



# **MetroCluster IP**

## スイッチをケーブル接続します

### ONTAP MetroCluster

NetApp  
April 25, 2024

# 目次

MetroCluster IP スイッチをケーブル接続します .....	1
RcfFileGenerator ツールまたは複数の MetroCluster 設定でポートテーブルを使用する .....	1
Cisco 3132Q-V スイッチのプラットフォームポート割り当て .....	1
Cisco 3232C スイッチまたは Cisco 9336C スイッチのプラットフォームポートの割り当て .....	4
Cisco 9336C-FX2共有スイッチのプラットフォームポート割り当て .....	8
Broadcom 対応 BES-53248 IP スイッチのプラットフォームポート割り当て .....	13
NVIDIAがサポートするSN2100 IPスイッチのプラットフォームポート割り当て .....	16

# MetroCluster IP スイッチをケーブル接続します

## RcfFileGenerator ツールまたは複数の MetroCluster 設定でポートテーブルを使用する

RCF ファイルを正しく生成するためには、ポートテーブル内の情報の使用方法を理解しておく必要があります。

作業を開始する前に

表を使用する前に、次の考慮事項を確認してください。

- 次の表は、サイト A で使用するポートを示しています。サイト B でも同じケーブル接続が使用されます。
- 速度が異なるポート（100Gbps ポートと 40Gbps ポートなど）をスイッチに設定することはできません。
- MetroCluster ポートグループ（MetroCluster 1、MetroCluster 2 など）を追跡します。この情報は、この構成手順で後述するように、RcfFileGenerator ツールを使用する場合に必要になります。
- ["MetroCluster IP 用の RcfFileGenerator"](#) また、各スイッチのポートごとのケーブル接続の概要についても説明します。ケーブル接続の概要を使用して、ケーブル接続を検証します。

## 8 ノード MetroCluster 構成のケーブル接続

ONTAP 9.8 以前を実行している MetroCluster 構成でアップグレードを移行する場合、一時的な 8 ノード構成にするには、2 つ目の 4 ノード DR グループを構成に追加する必要があります。ONTAP 9.9.1以降では、永続的な 8 ノード MetroCluster 構成がサポートされます。

このタスクについて

このような構成では、上記と同じ方法を使用します。2 つ目の MetroCluster ではなく、4 ノードの DR グループを追加でケーブル接続します。

たとえば、次のような構成になります。

- Cisco 3132Q-V スイッチ
- MetroCluster 1 : FAS2750 プラットフォーム
- MetroCluster 2 : AFF A700 プラットフォーム（これらのプラットフォームは 2 つ目の 4 ノード DR グループとして追加）

手順

1. MetroCluster 1 では、FAS2750 プラットフォームの表と MetroCluster 1 インターフェイスの行を使用して、Cisco 3132Q-V スイッチをケーブル接続します。
2. MetroCluster 2（2 つ目の DR グループ）の場合は、AFF A700 プラットフォームの表と MetroCluster 2 インターフェイスの行を使用して、Cisco 3132Q-V スイッチをケーブル接続します。

## Cisco 3132Q-V スイッチのプラットフォームポート割り当て

MetroCluster IP 構成で使用するポートは、スイッチのモデルとプラットフォームのタイ

ブによって異なります。

表を使用する前に、次のガイドラインを確認してください。

- スイッチをMetroCluster FCからIPへ移行するように設定した場合は、ポート5、ポート6、ポート13、またはポート14を使用してMetroCluster FCノードのローカルクラスタインターフェイスを接続できます。を参照してください ["RcfFileGenerator の順にクリックします"](#) および生成されたケーブル接続ファイルを参照してください。それ以外のすべての接続では、表に記載されているポート使用量の割り当てを使用できます。

## FAS2750 または AFF A220 システムおよび Cisco 3132Q-V スイッチのポート使用状況

Cabling a FAS2750 or AFF A220 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	FAS2750 AFF A220	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 40G / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
9/2-4		disabled	
10/1		e0a	e0b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
11/2-4		disabled	
12/1		e0a	e0b
12/2-4		disabled	
13/1	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
13/2-4		disabled	
14/1		e0a	e0b
14/2-4		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

## FAS9000またはAFF A700システムとCisco 3132Q-Vスイッチでのポートの用途

Cabling a FAS9000 or AFF A700 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	FAS9000 AFF A700	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
4			
5	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e4a	e4e / e8a
6			
7	ISL, Local Cluster native speed 40G	ISL, Local Cluster	
8			
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e5a	e5b
10			
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e5a	e5b
12			
13	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e5a	e5b
14			
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

**AFF A800**または**ASA A800**システムと**Cisco 3132Q-V**スイッチでのポートの用途

Cabling an AFF A800 or ASA A800 to a Cisco 3132Q-V switch			
Switch Port	Port use	AFF A800 ASA A800	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e1a
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e1a
4			
5	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0a	e1a
6			
7	ISL, Local Cluster native speed 40G	ISL, Local Cluster	
8			
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0b	e1b
10			
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0b	e1b
12			
13	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0b	e1b
14			
15	ISL, MetroCluster native speed 40G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25 - 32	Unused	disabled	

## Cisco 3232C スイッチまたは Cisco 9336C スイッチのプラットフォームポートの割り当て

MetroCluster IP 構成で使用するポートは、スイッチのモデルとプラットフォームのタイプによって異なります。

表を使用する前に、次の考慮事項を確認してください。

- 次の表は、サイト A で使用するポートを示しています。サイト B でも同じケーブル接続が使用されます。
- 速度が異なるポート（100Gbps ポートと 40Gbps ポートなど）をスイッチに設定することはできません。
- スイッチを使用して 1 つの MetroCluster を設定する場合は、\* MetroCluster 1 \* ポートグループを使用します。

MetroCluster ポートグループ（MetroCluster 1、MetroCluster 2、MetroCluster 3、または MetroCluster 4）

を追跡します。RcfFileGenerator ツールを使用する場合は、この設定手順で後述するように、このツールが必要になります。

- また、RcfFileGenerator for MetroCluster IP では、各スイッチのポートごとのケーブル配線の概要についても説明します。

ケーブル接続の概要を使用して、ケーブル接続を検証します。

- MetroCluster ISLの25Gブレイクアウトモードには、バージョンv2.10以降のRCFファイルが必要です。
- 「MetroCluster 4」グループでFAS8200またはAFF A300以外のプラットフォームを使用するには、ONTAP 9.13.1以降およびRCFファイルバージョン2.00が必要です。

## 2 つの MetroCluster 構成とスイッチのケーブル接続

複数のMetroCluster 構成をCisco 3132Q-Vスイッチにケーブル接続する場合は、該当する表に従って各MetroCluster をケーブル接続する必要があります。たとえば、FAS2750とAFF A700を同じCisco 3132Q-Vスイッチにケーブル接続する場合などです。次に、表1の「MetroCluster 1」に従ってFAS2750をケーブル接続し、表2の「MetroCluster 2」または「MetroCluster 3」に従ってAFF A700をケーブル接続します。FAS2750とAFF A700の両方を「MetroCluster 1」として物理的にケーブル接続することはできません。

**AFF A150、ASA A150、FAS2750、AFF A220、FAS500fのケーブル接続 AFF C250、ASA C250、AFF A250、またはASA A250システムからCisco 3232CまたはCisco 9336-FX2Cスイッチへ**

Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a Cisco 3232C or Cisco 9336-FX2C switch					
Switch Port	Port use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220		FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8					
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
9/2-4		disabled		disabled	
10/1		e0a	e0b	e0c	e0d
10/2-4		disabled		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
11/2-4		disabled		disabled	
12/1		e0a	e0b	e0c	e0d
12/2-4		disabled		disabled	
13/1	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
13/2-4		disabled		disabled	
14/1		e0a	e0b	e0c	e0d
14/2-4		disabled		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
16					
17					
18					
19					
20					
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
22/1-4					
23/1-4					
24/1-4					
25/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b	e0c	e0d
25/2-4		disabled		disabled	
26/1		e0a	e0b	e0c	e0d
26/2-4		disabled		disabled	
27 - 32	Unused	disabled		disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled		disabled	

## FAS8200 / AFF A300システムとCisco 3232C / 9336Cスイッチのケーブル接続



Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Cisco 3232C or Cisco 9336C-FX2 switch

Switch Port	Port use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1/1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
1/2-4		disabled	
2/1		e0a	e0b
2/2-4		disabled	
3/1	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0b
3/2-4		disabled	
4/1		e0a	e0b
4/2-4		disabled	
5/1	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0a	e0b
5/2-4		disabled	
6/1		e0a	e0b
6/2-4		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
9/2-4		disabled	
10/1		e1a	e1b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
11/2-4		disabled	
12/1		e1a	e1b
12/2-4		disabled	
13/1	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b
13/2-4		disabled	
14/1		e1a	e1b
14/2-4		disabled	
15	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster	
16			
17			
18			
19			
20			
21/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
22/1-4			
23/1-4			
24/1-4			
25/1	MetroCluster 4, MetroCluster interface	e1a	e1b
25/2-4		disabled	
26/1		e1a	e1b
26/2-4		disabled	
27 - 28	Unused	disabled	
29/1	MetroCluster 4, Local Cluster interface	e0a	e0b
29/2-4		disabled	
30/1		e0a	e0b
30/2-4		disabled	
25 - 32	Unused	disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled	

古いRCFファイルからアップグレードする場合は、「MetroCluster 4」グループのポート（ポート25 / 26および29 / 30）をケーブル接続構成で使用している可能性があります。

## AFF A320、FAS8300、AFF C400、ASA C400、AFF A400のケーブル接続 ASA A400、FAS8700、FAS9000、AFF A700、AFF C800、ASA C800、AFF A800、ASA A800、FAS9500、AFF A900、またはASA A900システムからCisco 3232CまたはCisco 9336C-FX2スイッチへ

Cabling a 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 or ASA A900 to a Cisco 3232C or Cisco 9336C-FX2 switch													
Switch Port	Port use	AFF A320		FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400		FAS9000 AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800		FAS9500 AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
2													
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
4													
5	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
6													
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8													
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
10													
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
12													
13	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
14													
15													
16													
17	ISL, MetroCluster native speed 40G / 100G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
18													
19													
20													
21/1-4													
22/1-4	ISL, MetroCluster breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
23/1-4													
24/1-4													
25	MetroCluster 4, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
26													
27 - 28	Unused	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	
29													
30	MetroCluster 4, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
31 - 32	Unused	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	
33 - 34	Unused (Cisco 9336C-FX2 only)	disabled		disabled		disabled		disabled		disabled		disabled	

\*注1\*: X91440Aアダプタ（40Gbps）を使用している場合は、ポートe4aとe4e、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。X91153Aアダプタ（100Gbps）を使用する場合は、ポートe4aとe4b、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。



「MetroCluster 4」グループのポートを使用するには、ONTAP 9.13.1以降が必要です。

## Cisco 9336C-FX2共有スイッチのプラットフォームポート割り当て

MetroCluster IP 構成で使用するポートは、スイッチのモデルとプラットフォームのタイプによって異なります。

表を使用する前に、次の考慮事項を確認してください。

- スイッチ接続NS224シェルフがサポートされているMetroCluster構成またはDRグループが少なくとも1つ必要です。
- スイッチ接続NS224シェルフをサポートしないプラットフォームは、2つ目のMetroCluster構成または2つ目のDRグループとしてのみ接続できます。
- RcfFileGeneratorでは、最初のプラットフォームが選択されている場合にのみ、対象となるプラットフォームが表示されます。
- 1つの8ノードまたは2つの4ノードMetroCluster構成を接続するには、ONTAP 9.14.1以降が必要です。

# AFF A320、AFF C400、ASA C400、AFF A400、ASA A400のケーブル接続 AFF A700、AFF C800、ASA C800、AFF A800、AFF A900、またはASA A900システムからCisco 9336C-FX2共有スイッチへ

Cabling an AFF A320, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800 , AFF A900, or ASA A900 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch													
Switch Port	Port Use	AFF A320		AFF C400 ASA C400		AFF A400 ASA A400		AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800		AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0d	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
5	Storage shelf 1 (9)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
6		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e0g	e0h	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
12													
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14													
15													
16													
17	MetroCluster 1, Ethernet Storage Interface	e0c	e0f	e4a	e4b / e5b	e0c	e0d / e5b	e3a	e3b / e7b	e5a	e5b / e3b	e3a (option 1) e2a (option 2) e1a (option 3)	e3b (option 1) e10b (option 2) e11b (option 3)
18													
19	MetroCluster 2, Ethernet Storage Interface	e0c	e0f	e4a	e4b / e5b	e0c	e0d / e5b	e3a	e3b / e7b	e5a	e5b / e3b	e3a (option 1) e2a (option 2) e1a (option 3)	e3b (option 1) e10b (option 2) e11b (option 3)
20													
21	Storage shelf 2 (8)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
22		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
23	Storage shelf 3 (7)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
24		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
25	Storage shelf 4 (6)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
26		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
27	Storage shelf 5 (5)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
28		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
29	Storage shelf 6 (4)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
30		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
31	Storage shelf 7 (3)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
32		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
33	Storage shelf 8 (2)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
34		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b
35	Storage shelf 9 (1)	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b	NSM-1, e0a	NSM-1, e0b
36		NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b	NSM-2, e0a	NSM-2, e0b

\*注1 \* : X91440Aアダプタ（40Gbps）を使用している場合は、ポートe4aとe4e、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。X91153Aアダプタ（100Gbps）を使用する場合は、ポートe4aとe4b、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。

## AFF A150、ASA A150、FAS2750、またはAFF A220システムとCisco 9336C-FX2共有スイッチのケーブル接続

# Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750 or AFF A220 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch

Switch Port	Port Use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
9/2-4		disabled	
10/1		e0a	e0b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0a	e0b
11/2-4		disabled	
12/1		e0a	e0b
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

**FAS500f、AFF C250、ASA C250、AFF A250、またはASA A250システムとCisco 9336C-FX2共有スイッチのケーブル接続**

Cabling a FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250, ASA A250 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch			
Switch Port	Port Use	FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d
9/2-4		disabled	
10/1		e0c	e0d
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d
11/2-4		disabled	
12/1		e0c	e0d
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

**FAS8200**または**AFF A300**システムと**Cisco 9336C-FX2**共有スイッチのケーブル接続

Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch			
Switch Port	Port Use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1/1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
1/2-4		disabled	
2/1		e0a	e0b
2/2-4		disabled	
3/1	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0a	e0b
3/2-4		disabled	
4/1		e0a	e0b
4/2-4		disabled	
5-6	Unused	disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
8			
9/1	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
9/2-4		disabled	
10/1		e1a	e1b
10/2-4		disabled	
11/1	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
11/2-4		disabled	
12/1		e1a	e1b
12/2-4		disabled	
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
17-36	Unused	disabled	

**FAS8300、FAS8700、FAS9000、またはFAS9500システムとCisco 9336C-FX2共有スイッチのケーブル接続**



Cabling a FAS8300, FAS8700, FAS9000, or FAS9500 to a Cisco 9336C-FX2 shared switch							
Switch Port	Port Use	FAS8300 FAS8700		FAS9000		FAS9500	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0c	e0d	e4a	e4e / e8a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
2							
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0c	e0d	e4a	e4e / e8a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
4							
5-6	Unused	disabled		disabled		disabled	
7	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
8							
9	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e5a	e5b	e5b	e7b
10							
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e5a	e5b	e5b	e7b
12							
13	ISL MetroCluster, native speed 40G / 100G breakout mode 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14							
15							
16							
17-36	Unused	disabled		disabled		disabled	

\*注1 \* : X91440Aアダプタ（40Gbps）を使用している場合は、ポートe4aとe4e、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。X91153Aアダプタ（100Gbps）を使用する場合は、ポートe4aとe4b、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。

## Broadcom 対応 BES-53248 IP スイッチのプラットフォームポート割り当て

MetroCluster IP 構成で使用するポートは、スイッチのモデルとプラットフォームのタイプによって異なります。

速度が異なるリモート ISL ポート（10Gbps ISL ポートに接続されている 25Gbps ポートなど）では、スイッチを使用できません。

表を使用する前に、次の情報を確認してください。

- スイッチをMetroCluster FCからIPへの移行用に設定する場合は、選択したターゲットプラットフォームに応じて次のポートが使用されます。

ターゲットプラットフォーム	ポート
FAS500f、AFF C250、ASA C250、AFF A250、ASA A250、FAS8300、AFF C400、ASA C400、AFF A400、ASA A400、またはFAS8700プラットフォーム	ポート1~6、10Gbps
FAS8200またはAFF A300プラットフォーム	ポート3 <sub>4</sub> および9 <sub>12</sub> 、10Gbps

- AFF A320 システムが Broadcom BES-53248 スイッチで構成されている場合、一部の機能がサポートされないことがあります。

ローカルクラスタ接続を必要とする設定または機能がスイッチに接続されていても、サポートされていません。たとえば、次の設定と手順はサポートされていません。

- 8 ノード MetroCluster 構成
- MetroCluster FC から MetroCluster IP 構成への移行

◦ 4 ノード MetroCluster IP 構成の更新（ONTAP 9.8 以降）

表で参照されているメモ：

- \*注1\*：これらのポートを使用するには、追加ライセンスが必要です。
- \*注2\*：AFF A320システムを使用する単一の4ノードMetroClusterのみをスイッチに接続できます。

この構成では、MetroClusterのFCからIPへの移行や機器更改の手順など、スイッチクラスタを必要とする機能はサポートされません。

- \*注3\*：BES-53248スイッチでは、4ポートグループ内のすべてのポートが同じ速度で動作する必要があります。AFF 150、ASAA150、FAS2750、AFF A220およびFAS500f、AFF C250、ASA C250、AFF A250、およびASAA250プラットフォームを混在させる場合は、別々の4ポートグループにあるスイッチポートを使用する必要があります。このタイプの設定が必要な場合は、次の条件が適用されます。
  - を参照してください ["MetroCluster IP 用の RcfFileGenerator"](#) 「MetroCluster 1」 および 「MetroCluster 2」 のドロップダウンフィールドには、MetroCluster 3または「MetroCluster 4」のプラットフォームを選択した場合にのみ値が入力されます。 を参照してください ["RcfFileGenerator ツールまたは複数の MetroCluster 設定でポートテーブルを使用する"](#) ポートテーブルの使用の詳細については、を参照してください。
  - 両方のMetroCluster構成で同じプラットフォームを使用している場合、NetAppでは、一方の構成にグループ「MetroCluster 3」を、もう一方の構成にグループ「MetroCluster 4」を選択することを推奨します。プラットフォームが異なる場合は、最初の構成で「MetroCluster 3」または「MetroCluster 4」を選択し、2つ目の構成で「MetroCluster 1」または「MetroCluster 2」を選択する必要があります。

## AFF A150、ASA A150、FAS2750、AFF A220、FAS500fのケーブル接続 AFF C250、ASA C250、AFF A250、またはASA A250からBroadcom BES-53248スイッチ

Cabling an AFF A150, ASA A150, FAS2750, AFF A220, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a Broadcom BES-53248 switch					
Physical Port	Port use	AFF A150 ASA A150 FAS2750 AFF A220		FAS500f AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 4	Unused	disabled		disabled	
5	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
6					
7	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
8					
9	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
10					
11	MetroCluster 4, Shared Cluster and MetroCluster interface (note 3)	e0a	e0b	e0c	e0d
12					
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14					
15					
16					
..	Ports not licensed (17 - 54)				
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
54					
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
56					



**FAS8200、AFF A300、またはAFF A320システムとBroadcom BES-53248スイッチのケーブル接続**

Cabling a FAS8200 or AFF A300 to a Broadcom BES-53248 switch			
Physical Port	Port use	FAS8200 AFF A300	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0a	e0b
2			
3	MetroCluster 2, Local Cluster interface Not used during Transition	e0a	e0b
4			
5	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b
6			
7	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b
8			
9 - 12	Unused	disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
..	Ports not licensed (17 - 54)		
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster	
54			
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster	
56			

Cabling an AFF A320 to a Broadcom BES-53248 switch			
Physical Port	Port use	AFF A320	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 12	Ports not used (note 2)	disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster	
14			
15			
16			
..	Ports not licensed (17 - 54)		
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (see note 1)	ISL, MetroCluster	
54			
55	MetroCluster 1, MetroCluster interface (note 2)	e0g	e0h
56			

## FAS8300、AFF C400、ASA C400、AFF A400、ASA A400、またはFAS8700システムとBroadcom BES-53248スイッチのケーブル接続

Cabling a FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400 or FAS8700 to a Broadcom BES-53248 switch					
Physical Port	Port use	FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 12	Ports not used (see note 2)	disabled		disabled	
13	ISL, MetroCluster native speed 10G / 25G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14					
15					
16					
..	Ports not licensed (17 - 48)				
49	MetroCluster 5, Local Cluster interface (note 1)	e0c	e0d	e3a	e3b
50					
51	MetroCluster 5, MetroCluster interface (note 1)	e1a	e1b	e1a	e1b
52					
53	ISL, MetroCluster, native speed 40G / 100G (note 1)	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
54					
55	ISL, Local Cluster native speed / 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
56					

## NVIDIAがサポートするSN2100 IPスイッチのプラットフォームポート割り当て

MetroCluster IP 構成で使用するポートは、スイッチのモデルとプラットフォームのタイプによって異なります。

### サポートされている構成

次の構成は現在サポートされていません。

- MetroCluster FC-to IPの移行

設定テーブルを使用する前に、これらの考慮事項を確認してください

- 8ノードまたは2つの4ノードMetroCluster構成を接続するには、ONTAP 9.14.1以降とRCFファイルバージョン2.00以降が必要です。
- 複数のMetroCluster 構成をケーブル接続する場合は、該当する表に従ってください。例：
  - タイプがAFF A700の2つの4ノードMetroCluster 構成をケーブル接続する場合は、AFF A700の表で「MetroCluster 1」と表示されている最初のMetroCluster と「MetroCluster 2」と表示されている2つ目のMetroCluster を接続します。



ポート13と14は、40Gbpsと100Gbpsをサポートするネイティブ速度モードまたは4×25Gbpsをサポートするブレイクアウトモードで使用できます。ネイティブ速度モードを使用している場合は、ポート13と14として表されます。ブレイクアウトモード（4×25Gbpsまたは4×10Gbps）を使用する場合、ポート13s0-3および14s0-3として表されます。

以降の各セクションでは、物理的なケーブル接続の概要について説明します。を参照することもできます  
["RcfFileGenerator の順にクリックします"](#) ケーブル接続の詳細については、を参照して

## AFF A150、ASA A150、FAS500f、AFF C250、ASA C250のケーブル接続 AFF A250 またはASA A250システムからNVIDIA SN2100スイッチへ

Cabling a AFF A150, ASA A150, FAS500f, AFF C250, ASA C250, AFF A250 or ASA A250 to a NVIDIA SN2100 switch					
Switch Port	Port use	AFF A150 ASA A150		FAS500F AFF C250 ASA C250 AFF A250 ASA A250	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1 - 6	Unused	disabled		disabled	
7s0	MetroCluster 1, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
7s1-3		disabled		disabled	
8s0		e0c	e0d	e0c	e0d
8s1-3		disabled		disabled	
9s0	MetroCluster 2, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
9s1-3		disabled		disabled	
10s0		e0c	e0d	e0c	e0d
10s1-3		disabled		disabled	
11s0	MetroCluster 3, Shared Cluster and MetroCluster interface	e0c	e0d	e0c	e0d
11s1-3		disabled		disabled	
12s0		e0c	e0d	e0c	e0d
12s1-3		disabled		disabled	
13 / 13s0-3	MetroCluster ISL 40/100G or 4x25G or 4x10G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14 / 14s0-3		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
15	ISL, Local Cluster 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
16		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	

## FAS8300、AFF C400、ASA C400、AFF A400、ASA A400のケーブル接続 FAS8700、FAS9000、AFF A700、AFF C800、ASA C800、AFF A800、ASA A800、FAS9500、AFF A900、またはASA A900システムからNVIDIA SN2100スイッチへの接続

Cabling a FAS8300, AFF C400, ASA C400, AFF A400, ASA A400, FAS8700, FAS9000, AFF A700, AFF C800, ASA C800, AFF A800, ASA A800, FAS9500, AFF A900 or ASA A900 to a NVIDIA SN2100 switch											
Switch Port	Port use	FAS8300 AFF C400 ASA C400 FAS8700		AFF A400 ASA A400		FAS9000 AFF A700		AFF C800 ASA C800 AFF A800 ASA A800		FAS9500 AFF A900 ASA A900	
		IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2	IP_Switch_x_1	IP_Switch_x_2
1	MetroCluster 1, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
2	MetroCluster 2, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
3	MetroCluster 3, Local Cluster interface	e0c	e0d	e3a	e3b	e4a	e4e / e8a	e0a	e1a	e4a	e4b(e) / e8a Note 1
4	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
5	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
6	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
7	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
8	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
9	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
10	MetroCluster 1, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
11	MetroCluster 2, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
12	MetroCluster 3, MetroCluster interface	e1a	e1b	e1a	e1b	e5a	e5b	e0b	e1b	e5b	e7b
13 / 13s0-3	MetroCluster ISL 40/100G or 4x25G or 4x10G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
14 / 14s0-3	MetroCluster ISL 40/100G or 4x25G or 4x10G	ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster		ISL, MetroCluster	
15	ISL, Local Cluster 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	
16	ISL, Local Cluster 100G	ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster		ISL, Local Cluster	

\*注1 \* : X91440Aアダプタ (40Gbps) を使用している場合は、ポートe4aとe4e、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。X91153Aアダプタ (100Gbps) を使用する場合は、ポートe4aとe4b、またはe4aとe8aのいずれかを使用します。

## 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。