



# Red Hat OpenShift Data Foundation 4.9

## Deploying OpenShift Data Foundation using IBM Cloud

IBM Cloud를 사용하여 Red Hat OpenShift Data Foundation 배포 방법



# Red Hat OpenShift Data Foundation 4.9 Deploying OpenShift Data Foundation using IBM Cloud

---

IBM Cloud를 사용하여 Red Hat OpenShift Data Foundation 배포 방법

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.

## 법적 공지

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<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

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

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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.

## 초록

IBM 클라우드 클러스터에 Red Hat OpenShift Container Platform을 사용하여 Red Hat OpenShift Data Foundation을 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 이 문서를 참조하십시오.

---

## 차례

보다 포괄적 수용을 위한 오픈 소스 용어 교체 .....	3
RED HAT 문서에 관한 피드백 제공 .....	4
<b>1장. DEPLOYING OPENSIFT DATA FOUNDATION USING IBM CLOUD .....</b>	<b>5</b>
1.1. IBM CLOUD PUBLIC에 배포 .....	5
1.1.1. IBM Cloud의 클래식 인프라에 배포 .....	5
1.1.2. IBM Cloud의 VPC 인프라에 배포 .....	5
1.2. IBM CLOUD SATELLITE에 배포 .....	6
1.2.1. IBM Cloud Satellite의 작업자 노드에 있는 로컬 스토리지와 함께 OpenShift Data Foundation 사용 .....	6
1.2.2. IBM Cloud Satellite에서 동적으로 프로비저닝된 원격 스토리지 볼륨과 함께 OpenShift Data Foundation 사용 .....	6



## 보다 포괄적 수용을 위한 오픈 소스 용어 교체

Red Hat은 코드, 문서, 웹 속성에서 문제가 있는 용어를 교체하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 먼저 마스터(master), 슬레이브(slave), 블랙리스트(blacklist), 화이트리스트(whitelist) 등 네 가지 용어를 교체하고 있습니다. 이러한 변경 작업은 작업 범위가 크므로 향후 여러 릴리스에 걸쳐 점차 구현할 예정입니다. 자세한 내용은 [CTO Chris Wright의 메시지](#)를 참조하십시오.

## RED HAT 문서에 관한 피드백 제공

문서 개선을 위한 의견을 보내 주십시오. 개선할 내용에 대해 알려주십시오. 피드백을 보내주시려면 다음을 확인하십시오.

- 특정 문구에 대한 간단한 의견 작성 방법은 다음과 같습니다.
  1. 문서가 *Multi-page HTML* 형식으로 표시되는지 확인합니다. 또한 문서 오른쪽 상단에 **피드백** 버튼이 있는지 확인합니다.
  2. 마우스 커서를 사용하여 주석 처리하려는 텍스트 부분을 강조 표시합니다.
  3. 강조 표시된 텍스트 아래에 표시되는 **피드백 추가** 팝업을 클릭합니다.
  4. 표시된 지침을 따릅니다.
- 보다 상세하게 피드백을 제출하려면 다음과 같이 Bugzilla 티켓을 생성하십시오.
  1. [Bugzilla](#) 웹 사이트로 이동하십시오.
  2. **구성 요소** 섹션에서 **문서** 를 선택합니다.
  3. **설명** 필드에 문서 개선을 위한 제안 사항을 기입하십시오. 관련된 문서의 해당 부분 링크를 알려주십시오.
  4. **버그 제출**을 클릭합니다.

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.9는 연결된 환경에서 IBM Cloud 클러스터에 Red Hat OpenShift 배포를 지원합니다.



# 1장. DEPLOYING OPENSIFT DATA FOUNDATION USING IBM CLOUD

IBM Cloud에서 실행되는 워크로드에 Red Hat OpenShift Data Foundation을 사용할 수 있습니다. 이러한 워크로드는 퍼블릭 클라우드 또는 자체 IBM Cloud Satellite 위치에 있는 IBM Cloud 클러스터에서 Red Hat OpenShift에서 실행될 수 있습니다.

## 1.1. IBM CLOUD PUBLIC에 배포

IBM Cloud 클러스터에서 Red Hat OpenShift를 생성할 때 클래식 또는 VPC(Virtual Private Cloud) 인프라 중에서 선택할 수 있습니다. Red Hat OpenShift Data Foundation 관리형 클러스터 애드온은 두 인프라 공급자를 모두 지원합니다. 클래식 클러스터의 경우 애드온은 Local Storage Operator를 사용하여 OpenShift Data Foundation Operator를 배포합니다. VPC 클러스터의 경우 애드온은 VPC 스토리지 볼륨에서 IBM Cloud Block Storage와 함께 사용할 수 있는 OpenShift Data Foundation Operator를 배포합니다.

### OperatorHub에서 설치하는 대신 OpenShift Data Foundation 관리형 클러스터 애드온을 사용하여 OpenShift Data Foundation을 설치할 때의 이점

- 별도의 리소스를 수동으로 생성하지 않고 단일 CRD에서 OpenShift Data Foundation을 배포합니다. 예를 들어, 애드온을 활성화하는 단일 CRD에서는 OpenShift Data Foundation을 실행하는 데 필요한 네임스페이스, 스토리지 클러스터 및 기타 리소스를 구성합니다.
- **클래식** - OpenShift Data Foundation CRD에서 지정하는 스토리지 장치를 사용하여 PV를 자동으로 생성합니다.
- **VPC** - OpenShift Data Foundation 스토리지 클러스터의 VPC 스토리지 볼륨에서 IBM Cloud Block Storage를 동적 프로비저닝합니다.
- 관리 애드온에 대한 패치 업데이트를 자동으로 가져옵니다.
- CRD에서 단일 필드를 수정하여 OpenShift Data Foundation 버전을 업데이트합니다.
- CRD에 자격 증명을 제공하여 IBM Cloud Object Storage와 통합합니다.

#### 1.1.1. IBM Cloud의 클래식 인프라에 배포

관리형 클러스터 애드온을 사용하여 OpenShift Data Foundation Operator 및 Local Storage Operator를 설치하여 IBM Cloud 클래식 클러스터에 OpenShift Data Foundation을 배포할 수 있습니다. IBM Cloud 클래식 클러스터에 OpenShift Data Foundation 애드온을 설치한 후 스토리지 장치 구성 세부 정보가 포함된 단일 사용자 지정 리소스 정의를 생성합니다.

자세한 내용은 [OpenShift Data Foundation용 클러스터 준비](#)를 참조하십시오.

#### 1.1.2. IBM Cloud의 VPC 인프라에 배포

관리형 클러스터 애드온을 사용하여 OpenShift Data Foundation Operator를 설치하여 IBM Cloud VPC 클러스터에 OpenShift Data Foundation을 배포할 수 있습니다. IBM Cloud 클래식 클러스터에 OpenShift Data Foundation 애드온을 설치한 후 작업자 노드 정보 및 OpenShift Data Foundation 스토리지 장치를 동적으로 프로비저닝하는 데 사용할 VPC 스토리지 클래스를 포함하는 사용자 정의 리소스 정의를 생성합니다.

자세한 내용은 [클러스터 OpenShift Data Foundation 준비](#)에서 참조하십시오.

## 1.2. IBM CLOUD SATELLITE에 배포

IBM Cloud Satellite를 사용하면 온프레미스 데이터 센터 또는 다른 클라우드 공급자와 같은 자체 인프라를 사용하여 데이터가 있는 위치를 포함하여 IBM Cloud 서비스를 어디에서나 가져올 수 있습니다. Red Hat OpenShift Data Foundation을 사용하여 데이터를 저장하는 경우 Satellite 스토리지 템플릿을 사용하여 Satellite 위치의 클러스터에 OpenShift Data Foundation을 일관되게 설치할 수 있습니다. 템플릿을 사용하면 로컬 디스크에 대한 장치 경로 또는 볼륨을 동적으로 프로비저닝하는 데 사용할 스토리지 클래스와 같은 다양한 OpenShift Data Foundation 매개변수에 대한 Satellite 구성을 생성할 수 있습니다. 그런 다음 OpenShift Data Foundation을 설치하려는 클러스터에 Satellite 구성을 할당합니다.

**OperatorHub에서 설치하는 대신 Satellite 스토리지를 사용하여 OpenShift Data Foundation을 설치하는 방법**

- OpenShift Data Foundation 구성에서 여러 클러스터에 설치할 버전을 생성하거나 기존 구성을 확장합니다.
- 여러 클러스터에서 OpenShift Data Foundation을 일관되게 업데이트합니다.
- 개발자가 클러스터 전체에서 영구 스토리지에 사용할 수 있는 스토리지 클래스를 표준화합니다.
- Satellite 구성이 포함된 앱에 유사한 배포 패턴을 사용합니다.
- 작업자 노드의 로컬 디스크 또는 스토리지 공급자의 동적으로 프로비저닝된 볼륨을 사용하는 OpenShift Data Foundation 클러스터의 템플릿 중에서 선택합니다.
- 템플릿에 자격 증명을 제공하여 IBM Cloud Object Storage와 통합합니다.

### 1.2.1. IBM Cloud Satellite의 작업자 노드에 있는 로컬 스토리지와 함께 OpenShift Data Foundation 사용

작업자 노드에 있는 로컬 스토리지를 사용하는 OpenShift Data Foundation 구성의 경우 Satellite 템플릿을 사용하여 OpenShift Data Foundation 구성을 구성할 수 있습니다. 클러스터는 사용 가능한 원시 포맷되지 않은 디스크의 CPU 및 메모리 요구 사항 및 크기 요구 사항과 같은 특정 요구 사항을 충족해야 합니다. 작업자 노드에 이미 있는 로컬 스토리지 장치를 사용하거나 작업자 노드에 연결하는 정적으로 프로비저닝된 원시 볼륨을 사용하려는 경우 로컬 OpenShift Data Foundation 구성을 선택합니다.

자세한 내용은 [IBM Cloud Satellite 로컬 OpenShift Data Foundation 스토리지 설명서](#) 를 참조하십시오.

### 1.2.2. IBM Cloud Satellite에서 동적으로 프로비저닝된 원격 스토리지 볼륨과 함께 OpenShift Data Foundation 사용

기본 스토리지 공급자에서 동적으로 프로비저닝된 원격 스토리지 볼륨을 사용하는 OpenShift Data Foundation 구성의 경우 Satellite 스토리지 템플릿을 사용하여 스토리지 구성을 생성할 수 있습니다. OpenShift Data Foundation 구성에서 사용할 스토리지 클래스와 프로비저닝할 볼륨 크기를 지정합니다. 클러스터는 CPU 및 메모리 요구 사항과 같은 특정 요구 사항을 충족해야 합니다. OpenShift Data Foundation 구성의 스토리지 공급자에서 동적으로 프로비저닝된 원격 볼륨을 사용하려는 경우 OpenShift Data Foundation-remote 스토리지 템플릿을 선택합니다.

자세한 내용은 [IBM Cloud Satellite 원격 OpenShift Data Foundation 스토리지 설명서](#) 를 참조하십시오.