



Red Hat OpenShift Container Storage 4.8

IBM Cloud を使用した OpenShift Data Foundation のデプロイ

インストール方法

Red Hat OpenShift Container Storage 4.8 IBM Cloud を使用した OpenShift Data Foundation のデプロイ

インストール方法

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/Deploying_OpenShift_Data_Foundation_using_IBM_Cloud.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

IBM Cloud に Red Hat OpenShift Data Foundation Storage をインストールする方法については、本書をお読みください。

目次

はじめに	3
第1章 IBM CLOUD を使用した OPENSIFT DATA FOUNDATION のデプロイ	4
1.1. IBM CLOUD パブリックへのデプロイ	4
1.1.1. IBM Cloud での classic インフラストラクチャーへのデプロイ	4
1.1.2. IBM Cloud の VPC インフラストラクチャーへのデプロイ	4
1.2. IBM CLOUD SATELLITE へのデプロイ	5
1.2.1. IBM Cloud Satellite のワーカーノードに存在するローカルストレージを使用する OpenShift Data Foundation の使用	5
1.2.2. リモートの動的にプロビジョニングされるストレージボリュームを使用する OpenShift Data Foundation の IBM Cloud Satellite での使用	5

はじめに

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.8 では、接続された環境での IBM Cloud クラスターの Red Hat OpenShift でのデプロイメントをサポートします。

第1章 IBM CLOUD を使用した OPENSIFT DATA FOUNDATION のデプロイ

IBM Cloud で実行されるワークロードには、Red Hat OpenShift Data Foundation を使用できます。これらのワークロードは、パブリッククラウドまたは独自の IBM Cloud Satellite の場所にある IBM Cloud クラスターの Red Hat OpenShift で実行される場合があります。

- [IBM Cloud パブリックへのデプロイ](#)
- [IBM Cloud Satellite へのデプロイ](#)

1.1. IBM CLOUD パブリックへのデプロイ

IBM Cloud クラスターで Red Hat OpenShift を作成する場合、classic または Virtual Private Cloud (VPC) インフラストラクチャーのいずれかを選択できます。Red Hat OpenShift Data Foundation のマネージドクラスターアドオンは、どちらのインフラストラクチャプロバイダーもサポートします。classic クラスターの場合、アドオンはローカルストレージ Operator を使用して OpenShift Data Foundation Operator をデプロイします。VPC クラスターの場合、アドオンは OpenShift Data Foundation Operator をデプロイします。これは VPC ストレージボリュームの IBM Cloud Block Storage で使用できます。

OperatorHub からのインストールではなく、OpenShift Data Foundation マネージドクラスターアドオンを使用した OpenShift Data Foundation のインストールについての利点

- 個別のリソースを手動で作成する代わりに、単一のマネージドアドオンから OpenShift Data Foundation をデプロイします。たとえば、アドオンを使用すると、OpenShift Data Foundation を実行するために必要なすべてのリソースを単一のデプロイメントコマンドで設定できます。
- **Classic** - OpenShift Data Foundation マネージドアドオンに指定するストレージデバイスを使用して PV を自動的に作成します。
- **VPC** - OpenShift Data Foundation ストレージクラスターの VPC ストレージボリュームで IBM Cloud Block Storage を動的にプロビジョニングします。
- マネージドアドオンについてのパッチ更新を自動的に取得します。
- マネージドアドオンの1つのフィールドを変更して、OpenShift Data Foundation のバージョンを更新します。
- マネージドアドオンをデプロイするときに認証情報を提供して、IBM Cloud Object Storage と統合します。

1.1.1. IBM Cloud での classic インフラストラクチャーへのデプロイ

マネージドクラスターアドオンを使用して OpenShift Data Foundation Operator およびローカルストレージ Operator をインストールして、IBM Cloud classic クラスターに OpenShift Data Foundation をデプロイすることができます。OpenShift Data Foundation アドオンを IBM Cloud classic クラスターにインストールした後に、ストレージデバイスの設定情報が含まれる単一のカスタムリソース定義を作成します。

詳細は、[OpenShift Data Foundation のプランニング](#) ガイドを参照してください。

1.1.2. IBM Cloud の VPC インフラストラクチャーへのデプロイ

マネージドクラスターアドオンを使用して OpenShift Data Foundation Operator をインストールして、IBM Cloud VPC クラスターに OpenShift Data Foundation をデプロイすることができます。OpenShift Data Foundation アドオンを IBM Cloud の classic クラスターにインストールした後に、ワーカーノード情報、および OpenShift Data Foundation ストレージデバイスを動的にプロビジョニングするために使用する VPC ストレージクラスの IBM Cloud Block Storage を含むカスタムリソース定義を作成します。

詳細は、[OpenShift Data Foundation のプランニング](#) ガイドを参照してください。

1.2. IBM CLOUD SATELLITE へのデプロイ

IBM Cloud Satellite では、オンプレミスデータセンターや別のクラウドプロバイダーなど、独自のインフラストラクチャーでロケーションを作成して、IBM Cloud サービスを、データがある場所などの任意の場所に移すことができます。Red Hat OpenShift Data Foundation を使用してデータを保存する場合は、Satellite ストレージテンプレートを使用して、Satellite の場所にあるクラスター全体に OpenShift Data Foundation を一貫してインストールできます。テンプレートは、ローカルディスクへのデバイスパスや、ボリュームを動的にプロビジョニングするために使用するストレージクラスなど、さまざまな OpenShift Data Foundation パラメーターの Satellite 設定を作成するのに役立ちます。次に、Satellite 設定を OpenShift Data Foundation をインストールするクラスターに割り当てます。

OperatorHub からのインストールではなく、Satellite ストレージを使用した OpenShift Data Foundation のインストールについての利点

- バージョンを OpenShift Data Foundation 設定で作成して、複数のクラスターにインストールするか、または既存の設定を拡張します。
- OpenShift Data Foundation を一貫した方法で複数のクラスターで更新します。
- 開発者がクラスター全体で永続ストレージに使用できるストレージクラスを標準化します。
- Satellite Config を使用してアプリケーションに同様のデプロイメントパターンを使用します。
- ワーカーノードでローカルディスクを使用する OpenShift Data Foundation クラスター、またはストレージプロバイダーから動的にプロビジョニングされたボリュームを使用する OpenShift Data Foundation クラスターのテンプレートから選択します。
- テンプレートに認証情報を指定して、IBM Cloud Object Storage と統合します。

1.2.1. IBM Cloud Satellite のワーカーノードに存在するローカルストレージを使用する OpenShift Data Foundation の使用

ワーカーノードにあるローカルストレージを使用する OpenShift Data Foundation 設定の場合、Satellite テンプレートを使用して OpenShift Data Foundation 設定を設定できます。クラスターは、CPU およびメモリー要件、ならびに利用可能な raw 形式の未フォーマットのアンマウントされたディスクのサイズ要件などの特定の要件を満たす必要があります。ワーカーノードにすでに存在するローカルストレージデバイス、またはワーカーノードに割り当てる静的にプロビジョニングされた raw ボリュームを使用する場合、ローカルの OpenShift Data Foundation 設定を選択します。

詳細は、[IBM Cloud Satellite のローカルの OpenShift Data Foundation ストレージについてのドキュメント](#) を参照してください。

1.2.2. リモートの動的にプロビジョニングされるストレージボリュームを使用する OpenShift Data Foundation の IBM Cloud Satellite での使用

優先されるストレージプロバイダーリモートの動的にプロビジョニングされるストレージボリュームを

使用する OpenShift Data Foundation 設定については、Satellite ストレージテンプレートを使用してストレージ設定を作成できます。OpenShift Data Foundation 設定で、使用するストレージクラスとプロビジョニングするボリュームサイズを指定します。クラスターは、CPU やメモリーの要件など、特定の要件を満たす必要があります。OpenShift Data Foundation 設定でストレージプロバイダーから動的にプロビジョニングされるリモートボリュームを使用する必要がある場合は、OpenShift Data Foundation のリモートストレージテンプレートを選択します。

詳細は、[IBM Cloud Satellite のリモートの OpenShift Data Foundation ストレージについてのドキュメント](#) を参照してください。