

VMware Integrated OpenStack 管理者ガイド

VMware Integrated OpenStack 2.0.0

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-001582-02

vmware®

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 までお送りください。

Copyright © 2015 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

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

目次

本書について	5
更新情報	7
1 VMware Integrated OpenStack の概要	9
VMware Integrated OpenStack のシステム要件	9
vSphere Web Client での OpenStack インスタンス	12
vSphere Web Client での OpenStack インスタンスの監視	15
カスタマー エクスペリエンス改善プログラム	16
2 VMware Integrated OpenStack デプロイの管理	17
VMware Integrated OpenStack 2.0 へのアップグレード	17
VMware Integrated OpenStack デプロイの更新	20
VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ	23
バックアップからの VMware Integrated OpenStack のリストア	24
障害からのリカバリ	25
ブロック ストレージ用バックアップ サービスの構成	27
3 OpenStack のプロジェクトおよびユーザーの管理	31
OpenStack プロジェクトの作成	31
プロジェクトの変更	32
セキュリティ グループの操作	33
OpenStack でのクラウド ユーザー アカウントの作成	35
ユーザー アカウントの変更	36
4 OpenStack のインスタンスの操作	37
インスタンスからのスナップショットの作成	37
インスタンスの状態の制御	37
インスタンスの使用状況の追跡	38
5 OpenStack でのボリューム タイプの操作	39
ボリューム タイプの作成	39
ボリューム タイプの削除	40
6 Image Service のイメージの管理	41
ダッシュボードを使用してイメージを Image Service にアップロードする	41
イメージ設定の変更	42
既存のイメージの削除	42
7 フレーバーの操作	43
デフォルトのフレーバー構成	43

フレーバーの作成	43
フレーバーの削除	44

インデックス	47
--------	----

本書について

この『VMware Integrated OpenStack 管理者ガイド』では、プロジェクト、ユーザー アカウント、フレーバー、イメージ、およびネットワークの作成および管理の方法を含め、VMware Integrated OpenStack で VMware Integrated OpenStack クラウドの管理タスクを実行する方法を説明します。

対象読者

本ガイドの対象読者は、VMware[®] vSphere[®] と完全に統合された OpenStack デプロイを使用してリソースの作成および管理を行うクラウド管理者です。正常に操作するには、OpenStack のコンポーネントと機能に精通しておく必要があります。

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、新しい用語などを集約した用語集があります。VMware の技術ドキュメントで使用する用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> を参照してください。

更新情報

この『VMware Integrated OpenStack 管理者ガイド』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。
『VMware Integrated OpenStack 管理者ガイド』の更新履歴を表に示します。

リビジョン	説明
001582-02	<ul style="list-style-type: none">■ VMware Integrated OpenStack バージョン 2.0 に関する更新。■ インストール後および追加コンポーネントに関するトピックを削除。現在、これらのトピックは『VMware Integrated OpenStack インストールおよび構成ガイド』に含まれます。■ VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ手順を追加。『VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ (P. 23)』を参照してください。■ バックアップからの VMware Integrated OpenStack デプロイのリストア手順を追加。『バックアップからの VMware Integrated OpenStack のリストア (P. 24)』を参照してください。■ 障害発生時における個別の OpenStack ノードのリカバリ手順を追加。『障害からのリカバリ (P. 25)』を参照してください。■ Cinder ボリュームにバックアップ サービスを構成するための手順を追加。■ マイナー改訂。
001582-01	<ul style="list-style-type: none">■ ボリューム タイプを既存のストレージ ポリシーに関連付ける手順を追加。『ボリューム タイプの作成 (P. 39)』を参照してください。■ Object Storage ノードの構成手順を拡大。■ マイナー改訂。
001582-00	初期リリース。

VMware Integrated OpenStack の概要

VMware Integrated OpenStack を使用することにより、実装されている既存の VMware vSphere に OpenStack サービスを実装できます。

VMware Integrated OpenStack は、vCenter の Integrated OpenStack Manager vApp を介してデプロイします。

Integrated OpenStack Manager によってワークフローが提供され、これに従って VMware Integrated OpenStack のデプロイ プロセスを完了できます。Integrated OpenStack Manager により、管理クラスタとコンピューティング クラスタを指定し、ネットワーク構成し、リソースを追加することができます。デプロイ後は、Integrated OpenStack Manager を使用してコンポーネントを追加したり、あるいは VMware Integrated OpenStack クラウド インフラストラクチャの構成を変更したりすることができます。

VMware Integrated OpenStack 2.0 は、OpenStack の Kilo リリースを基にしています。バージョン 1.0 では、Icehouse リリースを基にしていました。

この章では次のトピックについて説明します。

- [VMware Integrated OpenStack のシステム要件 \(P. 9\)](#)
- [vSphere Web Client での OpenStack インスタンス \(P. 12\)](#)
- [vSphere Web Client での OpenStack インスタンスの監視 \(P. 15\)](#)
- [カスタマー エクスペリエンス改善プログラム \(P. 16\)](#)

VMware Integrated OpenStack のシステム要件

VMware Integrated OpenStack のデプロイ タスクを開始する前に、システムは、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、およびストレージのすべての要件に適合している必要があります。

VMware Integrated OpenStack のハードウェア要件

ハードウェア要件は、各コンポーネントで使用される仮想マシンの数に基づきます。たとえば、ロード バランシングで 2 つの仮想マシンが使用されると、各仮想マシンで 2 つの CPU を必要とし、合計で 4 つの CPU が必要とされます。要件は、OpenStack デプロイの Networking コンポーネントで、vSphere Distributed Switch (VDS) と NSX-V のどちらを使用するかに応じて異なります。

VMware Integrated OpenStack のコア コンポーネント

コンポーネント	仮想マシン	CPU	RAM (GB)	ディスク領域 (GB)
Integrated OpenStack Manager	1	2 (仮想マシンあたり 2)	4 (仮想マシンあたり 4)	25
ロード バランシング サー ビス	2	4 (仮想マシンあたり 2)	8 (仮想マシンあたり 4)	40 (仮想マシンあたり 20)

コンポーネント	仮想マシン	CPU	RAM (GB)	ディスク領域 (GB)
データベース サービス	3	12 (仮想マシンあたり 4)	48 (仮想マシンあたり 16)	240 (仮想マシンあたり 80)
メモリ キャッシュ サービス	2	4 (仮想マシンあたり 2)	32 (仮想マシンあたり 16)	40 (仮想マシンあたり 20)
メッセージ キュー サービス	2	8 (仮想マシンあたり 4)	32 (仮想マシンあたり 16)	40 (仮想マシンあたり 20)
コントローラ	2	16 (仮想マシンあたり 8)	32 (仮想マシンあたり 16)	160 (仮想マシンあたり 80)
Compute サービス (Nova CPU)	1	2 (仮想マシンあたり 2)	4 (仮想マシンあたり 4)	20 (仮想マシンあたり 20)
DHCP サービス (VDS デプロイのみ)	2	8 (仮想マシンあたり 4)	32 (仮想マシンあたり 16)	40 (仮想マシンあたり 20)
合計	15	56	192	605

NSX-V のコンポーネント

VMware Integrated OpenStack を使用してデプロイされている場合は、NSX-V 用に、CPU、RAM、およびディスク領域を追加する必要があります。

表 1-1. NSX-V のコンポーネント

コンポーネント	仮想マシン	CPU	RAM	ディスク領域
NSX-V コントローラ	3	12 (仮想マシンあたり 4)	12 GB (仮想マシンあたり 4)	60 GB (仮想マシンあたり 20)
NSX-V Manager	1	4 (仮想マシンあたり 4)	12 GB (仮想マシンあたり 12)	60 GB (仮想マシンあたり 60)
NSX-V Edge (以下の注を参照)	不定：オンデマンドで作成。	Edge DHCP 仮想マシンあたり 1、 Edge ルータ仮想マシンあたり 2	Edge DHCP 仮想マシンあたり 512 MB、 Edge ルータ仮想マシンあたり 1	Edge DHCP 仮想マシンあたり 512 MB、 Edge ルータ仮想マシンあたり 1
合計	4 および Edge の要件を満たす値	16 および Edge の要件を満たす値	24 GB および Edge の要件を満たす値	120 GB および Edge の要件を満たす値

論理サブネットまたは論理ルータを作成すると、既存の Edge ノードで処理できない場合には、この要求を処理するために新しい Edge 仮想マシンが動的に作成されます。

VMware Integrated OpenStack のソフトウェア要件

VMware Integrated OpenStack のデプロイ タスクを開始する前に、ソフトウェア コンポーネントは、vSphere、ESXi ホスト、および NSX-V 製品のバージョン要件すべてを満たしている必要があります。

要件	説明
vSphere のバージョン	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere 5.5 Update 2 Enterprise Plus ■ vSphere 6 Enterprise Plus
ESXi ホスト	<ul style="list-style-type: none"> ■ バージョン 5.5 Update 2 ■ 各ホストで 8 つ以上の論理プロセス。 ■ VMware Integrated OpenStack デプロイでの vCenter およびすべての ESXi ホストは、同じ Network Time Protocol (NTP) サーバを使用する必要があります。 ■ ESXi ホストのファイアウォールが、gdbserver アクセスを許可するように構成されていることを確認してください。通常、ポート範囲は 5900 ~ 5964 です。
NSX-V	適切なバージョンについては、VMware にお問い合わせください。

NSX-V デプロイでのストレージ要件

ストレージ要件は、デプロイ構成に応じて異なります。異なるノードおよびクラスタがデータストアを共有できます。たとえば、インストール プロセス時には、Compute ノードと Image Service ノードで同じデータストアを指定することができます。

標準的な VMware Integrated OpenStack デプロイにおける仮想マシンあたりのストレージ要件の詳細については、[\[VMware Integrated OpenStack のハードウェア要件 \(P. 9\)\]](#) を参照してください。

ストレージ要件は、NSX-V または VDS ネットワークのどちらかを使用してデプロイするのかに応じて異なります。

NSX-V デプロイでのストレージ要件

NSX-V Controller、Manager、および Edge の各ノードは、NSX-V デプロイに必要なストレージ容量に影響します。

クラスタ	ストレージ要件 (GB)	メモ
管理	665	ストレージ要件の計算は、次のノードに基づいて行われます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ OpenStack Manager (1 ノード) ■ ロード バランサー (2 ノード) ■ データベース (3 ノード) ■ メモリ キャッシュ (2 ノード) ■ メッセージキュー (2 ノード) ■ コントローラ (2 ノード) ■ NSX-V Controller (3 ノード) ■ NSX-V Manager (1 ノード)
コンピューティング	20	数値はクラスタあたりの値です。 各コンピューティング クラスタには、1 つの Compute ノードが含まれています。容量を追加するには、クラスタを追加します。
NSX-V Edge	1.5	数値はノードあたりの値です。 NSX-V Edge クラスタのストレージ要件は一定ではありません。論理サブネットまたはルータを作成しても、既存の NSX-V Edge ノードで要求を処理できない場合は、追加のノードが動的に作成されます。 注意 NSX-V Edge ノードの専用クラスタを作成する方法が、パフォーマンスを最適化するためのベスト プラクティスです。代替デプロイには、管理クラスタの NSX-V Edge ノードを含めることができます。

VDS デプロイでのストレージ要件

DHCP ノードは、VDS デプロイに必要なストレージ容量に影響します。

クラスタ	ストレージ要件 (GB)	メモ
管理	585	ストレージ要件の計算は、次のサービス ノードに基づいて行われます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ OpenStack Manager (1 ノード) ■ ロード バランサー (2 ノード) ■ データベース (3 ノード) ■ メモリ キャッシュ (2 ノード) ■ メッセージキュー (2 ノード) ■ コントローラ (2 ノード) ■ DHCP コントローラ (2 ノード)
コンピューティング	20	数値はクラスタあたりの値です。 各コンピューティング クラスタには、1 つの Compute ノードが含まれています。容量を追加するには、クラスタを追加します。

NSX-V の必須パラメータ

Networking コンポーネントで NSX-V を使用する VMware Integrated OpenStack をデプロイする場合は、先に NSX-V ノードを構成しておく必要があります。

VMware Integrated OpenStack のインストール時には、次の情報を指定する必要があります。

プロパティ	説明
ユーザー名	NSX-V Manager ノードにアクセスする場合のユーザー名。
パスワード	NSX-V Manager ノードにアクセスする場合のパスワード。
転送ゾーン	デフォルトの転送ゾーンの名前。
Edge クラスタ	Edge ノードが含まれるクラスタの名前。
Edge VTEP の vSphere Distributed Switch	NSX-V 構成からの VDS。
外部ネットワークのポート グループ	特に外部ネットワーク用に VLAN で作成されるポート グループ。このポート グループは、NSX-V を使用する VMware Integrated OpenStack をデプロイするための準備プロセスの一部として作成しました。

vSphere Web Client での OpenStack インスタンス

VMware Integrated OpenStack デプロイで作成する仮想マシンは、vCenter インベントリに表示されます。OpenStack 仮想マシンの管理および操作の方法には、多くの制限が適用されます。

ほとんどの場合、vSphere Web Client においてではなく、OpenStack ダッシュボードまたは CLI で、このような仮想マシンを管理する必要があります。

vSphere でサポートされる OpenStack の機能

vSphere では、特定の OpenStack の機能がサポートされます。

OpenStack の機能	vSphere でのサポート
起動	はい
再起動	はい
終了	はい
サイズ変更	はい
レスキュー	はい
一時停止	いいえ
一時停止の解除	いいえ
サスペンド	はい
再開	はい
挿入ネットワーク	
挿入ネットワークは、次の条件を満たす場合にのみサポートされます。	
■ フラットモードの Nova ネットワークを使用する	はい
■ Debian または Ubuntu ベースの仮想マシンを使用する	
■ 起動時	
挿入ファイル	いいえ
シリアル コンソール出力	はい
RDP コンソール	いいえ

OpenStack の機能	vSphere でのサポート
ボリュームの接続	はい
ボリュームの切り離し	はい
ライブ移行	はい 同じクラスタ内でのみ。
スナップショット	はい
iSCSI	はい
ファイバ チャネル	はい vSphere データストアを介してサポート。
管理者パスワードの設定	いいえ
ゲスト情報の取得	はい
ホスト情報の設定	はい
Glance 統合	はい
サービス コントロール	はい
VLAN ネットワーク	はい
フラット ネットワーク	はい
セキュリティ グループ	いいえ vSphere Web Client は、Quantum NVP プラグインの使用時に セキュリティ グループをサポートします。
ファイアウォール ルール	いいえ
ルーティング	はい
ドライブの構成	はい
退避またはホスト メンテナンス モード	はい
ボリューム スワップ	いいえ
ボリューム速度制限	いいえ

OpenStack での仮想マシンの操作

次の表に、VMware Integrated OpenStack と vSphere の間の仮想マシン操作のマッピングと、操作を実行するのに最適な場所に関する推奨事項を示します。VMware Integrated OpenStack で仮想マシンを作成する場合、その仮想マシンは VMware Integrated OpenStack で管理します。

vSphere の機能	OpenStack での対応機能	OpenStack API を介して公開	この操作を実行する場所
仮想マシンの作成	インスタンスの起動	はい	OpenStack ダッシュボード
再起動	再起動	はい	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client
削除	終了	はい	OpenStack ダッシュボード
サイズ変更	サイズ変更	はい	OpenStack ダッシュボード
一時停止	一時停止	はい	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client
一時停止を解除	一時停止の解除	はい	OpenStack または vSphere Web Client
一時停止	サスペンド	はい	OpenStack ダッシュボード
再開	再開	はい	OpenStack ダッシュボード

vSphere の機能	OpenStack での対応機能	OpenStack API を介して公開	この操作を実行する場所
シリアル コンソール出力	シリアル コンソール出力	はい	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client
RDP コンソール	RDP コンソール		OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client
ディスクの追加	ボリュームの接続	はい	OpenStack ダッシュボード
ディスクの削除	ボリュームの切り離し	はい	OpenStack ダッシュボード
vMotion	ライブ移行	はい	vSphere Web Client OpenStack にはクラスタの概念がないため、OpenStack を介して仮想マシンを移行すると、破損する可能性があります。仮想マシンの移行は、vMotion を使用して実行してください。
スナップショット	スナップショット	はい	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client
VMware Tools で使用可能な機能。	ゲスト情報の取得/ホスト情報の取得	はい	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client vSphere Web Client の場合、この機能は VMware Tools を介して使用可能です。
分散ポート グループ	VLAN ネットワークまたはフラット ネットワーク	はい	OpenStack ダッシュボード
VMware Tools で使用可能な機能。	ドライブの構成	いいえ	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client vSphere Web Client の場合、この機能は VMware Tools を介して使用可能です。
仮想マシンでの VMware Tools のインストール	仮想マシンでの VMware Tools のインストール	いいえ	OpenStack ダッシュボードまたは vSphere Web Client

OpenStack API でサポートされていない vCenter の機能

OpenStack の機能と vSphere の機能の間に直接パリティは存在しません。OpenStack API は、次の vCenter の機能をサポートしていません。

- ホストのクラスタへの追加

OpenStack では、vSphere のクラスタにホストを追加することはできません。

- 仮想マシンの移行

OpenStack Live Migration API はサポートされていません。単一クラスタ内での仮想マシンの移行には、vCenter を使用します。クラスタ間では仮想マシンを移行しないでください。

- ホストのメンテナンス モードへの切り替え

メモリを増設するなどの作業のため、ホストをメンテナンス モードにする場合があります。ホストは、ユーザーの要求があった場合のみ、メンテナンス モードを開始または終了します。OpenStack にこのような機能はありません。メンテナンス モードを開始および終了する方法については、vSphere のドキュメントを参照してください。

- リソース プール

vSphere のリソース プールは、CPU やメモリなどのリソースをフレキシブルに管理するための論理上の抽象概念です。OpenStack にリソース プールに相当する機能はありません。

- vSphere のスナップショット

vCenter は OpenStack のスナップショットをサポートしていますが、vSphere のスナップショットは区別され、OpenStack API ではサポートされません。

vSphere Web Client での OpenStack インスタンスの監視

vSphere Web Client で、インスタンスの活動およびメタデータを表示して監視できます。

開始する前に

VMware Integrated OpenStack がデプロイされており、動作していることを確認します。

VMware Integrated OpenStack 内で、自分または別のユーザーがインスタンスを開始していることを確認します。

手順

- 1 vSphere Web Client で、[ホーム]-[インベントリ] パネルに移動し、VMware Integrated OpenStack アイコンをクリックします。
- 2 コンピューティング クラスタ内でインスタンスの仮想マシンが表示されるまで、インベントリ ビューを展開します。
インスタンスの仮想マシンはその UUID で識別されます。
- 3 インスタンスの仮想マシンを選択し、[サマリ] タブをクリックします。
[サマリ] タブに、vSphere Web Client 内の仮想マシンに共通しているポートレットが表示されます。OpenStack 仮想マシン ポートレットおよびタグ ポートレットには、OpenStack 内に作成されたインスタンスの詳細が含まれません。
- 4 OpenStack 仮想マシン ポートレットを特定します。
このポートレットには、選択したインスタンスに関する次の情報が表示されます。

プロパティ	説明
インスタンス名	VMware Integrated OpenStack に表示されているインスタンス名。
テナント名	インスタンスが開始された OpenStack プロジェクトの名前。
フレーバー	インスタンスの作成に使用されたテンプレート。 フレーバーとは、インスタンスのコンピューティング、メモリ、およびストレージ容量を定義する事前設定構成です。インスタンスを作成するときには、フレーバーを選択することによってサーバを構成します。
ユーザー名	インスタンスを開始した OpenStack ユーザー。
ステータス	インスタンスのステータス：有効
ネットワーク	インスタンスがデプロイされている OpenStack ネットワーク。

- 5 タグ ポートレットを特定します。
このポートレットには、選択したインスタンスに関する次の情報が表示されます。

カテゴリ	タグの説明
OpenStackUsers	インスタンスを開始した OpenStack ユーザー。
OpenStackTenants	ユーザーがインスタンスを開始した OpenStack プロジェクト。
OpenStackInstances	インスタンスの UUID。
OpenStackFlavors	インスタンスの作成に使用されたフレーバー。

- 6 (オプション) vSphere Web Client を使用して、OpenStack インスタンスの検索とフィルタリングを行います。
 - a vSphere Web Client の検索フィールドに、タグ ポートレット内のいずれかのタグ値を入力します。
たとえば、デフォルトの m1.tiny flavor を使用して作成されたすべてのインスタンスを検索するには、**m1.tiny** と入力します。
[関連オブジェクト] タブに、検索条件と一致するすべての OpenStack インスタンスのリストが表示されます。
 - b インスタンスの名前をクリックすると、そのインスタンスの [サマリ] タブが開きます。

カスタマー エクスペリエンス改善プログラム

VMware 製品のユーザー エクスペリエンスを改善するため、データを収集するように VMware Integrated OpenStack を構成できます。次のセクションでは、VMware カスタマー エクスペリエンス改善プログラムに関する重要な情報について説明します。

VMware のカスタマー エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) で収集される情報によって、VMware は製品およびサービスを向上させ、問題を修正することができます。CEIP へご参加いただくと、VMware は、次に示す VMware 製品とサービスのご利用に関する技術情報を CEIP レポートとして定期的に収集します。この情報は、お客様個人を特定するものではありません。

構成データ

VMware 製品とサービスの構成方法についてのデータ、および関連する環境情報。構成データの例として、VMware 製品のバージョン情報、製品環境情報、製品構成設定があります。構成データには、デバイス ID および MAC アドレスの難読化バージョンおよび IP アドレスが含まれる場合があります。

機能利用データ

VMware 製品とサービスの利用方法についてのデータです。機能利用データの例として、使用されている製品機能の情報、およびユーザー インターフェイス アクティビティのメトリックがあります。

パフォーマンス データ

VMware 製品とサービスのパフォーマンスについてのデータです。パフォーマンスデータの例として、VMware 製品とサービスのパフォーマンスおよび規模のメトリック、ユーザー インターフェイスの応答時間、API 呼び出しの詳細情報があります。

VMware は、デバイスに格納されている一意の CEIP インスタンス識別子と関連付けて、前述の CEIP レポート情報を収集しますが、これはユーザー個人を特定するものではありません。この識別子によって、各レポートを区別します。

VMware では、製品およびサービスへの変更を反映するためにこの情報を随時更新する可能性があるため、Web サイトを定期的に確認することをお勧めします。

VMware Integrated OpenStack デプロイ の管理

2

VMware Integrated OpenStack デプロイの管理には、OpenStack 構成とデータのバックアップ、リカバリ、リストアの他に、マイナー更新パッチの適用や新規バージョンへのアップグレードなどが含まれます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [VMware Integrated OpenStack 2.0 へのアップグレード \(P. 17\)](#)
- [VMware Integrated OpenStack デプロイの更新 \(P. 20\)](#)
- [VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ \(P. 23\)](#)
- [バックアップからの VMware Integrated OpenStack のリストア \(P. 24\)](#)
- [障害からのリカバリ \(P. 25\)](#)
- [ブロック ストレージ用バックアップサービスの構成 \(P. 27\)](#)

VMware Integrated OpenStack 2.0 へのアップグレード

VMware Integrated OpenStack を VMware Integrated OpenStack 2.0 にアップグレードするには、Debian パッチをインストールし、VMware Integrated OpenStack 2.0 を個別にデプロイしてから、VMware Integrated OpenStack 1.0.x からアップグレード後の新しいデプロイに移行します。このプロセスを行うには、vSphere が、既存のデプロイとアップグレード後のデプロイの両方に適合する必要があります。また、アップグレードが完了するまで、リソース、データストア、IP アドレスなどが 2 倍必要になります。アップグレード プロセスが成功し、VMware Integrated OpenStack 1.0.x にロールバックする必要がないと判断されるまで、vSphere で両方のデプロイを保持できます。

開始する前に

- VMware Integrated OpenStack デプロイ専用、現状の 2 倍の量のデータストア リソースを割り当てます。
- 必要な数の 2 倍の IP アドレスを用意します。
- 既存のデプロイをバックアップします。詳細については、[\[VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ \(P. 23\)\]](#) を参照してください。
- 既存の VMware Integrated OpenStack デプロイの構成をテンプレートとしてエクスポートし、保持します。

手順

- 1 [VMware Integrated OpenStack 2.0 アップグレード パッチのインストール \(P. 18\)](#)

VMware Integrated OpenStack 2.0 アップグレードは Debian パッチです。アップグレード パッチをインストールするときに、VMware Integrated OpenStack Manager vApp をアップグレードします。

- 2 [VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイへの移行 \(P. 18\)](#)

アップグレード パッチの取得およびインストール後に、個別のデプロイとしてのインストール、データの移行、および VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイからの切り替えを行います。

- 3 [VMware Integrated OpenStack 1.0.x への復帰](#) (P. 19)
以前のデプロイをリストアして、VMware Integrated OpenStack 1.0.x に戻すことができます。
- 4 [VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイの削除](#) (P. 20)
VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイへのアップグレード プロセスが完了したら、VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイを削除できます。古いデプロイを削除することで、使用されていた CPU、データストア、および IP アドレスなどのリソースを別の用途に利用できます。

VMware Integrated OpenStack 2.0 アップグレード パッチのインストール

VMware Integrated OpenStack 2.0 アップグレードは Debian パッチです。アップグレード パッチをインストールするときに、VMware Integrated OpenStack Manager vApp をアップグレードします。

手順

- 1 アップグレードは Debian パッチ (**vio-1.0-upgrade_2.0.0.*.deb**) として提供され、VMware の Web サイトからダウンロードできます。

アップグレード パッチをダウンロードするには、次の VMware Integrated OpenStack 製品ページにアクセスします。 <https://www.vmware.com/jp/products/openstack>
- 2 アップグレード パッチを VMware Integrated OpenStack 環境に追加します。
 - a VMware Integrated OpenStack 管理サーバのコンソールにログインします。
 - b アップグレード パッチを追加します。

```
viopatch add -l vio-1.0-upgrade_2.0.0.xxxx.deb
```
 - c アップグレード パッチが正常に追加されたことを確認します。

```
viopatch list
```


このコマンドでは、使用可能なパッチ、バージョン番号、タイプ、および現在のステータスのリストが返されます。このリストでは、アップグレードパッチ (**vio-1.0-upgrade_2.0.0.*.deb**) がビルド番号で示されます。
- 3 アップグレード パッチをインストールします。
 - a VMware Integrated OpenStack サービスが実行されているか、まだデプロイされていないことを確認します。
VMware Integrated OpenStack サービスが他の状態になっている場合、アップグレードに失敗します。
 - b VMware Integrated OpenStack 管理サーバにログインしてパッチをインストールします。

```
viopatch install -p vio-1.0-upgrade -v 2.0.0.xxxx
```


パッチのインストールが終了するまで数分かかります。
VMware Integrated OpenStack vApp がアップグレードされます。

次に進む前に

これで、新しい VMware Integrated OpenStack デプロイの作成とプロビジョニングが可能になります。

VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイへの移行

アップグレード パッチの取得およびインストール後に、個別のデプロイとしてのインストール、データの移行、および VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイからの切り替えを行います。

手順

- 1 vSphere Web Client で、[ホーム] - [インベントリ] を選択し、VMware Integrated OpenStack アイコンをクリックします。

- 2 [サマリ] タブをクリックして、VMware Integrated OpenStack Manager がアップグレードされたことを確認します。
新しいバージョンは、vApp の隣に表示されます。
- 3 [管理] タブ、[アップグレード] タブの順にクリックします。
[アップグレード] タブに現在の VMware Integrated OpenStack デプロイが一覧表示されます。
- 4 デプロイの名前を右クリックし、ポップアップメニューから [アップグレード] を選択します。
- 5 新しいデプロイの名前を入力します。
この名前は、既存のデプロイ名とは異なる名前にする必要があります。
- 6 [次へ] をクリックします。
- 7 ロード バランサー サービスのパブリックおよびプライベートの VIP 設定を構成します。
これらの値は、一時的な VIP 構成に利用されます。既存のデプロイからアップグレード後のデプロイに移行するときに、新しいデプロイは既存の VIP 構成を使用し、古いデプロイは一時的なデプロイを使用します。

オプション	説明
パブリック仮想 IP	この値は、OpenStack API アクセス ネットワークと同じサブネット上にあり、OpenStack API アクセス ネットワーク用に指定された IP 範囲外にする必要があります。
プライベート仮想 IP	ロード バランサー インターフェイスを管理ネットワークに接続します。

- 8 [次へ] をクリックします。
- 9 アップグレード構成を確認し、[終了] をクリックします。
新しいバージョンは、プロビジョニングされますが移行はされません。既存のバージョンが引き続き使用可能な状態で維持されます。この時点で、[アップグレード] タブには、VMware Integrated OpenStack の既存のデプロイと新しいデプロイが一覧表示されます。現在のデプロイのステータスは [実行中] として表示され、アップグレードされた新しいデプロイのステータスは [プロビジョニング済み] として表示されます。
- 10 [アップグレード] タブで 1.0.x デプロイの名前を右クリックして [データの移行] を選択します。

重要 データ移行の間、アップグレード プロセスが終了するまでは VMware Integrated OpenStack サービスが停止してダウンタイムが発生するため、移行の確認を求めるメッセージが表示されます。

移行プロセスが終了すると、[アップグレード] タブに表示される 2.0 デプロイのステータスが [移行済み] に変わります。
- 11 [アップグレード] タブで、1.0.x デプロイの名前を右クリックして [新しいデプロイに切り替え] を選択します。
デプロイの切り替えプロセスが終了すると、[アップグレード] タブに表示される 2.0 デプロイのステータスが [実行中] に変わります。1.0 デプロイのステータスは、[停止] として表示されます。

次に進む前に

デプロイ プロセスが失敗した場合は、以前の VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイに戻すことができます。[\[VMware Integrated OpenStack 1.0.x への復帰 \(P. 19\)\]](#) を参照してください。

デプロイ プロセスが成功した場合は、VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイを削除できます。

VMware Integrated OpenStack 1.0.x への復帰

以前のデプロイをリストアして、VMware Integrated OpenStack 1.0.x に戻すことができます。

開始する前に

- VMware Integrated OpenStack デプロイ専用に、現状の 2 倍の量のデータストア リソースを割り当てます。

- 必要な数の 2 倍の IP アドレスを用意します。
- OpenStack Manager 内に VMware Integrated OpenStack 1.0.x のデプロイを保持していることを確認します。
- VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイで実行中のサービスを停止する準備ができていないことを確認します。

手順

- 1 vSphere Web Client で、[ホーム]-[インベントリ] を選択し、VMware Integrated OpenStack アイコンをクリックします。
- 2 [インベントリ リスト] パネルで [OpenStack デプロイ] をクリックします。
現在の VMware Integrated OpenStack デプロイが中央ペインに表示されます。
- 3 現在のデプロイの名前を [OpenStack デプロイ] タブで右クリックし、[OpenStack デプロイの停止] を選択します。
- 4 [ホーム >]- [インベントリ >]- [VMware Integrated OpenStack] の順に選択して、VMware Integrated OpenStack のメイン パネルに戻ります。
- 5 [管理] タブ、[アップグレード] タブの順にクリックします。
[アップグレード] タブに VMware Integrated OpenStack 2.0 と 1.0.x のデプロイが一覧表示されます。
- 6 VMware Integrated OpenStack 1.0 デプロイの名前を右クリックし、ポップアップメニューから [リストア] を選択します。

VMware Integrated OpenStack 1.0 デプロイに戻すプロセスが終了すると、OpenStack サービスが再起動されます。

VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイの削除

VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイへのアップグレード プロセスが完了したら、VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイを削除できます。古いデプロイを削除することで、使用されていた CPU、データストア、および IP アドレスなどのリソースを別の用途に利用できます。

開始する前に

アップグレード後の VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイが、正常に稼動し、機能していることを確認します。一度削除したデプロイはリストアできません。

手順

- 1 vSphere Web Client で、[ホーム]-[インベントリ] を選択し、VMware Integrated OpenStack アイコンをクリックします。
- 2 [管理] タブ、[アップグレード] タブの順にクリックします。
[アップグレード] タブに、VMware Integrated OpenStack の新しいデプロイと以前のデプロイが一覧表示されます。VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイのステータスは、[実行中] として表示されます。VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイのステータスは、[停止] として表示されます。
- 3 VMware Integrated OpenStack 1.0.x デプロイを右クリックし、ポップアップメニューから [削除] を選択します。
- 4 プロンプトで削除することを確認します。
削除したデプロイは、[アップグレード] タブまたは [OpenStack デプロイ] リストに表示されません。

VMware Integrated OpenStack デプロイの更新

VMware Integrated OpenStack デプロイは、VMware Integrated OpenStack Manager の vApp または CLI コマンドを使用し、パッチをインストールして適用することによって更新します。

パッチのインストール後は、必要に応じて前のバージョンに戻すことができます。

vSphere Web Client を使用したパッチのインストール

VMware は、Debian パッチの形式で更新を提供します。VMware Integrated OpenStack デプロイのインフラストラクチャに影響しないパッチは、VMware Integrated OpenStack Manager vApp を使用して適用できます。

開始する前に

vSphere Web Client

一部のパッチについては、適用を続行する前に、VMware Integrated OpenStack サービスのシャットダウンが必要になる場合があります。

手順

- 1 VMware から Debian パッチをダウンロードします。

パッチをダウンロードする場所がわからない場合は、VMware Integrated OpenStack 製品ページ (<https://www.vmware.com/products/openstack>) に移動するか、VMware にお問い合わせください。

- 2 vSphere Web Client で、[ホーム]-[インベントリ] を選択し、VMware Integrated OpenStack アイコンをクリックします。

- 3 [管理] タブ、[更新] タブの順にクリックします。

[更新] タブに、追加されたパッチのリストが表示され、それらがインストールされているかどうかが表示されます。

- 4 VMware Integrated OpenStack Manager にパッチを追加するには、緑のプラス記号 ([+]) をクリックし、ファイルの場所に移動します。

- 5 パッチを選択し、[選択] をクリックします。

[更新] タブのリストにパッチが表示されます。

- 6 パッチをインストールします。

VMware Integrated OpenStack Manager vApp を使用してパッチをインストールできる場合、[適用] オプションが [更新] タブの [パッチ操作] 列に表示されます。

[パッチ操作] 列に [適用] オプションが表示されない場合、[パッチの説明] 列の [詳細を表示] をクリックし、CLI を使用したパッチのインストール手順にアクセスします。

パッチをインストールすると、[更新] タブの [パッチ ステータス] 列の値が [インストール済み] に変わります。

- 7 更新を完了するには、vSphere Web Client からログアウトしてから再度ログインします。

再度ログインするときに表示されるエラー メッセージは無視してかまいません。

- 8 すべての VMware Integrated OpenStack サービスを再起動します。

CLI コマンドを使用したパッチのインストール

VMware は、Debian パッチの形式で更新を提供します。VMware Integrated OpenStack デプロイのインフラストラクチャに影響するパッチは、VMware Integrated OpenStack Manager vApp のコマンド コンソールを使用して適用する必要があります。

手順

- 1 VMware から Debian パッチをダウンロードします。

パッチをダウンロードする場所がわからない場合は、VMware Integrated OpenStack 製品ページ (<https://www.vmware.com/products/openstack>) に移動するか、VMware にお問い合わせください。

- 2 パッチを VMware Integrated OpenStack インストールに追加します。
 - a VMware Integrated OpenStack 管理サーバのコンソールにログインします。
 - b パッチを追加します。
viopatch add -l [path to the debian file]
 - c パッチが正常に追加されたことを確認します。
viopatch list
このコマンドでは、使用可能なパッチ、バージョン番号、タイプ、および現在のステータスのリストが返されます。このリストでは、ビルド番号でパッチが示されます。
- 3 パッチをインストールします。
 - a VMware Integrated OpenStack サービスが実行されているか、まだデプロイされていないことを確認します。
VMware Integrated OpenStack サービスが他の状態になっている場合、アップグレードに失敗します。
 - b VMware Integrated OpenStack 管理サーバにログインし、次のコマンドを実行します。
viopatch install --patch vio-patch-1 --version 1.0.2.2813500
パッチのインストールを完了するのに 5 ~ 10 分かかります。
- 4 更新を完了するには、vSphere Web Client からログアウトしてから再度ログインします。
再度ログインするときに表示されるエラー メッセージは無視してかまいません。
- 5 すべての VMware Integrated OpenStack サービスを再起動します。

必要に応じて、以前のバージョンに戻すことができます。詳細については、[「パッチ更新インストールの取り消し \(P. 22\)」](#)を参照してください。

パッチのインストールのトラブルシューティングについては、[「更新パッチのインストール問題のトラブルシューティング \(P. 22\)」](#)を参照してください。

パッチ更新インストールの取り消し

パッチ更新インストールを元に戻すことができます。

開始する前に

同じリリースの以前のバージョンにのみ戻すことができます。たとえば、2.0 実装を 1.0.x バージョンに戻すことはできません。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack 管理サーバのコンソールにログインします。
- 2 **uninstall** コマンドを実行します。
viopatch uninstall --patch vio-patch-[version number] --version [build number]
復帰プロセスを完了するのに 5 ~ 10 分かかります。
- 3 パッチをアンインストールしたら、vCenter Server の vSphere Web Client サービスを再起動し、VMware Integrated OpenStack プラグインをダウングレードします。

更新パッチのインストール問題のトラブルシューティング

このセクションでは、更新パッチのインストール中に発生する可能性があるいくつかの一般的なエラーについて説明します。

更新パッチのインストール失敗のトラブルシューティング

パッチのインストールが失敗します。

問題

更新パッチを追加し、適用した後、そのインストールに失敗します。

原因

VMware Integrated OpenStack デプロイが実行中であるか、まだデプロイされていない必要があります。

解決方法

- 1 VMware Integrated OpenStack サービスが実行中であるか、まだデプロイされていないことを確認します。
- 2 サービスが実行中である場合、すべての OpenStack 管理仮想マシン (memcache、ロードバランサーなど) も実行中であることを確認します。

更新パッチのインストール エラーのトラブルシューティング

vSphere Web Client を使用してパッチを追加するときにエラーが発生します。

問題

vSphere Web Client でパッチのインストールに失敗し、致命的なエラー メッセージが表示されます。

原因

このタイプの更新では、CLI を使用してパッチの追加とインストールを行う必要があります。

解決方法

- ◆ CLI の方法 ([「CLI コマンドを使用したパッチのインストール \(P. 21\)」](#) を参照) を使用して、パッチの追加とインストールを行います。

VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ

ベスト プラクティスとして、OpenStack 管理サーバおよびデータベースを定期的にバックアップすることが推奨されます。

バックアップ操作は、VMware Integrated OpenStack Manager の CLI で行います。

開始する前に

バックアップ操作を実行するには、管理者権限またはスーパーユーザー (sudo) 権限を使用してログインする必要があります。

手順

- 1 SSH を使用して VMware Integrated OpenStack Manager にログインします。
- 2 root ユーザーに切り替えます。
`sudo su -`
- 3 (オプション) 詳細モードに切り替えます。
`viocli backup <-v | -verbose>`
- 4 (オプション) ヘルプ オプションを表示します。
`viocli backup <-h | -help>`

- 5 `viocli backup mgmt_server <NFS_VOLUME>` コマンドを使用して OpenStack 管理サーバをバックアップします。PATH に、バックアップ ファイルの保存場所を指定します。

```
viocli backup mgmt_server [-d DEPLOYMENT_NAME] <NFS_VOLUME>
```

- 6 OpenStack 管理サーバをバックアップします。

オプション	説明
<code>-d DEPLOYMENT</code>	バックアップ対象となる VMware Integrated OpenStack デプロイの名前を指定します。
<code>NFS_VOLUME</code>	バックアップ ファイルの NFS ボリュームを指定します。

```
viocli backup mgmt_server \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<NFS_VOLUME>
```

バックアップ ファイルには、タイムスタンプ `vio_ms_yyyymmddhhmmss` が自動的にラベル付けされます。

- 7 OpenStack データベースをバックアップします。

オプション	説明
<code>-d DEPLOYMENT</code>	バックアップ対象となる VMware Integrated OpenStack デプロイ データベースの名前を指定します。
<code>NFS_VOLUME</code>	バックアップ ファイルの NFS ボリュームを指定します。

```
viocli backup openstack_db \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<NFS_VOLUME>
```

バックアップ ファイルには、タイムスタンプ `vio_os_db_yyyymmddhhmmss` が自動的にラベル付けされます。

重大問題が発生した場合は、新しいバックアップ ファイルを使用して、VMware Integrated OpenStack デプロイのデータと構成をリストアできます。

バックアップからの VMware Integrated OpenStack のリストア

クラッシュが発生した場合、バックアップから VMware Integrated OpenStack 管理サーバと OpenStack データベースをリストアできます。

リストア操作は、VMware Integrated OpenStack Manager の CLI で行います。

開始する前に

リストア操作を実行するには、管理者権限またはスーパーユーザー (sudo) 権限を使用してログインします。

管理サーバとデータベースのバックアップが使用できることを確認します。[\[VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ \(P. 23\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 SSH を使用して VMware Integrated OpenStack Manager にログインします。
- 2 root ユーザーに切り替えます。

```
sudo su -
```

- 3 詳細モードに切り替えます。

```
viocli restore <-v | -verbose>
```


- 4 ヘルプ オプションを表示します。

```
viocli restore <-h | -help>
```

- 5 OpenStack 管理サーバをリストアします。PATH は、バックアップ ファイルの作成先の場所を指定します。

```
viocli restore mgmt_server \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<BACKUP_NAME> \  
<NFS_VOLUME>
```

オプション	説明
-d DEPLOYMENT	バックアップ名として、作成時に割り当てたデプロイ名を指定します。
BACKUP_NAME	データベースのリストアで使用するバックアップ ファイルのタイムスタンプ ラベルを示します。
NFS_VOLUME	バックアップ ファイルが配置されている NFS ホストを示します。

- 6 OpenStack データベースをリストアします。

```
viocli restore openstack_db \  
[-d DEPLOYMENT] \  
<BACKUP_NAME> \  
<NFS_VOLUME>
```

オプション	説明
-d DEPLOYMENT	バックアップ名として、作成時に割り当てたデプロイ名を指定します。
BACKUP_NAME	データベースのリストアで使用するバックアップ ファイルのタイムスタンプ ラベルを示します。
NFS_VOLUME	バックアップ ファイルが配置されている NFS ホストを示します。

VMware Integrated OpenStack 管理サーバと OpenStack データベースをバックアップの状態にリストアします。

障害からのリカバリ

ディスク障害やその他の重大な問題が発生した場合は、VMware Integrated OpenStack CLI を使用して、デプロイ内の個別のノードをリカバリできます。

VMware Integrated OpenStack ノードをリカバリすると、新規にデプロイされたときの状態に戻ります。データベースノードをリカバリするには、バックアップファイルからリカバリする必要があります。[\[VMware Integrated OpenStack デプロイのバックアップ \(P. 23\)\]](#) を参照してください。

手順

- 1 SSH を使用して VMware Integrated OpenStack Manager にログインします。

- 2 root ユーザーに切り替えます。

```
sudo su -
```

- 3 詳細モードに切り替えます。

```
viocli recover <-v | -verbose>
```

- 4 ヘルプ オプションを表示します。

```
viocli recover <-h | -help>
```

5 OpenStack ノードをノードまたはロールごとリカバリします。

a データベース ノードをリカバリする場合：

```
viocli recover <[-r ROLE -dn BACKUP_NAME]|[-n NODE -dn BACKUP_NAME]> -nfs
NFS_VOLUME
```

オプション	説明
-n NODE	ノード名ごとリカバリする場合、仮想マシン名を指定してデータベース ノードをリカバリします。1 つのコマンドに複数のノードを指定できます。 仮想マシン名は、VMware Integrated OpenStack Manager に表示されるとおりに指定します。[VMware Integrated OpenStack] - [OpenStack デプロイ] - [デプロイ名] で確認してください。 例： viocli recover -n VIO-DB-0 VIO-DB-1 VIO-DB-2 -dn vio_os_db_20150830215406 -nfs 10.146.29.123:/backups 指定された NFS バックアップ ファイルから、指定されたすべてのデータベース ノード (VIO-DB-0、VIO-DB-1、および VIO-DB-2) をリカバリします。
-r ROLE	指定されたグループ名に含まれるすべてのデータベース ノードをリカバリします。1 つのコマンドに複数のロールを指定できます。 グループ名は、VMware Integrated OpenStack Manager に表示されるとおりに指定します。[VMware Integrated OpenStack] - [OpenStack デプロイ] - [デプロイ名] で確認してください。 例： viocli recover -r DB -dn vio_os_db_20150830215406 -nfs 10.146.29.123:/backups 指定された NFS バックアップ ファイルから、DB ノード グループに含まれるすべてのノードをリカバリします。
-dn BACKUP_NAME	データベースのリストアで使用するバックアップ ファイルのタイムスタンプ ラベルを指定します。
-nfs NFS_VOLUME	バックアップ ファイルが配置されている NFS ホストを指定します。

b データベース ノード以外のノードをリカバリする場合：

```
viocli recover <[-r ROLE]|[-n NODE]>
```

オプション	説明
-n NODE	仮想マシン名で指定されたノードをリカバリします。1 つのコマンドに複数のノードを指定できます。 仮想マシン名は、VMware Integrated OpenStack Manager に表示されるとおりに指定します。[VMware Integrated OpenStack] - [OpenStack デプロイ] - [デプロイ名] の順に選択し、確認してください。 例： viocli recover -n VIO-Memcache-0 VIO-Memcache-0 ノードをリカバリします。
-r ROLE	指定されたグループ名に含まれるすべてのノードをリカバリします。1 つのコマンドに複数のロールを指定できます。 グループ名は、VMware Integrated OpenStack Manager に表示されるとおりに指定します。[VMware Integrated OpenStack] - [OpenStack デプロイ] - [デプロイ名] の順に選択し、確認してください。 例： viocli recover -r Memcache

オプション	説明
	Memcache ノード グループに含まれるすべてのノードをリカバリします。



ヒント VMware Integrated OpenStack デプロイに含まれるすべてのノードとそのロールを一覧表示するには、`viocli show` コマンドを使用します。

- VMware Integrated OpenStack Manager でノードのステータスを確認して、ノードが実行中であることを確認します。[VMware Integrated OpenStack] - [OpenStack デプロイ] - [デプロイ名] の順に選択し、確認してください。

デプロイによっては、リカバリ プロセスに数分間かかることがあります。

ブロック ストレージ用バックアップ サービスの構成

データの損失を防ぐために、ベスト プラクティスとして、OpenStack のブロック ストレージ (Cinder) コンポーネント用にバックアップ サービスを構成することが推奨されます。ネットワーク ファイル システム (NFS)、または、別の OpenStack サービスである Object Storage (Swift) サービスのいずれかにボリュームをバックアップするように Cinder を構成できます。

VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイに含まれる OpenStack Debian パッケージをインストールして、バックアップ サービスを構成します。

この手順では、2 つのコントローラを使用します。ここでは、`controller01` および `controller02` と呼びます。

開始する前に

VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイがインストールされ実行中であることを確認します。

Swift サービスのバックアップ構成：

- Swift コンポーネントが VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイの一部としてインストールされていることを確認します。VMware Integrated OpenStack インストールおよび構成ガイドを参照してください。
- Swift コンポーネントが、別の OpenStack サービスである ID サービス コンポーネント (Keystone) に登録されていることを確認します。この登録は、Keystone のデフォルト構成に含まれます。Keystone は VMware Integrated OpenStack 2.0 デプロイの一部としてインストールされます。

NFS 共有のバックアップ構成：

- バックアップ済みデータの保存専用の NFS 共有フォルダを作成します。
- NFS 共有フォルダの所有者に、コントローラ ノードの Cinder と同じ UID があることを確認します。デフォルトの Cinder UID は 107 です。この値は、導入環境によって異なる場合があります。

手順

- SSH を使用して、`root` ユーザーとして `controller01` ノードにログインします。
- NFS 共有のバックアップ構成の場合は、`/etc/cinder/cinder.conf` ファイルを変更します。

注意 この手順は、NFS 共有のバックアップ構成にのみ適用されます。Swift サービスのバックアップ構成では、この手順をスキップできます。

- `/etc/cinder/cinder.conf` ファイルを変更します。

次の 2 行を DEFAULT セクションの下に追加します。

```
backup_driver = cinder.backup.drivers.nfs
backup_share = <NFS host IP address>:<file backup path>
```

`backup_share = 192.168.123.456:/data` は、`backup_share` 設定の例です。

- `/etc/cinder/cinder.conf` ファイルを保存して閉じます。

- 3 起動時に Cinder バックアップ サービスが開始されないように無効化します。

```
echo manual | tee /etc/init/cinder-backup.override
```

- 4 nfs-common Debian パッケージをインストールします。

```
apt-get install nfs-common
```

- 5 cinder-backup Debian パッケージをインストールします。

```
apt-get install cinder-backup
```

- 6 Cinder バックアップ サービスを開始します。

```
service cinder-backup start
```

- 7 バックアップが正常に動作していることを確認します。

- 8 手順 [手順 1](#) から手順 [手順 7](#) を controller02 で繰り返します。

次に進む前に

Cinder のバックアップ構成が正しく機能することを確認します。[「Cinder バックアップ サービスの実行および運用状況の確認 \(P. 28\)」](#)を参照してください。

Cinder バックアップ サービスの実行および運用状況の確認

テスト ボリュームを作成およびバックアップして、Cinder バックアップが適切に構成され、実行中であることを確認します。

開始する前に

Cinder バックアップを構成します。[「ブロックストレージ用バックアップ サービスの構成 \(P. 27\)」](#)を参照してください。

手順

- 1 Cinder バックアップ サービスが実行中であることを確認します。

```
cinder service-list
```

- 2 テスト ボリュームを作成します。

```
cinder create --display-name <volume name>
```

- 3 テスト ボリュームのバックアップを作成します。

```
cinder backup-create --display-name <backup name> <volume name>
```

- 4 NFS 共有または Swift サービスをチェックして、バックアップ ファイルが作成されたことを確認します。

Cinder ボリュームのバックアップ エラーのトラブルシューティング

NFS 共有に Cinder バックアップを構成する際に、テスト バックアップ作成の最初の試行が失敗します。

問題

Cinder バックアップ構成を確認するため、最初のバックアップを作成するときにエラーが発生します。

原因

VMware Integrated OpenStack に、NFS 共有への書き込み権限が付与されていません。

解決方法

- 1 SSH を使用し、root ユーザーとして controller01 ノードにログインします。

- 2 Cinder バックアップ構成のマウント ディレクトリに移動します。

```
cd /var/lib/cinder/backup_mount/
```

- 3 フォルダの所有者を root から cinder に変更します。

```
chown -R cinder:cinder *
```

この回避策によって構成が修正され、NFS 共有へのアクセス権限が Cinder コンポーネントに付与されます。

OpenStack のプロジェクトおよびユーザーの管理

3

VMware Integrated OpenStack では、ユーザー定義、グループ定義、およびプロジェクト定義を使用してクラウド管理者が権限を管理します。OpenStack 内プロジェクトは、vSphere 内のテナントに相当します。ユーザーおよびユーザーグループは、複数のプロジェクトに割り当てることができます。

ユーザーを作成できるようにするには、ユーザーを割り当てることができるプロジェクトを少なくとも 1 つ作成しておく必要があります。

この章では次のトピックについて説明します。

- [OpenStack プロジェクトの作成 \(P. 31\)](#)
- [プロジェクトの変更 \(P. 32\)](#)
- [セキュリティ グループの操作 \(P. 33\)](#)
- [OpenStack でのクラウド ユーザー アカウントの作成 \(P. 35\)](#)
- [ユーザー アカウントの変更 \(P. 36\)](#)

OpenStack プロジェクトの作成

プロジェクトは、テナントやアカウントに相当します。これらは、ユーザーを割り当てることができるクラウドの組織単位として機能します。

開始する前に

クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインしていることを確認します。

手順

- 1 タイトルバーのドロップダウンメニューから管理プロジェクトを選択します。
- 2 [管理] - [ID パネル] - [プロジェクト] を選択します。
- 3 [プロジェクトの作成] をクリックします。
- 4 [プロジェクト情報] タブをクリックし、プロジェクト設定を構成します。

設定	説明
名前	プロジェクト名。
説明	新しいプロジェクトの説明（任意）。
有効	新しいプロジェクトはデフォルトで有効になります。プロジェクトを無効にすると、クラウドユーザーがプロジェクトにアクセスできなくなったり、プロジェクトの起動インスタンスを管理できなくなったり、ユーザーがそのプロジェクトにしか割り当てられていない場合はログインできなくなったりします。

- 5 (オプション) [プロジェクト メンバー] タブで既存のクラウド ユーザーを選択して、メンバーをプロジェクトに追加します。
- 6 (オプション) [プロジェクト グループ] タブで既存のクラウド ユーザー グループを選択して、メンバー グループをプロジェクトに追加します。
- 7 [割り当て容量] タブで、割り当て容量設定を受け入れるか変更します。
 割り当て容量は、特定のプロジェクトで使用できるシステム リソース量を管理するために構成できる操作上の制限です。たとえば、各テナントで使用できるギガバイト数を制御することで、クラウド リソースを最適化できます。割り当て容量は、プロジェクト レベルとユーザー レベルの両方で適用できます。
- 8 パネルの下部にある [プロジェクトの作成] をクリックします。

VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで新しいプロジェクトに ID が割り当てられ、[プロジェクト] ページにプロジェクトがリストされます。

プロジェクトの変更

プロジェクトを更新し、その名前または説明の変更や、プロジェクトの有効化または一時的な無効化を行うことができます。

重要 プロジェクトを無効にすると、悪影響が生じる場合があります。たとえば、そのプロジェクトのみに割り当てられているユーザーは、VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインできなくなります。同様に、プロジェクトにプロジェクトのメンバーがアクセスできなくなります。プロジェクトのインスタンスは引き続き実行されるため、インスタンスを手動でサスペンドまたは停止する必要があります。プロジェクト データは、プロジェクトが再度有効にされる場合に備えて保持されます。

開始する前に

クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインしていることを確認します。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで、タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 2 [管理] - [ID パネル] - [プロジェクト] を選択します。
- 3 編集するプロジェクトを選択します。
- 4 [アクション] 列で、[その他] をクリックし、ドロップダウンメニューから [プロジェクトの編集] を選択します。
 [プロジェクトの編集] ダイアログ ボックスでは、プロジェクトの名前と説明の変更、およびプロジェクトの有効化と無効化ができます。
- 5 プロジェクトの設定を変更して、[保存] をクリックします。
- 6 (オプション) プロジェクトのユーザー割り当てを変更するには、[プロジェクト] ページで、変更するプロジェクトに対して [ユーザーの変更] をクリックします。

オプション	アクション
現在のプロジェクトへのユーザーの割り当て	ユーザーのプラス記号 ([+]) をクリックします。
現在のプロジェクトからのユーザーの削除	ユーザーのマイナス記号 ([-]) をクリックします。

- 7 [保存] をクリックします。

- 8 1つまたは複数のプロジェクトを削除するには、[プロジェクト] ページに戻り、削除するプロジェクトを選択します。

注意 削除したプロジェクトをリストアすることはできません。

- a [プロジェクトの削除] をクリックします。
- b プロンプトで削除を確認します。

セキュリティ グループの操作

セキュリティ グループは IP フィルタ ルールのセットで、ネットワーク アクセスを定義し、1つのプロジェクト内のすべてのインスタンスに適用することができます。グループ ルールはプロジェクト固有です。プロジェクト メンバーは、そのグループのデフォルト ルールを編集し、新規ルール セットを追加できます。

セキュリティ グループを使用し、適切なルールを定義して新規セキュリティ グループを作成するか、またはデフォルトのセキュリティ グループに含まれるルール セットを変更することにより、IP ルールを適用できます。

デフォルトのセキュリティ グループについて

VMware Integrated OpenStack の各プロジェクトには、別のセキュリティ グループが定義されて指定されない限り、インスタンスに適用されるデフォルトのセキュリティ グループがあります。変更されない限り、デフォルトのセキュリティ グループはインスタンスへの受信トラフィックすべてを拒否し、送信トラフィックのみを許可します。一般的な例としては、デフォルトのセキュリティ グループを編集して SSH アクセスと ICMP アクセスを許可し、ユーザーがログインしてインスタンスに ping できるようにする場合があります。

セキュリティ グループの作成

セキュリティ グループは、ネットワーク アクセスを定義する IP フィルタ ルールのセットで、プロジェクト内のすべてのインスタンスに適用されます。デフォルトのセキュリティ グループのルールを変更するか、カスタム ルールを使用してセキュリティ グループを作成することができます。

セキュリティ グループの既存のルールを変更する方法については、[「既存のセキュリティ グループのルールの変更 \(P. 34\)」](#)を参照してください。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューからプロジェクトを選択します。
- 3 [プロジェクト]-[コンピューティング]-[アクセスとセキュリティ] を選択します。
- 4 [セキュリティ グループ] タブをクリックします。
- 5 [セキュリティ グループの作成] をクリックします。
- 6 新しいグループの名前と説明を入力し、[セキュリティ グループの作成] をクリックします。
[セキュリティ グループ] タブのリストに新しいグループが表示されます。
- 7 新しいグループのルールを構成します。
 - a 新しいセキュリティ グループを選択し、[ルールの管理] をクリックします。
 - b [ルールを追加] をクリックします。
 - c [ルール] ドロップダウン メニューから、追加するルールを選択します。
後続のフィールドは、選択したルールによって異なる可能性があります。
 - d 該当する場合は、[方向] ドロップダウン メニューから [入力側] または [出力側] を選択します。
 - e ルール定義が完了したら、[追加] をクリックします。
- 8 必要に応じて、追加のルールを構成します。

- 9 [アクセスとセキュリティ] タブをクリックし、メイン ページに戻ります。

既存のセキュリティ グループのルールの変更

セキュリティ グループは、そのグループのルールを追加および削除することによって変更できます。ルールでは、セキュリティ グループに割り当てられているインスタンスに対して許可されるトラフィックを定義します。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューからプロジェクトを選択します。
- 3 [プロジェクト]-[コンピューティング]-[アクセスとセキュリティ] を選択します。
- 4 [セキュリティ グループ] タブをクリックします。
- 5 変更するセキュリティ グループを選択し、[ルールの管理] をクリックします。
- 6 ルールを削除するには、削除するルールを選択し、[ルールの削除] をクリックします。
- 7 ルールを追加するには、[ルールの追加] をクリックし、[ルール] ドロップダウン メニューから選択するカスタム ルールを選択します。

オプション	説明
カスタム TCP ルール	システム間のデータ交換と、エンドユーザーの通信で使用されます。
カスタム UDP ルール	アプリケーション レベルでなど、システム間のデータ交換で使用されます。
カスタム ICMP ルール	エラーまたは監視メッセージを送信するため、ルータなどのネットワーク デバイスが使用します。
その他のプロトコル	ルール プロトコルがリストに含まれていない場合は、ルールを手動で構成できます。

- a [リモート] ドロップダウン リストから、[CIDR] または [セキュリティ グループ] を選択します。
- b 該当する場合は、[方向] ドロップダウン メニューから [入力側] または [出力側] を選択します。

TCP および UDP ルールの場合、1 つのポートか、または一定範囲のポートを開くことができます。選択に応じて、[開いているポート] リストの下に異なるフィールドが表示されます。

- c 許可するアクセスの種類を選択します。

オプション	説明
CIDR(Classless Inter-Domain Routing)	指定したブロック内の IP アドレスのみにアクセスを制限します。
セキュリティ グループ	指定したセキュリティ グループのすべてのインスタンスに、他のグループ インスタンスへのアクセスを許可します。 [イーサネット タイプ] リストで IPv4 か IPv6 を選択できます。

- 8 [追加] をクリックします。

セキュリティ グループの [セキュリティ グループ ルールの管理] ページに新規ルールが表示されます。

SSH および ICMP アクセスの有効化

デフォルトのセキュリティ グループを変更して、インスタンスへの SSH および ICMP アクセスを有効にすることができます。デフォルトのセキュリティ グループのルールは、現在選択されているプロジェクトのすべてのインスタンスに適用されます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューからプロジェクトを選択します。

- 3 [プロジェクト]-[コンピューティング]-[アクセスとセキュリティ] を選択します。
- 4 [セキュリティ グループ] タブをクリックし、デフォルトのセキュリティ グループを選択して、[ルールの管理] をクリックします。
- 5 [ルールの追加] をクリックし、SSH アクセスを許可するルールを構成します。

コントロール	値
ルール	SSH
リモート	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

特定の範囲の IP アドレスからの要求を受け入れるには、[CIDR] テキスト ボックスで IP アドレスを指定します。

これで SSH ポート 22 が開かれ、すべての IP アドレスからの要求が受け入れられるようになります。

- 6 [追加] をクリックします。
- 7 [セキュリティ グループルールの管理] ページで、[ルールの追加] をクリックし、ICMP アクセスを許可するルールを構成します。

コントロール	値
ルール	すべての ICMP
方向	入力側
リモート	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

- 8 [追加] をクリックします。
これでインスタンスは、すべての受信 ICMP パケットを受け入れます。

OpenStack でのクラウド ユーザー アカウントの作成

クラウド ユーザーには、クラウド管理者に関連する限定的な権限セットがあります。クラウド ユーザーは、割り当てられているテナントに限定されます。OpenStack では、テナントはプロジェクトと呼ばれます。クラウド ユーザーは、インスタンスの作成および管理、ボリュームの作成および管理、ネットワークの作成、新しいイメージの作成を行うことができます。

開始する前に

- クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインしていることを確認します。
- 構成された OpenStack プロジェクトが使用可能であることを確認します。[「OpenStack プロジェクトの作成 \(P. 31\)」](#) を参照してください。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで、タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 2 [管理] - [ID パネル] - [ユーザー] を選択します。
- 3 [ユーザーの作成] をクリックします。
- 4 ユーザー設定を構成します。

オプション	説明
ユーザー名	クラウド ユーザーの名前。
電子メール	新しいユーザーの有効な電子メール アドレス。

オプション	説明
パスワード/パスワードの確認	新しいユーザーの一時パスワード。
プライマリ プロジェクト	ユーザーが割り当てられているプロジェクト。ユーザー アカウントを作成するには、ユーザー アカウントを少なくとも 1 つのプロジェクトに割り当てる必要があります。
ロール	ユーザーが割り当てられているロール。ロールは権限のセットです。ロールに割り当てられているユーザーは、そのロールの権限を継承します。

- 5 パネルの下部にある [ユーザーの作成] をクリックします。

VMware Integrated OpenStack ダッシュボードでユーザーに ID が割り当てられ、[ユーザー] ページにユーザーが表示されます。

ユーザー アカウントの変更

クラウド管理者として、ユーザー アカウントの有効化、無効化、および削除を行うことができます。

開始する前に

クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインしていることを確認します。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで、タイトルバーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 2 [管理] - [ID パネル] - [ユーザー] を選択します。

オプション	アクション
ユーザーアカウントを有効または無効にする。	<ol style="list-style-type: none"> a 編集するユーザー アカウントを選択します。 b [アクション] 列で、[詳細] をクリックし、ドロップダウン リストから [ユーザーの有効化] または [ユーザーの無効化] を選択します。
1 つ以上のユーザー アカウントを削除する。	<ol style="list-style-type: none"> a 削除するユーザー アカウントを選択します。 b [ユーザーを削除] をクリックします。 c プロンプトで削除を確認します。

OpenStack のインスタンスの操作

インスタンスは、クラウドで実行される仮想マシンです。

クラウド管理者ユーザーは、さまざまなプロジェクトでユーザーのインスタンスを管理できます。たとえば、ソフトまたはハードリブートを表示、終了、編集、および実行したり、インスタンスからスナップショットを作成したり、インスタンスを移行したりすることができます。また、インスタンスのログを表示したり、インスタンスの VNC コンソールを起動したりすることもできます。

ダッシュボードを使用し、エンドユーザーとしてインスタンスを起動する方法の詳細については、『VMware Integrated OpenStack ユーザー ガイド』を参照してください。

この章では次のトピックについて説明します。

- [インスタンスからのスナップショットの作成 \(P. 37\)](#)
- [インスタンスの状態の制御 \(P. 37\)](#)
- [インスタンスの使用状況の追跡 \(P. 38\)](#)

インスタンスからのスナップショットの作成

スナップショットを使用して、実行中のインスタンスから新しいイメージを作成できます。

インスタンスのスナップショットを [インスタンス] ページから直接作成できます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [インスタンス] を選択します。
- 4 [アクション] 列で、[スナップショットの作成] をクリックします。

スナップショットが [イメージとスナップショット] ページに表示されます。

インスタンスの状態の制御

クラウド管理者ユーザーは、インスタンスの一時停止、一時停止解除、サスペンド、再開、ソフトリブート、ハードリブート、終了ができます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [インスタンス] を選択します。

- 4 状態を管理するインスタンスを選択します。
- 5 [アクション] 列で [詳細] をクリックし、ドロップダウン メニューから状態を選択します。
赤のテキストで表示された項目は無効になります。

インスタンスの使用状況の追跡

プロジェクトごとにインスタンスの使用状況を追跡できます。vCPU 数、ディスク数、RAM、すべてのインスタンスのアップタイムなど、各種メトリックを表示することで、月ごとのコストを追跡できます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [概要] をクリックします。
[概要] ページに、使用状況のサマリおよびプロジェクト固有の使用状況情報が表示されます。使用状況情報の期間を指定できます。必要に応じて、CSV サマリをダウンロードすることもできます。
- 4 (オプション) レポートの期間を指定して、[送信] をクリックします。
- 5 (オプション) [CSV サマリのダウンロード] をクリックし、使用状況のレポートをダウンロードします。

OpenStack でのボリューム タイプの操作

ボリュームは、インスタンスに接続して恒久的ストレージを有効にするブロック ストレージ デバイスです。

クラウド管理者ユーザーは、さまざまなプロジェクトでユーザー用のボリュームおよびボリューム タイプを管理できます。ボリューム タイプの作成と削除、およびボリュームの表示と削除ができます。

クラウド ユーザーは、いつでも、実行中のインスタンスにボリュームを接続したり、ボリュームを切り離して別のインスタンスに接続したりできます。エンド ユーザーとしてダッシュボードを使用し、ボリュームを作成および管理する方法については、『VMware Integrated OpenStack ユーザー ガイド』を参照してください。

この章では次のトピックについて説明します。

- [ボリューム タイプの作成 \(P. 39\)](#)
- [ボリューム タイプの削除 \(P. 40\)](#)

ボリューム タイプの作成

クラウド管理者権限がある場合、ユーザーのブロック ストレージ ボリュームおよびボリューム タイプを管理できます。ボリューム タイプを作成したら、CLI コマンドを使用して、既存の vCenter ストレージベース ポリシーに関連付けます。ストレージ ポリシーでは、使用するボリューム タイプの 1 つ以上のデータストアを定義します。

開始する前に

- ボリューム タイプに関連付けるストレージ ポリシーが存在していることを確認します。[vSphere 製品のドキュメント](#)を参照してください。
- ストレージ ポリシーの名前を確認します。この値は、CLI コマンドを実行して、ボリューム タイプをストレージ ポリシーに関連付けるときに必要になります。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューからプロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [ボリューム] を選択します。
[ボリューム] ページには、現在のユーザーが使用できる構成済みのボリュームがリストされます。
- 4 [ボリューム タイプの作成] をクリックします。
- 5 ボリューム タイプの名前を入力し、[ボリューム タイプの作成] を再度クリックします。

- 6 ポリリューム タイプをストレージ ポリシーに関連付けます。
 - a VMware Integrated OpenStack のいずれかのコントローラにログインします。
 - b cinder コマンドを実行して、ポリリューム タイプをストレージ ポリシーに関連付けます。

```
cinder type-key <name-of-volume-type> set vmware:storage_profile=<name-of-storage-profile>
```

この例では、以下のパラメータと設定を使用します。

パラメータまたは設定	説明
name-of-volume-type	ポリリューム タイプの作成時に定義したポリリューム タイプの名前。
vmware:storage_profile=name-of-storage-profile	vSphere で定義された名前ですストレージ ポリシーを割り当てます。

ポリリューム タイプの削除

クラウド管理者ユーザーは、プロジェクト内のユーザー用のポリリュームおよびポリリューム タイプを管理できます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューからプロジェクトを選択します。
- 3 [管理]-[システム パネル]-[ポリリューム] を選択します。
[ポリリューム] ページに、現在構成されているポリリュームのうち、現在のユーザーが使用できるポリリュームが表示されます。
- 4 削除するポリリューム タイプを選択します。
- 5 [ポリリューム タイプの削除] をクリックします。
- 6 プロンプトで削除を確認します。

Image Service のイメージの管理

OpenStack のコンテキストにおけるイメージは、仮想マシンにオペレーティング システムをインストールするときのインストール元の仮想ディスクを含むファイルのことです。OpenStack クラウドでは、使用可能なイメージの 1 つを使用してインスタンスを作成します。VMware Integrated OpenStack Image Service コンポーネントは、ISO、OVA、および VMDK 形式でパッケージ化されたイメージをサポートします。

OpenStack で使用しようとする既存のイメージが vSphere 内に存在する場合は、サポートされるいずれかの形式でそれらのイメージをエクスポートし、Image Service にアップロードすることができます。サポートされるいずれかの形式ではないイメージを取得する場合は、vSphere にインポートして再パッケージ化することができます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [ダッシュボードを使用してイメージを Image Service にアップロードする \(P. 41\)](#)
- [イメージ設定の変更 \(P. 42\)](#)
- [既存のイメージの削除 \(P. 42\)](#)

ダッシュボードを使用してイメージを Image Service にアップロードする

VMware Integrated OpenStack ダッシュボード内でイメージを直接作成できます。

開始する前に

イメージが ISO、VMDK、または OVA 形式でパッケージされていることを確認します。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [イメージ] を選択します。
- 4 [イメージ] ページで、[イメージの作成] をクリックします。
- 5 イメージを構成します。

オプション	アクション
名前	新しいイメージの名前を入力します。
説明	(オプション) 新しいイメージの説明を入力します。
イメージ ソース	イメージ ソースを選択します。
ディスクのフォーマット	ディスクのフォーマットを選択します。
ディスク タイプ	ディスク タイプを選択します。
アダプタ タイプ	アダプタ タイプを選択します。
アーキテクチャ	デフォルトを受け入れます。

オプション	アクション
OS タイプ	オペレーティング システムのタイプを選択します。
最小ディスク (GB)	イメージの最小ディスク サイズを GB 単位で指定します。
最小 RAM (GB)	イメージの最小 RAM を指定します。
パブリック	これを選択すると、すべてのテナントにイメージが表示され、すべてのテナントがイメージを使用できます。
保護済み	これを選択すると、イメージを削除できなくなります。

- 6 [イメージの作成] をクリックします。

新しく追加したイメージが [イメージ] ページに含まれています。

これで、OpenStack インスタンスにイメージをデプロイする準備ができました。

イメージ設定の変更

イメージをロードしたら、イメージの名前、説明、公開されている設定および保護されている設定などのイメージ設定を変更できます。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [イメージ] を選択します。
- 4 編集するイメージを選択します。
- 5 [アクション] 列で、[詳細] - [イメージ] を選択します。
- 6 必要に応じて設定を変更します。
- 7 [イメージの更新] をクリックします。

[イメージ] ページは、変更された情報で再表示されます。

既存のイメージの削除

イメージの削除は永続的で、元に戻すことはできません。イメージを削除するには、管理者権限が必要です。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにクラウド管理者としてログインします。
- 2 タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- 3 [管理] - [システム パネル] - [イメージ] を選択します。
- 4 削除する 1 つ以上のイメージを選択します。
- 5 [イメージの削除] をクリックします。
- 6 プロンプトで削除を確認します。

フレーバーの操作

OpenStack におけるフレーバーは、インスタンスのコンピューティング、メモリ、およびストレージ容量を定義する事前設定の構成です。インスタンスを作成するときには、フレーバーを選択することによってサーバを構成します。管理者ユーザーは、フレーバーを作成、編集、および削除できます。

デフォルトのフレーバーはどれも削除しないでください。

この章では次のトピックについて説明します。

- [デフォルトのフレーバー構成 \(P. 43\)](#)
- [フレーバーの作成 \(P. 43\)](#)
- [フレーバーの削除 \(P. 44\)](#)

デフォルトのフレーバー構成

デフォルトの OpenStack デプロイには、極小から特大の範囲で、デフォルトのフレーバーが 5 つ含まれています。

名前	vCPU	RAM (MB)	ディスク (GB)
m1.tiny	1	512	1
m1.small	1	2048	20
m1.medium	2	4096	40
m1.large	4	8192	80
m1.xlarge	8	16384	160

フレーバーの作成

管理者ユーザーはカスタム フレーバーを作成できます。

開始する前に

クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインしていることを確認します。

手順

- 1 VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで、タイトルバーのドロップダウンメニューから管理プロジェクトを選択します。
- 2 [管理] - [システム パネル] - [フレーバー] を選択します。
- 3 [フレーバーの作成] をクリックします。

- 4 [フレーバーの作成] ダイアログ ボックスで、新しいフレーバーを構成します。

パラメータ	説明
名前	フレーバーの名前。
ID	フレーバーを識別する整数値または UUID4 値。 このパラメータが空白のままになっている場合、または値が auto になっている場合、OpenStack は自動的に UUID を生成します。
vCPU	このフレーバーから作成されたインスタンスが使用する仮想 CPU の数。
RAM (MB)	このフレーバーから作成された仮想マシンの RAM のメガバイト数。
ルートディスク (GB)	このフレーバーから作成されたインスタンスのルート (<i>/</i>) パーティションで使用されるディスクのギガバイト数。
一時ディスク (GB)	一時パーティションで使用されるディスク領域のギガバイト数。指定しない場合、値はデフォルトで 0 になります。 一時ディスクは、仮想マシンインスタンスのライフ サイクルにリンクしたマシン ローカル ディスク ストレージを提供します。仮想マシンが終了すると、一時ディスク上のすべてのデータが失われます。一時ディスクは、スナップショットに含まれません。
スワップ ディスク (MB)	使用されるスワップ領域のメガバイト数。指定しない場合、デフォルトは 0 になります。

- 5 ダイアログ ボックスの下部にある [フレーバーの作成] をクリックし、プロセスを完了します。
- 6 (オプション) 指定したフレーバーから作成されたインスタンスにアクセスできるプロジェクトを指定します。
- [フレーバー] ページで、インスタンスの [アクション] 列の [フレーバーの編集] をクリックします。
 - [フレーバーの編集] ダイアログ ボックスで、[フレーバー アクセス] タブをクリックします。
 - 切り替えコントロールを使用して、インスタンスにアクセスできるプロジェクトを選択します。
 - [保存] をクリックします。
- 7 (オプション) 特定のフレーバーの設定を変更します。
- [フレーバー] ページで、インスタンスの [アクション] 列の [フレーバーの編集] をクリックします。
 - [フレーバーの編集] ダイアログ ボックスの [フレーバー情報] または [フレーバー アクセス] タブで設定を変更します。
 - [保存] をクリックします。

フレーバーの削除

ユーザーのニーズを満たさなくなった、他と重複する、あるいはその他の理由で、不要なフレーバーを削除することにより、フレーバーの数や種類を管理できます。

注意 フレーバーの削除を元に戻すことはできません。デフォルトのフレーバーを削除しないでください。

開始する前に

このタスクを実行するには、クラウド管理者として VMware Integrated OpenStack ダッシュボードにログインする必要があります。

手順

- VMware Integrated OpenStack ダッシュボードで、タイトル バーのドロップダウン メニューから管理プロジェクトを選択します。
- [管理] - [システム パネル] - [フレーバー] を選択します。
- 削除するフレーバーを選択します。

- 4 [フレーバーの削除] をクリックします。
- 5 プロンプトで削除を確認します。

インデックス

C

- Cinder バックアップ
 - 確認 28
 - 構成 27
 - トラブルシューティング 28
- CLI コマンドを使用した更新 21

E

- ESXi ホストの要件 10

V

- VMware Integrated OpenStack Manager
 - バックアップ 23
 - バックアップからのリストア 24
- vSphere の要件 10

W

- Web Client によるパッチの適用 21

あ

- 新しいバージョンへのアップグレード 17
- アップグレード
 - アップグレード パッチのインストール 18
 - 以前のデプロイへの復帰 19
 - 以前のバージョンの削除 20
 - データの移行 18

い

- イメージ
 - 管理 41
 - 削除中 42
 - 設定の変更 42
 - ダッシュボードを使用したアップロード 41
- インスタンス
 - 一時停止 37
 - 監視 15
 - 再起動 37
 - サスペンド 37
 - 使用状況のサマリ 38
 - 使用状況の追跡 38
 - 状態の制御 37
 - 操作 37
- インストール エラーのトラブルシューティング 23
- インストール失敗のトラブルシューティング 23

か

- 仮想マシン、vSphere と OpenStack 12

き

- 機能のサポート 12

こ

- 更新、戻る 22
- 更新情報 7
- 更新パッチのトラブルシューティング 22

し

- システムの概要 9
- システム要件
 - NSX-V 12
 - NSX-V のコンポーネント 9
 - OpenStack コンポーネント 9
 - ストレージ 11
 - ソフトウェア 9
 - ソフトウェア要件 10
 - ネットワーク 9
 - ハードウェア 9
 - ハードウェア要件 9
- 実装の概要 9
- 障害からのリカバリ 25

す

- スナップショット、インスタンスからの作成 37

せ

- 製品の概要 9
- セキュリティ グループ
 - CIDR またはセキュリティ グループ 34
 - ICMP アクセス 34
 - SSH アクセス 34
 - 概要 33
 - 作成 33
 - 変更 34

そ

- ソフトウェア要件
 - ESXi ホストの要件 10
 - vSphere の要件 10
 - ファイアウォールの要件 10

て

- データベース
 - バックアップ 23
 - バックアップからのリストア 24

と

- 読者 5
- トラブルシューティング、Cinder バックアップ 28

は

- ハードウェア要件
 - NSX-V のコンポーネント 9
 - OpenStack コンポーネント 9
- バックアップ
 - Cinder 27
 - NFS 共有の確認 28
 - VMware Integrated OpenStack Manager 23
 - データベース 23
 - ブロックストレージ 27
 - バックアップからのリストア
 - VMware Integrated OpenStack Manager 24
 - データベース 24
- パッチ
 - CLI を使用した適用 21
 - Web Client による適用 21
 - 適用 20
- パッチ適用、戻る 22

ひ

- 人のユーザー
 - 削除中 36
 - プロジェクトへの割り当て 32
 - 有効化または無効化 36

ふ

- ファイアウォールの要件 10
- フレーバー
 - 削除中 44
 - 作成 43
 - 操作 43
 - デフォルトの構成 43
- プロジェクト
 - 管理 31
 - 削除中 32
 - 作成 31
 - 変更 32
 - ユーザーの割り当て 32

ほ

- ボリューム、削除中 40
- ボリュームタイプ、作成 39

ゆ

- ユーザー、新しいアカウントの作成 35

り

- リカバリ 17
- リストア 17