



ブートメディア Install and maintain

NetApp
April 19, 2024

目次

ブートメディア	1
ブートメディアの交換の概要 - AFF A700s	1
オンボード暗号化キーを確認する - AFF A700s	1
コントローラをシャットダウンします - AFF A700s	8
ブートメディア AFF A700s を交換してください	9
ブートイメージをブートメディア - AFF A700s に転送します	12
リカバリイメージ AFF A700s をブートします	18
必要に応じて、OKM、NSE、NVE をリストアします - AFF A700s	20
障害のある部品を NetApp-AFF A700s に返却します	26

ブートメディア

ブートメディアの交換の概要 - AFF A700s

プライマリブートメディアには、システムがブート時に使用する ONTAP ブートイメージが格納されています。セカンダリブートメディア上の ONTAP イメージを使用するか、または必要に応じて USB フラッシュドライブを使用して、プライマリブートメディアイメージをリストアできます。

セカンダリブートメディアに障害が発生した場合、または image.tgz ファイルがない場合は、USB フラッシュドライブを使用してプライマリブートメディアをリストアする必要があります。ドライブは FAT32 にフォーマットされており、image.tgz ファイルを格納できる容量のストレージが必要です。

- 交換プロセスでは、var ファイルシステムをセカンダリブートメディアまたは USB フラッシュドライブからプライマリブートメディアにリストアします。
- 障害が発生したコンポーネントは、プロバイダから受け取った交換用 FRU コンポーネントと交換する必要があります。
- これらの手順のコマンドを正しいコントローラに適用することが重要です。
 - impaired_controller は、メンテナンスを実行しているコントローラです。
 - healthy_controller は、障害のあるコントローラの HA パートナーです。

オンボード暗号化キーを確認する - AFF A700s

障害のあるコントローラをシャットダウンしてオンボード暗号化キーのステータスを確認する前に、障害のあるコントローラのステータスを確認し、自動ギブバックを無効にして、システムで実行されている ONTAP のバージョンを確認する必要があります。

ノードが 3 つ以上あるクラスタは、クォーラムを構成する必要があります。クラスタがクォーラムを構成していない場合、または正常なコントローラで適格性と正常性について false と表示される場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンする前に問題を修正する必要があります。を参照してください"[ノードをクラスタと同期します](#)"。

手順

1. 障害のあるコントローラのステータスを確認します。
 - 障害のあるコントローラがログインプロンプトに表示されている場合は 'admin' としてログインします
 - 障害のあるコントローラが LOADER プロンプトに表示され、HA 構成の一部である場合は、正常なコントローラに「admin」としてログインします。
 - 障害のあるコントローラがスタンドアロン構成で LOADER プロンプトが表示されている場合は、にお問い合わせください "mysupport.netapp.com"。
2. AutoSupport が有効になっている場合は、AutoSupport メッセージを呼び出してケースの自動作成を抑制します。「system node AutoSupport invoke -node * -type all -message MAINT=number_OF_hours_downh

次の AutoSupport メッセージは、ケースの自動作成を 2 時間停止します。 cluster1 : * > system node

AutoSupport invoke -node * -type all -message MAINT=2h`

3. 「version -v」コマンドを使用して、障害のあるコントローラ上でシステムが実行している ONTAP のバージョンを確認します。アップしている場合はパートナーコントローラ上で、障害のあるコントローラがダウンしている場合はパートナーコントローラ上で確認します。
 - このコマンドの出力に <Ino-DARE> または <1Ono-dARE> が表示される場合は、システムが NVE をサポートしていないので、コントローラのシャットダウンに進みます。
 - コマンドの出力に <Ino-DARE> が表示されず、システムで ONTAP 9.5 が実行されている場合は、に進みます [オプション 1：ONTAP 9.5 以前を実行しているシステムで NVE または NSE をチェックする](#)。
 - コマンドの出力に <Ino-DARE> が表示されず、システムで ONTAP 9.6 以降が実行されている場合は、に進みます [オプション 2：ONTAP 9.6 以降を実行しているシステムの NVE または NSE を確認する](#)。
4. 障害のあるコントローラが HA 構成の一部である場合は、正常なコントローラからの自動ギブバックを無効にします。storage failover modify -node local-auto-giveback false または storage failover modify -node local-auto-giveback -after-panic false

オプション 1：ONTAP 9.5 以前を実行しているシステムで NVE または NSE をチェックする

障害のあるコントローラをシャットダウンする前に、システムで NetApp Volume Encryption（NVE）または NetApp Storage Encryption（NSE）が有効になっているかどうかを確認する必要があります。その場合は、設定を確認する必要があります。

手順

1. 障害のあるコントローラにコンソールケーブルを接続します。
2. クラスタ内のボリュームに NVE が設定されているかどうかを確認します。volume show -is-encrypted true

出力に含まれるボリュームには NVE が設定されているため、NVE の設定を確認する必要があります。ボリュームが表示されない場合は、NSE が設定されているかどうかを確認します。

3. NSE が設定されているかどうかを確認します。「storage encryption disk show」
 - モードとキー ID の情報を含むドライブの詳細がコマンド出力に表示される場合は、NSE が設定されているので、NSE の設定を確認する必要があります。
 - NVE と NSE が設定されていない場合は、障害のあるコントローラを安全にシャットダウンできます。

NVE の設定を確認する

手順

1. キー管理サーバに格納されている認証キーのキー ID を表示します。「securitykey-manager query」
 - [Restored（復元）] 列に [yes] と表示され、すべてのキー管理ツールに [Available] と表示されている場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンしても安全です。
 - [Restored（復元）] 列に 'yes' 以外の項目が表示される場合、またはいずれかのキー管理ツールに [Unavailable（利用不可）] と表示される場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
 - オンボードキー管理が有効になっている場合にこのコマンドがサポートされませんというメッセージ

が表示された場合は、他の手順をいくつか実行する必要があります。

2. [リストア済み] カラムに 'yes' 以外のものが表示されている場合 'または' キー・マネージャに unavailable と表示されている場合は ' 次の手順を実行します

- a. すべての認証キーと関連キー ID を取得してリストアします: 'securitykey-manager restore-address*

コマンドが失敗した場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- a. すべての認証キーについて 'restored' 列に yes と表示され ' すべてのキー・マネージャには Available : 'securitykey-manager query と表示されていることを確認します

- b. 障害のあるコントローラをシャットダウンします。

3. オンボードキー管理が有効になっているときに「 This command is not supported when onboard key management 」というメッセージが表示された場合は、オンボードキーマネージャに格納されているキーを表示します。「 securitykey-manager key show -detail」

- a. [Restored (リストア済み)] カラムに 'yes' と表示されている場合は ' オンボード・キー管理情報を手動でバックアップします

- advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「 y 」と入力します。「 set -priv advanced 」
- コマンドを入力して、OKM バックアップ情報を表示します: 「 securitykey-manager backup show 」
- バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
- admin モードに戻ります。 'set-priv admin'
- 障害のあるコントローラをシャットダウンします。

- b. [リストア済み] カラムに 'yes' 以外の項目が表示される場合は ' 次の手順を実行します

- key-manager setup ウィザードを実行します: 'securitykey-manager setup -node target/impaired node name



プロンプトで、お客様のオンボードキー管理のパスフレーズを入力します。パスフレーズを指定できない場合は、にお問い合わせください ["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- すべての認証キーに対して 'restored' カラムに yes が表示されていることを確認します 'securitykey-manager key show-detail
- advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「 y 」と入力します。「 set -priv advanced 」
- コマンドを入力して、OKM バックアップ情報を表示します: 「 securitykey-manager backup show 」
- バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
- admin モードに戻ります。 'set-priv admin'
- コントローラは安全にシャットダウンできます。

NSE の設定を確認

手順

1. キー管理サーバに格納されている認証キーのキー ID を表示します。「securitykey-manager query」
 - [Restored (復元)] 列に [yes] と表示され、すべてのキー管理ツールに [Available] と表示されている場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンしても安全です。
 - [Restored (復元)] 列に 'yes' 以外の項目が表示される場合、またはいずれかのキー管理ツールに [Unavailable (利用不可)] と表示される場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
 - オンボードキー管理が有効になっている場合にこのコマンドがサポートされませんというメッセージが表示された場合は、他の手順をいくつか実行する必要があります
2. [リストア済み] カラムに 'yes' 以外のものが表示されている場合 'または' キー・マネージャに unavailable と表示されている場合は ' 次の手順を実行します
 - a. すべての認証キーと関連キー ID を取得してリストアします: 'securitykey-manager restore-address*'
コマンドが失敗した場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- a. すべての認証キーについて 'restored' 列に yes と表示され 'すべてのキー・マネージャには Available : 'securitykey-manager query と表示されていることを確認します
 - b. 障害のあるコントローラをシャットダウンします。
3. オンボードキー管理が有効になっているときに「This command is not supported when onboard key management」というメッセージが表示された場合は、オンボードキーマネージャに格納されているキーを表示します。「securitykey-manager key show -detail」
 - a. [Restored (復元)] 列に「yes」と表示されている場合は、オンボードキー管理情報を手動でバックアップします。
 - advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set -priv advanced」
 - コマンドを入力して、OKM バックアップ情報を表示します:「securitykey-manager backup show」
 - バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
 - admin モードに戻ります。'set-priv admin'
 - 障害のあるコントローラをシャットダウンします。
 - b. [リストア済み] カラムに 'yes' 以外の項目が表示される場合は ' 次の手順を実行します
 - key-manager setup ウィザードを実行します: 'securitykey-manager setup -node target/impaired node name



プロンプトで、お客様の OKM パスフレーズを入力します。パスフレーズを指定できない場合は、にお問い合わせください ["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- すべての認証キーについて 'restored' 列に yes と表示されていることを確認します
- advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set

-priv advanced」

- コマンド「security key-manager backup show」を入力して、OKM の情報をバックアップします



OKM 情報がログファイルに保存されていることを確認してください。この情報は、OKM を手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。

- バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
- admin モードに戻ります。'set-priv admin'
- コントローラは安全にシャットダウンできます。

オプション 2：ONTAP 9.6 以降を実行しているシステムの NVE または NSE を確認する

障害のあるコントローラをシャットダウンする前に、システムで NetApp Volume Encryption（NVE）または NetApp Storage Encryption（NSE）が有効になっているかどうかを確認する必要があります。その場合は、設定を確認する必要があります。

1. クラスタ内のいずれのボリュームにも NVE が使用されているかどうかを確認します。volume show -is -encrypted true

出力に含まれるボリュームには NVE が設定されているため、NVE の設定を確認する必要があります。ボリュームが表示されない場合は、NSE が設定されて使用中であるかどうかを確認します。

2. NSE が構成され、使用されているかどうかを確認します storage encryption disk show
 - モードとキー ID の情報を含むドライブの詳細がコマンド出力に表示される場合は、NSE が設定されているので、NSE の設定と使用状況を確認する必要があります。
 - ディスクが表示されない場合は、NSE は設定されません。
 - NVE と NSE が設定されていない場合、NSE キーでドライブが保護されていないため、障害のあるコントローラを安全にシャットダウンできます。

NVE の設定を確認する

1. キー管理サーバに格納されている認証キーのキーIDを表示します。security key-manager key query



ONTAP 9.6 リリース以降では、キー管理ツールのタイプが追加されることがあります。タイプは「KMIP」、「AKV」、「GCP」です。これらのタイプを確認するプロセスは 'external' または 'onboard' のキー管理タイプを確認するプロセスと同じです

- 「キー・マネージャ」タイプに「external」と表示され、「Restored」列に「yes」と表示されている場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンしても安全です。
- 「キー・マネージャ」タイプに「onboard」と表示され、「restored」列に「yes」と表示されている場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
- 「キー・マネージャ」タイプに「外部」が表示され、「復元」列に「はい」以外の項目が表示されている場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。

- 'Key Manager' タイプに 'onboard' と表示され 'Restored' カラムに 'yes' 以外の項目が表示されている場合は '追加の手順を実行する必要があります'
- 2. 'Key Manager' タイプに 'onboard' と表示され 'Restored' カラムに 'yes' と表示されている場合は 'OKM 情報を手動でバックアップします'
 - a. advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set -priv advanced」
 - b. コマンドを入力して、キー管理情報「securitykey-manager onboard show-backup」を表示します
 - c. バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
 - d. admin モードに戻ります。'set-priv admin'
 - e. 障害のあるコントローラをシャットダウンします。
- 3. 「キー・マネージャ」タイプに「外部」が表示され、「リストア済み」列に「はい」以外の項目が表示される場合：

- a. 外部キー管理の認証キーをクラスタ内のすべてのノードにリストアします：「securitykey-manager external restore

コマンドが失敗した場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- a. を確認します Restored 列が等しい yes すべての認証キー：security key-manager key query
- b. 障害のあるコントローラをシャットダウンします。
- 4. 'Key Manager' タイプに 'onboard' と表示され 'Restored' カラムに 'yes' 以外の項目が表示される場合は '次の手順を実行します'
 - a. onboard security key-manager sync コマンド「security key-manager sync」を入力します



プロンプトで、32文字のオンボードキー管理のパスフレーズを英数字で入力します。パスフレーズを指定できない場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。
["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- b. を確認します Restored 列が表示されます yes すべての認証キー：security key-manager key query
- c. 「キーマネージャ」タイプに「onboard」と表示されていることを確認し、OKM 情報を手動でバックアップします。
- d. advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set -priv advanced」
- e. コマンドを入力して、キー管理バックアップ情報を表示します。「securitykey-manager onboard show-backup」
- f. バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
- g. admin モードに戻ります。'set-priv admin'
- h. コントローラは安全にシャットダウンできます。

NSE の設定を確認

1. キー管理サーバに格納されている認証キーのキーIDを表示します。 `security key-manager key query -key-type NSE-AK`



ONTAP 9.6 リリース以降では、キー管理ツールのタイプが追加されることがあります。タイプは「KMIP」、「AKV」、「GCP」です。これらのタイプを確認するプロセスは 'external' または 'onboard' のキー管理タイプを確認するプロセスと同じです

- 「キー・マネージャ」タイプに「external」と表示され、「Restored」列に「yes」と表示されている場合は、障害のあるコントローラをシャットダウンしても安全です。
 - 「キー・マネージャ」タイプに「onboard」と表示され、「restored」列に「yes」と表示されている場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
 - 「キー・マネージャ」タイプに「外部」が表示され、「復元」列に「はい」以外の項目が表示されている場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
 - 「キー・マネージャ」タイプに「外部」が表示され、「復元」列に「はい」以外の項目が表示されている場合は、いくつかの追加手順を実行する必要があります。
2. 'Key Manager' タイプに 'onboard' と表示され 'Restored' カラムに 'yes' と表示されている場合は 'OKM 情報を手動でバックアップします'
 - a. advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set -priv advanced」
 - b. コマンドを入力して、キー管理情報「securitykey-manager onboard show-backup」を表示します
 - c. バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
 - d. admin モードに戻ります。'set-priv admin'
 - e. コントローラは安全にシャットダウンできます。
 3. 「キー・マネージャ」タイプに「外部」が表示され、「リストア済み」列に「はい」以外の項目が表示される場合：
 - a. 外部キー管理の認証キーをクラスタ内のすべてのノードにリストアします：「securitykey-manager external restore」

コマンドが失敗した場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

["mysupport.netapp.com"](https://mysupport.netapp.com)

- a. を確認します Restored 列が等しい yes すべての認証キー： `security key-manager key query`
 - b. コントローラは安全にシャットダウンできます。
4. 'Key Manager' タイプに 'onboard' と表示され 'Restored' カラムに 'yes' 以外の項目が表示される場合は '次の手順を実行します'
 - a. onboard security key-manager sync コマンド「security key-manager sync」を入力します

プロンプトで、32文字のオンボードキー管理のパスフレーズを英数字で入力します。パスフレーズを指定できない場合は、ネットアップサポートにお問い合わせください。

"mysupport.netapp.com"

- a. を確認します Restored 列が表示されます yes すべての認証キー： security key-manager key query
- b. 「キーマネージャ」タイプに「onboard」と表示されていることを確認し、OKM 情報を手動でバックアップします。
- c. advanced 権限モードに切り替え、続行するかどうかを尋ねられたら「y」と入力します。「set -priv advanced」
- d. コマンドを入力して、キー管理バックアップ情報を表示します。「securitykey-manager onboard show-backup」
- e. バックアップ情報の内容を別のファイルまたはログファイルにコピーします。OKM は手動でリカバリする必要がある災害シナリオで必要になります。
- f. admin モードに戻ります。'set-priv admin'
- g. コントローラは安全にシャットダウンできます。

コントローラをシャットダウンします - AFF A700s

NVE タスクまたは NSE タスクが完了したら、障害のあるコントローラをシャットダウンする必要があります。

手順

1. 障害のあるコントローラに LOADER プロンプトを表示します。

障害のあるコントローラが表示された場合	作業
LOADER プロンプト	コントローラモジュールの取り外しに進みます。
ギブバックを待機しています	Ctrl キーを押しながら C キーを押し ' プロンプトが表示されたら y と入力します
システムプロンプトまたはパスワードプロンプト（システムパスワードの入力）	正常なコントローラから障害のあるコントローラをテイクオーバーまたは停止します。 storage failover takeover -ofnode impaired_node_name 障害のあるコントローラに「Waiting for giveback...」と表示されたら、Ctrl+C キーを押し、「y」と入力します。

2. LOADER プロンプトで「printenv」と入力し、すべてのブート環境変数をキャプチャします。出力をログファイルに保存します。



ブートデバイスが壊れているか機能していない場合、このコマンドは機能しない可能性があります。

ブートメディア **AFF A700s** を交換してください

コントローラモジュールをシャーシから取り外して開き、障害が発生したブートメディアを交換する必要があります。

手順 1：コントローラモジュールを取り外す

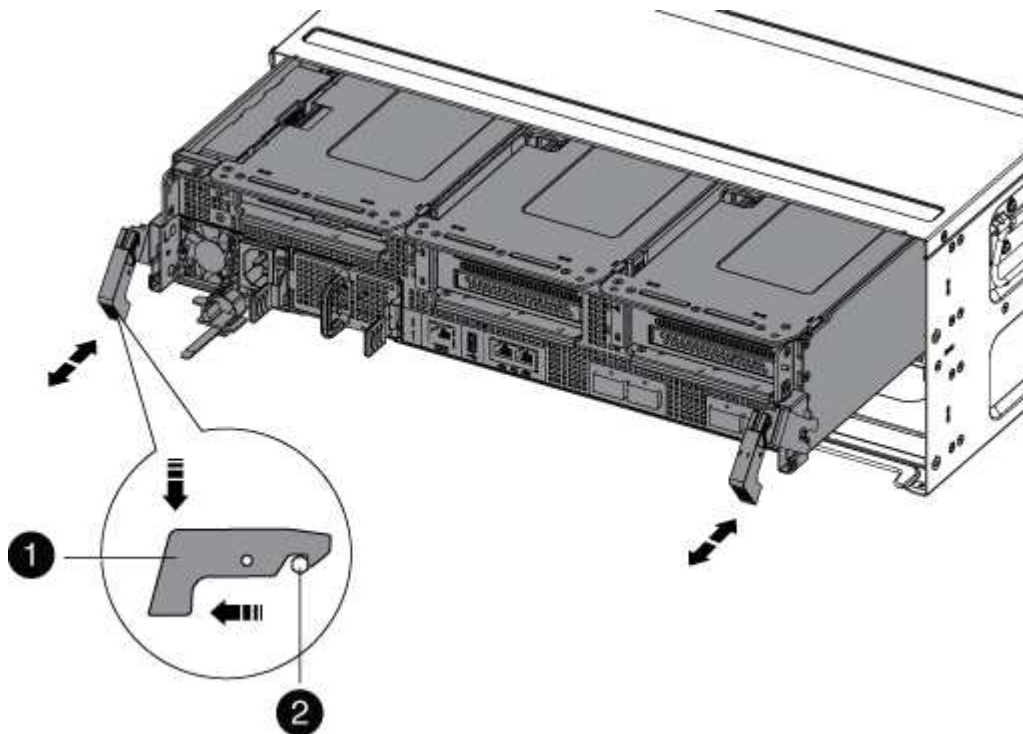
コントローラモジュールを交換する場合やコントローラモジュール内部のコンポーネントを交換する場合は、コントローラモジュールをシャーシから取り外す必要があります。

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. ケーブルマネジメントデバイスに接続しているケーブルをまとめているフックとループストラップを緩め、システムケーブルと SFP をコントローラモジュールから外し（必要な場合）、どのケーブルが何に接続されていたかを記録します。

ケーブルはケーブルマネジメントデバイスに収めたままにします。これにより、ケーブルマネジメントデバイスを取り付け直すときに、ケーブルを整理する必要がありません。

3. コントローラモジュールの電源装置のコードをソースから抜き、電源装置から外します。
4. ケーブルマネジメントデバイスをコントローラモジュールから取り外し、脇に置きます。
5. 両方のロックラッチを押し下げ、両方のラッチを同時に下方向に回転させます。

コントローラモジュールがシャーシから少し引き出されます。



1

固定ラッチ

②

ロックピン

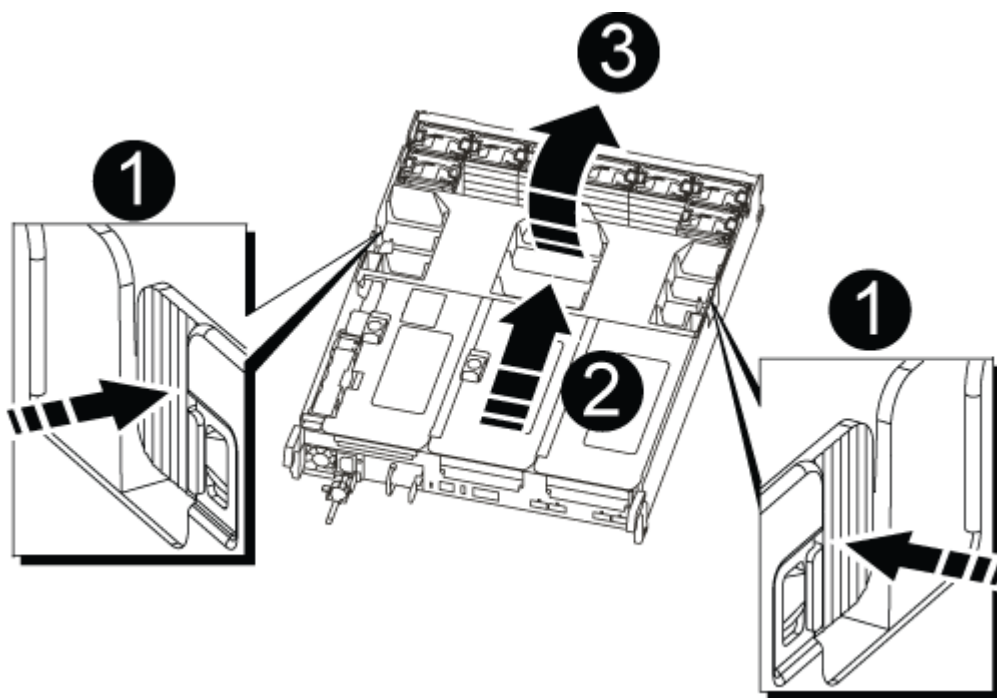
1. コントローラモジュールをシャーシから引き出します。

このとき、空いている手でコントローラモジュールの底面を支えてください。

2. コントローラモジュールを安定した平らな場所に置き、エアダクトを開きます。

a. エアダクトの側面にある固定ツメをコントローラモジュールの中央方向に押します。

b. エアダクトをファンモジュールの方向にスライドさせ、完全に開いた状態になるまで上方向に回転させます。



①

エアダクトの固定ツメ

②

ライザー

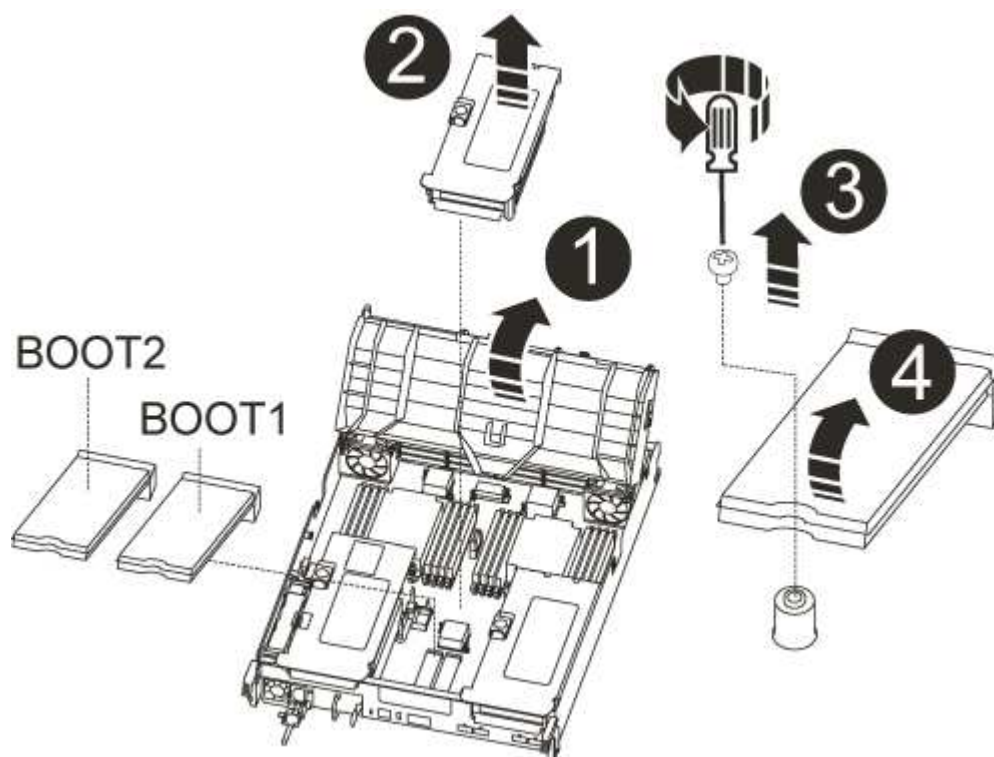
③

手順 2：ブートメディアを交換する - AFF A700s

コントローラモジュールで障害が発生したブートメディアの場所を確認するには、コントローラモジュールの中央のPCIeモジュールを取り外し、障害が発生したブートメディアの場所を確認してから、ブートメディアを交換します。

ブートメディアを固定しているネジを外すためにプラスドライバが必要です。

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. ブートメディアの場所を確認します。
 - a. 必要に応じてエアダクトを開きます。
 - b. 必要に応じて、固定ラッチを解除し、コントローラモジュールからライザーを取り外して、中央のPCIe モジュールであるライザー 2 を取り外します。



1

エアダクト

2

ライザー 2（中央の PCIe モジュール）

3
ブートメディアのネジ
4
ブートメディア

3. 障害が発生したブートメディアの場所を確認します
 4. コントローラモジュールからブートメディアを取り外します。
 - a. ブートメディアを固定しているネジを No.1 プラスドライバを使用して外し、ネジを安全な場所に置きます。
 - b. ブートメディアの両側を持ってゆっくりと回し、ソケットからまっすぐに引き出して脇に置きます。
 5. 交換用ブートメディアの端をブートメディアソケットに合わせ、ソケットにゆっくりと押し込みます。
 6. ブートメディアが正しい向きでソケットに完全に装着されたことを確認します。
- 必要に応じて、ブートメディアを取り外してソケットへの装着をやり直します。
7. マザーボードと揃うまで、ブートメディアを回転させます。
 8. ブートメディアをネジで所定の位置に固定します。



ネジを締め付けすぎないでください。ブートメディアの回路基板が破損する可能性があります。

9. ライザーをコントローラモジュールに再度取り付けます。
10. エアダクトを閉じます。
 - a. エアダクトを下に回転させます。
 - b. カチッという音がして所定の位置に収まるまで、エアダクトをライザーの方向にスライドさせます。

ブートイメージをブートメディア - AFF A700s に転送します

を使用して交換用ブートメディアにシステムイメージをインストールするには、コントローラモジュールに取り付けられている 2 番目のブートメディアにあるイメージを使用します。これは、システムイメージをリストアする際の主な方法です。セカンダリブートメディアのリストアに失敗した場合や、セカンダリブートメディアに image.tgz ファイルが見つからない場合は、USB フラッシュドライブを使用してブートメディアにブートイメージを転送することもできます。

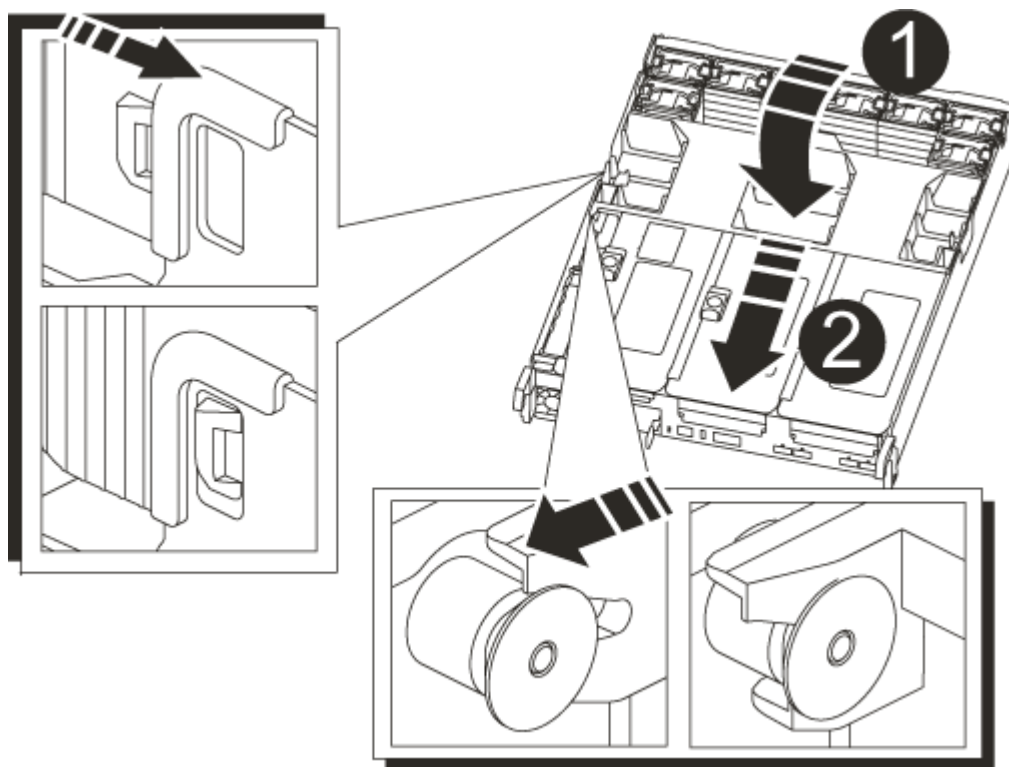
オプション 1 : 2 つ目のブートメディアのバックアップリカバリを使用してファイルをブートメディアに転送する

コントローラモジュールに取り付けたセカンダリブートメディア上のイメージを使用して、交換用ブートメディアにシステムイメージをインストールできます。これは、コントローラモジュールに 2 つのブートメディアがあるシステムで、ブートメディアファイルを交換用ブートメディアに転送する主要な方法です。

セカンダリブートメディア上のイメージには 'image.tgz' ファイルが含まれていて '障害を報告していない' 必要があります。image.tgz ファイルがない場合、またはブートメディアから障害が報告されている場合は、この手順を使用できません。USB フラッシュドライブ交換手順を使用して、ブートイメージを交換用ブートメディアに転送する必要があります。

手順

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. まだ行っていない場合は、エアダクトを閉じます。
 - a. エアダクトをコントローラモジュールまで下げます。
 - b. カチッという音がして固定ツメが所定の位置に収まるまで、エアダクトをライザーの方向にスライドさせます。
 - c. エアダクトが正しく取り付けられ、所定の位置に固定されていることを確認します。



1

エアダクト

3. コントローラモジュールの端をシャーシの開口部に合わせ、コントローラモジュールをシステムに半分までそっと押し込みます。

4. ケーブルマネジメントデバイスを再び取り付け、必要に応じてシステムにケーブルを再接続します。

ケーブルを再接続する際は、メディアコンバータ（SFP）も取り付け直してください（メディアコンバータを取り外した場合）。

5. 電源装置にケーブルを再接続し、電源に接続します。

電源コードに電源ケーブルロックカラーを再度取り付けてください。

6. コントローラモジュールの固定フックが持ち上がるまで、コントローラモジュールをシステムの奥に押し込みます。固定フックを強く押し込んでコントローラモジュールを装着し、固定フックをコントローラモジュールのピンにかけてロックします。

コントローラは、シャーシに完全に取り付けられるとすぐにブートを開始します。

7. Ctrl+C キーを押してブートプロセスを中断し、LOADER プロンプトで停止します。

このメッセージが表示されない場合は、Ctrl+C キーを押し、メンテナンスモードでブートするオプションを選択してから、コントローラを停止して LOADER プロンプトを表示します。

8. LOADER プロンプトから、セカンダリブートメディア「boot_recovery」からリカバリ・イメージをブートします

イメージがセカンダリブートメディアからダウンロードされます。

9. プロンプトが表示されたら、イメージの名前を入力するか、画面に表示されたデフォルトのイメージをそのまま使用します。

10. イメージがインストールされたら、リストアッププロセスを開始します。

- a. 画面に表示される障害が発生したコントローラの IP アドレスをメモします。
- b. バックアップ構成を復元するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押します
- c. バックアップ手順が成功したことを確認するプロンプトが表示されたら 'y' を押します

11. advanced 権限レベルのパートナーコントローラから、前の手順で記録した IP アドレスを使用して設定の同期を開始します。「system node restore-backup -node local-target-impaired_node_name _ip_address _」

12. 設定の同期化がエラーなしで完了したら 'バックアップ手順が成功したことを確認するプロンプトが表示されたら 'y' を押します

13. 復元されたコピーを使用するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押し 'プロンプトが表示されたら 'y' を押してコントローラを再起動します

14. 正常なコントローラで advanced 権限レベルを終了します。

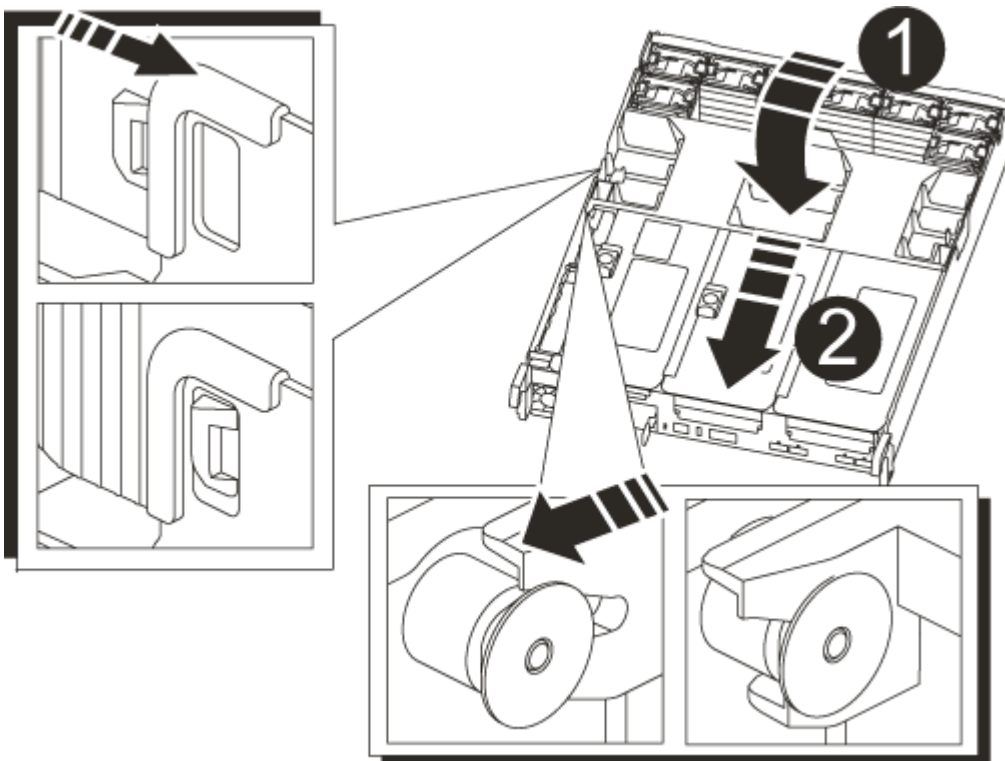
オプション 2 : USB フラッシュドライブを使用してブートイメージをブートメディアに転送する

この手順は、セカンダリブートメディアのリストアに失敗した場合、または image.tgz ファイルがセカンダリブートメディアに見つからない場合にのみ使用します。

- FAT32 にフォーマットされた、4GB 以上の容量の USB フラッシュドライブが必要です。
- 障害のあるコントローラが実行していたバージョンの ONTAP イメージのコピー。該当するイメージは、ネットアップサポートサイトのダウンロードセクションからダウンロードできます
 - NVE が有効な場合は、ダウンロードボタンの指示に従って、NetApp Volume Encryption を使用してイメージをダウンロードします。
 - NVE が有効になっていない場合は、ダウンロードボタンの指示に従って、NetApp Volume Encryption なしでイメージをダウンロードします。
- HA ペアのシステムの場合は、ネットワーク接続が必要です。
- スタンドアロンシステムの場合はネットワーク接続は必要ありませんが、var ファイルシステムをリストアしたときに追加のリブートを実行する必要があります。

手順

1. 接地対策がまだの場合は、自身で適切に実施します。
2. まだ行っていない場合は、エアダクトを閉じます。
 - a. エアダクトをコントローラモジュールまで下げます。
 - b. カチッという音がして固定ツメが所定の位置に収まるまで、エアダクトをライザーの方向にスライドさせます。
 - c. エアダクトが正しく取り付けられ、所定の位置に固定されていることを確認します。



1
エアダクト
2
ライザー

3. コントローラモジュールの端をシャーシの開口部に合わせ、コントローラモジュールをシステムに半分までそっと押し込みます。

4. ケーブルマネジメントデバイスを再び取り付け、必要に応じてシステムにケーブルを再接続します。

ケーブルを再接続する際は、メディアコンバータ（SFP）も取り付け直してください（メディアコンバータを取り外した場合）。

5. 電源装置にケーブルを再接続し、電源に接続します。

電源コードに電源ケーブルロックカラーを再度取り付けてください。

6. USB フラッシュドライブをコントローラモジュールの USB スロットに挿入します。

USB フラッシュドライブは、USB コンソールポートではなく、USB デバイス用のラベルが付いたスロットに取り付けてください。

7. コントローラモジュールの固定フックが持ち上がるまで、コントローラモジュールをシステムの奥に押し込みます。固定フックを強く押し込んでコントローラモジュールを装着し、固定フックをコントローラモジュールのピンにかけてロックします。

コントローラは、シャーシに完全に取り付けられるとすぐにブートを開始します。

8. Ctrl+C キーを押してブートプロセスを中断し、LOADER プロンプトで停止します。

このメッセージが表示されない場合は、Ctrl+C キーを押し、メンテナンスモードでブートするオプションを選択してから、コントローラを停止して LOADER プロンプトを表示します。

9. 環境変数と bootargs は保持されますが 'printenv bootargname' コマンドを使用して '必要なすべてのブート環境変数と bootargs がシステムタイプと構成に適切に設定されていることを確認し 'setenv variable-name <value> コマンドを使用してエラーを修正する必要があります

- a. ブート環境変数を確認します。

- bootarg.init.boot_clustered`
- 「partner-sysid」
- AFF C190 / AFF A220（オールフラッシュ FAS）用 bootarg.init.flash_optimized`
- bootarg.init.san_optimized（AFF A220およびオールフラッシュSANアレイの場合）
- bootarg.init.switchless_cluster.enable`

- b. 外部キーマネージャが有効になっている場合は、「kenv」ASUP 出力に表示された bootarg 値を確認

認めます。

- bootarg.storageencryption.support <value>
- bootarg.keymanager.support <value>
- 「 kmip.init.interface 」 <value> です
- 「 kmip.init.ipaddr 」 <value> です
- 「 kmip.init.netmask 」 <value> です
- 「 kmip.init.gateway 」 <value> です

c. オンボードキーマネージャが有効になっている場合は、「 kenv 」 ASUP 出力に表示されている bootarg 値を確認します。

- bootarg.storageencryption.support <value>
- bootarg.keymanager.support <value>
- 'bootarg.onboard keymanager <value>

d. 'avenv' コマンドを使用して変更した環境変数を保存します

e. printenv_variable-name_ コマンドを使用して、変更を確認します。

10. LOADER プロンプトから、USB フラッシュドライブ「 boot_recovery 」からリカバリ・イメージをブートします

イメージが USB フラッシュドライブからダウンロードされます。

11. プロンプトが表示されたら、イメージの名前を入力するか、画面に表示されたデフォルトのイメージをそのまま使用します。

12. イメージがインストールされたら、リストアッププロセスを開始します。

- a. 画面に表示される障害が発生したコントローラの IP アドレスをメモします。
- b. バックアップ構成を復元するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押します
- c. バックアップ手順が成功したことを確認するプロンプトが表示されたら 'y' を押します

13. 復元されたコピーを使用するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押し ' プロンプトが表示されたら 'y' を押してコントローラを再起動します

14. advanced 権限レベルのパートナーコントローラから、前の手順で記録した IP アドレスを使用して設定の同期を開始します。「 system node restore-backup -node local-target-impaired_node_name _ip_address _」

15. 設定の同期化がエラーなしで完了したら ' バックアップ手順が成功したことを確認するプロンプトが表示されたら 'y' を押します

16. 復元されたコピーを使用するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押し ' プロンプトが表示されたら 'y' を押してコントローラを再起動します

17. 環境変数が正しく設定されていることを確認します。

- a. コントローラに LOADER プロンプトを表示します。

ONTAP プロンプトから、コマンド「 system node halt -skip-lif-migration-before-shutdown true -ignore -quorum -warnings true -inhibit-takeover true 」を問題 できます。

- b. printenv コマンドを使用して ' 環境変数の設定を確認します

- c. 環境変数が正しく設定されていない場合は 'setenv_environment-variable-name____ changed-value_' コマンドで変更します
 - d. 「savenv」コマンドを使用して、変更内容を保存します。
 - e. コントローラをリブートします。
18. リブートされた障害のあるコントローラに「Waiting for giveback...」というメッセージが表示されたら、正常なコントローラからギブバックを実行します。

システムの構成	作業
HA ペア	<p>障害のあるコントローラに「Waiting for giveback...」というメッセージが表示されたら、正常なコントローラからギブバックを実行します。</p> <p>a. 正常なコントローラから： storage failover giveback -ofnode partner_node_name</p> <p>障害のあるコントローラはストレージをテイクバックしてブートを完了し、その後リブートして再び正常なコントローラによってテイクオーバーされます。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>ギブバックが拒否されている場合は、拒否を無効にすることを検討してください。</p> </div> <p>"HAペアの管理"</p> <p>b. 「storage failover show-giveback」コマンドを使用して、ギブバック処理の進捗を監視します。</p> <p>c. ギブバック処理が完了したら、「storage failover show」コマンドを使用して、HA ペアが正常でテイクオーバーが可能であることを確認します。</p> <p>d. storage failover modify コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は '自動ギブバックをリストアします</p>

19. 正常なコントローラで advanced 権限レベルを終了します。

リカバリイメージ **AFF A700s** をブートします

ONTAP イメージを USB ドライブからブートし、ファイルシステムをリストアして、環境変数を確認する必要があります。

1. LOADER プロンプトから、USB フラッシュドライブ「boot_recovery」からリカバリ・イメージをブートします

イメージが USB フラッシュドライブからダウンロードされます。

2. プロンプトが表示されたら、イメージの名前を入力するか、画面に表示されたデフォルトのイメージをそのまま使用します。

3. var ファイルシステムを復元します。

システム構成	作業
ネットワーク接続	<ul style="list-style-type: none"> a. バックアップ構成を復元するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押します b. 正常なコントローラを advanced 権限レベルに設定します :<code>set -privilege advanced</code> c. リストアバックアップコマンドを実行します。 '<code>system node restore-backup -node local-target-address_impaired_node_name _</code>' d. コントローラを admin レベルに戻します :<code>set -privilege admin</code> e. 復元された構成を使用するかどうかを確認するメッセージが表示されたら 'y' を押します f. コントローラの再起動を求めるプロンプトが表示されたら 'y' を押します
ネットワーク接続がありません	<ul style="list-style-type: none"> a. バックアップ構成を復元するよう求められたら 'n' を押します b. プロンプトが表示されたら、システムをリブートします。 c. 表示されたメニューから「* Update flash from backup config * (sync flash)」オプションを選択します。 <p>更新を続行するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、「y」を押します。</p>

4. 環境変数が正しく設定されていることを確認します。

- a. コントローラに LOADER プロンプトを表示します。
- b. `printenv` コマンドを使用して '環境変数の設定を確認します
- c. 環境変数が正しく設定されていない場合は '`setenv_environment-variable-name__ changed-value_`' コマンドで変更します
- d. 「`savenv`」コマンドを使用して、変更内容を保存します。

5. 次の手順は、システム構成によって異なります。

- システムにオンボードキーマネージャ、NSE、または NVE が設定されている場合は、に進みます [必要に応じて、OKM、NSE、NVE をリストアします](#)
- システムにオンボードキーマネージャ、NSE、または NVE が設定されていない場合は、このセクションの手順を実行します。

6. LOADER プロンプトで「boot_ontap」コマンドを入力します。

表示される内容	作業
ログインプロンプト	次の手順に進みます。

表示される内容	作業
ギブバックを待っています	a. パートナーコントローラにログインします。 b. <code>storage failover show</code> コマンドを使用して 'ターゲット・コントローラがギブバック可能な状態になっていることを確認します

7. パートナーコントローラにコンソールケーブルを接続します。
8. `storage failover giveback -fromnode local` コマンドを使用して、コントローラをギブバックします。
9. クラスタ・プロンプトで `'net int-is-home false'` コマンドを使用して論理インターフェイスを確認します

 "false" と表示されているインターフェイスがある場合は、`net int revert` コマンドを使用して、これらのインターフェイスをホームポートに戻します。
10. コンソール・ケーブルを修復されたコントローラに移動し `'version -v` コマンドを実行して ONTAP のバージョンを確認します
11. 「`storage failover modify -node local-auto-giveback true`」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。

必要に応じて、OKM、NSE、NVE をリストアします - AFF A700s

環境変数を確認したら、オンボードキーマネージャ（OKM）、NetApp Storage Encryption（NSE）、または NetApp Volume Encryption（NVE）が有効になっているシステムに固有の手順を実行する必要があります。

OKM、NSE、または NVE 構成をリストアするために使用するセクションを決定します。

NSE または NVE がオンボードキーマネージャとともに有効になっている場合は、この手順の最初に取得した設定をリストアする必要があります。

- NSE または NVE が有効で、オンボードキーマネージャが有効になっている場合は、に進みます [オプション 1：オンボードキーマネージャが有効な場合は、NVE または NSE をリストアする](#)。
- ONATP 9.5 で NSE または NVE が有効になっている場合は、に進みます [オプション 2：ONTAP 9.5 以前を実行しているシステムで NSE / NVE をリストアする](#)。
- ONTAP 9.6 に対して NSE または NVE が有効になっている場合は、に進みます [オプション 3：ONTAP 9.6 以降を実行しているシステムで NSE / NVE をリストアする](#)。

オプション 1：オンボードキーマネージャが有効な場合は、NVE または NSE をリストアする

手順

1. コンソールケーブルをターゲットコントローラに接続します。
2. LOADER プロンプトで「`boot_ontap`」コマンドを使用して、コントローラをブートします。
3. コンソールの出力を確認します。

* と表示されます	* 次に ... *
LOADER プロンプト	コントローラをブートメニュー「boot_ontap menu」からブートします
ギブバックを待っています	a. プロンプトで「Ctrl+C」と入力します b. というメッセージが表示されたら、[y/n]を待たずにこのコントローラを停止しますか? 「y」と入力します c. LOADER プロンプトで「boot_ontap menu」コマンドを入力します。

- ブート・メニューで '非表示のコマンド 'recover_onboard keymanager_' を入力し 'プロンプトで y と応答します
- この手順の冒頭でお客様から入手したオンボードキーマネージャのパスフレーズを入力します。
- バックアップ・データの入力を求められたら、この手順の最初にキャプチャしたバックアップ・データを貼り付けます。security key-manager backup show コマンドまたは security key-manager onboard show-backup コマンドの出力を貼り付けます。



データは 'securitykey-manager backup show または 'securitykey-manager onboard show-backup' コマンドから出力されます

バックアップデータの例：

```

----- バックアップの開始
TmV0QXBwIEISELAALAC6AALAG3ATVATLH1DBZ12piVATVZ4ATLASyFSSAJAXAJAXAZAAALAC
6AALACBAALAC6AALACZAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAADATAAADAAAAAAAAADAD
AAAAAAAAAADAAAAAAAAAADAAAAAAAAADAAAAAAAAADAAAADAAAADAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAADAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADAD
AAAADAAAADAAAAA。。。H4nPQM0nrDRYAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
A

----- エンド・バックアップ：

```

- ブートメニューで、Normal Boot のオプションを選択します。

システムが「Waiting for giveback...」プロンプトでブートします。
- パートナーコントローラにコンソールケーブルを接続し、admin としてログインします。
- storage failover show コマンドを使用して 'ターゲット・コントローラがギブバック可能な状態になっていることを確認します
- storage failover giveback '-fromnode local-only -cfo-aggregates true コマンドを使用して CFO アグリゲートだけをギブバックします

。ディスク障害のためにコマンドが失敗した場合は、ディスクを物理的に取り外します。ただし、交換用のディスクを受け取るまでは、ディスクをスロットに残しておきます。

- CIFS セッションが開いているためにコマンドが失敗する場合は、CIFS セッションを閉じる方法をお客様に確認します。



CIFS を終了原因すると、データが失われる可能性があります。

- パートナーの準備が完了していないためにコマンドが失敗した場合は、NVMEM が同期されるまで 5 分待ちます。
- NDMP、SnapMirror、または SnapVault のプロセスが原因でコマンドが失敗する場合は、そのプロセスを無効にします。詳細については、該当するドキュメントセンターを参照してください。

11. ギブバックが完了したら 'storage failover show' および storage failover show-giveback コマンドを使用して 'フェイルオーバーとギブバックのステータスを確認します

CFO アグリゲート（ルートアグリゲートおよび CFO 形式のデータアグリゲート）のみが表示されます。

12. コンソールケーブルをターゲットコントローラに接続します。
13. ONTAP 9.5 以前を実行している場合は、key-manager setup ウィザードを実行します。
 - a. 「securitykey-manager setup -nodename」 コマンドを使用してウィザードを起動し、プロンプトが表示されたらオンボードキー管理のパスフレーズを入力します。
 - b. 'key-manager key show-detail' コマンドを入力して 'オンボード・キー・マネージャに格納されているすべてのキーの詳細を表示し 'すべての認証キーについて 'restored' column=yes を確認します



「Restored」列が「yes」以外の場合は、カスタマサポートにお問い合わせください。

- c. キーがクラスタ全体で同期されるまで 10 分待ちます。

14. ONTAP 9.6 以降を実行している場合：
 - a. 「securitykey-manager onboard sync」 コマンドを実行し、プロンプトが表示されたらパスフレーズを入力します。
 - b. 「securitykey-manager key query」 コマンドを入力して、オンボードキーマネージャに格納されているすべてのキーの詳細を表示し、すべての認証キーの「restored」列 = 「yes / true」であることを確認します。



「Restored」列が「yes/true」以外の場合は、カスタマサポートにお問い合わせください。

- c. キーがクラスタ全体で同期されるまで 10 分待ちます。

15. パートナーコントローラにコンソールケーブルを接続します。
16. storage failover giveback -fromnode local コマンドを使用して、ターゲットコントローラをギブバックします。
17. 「storage failover show」 コマンドを使用して、ギブバックのステータスを確認します。このステータスは、レポートが完了してから 3 分後に表示されます。

20 分経ってもギブバックが完了しない場合は、カスタマサポートにお問い合わせください。

18. クラスタシェルプロンプトで、「net int show -is-home false」 コマンドを入力し、ホームコントローラとポートにない論理インターフェイスを表示します。

インターフェイスがと表示されている場合 `false`` を使用して、それらのインターフェイスをホームポートにリバートします ``net int revert -vserver Cluster -lif nodename` コマンドを実行します

19. コンソール・ケーブルをターゲット・コントローラに移動し `'version -v` コマンドを実行して ONTAP のバージョンを確認します
20. 「 `storage failover modify -node local-auto-giveback true` 」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。

オプション 2 : ONTAP 9.5 以前を実行しているシステムで NSE / NVE をリストアする

手順

1. コンソールケーブルをターゲットコントローラに接続します。
2. LOADER プロンプトで「 `boot_ontap` 」 コマンドを使用して、コントローラをブートします。
3. コンソールの出力を確認します。

* と表示されます	* 次に ... *
ログインプロンプト	手順 7 に進みます。
ギブバックを待っています	<ol style="list-style-type: none">a. パートナーコントローラにログインします。b. <code>storage failover show</code> コマンドを使用して ' ターゲット・コントローラがギブバック可能な状態になっていることを確認します

4. コンソール・ケーブルをパートナー・コントローラに移動し `' storage failover giveback -fromnode local-only CFO -aggregates true local` コマンドを使用してターゲット・コントローラ・ストレージをギブバックします
 - ディスク障害のためにコマンドが失敗した場合は、ディスクを物理的に取り外します。ただし、交換用のディスクを受け取るまでは、ディスクをスロットに残しておきます。
 - CIFS セッションが開いているためにコマンドが失敗する場合は、CIFS セッションを閉じる方法をお客様に確認してください。



CIFS を終了原因すると、データが失われる可能性があります。

- パートナーの「準備が完了していません」が原因でコマンドが失敗した場合は、NVMEM が同期されるまで 5 分待ちます。
 - NDMP、SnapMirror、または SnapVault のプロセスが原因でコマンドが失敗する場合は、そのプロセスを無効にします。詳細については、該当するドキュメントセンターを参照してください。
5. 3 分待ってから、「 `storage failover show` 」 コマンドを使用してフェイルオーバーステータスを確認します。
 6. クラスタシェルプロンプトで、「 `net int show -is-home false` 」 コマンドを入力し、ホームコントローラとポートにない論理インターフェイスを表示します。

インターフェイスがと表示されている場合 `false`` を使用して、それらのインターフェイスをホームポートにリバートします ``net int revert -vserver Cluster -lif nodename` コマンドを実行します

7. コンソール・ケーブルをターゲット・コントローラに移動し 'version -v コマンドを実行して ONTAP のバージョンを確認します
8. 「 storage failover modify -node local-auto-giveback true 」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。
9. クラスタシェルプロンプトで 「 storage encryption disk show 」 を使用して出力を確認します。



NVE （ NetApp Volume Encryption ） が設定されている場合、このコマンドは機能しません

10. security key-manager query を使用して、キー管理サーバに格納されている認証キーのキー ID を表示します。
 - 「 Restored 」 列が 「 yes 」 であり、すべてのキー管理ツールが 「 available 」 状態でレポートする場合は、 「 complete the replacement process 」 に進みます。
 - 「 Restored 」 列が 「 yes 」 以外のもので、 1 つまたは複数のキー管理ツールが使用できない場合は、 「 securitykey-manager restore-address 」 コマンドを使用して、使用可能なすべてのキー管理サーバからすべてのノードに関連付けられた AK およびキー ID を取得およびリストアします。

security key-manager query の出力を再度チェックして 'restored' カラム = 'yes' およびすべてのキー管理ツールが Available 状態でレポートされていることを確認します

11. オンボードキー管理が有効になっている場合：
 - a. 「 securitykey-manager key show -detail 」 を使用して、オンボードキーマネージャに格納されているすべてのキーの詳細を表示します。
 - b. 「 securitykey-manager key show -detail 」 コマンドを使用して、すべての認証キーの 「 restored 」 列 = 「 yes 」 であることを確認します。

「 Restored 」 列が 「 yes 」 以外の場合は、 「 securitykey-manager setup -node repaired _ (Target) _node 」 コマンドを使用して、オンボードキー管理の設定を復元します。すべての認証キーについて 'securitykey-manager key show -detail' コマンドを再実行して 'restored' column=yes を確認します

12. パートナーコントローラにコンソールケーブルを接続します。
13. storage failover giveback -fromnode local コマンドを使用して、コントローラをギブバックします。
14. 「 storage failover modify -node local-auto-giveback true 」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。

オプション 3 ： ONTAP 9.6 以降を実行しているシステムで NSE / NVE をリストアする

手順

1. コンソールケーブルをターゲットコントローラに接続します。
2. LOADER プロンプトで 「 boot_ontap 」 コマンドを使用して、コントローラをブートします。
3. コンソールの出力を確認します。

コンソールに表示される内容	作業
ログインプロンプト	手順 7 に進みます。

コンソールに表示される内容	作業
ギブバックを待っています	a. パートナーコントローラにログインします。 b. <code>storage failover show</code> コマンドを使用して 'ターゲット・コントローラがギブバック可能な状態になっていることを確認します'

4. コンソール・ケーブルをパートナー・コントローラに移動し ' `storage failover giveback -fromnode local-only CFO -aggregates true local` ' コマンドを使用してターゲット・コントローラ・ストレージをギブバックします
 - ディスク障害のためにコマンドが失敗した場合は、ディスクを物理的に取り外します。ただし、交換用のディスクを受け取るまでは、ディスクをスロットに残しておきます。
 - CIFS セッションが開いているためにコマンドが失敗する場合は、CIFS セッションを閉じる方法をお客様に確認します。



CIFS を終了原因すると、データが失われる可能性があります。

- パートナーの準備が完了していないためにコマンドが失敗した場合は、NVMEM が同期されるまで 5 分待ちます。
 - NDMP、SnapMirror、または SnapVault のプロセスが原因でコマンドが失敗する場合は、そのプロセスを無効にします。詳細については、該当するドキュメントセンターを参照してください。
5. 3 分待ってから、「 `storage failover show` 」 コマンドを使用してフェイルオーバーステータスを確認します。
 6. クラスティシェルプロンプトで、「 `net int show -is-home false` 」 コマンドを入力し、ホームコントローラとポートにない論理インターフェイスを表示します。

インターフェイスがと表示されている場合 `false`` を使用して、それらのインターフェイスをホームポートにリバートします ``net int revert -vserver Cluster -lif nodename` コマンドを実行します

7. コンソール・ケーブルをターゲット・コントローラに移動し ' `version -v` ' コマンドを実行して ONTAP のバージョンを確認します
8. 「 `storage failover modify -node local-auto-giveback true` 」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。
9. クラスティシェルプロンプトで「 `storage encryption disk show` 」 を使用して出力を確認します。
10. 「 `securitykey-manager key query` 」 コマンドを使用して、キー管理サーバに格納されている認証キーのキー ID を表示します。
 - リストアされたカラム = 'yes/true' の場合は ' 終了し ' 交換プロセスを完了することができます
 - 「 Key Manager type 」 = 「 external 」 および 「 restored 」 列 = 「 yes / true 」 以外の場合は、「 `securitykey-manager external restore` 」 コマンドを使用して認証キーのキー ID をリストアします。



コマンドが失敗した場合は、カスタマーサポートにお問い合わせください。

- 「 Key Manager type 」 = 「 onboard 」 で 「 restored 」 列 = 「 yes / true 」 以外の場合は、「 `securitykey-manager onboard sync` 」 コマンドを使用して、Key Manager タイプを再同期します。

security key-manager key query を使用して 'すべての認証キーの Restored カラム = 'yes/true' を確認します

11. パートナーコントローラにコンソールケーブルを接続します。
12. storage failover giveback -fromnode local コマンドを使用して、コントローラをギブバックします。
13. 「 storage failover modify -node local-auto-giveback true 」 コマンドを使用して自動ギブバックを無効にした場合は、自動ギブバックをリストアします。
14. AutoSupportが無効になっていた場合は、を使用してリストアします `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END`

障害のある部品を **NetApp-AFF A700s** に返却します

障害のある部品は、キットに付属する RMA 指示書に従ってネットアップに返却してください。を参照してください ["パーツの返品と交換"](#) 詳細については、を参照してください。

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。