



Copy-Free Transition ワークフロー

ONTAP 7-Mode Transition

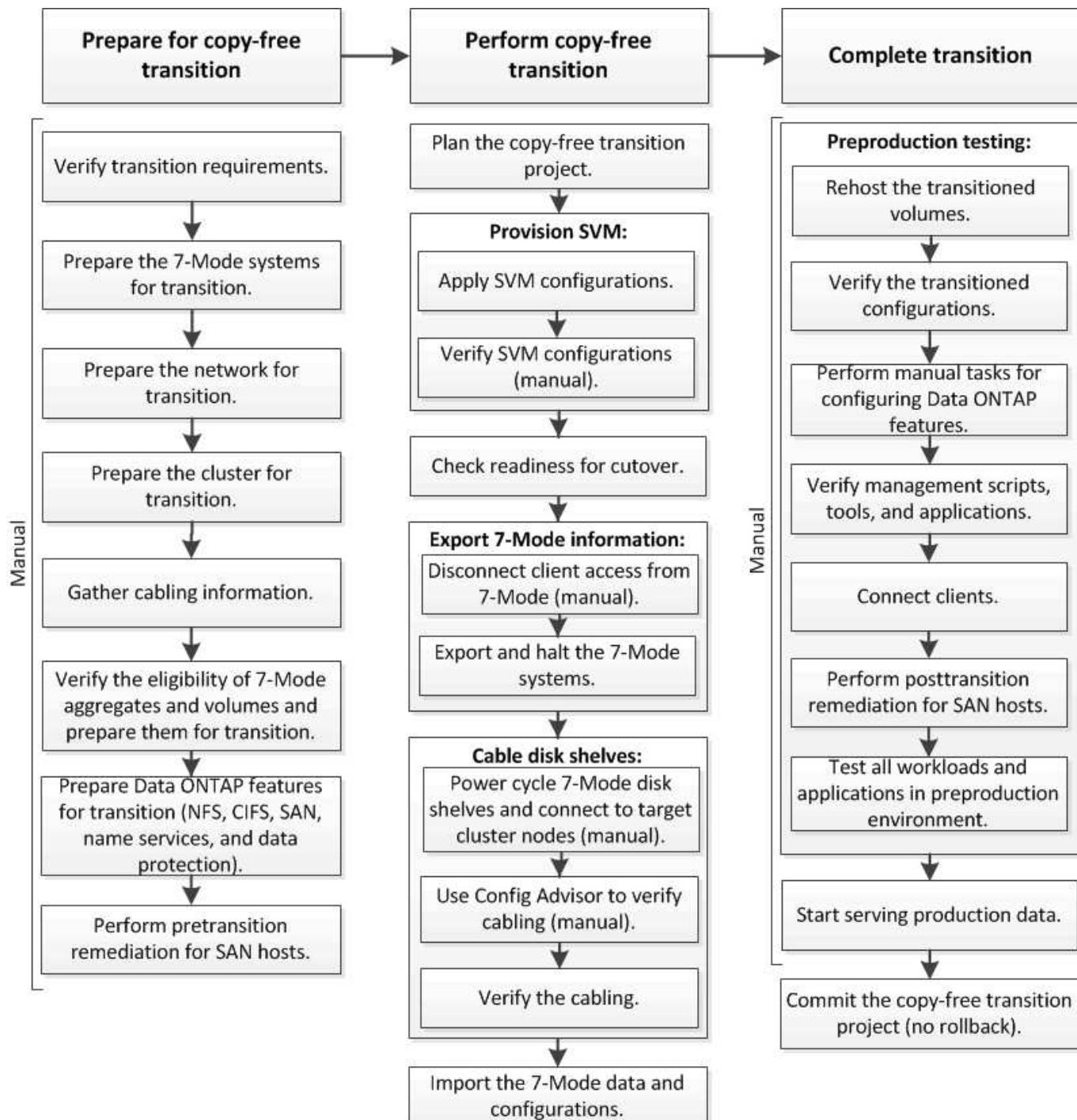
NetApp
October 09, 2025

目次

Copy-Free Transition ワークフロー	1
コピーフリーの移行のフェーズ	2
プロジェクトの計画	2
SVM のプロビジョニング	3
ストレージ構成をエクスポートして 7-Mode システムを停止します	3
7-Mode ディスクシェルフのケーブル接続	3
7-Mode のデータと構成をインポート	4
テスト	4
運用を開始しています	4
プロジェクトをコミットしています	4

Copy-Free Transition ワークフロー

Copy-Free Transition ワークフローには、移行の準備、移行の実行、および移行の完了が含まれます。これらのタスクの一部は、7-Mode システムとクラスタで手動で実行する必要があります。



Manual: Tasks that cannot be done from 7-Mode Transition Tool

コピーフリーの移行のフェーズ

7-Mode Transition Tool を使用したコピーフリーの移行は、計画、 SVM のプロビジョニング、エクスポートおよび停止、ケーブル接続、インポート、 テスト、運用の開始、コミット移行を効果的に管理するには、これらのフェーズについて理解する必要があります。

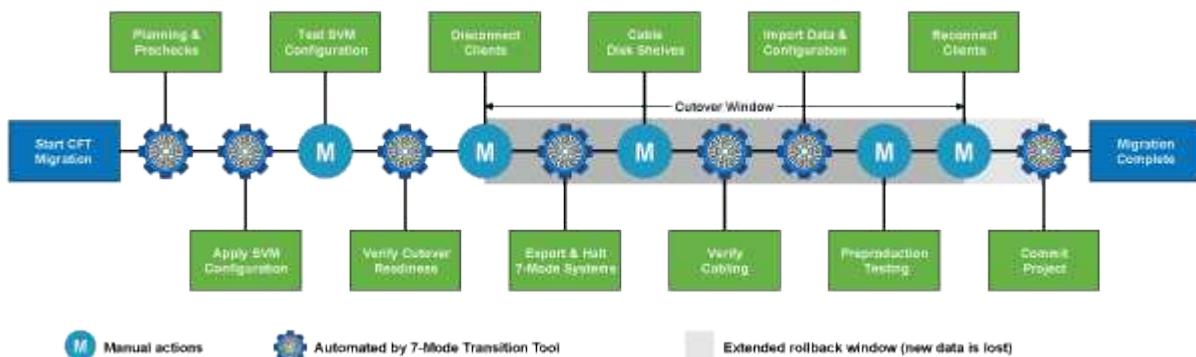
コピーフリーの移行はシステムの停止を伴う処理です。そのため、 7-Mode ストレージシステムで実行するアプリケーションとワークロードのダウンタイムについて計画する必要があります。

ほとんどの場合、ストレージカットオーバーの所要時間は 3~8 時間です。カットオーバー時間には、エクスポートおよび停止処理とインポート処理の 2 つの自動処理をツールで実行するためにかかる時間と、ディスクシェルフを新しいコントローラに手動でケーブル接続するためにかかる時間が含まれます。エクスポートおよび停止処理とインポート処理の合計所要時間は、最大で 2 時間程度です。



拡張構成の場合は、エクスポートおよび停止処理とインポート処理の合計所要時間が 2 時間を超えることがあります。7-Mode Transition Tool では、このような状況が検出されて警告が表示されます。

ディスクシェルフのケーブル接続には 1 時間から 6 時間かかる場合があります。カットオーバー時間の目安には必要なテストの時間が含まれておらず、移行中にディスク障害などの予期しない障害が発生しないことを前提としています。



プロジェクトの計画

Copy-Free Transition プロジェクトでは、ソースとターゲットに関する以下の詳細を計画できます。

- 7-Mode HA ペアと vFiler ユニットの詳細
- ターゲットクラスタノードとソースコントローラからターゲットへのマッピング ノード
- 7-Mode コントローラまたは vFiler ユニットから SVM へのマッピング
- 移行する IP アドレス（新しい LIF または既存の 7-Mode IP アドレス） SVM の IPspace とプロードキャストドメインも含まれます



7-Mode Transition Tool では、FC LIF と iSCSI LIF の移行はサポートされていません。これらの LIF は、移行前に手動で SVM に設定する必要があります。

このフェーズでは、事前確認が実行されて、 7-Mode HA ペアを clustered Data ONTAP にマイグレートする

準備ができているかどうかが検証されます。また、クラスタが正しく構成されていて、移行が可能な状態かどうかも検証されます。

移行を続行する前に、すべてのエラーを解決する必要があります。警告を解決しなくても移行は続行できますが、続行する前に警告をすべて解決しておくことを推奨します。事前確認を複数回実行して、すべてのエラーが解決されたことを確認することができます。

SVM のプロビジョニング

移行プロジェクトを計画したら、ライセンスの追加、CIFS サーバの作成、SAN LIF の作成、クラスタと SVM で移行の準備などのいくつかのタスクを手動で実行する必要があります。

その後、ツールを使用して SVM に構成を適用します。7-Mode コントローラまたは vFiler ユニットレベルの構成は、すべてマッピングした SVM に移行されます。ボリュームと LUN の構成は、このフェーズでは移行されず、インポートフェーズで移行されます。

このフェーズの最後に、SVM に適用された構成を手動で検証し、必要な変更を加えます。

ストレージ構成をエクスポートして 7-Mode システムを停止します

このフェーズは、Copy-Free Transition のカットオーバー期間の最初のフェーズです。クライアントアクセスを手動で切断する必要があります。ただし、すべての NAS サービスと SAN サービスが 7-Mode HA ペアで稼働している必要があります。これは、7-Mode Transition Tool で 7-Mode システムからボリュームレベルの構成を収集するためには、すべてのサービスが稼働している必要があります。

エクスポートフェーズでは、ツールは次の処理を実行します。

- ボリュームとストレージの構成をすべて収集します
- 移行する各アグリゲートの Snapshot コピーを作成します

必要に応じて、この Snapshot コピーを使用して 7-Mode にロールバックします。

- 7-Mode コントローラをメンテナンスモードでブートします
- 7-Mode に接続されたディスクからディスク所有権を削除します コントローラ
- ターゲットクラスタノードでディスクの自動割り当てを無効にします

7-Mode ディスクシェルフのケーブル接続

このフェーズのタスクは手動で実行する必要があります。7-Mode コントローラとターゲットクラスタノードで一意のディスクシェルフ ID を使用してください。



ディスクシェルフ ID が重複している場合は、ID を変更してから、ディスクシェルフの電源を再投入する必要があります。

すべての 7-Mode ディスクシェルフを切断して、ターゲットクラスタノードにホットアドする必要があります。ディスクシェルフをターゲットクラスタノードに接続したら、ディスクシェルフの電源を再投入します。

Config Advisor を使用して、ケーブル接続を手動で検証することを推奨します。Config Advisor は、構成の検証や健常性のチェックに使用できるネットアップシステム向けのツールです。データ収集とシステム分析のために、セキュアなサイトにもセキュアでないサイトにも導入できます。

その後、7-Mode Transition Tool を使用してケーブル接続を検証し、移行を続行できます。7-Mode Transition Tool で実行されるケーブル接続チェックは、Config Advisor で実行されるチェックのうちの一部です。

7-Mode のデータと構成をインポート

このフェーズでは、すべてのストレージオブジェクト（アグリゲート、ボリューム、および LUN）と関連する構成が移行されます。

インポートフェーズでは、ツールは次の処理を実行します。

- 7-Mode のディスクがマッピングしたターゲットクラスタノードに割り当てられます。
- 7-Mode のアグリゲート、ボリューム、および LUN がすべて、clustered Data ONTAP 形式に変換されます。
- LIF が管理状態が up で SVM に設定されます。
- ボリュームレベルおよび LUN レベルの構成がすべて適用されます。

テスト

このフェーズでは、ターゲット SVM に適用される、移行したすべてのアグリゲート、ボリューム、および構成を手動でテストする必要があります。また、ホストの設定や SAN ホストの修正など、構成を完了するための手動タスクもすべて実行する必要があります。

移行したアグリゲートやボリュームに対して、このフェーズ中に特定の処理を実行することはできません。また、テストフェーズでは推奨されない処理もあります。これは、7-Mode へのロールバックが必要となった場合に、ロールバック処理が成功するようにするための措置です。

また、本番環境でのデータアクセスを開始する前に、すべてのアプリケーションとワークロードを手動で入念にテストする必要があります。

 テスト時に実行されるアグリゲート Snapshot コピーおよび書き込み処理が原因で、アグリゲートのスペースが不足する可能性があります。物理的な空きスペースが合計スペースの 5% 未満になると、アグリゲートはオフラインになります。移行したアグリゲート内の使用可能な空き物理スペースを定期的に監視して、スペース不足を回避する必要があります。

運用を開始しています

すべてのワークロードとアプリケーションのテストが完了したら、移行したデータへのクライアントアクセスを本番環境で開始できます。この移行ステージは、本番環境の運用が開始されているものの、プロジェクトのコミットがまだ済んでいない場合を対象としています。このフェーズは、7-Mode へのロールバックを決断した場合の移行の最終フェーズです。次の理由により、このフェーズを延長することはできません。

- 新しいデータがボリュームに書き込まれると、移行したアグリゲートのスペースが不足する可能性が高くなる。
- このフェーズでボリュームに書き込まれた新しいデータはロールバック後に使用できなくなります。

プロジェクトをコミットしています

移行の最終フェーズです。エクスポートフェーズで作成されたアグリゲートレベルの Snapshot コピーが削除されます。

7-Mode アグリゲートをコミットして移行を完了したあとで、7-Mode にロールバックすることはできません。

- 関連情報 *

["ネットアップのダウンロード : Config Advisor"](#)

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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隨時、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 5225.227-19（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権を有し、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権については、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。