



FlexGroup 볼륨의 재해 복구

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

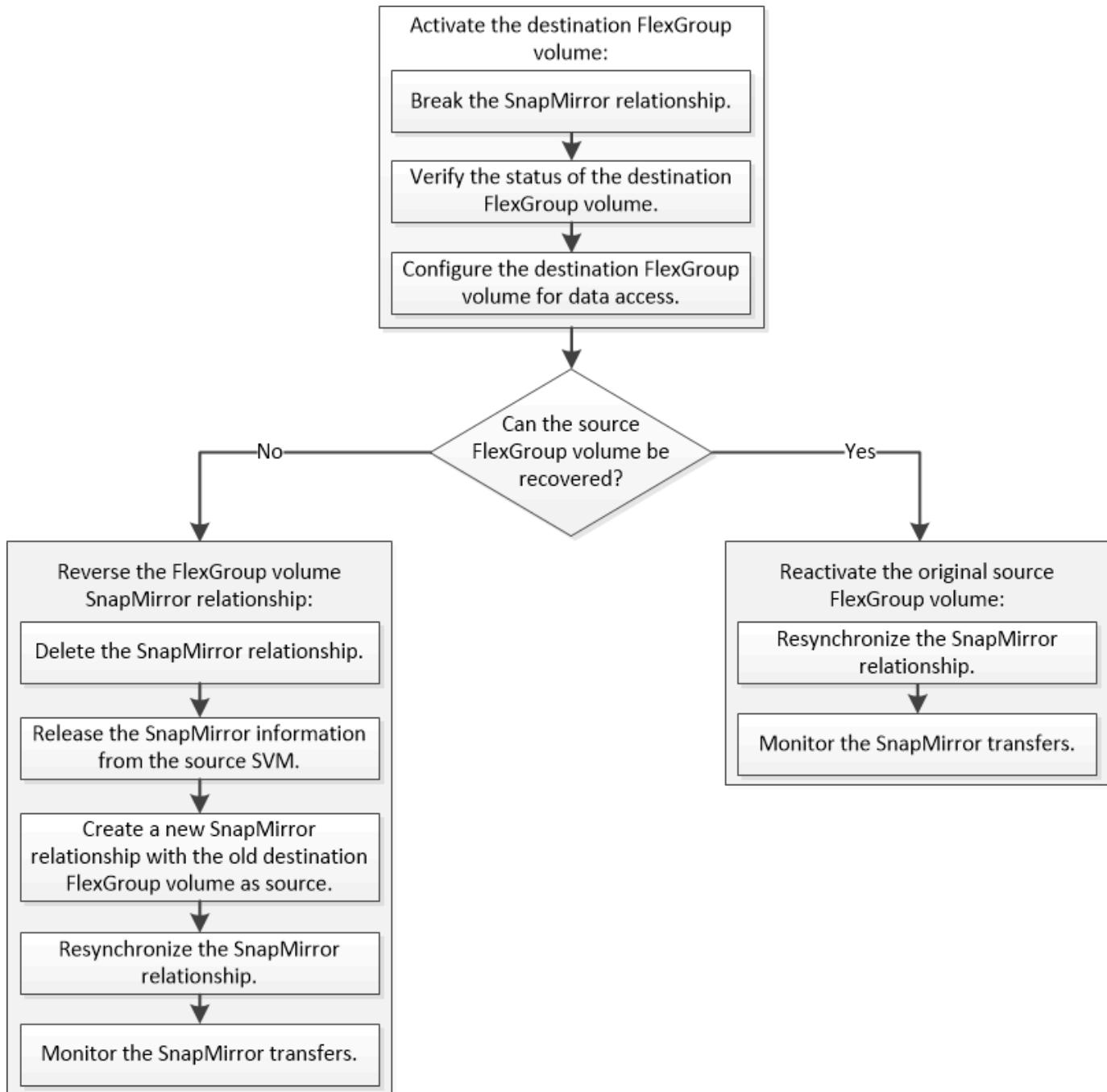
목차

FlexGroup 볼륨의 재해 복구	1
ONTAP FlexGroup 볼륨의 재해 복구 워크플로우	1
대상 ONTAP FlexGroup 볼륨을 활성화합니다	2
재해 발생 후 원래 소스 ONTAP FlexGroup 볼륨을 다시 활성화합니다	4
재해 복구 중에 ONTAP FlexGroup 볼륨 간의 역방향 SnapMirror 관계	5

FlexGroup 볼륨의 재해 복구

ONTAP FlexGroup 볼륨의 재해 복구 워크플로우

소스 FlexGroup 볼륨에서 재해가 발생하면 대상 FlexGroup 볼륨을 활성화하고 클라이언트 액세스를 리디렉션해야 합니다. 소스 FlexGroup 볼륨을 복구할 수 있는지 여부에 따라 소스 FlexGroup 볼륨을 다시 활성화하거나 SnapMirror 관계를 반대로 해야 합니다.



이 작업에 대해

SnapMirror 중단 및 재동기화와 같은 일부 SnapMirror 작업이 실행 중인 경우 대상 FlexGroup 볼륨에 대한 클라이언트 액세스가 잠시 차단됩니다. SnapMirror 작업이 실패하면 일부 구성요소가 이 상태로 남아 FlexGroup 볼륨에 대한

액세스가 거부될 수 있습니다. 이 경우 SnapMirror 작업을 다시 시도해야 합니다.

대상 ONTAP FlexGroup 볼륨을 활성화합니다

데이터 손상, 실수로 인한 삭제 또는 오프라인 상태와 같은 이벤트로 인해 소스 FlexGroup 볼륨에서 데이터를 처리할 수 없는 경우 소스 FlexGroup 볼륨의 데이터를 복구할 때까지 대상 FlexGroup 볼륨을 활성화하여 데이터 액세스를 제공해야 합니다. 앞으로 SnapMirror 데이터 전송을 중지하고 SnapMirror 관계를 끊는 작업이 활성화 됩니다.

이 작업에 대해

대상 클러스터에서 이 작업을 수행해야 합니다.

단계

- FlexGroup 볼륨 SnapMirror 관계에 대한 향후 전송을 해제합니다. 'napmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup'

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vsd:dst
```

- FlexGroup 볼륨 SnapMirror 관계를 끊습니다: 'napmirror break dest_svm: dest_flexgroup'

```
cluster2::> snapmirror break -destination-path vsd:dst
```

- SnapMirror 관계의 '스냅샷 표시-확장' 상태를 봅니다

```

cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type   Path      State   Status       Progress Healthy
Updated

-----
vss:s          XDP    vsd:dst      Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0001     XDP    vsd:dst_0001  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0002     XDP    vsd:dst_0002  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0003     XDP    vsd:dst_0003  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0004     XDP    vsd:dst_0004  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0005     XDP    vsd:dst_0005  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0006     XDP    vsd:dst_0006  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0007     XDP    vsd:dst_0007  Broken-off
                           Idle      -     true   -
vss:s_0008     XDP    vsd:dst_0008  Broken-off
                           Idle      -     true   -
...

```

각 구성요소의 SnapMirror 관계 상태는 '부분-오프'입니다.

4. 대상 FlexGroup 볼륨이 읽기/쓰기인지 확인합니다. 'volume show -vserver svm_name'

```

cluster2::> volume show -vserver vsd
Vserver      Volume       Aggregate     State      Type      Size
Available   Used%
-----  -----
vsd          dst          -            online    **RW**    2GB
1.54GB     22%
vsd          d2           -            online    DP        2GB
1.55GB     22%
vsd          root_vs0     aggr1        online    RW        100MB
94.02MB    5%
3 entries were displayed.

```

5. 대상 FlexGroup 볼륨으로 클라이언트를 리디렉션합니다.

관련 정보

- "["SnapMirror가 깨졌습니다"](#)
- "["SnapMirror 중지"](#)
- "["스냅미러 쇼"](#)

재해 발생 후 원래 소스 ONTAP FlexGroup 볼륨을 다시 활성화합니다

소스 FlexGroup 볼륨을 사용할 수 있게 되면 원래 소스 및 원래 대상 FlexGroup 볼륨을 재동기화할 수 있습니다. 대상 FlexGroup 볼륨의 새 데이터가 손실됩니다.

이 작업에 대해

대상 볼륨에 대한 활성 할당량 규칙이 비활성화되고 재동기화가 수행되기 전에 할당량 규칙이 삭제됩니다.

"volume quota policy rule create" 및 "volume quota modify" 명령을 사용하여 재동기화 작업이 완료된 후 할당량 규칙을 생성하고 다시 활성화할 수 있습니다.

단계

1. 대상 클러스터에서 FlexGroup 볼륨 SnapMirror 관계를 재동기화합니다. 'sapmirror resync-destination-path dst_svm:dest_flexgroup'
2. SnapMirror 관계의 '스냅샷 표시-확장' 상태를 봅니다

```

cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type   Path      State   Status       Progress Healthy
Updated

-----
-----vss:s      XDP   vsd:dst      Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0001  XDP   vsd:dst_0001  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0002  XDP   vsd:dst_0002  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0003  XDP   vsd:dst_0003  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0004  XDP   vsd:dst_0004  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0005  XDP   vsd:dst_0005  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0006  XDP   vsd:dst_0006  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0007  XDP   vsd:dst_0007  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
vss:s_0008  XDP   vsd:dst_0008  Snapmirrored
                         Idle             -     true    -
...

```

각 구성요소의 SnapMirror 관계 상태는 '스냅샷 미러링'입니다.

관련 정보

- ["스냅미러 재동기화"](#)
- ["스냅미러 쇼"](#)

재해 복구 중에 ONTAP FlexGroup 볼륨 간의 역방향 SnapMirror 관계

재해로 인해 SnapMirror 관계의 소스 FlexGroup 볼륨이 비활성화되면 소스 FlexGroup 볼륨을 복구하거나 교체하는 동안 대상 FlexGroup 볼륨을 사용하여 데이터를 제공할 수 있습니다. 소스 FlexGroup 볼륨이 온라인 상태가 되면 원래 소스 FlexGroup 볼륨을 읽기 전용 타겟으로 설정하고 SnapMirror 관계를 반대로 전환할 수 있습니다.

이 작업에 대해

대상 볼륨에 대한 활성 할당량 규칙이 비활성화되고 재동기화가 수행되기 전에 할당량 규칙이 삭제됩니다.

"volume quota policy rule create" 및 "volume quota modify" 명령을 사용하여 재동기화 작업이 완료된 후 할당량 규칙을 생성하고 다시 활성화할 수 있습니다.

단계

- 원래 대상 FlexGroup 볼륨에서 소스 FlexGroup 볼륨과 대상 FlexGroup 볼륨 간의 데이터 보호 미러 관계를 제거합니다. 'sapmirror delete -destination-path svm_name: volume_name'

```
cluster2::> snapmirror delete -destination-path vsd:dst
```

- 원본 소스 FlexGroup 볼륨에서 소스 FlexGroup 볼륨에서 'sapmirror release-destination-path svm_name:volume_name-relationship-info-only' 관계 정보를 제거합니다

SnapMirror 관계를 삭제한 후에는 재동기화 작업을 시도하기 전에 소스 FlexGroup 볼륨에서 관계 정보를 제거해야 합니다.

```
cluster1::> snapmirror release -destination-path vsd:dst -relationship -info-only true
```

- 새 대상 FlexGroup 볼륨에서 미러 관계를 생성합니다. 'napmirror create-source-path src_svm_name:volume_name-destination-path dst_svm_name:volume_name-type XDP-policy MirrorAllSnapshots'

```
cluster1::> snapmirror create -source-path vsd:dst -destination-path vss:src -type XDP -policy MirrorAllSnapshots
```

에 대한 자세한 내용은 snapmirror create ["ONTAP 명령 참조입니다"](#)을 참조하십시오.

- 새 대상 FlexGroup 볼륨에서 소스 FlexGroup 'sapmirror resync-source-path svm_name:volume_name'을 다시 동기화합니다

```
cluster1::> snapmirror resync -source-path vsd:dst
```

- SnapMirror 전송, '스냅샷 표시-확장'을 모니터링합니다

```

cluster2::> snapmirror show -expand

Progress
Source          Destination Mirror Relationship   Total
Last
Path           Type    Path      State   Status       Progress  Healthy
Updated

-----
-----
```

Source	Destination	Mirror	Relationship	Total
vsd:dst	XDP	vss:src	Snapmirrored	
			Idle	-
vss:dst_0001	XDP	vss:src_0001	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0002	XDP	vss:src_0002	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0003	XDP	vss:src_0003	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0004	XDP	vss:src_0004	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0005	XDP	vss:src_0005	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0006	XDP	vss:src_0006	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0007	XDP	vss:src_0007	Snapmirrored	
			Idle	-
vsd:dst_0008	XDP	vss:src_0008	Snapmirrored	
			Idle	-
...				

각 구성요소의 SnapMirror 관계 상태는 재동기화가 성공했음을 나타내는 '스냅샷 미러링'으로 표시됩니다.

관련 정보

- ["SnapMirror 생성"](#)
- ["SnapMirror 삭제"](#)
- ["SnapMirror 릴리즈"](#)
- ["스냅미러 재동기화"](#)
- ["스냅미러 쇼"](#)

저작권 정보

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

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이센스와 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 라이센스도 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 있으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이센스를 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 라이센스는 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.