



Cisco UCS ファブリック インターコネクトの移行ガイド、リリース 6.0

最終更新：2025 年 12 月 29 日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2025 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

新機能と更新情報 1

このリリースの新規情報および変更情報 1

第 2 章

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの概要 5

Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネクット 5

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットの概要 5

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクット 6

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクット 9

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの概要 9

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット 9

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクット 14

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットの概要 14

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクット 14

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット 16

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート 18

第 3 章

Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクットへの移行 23

Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行 23

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの移行 : 6500 から 6600 へ 23

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクット移行の考慮事項 23

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット から Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットへの移行 27

Cisco UCS ファブリック インターコネクットの移行 : 6400 から 6600 へ 31

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットへ移行を行う際の考慮事項 31

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 6664 ファブリック
インターコネクタへの移行 35

第 4 章**Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクタへの移行 39**

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタ移行 39

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタ移行の考慮事項 39

アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証 42

Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコ
ネクタから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクタへ移行する場合の
考慮事項 44

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタから UCS 6536 ファブリック インター
コネクタへの移行 44

第 5 章**Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタへの移行 49**

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 64108 ファブリック インター
コネクタへ移行 49

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタ移行の考慮事項 49

アップグレード前に Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクタの機能構成を検証
51

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクタから Cisco UCS Central を使用した Cisco
UCS 64108 ファブリック インターコネクタへの移行に関する考慮事項 52

UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクタから UCS 64108 ファブリック インター
コネクタへの移行 53

第 6 章**付録 57**

付録 57



第 1 章

新機能と更新情報

- [このリリースの新規情報および変更情報 \(1 ページ\)](#)

このリリースの新規情報および変更情報

次の表に、Cisco UCS Manager リリース 6.0 に関するこのガイドでの変更点の概要を示します

表 1: Cisco UCS Manager リリース 6.0(1b) の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクタへの移行	Cisco UCS Manager は、UCS 6536 ファブリック インターコネクタから UCS 6664 ファブリック インターコネクタへの移行をサポートします。	<ul style="list-style-type: none"> • アップグレード前の Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタの機能構成の検証 (26 ページ) • Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクタ移行の考慮事項 (23 ページ) • Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタを Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタに移行する際の考慮事項 (27 ページ) • Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタへの移行 (27 ページ)

特長	説明	参照先
Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクタへの移行	Cisco UCS Manager は、UCS 6454 および 64108 ファブリック インターコネクタから UCS 6664 ファブリック インターコネクタへの移行をサポートします。	<ul style="list-style-type: none">• Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタへ移行を行う際の考慮事項 (31 ページ)• アップグレード前の Cisco UCS 6664 の機能構成の検証 (33 ページ)• Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタを UCS 6664 ファブリック インターコネクタへ移行する場合の考慮事項 (34 ページ)• UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタへの移行 (35 ページ)



第 2 章

Cisco UCS ファブリック インターコネク トの概要

- [Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネク ト \(5 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク ト \(9 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト \(14 ページ\)](#)
- [Cisco UCS ファブリック インターコネク トのポート \(18 ページ\)](#)

Cisco UCS 6000 シリーズ ファブリック インターコネク ト

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トの概要

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トは、データセンター内のトップオブブラック展開向けに設計された、2 ラック ユニット (RU) の固定ポートシステムです。ファブリック インターコネク トには、イーサネットおよびユニファイドポートの両方があります。ユニファイドポートにより、Fibre Channel over Ethernet (FCoE)、ファイバチャネル、NVMe over Fabric、およびイーサネットを提供します。これらの異なるプロトコルをサポートすることにより、サーバーで単一のマルチプロトコル仮想インターフェイス カード (VIC) を実現します。

UCS 6664 ファブリック インターコネク トは、ギガビットイーサネット (GbE)、ファイバチャネル (FC)、および Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ポートの配列をサポートして、ピア データセンター デバイスへの接続を提供します。このデバイスは、最新のデータセンターでの高性能でスケーラブル、かつセキュアなネットワークングにも最適です。

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トの特徴は以下のとおりです：

- 合計で 64 のポート
 - 48 の 40/100 Gbps ポート
 - 16 のユニファイドポート
 - 10/25 Gbps イーサネットと Fibre Channel over Ethernet (FCoE) をサポート

- 柔軟性を最大限に高めるために、10/25 Gbps または 16/32/64 Gbps ファイバチャネルをサポート
- 2RU 固定フォーム ファクタで 100 Gbps 接続を高密度に実現
- ファイバチャネル エンドホストおよびスイッチ モードのサポート

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクット (UCSC-FI-6664) は、データセンター内のトップオブブラック (ToR) 展開向けに設計された 2 ラック ユニット (2RU) の固定ポート システムです。Cisco UCS システムの中心的なコンポーネントとしての役割を果たし、ネットワークの接続性と管理機能を提供します。サーバーを LAN または SAN に接続し、ユニファイド コンピューティング環境を促進します。ファブリック インターコネクットの管理は、初期セットアップの際にはコンソールインターフェイスを介して実行し、その後は Cisco UCS Manager 内の管理インターフェイスを介して実行できます。

図 1: Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットの前面図

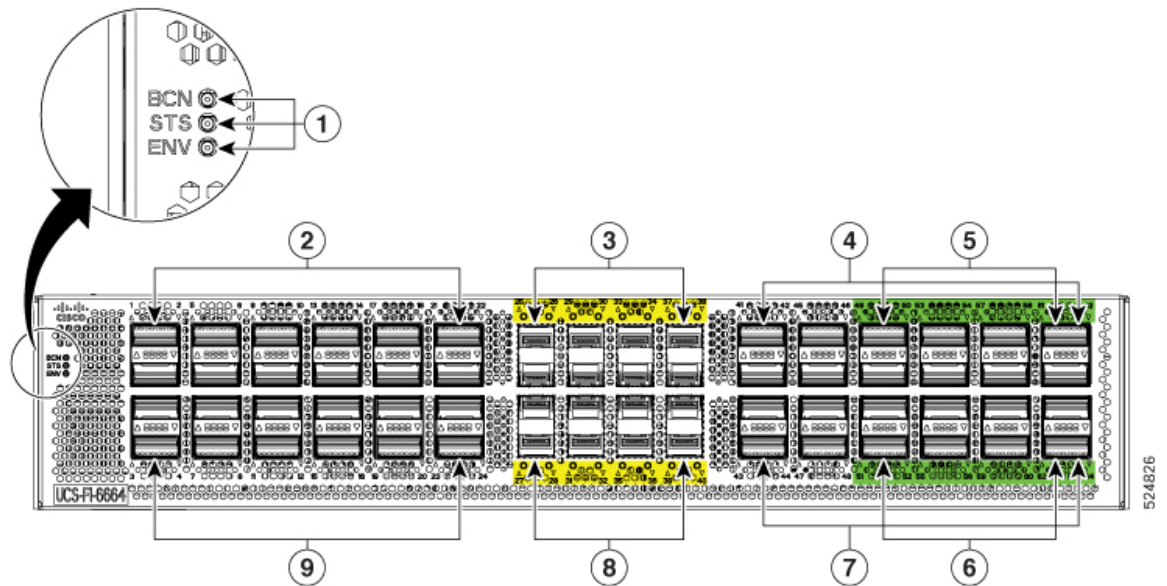


Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットの主要な機能

- ポート
 - 48 個の QSFP ポート：これらのポートは 2 つのグループに分かれています。
 - QSFP ポート 1 ~ 24：10 Gbps (QSA トランシーバ経由)、25 Gbps、40 Gbps、100 Gbps (QSA28 トランシーバ経由) の速度のギガビットイーサネットリンクをサポートします。FCoE リンクもサポートされていますが、標準の FC リンクはサポートされていません。
 - QSFP ポート 41 ~ 64：10 Gbps (QSA トランシーバ経由)、25 Gbps、40 Gbps、または 100 Gbps (QSA28 トランシーバ経由) の速度のギガビットイーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) リンクのみをサポートします。標準ファイバチャネルリンクは、これらのポートではサポートされません。
 - 16 個のユニファイドポート (SFPポート 25 ~ 40)：黄色のシルク スクリーニングで示されるこれらのポートは柔軟性があり、以下をサポートします。
 - ファイバチャネル：16 Gbps、32 Gbps、または 64 Gbps。これらだけが、ファブリック インターコネクットで標準の FC トラフィックをサポートするポートです。

- ギガビット イーサネットまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) : 10 Gbps または 25 Gbps。
- **MACsec対応ポート** : QSFP ポート 49 ~ 64 はアップリンクとして推奨されており、ギガビットイーサネットリンクで Media Access Control Security (MACsec) をサポートしますが、FCoE リンクはサポートしません。
- **ブレイクアウトのサポート** : このファブリックインターコネクットのブレイクアウトポートのサポートは、現在利用できません。
- **セキュア ブートのサポート**
- **ファン モジュール (4)** : 青色のカラーリングが付いたポート側排気ファン モジュール (NXASFAN-160CFM2- PE) で、冗長性と負荷分散冷却を実現します。
- **電源モジュール (2)** : 2つの 1400 W AC電源モジュール (NXA-PAC-1400W-PE) が、1+1の冗長性のために用意されています。これらは、青色のカラーリングが付いたポート側排気エアフローも備えています。

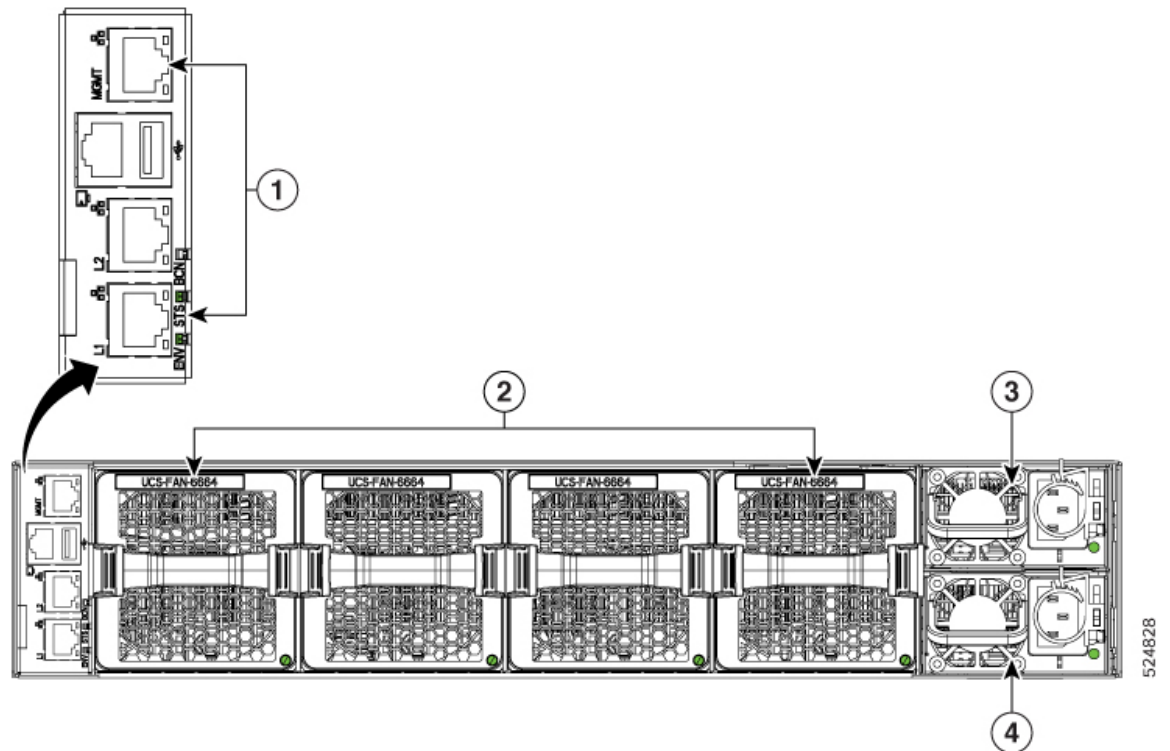
図 2: Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットの正面図



1	ビーコン (BCN)、ステータス (STS) および環境 (ENV) LED	2	QSFP ポート 1、2、5、6、9、10、13、14、17、18、21、22。ポートはペアで垂直に配置され、QSA または QSA28 トランシーバをサポートします。
3	SFPポート 25、26、29、30、33、34、37、38 はユニファイドポートです。	4	QSFP ポート 41、42、45、46、49、50、53、54、57、58、61、および 62。

5	MACsec 対応 QSFP ポート 49、50、53、54、57、58、61、62。	6	MACsec 対応 QSFP ポート 51、52、55、56、59、60、63、64。
7	QSFP ポート 43、44、47、48、51、52、55、56、59、60、63、64。	8	SFPポート 27、28、31、32、35、36、39、40はユニファイドポートです。
9	QSFP ポート 3、4、7、8、11、12、15、16、19、20、23、24。 ポートはペアで垂直に配置され、QSAまたはQSA28 トランシーバをサポートします。		

図 3: Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットの背面図



1 RLM 管理モジュール	2 1 ~ 4 の番号が付いたファンモジュールで、左側がファン 1、右側がファン 4 になっています。
3 電源ユニット 1	4 電源ユニット 2

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの概要

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、Cisco Unified Computing System の中核を成す製品であり、システムのネットワーク接続と管理機能の両方を提供します。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、UCS B シリーズ ブレードサーバー、および UCS C シリーズ ラックサーバーに対する通信バックボーンと管理接続を提供します。

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクットは現在 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット を含みます。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット に接続されているすべてのサーバーは、可用性の高い単一の管理ドメインの一部として管理されます。さらに、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、ユニファイドファブリックをサポートしているため、ドメイン内のすべてのサーバーに対して LAN および SAN 接続を提供します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、ロスレスイーサネットファブリック上でサーバーからファブリック インターコネクットまで、複数のトラフィック クラスをサポートします。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット (UCSC-FI-6536) は、1 ラック ユニット (1RU)、トップオブラック (TOR)、固定ポート データセンター プラットフォームであり、Cisco UCS システムにネットワーク接続と管理機能の両方を提供します。

ファブリック インターコネクットは、イーサネットとファイバチャネルの接続をシステム内のサーバに提供することができます。サーバはファブリック インターコネクットに接続し、LAN または SAN に接続されます。

UCS 6536 ファブリック インターコネクットの Cisco UCS Manager は、Cisco UCS X シリーズ コンピューティング ノード、B シリーズ ブレードサーバーと C シリーズ ラックサーバー、Cisco UCS S シリーズ ストレージサーバーなどと、関連するストレージリソースやネットワークをサポートします。

高可用性と冗長性は、クラスタ モード構成で L1 または L2 ポートを介してファブリック インターコネクットのペアを相互に接続することで実現できます。

各 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、次の機能を提供します。

- 4 つのユニファイドポート (33 ~ 36) を含む 100G 対応の 36 の QSFP28 ポート。ポートは以下もサポートします。
 - 100G、40G、25G、10G、1G の速度へのピア デバイスとの自動ネゴシエーション。
 - ポートブレイクアウトは、イーサネット ポート (1 ~ 32) およびユニファイドポート (33 ~ 36) でサポートされています。

- イーサネットブレイクアウトは、各ポートがブレイクアウト ケーブルで構成されている場合、スイッチ ポート 1 ～ 36 でサポートされます。
 - ダイナミック イーサネット ブレイクアウト機能を使用すると、標準のイーサネットポートをオンザフライでブレイクアウトポートに変換できるため、ファブリック インターコネクットをリブートする必要はありません。ダイナミックイーサネットブレイクアウトは、リブートせずにブレイクアウトポートを標準のイーサネット ポートに戻すこともサポートしています。
- FCブレイクアウトは、各ポートが4ポートブレイクアウトケーブルで構成されている場合、ポート 33 ～ 36 でサポートされます。例：物理ポート 33 の4つのFCブレイクアウトポートは、1/33/1、1/33/2、1/33/3、および1/33/4として番号付けされます。



(注) ファイバチャネルのサポートは、ユニファイドポート (33 ～ 36) をファイバチャネルブレイクアウトポートとして構成することによってのみ利用できます。

- FCブレイクアウトポートは、8 Gbs、16 Gbps、および32 Gbpsの固定速度でのピア通信をサポートします。
- 4つのFCブレイクアウトポートはすべて、同じ速度で構成する必要があります。QSFPポートのFCブレイクアウトポートでの混合速度はサポートされていません。
- ブレイクアウトポートを使用すると、ファブリック インターコネクットは、ファイバチャネルでサポートされる最大16個のFCポートをサポートできます。



(注) • イーサネットからFCブレイクアウトポートへの変換、またはFCブレイクアウトポートをイーサネットに戻すには、ブレイクアウトタイプを変更した後に再起動/リロードする必要があります。

- FCoEストレージポートはサポートされていません。

- 1個の管理ポート (1個の10/100/1000BASE-Tポート)
- 高可用性またはクラスタ構成用の2つのL1/L2イーサネットRJ-45ポート。イーサネットポートは10/100/1000Mbの速度をサポートします。
- 1個のコンソールポート (RS-232)
- USB 3.0ポート

- CPU : 4 コア、1.8GHz、Intel 第 5 世代コア プロセッサ
- メモリ :
 - 32 GB DDR4 DIMM
 - 128 GB M.2 SSD フラッシュ ドライブ
 - 32 GB のブート フラッシュ (16 MB のプライマリ、および 16 MB のスタンバイ/ゴールデン)

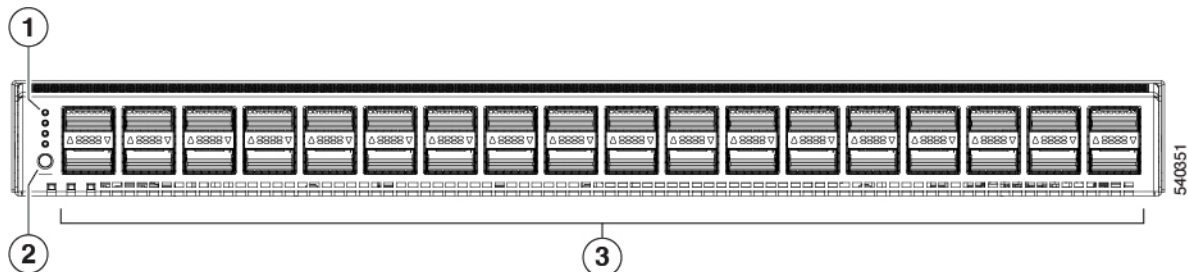
このファブリック インターコネクットには、次のユーザーによる交換が可能なコンポーネントが含まれています。

- ファン モジュール (6) は、それぞれがダーク グレーのラッチ カラーリング (UCS-FAN-6536) のポート側排気ファン モジュールです。
- 電源モジュール (2)。1つの電源モジュール (PSU) は動作用のアクティブ モジュールであり、2 番目の PSU は冗長性のためのスタンバイ [1+1] であり、次の選択肢があります。
 - 1100 W AC 電源とダーク グレーのラッチ カラーリング (UCS-PSU-6536-AC)



(注) すべてのファンモジュールと電源モジュールは、エアフロー方向が同じでなければなりません。

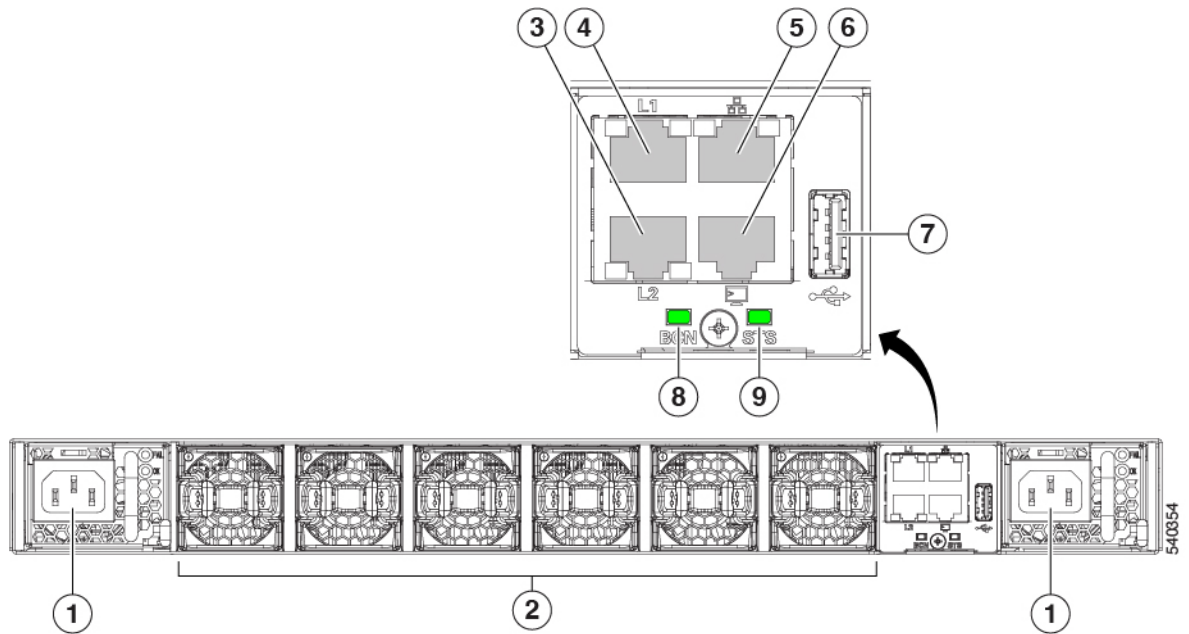
次の図は、シャーシのポート側のファブリック インターコネクット機能を示します。



1	LED	3	40/100 ギガビット QSFP28 ポート X36
2	レーン選択ボタン		

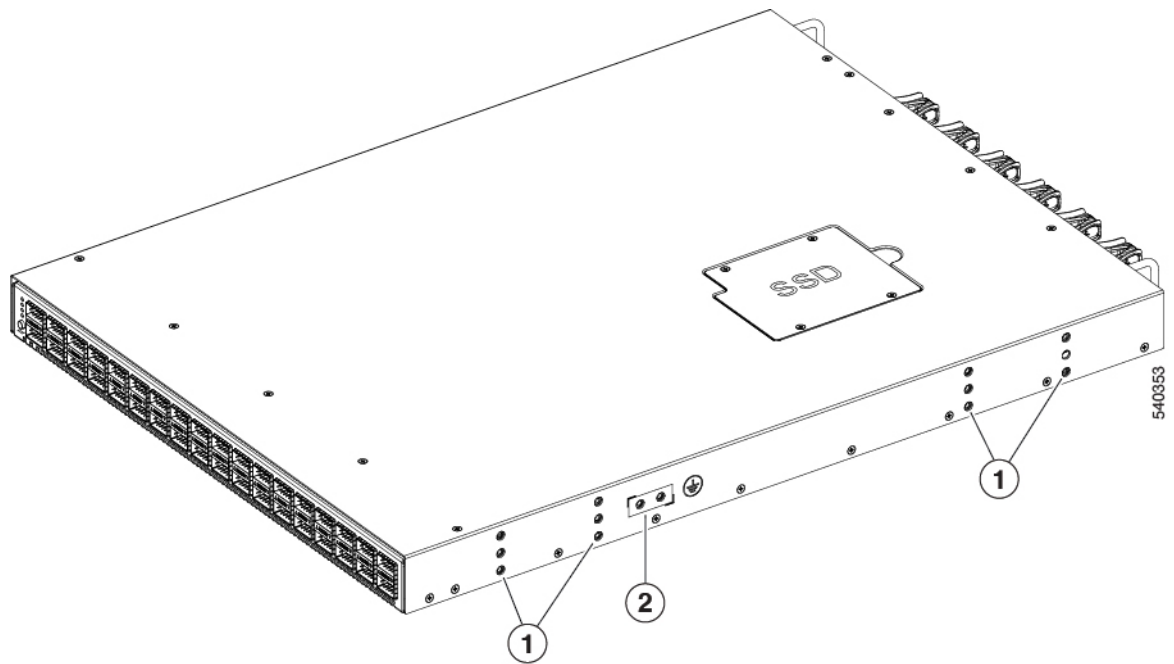
このファブリック インターコネクットでサポートされるトランシーバ、アダプタ、およびケーブルを確認するには、『[Cisco トランシーバ モジュール互換性情報](#)』を参照してください。

次の図は、シャーシの電源側のファブリック インターコネクット機能を示します。



1	1 (左) および2 (右) の番号が付いたスロットがある電源モジュール (1または2個) (図は AC 電源モジュール)。	2	1 (左) ~6 (右) の番号が付いたスロットがあるファンモジュール (6)。
3	レイヤ 2 (L2) イーサネットポート、10/100/1000 Mb 自動ネゴシエーション。 RJ-45を通じて高可用性 (HA) またはクラスタリングをサポートします。	4	レイヤ 1 (L1) イーサネットポート、10/100/100Mb 自動ネゴシエーション。 RJ-45を通じて高可用性 (HA) またはクラスタリングをサポートします。
5	イーサネットネットワーク管理ポート (RJ45)、10/100/1000Mb 自動ネゴシエーション	6	シリアル コンソール ポート (RJ45 コネクタ)、9600 ボー。
7	USB 3.0/2.0 ポート システムの起動とスクリプトのダウンロードをサポート	8	ビーコン (BCN) LED
9	ステータス (STS) LED	-	

次の図は、シャーシの側面を示します。



1	取り付けブラケットのネジ穴	2	アースパッド
---	---------------	---	--------

ファンと電源がコールドアイルから吸気し、ファブリック インターコネクットを介して冷気を吹き込み、暖気をホットアイルに排出するように、ポートをホットアイルに配置することを計画します。

ファンと電源モジュールは現場交換可能です。他のモジュールが取り付けられて稼働している限り、動作中にファンモジュールまたは電源モジュールを1個交換できます。取り付けられている電源モジュールが1個だけの場合、元の電源モジュールを取り外す前に空きスロットに交換用の電源モジュールを取り付けることができます。



(注) ファンと電源モジュールはすべて、同じエアフロー方向になっていなければなりません。そうでない場合、ファブリック インターコネクットが過熱しシャットダウンする場合があります。



注意 ファンと電源にポート側排気エアフロー（ファンモジュールの場合は青色のカラーリング）があるため、ポートはホットアイルに配置する必要があります。空気取り入れ口をホットアイルに配置すると、ファブリック インターコネクットが過熱しシャットダウンする場合があります。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクは、UCS システムにネットワークの接続性と管理機能を提供します。ファブリック インターコネクは、システム内のサーバ、ファブリック インターコネクに接続するサーバ、および LAN/SAN に接続するファブリック インターコネクに、イーサネットおよびファイバチャネルを提供します。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクのそれぞれが Cisco UCS Manager を実行し、すべての Cisco UCS 要素を完全に管理します。ファブリック インターコネクは、40/100 ギガビット アップリンク ポートを備えたファブリックで 10/25 ギガビット ポートをサポートします。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクを、各デバイスの L1 または L2 ポート経由で別の Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクに接続すると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクの構成は次のとおりです。

- Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクについて
- Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクについて

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクは、Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバー、UCS 5108 B シリーズ サーバー シャーシ、C シリーズ ラック サーバー、および UCS S シリーズ ストレージ サーバーをサポートします。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクは 2 RU top-of-rack (TOR) スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。

高密度 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクには 96 10/25 Gb SFP28 ポートと 12 40/100 Gb QSFP28 ポートがあります。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。ポート 1~16 は、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートするユニファイド ポートです。ポート 89~96 は 1Gbps イーサネット速度をサポートします。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクは次のいずれかをサポートします。

- 8 個の FCoE ポート チャネル
- または 4 個の SAN ポート チャネル
- または 4 個の SAN ポート チャネルおよび 4 個の FCoE ポート チャネル

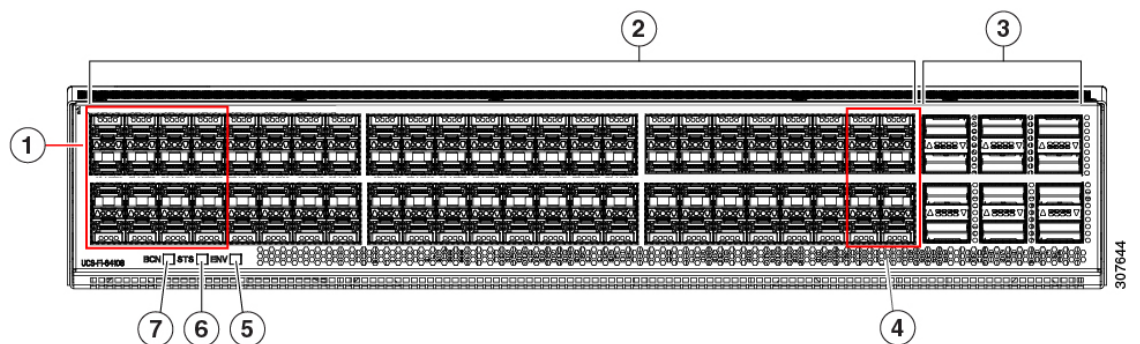
この Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個の RS-232 シリアルコンソール ポート、および構成の保存およびロード

用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性設定を保証する 2 個のファブリック インターコネクットを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- Intel Xeon プロセッサ、6 コア
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

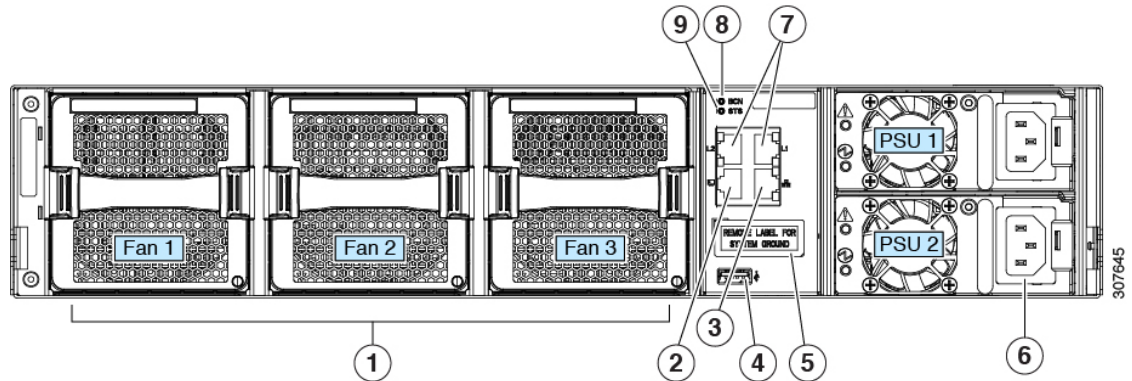
図 4: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの背面図



1	ポート 1 ~ 16 ユニファイド ポート : • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル	2	ポート 17 ~ 88 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)
3	ポート 89 ~ 96 • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット	4	アップリンク ポート 97 ~ 108 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) ブレイクアウト ケーブルを使用すると、4x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットには 2 個の電源 (1+1 の冗長構成) および 3 個のファン (2+1 の冗長構成) があります。

図 5: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの前面図



1	冷却ファン： (ホットスワップ可能な冗長構成の2+1 ファントレイ)	2	RS-232 シリアル コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)
3	ネットワーク管理ポート (RJ-45 コネク タ)	4	USB ポート
5	2穴設置ラグ用の設置パッド(保護ラベ ルの下)	6	電源装置 2 個の同一 AC、または DC PSU、ホッ トスワップ可能、1+1 冗長構成)
7	L1/L2 高可用性ポート (RJ-45 コネク タ)	8	ビーコン LED
9	システム ステータス LED		

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット (FI) は 1 RU top-of-rack スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットには、48 個の 10/25 GB SFP28 ポート (16 個のユニファイドポート) と、6 個の 40/100 GB QSFP28 ポートが搭載されています。各 40/100 Gb ポートは、4x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。16 個のユニファイドポートは、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートします。



(注) Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、次の機能をサポートします。

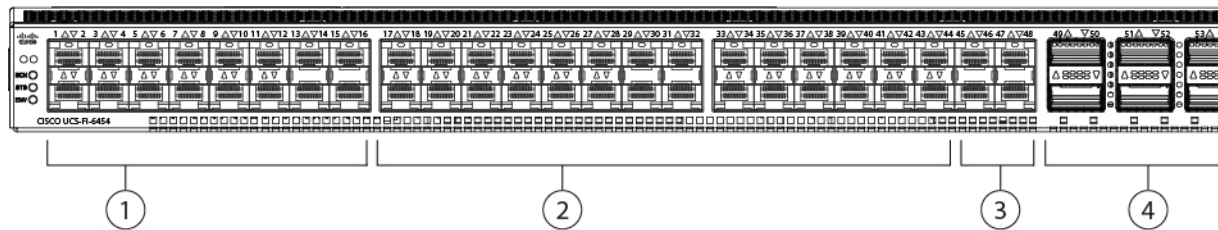
- 最大 8 個の FCoE ポート チャンネル
- または 4 SAN ポート チャンネル
- または最大 8 個の SAN ポート チャンネルと FCoE ポート チャンネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個のコンソールポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性を保証する 2 個のファブリック インターコネクットを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- インテル Xeon D-1528 v4 プロセッサ、1.6 GHz
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

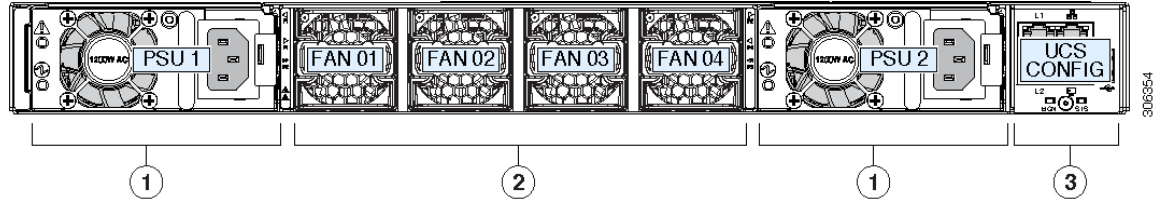
図 6: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの背面図



1	ポート 1 ~ 16 (ユニファイドポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ~ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ~ 44 は 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE です。
3	ポート 45 ~ 48 (1/10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)	4	アップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) 適切なブレイクアウトケーブルを使用すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネット ポートまたは FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットのシャーシは、2つの電源モジュールと4つのファンを備えています。2つのファンが前面から背面へのエアフローを提供します。

図 7: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの正面図



1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2	ファン1～4（シャーシ前面に向かって左から右）
3	L1ポート、L2ポート、RJ45、コンソール、USBポート、およびLED		

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポートの概要

Cisco UCS ファブリック インターコネクットは、イーサネット、ファイバチャネル (FC)、およびファイバチャネル over イーサネット (FCoE) のさまざまなポート構成をサポートする、柔軟で高性能なネットワークソリューションを提供します。固有の機能はモデルおよび世代によって異なります。

ファブリック インターコネクット モデルごとのポートの詳細

このセクションでは、Cisco UCS ファブリック インターコネクットの各モデルの固有のポート構成と機能について詳しく説明します。

• Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクットは、柔軟で高性能なネットワーク向けに設計された 64 のポートを備えています。

- **ポート 1～24**：イーサネット、FCoE、ストレージ接続用に 40/100 Gbps をサポートします。
- **ポート 25～40（ユニファイドポート）**：10/25Gbps イーサネットまたは 16/32/64 Gbps ファイバチャネル (FC) の構成をサポートします。
- **ポート 41～64**：40/100 Gbps イーサネットの設定をサポートします。ポート 49～64 は MACsec セキュリティを備えています。

• Cisco UCS ファブリック インターコネクット 9108 100G（Cisco UCS X シリーズ ダイレクト）

- **ポート 1 & 2** : すべての SAN 機能と構成を管理するユニファイドポートとして機能します。
- **100G イーサネットポート [1 ~ 8]** : 25Gx4 SFP28 互換のブレイクアウトポートまたは 4x10Gポートとして構成することもできます。
- **32G ファイバチャネルポート [1 および 2]** : 8Gx4 SFP28 互換のブレイクアウトアウトポートとして構成し、ファイバチャネル接続を強化することもできます。

• Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。ポート 33-36のみ構成してファイバチャネルトラフィックを伝送できます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。

• Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS Manager 4.0(1) および 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、リリース 4.0(4) 以降のリリースでは 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

ポート 1 ~ 16 は、ファイバチャネルトラフィックを伝送するように構成できます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。

構成に関する備考

ファブリック インターコネクットのポートを設定すると、管理状態が自動的に有効に設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートの設定が完了したら、そのポートを有効または無効にできます。

次の表は、Cisco UCS ファブリック インターコネクットをサポートするポートについてまとめています。

	第 4 世代		第 5 世代	Cisco UCS X シリーズ ダイレクト	第 6 世代
項目	Cisco UCS 6454	Cisco UCS 64108	Cisco UCS 6536	Cisco UCS ファブリック インターコネクット 9108 100G	Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクット
説明	54 ポート ファブリック インターコネクット	108 ポート ファブリック インターコネクット	36 ポート ファブリック インターコネクット	8 ポート	64 ポート

	第 4 世代		第 5 世代	Cisco UCS X シリーズ ディレクト	第 6 世代
フォーム ファクタ	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU	2 RU
固定 10 GB インターフェイスの数	10G/25G インターフェイス ×48	10G/25G インターフェイス ×96	10G/25G/40G/100G インターフェイス ×36 (注) 144 個のブレイクアウトポート (36x4)	—	<ul style="list-style-type: none"> • 16x 10G/25G ポート • 48x 100G ポートは、QSA/QSA28 モジュールを使用して 10/25G をサポートします
ユニファイドポートの数	16 この FI は、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。	16 ポート 1 ~ 16	4 (注) 16 個のブレイクアウトポート (4x4)	ポート 1 ~ 2	16
Gbps 単位のユニファイドポート速度	10G/25G または 8G/16G/32G-FC	10G/25G または 8G/16G/32G-FC	10G/25G/40G/100G または 8G/16G/32G-FC	10G/25G/40G/100G または 8G/16G/32G-FC	10G/25G または 16G/32G/64G-FC
40 Gbps ポートの数	40G/100G ×6	40G/100G ×12	36	—	—

	第 4 世代		第 5 世代	Cisco UCS X シリーズ ダイレクト	第 6 世代
ユニファイドポートの範囲	ポート 1 ~ 16	ポート 1 ~ 16	ポート 33 ~ 36	ポート 1 ~ 2	ポート 25 ~ 40
IOM との互換性	UCS 2408	UCS 2408	UCS 2408	—	UCS 2408
FEX との互換性	Cisco Nexus 93180YC-FX3	Cisco Nexus 93180YC-FX3	Cisco Nexus 93180YC-FX3	—	Cisco Nexus 93180YC-FX3
IFM との互換性	Cisco UCS 9108 25G	Cisco UCS 9108 25G	Cisco UCS 9108 25G Cisco UCS 9108 100G	Cisco UCS 9108 25G Cisco UCS 9108 100G	Cisco UCS 9108 25G Cisco UCS 9108 100G
拡張スロット	なし	なし	なし	—	なし
ファンモジュール	4	3	6	3	4
電源モジュール	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC)	シャーシから供給	2 (AC)

移行の制限

いずれの世代の Cisco UCS ファブリック インターコネクット（第 4 世代、第 5 世代、または第 6 世代を含む）についても、現在、Cisco UCS ファブリック インターコネクット 9108 100G（Cisco UCS X シリーズ ダイレクト）への移行はサポートされていません。



第 3 章

Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

• [Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行 \(23 ページ\)](#)

Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行

Cisco UCS ファブリック インターコネク トの移行 : 6500 から 6600 へ

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項

Cisco UCS Manager リリース 6.0(1b)以降では、X シリーズ サーバーまたは C シリーズ ラック サーバーを使用している Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トを Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トに移行できます。

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トに移行するには次の手順を実行します。

- Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トは、Cisco UCS Manager 6.0(1b) 以降のリリース バージョンである必要があります。
- Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トは、置き換えられる Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トで動作しているのと同じインフラストラクチャ ファームウェア バージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6500 シリーズと UCS 6664 ファブリック インターコネクトの間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6500 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6600 シリーズ ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) この点は、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトと Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect の両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect にライセンスを移転することはできません。Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect の永続的ライセンスはデフォルトで有効になっています。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが 1 つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行の開始前に冗長性をテストしてください。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェアバンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法（ローダー プロンプト/構成の消去）を使用してファームウェアバンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行の前に、Cisco UCS ファブリック インターコネクトの FC 速度の設定が、相互にサポートされている値で動作するように設定されていることを確認してください。
 - Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトは FC 速度として 8/16/32 Gbps をサポートしています
 - Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクトは FC 速度として 16/32/64 Gbps をサポートしています

- プライマリとセカンダリの両方のファブリック インターコネクトの IOM または IFM モジュールが一致し、サポートされていることを確認します。互換性のないモジュールを使用すると、ピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、プライマリとセカンダリ両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- ファブリック インターコネクトにサーバー、ストレージ、およびネットワーク デバイスを接続するために使用するすべてのケーブルが必要な速度をサポートし、ファブリック インターコネクトと互換性があることを確認します。
- Cisco UCS の WWN プールには、20:00:00:00:00:00:00:00 ~ 20:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF または 50:00:00:00:00:00:00:00 ~ 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF の範囲内の WWNN または WWPN だけを含めることができます。他のすべての WWN 範囲は予約されています。

ファイバチャネルトラフィックが UCS システムを介して送信されると、送信元の WWPN は MAC アドレスに変換されます。マルチキャスト MAC アドレスに変換される可能性のある WWPN プールの設定は避けてください。SAN ファブリックの一意性を確保するため、シスコでは、すべてのプールブロックに対し、20:00:00:25:B5:XX:XX:XX という形の WWN プレフィックスを使用することを推奨しています。
- 下位の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの [ファブリック 退避 (Fabric Evacuation)] を有効にします。退避が完了したら、下位のファブリック インターコネクトですべてのポートロールとポートチャネル構成を解除し、移行中にそれらを Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトで構成します。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 互換性のないイメージの同期を避けるため、移行中はファブリック インターコネクト間のイメージ同期が無効になります。移行が完了したら、適切なサーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードして再インストールします。
- 移行中に、Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト の予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。



- (注) Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS Central を使用した Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクトへの移行の詳細については、[Cisco UCS センtral](#)を使用した [Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト](#)から [Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト](#)へ移行を行う際の考慮事項を参照してください。

アップグレード前のCisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトの機能構成の検証

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 2: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトと Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトには、永久ソフトウェアライセンスが必要です。 すべてのポートとソフトウェア機能は、永久ソフトウェアライセンスによってアクティブ化されます。追加のライセンス管理は必要ありません。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが ホストモードを終了または、FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネクトが同期できなくなります。

Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト を Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトに移行する際の考慮事項

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクト移行の考慮事項 (23 ページ) に加えて Cisco UCS セントラルを使用して移行する場合、次の前提条件を考慮します。

- 移行を開始する前に Cisco UCS Manager と UCS セントラルの構成をバックアップしたことを確認します。
- 移行時の構成問題を回避するために Cisco UCS Manager 内でポリシー解決制御についての次のポリシーがローカルに設定されていることを確認します。
 - インフラストラクチャとカタログ ファームウェア ポリシー
 - 機器ポリシー
 - ポート構成ポリシー

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトには Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト、Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect には Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトが含まれています。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトに移行することができます。Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトに移行した後は、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスカバリでポートチャンネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャンネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

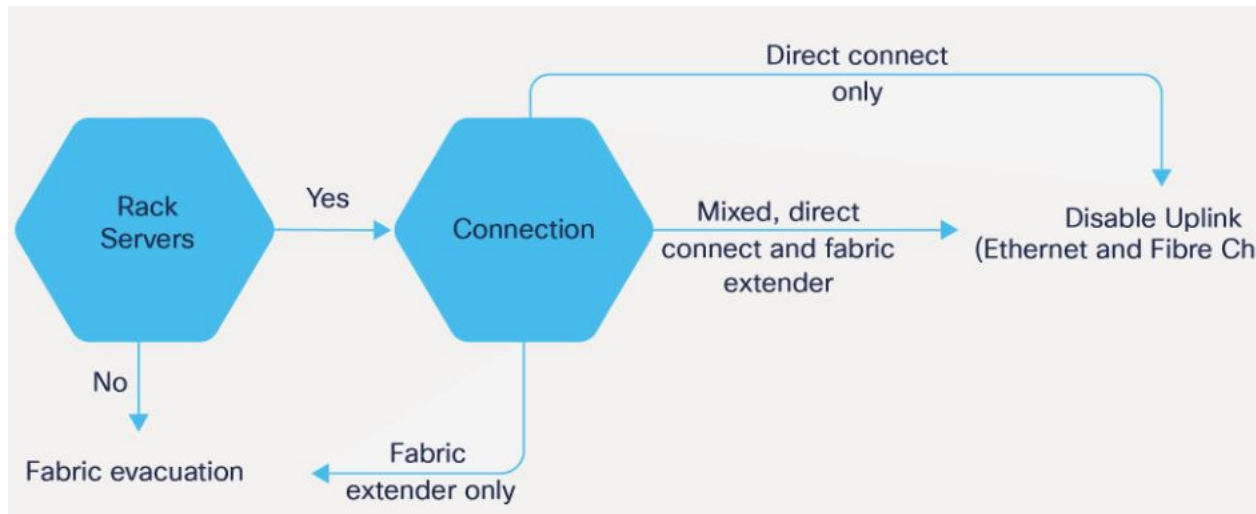
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
6. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
7. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『Cisco UCS Manager 構成ガイド』を参照してください。

手順

ステップ 1 このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクトに移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

ステップ 2 すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクト上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクト上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネル ポートの構成を解除します。

詳細については、[ファームウェア管理ガイド](#)のガイドラインと前提条件の章にある「ファブリック インターコネクトトラフィックの退避」セクションを参照してください。

ステップ 3 古い従属ファブリック インターコネクトの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。

サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクトを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

ステップ 4 交換用の Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注)

ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付けることをお勧めします。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。
- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネクトの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクトは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。
- ステップ 7** 下位の Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、プライマリ Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。

プライマリ ファブリック インターコネクトと従属ファブリック インターコネクト間の同期には数分かかることがあります。エラー メッセージが表示され、サーバ ポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。

ポート構成は、従属ファブリック インターコネクトから新しいファブリック インターコネクトにコピーされます。

(注)

移行中に別の IOM、IFM または FEX に交換する場合は、ステップ 10 にスキップします。ファブリック インターコネクトでサポートされる IOM、IFM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インターコネクトのポート \(18 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 8** Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect のユニファイド ポートは、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトのユニファイド ポートとは順序とは異なります。

(注)

- イーサネット ポートからファイバチャネル ポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4つ (ブレイクアウトポート) のブロックへ変換されます。
- FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、[ネットワーク管理ガイド](#)のローカルエリアネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル の章を参照してください。

- ステップ 9** 新しい Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトのネットワーク アップリンクポートを設定する

- ステップ 10** ポートチャネルについては、Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトからの古い構成にマッチさせます。アップリンク ポートを必要なポートチャネルまたはポート チャネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待ってから次のステップに進みます。

(注)

サーバー ポートを有効にするのを待つことは、svc_sam_bladeAG サービスがシャージとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバー ポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネクトにトッピングアウト (ピンニング) を起こさせます。高いCPU 使用率の場合、ユーザー インターフェイスは無応答で svc_sam_bladeAG サービスはリカバリのために再起動する必要があります。

- ステップ 11** サーバー ポートまたは、ファイバチャネル ポートを再構成します。

- a) ポート マッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネクトに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
- b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
- c) 手順 13 にスキップして、データ パスを確認します。

ステップ 12 新しい IOM、IFM または FEX を取り外して交換し、サーバー ポートを再構成するために次の手順を行います：

- a) 下位ファブリック インターコネクトに接続された既存のモジュールを除去し、Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト のサポートされるモジュールで交換します。
- b) ケーブル コネクションに変更が必要かを検証します。
- c) 同じポート マッピングを保つために再構成を行います。ポート マッピングが保存されない場合、サーバー ポートを適切に構成します。
- d) 下位ファブリック インターコネクトに接続されている IOM、FEX または IFM を再認識します。

ステップ 13 データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、[Cisco UCS マネージャ ファームウェア管理](#)のガイドラインと前提条件の章にあるダイナミック vNIC が稼働中であることの確認のセクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカル エリア ネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 14 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネクトに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバ チャネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネクトでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 15 トラフィックが従属ファブリック インターコネクト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネクトをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster{lead {a|b}} or UCS-A (local-mgmt) #cluster{force primary {a|b}}` : クラスタ リード コマンド と クラスタ フォース プライマリ コマンドは、ファブリック インターコネクトの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注)

プライマリ ファブリック インターコネクトが Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトであることを確認します。

- ステップ 16** 2番目の新しいファブリック インターコネクトを最初のファブリック インターコネクトと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネクトの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。

Cisco UCS ファブリック インターコネクトの移行 : 6400 から 6600 へ

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトへ移行を行う際の考慮事項

Cisco UCS マネージャ、リリース6.0(1b)以降では、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトを、C シリーズ ラック サーバーを使用する Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトに移行することができます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454 または Cisco UCS 64108) を Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトに移行するには、次の手順に従います。

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454 または Cisco UCS 64108) は、Cisco UCS Manager 6.0(1b) 以降のリリース バージョンである必要があります。
- Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、置き換えられる Cisco UCS 6454 または Cisco UCS 64108 と同じインフラストラクチャ ファームウェア バージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェア バージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6400 シリーズと UCS 6664 ファブリック インターコネクトの間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6600 シリーズ ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) この点は、移行が失敗する最も一般的な理由の1つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトと Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect の両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトからのライセンスは、Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect に移転できません。Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect では、永続的ライセンスがデフォルトで有効になっています。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行の開始前に冗長性をテストしてください。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法（ローダー プロンプト/構成の消去）を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行の前に、Cisco UCS ファブリック インターコネクトの FC 速度の設定が、相互にサポートされている値で動作するように設定されていることを確認してください。
 - Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは FC 速度として 8/16 Gbps をサポートしています
 - Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクトは FC 速度として 16/32/64 Gbps をサポートしています
- プライマリとセカンダリの両方のファブリック インターコネクトの IOM または IFM モジュールが一致し、サポートされていることを確認します。互換性のないモジュールを使用すると、ピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、プライマリとセカンダリ両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- ファブリック インターコネクトにサーバー、ストレージ、およびネットワーク デバイスを接続するために使用するすべてのケーブルが必要な速度をサポートし、ファブリック インターコネクトと互換性があることを確認します。

- Cisco UCS の WWN プールには、20:00:00:00:00:00:00:00 ~ 20:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF または 50:00:00:00:00:00:00:00 ~ 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF の範囲内の WWNN または WWPN だけを含めることができます。他のすべての WWN 範囲は予約されています。

ファイバチャネルトラフィックが UCS システムを介して送信されると、送信元の WWPN は MAC アドレスに変換されます。マルチキャスト MAC アドレスに変換される可能性のある WWPN プールの設定は避けてください。SAN ファブリックの一意性を確保するため、シスコでは、すべてのプールブロックに対し、20:00:00:25:B5:XX:XX:XX という形の WWN プレフィックスを使用することを推奨しています。

- 下位の Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの [ファブリック退避 (Fabric Evacuation)] を有効にします。退避が完了したら、下位のファブリック インターコネクトですべてのポート ロールとポート チャネル構成を解除し、移行中にそれらを Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトで構成します。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 互換性のないイメージの同期を避けるため、移行中はファブリック インターコネクト間のイメージ同期が無効になります。移行が完了したら、適切なサーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードして再インストールします。
- 移行中に、Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト の予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。



- (注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS Central を使用した Cisco UCS 6600 シリーズ ファブリック インターコネクトへの移行の詳細については、[Cisco UCS セントラル](#)を使用して [Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトを UCS 6664 ファブリック インターコネクトへ移行する場合の考慮事項 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

アップグレード前の Cisco UCS 6664 の機能構成の検証

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトでサポートされていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。

表 3: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクタのようなポート ベースのライセンスではありません。 すべてのポートとソフトウェア機能は、永久ソフトウェア ライセンスによってアクティブ化されます。追加のライセンス管理は必要ありません。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが ホストモードを終了または、FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポートプロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定 (Not Set)] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストラクタは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネクタが同期できなくなります。

Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタを UCS 6664 ファブリック インターコネクタへ移行する場合の考慮事項

[Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタへ移行を行う際の考慮事項 \(31 ページ\)](#) に加えて Cisco UCS セントラルを使用して移行する場合、次の前提条件を考慮します。

- 移行を開始する前に Cisco UCS Manager と UCS セントラルの構成をバックアップしたことを確認します。
- 移行時の構成問題を回避するために Cisco UCS Manager 内でポリシー解決制御についての次のポリシーがローカルに設定されていることを確認します。
 - インフラストラクチャとカタログ ファームウェア ポリシー
 - 機器ポリシー
 - ポート構成ポリシー

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト への移行

Cisco UCS Manager Release 6.0(1) 以降では、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454 および Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト) を Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト に移行することができます。Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクト に移行した後は、UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト に戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスクバリ でポート チャネル モードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネル に変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

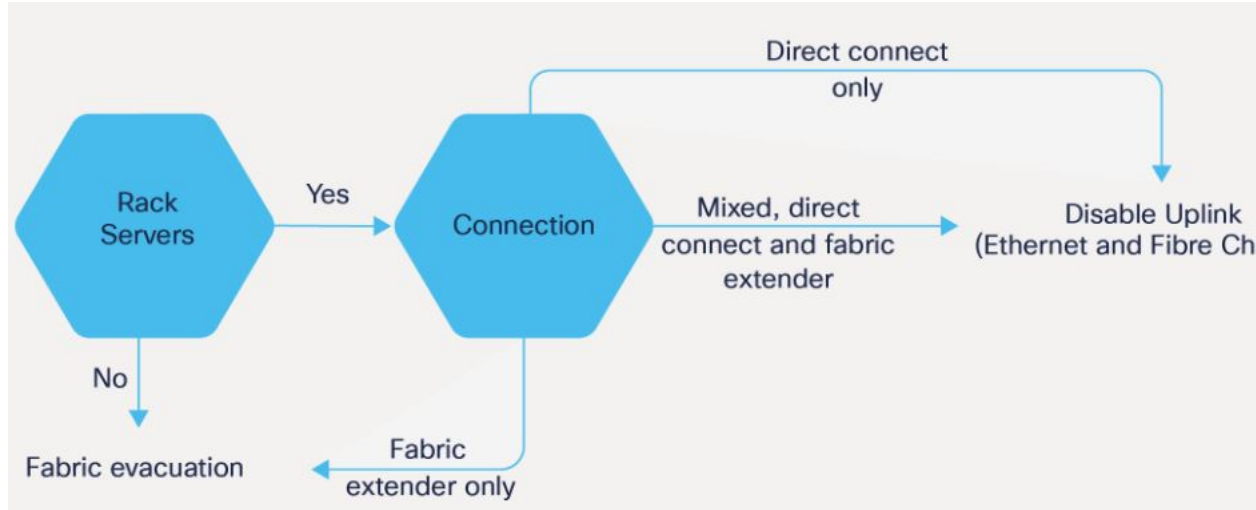
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. [Work] ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. [Global Policies] サブタブをクリックします。
5. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
6. [Work] ペインの **[General]** タブをクリックします。
7. [Actions] 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

手順

- ステップ 1** このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクタに移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注)
直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

- ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクタ上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクタ上のすべてのサーバーまたは、ファイバ チャンネル ポートの構成を解除します。
- 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクタ トラフィックの退避」セクションを参照してください。
- ステップ 3** 古い従属ファブリック インターコネクタの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。
- サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクタを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。
- ステップ 4** 交換用の Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクタ を同じラックまたは隣接するラックにマウントします。
- (注)
ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付けることをお勧めします。
- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

ステップ 6 新しいファブリック インターコネクトの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクトは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

ステップ 7 従属 Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトは、プライマリ UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。

同期には数分間かかる場合があります。エラー メッセージが表示され、サーバー ポートが有効になるまでそれが続く可能性があります。

ポート構成は、従属ファブリック インターコネクトから新しいファブリック インターコネクトにコピーされます。

(注)

移行中に別の IOM、IFM または FEX に交換する場合は、ステップ 10 にスキップします。ファブリック インターコネクトでサポートされる IOM、IFM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インターコネクトのポート \(18 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 8 Cisco UCS 6600 シリーズ Fabric Interconnect のユニファイド ポートは、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトのユニファイド ポートとは順序が異なります。

(注)

- イーサネット ポートからファイバチャネル ポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4つ (ブレイクアウトポート) のブロックへ変換されます。
- FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイド](#)のローカルエリアネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル 章を参照します。

ステップ 9 新しい Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネクトのネットワーク アップリンクポートを設定する

ステップ 10 ポートチャネルの Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトの古い設定と一致させます。アップリンク ポートを必要なポートチャネルまたはポート チャネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待ってから次のステップに進みます。

(注)

サーバー ポートを有効にするのを待つことは、svc_sam_bladeAG サービスがシャードとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバー ポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネクトにトッピングアウト (ピンニング) を起こさせます。高い CPU 使用率の場合、ユーザー インターフェイスは無応答で svc_sam_bladeAG サービスはリカバリのために再起動する必要があります。

ステップ 11 サーバー ポートまたは、ファイバチャネル ポートを再構成します。

- ポート マッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネクトに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
- イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
- 手順 13 にスキップして、データ パスを確認します。

ステップ 12 新しい IOM、FEX または IFM を取り外して交換し、サーバー ポートを再構成するために次の手順を実行します：

- a) 下位ファブリック インターコネク トに接続された既存のモジュールを除去し、Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク ト のサポートされるモジュールで交換します。
- b) ケーブル コネクションに変更が必要かを検証します。
- c) 同じポート マッピングを保つために再構成を行います。ポート マッピングが保存されない場合、サーバー ポートを適切に構成します。
- d) 下位ファブリック インターコネク トに接続されている IOM、FEX または IFM を再認識します。

ステップ 13 データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバチャネル ポートの SAN ピングループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリア ネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 14 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバチャネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

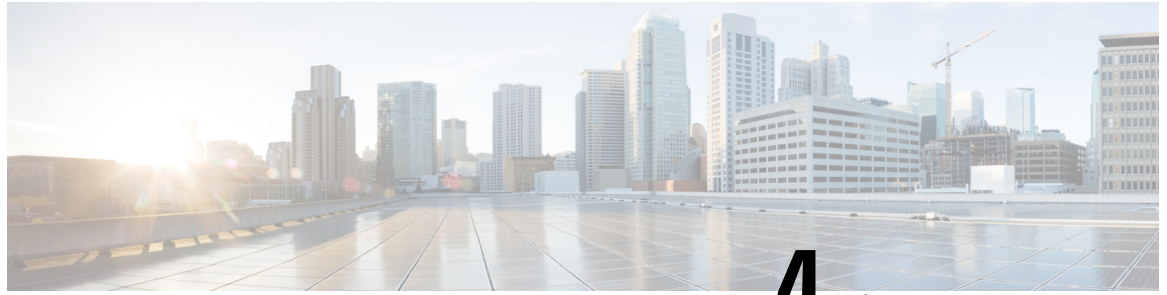
ステップ 15 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル管理者インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster{lead {a|b}}` or `UCS-A (local-mgmt) #cluster{force primary {a|b}}` : クラスタ リード コマンドと クラスタ フォース プライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注)

プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 6664 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

ステップ 16 2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。



第 4 章

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

- [Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行 \(39 ページ\)](#)

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項

Cisco UCS マネージャを始めとするリリース4.3(2b)、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トに移行できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トからCisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへ移行するには：

- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、Cisco UCS Manager 4.3(2b)または、以降のリリースである必要があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、置き換えられる Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トと同じインフラストラクチャファームウェアバージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。

- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6400 シリーズと UCS 6536 ファブリック インターコネクト間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6536 ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6400 シリーズと 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトでは、永続的ライセンスがデフォルトで有効になっています。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが 1 つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするとき、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィルパターンを使用します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージアレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は `errDisabled` 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバー チャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージアレイの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト と 8 GB FC 接続のストレージアレイの間に SAN スイッチを使用します。
- ストレージアレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法（ローダー プロンプト/構成の消去）を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行する前に、Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8 Gbps であること、または接続されたスイッチが 8 Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 6500 ファブリック インターコネクト上の FC ポート（拡張性ポート）速度を移行後に構成することができます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバ ディスカバリーが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、C シリーズ ラック サーバの 25/40/100G 直接接続のみをサポートし、10G 直接接続は C シリーズ ラック サーバではサポートされていません。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、2348-UPQ FEX でのみ 10G サーバ接続をサポートします。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNS in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネル トラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPNS を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。

- 移行する従属 Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネルポートを構成解除し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで再構成します。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスター ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア パンドルをダウンロードすることが必要です。
- 移行中に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスカバリ でポートチャネルモードのみをサポートします。したがって、移行の開始前に、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャネルに変更し、シャーシをすぐに再確認します。



- (注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。



- (注) Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS Central を使用した Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトへの移行の詳細については、[Cisco UCS セントラル](#)を使用して [Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトへ移行する場合の考慮事項 \(44 ページ\)](#) を参照してください。

アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトで許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 4: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクトのようなポート ベースのライセンスではありません。 すべてのポートは Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの周辺ライセンスを通じて有効になり、ライセンスのインストールは必要ありません。
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャンネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャンネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャンネルのファブリック転送モード	ファイバチャンネル転送モードが ホストモード を終了または、 FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポート プロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネクトが同期できなくなります。

Cisco UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトへ移行する場合の考慮事項

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト移行の考慮事項 (39 ページ) に加えて Cisco UCS セントラルを使用して移行する場合、次の前提条件を考慮します。

- 移行を開始する前に Cisco UCS Manager と UCS セントラルの構成をバックアップしたことを確認します。
- 移行時の構成問題を回避するために Cisco UCS Manager 内でポリシー解決制御についての次のポリシーがローカルに設定されていることを確認します。
 - インフラストラクチャとカタログ ファームウェア ポリシー
 - 機器ポリシー
 - ポート構成ポリシー

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS 6536 ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6454 と Cisco UCS 64108 を含みます。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトへ移行できます。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行した後は、UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトに戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシ ディスカバリ でポート チャンネル モードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャンネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

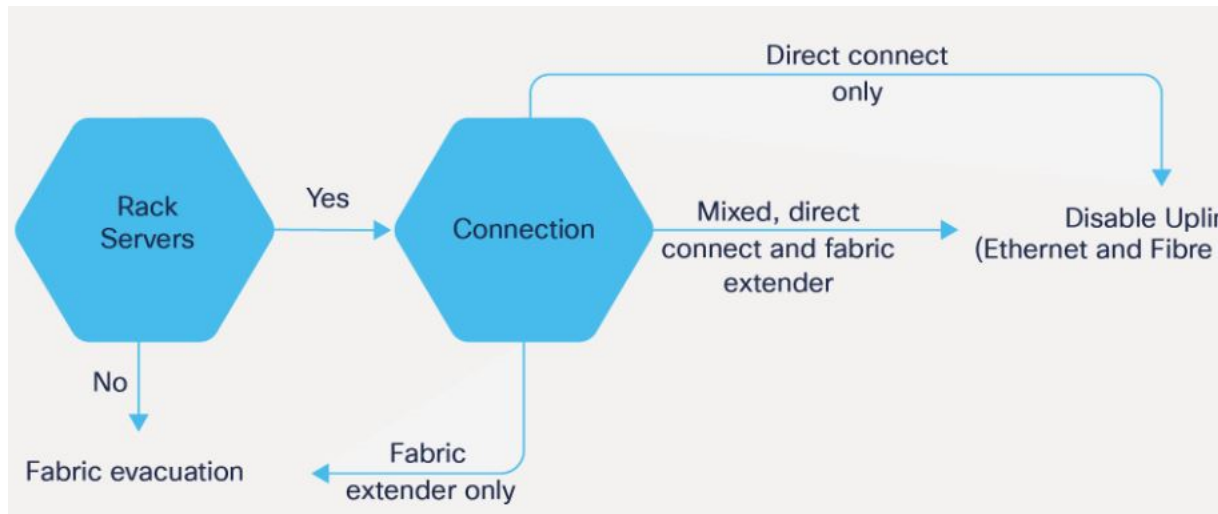
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. [Work] ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. [Global Policies] サブタブをクリックします。
5. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
6. [Work] ペインの **[General]** タブをクリックします。
7. [Actions] 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



- (注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

手順

- ステップ 1** このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネク トに移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメインサーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



- (注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

- ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネク ト上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネク ト上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネル ポートの構成を解除します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネク トトラフィックの退避」セクションを参照してください。

- ステップ 3** 古い従属ファブリック インターコネク トの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。

サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネク トを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

- ステップ 4** 交換用の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注)

ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。
- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネクトの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクトは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。
- ステップ 7** 従属 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、プライマリ UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。
- プライマリ ファブリック インターコネクトと従属ファブリック インターコネクト間の同期には数分かかることがあります。エラー メッセージが表示され、サーバ ポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。
- ポート構成は、従属ファブリック インターコネクトから新しいファブリック インターコネクトにコピーされます。
- ステップ 8** 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトのユニファイド ポートは、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトのユニファイド ポートの順序とは異なります。
- (注)
- イーサネット ポートからファイバ チャネル ポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4つ（ブレイクアウトポート）のブロックへ変換されます。
 - FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイド](#)のローカルエリアネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル 章を参照します。
- ステップ 9** 新しい Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトでネットワーク アップリンク ポートを設定します。
- ステップ 10** ポートチャネルの Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトの古い設定と一致させます。アップリンク ポートを必要なポートチャネルまたはポート チャネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待つてから次のステップに進みます。
- (注)
- サーバー ポートを有効にするのを待つことは、svc_sam_bladeAG サービスがシャーシとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバー ポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネクトにトッピングアウト（ピンニング）を起こさせます。高いCPU 使用率の場合、ユーザー インターフェイスは無応答で svc_sam_bladeAG サービスはリカバリのために再起動する必要があります。
- ステップ 11** サーバー ポートまたは、ファイバ チャネル ポートを再構成します。
- a) ポート マッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネクトに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
 - b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
 - c) 手順 13 にスキップして、データ パスを確認します。

ステップ 12 新しい IOM または FEX を取り外して交換し、サーバー ポート を再構成するために次の手順を行います：

- a) 下位ファブリック インターコネク トに接続された既存の IOM を除去し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トのサポートされた IOM で交換します。
- b) ケーブル コネク ションに必要な変更が必要かを検証します。
- c) 同じポート マッピングを保つために新しい IOM を再構成します。このポート マッピングは、保存されていない場合、サーバー ポート を適切に構成します。
- d) 下位ファブリック インターコネク トに接続されている IOM を再認識します。

ステップ 13 データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャンネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカル エリア ネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャンネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 14 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバ チャンネル) を無効にした場合は、アップリンク を再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 15 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster {lead {a|b}}` or `UCS-A (local-mgmt) #cluster {force primary {a|b}}` : クラスタ リード コマンドとクラスタ フォース プライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注)

プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

ステップ 16 2 番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。



第 5 章

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

- [Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへ移行 \(49 ページ\)](#)

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへ移行

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項

Cisco UCS Manager は、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トに移行することをサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トに移行するには、両方のファブリック インターコネク トに同じインフラストラクチャ ファームウェア バージョンをロードする必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。

- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- 移行前に、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするとき、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法（ローダー プロンプト/構成の消去）を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行する前に、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8Gbps であること、または接続されたスイッチが 8Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性 ポート) スピードを移行後に構成することができます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバー ディスカバリが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNs in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。

送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6454 ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードする必要があります。
- 移行する従属 Cisco UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネル ポートを構成解除し、Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトで再構成します。



- (注) 詳細については、「[Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトから Cisco UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトへの移行に関する考慮事項 \(52 ページ\)](#)」を参照してください。

アップグレード前に Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの機能構成を検証

表 5: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。

機能	修復
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが ホストモード を終了または、 FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポートプロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストラクターは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネク トが同期できなくなります。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行に関する考慮事項

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項 (49 ページ) に加えて Cisco UCS セントラルを使用して移行する場合、次の前提条件を考慮します。

- 移行を開始する前に Cisco UCS Manager と UCS セントラルの構成をバックアップしたことを確認します。
- 移行時の構成問題を回避するために Cisco UCS Manager 内でポリシー解決制御についての次のポリシーがローカルに設定されていることを確認します。
 - インフラストラクチャとカタログ ファームウェア ポリシー
 - 機器ポリシー
 - ポート構成ポリシー

UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS 64108 ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS Manager Release 4.1 以降、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

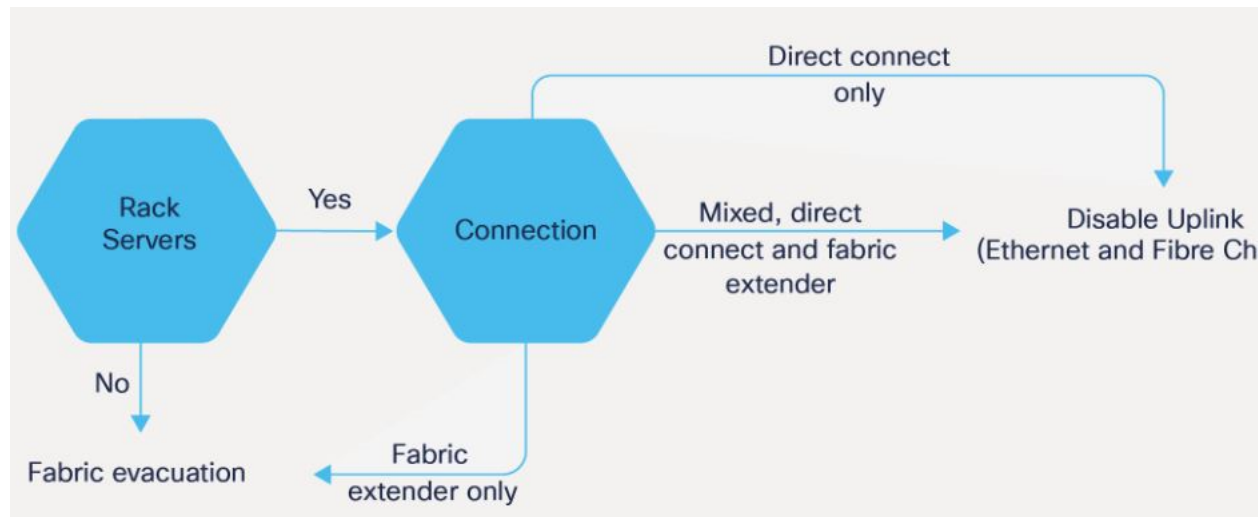
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
6. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
7. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

手順

- ステップ 1** トラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454) に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の 2 つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて 2 つのいずれかを選択します。



(注)
直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

- ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネク ト上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネク ト上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネル ポートの構成を解除します。

(注)
詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネク トトラフィックの避難」セクションを参照してください。<https://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

- ステップ 3** UCS 6454 従属ファブリック インターコネク トの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。

- ステップ 4** 交換用の UCS 64108 ファブリック インターコネク トを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注)
ベストプラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネク トの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネク トは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

- ステップ 7** 新しい従属ファブリック インターコネク トの IP アドレス情報を入力します。

- ステップ 8** UCS 6454 ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートは、64108 ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートの順序に類似しています。

(注)
• イーサネット ポートからファイバチャンネル ポートへ変換する場合リブートが必要です。

- FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイド](#)のローカルエリア ネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル 章を参照します。

- ステップ 9** 新しい Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トでネットワーク アップリンク ポートを設定します。
- ステップ 10** ポートチャネルの 6454 の古い設定と一致させます。アップリンク ポートを必要なポートチャネルまたはポートチャネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待ってから次のステップに進みます。
- (注)
サーバー ポートを有効にするのを待つことは、svc_sam_bladeAG サービスがシャーシとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバー ポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネク トにトッピングアウト (ピンニング) を起こさせます。高い CPU 使用率の場合、ユーザー インターフェイスは無応答で svc_sam_bladeAG サービスはリカバリのために再起動する必要があります。
- ステップ 11** サーバー ポートまたは、ファイバチャネル ポートを再構成します。
- a) ポート マッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
 - b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
- ステップ 12** 64108 従属ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6454 ファブリック インターコネク トの設定情報およびデータベースとステートの情報と自動的に同期します。
- プライマリ ファブリック インターコネク トと従属ファブリック インターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラー メッセージが表示され、サーバ ポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。
- ポート構成は、従属ファブリック インターコネク トから新しいファブリック インターコネク トにコピーされます。
- ステップ 13** イーサネット ポート、ファイバチャネル ポート、またはユニファイド ポートを再設定します。
- a) 直接接続ラック サーバのポート マッピングを変更した場合は、サーバーを再認識します。
 - b) IOM または FEX を再確認することをお勧めします。
- (注)
移行中にユニファイド ポートを設定するには、新しい Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク ト GUI に直接ログインする必要があります。
- ステップ 14** データ パスの準備ができていることを確認します。
- 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャンネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカル エリア ネットワーク (LAN) ピン グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャンネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 15 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバ チャンネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 16 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster{lead {a|b}}` or `UCS-A (local-mgmt) #cluster{force primary {a|b}}` : クラスタ リード コマンドと クラスタ フォース プライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注)

プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

ステップ 17 2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。



第 6 章

付録

- [付録 \(57 ページ\)](#)

付録

このセクションでは、このドキュメントで使用されている用語のリストを示します。

名前	説明
直接接続 (Direct-Connect)	ファブリック インターコネクト ポートに直接接続された C シリーズ VIC 接続。
イーサネットポート	イーサネット ケーブルを接続できるイーサネット ノード側の差込口を表す一般的な用語。通常、イーサネット NIC または LAN スイッチにあります。
ファブリック ポートチャネル	Cisco UCS ファブリック インターコネクトで定義されるファイバチャネルアップリンク。1 つにまとめられ、ポートチャネルとして設定されます。帯域幅や冗長性を向上させることができます。
FCoE	Fibre Channel over Ethernet。イーサネット ネットワーク上のファイバチャネルフレームをカプセル化するコンピュータネットワークテクノロジー。
KVM	キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM)
MAC アドレス	論理的なエリア ネットワーク (LAN) に接続するすべてのデバイスに必要な標準化されたデータ リンク層アドレス。
ポートマッピング	ファブリック インターコネクトと他のデバイス間の特定のケーブル接続に使用されるポートを識別します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。