



## 릴리스 정보

### Cloud Volumes ONTAP

NetApp  
May 16, 2022

# 목차

- 릴리스 정보 ..... 1
  - 새로운 기능 ..... 1
  - 알려진 제한 사항 ..... 11
  - Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트 ..... 11

# 릴리스 정보

## 새로운 기능

Cloud Manager에서 Cloud Volumes ONTAP 관리의 새로운 기능에 대해 알아보십시오.

이 페이지에 설명된 향상된 기능은 Cloud Volumes ONTAP 관리를 지원하는 Cloud Manager 기능에만 적용됩니다. Cloud Volumes ONTAP 소프트웨어 자체의 새로운 기능에 대해 알아보려면 ["Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트로 이동합니다"](#)

### 2022년 5월 2일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.18 릴리스에 도입되었습니다.

#### Cloud Volumes ONTAP 9.11.0

이제 Cloud Manager에서 Cloud Volumes ONTAP 9.11.0을 배포 및 관리할 수 있습니다.

["이 Cloud Volumes ONTAP 릴리스에 포함된 새로운 기능에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

#### 중재자 업그레이드 개선

Cloud Manager에서 HA 쌍의 중재자를 업그레이드할 때 이 중재자가 부팅 디스크를 삭제하기 전에 새 중재자 이미지를 사용할 수 있는지 검증합니다. 이 변경 사항은 업그레이드 프로세스가 실패할 경우 중재자가 계속해서 성공적으로 작동할 수 있도록 합니다.

#### K8s 탭이 제거되었습니다

K8s 탭은 이전 버전에서 사용되지 않으며 이제 제거되었습니다. Kubernetes를 Cloud Volumes ONTAP와 함께 사용하려면 고급 데이터 관리를 위한 작업 환경으로 관리 Kubernetes 클러스터를 Canvas에 추가할 수 있습니다.

["Cloud Manager의 Kubernetes 데이터 관리에 대해 자세히 알아보십시오"](#)

#### Azure에서 연간 계약

이제 Essentials 및 Professional 패키지는 Azure에서 연간 계약을 통해 제공됩니다. NetApp 세일즈 담당자에게 문의하여 연간 계약을 구매할 수 있습니다. 이 계약은 Azure 마켓플레이스에서 프라이빗 오퍼로 제공됩니다.

NetApp이 프라이빗 오퍼를 공유하면 작업 환경을 생성하는 동안 Azure 마켓플레이스에서 구독할 때 연간 계획을 선택할 수 있습니다.

["라이선스에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

### 2022년 4월 3일

#### System Manager 링크가 제거되었습니다

이전에 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경 내에서 사용할 수 있었던 시스템 관리자 링크가 제거되었습니다.

Cloud Volumes ONTAP 시스템에 연결된 웹 브라우저에 클러스터 관리 IP 주소를 입력하여 System Manager에

연결할 수도 있습니다. ["System Manager에 연결하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## **WORM 스토리지에 대한 충전 중**

출시 특별 요금이 만료되었으므로 이제 WORM 스토리지 사용 요금이 부과됩니다. WORM 볼륨의 총 프로비저닝 용량에 따라 매시간 충전됩니다. 이는 신규 및 기존 Cloud Volumes ONTAP 시스템에 적용됩니다.

["WORM 스토리지 가격에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## **2022년 2월 27일**

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.16 릴리스에 도입되었습니다.

볼륨 마법사를 다시 설계했습니다

최근에 도입된 새 볼륨 생성 마법사는 \* 고급 할당 \* 옵션에서 특정 애그리게이트에 볼륨을 생성할 때 사용할 수 있습니다.

["특정 애그리게이트에서 볼륨을 생성하는 방법에 대해 알아보십시오"](#).

## **2022년 2월 9일**

마켓플레이스 업데이트

- 이제 Essentials 패키지와 Professional 패키지를 모든 클라우드 공급자 마켓플레이스에서 사용할 수 있습니다.

이러한 용량을 기준으로 비용을 지불할 수 있으며, 연간 계약을 클라우드 공급자로부터 직접 구매할 수 있습니다. NetApp에서 직접 용량 라이선스를 구매할 수 있습니다.

클라우드 마켓플레이스에 기존 구독이 있는 경우 이러한 새로운 오퍼링을 자동으로 구독할 수 있습니다. 새로운 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경을 구축할 때 용량 충전을 선택할 수 있습니다.

신규 고객인 경우 새 작업 환경을 생성할 때 Cloud Manager에서 구독을 신청하라는 메시지가 표시됩니다.

- 모든 클라우드 공급자 마켓플레이스의 노드별 라이선스는 더 이상 사용되지 않으며 새 가입자에게 더 이상 제공되지 않습니다. 여기에는 연간 계약 및 시간별 가입(탐색, 표준, 프리미엄)이 포함됩니다.

이 충전 방법은 활성 서브스크립션을 보유한 기존 고객에게도 계속 사용할 수 있습니다.

["Cloud Volumes ONTAP의 라이선스 옵션에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## **2022년 2월 6일**

할당되지 않은 라이선스 교환

아직 사용하지 않은 Cloud Volumes ONTAP에 대해 할당되지 않은 노드 기반 라이선스가 있는 경우 Cloud Backup 라이선스, Cloud Data Sense 라이선스 또는 Cloud Tiering 라이선스로 변환하여 라이선스를 교환할 수 있습니다.

이 작업은 Cloud Volumes ONTAP 라이선스를 해지하고 만료 날짜가 동일한 서비스에 대해 달러 상당 라이선스를 생성합니다.

"할당되지 않은 노드 기반 라이선스를 교환하는 방법에 대해 알아보십시오".

## 2022년 1월 30일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.15 릴리스에 도입되었습니다.

### 재설계된 라이선스 선택

새로운 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경을 만들 때 라이선스 선택 화면을 다시 설계했습니다. 이 변경 사항은 2021년 7월에 소개된 용량 기준 과금 방법을 강조하며, 클라우드 공급자 마켓플레이스를 통해 예정된 오퍼링을 지원합니다.

### 디지털 지갑 업데이트

Cloud Volumes ONTAP 라이선스를 단일 탭에 통합하여 \* Digital Wallet \* 을 업데이트했습니다.

### NetApp 계정당 20개 시스템

사용 중인 라이선스 모델에 관계없이 Cloud Volumes ONTAP 시스템의 최대 수는 NetApp 계정당 20개로 제한됩니다.

a\_system\_은 HA 쌍 또는 단일 노드 시스템입니다. 예를 들어, 2개의 Cloud Volumes ONTAP HA 쌍과 2개의 단일 노드 시스템이 있다면 총 4개의 시스템이 있고 고객 계정에 16개의 추가 시스템을 위한 공간이 있을 것입니다.

궁금한 사항이 있으면 어카운트 담당자 또는 세일즈 팀에 문의하십시오.

"[NetApp 계정 에 대해 자세히 알아보십시오](#)"

## 2022년 1월 2일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.14 릴리스에 도입되었습니다.

### 추가 Azure VM 유형 지원

Cloud Volumes ONTAP는 이제 Microsoft Azure에서 9.10.1 릴리즈부터 다음 VM 유형으로 지원됩니다.

- E4ds\_v4
- E8ds\_v4
- E32ds\_v4
- E48ds\_v4

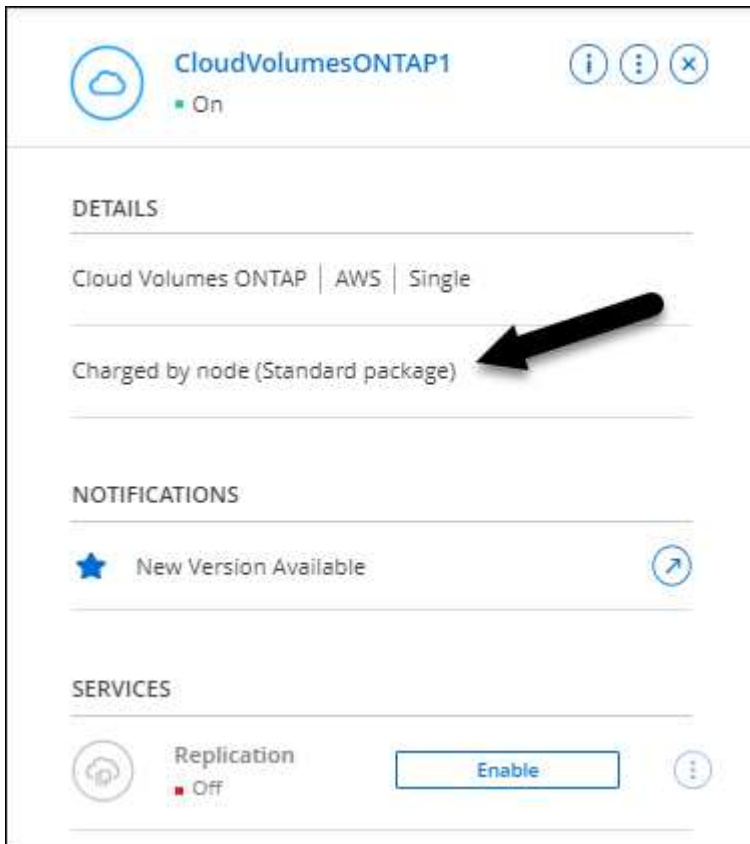
로 이동합니다 "[Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트](#)" 지원되는 구성에 대한 자세한 내용은 를 참조하십시오.

### FlexClone 충전 업데이트

를 사용하는 경우 "[용량 기반 라이선스](#)" Cloud Volumes ONTAP의 경우 FlexClone 볼륨에 사용된 용량에 대해 더 이상 청구되지 않습니다.

### 충전 방법이 표시됩니다

클라우드 관리자는 이제 Canvas의 오른쪽 패널에 있는 각 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경에 대한 충전 방법을 보여 줍니다.



사용자 이름을 선택합니다

Cloud Volumes ONTAP 작업 환경을 만들면 기본 관리자 사용자 이름 대신 기본 사용자 이름을 입력할 수 있습니다.

Credentials

User Name

Password

Confirm Password

볼륨 생성 기능이 향상되었습니다

볼륨 생성을 위해 다음과 같은 몇 가지 기능이 향상되었습니다.

- 볼륨 생성 마법사를 쉽게 다시 설계했습니다.
- 볼륨에 추가한 태그는 이제 Application Templates 서비스와 연결되어 리소스 관리를 구성하고 단순화할 수 있습니다.

- 이제 NFS에 대한 사용자 지정 익스포트 정책을 선택할 수 있습니다.

## 2021년 11월 28일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.13 릴리스에 도입되었습니다.

### Cloud Volumes ONTAP 9.10.1

이제 Cloud Manager에서 Cloud Volumes ONTAP 9.10.1을 배포 및 관리할 수 있습니다.

["이 Cloud Volumes ONTAP 릴리스에 포함된 새로운 기능에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

### Keystone 유연한 구독

이제 Keystone 유연한 구독을 활용하여 Cloud Volumes ONTAP HA 쌍에 대한 비용을 지불할 수 있습니다.

Keystone Flex Subscription은 종량제 구독 기반 서비스로, OpEx 소비 모델을 선호하는 사용자에게 원활한 하이브리드 클라우드 경험을 제공하여 자본 지출 또는 임대를 지원합니다.

Keystone 유연한 가입은 Cloud Manager에서 구축할 수 있는 모든 새로운 버전의 Cloud Volumes ONTAP에서 지원됩니다.

- ["Keystone Flex 구독에 대해 자세히 알아보십시오"](#).
- ["Cloud Manager에서 Keystone Flex 구독을 시작하는 방법을 알아보십시오"](#).

### 포트 감소

포트 8023 및 4900은 단일 노드 시스템과 HA 쌍 모두에 대해 Azure의 Cloud Volumes ONTAP 시스템에서 더 이상 열리지 않습니다.

이 변경 사항은 커넥터의 3.9.13 릴리스부터 \_NEW\_Cloud Volumes ONTAP 시스템에 적용됩니다.

## 2021년 10월 4일

Connector의 3.9.11 릴리스에는 다음과 같은 변경 사항이 도입되었습니다.

### Cloud Volumes ONTAP 9.10.0

Cloud Manager는 이제 Cloud Volumes ONTAP 9.10.0을 배포 및 관리할 수 있습니다.

["이 Cloud Volumes ONTAP 릴리스에 포함된 새로운 기능에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## 2021년 9월 2일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.10 릴리스에 도입되었습니다.

### Azure에서 고객이 관리하는 암호화 키

Azure의 Cloud Volumes ONTAP에서 를 사용하여 데이터가 자동으로 암호화됩니다 ["Azure 스토리지 서비스 암호화"](#) Microsoft 관리 키를 사용합니다. 그러나 이제 다음 단계를 완료하여 고객이 관리하는 암호화 키를 사용할 수 있습니다.

1. Azure에서 키 볼트를 작성한 다음 해당 볼트에 키를 생성합니다.
2. Cloud Manager에서 API를 사용하여 키를 사용하는 Cloud Volumes ONTAP 작업 환경을 생성합니다.

["이 단계에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

## 2021년 7월 7일

커넥터 3.9.8 릴리스에는 다음과 같은 변경 사항이 도입되었습니다.

### 새로운 충전 방법

Cloud Volumes ONTAP에 새로운 충전 방법을 사용할 수 있습니다.

- \* 용량 기반 BYOL \*: 용량 기반 라이선스를 통해 Cloud Volumes ONTAP/TiB 용량 단위로 비용을 지불할 수 있습니다. 라이선스는 NetApp 계정에 연결되어 있으며 라이선스를 통해 사용할 수 있는 용량이 충분한 경우 여러 Cloud Volumes ONTAP 시스템을 생성할 수 있도록 지원합니다. 용량 기반 라이선스는 패키지 형태인 \_Essentials\_ 나 \_Professional\_로 제공됩니다.
- \* Freemium 제공 \*: Freemium을 통해 NetApp의 모든 Cloud Volumes ONTAP 기능을 무료로 사용할 수 있습니다(클라우드 공급자 요금은 여전히 적용됨). 시스템당 프로비저닝된 용량 500GiB로 제한되며 지원 계약이 없습니다. 최대 10개의 Freemium 시스템을 사용할 수 있습니다.

["이러한 라이선스 옵션에 대해 자세히 알아보십시오"](#).


다음은 선택할 수 있는 충전 방법의 예입니다.




### Cloud Volumes ONTAP Charging Methods

[Learn more about our charging methods](#)

---

☐ Pay-As-You-Go by the hour

---

☒ Bring your own license


Bring your own license type

Capacity-Based

Package

Professional

---

☐ Freemium (Up to 500GB)

---

**WORM** 스토리지는 일반적인 용도로 사용할 수 있습니다

WORM(Write Once, Read Many) 스토리지는 더 이상 미리 보기에 표시되지 않으며 Cloud Volumes ONTAP에서 일반적으로 사용할 수 있습니다. "[WORM 스토리지에 대해 자세히 알아보십시오](#)".

기존 **Azure** 리소스 그룹을 선택합니다

Azure에서 Cloud Volumes ONTAP 시스템을 생성할 때 이제 VM 및 관련 리소스에 대한 기존 리소스 그룹을 선택할 수 있습니다.

배포 실패 또는 삭제 시 Cloud Manager에서 리소스 그룹에서 Cloud Volumes ONTAP 리소스를 제거할 수 있는 권한은 다음과 같습니다.

```
"Microsoft.Network/privateEndpoints/delete",
"Microsoft.Compute/availabilitySets/delete",
```

Cloud Manager에 추가한 각 Azure 자격 증명 세트에 이러한 권한을 제공해야 합니다. 에서 최신 사용 권한 목록을 찾을 수 있습니다 ["Cloud Manager 정책 페이지"](#).

이제 **Azure**에서 **BLOB** 공용 액세스가 비활성화되었습니다

보안을 강화하기 위해 Cloud Manager는 이제 Cloud Volumes ONTAP용 스토리지 계정을 만들 때 \* Blob 공용 액세스 \* 를 비활성화합니다.

### Azure Private Link 기능 향상

기본적으로 Cloud Manager는 새 Cloud Volumes ONTAP 시스템의 부팅 진단 스토리지 계정에서 Azure Private Link 연결을 활성화합니다.

즉, Cloud Volumes ONTAP의 \_ALL\_STORAGE 계정은 이제 전용 링크를 사용합니다.

["Cloud Volumes ONTAP에서 Azure 프라이빗 링크를 사용하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

### 2021년 5월 30일

커넥터 3.9.7 릴리스에는 다음과 같은 변경 사항이 도입되었습니다.

#### 자동 계층화 정책의 최소 냉각 기간

auto\_Tiering 정책을 사용하여 볼륨에 대한 데이터 계층화를 활성화한 경우 이제 API를 사용하여 최소 냉각 기간을 조정할 수 있습니다.

["최소 냉각 기간을 조정하는 방법에 대해 알아보십시오."](#)

## 사용자 지정 익스포트 정책의 개선

새 NFS 볼륨을 생성하면 Cloud Manager에서 사용자 지정 익스포트 정책을 오름차순으로 표시하여 필요한 익스포트 정책을 쉽게 찾을 수 있습니다.

## 이전 클라우드 스냅샷 삭제

Cloud Manager는 이제 Cloud Volumes ONTAP 시스템이 구축될 때와 전원이 꺼졌을 때 생성되는 루트 및 부팅 디스크의 이전 클라우드 스냅샷을 삭제합니다. 가장 최근의 두 스냅샷만 루트 볼륨과 부팅 볼륨 모두에 대해 보존됩니다.

이러한 기능 향상으로 더 이상 필요하지 않은 스냅샷을 제거하여 클라우드 공급자 비용을 절감할 수 있습니다.

Connector에는 Azure 스냅샷을 삭제할 수 있는 새로운 권한이 필요합니다. "[Azure에 대한 최신 Cloud Manager 정책을 확인하십시오](#)".

```
"Microsoft.Compute/snapshots/delete"
```

## 2021년 5월 24일

### Cloud Volumes ONTAP 9.9.1

Cloud Manager는 이제 Cloud Volumes ONTAP 9.9.1을 구축 및 관리할 수 있습니다.

"[이 Cloud Volumes ONTAP 릴리스에 포함된 새로운 기능에 대해 자세히 알아보십시오](#)".

## 2021년 4월 11일

커넥터의 3.9.5 릴리스와 함께 다음과 같은 변경 사항이 도입되었습니다.

### 논리적 공간 보고

이제 Cloud Manager에서 Cloud Volumes ONTAP에 대해 생성한 초기 스토리지 VM에 대한 논리적 공간 리포팅을 사용할 수 있습니다.

공간이 논리적으로 보고되면 ONTAP에서는 스토리지 효율성 기능으로 절약된 모든 물리적 공간이 사용된 것으로 보고하도록 볼륨 공간을 보고합니다.

### Azure 저장소 계정용 TLS 1.2

Cloud Manager가 Azure for Cloud Volumes ONTAP에서 저장소 계정을 만들 때 저장소 계정에 대한 TLS 버전은 이제 버전 1.2입니다.

## 2021년 3월 8일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.4 릴리스에 도입되었습니다.

### Cloud Volumes ONTAP 9.9.0

Cloud Manager는 이제 Cloud Volumes ONTAP 9.9.0을 구축하고 관리할 수 있습니다.

"이 Cloud Volumes ONTAP 릴리스에 포함된 새로운 기능에 대해 자세히 알아보십시오".

## Azure DoD 지원

이제 Azure 국방부(DoD) Impact Level 6(IL6)에 Cloud Volumes ONTAP 9.8을 배포할 수 있습니다.

## 2021년 1월 4일

다음 변경 사항은 커넥터의 3.9.2 릴리스에 도입되었습니다.

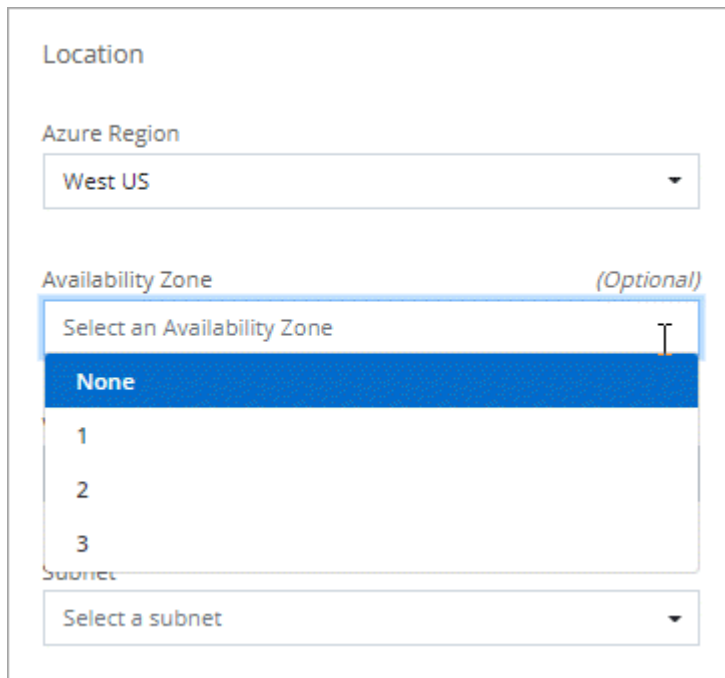
### 지원되는 Azure 지역의 Ultra SSD VNVRAM

이제 Cloud Volumes ONTAP는 단일 노드 시스템에서 E32s\_v3 VM 유형을 사용할 때 Ultra SSD를 VNVRAM으로 사용할 수 있습니다 "지원되는 모든 Azure 지역에서 제공됩니다".

VNVRAM은 향상된 쓰기 성능을 제공합니다.

### Azure에서 가용성 영역을 선택합니다

이제 단일 노드 Cloud Volumes ONTAP 시스템을 구축할 가용성 영역을 선택할 수 있습니다. AZ를 선택하지 않으면 Cloud Manager에서 자동으로 AZ를 선택합니다.



The screenshot shows a configuration window for Azure. Under the 'Location' section, the 'Azure Region' dropdown is set to 'West US'. Below it, the 'Availability Zone' section is marked as '(Optional)'. A dropdown menu is open, showing 'Select an Availability Zone' at the top, followed by 'None' (highlighted in blue), and then '1', '2', and '3'. At the bottom of the window, there is a 'Subnet' dropdown set to 'Select a subnet'.

## 2020년 11월 3일

다음 변경 사항은 Connector의 3.9.0 릴리스에 도입되었습니다.

### Cloud Volumes ONTAP용 Azure 프라이빗 링크

기본적으로 Cloud Manager에서는 이제 Cloud Volumes ONTAP 및 관련 스토리지 계정 간에 Azure 프라이빗 링크 연결을 설정할 수 있습니다. 전용 링크는 Azure의 엔드포인트 간 연결을 보호합니다.

- ["Azure 프라이빗 링크에 대해 자세히 알아보십시오"](#)
- ["Cloud Volumes ONTAP에서 Azure 프라이빗 링크를 사용하는 방법에 대해 자세히 알아보십시오"](#)

## 알려진 제한 사항

알려진 제한 사항은 이 제품 릴리스에서 지원하지 않거나 올바르게 상호 운용되지 않는 플랫폼, 장치 또는 기능을 식별합니다. 이러한 제한 사항을 주의 깊게 검토하십시오.

이러한 제한은 Cloud Manager의 Cloud Volumes ONTAP 관리에만 적용됩니다. Cloud Volumes ONTAP 소프트웨어 자체의 제한 사항을 보려면 ["Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트로 이동합니다"](#)

### Cloud Manager는 FlexGroup 볼륨을 지원하지 않습니다

Cloud Volumes ONTAP는 FlexGroup 볼륨을 지원하지만 Cloud Manager는 지원하지 않습니다. System Manager 또는 CLI에서 FlexGroup 볼륨을 생성하는 경우 Cloud Manager의 용량 관리 모드를 수동으로 설정해야 합니다. FlexGroup 볼륨에서 자동 모드가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

### Cloud Manager는 Cloud Volumes ONTAP에서 S3를 지원하지 않습니다

Cloud Volumes ONTAP은 일부 클라우드 공급자의 스케일아웃 스토리지 옵션으로 S3를 지원하지만 Cloud Manager에서는 이 기능에 대한 관리 기능을 제공하지 않습니다. CLI를 사용하는 것이 Cloud Volumes ONTAP에서 S3 클라이언트 액세스를 구성하는 모범 사례입니다. 자세한 내용은 ["S3 구성 전원 가이드"](#)를 참조하십시오.

["S3 및 기타 클라이언트 프로토콜에 대한 Cloud Volumes ONTAP 지원에 대해 자세히 알아보십시오"](#).

### Cloud Manager는 스토리지 VM의 재해 복구를 지원하지 않습니다

Cloud Manager는 스토리지 VM 재해 복구에 대한 설정 또는 오케스트레이션 지원을 제공하지 않습니다. System Manager 또는 CLI를 사용해야 합니다.

- ["SVM 재해 복구 준비 Express 가이드"](#)
- ["SVM 재해 복구 익스프레스 가이드를 참조하십시오"](#)

## Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트

Cloud Volumes ONTAP용 릴리스 정보에서는 릴리스별 정보를 제공합니다. 이번 릴리즈의 새로운 기능, 지원되는 구성, 스토리지 제한, 제품 기능에 영향을 줄 수 있는 알려진 제한 사항 또는 문제

["Cloud Volumes ONTAP 릴리즈 노트로 이동합니다"](#)

## Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.