



まずはこちらから-手順 を選択してください  
ONTAP MetroCluster

NetApp  
March 08, 2024

# 目次

まずはこちらから-手順 を選択してください.....	1
はじめに：コントローラのアップグレード、システムの更新、拡張のいずれかを選択してください.....	1
コントローラのアップグレード手順 を選択します.....	1
システムの更新方法を選択する.....	6
拡張手順 を選択します.....	8

# まずはこちらから手順を選択してください

## はじめに：コントローラのアップグレード、システムの更新、拡張のいずれかを選択してください

機器のアップグレードの範囲に応じて、コントローラのアップグレード手順、システムの更新手順、または拡張手順を選択します。

- コントローラのアップグレード手順は、コントローラモジュールにのみ適用されます。コントローラが新しいコントローラモデルに置き換えられます。

ストレージシェルフモデルはアップグレードされません。

- スイッチオーバーとスイッチバックの手順では、パートナークラスタのコントローラモジュールをアップグレードしている間、MetroCluster スイッチオーバー処理を使用してクライアントに無停止のサービスが提供されます。
  - ARL ベースコントローラのアップグレード手順では、アグリゲートの再配置処理を使用して、古い構成からアップグレード後の新しい構成へ、データを無停止で移動します。
- 更新手順は、コントローラとストレージシェルフに適用されます。

更新手順では、新しいコントローラとシェルフを MetroCluster 構成に追加して 2 つ目の DR グループを作成すると、データが新しいノードに無停止で移行されます。

その後、元のコントローラが撤去されます。

- 拡張手順によって、MetroCluster 構成にコントローラとシェルフが追加されるだけで、取り外しは不要になります。

使用する手順は、MetroCluster のタイプと既存のコントローラの数によって異なります。

アップグレードの種類	手順
コントローラのアップグレード	" <a href="#">コントローラのアップグレード手順</a> を選択します"
システムの更新	" <a href="#">システム更新手順</a> を選択します"
拡張	<ul style="list-style-type: none"><li>• "2ノードMetroCluster から4ノード"</li><li>• "4ノードMetroCluster FCから8ノード"</li><li>• "4ノードMetroCluster のIPアドレスを8に設定します"</li></ul>

## コントローラのアップグレード手順を選択します

使用するコントローラアップグレード手順は、プラットフォームモデルとMetroCluster 構成のタイプによって異なります。

アップグレード手順では、コントローラが新しいコントローラモデルに置き換えられます。ストレージシェルフモデルはアップグレードされません。

- スイッチオーバーとスイッチバックの手順では、パートナークラスタのコントローラモジュールをアップグレードしている間、MetroCluster スイッチオーバー処理を使用してクライアントに無停止のサービスが提供されます。
- ARL ベースコントローラのアップグレード手順では、アグリゲートの再配置処理を使用して、古い構成からアップグレード後の新しい構成へ、データを無停止で移動します。

## スイッチオーバーとスイッチバックのプロセスを使用する手順 を選択します

FCまたはIPの表から現在のプラットフォームを選択してください。現在のプラットフォーム行とターゲットプラットフォーム列の交差部分が空白の場合、アップグレードはサポートされません。

### サポートされるMetroCluster IPコントローラのアップグレード

お使いのプラットフォームがリストに表示されない場合は、サポートされているコントローラのアップグレードの組み合わせはありません。

コントローラのアップグレードを実行するときは、古いプラットフォームタイプと新しいプラットフォームタイプ\*が一致している必要があります。

- FASシステムをFASシステムにアップグレードしたり、AFF AシリーズをAFF Aシリーズにアップグレードしたりすることができます。
- FASシステムをAFF Aシリーズにアップグレードしたり、AFF AシリーズをAFF Cシリーズにアップグレードしたりすることはできません。

たとえば、アップグレードするプラットフォームがFAS8200の場合は、FAS9000にアップグレードできます。FAS8200システムをAFF A700システムにアップグレードすることはできません。

		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800	FAS9500 AFF A900 ASA A900
Source MetroCluster IP platform	AFF A150										
	FAS2750 AFF A220										
	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250										
	FAS8200 AFF A300 AFF A320										Note 2
	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400										Note 2
	FAS8700										Note 2
	FAS9000 AFF A700										Note 1
	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800										
	FAS9500 AFF A900 ASA A900										

- 注1：このアップグレードでは、手順を使用します "スイッチオーバーとスイッチバックを使用して、MetroCluster IP構成のAFF A700 / FAS9000からAFF A900 / FAS9500にコントローラをアップグレードする (ONTAP 9.10.1以降) "
- 注2：コントローラのアップグレードは、ONTAP 9.13.1以降を実行しているシステムでサポートされません。
- MetroCluster構成内のすべてのノードで同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。たとえば、新しいコントローラでは、古いコントローラと同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。

### サポートされるMetroCluster FCコントローラのアップグレード

お使いのプラットフォームがリストに表示されない場合は、サポートされているコントローラのアップグレードの組み合わせはありません。

コントローラのアップグレードを実行するときは、古いプラットフォームタイプと新しいプラットフォームタイプ\*が一致している必要があります。



- FASシステムをFASシステムにアップグレードしたり、AFF AシリーズをAFF Aシリーズにアップグレードしたりすることができます。
- FASシステムをAFF Aシリーズにアップグレードしたり、AFF AシリーズをAFF Cシリーズにアップグレードしたりすることはできません。

たとえば、アップグレードするプラットフォームがFAS8200の場合は、FAS9000にアップグレードできます。FAS8200システムをAFF A700システムにアップグレードすることはできません。

		Target MetroCluster FC platform											
		FAS80x0	AFF80x0	FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	ASA A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900	ASA A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8020	Note 1		Note 1		Note 1			Note 1				
	AFF8020		Note 1		Note 1		Note 1			Note 1			
	FAS8040												
	FAS8060												
	FAS8080												
	AFF8040												
	AFF8060												
	AFF8080												
	FAS8200					Note 2			Note 2		Note 4		
	AFF A300						Note 2			Note 2		Note 4	
	FAS8300										Note 4		
	AFF A400											Note 4	
	ASA A400												Note 5
	FAS9000										Note 3		
	AFF A700											Note 3	
	FAS9500												
	AFF A900												
ASA A900													

• 注1：既存のFAS8020またはAFF8020ノードでFCVI接続にポート1cと1dを使用する場合は、次のコントローラをアップグレードします  
[https://kb.netapp.com/Advice\\_and\\_Troubleshooting/Data\\_Protection\\_and\\_Security/MetroCluster/Upgrading\\_controllers\\_when\\_FCVI\\_connections\\_on\\_existing\\_FAS8020\\_or\\_AFF8020\\_nodes\\_use\\_ports\\_1c\\_and\\_1d/](https://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Data_Protection_and_Security/MetroCluster/Upgrading_controllers_when_FCVI_connections_on_existing_FAS8020_or_AFF8020_nodes_use_ports_1c_and_1d/)["ナレッジベースの記事"]。

• 注2：オンボードポート0eおよび0fをFC-VI接続として使用するAFF A300またはFAS8200プラットフォームからのコントローラのアップグレードは、次のシステムでのみサポートされます。

- ONTAP 9.9.1以前
- ONTAP 9.10.1P9
- ONTAP 9.11.1P5
- ONTAP 9.12.1GA
- ONTAP 9.13.1以降

詳細については、を参照してください "[パブリックレポート](#)"。

• 注3：このアップグレードについては、を参照してください "[スイッチオーバーとスイッチバックを使用して、MetroCluster FC構成のAFF A700 / FAS9000からAFF A900/ FAS9500にコントローラをアップグレード \(ONTAP 9.10.1以降\)](#) "

• 注4：コントローラのアップグレードは、ONTAP 9.13.1以降を実行しているシステムでサポートされません。

• 注5：コントローラのアップグレードは、ONTAP 9.14.1以降を実行しているシステムでサポートされません。

• MetroCluster構成内のすべてのノードで同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。たとえば、新しいコントローラでは、古いコントローラと同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。

MetroCluster タイプ	アップグレード方法	ONTAP バージョン	手順
------------------	-----------	-------------	----

IP	「system controller replace」 コマンドを使用してアップグレードします	9.13.1以降	"手順 へのリンク"
FC	「system controller replace」 コマンドを使用してアップグレードします	9.10.1 以降	"手順 へのリンク"
FC	CLIコマンドによる手動アップグレード (AFF A700 / FAS9000 からAFF A900 / FAS9500へのアップグレードのみ)	9.10.1 以降	"手順 へのリンク"
IP	CLIコマンドによる手動アップグレード (AFF A700 / FAS9000 からAFF A900 / FAS9500へのアップグレードのみ)	9.10.1 以降	"手順 へのリンク"
FC	CLIコマンドを使用した手動アップグレード	9.8 以降	"手順 へのリンク"
IP	CLIコマンドを使用した手動アップグレード	9.8 以降	"手順 へのリンク"

## アグリゲートの再配置を使用した手順の選択

ARL ベースコントローラのアップグレード手順では、アグリゲートの再配置処理を使用して、古い構成からアップグレード後の新しい構成へ、データを無停止で移動します。

MetroCluster タイプ	アグリゲートの再配置	ONTAP バージョン	手順
FC	「system controller replace」コマンドを使用して、同じシャーシ内のコントローラモデルをアップグレードします	9.10.1 以降	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
FC	「system controller replace」コマンドを使用します	9.8 以降	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
FC	「system controller replace」コマンドを使用します	9.5 ~ 9.7	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
FC	手動 ARL コマンドを使用	9.8	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
FC	手動 ARL コマンドを使用	9.7 以前	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>

## システムの更新方法を選択する

使用するシステム更新手順は、プラットフォームモデルおよびMetroCluster 構成のタイプによって異なります。更新手順は、コントローラとストレージシェルフに適用されます。更新手順では、新しいコントローラとシェルフを MetroCluster 構成に追加して 2 つ目の DR グループを作成すると、データが新しいノードに無停止で移行されます。その後、元のコントローラが撤去されます。

サポートされる**MetroCluster FC**機器更改の組み合わせ

		Target MetroCluster FC platform								
		FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	ASA A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8200									
	AFF A300									
	FAS8300									
	AFF A400									
	ASA A400									
	FAS9000									
	AFF A700									
	FAS9500									
	AFF A900									
	ASA A900									

- 新しい負荷を追加する前に、機器更改（Tech Refresh）の手順を完了する必要があります。
- MetroCluster構成内のすべてのノードで同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。たとえば、8ノード構成の場合は、8つのすべてのノードで同じバージョンのONTAPを実行する必要があります。
- 組み合わせて使用するプラットフォームの「下位」のオブジェクト制限を超えないようにしてください。2つのプラットフォームのオブジェクトの下限を適用します。

- ターゲットプラットフォームの制限がMetroCluster の制限よりも低い場合は、新しいノードを追加する前に、ターゲットプラットフォームの制限以下になるようにMetroCluster を再設定する必要があります。
- を参照してください "[Hardware Universe](#)" プラットフォームの制限：

サポートされている**MetroCluster IP Tech Refresh**の組み合わせ

		Target MetroCluster IP platform									
		AFF A150 ASA A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800	FAS9500 AFF A900 ASA A900
Source MetroCluster IP platform	AFF A150 ASA A150	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS2750 AFF A220	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1	Note 1
	FAS8200 AFF A300										
	AFF A320										
	FAS8300 AFF C400 ASA C400 AFF A400 ASA A400										
	FAS8700										
	FAS9000 AFF A700										
	AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800										
	FAS9500 AFF A900 ASA A900										

\*注1：\*この組み合わせにはONTAP 9.13.1以降が必要です。

- 新しい負荷を追加する前に、機器更改（Tech Refresh）の手順 を完了する必要があります。
- MetroCluster構成内のすべてのノードで同じバージョンのONTAPが実行されている必要があります。たとえば、8ノード構成の場合は、8つのすべてのノードで同じバージョンのONTAPを実行する必要があります。
- 組み合わせて使用するプラットフォームの「下位」のオブジェクト制限を超えないようにしてください。2つのプラットフォームのオブジェクトの下限を適用します。
- ターゲットプラットフォームの制限がMetroCluster の制限よりも低い場合は、新しいノードを追加する前に、ターゲットプラットフォームの制限以下になるようにMetroCluster を再設定する必要があります。
- を参照してください "[Hardware Universe](#)" プラットフォームの制限：

リフレッシュ方法	構成タイプ	ONTAP バージョン	手順
• 方法： MetroCluster 設定を展開して古いノードを削除します	4ノードFC	9.6 以降	" <a href="#">手順 へのリンク</a> "
• 方法： MetroCluster 設定を展開して古いノードを削除します	4ノードIP	9.8 以降	" <a href="#">手順 へのリンク</a> "

## 拡張手順 を選択します

使用する拡張手順 は、MetroCluster 構成のタイプとONTAP のバージョンによって異なります。

拡張手順 では、新しいコントローラとストレージをMetroCluster 構成に追加します。各サイトには偶数台のコントローラを配置し、元のMetroCluster 構成のノード数に応じて手順 を使用する必要があります。

拡張方法	構成タイプ	ONTAP バージョン	手順
方法：2ノードのMetroCluster FC を4に拡張します	2ノードFC	ONTAP 9以降 (ONTAP 9.2以 降ではプラット フォームがサポ ートされている 必要があります )	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
方法：4ノードMetroCluster FCを8 に拡張	4ノードFC	ONTAP 9以降	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>
方法：4ノードMetroCluster IPを8 に拡張する	4ノードIP	ONTAP 9.9.1以 降	<a href="#">"手順 へのリンク"</a>

## 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。