



Red Hat OpenShift Data Foundation 4.16

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

IBM Cloud を使用した Red Hat OpenShift Data Foundation のデプロイ手順

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.16 IBM Cloud を使用した OpenShift Data Foundation のデプロイ

IBM Cloud を使用した Red Hat OpenShift Data Foundation のデプロイ手順

法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

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 クラウドクラスターで Red Hat OpenShift Container Platform を使用して Red Hat OpenShift Data Foundation をインストールする方法は、このドキュメントをご覧ください。

目次

多様性を受け入れるオープンソースの強化	3
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	4
第1章 IBM CLOUD を使用した OPENSIFT DATA FOUNDATION のデプロイ	5
1.1. IBM CLOUD パブリックへのデプロイ	5
1.2. IBM CLOUD SATELLITE へのデプロイ	6

多様性を受け入れるオープンソースの強化

Red Hat では、コード、ドキュメント、Web プロパティにおける配慮に欠ける用語の置き換えに取り組んでいます。まずは、マスター (master)、スレーブ (slave)、ブラックリスト (blacklist)、ホワイトリスト (whitelist) の 4 つの用語の置き換えから始めます。この取り組みは膨大な作業を要するため、用語の置き換えは、今後の複数のリリースにわたって段階的に実施されます。詳細は、[Red Hat CTO である Chris Wright のメッセージ](#) をご覧ください。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

Red Hat ドキュメントに対するご意見をお聞かせください。ドキュメントの改善点があれば、ぜひお知らせください。

フィードバックを送信するには、Bugzilla チケットを作成します。

1. [Bugzilla](#) の Web サイトに移動します。
2. **Component** セクションで、**documentation** を選択します。
3. **Description** フィールドに、ドキュメントの改善に向けたご提案を記入してください。ドキュメントの該当部分へのリンクも記載してください。
4. **Submit Bug** をクリックします。

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.12 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 で実行する場合があります。

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 を作成する場合は、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ー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 のインストールの利点

- 個別のリソースを手動で作成するのではなく、単一の CRD から OpenShift Data Foundation をデプロイします。たとえば、アドオンにより有効になる単一 CRD で、OpenShift Data Foundation の実行に必要な namespace、storagecluster、その他のリソースを設定します。
- **Classic** - OpenShift Data Foundation CRD 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のパッチ更新を自動的に取得します。
- CRD の単一フィールドを変更して、OpenShift Data Foundation バージョンを更新します。
- CRD に認証情報を指定して、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、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ら、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 サービスを任意の場所 (データがある場所など) 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 のインストールの利点

- バージョンを OpenShift Data Foundation 設定を作成し、複数のクラスターにインストールするか、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 設定の場合は、Satellite テンプレートを使用して OpenShift Data Foundation 設定を指定できます。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は、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 ストレージのドキュメント](#) を参照してください。