



Red Hat OpenStack Platform 15

Dell Storage Center バックエンドガイド

Red Hat OpenStack Platform オーバークラウドでの Dell Storage Center Storage の
使用ガイド

Red Hat OpenStack Platform 15 Dell Storage Center バックエンドガイド

Red Hat OpenStack Platform オーバークラウドでの Dell Storage Center Storage の使用ガイド

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律上の通知

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Dell_Storage_Center_Back_End_Guide.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本ガイドでは、単一の Dell Storage Center デバイスを Red Hat OpenStack Platform 15 オーバークラウドにバックエンドとしてデプロイする方法について説明します。

目次

第1章 はじめに	3
第2章 プロセスの説明	4
第3章 単一バックエンドの定義	5
第4章 設定したバックエンドのデプロイ	7
第5章 設定したバックエンドのテスト	8

第1章 はじめに

本書では、1つまたは複数の Dell Storage Center バックエンドを使用するように OpenStack を設定する方法について説明します。以下のセクションは、以下を前提としています。

- Dell Storage Center デバイスおよびドライバーのみを Block Storage バックエンドに使用する予定である。
- 正常に機能する Block Storage サービスと共に、director により OpenStack オーバークラウドがすでにデプロイされている。
- Dell ストレージデバイスがすでにデプロイされ、ストレージリポジトリとして設定されている。
- Enterprise Manager および Dell Storage Center Group への接続に必要な認証情報がある。
- 昇格した特権を持つアカウントのユーザー名およびパスワードを所有している。オーバークラウドのデプロイ用に作成されたものと同じアカウントを使用できる。[Creating a Director Installation User](#)では、この目的のために **stack** ユーザーを作成し使用します。

director を使用して RHOSP をデプロイする場合、director を使用してすべての主要なオーバークラウド設定を定義してオーケストレーションする必要があります。これにより、その他のオーバークラウド更新でも設定が維持されます。director を使用した RHOSP のデプロイについての詳しい情報は、『director の [インストールと使用方法](#)』を参照してください。

本書では、Dell Storage Center バックエンド設定をオーバークラウドの Block Storage サービスにオーケストレーションする方法について説明します。本書では、バックエンドで可能なさまざまなデプロイメント設定について説明しません。利用可能な複数の異なるデプロイメント設定の詳細は、お使いのデバイスの製品ドキュメントを参照してください。



注記

director には、Dell Storage Center バックエンドの1つのインスタンスのみをデプロイするための統合コンポーネントがあります。

Dell Storage Center バックエンドの複数のインスタンスをデプロイするには、カスタムのバックエンド設定が必要です。詳細は、『[カスタム Block Storage バックエンドデプロイメントガイド](#)』を参照してください。

第2章 プロセスの説明

Dell EMC PS Series バックエンドを設定するには、以下の手順を実行します。

1. 1つのバックエンドを定義します。単一の Dell デバイスをバックエンドとして設定するには、コア heat テンプレートコレクションからのデフォルトの環境ファイルを編集して、このファイルをオーバークラウドのデプロイメントに追加します。詳細は、「[単一バックエンドの定義](#)」を参照してください。
2. 設定したバックエンドをデプロイし、director からこれを呼び出します。詳細は、「[Dell EMC PS Series バックエンドのデプロイ](#)」を参照してください。
3. Dell EMC PS Series バックエンドのテスト
4. Dell EqualLogic バックエンドとのボリュームサイズの不一致に対応します。詳細は、『[Dell EMC PS Series Back End Guide](#)』の「[Addressing volume size discrepancies with Dell EqualLogic back End](#)」を参照してください。

Red Hat OpenStack Platform には、Block Storage サービスがサポートするすべての Dell デバイスに必要なドライバーが含まれます。また、director には、デバイスをバックエンドとしてオーバークラウドに統合するために必要な puppet マニフェスト、環境ファイル、Orchestration(heat)テンプレートもあります。

第3章 単一バックエンドの定義



重要

本項では、単一のバックエンドのデプロイメントについて説明します。Dell Storage Center バックエンドの複数のインスタンスをデプロイするには、カスタムのバックエンド設定が必要です。詳細は、『[カスタム Block Storage バックエンドデプロイメントガイド](#)』を参照してください。

director のデプロイメントでは、**単一の** Dell Storage Center バックエンドを定義する最も簡単な方法は、統合環境ファイルを使用することです。このファイルは、アンダークラウドノードの以下のパスにあります。

```
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/cinder-dellsc-config.yaml
```

このファイルを、編集して後で呼び出すことができローカルパスにコピーします。たとえば、`~/templates/` にコピーするには、以下のコマンドを実行します。

```
$ cp /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/cinder-dellsc-config.yaml ~/templates/
```

その後、コピー(`~/templates/cinder-dellsc-config.yaml`)を開き、必要に応じてこれを編集します。以下のスニペットに、このファイルのデフォルトの内容を示します。

```
# A Heat environment file which can be used to enable a
# a Cinder Dell Storage Center ISCSI backend, configured via puppet
resource_registry:
  OS::TripleO::Services::CinderBackendDellSc: ../puppet/services/cinder-backend-dellsc.yaml #
1
parameter_defaults: # 2
  CinderEnableDellScBackend: true # 3
  CinderDellScBackendName: 'tripleo_dellsc'
  CinderDellScSanIp: "
  CinderDellScSanLogin: 'Admin'
  CinderDellScSanPassword: "
  CinderDellScSsn: '64702'
  CinderDellScScsiIpAddress: "
  CinderDellScScsiPort: '3260'
  CinderDellScApiPort: '3033'
  CinderDellScServerFolder: 'dellsc_server'
  CinderDellScVolumeFolder: 'dellsc_volume'
```

1 **resource_registry** セクションの **OS::TripleO::Services::CinderBackendDellSc** パラメーターは、**cinder-backend-dellsc.yaml** という名前のコンポーザブルサービステンプレートを参照します。director はこのテンプレートを使用して、バックエンドを設定するのに必要なリソースを読み込みます。デフォルトでは、このパラメーターは **cinder-backend-dellsc.yaml** への相対パスを指定します。そのため、このパラメーターをファイルへの絶対パスで更新します。

```
resource_registry:
  OS::TripleO::Services::CinderBackendDellSc: /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/puppet/services/cinder-backend-dellsc.yaml
```

2

`parameter_defaults` セクションには、バックエンドの定義が含まれます。具体的には、director が `cinder-dellsc.yaml` で定義されたリソースに渡す必要があるパラメーターが含まれます。

- 3 **CinderEnableDellScBackend: true** の行は、Dell Storage Center バックエンドのデフォルト設定に必要な Puppet マニフェストを使用するように director に指示します。これには、Block Storage サービスが使用する必要のあるボリュームドライバーの定義（具体的には `cinder.volume.drivers.dell_emc.sc.dell_storagecenter_iscsi.SCISCSIDriver`）が含まれます。

Dell Storage Center バックエンドを定義するには、適宜 `parameter_defaults` セクションの設定を編集します。以下の表は、各パラメーターと、対応する `/etc/cinder/cinder.conf` 設定の一覧を示します。

表3.1 Dell Storage Center の設定

パラメーター	/etc/cinder/cinder.conf setting	説明
CinderDellScBackendName	volume_backend_name	(必須) ボリュームのバックエンドを識別する任意の名前。
CinderDellScSanIp	san_ip	(オプション) Dell Enterprise Manager に到達するのに使用される IP アドレス。
CinderDellScSanLogin	san_login	(必須) <code>CinderDellScSanIp</code> の Dell Enterprise Manager にログインするためのユーザー名。デフォルトのユーザー名は Admin です。
CinderDellScSanPassword	san_password	(オプション) <code>CinderDellScSanLogin</code> の対応するパスワード。
CinderDellScSsn	dell_sc_ssn	(必須) 使用する Dell Storage Center のシリアル番号。
CinderDellScIscsiIpAddress	iscsi_ip_address	(オプション) ボリュームおよびスナップショットの作成に使用する Dell Storage Center ISCSI IP アドレス。
CinderDellScIscsiPort	iscsi_port	(オプション) Dell Storage Center アレイの ISCSI ポート。
CinderDellScApiPort	dell_sc_api_port	(オプション) Dell Enterprise Manager の API ポート。
CinderDellScServerFolder	dell_sc_server_folder	(必須) 新しいサーバー定義が配置される Dell Storage Center の Server フォルダー。
CinderDellScVolumeFolder	dell_sc_volume_folder	(必須) 新しいボリュームが作成される Dell Storage Center の Server フォルダー。

第4章 設定したバックエンドのデプロイ

director のインストールでは、root 以外のユーザーを使用してコマンドを実行します。これには、Block Storage バックエンドのデプロイメントのオーケストレーションが含まれます。[Creating a Director Installation User](#)では、この目的のために **stack** という名前のユーザーが作成されます。このユーザーは、昇格された権限で設定されます。

[3章 単一バックエンドの定義](#)で設定した単一のバックエンドをデプロイするには、まず **stack** ユーザーとしてアンダークラウドにログインします。次に、以下を実行してバックエンドをデプロイします（編集した `~/templates/cinder-dellsc-config.yaml` で定義）。

```
$ openstack overcloud deploy --templates -e ~/templates/cinder-dellsc-config.yaml
```



重要

オーバークラウドの作成時に追加の環境ファイルを渡した場合には、予定外の変更がオーバークラウドに加えられないように、ここで **-e** オプションを使用して環境ファイルを再度渡します。詳しい情報は、『[director のインストールと使用方法](#)』の「[オーバークラウド環境の変更](#)」を参照してください。

director のオーケストレーションが完了したら、バックエンドをテストします。

第5章 設定したバックエンドのテスト

バックエンドをデプロイしたら、ボリュームを正常に作成できることをテストします。

手順

1. アンダークラウドノードに **stack** ユーザーとしてログインします。
2. **overcloudrc** 認証情報ファイルを入手します。

```
$ source /home/stack/overcloudrc
```

3. 新規バックエンドを指定するのに使用することのできる新規ボリューム種別を作成します。以下のコマンドを実行して **dellsc** という名前のボリューム種別を作成します。以下を実行します。

```
$ cinder type-create dellsc
```

4. [3章 単一バックエンドの定義](#) の **CinderDellScBackendName** パラメーターで定義されるように、新規ボリューム種別を新たなバックエンド **tripleo_dellsc** にマッピングします。

```
$ cinder type-key dellsc set volume_backend_name=tripleo_dellsc
```

5. 新しいバックエンドに 2GB のボリュームを作成します。

```
$ cinder create --volume-type dellsc 2
```



注記

詳しい情報は、『[director のインストールと使用方法](#)』の「[オーバークラウドへのアクセス](#)」を参照してください。