



참조

NetApp Disaster Recovery

NetApp
February 04, 2026

목차

참조	1
NetApp Disaster Recovery를 위한 필수 vCenter 권한	1
NetApp Disaster Recovery 사용할 때 콘솔 에이전트 전환	3
시작하기 전에	3
단계	3
더 많은 정보	4
Amazon EVS와 함께 NetApp Disaster Recovery 사용	4
Amazon Elastic VMware Service 및 Amazon FSx for NetApp ONTAP 사용한 NetApp Disaster Recovery 소개	5
Amazon EVS 및 Amazon FS를 사용한 NetApp ONTAP 용 NetApp Disaster Recovery 솔루션 개요	5
NetApp Disaster Recovery 위한 NetApp Console 에이전트 설치	6
Amazon EVS에 대한 NetApp Disaster Recovery 구성	7
Amazon EVS에 대한 복제 계획 생성	19
NetApp Disaster Recovery 사용하여 복제 계획 작업 수행	32

참조

NetApp Disaster Recovery를 위한 필수 vCenter 권한

NetApp Disaster Recovery가 서비스를 수행하려면 vCenter 계정에 최소한의 vCenter 권한 세트가 있어야 합니다. 이러한 권한에는 데이터 저장소 등록 및 등록 해제, 가상 머신(VM) 시작 및 중지, VM 재구성 등이 포함됩니다.

다음 표는 Disaster Recovery가 vCenter 클러스터와 인터페이스하는 데 필요한 모든 권한을 나열합니다.

유형	권한 이름(vSphere 클라이언트)	권한 이름(API)	설명
데이터 저장소	Datastore.Config	데이터 저장소 구성	데이터 저장소 구성을 허용합니다.
	Datastore.Delete	데이터 저장소 제거	데이터 저장소를 제거할 수 있습니다.
	데이터스토어.Rename	데이터 저장소 이름 바꾸기	데이터 저장소의 이름을 변경할 수 있습니다.
폴더	폴더.생성	폴더 생성	새 폴더 생성을 허용합니다.
	폴더.삭제	폴더 삭제	폴더를 삭제할 수 있습니다. 해당 개체와 상위 개체 모두에 대한 권한이 필요합니다.
	폴더.이름 바꾸기	폴더 이름 변경	폴더 이름을 수정할 수 있습니다.
네트워크	네트워크 할당	네트워크 할당	VM에 네트워크를 할당할 수 있도록 합니다.
	Network.Config	구성	네트워크 구성을 허용합니다.
가상 머신 구성	VirtualMachine.구성.AdvancedConfig	고급 구성	VM의 구성 파일에서 고급 매개 변수를 추가하거나 수정할 수 있습니다.
	VirtualMachine.구성.설정	설정 변경	일반 VM 설정을 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Config.CPUCount	CPU 수 변경	가상 CPU 수를 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Config.Memory	메모리 변경	VM에 할당된 메모리 양을 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.구성.리소스	리소스 변경	리소스 풀에서 VM 노드의 리소스 구성을 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Config.이름 바꾸기	이름 바꾸기	VM의 이름을 바꾸거나 메모를 수정할 수 있습니다.
	VirtualMachine.구성.EditDevice	장치 설정 수정	기존 디바이스의 속성을 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.구성.ReloadFromPath	경로에서 다시 로드	ID를 유지하면서 VM 구성 경로를 변경할 수 있습니다.
	VirtualMachine.구성.ResetGuestInfo	게스트 정보 재설정	VM의 게스트 운영 체제 정보를 편집할 수 있습니다.

유형	권한 이름(vSphere 클라이언트)	권한 이름(API)	설명
가상 머신 게스트	VirtualMachine.GuestOperations.ModifyAliases	게스트 작업 별칭 수정	VM의 별칭을 수정할 수 있습니다.
	VirtualMachine.GuestOperations.QueryAliases	게스트 작업 별칭 쿼리	VM의 별칭을 쿼리할 수 있습니다.
	VirtualMachine.GuestOperations.Modify	게스트 작업 수정	파일을 VM으로 전송하는 것을 포함한 수정 작업을 허용합니다.
	VirtualMachine.GuestOperations.Execute	게스트 작업 프로그램 실행	VM 내부에서 애플리케이션을 실행할 수 있도록 허용합니다.
	VirtualMachine.GuestOperations.Query	게스트 작업 쿼리	게스트 운영 체제에 대한 쿼리를 허용합니다. 작업에는 파일 목록 보기가 포함됩니다.
가상 머신 상호 작용	VirtualMachine.Interact.AnswerQuestion	질문에 답하세요	VM 상태 전환 또는 런타임 오류 중에 발생하는 문제를 해결할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Interact.PowerOff	전원 끄기	전원이 켜진 VM의 전원을 끌 수 있습니다.
	VirtualMachine.Interact.PowerOn	전원 켜기	VM의 전원을 켜거나 재개할 수 있습니다.
	VirtualMachine.상호작용.ToolsInstall	VMware Tools 설치	VMware Tools 설치 프로그램의 마운트/마운트 해제를 허용합니다.
	VirtualMachine.인벤토리.CreateFromExisting	기존 항목에서 생성	템플릿에서 VM을 복제하거나 배포할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Inventory.Create	새로 만들기	VM을 생성하고 리소스를 할당할 수 있습니다.
	VirtualMachine.인벤토리.등록	등록	기존 VM을 인벤토리에 추가할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Inventory.Delete	제거	VM과 해당 파일을 삭제할 수 있습니다. 개체와 상위 개체 모두에 대한 권한이 필요합니다.
	VirtualMachine.Inventory.Unregister	등록 취소	VM 등록 취소를 허용합니다. 이 권한에는 개체와 상위 개체 모두에 대한 권한이 필요합니다.
가상 머신 프로비저닝	VirtualMachine.Provisioning.Clone	가상 머신 복제	VM을 복제하고 리소스를 할당할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Provisioning.Customize	게스트 맞춤 설정	VM의 게스트 운영 체제를 사용자 지정할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Provisioning.ModifyCustSpecs	사용자 지정 사양 수정	사용자 지정 사양을 생성, 수정 또는 삭제할 수 있습니다.
	VirtualMachine.프로비저닝.ReadCustSpecs	사용자 지정 사양 읽기	VM의 사용자 지정 사양을 읽을 수 있도록 합니다.

유형	권한 이름(vSphere 클라이언트)	권한 이름(API)	설명
가상 머신 서비스 구성	VirtualMachine.Namespace.Query	쿼리 서비스 구성	VM 서비스 목록을 검색할 수 있습니다.
	VirtualMachine.Namespace.ReadContent	서비스 구성 읽기	기존 VM 서비스 구성을 검색할 수 있습니다.
가상 머신 스냅샷	VirtualMachine.상태.CreateSnapshot	스냅샷 생성	VM의 현재 상태에서 스냅샷을 생성할 수 있습니다.
	VirtualMachine.상태.RemoveSnapshot	스냅샷 제거	스냅샷을 제거할 수 있습니다.
	VirtualMachine.상태.RenameSnapshot	스냅샷 이름 바꾸기	스냅샷의 이름을 바꾸거나 설명을 업데이트할 수 있습니다.
	VirtualMachine.State.RevertToSnapshot	스냅샷으로 되돌리기	VM을 특정 스냅샷의 상태로 되돌릴 수 있습니다.

NetApp Disaster Recovery 사용할 때 콘솔 에이전트 전환

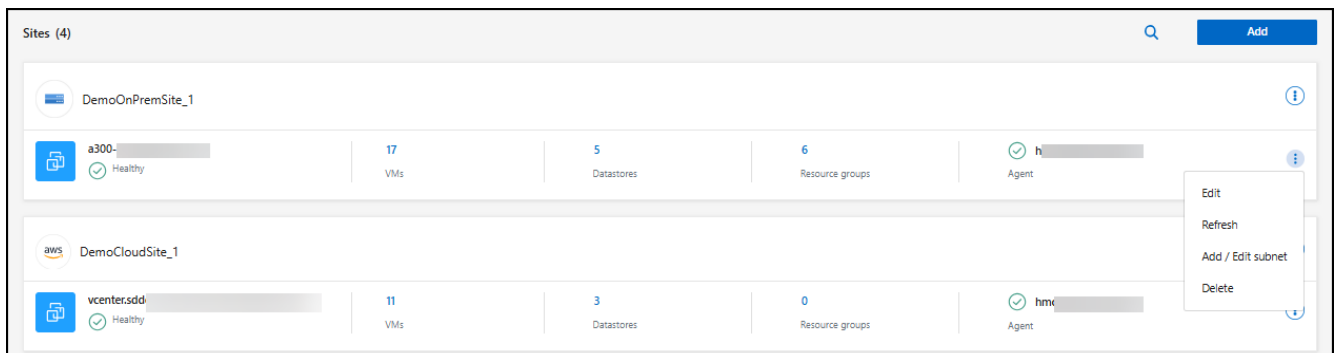
NetApp Console 단일 작업 환경에서 여러 콘솔 에이전트를 사용하는 것을 지원합니다. 여러 콘솔 에이전트를 사용하면 다른 콘솔 에이전트에서 유지 관리를 수행하는 동안 또는 콘솔 에이전트에 오류가 발생하는 경우 리소스에 대한 액세스를 유지하는 데 도움이 될 수 있습니다. 각 콘솔 에이전트에는 고유한 식별자가 있으므로 콘솔 에이전트를 부적절하게 전환하면 작업 환경에서 리소스 가용성이 손상될 수 있습니다.

시작하기 전에

- 당신은 가지고 있어야 합니다 [작업 환경에 대해 최소 두 개의 콘솔 에이전트를 추가했습니다.](#) .
- 두 콘솔 에이전트 모두 동일한 ONTAP 클러스터를 포함해야 합니다.

단계

- 재해 복구에서 사이트를 선택합니다.
- 소스 및 대상 vCenter 모두에 대한 콘솔 에이전트를 변경해야 합니다. 수정하려는 vCenter를 식별합니다. vCenter에 대한 작업 메뉴를 선택한 다음 편집을 선택합니다.



3. 드롭다운 메뉴에서 사용할 콘솔 에이전트를 선택하고 vCenter 사용자 이름과 비밀번호를 다시 입력합니다. 저장을 선택하세요.

Edit vCenter server

Enter connection details for the vCenter server that is accessible from the Console Agent.

Site	Console Agent
<div>DemoOnPremSite_1</div>	<div>hmcdrasconnector4</div>
vCenter IP address	<div>ShivaOnPremConnDemo</div> <div>hmcdrasconnector4</div> <div>DRaaSTest</div>
vCenter user name	vCenter password
<div></div>	<div></div>
<input checked="" type="checkbox"/> Use self-signed certificates ⓘ	
<input type="checkbox"/> Enable scheduled discovery	
<div>Save</div> <div>Cancel</div>	

4. 수정하려는 각 추가 vCenter에 대해 2단계와 3단계를 반복합니다.
5. 수정한 vCenter에서 vCenter를 새로 고쳐서 새로운 콘솔 에이전트를 검색합니다. 수정한 모든 vCenter에 대해 이 단계를 반복합니다.
6. 재해 복구에서 복제 계획으로 이동합니다.
7. 워크플로를 재개하는 데 사용할 복제 계획을 식별합니다. 동작 메뉴를 선택하세요 ... 그런 다음 리소스 새로 고침을 클릭합니다. 작업 모니터링에서 작업 상태를 모니터링할 수 있습니다.

더 많은 정보

- ["콘솔 에이전트에 대해 알아보세요"](#)

Amazon EVS와 함께 NetApp Disaster Recovery 사용

Amazon Elastic VMware Service 및 Amazon FSx for NetApp ONTAP 사용한 NetApp Disaster Recovery 소개

점점 더 많은 고객이 VMware vSphere 기반과 같은 프로덕션 컴퓨팅 워크로드를 위해 가상화된 인프라에 더 의존하게 되었습니다. 가상 머신(VM)이 비즈니스에 더욱 중요해짐에 따라 고객은 물리적 컴퓨팅 리소스와 동일한 유형의 재해로부터 이러한 VM을 보호해야 합니다. 현재 제공되는 재해 복구(DR) 솔루션은 복잡하고 비용이 많이 들며 리소스가 많이 필요합니다. 가상화된 인프라에 사용되는 최대 규모의 스토리지 공급업체 NetApp 모든 유형의 ONTAP 스토리지 호스팅 데이터를 보호하는 것과 동일한 방식으로 고객의 VM을 보호하는 데 큰 관심을 가지고 있습니다. 이러한 목표를 달성하기 위해 NetApp NetApp Disaster Recovery 서비스를 만들었습니다.

모든 DR 솔루션의 주요 과제 중 하나는 DR 복제 및 복구 인프라를 제공하기 위해 추가적인 컴퓨팅, 네트워크 및 스토리지 리소스를 구매, 구성 및 유지 관리하는 데 드는 증가 비용을 관리하는 것입니다. 중요한 온프레미스 가상 리소스를 보호하는 데 널리 사용되는 옵션 중 하나는 클라우드 호스팅 가상 리소스를 DR 복제 및 복구 인프라로 사용하는 것입니다. Amazon은 NetApp ONTAP 호스팅 VM 인프라와 호환되는 비용 효율적인 리소스를 제공할 수 있는 솔루션의 한 예입니다.

Amazon은 가상 사설 클라우드(VPC) 내에서 VMware Cloud Foundation을 지원하는 Amazon Elastic VMware Service(Amazon EVS)를 출시했습니다. Amazon EVS는 AWS의 복원력과 성능과 함께 익숙한 VMware 소프트웨어 및 도구를 제공하여 Amazon EVS vCenter를 온프레미스 가상화 인프라의 확장 기능으로 통합할 수 있도록 합니다.

Amazon EVS에는 스토리지 리소스가 포함되어 있지만, 스토리지 사용량이 많은 작업 부하가 있는 조직의 경우 기본 스토리지를 사용하면 효율성이 떨어질 수 있습니다. 이러한 경우 Amazon EVS를 Amazon FSx for NetApp ONTAP 스토리지(Amazon FSxN)와 함께 사용하면 더욱 유연한 스토리지 솔루션을 제공할 수 있습니다. 또한 온프레미스에서 NetApp ONTAP 스토리지 솔루션을 사용하여 VMware 인프라를 호스팅하는 경우 FSx for ONTAP 이 포함된 Amazon EVS를 사용하면 온프레미스와 클라우드 호스팅 인프라 간에 동급 최고의 데이터 상호 운용성과 보호 기능을 얻을 수 있습니다.

Amazon FSx for NetApp ONTAP 에 대한 정보는 다음을 참조하세요. ["Amazon FSx for NetApp ONTAP 시작하기"](#).

Amazon EVS 및 Amazon FS를 사용한 NetApp ONTAP 용 NetApp Disaster Recovery 솔루션 개요

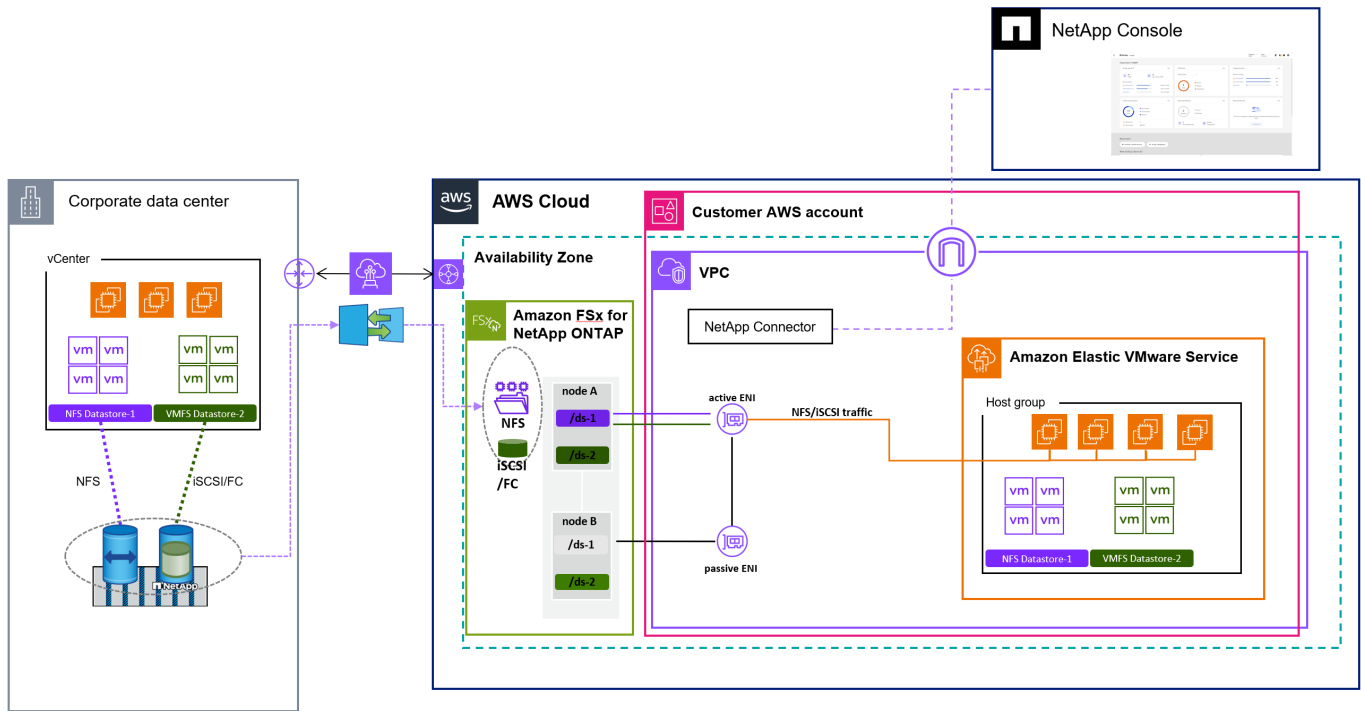
NetApp Disaster Recovery NetApp Console 소프트웨어 즉 서비스 환경 내에서 호스팅되는 부가가치 서비스로, 핵심 NetApp Console 아키텍처에 따라 달라집니다. 콘솔 내 VMware 보호를 위한 DR 서비스는 여러 가지 주요 구성 요소로 구성됩니다.

NetApp Disaster Recovery 솔루션에 대한 전체 개요는 다음을 참조하세요. ["VMware용 NetApp Disaster Recovery에 대해 알아보세요"](#).

온프레미스 VMware 호스팅 가상 머신을 Amazon AWS로 보호하려면 해당 서비스를 사용하여 Amazon FSx for NetApp ONTAP 스토리지 호스팅 데이터스토어를 통해 Amazon EVS로 백업하세요.

다음 그림은 Amazon EVS를 사용하여 VM을 보호하는 서비스의 작동 방식을 보여줍니다.

Amazon EVS 및 FSx for ONTAP 사용한 NetApp Disaster Recovery
개요



1. Amazon EVS는 귀하의 계정에서 단일 가용성 영역(AZ) 구성과 가상 사설 클라우드(VPC) 내에 배포됩니다.
2. FSx for ONTAP 파일 시스템은 Amazon EVS 배포와 동일한 AZ에 배포됩니다. 파일 시스템은 ENI(Elastic Network Interface), VPC 피어 연결 또는 Amazon Transit Gateway를 통해 Amazon EVS에 직접 연결됩니다.
3. NetApp Console 에이전트가 VPC에 설치되었습니다. NetApp Console 에이전트는 로컬 물리적 데이터 센터와 Amazon AWS에서 호스팅되는 리소스 모두에서 VMware 인프라의 재해 복구를 관리하는 NetApp Disaster Recovery 에이전트를 포함하여 여러 데이터 관리 서비스(에이전트라고 함)를 호스팅합니다.
4. NetApp Disaster Recovery 에이전트는 NetApp Console 클라우드 호스팅 서비스와 안전하게 통신하여 작업을 수신하고 해당 작업을 적절한 온프레미스 및 AWS 호스팅 vCenter와 ONTAP 스토리지 인스턴스에 배포합니다.
5. NetApp Console 클라우드 호스팅 UI 콘솔을 사용하여 복제 계획을 생성하면 보호해야 할 VM, 해당 VM을 보호해야 하는 빈도, 온프레미스 사이트에서 장애 조치가 발생할 경우 해당 VM을 다시 시작하기 위해 수행해야 하는 절차 등을 지정할 수 있습니다.
6. 복제 계획은 보호된 VM을 호스팅하는 vCenter 데이터 저장소와 해당 데이터 저장소를 호스팅하는 ONTAP 볼륨을 결정합니다. FSx for ONTAP 클러스터에 볼륨이 아직 없으면 NetApp Disaster Recovery 자동으로 볼륨을 생성합니다.
7. 식별된 각 소스 ONTAP 볼륨에 대해 각 대상 FSx for ONTAP 호스팅 ONTAP 볼륨에 대한 SnapMirror 관계가 생성되고 복제 계획에서 사용자가 제공한 RPO를 기반으로 복제 일정이 생성됩니다.
8. 기본 사이트에 장애가 발생하는 경우 관리자는 NetApp Console 에서 수동 장애 조치 프로세스를 시작하고 복원 지점으로 사용할 백업을 선택합니다.
9. NetApp Disaster Recovery 에이전트는 FSx for ONTAP 호스팅 데이터 보호 볼륨을 활성화합니다.
10. 에이전트는 활성화된 각 FSx for ONTAP 볼륨을 Amazon EVS vCenter에 등록하고, 보호된 각 VM을 Amazon EVS vCenter에 등록한 후 복제 계획에 포함된 사전 정의된 규칙에 따라 각각을 시작합니다.

NetApp Disaster Recovery 위한 NetApp Console 에이전트 설치

NetApp Console 에이전트를 사용하면 NetApp Console 배포를 인프라에 연결하여 AWS, Azure, Google Cloud 또는 온프레미스 환경 전반에서 솔루션을 안전하게 오케스트레이션할 수

있습니다. Console 에이전트는 NetApp Console이 데이터 인프라를 관리하는 데 필요한 작업을 실행합니다. Console 에이전트는 NetApp Disaster Recovery 서비스형 소프트웨어 계층에서 수행해야 하는 작업이 있는지 지속적으로 폴링합니다.

NetApp Disaster Recovery의 경우, 수행되는 작업은 각 서비스의 네이티브 API를 사용하여 VMware vCenter 클러스터와 ONTAP 스토리지 인스턴스를 오케스트레이션하여 온프레미스 환경에서 실행되는 프로덕션 VM을 보호합니다. Console 에이전트는 네트워크의 어느 위치에든 설치할 수 있지만, NetApp Disaster Recovery의 경우 재해 복구 사이트에 Console 에이전트를 설치하는 것이 좋습니다. DR 사이트에 설치하면 기본 사이트에 장애가 발생하더라도 NetApp Console UI가 Console 에이전트와의 연결을 유지하고 해당 DR 사이트 내에서 복구 프로세스를 오케스트레이션할 수 있습니다.

설치

- Disaster Recovery를 사용하려면 Console 에이전트를 표준 모드로 설치하십시오. Console 에이전트 설치 유형에 대한 자세한 내용은 ["NetApp Console 배포 모드에 대해 알아보세요"](#)를 참조하십시오.

Console 에이전트의 구체적인 설치 단계는 배포 유형에 따라 다릅니다. ["콘솔 에이전트에 대해 알아보세요"](#) 자세한 내용은 해당 문서를 참조하십시오.



Amazon AWS에 Console 에이전트를 설치하는 가장 간단한 방법은 AWS Marketplace를 이용하는 것입니다. AWS Marketplace를 사용한 Console 에이전트 설치에 대한 자세한 내용은 ["AWS 마켓플레이스에서 Console 에이전트를 생성하세요"](#)를 참조하십시오.

Amazon EVS에 대한 NetApp Disaster Recovery 구성

Amazon EVS에 대한 NetApp Disaster Recovery 구성 개요

NetApp Console 에이전트를 설치한 후에는 재해 복구 프로세스에 참여할 모든 ONTAP 스토리지와 VMware vCenter 리소스를 NetApp Disaster Recovery 와 통합해야 합니다.

- ["NetApp Disaster Recovery 지원하는 Amazon EVS의 필수 구성 요소"](#)
- ["NetApp Disaster Recovery 에 ONTAP 스토리지 어레이 추가"](#)
- ["Amazon EVS에 대한 NetApp Disaster Recovery 활성화"](#)
- ["NetApp Disaster Recovery 에 vCenter 사이트 추가"](#)
- ["NetApp Disaster Recovery 에 vCenter 클러스터 추가"](#)

NetApp Disaster Recovery 지원하는 Amazon EVS의 필수 구성 요소

Amazon EVS를 NetApp Disaster Recovery와 연동하여 구성하기 위한 요구 사항을 검토하고 충족했는지 확인하십시오.

필수 조건

- ["Disaster Recovery를 위한 일반적인 전제 조건"](#)를 검토해 보세요.
- NetApp Disaster Recovery 에 필요한 작업을 수행하는 데 필요한 특정 VMware 권한이 있는 vCenter 사용자 계정을 만듭니다.



기본 "administrator@vsphere.com" 관리자 계정을 사용하지 않는 것을 권장합니다. 대신, 재해 복구 프로세스에 참여할 모든 vCenter 클러스터에 NetApp Disaster Recovery 전용 사용자 계정을 생성해야 합니다. 필요한 특정 권한 목록은 "[NetApp Disaster Recovery에 필요한 vCenter 권한](#)"을 참조하십시오.

- 재해 복구로 보호되는 VM을 호스팅할 모든 vCenter 데이터스토어가 NetApp ONTAP 스토리지 리소스에 있는지 확인하십시오.

재해 복구는 Amazon FSx for NetApp ONTAP을 사용할 때 iSCSI의 NFS 및 VMFS를 지원합니다(FC는 지원하지 않음). 재해 복구는 FC를 지원하지만 Amazon FSx for NetApp ONTAP은 지원하지 않습니다.

- Amazon EVS vCenter가 Amazon FSx for NetApp ONTAP 스토리지 클러스터에 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 보호 대상 가상 머신에 VMware Tools가 설치되어 있는지 확인하십시오.
- 온프레미스 네트워크가 Amazon에서 승인한 연결 방식을 사용하여 AWS VPC 네트워크에 연결되어 있는지 확인하십시오. AWS Direct Connect, AWS Private Link 또는 AWS Site-to-Site VPN을 사용하는 것이 좋습니다.
- Disaster Recovery를 사용하는 EVS의 연결 및 포트 요구 사항을 검토하고 준수하는지 확인하십시오.

소스	목적지	포트	세부 정보
Amazon FSxN	사내 ONTAP	TCP 11104, 11105, ICMP	SnapMirror
사내 ONTAP	Amazon FSxN	TCP 11104, 11105, ICMP	SnapMirror
NetApp Console 에이전트	사내 ONTAP	TCP 443, ICMP만 해당	API 호출
NetApp Console 에이전트	Amazon FSxN	TCP 441, ICMP 전용	API 호출
NetApp Console 에이전트	vCenter(온프레미스, EVS), ESXi 호스트 (온프레미스, EVS)	443	API 호출, 스크립트 실행

NetApp Disaster Recovery 사용하여 **Amazon EVS**용 **NetApp Console** 시스템에 온프레미스 어레이 추가

NetApp Disaster Recovery 사용하기 전에 온프레미스 및 클라우드 호스팅 스토리지 인스턴스를 NetApp Console 시스템에 추가해야 합니다.

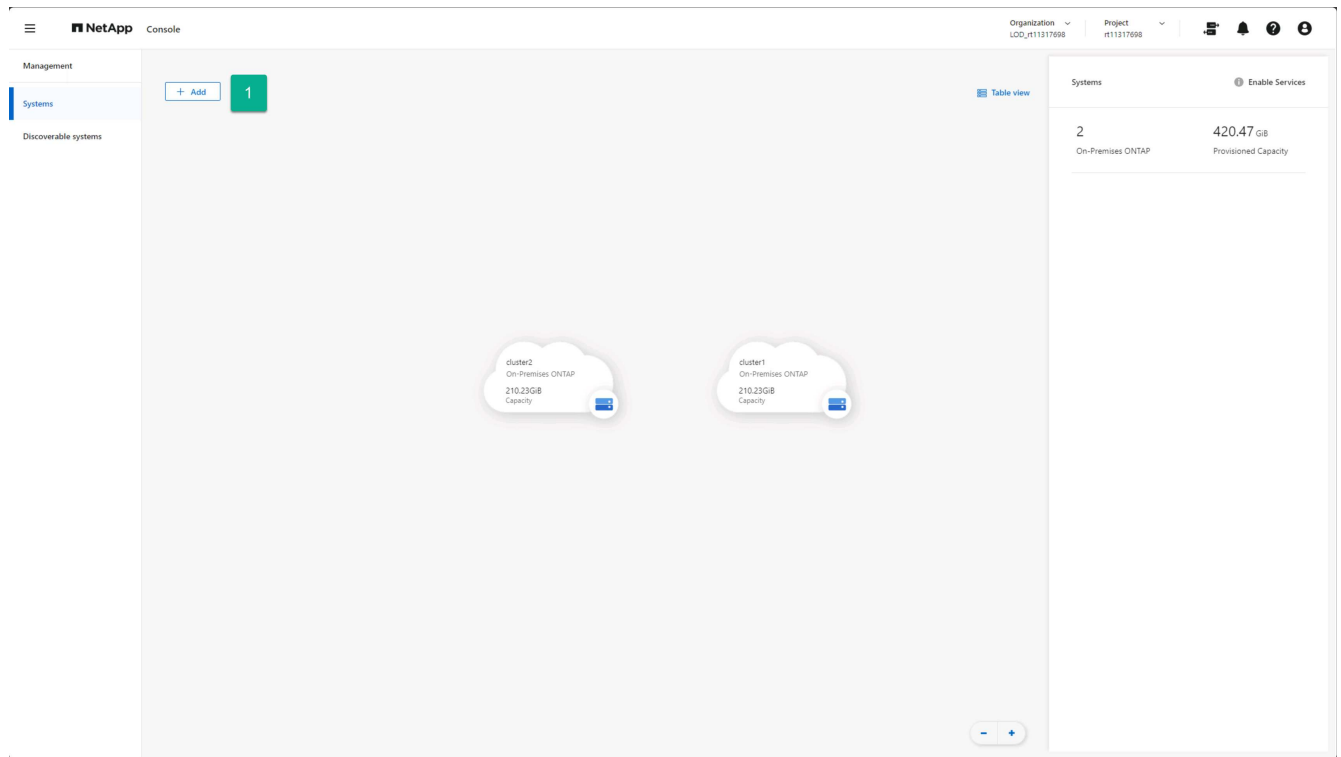
다음은 수행해야 합니다.

- NetApp Console 시스템에 온프레미스 어레이를 추가합니다.
- NetApp Console 시스템에 Amazon FSx for NetApp ONTAP (FSx for ONTAP) 인스턴스를 추가합니다.

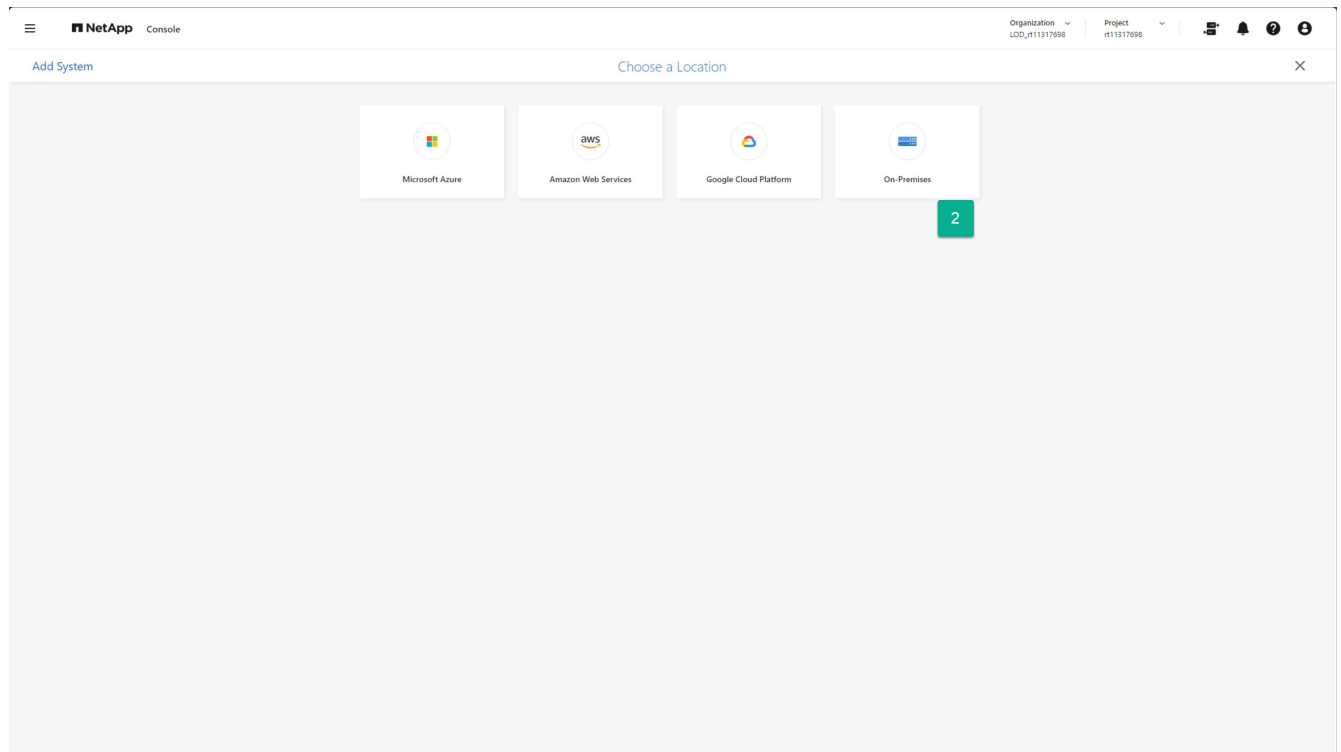
NetApp Console 시스템에 온프레미스 스토리지 어레이 추가

NetApp Console 시스템에 온프레미스 ONTAP 스토리지 리소스를 추가합니다.

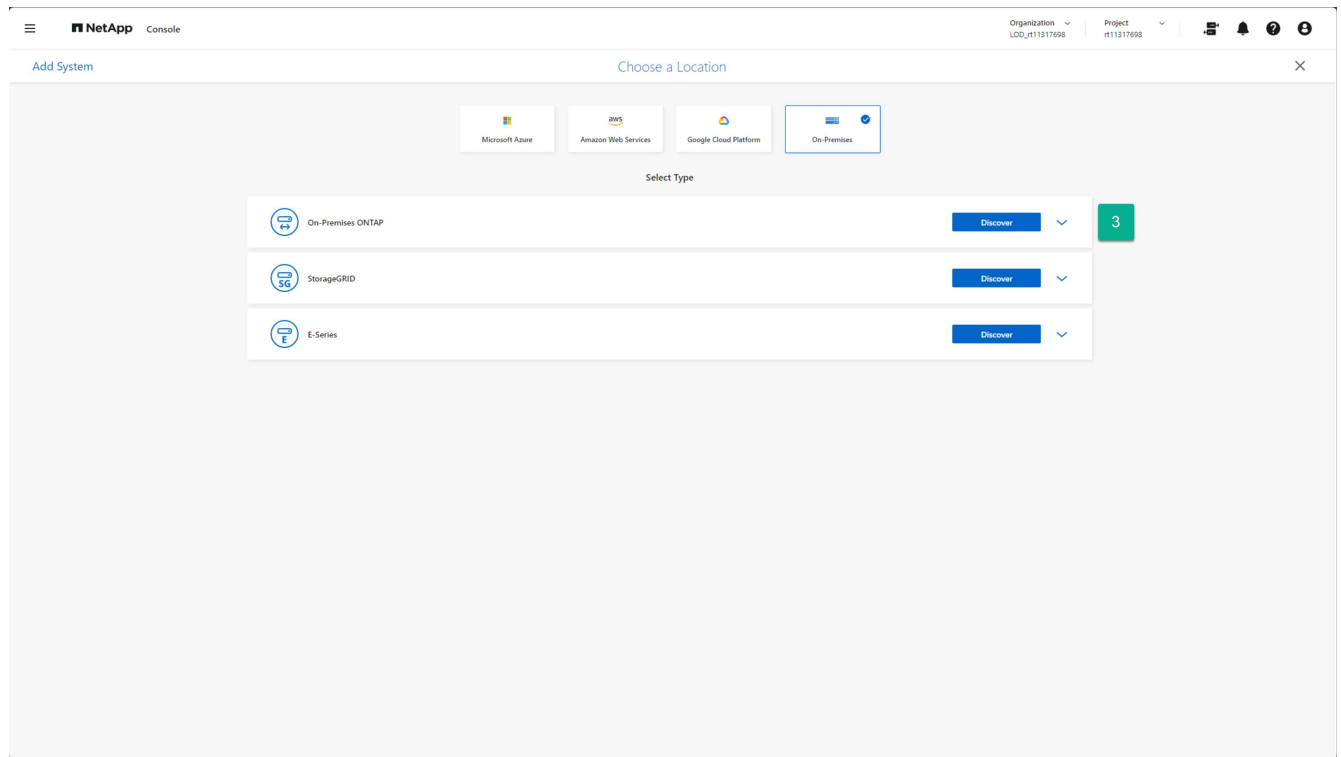
1. NetApp Console 시스템 페이지에서 *시스템 추가*를 선택합니다.



2. 시스템 추가 페이지에서 온프레미스 카드를 선택합니다.



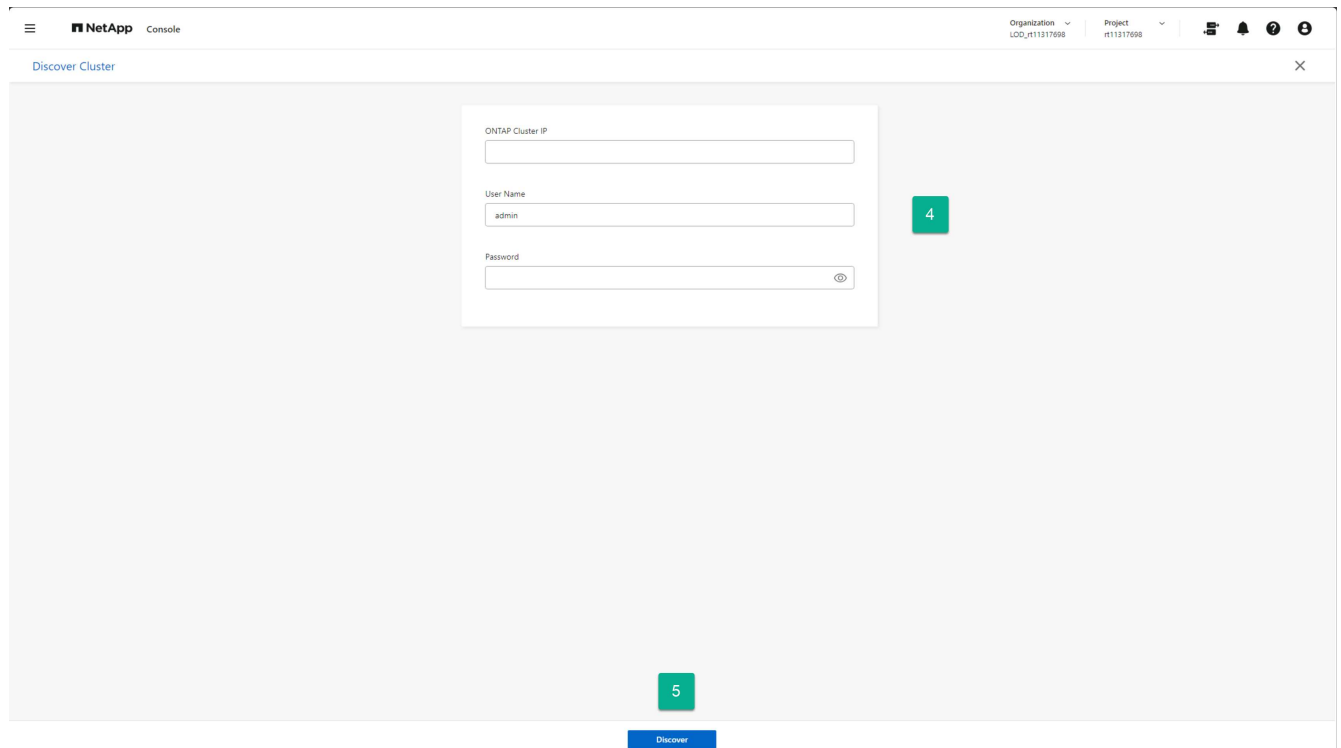
3. On-Premises ONTAP 카드에서 *Discover*를 선택하세요.



4. 클러스터 검색 페이지에서 다음 정보를 입력합니다.

- ONTAP 어레이 클러스터 관리 포트의 IP 주소
- 관리자 사용자 이름
- 관리자 비밀번호

5. 페이지 하단의 *발견*을 선택하세요.

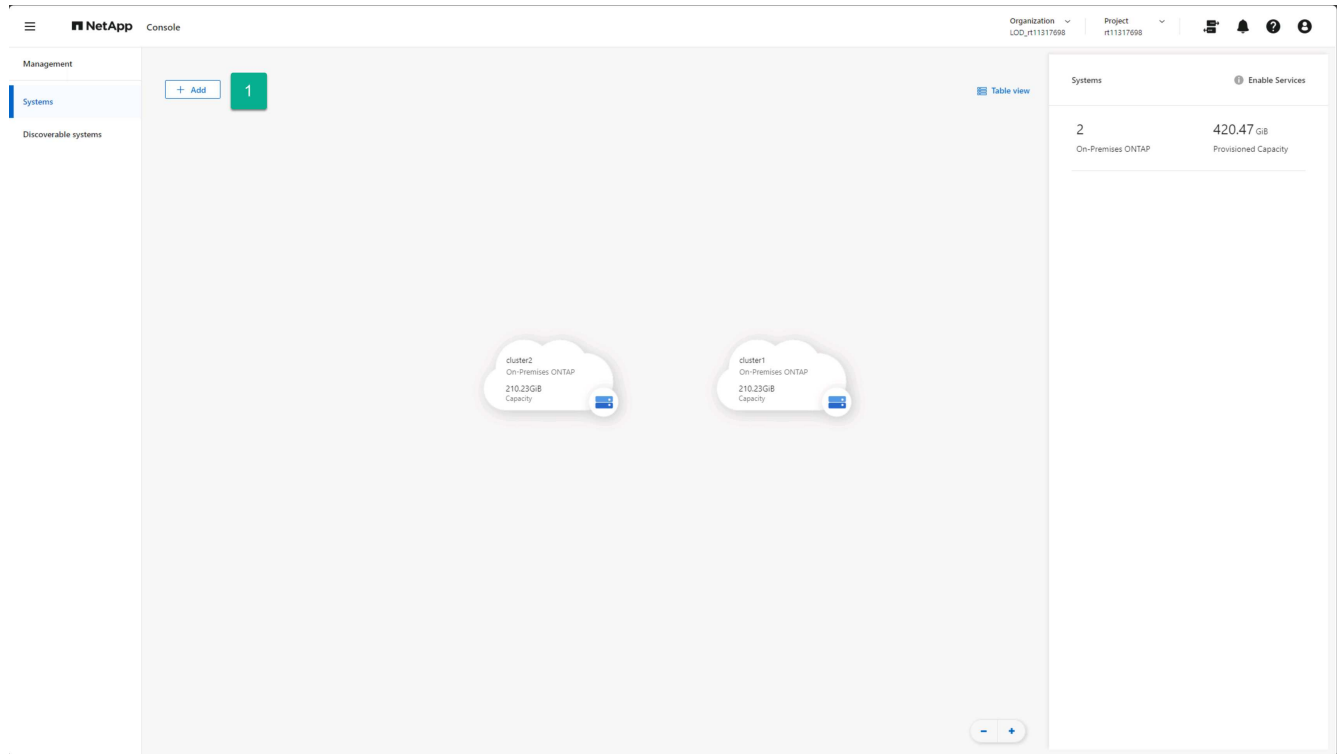


6. vCenter 데이터스토어를 호스팅할 각 ONTAP 어레이에 대해 1~5단계를 반복합니다.

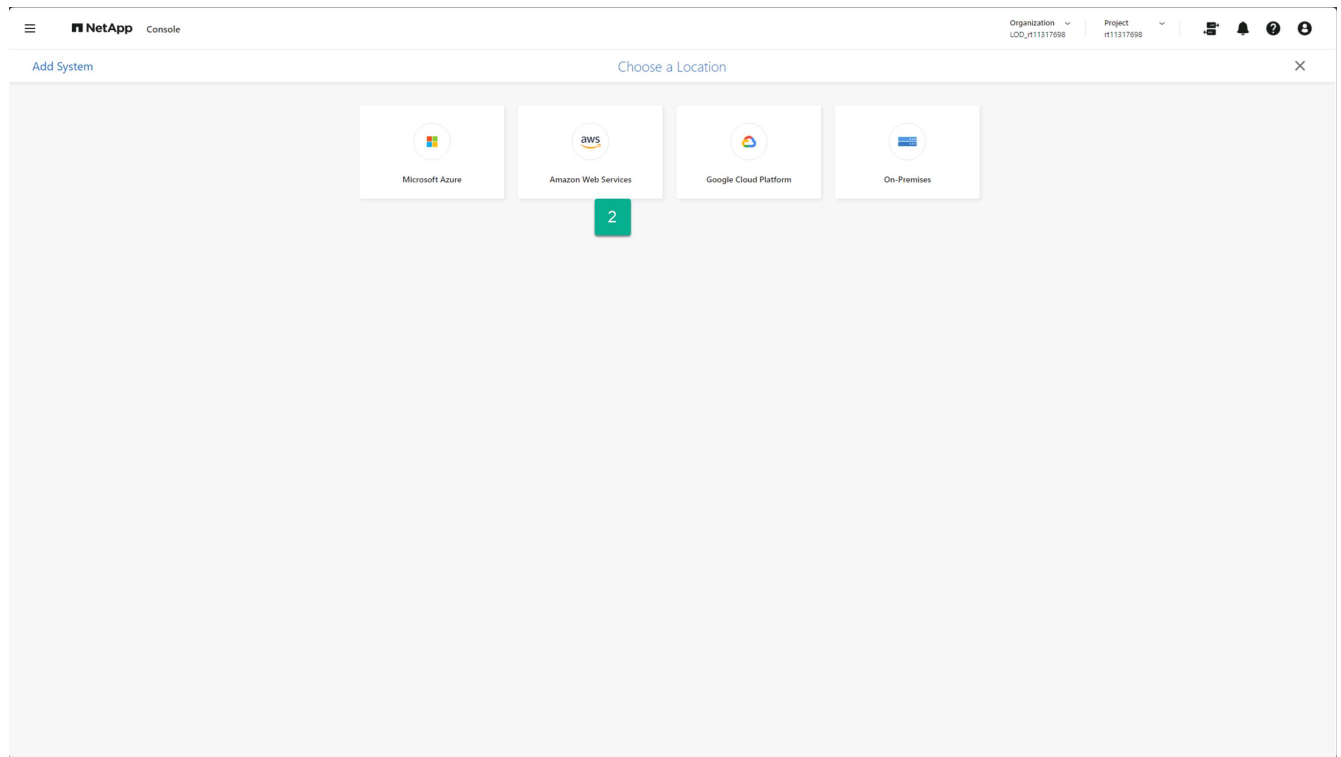
NetApp Console 시스템에 **Amazon FSx for NetApp ONTAP** 스토리지 인스턴스 추가

다음으로, NetApp Console 시스템에 Amazon FSx for NetApp ONTAP 스토리지 리소스를 추가합니다.

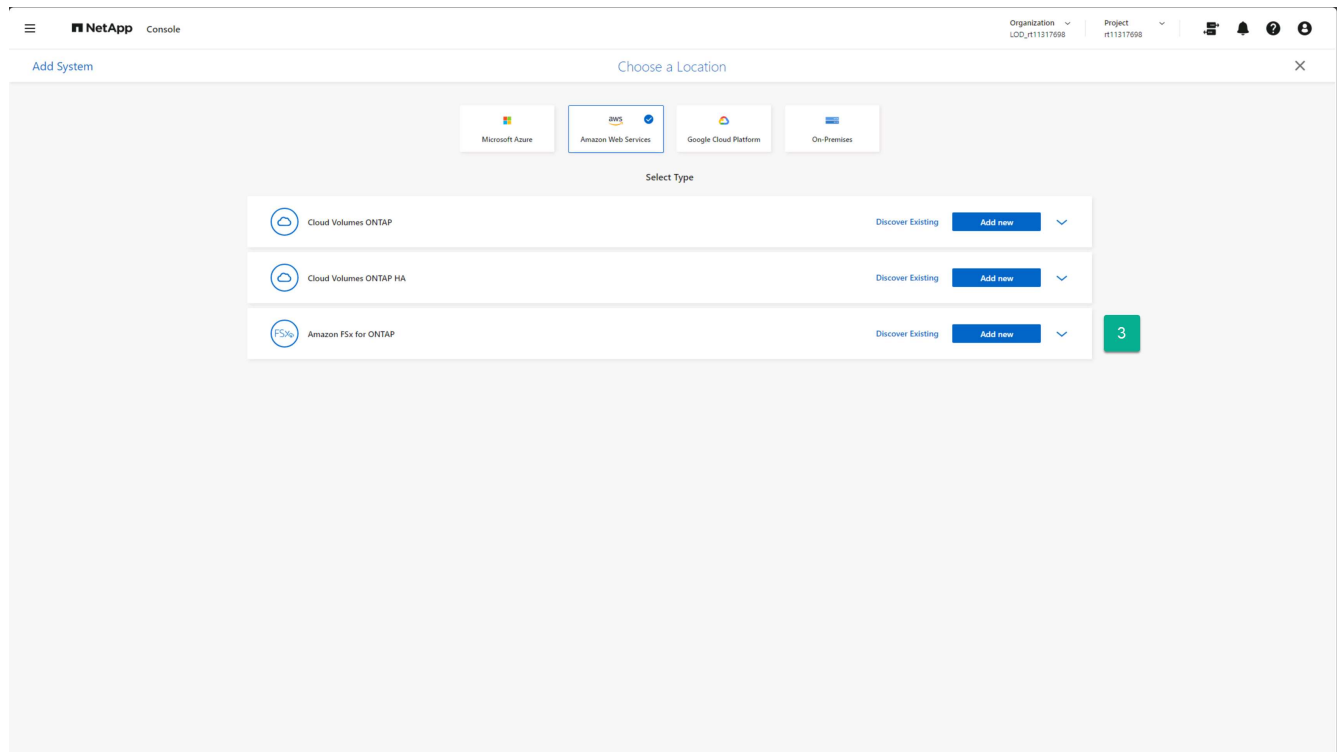
1. NetApp Console 시스템 페이지에서 *시스템 추가*를 선택합니다.



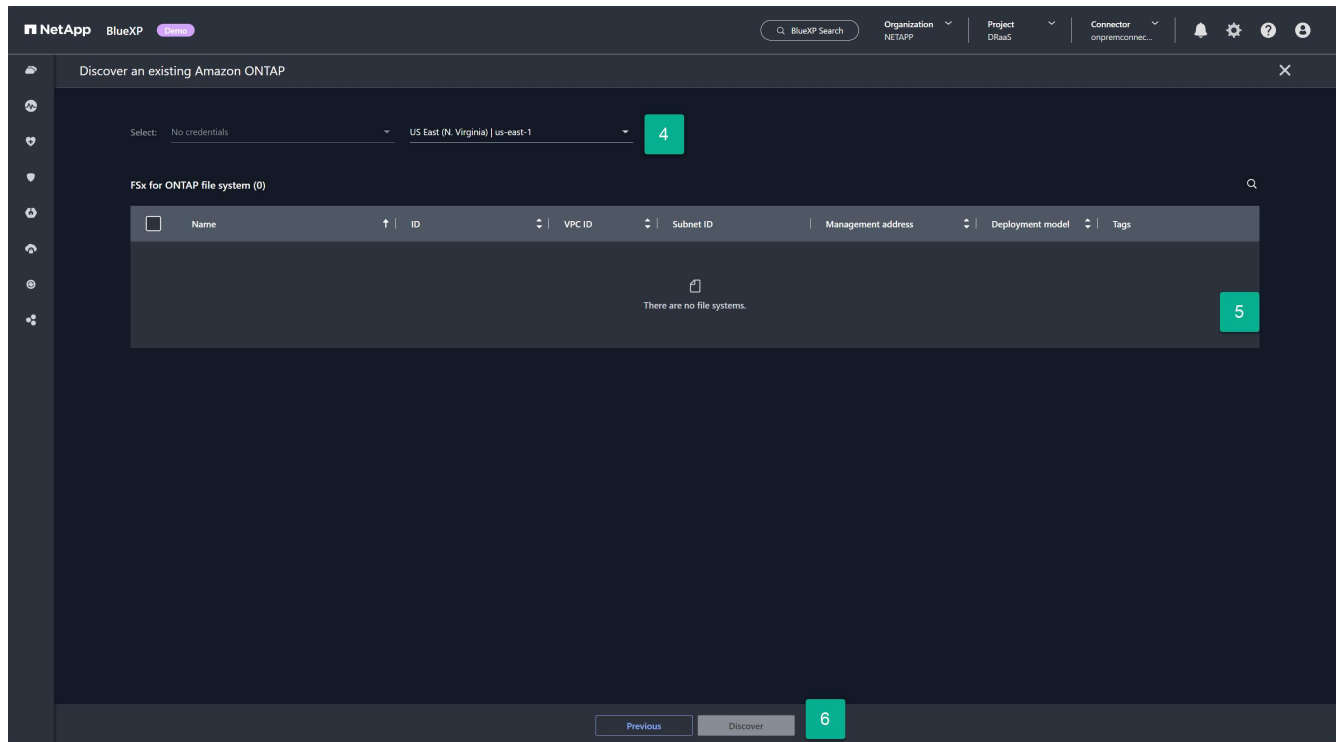
2. 시스템 추가 페이지에서 **Amazon Web Services** 카드를 선택합니다.



3. Amazon FSx for ONTAP 카드에서 기존 검색 링크를 선택합니다.



4. FSx for ONTAP 인스턴스를 호스팅하는 자격 증명과 AWS 지역을 선택합니다.
5. 추가할 FSx for ONTAP 파일 시스템을 하나 이상 선택하세요.
6. 페이지 하단의 *발견*을 선택하세요.



7. vCenter 데이터스토어를 호스팅할 각 FSx for ONTAP 인스턴스에 대해 1~6단계를 반복합니다.

Amazon EVS용 NetApp Console 계정에 NetApp Disaster Recovery 서비스 추가

NetApp Disaster Recovery 사용하기 전에 구매해야 하는 라이선스 제품입니다. 라이선스에는 여러 유형이 있으며 라이선스를 구매하는 방법도 여러 가지입니다. 라이선스는 특정 기간 동안 특정 양의 데이터를 보호할 수 있는 권한을 부여합니다.

NetApp Disaster Recovery 라이선스에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. ["NetApp Disaster Recovery 에 대한 라이선싱 설정"](#).

라이선스 유형

주요 라이선스 유형은 두 가지입니다.

- NetApp 다음을 제공합니다. ["30일 체험판 라이선스"](#) ONTAP 및 VMware 리소스를 사용하여 NetApp Disaster Recovery 평가하는 데 사용할 수 있습니다. 이 라이선스는 보호된 용량을 무제한으로 30일 동안 사용할 수 있도록 제공합니다.
- 30일 평가판 기간 이후에도 DR 보호를 원하시면 프로덕션 라이선스를 구매하세요. 이 라이선스는 NetApp의 클라우드 파트너 마켓플레이스를 통해 구매할 수 있지만, 이 가이드에서는 Amazon AWS Marketplace를 사용하여 NetApp Disaster Recovery 용 마켓플레이스 라이선스를 구매하는 것이 좋습니다. Amazon Marketplace를 통해 라이선스를 구매하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 다음을 참조하세요. ["AWS Marketplace를 통해 구독하세요"](#).

재해 복구 용량 요구 사항 크기 조정

라이선스를 구매하기 전에 보호해야 할 ONTAP 스토리지 용량이 얼마인지 파악해야 합니다. NetApp ONTAP 스토리지를 사용하는 이점 중 하나는 NetApp 데이터를 저장하는 방식이 매우 효율적이라는 것입니다. ONTAP 볼륨에 저장된 모든 데이터(VMware 데이터스토어 호스팅 등)는 매우 효율적인 방식으로 저장됩니다. ONTAP 물리적 저장소에 데이터를 쓸 때 압축, 중복 제거, 압축의 세 가지 유형의 저장 효율성을 기본적으로 사용합니다. 결과적으로 저장 효율성은 저장되는 데이터 유형에 따라 1.5:1에서 4:1 사이가 됩니다. 실제로 NetApp 다음을 제공합니다. ["저장 효율성"](#)

보장" 특정 작업 부하에 대해서.

NetApp Disaster Recovery 모든 ONTAP 스토리지 효율성이 적용된 후 라이선스 목적으로 용량을 계산하므로 이 방법이 유용할 수 있습니다. 예를 들어, 서비스를 사용하여 보호하려는 100개의 VM을 호스팅하기 위해 vCenter 내에 100테라바이트(TiB) NFS 데이터 저장소를 프로비저닝했다고 가정해 보겠습니다. 또한, 데이터가 ONTAP 볼륨에 기록될 때 자동으로 적용되는 스토리지 효율성 기술로 인해 해당 VM이 33TiB(3:1 스토리지 효율성)만 사용한다고 가정해 보겠습니다. NetApp Disaster Recovery 100TiB가 아닌 33TiB에 대해서만 라이선스가 필요합니다. 이는 다른 DR 솔루션과 비교했을 때 DR 솔루션의 총 소유 비용에 매우 큰 이점이 될 수 있습니다.

단계

1. 보호할 VMware 데이터스토어를 호스팅하는 각 볼륨에서 얼마나 많은 데이터가 소모되는지 확인하려면 각 볼륨에 대해 ONTAP CLI 명령을 실행하여 디스크 용량 소모량을 확인하세요. `volume show-space -volume < volume name > -vserver < SVM name > .`

예를 들어:

```
cluster1::> volume show-space
Vserver : vm-nfs-ds1
Volume  : vol0
Feature                                Used      Used%
-----
User Data                             163.4MB    3%
Filesystem Metadata                    172KB     0%
Inodes                                2.93MB    0%
Snapshot Reserve                       292.9MB    5%
Total Metadata                         185KB     0%
Total Used                             459.4MB    8%
Total Physical Used                    166.4MB    3%
```

2. 각 볼륨의 총 물리적 사용량 값을 확인하세요. 이는 NetApp Disaster Recovery 보호해야 하는 데이터 양이며, 라이선스가 필요한 용량을 결정하는 데 사용되는 값입니다.

Amazon EVS용 NetApp Disaster Recovery 에 사이트 추가

VM 인프라를 보호하기 전에 보호할 VM을 호스팅하는 VMware vCenter 클러스터와 해당 vCenter가 있는 위치를 파악해야 합니다. 첫 번째 단계는 소스 및 대상 데이터 센터를 나타내는 사이트를 만드는 것입니다. 사이트는 장애 도메인 또는 복구 도메인입니다.

다음은 만들어야 합니다.

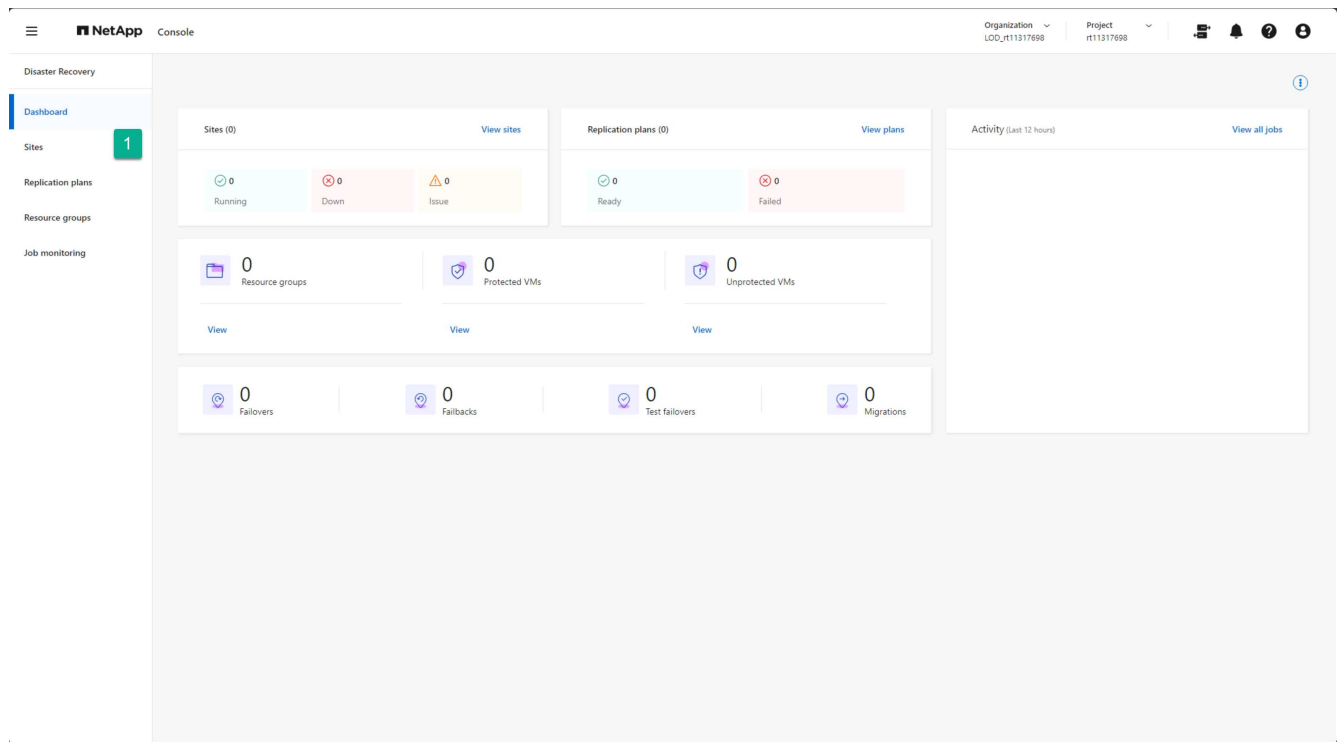
- 프로덕션 vCenter 클러스터가 있는 각 프로덕션 데이터 센터를 나타내는 사이트
- Amazon EVS/ Amazon FSx for NetApp ONTAP 클라우드 데이터 센터를 위한 사이트

온프레미스 사이트 만들기

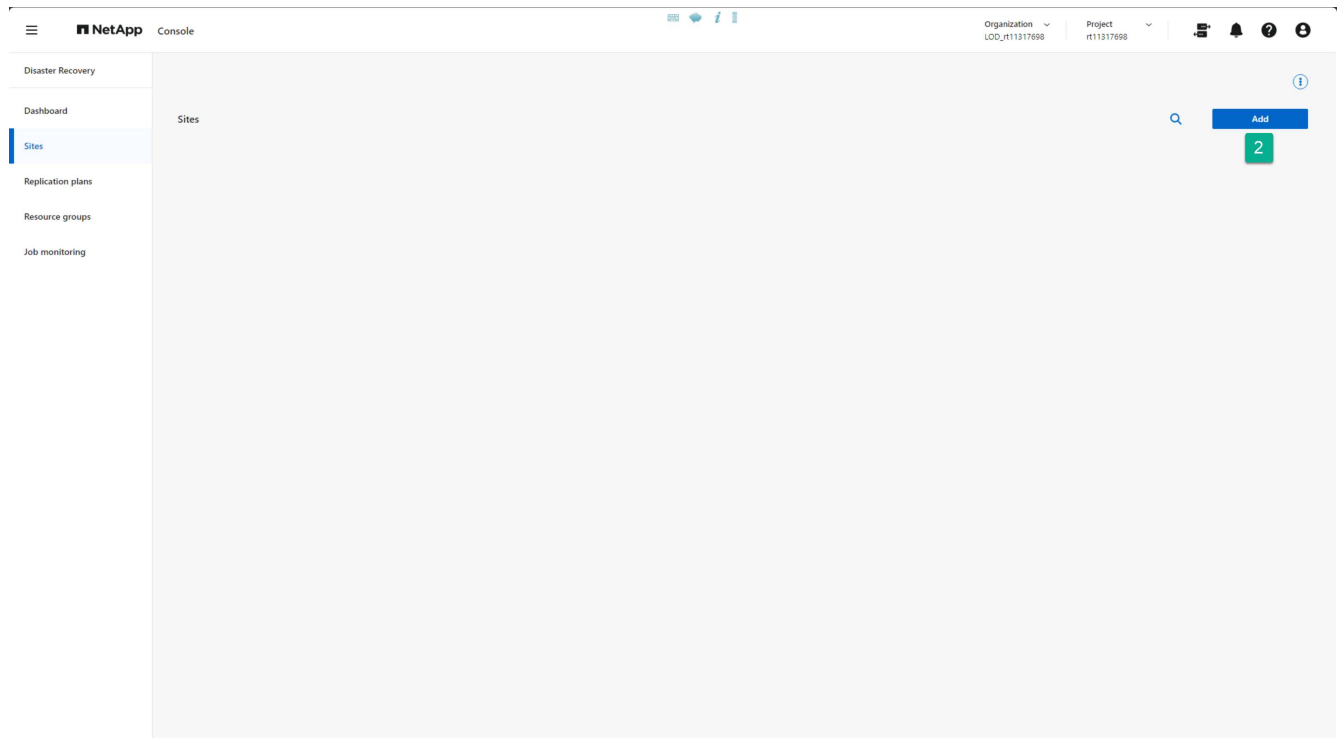
프로덕션 vCenter 사이트를 만듭니다.

단계

1. NetApp Console 왼쪽 탐색 모음에서 보호 > *재해 복구*를 선택합니다.
2. NetApp Disaster Recovery 의 모든 페이지에서 사이트 옵션을 선택합니다.

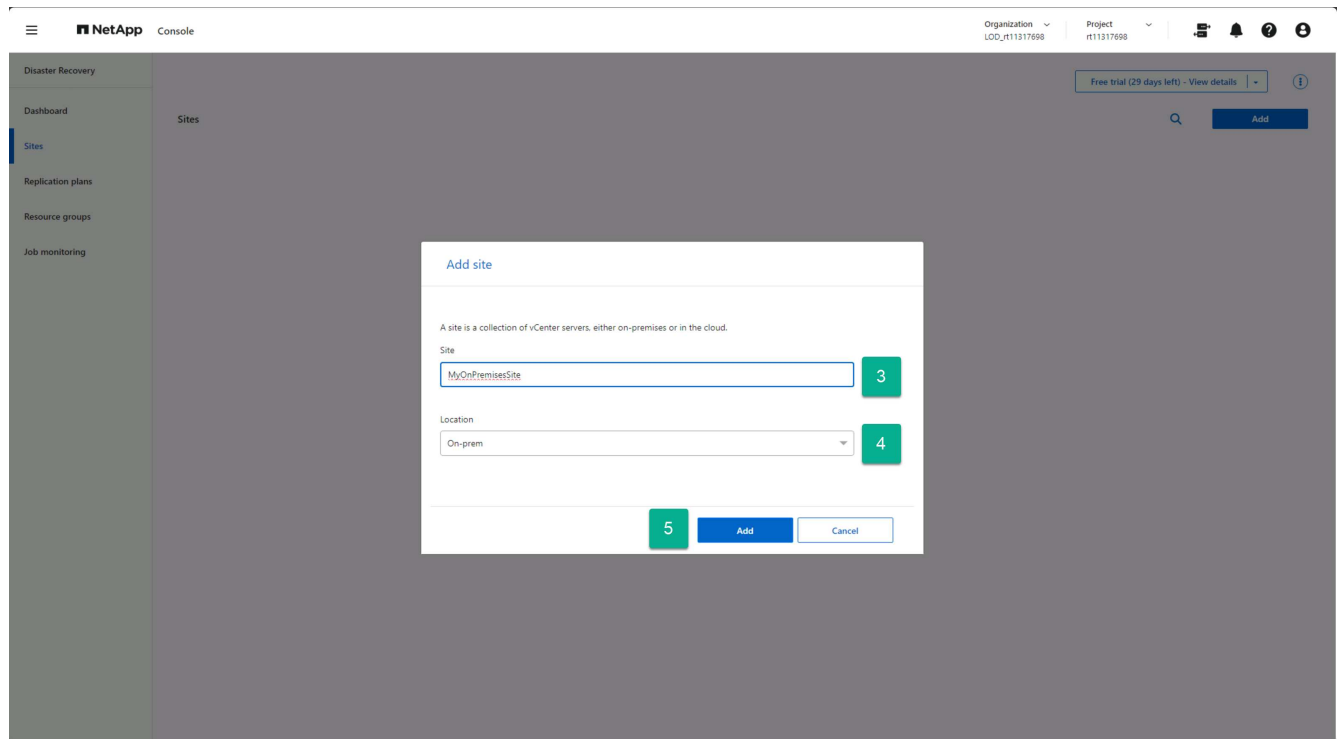


3. 사이트 옵션에서 *추가*를 선택합니다.



4. 사이트 추가 대화 상자에서 사이트 이름을 입력합니다.
5. 위치로 "온프레미스"를 선택합니다.

6. *추가*를 선택하세요.

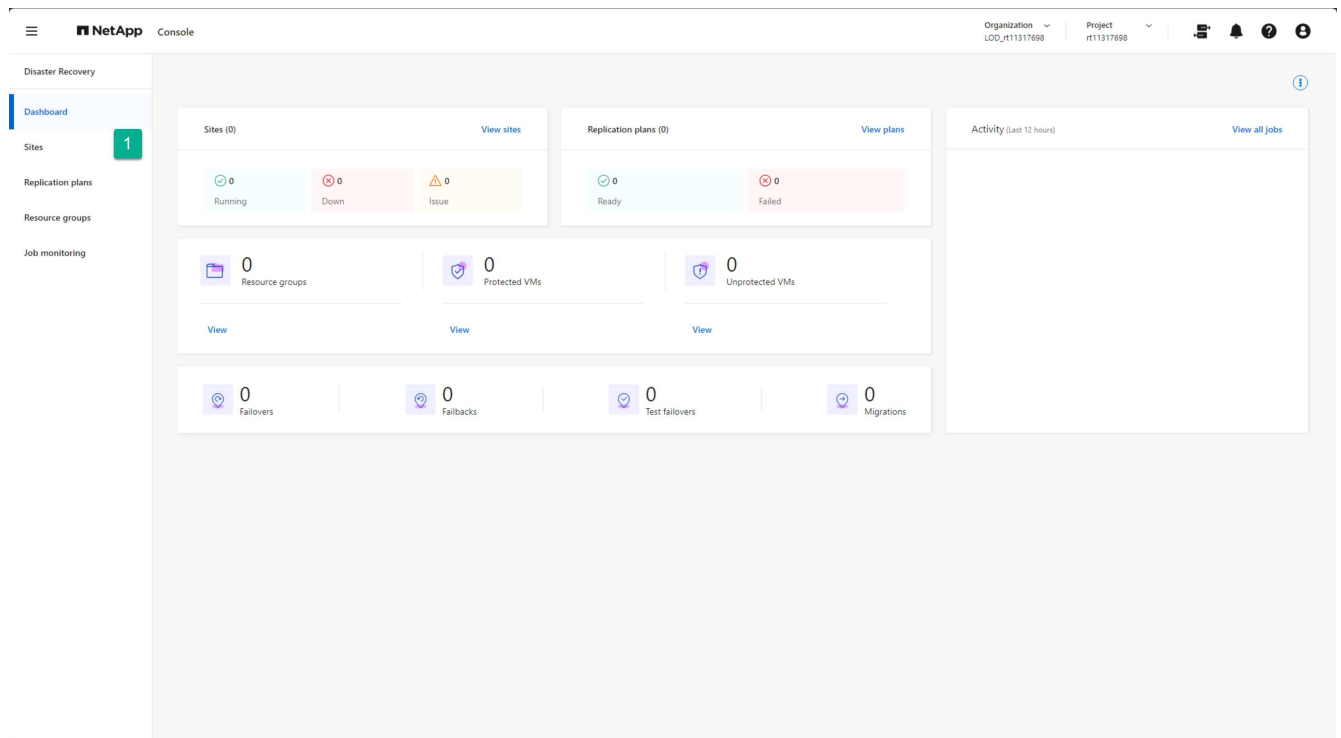


다른 프로덕션 vCenter 사이트가 있는 경우 동일한 단계를 사용하여 추가할 수 있습니다.

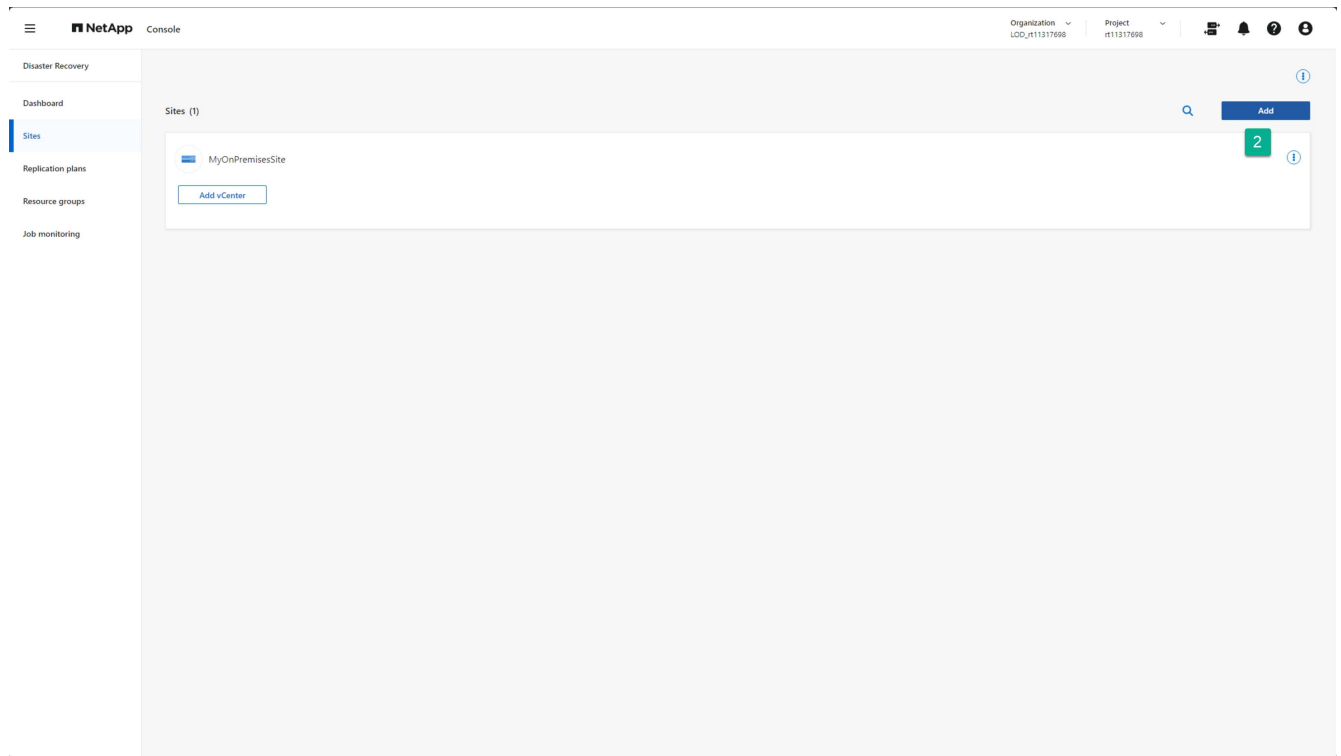
Amazon 클라우드 사이트 만들기

Amazon FSx for NetApp ONTAP 스토리지를 사용하여 Amazon EVS에 대한 DR 사이트를 만듭니다.

1. NetApp Disaster Recovery 의 모든 페이지에서 사이트 옵션을 선택합니다.



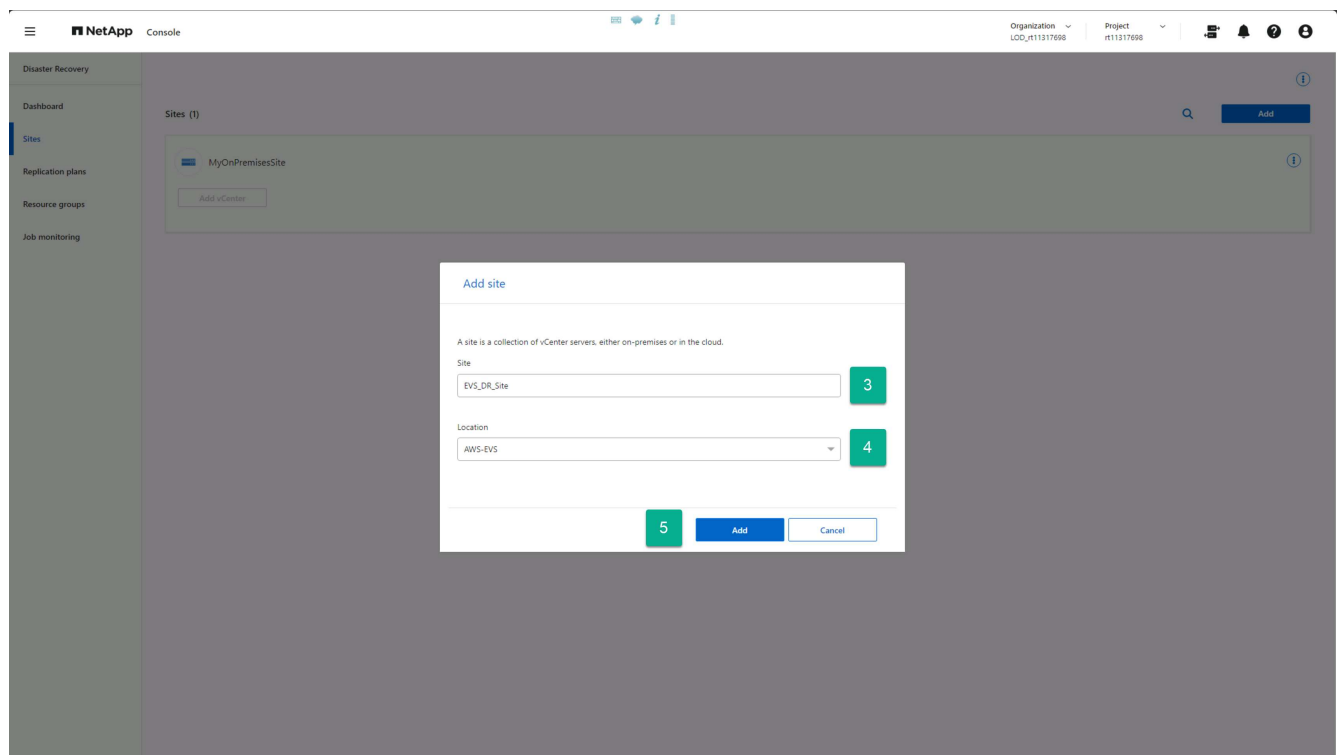
2. 사이트 옵션에서 *추가*를 선택합니다.



3. 사이트 추가 대화 상자에서 사이트 이름을 입력합니다.

4. 위치로 "AWS-EVS"를 선택합니다.

5. *추가*를 선택하세요.



결과

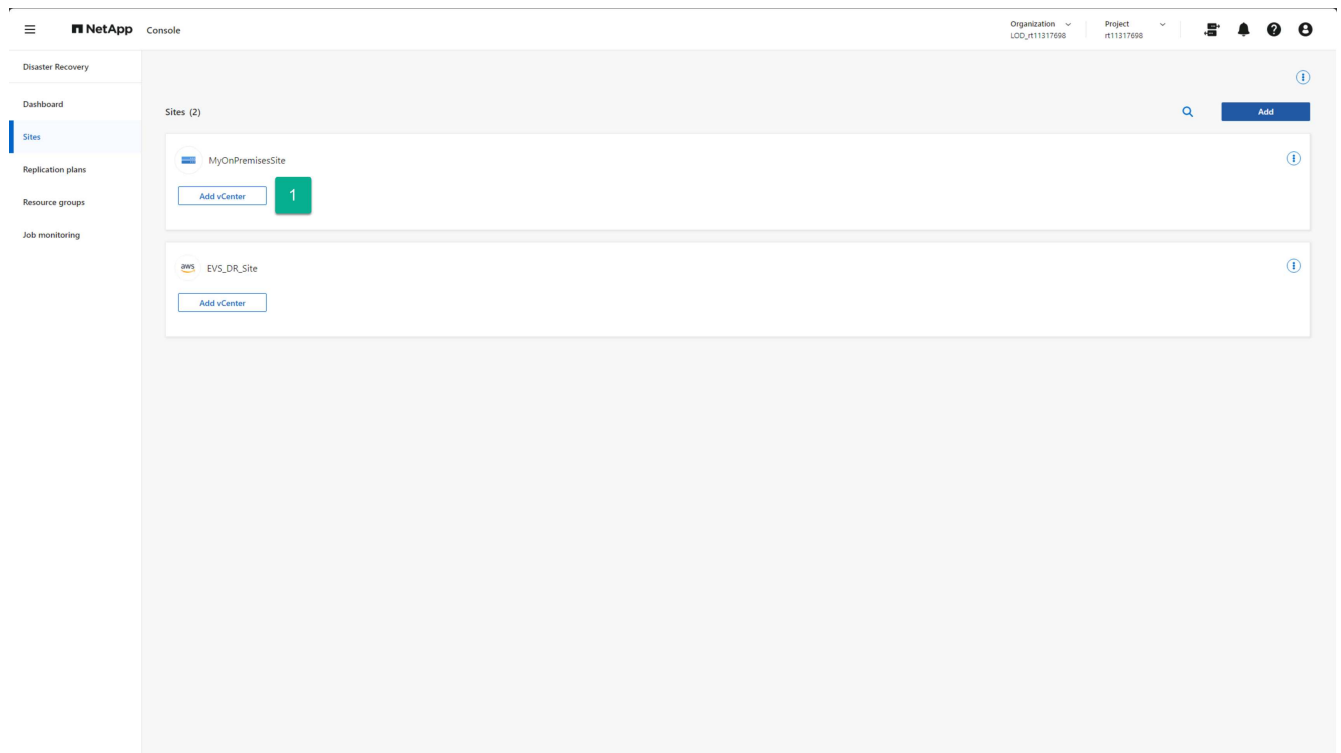
이제 프로덕션(소스) 사이트와 DR(대상) 사이트가 생성되었습니다.

NetApp Disaster Recovery 에 온프레미스 및 Amazon EVS vCenter 클러스터 추가

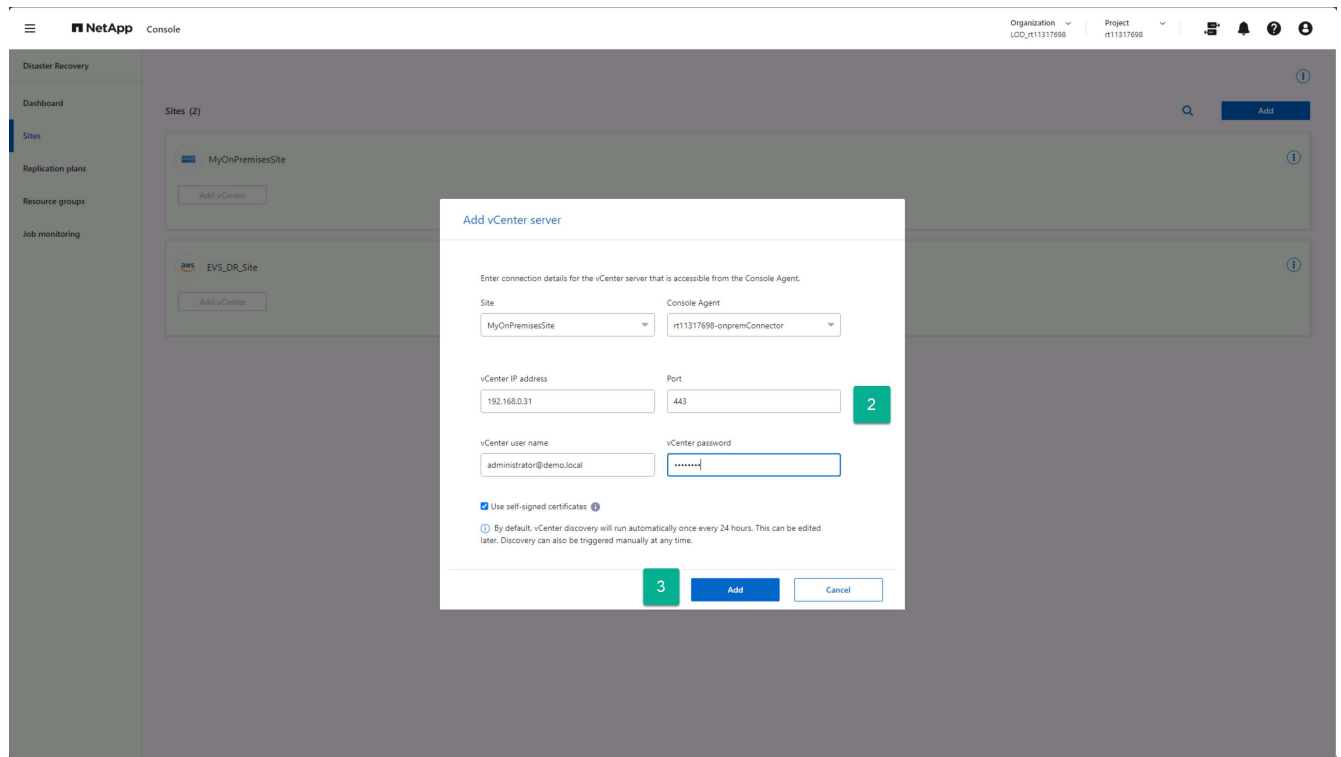
사이트가 생성되었으므로 이제 NetApp Disaster Recovery 의 각 사이트에 vCenter 클러스터를 추가합니다. 각 사이트를 만들 때 우리는 각 사이트 유형을 지정했습니다. 이를 통해 NetApp Disaster Recovery 각 사이트 유형에 호스팅된 vCenter에 필요한 액세스 유형을 알 수 있습니다. Amazon EVS의 장점 중 하나는 Amazon EVS vCenter와 온프레미스 vCenter 사이에 실질적인 차이가 없다는 것입니다. 둘 다 동일한 연결 및 인증 정보가 필요합니다.

각 사이트에 **vCenter**를 추가하는 단계

1. 사이트 옵션에서 원하는 사이트에 대해 *vCenter 추가*를 선택합니다.



2. vCenter 서버 추가 대화 상자에서 다음 정보를 선택하거나 제공합니다.
 - a. AWS VPC 내에 호스팅된 NetApp Console 에이전트입니다.
 - b. 추가할 vCenter의 IP 주소 또는 FQDN입니다.
 - c. 다르다면 포트 값을 vCenter 클러스터 관리자가 사용하는 TCP 포트로 변경하세요.
 - d. NetApp Disaster Recovery 에서 vCenter를 관리하는 데 사용할 이전에 만든 계정의 vCenter 사용자 이름입니다.
 - e. 제공된 사용자 이름에 대한 vCenter 비밀번호입니다.
 - f. 회사에서 외부 인증 기관(CA)이나 vCenter Endpoint 인증서 저장소를 사용하여 vCenter에 액세스하는 경우 자체 서명 인증서 사용 확인란의 선택을 취소합니다. 그렇지 않으면 상자를 체크된 상태로 두세요.
3. *추가*를 선택하세요.



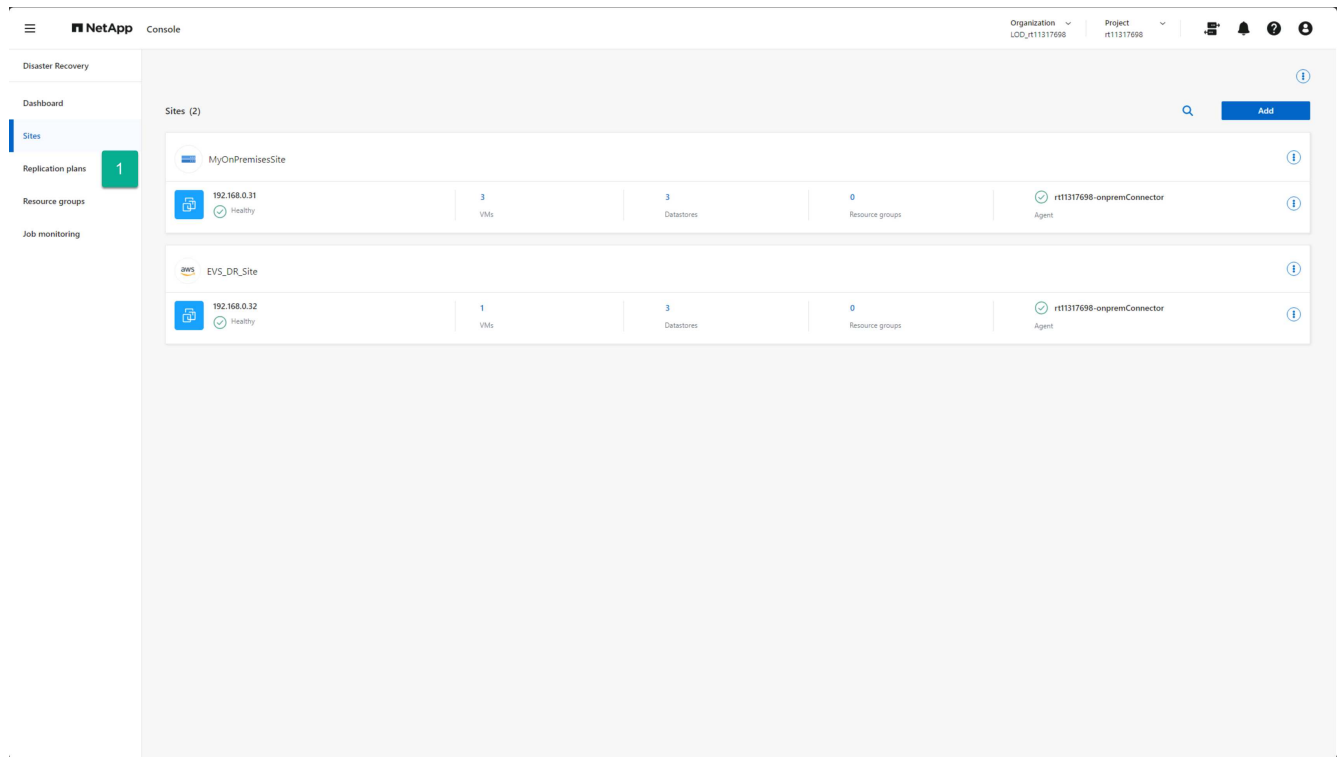
Amazon EVS에 대한 복제 계획 생성

NetApp Disaster Recovery 개요에서 복제 계획 만들기

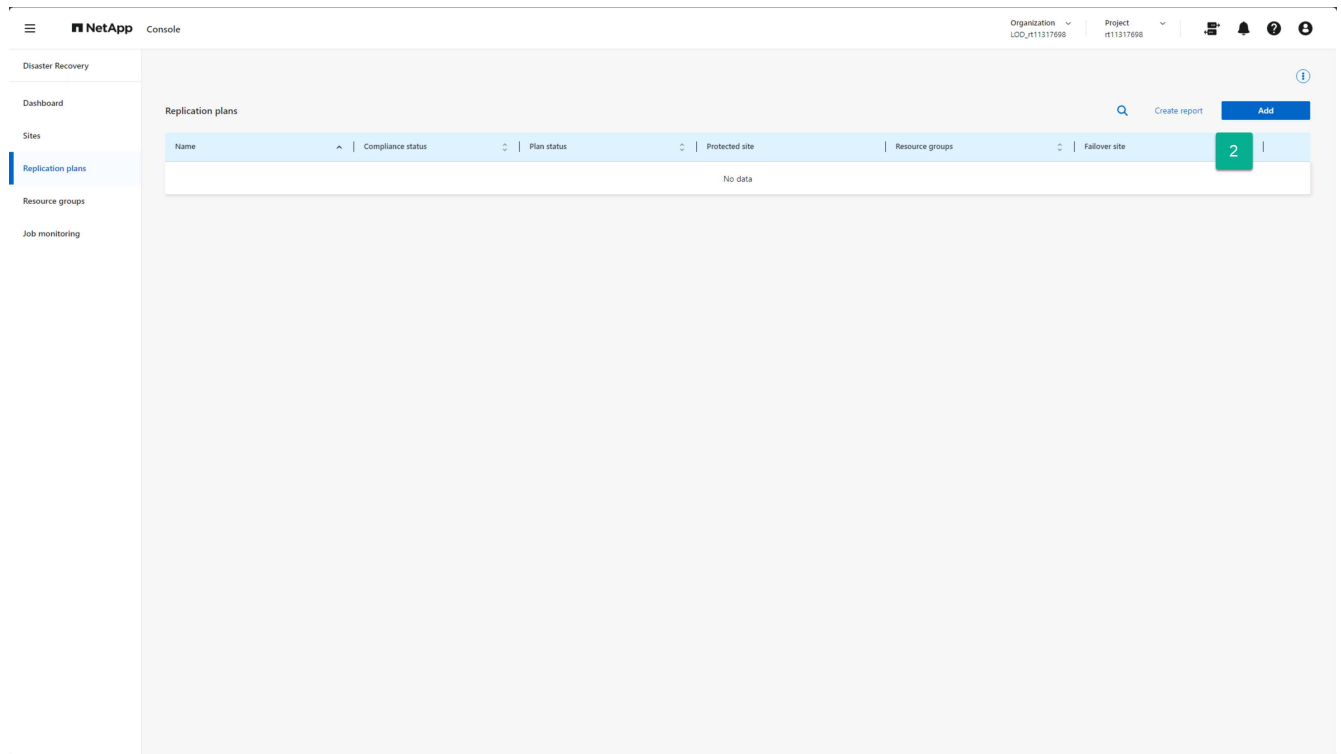
온프레미스 사이트에서 보호할 vCenter가 있고 Amazon FSx for NetApp ONTAP 사용하도록 구성된 Amazon EVS 사이트가 DR 대상으로 사용 가능해지면 온프레미스 사이트 내의 vCenter 클러스터에 호스팅된 모든 VM 세트를 보호하기 위한 복제 계획(RP)을 생성할 수 있습니다.

복제 계획 생성 프로세스를 시작하려면:

1. NetApp Disaster Recovery 화면에서 복제 계획 옵션을 선택합니다.



2. 복제 계획 페이지에서 *추가*를 선택합니다.



그러면 복제 계획 생성 마법사가 열립니다.

계속하기"복제 계획 마법사 생성 1단계" .

복제 계획 만들기: 1단계 - NetApp Disaster Recovery 에서 vCenter 선택

먼저 NetApp Disaster Recovery 사용하여 복제 계획 이름을 제공하고 복제를 위한 소스 및 대상 vCenter를 선택합니다.

1. 복제 계획에 대한 고유한 이름을 입력하세요.

복제 계획 이름에는 영숫자 문자와 밑줄(_)만 허용됩니다.

2. 소스 vCenter 클러스터를 선택하세요.
3. 대상 vCenter 클러스터를 선택하세요.
4. *다음*을 선택하세요.

NetApp Console

Disaster Recovery

Add replication plan

1 vCenter servers 2 Applications 3 Resource mapping 4 Review

Replication plan name: EVS_DR_Plan 1

Provide the plan name and select the source and target vCenter servers.

Select a source vCenter where your data exists, to replicate to the selected target vCenter.

Source vCenter: 192.168.0.31 2

Target vCenter: 192.168.0.32 3

Replicate

4

Cancel Next

계속하기"[복제 계획 마법사 2단계 생성](#)".

복제 계획 만들기: 2단계 - NetApp Disaster Recovery 에서 VM 리소스 선택

NetApp Disaster Recovery 사용하여 보호할 가상 머신을 선택합니다.

보호를 위해 VM을 선택하는 방법에는 여러 가지가 있습니다.

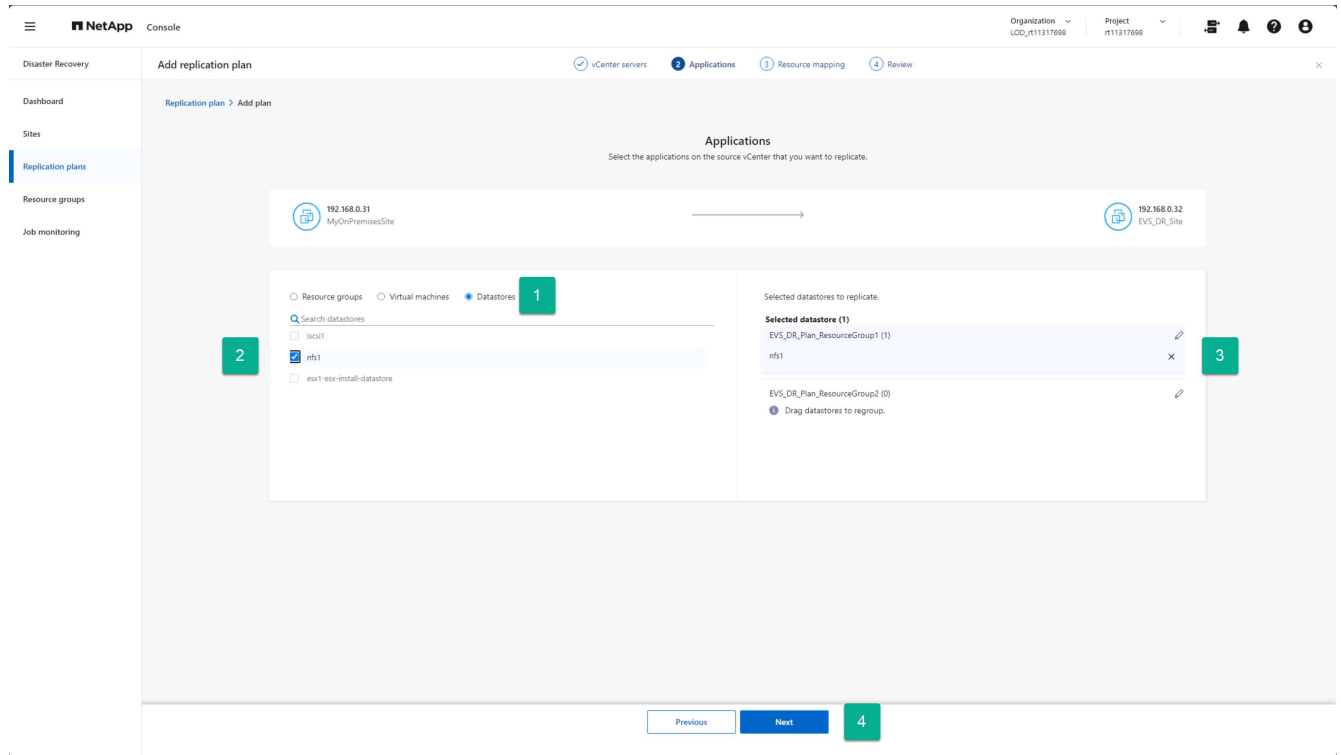
- 개별 **VM** 선택: 가상 머신 버튼을 클릭하면 보호할 개별 VM을 선택할 수 있습니다. 각 VM을 선택하면 서비스는 화면 오른쪽에 있는 기본 리소스 그룹에 해당 VM을 추가합니다.
- 이전에 생성한 리소스 그룹 선택: NetApp Disaster Recovery 메뉴의 리소스 그룹 옵션을 사용하여 미리 사용자 지정 리소스 그룹을 만들 수 있습니다. 이는 필수 사항이 아니며, 복제 계획 프로세스의 일부로 다른 두 가지 방법을 사용하여 리소스 그룹을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. "[복제 계획 만들기](#)".
- 전체 **vCenter** 데이터스토어 선택: 이 복제 계획으로 보호해야 할 VM이 많은 경우 개별 VM을 선택하는 것이

효율적이지 않을 수 있습니다. NetApp Disaster Recovery 볼륨 기반 SnapMirror 복제를 사용하여 VM을 보호하므로 데이터 저장소에 있는 모든 VM은 볼륨의 일부로 복제됩니다. 대부분의 경우 NetApp Disaster Recovery 사용하여 데이터 저장소에 있는 모든 VM을 보호하고 다시 시작해야 합니다. 이 옵션을 사용하면 선택한 데이터 저장소에 호스팅된 모든 VM을 보호된 VM 목록에 추가하도록 서비스에 지시할 수 있습니다.

이 가이드에서는 전체 vCenter 데이터스토어를 선택합니다.

이 페이지에 접근하는 단계

1. 복제 계획 페이지에서 응용 프로그램 섹션으로 이동합니다.
2. 열리는 신청 페이지에서 정보를 검토하세요.



데이터 저장소를 선택하는 단계:

1. *데이터 저장소*를 선택하세요.
2. 보호하려는 각 데이터 저장소 옆에 있는 확인란을 선택하세요.
3. (선택 사항) 리소스 그룹 이름 옆에 있는 연필 아이콘을 선택하여 리소스 그룹의 이름을 적절한 이름으로 바꿉니다.
4. *다음*을 선택하세요.

계속하기"[복제 계획 마법사 3단계 생성](#)".

복제 계획 만들기: 3단계 - **NetApp Disaster Recovery** 에서 리소스 매핑




NetApp Disaster Recovery 사용하여 보호하려는 VM 목록을 만든 후 장애 조치 중에 사용할 장애 조치 매핑 및 VM 구성 정보를 제공합니다.

네 가지 주요 유형의 정보를 매핑해야 합니다.

- 컴퓨팅 리소스

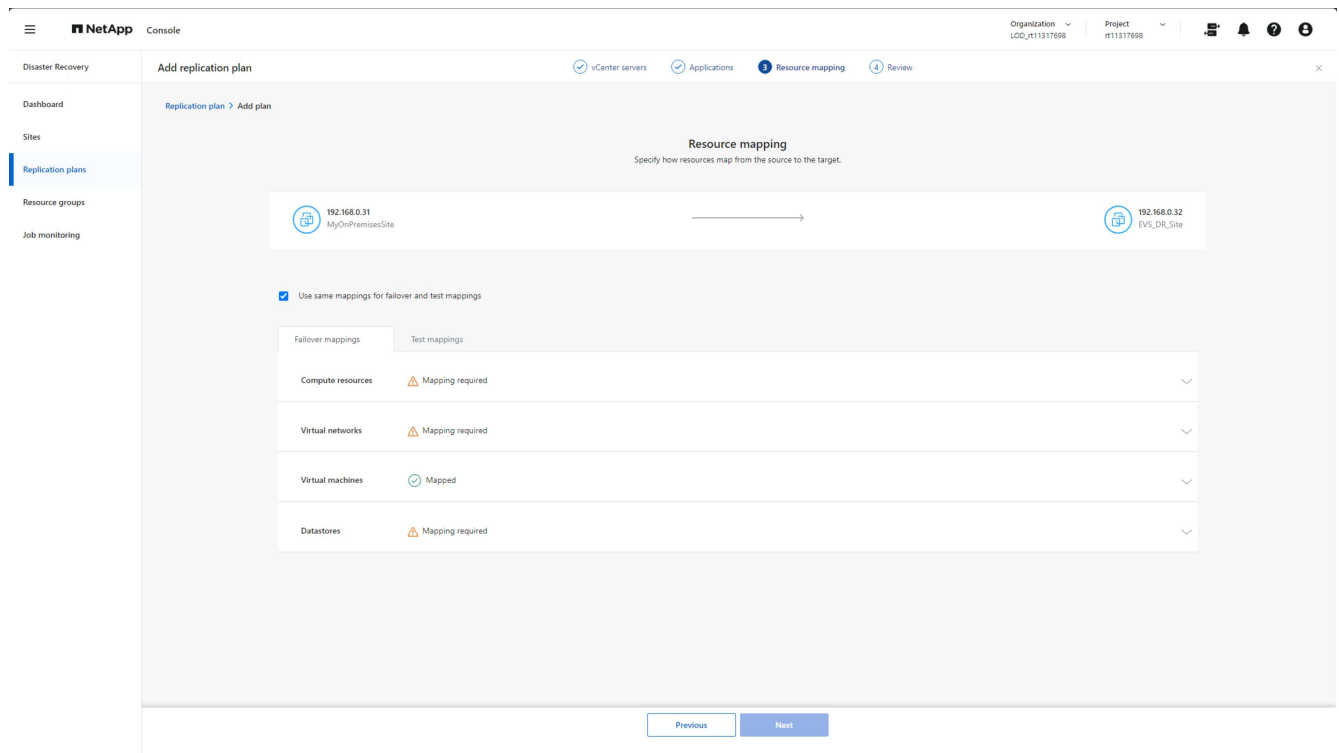
- 가상 네트워크
- VM 재구성
- 데이터 저장소 매핑

각 VM에는 처음 세 가지 유형의 정보가 필요합니다. 보호할 VM을 호스팅하는 각 데이터스토어에 대해 데이터스토어 매핑이 필요합니다.

- 주의 아이콘이 있는 섹션() 매핑 정보를 제공해야 합니다.
- 체크 아이콘()이 표시된 섹션()이 매핑되었거나 기본 매핑이 있습니다. 현재 구성이 요구 사항을 충족하는지 검토하세요.

이 페이지에 접근하는 단계

1. 복제 계획 페이지에서 리소스 매핑 섹션으로 이동합니다.
2. 열리는 리소스 매핑 페이지에서 정보를 검토하세요.



3. 필요한 각 매핑 카테고리를 열려면 섹션 옆에 있는 아래쪽 화살표(v)를 선택하세요.

컴퓨팅 리소스 매핑

사이트는 여러 개의 가상 데이터 센터와 여러 개의 vCenter 클러스터를 호스팅할 수 있으므로 장애 조치(failover) 발생 시 VM을 복구할 vCenter 클러스터를 식별해야 합니다.

컴퓨팅 리소스를 매핑하는 단계

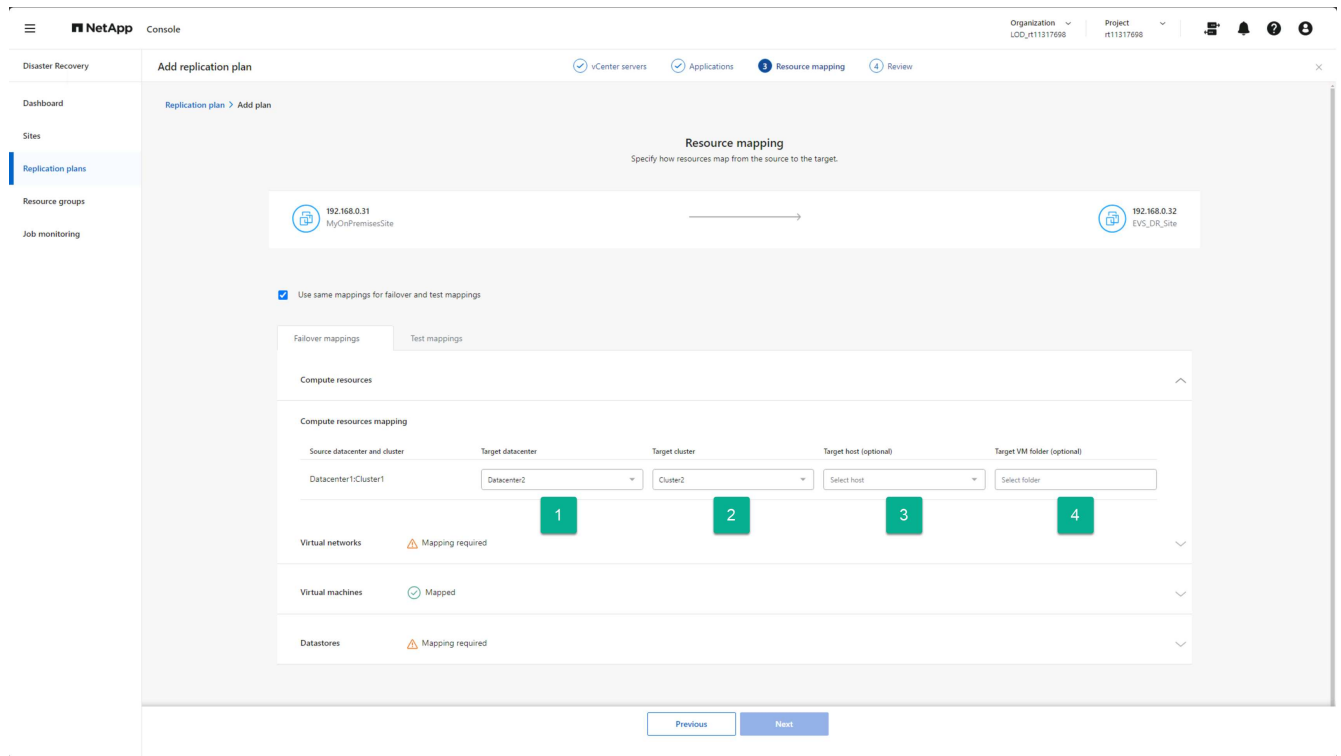
1. DR 사이트에 있는 데이터 센터 목록에서 가상 데이터 센터를 선택합니다.

2. 선택한 가상 데이터 센터 내의 클러스터 목록에서 데이터스토어와 VM을 호스팅할 클러스터를 선택합니다.
3. (선택 사항) 대상 클러스터에서 대상 호스트를 선택합니다.

NetApp Disaster Recovery vCenter에서 클러스터에 추가된 첫 번째 호스트를 선택하므로 이 단계는 필요하지 않습니다. 그 시점에서 VM은 해당 ESXi 호스트에서 계속 실행되거나 VMware DRS는 구성된 DRS 규칙에 따라 필요에 따라 VM을 다른 ESXi 호스트로 이동합니다.

4. (선택 사항) VM 등록을 저장할 최상위 vCenter 폴더의 이름을 제공합니다.

이는 귀하의 조직적 필요에 따른 것이며 필수 사항은 아닙니다.

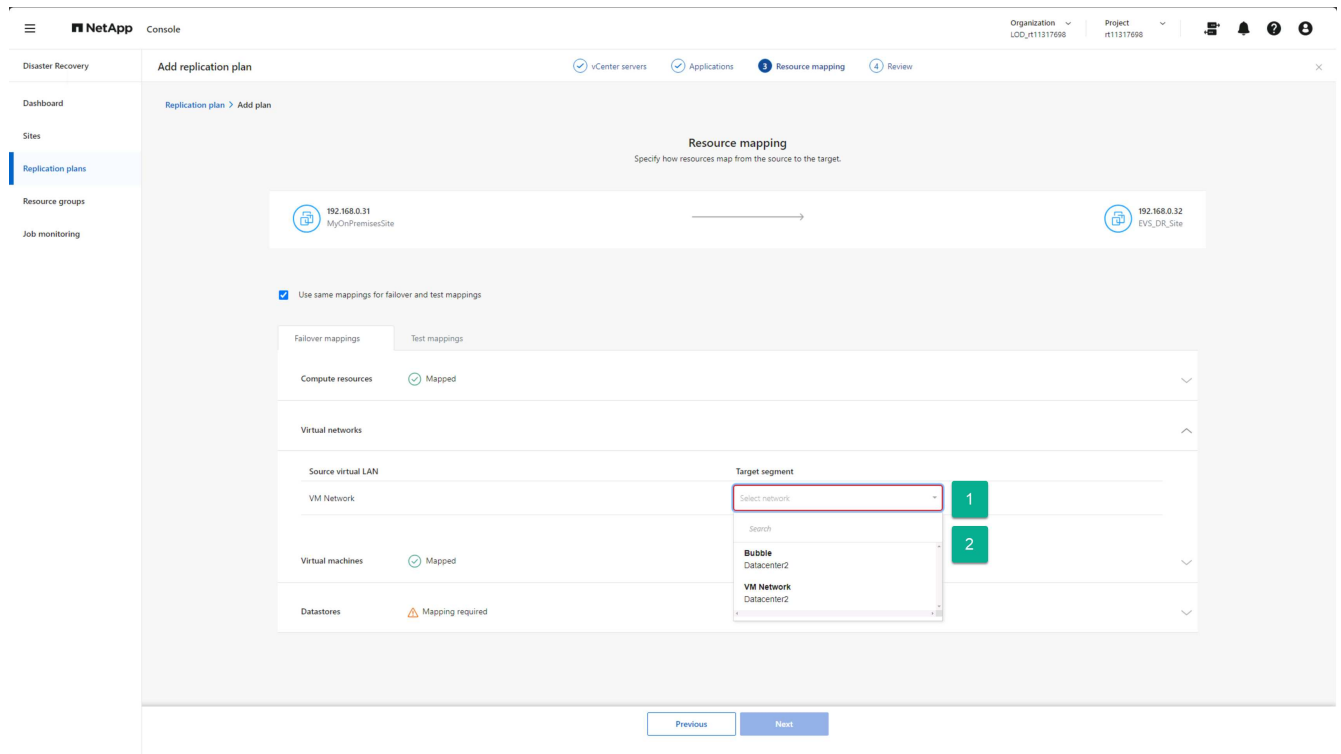


가상 네트워크 리소스 매핑

각 VM은 vCenter 네트워크 인프라 내의 가상 네트워크에 연결된 하나 이상의 가상 NIC를 가질 수 있습니다. DR 사이트에서 재시작 시 각 VM이 원하는 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인하려면 이러한 VM을 연결할 DR 사이트 가상 네트워크를 식별합니다. 이를 위해 온프레미스 사이트의 각 가상 네트워크를 DR 사이트의 연결된 네트워크에 매핑합니다.

각 소스 가상 네트워크를 매핑할 대상 가상 네트워크를 선택하세요

1. 드롭다운 목록에서 대상 세그먼트를 선택합니다.
2. 나열된 각 소스 가상 네트워크에 대해 이전 단계를 반복합니다.



장애 조치 중 VM 재구성에 대한 옵션 정의

각 VM은 DR vCenter 사이트에서 올바르게 작동하려면 수정이 필요할 수 있습니다. 가상 머신 섹션에서는 필요한 변경 사항을 제공할 수 있습니다.

기본적으로 NetApp Disaster Recovery 온프레미스 소스 사이트에서 사용되는 것과 동일한 설정을 각 VM에 사용합니다. 이는 VM이 동일한 IP 주소, 가상 CPU, 가상 DRAM 구성을 사용한다고 가정합니다.

네트워크 재구성

지원되는 IP 주소 유형은 정적 및 DHCP입니다. 고정 IP 주소의 경우 다음과 같은 대상 IP 설정이 있습니다.

- 소스와 동일: 이름에서 알 수 있듯이, 이 서비스는 소스 사이트의 VM에서 사용된 것과 동일한 IP 주소를 대상 VM에서 사용합니다. 이렇게 하려면 이전 단계에서 매핑된 가상 네트워크를 동일한 서브넷 설정으로 구성해야 합니다.
- 소스와 다름: 서비스는 이전 섹션에서 매핑한 대상 가상 네트워크에서 사용되는 적절한 서브넷에 대해 구성해야 하는 각 VM에 대한 IP 주소 필드 세트를 제공합니다. 각 VM에 대해 IP 주소, 서브넷 마스크, DNS 및 기본 게이트웨이 값을 제공해야 합니다. 선택적으로 모든 VM에 대해 동일한 서브넷 마스크, DNS 및 게이트웨이 설정을 사용하면 모든 VM이 동일한 서브넷에 연결되는 경우 프로세스가 간소화됩니다.
- 서브넷 매핑: 이 옵션은 대상 가상 네트워크의 CIDR 구성에 따라 각 VM의 IP 주소를 재구성합니다. 이 기능을 사용하려면 사이트 페이지의 vCenter 정보에서 변경한 대로 각 vCenter의 가상 네트워크에 서비스 내에서 정의된 CIDR 설정이 있는지 확인하세요.

서브넷을 구성한 후 서브넷 매핑은 소스 및 대상 VM 구성 모두에 대해 동일한 IP 주소 단위 구성 요소를 사용하지만 제공된 CIDR 정보를 기반으로 IP 주소의 서브넷 구성 요소를 대체합니다. 이 기능을 사용하려면 소스 및 대상 가상 네트워크가 모두 동일한 IP 주소 클래스를 가져야 합니다. /xx CIDR의 구성 요소). 이를 통해 대상 사이트에서 모든 보호된 VM을 호스팅할 수 있는 충분한 IP 주소를 확보할 수 있습니다.

이 EVS 설정의 경우 소스 및 대상 IP 구성이 동일하며 추가 재구성이 필요하지 않다고 가정합니다.

네트워크 설정 재구성을 변경합니다.

1. 장애 조치된 VM에 사용할 IP 주소 유형을 선택합니다.
2. (선택 사항) 선택적 접두사 및 접미사 값을 제공하여 재시작된 VM에 대한 VM 이름 변경 체계를 제공합니다.

NetApp Console

Disaster Recovery

Add replication plan

Organization: LQD_r11317698 Project: r11317698

1 vCenter servers 2 Applications 3 Resource mapping 4 Review

Failover mappings Test mappings

Compute resources Mapped

Virtual networks Mapped

Virtual machines

1 IP address type: Static Target IP: Same as source

☐ Use the same credentials for all VMs

☐ Use the same script for all VMs

2 Target VM prefix: Optional Target VM suffix: Optional

Preview: Sample VM name

Source VM	Operating system	CPU's	RAM	Boot order	Boot delay(mins between 0 and 10)	Create application consistent replicas	Scripts	Credentials
Linux1	Linux	1	2 GiB	1	0	<input type="checkbox"/>	None	Not required
Linux4	Linux	1	2 GiB	3	5	<input type="checkbox"/>	None	Not required
Linux3	Linux	1	2 GiB	2	5	<input type="checkbox"/>	None	Not required

1 - 3 of 3

Previous Next

VM 컴퓨팅 리소스 재구성

VM 컴퓨팅 리소스를 재구성하는 데에는 여러 가지 옵션이 있습니다. NetApp Disaster Recovery 가상 CPU 수, 가상 DRAM 양, VM 이름 변경을 지원합니다.

VM 구성 변경 사항을 지정합니다.

1. (선택 사항) 각 VM이 사용해야 하는 가상 CPU 수를 수정합니다. DR vCenter 클러스터 호스트에 소스 vCenter 클러스터만큼 CPU 코어가 많지 않은 경우 이 작업이 필요할 수 있습니다.
2. (선택 사항) 각 VM이 사용해야 하는 가상 DRAM의 양을 수정합니다. DR vCenter 클러스터 호스트에 소스 vCenter 클러스터 호스트만큼 많은 물리적 DRAM이 없는 경우 이 작업이 필요할 수 있습니다.

NetApp Console

Organization: LCO_r11317698 Project: r11317698

Disaster Recovery Add replication plan

✓ vCenter servers ✓ Applications 1 Resource mapping 4 Review

Falover mappings Test mappings

Compute resources Mapped

Virtual networks Mapped

Virtual machines

IP address type: Static Target IP: Same as source

☐ Use the same credentials for all VMs

☐ Use the same script for all VMs

Target VM prefix: Optional Target VM suffix: Optional Preview: Sample VM name

Source VM	Operating system	CPUs	RAM	Boot order	Boot delay(mins between 0 and 10)	Create application consistent replicas	Scripts	Credentials
Linux1	Linux	1	2 GiB	1	0	<input type="checkbox"/>	None	Not required
Linux4	Linux	1	2 GiB	3	5	<input type="checkbox"/>	None	Not required
Linux3	Linux	1	2 GiB	2	5	<input type="checkbox"/>	None	Not required

1 2

1 - 3 of 3 << < 1 > >>

Previous Next

부팅 순서

NetApp Disaster Recovery 부팅 순서 필드를 기반으로 VM의 순서화된 재시작을 지원합니다. 부팅 순서 필드는 각 리소스 그룹의 VM이 시작되는 방식을 나타냅니다. 부팅 순서 필드에 동일한 값이 있는 VM은 병렬로 부팅됩니다.

부팅 순서 설정 수정

1. (선택 사항) VM을 다시 시작할 순서를 수정합니다. 이 필드는 숫자 값을 사용합니다. NetApp Disaster Recovery 동일한 숫자 값을 갖는 VM을 병렬로 다시 시작하려고 시도합니다.
2. (선택 사항) VM을 다시 시작할 때마다 사용할 지연 시간을 제공합니다. 이 VM의 재시작이 완료된 후, 다음으로 높은 부팅 순서 번호를 가진 VM이 시작되기 전에 시간이 주입됩니다. 이 숫자는 분 단위입니다.

The screenshot shows the NetApp Disaster Recovery console interface. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Sites, Replication plans (selected), Resource groups, and Job monitoring. The main area is titled 'Add replication plan' and includes progress indicators for vCenter servers, Applications, Resource mapping (current), and Review. The 'Resource mapping' section is divided into 'Failover mappings' and 'Test mappings'. Under 'Failover mappings', 'Compute resources' and 'Virtual networks' are marked as 'Mapped'. The 'Virtual machines' section includes fields for 'IP address type' (Static) and 'Target IP' (Same as source), with checkboxes for 'Use the same credentials for all VMs' and 'Use the same script for all VMs'. Below these are fields for 'Target VM prefix' and 'Target VM suffix', both marked as 'Optional'. A 'Preview: Sample VM name' field is also present. A table lists VMs under the group '\$_DR_Plan_ResourceGroup1':

Source VM	Operating system	CPU	RAM	Boot order	Boot delay (mins between 0 and 10)	Create application consistent replicas	Scripts	Credentials
vx1	Linux	1	2 GiB	1	0	<input type="checkbox"/>	VM-boot-script.ps1 🔗 ✓ Provided 🔗	
vx4	Linux	1	2 GiB	1	0	<input type="checkbox"/>	None 🔗	Not required
vx3	Linux	1	2 GiB	1	0	<input type="checkbox"/>	None 🔗	Not required

At the bottom, there are 'Previous' and 'Next' buttons, and a progress indicator showing steps 1, 2, and 3, with step 1 being the current step.

지도 데이터 저장소

복제 계획을 만드는 마지막 단계는 ONTAP 데이터 저장소를 어떻게 보호해야 하는지 식별하는 것입니다. 이러한 설정은 복제 계획 복구 지점 목표(RPO), 유지해야 하는 백업 수, 각 vCenter 데이터스토어의 호스팅 ONTAP 볼륨을 복제할 위치를 정의합니다.

기본적으로 NetApp Disaster Recovery 자체 스냅샷 복제 일정을 관리합니다. 그러나 선택적으로 데이터 저장소 보호를 위해 기존 SnapMirror 복제 정책 일정을 사용하도록 지정할 수 있습니다.

또한, 어떤 데이터 LIF(논리적 인터페이스)와 내보내기 정책을 사용할지 선택적으로 사용자 지정할 수 있습니다. 이러한 설정을 제공하지 않으면 NetApp Disaster Recovery 해당 프로토콜(NFS, iSCSI 또는 FC)과 연결된 모든 데이터 LIF를 사용하고 NFS 볼륨에 대한 기본 내보내기 정책을 사용합니다.

데이터 저장소(볼륨) 매핑을 구성하려면

1. (선택 사항) 기존 ONTAP SnapMirror 복제 일정을 사용할지 아니면 NetApp Disaster Recovery VM 보호를 관리할지(기본값) 결정합니다.
2. 서비스가 백업을 시작해야 하는 시작점을 제공합니다.
3. 서비스가 백업을 수행하고 이를 DR 대상 Amazon FSx for NetApp ONTAP 클러스터에 복제해야 하는 빈도를 지정합니다.
4. 얼마나 많은 과거 백업을 보관해야 하는지 지정합니다. 이 서비스는 소스 및 대상 스토리지 클러스터에서 동일한 수의 백업을 유지 관리합니다.
5. (선택 사항) 각 볼륨에 대한 기본 논리 인터페이스(데이터 LIF)를 선택합니다. 아무것도 선택하지 않으면 볼륨 액세스 프로토콜을 지원하는 대상 SVM의 모든 데이터 LIF가 구성됩니다.
6. (선택 사항) NFS 볼륨에 대한 내보내기 정책을 선택합니다. 선택하지 않으면 기본 내보내기 정책이 사용됩니다.

계속하기"복제 계획 마법사 생성 4단계" .

복제 계획 만들기: 4단계 - NetApp Disaster Recovery 설정 확인

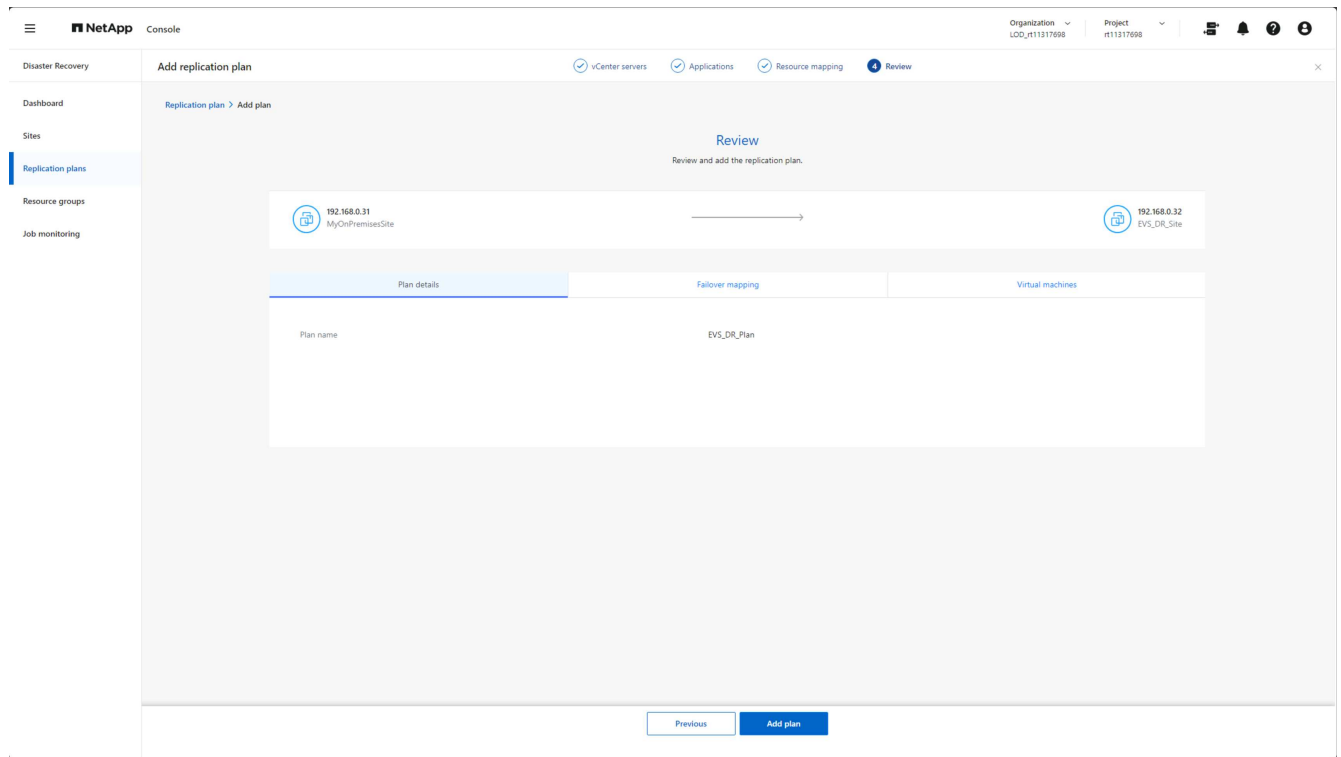
NetApp Disaster Recovery 에 복제 계획 정보를 추가한 후 입력한 정보가 올바른지 확인하세요.

단계

1. 복제 계획을 활성화하기 전에 설정을 검토하려면 *저장*을 선택하세요.

각 탭을 선택하여 설정을 검토하고 연필 아이콘을 선택하여 모든 탭에서 변경 사항을 적용할 수 있습니다.

복제 계획 설정
검토



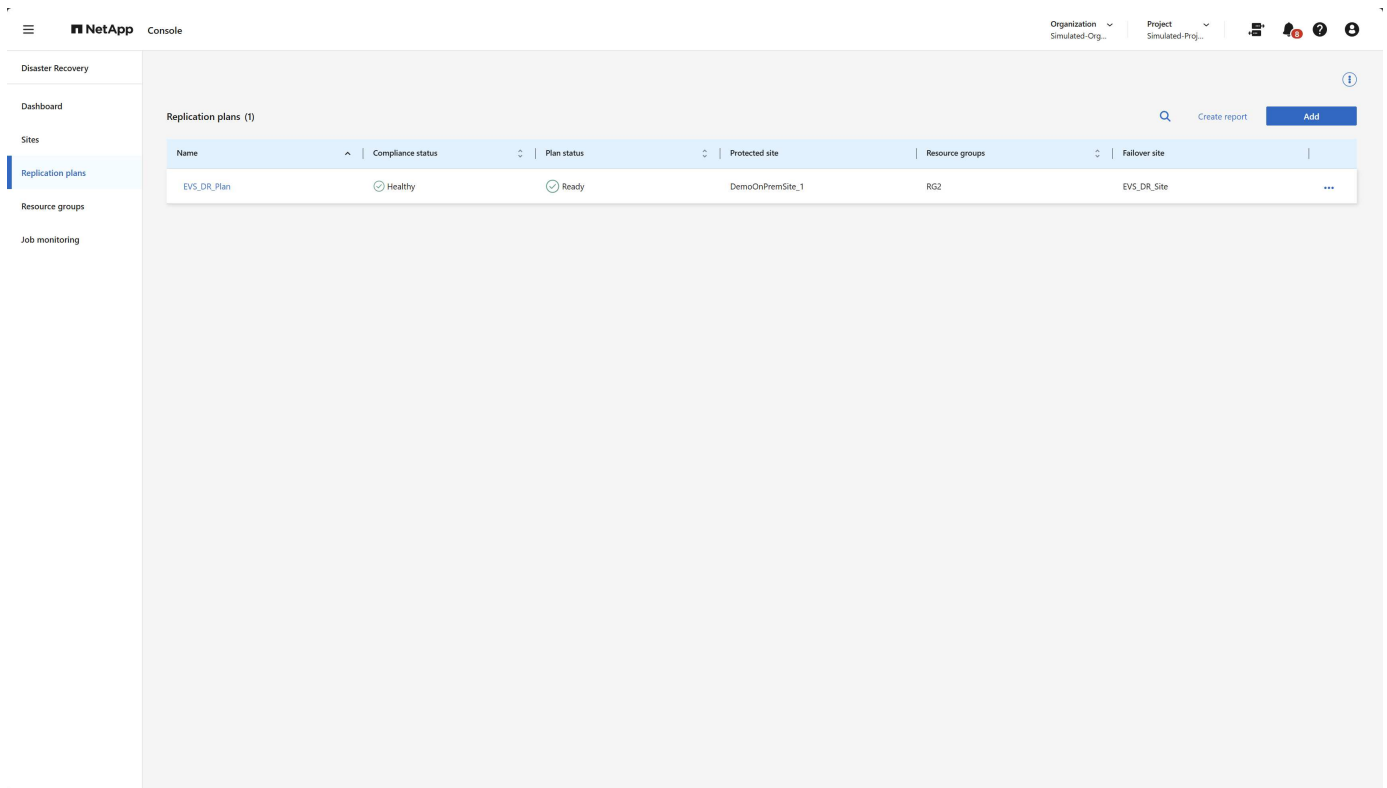
2. 모든 설정이 올바른지 확인한 후 화면 하단에서 *플랜 추가*를 선택하세요.

계속하기 "[복제 계획 확인](#)".

NetApp Disaster Recovery 에서 모든 것이 제대로 작동하는지 확인하세요.

NetApp Disaster Recovery 에 복제 계획을 추가한 후에는 복제 계획 페이지로 돌아가서 복제 계획과 해당 상태를 볼 수 있습니다. 복제 계획이 정상 상태인지 확인해야 합니다. 그렇지 않은 경우 복제 계획의 상태를 확인하고 계속 진행하기 전에 문제를 해결해야 합니다.

그림: 복제 계획
페이지



NetApp Disaster Recovery 모든 구성 요소(ONTAP 클러스터, vCenter 클러스터 및 VM)에 액세스할 수 있고 서비스가 VM을 보호할 수 있는 적절한 상태인지 확인하기 위해 일련의 테스트를 수행합니다. 이를 규정 준수 점검이라고 하며, 정기적으로 실행됩니다.

복제 계획 페이지에서 다음 정보를 볼 수 있습니다.

- 마지막 준수 검사 상태
- 복제 계획의 복제 상태
- 보호된 (소스) 사이트의 이름
- 복제 계획으로 보호되는 리소스 그룹 목록
- 장애 조치(대상) 사이트의 이름

NetApp Disaster Recovery 사용하여 복제 계획 작업 수행

Amazon EVS 및 Amazon FSx for NetApp ONTAP 과 함께 NetApp Disaster Recovery 사용하면 장애 조치, 테스트 장애 조치, 리소스 새로 고침, 마이그레이션, 지금 스냅샷 만들기, 복제 계획 비활성화/활성화, 이전 스냅샷 정리, 스냅샷 조정, 복제 계획 삭제 및 일정 편집 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

장애 조치

가장 먼저 수행해야 할 작업은 절대로 일어나지 않기를 바라는 작업입니다. 즉, 온프레미스 운영 사이트에서 심각한 장애가 발생할 경우 DR(대상) 데이터 센터로 장애 조치를 취하는 것입니다.

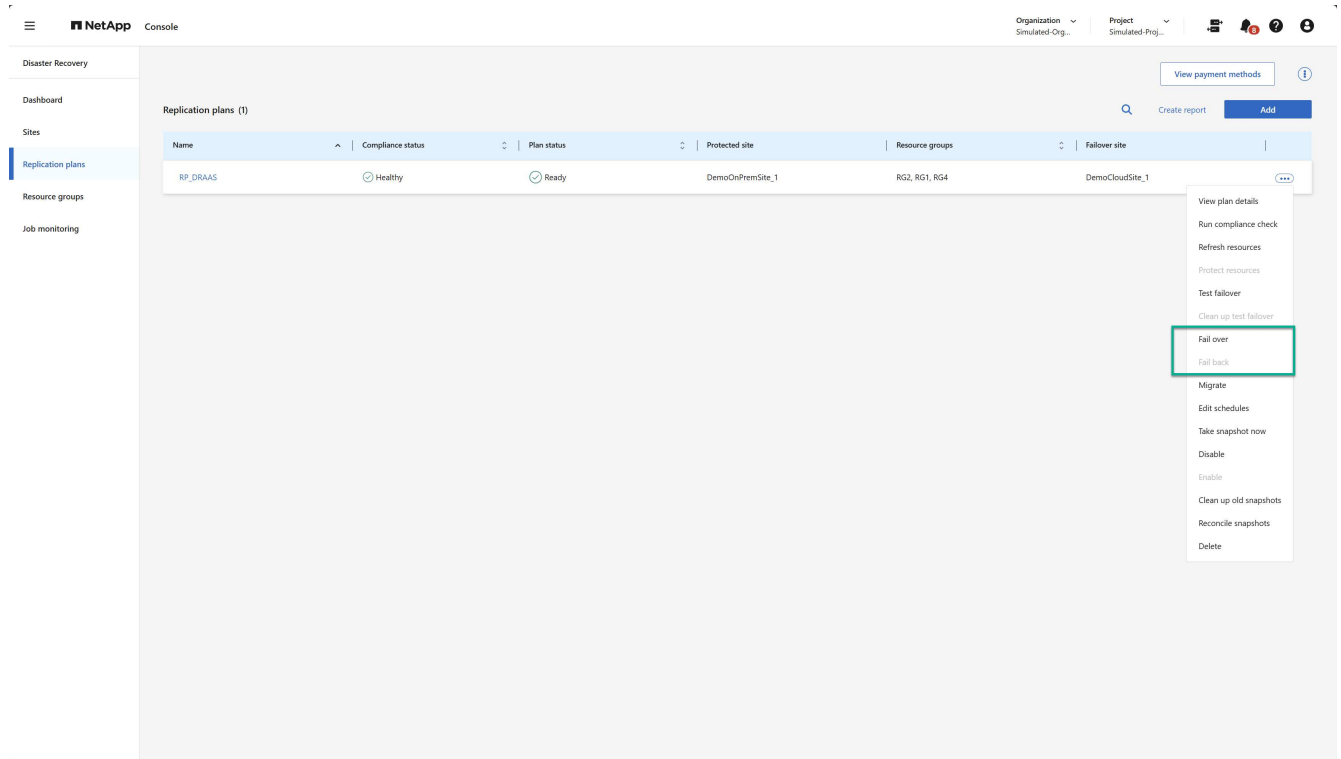
장애 조치는 수동으로 시작되는 프로세스입니다.

장애 조치 작업에 액세스하는 단계

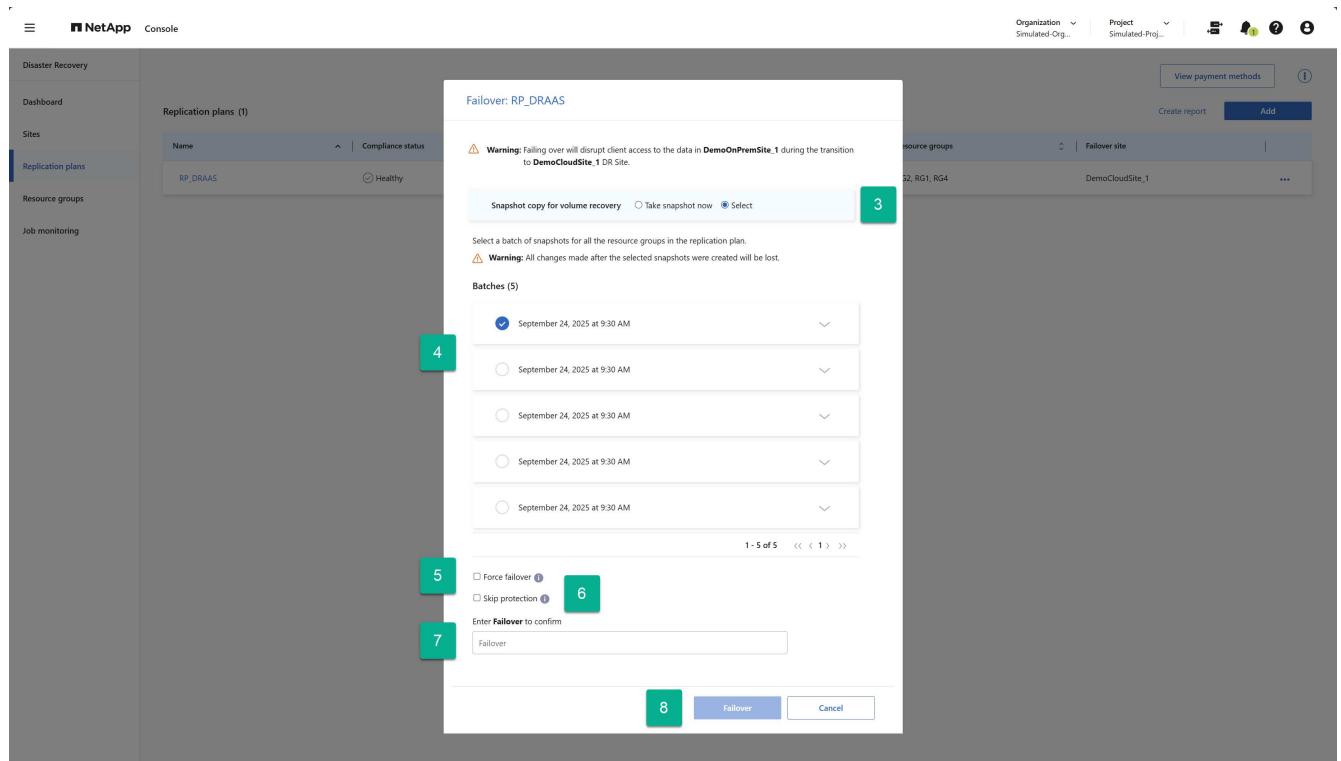
1. NetApp Console 왼쪽 탐색 모음에서 보호 > *재해 복구*를 선택합니다.
2. NetApp Disaster Recovery 메뉴에서 *복제 계획*을 선택합니다.

장애 조치를 수행하는 단계

1. 복제 계획 페이지에서 복제 계획의 작업 옵션을 선택하세요.
2. *장애 조치*를 선택합니다.



3. 프로덕션(보호) 사이트에 접근할 수 없는 경우 이전에 만든 스냅샷을 복구 이미지로 선택하세요. 이렇게 하려면 *선택*을 선택하세요.
4. 복구에 사용할 백업을 선택하세요.
5. (선택 사항) 복제 계획의 상태에 관계없이 NetApp Disaster Recovery 장애 조치 프로세스를 강제로 실행할지 여부를 선택합니다. 이것은 최후의 수단으로만 사용해야 합니다.
6. (선택 사항) 프로덕션 사이트가 복구된 후 NetApp Disaster Recovery 자동으로 역방향 보호 관계를 생성할지 여부를 선택합니다.
7. 계속 진행하려면 "Failover"라는 단어를 입력하세요.
8. *장애 조치*를 선택합니다.



테스트 장애 조치

테스트 장애 조치는 두 가지 차이점을 제외하면 장애 조치와 비슷합니다.

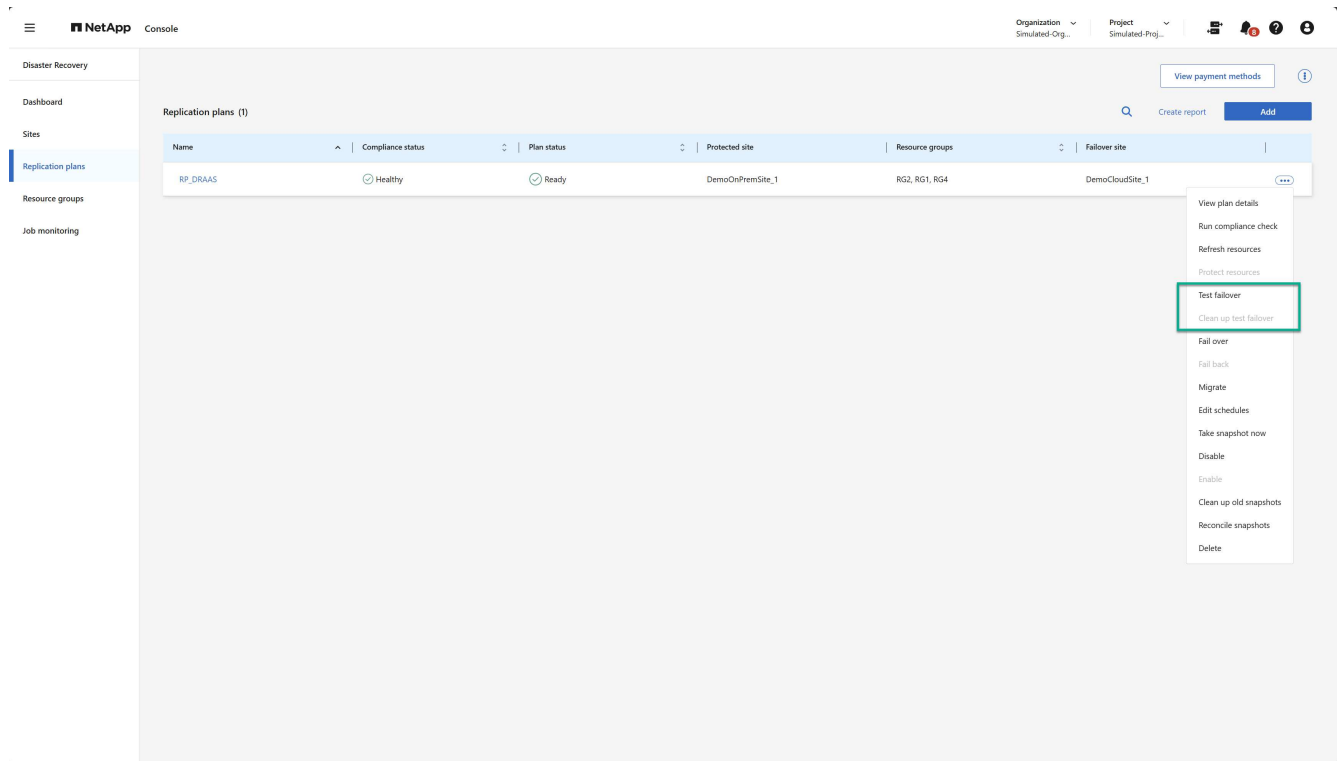
- 프로덕션 사이트는 여전히 활성화되어 있으며 모든 VM은 예상대로 작동하고 있습니다.
- 프로덕션 VM에 대한 NetApp Disaster Recovery 보호가 계속됩니다.

이는 대상 사이트에서 기본 ONTAP FlexClone 볼륨을 사용하여 수행됩니다. 테스트 장애 조치에 대해 자세히 알아보려면 다음을 참조하세요. ["원격 사이트로 애플리케이션 장애 조치 | NetApp 문서"](#).

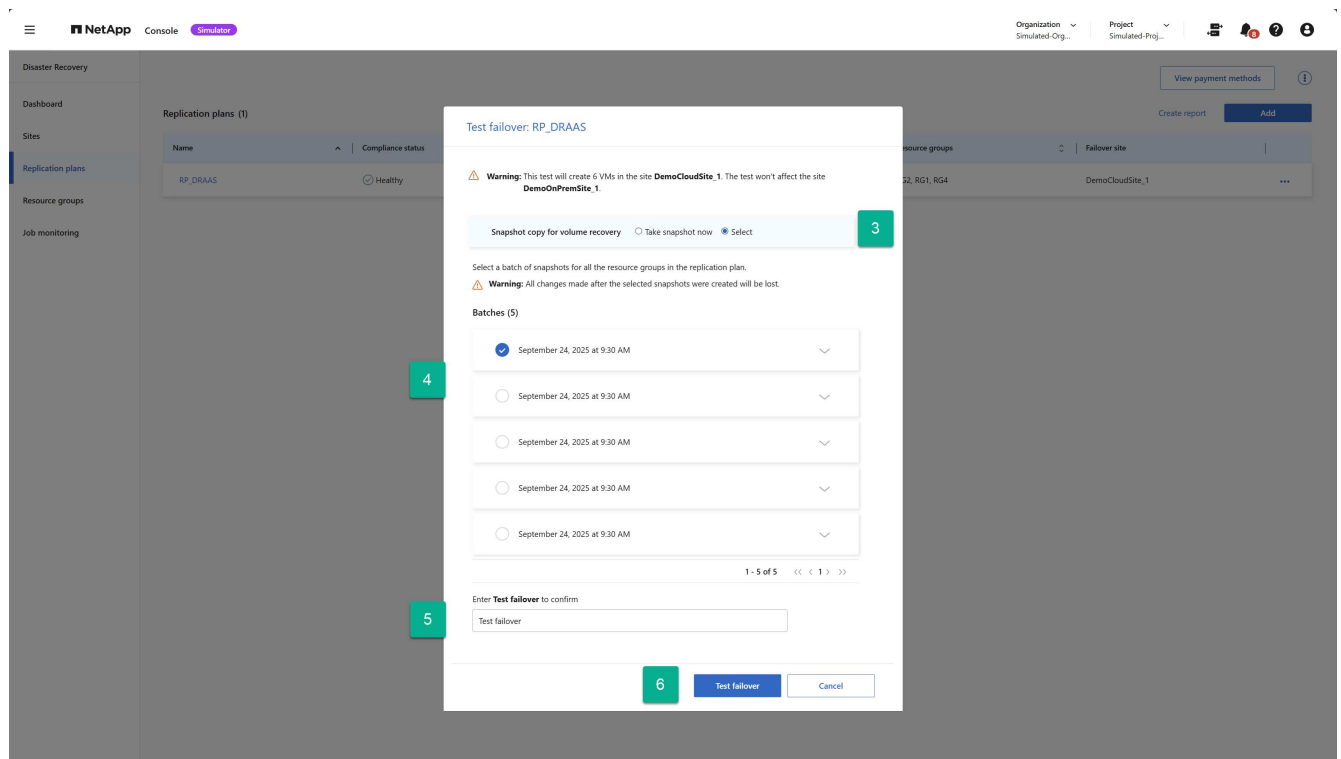
테스트 장애 조치를 실행하는 단계는 실제 장애 조치를 실행하는 데 사용되는 단계와 동일하지만 복제 계획의 상황에 맞는 메뉴에서 테스트 장애 조치 작업을 사용한다는 점이 다릅니다.

단계

1. 복제 계획의 작업 옵션을 선택하세요
2. 메뉴에서 *테스트 장애 조치*를 선택합니다.



3. 프로덕션 환경의 최신 상태를 가져올지(지금 스냅샷 찍기) 아니면 이전에 만든 복제 계획 백업을 사용할지(선택) 결정
4. 이전에 생성한 백업을 선택한 경우 복구에 사용할 백업을 선택하세요.
5. 계속 진행하려면 "테스트 장애 조치"라는 단어를 입력하세요.
6. *테스트 장애 조치*를 선택합니다.

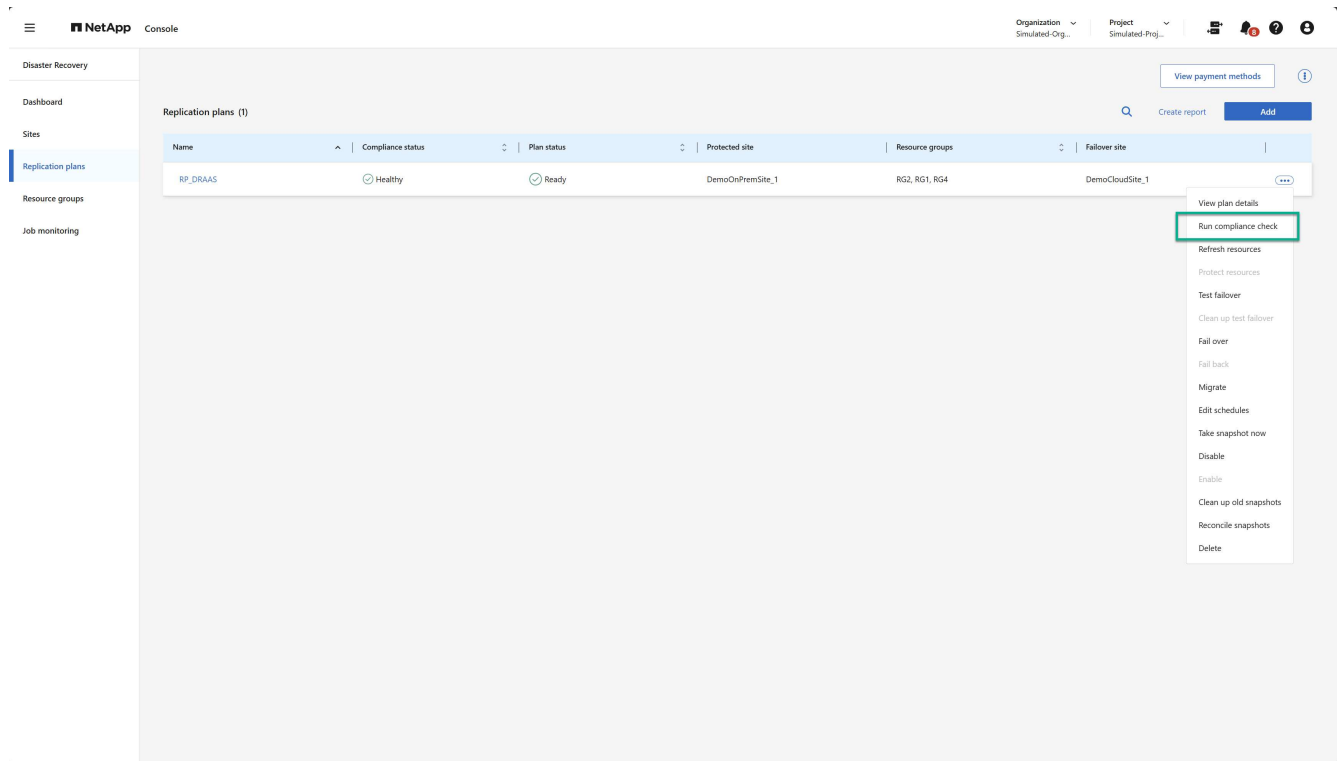


규정 준수 확인 실행

기본적으로 규정 준수 검사는 3시간마다 실행됩니다. 언제든지 수동으로 규정 준수 검사를 실행하고 싶을 수도 있습니다.

단계

1. 작업 옵션을 선택하세요 ●●● 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 복제 계획의 작업 메뉴에서 규정 준수 검사 실행 옵션을 선택하세요.



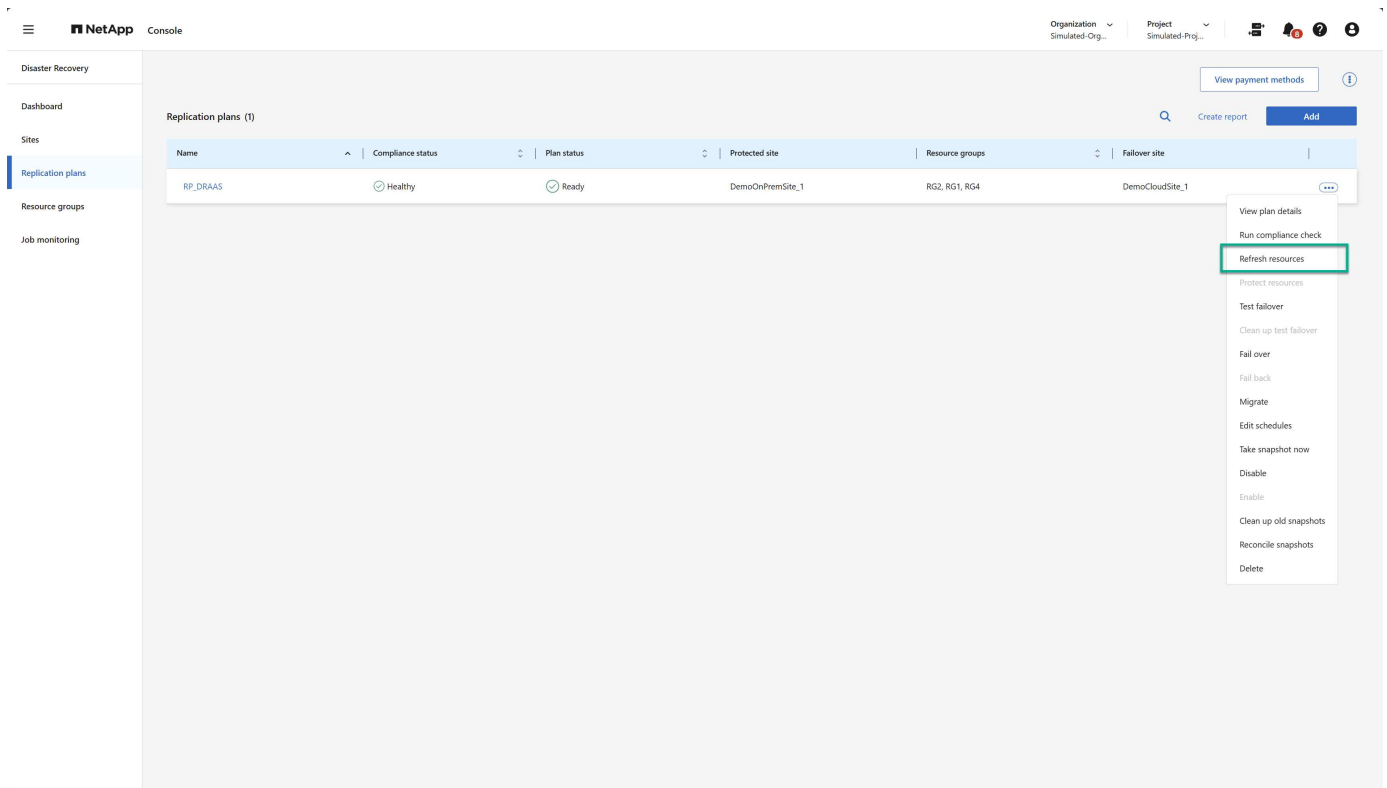
3. NetApp Disaster Recovery 규정 준수 검사를 자동으로 실행하는 빈도를 변경하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 일정 편집 옵션을 선택하세요.

리소스 새로 고침

VM 추가 또는 삭제, 데이터 저장소 추가 또는 삭제, 데이터 저장소 간 VM 이동 등 가상 인프라를 변경할 때마다 NetApp Disaster Recovery 서비스에서 영향을 받는 vCenter 클러스터를 새로 고쳐야 합니다. 이 서비스는 기본적으로 24시간마다 자동으로 이 작업을 수행하지만, 수동으로 새로 고침하면 최신 가상 인프라 정보를 사용할 수 있고 DR 보호에 반영됩니다.

새로 고침이 필요한 경우는 두 가지가 있습니다.

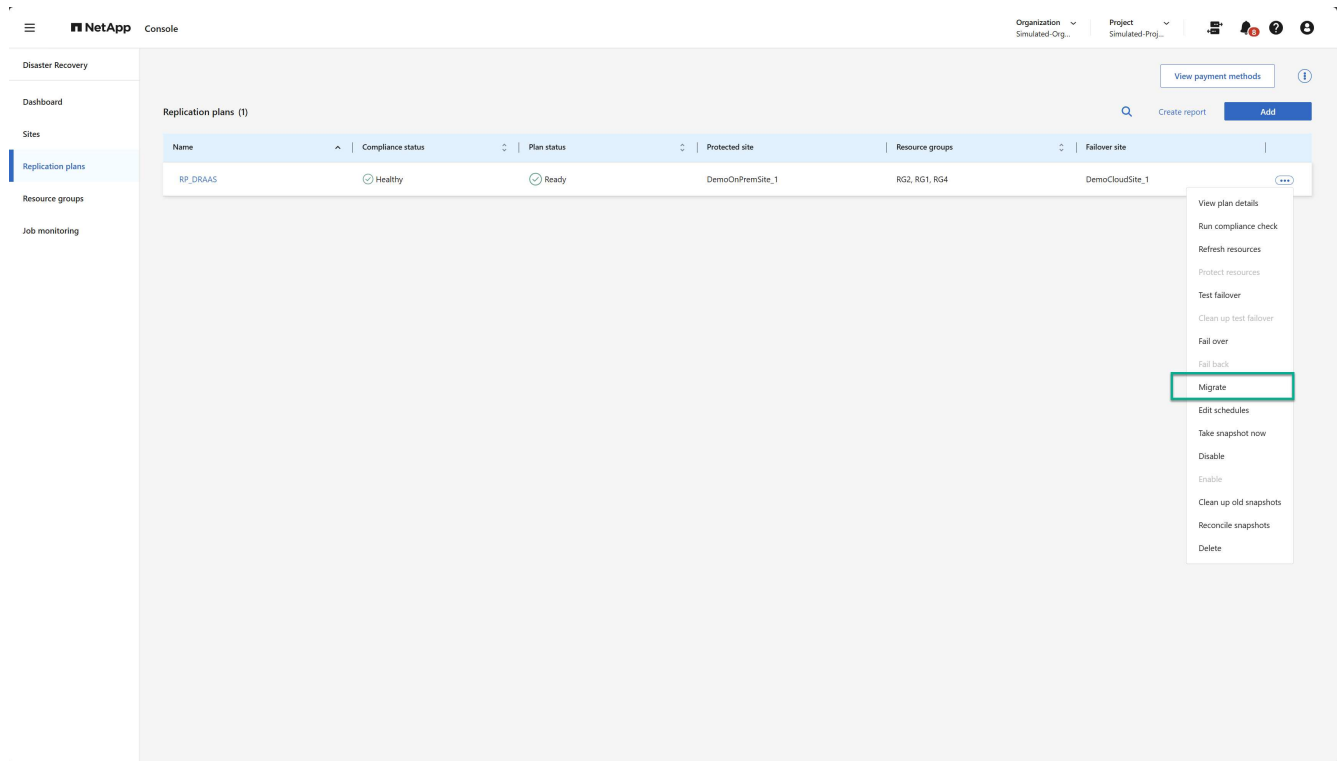
- vCenter 새로 고침: vCenter 클러스터에서 VM이 추가되거나 삭제되거나 이동될 때마다 vCenter 새로 고침을 수행합니다.
- 복제 계획 새로 고침: 동일한 소스 vCenter 클러스터의 데이터 저장소 간에 VM이 이동될 때마다 복제 계획 새로 고침을 수행합니다.



이주하다

NetApp Disaster Recovery 주로 재해 복구 사용 사례에 사용되지만, 소스 사이트에서 대상 사이트로 VM 세트를 한 번만 이동할 수도 있습니다. 이는 클라우드 프로젝트로의 조직적인 마이그레이션을 위한 것일 수도 있고, 악천후, 정치적 갈등 또는 기타 잠재적인 일시적 재앙과 같은 재해를 피하기 위해 사용될 수도 있습니다.

1. 작업 옵션을 선택하세요 ... 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 복제 계획의 VM을 대상 Amazon EVS 클러스터로 이동하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *마이그레이션*을 선택합니다.

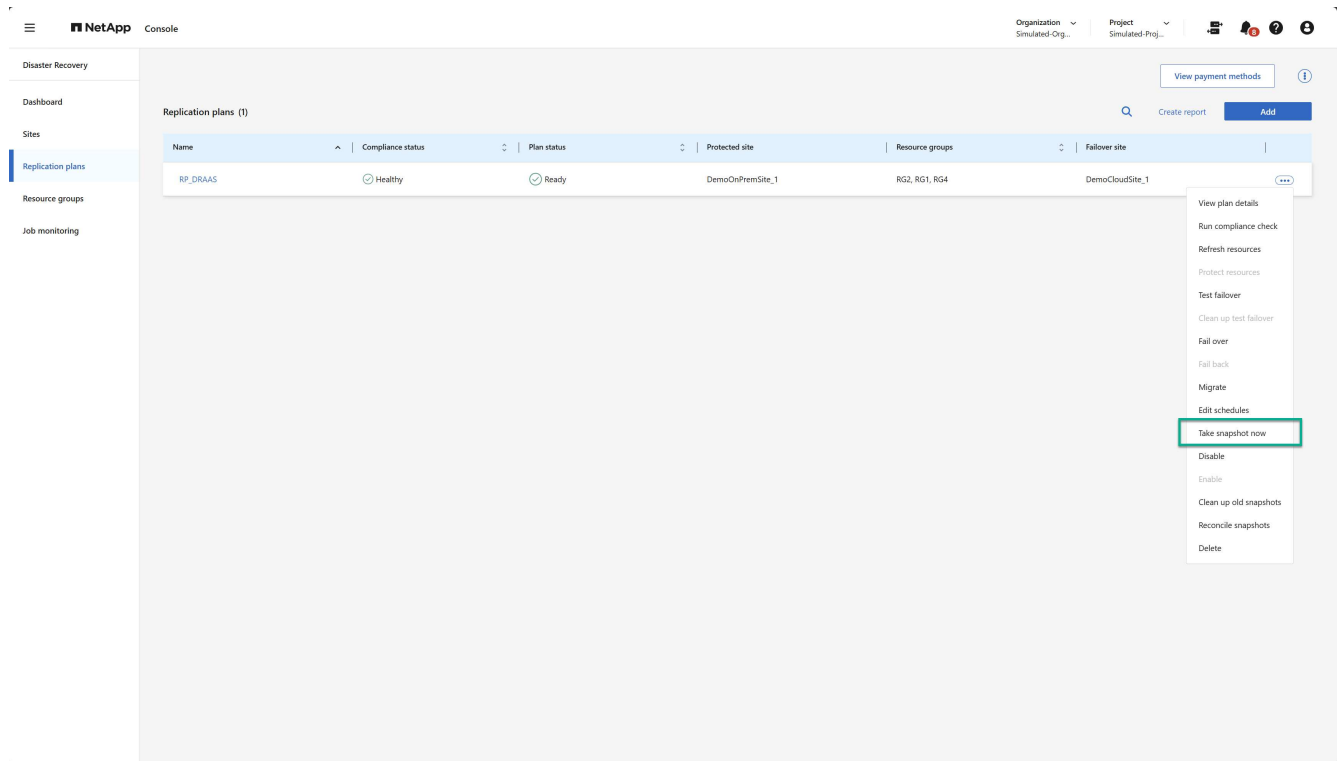


3. 마이그레이션 대화 상자에 정보를 입력합니다.

지금 스냅샷을 찍어보세요

언제든지 복제 계획의 즉각적인 스냅샷을 찍을 수 있습니다. 이 스냅샷은 복제 계획의 스냅샷 보존 횟수에 의해 설정된 NetApp Disaster Recovery 고려 사항에 포함됩니다.

1. 작업 옵션을 선택하세요 ●●● 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 복제 계획 리소스의 즉각적인 스냅샷을 찍으려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *지금 스냅샷 찍기*를 선택하세요.

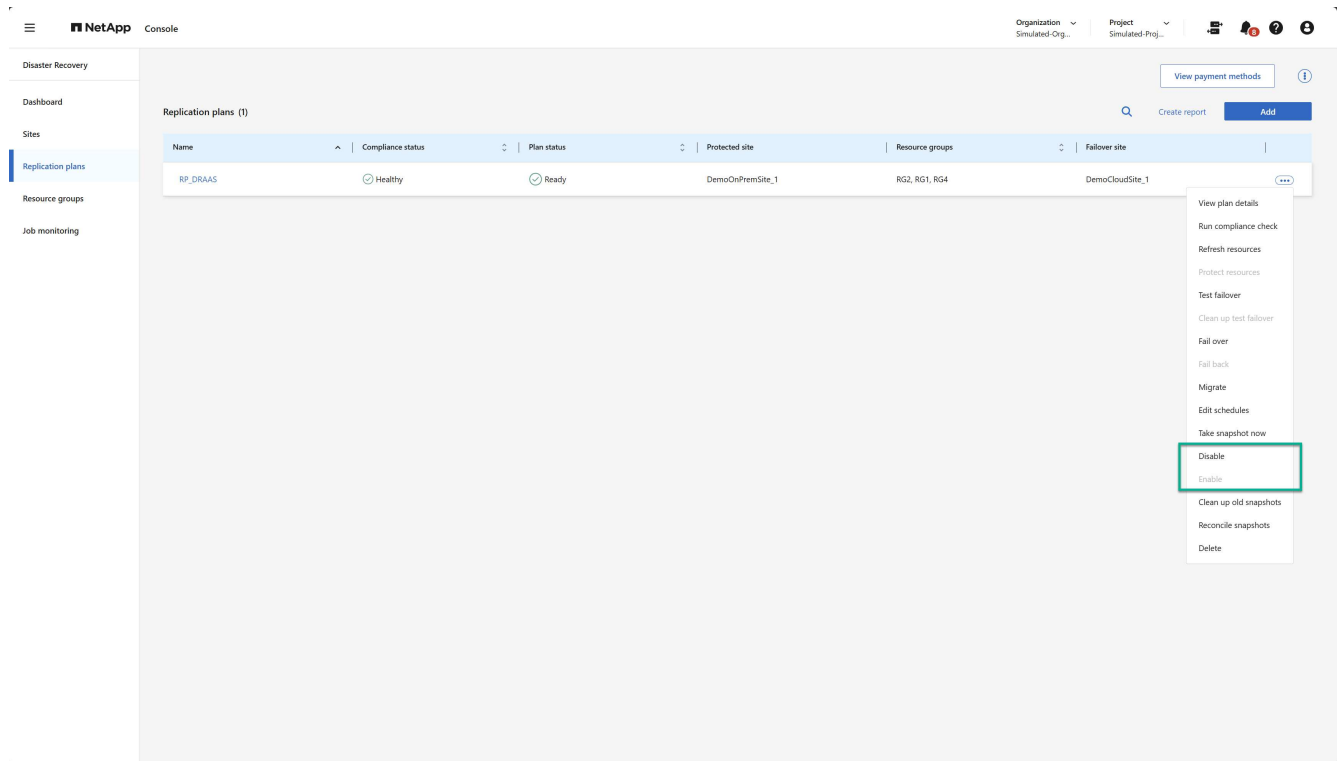


복제 계획 비활성화 또는 활성화

복제 프로세스에 영향을 줄 수 있는 작업이나 유지 관리를 수행하기 위해 복제 계획을 일시적으로 중지해야 할 수도 있습니다. 이 서비스는 복제를 중지하고 시작하는 방법을 제공합니다.

1. 복제를 일시적으로 중지하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *비활성화*를 선택합니다.
2. 복제를 다시 시작하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *활성화*를 선택합니다.

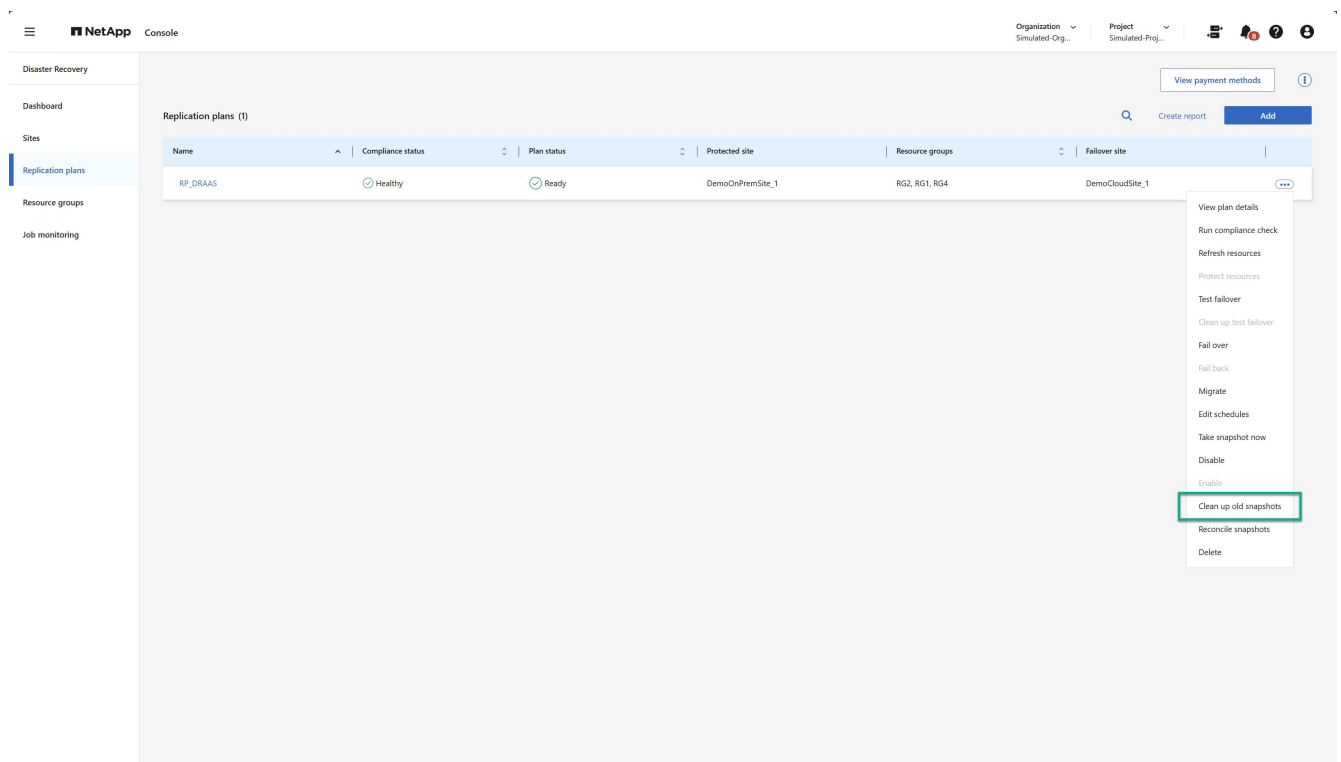
복제 계획이 활성화되면 활성화 명령이 회색으로 표시됩니다. 복제 계획이 비활성화되면 비활성화 명령은 회색으로 표시됩니다.



오래된 스냅샷 정리

소스 및 대상 사이트에 보관된 이전 스냅샷을 정리하는 것이 좋습니다. 복제 계획의 스냅샷 보존 횟수가 변경되면 이런 일이 발생할 수 있습니다.

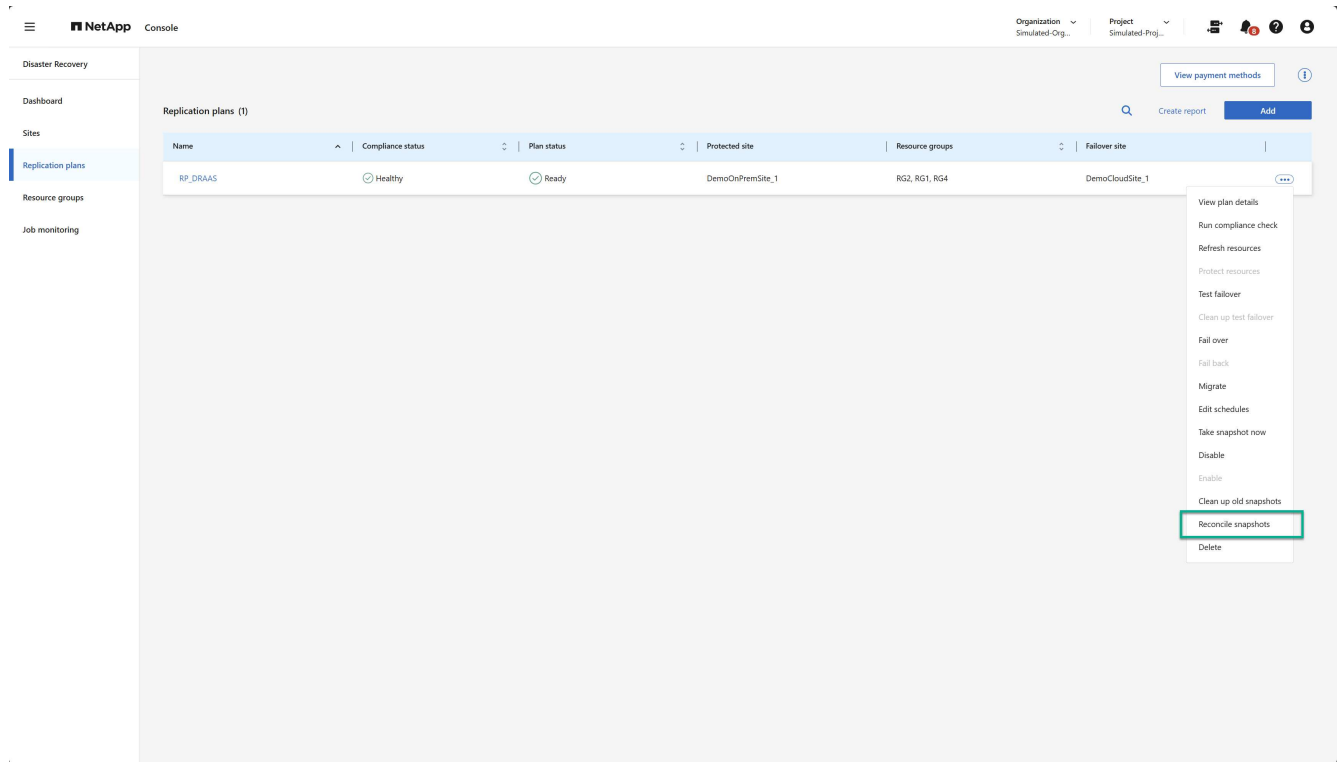
1. 작업 옵션을 선택하세요 ... 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 이러한 이전 스냅샷을 수동으로 제거하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *이전 스냅샷 정리*를 선택합니다.



스냅샷 조정

이 서비스는 ONTAP 볼륨 스냅샷을 조정하므로 ONTAP 스토리지 관리자가 서비스의 지식 없이 ONTAP System Manager, ONTAP CLI 또는 ONTAP REST API를 사용하여 스냅샷을 직접 삭제할 수 있습니다. 이 서비스는 대상 클러스터에 없는 소스의 스냅샷을 24시간마다 자동으로 삭제합니다. 하지만 필요에 따라 이를 수행할 수도 있습니다. 이 기능을 사용하면 모든 사이트에서 스냅샷이 일관성을 유지하도록 할 수 있습니다.

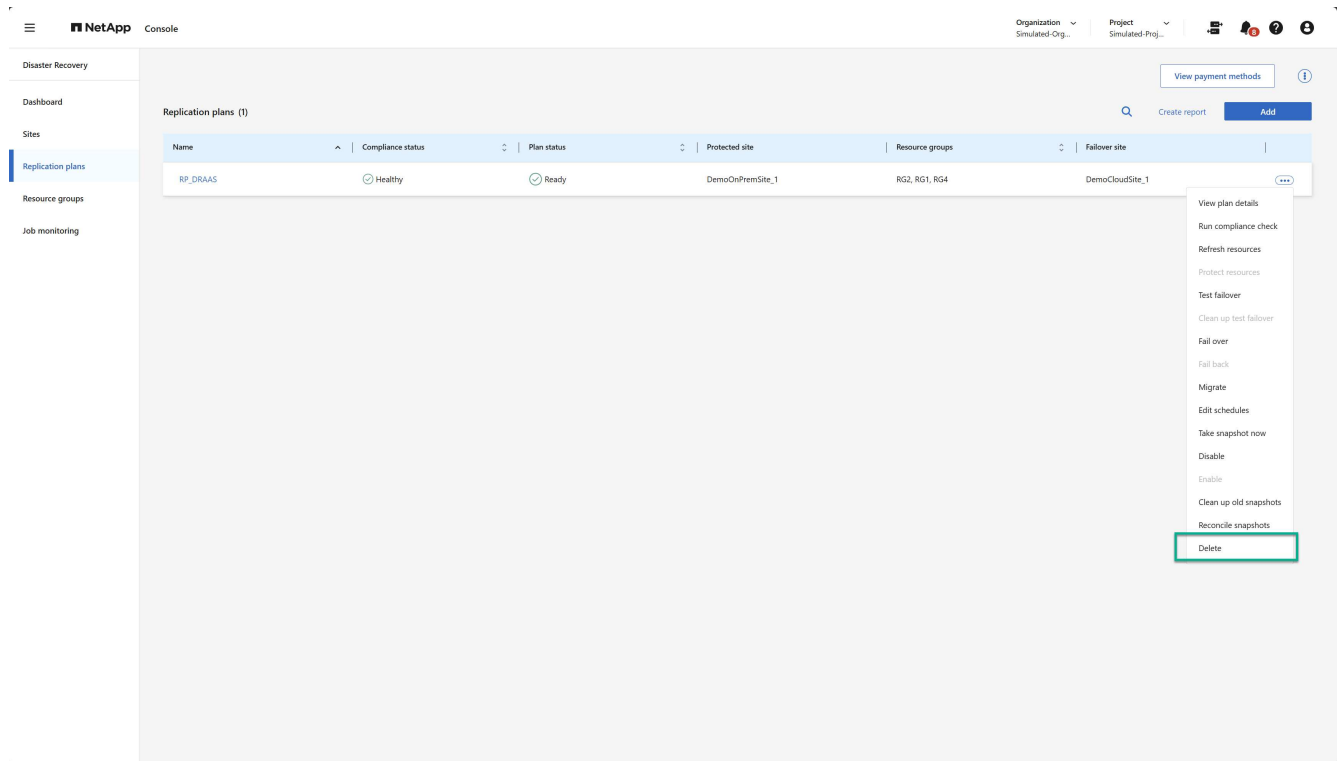
1. 작업 옵션을 선택하세요 ●●● 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 대상 클러스터에 없는 스냅샷을 소스 클러스터에서 삭제하려면 복제 계획의 작업 메뉴에서 *스냅샷 조정*을 선택합니다.



복제 계획 삭제

복제 계획이 더 이상 필요하지 않으면 삭제할 수 있습니다.

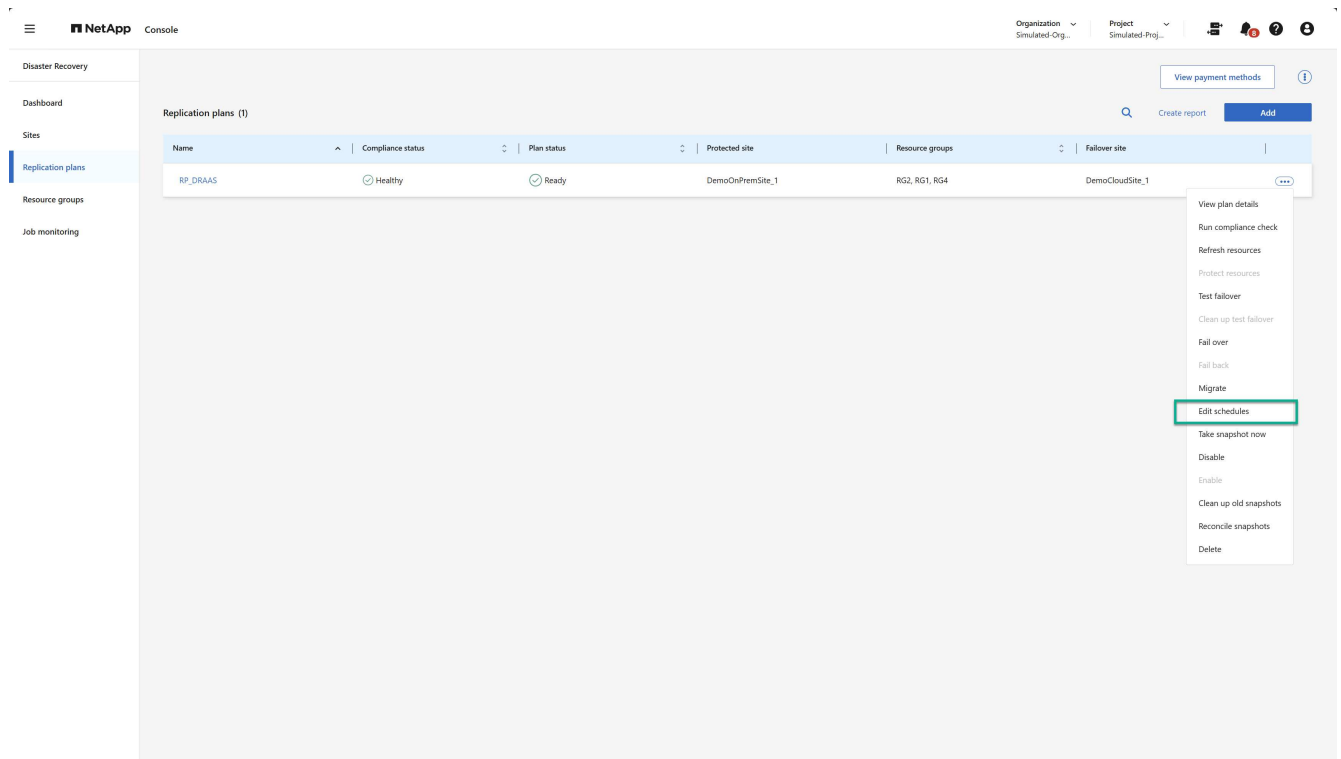
1. 작업 옵션을 선택하세요 ●●● 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 복제 계획을 삭제하려면 복제 계획의 상황에 맞는 메뉴에서 *삭제*를 선택합니다.



일정 편집

테스트 장애 조치와 규정 준수 검사라는 두 가지 작업이 정기적으로 자동으로 수행됩니다.

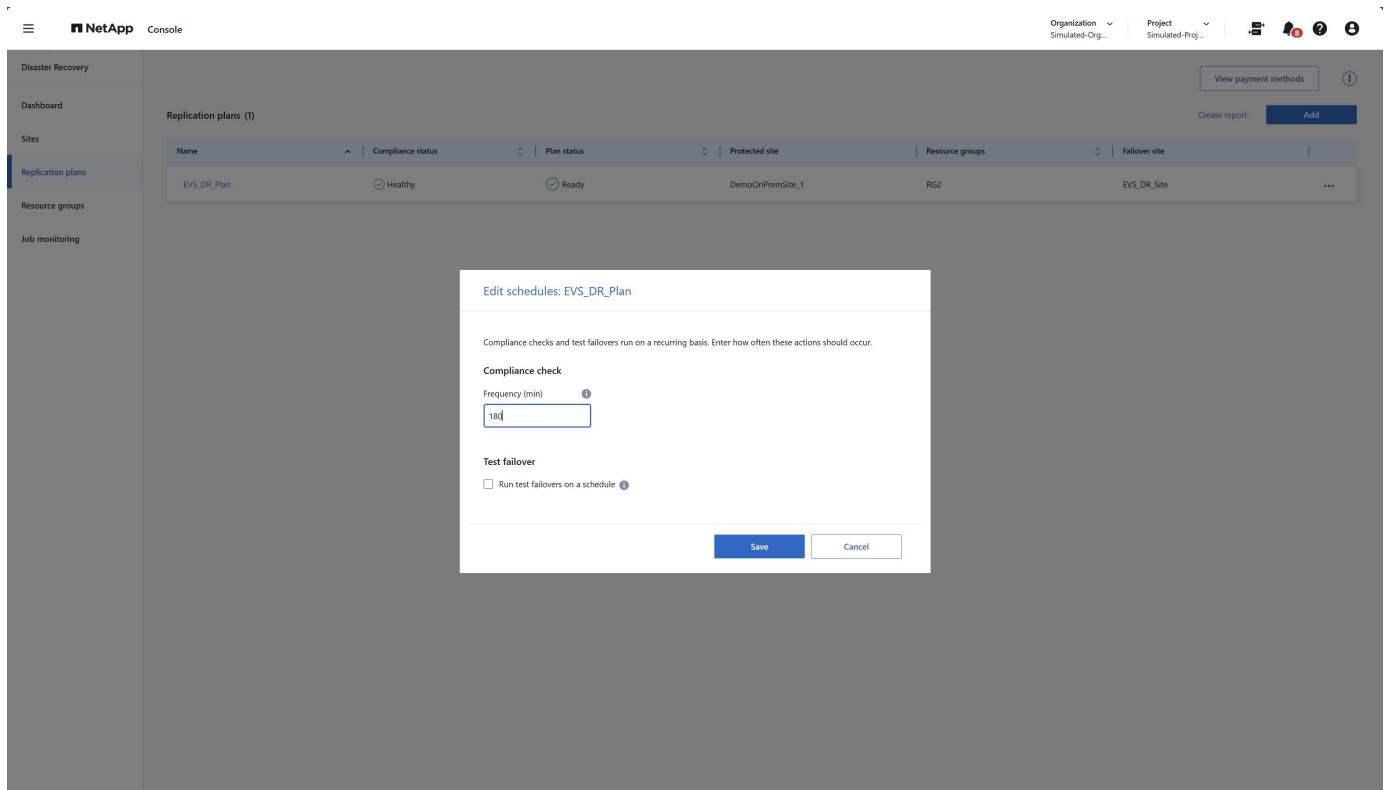
1. 작업 옵션을 선택하세요 ... 복제 계획 옆에 있습니다.
2. 이 두 작업 중 하나에 대한 일정을 변경하려면 복제 계획에 대해 *일정 편집*을 선택합니다.



규정 준수 확인 간격 변경

기본적으로 규정 준수 검사는 3시간마다 수행됩니다. 30분에서 24시간 사이의 간격으로 변경할 수 있습니다.

이 간격을 변경하려면 일정 편집 대화 상자에서 빈도 필드를 변경하세요.



자동 테스트 장애 조치 일정 예약

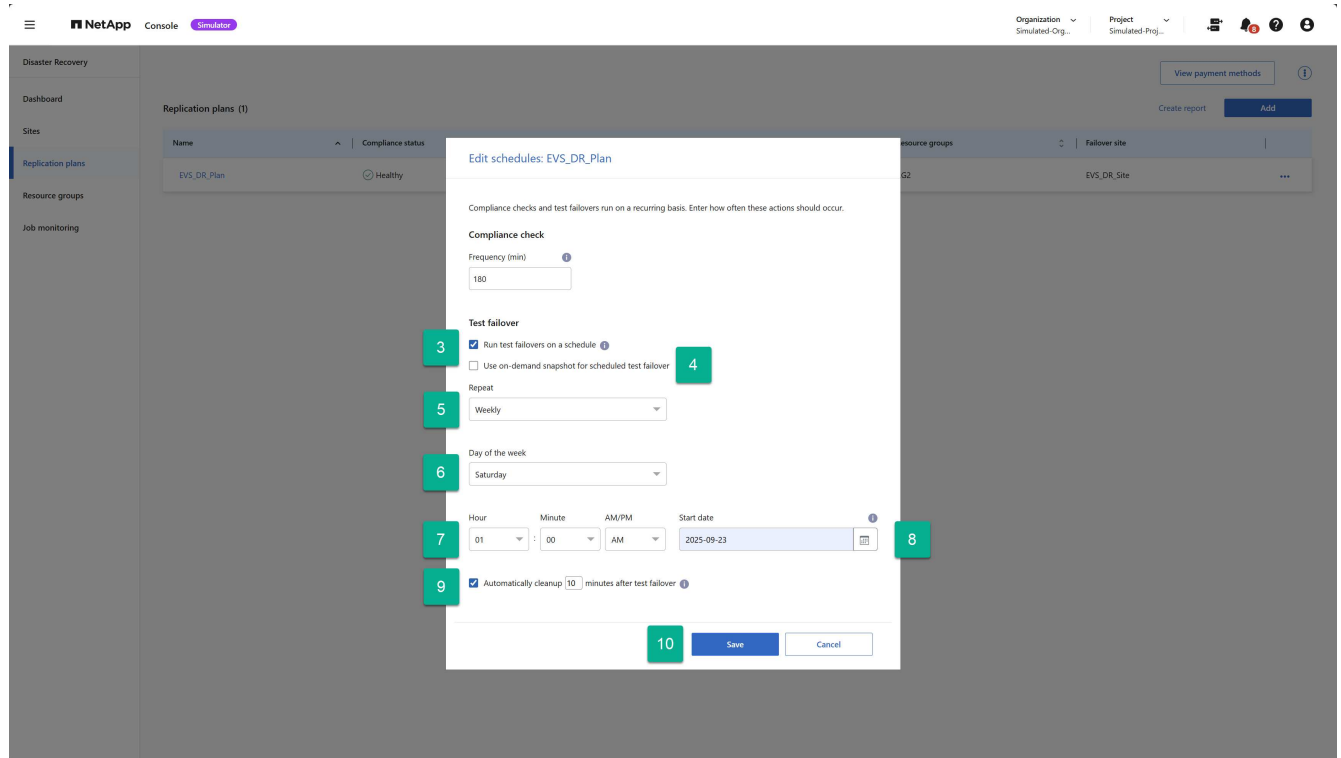
테스트 장애 조치는 기본적으로 수동으로 실행됩니다. 자동 테스트 장애 조치를 예약하면 복제 계획이 예상대로 수행되는지 확인하는 데 도움이 됩니다. 테스트 장애 조치 프로세스에 대해 자세히 알아보려면 다음을 참조하세요. ["장애 조치 프로세스 테스트"](#).

테스트 장애 조치를 예약하는 단계

1. 작업 옵션을 선택하세요. ●●● 복제 계획 옆에 있습니다.
2. *장애 조치 실행*을 선택합니다.
3. 일정에 따라 테스트 장애 조치 실행 확인란을 선택합니다.
4. (선택 사항) *예약된 테스트 장애 조치에 주문형 스냅샷 사용*을 선택합니다.
5. 반복 드롭다운에서 간격 유형을 선택합니다.
6. 테스트 장애 조치를 수행할 시기를 선택하세요
 - a. 주간: 요일을 선택하세요
 - b. 월별: 해당 월의 날짜를 선택하세요
7. 테스트 장애 조치를 실행할 시간을 선택하세요
8. 시작 날짜를 선택하세요.
9. 서비스가 테스트 환경을 자동으로 정리할지 여부와 정리 프로세스가 시작되기 전에 테스트 환경을 얼마나 오랫동안

실행할지 결정합니다.

10. *저장*을 선택하세요.



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.