをイメージ作成時の状態にリストアします。仮想マシンのフル、差分および増分バックアップおよびリストアを実行できます。仮想マシン以外のコンポーネントの場合、システム コンポーネントの重要な構成ファイルのコピーを作成しておく、再インストール後にコピーを使用して構成時の状態にリストアできます。

完全バックアップには次のコンポーネントが含まれます。

- インフラストラクチャ MS SQL データベース
- PostgreSQL データベース (アプライアンス データベースを使用しないレガシー インストールにのみ適用可能)
- 該当する場合は ID 管理コンポーネント
- vRealize Automation アプライアンス。
- IaaS コンポーネント
- (オプション) ソフトウェア ロード バランサー
- (オプション) 分散型の導入環境をサポートするロード バランサー。バックアップ時の考慮事項については、ロード バランサーのベンダーのドキュメントを参照してください。

### バックアップ プランのガイドライン

以下のガイドラインに従ってバックアップを計画してください。

- システム全体をバックアップするときは、vRealize Automation アプライアンスとデータベースのすべてのインスタンスを可能な限り同時に、できれば数秒以内にバックアップする。
- バックアップの開始前には、アクティブなトランザクションの数を最小限に抑える。定期的なバックアップは、システムの利用が最も少ない時間帯にスケジュール設定する。
- すべてのデータベースを同時にバックアップする。

- vRealize Automation アプライアンスのバックアップと同時に、仮想アプライアンスのロード バランサーもバックアップする。
- 証明書をアップデートするときに、vRealize Automation アプライアンスのインスタンスのバックアップを作成する。
- 証明書をアップデートするときに、IaaS コンポーネントのバックアップを作成する。

### vRealize Automation 証明書のバックアップ

システム管理者は、証明書と証明書チェーンを、インストール時または証明書の置換時にバックアップします。

次の証明書をバックアップしてください。

- vRealize Automation アプライアンス 証明書および対応する証明書チェーン全体。
- IaaS 証明書および対応する証明書チェーン全体。

### ロード バランサーのバックアップ

ロード バランサーは、高可用性環境でサーバ間のワークを分散させます。システム管理者は、他のコンポーネントと同時に、定期的にロード バランサーをバックアップします。

ネットワーク トポロジの維持と vRealize Automation のバックアップ プランに留意しながら、ロード バランサーのバックアップについてのサイト ポリシーに従ってください。

### vRealize Automation データベースのバックアップ

データベース管理者は、インフラストラクチャ MS SQL サーバおよびアプライアンス データベースをバックアップできます。

ベスト プラクティスとして、インフラストラクチャ MS SQL とアプライアンス データベースまたはレガシー PostgreSQL データベースは、データの損失を防止または最小限にするために、可能な限り同時にバックアップします。また、可能な場合は「ポイント イン タイム」を有効にして、特定の時点のデータベースをバックアップします。ポイント イン タイム リカバリを実行すると、2 つのデータベースの整合性を維持できます。1 つのデータベースのみに障害が生じた場合、両方のデータベースの整合性を維持するには、障害が発生していない実行中のデータベースを直近のバックアップにリストアする必要があります。

#### インフラストラクチャ MS SQL データベース

vRealize Automation フレームワーク外のインフラストラクチャ MS SQL データベースのバックアップについては、お客様の企業の手順に従ってください。

バックアップを作成するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 可能であれば、すべての IaaS ワークフローが完了し、すべての IaaS サービスが停止していること、また最小限のアクティビティのみが動作していることを確認する。
- ポイント イン タイムを有効にしてバックアップする。
- MS SQL データベースは、他のコンポーネントのバックアップと同時にバックアップする。
- データベースのパスフレーズをバックアップする。

---

注意 データベースはパスフレーズで保護されています。データベースのリストア用に、パスフレーズを準備します。通常、パスフレーズは、インストール時にアクセス可能な安全な場所に記録します。

---

## アプライアンス データベースまたはレガシー PostgreSQL データベース

vRealize Automation アプライアンスに組み込みのアプライアンス データベースまたはレガシー PostgreSQL データベースを使用している場合、[「vRealize Automation アプライアンスのバックアップ \(P. 30\)」](#) に記述されているいずれかの方法でアプライアンス全体をバックアップすることで、データベースをバックアップできます。レガシー PostgreSQL データベースでは、データベースを個別にバックアップすることも可能です。詳細については VMware ナレッジ ベースの記事「[Migrating from external vPostgres appliance to vPostgres instance located in the vCAC appliance \(2083562\)](#)」 (<http://kb.vmware.com/kb/2083562>) を参照してください。

スタンドアロン レガシー PostgreSQL アプライアンスは、個別にバックアップする必要があります。詳細については VMware ナレッジ ベースの記事「[Migrating from external vPostgres appliance to vPostgres instance located in the vCAC appliance \(2083562\)](#)」 (<http://kb.vmware.com/kb/2083562>) を参照してください。

## vRealize Automation アプライアンスのバックアップ

システム管理者は、アプライアンスのエクスポートまたはクローン作成によって、vRealize Automation アプライアンスをバックアップできます。また、バックアップ時点の所定の構成を再作成するために、構成ファイルをコピーしておきます。

アプライアンスをバックアップするには、アプライアンスをエクスポートするか、クローンを作成します。

ベスト プラクティスとして、vRealize Automation アプライアンスおよびデータベースを同じスケジュールでバックアップします。

バックアップを作成するには、以下の方法があります。

- vSphere エクスポート関数
- クローンの作成
- VMware vSphere Data Protection によるアプライアンス全体のバックアップの作成
- vSphere Replication による他のサイトへの仮想アプライアンスのレプリケーション
- VMware Site Recovery Manager でアプライアンスを別のデータ センターにバックアップすることにより高可用性を実現

仮想アプライアンスのバックアップにスナップショットを使用できるのは、スナップショットをアプライアンス以外の場所に格納またはレプリケーションする場合のみです。障害発生後、スナップショット イメージにアクセス可能であれば、これを使用して直接アプライアンスのリカバリを行います。

アプライアンスの構成情報のみを保持することも可能です。次のファイルをバックアップし、各ファイルの所有者、グループ、および権限を保持します。これらのファイルは、アプライアンスのエクスポートまたはクローン作成の一部としてもバックアップされます。

- `/etc/vcac/encryption.key`
- `/etc/vcac/vcac.keystore`
- `/etc/vcac/vcac.properties`
- `/etc/vcac/security.properties`
- `/etc/vcac/server.xml`
- `/etc/vcac/solution-users.properties`
- `/etc/apache2/server.pem`
- `/etc/vco/app-server/sso.properties`
- `/etc/vco/app-server/plugins/*`
- `/etc/vco/app-server/vmo.properties`
- `/etc/vco/app-server/js-io-rights.conf`

- /etc/vco/app-server/security/\*
- /etc/vco/app-server/vco-registration-id
- /etc/vco/app-server/vcac-registration.status
- /etc/vco/configuration/passwd.properties
- /var/lib/rabbitmq/.erlang.cookie
- /var/lib/rabbitmq/mnesia/\*\*

### laaS コンポーネントのバックアップ

システム管理者は laaS コンポーネントのバックアップを行います。以下のガイドラインに従ってバックアップを計画してください。

次の順序で仮想マシンのスナップショットを作成することで、laaS コンポーネントをバックアップできます。

- プロキシ エージェントおよび Distributed Execution Manager (DEM)
- Manager Service
- Web サイト

エージェントの場合は、次の情報をバックアップします。

- 1 エージェント名。
- 2 エンドポイント名。エンドポイント アドレスとは異なる点に注意してください。
- 3 エージェントのインストール フォルダ (<vRA\_folder>\Agents\<<Agent\_name>\) にある以下のファイル。
  - VRMAgent.exe.config
  - RepoUtil.exe.config

DEM の場合は、次の情報をバックアップします。

- 1 エージェント名。
- 2 DEM のインストール フォルダ (<vRA\_folder>\Distributed Execution Manager\<<DEM\_name>>\) にある以下のファイル。
  - ManagerService.exe.config
  - policy.config

Web コンポーネントの場合は、次のファイルをバックアップします。

- 1 プライマリ Web ノードのみの場合は、Model Manager Data フォルダ (<vRA\_folder>\Server) にある次のフォルダまたはファイル。
  - ConfigTool フォルダ (プライマリ Web ノードの場合のみ)
  - policy.config
- 2 []インストール フォルダ (<vRA\_folder>\Server\Website\) にある次のファイル。
  - Web.config
- 3 インストール フォルダ (<vRA\_folder>\Web API\) にある次のファイル。
  - Web.config
  - policy.config
- 4 IIS インスタンスの名前。

## Failover Manager Service ホストを有効にする

Manager Service ホストでシステム障害が発生した時に、セカンダリ フェイルオーバー サーバが有効になるよう vRealize Automation を構成します。

### 開始する前に

Manager Service ロード バランサの配下に、アクティブ Manager Service ノードとパッシブ Manager Service ノードがインストールされていることを確認します。【vRealize Automation 7.2 のインストール】を参照してください。

### 手順

- 1 プライマリ Manager Service ホストで vRealize Automation Manager Service の起動タイプを手動起動に変更します。
  - a プライマリ サーバで、[スタート]-[管理ツール]-[サービス] を選択します。
  - b vRealize Automation サービスの起動タイプとして、[手動] を選択します。
- 2 vRealize Automation サービスの起動タイプを自動起動に変更することにより、セカンダリ Manager Service ホストをアクティブなホストにします。
  - a プライマリ サーバで、[スタート]-[管理ツール]-[サービス] を選択します。
  - b vRealize Automation サービスの起動タイプとして、[自動] を選択します。
- 3 (オプション) ロード バランサでセカンダリ ノードが有効であることを確認します。

## vRealize Automation システムのリカバリ

システム管理者は、システム障害後にバックアップを使用して vRealize Automation をリストアして動作可能状態にします。Manager Service マシンなどの IaaS コンポーネントに障害が発生した場合は、それらを再インストールする必要があります。

バックアップからリストアした場合、バックアップ後にプロビジョニングされたマシンは存在したままですが、vRealize Automation の管理対象外となります。たとえば、そうしたマシンは所有者のアイテム リストに表示されません。インフラストラクチャ オーガナイザを使用すると、仮想マシンをインポートして管理下に戻すことができます。

リストアする必要がある最初のコンポーネントから順に次の手順を実行します。コンポーネントが正常に機能している場合、リストアする必要はありません。

- 1 [vRealize Automation データベースのリストア \(P. 33\)](#)  
システム管理者は、MSSQL データベースおよび PostgreSQL データベースをリストアします。
- 2 [vRealize Automation アプライアンス およびロード バランサのリストア \(P. 34\)](#)  
問題が発生した場合、システム管理者は vRealize Automation アプライアンス をリストアします。ロード バランサが使用されている場合、管理者はロード バランサと、ロード バランサが管理する仮想アプライアンスをリストアします。リストア中にホスト名が変更された場合は、構成ファイルを適切にアップデートする必要があります。
- 3 [IaaS Web サイトと Manager Service およびそのロード バランサのリストア \(P. 35\)](#)  
システム管理者は、IaaS Web サイトと Manager Service およびそれらの関連付けられたロード バランサをリストアします。
- 4 [DEM Orchestrator と DEM ワーカーの再インストール \(P. 38\)](#)  
問題が発生した場合、システム管理者はすべての DEM を再インストールします。
- 5 [IaaS エージェントの再インストール \(P. 38\)](#)  
システム管理者は、リストアする必要があるすべての IaaS エージェントを再インストールします。



## vRealize Automation データベースのリストア

システム管理者は、MSSQL データベースおよび PostgreSQL データベースをリストアします。

データベースのリカバリは、次のような状況が発生した場合に実行します。

- 両方のデータベースに障害が発生した場合、両方のデータベースがバックアップされたことがわかっている最後の時点でそれらをリストアします。
- どちらか一方のデータベースで障害が発生した場合、それをリストアし、動作可能なデータベースを、障害が発生したデータベースのリストアに使用するバックアップが作成されたときに使用していたバージョンに戻します。

各データベースのバックアップ時間は異なることがあります。両データベースが最後に動作していた時刻の差が大きいほど、データ消失の可能性は高くなります。

PostgreSQL データベースを直接バックアップする代わりに、データベースの仮想マシンをフルバックアップします。PostgreSQL データベースのリストア方法の詳細については、VMware ナレッジベースの記事「Migrating from external vPostgres appliance to a vPostgres instance located in the vCAC appliance (2083562)」を参照してください。

### データベース パスフレーズ

IaaS MSSQL データベースのセキュリティを実現するには、データを保護する暗号化キーを生成するためのセキュリティパスフレーズが必要です。このパスフレーズは、vRealize Automation インストール時に指定します。

パスフレーズを消失した場合、またはパスフレーズを変更する必要がある場合の詳細については、VMware テクニカル サポートにお問い合わせください。

### 新しいホスト名による vRealize Automation MSSQL データベースの構成

MS SQL データベースはバックアップからリストアできます。追加の手順は必要ありません。MS SQL データベース マシンのホスト名が変更された場合は、MS SQL データベースの構成情報を修正する必要があります。

#### 手順

- 1 データベース エントリをアップデートします。
  - a SQL Server Management Studio を開いて、**DynamicOps.RepositoryModel.Models** テーブルを検索します。
  - b 表内の文字列 **Data Source** を探し、元の SQL Server ホスト名を、接続文字列の各インスタンス用の新しいホスト名に変更します。  
例：  
**Data Source=MACHINE-NAME.domain.name;...**
- 2 Web サイト コンポーネントを含み、まだ再インストールされていない各マシンについては、構成ファイルのホスト名をアップデートします。
  - a エディタで **C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Model Manager Web\Web.config** ファイルを開きます。
  - b **repository** 要素を探し、次のように変更します。
    - **server** 属性の値をデータベース ホスト名用に修正します。例：  
**server=DB-repository-hostname.domain.name**
    - データベース名を変更した場合、新しい名前を使用するように **database** 属性の値を修正します。
  - c **Web.config** ファイルを保存して閉じます。
- 3 管理者権限のあるアカウントから **iisreset** コマンドを実行します。

- 4 Manager Service コンポーネントを含み、まだ再インストールされていない各マシンについては、構成ファイルのホスト名をアップデートします。
  - a エディタで `C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\ManagerService.exe.config` ファイルを開きます。
  - b 文字列 **Data Source** を探し、元の SQL Server ホスト名を、接続文字列の各インスタンス用の新しいホスト名に変更します。例：
 

```
server=DB-hostname.domain.name
```
  - c データベース名を変更した場合、新しい名前を使用するように **Initial Catalog** 属性の値を修正します。例：
 

```
Initial Catalog=DBName;
```
  - d `ManagerService.exe.config` ファイルを保存して閉じます。
- 5 Manager Service を再起動します。

次に進む前に

## vRealize Automation アプライアンス およびロード バランサのリストア

問題が発生した場合、システム管理者は vRealize Automation アプライアンス をリストアします。ロード バランサが使用されている場合、管理者はロード バランサと、ロード バランサが管理する仮想アプライアンスをリストアします。リストア中にホスト名が変更された場合は、構成ファイルを適切にアップデートする必要があります。

次のような状況で、問題が発生した仮想アプライアンスのリストアが必要になる場合があります。

- 最小インストールが稼動中であり、vRealize Automation アプライアンス だけに問題が発生するか破損がある。
- 分散導入環境が稼動中であり、すべてではなく一部の仮想アプライアンスで問題が発生する。
- 分散展開を実行中であり、すべての仮想アプライアンスで問題が発生する。

vRealize Automation アプライアンス または仮想アプライアンスのロード バランサをリストアする方法は、導入タイプと問題が発生したアプライアンスによって変わります。

- 単一の仮想アプライアンスを使用しており、その名前を変更しない場合は、仮想アプライアンスをリストアするか、仮想アプライアンスを再展開してからバックアップされた一連のファイルをリストアします。これ以外の手順は必要ありません。
- ロード バランサを使用する分散環境が稼動しており、仮想アプライアンスの名前またはロード バランサの IP アドレスを変更する場合は、アプライアンスを再展開してから、バックアップ ファイルをリストアする必要があります。また、展開の証明書を再生成してコピーする必要もあります。

仮想アプライアンスを再展開、再構成、またはクラスタに追加する場合は、vRealize Automation アプライアンスの vRealize Automation 7.2 のインストールドキュメントで詳細を確認してください。

### 手順

- 1 仮想アプライアンスを再展開します。
 

使用しているシステム構成に該当する場合は、vRealize Automation アプライアンス の再展開後にアプライアンス データベースも構成する必要があります。
- 2 すべてのバックアップ ファイルをリストアします。

- 3 リストアされたファイルのファイル権限と所有者を確認します。
  - a VCAC ユーザーが **vcac** ディレクトリにファイルを保持し、さらに読み書きの権限が付与されていることを確認します。変更された設定をアップデートします。
  - b root ユーザーが **apache2** ディレクトリ内のファイルを所有していることと、所有者だけが読み取りおよび書き込み権限を持っていることを確認します。変更された設定をアップデートします。
  - c vco ユーザーが **vco** ディレクトリ内のファイルを所有していることと、所有者だけが読み取りおよび書き込み権限を持っていることを確認します。変更された設定をアップデートします。

ホスト名または仮想 IP アドレスが変更されない場合、リストア手順は終了です。
- 4 ロード バランサを使用して仮想 IP アドレスが変更された場合、各仮想アプライアンスの証明書を再生成してコピーします。
  - a 次の形式のコマンドを使用して、証明書を取得します。
 

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe
\Vcac-Config.exe GetServerCertificates -url https://<VA FQDN>
--FileName .\Vcac-Config-<time-stamp>.data -v
```
  - b 次の形式のコマンドを使用して、ソリューション ユーザーの証明書を登録します。
 

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe
\Vcac-Config.exe RegisterSolutionUser -url https://<VA FQDN> --Tenant
vsphere.local
-cu administrator@vsphere.local -cp vmware --FileName .\Vcac-Config-<time-
stamp>.data -v
```
  - c 次の形式のコマンドを使用して、イベント トピックを新しいソリューション ユーザーで登録します。
 

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe\Vcac-
Config.exe RegisterCatalogTypes -v
```
  - d 次の形式のコマンドを使用して、ソリューション ユーザーの証明書情報をデータベースに移動します。
 

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Model Manager Data\Cafe
\Vcac-Config.exe MoveRegistrationDataToDB -d vcac -s localhost
-f .\Vcac-Config-<time-stamp>.data -v
```
- 5 vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールに移動し、ホスト、SSL、データベース、および SSO の設定が正しいことを確認します。
- 6 変更された設定をアップデートします。
- 7 vRealize Automation サーバ サービスを起動するか、SSO 設定ページを保存します。
- 8 仮想アプライアンスにトラフィックを分散するように、ロード バランサを構成します。

次に進む前に

[IaaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのリストア \(P. 36\)](#)

## IaaS Web サイトと Manager Service およびそのロード バランサーのリストア

システム管理者は、IaaS Web サイトと Manager Service およびそれらの関連付けられたロード バランサをリストアします。

---

注意 vRealize Automation の場合、ホスト名または IP アドレスの変更はサポートされません。

---

- 1 [IaaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのリストア \(P. 36\)](#)

IaaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのサーバで障害が発生した場合、システム管理者は、IaaS Web サイト コンポーネントをリストアし、ホスト名を変更する場合はロード バランサーを再構成します。

## 2 Manager Service または Manager Service ロード バランサーのリストア (P.37)

Manager Service またはロード バランサーのサーバで障害が発生した場合、システム管理者は、Manager Service をリストアし、ホスト名を変更する場合はロード バランサーを再構成します。

### laaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのリストア

laaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのサーバで障害が発生した場合、システム管理者は、laaS Web サイト コンポーネントをリストアし、ホスト名を変更する場合はロード バランサーを再構成します。

サーバまたはロード バランサーをリストアするには、再インストールします。サーバまたはロード バランサーの名前を変更することもできます。サーバの名前を変更する場合は、リストアされないコンポーネントの構成ファイルで新しいホスト名が使用されるよう構成ファイルを編集する必要があります。

詳細については、vRealize Automation の vRealize Automation 7.2 のインストールを参照してください。

### 手順

- 1 カスタム laaS インストーラを使用して Web サイト コンポーネントをインストールします。

この時点ではまだ、ModelManagerData コンポーネントをインストールしないでください。

暗号化データの消失を防ぐため、元のインストールに使用したものと同一パスフレーズを使用します。

- 2 構成ファイルをバックアップしてある場合は、その構成ファイルをインストール先のサーバにコピーして、その設定が現在の導入環境で正しいことを確認します。
- 3 Web サイト マシンまたはロード バランサーを再インストールする際にホスト名を変更した場合は、関連付けられた構成ファイルのホスト名をアップデートします。

ロード バランサーを使用しない場合は、Model Manager Data コンポーネントがインストールされているマシンのホスト名がアドレスになります。Web ロード バランサーのある環境では、Web サイトのロード バランサーのアドレスを使用します。

| ファイルパス                                                                               | マシンタイプ                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <<vCAC Folder>>\Server\Website\Web.config                                            | Web サイト コンポーネントがインストールされているマシン。               |
| <<vCAC Folder>>\Server\ManagerService.exe.config                                     | Manager Service コンポーネントがインストールされているマシン。       |
| <<vCAC Folder>>\Distributed Execution Manager\<<DEM Name>>\DynamicOps.DEM.exe.config | DEM ワーカーまたは DEM Orchestrator がインストールされているマシン。 |
| <<vCAC Folder>>\Agents\<<Agent Name>>\<<Agent Config File>>                          | インストールされているすべてのマシンおよびエージェント。                  |

- 4 ファイルごとに、key="repositoryAddress" 行を見つけて、value 属性の値を Web サイト アドレスを指すように変更します。

例：

```
value="https://myWebsite.myhostname.name:<Port>/repository/
```

- 5 プライマリ IaaS Web サイト コンポーネントを再インストールする場合で、Meta Model データのバックアップがある場合は、そのデータを新規の Web サイトにコピーします。

セカンダリ Web サイト コンポーネントを再インストールする場合は、この手順を実行しないでください。

(<<vCAC Folder>>\Server\) にあるインストール フォルダから次のフォルダをコピーします。

- Model Manager Data フォルダ
- ConfigTool フォルダ

#### Manager Service または Manager Service ロード バランサーのリストア

Manager Service またはロード バランサーのサーバで障害が発生した場合、システム管理者は、Manager Service をリストアし、ホスト名を変更する場合はロード バランサーを再構成します。

Manager Service またはロード バランサーのサーバに障害が発生した場合、再インストールすることでリストアできます。サーバまたはロード バランサーの名前を変更する場合は、リストアされないコンポーネントの構成ファイルで新しいホスト名が使用されるよう構成ファイルを編集する必要があります。

#### 開始する前に

[IaaS Web サイト サービスまたは Web ロード バランサーのリストア (P. 36)]。

#### 手順

- 1 該当するすべての Manager Service マシンを再インストールします。
  - a リストア場所のデータベースの完全修飾ドメイン名 (FQDN) が正しいことを確認します。
  - b ロード バランサーではなく Manager Server の FQDN が、ローカル ホストの FQDN と一致していることを確認します。
  - c パスフレーズが元のインストール環境で使用していたパスフレーズと同じであることを確認します。
- 2 Manager Service ホスト名またはロード バランサーのホスト名を変更した場合は、すべての DEM 構成ファイルをアップデートします。
  - a エージェントまたは DEM をホストしているサーバ上で、エディタを使用して `DynamicOps.DEM.exe.config` ファイルを開きます。  
 ファイルの場所は次のとおりです。ここで、<DEO> は Distributed Execution Manager ワーカーの Distributed Execution Manager Orchestrator の名前です。  
**C:\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Distributed Execution Manager\<DEO Name>\DynamicOps.<DEO>.exe.config**
  - b **endpoint** 要素を探し、**address** 属性の値を新しい Manager Service または Manager Service ロード バランサーのホスト名に変更します。  
 たとえば、**address="https://MSHostName.domain.name/VMPS** のように指定します。
  - c 環境内の各エージェントまたは DEM について、この手順を繰り返します。

- 3 Manager Service ホスト名またはロード バランサーのホスト名を変更した場合は、すべてのエージェント構成ファイルをアップデートします。
  - a エージェントをホストしているサーバ上で、エディタを使用して **DynamicOps.DEM.exe.config** ファイルを開きます。  
 ファイルの場所は次のとおりです。ここで、<DEO> は Distributed Execution Manager ワーカーの Distributed Execution Manager Orchestrator の名前です。  
**C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Agents\\DynamicOps.<Agent Name>.exe.config**
  - b **endpoint** 要素を探し、**address** 属性の値を新しい Manager Service または Manager Service ロード バランサーのホスト名に変更します。  
 たとえば、**address="https://MHostName.domain.name/VMPS"** のように指定します。
  - c 環境内の各エージェントについて、この手順を繰り返します。
- 4 各 **ManagerService.exe.config** ファイルに対してサービスを再起動します。

次に進む前に

[「DEM Orchestrator と DEM ワーカーの再インストール \(P. 38\)」](#)

## DEM Orchestrator と DEM ワーカーの再インストール

問題が発生した場合、システム管理者はすべての DEM を再インストールします。

DEM Orchestrator および DEM ワーカーのインストールについては、vRealize Automation 7.2 のインストールの指示に従います。

DEM ワーカーまたは DEM Orchestrator を再インストールするときは、以前使用していたものと同じ名前を使用する場合があります。以前使用していた名前を指定すると、次のようなメッセージが表示されます。

DEM 名はすでに存在します。この DEM に別の名前を入力するには、**[はい]** をクリックしてください。同じ名前の DEM をリストアまたは再インストールするには **[いいえ]** をクリックしてください。

名前を再利用してインストールを続行するには、**[いいえ]** をクリックします。

次に進む前に

[「IaaS エージェントの再インストール \(P. 38\)」](#)。

## IaaS エージェントの再インストール

システム管理者は、リストアする必要のあるすべての IaaS エージェントを再インストールします。

DEM Orchestrator と DEM ワーカーの再インストール後に、IaaS エージェントを再インストールします。IaaS エージェントのインストールの説明は、vRealize Automation 7.2 のインストールを参照してください。

vSphere エージェントを再インストールする際は、インストール時に使用したのもと同じエンドポイント名を維持してください。

## カスタム エクスペリエンス改善プログラム

本製品は、VMware のカスタム エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) に参加しています。VMware は、CEIP で収集された情報を活用して、VMware 製品およびサービスの改善、問題の解決、各製品の展開および使用に関する最適な方法の提案を行うことができますようになります。vRealize Automation の CEIP の参加と離脱は随時可能です。

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。

## 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離脱

vRealize Automation のカスタマ エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) の参加と離脱は随時可能です。

vRealize Automation 製品は、最初のインストールと構成時に、カスタマ エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) への参加を選ぶことができます。インストール後、CEIP に参加または CEIP から離脱するには、次の手順に従います。

### 手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス の管理インターフェイスに root としてログインします。  
https://<vrealize-automation-appliance-FQDN>:5480
- 2 [テレメトリ] タブをクリックします。
- 3 [VMware カスタマ エクスペリエンス改善プログラムに参加] オプションを選択または選択解除します。  
チェック ボックスを選択すると、このプログラムが起動し、https://vmware.com にデータが送信されます。
- 4 [設定の保存] をクリックします。

## データ収集時刻の構成

カスタマ エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) から VMware にデータを送信する日時を設定できます。

### 手順

- 1 vRealize Automation アプライアンス のコンソール セッションに root としてログインします。
- 2 テキスト エディタで次のファイルを開きます。

```
/etc/telemetry/telemetry-collector-vami.properties
```

- 3 曜日と時刻のプロパティを編集します。

| プロパティ                         | 説明                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| frequency.dow=<<day-of-week>> | データの収集が開始される曜日。                       |
| frequency.hod=<<hour-of-day>> | データの収集が開始される時刻 (現地時間)。0~23 の値を指定できます。 |

- 4 `telemetry-collector-vami.properties` を保存して閉じます。
- 5 次のコマンドを入力して設定を適用します。

```
vcac-config telemetry-config-update --update-info
```

環境内のすべてのノードに変更が適用されます。

## システム設定の調整

システム管理者として、ログの調整や、IaaS のメール テンプレートのカスタマイズを行います。各テナントのデフォルト設定 (通知を処理するメール サーバなど) も管理できます。テナントで異なる設定が必要な場合は、テナント管理者がこれらのデフォルトをオーバーライドすることができます。

## サービス カタログの [すべてのサービス] アイコンの変更

サービス カタログのデフォルト アイコンを変更して、カスタムの画像を表示できます。アイコンを変更すると、そのアイコンはすべてのテナントで変更されます。カタログでテナント固有のアイコンは設定できません。

Linux、Mac、Windows 用のコマンドが用意されているので、これらのどのオペレーティングシステム上でも cURL コマンドを実行できます。

## 開始する前に

- イメージを base64 エンコード文字列に変換します。  
[www.dailycoding.com/UTILS/CONVERTER/IMAGETOBASE64.ASPX](http://www.dailycoding.com/UTILS/CONVERTER/IMAGETOBASE64.ASPX) などの変換ツールを使用できます。
- コマンドを実行するマシンに cURL をインストールする必要があります。
- システム管理者ロールを持つ vRealize Automation ユーザーの認証情報が必要です。

## 手順

- 1 cURL コマンドのターミナル セッションで VCAC 変数を設定します。

| オペレーティング システム | コマンド                                    |
|---------------|-----------------------------------------|
| Linux/Mac     | <code>export VCAC=&lt;VA URL&gt;</code> |
| Windows       | <code>set VCAC=&lt;VA URL&gt;</code>    |

- 2 システム管理者ユーザーの認証トークンを取得します。

| オペレーティング システム | コマンド                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linux/Mac     | <code>curl https://\$VCAC/identity/api/tokens --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' --data '{"username": "&lt;Catalog Administrator User&gt;", "password": "&lt;password&gt;", "tenant": "vsphere.local"}'</code>           |
| Windows       | <code>curl https://%VCAC%/identity/api/tokens --insecure -H "Accept:application/json" -H "Content-Type:application/json" --data "{\"username\": \"&lt;Catalog Administrator User&gt;\", \"password\": \"&lt;password&gt;\", \"tenant\": \"vsphere.local\"}"</code> |

認証トークンが生成されます。

- 3 <Auth Token> を前の手順で生成したトークン文字列に置き換えて、認証トークン変数を設定します。

| オペレーティング システム | コマンド                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------|
| Linux/Mac     | <code>export AUTH="Bearer &lt;Auth Token&gt;"</code> |
| Windows       | <code>set AUTH=Bearer &lt;Auth Token&gt;</code>      |



- 4 base64 でエンコードされた画像の文字列を追加します。

| オペレーティング システム | コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linux/Mac     | <pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' -H "Authorization: \$AUTH" --data '{"id":"cafe_default_icon_genericAllServices","fileName":"&lt;filename&gt;","contentType":"image/png","image":"&lt;IMAGE DATA as base64 string&gt;"}'</pre>                 |
| Windows       | <pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: %AUTH%" --data "{\"id\":\"cafe_default_icon_genericAllServices\",\"fileName\":\"&lt;filename&gt;\",\"contentType\":\"image/png\",\"image\":\"&lt;IMAGE DATA as base64 string&gt;\"}"</pre> |

約5分後に新しいサービス アイコンがサービス カタログに表示されます。

デフォルト アイコンに戻す場合は、手順 1-3 を実行した後に次のコマンドを実行します。

| オペレーティング システム | コマンド                                                                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Linux/Mac]   | <pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: \$AUTH" --request DELETE</pre> |
| [Windows]     | <pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: %AUTH%" --request DELETE</pre> |

## データのロールオーバー設定のカスタマイズ

vRealize Automation のデータのロールオーバー設定を有効にして構成すると、システムによるレガシー データの保持、アーカイブ、または削除に関する方法を制御できます。

データのロールオーバー機能を使用して、vRealize Automation がデータをアーカイブまたは削除する前に、IaaS SQL Server のデータベースでデータを保持する最大日数を構成します。デフォルトでは、この機能は無効に設定されています。

vRealize Automation の [グローバル設定] ページでデータのロールオーバー設定を構成します。この機能を有効にすると、次の SQL Server のデータベース テーブルからデータを照会または削除します。

- UserLog
- Audit
- CategoryLog
- VirtualMachineHistory
- VirtualMachineHistoryProp
- AuditLogItems
- AuditLogItemsProperties
- TrackingLogItems
- WorkflowHistoryInstances
- WorkflowHistoryResults

**DataRolloverIsArchiveEnabled** を True 設定すると、テーブルのアーカイブバージョンが dbo スキーマで作成されます。たとえば、**UserLog** のアーカイブバージョンは **UserLogArchive** で、**VirtualMachineHistory** のアーカイブバージョンは **VirtualMachineHistoryArchive** になります。

データのロールオーバー機能を有効にすると、vRealize Automation アプライアンスのタイムゾーン構成に応じて、事前定義された午前 3 時に 1 日 1 回実行されます。**DataRollover MaximumAgeInDays** 設定を使用すると、データを保持する最大日数を設定できます。

**DataRollover IsArchiveEnabled** を True に設定すると、**DataRollover MaximumAgeInDays** で指定した日より古いデータはアーカイブテーブルに移動されます。**DataRollover IsArchiveEnabled** を False に設定すると、データは完全に削除され、データはアーカイブされません。削除されたデータは回復不能です。

注意 データのロールオーバーを有効にする前に、既存のシステムデータとシステムパフォーマンスに対する潜在的な影響を検討します。たとえば、環境内で vRealize Automation の実行を開始してから 1 年後にこの機能を有効にする場合、データのロールオーバー機能を有効にしてシステムパフォーマンスに影響を与えないようにするために、**DataRollover MaximumAgeInDays** の値を 300 以上に設定していることを確認します。

#### 手順

- 1 システム管理者として 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] - [管理] - [グローバル設定] を選択します。
- 3 [グローバル設定] ページで、テーブルのデータのロールオーバー セクションを見つけ、設定を確認して構成します。

| 設定                            | 説明                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DataRollover IsArchiveEnabled | 最大日数の経過後、ロールオーバー データを移動し、テーブルをアーカイブするかどうかを指定します。<br>デフォルトでは、この値は True に設定されています。<br>この値を False に設定すると、 <b>DataRollover MaximumAgeInDays</b> 設定で指定した日より古いデータはすべて完全に削除されます。 |
| DataRollover MaximumAgeInDays | データのアーカイブへの移動または完全削除の前に、システムがデータベース内にデータを保持する最大日数を指定します。<br>デフォルトでは、この値は 90 日間に設定されています。                                                                                  |
| DataRollover Status           | データのロールオーバーを有効にするかどうかを指定します。<br>データのロールオーバーを有効にするには、この値を Enabled に設定します。デフォルトでは、この値は Disabled に設定されています。<br>実行中にこのワークフローを無効にすると、現在のワークフローは影響を受けませんが、次のワークフローは無効になります。     |

- 4 最初のテーブル列で [編集] アイコン (✎) をクリックし、設定を編集します。  
該当する設定の [値] フィールドが編集可能になり、フィールド内にカーソルを合わせると、値を編集できます。
- 5 最初のテーブル列の [保存] アイコン (✔) をクリックし、変更を保存します。

## Manager Service 構成ファイルでの設定の調整

Manager Service 構成ファイル (**managerService.exe.config**) を使用して、マシン展開の共通の設定を調整することができます。

**managerService.exe.config** ファイルは通常、**%System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server** ディレクトリ内にあります。このファイルを編集する前に必ずコピーをとっておいてください。

managerService.exe.config ファイルの次の設定を使用して、マシン展開のさまざまな特性を制御することができます。デフォルト値が表示されています。

- `<add key="ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMilliseconds" value="600000"/>`
- `<add key="BulkRequestWorkflowTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineRequestTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineWorkflowCreationTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="RepositoryConnectionMaxRetryCount" value="100"/>`
- `<add key="MachineCatalogRegistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUnregistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUpdateMaxRetryCount" value="15"/>`

### リソースを集中的に使用する同時実行制限の設定

リソースを節約するために、vRealize Automation ではマシン プロビジョニングおよびデータ収集のインスタンスの同時実行数を制限します。この制限は変更できます。

#### 同時マシン プロビジョニングの構成

複数の同時マシン プロビジョニング申請が発生すると、vRealize Automation のパフォーマンスに影響を与える可能性があります。パフォーマンスを改善する手段として、プロキシ エージェントとワークフロー アクティビティに設定されている制限を変更できます。

サイトのマシン所有者のニーズ次第で、vRealize Automation サーバは複数の同時マシンプロビジョニング申請を受け取ることがあります。このような状態は次のような状況で発生します。

- 1人のユーザーが複数マシンの申請を送信する。
- 多数のユーザーが同時にマシンを申請する。
- 1人以上のグループ マネージャが、保留中の複数のマシン申請を相次いで承認する。

vRealize Automation によるマシンのプロビジョニングにかかる時間は、通常、同時申請の数が多いときに増えます。プロビジョニング時間の増加は、次に示す3つの重要要因に左右されます。

- リソースを集中的に使用する同時 vRealize Automation ワークフロー アクティビティ (WIM ベース プロビジョニングにおけるような、仮想プラットフォーム内で作成されたマシンの SetupOS アクティビティや、仮想プラットフォーム内でクローン作成されたマシンのクローン アクティビティなど) のパフォーマンスに対する影響。
- 同時に実行できる、リソースを集中的に使用する (一般に時間もかかる) プロビジョニング アクティビティの数に対して構成された vRealize Automation 制限。デフォルトの場合、これは8です。構成されている制限を超える同時アクティビティは待機状態になります。
- 同時に実行できる vRealize Automation 作業アイテム (リソースを集中的に使用するかどうかに関わらず) の数に関する、仮想プラットフォームまたはクラウド サービス アカウント内の制限。たとえば、vCenter Server におけるデフォルトの制限は4であり、この制限を超える作業アイテムは待機状態になります。

デフォルトの場合、vRealize Automation はプロキシ エージェントを使用するハイパーバイザーの同時仮想プロビジョニング アクティビティを、エンドポイントあたり8に制限します。このため、特定のエージェントによって管理される仮想プラットフォームは、他のアイテムの実行を阻止できるだけの十分なリソースを集中的に使用する作業アイテムを受け取ることがありません。制限を変更する前に変更の影響を慎重にテストするように計画してください。サイトに最適な制限を決定するためには、vRealize Automation 内でのワークフロー アクティビティ実施だけでなく、仮想プラットフォームにおける作業アイテムの実行についても調査する必要性が生じる可能性があります。

構成されている、エージェントあたりの vRealize Automation 制限数を増やす場合は、次に示す方法で vRealize Automation で付加的な構成調整を行う必要が生じることがあります。

- SetupOS およびクローンのワークフロー アクティビティのデフォルトの実行タイムアウト間隔は、それぞれ 2 時間です。これらのアクティビティのどちらかを実行するために必要な時間がこの制限を超える場合には、そのアクティビティは取り消されて、プロビジョニングは失敗します。この失敗を防止するには、これらの実行タイムアウト間隔の一方または両方を増やします。
- SetupOS およびクローンのワークフロー アクティビティのデフォルトのデリバリー タイムアウト間隔は、それぞれ 20 時間です。いったんこれらのアクティビティの 1 つが開始されると、そのアクティビティにより生成されたマシンが 20 時間経ってもプロビジョニングされていない場合、そのアクティビティは取り消され、プロビジョニングは失敗します。したがって、このような状況が時折発生するポイントに制限数を増やした場合には、これらのデリバリータイムアウト間隔の一方または両方を増やす必要があります。

### 同時データ収集の構成

デフォルトの場合、vRealize Automation は同時データ収集アクティビティに制限をかけます。この制限を変更すると、各種のデータ収集のデフォルトの実行タイムアウト間隔を変更することによって、不要なタイムアウトを回避できます。

vRealize Automation は、定期的にもそのプロキシ エージェントを介して既知の仮想コンピュート リソースからデータを収集するとともに、クラウド サービス アカウントと物理マシンからもそれらのエンドポイントを介してデータを収集します。サイト内の仮想コンピュート リソース、エージェント、およびエンドポイントの数により、同時データ収集処理が頻繁に発生する可能性があります。

データ収集の実行時間は、エンドポイントのオブジェクト（仮想マシン、データストア、テンプレート、コンピュート リソースなど）の数によって決まります。個々のデータ収集は、さまざまな状況により、相当の時間がかかる場合があります。マシンのプロビジョニングと同様に、同時実行によりデータ収集の完了に必要な時間が増加します。

デフォルトの場合、同時データ収集アクティビティはエージェントあたりで 2 つに制限され、この制限を超えたものは待機状態になります。このため、各データ収集の完了は比較的速やかであり、同時データ収集アクティビティが IaaS パフォーマンスに影響を与えることはまずありません。

ただし、サイトのリソースと状況によっては、プロキシ データ収集で同時実行を利用するのに十分な速度のパフォーマンスを維持したまま、構成された制限数を増やすことができる場合があります。制限数を増やすと個々のデータ収集にかかる時間が増加する可能性があります。より多くのコンピュート リソースとマシンから一度により多くの情報を収集できるため、十分に補える可能性があります。

構成されているエージェントあたりの制限数を増やす場合は、プロキシ エージェントを使用する各種のデータ収集（インベントリ、パフォーマンス、状態、および WMI）のデフォルトの実行のタイムアウト間隔を調整する必要が生じることがあります。これらのアクティビティのどれかを実行するために必要な時間が構成したタイムアウト間隔を超える場合には、そのアクティビティはキャンセルされ、再開されます。アクティビティのキャンセルを防止するには、これらの実行タイムアウト間隔を 1 つ以上増やします。

### 同時実行制限とタイムアウト間隔の調整

同時プロビジョニング、データ収集アクティビティ、およびデフォルトのタイムアウト間隔について、エージェントごとに制限を変更できます。

時間を入力するときには、hh:mm:ss という形式（hh は時間、mm は分、ss は秒）を使用します。

### 開始する前に

IaaS Manager Service をホストするサーバに、管理者としてログインします。分散インストールの場合、これは Manager Service のインストールされたサーバです。

### 手順

- 1 エディタで `ManagerService.exe.config` ファイルを開きます。このファイルは vRealize Automation サーバのインストール ディレクトリ、通常は `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server` に置かれます。
- 2 `workflowTimeoutConfigurationSection` というセクションを見つけます。

- 3 必要に応じて、次の変数をアップデートします。

| パラメータ                                      | 説明                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------|
| <MaxOutstandingResourceIntensiveWorkItems> | 同時プロビジョニングの制限 (デフォルトは 8)         |
| <CloneExecutionTimeout>                    | 仮想プロビジョニングのタイムアウト間隔              |
| <SetupOSExecutionTimeout>                  | 仮想プロビジョニングのタイムアウト間隔              |
| <CloneTimeout>                             | 仮想プロビジョニングのクローン配信のタイムアウト間隔       |
| <SetupOSTimeout>                           | 仮想プロビジョニングのセットアップ OS 配信のタイムアウト間隔 |
| <CloudInitializeProvisioning>              | クラウド プロビジョニング初期化のタイムアウト間隔        |
| <MaxOutstandingDataCollectionWorkItems>    | 同時データ収集の制限                       |
| <InventoryTimeout>                         | インベントリ データ収集のタイムアウト間隔            |
| <PerformanceTimeout>                       | パフォーマンス データ収集のタイムアウト間隔           |
| <StateTimeout>                             | 状態データ収集のタイムアウト間隔                 |

- 4 ファイルを保存して閉じます。
- 5 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] の順にを選択します。
- 6 vRealize Automation サービスを停止し、再起動します。
- 7 (オプション) vRealize Automation を高可用性モードで実行している場合、インストールの後で **ManagerService.exe.config** ファイルに加える変更は、すべてプライマリ サーバとフェイルオーバー サーバの両方で行う必要があります。

#### マシン コールバックの実行頻度の調整

マシンのリース期間が変更された場合に vRealize Automation コールバック手順を実行する頻度など、複数のコールバック手順の頻度を変更できます。

vRealize Automation では、Model Manager サービスに対して実行するさまざまなコールバック手順の構成済みの実行間隔を使用します。たとえば、<ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMiliSeconds> は、リース期間が変更されたマシンの検索間隔を表します。これらの時間間隔を変更して、チェックの頻度を調整できます。

これらの変数の値はミリ秒単位で入力してください。たとえば、10000 ミリ秒 = 10 秒、3600000 ミリ秒 = 60 分 = 1 時間となります。

#### 開始する前に

IaaS Manager Service をホストするサーバに、管理者としてログインします。分散インストールの場合、これは Manager Service のインストールが行われたサーバです。

#### 手順

- 1 エディタで **ManagerService.exe.config** ファイルを開きます。このファイルは vRealize Automation サーバのインストール ディレクトリ、通常は `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server` に置かれます。
- 2 必要に応じて、次の変数をアップデートします。

| パラメータ                                                  | 説明                                                                    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <RepositoryWorkflowTimerCallbackMiliSeconds>           | リポジトリ サービス、Model Manager Web サービスがアクティブかどうかをチェックします。デフォルト値は 10000 です。 |
| <ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMiliSeconds> | マシンがリース期限切れになっていないかチェックします。デフォルト値は 3600000 です。                        |
| <BulkRequestWorkflowTimerCallbackMiliSeconds>          | バルク申請がないかチェックします。デフォルト値は 10000 です。                                    |

| パラメータ                                             | 説明                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| <MachineRequestTimerCallbackMiliSeconds>          | マシン申請がないかチェックします。デフォルト値は 10000 です。 |
| <MachineWorkflowCreationTimerCallbackMiliSeconds> | 新規マシンがないかチェックします。デフォルト値は 10000 です。 |

- 3 ファイルを保存して閉じます。
- 4 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択します。
- 5 vCloud Automation Center サービスを停止し、再起動します。
- 6 (オプション) vRealize Automation を高可用性モードで実行している場合、インストールの後に **ManagerService.exe.config** ファイルに加える変更は、すべてプライマリ サーバとフェイルオーバー サーバの両方で行う必要があります。

### laaS ログ設定の調整

vRealize Automation を調整し、Manager Service ログに表示する情報のみを記録できます。

vRealize Automation が高可用性モードで実行されているとき、インストールの後に **ManagerService.exe.config** ファイルに変更を加える場合は、プライマリおよびフェイルオーバーの vRealize Automation サーバでその変更を行う必要があります。

#### 手順

- 1 管理アクセス権が付与されている認証情報を使用して vRealize Automation サーバにログインします。
- 2 %SystemDrive%\Program Files x86\VMware\vCAC\Server、または別の場所にある場合は vRealize Automation サーバのインストール ディレクトリにある **ManagerService.exe.config** ファイルを編集します。
- 3 **RepositoryLogSeverity** キーと **RepositoryLogCategory** キーを編集し、ログ ファイルに書き込まれるイベントのタイプを構成します。

| オプション                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RepositoryLogSeverity</b> | <p>重要度を指定し、その重要度を下回るイベントを無視します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ &lt;エラー&gt;はリカバリ可能なエラーとそれよりも重要なエラーのみを記録します</li> <li>■ &lt;警告&gt;は重要性が低いエラーとそれよりも重要なエラーを記録します</li> <li>■ &lt;詳細情報&gt;はすべての情報メッセージとそれよりも重要なエラーを記録します</li> <li>■ &lt;詳細&gt;はデバッグ追跡を記録します。パフォーマンスが低下する可能性があります</li> </ul> <p>たとえば、&lt;add key="RepositoryLogSeverity" value="Warning" /&gt; のように指定します。</p> |
| <b>RepositoryLogCategory</b> | <p>カテゴリを指定し、重要度に関係なく、そのカテゴリのイベントをすべて記録します。</p> <p>たとえば、&lt;add key="RepositoryLogCategory" value="MissingMachines,UnregisteredMachines,AcceptMachineRequest,RejectMachineRequest" /&gt; は、見つからないマシンまたは未登録のマシンに関するすべてのイベントと、承認されたマシン要求や却下されたマシン要求をすべて記録します。</p>                                                                                                                      |

- 4 ファイルを保存して閉じます。
- 5 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択し、vCloud Automation Center サービスを再起動します。

変更がログ設定に与える影響を確認するには、Manager Service をインストールしたマシン上の %SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Logs 内、または Manager Service を別の場所にインストールした場合は、vRealize Automation サーバインストール ディレクトリ内に配置された Manager Service ログ ファイルを表示します。

## vRealize Automation で vRealize Business コスト情報を関連付ける

vRealize Business を統合した場合、デフォルトでは、vRealize Automation ユーザー インターフェイスにすべてのコスト情報が表示されます。vRealize Automation でユーザーにコスト情報を表示しないようにするには、すべてのコストを vRealize Business でのみ表示および管理するように選択できます。

**CostingUI** 設定では、プロビジョニング中の vRealize Automation による vRealize Business サーバへの接続のみが無効にされます。プロビジョニング中に **CostingUI** 設定がオンになっている場合、vRealize Automation は vRealize Business にコスト情報を問い合わせ、このデータベース内のマシンのコストを設定します。**CostingUI** 設定がオフになっている場合は、コストは [該当なし] と表示されます。たとえば、**CostingUI** 設定をオンにした状態でマシンのプロビジョニングを行うと、この環境に含まれるマシンのコストが関連付けられます。**CostingUI** 設定がオフの場合でも、すでにコストが関連付けられた環境では、コストの値が表示されます。すべての新しい導入環境では、コストは関連付けられません。**CostingUI** 設定は、コストをマシンに関連付けるかどうかを指定するのみで、コストを表示するかどうかについては指定しません。

### 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。  
入力するパスワードは、アプライアンスを展開したときに指定したパスワードです。
- 2 `/etc/vcac/` に移動します。
- 3 `enabled-features.properties` を編集のために開きます。
- 4 vRealize Business のコスト計算機能を特定します。  

```
## Enable vRB costing UI
CostingUI=true
```
- 5 vRealize Business のコスト計算機能を無効にします。  

```
## Enable vRB costing UI
CostingUI=false
```
- 6 vRealize Automation サーバを再起動します。  

```
service vcac-server restart
```
- 7 分散環境を使用している場合は、vRealize Automation アプライアンスの追加インスタンス上にある vRealize Automation サーバを再起動します。  
`enabled-features.properties` への変更が、各追加インスタンスに保存されます。

vRealize Automation ユーザー インターフェイスにコスト情報が表示されません。vRealize Business ユーザー インターフェイスでは、引き続きコストの表示と管理を行えます。

## vRealize Automation の監視

ルールに応じて、分散型展開内のすべてのホストについてワークフローまたはサービスの監視、イベントまたは監査ログの表示、ログの収集ができます。

### ワークフローの監視とログの表示

お使いのルールに応じてワークフローを監視し、アクティビティ ログを表示することができます。

表 2-5. 監視およびログ表示のオプション

| 目標                                                                   | ロール                       | メニュー シーケンスと説明                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アクション タイプ、アクションの日時などの、発生したアクションについての情報を表示します。                        | IaaS 管理者                  | デフォルトのログ情報を表示したり、列およびフィルタのオプションを使用して表示コンテンツを制御したりします。<br>[インフラストラクチャ] - [監視] - [監査ログ] を選択します。<br>監査ログには、管理対象の仮想マシンのステータスについての詳細と、再構成中にこれらのマシンに対して実行されたアクティビティが示されます。このログには、マシン プロビジョニング、NSX、再利用、およびアクションの再構成に関する情報が含まれます。 |
| 利用できるスケジュールされたワークフロー (Distributed Execution Manager など) のステータスを表示する。 | IaaS 管理者                  | ワークフロー ステータスを表示し、必要に応じて特定のワークフローを開いてその詳細を表示します。<br>[インフラストラクチャ] - [監視] - [DEM ステータス] を選択します。                                                                                                                              |
| ログ データを表示し、必要に応じてエクスポートする。                                           | IaaS 管理者                  | デフォルトのログ情報を表示したり、列およびフィルタのオプションを使用して表示コンテンツを制御したりします。<br>[インフラストラクチャ] - [監視] - [ログ] を選択します。                                                                                                                               |
| 実行された Distributed Execution Manager などのワークフローのステータスと履歴を表示する。         | IaaS 管理者                  | ワークフロー履歴を表示し、必要に応じて特定のワークフローを開いてその実行の詳細を表示します。<br>[インフラストラクチャ] - [監視] - [ワークフロー履歴] を選択します。                                                                                                                                |
| イベント タイプ、時間、ユーザー ID などのイベントのリストを表示し、必要に応じてイベント詳細ページを表示する。            | システム管理者                   | 実行時間、イベントの説明、テナント名、ターゲットタイプ、ID その他の特性などの、イベントとそれらに関連した属性のリストを表示します。<br>[管理] - [イベント] - [イベント ログ] を選択します。                                                                                                                  |
| 申請のステータスを監視して、申請の詳細を表示します。                                           | テナント管理者またはビジネス グループ マネージャ | 責任を負う申請または自分の申請のステータスを表示します。<br>[申請] をクリックします。                                                                                                                                                                            |
| 最近のイベントに関する情報を表示します。                                                 | IaaS 管理者またはテナント管理者        | 現在ログインしているユーザーの最近のイベントを表示します。<br>[インフラストラクチャ] - [最近のイベント] の順に選択します                                                                                                                                                        |

### イベント ログとサービスの監視

vRealize Automation イベント ログおよびサービスを監視して、それらの現在および過去の状態を特定できます。

データのロールオーバー設定をカスタマイズしてログを消去する方法の詳細については、『vRealize Automation の構成』を参照してください。

### vRealize Automation サービス

システム管理者は、システム管理者コンソール上のイベント ログから vRealize Automation サービスのステータスを確認できます。

個々の製品コンポーネントを実行するためには、サービスのサブセットが必要です。たとえば、テナントを設定する前に ID サービスと UI コア サービスが実行されている必要があります。



次の表に、vRealize Automation の機能に関連付けられているサービスを示します。

**表 2-6. ID サービス グループ**

| サービス               | 説明                     |
|--------------------|------------------------|
| Management-Service | ID サービス グループ           |
| sts-service        | Single Sign On アプライアンス |
| 権限                 | 認証サービス                 |
| 認証                 | 認証                     |
| eventlog-service   | イベント ログ サービス           |
| licensing-service  | ライセンス サービス             |

**表 2-7. UI コア サービス**

| サービス             | 説明              |
|------------------|-----------------|
| shel-ui-app      | シェル サービス        |
| branding-service | ブランディング サービス    |
| plugin-service   | 拡張 (プラグイン) サービス |
| portal-service   | ポータル サービス       |

IaaS コンポーネントを実行するためには、次のサービスがすべて必要です。

**表 2-8. サービス カタログ グループ (ガバナンス サービス)**

| サービス                 | 説明          |
|----------------------|-------------|
| notification-service | 通知サービス      |
| workitem-service     | 作業アイテム サービス |
| approval-service     | 承認サービス      |
| catalog-service      | サービス カタログ   |

**表 2-9. IaaS サービス グループ**

| サービス                | 説明               |
|---------------------|------------------|
| iaas-proxy-provider | IaaS プロキシ        |
| iaas-server         | IaaS Windows マシン |

**表 2-10. XaaS**

| サービス                      | 説明                        |
|---------------------------|---------------------------|
| vco                       | vRealize Orchestrator     |
| advanced-designer-service | XaaS ブループリントおよびリソース アクション |

## 分散デプロイでのクラスタのホスト情報の表示

vRealize Automation アプライアンス 管理コンソールから、分散導入環境内のクラスタ化されたすべてのノードのログを収集できます。


デプロイ内の各ホストの情報を表示することもできます。vRealize Automation の管理コンソールの [クラスタ] タブには、分散導入環境の情報テーブルがあります。テーブルには次の情報が表示されます。

- デプロイ内の全ノードのリスト

- ノードのホスト名。ホスト名を完全修飾ドメイン名で表示。
- ホストが最後に管理コンソールに応答してからの経過時間。IaaS コンポーネント レポートが3分間隔で取得できるノードと、仮想アプライアンス レポートが9分間隔で取得できるノード。
- vRealize Automation コンポーネント タイプ。ノードが仮想アプライアンスか、IaaS サーバかの指定。

図 2-1. 分散導入環境の情報テーブル

## Collect Logs

 Save logs from all nodes connected to this cluster.

Collect Logs

There are no collected logs.

| Node ID                              | Host                      | Last Connected | Type |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------|------|
| cafe.node.546174677.31946            | vcac-be.eng.vmware.com    | 4 minutes ago  | VA   |
| 4CBC2D96-03C8-42D1-9927-2161C8CDB572 | vcac-vm387.eng.vmware.com | 39 seconds ago | IAAS |

このテーブルを使用すると、デプロイ内のアクティビティを監視できます。たとえば、[最終接続] 列で最近接続されていないホストを見つけた場合、そのホスト サーバに問題が発生している可能性があります。

## ログ収集

デプロイ内のすべてのホストのログ ファイルを含んだ zip ファイルを作成できます。詳細については、「[クラスタおよび分散型展開のログの収集 \(P. 50\)](#)」を参照してください。

## テーブルからのノードの削除

デプロイからホストを削除した場合は、分散デプロイ情報テーブルから対応するノードを削除して、ログ収集時間を最適化します。。

## クラスタおよび分散型展開のログの収集

環境内に含まれるサーバのすべてのログ ファイルを含んだ zip ファイルを作成できます。

[分散型展開の情報] テーブルには、ログ ファイルの収集元ノードの一覧が示されます。

vRealize Automation アプライアンスの展開構成に関連した情報については、vRealize Automation 7.2 のインストールを参照してください。

## 手順

- 1 ユーザー名 **root** と、アプライアンスを展開したときに指定したパスワードを使用して、vRealize Automation アプライアンス にログインします。
- 2 [vRA 設定] をクリックします。
- 3 [クラスタ] タブをクリックします。  
[分散型展開の情報] テーブルには、分散環境内のノードの一覧が示されます。
- 4 [ログを収集] をクリックします。  
各ノードのログ ファイルが収集され、zip ファイルにコピーされます。

## 分散導入環境の情報テーブルからのノードの削除

展開クラスタからノードが削除される時、または管理エージェントの証明書を置き換えるときに、分散導入環境の情報テーブルからノードのエントリを削除します。

### 手順

- 1 ユーザー名 **root** と、アプライアンスを展開したときに指定したパスワードを使用して、vRealize Automation アプライアンス にログインします。
- 2 [vRA 設定] をクリックします。
- 3 [クラスタ] タブをクリックします。  
[分散型展開の情報] テーブルには、分散環境内のノードの一覧が表示されます。
- 4 削除するノードのノード ID を見つけて、次の手順で使用するために、その ID をコピーします。
- 5 コマンド プロンプトを開き、事前にコピーしたノード ID を使用して、次の形式のコマンドを入力します。  

```
/usr/sbin/vcac-config cluster-config-node  
--action delete --id <node-UID>
```
- 6 [更新] をクリックします。  
ノードはディスプレイに表示されなくなります。

## リソースの監視および管理

さまざまな vRealize Automation ロールがリソース使用量を監視し、異なる方法でインフラストラクチャを管理します。

### リソース監視シナリオの選択

ファブリック管理者、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、リソース監視に関して異なる課題があります。このため、vRealize Automation により、リソース使用量のさまざまな側面を監視できます。

たとえば、ファブリック管理者は、予約およびコンピュート リソースのリソース消費の監視に注目し、テナント管理者は、テナント内のプロビジョニング グループのリソース使用量に注目します。ユーザーのロールおよび監視する特定のリソース使用量に応じて、vRealize Automation により、リソース消費をさまざまな方法で追跡できます。

表 2-11. リソース監視シナリオの選択

| リソース監視シナリオ                                                                                           | 必要な権限                                          | 場所                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 現在使用しているコンピュートリソースの物理ストレージとメモリの容量を監視し、空き容量を特定します。また、各コンピュートリソースにプロビジョニングされた予約マシンおよび割り当てマシンの数を監視できます。 | ファブリック管理者 (ファブリック グループ内のコンピュートリソースのリソース使用量の監視) | [インフラストラクチャ]-[コンピュートリソース]-[コンピュートリソース] |
| 現在プロビジョニングされており、vRealize Automation の管理下にあるマシンを監視します。                                                | ファブリック管理者                                      | [インフラストラクチャ]-[マシン]-[管理対象マシン]           |

表 2-11. リソース監視シナリオの選択 (続き)

| リソース監視シナリオ                                                             | 必要な権限                                                                                                                                  | 場所                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 現在割り当てられている予約のストレージとメモリの容量およびマシン割り当てを監視し、予約に使用可能な残りの容量を特定します。          | ファブリック管理者 (コンピュートリソースおよび物理マシンの予約のリソース使用量の監視)                                                                                           | [インフラストラクチャ] - [予約] - [予約]        |
| ビジネスグループが現在使用しているストレージとメモリの容量およびマシンの割り当てを監視し、ビジネスグループの予約に残された容量を特定します。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ テナント管理者 (テナント内のすべてのグループのリソース使用量の監視)</li> <li>■ ビジネスグループマネージャ (管理するグループのリソース使用量の監視)</li> </ul> | [管理] - [ユーザーおよびグループ] - [ビジネスグループ] |

また、リソース監視ポートレットを vRealize Automation のホームページに追加して、さまざまなリソースの使用量統計を監視します。

## リソース レポートの管理

[ホーム] ページにリアルタイムのリソース レポートを追加して、仮想、物理、およびクラウドのリソース使用量を監視したり、レイアウトを変更したり、他のアプリケーションにデータをエクスポートしたりできます。


### [ホーム] ページへのレポートの追加

1 つ以上の IaaS レポートを [ホーム] ページに追加できます。これらのリアルタイム レポートでは、最新の未完了タスク、カタログ申請、プロビジョニングされたアイテム、プロビジョニングされたマシンがユーザー別に一覧表示されます。また、ブループリント、コンピュートリソース、ビジネスグループも一覧表示されます。2 つのレポートには、再利用の節約のアップデートされた概要も表示されます。

#### 開始する前に

vRealize Automation コンソールにログインします。

#### 手順

- [ホーム] ページに移動します。
- ページ右上隅の編集  アイコンをクリックして、ドロップダウンメニューの [ポートレットの追加] をクリックします。
- [ホーム] ページに追加する各レポートについて、[追加] をクリックします。  
[追加] ボタンが無効になっている場合、すでにレポートが追加されていることを示します。
- [閉じる] をクリックします。

#### 次に進む前に

[「レポート レイアウトの構成 \(P. 52\)」](#)。

#### レポート レイアウトの構成

[ホーム] ページを構成して、レポートを 1 列、2 列、3 列、または 4 列で表示することができます。レポートを別の列に移動できます。

#### 開始する前に

vRealize Automation コンソールにログインします。

#### 手順

- [ホーム] ページに移動します。

- 2 ページ右上隅の編集 アイコン (✎) をクリックして、ドロップダウン メニューの [レイアウトの変更] をクリックします。
- 3 レポート レイアウトを選択します。

| オプション | 説明                                |
|-------|-----------------------------------|
| 1 列   | レポートを 1 列でレイアウトします。               |
| 2 列   | レポートを等幅の、または幅が等しくない 2 列でレイアウトします。 |
| 3 列   | レポートを等幅の、または幅が等しくない 3 列でレイアウトします。 |
| 4 列   | レポートを等幅の 4 列でレイアウトします。            |

- 4 [送信] をクリックします。
- 5 レポートのタイトル バーにポイントします。  
カーソルが 4 方向カーソルに変わります。
- 6 レポートを新しい場所にドラッグします。  
レポートの幅が新しい場所に合うように変更されます。

#### レポート データのエクスポート

[ホーム] ページにある IaaS レポートを CSV ファイルに保存できます。CSV ファイルでデータをカスタマイズできます。

#### 開始する前に

- vRealize Automation コンソールにログインします。
- [\[ホーム\] ページへのレポートの追加 \(P. 52\)](#)。

#### 手順

- 1 [ホーム] ページに移動します。
- 2 保存するレポートで [CSV としてエクスポート] をクリックします。  
一部のブラウザでは、ファイルがすぐに保存されます。Firefox では、ダイアログ ボックスが表示され、レポートを Microsoft Excel で開いたり保存したりするか、または他のアプリケーションで行うかを選択できます。
- 3 (オプション) レポート データを開くか、または保存するかのいずれかと、使用するアプリケーションを選択します。

#### リソース レポート

リソース レポートには、所有者、コンピュー ト リソース、グループに応じて使用および再利用されるマシンとリソースに関するデータが示されます。

| 名前         | 説明                                                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 受信箱        | 受信箱にある最新の未完了タスクのリストが表示されます。行をクリックすると、タスクの詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、受信箱にあるタスクの完全なリストが開きます。   |
| 自分の未完了の申請  | 最新のカタログ申請のリストが表示されます。行をクリックすると、申請の詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、申請の完全なリストが開きます。                 |
| 自分の最近の申請   | 最新のカタログ申請のリストがステータスにかかわらず表示されます。行をクリックすると、申請の詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、申請の完全なリストが開きます。      |
| アイテム       | 最後にプロビジョニングしたアイテムのリストが表示されます。行をクリックすると、アイテムの詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、アイテムの完全なリストが開きます。     |
| マイ グループの申請 | 自分が管理するグループのユーザーの最新カタログ申請のリストが表示されます。行をクリックすると、申請の詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、申請の完全なリストが開きます。 |

| 名前                              | 説明                                                                                                                                       |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| マイ グループのアイテム                    | 自分が管理するグループのユーザーに対して最後にプロビジョニングしたアイテムのリストが表示されます。行をクリックすると、アイテムの詳細ページが表示されます。[詳細] をクリックすると、アイテムの完全なリストが開きます。                             |
| 新しい注目すべきアイテム                    | 最近、カタログで入手可能になったカタログ アイテムがハイライト表示されます。                                                                                                   |
| イベントのカレンダー                      | リースの有効期限やマシンの破棄など、所有しているカタログアイテムの重要なイベントのカレンダー ビューを表示します。                                                                                |
| ビジネスグループのリソース割り当て               | テナント内のビジネス グループのリソース割り当てを表示します。テナント管理者の場合、ポートレットにすべてのテナント ビジネス グループのリソース割り当てが表示されます。ビジネス グループ マネージャの場合、ポートレットにビジネス グループのリソース割り当てが表示されます。 |
| ブループリントによる IaaS キャパシティの使用状況     | 各ブループリントからプロビジョニングされたマシンの数、およびこれらのマシンによって使用されたリソース総数が表示されます。                                                                             |
| グループによる IaaS キャパシティの使用状況        | 各ビジネス グループのユーザーが所有するマシンの数、およびこれらのマシンによって使用されたリソース総数が表示されます。                                                                              |
| 所有者による IaaS キャパシティの使用状況         | 各ユーザーが所有するマシンの数、およびこれらのマシンによって使用されたリソース総数が表示されます。                                                                                        |
| コンピュート リソースによる IaaS キャパシティの使用状況 | 各コンピュート リソースでプロビジョニングされたマシンの数、およびこれらのマシンによって使用されたリソース総数が表示されます。                                                                          |
| マイトリップ                          | 利用者レポートの例が表示されます。                                                                                                                        |

#### [ホーム] タブにビジネス グループ リソース割り当てポートレットを追加

ビジネス グループ リソース割り当てポートレットは、ビジネス グループのリソースを監視するために [ホーム] タブに追加するダッシュボード ポートレットです。


テナント管理者の場合、ポートレットにすべてのテナント ビジネス グループのリソース割り当てが表示されます。ビジネス グループ マネージャの場合、ポートレットにビジネス グループのリソース割り当てが表示されます。

テナント管理者またはビジネス グループ マネージャではない場合、ポートレットを [ホーム] タブにインストールすることはできません。

#### 開始する前に

テナント管理者またはビジネス グループ マネージャとして vRealize Automation コンソールにログインします。

#### 手順

- [ホーム] を選択します。
- 右上隅の [編集] アイコン (  ) をクリックします。
- [ポートレットの追加] を選択します。
- ビジネス グループ リソース割り当てを見つけて、[追加] をクリックします。
- [閉じる] をクリックします。  
[ホーム] タブ上部にポートレットが追加されます。
- ポートレット タイトル バーをクリックしてドラッグし、別の場所に移動します。

## リソース使用量の用語集

vRealize Automation では、使用できるリソース、特定の用途のために確保されているリソース、プロビジョニングされたマシンによってアクティブに消費されているリソースなどが、明示的な用語を使用して区別されています。

以下の表「リソース使用量の用語集」では、vRealize Automation でリソース使用量を表示するために使用する用語を説明します。

表 2-12. リソース使用量の用語集

| 用語     | 説明                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物理     | コンピュータ リソースの実際のメモリまたはストレージ容量を示します。                                                                                                                                                                                                               |
| 予約済み   | 予約のために確保されたマシン割り当て、メモリ、ストレージ容量などを示します。たとえば、コンピュータリソースの物理容量が 600 GB で、100 GB の予約が 3 つ存在する場合、このコンピュータリソースの予約済みストレージの量は 300 GB で、予約済みストレージの割合は 50% です。                                                                                              |
| 管理対象   | マシンがプロビジョニングされ、現在 vRealize Automation の管理下にあることを示します。                                                                                                                                                                                            |
| 割り当て済み | プロビジョニングされたマシンでアクティブに消費されているマシン割り当て、メモリ、ストレージ リソースなどを示します。たとえば、マシン割り当てが 10 である予約があるとします。この予約にプロビジョニングされたマシンが 15 台存在しても、そのうちの 6 台だけがパワーオン状態の場合、マシン割り当ては 60% が割り当てられていることになります。                                                                    |
| 使用済み   | 仮想プロビジョニングの場合、これはプロビジョニングされたマシンによって使用されているストレージの量を示します。標準ストレージが採用されている場合、使用済みストレージと割り当て済みストレージは同じです。ただし、容量を効率的に利用するストレージテクノロジー（FlexClone やシン プロビジョニングなど）が採用されている場合には、使用済みストレージは一般に割り当て済みストレージよりも少なくなります。これは、マシンが消費するのはそれ自体が必要とするストレージ容量に等しいためです。 |
| 空き     | 仮想プロビジョニングの場合、これはストレージパス上の未使用の物理容量です。                                                                                                                                                                                                            |

## クラウド マシンへの接続

クラウド マシンに初めて接続するときは、管理者としてログインする必要があります。

マシンのユーザーとして vRealize Automation コンソールにログインする認証情報を追加すると、それ以降は vRealize Automation 認証情報でログインできます。

**重要** Amazon Web Services を使用している場合、Amazon マシンのインスタンスで RDP または SSH が有効化され、正しいポートが開かれている Security Group にマシンが属している必要があります。

## Amazon マシンのユーザー証明書の収集

Amazon マシンに管理者としてログインするには、マシンの管理者パスワードを知る必要があります。

管理者パスワードは、[マシン情報詳細] ページにあります。Amazon マシンがプロビジョニングされたマシン イメージがブートごとに管理者パスワードを生成するように構成されていない場合、別の方法でパスワードを見つける必要があります。管理者パスワードの他の取得方法については、Amazon のドキュメントのトピック「<Amazon EC2 インスタンスへの接続>」を検索してください。

必要に応じて、必要な vRealize Automation ユーザー認証情報を作成できます。ユーザー認証情報は、そのマシンに対する以降のログインで有効になります。

### 開始する前に

- Amazon マシンはすでにプロビジョニングされています。
- マシン所有者、ビジネス グループ マネージャ、またはサポート ユーザーとして vRealize Automation コンソールにログインします。
- プロビジョニングに使用する Amazon マシン イメージでは RDP または SSH は有効です。
- マシンは、正しいポートが開かれているセキュリティ グループに属しています。

### 手順

- 1 [アイテム] ページに移動し、管理するグループまたは特定のグループでフィルタリングします。
- 2 マシンのリストで Amazon マシンを選択します。  
[アクション] ドロップダウン メニューで [詳細表示] をクリックすると、マシン タイプなどの詳細を表示できます。
- 3 [アクション] ドロップダウン メニューで [編集] を選択します。

- 4 [管理者パスワードの表示] をクリックし、マシンの管理者パスワードを取得します。  
または、外部の Amazon の手順を使用してパスワードを取得することもできます。
- 5 [アクション] ドロップダウン メニューから [RDP を使用して接続] をクリックします。
- 6 ログイン認証情報を求められたら、[ユーザーの別のアカウント] をクリックします。
- 7 ユーザー名を求められたら、**LOCAL\Administrator** と入力します。
- 8 プロンプトが表示された場合は、管理者パスワードを入力します。
- 9 [OK] をクリックします。  
これで、管理者としてマシンにログインしました。
- 10 必要に応じて vRealize Automation 認証情報を追加します。たとえば、Windows サーバマシンでサーバ マネージャを開き、[構成] - [ローカル ユーザーとグループ] を選択します。**DOMAIN\username** の形式を使用して、[リモート デスクトップ ユーザー] グループに認証情報を追加します。  
  
vRealize Automation のユーザー名とパスワードは、このマシンに対する以降のログインで有効な認証情報になりました。
- 11 Amazon マシンからログアウトします。
- 12 [アクション] ドロップダウン メニューから [RDP を使用して接続] をクリックします。
- 13 ログインを求められたら、vRealize Automation のユーザー名とパスワードの認証情報を入力してマシンにログインします。

マシン所有者は、vRealize Automation の認証情報を使用してマシンにログインできます。

### vCloud マシンのユーザー認証情報の収集

vCloud Air または vCloud Director マシンに管理者としてログインするには、マシンの管理者パスワードを知る必要があります。

管理者パスワードは、[マシン情報詳細] ページにあります。マシンがプロビジョニングされたマシン イメージがブートごとに管理者パスワードを生成するように構成されていない場合、別の方法でパスワードを見つけることができます。管理者パスワードの別の取得方法については、vCloud Air または vCloud Director のドキュメントを参照してください。

必要に応じて、必要な vRealize Automation ユーザー認証情報を作成できます。ユーザー認証情報は、そのマシンに対する以降のログインで有効になります。

#### 開始する前に

- vCloud Air または vCloud Director マシンはすでにプロビジョニングされています。
- マシン所有者、ビジネス グループ マネージャ、またはサポート ユーザーとして vRealize Automation コンソールにログインします。
- プロビジョニングに使用する vCloud Air または vCloud Director マシン イメージでは RDP または SSH は有効です。
- マシンは、正しいポートが開かれているセキュリティ グループに属しています。

#### 手順

- 1 [アイテム] ページに移動し、管理するグループまたは特定のグループでフィルタリングします。
- 2 マシンのリストで vCloud Air または vCloud Director マシンを選択します。  
[アクション] ドロップダウン メニューで [詳細表示] をクリックすると、マシン タイプなどの詳細を表示できます。
- 3 [アクション] ドロップダウン メニューで [編集] を選択します。
- 4 [管理者パスワードの表示] をクリックし、マシンの管理者パスワードを取得します。  
または、外部の vCloud Air または vCloud Director の手順を使用してパスワードを取得することもできます。



- 5 [アクション] ドロップダウン メニューから [RDP を使用して接続] をクリックします。
- 6 ログイン認証情報を求められたら、[ユーザーの別のアカウント] をクリックします。
- 7 ユーザー名を求められたら、**LOCAL\Administrator** と入力します。
- 8 プロンプトが表示された場合は、管理者パスワードを入力します。
- 9 [OK] をクリックします。  
これで、管理者としてマシンにログインしました。
- 10 必要に応じて vRealize Automation 認証情報を追加します。たとえば、Windows サーバマシンでサーバマネージャを開き、[構成] - [ローカル ユーザーとグループ] を選択します。**DOMAIN\username** の形式を使用して、[リモート デスクトップ ユーザー] グループに認証情報を追加します。  
vRealize Automation のユーザー名とパスワードは、このマシンに対する以降のログインで有効な認証情報になりました。
- 11 vCloud Air または vCloud Director マシンからログアウトします。
- 12 [アクション] ドロップダウン メニューから [RDP を使用して接続] をクリックします。
- 13 ログインを求められたら、vRealize Automation のユーザー名とパスワードの認証情報を入力してマシンにログインします。

マシン所有者は、vRealize Automation の認証情報を使用してマシンにログインできます。

## 予約使用の自然減的な減少

ファブリック管理者は、特定の予約とその予約でプロビジョニングされている既存のマシンをアクティブな状態に保持したまま、その予約のマシン数を長期的に減らしていくことができます。

管理者は、仮想予約に予約されたマシン割り当て、メモリ、およびストレージを、現在割り当てられている量を下回るように減らすことができます。このように減らすと、既存マシンを変更することなくそれらの管理を継続し、割り当てが新しい予約量を下回るまで、新しいマシンのプロビジョニングを防止できます。

---

注意 パワーオフ状態の仮想マシンは、割り当て済みメモリ（割り当てられるメモリ）とマシン割り当て合計に含められることはありません。このため、予約のメモリまたはマシンの割り当てを減らすと、現在パワーオフ状態にあるマシンがパワーオン状態に戻らなくなることがあります。

---

たとえば、あるビジネス グループに、次の 90 日以内で期限が切れるように設定されたプロビジョニング済みマシンを 20 台含む予約が存在するとします。マシンが 15 台未満になるまでこの予約を自然減的に減らす場合には、予約を編集して割り当てを 20 マシンから 15 に減らすことができます。今後の期限切れによって予約のマシンの数が自然に減るまでは、この予約でこれ以上マシンをプロビジョニングすることはできません。

## ストレージ パスの廃止

ストレージ パスを廃止して、新しいパスにマシンを移動する場合、ファブリック管理者は、vRealize Automation でこのストレージ パスを無効にする必要があります。

ストレージ パスを廃止するのに必要な手順の概要は次のとおりです。

- 1 ファブリック管理者は、ストレージ パスを使用するすべての予約でこのストレージ パスを無効にします。[「ストレージ パスの無効化 \(P. 58\)」](#) を参照してください。
- 2 vRealize Automation の外にある新しいストレージ パスにマシンを移動します。
- 3 vRealize Automation が、インベントリ データの収集を自動で実行したり、インベントリ データの収集を手動で開始するのを待ちます。[「コンピュータリソース データ収集の設定 \(P. 59\)」](#) を参照してください。

## ストレージパスの無効化

ストレージパスが廃止された場合、ファブリック管理者は、予約時にストレージパスを無効にすることができます。

注意 ストレージパスを無効にする予約ごとに、他の有効なストレージパスに十分な容量が残されていることを確認します。

### 開始する前に

ファブリック管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

### 手順

- 1 [インフラストラクチャ] - [予約] - [予約] を選択します。
- 2 廃止するストレージパスを使用している予約をポイントして、[編集] をクリックします。
- 3 [リソース] タブをクリックします。
- 4 廃止するストレージパスを特定します。
- 5 [編集] アイコン (✎) をクリックします。
- 6 [無効化] 列のチェックボックスを選択し、このストレージパスを無効にします。
- 7 [保存] アイコン (✔) をクリックします。
- 8 [OK] をクリックします。
- 9 廃止するストレージパスを使用しているすべての予約に対してこの手順を繰り返します。

## データ収集

vRealize Automation は、インフラストラクチャソースエンドポイントとそれらのコンピュートリソースからデータを収集します。

データは定期的に収集されます。データ収集のタイプごとに、オーバーライドまたは変更が可能なデフォルトの間隔があります。また、データ収集のタイプごとに、オーバーライドまたは変更が可能なデフォルトのタイムアウト間隔があります。

IaaS 管理者は、インフラストラクチャソースエンドポイントのデータ収集を手動で開始することができ、ファブリック管理者は、コンピュートリソースのデータ収集を手動で開始できます。

表 2-13. データ収集タイプ

| データ収集タイプ                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| インフラストラクチャソースエンドポイントデータの収集 | 仮想化環境用の仮想化ホスト、テンプレート、および ISO イメージに関する情報を更新します。vCloud Director の仮想データセンターとテンプレートをアップデートします。Amazon リージョンと Amazon リージョンでプロビジョニングされたマシンを更新します。エンドポイントデータの収集は 4 時間ごとに実行されます。                                                             |
| インベントリデータの収集               | リソース使用状況が特定のコンピュートリソースに関連付けられている、仮想マシンのレコード (ネットワーク、ストレージ、および仮想マシンに関する詳細情報を含む) を更新します。このレコードには、管理されていない仮想マシン (vRealize Automation 以外でプロビジョニングされたマシン) に関する情報も含まれます。インベントリデータの収集は 24 時間ごとに実行されます。インベントリデータの収集のデフォルトのタイムアウト間隔は 2 時間です。 |

表 2-13. データ収集タイプ (続き)

| データ収集タイプ                                             | 説明                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 状態データの収集                                             | <p>インベントリ データの収集によって検出された各マシンの電源状態のレコードを更新します。また、状態データの収集では、vRealize Automation で管理されているにもかかわらず、仮想化コンピュートリソースまたはクラウド エンドポイントで検出できなかった不明マシンを記録します。</p> <p>状態データの収集は 15 分ごとに実行されます。</p> <p>状態データの収集のデフォルトのタイムアウト間隔は 1 時間です。</p> |
| パフォーマンスデータの収集 (vSphere コンピュートリソースのみ)                 | <p>インベントリ データの収集によって検出された各仮想マシンの CPU、ストレージ、メモリ、およびネットワークの平均使用量のレコードを更新します。</p> <p>パフォーマンス データの収集は 24 時間ごとに実行されます。</p> <p>パフォーマンス データの収集のデフォルトのタイムアウト間隔は 2 時間です。</p>                                                           |
| ネットワークおよびセキュリティ インベントリ データの収集 (vSphere コンピュートリソースのみ) | <p>インベントリ データの収集によって検出された各マシンの vCloud Networking and Security と NSX に関連するネットワークおよびセキュリティ データのレコード (特に、セキュリティグループとロード バランシングに関する情報) を更新します。</p>                                                                                |
| WMI データの収集 (Windows コンピュートリソースのみ)                    | <p>各 Windows マシンの管理データのレコードを更新します。WMI エージェントは、通常 Manager Service ホストにインストールして、Windows マシンからデータを収集できるようにする必要があります。</p>                                                                                                         |

## 手動によるエンドポイント データ収集の開始

エンドポイント データ収集は 4 時間ごとに自動的に実行されますが、プロキシ エージェントを必要としないエンドポイントについては、IaaS 管理者が任意の時点でエンドポイント データ収集を手動で開始できます。

[データ収集] ページには、データ収集のステータスおよび存続期限についての情報が表示されます。このページで、新しいエンドポイント データ収集を手動で開始できます。

### 開始する前に

IaaS 管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

### 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] を選択します。
- 2 データ収集を実行するエンドポイントを指定し、[データ収集] をクリックします。
- 3 [開始] をクリックします。
- 4 (オプション) 開始したデータ収集のステータスに関する最新メッセージを受け取るには、[アップデート] をクリックします。
- 5 [エンドポイント] ページに戻るには、[キャンセル] をクリックします。

## コンピュートリソース データ収集の設定

データ収集の有効化や無効化、データ収集の頻度の設定、あるいはデータ収集の手動による申請を実行することができます。

[データ収集] ページには、データ収集のステータスおよび経過時間に関する情報が表示されます。また、コンピュートリソースのデータ収集を設定することもできます。

### 開始する前に

ファブリック管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

## 手順

- 1 [インフラストラクチャ]-[コンピュート リソース]-[コンピュート リソース] を選択します。
- 2 データ収集を設定するコンピュート リソースを指定し、[データ収集] をクリックします。
- 3 [コンピュート リソース] データ収集の仕様を設定します。
  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
- 4 [インベントリ] データ収集を設定します。
  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
  - [頻度] テキスト ボックスに数字を入力してインベントリ データ収集の時間間隔 (時間単位) を設定します。
  - 手動でデータ収集を開始する場合は、[今すぐ申請] をクリックします。
- 5 [状態] データ収集を設定します。
  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
  - [頻度] テキスト ボックスに数字を入力して状態データ収集の時間間隔 (分単位) を設定します。
  - 手動でデータ収集を開始する場合は、[今すぐ申請] をクリックします。
- 6 [パフォーマンス] データ収集を設定します。

このオプションを選択できるのは、vSphere の統合の場合だけです。

  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
  - [頻度] テキスト ボックスに数字を入力してパフォーマンス データ収集の時間間隔 (時間単位) を設定します。
  - 手動でデータ収集を開始する場合は、[今すぐ申請] をクリックします。
- 7 [スナップショット インベントリ] データ収集を設定します。

このオプションは、vRealize Business for Cloud によって管理されるコンピュート リソースの場合に選択できます。

  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
  - [頻度] テキスト ボックスに数字を入力してスナップショット データ収集の時間間隔 (時間単位) を設定します。
  - 手動でデータ収集を開始する場合は、[今すぐ申請] をクリックします。
- 8 [コスト] データ収集を設定します。

このオプションは、vRealize Business for Cloud によって管理されるコンピュート リソースの場合に選択できます。

  - データ収集を有効にするには [オン] を選択します。
  - データ収集を無効にするには [オフ] を選択します。
  - [頻度] テキスト ボックスに数字を入力してコスト データ収集の時間間隔 (時間単位) を設定します。
  - 手動でデータ収集を開始する場合は、[今すぐ申請] をクリックします。
- 9 [OK] をクリックします。

## すべてのコンピュー ト リソースのコスト データのアップデート

ファブリック管理者は、vRealize Business for Cloud により管理されるすべてのコンピュー ト リソースについて、コスト情報を手動でアップデートできます。

### 開始する前に

ファブリック管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

### 手順

- 1 [インフラストラクチャ]-[コンピュー ト リソース]-[コンピュー ト リソース] を選択します。
- 2 [コストのアップデート] をクリックします。
- 3 [今すぐ申請] をクリックします。

コストのアップデートが完了すると、状態は正常に変更されます。

## vCenter Server エンドポイントの vSwap 割り当てチェックについて

vSwap を使用すると、ターゲット マシン上で最大サイズのスワップ ファイルを作成するためのスワップ空き容量が存在するかどうかを確認できます。vSwap チェックは、vRealize Automation から仮想マシンを作成または再構成する場合に実行されます。vSwap 割り当てチェックは、vCenter Server エンドポイントでのみ使用できます。

vRealize Automation ストレージ割り当てでは、申請の作成や再構成時に仮想マシン ディスクを収容するだけの十分な空き容量がデータストア上に存在するかどうかをチェックします。ただし、マシンをパワーオンする際に、vCenter Server エンドポイントにスワップ ファイルを作成するだけの十分な空き容量がないと、マシンはパワーオンに失敗します。パワーオン操作が失敗すると、そのマシンに依存するすべてのカスタマイズも失敗します。マシンは破棄される場合もあります。申請のサイズによっては、マシンがパワーオンしていない、またはプロビジョニングを実行していないというフィードバックがすぐに得られないことがあります。

vSwap 割り当てチェックを使用して、vCenter Server エンドポイントの vRealize Automation の作成および再構成プロセスの一部として、最大サイズのスワップ ファイルを作成するためのスワップ空き容量が残されているかどうかをチェックすることで、こうした制限を解消することができます。vSwap 割り当てチェックを有効にするには、マシン コンポーネントまたはブループリント全体のカスタム プロパティ **VirtualMachine.Storage.ReserveMemory** を True に設定します。

vSwap 割り当てチェックの次の動作に留意してください。

- スワップ ファイルは仮想マシンが格納されているデータストア上に配置されます。スワップ ファイルを専用のまたは異なるデータストア上に配置するための代替 vCenter Server 構成は、サポートされていません。
- スワップ サイズは、仮想マシンを作成または再構成する際に考慮されます。最大スワップ サイズは、仮想マシンのメモリ サイズです。
- ホストの vRealize Automation ストレージ予約の予約値は、コンピュー ト リソースの物理容量を超えないようにする必要があります。
- 予約を作成するときは、予約値の合計が使用可能なストレージ容量を超えないようにする必要があります。
- vSphere のリソース プール、ホスト レベル、または仮想マシンレベルのメモリ予約は、vSphere エンドポイントからは収集されず、vRealize Automation 上での計算時には考慮されません。
- 既存マシンについては、vSwap によるパワーオン操作時のスワップ空き容量の検証は実行されません。
- vSphere エンドポイントに対する vSwap 関連の変更を取得するには、データ収集を再実行する必要があります。

## データセンターの場所の削除

ユーザー メニューからデータセンターの場所を削除するには、システム管理者は場所ファイルから場所情報を削除し、ファブリック管理者はコンピュート リソースから場所情報を削除する必要があります。

たとえば、場所ファイルにロンドンを追加し、ロンドンと 10 台のコンピュート リソースを関連付け、ファイルからロンドンを削除しても、コンピュート リソースは場所であるロンドンと関連付けられたままで、ロンドンが [マシン申請の確認] ページの場所ドロップダウン リストに引き続き表示されます。ドロップダウン リストから場所を削除するには、ファブリック管理者は、コンピュート リソースを編集して、場所と関連付けられたすべてのコンピュート リソースの場所を空白にリセットする必要があります。

データセンターの場所を削除するのに必要な手順の概要は次のとおりです。

- 1 システム管理者は、場所ファイルからデータセンターの場所情報を削除します。
- 2 ファブリック管理者は、関連付けされた各コンピュート リソースの場所を編集することで、場所とすべてのコンピュート リソースとの関連を削除します。

## コンテナの監視

Containers for vRealize Automation で作成したコンテナのステータスを監視することができます。

テンプレートに基づいてコンテナを作成した後、その状態を監視することができます。コンテナの [詳細] をクリックすると、そのコンテナのネットワーク帯域幅、CPU 使用率、メモリ使用量、ログ、プロパティが表示されます。

## 仮想マシンのバルク インポート、アップデート、移行

バルク インポート 機能を使用して、仮想マシンを vRealize Automation にインポート、更新、または移行することができます。バルク インポート は、複数の環境にある複数マシンの管理を効率化します。

バルク インポート 機能は、予約、ストレージ パス、ブループリント、所有者、すべてのカスタム プロパティなどの定義データとともに、仮想マシンをそのままインポートします。バルク インポート は、次の管理タスクをサポートします。

- vRealize Automation 環境で管理できるように、1 台以上の管理対象外の仮想マシンをインポートする。
- ストレージ パスなどの仮想マシンのプロパティをグローバルに変更する。
- 環境間で仮想マシンを移行する。

バルク インポート 機能のコマンドは、vRealize Automation コンソールまたは CloudUtil コマンドライン インターフェイスを使用して実行できます。CloudUtil コマンドライン インターフェイスの使用についての詳細は、ライフ サイクルの拡張性のドキュメントを参照してください。

開始する前に

- ファブリック管理者またはビジネス グループ マネージャとして vRealize Automation コンソールにログインします。
- 固定 IP アドレスを使用する仮想マシンをインポートする場合は、適切に構成されたアドレス プールを準備します。

## vRealize Automation 環境への仮想マシンのインポート

管理対象外の仮想マシンを vRealize Automation 環境にインポートできます。

管理対象外の仮想マシンはハイパーバイザーに存在しますが、vRealize Automation 環境では管理されず、コンソールに表示できません。管理対象外の仮想マシンをインポートすると、その仮想マシンが vRealize Automation 管理インターフェイスで管理されるようになります。必要な権限があれば、その仮想マシンを [管理対象マシン] タブや [アイテム] タブで確認できます。

バルク インポート オプションは、NSX ネットワークおよびセキュリティ コンポーネントまたはソフトウェア コンポーネントを含むブループリントからプロビジョニングされるデプロイをサポートしていません。

## 開始する前に

- ファブリック管理者またはビジネス グループ マネージャとして vRealize Automation コンソールにログインします。
- 固定 IP アドレスを使用する仮想マシンをインポートする場合は、適切に構成されたアドレス プールを準備します。ネットワーク プロファイルを使用して IP アドレス範囲を制御する方法の詳細については、[vRealize Automation の構成] を参照してください。

## 手順

- 1 仮想マシンの CSV データ ファイルを生成します。
  - a [インフラストラクチャ] - [管理] - [バルク インポート] の順に選択します。
  - b [CSV ファイルを生成] をクリックします。
  - c [マシン] ドロップダウン メニューから [管理されていない] を選択します。
  - d [ビジネス グループ] で、ドロップダウン メニューからデフォルト値を選択します。
  - e [所有者] のデフォルト値を入力します。
  - f [ブループリント] で、ドロップダウン メニューからデフォルト値を選択します。  
インポートが成功するためには、このブループリントが公開されていて、資格に追加されている必要があります。
  - g [コンポーネント マシン] で、ドロップダウン メニューからデフォルト値を選択します。  
[ビジネス グループ] と [ブループリント] の値を選択すると、CSV データ ファイルに次のような結果が含まれることがあります。
    - Host Reservation (Name or ID) = INVALID\_RESERVATION
    - Host To Storage (Name or ID) = INVALID\_HOST\_RESERVATION\_TO\_STORAGE
 これらのメッセージは、選択したビジネス グループに、管理対象外の仮想マシンもホストするホスト仮想マシンの予約がない場合に表示されます。管理対象外の仮想マシンのホストのビジネス グループに予約がある場合、Host Reservation および Host to Storage の値は適切に設定されます。
  - h [リソース] ドロップダウン メニューから、使用可能なリソース タイプのいずれかを選択します。
 

| メニュー項目        | 説明                                  |
|---------------|-------------------------------------|
| エンドポイント       | 仮想ホストへのアクセスに必要な情報。                  |
| コンピューティングリソース | 同様の機能を実行している仮想マシンのグループへのアクセスに必要な情報。 |
  - i [名前] ドロップダウン メニューから仮想マシン リソースの名前を選択します。
  - j [OK] をクリックします。

## 2 仮想マシンの CSV データ ファイルを編集します。

- a CSV ファイルを開いて、データ カテゴリをターゲットである vRealize Automation 環境の既存のカテゴリと一致するように編集します。

CSV データ ファイルに含まれている仮想マシンをインポートするには、各仮想マシンが次のアイテムに関連付けられている必要があります。

- 予約
- ストレージの場所
- ブループリント
- 仮想マシン コンポーネント
- ターゲットの導入環境に存在する所有者

インポートを正常に完了するには、各仮想マシンのすべての値がターゲットの vRealize Automation 環境に存在している必要があります。予約、ストレージの場所、ブループリント、および所有者の値を変更したり、CSV ファイルを編集して個別の仮想マシンに固定 IP アドレス値を追加したりできます。

| 見出し                           | コメント                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| # Import--Yes or No           | 特定の仮想マシンがインポートされないようにするには、[いいえ]に変更します。                                                                                                                                                             |
| Virtual Machine Name          | 変更しないでください。                                                                                                                                                                                        |
| Virtual Machine ID            | 変更しないでください。                                                                                                                                                                                        |
| Host Reservation (Name or ID) | ターゲットの vRealize Automation 環境の予約名または予約 ID を入力します。                                                                                                                                                  |
| Host To Storage (Name or ID)  | ターゲットの vRealize Automation 環境のストレージ場所の名前または ID を入力します。                                                                                                                                             |
| Deployment Name               | ターゲットの vRealize Automation 環境で作成する導入単位の新しい名前（仮想マシン名など）を入力します。<br>注意 各仮想マシンを固有の導入単元にインポートする必要があります。1 台の仮想マシンを既存の導入単元にインポートしたり、複数の仮想マシンを 1 つの導入単元にインポートすることはできません。                                   |
| ブループリント ID                    | 仮想マシンのインポートに使用する、ターゲットの vRealize Automation 環境のブループリントの ID を入力します。<br>注意 入力するのはブループリント ID だけです。ブループリント名は入力しないでください。1 つの仮想マシン コンポーネントのみを含むブループリントを選択する必要があります。そのブループリントは、公開されていて、資格に追加されている必要があります。 |
| Component Machine ID          | 選択したブループリントに含まれる仮想マシン コンポーネント名を入力します。複数のコンポーネントを含むブループリントに仮想マシンをインポートすることはできません。                                                                                                                   |
| 所有者名                          | そのブループリントに対する資格を付与された、ターゲットの vRealize Automation 環境のユーザーを入力します。                                                                                                                                    |

- b 固定 IP アドレスを持つ仮想マシンをインポートする場合、次の形式のコマンドを CSV ファイルに追加します。

**,VirtualMachine.Network<#>.Address, <w.x.y.z>, HOP**

仮想マシンに適切な情報を使用して、コマンドを構成します。

- <#> を、この固定 IP アドレスを使用して構成するネットワーク インターフェイスの番号に変更します。たとえば、**VirtualMachineNetwork0.Address** のように指定します。
- <w.x.y.z> を、仮想マシンの固定 IP アドレスに変更します。たとえば、**11.27.42.57** のように指定します。
- <HOP> 文字列の Hidden、Not encrypted、Not runtime は、プロパティの可視性を設定します。このデフォルトのプロパティは、インポートの成功後、仮想マシンから削除されます。



インポートが成功するには、適切に構成されたアドレス プールで IP アドレスが利用できる必要があります。アドレスが見つからない、またはすでに使用されている場合、インポートは固定 IP アドレスの定義をせずに実行され、エラーがログに記録されます。

- c CSV ファイルを保存します。
- 3 vRealize Automation 管理インターフェイスを使用して、仮想マシンを vRealize Automation 環境にインポートします。
  - a [インフラストラクチャ] - [管理] - [バルク インポート] の順に選択します。
  - b [新規] をクリックします。
  - c [名前] テキスト ボックスにこのタスクの一意の名前を入力します (例 : unmanaged import 10)。
  - d CSV ファイル名を参照して [CSV ファイル] テキスト ボックスに CSV ファイル名を入力します。
  - e インポート オプションを選択します。

| オプション       | 説明                                                                                                               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開始時間        | 開始日のスケジュールを設定します。 選択される開始時間はサーバのローカル時間であり、ユーザーのワークステーションのローカル時間ではありません。                                          |
| 現在          | インポート処理を直ちに開始します。                                                                                                |
| 遅延 (秒)      | 多くの仮想マシンをインポートする場合、各仮想マシンの登録を遅延させる秒数を選択します。このメニュー項目を選択すると、インポート処理が遅くなります。遅延なしを選択する場合は空白にします。                     |
| バッチ サイズ     | 多くの仮想マシンをインポートする場合、所定の時間に登録する仮想マシンの総数を選択します。このメニュー項目を選択すると、インポート処理が遅くなります。制限なしを選択する場合は空白にします。                    |
| 管理対象のマシンを無視 | 選択しないままにします。                                                                                                     |
| ユーザー検証をスキップ | このメニュー項目を選択すると、ユーザーが存在するかどうかを検証せずに、CSV データ ファイルの [所有者] 列にリストされた値に仮想マシンの所有者が設定されます。このメニュー項目を選択すると、インポート時間が短くなります。 |
| インポートのテスト   | 仮想マシンをインポートせずにインポート処理をテストして、CSV ファイルのエラーを検証できます。                                                                 |

- f [OK] をクリックします。
- 処理の進行状況は、[バルク インポート] ページに表示されます。

## vRealize Automation 環境の仮想マシンの更新

ストレージ パスなどの仮想マシンのプロパティを変更して、vRealize Automation 環境の 1 台以上の管理対象仮想マシンを更新することができます。

管理対象仮想マシンとは、vRealize Automation 環境で管理されているマシンで、コンソールに表示されます。

開始する前に

- **ファブリック管理者**または**ビジネス グループ マネージャ**として vRealize Automation コンソールにログインします。

手順

- 1 仮想マシンの CSV データ ファイルを生成します。
  - a [インフラストラクチャ] - [管理] - [バルク インポート] を選択します。
  - b [CSV ファイルを生成] をクリックします。
  - c [マシン] ドロップダウン メニューから [管理対象] を選択します。

- d [リソース] ドロップダウン メニューから、使用可能なリソース タイプのいずれかを選択します。

| オプション       | 説明                                  |
|-------------|-------------------------------------|
| エンドポイント     | 仮想ホストへのアクセスに必要な情報。                  |
| コンピュータ リソース | 同様の機能を実行している仮想マシンのグループへのアクセスに必要な情報。 |

- e [名前] ドロップダウン メニューから仮想マシン リソースの名前を選択します。
- f (オプション) 仮想マシンのカスタム プロパティを移行する場合は、[カスタム プロパティを含める] を選択します。
- g [OK] をクリックします。
- 2 仮想マシンの CSV データ ファイルを編集します。

- a テキスト エディタで CSV ファイルを開いて、グローバルに変更するデータ カテゴリを編集します。

CSV データ ファイルに含まれている仮想マシンを更新するには、各マシンが次のアイテムに関連付けられている必要があります。

- 予約
- ストレージの場所
- ブループリント
- マシン コンポーネント
- ターゲットの導入環境に存在する所有者

更新を正常に完了するには、各マシンのすべての値がターゲットの vRealize Automation 環境に設定されている必要があります。CSV ファイルを編集して、予約、ストレージ場所、ブループリント、および所有者の値を変更し、個々のマシンに固定 IP アドレス値を追加することができます。

- b 仮想マシンの固定 IP アドレスを変更する場合は、次の形式のコマンドを CSV ファイルに追加します。

**,VirtualMachine.Network<#>.Address, <w.x.y.z>, HOP**

仮想マシンに適切な情報を使用して、コマンドを構成します。

- <#> を、この固定 IP アドレスを使用して構成するネットワーク インターフェイスの番号に変更します。たとえば、**VirtualMachineNetwork0.Address** のように指定します。
- <w.x.y.z> を、仮想マシンの固定 IP アドレスに変更します。たとえば、**11.27.42.57** のように指定します。
- <HOP> 文字列の Hidden、Not encrypted、Not runtime は、プロパティの可視性を設定します。このデフォルトのプロパティは、インポートの成功後、仮想マシンから削除されます。

更新が成功するには、適切に構成されたアドレス プールで IP アドレスが利用できる必要があります。アドレスが見つからない、またはすでに使用されている場合、更新は固定 IP アドレスの定義をせずに実行され、エラーがログに記録されます。

- c CSV ファイルを保存し、テキスト エディタを閉じます。

- 3 vRealize Automation 管理インターフェイスを使用して、vRealize Automation 環境の 1 つ以上の仮想マシンを更新します。

- a [インフラストラクチャ] - [管理] - [バルク インポート] を選択します。
- b [新規] をクリックします。
- c [名前] テキスト ボックスにこのタスクの一意的な名前を入力します (例: managed global update 10)。
- d CSV ファイル名を参照して [CSV ファイル] テキスト ボックスに CSV ファイル名を入力します。

- e インポート オプションを選択します。

| オプション       | 説明                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開始時間        | 開始日のスケジュールを設定します。指定される開始時間はサーバのローカル時間であり、ユーザーのワークステーションのローカル時間ではありません。                                    |
| 現在          | インポート処理を直ちに開始します。                                                                                         |
| 遅延 (秒)      | 多数の仮想マシンを更新する場合、各仮想マシンの更新を遅延させる秒数を選択します。このオプションを選択すると、更新処理が遅くなります。遅延を指定しない場合は空白にします。                      |
| バッチ サイズ     | 多数の仮想マシンを更新する場合、所定の時間に更新するマシンの総数を選択します。このオプションを選択すると、更新処理が遅くなります。制限を指定しない場合は空白にします。                       |
| 管理対象のマシンを無視 | 選択しないままにします。                                                                                              |
| ユーザー検証をスキップ | このオプションを選択すると、ユーザーが存在するかどうかを検証せずに、CSV データ ファイルの [所有者] 列にリストされた値にマシンの所有者が設定されます。このオプションを選択すると、更新時間が短くなります。 |
| インポートのテスト   | 選択しないままにします。                                                                                              |

- f [OK] をクリックします。

処理の進行状況は、[バルク インポート] ページに表示されます。

## 別の vRealize Automation 環境への仮想マシンの移行

VMware vRealize™ Automation 環境の 1 つ以上の管理対象仮想マシンを別の vRealize Automation 環境に移行することができます。

管理対象仮想マシンは vRealize Automation 環境で管理されている仮想マシンで、コンソールに表示されます。

開始する前に

- ファブリック管理者またはビジネス グループ マネージャとして vRealize Automation コンソールにログインします。
- 固定 IP アドレスを使用する仮想マシンをインポートする場合は、適切に構成されたアドレス プールを準備します。ネットワーク プロファイルを使用して IP アドレス範囲を制御する方法の詳細については、『vRealize Automation の構成』を参照してください。

手順

- 1 仮想マシンの CSV データ ファイルを生成します。
  - a [インフラストラクチャ] - [管理] - [バルク インポート] の順に選択します。
  - b [CSV ファイルを生成] をクリックします。
  - c [マシン] ドロップダウン メニューから [管理対象] を選択します。
  - d [リソース] ドロップダウン メニューから、使用可能なリソース タイプのいずれかを選択します。

| オプション       | 説明                                  |
|-------------|-------------------------------------|
| エンドポイント     | 仮想ホストへのアクセスに必要な情報。                  |
| コンピュータ リソース | 同様の機能を実行している仮想マシンのグループへのアクセスに必要な情報。 |

- e [名前] ドロップダウン メニューから仮想マシン リソースの名前を選択します。
- f (オプション) [カスタム プロパティを含める] を選択します。
- カスタム プロパティを含めるのは、同じプロパティを持つ新しい展開に仮想マシンをインポートする場合です。
- g [OK] をクリックします。

## 2 仮想マシンの CSV データ ファイルを編集します。

CSV データ ファイルを編集する必要があるかどうかは、ソースとターゲットの環境がどのくらい似ているかによって決まります。ソース環境の設定値がターゲット環境の値と一致しない場合は、移行を開始する前に、値が一致するように CSV データ ファイルを編集する必要があります。

- a CSV ファイルを開いて、データ カテゴリをターゲットである vRealize Automation 環境の既存のカテゴリと一致するように編集します。

CSV データ ファイルに含まれている仮想マシンを移行するには、各仮想マシンが予約、ストレージ場所、ブループリント、マシン コンポーネント、ターゲットの vRealize Automation 環境に存在する所有者と関連付けられている必要があります。移行を正常に完了するには、各仮想マシンのすべての値がターゲットの vRealize Automation 環境に存在している必要があります。予約、ストレージの場所、ブループリント、および所有者の値を変更したり、CSV ファイルを編集して個別の仮想マシンに固定 IP アドレス値を追加したりできます。

| 見出し                           | コメント                                                                                                                                                                                        | 例                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| # Import--Yes or No           | 特定の仮想マシンがインポートされないようにするには、[いいえ]に変更します。                                                                                                                                                      | はい                                    |
| Virtual Machine Name          | 変更しないでください。                                                                                                                                                                                 | MyMachine                             |
| Virtual Machine ID            | 変更しないでください。                                                                                                                                                                                 | a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426a |
| Host Reservation (Name or ID) | ターゲットの vRealize Automation 環境の予約名または予約 ID を入力します。                                                                                                                                           | DevReservation                        |
| Host To Storage (Name or ID)  | ターゲットの vRealize Automation 環境のストレージ場所の名前または ID を入力します。                                                                                                                                      | ce-san-1:custom-nfs-2                 |
| Deployment Name               | ターゲットの vRealize Automation 環境で作成する展開の新しい名前を入力します。<br>各仮想マシンを独自の展開に移行する必要があります。1 台の仮想マシンを既存の導入単位にインポートしたり、複数の仮想マシンを 1 つの環境にインポートすることはできません。                                                  | ImportedDeployment0001                |
| Converged Blueprint ID        | 仮想マシンのインポートに使用する、ターゲットの vRealize Automation 環境のブループリントの ID を入力します。入力するのはブループリント ID だけです。ブループリント名は入力しないでください。1 つの仮想マシン コンポーネントのみを含むブループリントを選択する必要があります。そのブループリントは、公開されていて、資格に追加されている必要があります。 | ImportBlueprint                       |
| Component Blueprint ID        | 選択したブループリントに含まれる仮想マシン コンポーネント名を入力します。複数のコンポーネントを含むブループリントに仮想マシンをインポートすることはできません。                                                                                                            | ImportedMachine                       |
| 所有者名                          | ターゲットの vRealize Automation 環境のユーザーを入力します。                                                                                                                                                   | user@tenant                           |

適切に書式設定された完全な CSV 行の例を次に示します。Yes, MyMachine, a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426, DevReservation, ce-san-1:custom-nfs-2, Imported Deployment 0001, ImportBlueprint, ImportedMachine, user@tenant

- b 固定 IP アドレスを持つ仮想マシンを移行する場合、次の形式のコマンドを CSV ファイルに追加します。

**,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP**

仮想マシンに適切な情報を使用して、コマンドを構成します。

- <#> を、この固定 IP アドレスを使用して構成するネットワーク インターフェイスの番号に変更します。たとえば、**VirtualMachineNetwork0.Address** のように指定します。
- <w.x.y.z> を、仮想マシンの固定 IP アドレスに変更します。たとえば、**11.27.42.57** のように指定します。

- <HOP> 文字列の Hidden、Not encrypted、Not runtime は、プロパティの可視性を設定します。このデフォルトのプロパティは、インポートの成功後、仮想マシンから削除されます。

移行が成功するには、適切に構成されたアドレス プールで IP アドレスが利用できる必要があります。アドレスが見つからない、またはすでに使用されている場合、移行は固定 IP アドレスの定義をせずに実行され、エラーがログに記録されます。

- c CSV ファイルを保存します。
- 3 vRealize Automation 管理インターフェイスを使用して、仮想マシンを vRealize Automation 環境に移行します。
    - a [インフラストラクチャ]-[管理]-[バルク インポート]の順に選択します。
    - b [新規] をクリックします。
    - c [名前] テキスト ボックスにこのタスクの一意の名前を入力します (例 : managed migration 10)。
    - d CSV ファイル名を参照して [CSV ファイル] テキスト ボックスに CSV ファイル名を入力します。
    - e インポート オプションを選択します。

| オプション       | 説明                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開始時間        | 開始日のスケジュールを設定します。 選択される開始時間はサーバのローカル時間であり、ユーザーのワークステーションのローカル時間ではありません。                                     |
| 現在          | 移行処理を直ちに開始します。                                                                                              |
| 遅延 (秒)      | 多数の仮想マシンを移行する場合、各仮想マシンの登録を遅延させる秒数を選択します。このオプションを選択すると、移行処理が遅くなります。遅延なしを選択する場合は空白にします。                       |
| バッチ サイズ     | 多数の仮想マシンを移行する場合、所定の時間に登録する仮想マシンの総数を選択します。このオプションを選択すると、移行処理が遅くなります。制限なしを選択する場合は空白にします。                      |
| 管理対象のマシンを無視 | 選択しないままにします。                                                                                                |
| ユーザー検証をスキップ | このオプションを選択すると、ユーザーが存在するかどうかを検証せずに、CSV データ ファイルの [所有者] 列にリストされた値に仮想マシンの所有者が設定されます。このオプションを選択すると、移行時間が短くなります。 |
| インポートのテスト   | 仮想マシンの移行をせずに移行プロセスをテストして、CSV ファイルのエラーを検証できます。                                                               |

- f [OK] をクリックします。  
処理の進行状況は、[バルク インポート] ページに表示されます。

## マシンの管理

利用可能なアクションのオプションを使用することにより、プロビジョニングされたマシンと展開を管理できます。

## 仮想マシンの管理

仮想マシンの管理には、複数のタスクを実行する上でさまざまなロールが必要です。たとえば、仮想マシンの予約を変更できるのはファブリック管理者のみですが、マシン所有者は仮想マシンのスナップショットを作成できます。

### マシンの再構成

vSphere、vCloud Air、および vCloud Director のプラットフォームでは、既存マシンの CPU、メモリ、ストレージ、またはネットワークの仕様を変更するための再構成がサポートされています。

再構成の申請は、ブループリントのマシン コンポーネントで有効になっている資格、ポリシー、およびアクションに基づいて承認されます。

再構成のキャンセル（マシン）および再構成の実行（マシン）に資格を割り当てた場合、再構成をキャンセルしたり失敗した再構成を再試行したりできます。

#### 開始する前に

- **マシン所有者、サポート ユーザー、テナント管理者**または**ビジネス グループ マネージャ**として vRealize Automation コンソールにログインします。
- 再構成するマシンのステータスはオンまたはオフで、再構成ステータスは有効ではありません。

#### 手順

- 1 [操作の開始](#) (P. 70)  
再構成操作は、ステータスがオンまたはオフのプロビジョニングされたマシンを選択することにより開始します。
- 2 [CPU およびメモリの再構成](#) (P. 71)  
必要に応じて、プロビジョニング ブループリントで設定された制限内で、プロビジョニングされたマシンが使用する CPU の数またはメモリ量を変更できます。
- 3 [ストレージの再構成](#) (P. 71)  
プロビジョニングされた仮想マシンのストレージ ボリュームは、追加、削除、またはサイズ変更できます。
- 4 [カスタム プロパティの追加](#) (P. 72)  
必要に応じて、カスタム プロパティをボリュームに追加できます。
- 5 [ネットワークの再構成](#) (P. 72)  
仮想マシンを再構成するときに、ネットワーク アダプタを追加、削除、または編集できます。
- 6 [開始のスケジュール](#) (P. 73)  
再構成は、直ちに開始することも、特定の日に開始するようにスケジュールすることもできます。また、マシンを再構成する前に、その電源オプションを指定することもできます。

#### 操作の開始

再構成操作は、ステータスがオンまたはオフのプロビジョニングされたマシンを選択することにより開始します。

#### 開始する前に

- **マシン所有者、サポート ユーザー、テナント管理者**または**ビジネス グループ マネージャ**として vRealize Automation コンソールにログインします。
- 再構成するマシンのステータスはオンまたはオフであることが必要で、再構成ステータスが有効であってはなりません。

#### 手順

- 1 [アイテム] - [マシン] を選択します。
- 2 再構成するマシンの行を選択します。

3 [アクション] ドロップダウン メニューから [再構成] を選択します。

次に進む前に

[「CPU およびメモリの再構成 \(P. 71\)」](#)。

CPU およびメモリの再構成

必要に応じて、プロビジョニング ブループリントで設定された制限内で、プロビジョニングされたマシンが使用する CPU の数またはメモリ量を変更できます。

開始する前に

[「操作の開始 \(P. 70\)」](#)。

手順

- 1 (オプション) [CPU 数] テキスト ボックスに CPU の数を入力します。  
テキスト ボックスの隣に使用可能な範囲が表示されます。
- 2 (オプション) [メモリ (MB)] テキスト ボックスにメモリ量を入力します。  
テキスト ボックスの隣に使用可能な範囲が表示されます。

次に進む前に

[「ストレージの再構成 \(P. 71\)」](#)。

ストレージの再構成



プロビジョニングされた仮想マシンのストレージ ボリュームは、追加、削除、またはサイズ変更できます。

IDE ディスク タイプのストレージは、再構成できません。

開始する前に

[「CPU およびメモリの再構成 \(P. 71\)」](#)。

手順

- 1 [ストレージ] タブをクリックします。  
ストレージの許容範囲は、ストレージ ボリューム テーブルの下に表示されます。
- 2 (オプション) ボリュームを追加します。
  - a [新規ボリューム] をクリックします。
  - b [容量 (GB)] テキスト ボックスに容量を入力します。
  - c (オプション) [ストレージ予約ポリシー] ドロップダウン メニューからストレージ予約ポリシーを選択します。
  - d [保存] アイコン () をクリックします。
- 3 (オプション) ボリュームを削除します。
  - a ボリュームを探します。
  - b [削除] アイコン () をクリックします。  
選択不能アイコンは、リンク クローンからのボリュームなどの、削除できないボリュームを表します。

## 4 (オプション) ボリュームのサイズを増やします。

既存のボリュームのサイズを減らすことはできません。ボリュームのサイズは、ブループリントに指定されたストレージの総量から、他のボリュームに割り当てられた量を引いた値に制限されます。

- a ボリュームを探します。
- b [編集] アイコン (✎) をクリックします。
- c [容量 (GB)] テキスト ボックスに新しいサイズを入力します。
- d [保存] アイコン (✓) をクリックします。

次に進む前に

[\[カスタム プロパティの追加 \(P. 72\)\]](#)。

#### カスタム プロパティの追加

必要に応じて、カスタム プロパティをボリュームに追加できます。

カスタム プロパティを使用して、ボリューム ディスク番号、容量、ラベル、ストレージ予約ポリシーの値を入力することはできません。これらの値は、ストレージ ボリューム テーブルでボリュームを追加または編集して、所定の場所に入力する必要があります。

開始する前に

[\[ストレージの再構成 \(P. 71\)\]](#)。

手順

- 1 [ストレージ ボリューム] テーブルの [カスタム プロパティ] 列で、カスタム プロパティを受信するボリュームの [編集] をクリックします。
- 2 [新規プロパティ] をクリックします。
- 3 [名前] テキスト ボックスにカスタム プロパティの名前を入力します。
- 4 [値] テキスト ボックスにカスタム プロパティの値を入力します。
- 5 値を暗号化するには、[暗号化済み] チェック ボックスを選択します。
- 6 ユーザーがマシンを申請するときに、値を入力するためのプロンプトを表示するには、[プロンプト表示] チェック ボックスを選択します。

次に進む前に

[\[ネットワークの再構成 \(P. 72\)\]](#)。

#### ネットワークの再構成

仮想マシンを再構成するときに、ネットワーク アダプタを追加、削除、または編集できます。

予約およびネットワーク プロファイル情報に基づいてネットワークを再構成すると、新しいネットワーク IP アドレスが vRealize Automation で割り当てられますが、展開済みマシンが新しい IP アドレス情報で更新されることはありません。再構成プロセスが完了した後に、手動でマシンに IP アドレスを割り当てる必要があります。





開始する前に

[\[カスタム プロパティの追加 \(P. 72\)\]](#)。

手順

- 1 [ネットワーク] タブをクリックします。



- 2 (オプション) ネットワーク アダプタを追加します。
  - a [新規ネットワーク アダプタ] をクリックします。
  - b [ネットワーク パス] ドロップダウン メニューからネットワークを選択します。  
マシンの予約で選択されているネットワークはすべて選択可能です。
  - c [アドレス] テキスト ボックスにネットワークの固定 IP アドレスを入力します。  
予約で割り当てられたネットワーク プロファイルでは、IP アドレスを未割り当てにする必要があります。
  - d [保存] アイコン () をクリックします。
- 3 (オプション) ネットワーク アダプタを削除します。
  - a ネットワーク アダプタを探します。
  - b [削除] アイコン () をクリックします。  
ネットワーク アダプタ 0 は削除できません。
- 4 (オプション) ネットワーク アダプタを編集します。
  - a ネットワーク アダプタを探します。
  - b [編集] アイコン () をクリックします。
  - c [ネットワーク パス] ドロップダウン メニューからネットワークを選択します。
  - d [保存] アイコン () をクリックします。

次に進む前に

[「開始のスケジュール \(P. 73\)」](#)。

#### 開始のスケジュール

再構成は、直ちに開始することも、特定の日時に開始するようにスケジュールすることもできます。また、マシンを再構成する前に、その電源オプションを指定することもできます。

開始する前に

[「ネットワークの再構成 \(P. 72\)」](#)。

手順

- 1 [実行] タブをクリックします。
- 2 (オプション) [申請の実行] ドロップダウン メニューからオプションを選択します。

| オプション    | 説明                                              |
|----------|-------------------------------------------------|
| 緊急       | 承認後、直ちに再構成を開始します。                               |
| スケジュール設定 | 指定された日時に再構成を開始します。表示されるテキスト ボックスで日時を入力または選択します。 |

スケジュールした時刻は、vRealize Automation Web サーバが配置されている場所のローカル時刻です。[申請の実行] が使用可能でない場合は、再構成が直ちに開始されます。

## 3 (オプション) [電源操作] ドロップダウン メニューから電源操作を選択します。

| オプション     | 説明                                 |
|-----------|------------------------------------|
| 必要に応じて再起動 | (デフォルト) 必要に応じて、マシンを再構成する前に再起動します。  |
| 再起動       | 再起動の必要性の有無に関わらず、マシンを再構成する前に再起動します。 |
| 再起動しない    | 再起動が必要な場合でも、マシンを再構成する前に再起動しません。    |

次の条件の場合は、マシンを再構成する前に再起動する必要があります。

- ホットアドがサポートされていないか無効になっている状態で、CPU が変更された
- ホットアドがサポートされていないか無効になっている状態で、メモリが変更された
- ホットアドがサポートされていないか無効になっている状態で、ストレージが変更された
- ハードウェアの再構成

シャットダウン状態のマシンは再起動されません。

注意 `VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu` カスタム プロパティを使用して、vSphere のホットアド オプションを無効にできます。

## 4 [OK] をクリックします。

次に進む前に

ユーザー インターフェイスに表示されるワークフローの状態を確認することにより、再構成の進行状況を監視できます。[「再構成操作のワークフローの状態 \(P. 74\)」](#) を参照してください。

再構成操作のワークフローの状態

再構成が開始してワークフローで処理が行われると、[編集] ページでその進行状況を監視できます。

表 2-14. 再構成操作のワークフローの状態

| 状態                    | 説明                                                                                                                                                            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再構成を保留中               | 状態操作が作成されました。                                                                                                                                                 |
| スケジュール設定              | Distributed Execution Manager (DEM) 用のスケジュールされたワークフローが作成されました。                                                                                                |
| 再構成中                  | インターフェイス固有のワークフローが実行中です。                                                                                                                                      |
| 再構成が失敗し、再試行を待機中       | 再構成が失敗し、所有者が再試行を申請するのを待機しています。マシン所有者に再構成を実行またはキャンセルする権限がある場合、所有者は再構成を再試行またはキャンセルできます。                                                                         |
| ReconfigureFailed     | 再構成が失敗し、RVG ワークフローが次のアクションを実行するのを待機しています。                                                                                                                     |
| ReconfigureSuccessful | 再構成が成功し、RVG ワークフローが次のアクションを実行するのを待機しています。                                                                                                                     |
| キャンセル済み               | ユーザーが再構成をキャンセルしました。再構成をキャンセルする権限があるマシン所有者は、再構成をキャンセルできます。                                                                                                     |
| 完了                    | この状態は、クリーンアップ終了後に完了ワークフローで設定されます。これにより、RVG ワークフローは、状態操作と承認のクリーンアップに進むことができます。完了ステータスは、vRealize Automation からの申請が完了したことを示すものであり、マシンの再構成が正常に完了したことを示すものではありません。 |

## メトリック プロバイダの設定

vSphere 仮想マシンの vRealize Operations Manager 健全性メトリックとリソース メトリックを使用するように、vRealize Automation を設定することができます。

vRealize Operations Manager の健全性バッジとメトリックの詳細については、vRealize Operations Manager のドキュメントを参照してください。

## 開始する前に

- **テナント管理者、ビジネス グループ マネージャ**、または**マシン所有者**として vRealize Automation コンソールにログインします。
- vRealize Automation と統合するすべての vSphere サーバに対して、表示とリソース メトリック問い合わせの権限を持つ vRealize Operations Manager ユーザー アカウントを作成します。
- vRealize Automation でエンドポイントとして追加するすべての vSphere サーバの vRealize Operations Manager アダプタ インスタンスを作成します。アダプタ インスタンスの作成に関する詳細については、vRealize Operations Manager のドキュメントを参照してください。

## 手順

- 1 [管理] - [再利用] - [メトリック プロバイダ] を選択します。
- 2 メトリック プロバイダを選択します。

| オプション                                          | 説明                                                                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>(デフォルト) vRealize Automation メトリック プロバイダ</b> | vRealize Operations Manager インスタンスがない場合は、vRealize Automation によって基本のマシン メトリックが提供されます。 |
| <b>vRealize Operations Manager エンドポイント</b>     | vSphere 仮想マシンのメトリック プロバイダとして使用する vRealize Operations Manager インスタンスの接続情報を提供します。       |

- 3 [テスト接続] をクリックします。
- 4 [保存] をクリックします。

マシンが存在するグループのテナント管理者、マシン所有者、ビジネス グループ マネージャは、vSphere 仮想マシンのアイテムの詳細ページで健全性バッジや健全性アラートを表示できます。また、[回収要請] ページからプラットフォームタイプ vSphere でフィルタリングして、vRealize Operations Manager のメトリックや健全性バッジを表示することもできます。

## 次に進む前に

[「回収要請の送信 \(P. 75\)」](#)。

## 回収要請の送信

展開を表示および管理して、回収申請を展開所有者に送信することが可能です。回収要請では、新規リースの長さ（日数）、展開所有者の応答のために与える時間、および再利用の対象にするマシンを指定します。

## 開始する前に

- **テナント管理者**として vRealize Automation コンソールにログインします。
- (オプション) 健全性バッジを表示したり、vRealize Operations Manager によって提供されているメトリックを確認するには、[「メトリック プロバイダの設定 \(P. 74\)」](#)を参照してください。

## 手順

- 1 [管理] - [再利用] - [展開] を選択します。

- 2 検索条件に一致する仮想マシン展開を検索します。

vRealize Operations Manager によって提供されているメトリックを確認するには、プラットフォーム タイプとして vSphere を選択する必要があります。

- a [詳細検索] の下矢印をクリックし、検索ボックスを開きます。  
b 1 つ以上の検索値を入力または選択します。

| オプション              | アクション                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 仮想マシン名に次の文字を含む     | このテキスト ボックスに 1 つ以上の文字を入力すると、一致する仮想マシン名が検索されます。                                                                                                                                                                                 |
| 所有者名に次の文字を含む       | このテキスト ボックスに名前を入力すると、一致する所有者名が検索されます。                                                                                                                                                                                          |
| ビジネス グループ名に次の文字を含む | このテキスト ボックスに名前を入力すると、一致するビジネス グループ名が検索されます。                                                                                                                                                                                    |
| プラットフォーム タイプ       | ドロップダウン メニューからプラットフォーム タイプを選択します。vSphere を選択すると、vRealize Operations Manager によって提供されているメトリックが表示されます。<br>vRealize Operations Manager が必要です。                                                                                     |
| パワー状態              | このドロップダウン メニューからパワー状態の値を選択すると、パワー状態が一致する仮想マシンが検索されます。                                                                                                                                                                          |
| 有効期限日が次の範囲内        | カレンダー アイコンをクリックして、開始日と終了日を選択すると、その範囲内で有効期限日が検索されます。                                                                                                                                                                            |
| CPU 使用率            | このドロップダウン メニューから値を選択すると、CPU 使用率の高い (80% より高い) 仮想マシン、CPU 使用率の低い (5% 未満の) 仮想マシン、または CPU を使用していない (CPU 使用率の値がない) 仮想マシンが検索されます。<br>vRealize Operations Manager メトリックを検索する場合は、このフィルタを使用して検索することはできません。また、結果を CPU 使用量でソートすることはできません。 |
| メモリ使用量             | このドロップダウン メニューから値を選択すると、メモリ使用率の高い (80% より高い) 仮想マシン、メモリ使用率の低い (10% 未満の) 仮想マシン、またはメモリを使用していない (メモリ使用率の値がない) 仮想マシンが検索されます。<br>vRealize Operations Manager メトリックを検索する場合は、このフィルタを使用して検索することはできません。また、結果をメモリ使用率でソートすることはできません。       |
| ディスク使用率            | このドロップダウン メニューから値を選択すると、ハード ディスク使用率の低い (1 秒あたり 2 KB 未満の) 仮想マシン、またはハード ディスクを使用していない (ハード ディスク使用率の値がない) 仮想マシンが検索されます。<br>vRealize Operations Manager メトリックを検索する場合は、このフィルタを使用して検索することはできません。また、結果をディスク使用率でソートすることはできません。          |
| ネットワーク使用率          | このドロップダウン リストから値を選択すると、ネットワーク使用率の低い (1 秒あたり 1 KB 未満の) 仮想マシン、またはネットワークを使用していない (ネットワーク使用率の値がない) 仮想マシンが検索されます。<br>vRealize Operations Manager メトリックを検索する場合は、このフィルタを使用して検索することはできません。また、結果をネットワーク使用率でソートすることはできません。               |
| 複合メトリック            | このドロップダウン メニューから値を選択すると、複合メトリックに基づいて仮想マシンが検索されます。たとえば、[アイドル] を選択すると、CPU、ネットワーク、メモリ、ディスクの使用率がすべて 20% 未満のマシンが検索されます。<br>vRealize Operations Manager メトリックを検索する場合は、このフィルタを使用できません。                                                |

- c 検索アイコン (🔍) をクリックします。

- 3 [展開] ページで、親展開が回収されるマシンを 1 つ以上選択します。

選択したマシンのうち、現在の結果ページに表示されているマシンのみが回収されます。

- 4 [回収] をクリックします。

現在のページで選択済みの仮想マシンを含む展開が申請に含まれます。

---

注意 [回収展開] ページには、リース期限切れのマシンなど、回収対象外のマシンもリストされる可能性があります。回収対象外のマシンを指定すると、次のエラーが表示されます。

**Selection Error: Virtual machine <名前> is not in valid state for reclamation.**

---

- 5 [新規リースの長さ (日単位)] テキスト ボックスに新規リースの期間を入力します。  
最小値は 1 日、最大値は 365 日、デフォルト値は 7 日です。
- 6 回収要請に回答する展開所有者の応答期限を [リース強制までの待機時間 (日単位)] テキスト ボックスに入力します  
この期間が終了すると、展開は新しい長さの新しいリースを取得します。待機期間の最小値は 1 日、最大値は 365 日、デフォルト値は 3 日です。
- 7 [申請の理由] テキスト ボックスに、申請の理由を入力します。
- 8 [送信] をクリックします。
- 9 [OK] をクリックします。

回収申請を送信すると、展開所有者の受信箱にその申請が表示されます。所有者が所定の日数で申請に回答しない場合、展開は、現在のリース期間のほうが短い場合を除いて、指定された長さの新規リースを取得します。所有者が回収要請で [使用中のアイテム] をクリックすると、展開のリースは未変更のままとなります。所有者が [再利用のためにリリース] をクリックすると、展開のリースは直ちに有効期限切れになります。

次に進む前に

[\[回収要請の追跡 \(P. 77\)\]](#) .

## 回収要請の追跡

回収要請の現在の状態やその他の詳細を追跡できます。

次のいずれかの方法を使用して最近の回収要請を確認できます。

- [受信箱] タブをクリックし、[回収要請] を選択して回収要請の情報を表示します。
- [回収要請] タブをクリックし、最近の要請のリストを表示します。
- [アイテム] タブをクリックし、[展開] を選択して最近の展開の変更を表示します。

開始する前に

テナント管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

手順

- 1 [管理] - [再利用] - [回収要請] を選択します。

- 2 検索条件に一致する仮想マシンを検索します。
  - a [詳細検索] の下矢印をクリックし、検索ボックスを開きます。
  - b 1 つ以上の検索値を入力または選択します。

| オプション          | アクション                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| 仮想マシン名に次の文字を含む | このテキスト ボックスに 1 つ以上の文字を入力すると、一致する仮想マシン名が検索されます。      |
| 所有者名に次の文字を含む   | このテキスト ボックスに 1 つ以上の文字を入力すると、一致する所有者名が検索されます。        |
| 申請理由に次の文字を含む   | このテキスト ボックスに 1 つ以上の文字を入力すると、一致する申請理由が検索されます。        |
| 申請状態           | このドロップダウン メニューから申請状態の値を選択すると、申請状態が一致する仮想マシンが検索されます。 |

- c [検索] アイコン (🔍) をクリックするか、Enter を押して検索を開始します。
  - d [詳細検索] の上矢印をクリックし、検索ボックスを閉じます。
- 3 (オプション) [データのアップデート] をクリックすると、回収要請の表示がアップデートされます。

### 管理対象マシンの予約の変更

管理対象マシンの予約を変更できます。この機能は、現在の予約では使用できない新しいストレージパスにマシンを移動する場合に役立ちます。展開するマシンが 1 つであれば、そのマシンのビジネス グループを変更することもできます。

マシンの現在のコンピュート リソースを変更できます。また、そのコンピューティング リソース上の任意の予約に移動することもできます。

さらに、単一マシンの展開では、特定のマシンを別のビジネス グループに移動することができます (マシン所有者が、移動先のビジネス グループのメンバーである場合)。この機能を使用するには、移動元のビジネス グループおよび移動先のビジネス グループのビジネス グループ マネージャである必要があります。

ビジネス グループの変更アクションでは、予約ポリシーが認識されません。そのマシンに割り当てられた予約ポリシーが存在する場合、そのビジネス グループを変更することはできません。

#### 開始する前に

ファブリック管理者として vRealize Automation コンソールにログインします。

#### 手順

- 1 [インフラストラクチャ] - [管理対象マシン] を選択します。
- 2 変更する予約が含まれるマシンを特定します。
- 3 [アクション] ドロップダウン メニューで [予約の変更] をクリックします。
- 4 必要に応じて、ドロップダウン メニューから値を選択します。
- 5 [OK] をクリックします。

## マシンのスナップショットの作成

仮想マシンのスナップショットを作成できる場合があります。作成できるかどうかは、管理者がどのように環境を構成したかによって決まります。スナップショットとは、特定日時における仮想マシンのイメージのことです。これは、容量を効率的に利用した、元の仮想マシンのイメージのコピーです。スナップショットを使用すると、障害、データ消失、セキュリティの脅威からシステムを簡単に復旧できます。仮想マシンのスナップショットを作成した後、そのスナップショットを適用すると、システムはそのスナップショットが取得された時点にリセットされます。

メモリ スナップショットを作成する場合、スナップショットでは、仮想マシンの電源設定の状態と、任意で仮想マシンのメモリを取得します。仮想マシンのメモリの状態を取得する場合、スナップショット操作の完了に時間がかかります。ネットワークに応じて瞬間的に中断が生じる場合もあります。

### 開始する前に

- 既存の仮想マシンの電源がオン、オフ、またはサスペンド状態。
- 1 つ以上の独立したディスク用に仮想マシンが構成されている場合は、スナップショットを作成する前にマシンをパワーオフしておきます。マシンがパワーオン状態になっていると、スナップショットを作成できません。ディスク構成の詳細については、「カスタム プロパティ V テーブル」を参照してください。
- テナント管理者またはビジネス グループ マネージャが、ユーザーにスナップショット アクションを使用する資格を付与しました。

### 手順

- 1 [アイテム] - [マシン] を選択します。
- 2 スナップショットを作成するマシンを探します。
- 3 [アクション] 列で下矢印をクリックし、[詳細表示] をクリックします。
- 4 [アクション] メニューで [スナップショットの作成] をクリックします。
- 5 名前と説明（説明は任意）を入力します。
- 6 マシンのメモリおよびパワー設定を取得する場合は、[メモリを含む] を選択します。
- 7 [送信] をクリックします。

## 信頼性のない SSL 証明書を使用した vSphere のリモート コンソールの構成

vRealize Automation の展開で信頼性のない証明書を使用する場合、VMRC でリモート コンソールを使用する前に、証明書を信頼するようにクライアント ブラウザを構成する必要があります。この手順は、ブラウザごとに異なります。

信頼性のある SSL 証明書を使用し、環境に合わせて vRealize Automation を構成する場合、VMRC でクライアントのブラウザを個別に構成する必要はありません。vRealize Automation アプライアンス証明書を置き換え、信頼性のある証明書になったら、Web ブラウザクライアントの証明書情報をアップデートする必要はありません。

証明書を置き換える場合は、vRealize Automation のシステム管理ガイドに記載された vRealize Automation アプライアンス証明書の置き換えに関するトピックを参照してください。

vSphere 上でプロビジョニングされたマシンの VMRC を使用したりリモート接続は、プロキシ コンソールを使用した vRealize Automation アプライアンス証明書で保護されます。VMRC では ブラウザが WebSockets をサポートし、ブラウザは vRealize Automation アプライアンス証明書を信頼する必要があります。https://<vra-va.eng.mycompany.com>/ 形式のアドレスにあるルートレベルの仮想アプライアンスに移行すると、証明書を取得することができます。

ブラウザと vSphere のサポート要件の詳細については、VMware vRealize Support Matrix を参照してください。

## vRealize Automation の証明書を信頼するための Firefox の構成

vSphere 上にプロビジョニングされたクライアントの VMware Remote Console をサポートするには、vRealize Automation アプライアンスの信頼されていない証明書をクライアント ブラウザに手でインポートする必要があります。

サポートされている Firefox のバージョンについては、VMware Web サイトの [VMware vRealize Support Matrix] を参照してください。

注意 信頼されている SSL 証明書を使用し、環境に合わせて vRealize Automation を構成する場合、VMware Remote Console でクライアントのブラウザを個別に構成する必要はありません。

## 手順

- Firefox ブラウザで、vRealize Automation アプライアンスにログインします。  
証明書が信頼されていないというメッセージが表示されます。
- 現在の接続情報を表示するオプションを選択します。[証明書の表示] をクリックして現在の SSL 証明書を表示し、証明書ビューアの [詳細] をクリックします。
- [詳細情報] をクリックし、ページ情報の [セキュリティ] タブをクリックします。
- 証明書のツリー画面で証明書を選択します。

| オプション           | アクション                                  |
|-----------------|----------------------------------------|
| 認証局によって発行された証明書 | トップレベルの vRealize Automation 証明書を選択します。 |
| 自己署名の証明書        | vRealize Automation 証明書を選択します。         |

- [エクスポート] をクリックします。
- 「証明書をファイルに保存」 ダイアログ ボックスで証明書情報を構成します。
  - [名前を付けて保存] テキスト ボックスに証明書名を入力します。証明書名の最後には、**.crt**、**.cert**、または **.cer** を付ける必要があります。
  - ファイルの保存場所を選択します。
  - 形式には [X.509 Certificate (PEM)] を選択します。
- [保存] をクリックします。
- 「証明書の管理」 ダイアログ ボックスの [認証局証明書] タブをクリックします。

| オプション   | アクション                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| Windows | Firefox のメニューから [環境設定] - [詳細] - [証明書] を選択します。                 |
| iOS     | Firefox のメニューから [環境設定] - [詳細] - [証明書] を選択し、[証明書の表示] をクリックします。 |

- [認証局証明書] タブ、[インポート] の順にクリックします。
- 以前に保存した証明書ファイルを選択し、ダイアログ ボックスで [開く] をクリックします。
- 信頼設定を編集します。

| オプション       | アクション                              |
|-------------|------------------------------------|
| 自己署名の証明書    | [この証明書で Web サイトを識別できる] を選択します。     |
| 認証局が発行する証明書 | [この認証局による Web サイトの識別を信頼する] を選択します。 |

- [OK] をクリックし、ブラウザを再起動します。

証明書のエラーが発生せずに、リモート コンソールに接続できます。



### vRealize Automation アプライアンスの証明書を信頼するための Internet Explorer の構成

vSphere 上にプロビジョニングされたクライアントの VMware Remote Console をサポートするには、vRealize Automation アプライアンスの信頼されていない証明書をクライアント ブラウザに手動でインポートする必要があります。

---

注意 信頼されている SSL 証明書を使用し、環境に合わせて vRealize Automation を構成する場合、VMware Remote Console でクライアントのブラウザを個別に構成する必要はありません。

---

この手順のこのステップは、自己署名証明書および認証局によって発行された証明書に適用されます。

サポートされている Internet Explorer のバージョンについては、VMware Web サイトの「VMware vRealize Support Matrix」を参照してください。

#### 手順

- 1 Internet Explorer ブラウザで、vRealize Automation アプライアンスにログインします。
- 2 ブラウザのアドレス バーに表示される証明書エラー メッセージの [証明書の表示] をクリックします。
- 3 証明書情報ウィンドウの [全般] タブをクリックします。
- 4 証明書に関する情報が正しいことを確認し、[証明書をインストール] をクリックします。
- 5 証明書ストアのダイアログ ボックスで [証明書をすべて次のストアに配置する] を選択します。
- 6 [参照] をクリックして証明書ストアを検索します。
- 7 [信頼されたルート証明書機関] を選択し、[OK] をクリックします。
- 8 証明書ストアのダイアログ ボックスで [次へ] をクリックします。
- 9 セキュリティ警告のダイアログ ボックスで [はい] をクリックし、証明書をインストールします。
- 10 ブラウザを再起動します。

証明書のエラーが発生せずに、リモート コンソールに接続できます。

### vRealize Automation アプライアンスの証明書を信頼するための Chrome の構成

vSphere 上にプロビジョニングされたクライアントの VMware Remote Console をサポートするには、vRealize Automation アプライアンスの信頼性のない証明書をクライアント ブラウザに手動でインポートする必要があります。

サポートされている Chrome のバージョンについては、VMware Web サイトの「VMware vRealize Support Matrix」を参照してください。

---

注意 信頼されている SSL 証明書を使用し、環境に合わせて vRealize Automation を構成する場合、VMware Remote Console でクライアントのブラウザを個別に構成する必要はありません。

---

Windows では、Chrome と Internet Explorer は同一の証明書ストアを使用します。つまり、Internet Explorer によって信頼された証明書は、Chrome でも信頼されることとなります。Chrome の信頼された証明書を確立するには、Internet Explorer を使用して証明書をインポートします。この手順の詳細については、「[vRealize Automation アプライアンスの証明書を信頼するための Internet Explorer の構成 \(P. 81\)](#)」を参照してください。

手順を完了したら、Chrome を再起動します。

Macintosh オペレーティング システムで証明書を永続的に信頼するには、証明書ファイルをダウンロードし、証明書管理ツールにこの証明書を信頼済みとしてインストールします。

#### 手順

- 1 Chrome ブラウザで、vRealize Automation アプライアンスにログインします。
- 2 アドレス バーのアイコンをクリックします。
- 3 証明書情報リンクをクリックします。

- 4 証明書アイコンをデスクトップにドラッグして、証明書を保存します。
- 5 キーチェーン アクセス アプリケーションを起動します。
- 6 [ファイル]-[アイテムのインポート] を選択します。
- 7 キーチェーン アクセスの画面で、以前に保存した証明書ファイルを選択します。  
[ターゲット キー] の値を [システム] に設定します。
- 8 [開く] をクリックし、証明書をインポートします。
- 9 ブラウザを再起動します。

## マシンへのリモート接続

マシンへは vRealize Automation コンソールからリモートで接続できます。

### 開始する前に

- **マシン所有者、テナント管理者、またはビジネス グループ マネージャ**として vRealize Automation コンソールにログインします。
- VMware Tools がインストールされていることを確認します。  
VMware Tools が vRealize Automation クライアントにインストールされ、VMware Remote Console との接続時に十分に機能するアクセス権がサポートされている必要があります。VMware Tools がインストールされていない場合、ターゲット マシンへの接続後にマウス ポインタとマウス キーが機能しないなどの問題が発生します。サポートされる VMware Tools パージョンの詳細については、『vRealize Automation のサポート マトリックス』を参照してください。
- プロビジョニングされたマシンがパワーオンされていることを確認します。

### 手順

- 1 [アイテム]-[展開] を選択します。
- 2 マシン名の行で [アクション] をクリックするか、またはマシンを選択してそのマシンのページで [アクション] をクリックします。
- 3 リモート接続方法を選択します。
  - [RDP を使用して接続] を選択し、RDP を使用して接続します。
  - [リモート コンソールに接続] を選択し、VMware Remote Console を使用して接続します。  
プロンプトへ応答します。
- 4 [接続] をクリックし、手順に従ってマシンにログインします。
- 5 完了したら、ログアウトしてブラウザ ウィンドウを閉じます。

## プロビジョニングされたリソースのアクションの実行

プロビジョニングされたリソースで使用できるアクションは、リソースのタイプ、アクションの構成方法、プロビジョニングされたアイテムで使用できるようになっているか、アイテムの動作状態によって異なります。

プロビジョニングされたマシンまたは展開で使用できる構成済みのアクションは、[アイテム] タブの選択されたリソースの [アクション] メニューに表示されます。

IaaS マシン プループリントを使用する IaaS によってアイテムがプロビジョニングされた場合は、プループリントが作成されたときにマシン タイプ コンポーネントの [アクション] タブで何が選択されたか、そしてマシンのタイプまたは状態に基づき何が適用可能かによって、使用できるアクションのリストが決定します。

XaaS ブループリントを使用してアイテムがプロビジョニングされた場合は、アイテムのプロビジョニングに使用される同一のサービスでリソース アクションの作成、公開、資格付与を行う必要があります。使用できるアクションのリストは、アイテムのタイプと現在の状態によって決定します。

IaaS マシンとしてプロビジョニングされたアイテムの使用可能なアクションには、XaaS リソース アクションが含まれる場合もあります（アクションがアイテムにマッピングされている場合）。

## プロビジョニングされたリソースのアクション メニュー オプション

アクションは、プロビジョニングされたリソースに加えることができる変更です。vRealize Automation アクションは、リソースのライフ サイクルを管理するために使用されます。

プロビジョニングされたアイテムの [アクション] メニューのオプションには、ブループリントに指定されたアクションが含まれています。また、サービス アーキテクトによって作成されたカスタム メニュー操作が含まれている場合もあります。使用可能なアクションは、そのアクションを実行するリソースを含む資格について、ビジネス グループ マネージャまたはテナント管理者がどのように構成したかによって異なります。

表 2-15. アクション メニュー オプション

| アクション                | リソース タイプ        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| フローティング IP アドレスの関連付け | マシン (OpenStack) | OpenStack マシンとフローティング IP アドレスを関連付けます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 再構成のキャンセル            | マシン             | 再構成アクションの実行をキャンセルします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| リースの変更               | 展開およびマシン        | 特定のマシン、または展開に含まれるすべてのリソースに対するリースの残り日数を変更します。値を入力しない場合、リースの有効期限が切れることはありません。                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 所有者を変更               | 展開              | 展開および含まれているすべてのリソースの所有者を変更します。ビジネス グループ マネージャとサポートユーザーのみが展開の所有者を変更できます。<br>所有者の変更アクションを開始するときに、マシンは [オン]、[オフ]、または [有効] の状態になっている必要があります。この状態になっていないと、次のメッセージが表示されてアクションが失敗します。<br><b>アクションはこのマシンでは無効です。</b>                                                                                                                                   |
| VMRC を使用して接続         | マシン             | VMRC 8.x アプリケーションを使用して仮想マシンに接続します。<br>このアクションを使用するには、アクションを実行するサービス カタログユーザーのローカル システム上に VMRC アプリケーションがインストールされている必要があります。<br>インストールおよびユーザー向け手順については、 <a href="#">VMware Remote Console ドキュメント</a> を参照してください。ダウンロードするには、 <a href="#">VMware Remote Console のダウンロード</a> を参照してください。<br>VMRC 8.x は、これまでの VMware Remote Console の後継となるアプリケーションです。 |

表 2-15. アクションメニュー オプション (続き)

| アクション             | リソースタイプ                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| リモート コンソールに接続     | マシン                     | VMware Remote Console を使用して、選択したマシンに接続します。<br>仮想マシン コンソールはブラウザに表示されます。VMRC 8.x は、VMware Remote Console の後継となるアプリケーションです。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| コンソール チケットを使用して接続 | マシン (OpenStack および KVM) | VMware Remote Console 接続のコンソール チケットを使用して OpenStack または KVM 仮想マシンに接続します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ICA を使用して接続       | マシン (Citrix)            | Independent Computing Architecture (ICA) を使用して、Citrix マシンに接続します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| RDP を使用して接続       | マシン                     | Microsoft Remote Desktop Protocol を使用して、マシンに接続します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SSH を使用して接続       | マシン                     | SSH を使用して、選択したマシンに接続します。<br>[SSH を使用して接続] オプションを使用するには、SSH をサポートするプラグインがブラウザにインストールされている必要があります (たとえば、Mozilla Firefox および Google Chrome 用の FireSSH SSH ターミナル クライアント)。プラグインが存在する場合、[SSH を使用して接続] を選択すると、SSH コンソールが開き、管理者の認証情報の入力が求められます。<br>このアクションを使用するには、ブループリントのマシン コンポーネントに、プロパティ グループまたは個々のカスタム プロパティとして <b>Machine.SSH</b> カスタム プロパティが含まれており、なおかつ <b>true</b> に設定されている必要があります。 |
| 仮想デスクトップを使用して接続   | マシン                     | Microsoft 仮想デスクトップを使用して、選択したマシンに接続します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| スナップショットの作成       | 仮想マシン                   | 仮想マシンのスナップショットを作成します。2 つのスナップショットのみが許可されていてすでに 2 つ存在する場合は、スナップショットを 1 つ削除しない限りこのオプションを使用できません。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| スナップショットの削除       | 仮想マシン                   | 仮想マシンのスナップショットを削除します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

表 2-15. アクションメニュー オプション (続き)

| アクション                     | リソース タイプ                              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 削除                        | クラウド マシン、展開、仮想マシン、および VMware NSX Edge | <p>プロビジョニングされたリソースをすぐに削除します。削除する展開に XaaS リソースが含まれていたとしても、これらのリソースを削除するには、このアクションを実行する必要があります。その他のリソースは、リースまたはアーカイブ期間の終了時に削除されます。</p> <p>XaaS の場合を除き、展開のコンポーネントの削除は、ベスト プラクティスとしては推奨されません。展開内のマシン数の削減には、スケール イン アクションの使用が推奨されます。あるいは、展開全体を削除します。</p> <p>[削除] アクションは、次のような展開に使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 物理マシンの展開</li> <li>■ NSX の既存のネットワークまたは NSX の既存のセキュリティ リソースを使用する展開</li> <li>■ NSX のオンデマンド ロード バランサ リソースを使用する展開</li> </ul> <p>NSX ロード バランサは、オンデマンド NSX Edge のプロパティであるため、NSX Edge が削除されると、ロード バランサ リソースも削除され、リソースが解放されます。ロード バランシングされたマシン階層が削除されると、各 NSX Edge のロード バランサ プールからも削除されます。</p> <p>注意 注：プロビジョニング済みのマシンに予約によって割り当てられたストレージとメモリは、割り当てられたマシンが破棄アクションによって vRealize Automation で削除されると、割り当て解除されます。vCenter Server 上でマシンが削除される場合は、ストレージとメモリの割り当ては解除されません。</p> <p>Amazon マシン コンポーネントを含む展開環境を破棄すると、そのマシンのライフサイクルで追加されたすべての EBS ボリュームは、破棄されずに切り離されます。vRealize Automation には、EBS ボリュームを破棄するオプションは用意されていません。</p> |
| 既存のネットワークの破棄              | 既存のネットワーク                             | ネットワークを破棄します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| VMware NSX ロード バランサの破棄    | VMware NSX ロード バランサ                   | NSX ロード バランサを破棄します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| VMware NSX ネットワークの破棄      | VMware NSX ネットワーク                     | NSX ネットワークを破棄します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| VMware NSX セキュリティ グループの破棄 | VMware NSX セキュリティ グループ                | NSX セキュリティ グループを破棄します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| VMware NSX セキュリティ タグの破棄   | VMware NSX セキュリティ タグ                  | NSX セキュリティ タグを破棄します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| フローティング IP アドレスの関連付け解除    | マシン (OpenStack)                       | OpenStack マシンからフローティング IP アドレスを削除します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

表 2-15. アクション メニュー オプション (続き)

| アクション                | リソース タイプ          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再構成の実行               | マシン               | スケジュールされた再構成をオーバーライドするか、失敗した再構成の実行またはスケジュール設定をもう一度行います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 有効期限                 | 展開およびマシン          | 展開に含まれているすべてのリソースに対して展開またはマシンのリースを終了します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 証明書のエクスポート           | マシン               | クラウド マシンから証明書をエクスポートします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 有効期限リマインダーを受け取る      | マシン               | 現在のリースの有効期限日のカレンダー イベント ファイルをダウンロードします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| VMware Tools のインストール | マシン               | vSphere 仮想マシンに VMware Tools をインストールします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 電源入れ直し               | マシン               | マシンをパワーオフしてから再度パワーオンします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| パワーオフ                | マシン               | ゲスト OS をシャットダウンせずにマシンをパワーオフします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| パワーオン                | マシン               | マシンをパワーオンします。マシンがサスペンド中だった場合は、マシンがサスペンドされた時点から通常の操作が再開されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 再起動                  | マシン               | vSphere 仮想マシンのゲスト OS を再起動します。このアクションを使用するには、VMware Tools をマシンにインストールしておく必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 再構成                  | マシン               | <p>ビジネス グループ マネージャ、サポート ユーザー、またはマシン所有者は、vSphere マシン上で次のマシンを再設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 説明の変更</li> <li>■ CPU、メモリ、ネットワーク、およびディスク設定の変更</li> <li>■ プロパティの追加、編集、削除</li> <li>■ シャットダウンの再構成</li> <li>■ マシン所有者の変更 (ビジネス グループ マネージャおよびサポート ユーザーのみ)</li> </ul> <p>ストレージ予約ポリシーの変更によってディスク上のストレージ プロファイルが変更される場合は、ストレージ予約ポリシーを変更できません。</p> |
| VDI の登録              | 仮想マシン (XenServer) | XenServer アイテムに仮想ディスクイメージを登録します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 2-15. アクションメニュー オプション (続き)

| アクション        | リソース タイプ | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 再プロビジョニング    | マシン      | <p>マシンを破棄してからプロビジョニング ワークフローを開始し、同一の名前で新しいマシンを作成します。</p> <p>マシンの再プロビジョニングを申請すると、既知の問題により、vRealize Automation で実際のステータスが処理中にもかかわらず、再プロビジョニングのステータスがカタログ内で完了として表示される可能性があります。マシンの再プロビジョニング申請を送信したら、次のいずれかの手順を使用して再プロビジョニングされるマシンのステータスをチェックできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [インフラストラクチャ]-[管理対象マシン]</li> <li>■ [アイテム]-[アイテムの詳細]</li> <li>■ [管理]-[イベント]-[イベント ログ]</li> </ul>                                                                                                                          |
| スナップショットまで戻る | 仮想マシン    | <p>マシンの以前のスナップショットに戻ります。このアクションを使用するには、既存のスナップショットが必要です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| スケール イン      | 展開       | <p>キャパシティ削減の要件に対応するために、展開内のマシンの不要なインスタンスを削除します。マシン コンポーネントとそこにインストールされているすべてのソフトウェア コンポーネントが削除されます。依存関係にあるソフトウェア コンポーネントやネットワークおよびセキュリティ コンポーネントは、新しい展開構成向けに更新されます。XaaS コンポーネントは拡張可能でなく、拡張処理中には更新されません。</p> <p>展開の拡張を再度試行することで、部分的に完了した拡張処理の修正を試みることができます。しかし、展開を現在のサイズに拡張することはできず、部分的に完了した拡張をこの方法で修正しても、未解決リソースの割り当ては解除されません。申請実施の詳細画面を表示して、どのノードでどのタスクが失敗したかを確認すると、拡張処理をもう一度実施することで部分的に完了した拡張を修正できるかどうかを判断するために役立ちます。拡張処理が失敗したり、部分的に完了したりしても、元の展開の機能に影響が及ぶことはなく、障害のトラブルシューティングを行いながらカタログアイテムを引き続き使用することができます。</p> |

表 2-15. アクション メニュー オプション (続き)

| アクション     | リソース タイプ          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| スケール アウト  | 展開                | <p>増大するキャパシティ要件に対応するために、環境にマシンのインスタンスを追加でプロビジョニングします。マシン コンポーネントとそこにインストールされているすべてのソフトウェア コンポーネントのプロビジョニングが行われます。依存関係にあるソフトウェア コンポーネントやネットワーク およびセキュリティ コンポーネントは、新しい展開構成向けに更新されません。XaaS コンポーネントは拡張可能でなく、拡張処理中には更新されません。</p> <p>展開の拡張を再度試行することで、部分的に完了した拡張処理の修正を試みることができます。しかし、展開を現在のサイズに拡張することはできず、部分的に完了した拡張をこの方法で修正しても、未解決リソースの割り当ては解除されません。申請実施の詳細画面を表示して、どのノードでどのタスクが失敗したかを確認すると、拡張処理をもう一度実施することで部分的に完了した拡張を修正できるかどうかを判断するために役立ちます。拡張処理が失敗したり、部分的に完了したりしても、元の展開の機能に影響が及ぶことはなく、障害のトラブルシューティングを行いながらカタログアイテムを引き続き使用することができます。</p> |
| シャットダウン   | マシン               | ゲスト OS をシャットダウンして、マシンをパワーオフします。このアクションを使用するには、VMware Tools をマシンにインストールしておく必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| サスペンド     | マシン               | マシンを使用できないように一時停止して、現在使用しているストレージ以外のシステム リソースが使用されないようにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 登録解除      | マシン               | マシンを削除することなくインベントリから除外します。登録解除されたマシンは使用できません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| VDI の登録解除 | 仮想マシン (XenServer) | XenServer アイテムの仮想ディスクイメージを登録解除します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### [リソース アクション] メニューに表示されないアクションのトラブルシューティング

マシンまたはリソース所有者は、プロビジョニングされたアイテムに対する使用可能なアクションをすべて確認できるわけではありません。

#### 問題

ユーザーまたはビジネス グループにアクションの使用資格が付与されたことを把握している環境では、[アイテム] リストでアイテムを選択したときにすべてのアクションが表示されることを想定します。



## 原因

アクションが使用可能かどうかは、プロビジョニングされたリソースのタイプ、リソースの動作状態、および構成方法と使用可能にされた方法によります。すべての構成済みアクションが表示されない理由の一部を次に示します。

- プロビジョニングされたリソースの現在の状態により、アクションが適用可能ではありません。たとえば、パワーオフはマシンがパワーオンされたときのみ使用可能です。
- 選択したアイテムのタイプに対してアクションが使用可能ではありません。アイテムがアクションをサポートしていない場合、リスト内にアクションは表示されません。たとえば、[スナップショットの作成]アクションを物理マシンに使用することはできません。また、[RDP を使用して接続]アクションは、選択したアイテムが Linux マシンの場合には使用できません。
- プロビジョニングされたリソースタイプに対してアクションが適用可能になっていても、インフラストラクチャブループリントで無効化されています。アクションが無効化されている場合、そのアクションが、ブループリントを使用してプロビジョニングされたアイテムに対して使用可能なアクションとして表示されることはありません。
- アクションの実行に必要なアイテムをプロビジョニングするための資格に、アクションが含まれていません。使用可能なアクション (IaaS ブループリントの一部として、または XaaS リソースアクションとして) のみを [アクション] メニューに表示できます。
- アクションは XaaS リソースアクションとして作成されたものの、アクションの実行に必要なアイテムをプロビジョニングするための資格に、アクションが含まれていませんでした。使用可能なアクションのみが [アクション] メニューに表示されます。
- XaaS リソースアクションまたはプロビジョニングされた IaaS マシンに対するリソース マッピングの構成済みターゲット基準に基づいて、アクションは制限される可能性があります。

## 解決方法

- プロビジョニングされたアイテムまたはプロビジョニングされたアイテムの状態に対し、アクションが適用可能であることを確認してください。
- アイテムのプロビジョニングに使用される資格に、アクションが構成され、含まれていることを確認してください。



# インデックス

## C

- CEIP (カスタマ エクスペリエンス改善プログラム) 38, 39
- Chrome ブラウザ、リモート コンソールを使用するための構成 81
- CloudUtil、バルク インポート 62

## D

- DEM orchestrator、再インストール 38
- DEM ワーカー、再インストール 38

## F

- Firefox、証明書 の構成 80

## I

- IaaS、証明書 のアップデート 16
- IaaS Web サイト、リストア 35
- IaaS Web サイト サービス、リストア 36
- IaaS エージェント、再インストール 38
- IaaS コンポーネント、バックアップ 31
- IaaS 証明書、ポーリング方法 24
- IaaS フェイルオーバー サーバ、有効化 32
- Internet Explorer、リモート コンソールを使用するための構成 81

## M

- Manager Service、リストア 35, 37
- managerService.exe.config、設定 42
- ManagerService.exe.config
  - 期限切れリースのチェック間隔の構成 45
  - タイムアウト間隔の設定 44
  - 同時実行の制限の設定 44
  - マシンの検索間隔ワークフローの構成 45
- MSSQL サーバのデータベース、バックアップ 29
- MSSQL データベース、リストア 33

## P

- PEM ファイル、抽出のコマンド 14
- PostgreSQL データベース
  - バックアップ 29
  - リストア 33
- Postgres データベース、フェイルオーバー 26

## R

- ReconfigureVM Generic ワークフロー 74
- RSA プライベート キー、抽出のコマンド 14

## S

- SSL 証明書、抽出 14

## V

- vCenter Server エンドポイント、vSwap 動作について 61
- vCloud Automation Center、バックアップ 28
- VMware Remote Console、マシンへのリモート接続 82
- vRealize Appliance、リストア 34
- vRealize Automation
  - 監視の章 48
  - 起動 11
  - コンポーネントの再起動 12
  - シャットダウン 11, 12
  - バックアップ 28
  - リストア 28
- vRealize Automation アプライアンス、バックアップ 30
- vRealize Automation アプライアンス管理サイト証明書、アップデート 19
- vRealize Automation アプライアンス証明書更新 14
  - 分散展開環境での管理エージェントのアップデート 22
- vRealize Business、vRealize Automation でのコストの非表示 47
- vRealize Operations Manager、メトリック プロバイダの設定 74
- vSwap、予約とエンドポイント動作 61

## あ

- アイコン、すべてのサービス 39
- アクション
  - トラブルシューティング 88
  - プロビジョニングされたリソース 82
- アプライアンス データベース
  - 管理 24
  - バックアップ 29
  - フェイルオーバー 26
- アプライアンス データベース、構成 25
- アプライアンス データベース、メンテナンス フェイルオーバー 27

## い

- 移行、仮想マシン 67
- インストール、証明書 13
- インストール後のタスク、証明書 のアップデート 13
- インフラストラクチャ、管理 51

- インフラストラクチャ フェイルオーバー サーバ、有効化 32
- インベントリ データの収集
  - データ収集の構成 61
  - データ収集の設定 59
- インポート、仮想マシン 62

## え

- エージェント制限
  - データ収集 44
  - デフォルトのタイムアウト間隔 44
  - 同時プロビジョニング 44
- エラー、証明書 24
- エンドポイント、データ収集の手動開始 59

## か

- 回収要請
  - 送信 75
  - トラッキング 77
- カスタム エクスぺリエンス改善プログラム (CEIP) 38, 39
- カスタム プロパティ、仮想マシンの再構成 72
- 仮想マシン
  - 移行 62, 67
  - インポート 62
  - 更新 62, 65
  - 予約の変更 78
- 仮想マシンの移行、バルク インポート 67
- カタログ、[すべてのサービス] アイコンの変更 39
- 管理エージェント、証明書のアップデート 22
- 管理エージェント ID、配置 19
- 管理エージェント、新しい vRealize Automation アプライアンス証明書のアップデート 21
- 管理エージェント証明書の認識 20
- 管理サービスの証明書、更新 17
- 管理サイト SSL 証明書の置き換え 19

## き

- 期限切れリリース、デフォルトのチェック間隔 45

## く

- グローバル設定、データのロールオーバー設定の構成 41

## け

- 健全性バッジ、メトリックでの使用 74

## こ

- 更新、仮想マシン 65
- 更新情報 7
- 構成、アプライアンス データベース 25
- コスト、vRealize Automation でのコストの非表示 47
- コンテナ、監視 62
- コンピュータ リソース
  - データ収集の構成 61
  - データ収集の設定 59
  - データセンターの場所の削除 62

- コンピューティング リソース、リソース使用量の監視 54

## さ

- サービス
  - laaS グループ 48
  - ID サービス グループ 48
  - UI コア 48
  - XaaS 48
  - ガバナンス 48
  - サービスの監視 48
- サービス カタログ、アイコンの変更 39
- 再構成
  - CPU の数の指定 71
  - 開始のスケジュール 73
  - カスタム プロパティの追加 72
  - システム メモリの変更 71
  - ストレージ ポリリュームのサイズ変更 71
  - ストレージ ポリリュームの削除 71
  - ストレージ ポリリュームの追加 71
  - 操作の開始 70
  - 操作の状態 74
  - 電源オプションの指定 73
  - ネットワーク アダプタの削除 72
  - ネットワーク アダプタの追加 72
  - ネットワーク アダプタの編集 72
  - ワークフローの監視 74

## し

- システム設定、構成 39
- システムのバックアップ、からのリストア 32
- 状態データの収集
  - データ収集の構成 61
  - データ収集の設定 59
- 証明書
  - laaS 証明書 16
  - vRealize Automation アプライアンス証明書のアップデート 14
  - 管理エージェントの認識 20
  - 管理証明書のアップデート 22
  - 更新 13
  - バックアップ 29
- 申請、ステータスの監視 48
- 申請に応じて場所を表示、場所の削除 62

## す

- ストレージのパス、廃止 57, 58
- スナップショット、仮想マシン 79

## て

- データ収集
  - エンドポイント データ収集の手動開始 59
  - 概要 58
  - 構成 61

- 設定 59
  - 同時実行のカスタマイズ 44
- データセンターの場所、場所の削除 62
- データのロールオーバー、データ保持設定の構成 41
- データベース
  - バックアップ 29
  - リストア 33
- テレメトリ 38, 39
- 展開、管理対象マシンの変更 83

## と

- 同時実行制限
  - カスタマイズ 43
  - リソースを集中的に使用する 43
- 同時データ収集、カスタマイズ 44
- 同時マシン プロビジョニング、カスタマイズ 43
- トラブルシューティング、[アイテム] タブにないアクション 88

## は

- バックアップ、からのリストア 32
- バックアップからのリストア、新しいマシンのプロビジョニング 32
- パフォーマンス データの収集
  - データ収集の構成 61
  - データ収集の設定 59
- バルク インポート
  - CloudUtil 62
  - 仮想マシン 62
  - 仮想マシンの移行 67
  - 仮想マシンのインポート 62
  - 仮想マシンの更新 65

## ひ

- ビジネス グループ
  - リソース使用量の監視 54
  - リソース割り当てポートレット 54

## ふ

- フェイルオーバー、アプライアンス データベースのメンテナンス 27
- プロビジョニングされたマシン、再構成 70
- 分散導入環境の情報テーブル、ノードの削除 51
- 分散ホスト、表示 49

## ほ

- ポートレット
  - ビジネス グループのリソース割り当て 54
  - メッセージ ボード 9

## ま

- マシン
  - Amazon 管理者としてログイン 55
  - Amazon マシンに接続 55
  - vCloud 管理者としてログイン 56
  - vCloud マシンに接続 56

- 仮想 70
  - クラウド マシンに接続 55
  - 再構成 70
  - 展開の管理 69
  - マシン アクションの申請 83
  - リモート接続 82
- マシン、プロビジョニングされたリソースの管理 9
- マシン割り当て、削減 57

## め

- メッセージ ボード、ポートレット 9
- メッセージ ボードへのメッセージの追加 9
- メトリック プロバイダ、vRealize Operations Manager の構成 74

## よ

- 予約
  - vCenter Server エンドポイントの vSwap 割り当て 61
  - 仮想マシンの変更 78
  - 管理 57
  - ストレージ パスの無効化 57, 58
  - リソース使用量の監視 54

## り

- リソース アクション
  - トラブルシューティング 88
  - プロビジョニングされたリソース 82
- リソース監視
  - シナリオの選択 51
  - 用語集 54
- リソース割り当てポートレット 54

## れ

- レポート
  - グループによる IaaS キャパシティの使用状況 53
  - グループ別 IaaS 再利用による節約率 53
  - コンピュートリソースによる IaaS キャパシティの使用状況 53
  - 所有者による IaaS キャパシティの使用状況 53
  - 所有者別 IaaS 再利用による節約率 53
  - 追加 52
  - データのエクスポート 53
  - ブループリントによる IaaS キャパシティの使用状況 53
  - マイトリップ 53
  - リソース 52, 53
  - レイアウトの構成 52

## ろ

- ロード バランサー、バックアップ 29
- ロード バランサ、リストア 34
- ログ
  - IaaS ログの構成 46

アクティビティ ログの表示 48

データ保持設定の構成 41

分散型展開のサーバ 50

ログの監視 48

## **わ**

ワークフロー、監視 48