



설정을 수정합니다

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

목차

설정을 수정합니다	1
MetroCluster FC 구성에서 구성을 수정합니다	1
MetroCluster FC 구성에서 구성 복구	1
협상된 전환 후 데이터 애그리게이트를 복구	1
협상된 전환 후 루트 애그리게이트 복구	2
MetroCluster IP 구성에서 구성 복구(ONTAP 9.4 이하)	3

설정을 수정합니다

MetroCluster FC 구성에서 구성을 수정합니다

MetroCluster FC 구성에서 구성 복구

스위치오버 후에는 MetroCluster 기능을 복원하기 위해 특정한 복구 작업을 수행해야 합니다.

- 전환을 수행해야 하며 정상적인 사이트에서 데이터를 제공해야 합니다.
- 재해 사이트의 노드를 중단하거나 전원을 끈 상태로 두어야 합니다.

복구 프로세스 중에 완전히 부팅하면 안 됩니다.

- 재해 사이트의 스토리지에 액세스할 수 있어야 합니다(셀프 켜기, 기능, 액세스 가능).
- 패브릭 연결 MetroCluster 구성에서는 ISL(Inter-Switch Link)이 작동 중이어야 합니다.
- 4노드 MetroCluster 구성에서는 장애가 있는 사이트의 노드가 HA 페일오버 상태가 아니어야 합니다(모든 노드가 각 HA 쌍에 대해 작동 및 실행 중이어야 함).

먼저 데이터 애그리게이트 및 루트 애그리게이트에 대해 복구 작업을 수행해야 합니다.

협상된 전환 후 데이터 애그리게이트를 복구

유지보수 또는 테스트를 완료한 후에는 데이터 애그리게이트를 치료해야 합니다. 이 프로세스는 데이터 애그리게이트를 재동기화하여 정상적인 작동을 위해 재해 사이트를 준비합니다. 루트 애그리게이트를 복구하기 전에 데이터 애그리게이트를 치유해야 합니다.

원격 클러스터의 모든 구성 업데이트가 로컬 클러스터로 복제됩니다. 이 절차의 일부로 재해 사이트에서 스토리지의 전원을 켜지만 재해 사이트의 컨트롤러 모듈에 전원을 공급해서는 안 되며 전원을 공급해서는 안 됩니다.

단계

1. MetroCluster operation show 명령을 실행하여 절체가 완료되었는지 확인합니다.

```
controller_A_1::> metrocluster operation show
Operation: switchover
State: successful
Start Time: 7/25/2014 20:01:48
End Time: 7/25/2014 20:02:14
Errors: -
```

2. 남아 있는 클러스터에서 MetroCluster 환원 단계 애그리게이트 명령을 실행하여 데이터 애그리게이트를 재동기화합니다.

```
controller_A_1::> metrocluster heal -phase aggregates
[Job 130] Job succeeded: Heal Aggregates is successful.
```

치유가 거부되면 `-override-vetoes` 매개 변수를 사용하여 MetroCluster 환원 명령을 다시 실행할 수 있습니다. 이 선택적 매개 변수를 사용하는 경우 시스템은 복구 작업을 방지하는 모든 소프트 베인을 재정의합니다.

3. MetroCluster operation show 명령을 실행하여 작업이 완료되었는지 확인합니다.

```
controller_A_1::> metrocluster operation show
Operation: heal-aggregates
State: successful
Start Time: 7/25/2014 18:45:55
End Time: 7/25/2014 18:45:56
Errors: -
```

4. storage aggregate show 명령을 실행하여 애그리게이트 상태를 확인하십시오.

```
controller_A_1::> storage aggregate show
Aggregate      Size Available Used% State   #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
...
aggr_b2       227.1GB  227.1GB   0% online    0 mcc1-a2
raid_dp, mirrored, normal...
```

5. 재해 사이트에서 스토리지를 교체한 경우 애그리게이트를 다시 미러링해야 할 수 있습니다.

협상된 전환 후 루트 애그리게이트 복구

데이터 애그리게이트가 복구되면 스위치백 작업 준비를 위해 루트 애그리게이트를 치유해야 합니다.

MetroCluster 복구 프로세스의 데이터 애그리게이트 단계가 성공적으로 완료된 상태여야 합니다.

단계

1. MetroCluster 환원 단계 루트 애그리게이트 명령을 실행하여 미러링된 애그리게이트를 다시 전환합니다.

```
cluster_A::> metrocluster heal -phase root-aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Root Aggregates is successful
```

치유가 거부되면 `-override-vetoes` 매개 변수를 사용하여 MetroCluster 환원 명령을 다시 실행할 수 있습니다. 이 선택적 매개 변수를 사용하는 경우 시스템은 복구 작업을 방지하는 모든 소프트 베인을 재정의합니다.

2. 정상 클러스터에서 MetroCluster operation show 명령을 실행하여 환원 작업이 완료되었는지 확인합니다.

```
cluster_A::> metrocluster operation show
Operation: heal-root-aggregates
State: successful
Start Time: 7/29/2014 20:54:41
End Time: 7/29/2014 20:54:42
Errors: -
```

3. 정상 사이트에 대해 다음 명령을 실행하여 재해 사이트에 장애가 발생한 디스크를 확인하고 제거합니다. "disk show-bken"

4. 재해 사이트에서 각 컨트롤러 모듈의 전원을 공급하거나 부팅합니다.

LOADER 프롬프트가 표시되면 boot_ONTAP 명령을 실행합니다.

5. 노드가 부팅된 후 루트 애그리게이트가 미러링되었는지 확인합니다.

두 플렉스가 모두 있는 경우 플렉스가 동기화되지 않으면 재동기화가 자동으로 수행됩니다. 한 플렉스에 장애가 발생한 경우 해당 플렉스를 제거해야 하며 미리 관계를 다시 설정하려면 storage aggregate mirror-aggregate-name 명령을 사용하여 미러를 다시 생성해야 합니다.

MetroCluster IP 구성에서 구성 복구(ONTAP 9.4 이하)

스위치백 작업을 준비하기 위해 애그리게이트를 치유해야 합니다.



ONTAP 9.5를 실행하는 MetroCluster IP 시스템에서는 복구가 자동으로 수행되고 이러한 작업을 건너뛸 수 있습니다.

복구 절차를 수행하기 전에 다음 조건이 존재해야 합니다.

- 전환을 수행해야 하며 정상적인 사이트에서 데이터를 제공해야 합니다.
- 재해 사이트의 스토리지 쉘프는 가동, 기능 및 액세스 가능해야 합니다.
- ISL이 가동 및 운영되어야 합니다.
- 정상적인 사이트의 노드는 HA 페일오버 상태가 아니어야 합니다(두 노드가 모두 가동 및 실행 중이어야 함).

이 작업은 ONTAP 9.5 이전 버전을 실행하는 MetroCluster IP 구성에만 적용됩니다.

이 절차는 MetroCluster FC 구성의 복구 절차와 다릅니다.

단계

1. 전환된 사이트에서 각 컨트롤러 모듈의 전원을 켜고 완전히 부팅되도록 합니다.

LOADER 프롬프트가 표시되면 boot_ONTAP 명령을 실행합니다.

2. 루트 애그리게이트 복구 단계 'MetroCluster 환원 루트 애그리게이트'를 수행합니다

```
cluster_A::> metrocluster heal root-aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Root-Aggregates is successful
```

치유가 거부되면 `-override-vetoes` 매개 변수를 사용하여 MetroCluster 환원 루트 애그리게이트 명령을 재실행할 수 있습니다. 이 선택적 매개 변수를 사용하는 경우 시스템은 복구 작업을 방지하는 모든 소프트 베인을 재정의합니다.

3. 애그리게이트를 재동기화하십시오. 'MetroCluster 환원 Aggregate'입니다

```
cluster_A::> metrocluster heal aggregates
[Job 137] Job succeeded: Heal Aggregates is successful
```

치유가 거부되면 `-override-vetoes` 매개 변수를 사용하여 MetroCluster 환원 명령을 다시 실행할 수 있습니다. 이 선택적 매개 변수를 사용하는 경우 시스템은 복구 작업을 방지하는 모든 소프트 베인을 재정의합니다.

4. 정상 클러스터에서 MetroCluster operation show 명령을 실행하여 환원 작업이 완료되었는지 확인합니다.

```
cluster_A::> metrocluster operation show
Operation: heal-aggregates
State: successful
Start Time: 7/29/2017 20:54:41
End Time: 7/29/2017 20:54:42
Errors: -
```

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.