



Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10

4.10 릴리스 노트

기능 및 개선 사항, 알려진 문제 및 기타 중요한 릴리스 정보에 대한 릴리스 노트.

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10 4.10 릴리스 노트

기능 및 개선 사항, 알려진 문제 및 기타 중요한 릴리스 정보에 대한 릴리스 노트.

법적 공지

Copyright © 2023 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.

초록

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10 릴리스 노트에는 새로운 기능 및 개선 사항, 주요 기술 변경 사항 및 일반 사용 가능한 알려진 버그가 요약되어 있습니다.

차례

1장. 개요	4
1.1. 릴리스 정보	4
2장. 새로운 기능	5
2.1. 파일 시스템 상단의 네임스페이스에 대한 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이 지원	5
2.2. KMS에 대한 보안 토큰을 자동으로 인증하고 갱신하는 KUBERNETES 기본 인증 방법	5
2.3. 최소 배포 일반 지원	5
2.4. IBM CLOUD HYPER PROTECT CRYPTO SERVICES 키 관리 시스템 통합	5
2.5. 사용자 인터페이스에서 독립 실행형 MULTICLOUD OBJECT GATEWAY에 대한 스토리지 클래스 선택	5
2.6. IBM POWER 및 IBM Z 인프라에서 외부 모드 지원	5
3장. 기능 개선	6
3.1. 사용자 인터페이스에서 OPENSIFT DATA FOUNDATION 테인트 추가	6
3.2. AWS GP2 및 GP3 CSI 드라이버 지원	6
3.3. 사용률 카드 업데이트	6
3.4. ROOK	6
3.5. 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이	6
3.6. CSI 드라이버	6
3.7. 관리 콘솔	7
4장. 기술 프리뷰	8
4.1. 단일 노드 OPENSIFT 클러스터용 동적 프로비저닝 스토리지	8
5장. 개발자 프리뷰	9
5.1. 버킷 알립에 대한 RADOS 게이트웨이 구성	9
5.2. ADVANCED CLUSTER MANAGEMENT가 있는 REGIONAL-DR	9
5.3. ACM을 사용하는 METRO-DR 여러 클러스터	9
6장. 더 이상 사용되지 않는 기능	10
6.1. RBD PERSISTENTVOLUMES의 THRET-PROVISIONING	10
7장. 버그 수정	11
7.1. 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이	11
7.2. ROOK	11
7.3. 관리 콘솔	11
7.4. ODF OPERATOR	11
7.5. CSI 드라이버	12
8장. 확인된 문제	13
8.1. ODF-DR	13
8.2. 관리 콘솔	13
8.3. ROOK	13
8.4. ODF OPERATOR	14
8.5. CEPH	14
9장. 비동기 에라타 업데이트	15
9.1. RHSA-2023:4241 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.14 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.2. RHBA-2023:3608 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.13 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.3. RHBA-2023:2032 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.12 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.4. RHBA-2023:1282 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.11 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.5. RHBA-2023:0827 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.10 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.6. RHBA-2022:8934 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.9 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.7. RHBA-2022:8511 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.8 버그 수정 및 보안 업데이트	15

9.8. RHBA-2022:7017 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.7 버그 수정 및 보안 업데이트	15
9.9. RHBA-2022:6675 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.6 버그 수정 및 보안 업데이트	16
9.10. RHBA-2022:5607 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.5 버그 수정 및 보안 업데이트	16
9.11. RHBA-2022:5196 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.4 버그 수정 및 보안 업데이트	16
9.12. RHBA-2022:5023 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.3 버그 수정 및 보안 업데이트	16
9.13. RHBA-2022:4621 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.2 버그 수정 및 보안 업데이트	16
9.14. RHBA-2022:2182 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.1 버그 수정 및 보안 업데이트	17

1장. 개요

Red Hat OpenShift Data Foundation은 컨테이너 환경에 최적화된 소프트웨어 정의 스토리지입니다. OpenShift Container Platform에서 Operator로 실행되어 컨테이너에 고도로 통합되고 단순화된 영구 스토리지 관리 기능을 제공합니다.

Red Hat OpenShift Data Foundation은 플랫폼 서비스, 애플리케이션 이식성 및 지속성 문제를 해결하기 위해 최신 Red Hat OpenShift Container Platform에 통합되어 있습니다. Red Hat Ceph Storage, Rook.io Operator 및 NooBaa의 Multicloud Object Gateway 기술을 포함하는 새로운 기술 스택에 구축된 차세대 클라우드 네이티브 애플리케이션에 맞게 확장성이 뛰어난 백엔드를 제공합니다.

Red Hat OpenShift Data Foundation은 신뢰할 수 있는 엔터프라이즈급 애플리케이션 개발 환경을 제공하여 여러 가지 방법으로 애플리케이션 라이프사이클 전반에 걸쳐 사용자 환경을 간소화하고 향상시킵니다.

- 데이터베이스를 위한 블록 스토리지를 제공합니다.
- 지속적인 통합, 메시징 및 데이터 집계를 위한 공유 파일 스토리지입니다.
- 클라우드 우선 개발, 아카이브, 백업 및 미디어 스토리지를 위한 오브젝트 스토리지입니다.
- 애플리케이션 및 데이터를 기하급수적으로 확장할 수 있습니다.
- 빠른 속도로 영구 데이터 볼륨을 연결 및 분리합니다.
- 여러 데이터 센터 또는 가용성 영역에서 클러스터를 확장합니다.
- 포괄적인 애플리케이션 컨테이너 레지스트리를 설정합니다.
- Data analytics, Artificial Intelligence, Machine learning, Deep learning, IoT(사물 인터넷)와 같은 차세대 OpenShift 워크로드를 지원합니다.
- 애플리케이션 컨테이너뿐만 아니라 데이터 서비스 볼륨 및 컨테이너뿐만 아니라 추가 OpenShift Container Platform 노드, EBS(Elastic Block Store) 볼륨 및 기타 인프라 서비스를 동적으로 프로비저닝합니다.

1.1. 릴리스 정보

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10 ([RHSA-2022:1361](#) 및 [RHSA-2022:1372](#))을 사용할 수 있습니다. OpenShift Data Foundation 4.10과 관련된 새로운 개선 사항, 기능 및 알려진 문제가 포함되어 있습니다.

Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10은 Red Hat OpenShift Container Platform 버전 4.10에서 지원됩니다. 자세한 내용은 [Red Hat OpenShift Data Foundation 지원 및 상호 운용성 가이드](#) 를 참조하십시오.

Red Hat OpenShift Data Foundation 라이프 사이클 정보는 [Red Hat OpenShift Container Platform 라이프 사이클 정책의 계층화된 종속 제품 라이프 사이클](#) 섹션을 참조하십시오.

2장. 새로운 기능

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 새로운 기능에 대해 설명합니다.

2.1. 파일 시스템 상단의 네임스페이스에 대한 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이 지원

MCG(Multicloud Object Gateway)는 이제 레거시 애플리케이션과 클라우드 네이티브 애플리케이션 간에 데이터를 공유할 수 있는 기능을 제공하므로 인공지능과 머신 학습의 경우 파이프라인이 더 쉬워집니다. MCG의 오브젝트 스토리지 기능은 Amazon Web Services S3 프로토콜을 사용하여 파일 시스템에 액세스할 수 있도록 확장되어 인공지능 및 머신러닝을 위한 데이터를 공유할 수 있습니다. 자세한 내용은 [S3 프로토콜을 사용하여 클라우드 네이티브 애플리케이션과 기존 애플리케이션 데이터 공유를 참조하십시오.](#)

2.2. KMS에 대한 보안 토큰을 자동으로 인증하고 갱신하는 KUBERNETES 기본 인증 방법

클러스터 전체 암호화의 경우 HashiCorp Vault Key Management Service를 사용하여 만료된 토큰을 자동으로 업데이트하고 보다 포괄적인 암호화 솔루션에 대한 기본 통합 기능을 사용할 수 있습니다. 이 기능은 이미 영구 볼륨 암호화에 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Kubernetes 인증 방법을 사용하여 KMS로 클러스터 전체 암호화 활성화](#)를 참조하십시오.

2.3. 최소 배포 일반 지원

OpenShift Data Foundation(ODF)은 표준 배포 리소스 요구 사항이 충족되지 않는 경우 최소 구성으로 ODF 배포 일반 가용성을 지원합니다. 자세한 내용은 계획 가이드의 [최소 배포 리소스 요구 사항](#)을 참조하십시오.

2.4. IBM CLOUD HYPER PROTECT CRYPTO SERVICES 키 관리 시스템 통합

IBM Cloud 플랫폼의 OpenShift Data Foundation은 HashiCorp Vault KMS 외에도 암호화 솔루션으로 Hyper Protect Crypto Services (HPCS) Key Management Services (KMS)를 지원합니다. HPCS는 FIPS 6.7 레벨 4 인증 하드웨어를 기반으로 합니다.

2.5. 사용자 인터페이스에서 독립 실행형 MULTICLOUD OBJECT GATEWAY에 대한 스토리지 클래스 선택

이번 릴리스에서는 로컬 스토리지 장치를 사용하여 독립 실행형 Multicloud Object Gateway를 배포할 때 사용자 인터페이스에서 스토리지 클래스를 선택할 수 있습니다.

2.6. IBM POWER 및 IBM Z 인프라에서 외부 모드 지원

외부 모드에서 Red Hat OpenShift Data Foundation은 OpenShift Container Platform 클러스터 외부에서 실행되는 Red Hat Ceph Storage 서비스를 스토리지 클래스로 노출합니다. x86 플랫폼 기반 OCP 환경에서 Red Hat Ceph Storage를 설정한 다음 IBM Power 및 IBM Z 인프라의 OpenShift Data Foundation과 함께 기본 스토리지에 사용할 수 있습니다.

3장. 기능 개선

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 주요 개선 사항에 대해 설명합니다.

3.1. 사용자 인터페이스에서 OPENSIFT DATA FOUNDATION 테인트 추가

이번 업데이트를 통해 ODF 클러스터를 생성하는 동안 OpenShift Data Foundation(ODF) 테인트 노드 옵션을 선택할 수 있으며 사용자 인터페이스를 사용하여 클러스터 생성 게시를 추가할 수도 있습니다. ODF 테인트를 추가하면 ODF Pod만 해당 작업자 노드에서 실행될 수 있으므로 ODF 전용으로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 배포 및 배포 후 각각 사용자 인터페이스에서 테인트를 추가하기 위한 배포 [가이드 및 관리 가이드](#)를 참조하십시오.

3.2. AWS GP2 및 GP3 CSI 드라이버 지원

OpenShift Data Foundation은 이제 AWS에서 도입한 gp2 CSI 및 gp3 CSI 드라이버를 지원합니다. 이러한 드라이버는 개선된 스토리지 확장 기능(gp2 in-tree와 비교하여 CSI) 및 월간 가격점(gp3)을 제공합니다. 자세한 내용은 계획 가이드의 [인프라 요구 사항](#) 섹션을 참조하십시오.

3.3. 사용률 카드 업데이트

이번 업데이트를 통해 블록 및 파일 대시보드에서 개선된 그래프 표시를 볼 수 있습니다. 내부 모드 클러스터의 경우 그래프는 사용된 용량 및 복구에 대한 영역 차트, I/O 작업 및 처리량에 대한 스택 차트, 내부 모드 클러스터에 대한 대기 시간 정보를 위한 꺾은선 차트를 나타냅니다. 자세한 내용은 [블록 및 파일 대시보드의 Metrics](#)를 참조하십시오.

3.4. ROOK

오브젝트 Bucket 클레임에 대한 할당량 제한 업데이트

이전에는 사용량이 할당량 제한을 초과했을 때 Object Bucket Claim(OBC)에 연결된 버킷의 모든 작업이 읽기 전용입니다. 이번 업데이트를 통해 요구 사항에 따라 OBC에 대한 할당량 제한을 업데이트할 수 있습니다.

여러 작업이 실행되는 경우 OSD가 안전합니다.

이전 버전에서는 여러 작업 제거가 병렬로 실행된 경우 OSD를 강제로 제거했기 때문에 데이터가 손실될 위험이 있었습니다.

이번 업데이트를 통해 여러 작업 제거를 수행하면 OSD가 ok-to-stop인지 먼저 확인한 다음 계속 진행합니다. 이 구현에서는 끝없이 기다린 후 분마다 다시 시도하여 OSD가 데이터 손실 방지를 방지할 수 있습니다.

3.5. 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이

NooBaa 서비스 업데이트

이번 업데이트를 통해 LoadBalancer의 서비스 유형을 ClusterIP로 대체하는 **disable-load-balancer**가 추가되었습니다. 이를 통해 NooBaa 서비스 EXTERNAL-IP를 비활성화할 수 있습니다.

자세한 내용은 [프라이빗 클러스터의 Multicloud Object Gateway 외부 서비스 비활성화에 대한 기술 자료 문서](#)를 참조하십시오.

3.6. CSI 드라이버

RADOS 블록 장치 자동 회수 공간

RADOS 블록 장치(RBD) PersistentVolume은 생성 시 썬 프로비저닝되므로 Ceph 클러스터의 공간이 거의 사용되지 않습니다. 데이터가 PersistentVolume에 저장되면 소비된 스토리지가 자동으로 증가합니다. 그러나 데이터가 삭제된 후에는 RBD PersistentVolume에서 사용 가능한 공간을 Ceph 클러스터로 다시 반환하지 않으므로 소비된 스토리지가 줄어들지 않습니다. 특정 시나리오에서는 여유 공간이 Ceph 클러스터로 반환되므로 다른 워크로드에서 이점을 얻을 수 있습니다.

이번 업데이트를 통해 ReclaimSpace 기능을 사용하면 썬 프로비저닝을 사용하여 RBD PersistentVolumes에서 여유 공간을 자동으로 회수할 수 있습니다. PersistentVolume 클레임에 주석을 추가하거나 반복 공간 회수를 위해 ReclaimSpaceCronJob을 생성하거나 일회성 작업에 대해 ReclaimSpaceJob을 실행할 수 있습니다. 자세한 내용은 [대상 볼륨의 공간 회수](#)를 참조하십시오.

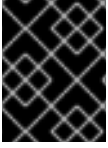
3.7. 관리 콘솔

ODF 대시보드에서 블록 및 파일 또는 오브젝트 서비스 하위 구성 요소 보기

이번 업데이트를 통해 OpenShift Data Foundation 대시보드에 있을 때마다 ODF 하위 구성 요소, 블록 및 파일 또는 오브젝트 서비스의 정보를 볼 수 있습니다.

4장. 기술 프리뷰

이 섹션에서는 기술 프리뷰 지원 제한 사항에 따라 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 기술 프리뷰 기능에 대해 설명합니다.



중요

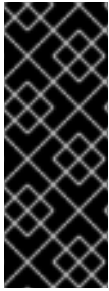
기술 프리뷰 기능은 고객 포털: [기술 프리뷰 기능 지원 범위에 자세히 설명된 대로 제한된 지원 범위를](#) 제공합니다.

4.1. 단일 노드 OPENSIFT 클러스터용 동적 프로비저닝 스토리지

리소스 제약 조건이 기능 다양한 데이터 복원보다 더 중요한 단일 노드 OpenShift 클러스터에 대한 동적 블록 스토리지를 제공합니다. Telecommunications 시장에서 라디오 액세스 네트워크(RAN)를 위한 대상 애플리케이션 중 하나입니다. 자세한 내용은 [단일 노드 라디오 액세스 네트워크에 OpenShift Data Foundation 배포를 참조하십시오.](#)

5장. 개발자 프리뷰

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 개발자 프리뷰 기능에 대해 설명합니다.



중요

개발자 프리뷰 기능에는 개발자 미리보기 (Developer Preview) 지원 제한 사항이 적용됩니다. 개발자 프리뷰 릴리스는 프로덕션 환경에서 실행하기 위한 것이 아닙니다. 개발자 프리뷰 기능으로 배포된 클러스터는 개발 클러스터로 간주되며 Red Hat 고객 포털 케이스 관리 시스템을 통해 지원되지 않습니다. 개발자 프리뷰 기능에 대한 지원이 필요한 경우 ocs-devpreview@redhat.com 메일링 리스트에 문의하면 Red Hat Development Team의 멤버는 가용성 및 작업 일정에 따라 최대한 빨리 도움을 드릴 것입니다.

5.1. 버킷 알림에 대한 RADOS 게이트웨이 구성

이제 RGW 버킷 알림을 구성할 수 있는 새로운 사용자 정의 리소스로 단순화된 방법을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Rook의 Bucket Notification](#)을 참조하십시오.

5.2. ADVANCED CLUSTER MANAGEMENT가 있는 REGIONAL-DR

regional-DR은 OpenShift Container Platform 클러스터 전체에서 애플리케이션 및 데이터 이동성을 제공하기 위해 RHACM(Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes) 및 OpenShift Data Foundation 구성 요소로 구성됩니다. 비동기 데이터 복제를 기반으로 하므로 잠재적인 데이터 손실이 발생할 수 있지만 광범위한 오류 세트에 대한 보호 기능을 제공합니다. 자세한 내용은 [계획 가이드](#) 및 [Advanced Cluster Management를 사용하여 Regional-DR](#) 구성을 참조하십시오.

5.3. ACM을 사용하는 METRO-DR 여러 클러스터

Metro-DR 기능은 지리적으로 분산되는 사이트에서 블록 영구 데이터 및 메타데이터 복제를 제공합니다. 퍼블릭 클라우드에서 이는 가용 영역 장애로부터 보호하는 것과 유사합니다. Metro-DR은 데이터 손실 없이 데이터 센터를 사용할 수 없는 동안 비즈니스 연속성을 보장합니다. 자세한 내용은 [Advanced Cluster Management를 사용하여 Metro-DR 계획 가이드](#) 및 구성을 참조하십시오.

6장. 더 이상 사용되지 않는 기능

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 더 이상 사용되지 않는 기능에 대해 설명합니다.

6.1. RBD PERSISTENTVOLUMES의 THRET-PROVISIONING

새로운 스토리지 클래스 기능을 사용하는 RADOS 블록 장치(RBD) 두꺼운 프로비저닝이 더 이상 사용되지 않습니다. 관리자는 이 기능을 사용하여 테넌트의 스토리지 할당량을 구성합니다.

7장. 버그 수정

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10에 도입된 주요 버그 수정에 대해 설명합니다.

7.1. 다중 클라우드 오브젝트 게이트웨이

안전한 전송을 사용하여 Multicloud Object Gateway 설치

이전 버전에서는 Microsoft Azure 리소스 그룹이 스토리지 계정에 대한 보안 전송을 적용하는 정책으로 설정된 경우 MCG(Multicloud Object Gateway)가 기본 백업 저장소 생성 시 중단되었습니다. MCG가 기본 백업 저장소에 대한 스토리지 계정을 생성하지 못했기 때문입니다. 이번 업데이트를 통해 스토리지 계정을 생성할 때만 HTTPS 트래픽을 허용하도록 플래그가 추가되었습니다. 이제 보안 전송을 적용하는 환경에만 MCG를 설치할 수 있습니다. (BZ#1970123)

오브젝트 만료 라이프사이클 업데이트

이전에는 오브젝트 라이프사이클 만료가 며칠별로 설정되었으며 몇 분 내에 잘못 계산되었습니다. 이번 업데이트를 통해 오브젝트 만료 라이프사이클은 몇 분 이내에 계산되지 않습니다. (BZ#2034661)

NooBaa가 업로드 요청 헤더를 예상대로 처리

이번 업데이트를 통해 Noobaa는 업로드 요청 헤더로 전송되는 올바른 content_encoding 유형을 저장하고 적절한 HEAD/GET 작업을 반환합니다. (BZ#2054074)

7.2. ROOK

CephObjectStore가 Ready 상태에 연결

이전 버전에서는 CephObjectStore가 삭제된 경우 Ready 상태를 얻지 못하고 동일한 이름으로 새 CephObjectStore가 생성된 후 CephObjectStore에 오류가 발생했습니다.

이번 업데이트를 통해 이전에 삭제한 CephObjectStore의 이름이 동일한 경우에도 새 CephObjectStore가 Ready 상태에 도달할 수 있습니다. (BZ#1974344)

새 권한을 부여하기 위해 업그레이드 플래그 추가

이번 업데이트를 통해 새로운 권한 caps를 사용하여 **cephCSIKeyrings** (예: client.csi-cephfs-provision)를 업그레이드할 수 있습니다. 모든 **cephCSIKeyrings**를 업그레이드하려면 **python3 /etc/ceph/create-external-cluster-resources.py --upgrade**를 실행합니다. RHCS(external Ceph storage system)가 있는 ODF 배포가 이미 있고 이제 RHCS 클러스터에 새 ODF 배포(multi-tenant)를 업그레이드하거나 추가하는 경우 업그레이드 플래그가 필요합니다. RHCS 클러스터를 사용하여 ODF 배포를 새로 생성하는 경우 업그레이드 플래그가 필요하지 않습니다. (BZ#2044983)

7.3. 관리 콘솔

camel 사례에서 제공되는 OpenShift Data Foundation 사용자 인터페이스

이전 버전에서는 OpenShift Data Foundation 사용자 인터페이스에서 세심한 케이스를 사용하여 vault Key Management System (KMS) 구성을 csi-kms-connection-details 구성 맵에 저장했습니다. 그러나 Ceph CSI(Container Storage Interface)는 제한된 위치에 사용자 인터페이스에 대한 대문자를 지원하지 않습니다. 대부분의 경우 Ceph CSI를 사용할 것을 권장합니다. 결과적으로 csi-kms-connection-details 구성 맵이 상한 및 낮은 경우 모두 혼동을 일으켰습니다. 이번 업데이트를 통해 사용자 인터페이스가 camel 케이스로 이동하고 이전 버전과의 호환성을 위해 대문자를 지원합니다. (BZ#2005801)

7.4. ODF OPERATOR

사용자 정의 및 기본 제공 스토리지 클래스에 대한 OverprovisionControl 정의

이전에는 전체 StorageCluster CRD에 대해 잘못된 것으로 거부되었기 때문에 OverProvisionControl 사용자 정의 스토리지 클래스를 정의할 수 없었습니다. 원래 솔루션이 OCS(OpenShift Container Storage) 스토리지 클래스로만 제한되었기 때문입니다.

이번 업데이트를 통해 기본 및 사용자 정의 스토리지 클래스에 대해 OverprovisionControl을 정의할 수 있습니다. ([BZ#2024545](#))

오브젝트 버킷 클레임 메트릭 수집기에 대한 cephobjectstoreuser 생성 자동화

이번 업데이트를 통해 **prometheus-user** 로 알려진 cephobjectstoreuser가 RGW 서버에서 데이터를 수집할 때 자동으로 생성됩니다. ([BZ#1999952](#))

7.5. CSI 드라이버

스태이징 경로에서 권한 수정

이전 버전에서는 Node 마운트를 수행하는 동안 스태이징 경로에 대한 권한을 명시적으로 설정하는 반면, CSI(Container Storage Interface) 드라이버에서 명시적으로 설정되었습니다.

이번 업데이트를 통해 이 문제가 수정되었으며 일부 시나리오에서는 Pod 시작 지연의 추가 오버헤드를 방지할 수 있습니다. ([BZ#2024870](#))

8장. 확인된 문제

이 섹션에서는 Red Hat OpenShift Data Foundation 4.10의 알려진 문제에 대해 설명합니다.

8.1. ODF-DR

관리형 클러스터의 애플리케이션 네임스페이스 생성

애플리케이션 네임스페이스는 Disaster recovery(DR) 관련 사전 배포 작업을 위해 관리되는 클러스터에 있어야 하므로 애플리케이션을 ACM Hub 클러스터에 배포할 때 미리 생성됩니다. 그러나 ACM hub 클러스터에서 애플리케이션이 삭제되고 해당 네임스페이스가 관리 클러스터에서 삭제되면 관리형 클러스터에 다시 표시됩니다.

해결방법: **openshift-dr**에서는 ACM 허브의 관리형 클러스터 네임스페이스에 네임스페이스 매니페스트 work 리소스를 유지 관리하며 이러한 리소스를 애플리케이션 삭제 후 삭제해야 합니다. 예를 들어 클러스터 관리자가 ACM Hub 클러스터에서 다음 명령을 실행합니다. "oc delete manifestwork -n <managedCluster namespace> <drPlacementControl name>-<namespace>-ns-mw".

([BZ#2059669](#))

8.2. 관리 콘솔

OpenShift 콘솔은 네트워크 연결이 손실된 경우 플러그인 및 해당 확장을 모두 비활성화합니다.

사용자가 Data Foundation 대시보드에 처음으로 액세스하는 경우 네트워크 연결이 끊어진 경우 해당 인스턴스에 대해 OpenShift Container Platform 콘솔의 플러그인과 확장도 비활성화됩니다. 이러한 문제는 필요한 모듈을 해결하는 동안 브라우저와 클러스터 간의 네트워크 중단으로 인해 오류가 발생하기 때문입니다.

해결방법: 브라우저와 클러스터 간의 네트워크 연결이 안정적인지 확인하고 페이지를 새로 고치고 모든 항목이 원활하게 작동하는지 확인합니다.

([BZ#2072965](#))

외부 키 관리 서비스가 포함된 독립 실행형 Multicloud Object Gateway 배포 실패

사용자 인터페이스에서 크래시로 인해 독립 실행형 Multicloud Object Gateway(MCG) 외부 키 관리 서비스(KMS) 배포가 실패합니다.

해결방법: 현재 이 문제에 대한 해결방법이 없으며 향후 릴리스 중 하나에서 수정 사항이 예상됩니다.

([BZ#2074810](#))

8.3. ROOK

OSD를 실행하기 위해 Rook-Ceph의 실패로 인해 ODF 4.10에서 IBM FlashSystem이 지원되지 않습니다.

Rook-Ceph 준비 작업에 실패하여 "IBM_" 환경 변수가 존재하기 때문에 OSD가 실행되지 않습니다.

해결방법: 현재 이 문제에 대한 해결방법이 없으며 Red Hat OpenShift Data Foundation의 향후 릴리스 중 하나에서 수정 사항이 예상됩니다.

([BZ#2073920](#))

8.4. ODF OPERATOR

StorageSystem을 설치할 때 **storagecluster** 및 **StorageSystem ocs-storagecluster**는 몇 분 동안 오류 상태입니다.

StorageCluster 생성 중에 성공/사용 가능한 상태로 이동하기 전에 오류 상태가 표시되는 작은 시간이 있습니다. 이는 간헐적이지만 예상되는 동작이며 일반적으로 자체적으로 해결됩니다.

해결방법: 자세한 내용은 상태 메시지 또는 로그를 기다리거나 감시합니다.

([BZ#2004027](#))

8.5. CEPH

CephFS에서 확장 클러스터 성능 저하

많은 작은 메타데이터 작업이 있는 워크로드는 다중 사이트 OpenShift Data Foundation 클러스터에 MDS(메타데이터 서버)의 임의 배치로 인해 성능이 저하될 수 있습니다.

([BZ#1982116](#))

SELinux의 레이블이 매우 많은 파일의 레이블 지정 문제

Red Hat OpenShift Container Platform의 Pod에 볼륨을 연결할 때 Pod가 시작되지 않거나 시작하는 데 과도한 시간이 걸리는 경우가 있습니다. 이 동작은 일반적이며 Kubelet에서 SELinux 재레이블을 처리하는 방법과 관련이 있습니다. 이 문제는 파일 수가 매우 높은 파일 시스템 기반 볼륨에서 관찰됩니다.

OpenShift Data Foundation에서는 매우 많은 파일과 함께 CephFS 기반 볼륨을 사용할 때 문제가 발생합니다. 이 문제를 해결하는 방법은 다양합니다. 비즈니스 요구에 따라 지식 베이스 솔루션

<https://access.redhat.com/solutions/6221251>에서 해결 방법 중 하나를 선택할 수 있습니다.

([Jira#3327](#))

장애 조치(failover) 작업에서는 RPC 오류가 계속 사용중인 Pod에서 RADOS 블록 장치 이미지 마운트 실패 보고

DR(재해 복구) 보호 워크로드를 통해 실패하면 Pod에서 장애 조치(failover) 클러스터의 볼륨을 사용하여 RADOS 블록 장치(RBD) 이미지가 계속 사용 중임을 보고할 수 있습니다. 이렇게 하면 장기간(최대 몇 시간) 동안 Pod가 시작되지 않습니다.

([BZ#2007376](#))

장애 조치(failover) 작업은 RPC 오류 fsck를 사용하여 Pod에서 RADOS 블록 장치 이미지 마운트 실패를 보고합니다.

DR(재해 복구) 보호 워크로드를 통해 실패하면 볼륨에 파일 시스템 일관성 검사(fsck) 오류가 있음을 나타내는 볼륨 마운트 오류로 인해 Pod가 시작되지 않을 수 있습니다. 이렇게 하면 워크로드가 장애 조치(failover) 클러스터에 장애 조치(Failover)되지 않습니다. This prevents the workload from failing over to the failover cluster.

([BZ#2021460](#))

9장. 비동기 에라타 업데이트

9.1. RHSA-2023:4241 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.14 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.14가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHSA-2023:4241](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.2. RHBA-2023:3608 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.13 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.13이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2023:3608](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.3. RHBA-2023:2032 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.12 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.12가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2023:2032](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.4. RHBA-2023:1282 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.11 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.11이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2023:1282](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.5. RHBA-2023:0827 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.10 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.10이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2023:0827](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.6. RHBA-2022:8934 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.9 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.9가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:8934](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.7. RHBA-2022:8511 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.8 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.8이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:8511](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.8. RHBA-2022:7017 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.7 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.7이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:7017](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.9. RHBA-2022:6675 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.6 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.6이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:6675](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.10. RHBA-2022:5607 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.5 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.5가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:5607](#) 권고에 설명되어 있습니다.

문서 업데이트

- **openshift-storage** 네임스페이스에서 레거시 애플리케이션 데이터에 액세스하는 방법에 대한 새 섹션을 추가했습니다. 거의 모든 경우에 액세스해야 하는 데이터는 **openshift-storage** 네임스페이스에 없지만 레거시 애플리케이션에서 사용하는 네임스페이스에 있습니다. 다른 네임스페이스에 저장된 데이터에 액세스하려면 **openshift-storage** 네임스페이스에서 레거시 애플리케이션에서 사용하는 동일한 CephFS 볼륨을 가리키는 PVC(영구 볼 클레임)를 생성해야 합니다. 자세한 내용은 [하이브리드 및 다중 클라우드 리소스 관리 가이드](#)의 *openshift-storage 네임스페이스에서 레거시 애플리케이션 데이터 액세스*를 참조하십시오.
- OpenShift Data Foundation 구성 요소의 리소스를 변경하는 방법에 대한 새 섹션을 추가했습니다. OpenShift Data Foundation을 설치할 때 OpenShift Data Foundation Pod에서 사용할 수 있는 사전 정의된 리소스가 제공됩니다. I/O 로드가 높은 경우 이러한 제한을 늘려야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 [문제 해결 가이드](#)의 *OpenShift Data Foundation 구성 요소의 리소스 변경*을 참조하십시오.

9.11. RHBA-2022:5196 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.4 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.4가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:5196](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.12. RHBA-2022:5023 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.3 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.3이 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:5023](#) 권고에 설명되어 있습니다.

9.13. RHBA-2022:4621 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.2 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.2가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:4621](#) 권고에 설명되어 있습니다.

문서 업데이트

MCG(Multicloud Object Gateway)에서 생성된 기본 버킷에 대한 섹션을 추가했습니다. MCG는 클라우드

에 기본 버킷을 생성합니다. 이 기본 버킷을 제거해야 합니다. 자세한 내용은 Red Hat Knowledgebase 솔루션에서 *Multicloud Object Gateway*가 생성한 기본 버킷 제거 에서 내부 모드에서 [OpenShift Data Foundation 제거](#)를 참조하십시오.

9.14. RHBA-2022:2182 OPENSIFT DATA FOUNDATION 4.10.1 버그 수정 및 보안 업데이트

OpenShift Data Foundation 릴리스 4.10.1가 공개되었습니다. 업데이트에 포함된 버그 수정 목록은 [RHBA-2022:2182](#) 권고에 설명되어 있습니다.