



# **Kubernetes** 클러스터 관리

## Kubernetes clusters

NetApp  
July 18, 2022

# 목차

Kubernetes 클러스터 관리 .....	1
피처 .....	1
Astra Trident를 설치하거나 업그레이드합니다 .....	1
스토리지 클래스를 관리합니다 .....	3
영구 볼륨 보기 .....	7
작업 공간에서 Kubernetes 클러스터를 제거합니다 .....	7
Kubernetes 클러스터에서 NetApp 클라우드 데이터 서비스 사용 .....	8

# Kubernetes 클러스터 관리

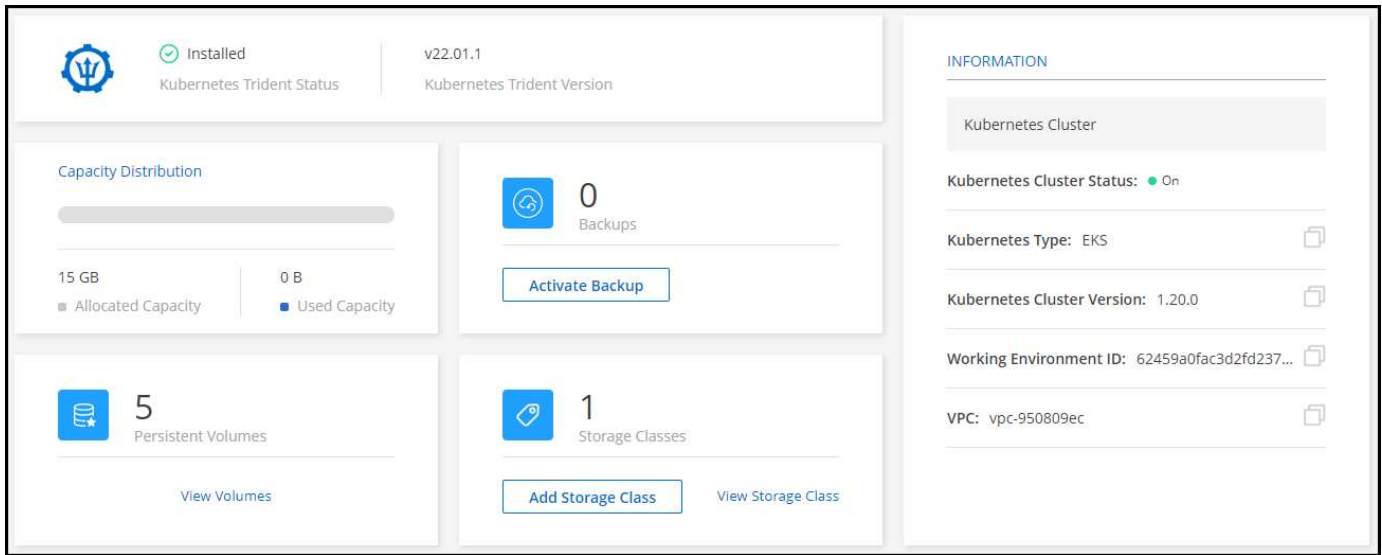
Cloud Manager를 사용하여 Astra Trident를 설치 또는 업그레이드하고, 스토리지 클래스를 구성하고, 클러스터를 제거하고, 데이터 서비스를 활성화할 수 있습니다.



tridentctl을 사용하여 배포된 Astra Trident는 지원되지 않습니다. 'tridentctl'을 사용하여 Astra Trident를 구축한 경우 Cloud Manager를 사용하여 Kubernetes 클러스터를 관리할 수 없습니다. 반드시 해야 합니다 ["tridentctl을 사용하여 제거합니다"](#) 다시 설치합니다 ["Trident 연산자 사용"](#) 또는 ["Using Cloud Manager를 참조하십시오"](#).

## 피처

Kubernetes 클러스터를 Cloud Manager에 추가한 후에는 리소스 페이지에서 클러스터를 관리할 수 있습니다. 리소스 페이지를 열려면 Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭합니다.



리소스 페이지에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- Kubernetes 클러스터 상태를 봅니다.
- 호환되는 Astra Trident 버전이 설치되었는지 확인하거나 최신 버전의 Astra Trident로 업그레이드하십시오. 을 참조하십시오 ["Astra Trident를 설치합니다"](#).
- 스토리지 클래스를 추가 및 제거합니다. 을 참조하십시오 ["스토리지 클래스를 관리합니다"](#).
- 영구 볼륨 보기 을 참조하십시오 ["영구 볼륨 보기"](#).
- 작업 공간에서 Kubernetes 클러스터를 제거합니다. 을 참조하십시오 ["클러스터를 제거합니다"](#).
- Cloud Backup을 활성화하거나 봅니다. 을 참조하십시오 ["NetApp 클라우드 데이터 서비스를 사용해 보십시오"](#).

## Astra Trident를 설치하거나 업그레이드합니다

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 Cloud Manager를 사용하여 호환되는 Astra Trident 설치를 확인하거나 Astra Trident를 최신 버전으로 설치 또는 업그레이드할 수 있습니다.




- Astra Trident가 설치되지 않았거나 호환되지 않는 버전의 Astra Trident가 설치된 경우 클러스터에 필요한 조치가 표시됩니다.
- Trident 연산자를 사용하여 배포된 가장 최신 버전의 Astra Trident 중 하나(수동 또는 Hrom 차트 사용)가 필요합니다.
- tridentctl을 사용하여 배포된 Astra Trident는 지원되지 않습니다. 'tridentctl'을 사용하여 Astra Trident를 구축한 경우 Cloud Manager를 사용하여 Kubernetes 클러스터를 관리할 수 없습니다. 반드시 해야 합니다 ["tridentctl을 사용하여 제거합니다"](#) 다시 설치합니다 ["Trident 연산자 사용"](#) 또는 아래 단계를 사용합니다.

Astra Trident에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 ["Astra Trident 문서"](#).

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
  - a. Astra Trident가 설치되지 않은 경우 \* Install Trident \* 를 클릭합니다.



⊖ Not Installed  
Kubernetes Trident Status

— —  
Kubernetes Trident Version

To activate Kubernetes, follow these steps.

**1 | Install Kubernetes Trident**

Kubernetes Trident enables management of storage resources across all popular NetApp storage platforms.

**Install Trident**

**2 | Add Storage Class**

Define the first storage class for this Kubernetes cluster and attach the storage class to the Working Environment.

**Add Storage Class**

- b. 지원되지 않는 Astra Trident 버전이 설치된 경우 \* Upgrade Trident \* 를 클릭합니다.



Astra Trident의 최신 버전이 설치되어 있습니다. 이제 스토리지 클래스를 추가할 수 있습니다.

## 스토리지 클래스를 관리합니다

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 Cloud Manager를 사용하여 스토리지 클래스를 관리할 수 있습니다.



스토리지 클래스가 정의되지 않은 경우 클러스터에 필요한 작업이 표시됩니다. Canvas에서 클러스터를 두 번 클릭하면 작업 페이지가 열려 스토리지 클래스를 추가합니다.

### 스토리지 클래스를 추가합니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 Cloud Volumes ONTAP 또는 ONTAP용 Amazon FSx 작업 환경으로 끌어다 놓아 스토리지 클래스 마법사를 엽니다.
2. 스토리지 클래스의 이름을 입력하고 정의 옵션을 선택한 후 \* 다음 \* 을 클릭합니다.

1 Storage Class Definitions
2 Select Working Environment

Storage Class Definition  
for "Kubernetes Cluster Name"

Storage Class Name

Storage Class
☒ Block
☐ Filesystem

Support Volume Expansion
☒ Yes
☐ No

Volume Binding Mode
☒ Immediate
☐ WaitForFirstConsumer

Set as Default Storage Class
☒ Yes
☐ No

3. 클러스터에 연결할 작업 환경을 선택합니다. 추가 \* 를 클릭합니다.

✓ Storage Class Definitions
2 Select Working Environment

Select Working Environment

Working Environment	Type	Configuration	Region	Connected to K8s Clusters
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name <span>● On</span>	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected

Previous
Add

클릭하여 Kubernetes 클러스터의 리소스 페이지에서 스토리지 클래스를 볼 수 있습니다.

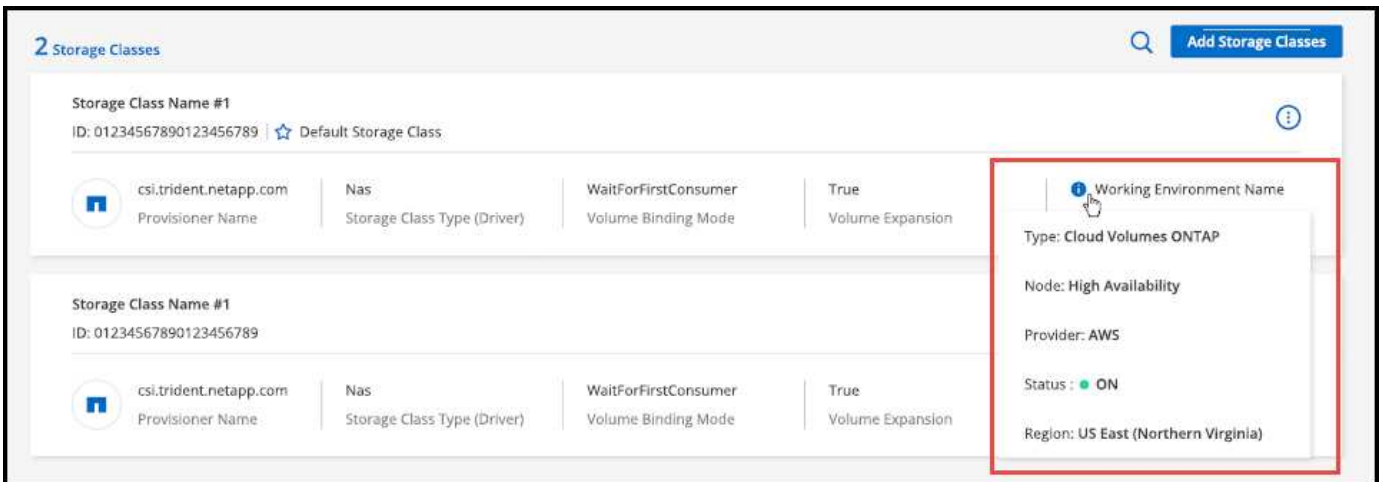


## 작업 환경 세부 정보를 봅니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
2. Storage Classes \* 탭을 클릭합니다.
3. 작업 환경에 대한 세부 정보를 보려면 정보 아이콘을 클릭합니다.

작업 환경 세부 정보 패널이 열립니다.



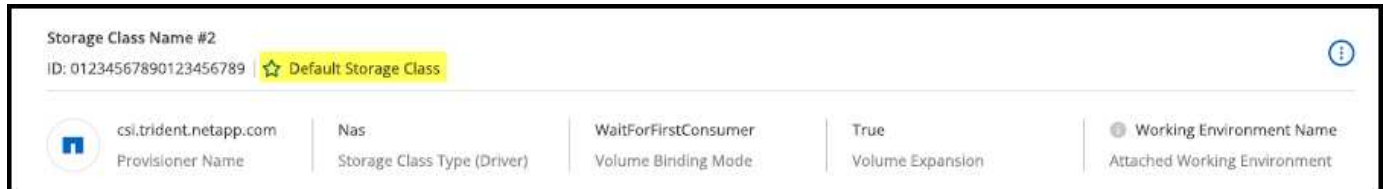
## 기본 스토리지 클래스를 설정합니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
2. Storage Classes \* 탭을 클릭합니다.
3. 스토리지 클래스에 대한 작업 메뉴를 클릭하고 \* 기본값으로 설정 \* 을 클릭합니다.



선택한 스토리지 클래스가 기본값으로 설정됩니다.



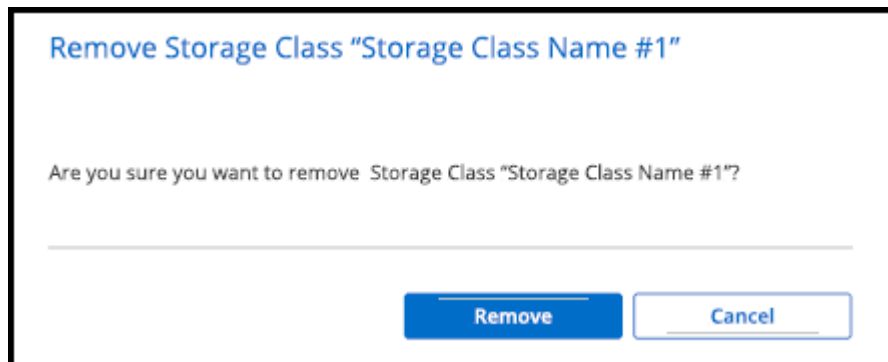
## 저장소 클래스를 제거합니다

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
2. Storage Classes \* 탭을 클릭합니다.
3. 스토리지 클래스에 대한 작업 메뉴를 클릭하고 \* 기본값으로 설정 \* 을 클릭합니다.



4. 스토리지 클래스 제거를 확인하려면 \* 제거 \* 를 클릭합니다.



선택한 저장소 클래스가 제거됩니다.



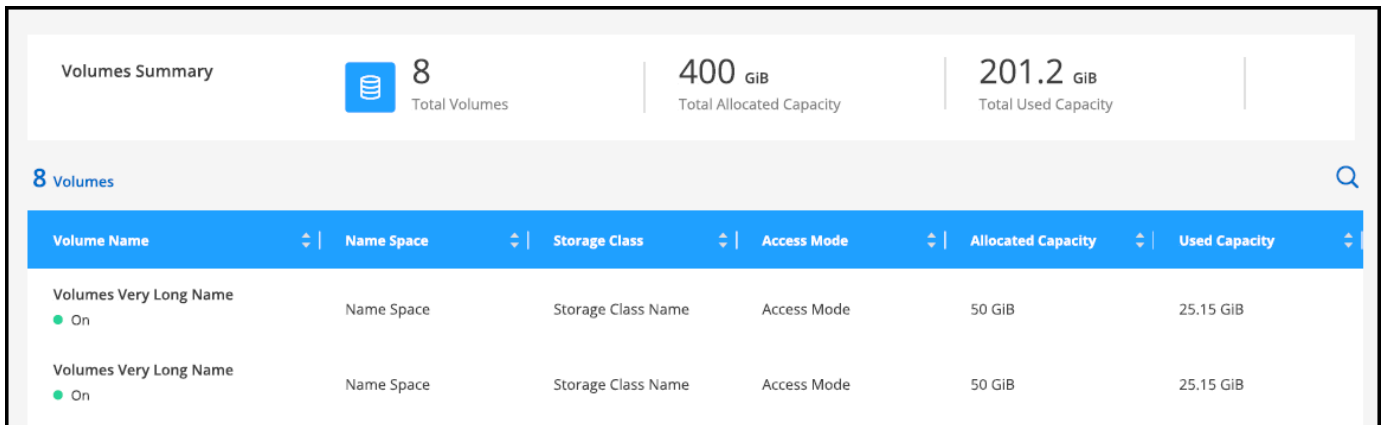
## 영구 볼륨 보기

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 Cloud Manager를 사용하여 영구 볼륨을 볼 수 있습니다.

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
2. 개요 \* 탭에서 \* 볼륨 보기 \* 를 클릭하거나 \* 영구 볼륨 \* 탭을 클릭합니다. 영구 볼륨이 구성되지 않은 경우 를 참조하십시오 ["프로비저닝"](#) Astra Trident에서 볼륨을 프로비저닝하는 방법에 대한 자세한 내용은

구성된 영구 볼륨의 테이블이 표시됩니다.



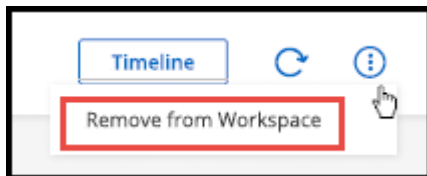
Volume Name	Name Space	Storage Class	Access Mode	Allocated Capacity	Used Capacity
Volumes Very Long Name ● On	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB
Volumes Very Long Name ● On	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB

## 작업 공간에서 **Kubernetes** 클러스터를 제거합니다

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 Cloud Manager를 사용하여 작업 공간에서 클러스터를 제거할 수 있습니다.

단계

1. Canvas에서 Kubernetes 작업 환경을 두 번 클릭하거나 \* 작업 환경 입력 \* 을 클릭합니다.
2. 페이지 오른쪽 상단에서 작업 메뉴를 선택하고 \* 작업 영역에서 제거 \* 를 클릭합니다.



3. Remove \* 를 클릭하여 작업 공간에서 클러스터 제거를 확인합니다. 언제든지 이 클러스터를 다시 검색할 수 있습니다.



Kubernetes 클러스터가 작업 공간에서 제거되어 Canvas에 더 이상 표시되지 않습니다.

## Kubernetes 클러스터에서 NetApp 클라우드 데이터 서비스 사용

Canvas에 관리되는 Kubernetes 클러스터를 추가한 후 NetApp 클라우드 데이터 서비스를 사용하여 고급 데이터 관리를 수행할 수 있습니다.

Cloud Backup을 사용하여 영구 볼륨을 오브젝트 스토리지에 백업할 수 있습니다.

["Cloud Backup을 사용하여 Kubernetes 클러스터 데이터를 보호하는 방법에 대해 알아보십시오"](#).

Restore
Kubernetes

1 Selected Kubernetes Clusters
Backup Settings

1
Kubernetes Clusters

5
Protected PVs

97.66 KB
Total Backups Size

Protected Persistent Volumes Status

5
Healthy Backup

0
Failed Backup

5 Backup Jobs

Source K8s Cluster	Source Persistent Volume	Source Namespace	Last Backup	Backup Copies	Backup Status	
On	pvc-1704aa1f-af1d-49e9-87fd-6edd86125855 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-d1f839c1-d932-4f49-b620-33321dbe939e Online	trident	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-f615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-1615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-05881c70-cf5f-4edc-8537-a0a5ce36f9a1 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...

## 저작권 정보

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떤 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 그래픽, 전자적 또는 기계적 수단(사진 복사, 레코딩 등)으로도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이 전자 검색 시스템에 저장 또는 저장.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지 사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 "있는 그대로" 제공되며 상품성 및 특정 목적에 대한 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여 이에 제한되지 않고, 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 또는 파생적 손해(소계 물품 또는 서비스의 조달, 사용 손실, 데이터 또는 수익 손실, 계약, 엄격한 책임 또는 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)에 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이는 이러한 손해의 가능성을 사전에 알고 있던 경우에도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구입의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허 또는 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 해외 특허, 미국 출원 중인 특허로 보호됩니다.

권리 제한 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.277-7103(1988년 10월) 및 FAR 52-227-19(1987년 6월)의 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어의 권리(Rights in Technical Data and Computer Software) 조항의 하위 조항 (c)(1)(ii)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 에 나열된 마크는 NetApp에 있습니다 <http://www.netapp.com/TM> 는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.