



MetroCluster FC 構成から MetroCluster IP 構成への移行を準備

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap-metrocluster/transition/concept_requirements_for_fc_to_ip_transition_mcc.html on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

MetroCluster FC 構成から MetroCluster IP 構成への移行を準備	1
FC から IP への無停止での移行に関する要件	1
移行が MetroCluster のハードウェアコンポーネントに及ぼす影響	1
無停止での MetroCluster の移行のワークフロー	2
IP スイッチに関する考慮事項	9
無停止移行時のスイッチオーバー、修復、スイッチバックの処理	9
移行時のアラートメッセージとツールのサポート	10
この手順での命名例	11

MetroCluster FC 構成から MetroCluster IP 構成への移行を準備

FC から IP への無停止での移行に関する要件

移行プロセスを開始する前に、構成が要件を満たしていることを確認する必要があります。

- 8ノード構成の場合は、すべてのノードでONTAP 9.13.1以降が実行されている必要があります。
- 4ノード構成の場合は、すべてのノードでONTAP 9.8以降が実行されている必要があります。
- 既存のプラットフォームと新しいプラットフォームの組み合わせは、移行対象としてサポートされている必要があります。

"無停止移行でサポートされるプラットフォーム"

- スイッチクラスタ構成をサポートしている。

"NetApp Hardware Universe の略"

- MetroCluster のインストールと設定の手順に記載されているすべての要件とケーブル接続を満たしている必要があります。

"ファブリック接続 MetroCluster のインストールと設定"

"ストレッチ MetroCluster のインストールと設定"

移行が MetroCluster のハードウェアコンポーネントに及ぼす影響

移行手順が完了したあと、既存の MetroCluster 構成の主要コンポーネントが交換または再設定されている。

- * コントローラモジュール *

既存のコントローラモジュールが新しいコントローラモジュールに交換されます。既存のコントローラモジュールは、移行手順の終了時に運用停止されます。

- * ストレージシェルフ *

データは古いシェルフから新しいシェルフに移動されます。古いシェルフは、移行手順の終了時に運用停止されます。

- * MetroCluster (バックエンド) およびクラスタスイッチ *

バックエンドスイッチ機能は、IP スイッチファブリックに置き換えられます。MetroCluster FC 構成に FC スイッチおよび FC-to-SAS ブリッジが含まれていた場合、それらのブリッジはこの手順の最後で運用停止されます。

MetroCluster FC 構成でクラスターインターコネクトにクラスタスイッチを使用していた場合は、場合によってはそのスイッチを再利用してバックエンド IP スイッチファブリックを提供できます。再利用するクラスタスイッチには、プラットフォームおよびスイッチ固有の RCF を再設定する必要があります。の手順。

MetroCluster FC 構成でクラスタスイッチを使用していなかった場合は、バックエンドスイッチファブリックを提供する新しい IP スイッチが追加されます。

"IP スイッチに関する考慮事項"

• * クラスタピアリングネットワーク *

お客様提供の既存のクラスタピアリングネットワークを、新しい MetroCluster IP 構成に使用できます。クラスタピアリングは、移行手順の一部として MetroCluster IP ノードで設定します。

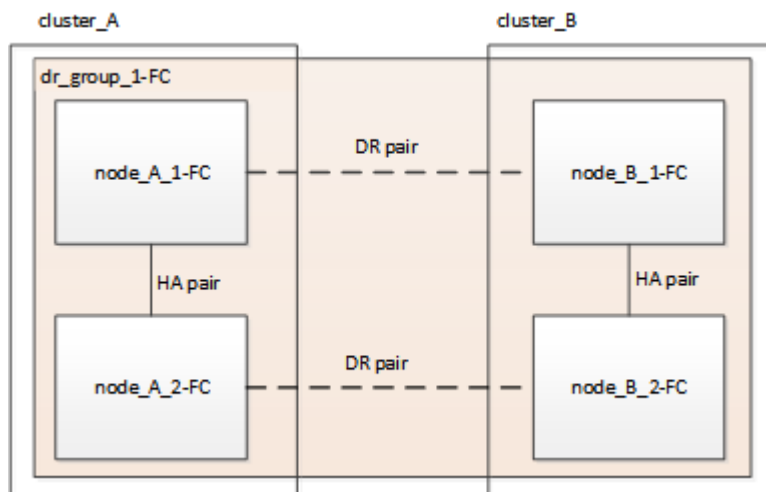
無停止での **MetroCluster** の移行のワークフロー

無停止移行を成功させるには、特定のワークフローに従う必要があります。構成に応じたワークフローを選択します。

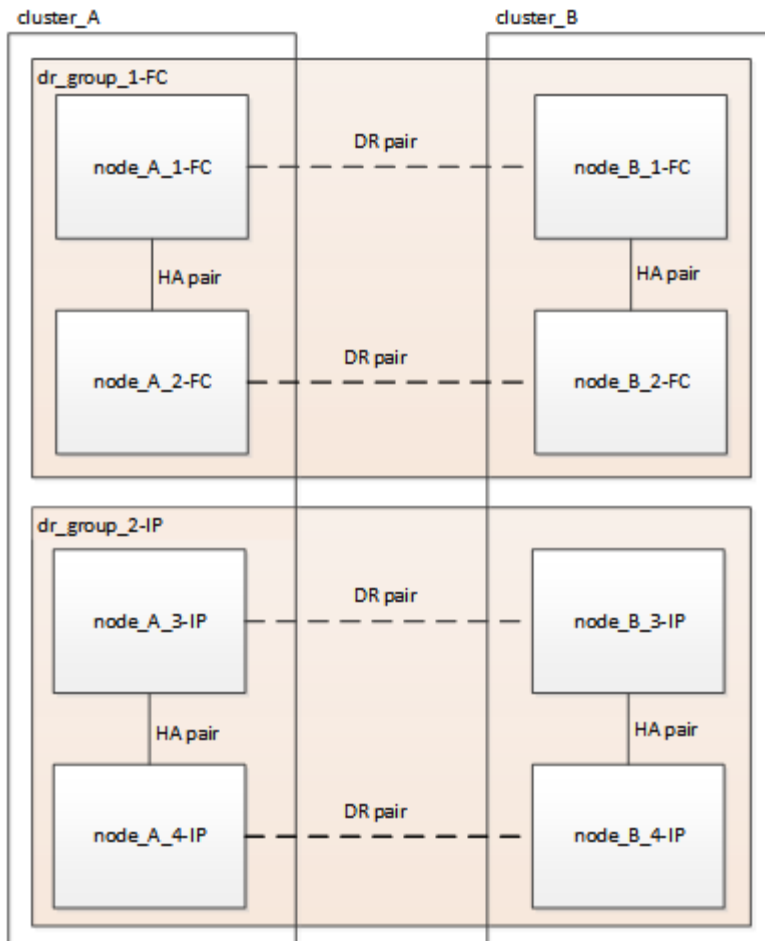
- [4ノードFC構成の移行ワークフロー](#)
- [8ノードFC構成の移行ワークフロー](#)

4ノード**FC**構成の移行ワークフロー

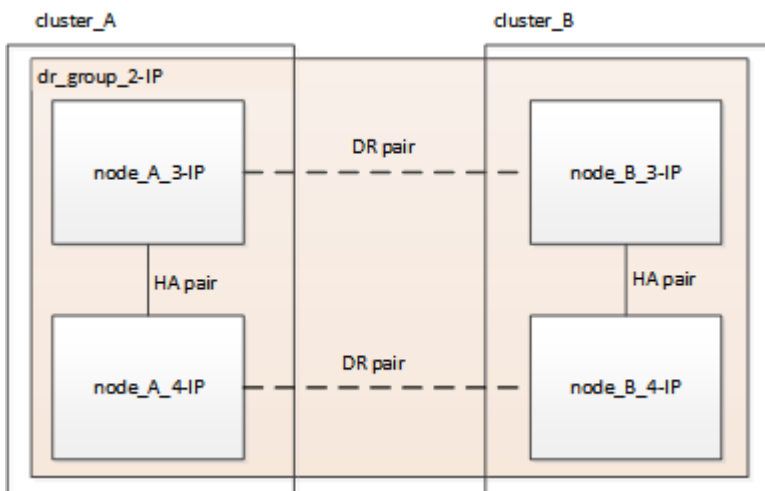
移行プロセスは、正常な 4 ノード MetroCluster FC 構成から始まります。



新しい MetroCluster IP ノードは 2 つ目の DR グループとして追加されます。

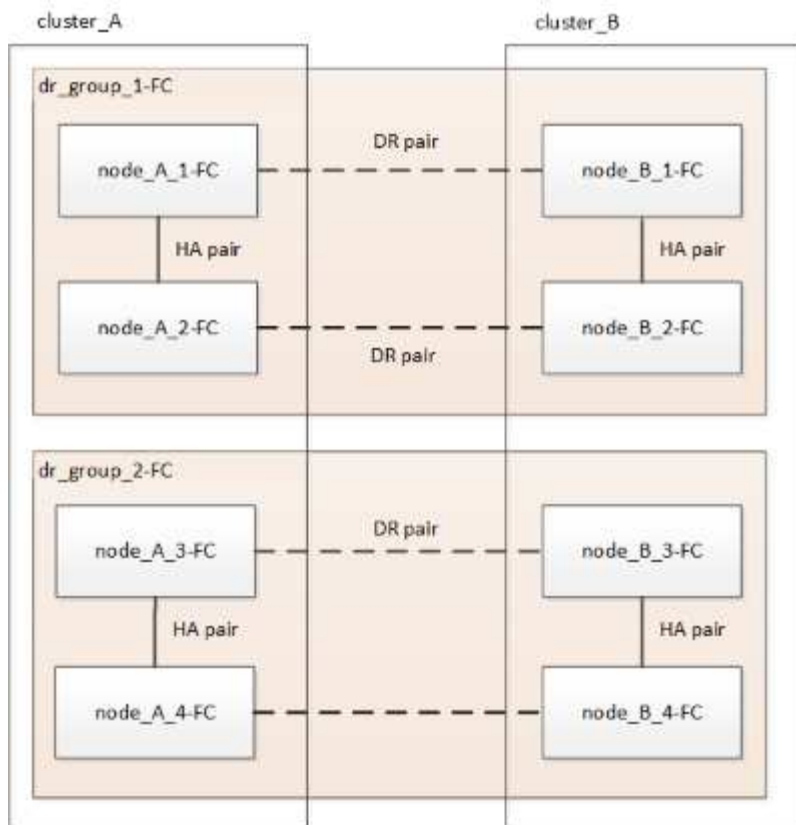


データが古い DR グループから新しい DR グループに転送され、古いノードとそのストレージが構成から削除されて運用が停止されます。プロセスは、4 ノード MetroCluster の IP 構成で終了します。

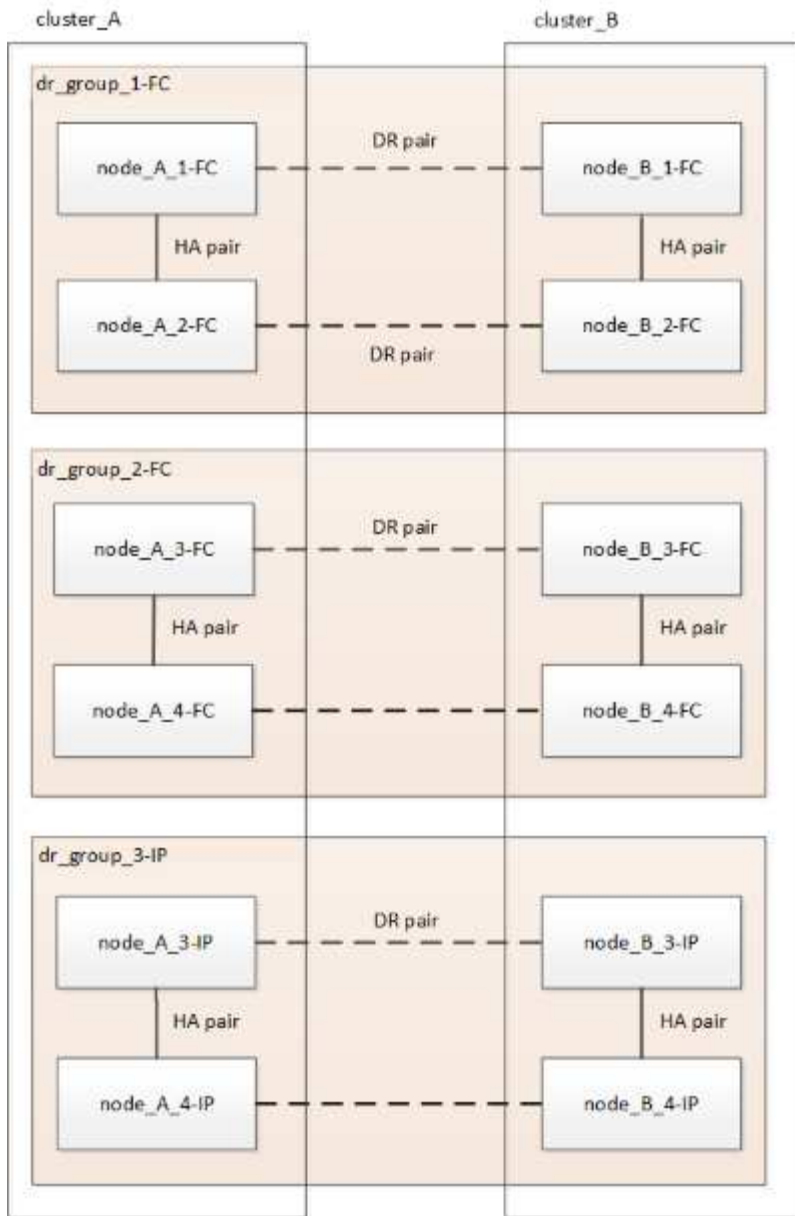


8 ノード FC 構成の移行ワークフロー

移行プロセスは、正常な8ノードMetroCluster FC構成から始まります。



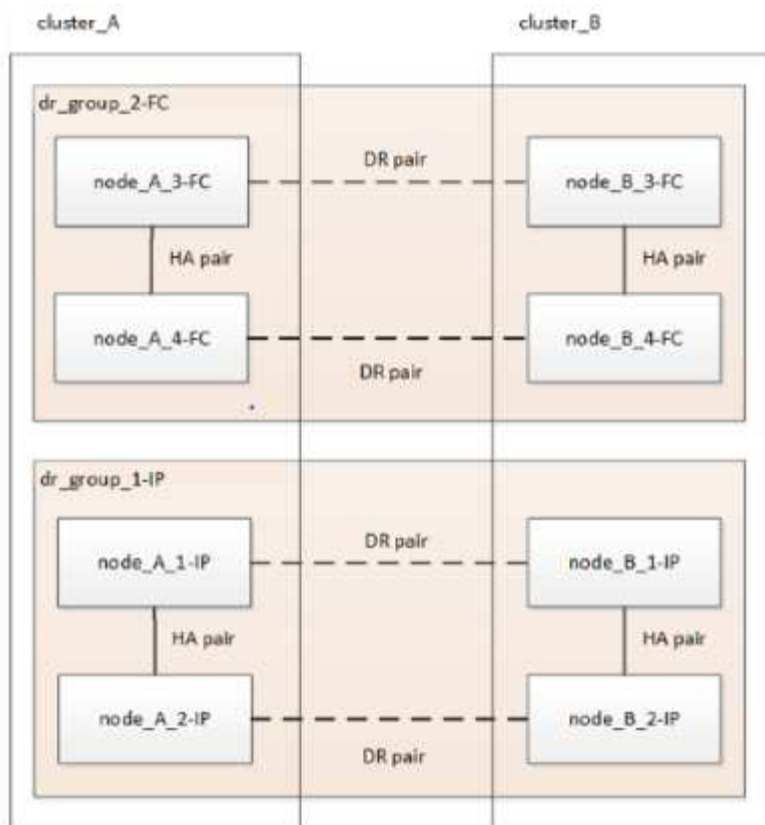
新しいMetroCluster IPノードが3つ目のDRグループとして追加されます。



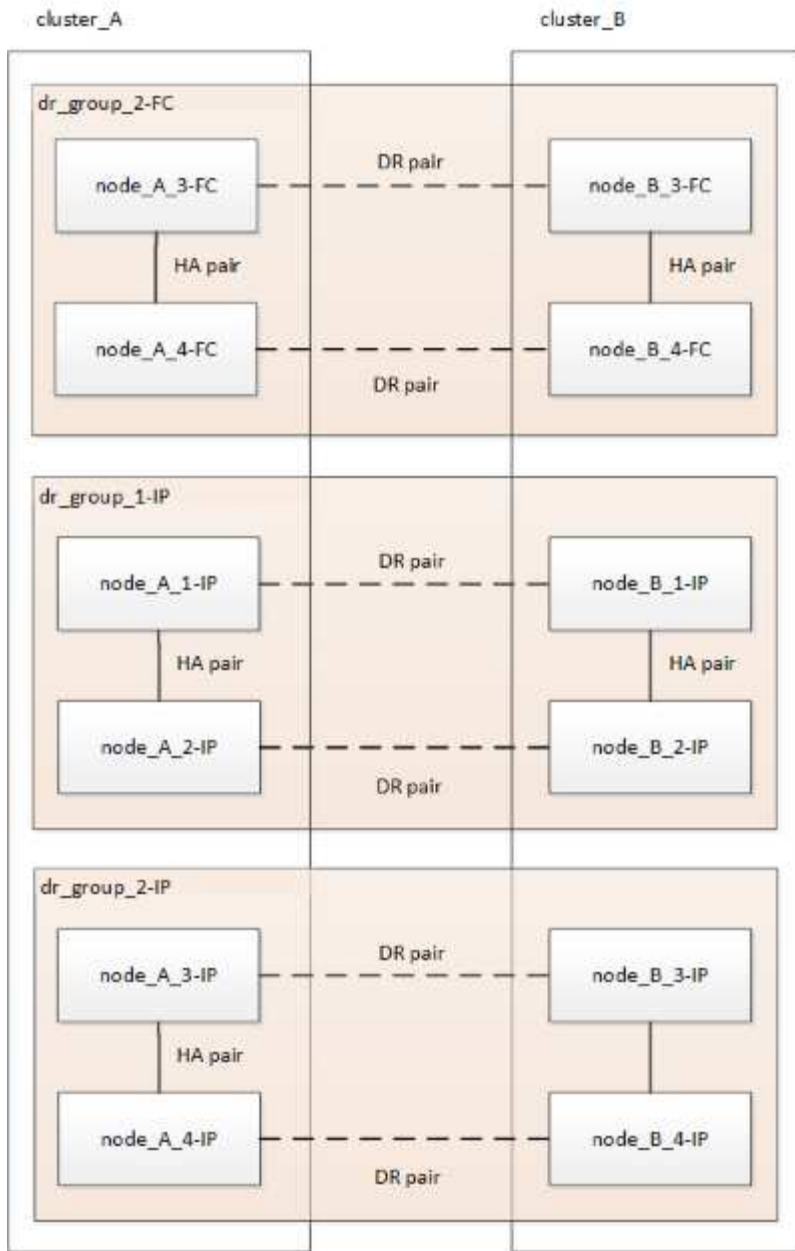
データがDR_GROUP_1-FCからDR_GROUP_1-IPに転送され、古いノードとそのストレージが構成から削除されて運用が停止されます。



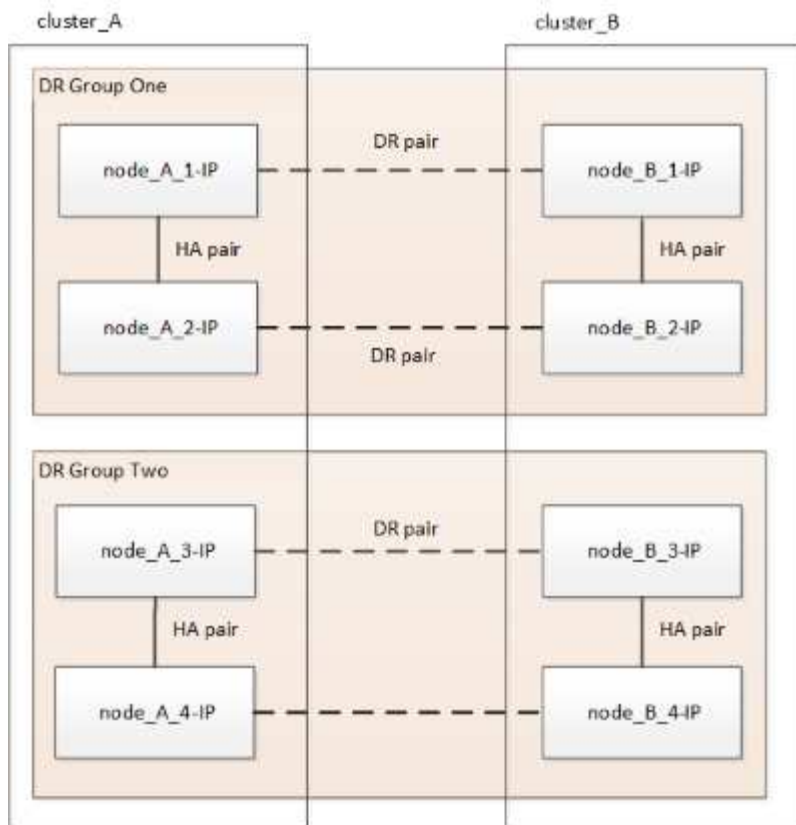
8ノードFC構成から4ノードIP構成に移行する場合は、dr_group_1-FCおよびdr_group_2-FCのすべてのデータを新しいIP DRグループ (dr_group_1-IP) に移行する必要があります。その後、両方のFC DRグループの運用を停止できます。FC DRグループを削除すると、4ノードのMetroCluster IP構成でプロセスが終了します。



残りのMetroCluster IPノードを既存のMetroCluster 構成に追加します。同じ手順を繰り返して、dr_group_2-FCノードからdr_group_2-IPノードにデータを転送します。

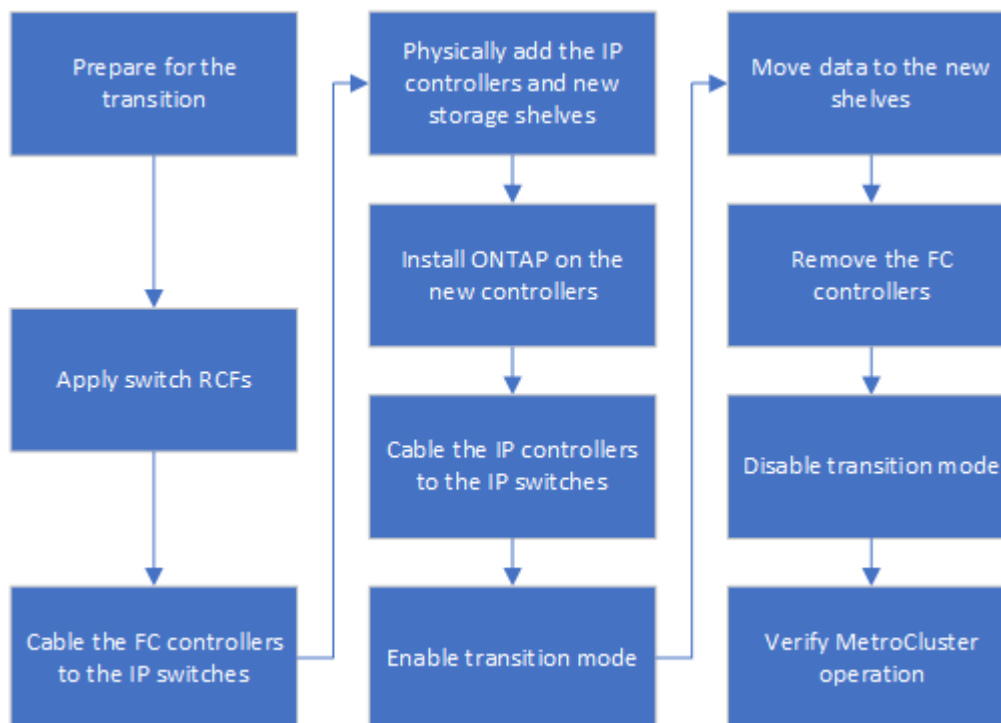


dr_group_2-FCを削除すると、8ノードのMetroCluster IP構成でプロセスが終了します。



移行プロセスのワークフロー

MetroCluster 構成を移行するには、次のワークフローを使用します。



IP スイッチに関する考慮事項

IP スイッチがサポートされていることを確認する必要があります。既存のスイッチモデルが元の MetroCluster FC 構成と新しい MetroCluster IP 構成の両方でサポートされている場合は、既存のスイッチを再利用できます。

サポートされるスイッチ

ネットアップ製のスイッチを使用する必要があります。

- MetroCluster 準拠のスイッチ（ネットアップが提供する検証済みではないスイッチ）の使用は、移行ではサポートされていません。
- MetroCluster FC 構成と MetroCluster IP 構成の両方で、IP スイッチがクラスタスイッチとしてサポートされている必要があります。
- MetroCluster FC がスイッチクラスタで、IP クラスタスイッチが MetroCluster IP 構成でサポートされている場合は、IP スイッチを新しい MetroCluster IP 構成で再利用できます。
- 新しい IP スイッチは、通常次の場合に使用されます。
 - MetroCluster FC はスイッチレスクラスタであるため、新しいスイッチが必要です。
 - MetroCluster FC はスイッチクラスタですが、MetroCluster IP 構成では既存の IP スイッチはサポートされません。
 - MetroCluster IP 設定に別のスイッチを使用する。

プラットフォームモデルとスイッチのサポートについては、NetApp Hardware Universe を参照してください。

["NetApp Hardware Universe の略"](#)

無停止移行時のスイッチオーバー、修復、スイッチバックの処理

移行プロセスの各ステージに応じて、MetroCluster のスイッチオーバー、修復、スイッチバックの各処理で MetroCluster FC または MetroCluster IP のいずれかのワークフローが使用されます。

次の表に、移行プロセスの各段階で使用されるワークフローを示します。段階によっては、スイッチオーバーとスイッチバックがサポートされない場合があります。

- MetroCluster FC ワークフローでは、スイッチオーバー、修復、スイッチバックの手順は MetroCluster FC 構成で使用されます。
- MetroCluster IP ワークフローでは、スイッチオーバー、修復、スイッチバックの手順は MetroCluster IP 構成で使用されます。
- ユニファイドワークフローでは、FC ノードと IP ノードの両方を設定する場合、手順は NSO と USO のどちらが実行されるかによって異なります。詳細が表に表示されます。

スイッチオーバー、修復、スイッチバックに関する MetroCluster FC および IP のワークフローについては、["MetroCluster のデータ保護とディザスタリカバリについて理解する"](#)を参照してください。



自動計画外スイッチオーバーは、移行プロセスでは使用できません。

移行のステージ	ネゴシエートスイッチオーバーで使用するワークフロー	計画外スイッチオーバーで使用するワークフロー
MetroCluster IP ノードがクラスタに参加する前	MetroCluster FC の略	MetroCluster FC の略
MetroCluster IP ノードがクラスタに参加した後で 'MetroCluster configure' コマンドが実行されます	サポート対象外	MetroCluster FC の略
MetroCluster configure コマンドが発行された後。ボリューム移動を実行中の可能性があります。	unified : リモートサイトのすべてのノードが稼働したままであり、自動的に修復されます	統合： <ul style="list-style-type: none"> • MetroCluster FC ノードが所有するミラーアグリゲートがミラーリングされるのは、ストレージにアクセスできる場合だけで、それ以外のアグリゲートはスイッチオーバー後にデグレード状態になります。 • すべてのリモートサイトノードがブート可能である。 • 「アグリゲートの修復」コマンドと「ルートの修復」コマンドは、手動で実行する必要があります。
MetroCluster FC ノードが設定解除されました。	サポート対象外	MetroCluster IP の略
MetroCluster FC ノードで cluster unjoin コマンドが実行されました	MetroCluster IP の略	MetroCluster IP の略

移行時のアラートメッセージとツールのサポート

移行中にアラートメッセージが表示されることがあります。これらのアラートは無視してかまいません。また、一部のツールは移行時に使用できません。

- ARS は移行中に警告を発する場合があります。

これらのアラートは無視してかまいません。移行が完了すると表示されなくなります。

- OnCommand Unified Manager で移行時にアラートが生成されることがあります。

これらのアラートは無視してかまいません。移行が完了すると表示されなくなります。

- Config Advisor は移行中にサポートされません。

- System Manager は移行時にサポートされません。

この手順での命名例

この手順では、全体的な名前の例を使用して、DR グループ、ノード、および関連するスイッチを特定します。

DR グループ	site_A で cluster_A	site_B (site_B
dr_group_1 - FC	<ul style="list-style-type: none"> • node_A_1 - FC • Node_a_2-FC 	<ul style="list-style-type: none"> • node_B_1 - FC • node_B_2 - FC
dr_group_2 - IP	<ul style="list-style-type: none"> • node_A_1 の IP • node_A_1 の 4 - IP 	<ul style="list-style-type: none"> • node_B_2 - IP • node_B_2 - IP
スイッチ	<p>初期スイッチ（ファブリック接続構成の場合：）</p> <ul style="list-style-type: none"> • switch_A_1 - FC • switch_A_1 - FC <p>MetroCluster IP スイッチ：</p> <ul style="list-style-type: none"> • switch_A_1 - IP • switch_a_2-ip 	<p>初期スイッチ（ファブリック接続構成の場合）：</p> <ul style="list-style-type: none"> • switch_B_1 - FC • switch_B_2 - FC <p>MetroCluster IP スイッチ：</p> <ul style="list-style-type: none"> • switch_B_1 - IP • switch_B_2 - IP

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。