



# FlexGroupボリュームのデータ保護処理を管理 します。 ONTAP 9

NetApp  
December 20, 2024

# 目次

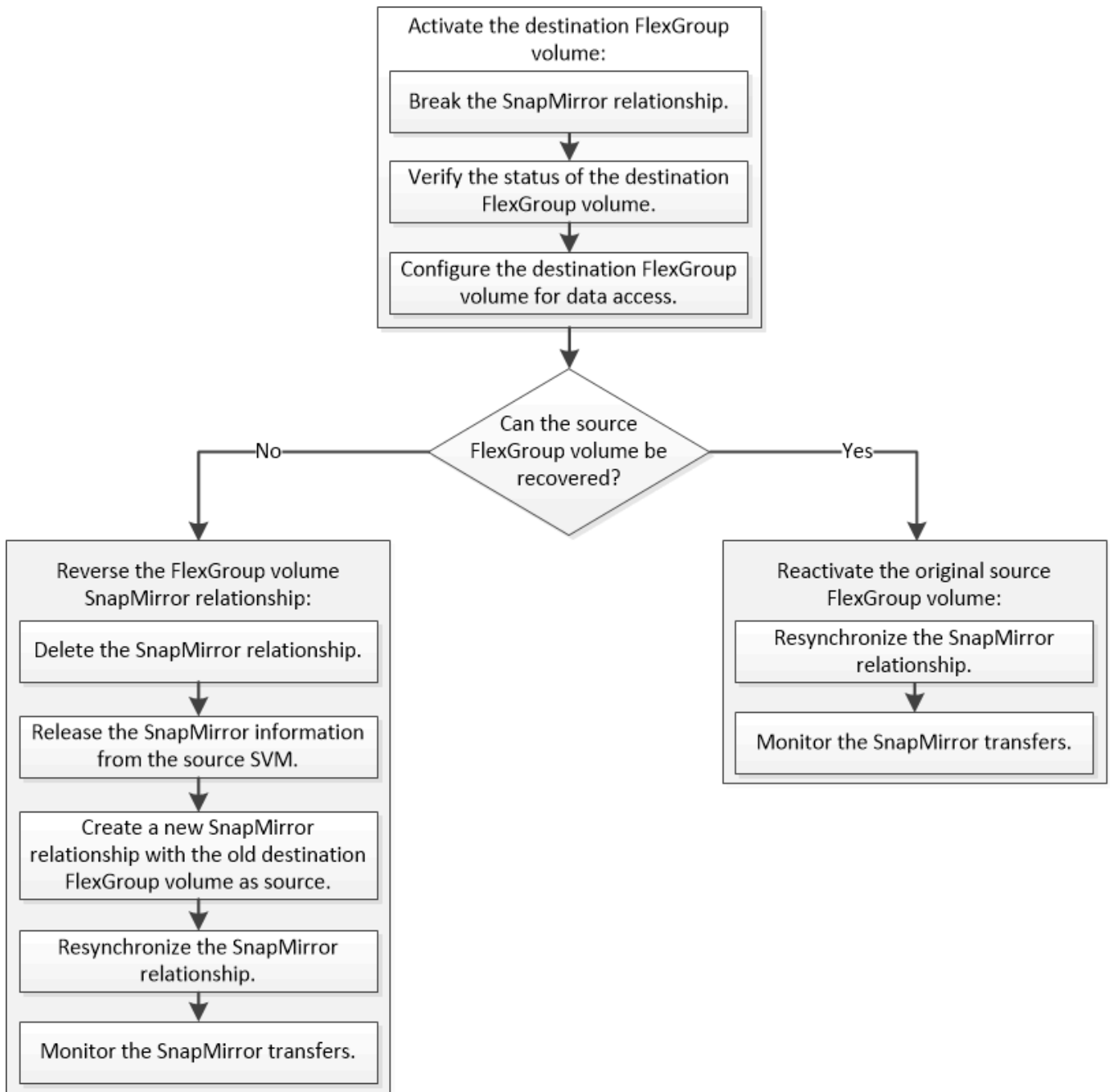
FlexGroupボリュームのデータ保護処理を管理します。 . . . . .	1
FlexGroupノテイススタリカハリ . . . . .	1
SnapMirror関係にあるFlexGroupボリュームの拡張 . . . . .	8
FlexGroupボリュームからのSnapMirror単一ファイルのリストアの実行 . . . . .	12
SnapVaultバックアップからFlexGroupボリュームをリストアする . . . . .	15
FlexGroupボリュームでSVM保護を無効にする . . . . .	16
FlexGroupボリュームでSVM保護を有効にする . . . . .	16

# FlexGroup ボリュームのデータ保護処理を管理します。

## FlexGroup ノテイサスタリカハリ

### FlexGroup ボリュームのディザスタリカバリワークフロー

ソース FlexGroup ボリュームで災害が発生した場合は、デスティネーション FlexGroup をアクティブ化してクライアントアクセスをリダイレクトします。ソース FlexGroup ボリュームをリカバリできるかどうかに応じて、ソース FlexGroup ボリュームを再アクティブ化するか、SnapMirror 関係を反転させる必要があります。



#### タスクの内容

SnapMirror の解除と再同期など、一部の SnapMirror 処理の実行中は、デスティネーション FlexGroup ボリュームへのクライアントアクセスが一時的にブロックされます。SnapMirror 処理に失敗した場合、一部のコンスチュエントがその状態のまま残り、FlexGroup ボリュームへのアクセスが拒否されることがあります。このような場合は、SnapMirror 処理を再試行する必要があります。

#### デスティネーション FlexGroup ボリュームをアクティブ化

データが破損した場合や誤って削除した場合、あるいはオフライン状態の場合など、データをソース FlexGroup から提供できないときは、ソース FlexGroup ボリュームのデータをリカバリするまでの間、デスティネーション FlexGroup ボリュームをアクティブ化してデータアクセスを提供する必要があります。アクティブ化には、以降の SnapMirror

データ転送の中止と、 SnapMirror 関係の解除が伴います。

タスクの内容

このタスクはデスティネーションクラスタで実行する必要があります。

手順

1. FlexGroup Volume SnapMirror関係の以降の転送を無効にします。 `snapmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup`

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

2. FlexGroup Volume SnapMirror関係を解除します。 `snapmirror break dest_svm:dest_flexgroup`

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

3. SnapMirror関係のステータスを表示します。 `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	-
...							

各コンスティチュエントのSnapMirror関係のステータスはです Broken-off。

4. デスティネーションFlexGroupボリュームが読み取り/書き込み可能であることを確認します。 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. デスティネーション FlexGroup ボリュームにクライアントをリダイレクトします。

## 災害後の元のソース FlexGroup ボリュームの再アクティブ化

ソース FlexGroup ボリュームが使用可能になったら、元のソース FlexGroup ボリュームと元のデスティネーション ボリュームを再同期できます。デスティネーション FlexGroup ボリュームの新しいデータはすべて失われます。

### タスクの内容

再同期が実行される前に、デスティネーションボリュームのアクティブなクォータルールは非アクティブ化され、削除されます。

再同期処理の完了後に、コマンドと `volume quota modify`` コマンドを使用してクォータルールを作成し、再アクティブ化できます ``volume quota policy rule create。`

### 手順

1. デスティネーションクラスタから、FlexGroup Volume SnapMirror関係を再同期します。 `snapmirror resync -destination-path dst_svm:dest_flexgroup`
2. SnapMirror関係のステータスを表示します。 `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	-
...							

各コンスティチュエントのSnapMirror関係のステータスはです Snapmirrored。

## ディザスタリカバリ時にFlexGroupボリューム間のSnapMirror関係を反転する

災害によって SnapMirror 関係のソース FlexGroup が機能しなくなった場合、ソース FlexGroup ボリュームの修理や交換を行う間、デスティネーション FlexGroup ボリュームを使用してデータを提供できます。ソース FlexGroup ボリュームがオンラインになったら、元のソース FlexGroup ボリュームを読み取り専用のデスティネーションにして、SnapMirror 関係を反転できます。

### タスクの内容

再同期が実行される前に、デスティネーションボリュームのアクティブなクォータールールは非アクティブ化され、削除されます。

再同期処理の完了後に、コマンドと `volume quota modify`` コマンドを使用してクォータールールを作成し、再アクティブ化できます ``volume quota policy rule create。`



## 手順

1. 元のデスティネーションFlexGroupボリュームで、ソースFlexGroupボリュームとデスティネーションFlexGroupボリュームの間のデータ保護ミラー関係を削除します。 `snapmirror delete -destination-path svm_name:volume_name`

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

2. 元のソースFlexGroupボリュームで、ソースFlexGroupボリュームから関係の情報を削除します。 `snapmirror release -destination-path svm_name:volume_name -relationship-info -only`

SnapMirror 関係を削除したあと、再同期処理を実行する前に、ソース FlexGroup ボリュームから関係の情報を削除する必要があります。

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

3. 新しいデスティネーションFlexGroupで、ミラー関係を作成します。 `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
```

4. 新しいデスティネーションFlexGroupボリュームで、ソースFlexGroupを再同期します。 `snapmirror resync -source-path svm_name:volume_name`

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

5. SnapMirror転送を監視します。 `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	-
...							

各コンスチチュエントのSnapMirror関係のステータスがになり、再同期が成功したことが示さ`Snapmirrored`れます。

## SnapMirror関係にあるFlexGroupボリュームの拡張

### SnapMirror関係にあるFlexGroupボリュームの拡張

ONTAP 9.3以降では、新しいコンスチチュエントをボリュームに追加することで、SnapMirror関係にあるソースFlexGroupボリュームとデスティネーションFlexGroupボリュームを拡張できます。デスティネーションボリュームは、手動または自動で拡張できます。

#### タスクの内容

- 拡張後、SnapMirror関係のソースFlexGroupボリュームとデスティネーションFlexGroupボリュームでコンスチチュエントの数が一致している必要があります。

ボリュームのコンスティチュエントの数が一致しないと、SnapMirror転送は失敗します。

- 拡張プロセスの実行中はSnapMirror処理を実行しないでください。
- 拡張プロセスが完了する前に災害が発生した場合は、SnapMirror関係を解除し、処理が成功するまで待つ必要があります。



拡張プロセスの実行中にSnapMirror関係を解除するのは、災害が発生した場合のみにしてください。災害が発生した場合の解除処理にはしばらく時間がかかることがあります。解除処理が完了してから再同期処理を実行するようにしてください。解除処理が失敗した場合は、解除処理を再試行する必要があります。解除処理に失敗した場合、一部の新しいコンスティチュエントがデスティネーションFlexGroupボリュームに残る可能性があります。処理を進める前に、それらのコンスティチュエントを手動で削除することを推奨します。

## SnapMirror関係のソースFlexGroupボリュームの拡張

ONTAP 9.3以降では、ソースボリュームに新しいコンスティチュエントを追加することで、SnapMirror関係のソースFlexGroupボリュームを拡張できます。通常のFlexGroupボリューム（読み書き可能ボリューム）と同じ方法でソースボリュームを拡張できます。

### 手順

1. ソースFlexGroupボリュームを拡張します。 `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_src -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster1::> volume expand -volume src_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_src
```

```
Warning: The following number of constituents of size 50GB will be added
to FlexGroup "src_fg": 2.
```

```
Expanding the FlexGroup will cause the state of all Snapshot copies to
be set to "partial".
```

```
Partial Snapshot copies cannot be restored.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: Y
```

```
[Job 146] Job succeeded: Successful
```

ボリュームの拡張前に作成されたすべてのSnapshotコピーの状態がpartialに変わります。

## SnapMirror関係のデスティネーションFlexGroupボリュームの拡張

デスティネーション FlexGroup ボリュームの拡張と SnapMirror 関係の再確立は、自動または手動で実行できます。デフォルトでは、SnapMirror 関係は自動拡張用に設定されており、ソースボリュームが拡張されるとデスティネーション FlexGroup ボリュームも自動的に拡張されます。

必要なもの

- ソース FlexGroup ボリュームが拡張されている必要があります。
- SnapMirror関係は状態である必要があります `SnapMirrored` ます。

SnapMirror 関係が解除または削除されていない必要があります。

#### タスクの内容

- デスティネーション FlexGroup ボリュームを作成すると、そのボリュームにはデフォルトで自動拡張が設定されます。

必要に応じて、デスティネーション FlexGroup ボリュームを手動拡張に変更できます。



デスティネーション FlexGroup ボリュームは自動的に拡張することを推奨します。

- ソースの FlexGroup ボリュームとデスティネーションの FlexGroup ボリュームの拡張が完了し、コンスチテュエントの数が同じになるまでは、すべての SnapMirror 処理が失敗します。
- SnapMirror 関係を解除または削除したあとにデスティネーション FlexGroup ボリュームを拡張した場合、元の関係を再同期することはできません。

デスティネーション FlexGroup ボリュームを再利用する場合は、SnapMirror 関係の削除後にボリュームを拡張しないでください。

#### 選択肢

- 更新の転送を実行し、デスティネーション FlexGroup ボリュームを自動的に拡張します。
  - a. SnapMirror更新の転送を実行します。 `snapmirror update -destination-path svm:vol_name`
  - b. SnapMirror関係のステータスが状態になっていることを確認し `SnapMirrored` ます。  
`snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type Path           State Status Progress
Healthy Updated
-----
vs_src:src_fg
                XDP vs_dst:dst_fg
                               Snapmirrored
                               Idle           -           true
-
```

アグリゲートのサイズと可用性に基づいてアグリゲートが自動的に選択され、ソース FlexGroup のコンス

ティチュエントに一致する新しいコンスティチュエントがデスティネーション FlexGroup ボリュームに追加されます。拡張の完了後、再同期処理が自動的に開始されます。

- デスティネーション FlexGroup ボリュームを手動で拡張します。

- a. SnapMirror関係が自動拡張モードの場合は、SnapMirror関係を手動拡張モードに設定します。

```
snapmirror modify -destination-path svm:vol_name -is-auto-expand-enabled false
```

```
cluster2::> snapmirror modify -destination-path vs_dst:dst_fg -is
-auto-expand-enabled false
Operation succeeded: snapmirror modify for the relationship with
destination "vs_dst:dst_fg".
```

- b. SnapMirror関係を休止します。 `snapmirror quiesce -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- c. デスティネーション FlexGroup ボリュームを拡張します。 `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_name -aggr-list aggregate name, ... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster2::> volume expand -volume dst_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_dst

Warning: The following number of constituents of size 50GB will be
added to FlexGroup "dst_fg": 2.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 68] Job succeeded: Successful
```

- d. SnapMirror関係を再同期します。 `snapmirror resync -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror resync -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation is queued: snapmirror resync to destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- e. SnapMirror関係のステータスがになっていることを確認し SnapMirrored`ます。 ``snapmirror show`

```

cluster2::> snapmirror show

Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path            Type   Path           State   Status      Progress
Healthy Updated
-----
vs_src:src_fg
                XDP   vs_dst:dst_fg
                                Snapmirrored
                                Idle           -           true
-

```

## FlexGroupボリュームからのSnapMirror単一ファイルのリストアの実行

ONTAP 9.8以降では、FlexGroup SnapMirrorボルトまたはUDPデスティネーションから単一ファイルをリストアできます。

### タスクの内容

- 任意の形状のFlexGroupボリュームから任意の形状のFlexGroupボリュームにリストアできます。
- 1つのリストア処理でサポートされるファイルは1つだけです。
- 元のソースFlexGroupボリュームにも新しいFlexGroupボリュームにもリストアできます。
- リモートフェンシングされたファイルの検索はサポートされていません。

ソースファイルがフェンシングされている場合、単一ファイルのリストアは失敗します。

- 中止された単一ファイルのリストアは、再開したりクリーンアップしたりできます。
- 単一ファイルのリストア転送が失敗した場合は、コマンドのオプションを `snapmirror restore`使用してクリーンアップする必要があります。`clean-up-failure`
- FlexGroupによる単一ファイルのリストアが進行中または中止状態の場合、FlexGroupボリュームの拡張がサポートされます。

### 手順

1. FlexGroupボリュームからファイルをリストアします。 `snapmirror restore -destination-path destination_path -source-path source_path -file-list /f1 -throttle throttle -source-snapshot snapshot`

次に、FlexGroupの単一ファイルのリストア処理の例を示します。

```

vserverA::> snapmirror restore -destination-path vs0:fg2 -source-path

```

```
vs0:fgd -file-list /f1 -throttle 5 -source-snapshot snapmirror.81072ce1-
d57b-11e9-94c0-005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
[Job 135] Job is queued: snapmirror restore from source "vs0:fgd" for
the snapshot snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631.
vserverA::> snapmirror show
```

Source	Destination	Mirror	Relationship	Total	Last
Path	Type	Path	State	Status	Progress
Healthy	Updated				
-----	----	-----	-----	-----	-----
vs0:v1d	RST	vs0:v2	-	Transferring	Idle 83.12KB
true	09/19 11:38:42				

```
vserverA::*> snapmirror show vs0:fg2
```

```
Source Path: vs0:fgd
Source Cluster: -
Source Vserver: vs0
Source Volume: fgd
Destination Path: vs0:fg2
Destination Cluster: -
Destination Vserver: vs0
Destination Volume: fg2
Relationship Type: RST
Relationship Group Type: none
Managing Vserver: vs0
SnapMirror Schedule: -
SnapMirror Policy Type: -
SnapMirror Policy: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Current Transfer Throttle (KB/sec): 2
Mirror State: -
Relationship Status: Transferring
File Restore File Count: 1
File Restore File List: f1
Transfer Snapshot: snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
Snapshot Progress: 2.87MB
Total Progress: 2.87MB
Network Compression Ratio: 1:1
Snapshot Checkpoint: 2.97KB
Newest Snapshot: -
```

Newest Snapshot Timestamp: -  
Exported Snapshot: -  
Exported Snapshot Timestamp: -  
Healthy: true  
Physical Replica: -  
Relationship ID: e6081667-dacb-11e9-94c0-005056a7e422  
Source Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422  
Destination Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422  
Current Operation ID: 138f12e6-dacc-11e9-94c0-005056a7e422  
Transfer Type: cg\_file\_restore  
Transfer Error: -  
Last Transfer Type: -  
Last Transfer Error: -  
Last Transfer Error Codes: -  
Last Transfer Size: -  
Last Transfer Network Compression Ratio: -  
Last Transfer Duration: -  
Last Transfer From: -  
Last Transfer End Timestamp: -  
Unhealthy Reason: -  
Progress Last Updated: 09/19 07:07:36  
Relationship Capability: 8.2 and above  
Lag Time: -  
Current Transfer Priority: normal  
SMTape Operation: -  
Constituent Relationship: false  
Destination Volume Node Name: vserverA  
Identity Preserve Vserver DR: -  
Number of Successful Updates: 0  
Number of Failed Updates: 0  
Number of Successful Resyncs: 0  
Number of Failed Resyncs: 0  
Number of Successful Breaks: 0  
Number of Failed Breaks: 0  
Total Transfer Bytes: 0  
Total Transfer Time in Seconds: 0  
Source Volume MSIDs Preserved: -  
OpMask: ffffffffffffffff  
Is Auto Expand Enabled: -  
Source Endpoint UUID: -  
Destination Endpoint UUID: -  
Is Catalog Enabled: false



# SnapVaultバックアップからFlexGroupボリュームをリストアする

SnapVaultセカンダリボリューム内のSnapshotコピーからFlexGroupボリュームのフルリストア処理を実行できます。FlexGroupボリュームは元のソースボリュームまたは新しいFlexGroupボリュームにリストアできます。

開始する前に

FlexGroupのSnapVaultバックアップからリストアする場合は、一定の考慮事項に注意する必要があります。

- SnapVaultバックアップからの部分的なSnapshotコピーでサポートされるのはベースラインリストアのみです。デスティネーションボリュームのコンスティチュエントの数は、Snapshotコピーが作成された時点のソースボリュームのコンスティチュエントの数と一致している必要があります。
- リストア処理に失敗した場合、リストア処理が完了するまでは他の処理を実行できなくなります。リストア処理を再試行するか、パラメータを指定してリストア処理を実行します `cleanup`。
- 1つのFlexGroupボリュームをソースボリュームにできるのは、1つのバックアップ関係またはリストア関係だけです。2つのSnapVault関係、2つのリストア関係、またはSnapVault関係とリストア関係のソースにすることはできませんFlexGroup。
- SnapVaultのバックアップ処理とリストア処理を並行して実行することはできません。ベースラインリストア処理または増分リストア処理の実行中は、バックアップ処理を休止する必要があります。
- 部分的なSnapshotコピーのリストア処理は、デスティネーションFlexGroupボリュームから中止する必要があります。ソースボリュームから部分的なSnapshotコピーのリストア処理を中止することはできません。
- リストア処理を中止する場合は、前回のリストア処理で使用されたSnapshotコピーを使用してリストア処理を再開する必要があります。

タスクの内容

デスティネーションFlexGroupボリュームのアクティブなクォータールールは、リストアの実行前に非アクティブ化されます。

コマンドを使用すると、リストア処理の完了後にクォータールールを再アクティブ化できます `volume quota modify`。

手順

1. Restore the FlexGroup Volume : `snapmirror restore -source-path src_svm:src_flexgroup -destination-path dest_svm:dest_flexgroup -snapshot snapshot_name`  
`snapshot\_name`ソースボリュームからデスティネーションボリュームにリストアされるSnapshotコピーです。Snapshotコピーを指定しない場合、デスティネーションボリュームは最新のSnapshotコピーからリストアされます。

```
vserverA::> snapmirror restore -source-path vserverB:dstFG -destination
-path vserverA:newFG -snapshot daily.2016-07-15_0010
Warning: This is a disruptive operation and the volume vserverA:newFG
will be read-only until the operation completes
Do you want to continue? {y|n}: y
```

## FlexGroupボリュームでSVM保護を無効にする

FlexGroupボリュームでSVM DRフラグがに設定されている場合は `protected`、フラグを `unprotected` に設定してFlexGroupボリュームでSVM DRを無効にすることができます `protection`。

必要なもの

- プライマリとセカンダリ間のSVM DR関係が正常な状態である。
- SVM DR保護パラメータがに設定されている `protected`。

手順

1. コマンドを使用してFlexGroupボリュームのパラメータをに `unprotected` `変更し` `vserver-dr-protection`、保護を無効にし `volume modify` ます。

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection unprotected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. セカンダリサイトでSVMを更新します。 `snapmirror update -destination-path destination_svm_name: -source-path Source_svm_name:`
3. SnapMirror関係が正常であることを確認します。 `snapmirror show`
4. FlexGroup SnapMirror関係が削除されたことを確認します。 `snapmirror show -expand`

## FlexGroupボリュームでSVM保護を有効にする

FlexGroupボリュームでSVM DR保護フラグがに設定されている場合は `unprotected`、フラグをに設定してSVM DR保護を有効にすることができます `protected`。

必要なもの

- プライマリとセカンダリ間のSVM DR関係が正常な状態である。
- SVM DR保護パラメータがに設定されている `unprotected`。

手順

1. を使用してFlexGroupボリュームのパラメータをに `protected` `変更し` `vserver-dr-protection`、保護を有効にし `volume modify` ます。

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection protected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. セカンダリサイトでSVMを更新します。 `snapmirror update -destination-path destination_svm_name -source-path source_svm_name`

```
snapmirror update -destination-path vs1_dst: -source-path vs1:
```

3. SnapMirror関係が正常であることを確認します。 `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

```
Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type Path           State Status           Progress Healthy
Updated
-----
vs1:           XDP vs1_dst:       Snapmirrored
                                   Idle              -          true      -
```

4. FlexGroup SnapMirror関係が正常であることを確認します。 `snapmirror show -expand`

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

```
Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path           Type Path           State Status           Progress Healthy
Updated
-----
-----
vs1:           XDP vs1_dst: Snapmirrored
                                Idle - true -
vs1:fg_src    XDP vs1_dst:fg_src
                                Snapmirrored
                                Idle - true -
vs1:fg_src__0001
                XDP vs1_dst:fg_src__0001
                                Snapmirrored
                                Idle - true -
vs1:fg_src__0002
                XDP vs1_dst:fg_src__0002
                                Snapmirrored
                                Idle - true -
vs1:fg_src__0003
                XDP vs1_dst:fg_src__0003
                                Snapmirrored
                                Idle - true -
vs1:fg_src__0004
                XDP vs1_dst:fg_src__0004
                                Snapmirrored
                                Idle - true -
6 entries were displayed.
```

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。