



# NetApp SnapCenter 및 Veeam 복제를 통한 애플리케이션 일관성 재해 복구

NetApp public and hybrid cloud solutions

NetApp  
August 18, 2025

# 목차

NetApp SnapCenter 및 Veeam 복제를 통한 애플리케이션 일관성 재해 복구 .....	1
개요 .....	1
가정 .....	1
DR 솔루션 배포 .....	2
솔루션 배포 개요 .....	2
배포 세부 정보 .....	2
이 솔루션의 이점 .....	4

# NetApp SnapCenter 및 Veeam 복제를 통한 애플리케이션 일관성 재해 복구

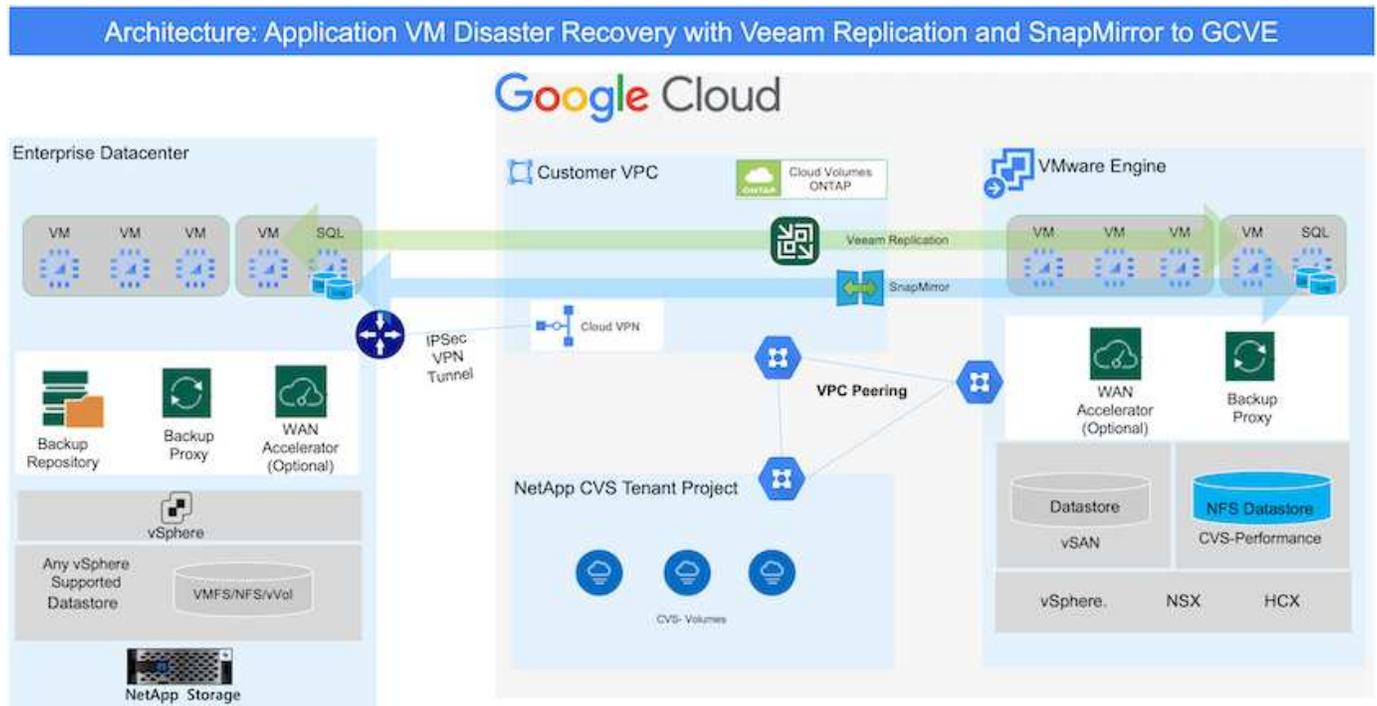
클라우드로 재해 복구를 수행하는 것은 랜섬웨어와 같은 사이트 중단 및 데이터 손상 사건으로부터 워크로드를 보호하는 탄력적이고 비용 효율적인 방법입니다. NetApp SnapMirror 사용하면 게스트 연결 스토리지를 사용하는 온프레미스 VMware 워크로드를 Google Cloud에서 실행되는 NetApp Cloud Volumes ONTAP 으로 복제할 수 있습니다.

## 개요

많은 고객이 VMware vSphere에 호스팅된 애플리케이션 VM에 대한 효과적인 재해 복구 솔루션을 찾고 있습니다. 많은 기업이 재난 발생 시 복구를 위해 기존 백업 솔루션을 사용합니다. 이런 솔루션은 종종 RTO를 늘리고 기대에 부응하지 못합니다. RPO와 RTO를 줄이기 위해, 적절한 권한이 있는 네트워크 연결과 환경이 제공되는 한 온프레미스에서 GCVE로의 Veeam VM 복제도 활용할 수 있습니다. 참고: Veeam VM 복제는 게스트 VM 내부의 iSCSI 또는 NFS 마운트와 같은 VM 게스트에 연결된 스토리지 장치를 보호하지 않습니다. 따로 보호해야 합니다.

SQL VM에 대한 애플리케이션 일관성 복제를 위해 그리고 RTO를 줄이기 위해 SnapCenter 사용하여 SQL 데이터베이스와 로그 볼륨의 스냅미러 작업을 조율했습니다.

이 문서에서는 NetApp SnapMirror, Veeam 및 Google Cloud VMware Engine(GCVE)을 사용하여 재해 복구를 설정하고 수행하기 위한 단계별 접근 방식을 제공합니다.



## 가정

이 문서는 애플리케이션 데이터를 위한 게스트 내부 스토리지(게스트 연결이라고도 함)에 초점을 맞추고 있으며, 온프레미스 환경에서는 애플리케이션과 일관된 백업을 위해 SnapCenter 사용한다고 가정합니다.



이 문서는 모든 타사 백업 또는 복구 솔루션에 적용됩니다. 환경에서 사용되는 솔루션에 따라 조직의 SLA를 충족하는 백업 정책을 만드는 모범 사례를 따르세요.

온프레미스 환경과 Google Cloud 네트워크를 연결하려면 전용 상호 연결이나 Cloud VPN과 같은 연결 옵션을 사용하세요. 세그먼트는 온프레미스 VLAN 설계를 기반으로 생성되어야 합니다.



온프레미스 데이터 센터를 Google Cloud에 연결하는 데에는 여러 가지 옵션이 있으므로 이 문서에서는 구체적인 워크플로를 설명할 수 없습니다. 온프레미스와 Google 간의 적절한 연결 방법에 대해서는 Google Cloud 문서를 참조하세요.

## DR 솔루션 배포

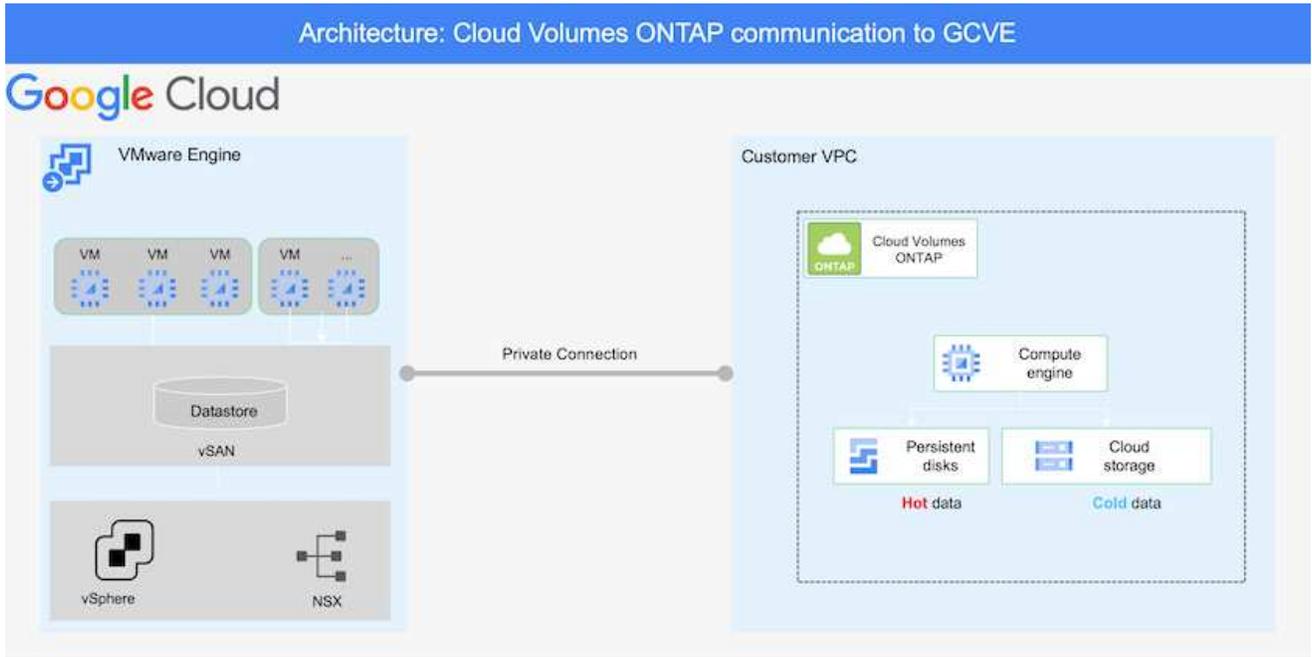
### 솔루션 배포 개요

1. SnapCenter 사용하여 필요한 RPO 요구 사항을 충족하는 애플리케이션 데이터를 백업하세요.
2. 적절한 구독 및 가상 네트워크 내에서 BlueXP 사용하여 올바른 인스턴스 크기로 Cloud Volumes ONTAP 프로비저닝합니다.
  - a. 해당 애플리케이션 볼륨에 맞게 SnapMirror 구성합니다.
  - b. 예약된 작업 후 SnapMirror 업데이트를 트리거하도록 SnapCenter 의 백업 정책을 업데이트합니다.
3. Veeam 소프트웨어를 설치하고 가상 머신을 Google Cloud VMware Engine 인스턴스로 복제하기 시작합니다.
4. 재해 발생 시 BlueXP 사용하여 SnapMirror 관계를 끊고 Veeam을 사용하여 가상 머신의 장애 조치를 트리거합니다.
  - a. 애플리케이션 VM에 대한 iSCSI LUN과 NFS 마운트를 다시 연결합니다.
  - b. 온라인으로 신청하세요.
5. 기본 사이트가 복구된 후 SnapMirror 역방향으로 재동기화하여 보호된 사이트로 장애 복구를 호출합니다.

### 배포 세부 정보

Google Cloud에서 CVO를 구성하고 볼륨을 CVO에 복제합니다.

첫 번째 단계는 Google Cloud에서 Cloud Volumes ONTAP 구성하는 것입니다("씨보" ) 원하는 빈도와 스냅샷 보존 기간을 설정하여 원하는 볼륨을 Cloud Volumes ONTAP 에 복제합니다.



SnapCenter 설정 및 데이터 복제에 대한 단계별 샘플 지침은 다음을 참조하세요. "[SnapCenter 사용하여 복제 설정](#)"

[SnapCenter 사용한 SQL VM 보호 검토](#)

### GCVE 호스트 및 CVO 데이터 액세스 구성

SDDC를 배포할 때 고려해야 할 두 가지 중요한 요소는 GCVE 솔루션의 SDDC 클러스터 크기와 SDDC를 서비스에서 유지하는 기간입니다. 재해 복구 솔루션에 대한 이 두 가지 주요 고려 사항은 전반적인 운영 비용을 줄이는 데 도움이 됩니다. SDDC는 최소 3개의 호스트로 구성될 수 있으며, 전체 규모로 배포하면 다중 호스트 클러스터까지 가능합니다.

NFS 데이터 저장소용 Google Cloud NetApp Volumes 와 SQL 데이터베이스 및 로그용 Cloud Volumes ONTAP 모든 VPC에 배포할 수 있으며, GCVE는 NFS 데이터 저장소를 마운트하고 VM을 iSCSI LUN에 연결하기 위해 해당 VPC에 대한 개인 연결이 있어야 합니다.

GCVE SDDC를 구성하려면 다음을 참조하세요. "[Google Cloud Platform\(GCP\)에서 가상화 환경 배포 및 구성](#)". 전제 조건으로, 연결이 설정된 후 GCVE 호스트에 있는 게스트 VM이 Cloud Volumes ONTAP 의 데이터를 사용할 수 있는지 확인합니다.

Cloud Volumes ONTAP 과 GCVE가 올바르게 구성된 후 Veeam Replication 기능을 사용하고 SnapMirror 활용하여 애플리케이션 볼륨을 Cloud Volumes ONTAP에 복사하여 온프레미스 워크로드를 GCVE(애플리케이션 VMDK가 있는 VM 및 게스트 스토리지가 있는 VM)로 복구하는 작업을 자동화하도록 Veeam을 구성하기 Cloud Volumes ONTAP.

## Veeam 구성 요소 설치

배포 시나리오에 따라 배포해야 할 Veeam 백업 서버, 백업 저장소 및 백업 프록시입니다. 이 사용 사례에서는 Veeam에 대한 개체 저장소를 배포할 필요가 없으며, Scale-out 저장소도 필요하지 않습니다. "설치 절차는 [Veeam 설명서를 참조하세요.](#)" 추가 정보는 다음을 참조하세요. "[Veeam 복제를 통한 마이그레이션](#)"

## Veeam을 사용하여 VM 복제 설정

온프레미스 vCenter와 GCVE vCenter 모두 Veeam에 등록해야 합니다. "[vSphere VM 복제 작업 설정](#)" 마법사의 게스트 처리 단계에서 애플리케이션 인식 백업 및 복구에 SnapCenter 활용하므로 애플리케이션 처리 비활성화를 선택합니다.

<https://netapp.hosted.panopto.com/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=8b7e4a9b-7de1-4d48-a8e2-b01200f00692>

## Microsoft SQL Server VM의 장애 조치

<https://netapp.hosted.panopto.com/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=9762dc99-081b-41a2-ac68-b01200f00ac0>

## 이 솔루션의 이점

- SnapMirror의 효율적이고 탄력적인 복제를 사용합니다.
- ONTAP 스냅샷 보존을 통해 사용 가능한 모든 시점으로 복구합니다.
- 스토리지, 컴퓨팅, 네트워크 및 애플리케이션 검증 단계 등 수백 개에서 수천 개의 VM을 복구하는 데 필요한 모든 단계에 대한 전체 자동화가 가능합니다.
- SnapCenter 복제된 볼륨을 변경하지 않는 복제 메커니즘을 사용합니다.
  - 이렇게 하면 볼륨과 스냅샷의 데이터 손상 위험을 방지할 수 있습니다.
  - DR 테스트 워크플로우 동안 복제 중단을 방지합니다.
  - DR을 넘어 개발/테스트, 보안 테스트, 패치 및 업그레이드 테스트, 수정 테스트 등 워크플로우에 DR 데이터를 활용합니다.
- Veeam Replication을 사용하면 DR 사이트에서 VM IP 주소를 변경할 수 있습니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 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 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

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

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

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