



# ONTAP アップグレード後の作業

## ONTAP 9

NetApp  
September 12, 2024

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap/upgrade/task\\_what\\_to\\_do\\_after\\_upgrade.html](https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap/upgrade/task_what_to_do_after_upgrade.html) on September 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目次

ONTAPアップグレード後の作業 .....	1
ONTAPアップグレード後の作業 .....	1
ONTAPのアップグレード後のクラスタの確認 .....	1
ONTAPのアップグレード後にすべてのLIFがホームポートにあることを確認する .....	4
特殊な構成 .....	5
Disk Qualification Packageの更新 .....	16

# ONTAPアップグレード後の作業

## ONTAPアップグレード後の作業

ONTAPをアップグレードしたら、クラスタの準備状況を確認するためにいくつかのタスクを実行する必要があります。

### 1. "クラスタを確認します"。

ONTAPをアップグレードしたら、クラスタのバージョン、クラスタの健全性、およびストレージの健全性を確認する必要があります。MetroCluster FC 構成を使用している場合は、クラスタで自動計画外スイッチオーバーが有効になっていることも確認する必要があります。

### 2. "すべてのLIFがホームポートにあることを確認する"。

リブートを実行すると、一部の LIF が割り当てられているフェイルオーバーポートに移行されることがあります。クラスタのアップグレードが完了したら、ホームポートにない LIF を有効にしてリブートする必要があります。

### 3. 確認します "特別な考慮事項" 使用しているクラスタに固有です。

クラスタに特定の構成が存在する場合は、アップグレード後に追加の手順を実行する必要があります。

### 4. "Disk Qualification Package (DQP) を更新する"。

ONTAP のアップグレードの一環として DQP が更新されることはありません。

## ONTAPのアップグレード後のクラスタの確認

ONTAPをアップグレードしたら、クラスタのバージョン、クラスタの健全性、およびストレージの健全性を確認します。MetroCluster FC構成の場合は、クラスタで自動計画外スイッチオーバーが有効になっていることも確認します。

### クラスタのバージョンを確認

すべてのHAペアをアップグレードしたら、versionコマンドを使用して、すべてのノードでターゲットリリースが実行されていることを確認する必要があります。

クラスタのバージョンは、クラスタ内のいずれかのノードで実行されている ONTAP の最下位のバージョンです。クラスタのバージョンがターゲットの ONTAP リリースになっていない場合は、クラスタをアップグレードできます。

### 1. クラスタのバージョンがターゲットの ONTAP リリースになっていることを確認します。

```
version
```

### 2. クラスタのバージョンがターゲットのONTAPリリースになっていない場合は、すべてのノードのアップグ

レードステータスを確認する必要があります。

```
system node upgrade-revert show
```

## クラスタの健全性を確認

クラスタをアップグレードしたら、ノードが正常に機能していてクラスタに追加するための条件を満たしていること、およびクラスタがクォーラムにあることを確認する必要があります。

1. クラスタ内のノードがオンラインで、クラスタに追加するための条件を満たしていることを確認します。

```
cluster show
```

```
cluster1::> cluster show
Node                      Health  Eligibility
-----
node0                     true    true
node1                     true    true
```

正常に機能していないノードや条件を満たしていないノードがある場合は、EMS ログでエラーを確認して適切に修正します。

2. 権限レベルを advanced に設定します。

```
set -privilege advanced
```

3. 各 RDB プロセスの構成の詳細を確認します。

- リレーショナルデータベースのエポックとデータベースのエポックが各ノードで一致すること。
- リングごとのクォーラムマスターがすべてのノードで同じであることが必要です。

各リングのクォーラムマスターが異なる場合があることに注意してください。

表示する RDB プロセス	入力するコマンド
管理アプリケーション	cluster ring show -unitname mgmt
ボリュームロケーションデータベース	cluster ring show -unitname vlodb
仮想インターフェイスマネージャ	cluster ring show -unitname vifmgr
SAN 管理デーモン	cluster ring show -unitname bcomd

次の例は、ボリュームロケーションデータベースのプロセスを示しています。

```
cluster1::*> cluster ring show -unitname vldb
```

Node	UnitName	Epoch	DB Epoch	DB Trnxs	Master	Online
node0	vldb	154	154	14847	node0	master
node1	vldb	154	154	14847	node0	secondary
node2	vldb	154	154	14847	node0	secondary
node3	vldb	154	154	14847	node0	secondary

4 entries were displayed.

4. SAN 環境を使用している場合は、各ノードが SAN クォーラムにあることを確認します。

```
cluster kernel-service show
```

```
cluster1::*> cluster kernel-service show
```

Master	Cluster	Quorum	Availability	
Operational				
Node	Node	Status	Status	Status
cluster1-01	cluster1-01	in-quorum	true	
operational				
	cluster1-02	in-quorum	true	
operational				

2 entries were displayed.

## 関連情報

### "システム管理"

## 自動計画外スイッチオーバーが有効になっていることを確認する（MetroCluster FC構成のみ）

クラスタがMetroCluster FC構成の場合は、ONTAPのアップグレード後に自動計画外スイッチオーバーが有効になっていることを確認する必要があります。

MetroCluster IP 構成を使用している場合は、この手順 を省略してください。

## 手順

1. 自動計画外スイッチオーバーが有効かどうかを確認します。

```
metrocluster show
```

自動計画外スイッチオーバーが有効な場合、コマンド出力に次のステートメントが表示されます。

```
AUSO Failure Domain  auso-on-cluster-disaster
```

2. ステートメントが表示されない場合は、自動計画外スイッチオーバーを有効にします。

```
metrocluster modify -auto-switchover-failure-domain auso-on-cluster-disaster
```

3. 自動計画外スイッチオーバーが有効になっていることを確認します。

```
metrocluster show
```

#### 関連情報

["ディスクおよびアグリゲートの管理"](#)

## ONTAPのアップグレード後にすべてのLIFがホームポートにあることを確認する

ONTAPのアップグレードプロセス中に発生するリブートの際に、一部のLIFがホームポートから割り当てられたフェイルオーバーポートに移行されることがあります。アップグレード後、ホームポートにないLIFを有効にしてリバートする必要があります。

#### 手順

1. すべてのLIFのステータスを表示します。

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

いずれかのLIFについて、\* Status Admin が「**down**」または is home \*が「false」の場合は、次の手順に進みます。

2. データLIFを有効にします。

```
network interface modify {-role data} -status-admin up
```

3. LIFをそれぞれのホームポートにリバートします。

```
network interface revert *
```

4. すべてのLIFがそれぞれのホームポートにあることを確認します。

```
network interface show
```

次の例では、SVM vs0 のすべての LIF がそれぞれのホームポートにあります。

```
cluster1::> network interface show -vserver vs0
```

Vserver	Logical Interface	Status Admin/Oper	Network Address/Mask	Current Node	Current Port	Is Home
vs0	data001	up/up	192.0.2.120/24	node0	e0e	true
	data002	up/up	192.0.2.121/24	node0	e0f	true
	data003	up/up	192.0.2.122/24	node0	e2a	true
	data004	up/up	192.0.2.123/24	node0	e2b	true
	data005	up/up	192.0.2.124/24	node1	e0e	true
	data006	up/up	192.0.2.125/24	node1	e0f	true
	data007	up/up	192.0.2.126/24	node1	e2a	true
	data008	up/up	192.0.2.127/24	node1	e2b	true

8 entries were displayed.

## 特殊な構成

### ONTAPアップグレード後の特別な考慮事項

クラスタに次のいずれかの機能が設定されている場合は、ONTAPソフトウェアのアップグレード後に追加の手順の実行が必要になることがあります。

自分自身に尋ねる ...	回答が * はい * の場合、次の操作を実行します ...
ONTAP 9.7以前からONTAP 9.8以降にアップグレードしましたか？	<a href="#">ネットワーク構成を確認します</a>  <a href="#">EMSデスティネーションへの到達不能を提供しないネットワークサービスポリシーからEMS LIFサービスを削除します</a>
クラスタはMetroCluster構成に含まれていますか。	<a href="#">ネットワークとストレージのステータスを確認します</a>
SAN 構成を使用していますか。	<a href="#">SAN 構成を確認</a>
ONTAP 9.3以前からアップグレードし、NetAppストレージ暗号化を使用していますか？	<a href="#">KMIP サーバの接続を再設定する</a>
負荷共有ミラーがありますか？	<a href="#">移動した負荷共有ミラーのソースボリュームを再配置します</a>

自分自身に尋ねる ...	回答が * はい * の場合、次の操作を実行します ...
ONTAP 9.9.1より前のバージョンで作成されたサービスプロセッサ（SP）アクセスのユーザアカウントがあるか	<a href="#">サービスプロセッサにアクセスできるアカウントの変更を確認します</a>

## ONTAP 9.7x以前からのONTAPアップグレード後のネットワーク構成の確認

ONTAP 9.7x以前のバージョンからONTAP 9.8以降にアップグレードしたら、ネットワーク構成を確認する必要があります。アップグレード後、ONTAP は自動的にレイヤ 2 の到達可能性を監視します。

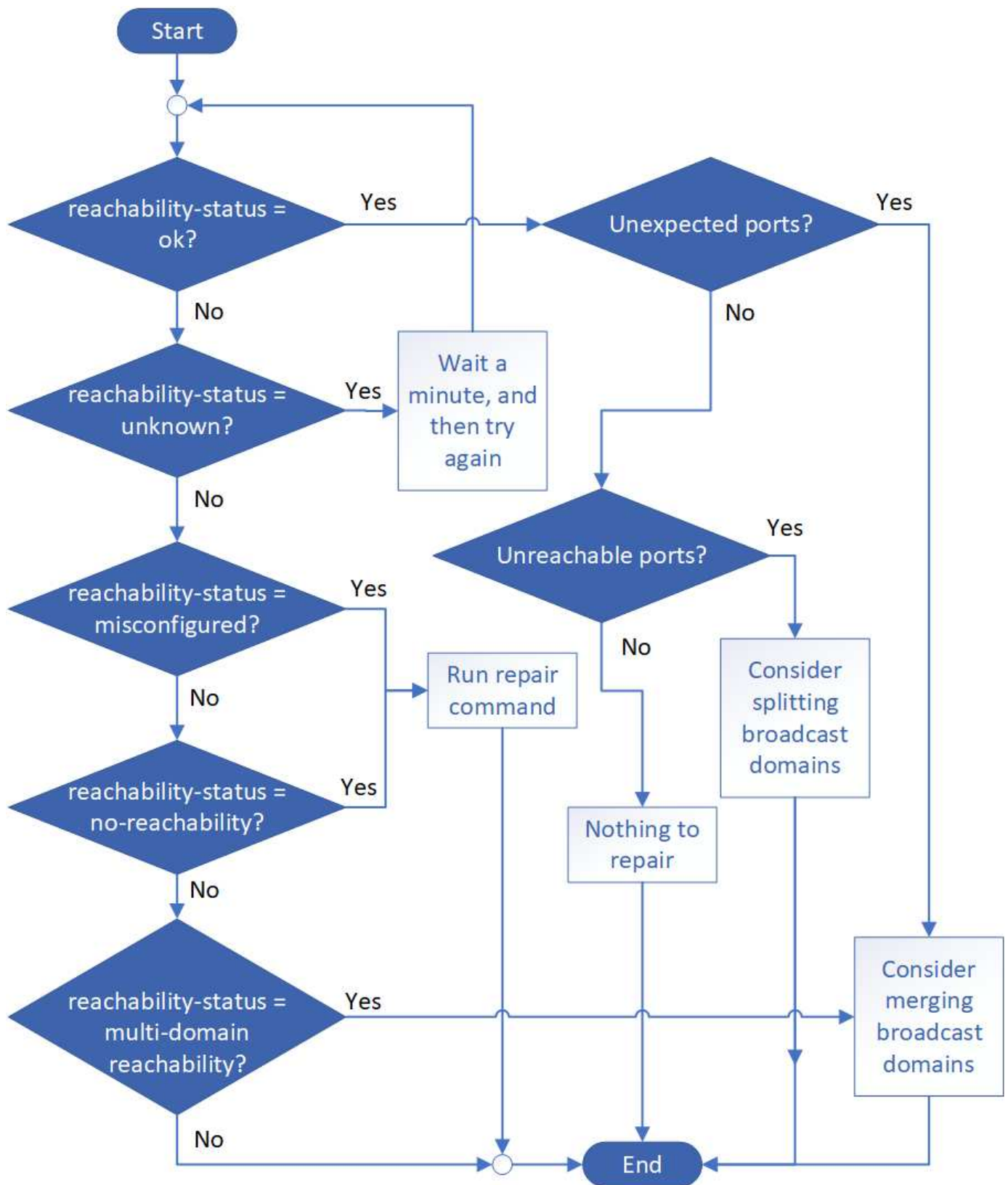
### ステップ

1. 各ポートに想定されるブロードキャストドメインへの到達可能性があることを確認します。

```
network port reachability show -detail
```

コマンド出力に到達可能性の結果が含まれています。次のデシジョンツリーとテーブルを使用して、到達可能性の結果（reachable-status）を理解し、次に何を実行するか（存在する場合）を決定します。





プレゼンスステータス	説明
------------	----

わかりました	<p>ポートに割り当てられているブロードキャストドメインにレイヤ 2 の到達可能性があります。</p> <p>reachable-status が「OK」であるのに、「予想外のポート」がある場合は、1 つ以上のブロードキャストドメインをマージすることを検討してください。詳細については、を参照してください <a href="#">"ブロードキャストドメインをマージします"</a>。</p> <p>reachable-status が「OK」であるが、「到達不能ポート」がある場合は、1 つ以上のブロードキャストドメインをスプリットすることを検討してください。詳細については、を参照してください <a href="#">"ブロードキャストドメインをスプリットします"</a>。</p> <p>reachable-status が「OK」で、予期しないポートや到達不能なポートがない場合は、設定が正しいことを確認してください。</p>
誤設定 - 到達可能性	<p>ポートに割り当てられているブロードキャストドメインにレイヤ 2 に到達できるかどうかは関係ありませんが、ポートは別のブロードキャストドメインにレイヤ 2 に到達できるかどうかは関係ありません。</p> <p>ポートに到達できるかどうかを修復できます。次のコマンドを実行すると、ポートに到達できるブロードキャストドメインにポートが割り当てられます。</p> <pre>network port reachability repair -node -port</pre> <p>詳細については、を参照してください <a href="#">"ポートの到達可能性を修復します"</a>。</p>
到達不能	<p>既存のどのブロードキャストドメインにもレイヤ 2 で接続できません。</p> <p>ポートに到達できるかどうかを修復できます。次のコマンドを実行すると、自動的に作成されたデフォルトの IPspace 内の新しいブロードキャストドメインにポートが割り当てられます。</p> <pre>network port reachability repair -node -port</pre> <p>詳細については、を参照してください <a href="#">"ポートの到達可能性を修復します"</a>。</p>
multi-domain-reachable	<p>ポートには、割り当てられたブロードキャストドメインにレイヤ 2 に到達できることがあります。少なくとも 1 つの他のブロードキャストドメインにレイヤ 2 に到達できることもあります。</p> <p>物理的な接続とスイッチの設定を調べて、正しくないか、またはポートに割り当てられているブロードキャストドメインを 1 つ以上のブロードキャストドメインにマージする必要があるかどうかを確認します。</p> <p>詳細については、を参照してください <a href="#">"ブロードキャストドメインをマージします"</a> または <a href="#">"ポートの到達可能性を修復します"</a>。</p>
不明です	<p>reachable-status が「unknown」の場合は、数分待ってからもう一度コマンドを実行してください。</p>

ポートを修復したら、取り外された LIF や VLAN を確認して解決する必要があります。ポートがインターフ

エイスグループに属していた場合は、そのインターフェイスグループに何が起こったかを理解する必要もあります。詳細については、を参照してください ["ポートの到達可能性を修復します"](#)。

## ネットワークサービスポリシーから**EMS LIF**サービスを削除します

ONTAP 9.7以前からONTAP 9.8以降にアップグレードする前にEvent Management System (EMS ; イベント管理システム) メッセージを設定していた場合は、アップグレード後にEMSメッセージが配信されないことがあります。

アップグレードでは、EMS LIFサービスであるmanagement-emsが既存のすべてのサービスポリシーに追加されます。これにより、いずれかのサービスポリシーに関連付けられたいずれかのLIFからEMSメッセージを送信できます。選択したLIFにイベント通知の送信先への到達可能性がない場合、メッセージは配信されません。

これを回避するには、アップグレード後に、デスティネーションに到達できないネットワークサービスポリシーからEMS LIFサービスを削除します。

### 手順

1. EMSメッセージの送信に使用できるLIFと関連付けられたネットワークサービスポリシーを特定します。

```
network interface show -fields service-policy -services management-ems
```

vserver	lif	service-policy
cluster-1	cluster_mgmt	default-management
cluster-1	node1-mgmt	default-management
cluster-1	node2-mgmt	default-management
cluster-1	inter_cluster	default-intercluster

4 entries were displayed.

2. 各LIFでEMSデスティネーションへの接続を確認します。

```
network ping -lif <lif_name> -vserver <svm_name> -destination  
<destination_address>
```

この手順は各ノードで実行します。

例

```
cluster-1::> network ping -lif nodel-mgmt -vserver cluster-1
-destination 10.10.10.10
10.10.10.10 is alive

cluster-1::> network ping -lif inter_cluster -vserver cluster-1
-destination 10.10.10.10
no answer from 10.10.10.10
```

3. advanced 権限レベルに切り替えます。

```
set advanced
```

4. LIFに到達できない場合は、対応するサービスポリシーからmanagement-ems LIFサービスを削除します。

```
network interface service-policy remove-service -vserver <svm_name>
-policy <service_policy_name> -service management-ems
```

5. 管理EMS LIFがEMSデスティネーションに到達できるLIFにのみ関連付けられていることを確認します。

```
network interface show -fields service-policy -services management-ems
```

関連リンク

["ONTAP 9.6以降のLIFとサービスポリシー"](#)

## ONTAPアップグレード後のMetroCluster構成のネットワークとストレージのステータスの確認

MetroCluster構成のONTAPクラスタをアップグレードしたら、各クラスタのLIF、アグリゲート、およびボリュームのステータスを確認する必要があります。

1. LIFのステータスを確認します。

```
network interface show
```

通常運用時は、ソース SVM の LIF の管理ステータスが稼働状態で、ホームノードに配置されている必要があります。デスティネーション SVM の LIF については、稼働し、ホームノードに配置されている必要はありません。スイッチオーバー時には、すべての LIF の管理ステータスが稼働状態になっている必要がありますが、ホームノードに配置されている必要はありません。

```

cluster1::> network interface show

```

Current Is	Logical	Status	Network	Current	
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Cluster					
	cluster1-a1_clus1	up/up	192.0.2.1/24	cluster1-01	e2a
true					
	cluster1-a1_clus2	up/up	192.0.2.2/24	cluster1-01	e2b
true					
cluster1-01					
	clus_mgmt	up/up	198.51.100.1/24	cluster1-01	e3a
true					
	cluster1-a1_inet4_intercluster1	up/up	198.51.100.2/24	cluster1-01	e3c
true					
	...				

```

27 entries were displayed.

```

## 2. アグリゲートの状態を確認します。

```
storage aggregate show -state !online
```

このコマンドを実行すると、オンラインでないアグリゲートが表示されます。通常運用時は、ローカルサイトにあるすべてのアグリゲートがオンラインになっている必要があります。ただし、MetroCluster 構成がスイッチオーバー状態の場合は、ディザスタリカバリサイトにあるルートアグリゲートをオフラインにすることができます。

次の例は、通常運用時のクラスタを示しています。

```

cluster1::> storage aggregate show -state !online
There are no entries matching your query.

```

次の例は、スイッチオーバー時のクラスタを示しています。ディザスタリカバリサイトにあるルートアグリゲートはオフラインです。

```
cluster1::> storage aggregate show -state !online
Aggregate      Size Available Used% State   #Vols  Nodes      RAID
Status
-----
-----
aggr0_b1
              0B          0B    0% offline    0 cluster2-01
raid_dp,
mirror
degraded
aggr0_b2
              0B          0B    0% offline    0 cluster2-02
raid_dp,
mirror
degraded
2 entries were displayed.
```

3. ボリュームの状態を確認します。

```
volume show -state !online
```

このコマンドを実行すると、オンラインでないボリュームが表示されます。

MetroCluster 構成が正常に動作している（スイッチオーバー状態でない）場合は、クラスタのセカンダリ SVM（名前に「-mc」が付いている SVM）が所有するすべてのボリュームが出力に表示されます。

これらのボリュームはスイッチオーバー時にのみオンラインになります。

次の例は、通常運用時のクラスタを示しています。ディザスタリカバリサイトにあるボリュームはオフラインです。

```
cluster1::> volume show -state !online
(volume show)
Vserver   Volume           Aggregate      State      Type      Size
Available Used%
-----
vs2-mc    vol1             aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    root_vs2        aggr0_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol2            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol3            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
vs2-mc    vol4            aggr1_b1      -          RW        -
-         -
5 entries were displayed.
```

#### 4. 整合性のないボリュームがないことを確認します。

```
volume show -is-inconsistent true
```

サポート技術情報の記事を参照してください "[「WAFL inconsistent」を示すボリューム](#)" を参照してください。

## アップグレード後に **SAN** 構成を確認

ONTAPのアップグレード後、SAN環境では、アップグレード前にLIFに接続されていた各イニシエータがLIFに正常に再接続されたことを確認する必要があります。

#### 1. 各イニシエータが正しい LIF に接続されていることを確認します。

イニシエータのリストを、アップグレードの準備時に作成したリストと比較する必要があります。ONTAP 9.11.1以降を実行している場合は、System Managerを使用して接続ステータスを確認すると、CLIよりもはるかにわかりやすくなります。

### System Manager の略

- a. System Managerで、\* Hosts > SAN Initiator Groups \*をクリックします。

イニシエータグループ (igroup) のリストがページに表示されます。リストが大きい場合は、ページの右下隅にあるページ番号をクリックして、リストの追加ページを表示できます。

igroupに関するさまざまな情報が列に表示されます。9.11.1以降では、igroupの接続ステータスも表示されます。ステータスアラートにカーソルを合わせると、詳細が表示されます。

### CLI の使用

- iSCSIイニシエータをリストします

```
iscsi initiator show -fields igroup,initiator-name,tpgroup
```

- FCイニシエータをリスト表示：

```
fcip initiator show -fields igroup,wwpn,lif
```

## ONTAP 9.2以前からのアップグレード後のKMIPサーバ接続の再設定

ONTAP 9.2以前のバージョンからONTAP 9.3以降にアップグレードした場合は、外部キー管理 (KMIP) サーバの接続を再設定する必要があります。

### 手順

1. キー管理ツールの接続を設定します。

```
security key-manager setup
```

2. KMIPサーバを追加します。

```
security key-manager add -address <key_management_server_ip_address>
```

3. KMIPサーバが接続されていることを確認します。

```
security key-manager show -status
```

4. キーサーバを照会します。



```
security key-manager query
```

5. 新しい認証キーとパスフレーズを作成します。

```
security key-manager create-key -prompt-for-key true
```

パスフレーズは 32 文字以上にする必要があります。

6. 新しい認証キーを照会します。

```
security key-manager query
```

7. 新しい認証キーを自己暗号化ディスク (SED) に割り当てます。

```
storage encryption disk modify -disk <disk_ID> -data-key-id <key_ID>
```



新しい認証キーをクエリで使用していることを確認します。

8. 必要に応じて、FIPSキーをSEDに割り当てます。

```
storage encryption disk modify -disk <disk_id> -fips-key-id  
<fips_authentication_key_id>
```

セキュリティの設定によりデータ認証と FIPS 140-2 認証に異なるキーを使用する必要がある場合は、それぞれの認証用のキーを作成する必要があります。そうでない場合は、FIPS 準拠の認証キーをデータアクセスにも使用できます。

## ONTAPのアップグレード後に移動した負荷共有ミラーのソースボリュームの再配置

ONTAPをアップグレードしたら、負荷共有ミラーのソースボリュームをアップグレード前の場所に戻す必要があります。

### 手順

1. 負荷共有ミラーのソースボリュームの移動前に作成したレコードを使用して、負荷共有ミラーのソースボリュームの移動先を確認します。
2. 負荷共有ミラーのソースボリュームを元の場所に戻します。

```
volume move start
```

サービスプロセッサにアクセスできるユーザアカウントが変更されました

ONTAP 9.8以前で管理者以外のロールでサービスプロセッサ (SP) にアクセスできるユーザアカウントを作成した場合にONTAP 9.9.1以降にアップグレードすると、`-role` パラメータがに変更されました `admin`。

詳細については、を参照してください ["SP にアクセスできるアカウント"](#)。

## Disk Qualification Packageの更新

ONTAPソフトウェアをアップグレードしたら、ONTAP Disk Qualification Package (DQP) をダウンロードしてインストールする必要があります。ONTAP のアップグレードの一環として DQP が更新されることはありません。

DQPには、ONTAPが新しく認定されたすべてのドライブと連携するための適切なパラメータが含まれています。使用しているバージョンのDQPに新しく認定されたドライブの情報が含まれていない場合、ONTAPにはドライブを適切に設定するための情報がありません。

DQPは四半期ごとに更新することを推奨します。また、次の理由からDQPを更新する必要があります。

- クラスタ内のノードに新しいタイプまたはサイズのドライブを追加したとき

たとえば、1TB のドライブを使用している環境で 2TB のドライブを追加した場合、DQP の最新版がないかどうかを確認する必要があります。

- ディスクファームウェアを更新するたびに更新されます
- 新しいディスクファームウェアや DQP ファイルが利用可能になったとき

### 関連情報

- ["ネットアップのダウンロード： Disk Qualification Package"](#)
- ["ネットアップのダウンロード：ディスクドライブファームウェア"](#)

## 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。