



7-Mode Transition Tool CLI

を使用したボリュームの移行

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap-7mode-transition/copy-based/concept_scenarios_for_selecting_volumes_in_a_session.html on October 09, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

7-Mode Transition Tool CLI を使用したボリュームの移行	1
さまざまなシナリオを使用してプロジェクトのボリュームを選択します	1
双方向の SnapMirror 関係	1
CIFS 構成のボリューム	2
1 つのプライマリボリュームと複数のセカンダリボリュームの間の SnapMirror 関係	2
7-Mode Transition Tool CLI を使用したボリュームの移行	2
移行プロジェクトの作成	2
CLI を使用した 7-Mode 構成の移行のカスタマイズ	6
事前確認を実行	14
移行プロジェクトのデータコピーを開始します	15
ONTAP ボリュームに構成を適用する	17
移行を完了します	19
移行管理用のコマンド	19
移行処理を管理するコマンド	20
Volume SnapMirror 関係を管理するコマンド	21
Data ONTAP システムのクレデンシャルを管理するコマンド	21
プロジェクトのボリュームペアを管理するコマンド	21
LIF の詳細を管理するコマンドです	22
プロジェクトプロパティを管理するコマンド	22
移行ジョブを管理するコマンド	22
移行スケジュールを管理するコマンド	23
ツールログを収集するコマンド	23

7-Mode Transition Tool CLI を使用したボリュームの移行

7-Mode Transition Tool では、コマンドを使用して 7-Mode ボリュームを移行できます。7-Mode Transition Tool を Linux システムにインストールした場合は、CLI を使用して移行を実行する必要があります。

ツールによって、7-Mode ストレージシステムのボリュームと IP アドレスの情報が収集され、7-Mode 構成が検証され、クラスタとのやり取りを通じて SVM に構成が適用されます。

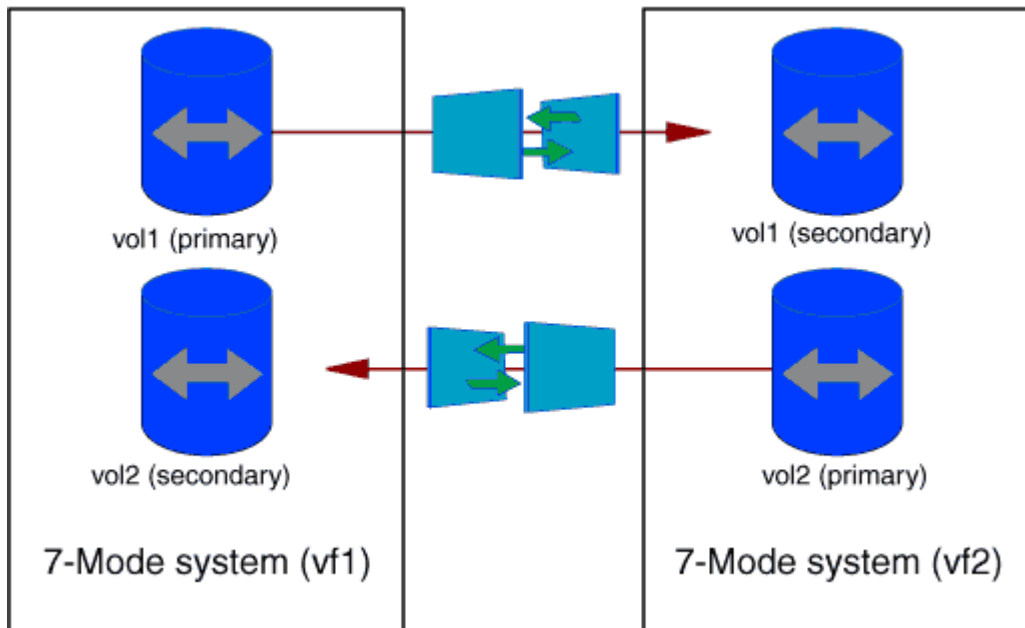
さまざまなシナリオを使用してプロジェクトのボリュームを選択します

プロジェクトの構成を適切に計画し、1 回の処理で移行する 7-Mode ボリュームを決めておくと、アプリケーションのダウンタイムを最小限に抑えることができます。いくつかのシナリオ例について理解しておくと、実際の環境でプロジェクトを作成する際に役立ちます。

双方向の SnapMirror 関係

双方向の SnapMirror 関係を移行するには、ボリュームごとに移行プロジェクトを作成する必要があります。

たとえば、次の図のように、システム 1 の vf1 : vol1 (プライマリ) とシステム 2 の vf2 : vol1 (セカンダリ) の間に Volume SnapMirror 関係が存在するとします。同様に、システム 2 の vf2 : vol2 (プライマリ) とシステム 1 の vf1 : vol2 (セカンダリ) の間にもう 1 つの Volume SnapMirror 関係が存在します。



ボリューム vf1 : vol1 と vf1 : vol2 を 1 つの移行プロジェクトで関連付けることはできません。同様に、ボリューム vf2 : vol1 と vf2 : vol2 を 1 つの移行プロジェクトで関連付けることもできません。Volume SnapMirror 関係を移行するには、ボリュームごとに個別の移行プロジェクトを作成する必要があります。

CIFS 構成のボリューム

CIFS 構成を含むボリュームは、CIFS に関するすべての構成が漏れなく SVM に移行されるよう、1 つのプロジェクトにまとめる必要があります。

たとえば、7-Mode システム内または vFiler ユニット内の 10 個のボリュームに、CIFS 共有、ホームディレクトリ検索パス、および監査構成が設定されている場合は、10 個のボリュームを 1 つのプロジェクトで移行する必要があります。これにより、移行後にすべてのボリュームと CIFS 構成が SVM に適用されます。

1 つのプライマリボリュームと複数のセカンダリボリュームの間の SnapMirror 関係

1 つのプライマリボリュームと複数のセカンダリボリュームの間に SnapMirror 関係があり、すべてのセカンダリボリュームが同じ 7-Mode コントローラ上にある場合は、すべてのセカンダリボリュームを 1 つのセカンダリプロジェクトにまとめ、そのプロジェクトですべてのセカンダリボリュームを移行することができます。その後、プライマリプロジェクトを作成してプライマリボリュームを移行し、SnapMirror の移行を完了します。

7-Mode Transition Tool CLI を使用したボリュームの移行

7-Mode Transition Tool では、コマンドを使用して 7-Mode ボリュームを移行できます。7-Mode Transition Tool を Linux システムにインストールした場合は、CLI を使用して移行を実行する必要があります。

ツールによって、7-Mode ストレージシステムのボリュームと IP アドレスの情報が収集され、7-Mode 構成が検証され、クラスタとのやり取りを通じて SVM に構成が適用されます。

移行プロジェクトの作成

移行対象の 7-Mode オブジェクトと ONTAP オブジェクトへのマッピング方法を指定して、移行プロジェクトを作成します。プロジェクトを作成すると、7-Mode Transition Tool によって移行オブジェクトに関する情報が収集され、保存されます。このプロジェクト情報を使用して、移行を段階的に実行できます。

次の情報を収集しておく必要があります。

- プロジェクトタイプ：stand-alone、primary、または secondary
- MultiStore のライセンスがある場合は、7-Mode ストレージシステムの FQDN または IP アドレス、あるいはデフォルトの vFiler ユニット
- 7-Mode ストレージシステムの管理ユーザ名とパスワード
- 7-Mode ボリュームのリスト
- クラスタの FQDN またはクラスタ管理の IP アドレス LIF
- SVM 名

手順

1. 「* Start *」メニューから「* All Programs * > * NetApp 7-Mode Transition Tool * > * NetApp 7-Mode Transition Tool (CLI) 3.0 *」をクリックして、7-Mode Transition Tool コマンドプロンプトを開きます。

2. 移行プロジェクトに追加するシステムのユーザ名とパスワードを追加します。

transition credentials add -h host_name --u_user_name_

host_name は、7-Mode システムまたはクラスタの FQDN または IP アドレスです。

user_name はシステムの管理ユーザ名である。



この手順は、移行プロジェクトに追加するストレージシステムごとに繰り返す必要があります。

```
7-Mode Transition Tool>transition credentials add -h system1.example.com
-u root
Enter password for 'root@system1.example.com':
```

3. 移行プロジェクトを作成します。

**transition cbt create -p_project_name>-t_project_type -n_7-Mode_system_c
data_data-copy-ipaddress [-f_vfiler_name] [-hy_cluster_V-V_name_**

project_name は、移行プロジェクトの名前です。

_project_type は 'プロジェクトタイプです有効な値は standalone、secondary、または primary です。

7-Mode_system は、7-Mode システムの FQDN または IP アドレスです。

cluster はクラスタの FQDN かクラスタ管理 LIF の IP アドレスである。



7-Mode システムとクラスタのホスト名は、プロジェクト作成時に指定したものと同一である必要があります。

data-copy-ipaddress は、データのコピー時に経由する IP アドレスです。

vfiler_name は、デフォルト以外の vFiler ユニットの名前です。

_vserver_name_ は SVM の名前です



新しい SVM の場合は、「-g」オプションを使用して SVM のルートボリュームのアグリゲート名を指定する必要があります。

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt create -p sample_project -t
standalone -n system1.example.com -n 10.238.55.33 -h
cluster1.example.com -v vs2
```

移行プロジェクトが準備状態になります。

4. 7-Mode ボリュームと ONTAP ボリュームをプロジェクトに追加します。

```
`*transition cbt volumepair add -p project_name -v 7-Mode_volume -c vserver_volume -g aggr_name-t
*
```

「*7-Mode_volume*」は、7-Mode ボリューム名です。

vserver_volume は、SVM 上の ONTAP ボリュームです。



ベースライン転送が完了した ONTAP ボリュームを追加することもできます。このようなボリュームを準備フェーズで追加すると、データコピーフェーズでは差分転送のみが実行されます。

aggr_name は、開始操作中に ONTAP ボリューム「*vserver_volume*」が作成されるアグリゲートです。

--*t* は、SnapMirror 関係にあるボリュームをスタンドアロンボリュームとして移行する必要がある場合に使用されます。



ボリュームをスタンドアロンボリュームとして移行した場合、SnapMirror 関係は維持されません。

SnapMirror 関係 SnapLock にある SnapLock Compliance ボリュームの場合、SnapMirror 関係を 7-Mode Transition Tool で移行することはできません。SnapMirror 関係にあるすべての SnapLock Compliance ボリュームは、スタンドアロン、プライマリ、またはセカンダリのプロジェクトに含めてスタンドアロンボリュームとして（フラグ *-t* を指定して）移行する必要があります。移行後に、該当するボリューム間で SnapMirror の再同期処理を手動で実行する必要があります。

を参照してください [SnapLock Compliance ボリュームの移行に関する考慮事項](#)

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt volumepair add -p sample_project
-v vol1 -c vol1 -g aggr1
```

5. 移行対象の IP アドレスをプロジェクトに追加します。

```
`* transition cbt lif add -p project_name [-i ip-address[-m netmask]] [-g default-gateway]] [-
p home_port]] [-n home_node]
```

移行プロジェクトにはほかにも、未設定またはストレージカットオーバー時に 7-Mode システムから削除される既存の IP アドレス、および 7-Mode と ONTAP のどちらにも設定されていない新しい IP アドレスを追加できます。



FC LIF と iSCSI LIF は 7-Mode Transition Tool では移行されません。

```
7-Mode Transition Tool>transition cbt lif add -p sample_project -i
192.0.2.250 -m 255.255.255.128 -g 192.40.0.1 -p e0a -n cluster1-01
```

新しい IP アドレスは、構成の適用（カットオーバー前）処理の up 状態のときに ONTAP システムに設定されます。

6. プライマリプロジェクトとセカンダリプロジェクトに情報を追加するには、次の手順を実行します。

追加する情報	入力するコマンド
プライマリ 7-Mode システムからセカンダリプロジェクトへ	<pre>transition cbt add-primary-7-mode -system -p_project_name_-h_source -host_f_management-ipaddress_-d_data-copy- ipaddress_-[-m_multipathing-ipaddress_-]</pre> 詳細については、を参照してください "CBT：特定のセカンダリプロジェクトに必要なプライマリ 7-Mode の詳細をすべて提供する方法".
セカンダリクラスタまたは SVM：プライマリプロジェクトに追加します	<pre>transition cbt add-secondary-cluster- mode-system-p_project_name_-h_c-mode- host-name v_vserver-name</pre> 詳細については、を参照してください "CBT：必要なセカンダリクラスタの詳細をプライマリプロジェクトに追加する方法".

`project_name` は、移行プロジェクトの名前です。

「`source-host`」は、セカンダリ 7-Mode システムの「`napmirror status`」コマンド出力に表示される、プライマリ 7-Mode ストレージシステムのホスト名または IP アドレスです。

7-Mode プライマリシステムの詳細を指定する場合の考慮事項については、マニュアルページを参照してください。

`management-ipaddress` は、ソースホストの管理 IP アドレスです。

`data-copy-ipaddress` は、データのコピー時に経由する IP アドレスです。

「`multipathing-ipaddress`」は、データコピーに使用する追加の IP アドレスです。

`c-mode-host-name` は、プロジェクト内のセカンダリボリュームの移行先クラスタの FQDN または IP アドレスです。

`_vserver-name_` は、セカンダリボリュームをホストする SVM の名前です。

7. データコピースケジュールを作成します。

```
transition cbt schedule add -p project_name>-n _sschedule_name_-d_d_d_d_days
-range -b_start -time_-e duration_-u _update -frequency -t available-
transfers-percentage _c_max-cap-concurrent-transfers_-x_project-snapmirror
-throttle
```

次のコマンドでは、実行可能な SnapMirror 同時転送を 100% 使用するスケジュールを追加しています。ただし、どの時点においても同時転送数は 25 を超えない範囲に設定しています。

```
transition schedule add -p sample_project-n dr_active -d 1-5 -b 23:30-e 03:00-c 25-x 200-u 00:30
```

8. 作成した移行プロジェクトに関する詳細情報を表示します。

```
transition cbt show -p_project-name_`
```

CLI を使用した 7-Mode 構成の移行のカスタマイズ

デフォルトでは、すべての 7-Mode 構成が ONTAP に移行されます。7-Mode Transition Tool CLI を使用して、ボリューム、NFS、CIFS、SAN、ネームサービスの構成の一部または全部を移行から除外することができます。また、7-Mode の NFS エクスポートルールや Snapshot スケジュールを統合することや、既存の NFS エクスポートポリシーや Snapshot ポリシーをターゲット SVM で再利用することもできます。

この作業は設定を適用する前に実行する必要があります。その後は変更はすべて無視されます。

7-Mode Transition Tool では、除外した構成の事前確認は実行されません。

デフォルトでは、すべての 7-Mode 構成が移行対象として選択されます。

最初にすべての構成の事前確認を実行してから、以降の事前確認の実行の際に 1 つ以上の構成を除外することを推奨します。これにより、移行対象から除外される構成とスキップされる事前確認を把握できます。

手順

- 構成を除外して検証する

- a. 構成を除外します： `++ transition cbt property-set -p_project_name_-n _config_property_name_-v true *`

`config_property_name` は除外する構成です

移行対象から除外可能な構成

- a. 構成を除外するために設定したプロパティの値を検証します。

```
transition cbt property-get -p_project_name>-n_config_property_name_`
```

- 移行対象の NFS エクスポートルールを統合します。

- 7-Mode の類似する NFS エクスポートルールを統合して、clustered Data ONTAP の単一のエクスポートポリシーにまとめます。これを移行後のボリュームまたは qtree に適用できます。 `++ transition cbt property-set -p project_name_-n nfs Consolidate-similar-7mode-exports -v true *`

「nfs-consolidate-similar-7mode-exports」プロパティを「false」に設定すると、7-Mode の NFS エクスポートルールごとに新しい NFS エクスポートポリシーが ONTAP に作成されます。

- ツールによって作成されるエクスポートポリシーに一致する、SVM 上の既存の NFS エクスポートポリシーを再利用します。これを移行後のボリュームまたは qtree に適用できます。 `++ transition cbt property-set -p project_name_-n nfs_reuse-matching-svm-export-policies -v true *`

- 移行対象の Snapshot スケジュールを統合します。

- 同様の 7-Mode Snapshot スケジュールを統合して、ONTAP の 1 つの Snapshot ポリシーにまとめます。これを移行後のボリュームに適用できます。 `++ transition cbt property-set -p`


```
project_name _-n consolidate-similar-7mode-snapshot-policies _ -v true *
```

「consolidate-similar-7mode-snapshot-policies」プロパティを false に設定すると、Snapshot スケジュールごとに新しい Snapshot ポリシーが ONTAP に作成されます。

- 。ツールによって作成される Snapshot ポリシーに一致する、SVM 上の既存の Snapshot ポリシーを再利用します。これを移行後のボリュームに適用できます。+* transition cbt property-set -p project_name _-n reuse-matching-svm-snapshot-policies _ -v true *

移行対象から除外可能な構成

7-Mode Transition Tool CLI の「transition cbt property-set」コマンドでプロパティ名を指定することで、NFS、CIFS、SAN、およびネームサービスの一部の構成を移行から除外することで、構成の移行をカスタマイズできます。

NFS

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
エクスポートポリシー	「ignore-nfs-exports-transition」を参照してください
NFS オプション	「ignore-nfs-options -transition」を参照してください
すべての NFS 構成	「ignore-all-nfs-configurations -transition」を参照してください

CIFS

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
ローカルユーザとローカルグループ	「ignore-local-users-groups-transition」を参照してください
ホームディレクトリパス	「ignore-cifs-home-directory-paths-transition」を指定します
シンボリックリンク	「ignore-cifs-symlinks-transition」を参照してください
ワイドリンク	「ignore-cifs-wideline-transition」を参照してください
共有および共有 ACL	「ignore-cifs-shares-and -ACLs-transition」を参照してください

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
CIFS オプション	「 ignore-cifs-options -transition 」を参照してください
ネームマッピング	「 ignore-cifs-name-mapping-transition 」を参照してください
監査設定	「 ignore-cifs-audit-transition 」を参照してください
優先ドメインコントローラリスト	「 ignore-cifs-preferred-domain-controllers -list -transition 」
すべての CIFS 構成	「 ignore-all-cifs-configurations -transition 」を参照してください

ネームサービス

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
ネットグループ	「 ignore-netgroups-transition 」を参照してください
UNIX ユーザおよびグループ	「 ignore-unix-users-groups-transition 」を参照してください
NIS	「 ignore-nis-transition 」
DNS	「 ignore-dns-transition 」を参照してください
LDAP	「 ignore-ldap-transition 」を参照してください
/etc/nsswitch.conf ファイル	「 ignore-nsswitch-transition 」を参照してください
LDAP ベースのユーザマッピング	「 ignore-nmswitch-transition 」を参照してください
/etc/hosts ファイル	「 ignore-etc/hosts.transition 」を参照してください
すべてのネームサービス設定	「 ignore-all-nameservices-configurations -transition 」を参照してください

SAN

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
igroup と LUN マッピング	「 ignore-igroup-and -lunmapping -transition 」を参照してください
すべての構成	「 ignore-all-san-configurations -transition 」を参照してください

Snapshot スケジュール

除外する 7-Mode 構成	プロパティ名
Snapshot スケジュール	snapshot-schedule-transition を無視します  このオプションが true に設定されている場合は、「デフォルト」の Snapshot ポリシーが移行したボリュームに適用されます。

• 関連情報 *

[ONTAP への移行対象としてサポートされる CIFS 構成とされない CIFS 構成](#)

[NFS の移行：サポートされる構成とされない構成、必要な手順](#)

[ネームサービスの移行：サポートされる構成とされない構成、必要な手順](#)

[SAN の移行：サポートされる構成とされない構成、必要な手順](#)

の **NFS** エクスポートルールと **Snapshot** スケジュールの統合例 移行

ONTAP で同様の 7-Mode エクスポートルールと 7-Mode Snapshot スケジュールを 1 つの NFS エクスポートポリシーおよび 1 つの Snapshot ポリシーに統合する例を確認できます。ターゲット SVM で一致する既存のポリシーを再利用するかどうかに関係なく、移行したボリュームまたは qtree に統合ポリシーがどのように割り当てられるかについて理解しておくこともできます。

移行のための **NFS** エクスポートルールを統合する例

- 移行前の 7-Mode と ONTAP の NFS エクスポートルール *
- 7-Mode エクスポートルール *

```
/vol/vol1      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol2      -sec=sys,rw,nosuid
/vol/vol3      -sec=sys,rw,nosuid
```

- ONTAP * に存在するエクスポートポリシー

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver          Policy Name
-----
vs1              default
vs1              export_policy_1
```

既存のエクスポートポリシー export_policy_1 には次のエクスポートルールがあります。

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
Vserver          Policy          Rule      Access  Client      RO
Name             Index      Protocol Match                    Rule
-----
vs1              export_policy_1 1      nfs      0.0.0.0/0    sys
```

- 移行後の ONTAP のエクスポートポリシー（統合あり、再利用なし） *

7-Mode のボリューム vol1、vol2、vol3 には、同様のエクスポートルールがあります。そのため、移行後には、新しく統合されたエクスポートポリシーである transition_export_policy_1 がこれらのボリュームに割り当てられます。

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver          Policy Name
-----
vs1              default
vs1              export_policy_1
vs1              transition_export_policy_1
3 entries were displayed.
```

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
transition_export_policy_1
Vserver          Policy          Rule      Access  Client      RO
Name             Index      Protocol Match                    Rule
-----
vs1              transition_export_policy_1
                        1      nfs      0.0.0.0/0    sys
```

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
vserver volume policy
-----
vs1      vol1      transition_export_policy_1
vs1      vol2      transition_export_policy_1
vs1      vol3      transition_export_policy_1
3 entries were displayed.
```

- 移行後に ONTAP のエクスポートポリシーを統合および再利用 *

7-Mode のボリューム vol1、vol2、vol3 には、同様のエクスポートルールがあります。そのため、移行後には、統合されたエクスポートポリシーがこれらのボリュームに割り当てられます。7-Mode エクスポートポリシーと一致するエクスポートポリシー export_policy_1 が SVM にすでに存在します。そのため、このポリシーがこれらのボリュームに適用されます。

```
cluster-2::> vserver export-policy show -vserver vs1
Vserver      Policy Name
-----
vs1          default
vs1          export_policy_1
2 entries were displayed.
```

```
cluster-2::> vserver export-policy rule show -vserver vs1 -policyname
export_policy_1
Vserver      Policy      Rule      Access      Client      RO
Vserver      Name        Index     Protocol    Match       Rule
-----
vs1          export_policy_1 1        nfs         0.0.0.0/0   sys
```

```
cluster-2::> volume show -vserver vs1 -volume vol1,vol2,vol3 -fields
policy
vserver volume policy
-----
vs1      vol1      export_policy_1
vs1      vol2      export_policy_1
vs1      vol3      export_policy_1
3 entries were displayed.
```

移行のための Snapshot ポリシーの統合例

- 移行前の 7-Mode と ONTAP の Snapshot スケジュール *
- 7-Mode スケジュール *

7-Mode ボリューム	7-Mode Snapshot スケジュール
vol1	0 2 4@8、12、16、20（週単位 Snapshot コピー：0、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：6（2、4、8、12、16）20 時間）
vol2	0 2 4@8、12、16、20
（3） vol3	0 2 4@8、12、16、20
Vol4	1 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：1、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））
vol5	2 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：2、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））

- ONTAP * に存在する Snapshot ポリシー

Snapshot ポリシー名	ポリシーの詳細
スケジュールの週次	週単位、count：1
スケジュール DailyHourly4	• スケジュールの詳細 * • Schedule1：日単位、count1：2 • Schedule2：時間単位、count2：4（8、12、16、20 時間ごと）
スケジュール時間 1	毎時 8、12、16、20 時間、count：4

- 移行後の ONTAP の Snapshot ポリシー（統合あり、再利用なし） *

7-Mode ボリューム	7-Mode Snapshot スケジュール	ONTAP の Snapshot ポリシー
vol1	0 2 4@8、12、16、20（週単位 Snapshot コピー：0、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：4（8、12、16、20 時間））	• vol1、vol2、vol3 * の統合されたポリシー • 名前： transition_snapshot_policy_0 • スケジュールの詳細 ◦ Schedule1：日単位、count1：2 ◦ Schedule2：時間単位、count2：4（8、12、16、20 時間ごと
vol2	0 2 4@8、12、16、20	(3) vol3
0 2 4@8、12、16、20	Vol4	1 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：1、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））
• 名前： transition_snapshot_policy_1 • スケジュールの詳細 ◦ Schedule1：週単位、count1：1 ◦ Schedule2：日単位、count2：2 ◦ スケジュール 3：毎時、count3：3 個、8、12、16 時間	vol5	2 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：2、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））

- 移行後の ONTAP の Snapshot ポリシー。統合および再利用あり *

7-Mode ボリューム	7-Mode Snapshot スケジュール	ONTAP の Snapshot ポリシー
vol1	0 2 4@8、12、16、20（週単位 Snapshot コピー：0、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：4（2、4、8、12、16）20 時間）	既存の ONTAP ポリシーが再利用される vol1、vol2、vol3 の統合されたポリシー 名前：ScheduleDailyHourly4
vol2	0 2 4@8、12、16、20	(3) vol3

7-Mode ボリューム	7-Mode Snapshot スケジュール	ONTAP の Snapshot ポリシー
0 2 4@8、12、16、20	Vol4	1 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：1、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））
- 名前： transition_snapshot_policy_1 - スケジュールの詳細 - Schedule1：週単位、 count1：1 - Schedule2：日単位、 count2：2 - スケジュール 3：毎時、 count3：3 個、8、12、16 時間	vol5	2 2 3@8、12、16（週単位 Snapshot コピー：2、日単位 Snapshot コピー：2、時間単位 Snapshot コピー：3（8、12、16 時間））

事前確認を実行

移行セッションを作成したら、「transition precheck」コマンドでセッションを検証して、7-Mode 環境が移行可能かどうかを確認できます。7-Mode ストレージシステムと SVM の間で、機能やセキュリティ設定などの要素に互換性があるかどうかを確認できます。

移行セッションが準備状態にあることが必要です。

transition cbt precheck コマンドは ' 詳細なエラー・メッセージ・レポートを生成しますレポートで特定された問題には、移行プロセスに問題が与える影響に応じて重大度レベルが割り当てられます。一部のエラーは移行を妨げる可能性があるため、エラーと警告に対しては対処策を実施する必要があります。また、移行処理に進む前に、他の重大度レベルのメッセージについてもその影響を確認する必要があります。

手順

1. 移行の互換性を確認します。

```
transition cbt precheck -p project_name
```



```

7-Mode Transition Tool>transition cbt precheck -p project_finance

[1/14 ] Project status checks
[      Errors      ]

Operation summary:
-----
The 'precheck' operation on the project 'project_finance' has failed.

1  Errors - Failed!

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

1 Errors:
-----
90202: Checking whether any of the 7-Mode volumes are in 'offline'
state.                                [      Error      ]
  > Following volumes are in 'offline' state.
  > CORRECTIVE-ACTION: Bring offline volumes online by using the
following command: 'vol online
  > <volume_name>'.
  > AFFECTED-OBJECTS: { vol2 }

Next suggested steps:
-----
1. Review the 'precheck' operation results, fix all blocking errors and
run the 'precheck' operation again.
2. Use the 'transition job-results -j 6e33e0a7-bb36-49df-91f3-
2e52cbfa3074' command to see the results of this
operation.

Ran precheck for project 'project_finance'.

```

7-Mode ボリュームからのデータコピーを開始する前に、移行時に原因の問題が発生する可能性があるエラーをすべて解決する必要があります。

移行プロジェクトのデータコピーを開始します

ベースライン転送のために、7-Mode ボリュームから ONTAP ボリュームへのデータコピーを開始することができます。ベースライン転送は、プロジェクトで設定されているデータコピースケジュールがアクティブになると開始されます。ベースライン転送の完了後は、データコピースケジュールに基づいて定期的に ONTAP ボリュームが更新されます。

- プロジェクトに対して事前確認を実行し、エラーをすべて解決しておく必要があります。

- データ転送用のソースシステムとデスティネーションシステムの間に、広帯域幅、低レイテンシの専用ネットワークを設定しておく必要があります。



SnapMirror マルチパスを使用して、データ転送の負荷を 2 つのパスに分散させることができます。

- セッションに対してデータコピースケジュールを設定する必要があります。

既存の SVM に移行する場合は、この処理の実行中にボリュームが作成されます。新しい SVM に移行する場合は、この処理の実行中に SVM とそのボリュームが作成されます。

7-Mode ボリュームと ONTAP ボリュームの間に SnapMirror 関係が作成されます。

手順

1. データコピーを開始します。

transition start -p *project_name*

開始操作が失敗し 'データ・コピー' が開始されていない場合は '問題を解決し' もう一度 transition start コマンドを実行する必要があります

```
7-Mode Transition Tool>transition start -p project_finance

[1/17 ] Project status checks                               [
Ok      ]
[2/17 ] Validating 7-Mode system information                 [
Ok      ]
[3/17 ] Validating 7-Mode volumes information                [
Ok      ]
[4/17 ] Validating Cluster-Mode system information           [
Ok      ]
[5/17 ] Validating Cluster-Mode volume information           [
Ok      ]
[6/17 ] Validating LIF information                           [
Notifications ]
[7/17 ] WAFL prechecks                                       [
Ok      ]
[8/17 ] UNIX users and groups prechecks                      [
Warnings   ]
[9/17 ] SnapMirror prechecks                                  [
Notifications ]
[10/17] NFS prechecks                                         [
Warnings   ]
[11/17] Networking prechecks                                  [
Notifications ]
[12/17] CIFS prechecks                                         [
Warnings   ]
```

```

[13/17] Name services prechecks [
Warnings      ]
[14/17] SAN prechecks [
Ok            ]
[15/17] Creating Cluster-Mode volumes [
Ok            ]
[16/17] Establishing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]
[17/17] Initializing SnapMirror relationships between the 7-Mode and
Cluster-Mode volumes
[      Ok      ]

Operation summary:
-----
The 'start' operation is completed with warnings and notifications.

    0  Errors - No action required
   22  Warnings - Need your attention!
   16  Notifications - Please review
  102  Informational messages

Do you want to see a detailed report {yes, no} [yes]:

22 Warnings:
-----
20362: Checking whether 7-Mode UNIX groups' names are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' names are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

20372: Checking whether 7-Mode UNIX groups' ids are in use in the
Vserver 'vs2'. [      Warning      ]
    > The following 7-Mode UNIX groups' ids are already in use in the
Vserver 'vs2'.
    > AFFECTED-OBJECTS: { daemon }

```

プロジェクトが copy-baseline 状態になります。ベースライン転送が完了すると、プロジェクトは copy-update 状態になります。

ONTAP ボリュームに構成を適用する

ベースラインデータコピーが完了したら、7-Mode システムのすべての NAS 構成（プロトコルとサービスの構成を含む）を ONTAP ボリュームにコピーして適用することがで

きます。ターゲットクラスタで Data ONTAP 8.3.2 以降が実行されている場合は、このフェーズで SAN 構成が移行されます。

- 構成はカットオーバー前フェーズで適用されます。このフェーズにはカットオーバー前読み取り専用モードとカットオーバー前読み取り / 書き込みモードの 2 つのモードがあります。
- プロジェクトに次の要素が含まれている場合、カットオーバー前読み取り / 書き込みモードはサポートされません。
 - SAN ボリュームとターゲットクラスタで Data ONTAP 8.3.1 以前が実行されている。この場合、次の構成はカットオーバー前フェーズでは適用されず、カットオーバーフェーズで適用されます。
 - SAN 構成
 - Snapshot スケジュールの設定
 - SnapLock Compliance ボリューム。

プロジェクトに SnapLock Compliance ボリュームが含まれている場合は、Snapshot スケジュールの設定はカットオーバー前フェーズでは適用されず、カットオーバーフェーズで適用されます。

を参照してください [SnapLock Compliance ボリュームの移行に関する考慮事項](#)。

- ターゲットクラスタが Data ONTAP 8.3.1 以前を実行していて、プロジェクト内のいずれかのボリュームに LUN が含まれている場合、カットオーバー前フェーズの読み取り / 書き込みモードはサポートされません。
- ターゲットクラスタが Data ONTAP 8.3.1 以前を実行していて、SAN ボリュームと NAS ボリュームの両方がプロジェクトに含まれている場合、カットオーバー前フェーズでは NAS 構成のみが移行され、移行された NAS 構成は読み取り専用モードでのみテストできます。

SAN 構成はストレージカットオーバーフェーズで移行されます。



SAN LIF は設定されません。

- ターゲットクラスタで Data ONTAP 8.3.1 以前が実行されていて、SAN ボリュームがプロジェクトに含まれている場合、構成の適用（カットオーバー前）フェーズでは Snapshot スケジュールの設定が適用されません。

これらの設定はカットオーバーフェーズで適用されます。

- ターゲットクラスタで Data ONTAP 8.3.1 以前が実行されていて、SAN ボリュームがプロジェクトに含まれている場合、構成の適用（カットオーバー前）フェーズでは Snapshot スケジュールの設定が適用されません。

これらの設定はカットオーバーフェーズで適用されます。

手順

- 読み取り専用モードで移行処理を実行します。

```
'transition cbt precutover -p project_name -m ro_test -c max_cap_concurrent_transfers  
_snapmirror_throttle'
```

- 読み取り / 書き込みモードで移行処理を実行します。

- a. ONTAP に構成を適用します。 `++ transition cbt precutover -p project_name -m rw_test -c max_cap_concurrent_transfers -b _snapmirror_throttle*`
- b. ONTAP で構成を手動でテストして検証します。
- c. 再同期操作を開始します `++ transition cbt resync -p _project_name *`

移行を完了します

完了処理はシステムの停止を伴うため、実行するタイミングを検討する必要があります。SnapMirror 関係にあるボリュームを移行する際には、プライマリプロジェクトの移行を実行する前にセカンダリプロジェクトが完了している必要があります。

手順

1. 7-Mode ボリュームから ONTAP ボリュームへのデータコピーを実行します。

```
*transition cbt update -p _project_name --t_available-transfers-percentage -c _snapmirror-throttlemax-cap-concurrent-transfers _-x -r interactive *
```

これにより、ストレージカットオーバー時のダウンタイムを削減できます。

2. 手動：クライアントアクセスを切断します。
3. 移行プロセスを完了します。

```
*transition cbt cutover -p _project_name --t_available-transfers-percentage -c _max-cap-concurrent-transfers x _snapmirror-throttle -r interactive -o [true | false] *
```

デフォルトでは 7-Mode ボリュームがオフラインになります。7-Mode ボリュームをオンラインのままにするには、「-o」オプションを「false」に設定します。



一部の理由でカットオーバーが失敗した場合（7-Mode システムまたはクラスタに到達できない場合など）は、問題を解決して「transition cutover」コマンドを再度実行する必要があります。

コマンドの詳細については、マニュアルページを参照してください。

移行セッションがカットオーバー状態になります。カットオーバーが成功すると、セッションは完了状態になります。

移行後のタスクを実行し、クライアントを ONTAP ボリュームに再接続する必要があります。

移行管理用のコマンド

「transition cbt」コマンドを使用して、移行プロジェクトの作成、変更、削除、表示などの機能を管理することができます。

次のオプションはすべてのコマンドで使用できます。

-r no: コマンドの対話的な性質を無効にします。デフォルトでは、このオプションは有効になっています。

詳細モードを有効にする -v オプションを 'transition version' および transition cbt menu' コマンドとともに使用することもできます

移行処理を管理するコマンド

状況	使用するコマンド
移行プロジェクトを作成	「 transition cbt create 」 のようになります
指定したプロジェクトにクラスタ情報を追加します	「 transition cbt add-cluster-info 」 を実行します
移行プロジェクトを変更	「 transition cbt modify 」 のように変更されます
ONTAP ストレージシステムへの移行を完了する	移行の CBT カットオーバー
プロジェクトに対して事前確認を実行します	「 transition cbt precheck 」 のようになります
ONTAP ストレージシステムに構成を適用します	移行 CBT precutover
7-Mode ボリュームと ONTAP 間の SnapMirror 再同期を開始します プロジェクト内のボリューム	「 transition cbt resync 」 のように実行されます
ONTAP ボリュームに対して SnapMirror 更新処理を開始する	「 transition cbt update 」 のように表示されます
7-Mode Transition Tool のバージョンを表示する	「 transition cbt version 」 のように表示されます
7-Mode ボリュームから ONTAP へのベースラインデータコピーを開始する プロジェクト内のボリューム	「 transition cbt start 」 のように表示されます
7-Mode ボリュームから ONTAP ボリュームへのデータコピーを一時停止します プロジェクト内	transition cbt pause （移行の CBT 一時停止
7-Mode ボリュームから ONTAP へのデータコピー転送を再開します 一時停止中のプロジェクトのボリューム	「 transition cbt resume 」 のようになります
移行プロジェクトを中止する	「 transition cbt abort 」 のように表示されます
移行プロジェクトを削除する	「 transition cbt delete 」 のように表示されます
移行プロジェクトのリストを表示するか、に関する情報を表示します プロジェクト	「 transition cbt show 」 のように表示されます

Volume SnapMirror 関係を管理するコマンド

状況	使用するコマンド
7-Mode プライマリシステムに関する情報をセカンダリに追加する プロジェクト	「 transition cbt add-primary-7-mode-system`」 "CBT：特定のセカンダリプロジェクトに必要なプライマリ 7-Mode の詳細をすべて提供する方法"
ONTAP セカンダリシステムに関する情報をプライマリに追加する プロジェクト	transition cbt add-secondary-cluster-mode-system` "CBT：必要なセカンダリクラスタの詳細をプライマリプロジェクトに追加する方法"
7-Mode プライマリシステムに関する情報をセカンダリから削除する プロジェクト	transition cbt remove-primary-7-mode-system`
ONTAP セカンダリシステムに関する情報をプライマリから削除する プロジェクト	transition cbt remove-secondary-cluster-mode-system`
セカンダリプロジェクトに追加された 7-Mode プライマリシステムを一覧表示します	「 transition cbt show -primary-7-mode systems 」を参照してください
プライマリプロジェクトに追加された ONTAP セカンダリシステムを一覧表示します	transition cbt show-ssecondary-cluster-mode-pSystems 」のように表示されます

Data ONTAP システムのクレデンシャルを管理するコマンド

状況	使用するコマンド
クレデンシャルの保存（ユーザ名とパスワード） 移行サーバ内のホスト	移行クレデンシャルには、「 add 」が追加
ホストのユーザ名を取得します	移行クレデンシャルは「取得」されます
ホストのユーザ名またはパスワードを変更します	「 transition credentials modify 」を参照してください
ホストのクレデンシャルを移行サーバから削除する	移行クレデンシャルは削除されます

プロジェクトのボリュームペアを管理するコマンド

状況	使用するコマンド
7-Mode ボリュームと ONTAP ボリュームを追加（ボリュームペア）をプロジェクトに追加します	transition cbt volumepair add

状況	使用するコマンド
プロジェクトの ONTAP ボリュームを変更する	transition cbt volumepair modify」のように表示されます
プロジェクトからボリュームペアを削除する	「transition cbt volumepair remove」のように表示されます
プロジェクトのボリュームペアをリストします	transition cbt volumepair show

LIF の詳細を管理するコマンドです



FC LIF と iSCSI LIF は 7-Mode Transition Tool では移行されません。

状況	使用するコマンド
SVM データ LIF をプロジェクトに追加する	「transition cbt lif add」のように変更されました
プロジェクトの SVM データ LIF を変更する	「transition cbt lif modify」のように変更されます
プロジェクトから LIF を削除する	「transition cbt lif remove」のように表示されます
プロジェクトに追加したすべての LIF を一覧表示します	「transition cbt lif show」のように表示されます

プロジェクトプロパティを管理するコマンド

状況	使用するコマンド
特定のプロジェクトプロパティの値を設定します	transition cbt property-set`
特定のプロジェクトプロパティの値をクリアします	「transition cbt property-reset」のように指定します
特定のプロジェクトプロパティの値を取得します	「transition cbt property-get」のように指定します

移行ジョブを管理するコマンド

状況	使用するコマンド
特定の実行されたジョブまたは実行中のジョブを一覧表示します プロジェクトと運用	「ジョブの移行」
ジョブのステータスを表示します	「transition job-status」を参照してください

状況	使用するコマンド
ジョブの結果を表示します	「 transition job-results 」を参照してください

移行スケジュールを管理するコマンド

状況	使用するコマンド
SnapMirror 転送を帯域幅とともに管理するスケジュールを追加してください	「 transition cbt schedule add 」のようになります
プロジェクトの SnapMirror スケジュールを変更します	「 transition cbt schedule modify 」のように変更されます
プロジェクトから SnapMirror スケジュールを削除します	「 transition cbt schedule remove 」のように表示されます
プロジェクトのすべての SnapMirror スケジュールを一覧表示する	「 transition cbt schedule show 」のように表示されます

ツールログを収集するコマンド

状況	使用するコマンド
7-Mode Transition Tool ログのログファイルを収集するには、サーバの 7-Mode Transition Tool インストールパスの「 asup 」ディレクトリにログファイルを保存します。	transition bundle-tool-logs 」のように入力します

これらのコマンドの詳細については、7-Mode Transition Tool CLI のマニュアルページを参照してください。

- 関連情報 *

[7-Mode ボリュームからデータと構成をマイグレート](#)

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。