



# 適用於支援功能區的災難恢復FlexGroup ONTAP 9

NetApp  
February 12, 2026

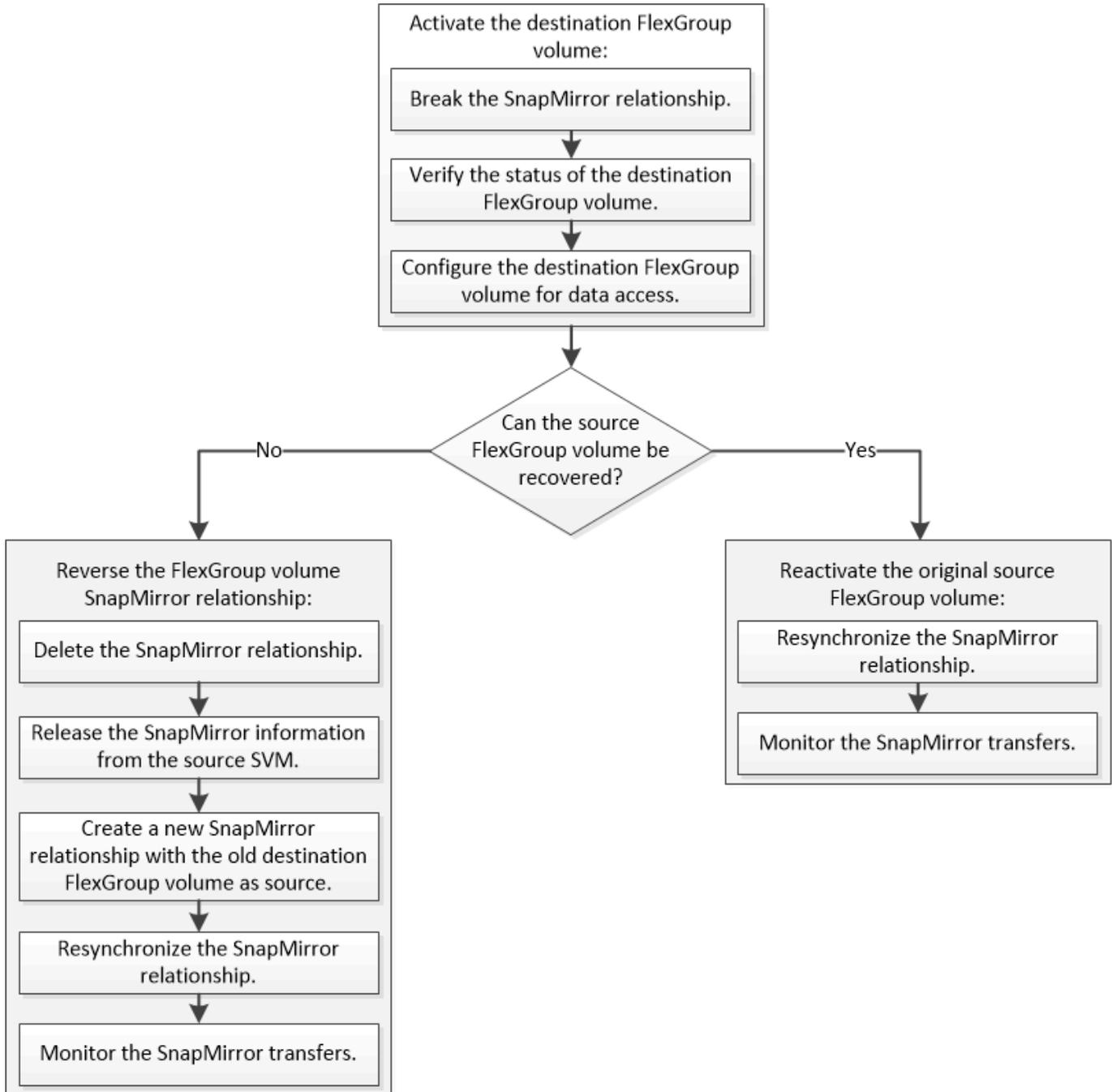
# 目錄

適用於支援功能區的災難恢復FlexGroup .....	1
ONTAP FlexGroup Volume 的災難恢復工作流程 .....	1
啟動目的地 ONTAP FlexGroup Volume .....	2
災難後重新啟動原始來源 ONTAP FlexGroup Volume .....	4
在災難恢復期間，反轉 ONTAP FlexGroup 磁碟區之間的 SnapMirror 關係 .....	5

# 適用於支援功能區的災難恢復FlexGroup

## ONTAP FlexGroup Volume 的災難恢復工作流程

當災難發生在來源FlexGroup 的供應區時、您應該啟動目的地FlexGroup 的供應區、並重新導向用戶端存取。視來源FlexGroup 的來源供應區是否可以恢復而定、您應該重新啟動來源FlexGroup 供應區、或是反轉SnapMirror關係。



### 關於這項工作

當FlexGroup 某些SnapMirror作業（例如SnapMirror中斷和重新同步）正在執行時、用戶端對目的地的存取功能會在短時間內遭到封鎖。如果SnapMirror作業失敗、部分成分可能仍處於這種狀態、FlexGroup 無法存取到此磁

碟區。在此情況下、您必須重試SnapMirror作業。

## 啟動目的地 ONTAP FlexGroup Volume

當來源FlexGroup 供應資料時、由於資料毀損、意外刪除或離線狀態等事件而無法提供資料時、您必須啟動目的地FlexGroup 的穩定區才能存取資料、直到您在來源FlexGroup 的穩定區上恢復資料為止。啟動作業包括停止未來的SnapMirror資料傳輸、以及打破SnapMirror關係。

關於這項工作

您必須從目的地叢集執行此工作。

步驟

1. 停用 FlexGroup Volume SnapMirror 關係的未來傳輸：`snapmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup`

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

2. 中斷 FlexGroup Volume SnapMirror 關係：`snapmirror break dest_svm:dest_flexgroup`

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

3. 查看 SnapMirror 關係的狀態：`snapmirror show -expand`

```
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	-
...							

每個組成要素的 SnapMirror 關係狀態為 Broken-off。

4. 確認目的地 FlexGroup Volume 為讀取 / 寫入：`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. 將用戶端重新導向至目的地FlexGroup 的不確定磁碟區。

#### 相關資訊

- ["SnapMirror中斷"](#)
- ["SnapMirror靜止"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

## 災難後重新啟動原始來源 ONTAP FlexGroup Volume

當來源FlexGroup 供應時、您可以重新同步原始來源FlexGroup 和原始目的地的資料。目的地的FlexGroup 的任何新資料都會遺失。

#### 關於這項工作

目的地磁碟區上的任何作用中配額規則都會停用、而且配額規則會在執行重新同步之前刪除。

您可以使用 `volume quota policy rule create` 和 `volume quota modify` 在重新同步作業完成後建立及重新啟動配額規則的命令。

#### 步驟

1. 從目的地叢集重新同步 FlexGroup Volume SnapMirror 關係：`snapmirror resync -destination -path dst_svm:dest_flexgroup`
2. 查看 SnapMirror 關係的狀態：`snapmirror show -expand`

```
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 -
...

```

每個組成要素的 SnapMirror 關係狀態為 Snapmirrored。

#### 相關資訊

- ["SnapMirror 重新同步"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

## 在災難恢復期間，反轉 ONTAP FlexGroup 磁碟區之間的 SnapMirror 關係

當災難停用 FlexGroup SnapMirror 關係的來源等量資料時、您可以在 FlexGroup 修復或更換來源 FlexGroup 的等量資料時、使用目的地的等量資料。在來源 FlexGroup 供應資料的來源供應上線後、您可以將原始來源 FlexGroup 供應資料的來源供應區變成唯讀目的地、並反轉 SnapMirror 關係。

關於這項工作

目的地磁碟區上的任何作用中配額規則都會停用、而且配額規則會在執行重新同步之前刪除。

您可以使用 `volume quota policy rule create` 和 `volume quota modify` 在重新同步作業完成後建立及重新啟動配額規則的命令。

#### 步驟

1. 在原始目的地 FlexGroup 磁碟區上、移除來源 FlexGroup 磁碟區與目的地 FlexGroup 磁碟區之間的資料保護鏡射關係：`snapmirror delete -destination-path svm_name:volume_name`

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

2. 在原始來源 FlexGroup 磁碟區上、從來源 FlexGroup 磁碟區移除關係資訊：`snapmirror release -destination-path svm_name:volume_name -relationship-info-only`

刪除SnapMirror關係之後、您必須先從來源FlexGroup 的SnapMirror Volume移除關係資訊、然後再嘗試重新同步作業。

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

3. 在新的目的地 FlexGroup 磁碟區上、建立鏡射關係：`snapmirror 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
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `snapmirror create` 資訊，請參閱。

4. 在新的目的地 FlexGroup 磁碟區上、重新同步來源 FlexGroup：`snapmirror resync -source-path svm_name:volume_name`

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

5. 監控 SnapMirror 傳輸：`snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress

Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated						
vsd:dst	XDP	vss:src	Snapmirrored	Idle	-	true -
vss:dst__0001	XDP	vss:src__0001	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0002	XDP	vss:src__0002	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0003	XDP	vss:src__0003	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0004	XDP	vss:src__0004	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0005	XDP	vss:src__0005	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0006	XDP	vss:src__0006	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0007	XDP	vss:src__0007	Snapmirrored	Idle	-	true -
vsd:dst__0008	XDP	vss:src__0008	Snapmirrored	Idle	-	true -
...						

每個成分的 SnapMirror 關係狀態顯示為 Snapmirrored 這表示重新同步已成功。

#### 相關資訊

- ["SnapMirror建立"](#)
- ["SnapMirror刪除"](#)
- ["SnapMirror版本"](#)
- ["SnapMirror 重新同步"](#)
- ["SnapMirror 顯示"](#)

## 版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

## 商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。