



FAS2820からのアップグレード

Upgrade controllers

NetApp
February 19, 2026

目次

FAS2820からのアップグレード.....	1
DS212Cドライブシェルフへの変換によるFAS2820からのアップグレード.....	1
FAS2820ノード2のLIFとデータアグリゲートをノード1に移行する.....	2
FAS2820ノード2をドライブシェルフに変換し、ノード4に接続します.....	5
FAS2820ノード2からノード4にドライブを再割り当てする.....	5
FAS2820ノード1上のデータアグリゲート、イプシロン、LIFをノード4に移行する.....	6
FAS2820ノード1をドライブシェルフに変換し、ノード3に接続します.....	10
FAS2820ノード1からノード3にドライブを再割り当てします.....	11
FAS2820ノード4のLIFとデータアグリゲートをノード3に移行する.....	12

FAS2820からのアップグレード

DS212Cドライブシェルフへの変換によるFAS2820からのアップグレード

NetApp FAS2820システムの各ノードをDS212Cドライブシェルフに変換することで、無停止アップグレードを実行します。次に、ドライブシェルフを交換用ノードに接続します。これにより、FAS2820のオンボードストレージが交換システムに移動されます。

作業を開始する前に

ボリュームまたはストレージを移動してアップグレードする場合の一般的なアップグレードシナリオとアップグレードの考慮事項を確認します：

- "ボリュームまたはストレージを移動してアップグレードするかどうかを決定します"
- "コントローラハードウェアのアップグレードに関する考慮事項"

このタスクについて

FAS2820ハイアベイラビリティ（HA）ペアコントローラはnode1とnode2であり、交換用HAペアコントローラはnode3とnode4です。

1

ノード2のLIFとデータアグリゲートをノード1に移行します

FAS2820ノード2をドライブシェルフに変換する前に、ノード2上の論理インターフェイス（LIF）とデータアグリゲートをノード1に移行します。

2

node2をドライブシェルフに変換し、node4に接続します

FAS2820 node2 を DS212C ドライブシェルフに変換してから node4 に接続し、node2 から node4 にドライブを再割り当てします。

3

ドライブをノード2からノード4に再割り当てします

FAS2820 node2 を DS212C ドライブシェルフに変換して node4 に接続したら、以前 node2 に属していたドライブを node4 に再割り当てします。

4

ノード1のデータアグリゲート、イプシロン、およびLIFをノード4に移行します

FAS2820ノード1をドライブシェルフに変換する前に、ノード1のデータアグリゲート、イプシロン、およびLIFをノード4に移行します。

5

node1をドライブシェルフに変換し、node3に接続します

FAS2820ノード1をDS212Cドライブシェルフに変換してノード3に接続してから、ノード1からノード3にドライブを再割り当てします。

6

ドライブをノード1からノード3に再割り当てします

FAS2820 node1 を DS212C ドライブシェルフに変換して node3 に接続したら、以前 node1 に属していたドライブを node3 に再割り当てします。

7

ノード4のLIFとデータアグリゲートをノード3に移行します

アップグレードを完了するには、node3をnode4に接続し、node4のデータLIFとデータアグリゲートをnode3に移行します。

FAS2820 ノード2のLIFとデータアグリゲートをノード1に移行する

ノード 2 をドライブ シェルフに変換する前に、FAS2820 ノード 2 上の論理インターフェイス (LIF) とデータ アグリゲートをノード 1 に移行します。

作業を開始する前に

次の要件を満たしていることを確認します。

- FAS2820と交換用コントローラには、可能な場合は同じONTAPリリースとパッチバージョンがあります。参照 ["NetApp Hardware Universe の略"](#) サポートされているONTAPリリースの場合。
 - FAS2820システムのONTAPバージョンと一致させるには、ノード 3 とノード 4 にONTAPバージョンをネットブートしてインストールする必要があります。Node3 と node4 は交換用コントローラです。
 - node3 コントローラと node4 コントローラのプライマリ ブート イメージとバックアップ ブート イメージの両方に同じONTAPバージョンが必要です。
 - ノード3とノード4の残りのクラスタ構成をクリアするには、`wipeconfig` ブートメニューから。
- 両方の交換用コントローラは、LOADER プロンプトでスタンバイ状態になります。
- 必要なケーブルはすべて揃っています。

このタスクについて

次の手順は、FAS2820 ノード 1 で実行されます。

手順

1. advanced 権限レベルに切り替えます。

```
set -privilege advanced
```

2. ストレージフェイルオーバーの自動ギブバックを無効にします。

```
storage failover modify -node nodel -auto-giveback false
```

3. HAペアの両方のノードでLIFの自動リバートを無効にします。

```
network interface modify -lif * -auto-revert false
```

4. すべてのデータネットワークLIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role data
```

5. クラスタ管理LIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

6. ノード2でホストされているStorage Virtual MachineからすべてのデータLIFを移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>  
-destination-node <nodel> -destination-port <port_name>
```



このコマンドは、SAN以外のLIFのみを移行します。iSCSI LIFとFCP LIFの移行には使用できません。

7. クラスタ内のすべてのデータLIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role data
```

8. LIFがダウンしている場合は、その管理ステータスを `up` 各 LIF に対して次のコマンドを 1 回入力します。

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -status  
-admin up
```

9. クラスタ内のすべてのデータアグリゲートのステータスを表示します。

```
storage aggregate show
```

10. フェールオーバー適格性を表示します。

```
storage failover show
```

11. ノード2のデータアグリゲートをノード1に移行します。

```
storage aggregate relocation start -aggregate <aggregate_name> -node  
<node2> -destination <node1>
```

12. クラスタ内のすべてのデータアグリゲートのステータスを表示します。

```
storage aggregate show
```

13. クラスタ内のすべてのデータボリュームのステータスを表示します。

```
volume show
```

14. を表示します ha イブシロンのステータスと所有権：

```
cluster show
```

15. クラスタ-haを無効にする:

```
cluster ha modify -configured false
```

16. を表示します ha イブシロンのステータスと所有権：

```
cluster show
```

17. ノード 2 を停止します。

```
halt -node <node2> -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true
```

次の手順

"node2をドライブセルフに変換し、node4に接続します"

FAS2820 ノード2をドライブシェルフに変換し、ノード4に接続します。

FAS2820 ノード2 を DS212C ドライブ シェルフに変換します。ノード 2 からノード 4 にドライブを再割り当てする前に、ノード 4 に接続します。Node1 と node2 は、DS212C シェルフ内のコントローラーです。

手順

1. ノード2からすべてのネットワークケーブルを外します。
2. FAS2820シャーシからノード2 を取り外します。
3. IOM12 または IOM12B モジュールをノード 2 のベイに挿入します。
4. ノード 4 のシリアル接続 SCSI (SAS) ポートを IOM12 または IOM12B モジュールの使用可能なポートにケーブル接続します。参照"[Hardware Universe](#)"システムの SAS ポートを確認します。
5. ノード 1 のポート e0a と e0b をノード 4 の任意の 2 つの 25GbE ポートに接続して、一時的なクラスター接続を作成します。



node4 が 10GbE クラスター接続のみをサポートしている場合は、一時的なクラスター接続を作成するには 10GbE ケーブルが必要です。

次の手順

"[ドライブをノード2からノード4に再割り当てします](#)"

FAS2820 ノード2からノード4にドライブを再割り当てする

以前FAS2820 ノード 2 に属していたドライブをノード 4 に再割り当てします。

作業を開始する前に

ノード3とノード4の両方でLOADERプロンプトがスタンバイになっていることを確認します。

このタスクについて

ノード4 で次の手順を実行します。

手順

1. LOADERプロンプトで、ノード4をメンテナンスモードでブートします。

```
boot_ontap maint
```

メンテナンス モードのプロンプトが表示されます。

2. すべての接続ドライブを表示します。

```
disk show -v
```

- ローカルシステムIDの値を記録します。これはノード4のシステムIDです。また、「owner」列でノード1とノード2のシステムIDを記録します。
- すべてのドライブをノード2からノード4に再割り当てします。

ディスク全体を使用する場合
次のコマンドを実行します。

```
disk reassign -s <node2_system_ID> -d <node4_system_ID>
```

パーティション化されたディスクを使用している場合
次のコマンドを実行します。

```
disk reassign -s <node2_system_ID> -d <node4_system_ID> -p  
<node1_system_ID>
```

- 再割り当てしたすべてのドライブが新しいシステムIDで表示されることを確認します。

```
disk show -s <node4_System_ID>
```



ドライブが表示されない場合は、*停止*してテクニカル サポートに連絡して支援を受けてください。

- node2のルートアグリゲートがの出力に報告され、アグリゲートがオンラインになっていることを確認します。

```
aggr status
```

- メンテナンスモードを終了します。

```
halt
```

次の手順

"ノード1のデータアグリゲート、イプシロン、およびLIFをノード4に移行します"

FAS2820 ノード1上のデータアグリゲート、イプシロン、LIFをノード4に移行する

FAS2820 ノード 1 上のデータ アグリゲート、イプシロン、および論理インターフェイス

(LIF) をノード 4 に移行します。

このタスクについて

ノード4 で次の手順を実行します。

手順

1. node4 の LOADER プロンプトで、パートナー システム ID を設定します。

```
setenv partner-sysid <system_ID_of_node1>
```

2. パートナーのシステム ID を確認します。

```
printenv partner-sysid
```

3. 変更を保存します。

```
saveenv
```

4. ノードをブートメニューでブートします。

```
boot_ontap menu
```

5. ブートメニューでオプションを選択 6 Update flash from backup config/var ファイル システムを node4 に復元します。

これにより、オールフラッシュベースの構成がディスクへの最後のバックアップに置き換えられます。

6. 「y」と入力して続行します。



ノードが自動的にリブートし、/varファイルシステムの新しいコピーがロードされます。

ノードからシステムIDの不一致の警告が報告されました。入力するコマンド y システムID を上書きします。

7. クラスタLIFを移行します。

```
set -privilege advanced
```

```
network port show
```

FAS2820 を交換用コントローラにアップグレードするときにシステム クラスタ ポートが類似していない場合は、ノード 4 のインターフェイスを一時的にクラスタ ポートに変更する必要がある場合があります。



```
network port modify -node <node4> -port <port_name> -mtu 9000  
-ipSPACE Cluster
```

```
network interface migrate -vserver Cluster -lif <cluster_LIF>  
-destination-node <node4> -destination-port <port_name>
```

8. クラスターがクォーラムに達するまで待機し、クラスター ノードが正常であることを確認します。

```
- cluster show
```



現在の状態では、HAペアとストレージフェイルオーバーは無効のままです。

9. クラスタLIFをノード4の一時的な25Gクラスタポートに移動します。

```
network interface modify -vserver Cluster -lif <cluster_LIF> -home-node  
<node4> -home-port <port_name>
```

10. アップグレードするFAS2820クラスタでインターフェイス グループとデータ VLAN が使用されている場合にのみ、この手順を完了してください。それ以外の場合は、[手順 11](#)。

交換用コントローラの物理ネットワーク ポート名は、FAS2820のものとは異なります。これにより、VLAN が置き換えられ、ノード 4 上のインターフェイス グループが誤って構成される可能性があります。

- a. 置き換えられた VLAN を表示します。

```
cluster controller-replacement network displaced-vlans show
```

- b. 置き換えられた VLAN を復元します。

```
cluster controller-replacement network displaced-vlans restore
```

- c. 誤って構成されたインターフェイス グループを修正します。FAS2820とアップグレードするコントローラ間のポート名は異なる場合があります。正しいメンバー ポートを使用してインターフェイス グループを更新します。

```
ifgrp remove-port -node <node2> -ifgrp <ifgrp_name> -port <port_name>
```

```
ifgrp add-port -node <node2> -ifgrp <ifgrp_name> -port <port_name>
```

1. ノード1のデータアグリゲートをノード4に移行します。

```
storage aggregate relocation start -aggregate-list <aggregate_list_name>  
-node <node1> -destination <node4> -ndo-controller-upgrade true  
-override-destination-checks true
```

2. データ集計ステータスを表示します:

```
storage aggregate show
```

3. イプシロンを node1 から削除し、node4 に移動して移行します。

- a. ノード1からイプシロンを削除します。

```
cluster modify -epsilon false -node <node1>
```

- b. イプシロンをノード4に移動します。

```
cluster modify -epsilon true -node <node4>
```

4. クラスターのステータスを表示して、イプシロンの変更を確認します。

```
cluster show
```

5. すべてのデータネットワークLIFを表示します。

```
network interface show -role data
```

6. すべてのデータLIFをノード4に移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>  
-destination-node <node4> -destination-port <port_name>
```

7. クラスタ内のすべてのデータLIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role data
```

8. LIFがダウンしている場合は、その管理ステータスを `up` 各 LIF に対して次のコマンドを 1 回入力します。

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -status  
-admin up
```

9. クラスタ管理LIFを移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif  
<cluster_mgmt_lif> -destination-node <node4> -destination-port  
<port_name>
```

10. クラスタ管理LIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

11. ノード 1 を停止します。

```
halt -node <node1> -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true
```

次の手順

"[node1をドライブシェルフに変換し、node3に接続します](#)"

FAS2820 ノード1をドライブシェルフに変換し、ノード3に接続します。

FAS2820 ノード 1 を DS212C ドライブ シェルフに変換します。ノード 1 からノード 3 にドライブを再割り当てする前に、ノード 3 に接続します。

手順

1. ノード1からすべてのネットワークケーブルを外します。
2. FAS2820シャーシからノード 1 を削除します。
3. IOM12 または IOM12B モジュールをノード 1 のベイに挿入します。
4. ノード 3 SAS ポートを IOM12 または IOM12B モジュールの使用可能なポートにケーブル接続します。参照"[Hardware Universe](#)"システムの SAS ポートを確認します。参照"[Hardware Universe](#)"システムの SAS

ポートを確認します。

5. ノード 4 のクラスター ポートをノード 3 の任意のクラスター ポートに接続して、一時的なクラスター接続を作成します。



node3 が 10GbE クラスター接続のみをサポートしている場合は、一時的なクラスター接続を作成するには 10GbE ケーブルが必要です。

次の手順

"ドライブをノード1からノード3に再割り当てします"

FAS2820 ノード1からノード3にドライブを再割り当てします

以前FAS2820ノード 1 に割り当てられていたドライブをノード 3 に再割り当てします。

このタスクについて

node3 で次の手順を実行します。

手順

1. LOADERプロンプトで、ノード3をメンテナンスモードでブートします。

```
boot_ontap maint
```

メンテナンス モードのプロンプトが表示されます。

2. すべての接続ドライブを表示します。

```
disk show -v
```

3. ローカル システム ID 値を記録します。これは、ノード 3 のシステム ID です。また、「OWNER」列から node1 と node4 のシステム ID を記録します。
4. すべてのドライブをノード1からノード3に再割り当てします。

ディスク全体を使用する場合
次のコマンドを実行します。

```
disk reassign -s <node1_system_ID> -d <node3_system_ID>
```

パーティション化されたディスクを使用している場合
次のコマンドを実行します。

```
disk reassign -s <node1_system_ID> -d <node3_system_ID> -p  
<node4_system_ID>
```

5. 再割り当てしたすべてのドライブが新しいシステムIDで表示されることを確認します。

```
disk show -s <node3_system_ID>
```



ドライブが表示されない場合は、*停止*してテクニカル サポートに連絡して支援を受けてください。

6. メンテナンスモードを終了します。

```
halt
```

次の手順

"[ノード4のLIFとデータアグリゲートをノード3に移行します](#)"

FAS2820 ノード4のLIFとデータアグリゲートをノード3に移行する

アップグレードを完了するには、FAS2820ノード 3 をノード 4 に接続し、ノード 4 のデータ論理インターフェイス (LIF) とデータ アグリゲートをノード 3 に移行します。

このタスクについて

node3 で次の手順を実行します。

手順

1. ノード3のLOADERプロンプトで、ノードをブートメニューでブートします。

```
boot_ontap menu
```

2. オプションを選択します 6 Update flash from backup config をクリックして、/varファイルシステムをノード3にリストアします。

これにより、オールフラッシュベースの構成がディスクへの最後のバックアップに置き換えられます。

3. 「y」と入力して続行します。
4. ノードが通常どおりブートするのを待ちます。



ノードが自動的にリブートし、/varファイルシステムの新しいコピーがロードされます。

システムIDが一致していないことを示す警告がノードから報告されます。入力するコマンド y システムIDを上書きします。

5. クラスタと HA ポートがノード 3 とノード 4 の間で接続されていることを確認します。
6. ノード3とノード4のクラスタとHAポートを表示します。

```
set -privilege advanced
```

```
network port show
```

7. クラスタのブロードキャストドメインを変更して、必要なクラスタポートを追加します。

```
network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain  
<broadcast_domain_name> -ports <port_names>
```

```
network port broadcast-domain add-ports -broadcast-domain Cluster -ports  
<port_names>
```



ONTAP 9.8以降では、クラスタ接続用の既存の物理ポートに新しいIPspaceと1つ以上のブロードキャストドメインを指定できます。

8. 必要なクラスタポートが含まれるようにクラスタIPspaceを変更し、最大転送単位がまだ設定されていない場合は9000に設定します。

```
network port modify -node <node_name> -port <port_name> -mtu 9000  
-ipspace Cluster
```

9. すべてのクラスタネットワークLIFを表示します。

```
network interface show -role cluster
```

10. 両方のノード上のすべてのクラスタ ネットワーク LIF を計画したホーム ポートに移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>
-destination-node <node_name> -destination-port <port_name>
```

11. すべてのクラスタネットワークLIFを表示します。

```
network interface show -role cluster
```

12. クラスタ ネットワーク LIF のホーム ポートを構成します。

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -home
-port <port_name>
```

13. ノード 3 用のすべてのデータ LIF をノード 3 に移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif <lif_name>
-destination-node <node3> -destination-port <port_name>
```

14. すべてのデータネットワークLIFを表示します。

```
network interface show -role data
```

15. すべてのデータ LIF のホーム ノードとホーム ポートを構成します。LIFがダウンしている場合は、その管理ステータスを `up`各 LIF に対して次のコマンドを 1 回入力します。

```
network interface modify -vserver <vserver_name> -lif <lif_name> -home
-node <node_name> -home-port <port_name> -status-admin up
```

16. クラスタ管理LIFを移行します。

```
network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif
<cluster_mgmt_lif> -destination-node <node3> -destination-port
<port_name>
```

17. クラスタ管理LIFのステータスを表示します。

```
network interface show -role cluster-mgmt
```

18. クラスタ内のすべてのデータアグリゲートのステータスを表示します。

```
storage aggregate show
```

19. 2 ノード クラスタでクラスタの高可用性を有効にします。

```
cluster ha modify -configured true
```

20. ノード3とノード4のストレージフェイルオーバーを有効にして検証します。

```
storage failover modify -node <node3> -enabled true
```

```
storage failover modify -node <node4> -enabled true
```

```
storage failover show
```

21. node3 が所有する必要がある node4 が所有するデータ集約を移行します。

```
storage aggregate relocation start -aggregate <aggregate_name> -node  
<node4> -destination <node3>
```

22. クラスタ内のすべてのデータアグリゲートのステータスを表示します。

```
storage aggregate show
```

23. ノード間でネットワークLIFの自動リバートを有効にします。

```
network interface modify -lif * -auto-revert true
```

24. ストレージフェイルオーバーの自動ギブバックを有効にします。

```
storage failover modify -node * -auto-giveback true
```

25. クラスタのステータスを表示します。

```
cluster show
```

26. フェールオーバー適格性を表示します。

```
storage failover show
```



クラスター レポート出力では、ノードが別のノードに属するアグリゲートを誤って所有している可能性があります。この問題が発生した場合は、クラスターの両側からテイクオーバーとギブバックを実行します。

27. クラスタ内のすべてのデータアグリゲートのステータスを表示します。

```
storage aggregate show
```

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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。