

vRealize Automation Service Broker の使用と管 理

2019 年 12 月 19 日

vRealize Automation 8.0

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

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

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

Copyright © 2021 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報](#)。

目次

- 1 vRealize Automation Service Broker とは 4**
 - vRealize Automation Service Broker の機能 5
- 2 vRealize Automation Service Broker のユーザー ロールについて 7**
- 3 組織での vRealize Automation Service Broker の設定 9**
 - カタログへのコンテンツの追加 9
 - カタログに vRealize Automation Cloud Assembly のブループリントを追加する 9
 - カタログへの CloudFormation テンプレートの追加 12
 - カタログへの vRealize Orchestrator ワークフローの追加 15
 - カタログへの拡張性アクションの追加 17
 - ポリシーの設定 19
 - ポリシーを使用した展開リースの設定方法 20
 - ポリシーを使用した Day 2 アクションの構成方法 24
 - ポリシーでの展開条件の設定方法 27
 - ポリシーの処理方法 29
 - アイコンと申請フォームのカスタマイズ 32
 - vRealize Automation Service Broker カスタム フォームの詳細 35
 - 通知を送信するメール サーバの追加 48
 - インフラストラクチャ オプションの操作 49
- 4 カatalog アイテムの展開方法 50**
- 5 展開の管理方法 51**
 - 展開の監視 53
 - vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処 54
 - 環境で実行できるアクション 55

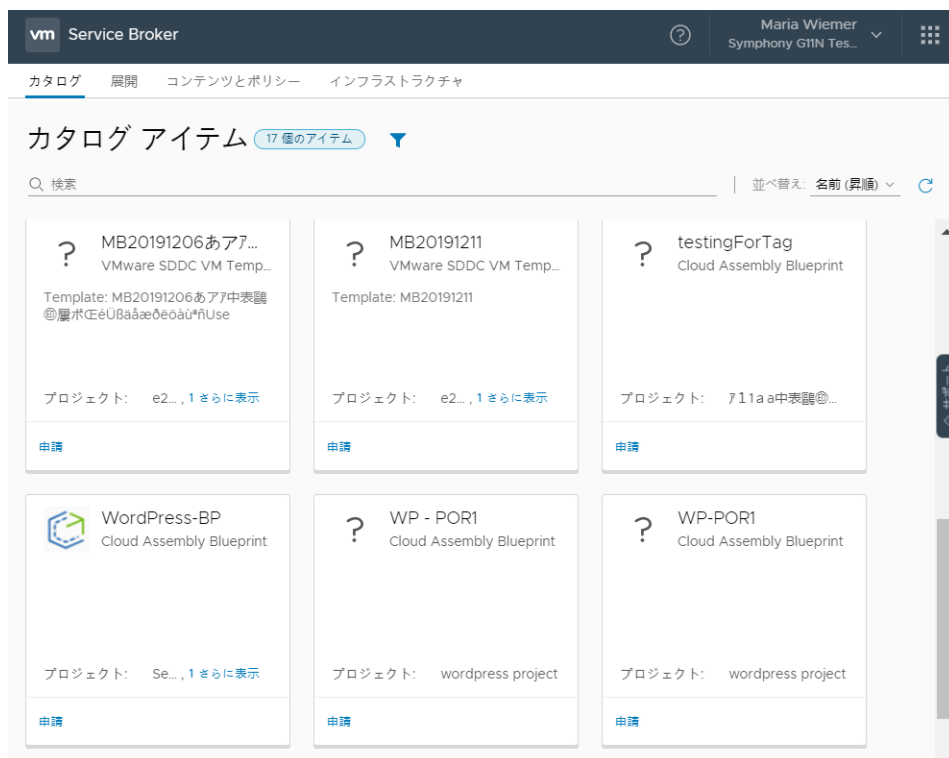
vRealize Automation Service Broker とは

1

vRealize Automation Service Broker は、カタログ アイテムを要求および管理できる単一のポイントを提供します。

クラウド管理者として、ユーザーがクラウド ベンダーのリージョンまたはデータストアに展開できる、リリースされた vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントおよび Amazon Web Services CloudFormation のテンプレートをインポートして、カタログ アイテムを作成します。

ユーザーとして、プロビジョニング プロセスを要求および監視できます。展開後、展開されたカタログ アイテムを展開ライフサイクル全体で管理します。



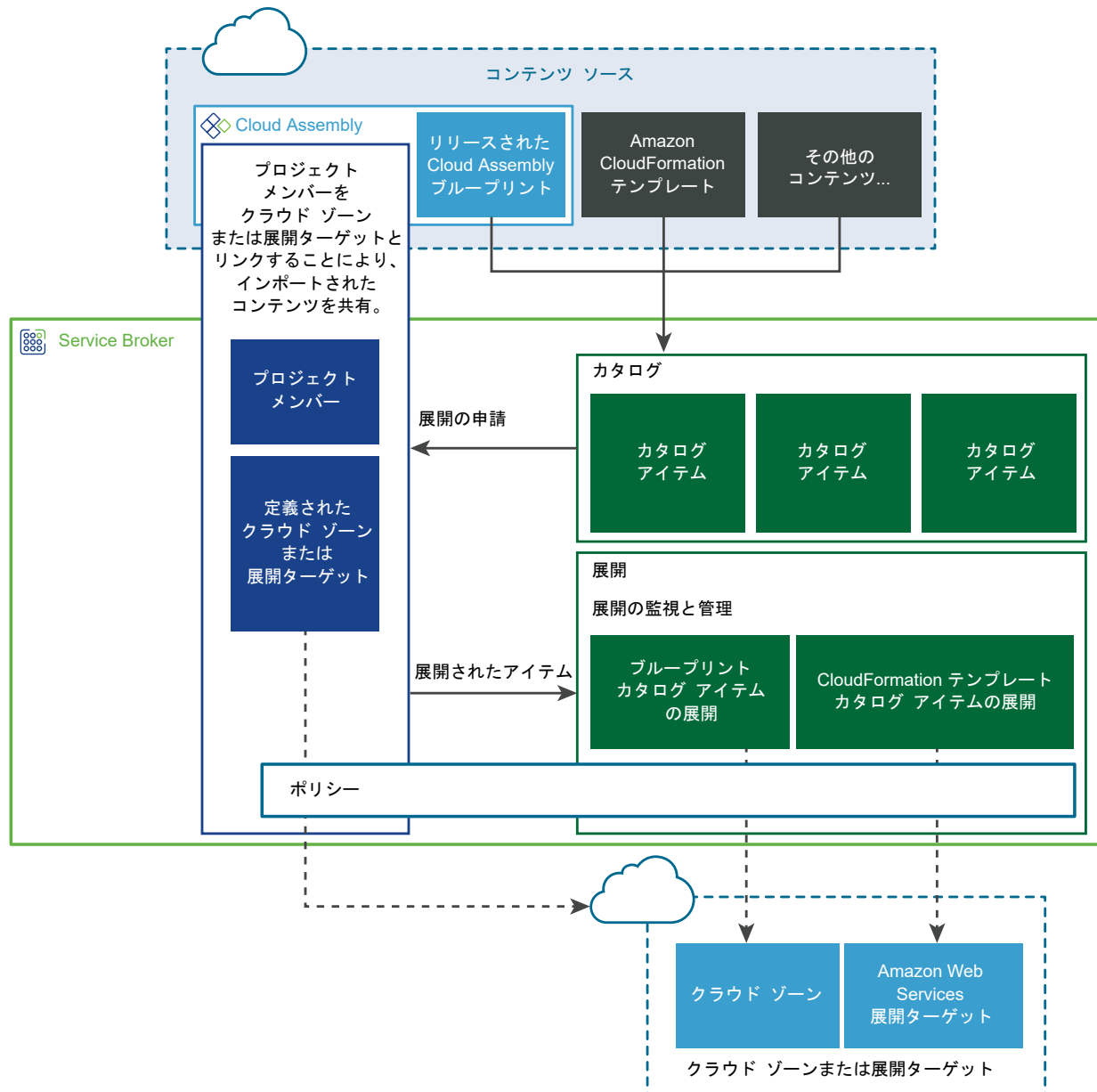
この章には、次のトピックが含まれています。

- vRealize Automation Service Broker の機能

vRealize Automation Service Broker の機能

vRealize Automation Service Broker は簡素化されたユーザー インターフェイスで、管理者のチームがブループリントやテンプレートの開発とビルドにフルアクセスする必要がある場合に、ユーザーが使用できるようにクラウド管理者が構成します。

vRealize Automation Service Broker を使用して、プロジェクトに関連付けられたクラウド リージョンまたはデータストアにブループリントおよびテンプレートを展開します。



ブループリントとテンプレートを提供するには、クラウド管理者がコンテンツ ソースを構成します。コンテンツ ソースには、vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントおよび Amazon CloudFormation テンプレートを含めることができます。インポートされたブループリントとテンプレートはカタログ アイテムになります。

- コンテンツ ソースは、プロジェクトに使用できます。プロジェクトには、1つ以上のターゲット クラウド ゾーンのリージョンまたはデータストアを持つ一連のユーザーがリンクされます。
- たとえば、UserA は、ProjectA および ProjectB のメンバーですが、ProjectC のメンバーではありません。ProjectA および ProjectB に使用可能なインポートされたブループリントまたはテンプレートのみが表示されます。

ユーザーがカタログ アイテムを要求する場合、展開される場所は選択されるプロジェクトによって変わります。プロジェクトには、1つ以上のクラウド ゾーンがある場合があります。

- UserA と UserB が ProjectA のメンバーである場合、インポートされたブループリントとテンプレートがカタログ アイテムとして表示されます。また、展開時には、ProjectA に展開できます。カタログ アイテムが展開されるクラウド リージョンまたはデータストアを決定します。

カタログ アイテムの可用性は、プロジェクトのメンバーシップによって決まります。プロジェクトは、アイテムが展開されているユーザー、カタログ アイテム、およびクラウド リソースをリンクします。

要求が成功すると、ユーザーは、破棄や削除などのアクションを実行して展開を管理できます。

vRealize Automation Service Broker のユーザー ロールについて

2

vRealize Automation Service Broker 内でのユーザー ロールにより、表示できることや実行できることが決まります。サービス組織レベルで定義されるロールと、vRealize Automation Cloud Assembly に固有のロールがあります。

ユーザー ロール

ユーザー ロールは、vRealize Automation vRealize Automation コンソールの組織に対して定義されます。組織ロールとサービス ロールという 2 つのタイプのロールがあります。

組織ロールはグローバルで、組織内のすべてのサービスに適用されます。ユーザーには、組織の所有者または組織のメンバーのロールが割り当てられます。

組織のロールの詳細については、[vRealize Automation の管理](#)を参照してください。

サービス固有の権限である vRealize Automation Service Broker サービス ロールは、コンソールの組織レベルでも割り当てられます。

表 2-1. サービス ロール

| ロール | 説明 |
|---------------------|---|
| Service Broker 管理者 | ユーザー インターフェイスと API リソース全体に対する読み取りおよび書き込みアクセス権が必要です。これは、新しいプロジェクトの作成やプロジェクト管理者の割り当てなど、すべてのタスクを実行できる唯一のユーザー ロールです。 |
| Service Broker ユーザー | vRealize Automation Service Broker 管理者ロールを持たないすべてのユーザー。 vRealize Automation Service Broker プロジェクトでは、管理者がユーザーをプロジェクト メンバーとしてプロジェクトに追加します。管理者は、プロジェクト管理者を追加することもできます。これらの 2 つのロールの権限は、以下で定義されています。 |

プロジェクトのロールと権限

vRealize Automation Service Broker 管理者ロールを持っていない場合、プロジェクトのカタログを表示してアイテムを展開するには、プロジェクトのメンバーである必要があります。

表 2-2. プロジェクト管理者およびプロジェクト メンバーのロール

| タスク | vRealize Automation Service Broker 管理者 | プロジェクト管理者 | プロジェクト メンバー |
|------------------------|--|----------------------------|--------------------|
| 自分のプロジェクトでカタログ アイテムを申請 | はい | はい | はい |
| プロジェクトの作成 | はい | いいえ | いいえ |
| プロジェクトの名前と説明の更新 | はい | はい | いいえ |
| 自分のプロジェクトへのユーザーの追加 | はい | はい | いいえ |
| プロビジョニングされた展開の表示 | はい | はい すべてのプロジェクト メンバーについて。 | はい 自分の展開のみについて。 |
| 展開アクションの実行 | はい | はい すべてのプロジェクト メンバーについて。 | はい 自分の展開のみについて。 |
| コンテンツ ソースの管理 | はい | いいえ | いいえ |
| コンテンツの共有 | はい | いいえ | いいえ |
| 申請フォームのカスタマイズ | はい | いいえ | いいえ |
| ポリシーの作成 | はい | はい | いいえ |
| クラウド ゾーンの追加 | はい | いいえ | いいえ |
| クラウド アカウントの追加 | はい | いいえ | いいえ |
| 統合の追加 | はい | いいえ | いいえ |
| クラウド プロキシの追加 | はい | いいえ | いいえ |

組織での vRealize Automation Service Broker の設定

3

vRealize Automation Service Broker を完全に構成するには、カタログ ソースを決定し、プロジェクトを使用してガバナンスを適用する必要があります。クラウド管理者は、ポリシーの適用やカタログ申請フォームのカスタマイズもできます。

クラウド管理者は、ポリシーの適用やカタログ申請フォームのカスタマイズもできます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Automation Service Broker カatalogへのコンテンツの追加](#)
- [vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定](#)
- [vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズ](#)
- [通知を送信するメール サーバの vRealize Automation Service Broker への追加](#)
- [vRealize Automation Service Broker のインフラストラクチャ オプションの操作](#)

vRealize Automation Service Broker カatalogへのコンテンツの追加

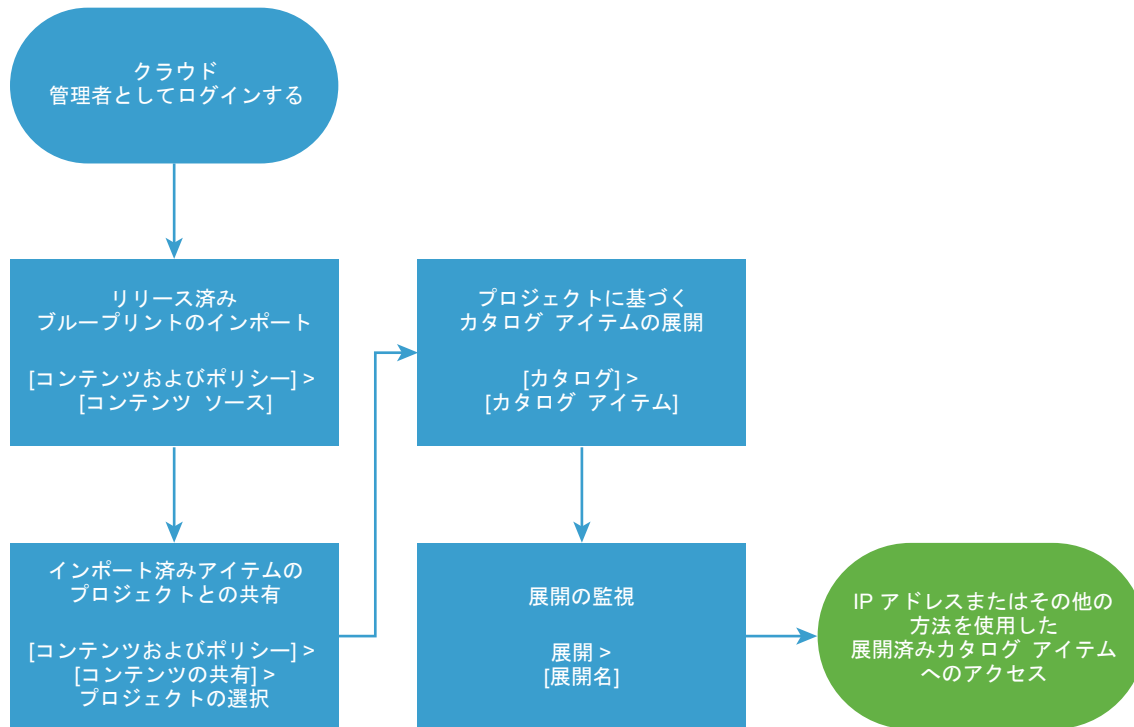
vRealize Automation Service Broker カatalogを設定するための要件とプロセスは、ユーザーに提供するコンテンツによって異なります。

各プロセスは、End-to-End の手順として提供されます。提供するコンテンツを特定し、関連するタイプを追加します。インポートされたコンテンツが vRealize Automation Service Broker の外部で正しく機能することを、カatalogに追加する前に確認します。

コンテンツ ソースの追加後、テンプレートは 6 時間ごとに更新されます。外部ソースでテンプレートに対して行った変更は、更新後にカatalogに反映されます。

vRealize Automation Service Broker カatalogへの vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントの追加

クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly コンテンツ ソースを追加し、ブループリントを共有することによって、vRealize Automation Service Broker カatalogから vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントを使用できるようにすることができます。ブループリントは、クラウド プロバイダに展開できるサービスまたはアプリケーションの仕様です。



ブループリントをインポートしたら、プロジェクト メンバーと共有して、メンバーがブループリントを展開できるようにします。申請時に、ブループリントがクラウド ゾーンのアカウント リージョンまたはブループリントの要件をサポートするデータストアに展開されます。

前提条件

- ブループリントをインポートする前に、そのブループリントが vRealize Automation Cloud Assembly に展開されてリリースされていることを確認します。『vRealize Automation Cloud Assembly の使用と管理』のブループリントの別バージョンを保存する方法を参照してください。

手順

- 1 ブループリントを vRealize Automation Cloud Assembly からインポートします。

- a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツ ソース] の順に選択し、[新規] をクリックします。
- b [タイプ] ドロップダウン メニューで [Cloud Assembly ブループリント] を選択します。
- c このコンテンツ ソースの [名前] を入力します。
- d [ソース プロジェクト] を選択し、[検証] をクリックします。

検証プロセスでは、接続がテストされ、vRealize Automation Cloud Assembly 内のプロジェクトに関連付けられたリリース済みブループリントの数が示されます。

- e [作成してインポート] をクリックします。

[コンテンツ ソース] 画面に、新しいソースと、検出およびインポートされたアイテムの数が表示されます。

2 インポートしたアイテムをプロジェクトと共有します。

- a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツの共有] の順に選択します。
- b ブループリントを展開できるユーザーを含むプロジェクトを選択します。
- c [アイテムの追加] をクリックしてから、プロジェクトと共有する 1 つまたは複数のブループリントを選択します。

コンテンツ ソースからインポートされたすべてのアイテムを選択することも、ソース ツリーを展開して個々のアイテムを選択することもできます。

- d [保存] をクリックします。

[コンテンツ共有] 画面に、選択したプロジェクトに使用可能なすべてのアイテムが表示されます。ブループリントはカタログにも追加され、プロジェクト メンバーはこれらのブループリントを申請できるようになります。

3 選択されたプロジェクトのメンバーがカタログからブループリントを使用できることを確認します。

- a [カタログ] をクリックし、インポートしたブループリントを特定してプロジェクトを確認し、設定したプロジェクトが含まれていることを確認します。
- b [申請] をクリックし、必要な情報を入力します。

ブループリントにリリース済みのバージョンが複数ある場合は、展開するバージョンを選択します。

- c [送信] をクリックします。

プロビジョニング プロセスが開始し、[展開] タブが開いて現在の申請内容が一番上に表示されます。

4 プロビジョニング プロセスを監視して、正常に展開されていることを確認します。

- a [展開] をクリックして、展開されたカタログ アイテムを特定します。
- b 正常に完了するまでカードのステータスを監視します。

結果

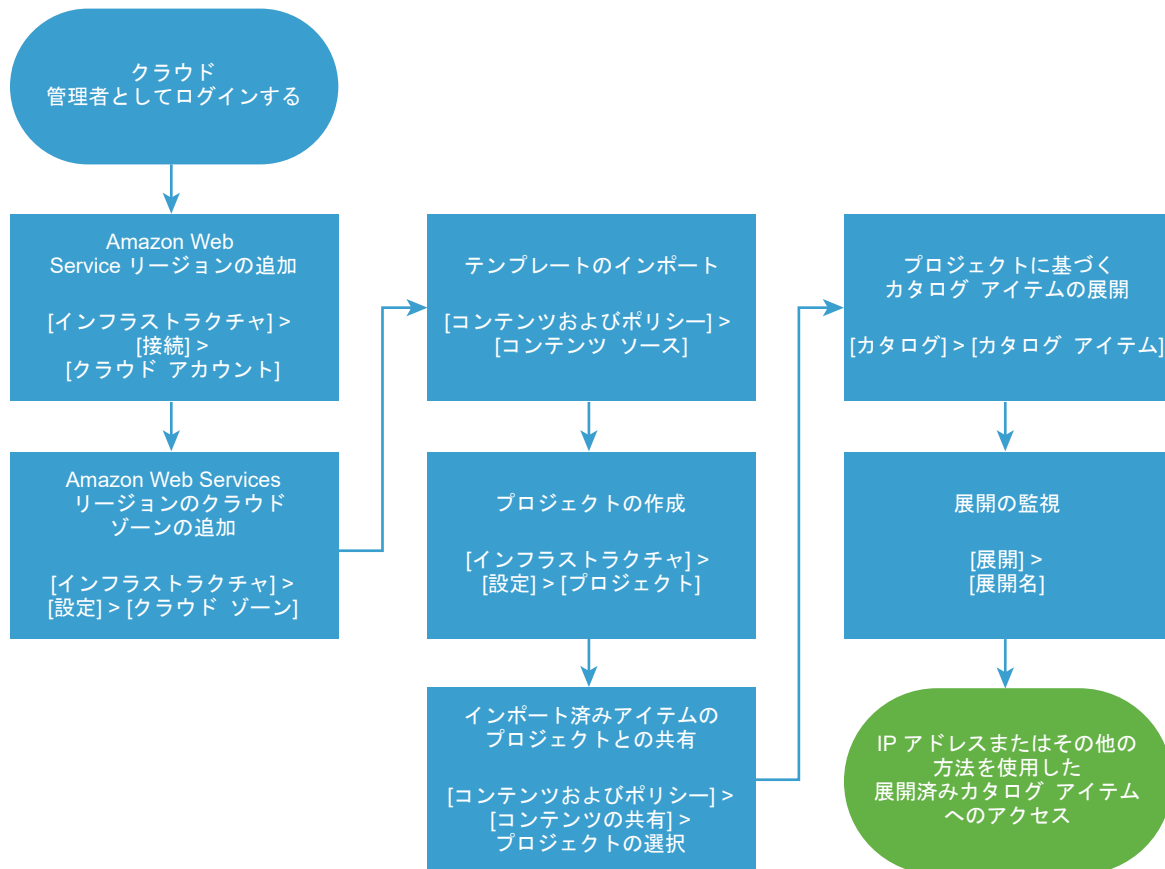
リリースされたブループリントは、vRealize Automation Service Broker にインポートされ、カタログを通じて共有され、展開可能になります。

次のステップ

- 展開が失敗した場合は、展開名をクリックしてトラブルシューティングを開始します。[vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処](#)を参照してください。vRealize Automation Cloud Assembly クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly で、「VMware Cloud Assembly の使用と管理」の [Cloud Assembly の展開に失敗した場合の対処](#)に示されているさらに広範なトラブルシューティングを実行できます。
- 展開が存続できる期間を制御する場合は、リースを作成します。[vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定](#)を参照してください。
- 申請時のユーザー入力の数を増やす、または減らすには、カスタム フォームを作成します。[vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズ](#)を参照してください。

vRealize Automation Service Broker カタログへの CloudFormation テンプレートの追加

クラウド管理者は、1 つ以上の Amazon S3 バケットをコンテンツ ソースとして追加し、プロジェクト メンバーとして共有することにより、Amazon CloudFormation テンプレートを使用して vRealize Automation Service Broker カタログを作成することができます。テンプレートは、Amazon Web Services に展開できるサービスまたはアプリケーションの仕様です。



コンテンツ ソースとして追加できるバケットは 1 つのみです。複数のバケットを追加するには、各バケットにコンテンツ ソースを作成します。

テンプレートを追加したら、プロジェクト メンバーを割り当ててブループリントを展開する資格を付与します。ブループリントは、申請時に、コンテンツ ソースを追加するときに定義するクラウド アカウントのリージョンに展開されます。

前提条件

- CloudFormation テンプレートが含まれている S3 バケットの名前を把握していることを確認します。
- プライベート バケットを追加する場合は、アクセス キーとプライベート キーを把握しておく必要があります。

手順

- 1 CloudFormation テンプレートを展開するには、少なくとも 1 つの Amazon Web Services クラウド アカウントを持っていることと、リージョンを選択する必要があります。
 - a [インフラストラクチャ] - [接続] - [クラウド アカウント] の順に選択します。
 - b [クラウド アカウントの追加] をクリックしてから、[Amazon Web Services] をクリックします。
 - c 20 桁の [アクセス キーの ID] と対応する [プライベート アクセス キー] を入力します。
 - d 認証情報を確認するには、[検証] をクリックします。
 - e アカウント名を入力します。
テンプレートをプロジェクトと共有するときに識別できる名前を指定します。
 - f このアカウントのリージョンのうち、テンプレートの展開先にするものを 1 つ以上選択します。
 - g [作成] をクリックします。
- 2 Amazon Web Services のクラウド アカウント リージョンに、クラウド ゾーンを定義します。
 - a [インフラストラクチャ] - [設定] - [クラウド ゾーン] の順に選択し、[新しいクラウド ゾーン] をクリックします。
 - b [アカウント/リージョン]、[名前]、および [配置ポリシー] を選択します。
 - c [コンピューティング] タブをクリックし、クラウド ゾーンに含まれているリソースを確認または変更します。
 - d [作成] をクリックします。
- 3 テンプレートをインポートします。
 - a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツ ソース] の順に選択し、[新規] をクリックします。
 - b [タイプ] ドロップダウン メニューで [AWS CloudFormation テンプレート] を選択します。
 - c このコンテンツ ソースの [名前] を入力します。
 - d S3 バケット情報を追加します。
 - e [検証] をクリックします。
バケットがパブリックの場合は、検証プロセスで名前とテンプレートの数を検証します。バケットがプライベートの場合は、検証プロセスで名前、キー、およびテンプレートの数を検証します。
 - f [展開ターゲット] となる Amazon Web Services のクラウド アカウントとリージョンを選択します。
 - g [作成してインポート] をクリックします。
- 4 プロジェクト メンバーとテンプレートを共有できるようにプロジェクトを追加します。
 - a vRealize Automation Service Broker で、[インフラストラクチャ] - [設定] - [プロジェクト] の順に選択し、[新規プロジェクト] をクリックします。
 - b [サマリ] タブにプロジェクト情報を入力します。

- c [ユーザー] タブをクリックしてから、[ユーザーの追加] をクリックします。

プロジェクト ユーザーを追加するには、個人またはグループがすでにアクティブなサービスの組織ユーザーである必要があります。

- d このプロジェクトが CloudFormation テンプレートのみをサポートしている場合は、[プロビジョニング] タブを無視します。

CloudFormation テンプレートは、テンプレートをインポートしたときに定義したターゲットのアカウントおよびリージョンに展開されます。プロジェクト メンバーが他のブループリント、テンプレート、またはコンテンツを展開できる場合は、そのコンテンツのターゲット クラウド ゾーンをプロジェクトに追加する必要があります。

- e [作成] をクリックします。

プロジェクトに新しいプロジェクトが追加されます。また、関連付けられた vRealize Automation Cloud Assembly インスタンスにも追加されます。プロジェクトがブループリント用の場合は、vRealize Automation Cloud Assembly にクラウド ゾーンを追加できます。プロジェクトがテンプレート用の場合は、クラウド ゾーンを追加する必要はありません。

5 インポートしたテンプレートをプロジェクトと共有します。

- a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツの共有] の順に選択します。
- b テンプレートを展開できるユーザーを含むプロジェクトを選択します。
- c プロジェクトと共有する Amazon Web Services のコンテンツ ソースを 1 つ以上選択します。
- d [保存] をクリックします。

[コンテンツ共有] 画面に、選択したプロジェクトに使用可能なすべてのアイテムが表示されます。テンプレートはカタログにも追加され、プロジェクト メンバーはこれらのテンプレートを申請できるようになります。

6 選択されたプロジェクトのメンバーがカタログからテンプレートを使用できることを確認します。

- a [カタログ] をクリックし、インポートされた CloudFormation テンプレートを特定して、設定したプロジェクトが含まれていることを確認します。
- b [申請] をクリックし、必要な情報を入力します。
- c [送信] をクリックします。

プロビジョニング プロセスが開始し、[展開] タブが開いて現在の申請内容が一番上に表示されます。

7 プロビジョニング プロセスを監視して、正常に展開されていることを確認します。

- a [展開] をクリックして、展開されたカタログ アイテムを特定します。
- b 正常に完了するまでカードのステータスを監視します。

結果

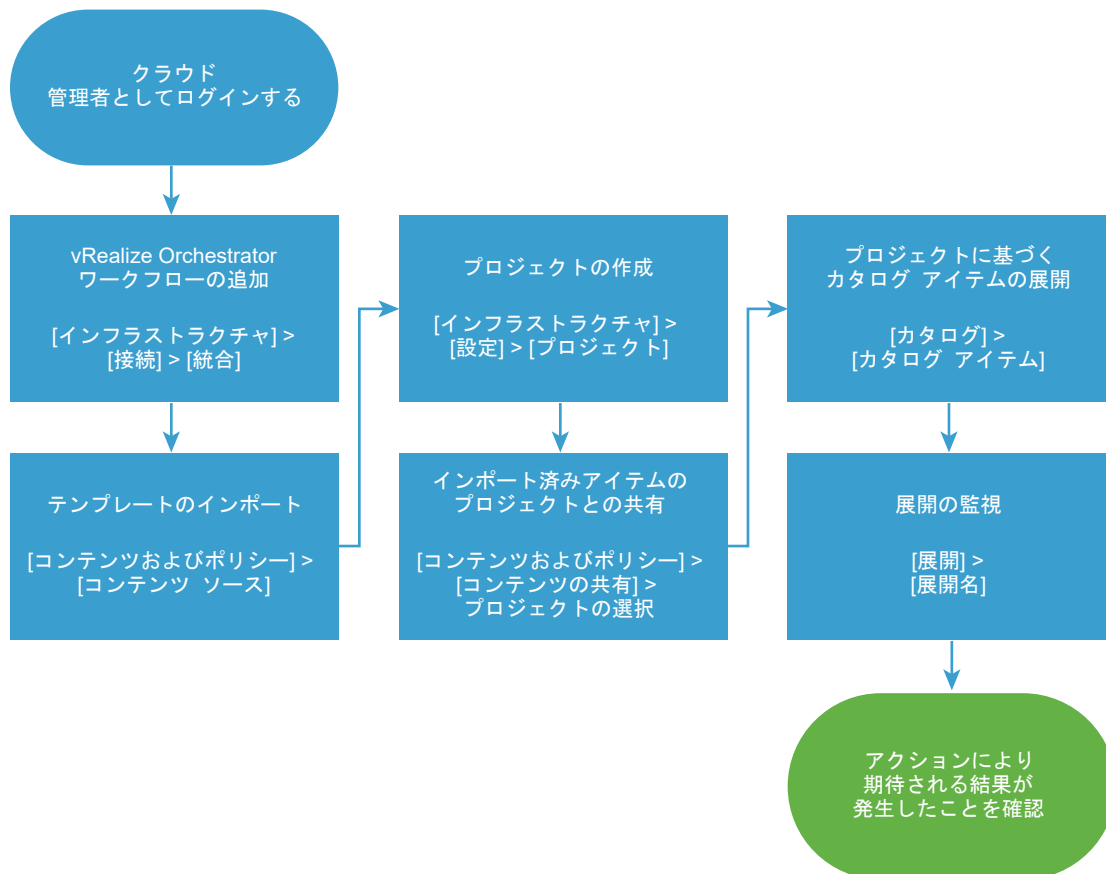
テンプレートが vRealize Automation Service Broker にインポートされ、カタログを通じて共有されます。

次のステップ

- 展開が失敗した場合は、展開名をクリックしてトラブルシューティングを開始します。vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処を参照してください。vRealize Automation Cloud Assembly クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly で、「VMware Cloud Assembly の使用と管理」の Cloud Assembly の展開に失敗した場合の対処に示されているさらに広範なトラブルシューティングを実行できます。
- 展開が存続できる期間を制御する場合は、リースを作成します。vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定を参照してください。
- 申請時のユーザー入力の数を増やす、または減らすには、カスタム フォームを作成します。vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズを参照してください。

vRealize Automation Service Broker カタログへの vRealize Orchestrator ワークフローの追加

クラウド管理者は、vRealize Orchestrator ワークフローをカタログに追加できます。ワークフローは、単純なタスクまたは複雑なタスクを実行するために vRealize Orchestrator 内で作成されます。



前提条件

- 必要なタスクを実行できる vRealize Orchestrator ワークフローがあることを確認します。ワークフローの管理を参照してください。

手順

- 1 vRealize Orchestrator で vRealize Automation Cloud Assembly 統合を設定していない場合は、vRealize Automation Service Broker で統合を追加できます。
 - a [インフラストラクチャ] - [接続] - [統合] の順に選択します。
 - b [統合の追加] をクリックしてから、[vRealize Orchestrator] をクリックします。
 - c vRealize Orchestrator インスタンス の URL を入力します。
 - d [クラウド プロキシ] を選択します。
 - e ユーザー名とパスワードを入力します。
 - f 認証情報と URL を検証するには、[検証] をクリックします。
 - g コンテンツ ソースの作成時にこのインスタンスを識別するための名前を入力します。
 - h [追加] をクリックします。
- 2 ワークフローをインポートします。
 - a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツ ソース] の順に選択します。
 - b [タイプ] ドロップダウン メニューで [vRealize Orchestrator ワークフロー] を選択します。
 - c このコンテンツ ソースの [名前] を入力します。
 - d [追加] をクリックし、vRealize Automation Service Broker で使用できるようにするワークフローを選択します。
 - e [作成してインポート] をクリックします。
- 3 インポートしたワークフローをプロジェクトと共有します。
 - a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツの共有] の順に選択します。
 - b ワークフローを展開できるユーザーを含むプロジェクトを選択します。
 - c [アイテムの追加] をクリックしてから、プロジェクトと共有する 1 つまたは複数のワークフローを選択します。

コンテンツ ソースからインポートされたすべてのアイテムを選択することも、ソース ツリーを展開して個々のアイテムを選択することもできます。
 - d [保存] をクリックします。
- 4 選択されたプロジェクトのメンバーがカタログからワークフローを使用できることを確認します。
 - a [カタログ] をクリックし、インポートしたワークフローを特定してプロジェクトを確認し、設定したプロジェクトが含まれていることを確認します。
 - b [申請] をクリックし、必要な情報を入力します。
 - c [送信] をクリックします。

プロビジョニング プロセスが開始し、[展開] タブが開いて現在の申請内容が一番上に表示されます。

5 プロビジョニング プロセスを監視して、ワークフローが正常に実行されていることを確認します

- a [展開] をクリックし、展開された申請を探します。
- b 正常に完了するまでカードのステータスを監視します。

結果

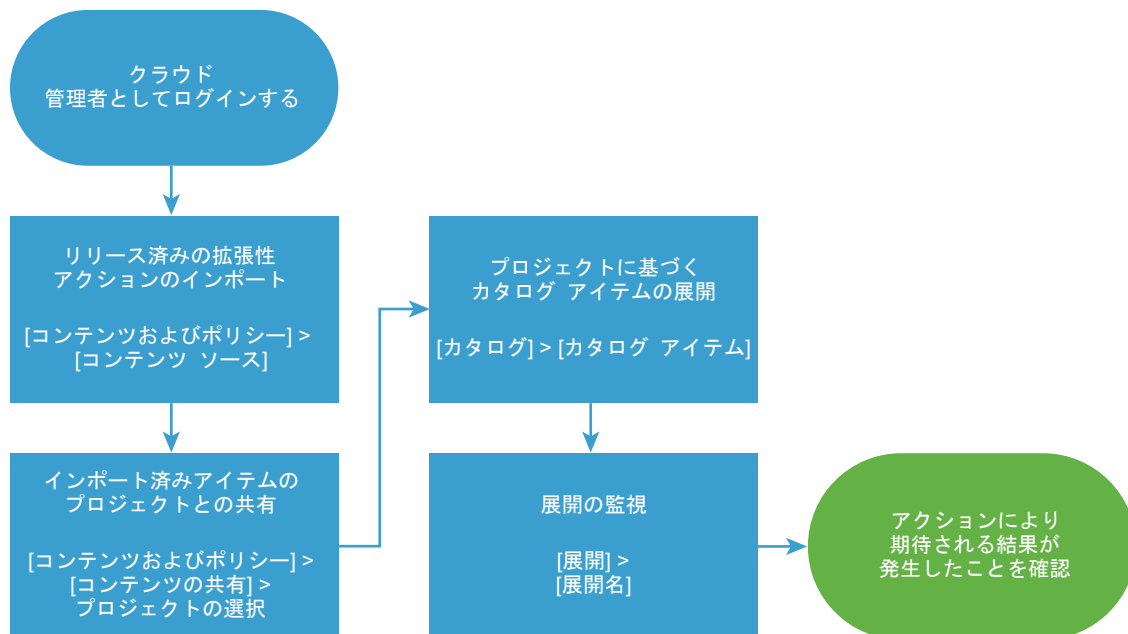
vRealize Orchestrator ワークフローが vRealize Automation Service Broker にインポートされ、カタログを通じて共有されます。

次のステップ

- 展開が失敗した場合は、展開名をクリックしてトラブルシューティングを開始します。vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処を参照してください。vRealize Automation Cloud Assembly クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly で、「VMware Cloud Assembly の使用と管理」の Cloud Assembly の展開に失敗した場合の対処に示されているさらに広範なトラブルシューティングを実行できます。
- 展開が存続できる期間を制御する場合は、リースを作成します。vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定を参照してください。
- 申請時のユーザー入力を増やす、または減らすには、カスタム フォームを作成します。vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズを参照してください。

vRealize Automation Service Broker カタログへの拡張性アクションの追加

クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly の拡張性アクションをコンテンツ ソースとして vRealize Automation Service Broker に追加できます。拡張性アクションは、vRealize Automation Cloud Assembly で作成および管理されます。



アクションは、簡単なタスクまたは手順を実行する小さなスクリプトです。たとえば、仮想マシンの名前の変更や、IP アドレスの割り当てなどです。

前提条件

- 追加するアクションがプロジェクトに関連付けられており、リリース済みであることを確認します。[拡張性アクションの作成方法](#)を参照してください。

手順

- 1 リリース済みの拡張性アクションをインポートします。

- a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツ ソース] の順に選択し、[新規] をクリックします。
- b [タイプ] ドロップダウン メニューで [拡張性アクション] を選択します。
- c このコンテンツ ソースの [名前] を入力します。
- d [ソース プロジェクト] を選択し、[検証] をクリックします。

検証プロセスでは、vRealize Automation Cloud Assembly 内のプロジェクトに関連付けられているリリース済みの拡張性アクションの数が確認されます。

- e [作成してインポート] をクリックします。

- 2 インポートしたアクションをプロジェクトと共有します。

- a [コンテンツとポリシー] - [コンテンツの共有] の順に選択します。
- b 拡張性アクションを展開できるユーザーを含むプロジェクトを選択します。
- c [アイテムの追加] をクリックしてから、プロジェクトと共有する 1 つまたは複数のアクションを選択します。

コンテンツ ソースからインポートされたすべてのアイテムを選択することも、ソース ツリーを展開して個々のアイテムを選択することもできます。

- d [保存] をクリックします。

[コンテンツ共有] 画面に、選択したプロジェクトに使用可能なすべてのアイテムが表示されます。アクションはカタログにも追加され、プロジェクト メンバーはこれらのアクションを申請できるようになります。

- 3 選択されたプロジェクトのメンバーがカタログからアクションを使用できることを確認します。

- a [カタログ] をクリックし、インポートされた拡張性アクションを特定して、設定したプロジェクトが含まれていることを確認します。
- b [申請] をクリックし、必要な情報を入力します。
- c [送信] をクリックします。

プロビジョニング プロセスが開始し、[展開] タブが開いて現在の申請内容が一番上に表示されます。

- 4 プロビジョニング プロセスを監視して、アクションが正常に実行されていることを確認します。

- a [展開] をクリックし、展開された申請を探します。
- b 正常に完了するまでカードのステータスを監視します。

結果

拡張アクションが vRealize Automation Service Broker にインポートされ、カタログを通じて共有されます。

次のステップ

- 展開が失敗した場合は、展開名をクリックしてトラブルシューティングを開始します。[vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処](#)を参照してください。vRealize Automation Cloud Assembly クラウド管理者は、vRealize Automation Cloud Assembly で、「VMware Cloud Assembly の使用と管理」の [Cloud Assembly の展開に失敗した場合の対処](#)に示されているさらに広範なトラブルシューティングを実行できます。
- 展開が存続できる期間を制御する場合は、リースを作成します。[vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定](#)を参照してください。
- 申請時のユーザー入力を増やす、または減らすには、カスタム フォームを作成します。[vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズ](#)を参照してください。

vRealize Automation Service Broker ポリシーの設定

展開のバックグラウンド管理を行うには、ポリシーを設定します。各 vRealize Automation Service Broker ポリシーは展開に適用される一連のルールまたはパラメータであり、他のタスクを行えるようクラウド管理者の負担を軽減します。

vRealize Automation Service Broker で作成するすべてのポリシーは、vRealize Automation Service Broker および vRealize Automation Cloud Assembly の展開に適用されます。

ポリシーの概要

ポリシーの作成を開始するには、[コンテンツとポリシー] - [ポリシー] - [定義] の順に選択します。追加するすべてのポリシーは、現在の展開とすべての新しい展開に適用されます。

vRealize Automation Service Broker には、次のポリシー タイプが含まれています。

■ リース

リース ポリシーを使用して、ユーザーが展開を使用できる期間を制御します。たとえば、ユーザーがリースを延長しない限り、30 日後にすべての展開が破棄されるポリシーを作成します。

■ Day 2 アクション

Day 2 アクション ポリシーを使用して、ユーザーが展開に対して行うことができる変更を制御します。たとえば、ユーザーが展開のパワーオフとパワーオンを行うことができるポリシーを作成します。

作成を開始する際に、提供されているすべての使用事例を利用できます。各使用事例では、複数のポリシーを作成するプロセスについて説明しています。使用事例では、選択肢と目的の動作に関して、状況に沿った説明が示されます。

使用事例の後には、複数のポリシーの処理方法に関する詳細な情報が続きます。

ポリシーを使用した vRealize Automation Service Broker 展開リースの設定方法

ポリシーベースのリースを使用することで、リソースを再利用する際の手動による作業を軽減します。リース ポリシーを定義して、ユーザーが展開を使用できる期間を制御できるようにします。この手順でのリース ポリシーの使用事例は、ポリシーを理解して組織で実装する上で役立ちます。

リース ポリシーを定義しない場合、展開は期限切れになりません。リソースを再利用するには、展開を手動で破棄する必要があります。

リース ポリシーが有効になるタイミング

- ポリシーの範囲が組織の場合、組織内のすべての展開は、定義されたポリシーに基づいて管理されます。
- ポリシーの範囲がプロジェクトの場合、そのプロジェクトに関連付けられている展開は、定義されたリースに基づいて管理されます。他のプロジェクトは影響を受けません。

リース ポリシーは、次のタイミングで適用されます。

- リース ポリシーの更新または作成時。リース ポリシーは適用後、展開が定義されたリースに準拠するように、バックグラウンドでの評価を継続します。
- vRealize Automation Service Broker 内のカタログ アイテムまたは vRealize Automation Cloud Assembly のブループリントを要求し、正常に展開されたとき。
- vRealize Automation Cloud Assembly にワークロードまたはリソースをオンボードして vRealize Automation Service Broker、vRealize Automation Cloud Assembly、vRealize Automation Code Stream を使用して管理できるようにしたとき。

この使用事例では、ポリシーの構築方法と適用結果を示すポリシー定義が 3 つあります。最後のポリシーは適用されていませんが、その理由はシナリオの結果で提供されています。

リース ポリシーの使用事例を確認する際には、リース固有のオプションも設定する必要があります。以下の説明は概要です。詳細については、Signpost のヘルプを参照してください。

- リース（日数）。展開リソースが破棄されるまでに使用可能な最大日数。
- 合計リース（日数）。デプロイが破棄され、リソースが再利用されるまでの合計日数。
- 猶予期間（日数）。展開が破棄されるまでに、ユーザーがリースを更新する必要がある日数。

手順

- 1 [コンテンツおよびポリシー] - [ポリシー] - [定義] - [新規ポリシー] - [リース ポリシー] の順に選択します。

2 リース ポリシー 1 を構成します。

管理者は、すべての展開の開始リース時間を 30 日間に制限し、リースを合計 90 日間に更新できるオプションを提供してコストを制御したいと考えています。

a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--|
| 範囲 | 組織 このポリシーは、組織内の全員に適用されます。 |
| 展開基準 | なし |
| 適用タイプ | ソフト この適用タイプでは、このポリシーをオーバーライドする、このリースに関連するその他のポリシーを作成できます。 |

b リースを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--------|
| リース | 30 |
| 合計リース | 90 |
| 猶予期間 | 10 |

このシナリオでは、展開は 30 日後にシャットダウンし、ユーザーに E メールが送信されます。ユーザーがリースを延長しない場合、展開は 10 日後に破棄されます。ユーザーがリースを 30 日間延長し、さらに 30 日間追加して合計期間を 90 日にした場合、最大リース時間に到達した際に展開はシャットダウンします。展開は 10 日後に破棄されます。

3 リース ポリシー 2 を構成します。

管理者は、コストの大きいブループリントまたはテンプレートのリース時間を 2 週間に制限することでコストを制御したいと考えています。この例では、ブループリント名は `Multi-tier 5 machine with LB` です。

a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--|
| 範囲 | Project MT5 このポリシーは、このプロジェクトに関連付けられている展開に適用されます。 |
| 展開基準 | <code>BlueprintId eq Multi-tier 5 machine with LB</code> この条件式に基づき、参照先のブループリントの展開のみがポリシー適用の対象と見なされます。 |
| 適用タイプ | ソフト このソフト適用は、プロジェクト レベルでは値がより重要になるため、ポリシー 1 の 90 日の組織ポリシーをオーバーライドします。 |

b リース ポリシーを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--------|
| リース | 14 |
| 合計リース | 28 |
| 猶予期間 | 3 |

このシナリオでは、両方のポリシーが適用されますが、ポリシー 2 がより限定的であるため、ポリシー 1 よりも優先されます。適用されると、展開は 14 日後にシャットダウンされます。ユーザーがリースを拡張しない場合、展開は 3 日後に破棄されます。ユーザーがリースをさらに 14 日間延長した場合、展開は 2 回目の延長の最終日にシャットダウンされ、3 日後に破棄されます。

4 リース ポリシー 3 の構成を確認します。

プロジェクト マネージャは、開発者の 1 人が複雑なアプリケーションで作業していることを認識しています。開発者には、ポリシー 2 で定義されているものよりも長いリース以外に、ブループリント `Multi-tier 5 Machines with LB` と別のブループリント `Distributed Database Across Clouds` が必要になります。

ポリシーの定義内容と、ポリシーの処理過程を理解していないと、予想しない結果になることがあります。ポリシー 3 は、処理と優先順位が結果に与える影響の例です。

このポリシーは、指定されたとおりに適用されません。この例では、適用されるリースが複数ある場合のリースの適用方法について説明します。

- a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|---|
| 範囲 | Project MT5 このポリシーは、このプロジェクトの展開に適用されます。 |
| 展開基準 | <code>(BlueprintId eq Multi-tier five machine with LB OR CatalogId eq Distributed Database Across Clouds) AND CreatedBy eq jan@mycompany.com.</code> vRealize Automation Cloud Assembly 以外のテンプレートであるため、catalogID を使用します。 |
| 適用タイプ | ソフト このソフト適用は、プロジェクト レベルでは値がより重要になるため、ポリシー 1 の 90 日の組織ポリシーをオーバーライドします。 |

- b リース ポリシーを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--------|
| リース | 21 |
| 合計リース | 50 |
| 猶予期間 | 3 |

このシナリオでは、リース ポリシー 3 ではなく、リース ポリシー 2 が適用されます。

- リース 3 には、21 日以内のリース時間があり、ポリシーが適用されます。リース 2 には、14 日以内のリース時間があり、ポリシーが適用されます。
 - リース 2 は適用可能で、リース 3 ポリシーに違反しません。しかし、リース 2 の制限の方が厳しいため、優先されます。リース ポリシー 2 は、期間が短くなるため、制限がより厳しくなります。
 - 両方のリース定義が true であり、適用可能な場合には、より制限の厳しいポリシーが適用されます。
- 5 リース ポリシー 3 の予期しない動作を解決するには、次のいずれかのソリューションを実装します。
- Jan に必要なポリシーを提供できるようにするには、適用タイプをハードに変更します。
 - または、同一のリソースへのアクセス権があるプロジェクトを新規に作成し、そのプロジェクトに対してリース ポリシー 3 を作成することもできます。このソリューションでは、作業ポリシーが分離されますが、並行プロジェクトを維持する必要があります。コンテンツ ソースの設定と維持、コンテンツの共有などに必要な作業には、時間がかかり、エラーが発生する可能性があります。

次のステップ

- リース ポリシーの処理方法と適用方法の例については、[vRealize Automation Service Broker ポリシーの処理方法](#)を参照してください。
- 組織およびプロジェクトに関連するポリシーを設定します。リース ポリシーを開始する場合は、組織レベルで 1 つのリース ポリシーから開始します。

- 展開するユーザーに E メールを送信するには、通知用のメール サーバを構成します。[通知を送信するメール サーバの vRealize Automation Service Broker への追加](#)を参照してください。

ポリシーを使用して展開ユーザーに vRealize Automation Service Broker の Day 2 アクションの資格を付与する方法

Day 2 アクション ポリシーを定義して、展開およびコンポーネント リソースに対してユーザーが実行可能な変更を制御できるようにします。すべてまたは一部のユーザーが展開で実行を許可されたアクションのリストを作成することで、ユーザーが損害や、高コストにつながる変更を開始できないようにします。Day 2 アクション ポリシーに関連する使用事例は、この手順の導入です。

ユーザーに Day 2 アクションを実行する資格を付与する場合は、ユーザーが実行可能なアクションを個別に選択します。除外リストではなく、包含リストを作成することになります。

Day 2 アクション ポリシーが有効になるタイミング

- Day 2 アクション ポリシーが定義されていない場合、ガバナンスは適用されず、すべてのユーザーがすべてのアクションにアクセスできます。初期段階ではガバナンスがないため、管理者とユーザーは、Day 2 ポリシーを理解しなくても、vRealize Automation Service Broker と vRealize Automation Cloud Assembly で Day 2 アクションを実行できます。
- アクションにアクセスできるユーザーと、アクセス可能なアクションの制御を決定後、単一の Day 2 アクション ポリシーの形式でガバナンスを追加します。最初のポリシーが有効になると、vRealize Automation Service Broker および vRealize Automation Cloud Assembly のすべてのユーザーに対して Day 2 アクション ポリシーが適用されます。その結果、最初のポリシーで true に該当するユーザーのみが、選択したアクションを実行できます。その他のユーザーはすべて除外されます。アクション ポリシーはユーザーのホワイトリストであるためです。他のユーザーをすべて除外することで、ガバナンスの目的に合わせたポリシーを作成できます。
- 他のユーザーに資格を付与するには、選択したアクションを実行する資格を付与するポリシーを作成する必要があります。

ポリシーの作成時、Day 2 アクション ポリシーの定義方法では、共有のステータスが考慮されている必要があります。

Day 2 アクション ポリシーの適用タイミングを考慮するために、範囲、ロール、および展開条件を設定できます。これらの構成により、ポリシーが適用される展開と、ポリシーが適用された際にアクションを実行できるユーザーが制御されます。

- ポリシーが適用される展開。
 - [範囲] では、ポリシーを組織レベルまたはプロジェクト レベルのどちらで展開に適用するかを決定します。
 - 展開条件を使用して、ポリシーの範囲を展開の特定の側面に限定します。
- これらの展開で実行が可能なユーザーとアクション。
 - [ロール] では、選択したロールのメンバーに、選択した範囲と展開条件内で選択したアクションを実行する資格が付与されます。

Day 2 ポリシーは、ユーザーが展開またはコンポーネント リソースの [アクション] メニューを使用して展開を管理する際に適用されます。

Day 2 アクション ポリシーの使用事例を確認するには、アクションを選択する必要があります。現在のクラウド アカウントをサポートするアクションを選択する必要があります。

- アクションはクラウド固有です。ユーザーに変更が可能になる資格を付与する場合は、資格を付与するユーザーの展開先のクラウド アカウントを考慮し、アクションのクラウド固有のすべてのバージョンを選択していることを確認します。たとえば、ユーザーにマシンのサイズ変更の資格を付与する場合は Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize、Cloud.GCP.Machine.Resize、Cloud.Azure.Machine.Resize を追加します。
- Cloud.Machine.Resize などのクラウドに依存しないアクションは、オンボードまたは移行のプロセスでマシン タイプを特定できないリソースに対応するために提供されています。クラウドに依存しないアクションをユーザーに付与すると、アクションはアクション リストに表示されますが、アクションを実行しても無効になりません。

前提条件

- 想定されるアクションのリストについては、[vRealize Automation Service Broker 環境で実行できるアクション](#)を参照してください。
- 展開条件の構築については、[vRealize Automation Service Broker ポリシーでの展開条件の設定方法を参照](#)してください。

手順

- 1 [コンテンツおよびポリシー] - [ポリシー] - [定義] - [新規ポリシー] - [Day 2 アクション ポリシー] の順に選択します。
- 2 Day 2 ポリシー 1 を構成します。

管理者は、ユーザーがスナップショットを要求する機能を制限することでストレージ コストを制御したいと考えています。

- a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|---|
| 範囲 | 組織 このポリシーは、組織内のすべての展開に適用されます。 |
| 展開基準 | なし |
| 適用タイプ | ソフト この適用タイプでは、このポリシーをオーバーライドする、このスナップショット アクションに関連するその他のポリシーを作成できます。 |
| ロール | メンバー このロールは、すべてのプロジェクト メンバーにポリシーを適用します。 |

- b ユーザーが実行できるアクションを選択します。ただし、スナップショットアクションは選択しないでください。

ユーザーにアクションを実行する資格を明示的に付与します。実行中のスナップショット アクションからユーザーを除外するために、アクションが選択されていないことを確認します。

このシナリオでは、組織内のいずれのプロジェクト メンバーにもスナップショットを作成する資格が付与されていません。プロジェクト管理者も作成はできません。次の手順で、プロジェクト管理者にスナップショットの作成と管理ができる資格を付与するポリシーを作成します。

3 Day 2 ポリシー 2 を構成します。

管理者は、プロジェクト管理者にスナップショットを作成および管理する権限を付与したいと考えています。

a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|---|
| 範囲 | 組織 このポリシーは、組織内のすべての展開に適用されます。 |
| 展開基準 | なし |
| 適用タイプ | ソフト この適用タイプでは、このポリシーをオーバーライドする、このスナップショット アクションに関連するその他のポリシーを作成できます。 |
| ロール | 管理者 このロールは、プロジェクト管理者にポリシーを適用します。 |

b 管理者が実行するスナップショット アクションを選択します。

プロジェクト管理者には、プロジェクトのメンバーが実行する資格が付与されたすべてのアクションを実行できる資格も付与されます。メンバー アクションへの権限を付与する必要はありません。

このシナリオでは、プロジェクト管理者は、スナップショット関連のアクションと、プロジェクト メンバーが実行する資格を付与されているすべてのアクションを実行する資格を付与されています。

4 Day 2 ポリシー 3 を構成します。

プロジェクト管理者が、展開が使用できなくなる可能性がある作業を行う 2 名の開発者について考えています。自分は操作をせずに、スナップショットを作成して元に戻す資格をこの開発者に付与する必要があります。2 名のプロジェクト メンバ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す。

a ポリシーを有効にするタイミングを定義します。

| 設定 | サンプルの値 |
|-------|--|
| 範囲 | Project MT5 このポリシーは、このプロジェクトに関連付けられている展開に適用されます。 |
| 展開基準 | CatalogItemId eq Multi-tier five machine with LB and (createdBy eq jan@mycompany.com or createdBy kris@mycompany.com) この条件式に基づいて、Jan または Kris が「Multi-tier five machine with LB」という名前のカタログ アイテムを展開している展開環境に対してのみ、ポリシーの適用が考慮されます。 |
| 適用タイプ | ハード この適用タイプでは、ポリシーが定義に基づいて確実に適用されます。 |
| ロール | メンバー このロールは、展開条件で定義されたカタログ アイテムにポリシーを適用します。 |

b 指定したユーザーが実行するスナップショット アクションを選択します。

プロジェクト管理者には、プロジェクトのメンバーが実行する資格が付与されたすべてのアクションを実行できる資格も付与されます。

このシナリオでは、Jan と Kris は、両者のどちらかが展開する Multi-tier 5 Machines with LB カタログ アイテムでスナップショット アクションを使用できます。プロジェクトの他のメンバーも展開を表示できますが、スナップショット アクションを使用できるメンバーは、Jan、Kris、プロジェクト管理者のみです。

次のステップ

- ポリシーの処理方法と適用方法の例については、[vRealize Automation Service Broker ポリシーの処理方法](#)を参照してください。
- 組織およびプロジェクトに関連するポリシーを設定します。

vRealize Automation Service Broker ポリシーでの展開条件の設定方法

展開条件は、条件が true である展開にのみ適用されるように、ポリシーの範囲を限定します。たとえば、展開条件を使用して、特定のカタログ アイテムまたはブループリントにのみ適用されるポリシーを作成できます。

展開条件のユーザー インターフェイスのフォーカス

条件を定義する際、表示値は ID と人が判読可能な名前間で変化します。テキスト ボックスの編集中には、ID が表示されます。テキスト ボックスの外側をクリックすると、ID が名前に置き換わり、条件式を理解しやすくなります。

図 3-1. テキスト ボックスがアクティブなときの展開条件

| | | |
|------|--|---|
| 展開基準 | catalogItem eq "VPC AutoScaling and ElasticLoadBalancer(Tested)" | ① |
|------|--|---|

テキスト ボックスの外側をクリックすると、ID が名前に置き換わり、条件式を理解しやすくなります。

図 3-2. テキスト ボックスにフォーカスがないときの展開基準

| | | |
|------|---|---|
| 展開基準 | catalogItem eq "VPC AutoScaling and ElasticLoadBalancer (Tested)" | ① |
|------|---|---|

展開条件のプロパティ

関数型の展開条件を作成するには、構文を理解する必要があります。

展開基準のテキスト ボックスには、使用可能なプロパティと演算子を提供するさまざまなドロップダウン メニューがあります。式の構成方法は、使用可能な値と演算の順序によって異なります。

ドロップダウン メニューには、次のプロパティが含まれます。

| プロパティ | 説明 |
|---------------|--|
| Name | 展開名 |
| CreatedBy | タスクを開始したユーザーの名前。形式は username@mycompany.com です。 |
| BlueprintId | 展開の作成に使用する vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントの ID。 |
| CatalogItemId | 展開の要求に使用した vRealize Automation Service Broker カタログ アイテムの ID。 |
| 括弧演算子 | 式をグループ化するために使用します。ドロップダウン メニューでは、適切な開始括弧または閉じ括弧が表示されます。 |

blueprintID と catalogItemId の違い

- ポリシーが vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントに固有の場合は、blueprintID を使用します。たとえば、Amazon Web Services テンプレートには blueprintID が含まれていません。
- ポリシーに、ブループリント、テンプレート、拡張性ワークフローなどのコンテンツ タイプに基づく vRealize Automation Service Broker カタログ アイテムを含めることができる場合は、catalogItemID を使用します。たとえば、カタログから展開された vRealize Automation Cloud Assembly ブループリントと Amazon Web Services CloudFormation テンプレートには、catalogItemID が含まれています。

式演算子

ドロップダウン メニューには、次の式演算子が含まれています。

- Eq。等しい
- NotEq。等しくない

ブール演算子

次のブール演算子のいずれかを使用できます。

- AND
- または

式での演算の順序

式は、次の順序で処理されます。

- 1 括弧内の式
- 2 AND
- 3 または

次の例を使用して順序を理解します。

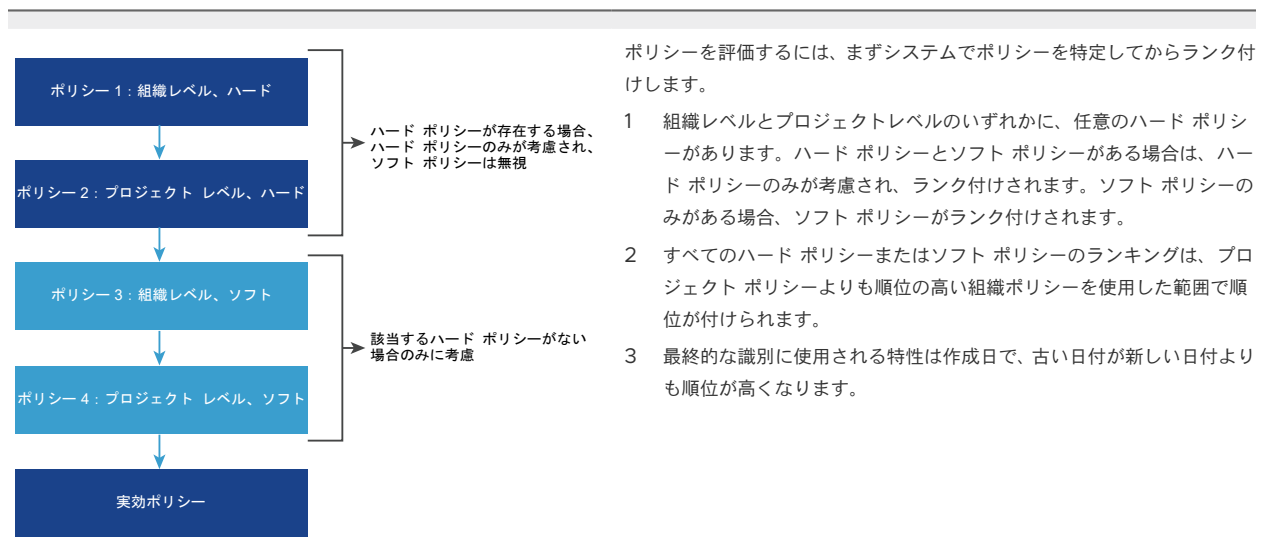
- $X \text{ OR } Y \text{ AND } Z$: この例では、 $Y \text{ AND } Z$ が $X \text{ OR } Y$ よりも先に評価されます。次に、 $X \text{ OR}$ が $Y \text{ AND } Z$ の結果に対して評価されます。
- $(X \text{ OR } Y) \text{ AND } Z$: 括弧内の式は常に先に評価されるため、この例では $X \text{ OR } Y$ が AND よりも先に評価されます。次に $\text{AND } Z$ が $X \text{ OR } Y$ の結果に対して評価されます。

vRealize Automation Service Broker ポリシーの処理方法

ポリシーは、ポリシー定義に基づいて処理されます。特に、単一の展開に適用される可能性のあるポリシーが複数ある場合は、有効なポリシーは範囲と適用レベルに基づいて決定されます。

組織レベルと適用タイプに基づいたポリシーのランク付け方法

プロジェクトのメンバーであるユーザーが展開を作成した場合、展開に適用されるポリシーは複数存在する可能性があります。



組織レベルと適用タイプに基づいたポリシーの処理方法

ポリシーは評価され、ランク付けされてから、必要に応じてマージされ、有効なポリシーを生成します。有効なポリシーによって意図された結果が生成されますが、常に特定の名前が付いたポリシーになるわけではありません。

このセクションには、以下の例が含まれます。

- リース ポリシー
- Day 2 アクション ポリシー

次のリース ポリシーの例を確認してください。



次の Day 2 アクション ポリシーの例を確認してください。

- 考慮するポリシーを特定してランク付けすると、ポリシーが評価され、マージの順序が特定されます。
- 最もランクの高いポリシーがベースラインになります。次のレベルのポリシーは、その上に適用される、というようになります。
- ポリシー 3 などの先行ポリシーによってポリシーが適用されている場合、そのポリシーは考慮の対象から破棄されます。
- 破棄されたポリシーは無視されます。どのポリシーが適用されているのかを確認するには、[コンテンツおよびポリシー] - [ポリシー] - [適用] の順に選択し、展開を特定して決定に関する項目を確認します。

リース ポリシー管理の目標に関する考慮事項

リース ポリシーの処理方法について理解したら、ポリシー管理の目標を特定します。ポリシーの処理方法を理解することで、管理不能になるような過剰な数のポリシーを作成することなく、管理目標を達成できるようになります。

ポリシーの実装方法を決定するときは、次のシナリオを考慮してください。

- リース ポリシーの目標と適用例
- Day 2 ポリシーの目標と適用例

表 3-1. リース ポリシーの目標と適用例

| 管理目標 | 構成の例 | 動作 |
|---|---|---|
| プロジェクトレベルのポリシー値が適用される値に影響を与えることを引き続き許可する、デフォルトの有意な組織レベルのポリシー。 | <p>組織ポリシー = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 100 ■ リース合計 : 100 <p>プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ リース : 20 ■ リース合計 : 50 <p>プロジェクト 2 のポリシー 1 = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ リース : 10 ■ リース合計 : 30 | <p>プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。プロジェクト 2 は、プロジェクト 1 の展開には適用できないため、考慮されません。</p> <p>マージされた有効なポリシー :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 20 ■ リース合計 : 50 |
| 常に、組織レベルのポリシーのデフォルトになります。 | <p>組織ポリシー = ハード</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 100 ■ リース合計 : 100 <p>プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ リース : 20 ■ リース合計 : 50 | <p>プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。プロジェクト 1 のポリシー 1 は、ハード組織レベルのプロジェクトが高いランクになり、ソフト ポリシーが考慮されないため、考慮されません。</p> <p>有効なポリシー :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 100 ■ リース合計 : 100 |
| すべてのポリシーが組織レベルのデフォルトポリシーを使用せずにプロジェクトレベルで定義されます。 | <p>プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 100 ■ リース合計 : 100 <p>プロジェクト 1 のポリシー 2 = ソフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ リース : 20 | <p>プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。これらは両方ともソフト ポリシーであり、どちらもプロジェクト 1 用に使用されます。値はマージされます。</p> <p>有効なポリシー :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 猶予期間 : 10 ■ リース : 20 ■ リース合計 : 100 |

これらの例では、Day 2 アクション ポリシーが使用されています。

表 3-2. Day 2 ポリシーの目標と適用例

| 管理目標 | 構成の例 | 動作 |
|---|--|--|
| プロジェクトレベルのポリシー値が適用される値に影響を与えることを引き続き許可する、デフォルトの有意な組織レベルのポリシー。 | 組織ポリシー = ソフト ■ アクション: Deployment.* プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト ■ アクション: Cloud.vSphere.Machine.* プロジェクト 2 のポリシー 1 = ソフト ■ アクション: Cloud.Azure.Machine.* | プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。 プロジェクト 2 は、プロジェクト 1 の展開には適用できないため、考慮されません。 マージされた有効なポリシー: ■ アクション: {Deployment.*, Cloud.vSphere.Machine.*} |
| 常に、組織レベルのポリシーのデフォルトになります。 | 組織ポリシー = ハード ■ アクション: Deployment.* プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト ■ アクション: Cloud.vSphere.Machine.* | プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。 プロジェクト 1 のポリシー 1 は、ハード組織レベルのプロジェクトが高いランクになり、ソフト ポリシーが考慮されないため、考慮されません。 有効なポリシー: ■ アクション: {Deployment.*} |
| すべてのポリシーが組織レベルのデフォルトポリシーを使用せずにプロジェクトレベルで定義されます。 | プロジェクト 1 のポリシー 1 = ソフト ■ アクション: Deployment.ChangeLease プロジェクト 1 のポリシー 2 = ソフト ■ アクション: Deployment.Delete | プロジェクト 1 のメンバーがカタログ アイテムを申請します。 これらは両方ともソフト ポリシーであり、どちらもプロジェクト 1 用に使用されます。値はマージされます。 有効なポリシー: ■ アクション: {Deployment.ChangeLease, Deployment.Delete} |

vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズ

vRealize Automation Service Broker では、インポートされたブループリントまたはテンプレートのコンテンツと申請フォームを表すアイコンをカスタマイズできます。申請フォームをカスタマイズするときに、カタログ アイテムを申請するユーザーが値を入力できるようにする入力パラメータを設計することもできます。カスタム オプションのフォームでの表示形式をカスタマイズできます。

指定したアイコンにより、ユーザーとカタログ利用者は、視覚的なキューを使用して特定のアイテムを識別できます。カスタム アイコンのみが必要な場合は、フォームをカスタマイズする必要はありません。また、カスタム フォームを作成するときにアイコンをカスタマイズする必要もありません。

カスタム フォームを作成するときには、この使用事例の例として WordPress ブループリントが使用されます。申請フォームをカスタマイズしない場合は、パラメータの単純なリストになります。次の例を参照してください。

新規申請

WordPress-BP バージョン 1 ▾

Deployment Name *

Description

Project * ▾

Node Size * ⓘ

WordPress Cluster Size * ⓘ

Select Image/OS * ▾

Database Username *

Database Password *

Wordpress Archive Disk Size * ⓘ

MySQL Data Disk Size * ⓘ

この使用例では、次のオプションをカスタマイズします。

- WordPress のクラスター サイズの最大数を 5 から 3 に減らす。
- ノード サイズに基づいて OS を指定する。たとえば、サイズが Small の場合、オペレーティング システムは coreos になります。サイズが Medium の場合、オペレーティング システムは Ubuntu になります。
- MySQL のデータ ディスク サイズの値を 5 に設定して、申請ユーザーに対しオプションを非表示にする。

前提条件

- アイコンを追加するには、イメージのサイズが 100 KB 未満であることを確認します。最適なサイズは 100 x 100 ピクセル以下です。
- この使用事例では、WordPress の使用事例のブループリントが vRealize Automation Cloud Assembly からインポートされたか、入力パラメータを含むブループリントまたはテンプレートがあることを前提としています。

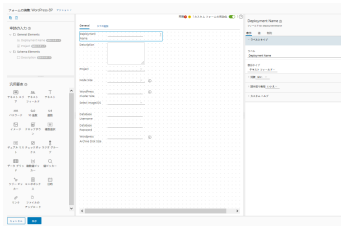
手順

- 1 [コンテンツとポリシー] - [コンテンツ] の順に選択します。
- 2 WordPress のブループリントを特定し、名前の左側にあるメニューをクリックして、[アイコンのカスタマイズ] を選択し、アイコンを追加します。

カスタム アイコンのみが必要な場合は、ここで停止できます。

- 3 WordPress のブループリントを特定し、名前の左側にあるメニューをクリックして、[フォームのカスタマイズ] を選択します。

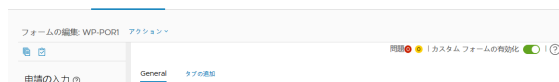
ブループリントに入力プロパティがある場合は、左側の [申請の入力] ペインに表示され、キャンバスに追加されます。



- 4 次の表で指定された値を使用して、フォームを編集します。

| スクリーンショットのこのフィールドに対応 | 表示 | 値 | 制約 |
|----------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| WordPress のクラスター サイズ | | | 最大値 ■ 値のソース = 定数 ■ 最大値 = 3 |
| イメージまたは OS の選択 | | デフォルト値 ■ 値のソース = 条件値 ■ 式 = 値の設定 = coreos ノード サイズが Small の場合 ■ 式 = 値の設定 = ubuntu ノード サイズが Medium の場合 | |
| MySQL のデータ ディスク サイズ | 可視性 ■ 値のソース = 定数 ■ 表示 = いいえ | デフォルト値 ■ 値のソース = 定数 ■ デフォルト値 = 5 | |

- 5 フィールドをクリックしてドラッグし、フォーム上で調整し直します。
- 6 カスタム フォームを有効にするには、[有効なカスタム フォーム] に切り替えます。



- 7 [保存] をクリックします。

結果

これで、申請フォームは次の例のようになります。

[WordPress クラスタ サイズ] フィールドがエラーを示していることがわかります。制限は 3 ですが、ユーザーが 4 と入力しました。

次のステップ

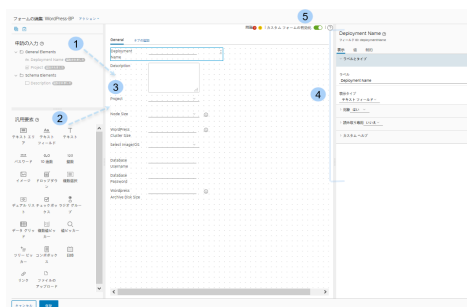
カタログ内のアイテムを申請し、表示内容や動作が希望した通りの内容であることを確認します。

vRealize Automation Service Broker カスタム フォームの詳細

入力パラメータに基づいて便利なフォームを作成するには、申請時に情報を表示する方法、パラメータ値を入力する方法、および特殊な制約を追加する方法を設計できます。

カスタム申請フォーム デザイナ

カスタム フォームを作成するにはフォーム デザイナを使用します。



カスタム フォームは以下の手順で作成します。

- 1 デザイン キャンバス (3) に要素 (1 および 2) をドラッグします。
- 2 プロパティ ペイン (4) を使用して各要素を設定します。
- 3 フォーム (5) を有効にします。

カスタム フォーム デザイナは、フィールドに制約を追加することで、データの検証をサポートします。フォームを作成する際に適用される制約オプションについては、[vRealize Automation Service Broker 内のカスタム フォーム デザイナのフィールド プロパティ](#)を参照してください。制約の例については、[vRealize Automation Service Broker アイコンと申請フォームのカスタマイズ](#)を参照してください。

作業フォームがある場合は、再作成するのではなく、再利用または共有することをお勧めします。フォーム デザイナで [アクション] をクリックして、JSON または YAML としてエクスポートするか、必要に応じてインポートします。

vRealize Automation Service Broker 内のカスタム フォーム デザイナのフィールド プロパティ

vRealize Automation Service Broker 内のフィールド プロパティによって、ユーザーに表示されるフィールドの外観やデフォルト値が決まります。また、プロパティを使用して、ユーザーがカタログ内のアイテムを申請するときの有効なエントリを指定できるようにするルールを定義することもできます。

各フィールドは個別に設定します。フィールドを選択してフィールド プロパティを編集します。

値のソース

プロパティの多くは、さまざまな値のソース オプションから選択できます。すべてのソース オプションが、すべてのフィールド タイプまたはプロパティで使用できるわけではありません。

- [定数。]値は常に一定になります。プロパティに応じて、値は文字列、整数、正規表現の場合や、[はい] または [いいえ] などの限定されたリストから選択する場合があります。たとえば、デフォルト値の整数として 1 を指定したり、読み取り専用プロパティに [いいえ] を選択したりできます。また、フィールドのエントリを検証する正規表現を指定することもできます。
- [条件値。]値は 1 つ以上の条件に基づきます。条件は記述された順に処理されます。複数の条件が真の場合、値が真の最後の条件によってプロパティに対するフィールドの動作が決定されます。たとえば、別のフィールドの値に基づいてフィールドが表示されるかどうかを決定する条件を作成することができます。
- [外部ソース。]値は vRealize Orchestrator のアクションの結果に基づきます。たとえば、スクリプトによる vRealize Orchestrator アクションに基づいてコストを計算します。例については、[vRealize Automation Service Broker のカスタム フォーム デザイナでの vRealize Orchestrator アクションの使用](#)を参照してください。
- [バインド フィールド。]値はバインドされるフィールドと同じになります。使用可能なフィールドは、同じフィールド タイプに限定されます。たとえば、認証に必要なチェック ボックス フィールドのデフォルト値を別のチェック ボックス フィールドにバインドします。申請フォームの 1 つのターゲット フィールドのチェック ボックスを選択すると、現在のフィールドのチェック ボックスが選択されます。
- [計算値。]値は、選択したフィールドと値に対する演算に基づいて決定されます。テキスト フィールドは連結演算子を使用します。整数フィールドは、選択した加算、減算、乗算、除算処理を使用します。たとえば、乗算処理を使用することで MB（メガバイト）を GB（ギガバイト）に変換する整数フィールドを設定することができます。

フィールドの表示

表示プロパティを使用すると、フィールドをフォームに表示するかどうかや、カタログ ユーザーに提供するラベルやカスタム ヘルプを決定することができます。

表 3-3. [表示] タブのオプション

| オプション | 説明 |
|------------|---|
| [ラベルとタイプ] | <p>ラベルを指定して表示タイプを選択します。</p> <p>使用可能な表示タイプはフィールドに依存します。複数のテキスト タイプをサポートするフィールドと、整数のみをサポートするフィールドがあります。利用可能な値：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 10 進数 ■ ドロップダウン ■ イメージ ■ 整数 ■ 複数選択 ■ パスワード ■ ラジオ グループ ■ テキスト ■ テキスト エリア ■ テキスト フィールド <p>ドロップダウンやデータ グリッドのフィールドには、[ブレースホルダ] 設定が含まれます。入力された値は、ドロップダウン メニューに内部ラベルまたは指示、あるいはデータ グリッドの一般的なラベルまたは指示として表示されます。</p> |
| [可視性] | <p>申請フォームのフィールドを表示または非表示にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。][はい] を選択すると、フォームにフィールドが表示されます。フィールドを非表示にするには [いいえ] を選択します。 ■ [条件値。]可視性は真の値になる最初の式によって決定されます。たとえば、フィールドは、フォームでチェック ボックスが選択されている場合に表示されます。 ■ [外部ソース。]可視性は、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果によって決定されます。 |
| [読み取り専用] | <p>ユーザーがフィールドの値を変更できないようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]値を表示して変更を許可しない場合は [はい] を選択します。変更を許可するには [いいえ] を選択します。 ■ [条件値。]ステータスは真の値になる最初の式によって決定されます。たとえば、ストレージ フィールドが 2 GB より大きい場合、フィールドは読み取り専用になります。 ■ [外部ソース。]ステータスは、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果によって決定されます。 |
| [ページの行数] | <p>データ グリッド要素の場合のみです。</p> <p>行数を入力します。</p> |
| [カスタム ヘルプ] | <p>ユーザーにフィールドに関する情報を提供します。この情報は、フィールドの Signpost のヘルプに表示されます。</p> <p>単純なテキストまたは href リンクを含む HTML を使用することができます。たとえば、<code>VMware Service Broker documentation</code> です。</p> |

フィールド値

デフォルト値を指定するには、値プロパティを使用します。

表 3-4. [値] タブのオプション

| オプション | 説明 |
|-----------|--|
| [列] | <p>データ グリッド要素の場合のみです。</p> <p>テーブルの各列のラベル、ID、値のタイプを指定します。</p> <p>データ グリッドのデフォルト値には、定義されている列と一致するヘッダー データを含める必要があります。たとえば、user_name ID 列と、user_role ID 列がある場合に、最初の行は user_name,user_role になります。</p> <p>構成の例については、vRealize Automation Service Broker のカスタム フォーム デザイナーでのデータ グリッド要素の使用を参照してください。</p> |
| [デフォルト値] | <p>値のソースに基づいて、フィールドにデフォルト値を入力します。</p> <p>可能な値のソースはフィールドに依存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]入力した文字列です。 ■ [条件値。]デフォルト値は、真の値になる最初の式によって決定されます。たとえば、[メモリ] フィールドが 512 MB 未満の場合、[ストレージ] フィールドのデフォルト値は 1 GB になります。 ■ [外部ソース。]値は、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果に基づきます。 ■ [バインド フィールド。]値は選択したフィールドと同じです。 ■ [計算値。]値は指定したフィールドの値と選択した演算子の結果に基づきます。たとえば、MB 単位のメモリのデフォルト値は、GB 単位のメモリに 1024 を掛けた値に基づきます。 |
| [値のオプション] | <p>ドロップダウン、複数選択、ラジオ グループ、値ピッカー フィールドの値を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]リストの形式は「値 ラベル,値 ラベル,値 ラベル」になります。たとえば、2 Small,4 Medium,8 Large です。 ■ [外部ソース。]値は、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果に基づきます。 |
| [ステップ] | <p>整数または 10 進数フィールドの増分値または減少値を定義します。</p> <p>たとえば、デフォルト値が 1 でステップの値を 3 に設定すると、許容される値は 4、7、10 などになります。</p> |

フィールドの制約

制約プロパティを使用することで、申請ユーザーが申請フォームで有効な値を指定するようにします。

表 3-5. [制約] タブのオプション

| オプション | 説明 |
|------------|--|
| [必須項目] | <p>申請ユーザーは、このフィールドの値を指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]申請ユーザーによる値の指定を必須にするには、[はい] を選択します。フィールドをオプションにする場合は [いいえ] を選択します。 ■ [条件値。]フィールドが必須かどうかは、真の値になる最初の式によって決定されます。たとえば、別のフィールドでオペレーティングシステム ファミリが Darwin で始まっている場合に、該当フィールドを必須にします。 ■ [外部ソース。]ステータスは、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果に基づきます。 |
| [正規表現] | <p>値を検証する正規表現と、検証が失敗したときに表示されるメッセージを指定します。</p> <p>正規表現は、JavaScript 構文に従います。概要については、正規表現の作成を参照してください。詳細なガイダンスについては、構文を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]正規表現を指定します。たとえば、メール アドレスの場合に、正規表現を <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code> にして、検証エラー メッセージを「メール アドレスの形式が無効です。もう一度やり直してください。」にします。 ■ [条件値。]使用される正規表現は、真の値になる最初の式によって決定されます。 |
| [最小値] | <p>最小の数値を指定します。たとえば、パスワードは 8 文字以上で指定する必要があります。</p> <p>エラー メッセージを指定します。たとえば、「パスワードは 8 文字以上にする必要があります。」とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]整数を入力します。 ■ [条件値。]最小値は、真の値になる最初の式で決定されます。たとえば、オペレーティングシステムが Linux と等しくない場合、CPU の最小値を 4 とします。 ■ [外部ソース。]値は、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果に基づきます。 |
| [最大値] | <p>最大の数値です。たとえば、フィールドを 50 文字に制限します。</p> <p>エラー メッセージを指定します。たとえば、「この説明は 50 文字を超えることはできません。」とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [定数。]整数を入力します。 ■ [条件値。]最大値は、真の値になる最初の式で決定されます。たとえば、展開場所が AMEA と等しい場合、ストレージの最大値を 2 GB とします。 ■ [外部ソース。]値は、選択した vRealize Orchestrator アクションの結果に基づきます。 |
| [フィールドに一致] | <p>このフィールドの値は、選択したフィールドの値と一致する必要があります。</p> <p>たとえば、[パスワード確認] フィールドは [パスワード] フィールドと一致する必要があります。</p> |

vRealize Automation Service Broker のカスタム フォーム デザイナでのデータ グリッド要素の使用

カスタム フォームでデータ グリッド要素を使用すると、表に表示されるデータを手動で指定できる場合があります。

例：CSV データを入力する例

この使用事例では、カスタム申請フォームに入力する値のテーブルを用意します。テーブル内の情報を、定数値のソースとして入力します。ソースは CSV データ構造に基づき、最初の行がヘッダーになります。ヘッダーは、列 ID をカンマで区切ります。それ以降の各行は、テーブルの各行に表示されるデータです。

- 1 データ グリッドの汎用要素をデザイン キャンバスに追加します。
- 2 データ グリッドを選択し、プロパティ ペインで値を定義します。

データ グリッド ②

フィールド ID: datagrid_5c190de5

表示 値 制約

▼ 列

列の追加



ラベル

Username

ID

username

タイプ

文字列 ▼



ラベル

Employee

ID

employee

タイプ

整数 ▼



ラベル

Manager

ID

manager

タイプ

文字列 ▼

▼ デフォルト値定数

値のソース

定数 ▼

CSV

username,employee,manager

leonardo,95621,Farah

indhy,15496,Farah

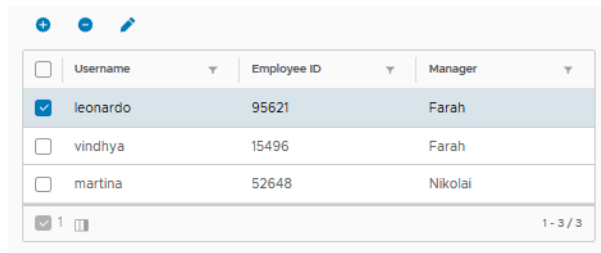
martina,52648,Nikolai

| ラベル | ID | タイプ |
|-------------|------------|-----|
| Username | username | 文字列 |
| Employee ID | employeeid | 整数 |
| Manager | manager | 文字列 |

CSV 値を定義します。

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

- 3 データ グリッドにブループリントの申請フォームで想定されるデータが表示されていることを確認します。



| | Username | Employee ID | Manager |
|-------------------------------------|----------|-------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | leonardo | 95621 | Farah |
| <input type="checkbox"/> | vindhya | 15496 | Farah |
| <input type="checkbox"/> | martina | 52648 | Nikolai |

例：ブループリントの要素の例

一部のブループリント要素をフォームに追加できます。ユーザーがブループリントを申請すると、要素がデータ グリッドとして表示されます。ディスクと NIC はデータ グリッドとして表示されます。

この例では、ディスク要素をフォームに追加して、ユーザーがカタログ アイテムを申請するときにディスクを追加できるようにします。制約を追加すると、ユーザーが申請できる対象をより詳細に制御できます。たとえば、容量を 5 GB に制限することができます。

ブループリントで定義されている要素値（ディスクなど）は、カスタム フォームには表示されません。そのため、ユーザーは申請どおりにプロビジョニングするために必要な構成を変更できません。

- 1 6 GB のストレージ ディスクが定義されたマシンのブループリントを作成します。
- 2 キャンバスにディスク要素を追加します。
- 3 データ グリッドを選択し、プロパティ ペインで制約を定義します。

この例では、容量の最小値が 2、最大値が 5 に設定されています。

Disks ⓘ

Field ID: vSphere__vCenter__Machine_1-disks

Appearance

Values

Constraints

> Drive letter / Mount path

> Volume ID

> ID

> Label

> custom_properties

> User Created

> Storage Reservation policy

Capacity

> Required

No

▼

> Regular expression

Regular expression

> Minimum value

2

> Maximum value

5

- 4 申請フォームで、テーブルの制約を確認して保存します。
 - 5 申請フォームで、データ グリッドのプラス記号をクリックします。
- 5 よりも大きい値を入力すると、容量の制約によってエラーになります。

Is Clone ☐

Drive letter / Mount path

Volume ID

ID

Label

custom_properties

User Created ☐

Storage Reservation policy

Capacity *

vRealize Automation Service Broker のカスタム フォーム デザイナでの vRealize Orchestrator アクションの使用

vRealize Automation Service Broker の申請フォームをカスタマイズするときに、vRealize Orchestrator アクションの結果に基づいていくつかのフィールドの動作を設定することができます。

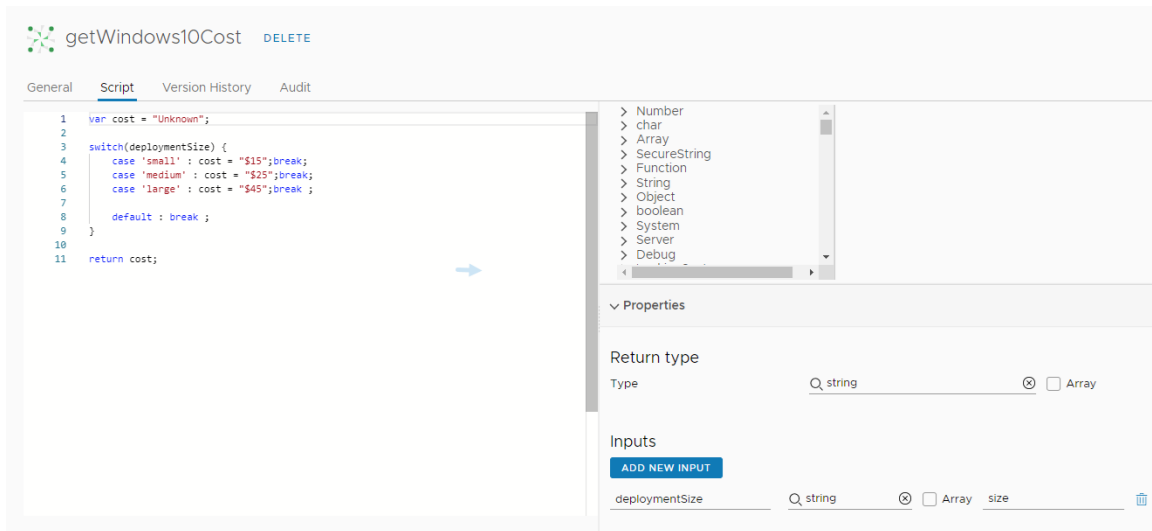
vRealize Orchestrator アクションを使用する方法はいくつかあります。3 番目のソースからデータを取得するアクションや、サイズとコストを定義するスクリプトを使用できます。この例では、スクリプトを使用します。

最初の例では、手動で追加したフィールドを使用して基盤となるプロセスを理解します。2 つ目の例では、同じ前提の下でブループリント フィールドを使用します。

例：手動で追加したフィールドのサイズとコストの例

この使用事例では、カタログ ユーザーが仮想マシンのサイズを選択したらそのマシンの 1 日あたりのコストを表示できるようにします。この例を実行するには、サイズとコストを関連付ける vRealize Orchestrator スクリプトを使用します。次に、サイズ フィールドとコスト フィールドをブループリントのカスタム フォームに追加します。コスト フィールドに表示される値は、サイズ フィールドによって決まります。

- 1 vRealize Orchestrator で、getWindows10Cost という名前のアクションを設定します。



2 スクリプトを追加します。

次の例のスクリプトを使用できます。

```
var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
  case 'small' : cost = "$15";break;
  case 'medium' : cost = "$25";break;
  case 'large' : cost = "$45";break ;

  default : break ;
}

return cost;
```

3 deploymentSize を入力文字列として追加します。

4 vRealize Automation Service Broker で、[サイズ] フィールドをブループリントのカスタム フォームに追加し、設定します。

サイズ フィールドは、Small、Medium、および Large の値を含むドロップダウン要素として設定します。



[値] タブで、次のプロパティ値を設定します。

- デフォルト値 = **Large**

- 値のオプション

- 値のソース = 定数

- 値の定義 = **small|Small,medium|Medium,large|Large**

- 5 サイズ フィールドで選択された値に基づいて vRealize Orchestrator アクションに定義されているようにコストを表示するコスト フィールドを、テキスト フィールドとして追加します。

[値] タブで、次のプロパティ値を設定します。

- デフォルト値 = 外部ソース
- アクションの選択 = <vRealize Orchestrator アクション フォルダ>/getWindows10Cost
- アクションの入力
 - deploymentSize。この値は、アクションで入力として設定されています。
 - フィールド
 - サイズ：これは以前に作成したフィールドです。

- 6 カスタム フォームを有効にし、保存します。

- 7 これが機能していることを確認するには、カタログ内のアイテムを要求します。選択した [サイズ] 値に基づいて [コスト] フィールドに値が入力されることを確認します。

例：スキーマ要素に基づくコストの例

この使用事例では、ブループリントのフレーバー プロパティに基づく 1 日あたりのマシンのコストがカタログ ユーザーに表示されるようにします。この例を実行するには、前の例の vRealize Orchestrator スクリプトを使用します。ただし、この使用事例でのコストは、ユーザーが vRealize Automation Service Broker カタログ アイテムを要求するときにカスタム フォームで選択したフレーバー サイズに基づいて計算されます。

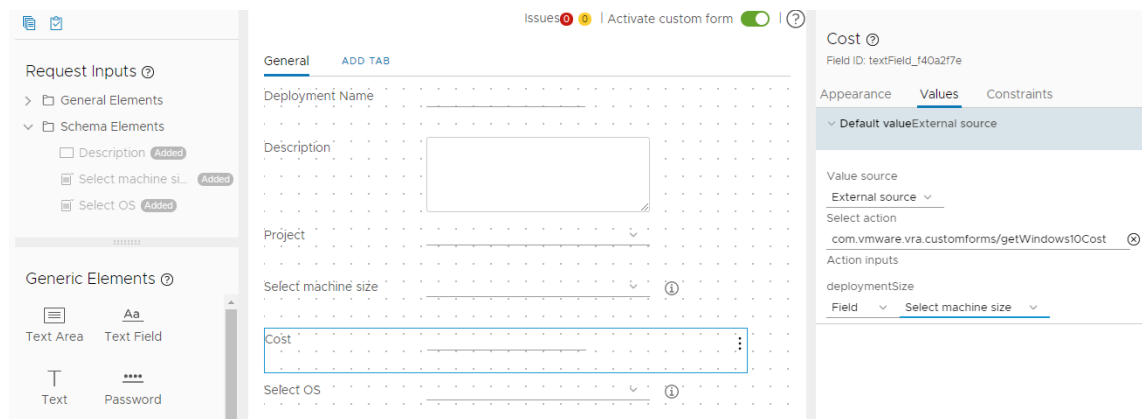
この単純なブループリントの例には、ユーザーがフレーバー プロパティを選択するサイズ入力フィールドが含まれています。

```

1  formatVersion: 1
2  inputs:
3    size:
4      type: string
5      enum:
6        - small
7        - medium
8        - large
9      description: Size of Nodes
10     title: Select machine size
11  image:
12    type: string
13    enum:
14      - ubuntu
15      - centos
16      - windows
17    description: OS image
18    title: Select OS
19  resources:
20    Cloud_vSphere_Machine_1:
21      type: Cloud.vSphere.Machine
22      properties:
23        image: '${input.image}'
24        flavor: '${input.size}'
25

```

この例では、カスタム フォームで Select machine size という名前のフィールドを使用します。



コストの deploymentSize の入力値は、[マシンサイズの選択] フィールドに基づきます。スクリーンショット

| | | |
|-----------------------|---------|--|
| Select machine size * | large | |
| Cost | \$45 | |
| Select OS * | windows | |

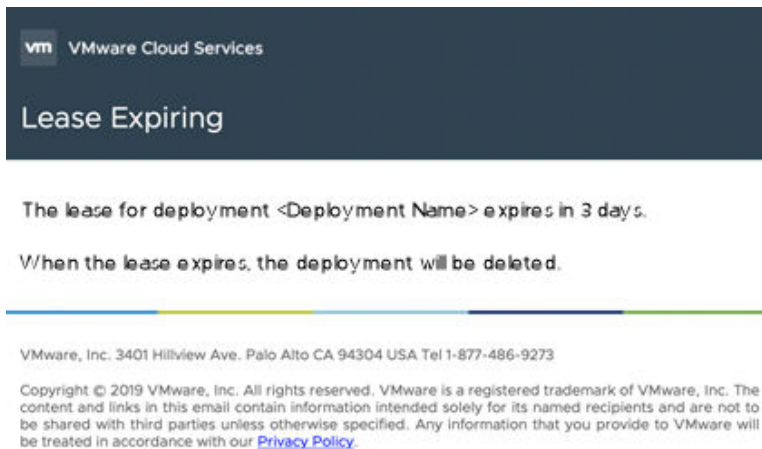
通知を送信するメール サーバの vRealize Automation Service Broker への追加

クラウド管理者として vRealize Automation Service Broker および vRealize Automation Cloud Assembly のイベントに関するメッセージをユーザーに送信する場合は、メール サーバを構成します。これらのメッセージは、ユーザーの操作性を高めるのに役立ちます。

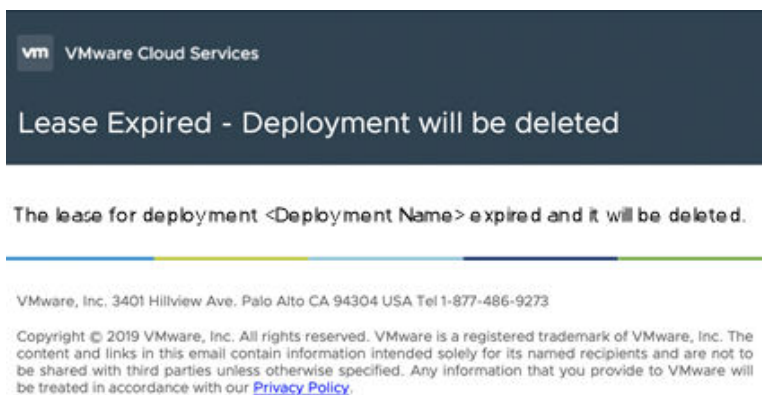
このメール サーバは送信メッセージのみを対象としています。

メール メッセージは、次の状況でユーザーに送信されます。

- 展開リースが間もなく期限切れになる。メッセージは、リースの有効期限が切れる 3 日前に、展開所有者に送信されます。



- 展開リースが期限切れになり、まもなく展開が削除される。メッセージは、展開が削除される 15 ～ 30 分前に、展開所有者に送信されます。



前提条件

- メール サーバの構成に必要な認証情報を把握していることを確認します。メッセージの送信元にするサーバ名とメール アカウントを指定する必要があります。メール サーバで認証が必要な場合は、ユーザー名とパスワードも指定する必要があります。

手順

- 1 [コンテンツとポリシー] - [通知] - [メール サーバ] の順に選択します。

2 各設定の情報を入力します。

特定の設定についてサポートが必要な場合は、Signpost のヘルプを参照してください。

3 設定を確認するには、[接続のテスト] をクリックします。

4 保存するには、[作成] をクリックします。

次のステップ

管理者としてリースを監視し、メッセージが適切なタイミングで展開所有者に送信されていることを確認します。

vRealize Automation Service Broker のインフラストラクチャ オプションの操作

vRealize Automation Service Broker の [インフラストラクチャ] タブは、管理者が使用できます。ユーザーのサービス カタログを設定する管理者は、オプションを使用して、vRealize Automation Cloud Assembly と共有される設定と接続情報を作成および管理します。

さまざまな接続オプションの詳細については、[組織の Cloud Assembly の設定](#)を参照してください。

プロジェクトについて、およびプロジェクトによってユーザーがどのようにリソースと関連付けられるかについて理解を深めるには、[Cloud Assembly プロジェクトの追加と管理](#)を参照してください。

クラウド ゾーンを操作する場合は、[Cloud Assembly クラウド ゾーンの詳細](#)を参照してください。

vRealize Automation Service Broker カタログ アイテムの展開方法

4

vRealize Automation Service Broker 利用者は、vRealize Automation Cloud Assembly、Amazon CloudFormation、その他のソースからインポートされたカタログ アイテムを展開して、作業プロセスの一部として展開できるようにします。

クラウド管理者によって提供されるカタログ アイテム。使用可能なアイテムは、プロジェクトのメンバーシップによって異なります。1つのプロジェクトのメンバーである場合は、そのプロジェクトのカタログ アイテムのみが表示されます。複数のプロジェクトのメンバーである場合は、それらのプロジェクトのカタログ アイテムを表示できます。

また、プロジェクトによって展開時のオプションが決まります。

この記事で記載されている情報は、一般的な内容です。実際の各カタログ アイテムは異なります。この相違は、申請時に使用可能にした変数などを含め、ブループリント、テンプレート、その他のアイテムがどのように構築されたかによって決まります。

手順

1 [カタログ] をクリックします。

使用可能なカタログ アイテムは、プロジェクトのメンバーシップに基づいて異なります。

2 展開するカタログ アイテムを特定します。

フィルタ、検索、または並べ替えオプションを使用してカタログ アイテムを検索できます。

3 [申請] をクリックします。

4 必要な情報をすべて入力します。

ブループリントにリリース済みのバージョンが複数ある場合は、展開するバージョンを選択します。

プロジェクトと同様に、展開名が必要です。プロジェクトのリストには、自分がメンバーであるプロジェクトが含まれています。

このフォームには、ブループリントのデザインに応じて、設定が必要なその他のオプションがあります。

5 [送信] をクリックします。

プロビジョニング プロセスが開始し、[展開] タブが開いて現在の申請内容が一番上に表示されます。

次のステップ

申請を監視します。vRealize Automation Service Broker の展開の監視を参照してください。

vRealize Automation Service Broker 展開の管理方法

5

vRealize Automation Service Broker の利用者は、[展開] タブを使用して展開の管理、変更、失敗した展開のトラブルシューティング、および未使用の展開の削除を実行します。

展開は、ブループリントまたはテンプレートのプロビジョニングされたインスタンスです。[展開] タブには、成功した展開と失敗した展開が表示されます。この画面を使用して、正常に完了した展開を管理できるほか、失敗した申請のトラブルシューティングを開始できます。

展開カードの操作

カード リストを使用して、展開を検索および管理できます。特定の展開をフィルタまたは検索してからこの展開でアクションを実行できます。

- 1 属性に基づいて申請をフィルタします。
- 2 キーワードまたは申請者に基づいて展開を検索します。
- 3 リストを時間または名前ですべて並べ替えます。
- 4 使用されていない展開を削除してリソースを再利用するなど、展開レベルのアクションを実行します。

また、展開コスト、有効期限、およびステータスを表示することもできます。

展開 10 43 のアイテム

1 2 3 4

すべてクリア

Cloud-Konten

Cloud-Typen

Bereitstellungsstatus

Projekte

検索

1

711a a中表議@屢을가
繁體&6半I18nTesting-
devAWS-账号

for test en long
stringfor test en long
stringfor test en long
string

KK-TEST236騎家表ホ
あA中e歸停B道
ÜBàù*ñ

KK-TEST-VRO-78騎家
表ホあA中e歸停B道
ÜBàù*ñ

liucan-projectあA7中
表議@屢ホ
CÉÜBàãæðeòàù*ñUse

テスト部署ADm... 1 リソース 作成済み 40... 有効期限 10日後 10.92.75.10

説明がありません
プロジェクト 测试添...
申請者 canl@v...

WP-POR1 ① Create Failed No placement exists that satisfies all of the request requ... check if suitable placements and cloud zones exist and t... 表示 ...

説明がありません
プロジェクト wordpr...
申請者 pmarti...

111 0 リソース 作成済み 1時... 有効期限 10日後

説明がありません
プロジェクト wordpr...
申請者 pmarti...

部署AD机 ① Update Failed 3 / 4 タスク 3時間 前に送信済み

説明がありません
プロジェクト 测试添...
申請者 canl@v...

部署AD机器 1 リソース 作成済み 4時... 不明 有効期限 10日後 10.92.66.25

説明がありません
プロジェクト 测试添...
申請者 canl@v...

展開の詳細操作

[トポロジ] タブを使用して、展開の構造とリソースを把握できます。

[履歴] タブには、すべてのプロビジョニング イベントと、申請された項目が展開された後に実行するアクションに関連するイベントがすべて表示されます。プロビジョニングのプロセスに問題がある場合は、[履歴] タブのイベントを使用して、障害のトラブルシューティングを行うことができます。

[コスト] タブには、一部のコンポーネントが展開されてからの現在のコストが表示されます。

EC2 with EBS Attached Create Successful アクション | C

説明がありません

申請者 pmarti@vmware.com

プロジェクト test-AD-project

ブループリント vSphere-With-Disk-Attached

有効期限 2020年10月21日 9:30:00

最終更新日 2020年10月21日 9:48:54

作成日 2020年10月21日 9:30:54

トポロジ 履歴

Cloud_vSphere...

Cloud_vSphere_Machine_111 アクション

一般

リソース名 测试A1-mcm14816-139

アカウント/リージョン 追加VC: CGOdatacenter datacenter-

EC2 with EBS Attached Create Successful アクション | C

説明がありません

申請者 pmarti@vmware.com

プロジェクト test-AD-project

ブループリント vSphere-With-Disk-Attached

有効期限 2020年10月31日 9:30:00

最終更新日 2020年10月21日 9:48:54

作成日 2020年10月21日 9:30:54

トポロジ 履歴

すべての履歴 (1)

2020年10月21日 9:30:54 CREATE Successful pmarti@vmware.com

| タイムスタンプ | ステータス | リソースタイプ | リソース名 | 詳細 |
|---------------------|------------------------|---------------|---------------------------|---|
| 2020年10月21日 9:41:32 | REQUEST_FINISHED | | | |
| 2020年10月21日 9:41:31 | COMPLETION_FINISHED | | | |
| 2020年10月21日 9:41:14 | COMPLETION_IN_PROGRESS | | | |
| 2020年10月21日 9:40:51 | CREATE_FINISHED | Cloud Machine | Cloud_vSphere_Machine_111 | |
| 2020年10月21日 9:33:05 | CREATE_IN_PROGRESS | Cloud Machine | Cloud_vSphere_Machine_111 | Request is in stage STARTED and substage RESOURCE_COUNTED |
| 2020年10月21日 9:31:05 | CREATE_IN_PROGRESS | Cloud Machine | Cloud_vSphere_Machine_111 | |
| 2020年10月21日 9:30:57 | ALLOCATE_FINISHED | Cloud Machine | Cloud_vSphere_Machine_111 | |
| 2020年10月21日 9:30:55 | ALLOCATE_IN_PROGRESS | Cloud Machine | Cloud_vSphere_Machine_111 | |

閉じる

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vRealize Automation Service Broker の展開の監視](#)
- [vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処](#)
- [vRealize Automation Service Broker 環境で実行できるアクション](#)

vRealize Automation Service Broker の展開の監視

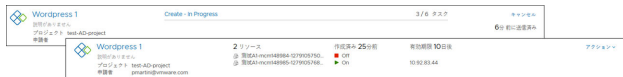
vRealize Automation Service Broker の展開申請を監視して、リソースがプロビジョニングされていること、プロビジョニングされたリソースが実行されていること、および必要に応じてリソースのサイズ変更や削除を行っていることを確実にします。

[展開] タブには、展開の現在の状態と、プロバイダのクラウドでリソースが展開されている場所に関する情報が表示されます。

成功した展開申請の確認方法

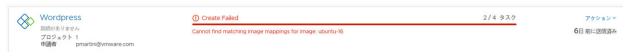
[展開] タブに表示される展開カードには、進行中（上部）や完了済み（下部）など展開の状態が表示されます。カードには、展開されたリソースの数、展開されている期間、およびリースの有効期限が含まれます。

また、カードには、展開で実行できる IP アドレスとアクションも表示されます。



展開に失敗すると、障害が発生した時点と処理の進行状況を示すエラーメッセージがカードに表示されます。障害の詳細については、[履歴] タブで展開名をクリックしてください。

失敗した展開のトラブルシューティングに関する詳細については、[vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処](#)を参照してください。



リソースが展開されている場所

プロビジョニングが正常に完了した展開にアクセスするには、カードに表示された IP アドレスより多くの情報が必要になる場合があります。展開名をクリックし、[トポロジ] タブで展開の詳細を確認します。



主要コンポーネントの IP アドレスが必要になることが多くあります。各コンポーネントをクリックして表示される情報は、このコンポーネントに固有のものであります。

外部リンクの可用性は、クラウド プロバイダによって異なります。使用可能な場合は、コンポーネントにアクセスするための認証情報がそのプロバイダで必要となります。

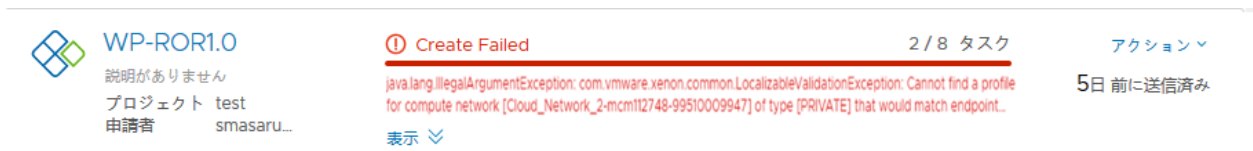
vRealize Automation Service Broker の展開に失敗した場合の対処

展開申請は、さまざまな理由で失敗することがあります。ネットワーク トラフィック、ターゲット クラウド プロバイダのリソース不足、または展開仕様の不備が原因となる可能性があります。また、展開は成功しても、それが機能していないように見えることもあります。vRealize Automation Service Broker を使用して展開を検証し、エラー メッセージを確認して、問題が環境や申請されたワークロードの仕様にあるのか、または他に理由があるのかを判断できます。

このワークフローを使用して、調査を開始します。このプロセスによって、失敗の原因が一時的な環境の問題であったことが判明する場合があります。条件が改善されたことを確認してから申請を再展開することで、このような問題は解決されました。他にも、調査で他の領域を詳しく確認する必要がある場合があります。

手順

- 1 申請が失敗したかどうかを判断するには、[展開] タブをクリックし、展開カードを見つけてます。



失敗した展開はカードに示されます。

- a エラー メッセージを確認します。
- b 展開名をクリックすると、展開の詳細が表示されます。

2 展開の詳細画面で、[履歴] タブをクリックします。

WP-POR1 Create Failed アクション

説明がありません

申請者 pmartini@vmware.com
プロジェクト wordpress project
ブループリント WP - POR1

有効期限 2020年1月29日 17:09:00
最終更新日 2020年1月19日 17:09:29
作成日 2020年1月19日 17:09:19

HIDE サマリー

トポロジ 履歴

すべての申請 (1)

2020年1月19日 17:09:19

CREATE pmartini@vmwa...

2.a

Create Failed 申請者: pmartini@vmware.com プロビジョニング図

No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist and they have been properly tagged.

イベント 申請の詳細

2.b

| タイムスタンプ | ステータス | リソースタイプ | リソース名 | 詳細 |
|---------------------|------------------------|---------------|--------|---|
| 2020年1月19日 17:09:29 | REQUEST_FAILED | | | No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist and they have been properly tagged. |
| 2020年1月19日 17:09:29 | COMPLETION_FINISHED | | | |
| 2020年1月19日 17:09:21 | COMPLETION_IN_PROGRESS | | | |
| 2020年1月19日 17:09:21 | ALLOCATE_FAILED | Cloud.Machine | DBTier | No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist and they have been properly tagged. |
| 2020年1月19日 17:09:21 | ALLOCATE_IN_PROGRESS | Cloud.Machine | DBTier | |

- イベント ツリーを確認して、プロビジョニング プロセスが失敗した場所を調べます。このツリーは、展開を変更する場合に便利ですが、変更は失敗します。
- [詳細] には、詳細なエラー メッセージが表示されます。

次のステップ

問題を解決できない場合は、クラウド管理者に連絡して追加のサポートを受けてください。

vRealize Automation Service Broker 環境で実行できるアクション

ブループリントを展開したら、vRealize Automation Service Broker のアクションを実行してリソースを変更および管理できます。使用可能なアクションは、リソースのタイプと、特定のクラウド アカウントまたは統合プラットフォームでアクションがサポートされているかどうかによって異なります。

使用可能なアクションは、管理者から付与されている実行資格によっても異なります。

管理者またはプロジェクト管理者は、Day 2 アクション ポリシーを設定できます。ポリシーを使用して展開ユーザーに vRealize Automation Service Broker の Day 2 アクションの資格を付与する方法を参照してください。

表 5-1. 実行可能なアクションのリスト

| アクション | 適用されるリソースタイプ | 対象のクラウド アカウントまたは統合 | 説明 |
|-----------------|--------------|--|---|
| ディスクの追加 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 既存の仮想マシンにディスクを追加します。 |
| リースの変更 | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | <p>リースの有効期限の日時を変更します。</p> <p>リースの有効期限が切れると、展開が破棄され、リソースが回収されます。</p> <p>リース ポリシーは vRealize Automation Service Broker で設定されます。</p> |
| リモート コンソール への接続 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere | <p>選択したマシンでリモート セッションを開きます。</p> <p>正常に接続できるように、次の要件を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 展開の利用者として、プロビジョニングされたマシンがパワーオン状態であることを確認します。 |
| スナップショットの作成 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere | <p>仮想マシンのスナップショットを作成します。</p> <p>vSphere で 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 つある場合は、スナップショットを 1 つ削除しない限りこのコマンドを使用できません。</p> |
| 削除 | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | <p>展開を削除します。</p> <p>すべてのリソースが削除され、再要求されます。</p> <p>削除が失敗した場合は、展開で削除アクションを再度実行できます。2 回目の試行では、[削除の失敗を無視] を選択できます。このオプションを選択すると、展開は削除されますが、リソースは再利用されない可能性があります。展開がプロビジョニングされたシステムを確認して、すべてのリソースが削除されていることを確認する必要があります。削除されていない場合は、それらのシステム上の残留リソースを手動で削除する必要があります。</p> |
| | マシンとロード バランサ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 展開からマシンまたはロード バランサを削除します。このアクションを実行すると、展開が使用できなくなる可能性があります。 |
| スナップショットの削除 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere ■ Google Cloud Platform | 仮想マシンのスナップショットを削除します。 |
| タグの編集 | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 個々の展開リソースに適用されるリソース タグを追加または変更します。 |
| パワーオフ | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | ゲスト OS をシャットダウンせずに展開を終了します。 |
| | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 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。 |

表 5-1. 実行可能なアクションのリスト（続き）

| アクション | 適用されるリソースタイプ | 対象のクラウド アカウントまたは統合 | 説明 |
|---------------|--------------|--|---|
| パワーオン | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 展開を開始します。リソースがサスペンド中だった場合は、リソースがサスペンドされた時点から通常の処理が再開されます。 |
| | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 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処理が再開されます。 |
| 再起動 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ VMware vSphere | 仮想マシンのゲスト OS を再起動します。 vSphere マシンの場合、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 | ロード バランサ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere | ロード バランサ プロトコル、ポート、健全性の設定、およびメンバープールの設定を変更します。 |
| ディスクの削除 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 既存の仮想マシンからディスクを削除します。 |
| リセット | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere | ゲスト OS をシャットダウンせずにマシンを強制再起動します。 |
| サイズ変更 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere | 仮想マシンの CPU とメモリを増加または減少させます。 |
| 起動ディスクのサイズ変更 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere | 起動ディスク メディアのサイズを大きく、または小さくします。 |
| ディスクのサイズ変更 | ストレージ ディスク | <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform | ストレージ ディスクの容量を増やします。 |
| 再起動 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure | 実行中のマシンをシャットダウンして再起動します。 |
| スナップショットに戻す | マシン | <ul style="list-style-type: none"> ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere | 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。 |
| Puppet タスクの実行 | 管理対象リソース | <ul style="list-style-type: none"> ■ Puppet Enterprise | 環境内のマシンで選択したタスクを実行します。 タスクは、Puppet インスタンスで定義されています。タスクを識別し、入力パラメータを指定できる必要があります。 |

表 5-1. 実行可能なアクションのリスト（続き）

| アクション | 適用されるリソースタイプ | 対象のクラウド アカウントまたは統合 | 説明 |
|---------|--------------|---|--|
| シャットダウン | マシン | <ul style="list-style-type: none"> VMware vSphere | 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。 |
| 中断 | マシン | <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Azure VMware vSphere | マシンを使用できないように一時停止して、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。 |
| 更新 | 展開 | <ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Microsoft Azure VMware vSphere | 入力パラメータに基づいて展開を変更します。 |
| タグの更新 | マシンとディスク | <ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Microsoft Azure VMware vSphere | 個々のリソースに適用されるタグを追加、変更、または削除します。 |