



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE 3PAR から HPE Primera へのデータの移行

## 摘要

このガイドは、HPE 3PAR Peer Motion Utility を使用して既存の HPE 3PAR StoreServ ストレージシステムから HPE Primera ストレージシステムにデータを移行するための情報を提供します。

部品番号: P23230-191a  
発行: 2019 年 10 月  
版数: 1

## ご注意

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。Hewlett Packard Enterprise 製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書で取り扱っているコンピューターソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、Hewlett Packard Enterprise から使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211 および 12.212 に従って、商業用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアドキュメンテーション、および商業用製品の技術データ (Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items) は、ベンダー標準の商業用使用許諾のもとで、米国政府に使用許諾が付与されます。

他社の Web サイトへのリンクは、Hewlett Packard Enterprise の Web サイトの外に移動します。Hewlett Packard Enterprise は、Hewlett Packard Enterprise の Web サイト以外の情報を管理する権限を持たず、また責任を負いません。

## 商標

Intel<sup>®</sup>、Itanium<sup>®</sup>、Pentium<sup>®</sup>、Xeon<sup>®</sup>、Intel Inside<sup>®</sup>、および Intel Inside ロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft<sup>®</sup>および Windows<sup>®</sup>は、米国および/またはその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

Adobe<sup>®</sup>および Acrobat<sup>®</sup>は、米国 Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

Java<sup>®</sup>および Oracle<sup>®</sup>は、Oracle および/またはその関連会社の登録商標です。

UNIX<sup>®</sup>は、The Open Group の登録商標です。

## 改訂履歴

部品番号	発行日	版数	変更の概要
P23230-191	2019 年 9 月	1	初回リリース
P23230-191a	2019 年 10 月	1	ドキュメントの変更のみ

# 目次

<b>データ移行の計画</b> .....	<b>5</b>
HPE 3PAR Peer Motion Utility の要件.....	5
一般的な制限.....	6
ネットワークとファブリックの要件.....	6
ホスト環境を移行するための要件.....	7
データ移行のタイプ.....	8
オンライン移行.....	8
中断を最小化した移行.....	8
オフライン移行.....	8
データ移行のチェックリスト.....	9
<b>データ移行の準備</b> .....	<b>11</b>
ポートの準備.....	11
ゾーンの準備.....	12
管理コンピューターの準備.....	12
HPE 3PAR Peer Motion Utility のダウンロード.....	12
Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントのインストール.....	13
Linux システムへの HPE 3PAR Peer Motion Utility のインストール.....	14
<b>データ移行の実行</b> .....	<b>16</b>
ソースストレージシステムの追加.....	16
ターゲットストレージシステムの追加.....	16
オンライン移行の実行.....	16
Windows クラスターのオンライン移行の実行.....	18
シングルボリュームの移行の実行.....	19
中断を最小化した移行の実行.....	20
オフライン移行の実行.....	21
移行成功後のクリーンアップ.....	22
createmigration 中に失敗した移行のクリーンアップと回復.....	23
<b>データ移行タスクのトラブルシューティング</b> .....	<b>24</b>
サーバーのログレベルを上げる.....	24
startmigration で移行に失敗した後のログメッセージ.....	24
HPE 3PAR Peer Motion Utility とストレージシステムとの通信が失われる.....	25
ソースまたはターゲットを追加できない.....	25
移行を作成できない.....	26
CA 署名証明書を検証できない.....	26
ホストのないストレージグループまたはホストグループ内の移行対象 LUN に対する createmigration コマンドが失敗する.....	27
createmigration コマンドがエラー OIUERRCS1002 を返す.....	28
65TB LUN の移行時に createmigration コマンドがエラー OIUERRPREP1027 を返す.....	28
showmigration コマンドがエラー OIUERRDST0008 を返す.....	29
startmigration または showmigration コマンドがエラー OIUERRMS10006 を返す.....	29

<b>データ移行のリファレンス.....</b>	<b>31</b>
整合性グループ.....	31
優先度設定.....	32
ボリュームの圧縮.....	33
LUN の競合の autoresolve.....	34
仮想ボリュームセットおよびホストセット.....	35
<b>コマンドラインリファレンス.....</b>	<b>37</b>
クイックリファレンス.....	38
adddestination.....	44
addsource.....	45
createmigration.....	46
help.....	50
installcertificate.....	50
removedestination.....	52
removemigration.....	52
removesource.....	52
showcluster.....	53
showconnection.....	54
showdestination.....	55
showmigration.....	56
showmigrationdetails.....	58
showmigrationhosts.....	59
showmigrationhostsdetails.....	60
showpersona.....	61
showsources.....	61
startmigration.....	62
updatedestination.....	63
updatesource.....	64
<b>Web サイト.....</b>	<b>66</b>
<b>サポートと他のリソース.....</b>	<b>67</b>
Hewlett Packard Enterprise サポートへのアクセス.....	67
アップデートへのアクセス.....	67
カスタマーセルフリペア (CSR) .....	68
リモートサポート (HPE 通報サービス) .....	68
保証情報.....	68
規定に関する情報.....	69
ドキュメントに関するご意見、ご指摘.....	69

# データ移行の計画

HPE 3PAR Peer Motion Utility は、データを移行するための一連のスク립トコマンドを提供するソフトウェアです。HPE 3PAR Peer Motion Utility は、ソースストレージシステム上の I/O をほとんどまたはまったく中断せずに、ソースストレージシステムからターゲットストレージシステムへの一方のデータ移行を可能にします。

HPE 3PAR Peer Motion Utility でのデータ移行には以下を使用します。

- ・ ポイントツーポイント接続: ストレージシステム間の接続には、ポイントツーポイント接続（ファブリック接続）のみがサポートされています。
- ・ FC ポートの速度: FC ポートの速度は同じである必要はありません。
- ・ FC プロトコル: HPE 3PAR Peer Motion Utility は FC プロトコル経由でサポートされます。

HPE パスポートの認証情報を使用して **SPOCK** にログインし、以下のサポートマトリックスを参照してください。

- ・ **Software > Array SW: Primera > HPE Primera Peer Motion - Unidirectional Data Migration Host Support matrix**
- ・ **Other Hardware > HPE Primera > HPE Primera Support Matrix**

## HPE 3PAR Peer Motion Utility の要件

### サポートされるシステム

HPE 3PAR Peer Motion Utility バージョン 2.3 以降を使用してデータを移行するには、システムが以下の最小要件を満たしている必要があります。

### 管理コンピューター

HPE 3PAR Peer Motion Utility は管理コンピューターにインストールされます。HPE 3PAR Peer Motion Utility はサーバーとクライアントで構成されます。サーバーには Windows 環境が必要です。クライアントは、Windows および Linux で使用可能です。

- ・ マルチコアプロセッサ、2GB の空きディスク領域、および 1024MB 以上の空きメモリを備えた Windows サーバー
- ・ Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.8 以降、root 権限、4GB のメモリ、100MB 以上の空きディスク領域を備えた Red Hat Enterprise Linux (RHEL) サーバー
- ・ ソースストレージシステムおよびターゲットストレージシステムへのネットワークアクセスが必要です。

### ソースストレージシステム

ソースは、データの移行元のストレージシステムであり、次の要件を満たす必要があります。

ストレージシステムの要件:

- ・ HPE 3PAR StoreServ 7000 ストレージシステム
- ・ HPE 3PAR StoreServ 8000 ストレージシステム
- ・ HPE 3PAR StoreServ 9000 ストレージシステム

- ・ HPE 3PAR StoreServ 10000 ストレージシステム
- ・ HPE 3PAR StoreServ 20000 ストレージシステム

オペレーティングシステムの要件:

- ・ HPE 3PAR OS 3.3.1 MU2 以降
- ・ HPE 3PAR OS 3.2.2 MU4、MU6

次の情報を収集します。

- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ 移行されるボリュームの名前

### ターゲットストレージシステム

ターゲットは、データの移行先のストレージシステムであり、次の要件を満たす必要があります。HPE Primera OS を実行している HPE Primera ストレージシステム。次の情報を収集します。

- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ super ロールを持つアカウントの認証情報

## 一般的な制限

- ・ iSCSI は、アレイ間接続の通信プロトコルとしてサポートされていません。
- ・ HPE 3PAR StoreServ ストレージシステムと HPE Primera ストレージシステムの間直接 FC および FCoE 接続はサポートされていません。
- ・ ボリュームを指定するためのワイルドカードはサポートされていません。
- ・ スナップショット、クローン、VMware VVol、または Remote Copy グループの移行はサポートされていません。
- ・ 16 Gbps 未満のポート速度の Smart SAN はサポートされていません。
- ・ ネストされているホストセット構成はサポートされていません。
- ・ Host Persona が異なるホストを含むホストセットはサポートされていません。

## ネットワークとファブリックの要件

- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間、独立した 2 つの FC パスがあること。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間、少なくとも 1 つの FC スイッチがあること。スイッチを 2 つ使用すると冗長性が加わるため、お勧めします。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間、FC ファブリックが、NPIV に対応していること。SAN スイッチのピアポートで NPIV を有効にする必要があります。

ターゲットストレージシステム上に、それぞれ 8 つの NPIV ポートを持つ 2 つのピアポートを構成します。次に、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間、FC ファブリックをゾーニ

ングします。ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間に作成されたゾーンに、ソースホストポート、各物理ピアポート、およびすべての NPIV ポートの WWN を含めます。

## ホスト環境を移行するための要件

特に記載がない限り、リストされている各ホストオペレーティングシステムに対してオンライン移行を使用します。最新のホストサポート情報とガイドラインについては、HPE Primera Peer Motion - Unidirectional Data Migration Host Support matrix を参照してください。

最新のサポートマトリックスについては、**SPOCK (Software > Array SW: Primera > HPE Primera Peer Motion - Unidirectional Data Migration Host Support matrix)** を参照してください。

### Microsoft Windows

MPIO のパス確認を有効化する設定を、すべてのホストで有効にしてください。

### Microsoft フェールオーバークラスター

- ・ オンライン移行中に Microsoft フェールオーバークラスター (MSFC) ノードを再起動しないでください。OS 操作およびメンテナンス操作が不要な期間に移行を計画します。
- ・ クラスターノードが 4 つ以下の MSFC 環境 (Hyper-V および非 Hyper-V) にはオンライン移行を使用します。
- ・ クラスター内に 4 つを超える MSFC ノードがある場合は、MDM を使用してください。

### Linux

ALUA 要件と Host Persona については詳しくは、Hewlett Packard Enterprise Information Library で、HPE Primera Red Hat Enterprise Linux Implementation Guide および HPE Primera SUSE Linux Enterprise Implementation Guide を参照してください。

- ・ ALUA 対応の Host Persona ではシングルボリュームの移行を使用します。
- ・ クラスター内に 4 つを超えるノードがある場合は、MDM を使用してください。
- ・ `/etc/multipath.conf` の設定が ALUA 要件に準拠していることを確認してください。

### VMware ESXi

ESXi ホスト上の Host Persona 11 および関連する `VMW_SATP` にはシングルボリュームの移行を使用しません。

### IBM AIX

- ・ シングルボリュームの移行は、AIX では使用できません。
- ・ AIX ホストにエクスポートされたすべてのボリュームを一緒に移行します。
- ・ クラスター内に 4 つを超えるノードがある場合は、MDM を使用してください。

### HP-UX

オンライン移行では、HP-UX 11i v2 および v3 のスタンドアロンホストおよび Serviceguard クラスター化ホストのみがサポートされます。

## Solaris

オンライン移行またはシングルボリュームの移行では、スタンドアロンの Solaris ホストのみがサポートされます。

# データ移行のタイプ

## オンライン移行

オンライン移行方法は、ホスト上の I/O を中断することなく、ソースからターゲットにデータを移動します。

ホスト、ホストセット、ボリューム、およびボリュームセットを移行できます。移行対象のホストとボリューム間のすべての提供関係は維持されます。

ホスト OS とマルチパスソリューションが I/O に影響を与えずにパスの追加と削除を処理できる場合は、オンライン移行を選択します。

### シングルボリュームの移行

シングルボリュームの移行を使用すると、ホストに提供されている仮想ボリュームのサブセットを移行できます。シングルボリュームの移行を実行する場合、移行しない仮想ボリュームへの I/O は、ソースストレージシステムによって引き続き処理されます。ソースストレージシステムとターゲットストレージシステム間の接続でアプリケーション I/O の負荷を管理する場合は、シングルボリュームの移行を選択します。

---

**注記:** ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの両方のホストが ALUA 対応の Persona を使用している必要があります。ホストは移行中にすべてのボリュームへのアクセスを維持するため、ソースシステムに対するホストのゾーン解除は許可されません。

オンライン移行を使用する前に、移行するホストで T10 DIF 構成を無効にしてください。

---

### オンラインクラスター移行

オンラインクラスター移行方法は最大 4 つのホストクラスターに使用できます。

## 中断を最小化した移行

中断を最小化した移行 (MDM) では、ターゲットストレージシステムを使用するためにホストおよびマルチパスソリューションを再構成する間のみ、ホストの I/O が中断されます。移行中、ホストはターゲットストレージシステムを介してソース上のデータにアクセスし続けます。

MDM を使用して、ホスト、ホストセット、ボリューム、およびボリュームセットを移行できます。オンライン移行を使用できない場合は、MDM を選択してください。

移行するホストで T10 DIF 構成が有効になっている場合は、MDM を使用します。

## オフライン移行

オフライン移行では、選択したボリュームまたはボリュームセットが移動されます。ホストとホストセットは移行されません。

以下の場合はオフライン移行を選択します。

- ・ 提供解除されている 1 つ以上の仮想ボリュームの移行。
- ・ ホストからアレイへの接続で iSCSI プロトコルを使用する場合。



# データ移行のチェックリスト

## 手順

- システム要件が満たされていることを確認します。
  1. 最新のサポートマトリックスについては、**SPOCK** を参照してください。
  2. システムがデータ移行の最小要件を満たしていることを確認します。**HPE 3PAR Peer Motion Utility の要件**を参照してください。
  3. ネットワークとファブリックの要件を確認します。**ネットワークとファブリックの要件**を参照してください。
  4. データの移行方法（オンライン、MDM、オフライン）を選択します。**データ移行のタイプ**を参照してください。
  5. 選択した移行方法がホスト環境でサポートされていることを確認します。**ホスト環境を移行するための要件**を参照してください。
  6. オフピーク時にデータの移行をスケジュールします。
  
- 移行のためのネットワーク通信を設定します。
  1. **ポートを準備します**
  2. **ゾーンを準備します**
  
- HPE 3PAR Peer Motion Utility を**ダウンロード**します。
  
- HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールします。
  1. 以前のバージョンの HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントまたはサーバーをアンインストールします。**Windows システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストール**を参照してください。
  2. Windows コンピューターに HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントをインストールします。**Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントのインストール**を参照してください。Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーのインストールは必須であり、それによって HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを管理できます。
  3. Windows ユーザーを HPE 3PAR Peer Motion Utility のユーザーグループに追加します。**Windows ユーザーグループ**を参照してください。
  4. (オプション) Linux コンピューターから HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントをアンインストールします。**Linux システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストール**を参照してください。(オプション) Linux コンピューターに HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントをインストールします。**Linux システムへの HPE 3PAR Peer Motion Utility のインストール**を参照してください。
  
- システム情報を収集します。
  1. ソースストレージシステム: super ロールを持つアカウントの認証情報、システム名、IP アドレス、および移行するボリュームの名前。
  2. ターゲットストレージシステム: super ロールを持つアカウントの認証情報、システム名、および IP アドレス。

- ソースストレージシステムを準備します。
  1. データをバックアップします。
  2. ソースストレージシステムを追加します。
- ターゲットストレージシステムを追加します。
- 移行タスクを作成して実行します。
- すべてのタスクが正常に完了した後、移行タスクをクリーンアップします。

# データ移行の準備

データ移行を準備するには、以下の手順に従います。

1. ネットワーク通信をセットアップします。
  - ・ ポートを準備します
  - ・ ゾーンを準備します
2. HPE 3PAR Peer Motion Utility ソフトウェアをダウンロードします。HPE 3PAR Peer Motion Utility のダウンロードを参照してください。
3. 以前のバージョンの HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントまたはサーバーをアンインストールします。Windows システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストールを参照してください。
4. Windows コンピューターに HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントをインストールします。Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントのインストールを参照してください。Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーのインストールは必須であり、それによって HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを管理できます。

Windows ユーザーを HPE 3PAR Peer Motion Utility のユーザーグループに追加します。Windows ユーザーグループを参照してください。

5. (オプション) Linux コンピューターから HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントをアンインストールします。Linux システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストールを参照してください。

(オプション) Linux コンピューターに HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントをインストールします。Linux システムへの HPE 3PAR Peer Motion Utility のインストールを参照してください。

## ポートの準備

### 前提条件

ターゲットストレージシステムは、NPIV ポートを使用するように構成されています。

### 手順

1. ソースストレージシステムおよびターゲットストレージシステムで `showport` コマンドを使用して、使用可能なポートのリストを取得します。
2. ソースストレージシステムで、ストレージシステムの通信用およびターゲットへのデータ転送用の 2 つのホストポートを識別します。各ホストポートを SAN スイッチにケーブル接続します。これらのホストポートは、ホスト接続にも使用できます。
3. ターゲットストレージシステムで、パートナーノードの 2 つの未使用ポートを選択し、それらをピアポートとして構成します。  
この例では、それぞれ 8 つの NPIV ポートを持つ 2 つのピアポートを構成します。

```
cli% controlport offline n:s:p  
cli% controlport config peer -ct point -virt_ports 8 n:s:p
```

4. ターゲットストレージシステムで、`showport -peer` コマンドを使用して、ピアポートおよび関連する仮想ポートが準備完了状態にあることを確認します。

ソースストレージシステムで使用されるホストポートの WWN と、ターゲットストレージシステムのピアポートの WWN をメモしておきます。

## ゾーンの準備

ソースストレージシステム上の 1 つのホストポートと、ターゲットストレージシステム上の 1 つのピアポート（それぞれ 8 つの NPIV ポートを持つ）をゾーニングします（ピアリンク）。データ移行が完了するまでは、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステム間のゾーニングを削除しないでください。

MDM 移行およびオンライン移行の場合は、ホストをターゲットストレージシステムにゾーニングします。

HPE 3PAR Peer Motion Utility では、複数のソースストレージシステムから 1 つのターゲットストレージシステムへのデータ移行が可能です（N:1）。

N:1 移行のゾーニングは、1:1 移行に似ています。各ソースと、ターゲットストレージシステム上の同じ 2 つのピアポート（それぞれ 8 つの NPIV ポートを持つ）との間に、個別のゾーニングをセットアップします。

### 前提条件

ターゲットストレージシステムは、NPIV ポートを使用するように構成されています。

### 手順

1. ソースストレージシステムごとに、8 つの NPIV ポートを持つ個別のゾーンを作成します。各ソースストレージシステムで、各ホストポートをターゲットストレージシステム上の 1 つのピアポートにゾーニングします。
2. 複数のソースストレージシステムからデータを移行するときに競合を防ぐには、以下に従います（N:1）。
  - a. 各ソースストレージシステムで同じホスト名を使用してください。
  - b. 各ソースストレージシステム上の対応するホストエントリは、同じ HBA WWN を使用する必要があります。

## 管理コンピューターの準備

HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールする前に、古いバージョンのサーバーおよびクライアントが管理コンピューターから 削除されていることを確認してください。

## HPE 3PAR Peer Motion Utility のダウンロード

ダウンロードには、Windows 環境と Linux 環境の両方の実行可能ファイルが含まれています。

### 手順

1. ご自分の HPE パスポートアカウントを使用して HPE Software Depot にログインします。



**ヒント:** HPE パスポートアカウントをお持ちでない場合は、HPE Software Depot のメインページからアカウントを作成してください。

2. HPE 3PAR Peer Motion Utility に移動します。 **Select** をクリックします。

たとえば、**Peer Motion** を検索するか、Product Category リストから次のように選択します。  
**Storage > HPE 3PAR**. HPE 3PAR Peer Motion Utility を選択します。

3. フォームに入力し、**次へ**をクリックします。
4. **ダウンロード**をクリックして、HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールするコンピューターのデフォルトフォルダーに ISO ファイルを移動します。

## Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントのインストール

### 前提条件

ISO ファイルが HPE Software Depot からダウンロードされていること。[HPE 3PAR Peer Motion Utility のダウンロード](#)を参照してください。

### 手順

1. HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールするコンピューター上の一時的な場所に ISO ファイルをコピーします。
2. ISO ファイルを右クリックし、**マウント**を選択します。
3. TCP ポート 2390 および 2388 が使用可能であることを確認してきます。Windows コマンドラインで、次のように入力します。

```
netstat -an | findstr "2388 2390" | findstr LISTENING
```

ポートが使用可能な場合は、次のような結果が表示されます。

TCP	0.0.0.0:2390	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:2388	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	[::]:2390	[::]:0	LISTENING

Listening は使用可能なポートを示します。

4. HPE 3PAR Peer Motion Utility.exe ファイルをダブルクリックしてインストールウィザードを起動します。クライアントとサーバーがデフォルトでインストールされます。  
既存の CA 署名証明書を使用する場合は、**はい**をクリックします。インストーラーに新しい自己署名証明書の生成を許可する場合は、**いいえ**を選択します。
5. インストール中にデフォルト TCP ポートのいずれかがビジーの場合、メッセージが表示され、インストーラーは、空いているポートを入力するプロンプトを表示します。  
ポート番号を入力し、**Next** をクリックして続行します。
6. (オプション) インストールの最後に、**Show the Windows Installer log** チェックボックスを選択してログの詳細を確認します。
7. 新しい TCP ポート番号を割り当てた場合は、HPE 3PAR Peer Motion Utility 起動ファイル PMUcli.bat を更新します。このファイルは<Install location>\Hewlett Packard Enterprise\hpe3parpmu\CLI にあります。  
ポート 9090 の更新例

```
java -jar ..\CLI\oiucli-1.0.0-jar-with-dependencies.jar %* -port 9090
```

8. コマンドウィンドウを開き、HPE 3PAR Peer Motion Utility アイコンをダブルクリックします。

**次のステップ:** Windows ユーザーを HPE 3PAR Peer Motion Utility のユーザーグループに追加します。

## Windows ユーザーグループ

インストール中に、2つの Windows ユーザーグループが作成されます。ローカルユーザーまたはドメインユーザーをこれらのグループに追加して、次のアクセス権で HPE 3PAR Peer Motion Utility にログインできるようにします。

- ・ **HP Storage Migration Admins**—すべてのデータ移行タスクを実行できます。
- ・ **HP Storage Migration Users**—データ移行情報を表示できます (show\*コマンド)。

グループへのユーザーの追加について詳しくは、Windows のドキュメントを参照してください。

## Windows システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストール

新しいバージョンの HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールする前に、以前のバージョンをすべてアンインストールします。

---

**⚠ 警告:** HPE 3PAR Peer Motion Utility を削除すると、すべての移行定義、およびソースストレージシステムとターゲットストレージシステムに関する情報が削除されます。

---

### 手順

1. コントロールパネルに移動します。以下のように選択します。**プログラム > プログラムと機能 > プログラムのアンインストール**
2. HPE 3PAR Peer Motion Utility を見つけ、**アンインストール**をクリックします。
3. はいをクリックして確認します。

## Linux システムへの HPE 3PAR Peer Motion Utility のインストール

この手順では、HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントを Linux システムにインストールします。HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを管理するために HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーを Windows システムにインストールしてください。

---

**注記:** Linux システムに HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールした後、ユーザーのセットアップは不要です。

---

### 前提条件

- ・ root/super 認証情報でログオンします。
- ・ ISO ファイルが HPE Software Depot からダウンロードされていること (**HPE 3PAR Peer Motion Utility のダウンロード**を参照してください)。
- ・ 以前のバージョンの HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントはアンインストールされました (**Linux システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストール**を参照してください)。
- ・ HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーが Windows システムにインストールされています (**Windows コンピューターへの HPE 3PAR Peer Motion Utility サーバーおよびクライアントのインストール**を参照してください)。

## 手順

1. HPE 3PAR Peer Motion Utility クライアントをインストールする Linux コンピューター上の一時的な場所に ISO ファイルをコピーします。
2. インストールパッケージにアクセスするには、ISO ファイルをマウントポイントにマウントします。以下に例を示します。

- a. マウントポイントを作成します。

```
mkdir /mnt/iso
```

- b. /tmp にある ISO ファイルを次のようにマウントします。

```
mount -o loop /tmp/HPE_3PAR_Peer_Motion_Utility_2.3_Z7550-02309.iso /mnt/iso
```

- c. 次のディレクトリへ移動します。

```
cd /mnt/iso/Linux
```

- d. ISO の Linux コンテンツを表示します。

```
ls
```

ISO には 64 ビットシステム用の HPE3PARPMUTILITY\_x64.tar ファイルが含まれています。このファイルには、HPE 3PAR Peer Motion Utility をインストールするシェルスクリプトが含まれています。

3. .tar ファイルを /tmp フォルダに抽出します。

```
tar -C /tmp -xvf HPE3PARPMUTILITY_x64.tar
```

4. /tmp に移動し、実行アクセス許可を設定します。

```
chmod 744 Linux_local_install.sh
```

5. ファイルを解凍します。プロンプトが表示されたら、**y** と入力して続行します。

6. HPE 3PAR Peer Motion Utility のコマンドラインにアクセスします。

- a. /opt/hpe/hpe3parpmu に移動します。

- b. ./hpe3parpmu.sh コマンドを発行します。

## Linux システムからの HPE 3PAR Peer Motion Utility のアンインストール

新しいバージョンの HPE 3PAR Peer Motion Utility をダウンロードしてインストールする前に、以前のバージョンをすべてアンインストールします。

### 手順

1. HPE 3PAR Peer Motion Utility パッケージの名前を見つけます。

```
rpm -qa | grep PMU
```

2. パッケージを削除します。

```
rpm -e <package_name>
```

# データ移行の実行

## ソースストレージシステムの追加

### 手順

1. ソースストレージシステムを追加します。

```
> addsource -mgmtip 11.11.11.11 -user 3parsrc -password 3parpeer -type 3PAR  
> SUCCESS: Added source storage system
```

2. ソースストレージシステムが追加されたことを確認します。

```
showsource
```

## ターゲットストレージシステムの追加

### 手順

1. ターゲットストレージシステムを追加します。

```
> adddestination -mgmtip 11.21.19.23 -user 3pardst -password 3parhelp -type primera  
> SUCCESS: Added destination storage system
```

2. ターゲットストレージシステムが追加されたことを確認します。

```
showdestination
```

## オンライン移行の実行

- ❶ **重要:** 移行中は、ターゲットストレージシステムへのホストの接続を保つ必要があります。

データ移行が完了するまでは、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの相互接続を切断しないでください。

### 前提条件

- ・ ソースストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ 移行されるボリュームの名前
- ・ ターゲットストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムが HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加され、検証されています。手順については、[ソースストレージシステムの追加](#)および[ターゲットストレージシステムの追加](#)を参照してください。



## 手順

1. `showconnection` コマンドを入力して、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間に接続が存在することを確認します。出力には、各ピアポートとその 8 つの NPIV ポートが表示されます。

2. 移行タスクを準備します。

例:

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -destprov reduce -migtype online...
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[createmigration](#) を参照してください。

3. タスクの進捗状況を確認し、移行 ID を取得します。

例:

```
> showmigration
>MIGRATION_ID  TYPE      SOURCE_NAME DESTINATION_NAME START_TIME
      END_TIME  STATUS (PROGRESS) (MESSAGE)
>1397244158146  online   PMM3PAR     DMMT3PAR02      Sat Apr 12 00:52:38 IST 2014
      -NA-      preparationcomplete(100%) (-NA-)
```

これらのコマンドについて詳しくは、[showmigration](#) および [showmigrationdetails](#) を参照してください。

準備済みの移行を [removemigration](#) コマンドで中止できます。例:

```
removemigration -migrationid <migrationid>
```

4. `showmigration` の出力に `preparationcomplete` と表示された場合は、移行に関するすべてのホストの SCSI バスをスキャンして、ターゲットバスを検出します。
5. ターゲットのバスがアクティブで正常であることを確認します。`showmigration` から得られた移行 ID を使用して移行を開始します。

---

**注記:** 非 ALUA ホストを移行する場合は、`startmigration` コマンドを使用する前に、ソースバスからゾーニングを削除してください。

---

例:

```
> startmigration -migrationid 1394789473527
SUCCESS: Data transfer started successfully.
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[startmigration](#) を参照してください。

6. 移行の進捗状況を監視します。

例:

```
> showmigrationdetails -migrationid 1397244158146
SOURCE_VOLUME  DESTINATION_VOLUME TASK_ID PROGRESS
      PRIORITY      CONSISTENCYGROUPNAME
test           test                6134    Completed
      HIGH           Not Assigned
```

# Windows クラスターのオンライン移行の実行

- ❶ **重要:** 移行中は、ターゲットストレージシステムへのホストの接続を保つ必要があります。  
データ移行が完了するまでは、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの相互接続を切断しないでください。

## 前提条件

- ・ ソースストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ 移行されるボリュームの名前
- ・ ターゲットストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムが HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加され、検証されています。手順については、[ソースストレージシステムの追加およびターゲットストレージシステムの追加](#)を参照してください。

## 手順

1. `showconnection` コマンドを入力して、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間接続が存在することを確認します。出力には、各ピアポートとその 8 つの NPIV ポートが表示されます。

2. 移行タスクを準備します。  
例:

```
createmigration -sourceuid xxxxxxxx -destprov thin -migtype online...
```

### Windows Server 2016 クラスターへのホストの移行例

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxx -destprov thin -migtype online -cluster Win2016_MSFC
> SUCCESS: Migration job submitted successfully.
Please check status/details using showmigration comand.
Migration id: 1450344341029
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[createmigration](#) を参照してください。

3. `createmigration` タスクの進捗状況を確認し、移行 ID を取得します。

これらのコマンドについて詳しくは、[showmigration](#) および [showmigrationdetails](#) を参照してください。

準備済みの移行を [removemigration](#) コマンドで中止できます。例:

```
removemigration -migrationid <migrationid>
```

4. `showmigration` の出力に `preparationcomplete` と表示された場合は、移行に関係するすべてのホストの SCSI バスをスキャンして、ターゲットバスを検出します。
5. `showmigration` または `showmigrationdetails` の出力から得られた移行 ID を使用して移行を開始します。

```
startmigration -migrationid <migrationid>
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[startmigration](#) を参照してください。

6. 移行の進捗状況を監視します。

```
showmigrationdetails -migrationid <migrationid>
```

## シングルボリュームの移行の実行

- ❗ **重要:** 移行中は、ターゲットストレージシステムへのホストの接続を保つ必要があります。

データ移行が完了するまでは、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの相互接続を切断しないでください。

### 前提条件

- ・ ソースストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ターゲットストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムが追加および検証されています。手順については、[ソースストレージシステムの追加およびターゲットストレージシステムの追加](#)を参照してください。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの両方のホストに ALUA 対応の Persona。

### 手順

1. showconnection コマンドを入力して、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間接続が存在することを確認します。出力には、各ピアポートとその 8 つの NPIV ポートが表示されます。

2. 移行タスクを準備します。

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -destprov reduce -migtype online...
```

例: ボリューム V1 および V2 は host1 にエクスポートされており、ボリューム V1 を移行する必要があります。

```
> createmigration -sourceid xxxxxxxx -srcvolmap [{v1,reduce,CPG}] -destprov reduce -destcpg CPG1 -migtype online -singlelv
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[createmigration](#) を参照してください。

3. createmigration タスクの進捗状況を確認し、移行 ID を取得します。

これらのコマンドについて詳しくは、[showmigration](#) および [showmigrationdetails](#) を参照してください。

準備済みの移行を [removemigration](#) コマンドで中止できます。例:

```
removemigration -migrationid <migrationid>
```

4. showmigration の出力に preparationcomplete と表示された場合は、移行に関係するすべてのホストの SCSI バスをスキャンして、ターゲットバスを検出します。

5. `showmigration` または `showmigrationdetails` の出力から得られた移行 ID を使用して移行を開始します。

```
startmigration -migrationid <migrationid>
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[startmigration](#) を参照してください。

6. 移行の進捗状況を監視します。

```
showmigrationdetails -migrationid <migrationid>
```

## 中断を最小化した移行の実行

- ❗ **重要:** 移行中は、ターゲットストレージシステムへのホストの接続を保つ必要があります。

データ移行が完了するまでは、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの相互接続を切断しないでください。

### 前提条件

- ・ ソースストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ 移行されるボリュームの名前
- ・ ターゲットストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムが HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加され、検証されています。手順については、[ソースストレージシステムの追加およびターゲットストレージシステムの追加](#)を参照してください。

### 手順

1. `showconnection` コマンドを入力して、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間接続が存在することを確認します。出力には、各ピアポートとその 8 つの NPIV ポートが表示されます。

2. 移行タスクを準備します。

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -destprov reduce -migtype MDM...
```

例:

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -srchost "HPDL585-01" -destcpgr FC_r5 -destprov thin -migtype MDM
```

```
> SUCCESS: Migration job submitted successfully.
```

```
Please check status/details using showmigration command.
```

```
Migration id: 1395864499741
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[createmigration](#) を参照してください。

3. `createmigration` タスクの進捗状況を確認し、移行 ID を取得します。

これらのコマンドについて詳しくは、[showmigration](#) および [showmigrationdetails](#) を参照してください。

準備済みの移行を `removemigration` コマンドで中止できます。例:

```
removemigration -migrationid <migrationid>
```

4. アプリケーションを停止し、移行するボリュームに関連付けられているホストをシャットダウンします。
5. `showmigration` または `showmigrationdetails` の出力から得られた移行 ID を使用して移行を開始します。

---

**注記:** 非 ALUA ホストを移行する場合は、`startmigration` コマンドを使用する前に、ソースパスからゾーニングを削除してください。

---

```
startmigration -migrationid <migrationid>
```

このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[startmigration](#) を参照してください。

6. 事前にシャットダウンしたアプリケーションとホストを起動します。
7. 移行の進捗状況を監視します。

```
showmigrationdetails -migrationid <migrationid>
```

## オフライン移行の実行

### 前提条件

- ・ ソースストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ソースストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ 移行されるボリュームの名前
- ・ ターゲットストレージシステムの、super ロールを持つアカウントの認証情報
- ・ ターゲットストレージシステムの名前と IP アドレス。
- ・ ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムが HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加され、検証されています。手順については、[ソースストレージシステムの追加およびターゲットストレージシステムの追加](#)を参照してください。

### 手順

1. `showconnection` コマンドを入力して、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間接続が存在することを確認します。出力には、各ピアポートとその 8 つの NPIV ポートが表示されます。
2. アプリケーションを停止し、移行するボリュームをアンエクスポートします。ホストをシャットダウンする必要はありません。
3. 移行タスクを準備します。

```
> createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -destprov reduce -migtype offline...
```

例: ボリュームセットの移行

```
createmigration -sourceuid xxxxxxxxxx -srcvolmap  
"{{set:voll1,thin,testcpg}}" -destcpg TEST_CPG -destprov  
{reduce} -migtype offline
```

4. `createmigration` タスクの進捗状況を確認し、移行 ID を取得します。  
これらのコマンドについて詳しくは、[showmigration](#) および [showmigrationdetails](#) を参照してください。  
準備済みの移行を `removemigration` コマンドで中止できます。例:  

```
removemigration -migrationid <migrationid>
```
5. `showmigration` または `showmigrationdetails` の出力から得られた移行 ID を使用して移行を開始します。  

```
startmigration -migrationid <migrationid>
```

  
このコマンドに関連する完全なオプションとパラメーターについては、[startmigration](#) を参照してください。
6. 移行の進捗状況を監視します。  

```
showmigrationdetails -migrationid <migrationid>
```
7. すべてのボリュームの移行が完了したら、事前にシャットダウンしたアプリケーションとホストを起動します。ターゲットストレージシステムにホストを作成し、移行されたボリュームをこのホストにエクスポートします。  
ボリュームがホストに接続されていない場合、この手順は不要です。

## 移行成功後のクリーンアップ

### 前提条件

すべての移行タスクが正常に完了し、すべてのオブジェクトが移行されました。

### 手順

1. HPE 3PAR Peer Motion Utility からソースおよびターゲットストレージシステムを削除します。  

```
removesource -uid <uid> -type 3par  
removedestination -uid <uid>
```
2. ソースストレージシステムの容量を回収し、移行されたボリュームを削除します。
3. ソースストレージシステムへの接続が不要になった場合は、ソースゾーンへのホストを削除します。
4. 移行されたボリュームの名前を変更します。移行されたボリュームの WWN は、ソースストレージシステムでのものと同じです。
5. (オプション) WWN を変更し、`setvv -wwn` コマンドを HPE Primera CLI から入力します。
6. MPIO のパス確認を有効化するを以前の設定に変更します。ソースおよびターゲットのストレージシステムが Peer Persistence 関係にある場合は、この設定を無効にしないでください。
7. (オプション) ターゲットストレージシステムで、ソースストレージシステムの設定に従って HPE 3PAR Priority Optimization ルールを作成します。

# createmigration 中に失敗した移行のクリーンアップと回復

## 手順

1. MDM またはオンライン移行が失敗した場合は、ターゲットストレージシステムへのゾーニングを削除します（該当する場合）。
2. ソースストレージシステムで、SCSI 予約を削除します（該当する場合）。
3. HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを停止します。
4. 次の場所にある現在のデータおよびログフォルダーを削除する前にコピーを保存します。
  - a. <Install drive/folder>/Hewlett Packard Enterprise/hpe3parpm/OIUData/data
  - b. <Install drive/folder>/Hewlett Packard Enterprise/hpe3parpm/OIUTools/tomcat/32-bit/apache-tomcat-7.0.59/logs
5. エクスポートされたボリュームをターゲットストレージシステムから削除します。エクスポートされたボリュームの WWN はソースストレージシステムでの WWN と一致します。
6. HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを再起動します。
7. 問題を見つけるために、以下のタスクを実行します。
  - a. ソースストレージシステムとターゲットストレージシステム間のゾーニングを確認します。確認するには、showconnection コマンドを HPE 3PAR Peer Motion Utility コンソールで使用します。
  - b. ターゲットストレージシステムのピアリンクを確認します。

```
cli% showport -peer
```
  - c. ターゲットポートの WWN が、ソースストレージシステムの検出されたポートリストに表示されていることを確認します。

```
cli% showportdev ns <n:s:p>
```
  - d. ターゲット CPG に十分なスペースがあることを確認します。
  - e. ドライブに十分な空き容量があることを確認します。
  - f. スナップショットおよび複製ボリュームが移行対象として選択されていないことを確認します。
8. ターゲットストレージシステムの両方のピアポート上で、ソースストレージシステムが接続済みデバイスになっていることを確認します。
  - a. 再スキャンを実行します。

```
% showtarget -rescan
```
  - b. ターゲット WWN をリストします。

```
% showtarget
```
9. 問題を解決した後で、createmigration コマンドを再度入力します。

# データ移行タスクのトラブルシューティング

データの移行中に問題が発生した場合は、ログを確認して問題の特定と解決に役立ててください。ログを取得するときまたはサーバーのログレベルを上げるときは、その前に HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを停止してください。サーバーログから最大限の情報を取得するには、ログを最も詳細なレベルに上げます。

## ログの場所

<Install drive/folder>\Hewlett Packard Enterprise\hpe3parpmu\OIUTools\tomcat\32-bit\apache-tomcat-7.0.59\logs

構成データは、次の場所に格納されます。<Install drive/folder>\Hewlett Packard Enterprise\hpe3parpmu\OIUData\data

## HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスの開始/停止

Windows コンピューターでは、**コンピューター > 管理**を選択します。リストからサービスの名前を右クリックし、**開始**または**停止**を選択します。

## サーバーのログレベルを上げる

### 前提条件

HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを停止します。

### 手順

1. 次のファイルを編集します。<Install drive/folder>\Hewlett Packard Enterprise\hpe3parpmu\OIUTools\tomcat\32-bit\apache-tomcat-7.0.59\webapps\oiuweb\WEB-INF\classes\applicationConfig.properties
2. 以下のように変更します。変更前:  

```
log4j.rootCategory=INFO, DebugLogAppender
```

変更後:  

```
log4j.rootCategory=ALL, DebugLogAppender
```
3. HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを開始します。

## startmigration で移行に失敗した後のログメッセージ

次のメッセージは、移行が失敗した後にログに表示されるテキストの例です。問題を解決してから、startmigration を再試行してください。

- ・ sysmgr のパニックまたは再起動が原因でタスクが失敗しました。  

```
Task failed due to system manager restart.
```
- ・ マスター以外のノードのパニックまたはノードの再起動が原因でタスクが失敗しました。  

```
2017-03-15 11:33:37 PDT Failed region move of 256MB from (vv1.0.rmt.0:0MB) to (vv1.0.ldv.0:0MB): unknown error.
```

  

```
2017-03-15 11:33:37 PDT Failed task. Moved 0 regions for a total of 0 MB in 1 minutes and 25 seconds.
```



```
2017-03-15 11:45:18 PDT Failed region move of 256MB from (vv1.0.rmt.0:0MB)
to (vv1.0.ldv.0:0MB): node down.
```

- ・ タスクがVVブロックの移動に失敗しました。

```
2015-08-19 16:48:08 PDT Failed region move of 256MB from
(x951.91.rmt.0:0MB) to (x951.91.ldv.0:0MB): failure in blocking VV I/O.
```

- ・ タスクがキャンセルされました。

```
2017-03-15 11:08:05 PDT Cancelling task due to user request. Please wait.
2017-03-15 11:08:07 PDT Cancelled task. Moved 0 regions for a total of 0 MB
in 10 seconds.
```

## HPE 3PAR Peer Motion Utility とストレージシステムとの通信が失われる

### 症状

HPE 3PAR Peer Motion Utility とストレージシステムとの通信が失われ、次のメッセージが表示されます。

```
OIUERRDST0001 Unable to connect to the 3PAR storage system.
OIURSLDST0001 Please ensure that the IP address etc. is proper
```

### アクション

HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを確認し、ステータスが停止している場合はサービスを開始します。

ステータスが**実行中**の場合は、サービスを停止し、その後開始します。

## ソースまたはターゲットを追加できない

### 症状

addsource または adddestination コマンドで、ストレージシステムの詳細をロードするのに長い時間がかかります。

### 原因

ストレージシステムが使用できないか、ユーザー認証情報または IP アドレスが正しくありません。

### アクション

1. ストレージシステムを追加する際に指定したポート番号が正しいことを確認します。
2. IP アドレスが正しいことを確認します。HPE 3PAR Peer Motion Utility を実行しているコンピューターからストレージシステムに ping を実行します。
3. ユーザー認証情報が正しく入力されていることを確認します。
4. HPE 3PAR Peer Motion Utility サービスを停止し、その後開始します。

# 移行を作成できない

## 症状

次のいずれかが存在する場合、移行が失敗する可能性があります。

## 原因

- ・ ボリュームが重複している。ボリュームの重複は、ソースシステム上の仮想ボリュームとターゲットシステム上の仮想ボリュームが同じ名前または WWN を持っている場合に発生します。
- ・ ターゲットストレージシステムのホスト名が同じで、WWN が異なる。
- ・ ターゲットストレージシステムに、十分な容量がない。
- ・ LUN が、移行の要件を満たしていない (FC の LUN であり、レプリケーション LUN や予約済みではないことが求められる)。

一般的な制限を参照してください。

# CA 署名証明書を検証できない

## 症状

addsource または adddestination コマンドを発行するとエラーが発生します。

## 証明書の検証エラーの例:

```
OIUERRDST0010 Unable to validate certificate for HPE 3PAR Storage System
```

または

```
OIURSLDST0010. Please use the installcertificate command to accept the certificate.
```

CA 署名証明書をストレージシステムに追加するには、以下の手順に従います。

## アクション

1. ストレージシステムで、ルート証明書を見つけて、次のように入力します。

```
showcert -service cli -type rootca -pem
```

ルート CA 署名証明書が表示されるか、There are no certificates for the following service(s): cli というメッセージが表示されます。

ルート証明書ファイルを見つけて、次のように入力します。

```
showcert -type rootca -pem
```

2. 証明書をコピーし、拡張子を.pemにして、セキュリティフォルダー<home directory of current user>\InFormMC\security>\InFormMC\securityに保存します。

現在のユーザーのホームディレクトリを見つけるには、Windows コマンドプロンプトで次のように入力します。

```
%HOMEDRIVE%%HOMEPATH%
```

%HOMEDRIVE%%HOMEPATH%が空白の場合、またはユーザーディレクトリでない場合は、次のいずれかを使用します。C:\InFormMC\security または C:\Windows\SysWOW64\config\systemprofile\InFormMC\security

3. CLI の中間 CA 署名証明書を見つけ、次のように入力します。

```
showcert -service cli -type intca -pem
```

中間 CA 署名証明書が表示されるか、There are no certificates for the following service(s): cli というメッセージが表示されます。

次のように入力します。showcert -type intca -pem

4. 証明書をコピーし、拡張子を.pemにして、前の手順で見つけたセキュリティフォルダーに保存します。
5. 次のコマンドを2回入力して、コマンドラインからルートおよび中間 CA 署名証明書をインストールします。

```
keytool -import -file <path of security folder>\<filename>.pem -keystore HP-3PAR-MC-TrustStore  
1 回目はルート CA をインストールし、2 回目は中間 CA をインストールします。
```

```
keytool -import -file rootca.pem -alias rootca -keystore HP-3PAR-MC-TrustStore
```

---

**注記:** keytool コマンドには、Java v6.0 以降が必要で、PATH 環境変数に java.exe へのパスが含まれている必要があります。

次のように PATH 環境変数を動的に設定します。

```
set PATH=%PATH%;C:\Program Files (x86)\Java\jre\bin
```

6. addsource または adddestination コマンドをもう一度発行してストレージシステムを追加します。

## ホストのないストレージグループまたはホストグループ内の移行対象 LUN に対する createmigration コマンドが失敗する

### 症状

ホストが存在しないストレージグループ内の LUN に対して createmigration コマンドを発行すると、失敗します。

### 原因

ストレージグループまたはホストグループ内の LUN がホストに関連付けられていない場合は、-migtype online を使用できません。

## アクション

関連するホストがない LUN の場合、`-migtype offline` を使用してください。

# createmigration コマンドがエラー OIUERRCS1002 を返す

## 症状

このエラーは、HPE 3PAR Peer Motion Utility がゾーニングの検証を試み、1対1のマッピングが存在しないことを検出したときに発生します。

## アクション

- ・ ネットワークとファブリックの要件が満たされていることを確認します。ネットワークとファブリックの要件を参照してください。
  - FC パスが一意であることを確認します。
  - ソースストレージシステムとターゲットストレージシステムの間に少なくとも1つの FC スイッチがあることを確認します。2つのスイッチをお勧めします。
  - NPIV が必要です。SAN スイッチのピアポートに対して NPIV が有効になっていることを確認します。
- ・ ポートが正しくセットアップされていることを確認します。ポートの準備を参照してください。

ターゲットストレージシステム上に、それぞれ8つの NPIV ポートを持つ2つのピアポートを構成します。次に、ソースストレージシステムとターゲットストレージシステム間の FC ファブリックをゾーニングします。ソースストレージシステムとターゲットストレージシステム間に作成されたゾーンに、ソースホストポート、各物理ピアポート、およびすべての NPIV ポートの WWN を含めます。
- ・ ゾーンが正しくセットアップされていることを確認します。ゾーンの準備を参照してください。

複数のソースストレージシステム (N:1) の場合、ソースストレージシステムごとに個別のゾーンが存在することを確認してください。

# 65TB LUN の移行時に createmigration コマンドがエラー OIUERRPREP1027 を返す

## 症状

createmigration コマンドを発行すると、以下のエラーメッセージが表示されます。

```
OIUERRPREP1027: Volume <Volume name> is ineligible for migration as size is less than minimum size limit 256 MB or more than the maximum size 16 TB.
```

## 原因

HPE 3PAR Peer Motion Utility でのデータ移行では、最大 64TB の LUN サイズがサポートされています。65TB LUN はサポートされません。

# showmigration コマンドがエラー OIUERRDST0008 を返す

## 症状

LUN を使用した createmigration タスクの発行後、showmigration コマンドが次のエラーを返します。

```
OIUERRDST0008: "Admit has failed."
```

## 原因

- ・ LUN サイズが 256MB 未満でした
- ・ ストレージシステムで、ピアリンクが壊れているか、プロセスが応答していません

## アクション

1. ソースストレージシステム上の LUN のサイズを 256MB 以上に増加してから、createmigration または showmigration コマンドを再試行します。
2. エラーが解決しない場合は、移行対象として選択されているボリュームのサイズを確認してください。各ボリュームのサイズを少なくとも 256MB に増やします。createmigration または showmigration コマンドを再試行します。

# startmigration または showmigration コマンドがエラー OIUERRMS10006 を返す

## 症状

startmigration または showmigration コマンドの発行後、次のエラーメッセージが表示されます。

```
OIUERRMS10006:Failed to start Data transfer. Failed to find SCSI PGR keys on destination...
```

または

```
OIUERRMS10006:Failed to start Data transfer. Port n:s:p not responding to Test Unit Ready...
```

## 解決方法 1

### 原因

Failed to find SCSI PGR keys on destination...というメッセージは、ホストグループ内の 1 つ以上の LUN に永続的な予約がある場合に表示されます。

### アクション

1. ソースストレージシステムで LUN が保持している可能性がある永続的な予約をすべてクリアします。
2. すべてのホストクラスターノードを再スキャンします。
3. startmigration または showmigration コマンドを再試行します。

## 解決方法 2

### 原因

Port n:s:p not responding to Test Unit Ready...というメッセージは、ターゲットストレージシステムがピアポート n:s:p の背後にある LUN を見つけられない場合に表示されます。これらの LUN はソースストレージシステム上にあり、ターゲットストレージシステムではなくホストからアクセスされます。

### アクション

1. ホストとターゲットストレージシステム間のゾーニングを確認します。
2. ソースシステムとターゲットシステム間のピアリンクの接続を確認します。showconnection コマンドを使用してください。
3. すべてのホストクラスターノードを再スキャンします。
4. startmigration または showmigration コマンドを再試行します。

# データ移行のリファレンス

## 整合性グループ

HPE 3PAR の整合性グループは、アプリケーションの従属ボリュームを整合性を保ったまま移行できるオプション機能です。移行中にソースボリュームを整合性のある状態に保つために、移行プロセス全体を通して I/O 書き込みはソースストレージシステムにミラー化されます。移行が完了すると、I/O は、整合性グループ内のすべてのボリュームに対して同時にターゲットストレージシステムに切り替わります。

`createmigration` コマンドで以下のパラメーターを使用して整合性グループを作成します。

- ・ `cgvolmap` は、整合性のある移行に含まれるボリュームを識別します。
- ・ `allvolumesincg` は、暗黙のボリュームを含むすべてのボリュームを整合性のある移行の対象に指定します。

---

**注記:** 移行タスクに複数の整合性グループがある場合、`showmigrationdetails` コマンドを発行すると、各グループの移行が完了するにつれて、整合性グループ名が `Not Assigned` に変わります。

---

### 整合性グループのガイドライン

- ・ `createmigration` コマンドで `allvolumesincg` または `cgvolmap` パラメーターのいずれかを使用して、仮想ボリュームを整合性を保ったまま移行してください。
- ・ 整合性のあるインポートのために、整合性グループのボリューム数を 60 に制限してください。整合性を保つ必要があるボリュームのみが含まれるようにボリュームを制限してください。
- ・ インポートの最後に長いスイッチオーバー時間を回避するには、整合性グループ内の合計ボリュームサイズを 120TB に制限してください。
- ・ 移行タスクが完了すると、整合性グループはターゲットストレージシステムから自動的に削除されません。

### ボリュームベースの移行

ボリュームのサブセットを整合性を保った状態で移行する

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap
" [{vol1,thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg},{vol3,thin,testcpg} ]"
-destcpg testcpg -destprov reduce -cgvolmap
{"values":{"cg1":["vol1","vol2"]}} --migtype online
```

- ・ この `-srcvolmap` パラメーターは、ソースストレージシステムから `vol1`、`vol2`、および `vol3` を移行対象として選択しています。
- ・ この `cgvolmap` パラメーターは整合性グループに `cg1` と名前を付けています。ボリューム `vol1` と `vol2` は整合性グループとして移行されます。

すべてのボリュームを整合性を保った状態で移行する

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap
" [{vol1,thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg},{vol3,thin,testcpg} ]"
-allvolumesincg -destcpg testcpg -destprov reduce
--migtype online
```

- ・ この`-srcvolmap` パラメーターは、ソースストレージシステムから `vol1`、`vol2`、および `vol3` を移行対象として選択しています。
- ・ `allvolumesincg` は、リストされたすべてのボリューム、および暗黙的に追加されたすべてのボリュームを、ターゲットストレージシステムの整合性グループに配置します。

## ホストベースの移行

ホスト内のボリュームのサブセットを整合性を保った状態で移行する

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "hostname"
-destcpg testcpg -destprov thin
-cgvolmap{"values":{"cg1":["vol1","vol2","vol3"],"cg2":["vol4","vol5","vol6"]}}
--migtype online
```

- ・ この`-srchost` オプションは、ホスト `hostname` にエクスポートされたすべてのボリュームを移行対象に選択します。
- ・ この`-cgvolmap` パラメーターは、整合性グループ `cg1` および `cg2` を定義しています。
- ・ ボリューム `vol1`、`vol2`、および `vol3` は、`cg1` に配置されています。`vol4`、`vol5`、および `vol6` は、`cg2` に配置されています。`cg1` および `cg2` のボリュームは独立して、整合性を保った状態で移行されます。

ホスト内のすべてのボリュームを整合性を保った状態で移行する

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "hostname"
-destcpg cpg1 -destprov reduce -allvolumesincg --migtype online
```

ソースストレージシステム上の `hostname` にエクスポートされたすべてのボリュームが整合性グループに配置されます。

## 優先度設定

`createmigration` コマンドでオプションの `priority` パラメーターを使用して、移行におけるボリュームの優先順位を設定できます。`priority` レベルのデフォルトは中です。`priority` パラメーターは次のように使用します。

- ・ ボリュームまたはボリュームセットに `priority` を設定できます。ボリュームの優先度設定は、ボリュームセットの優先度設定よりも優先されます。
- ・ `priorityvolmap` パラメーターは、ボリュームを優先度レベル内に配置します。

### ボリュームの優先度設定

```
createmigration -migtype online -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap
"[{vol1,thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg}]" -destcpg testcpg -destprov
reduce -priorityvolmap {"values":{"low":["vol1","vol2"],"high":["vol3","vol4"]}}
```

- ・ この`-priorityvolmap` パラメーターは、`vol1` と `vol2` の優先度を `low` に設定します。  
`vol1` と `vol2` は、`vol3` と `vol4` より低い優先度で移行されます。
- ・ この`-priorityvolmap` パラメーターは、`vol3` と `vol4` の優先度を `high` に設定します。  
`vol3` と `vol4` は、`vol1` と `vol2` より高い優先度で移行されます。
- ・ 移行に暗黙的に追加された他のボリュームには中優先度が設定されます。



## ボリュームセットの優先度設定

```
createmigration -migtype online -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{set:volset1, thin, testcpg}]" -destcpg testcpg -destprov reduce -priorityvolmap {"values":{"low":["vol1","vol2"],"medium":["vol3","vol4"]}}
```

- ・ この `-srcvolmap` パラメーターは、`volset1` という名前のボリュームセットを定義します。
- ・ この `-priorityvolmap` パラメーターは、`volset1` に含まれる `vol1` と `vol2` の優先度を `low` に設定します。  
`vol1` と `vol2` は、他より低い優先度で移行されます。
- ・ この `-priorityvolmap` パラメーターは、`volset1` に含まれる `vol3` と `vol4` の優先度を `medium` に設定します。  
`vol3` と `vol4` は、`vol1` と `vol2` より高い優先度で移行されます。
- ・ ボリュームセット内の他のすべてのボリュームは、中優先度で移行されます。

## `-srcvolmap` オプションを使用した優先度設定

```
createmigration -migtype online -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{vol1,thin,FC_r1,,high},{vol2,thin,FC_r1,,low}]" -destcpg testcpg -destprov reduce
```

`srcvolmap` オプションを使用して、`vol1` を高優先度、`vol2` を低優先度で移行します。

## 整合性グループを使用した優先度設定

整合性を保ったままボリュームを移行し、優先度も設定するには、整合性グループ内のすべてのボリュームが同じ優先度を持つ必要があります。

`allvolumesincg` オプションを使用する場合:

```
createmigration -migtype online -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{vol1,thin,FC_r1},{vol2,thin,FC_r1},{vol3,thin,FC_r1},{vol4,thin,FC_r1}]" -destcpg FC_r1 -destprov thin -allvolumesincg -priorityvolmap {"values":{"high":["vol1","vol2","vol3","vol4"]}}
```

明示的に指定されたすべてのボリュームは、`high` 優先度で移行されます。

整合性グループごとに異なる優先度でボリュームを移行する場合:

```
createmigration -migtype online -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{vol1,thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg},{vol13,thin,testcpg},{vol14,thin,testcpg}]" -destcpg testcpg -destprov thin -cgvolmap {"values":{"CG1":["vol1","vol2"]}} -priorityvolmap {"values":{"low":["vol1","vol2","vol3","vol4"]}}
```

- ・ `srcvolmap` 内のすべてのボリュームが、`priorityvolmap` で指定された優先度で移行されます。
- ・ `cgvolmap` にリストされているボリュームは、整合性を保ったまま低優先度で移行されます。

## ボリュームの圧縮

データの移行中に、ターゲットシステムでボリュームデータを圧縮できます。`createmigration` コマンドを `srcvolmap` または `volmapfile` オプションに `compress` パラメーターを指定して発行することで、ホストベースの移行で単一ボリューム、複数ボリューム、またはすべてのボリュームを圧縮します。

## 要件

- ・ HPE 3PAR StoreServ 8000 ストレージシステム、HPE 3PAR StoreServ 9000 ストレージシステム、および HPE 3PAR StoreServ 20000 ストレージシステムでサポートされています。
- ・ ボリュームサイズが 16GB 以上の SSD。
- ・ 16TB 未満のソースボリューム。

フルプロビジョニングされたボリュームは圧縮できません。

## srcvolmap オプションの使用

移行で選択したボリュームを圧縮します。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap  
"[{vol2,thin,testcpg,compress}]" -destcpg testcpg -destprov  
reduce -migtype online
```

- ・ 重複排除プロビジョニングを使用してボリュームを圧縮します。

```
-srcvolmap [{vol2,dedupe,testcpg,compress}]
```

- ・ 優先度と圧縮を組み合わせます。

```
-srcvolmap "[{set: set1,thin,testcpg,compress,high},  
{set: set2,thin,testcpg,compress,low}]"
```

## volmapfile オプションの使用

ボリュームのパラメーターを指定して、テキストファイルにボリュームの詳細を保存します。

```
createmigration -sourceuid <source_uid> -volmapfile <file_name>
```

例:

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -volmapfile "C://Volume/volumeMap.txt"
```

volumeMap.txt ファイルにボリュームの詳細が次のように書き込まれます。

```
sow_K31.0, dedupe, SSD_r1, compress  
sow_K31.1, thin, FC_r1  
sow_K31.2, thin, SSD_r1, compress
```

## ホストベースの移行

-compressall を使用して、ホストベースの移行ですべてのボリュームを圧縮します。以下に例を示します。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "host_a"  
-migtype mdm -destcpg FC_r1 -destprov reduce -compressall
```

# LUN の競合の autoreresolve

HPE 3PAR Peer Motion Utility は、複数のソースストレージシステムから複数のターゲットストレージシステムにデータを移行する M:N の移行をサポートしています。移行対象のボリュームの LUN ID がターゲットストレージシステム上の特定のホストに割り当てられている場合、競合が発生して createmigration タスクが失敗する可能性があります。

createmigraton タスクに autoreresolve オプションを使用すると、LUN の競合が HPE 3PAR Peer Motion Utility で自動的に解決されます。

競合が存在する場合、showmigration コマンドは、次の例のようなステータス出力を表示します。

```
preparationfailed(-NA-)  
(OIUERRPREP1021: Lun number conflict exists for LUN# <x> <y> ... , while presenting to hosts <host1>
```

このオプションのデフォルト値は true です。自動解決を無効化するには、false を指定します。

例—移行のためにホストを準備する

```
> createmigration -srchost "hostname"  
-migtype online -destcpg testcpg -destprov thin -autoresolve false
```

例—移行のためにボリュームを準備する

```
> createmigration -srcvolmap  
"{{pvol3,thin,testcpg}}" -migtype online -destcpg testcpg -destprov thin  
-autoresolve false
```

## 仮想ボリュームセットおよびホストセット

HPE 3PAR Peer Motion Utility は、ボリュームセットおよびホストセットの移行をサポートします。

- ・ ホストセット—ホストセットのすべてのホストが移行され、ターゲットストレージシステム上の対応するホストセットの一部となります。
- ・ ボリュームセット—セットのすべてのボリュームがその提供状況と共にターゲットストレージシステムに移行されます。ボリュームセットがターゲットストレージシステム上で作成されます。
- ・ 仮想ボリュームセット—createmigration コマンドで allvolumesincg パラメーターまたは cgvolmap パラメーターのいずれかを使用して、仮想ボリュームセットを整合性を保ったまま移行できます。

### ホストセット

ホストベースの移行は、ボリュームセットのボリュームがホストセットにエクスポートされるとトリガーされます。選択したホストセットにエクスポートされたすべてのボリュームが移行されます。

コマンドの構文:

```
createmigration -sourceuid -srchost -migtype -destcpg -destprov
```

- ・ migtype: online または MDM
- ・ srchost: ホストセット名を識別するには、名前の前に set を付加します。

移行の例:

ボリュームセットをホストセットにエクスポートし、ホストベースの移行をトリガーする場合、ボリュームセットのすべてのボリュームが移行され、ホストセット（と対応するホストメンバー）にエクスポートされます。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "set:hostset1" -migtype online  
-destcpg CPG1 -destprov reduce
```

### ボリュームセット

ボリュームベースの移行は、ボリュームセットがホストにエクスポートされるとトリガーされます。ボリュームセットのすべてのボリュームが移行されてホストにエクスポートされ、ボリュームセットがターゲットストレージシステム上に作成されます。ボリュームセット名を識別するには、名前の前に set を付加します。

コマンドの構文:

```
createmigration -sourceuid -srcvolmap -volmapfile -destcpg -destprov -migtype
```

## 移行の例:

- ・ ボリュームセットをホストセットにエクスポートし、ボリュームベースの移行をトリガーする場合、ボリュームセットのすべてのボリュームが移行されます。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[set:volset1,reduce,CPG1]" -destcpg CPG1 -destprov reduce -migtype online
```

- ・ ボリュームセットベースの移行を `volmapfile` パラメーターによってトリガーする場合、ファイル内にセット名を指定してください。予想される動作は、ボリュームセットの提供（ホストまたはホストセット）に応じて、前の例と同じです。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -volmapfile "c://volmapfilename.txt"
```

- ・ ボリュームセットをホストセットまたはホストにエクスポートし、ボリュームセットの移行をトリガーする場合、すべてのボリュームおよびボリュームセットが移行され、ホストまたはホストセットにエクスポートされます。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[set:volset1,reduce,CPG1]" -destcpg CPG1 -destprov reduce -migtype online
```

- ・ ボリュームセットベースの移行を `volmapfile` パラメーターによってトリガーする場合、ファイル内にセット名を指定し、前に `set:` を付加してください。この例では、`volmap` ファイルにはボリュームセットの詳細が含まれています。予想される動作は、前の例と同様です。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -volmapfile "c://volmapfilename.txt"
```

- ・ ボリュームセットをホストセットまたはホストにエクスポートし、ボリュームセットの移行をトリガーする場合、すべてのボリュームおよびボリュームセットが移行され、ホストまたはホストセットにエクスポートされます。すべてのボリューム、ボリュームセット、ホスト、およびホストセットが作成され、エクスポートされます。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{set:set1,reduce,CPG1}]" -destcpg CPG1 -destprov reduce -migtype online
```

- ・ ボリュームセットのボリュームをホストまたはホストセットにエクスポートし、個々のボリュームの移行をトリガーする場合。すべてのボリュームが暗黙的に移行され、ホストまたはホストセットにエクスポートされます。暗黙的にすべてのボリュームが移行され、ホストまたはホストセットにエクスポートされます。ターゲットストレージシステム上にボリュームセットは作成されず、ソースストレージシステム上のボリュームセットからボリュームが削除されます。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{set:set1,reduce,ARCH_CPG}]" -destcpg ARCH_CPG -destprov reduce -migtype online
```

エラーメッセージ。

- ・ ボリュームセットの一部であるボリュームが移行対象として選択されている場合で、ボリュームセットがホストまたはホストセットにエクスポートされているとき。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{vol,reduce,ARCH_CPG}]" -destcpg ARCH_CPG -destprov reduce -migtype online
```

移行は準備段階で失敗し、次のエラーメッセージが発生します。OIUERRVVS0006: Migration cannot proceed.OIURSLVVS0006: One or more VV is part of another VVset. 単一の `createmigration` でボリュームセットと個々のボリュームを移行することはできません。

# コマンドラインリファレンス

このリファレンスセクションでは、HPE 3PAR Peer Motion Utility CLI コマンドについて説明し、一般的なガイドラインを示します。

## コマンドの使用法のガイドライン

- ・ CLI コマンドとその引数では、大文字と小文字は区別されません。ユーザー名、パスワード、ボリューム名、ホスト名など、コマンド引数に関連付けられている値では、大文字と小文字が区別されます。
- ・ 特定のコマンドの使用法について詳しくは、`<command name> -help` オプションを使用して確認してください。
- ・ 値にスペースを含める場合は、二重引用符 (") で囲みます。
- ・ 値に二重引用符を含める場合は、バックスラッシュ (\) を使用します。
- ・ 値にバックスラッシュを含める場合は、二重のバックスラッシュ (\\) を使用します。
- ・ 値にハイフン (-) を含める場合は、バックスラッシュ (\) を使用します。
- ・ 実行中のサブステップに関する情報が出力に表示されます。
- ・ コマンド実行の全体的なステータス (ERROR または SUCCESS) は、出力の最後の文に示されます。
- ・ すべての show コマンドには、出力データを区切り文字で区切って出力する `-csvtable` オプションがあります。
- ・ すべての show コマンドには、出力データを区切り文字で区切って `.txt` ファイルに出力する `-filewrite` オプションがあります。
- ・ コマンド実行時のエラーは、次のように表示されます: `ERROR: <Error code>:<Error message>:<Resolution code>:<Resolution message>`.
- ・ ホストの移行時にサポートされるホストオペレーティングシステム (OS) のリストについては、**SPOCK** を参照してください。

## 読み取り専用コマンドの使用

- ・ デフォルトでは、すべての詳細情報が見出し付きの読み取り可能な形式で表示されます。
- ・ デフォルトのコマンドパラメーターは `-all` です。
- ・ エントリーが不明な場合は `|unknown|` と表示されます。
- ・ データベース内にエントリーが見つからない場合は、空のリストが表示されます。
- ・ ソート順は変更できません。
- ・ `-showcols` の後ろの引数により、表示するフィールド (列) を指定します。CLI では、`showcols` で指定された列だけに出力が提供されます。
- ・ `-<parameter>` の後のスペースに続く引数は、そのコマンドへの入力を表します。
- ・ デフォルトの区切り文字はカンマ (,) です。セミicolon (;) は、同じフィールドに複数のエントリーがある場合の区切り文字として使用します。
- ・ 列の名前でパラメーターをフィルター処理するには、ワイルドカードエントリーを使用します。フィルター処理のオプションとして、値と一緒に「\*」のワイルドカードを使用できます。
- ・ エントリーの値を使用できない場合は、「--NA--」または「Not Assigned」が表示されます。

# クイックリファレンス

表 1: HPE 3PAR Peer Motion Utility のコマンド

コマンド	説明	パラメーター
<u>adddestination</u>	移行用のターゲットストレージシステムを HPE 3PAR Peer Motion Utility データベースに追加します。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ type</li><li>・ name</li><li>・ uid</li><li>・ mgmtip</li><li>・ user</li><li>・ password</li><li>・ port</li><li>・ secure</li><li>・ help</li></ul>
<u>addsource</u>	移行用のソースストレージシステムを HPE 3PAR Peer Motion Utility データベースに追加します。	<ul style="list-style-type: none"><li>・ type</li><li>・ name</li><li>・ uid</li><li>・ mgmtip</li><li>・ user</li><li>・ password</li><li>・ port</li><li>・ secure</li><li>・ help</li></ul>

表は続く

コマンド	説明	パラメーター
<u>createmigration</u>	移行の準備フェーズを実行します。データは転送されません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ allvolumesincg</li> <li>・ autoresolve</li> <li>・ cgvolmap</li> <li>・ clunodes</li> <li>・ destcpg</li> <li>・ destinationuid</li> <li>・ destprov</li> <li>・ help</li> <li>・ hostset</li> <li>・ migtype</li> <li>・ persona</li> <li>・ priorityvolmap</li> <li>・ singlevv</li> <li>・ sourceuid</li> <li>・ srchost</li> <li>・ srcvolmap</li> <li>・ volmapfile</li> <li>・ vvset</li> </ul>
<u>help</u>	すべてのコマンドを対象にしたヘルプを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ domain</li> <li>・ help</li> </ul>
<u>installcertificate</u>	ソースまたはターゲットのストレージシステムをセキュアモードで追加できます。このコマンドは、証明書の詳細をフェッチして表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ force</li> <li>・ help</li> <li>・ mgmtip</li> <li>・ port</li> <li>・ source</li> </ul>
<u>removedestination</u>	ターゲットストレージシステムを削除し、関連するすべての移行をクリアします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ help</li> <li>・ type</li> <li>・ uid</li> </ul>
<u>removemigration</u>	完了した移行のクリアや、準備済みの移行の中止を実行します。アクティブな移行や完了していない移行は削除できません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ help</li> <li>・ migrationid</li> </ul>

表は続く

コマンド	説明	パラメーター
<u>removesource</u>	ソースストレージシステムを削除し、関連するすべての移行をクリアします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ help</li> <li>・ type</li> <li>・ uid</li> </ul>
<u>showcluster</u>	サポートされているターゲットストレージシステムのファームウェアバージョンおよび OS モードに対してサポートされているすべてのクラスターを表示します。	
<u>showconnection</u>	定義済みのソースおよびターゲットの全ストレージシステムとの接続を表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ destination_name</li> <li>・ destination_peer_port</li> <li>・ destination_unique_id</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ help</li> <li>・ listcols</li> <li>・ showcols</li> <li>・ source_host_port</li> <li>・ source_name</li> <li>・ source_unique_id</li> </ul>

表は続く



コマンド	説明	パラメーター
<u>showdestination</u>	HPE 3PAR Peer Motion Utility にターゲットとして追加されたストレージシステムをリストします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ firmware</li> <li>・ help</li> <li>・ listcols</li> <li>・ management_server</li> <li>・ name</li> <li>・ operational_state</li> <li>・ peer_ports</li> <li>・ showcols</li> <li>・ type</li> <li>・ unique_id</li> </ul>
<u>showmigration</u>	準備フェーズやデータ転送フェーズにあるアクティブな移行と、成功または中止した移行を表示します。デフォルトでは、このコマンドはすべての移行をリストします。移行のステータスとして、現在の状態、進行割合（%）、失敗の理由が表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ destination_name</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ help</li> <li>・ listcols</li> <li>・ migrationid</li> <li>・ showcols</li> <li>・ source_name</li> <li>・ status</li> <li>・ type</li> </ul>

表は続く

コマンド	説明	パラメーター
<u>showmigrationdetails</u>	移行について、ボリュームレベルの詳細を表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ consistencygroupname</li> <li>・ destination_volume</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ help</li> <li>・ migrationid</li> <li>・ priority</li> <li>・ showcols</li> <li>・ source_volume</li> <li>・ task_id</li> </ul>
<u>showmigrationhosts</u>	移行の対象として選択されているすべてのホストのリストを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ host</li> <li>・ listcols</li> <li>・ showcols</li> <li>・ type</li> </ul>
<u>showmigrationhostsdetails</u>	移行の対象として選択されているすべてのホストおよびボリュームのリストを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ host</li> <li>・ listcols</li> <li>・ showcols</li> <li>・ type</li> </ul>

表は続く

コマンド	説明	パラメーター
<u>showpersona</u>	サポートされているファームウェアバージョンおよび OS モードに対してサポートされているすべての Persona のリストを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ hostpersona</li> <li>・ hosttype</li> <li>・ listcols</li> <li>・ osversion</li> <li>・ showcols</li> </ul>
	移行を実行するための共通およびソースストレージシステム固有の前提条件を示す移行前チェックリストを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ type</li> <li>・ help</li> </ul>
<u>showsource</u>	HPE 3PAR Peer Motion Utility データベースに追加された移行用のソースストレージシステムのリストを表示します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ all</li> <li>・ csvtable</li> <li>・ filewrite</li> <li>・ firmware</li> <li>・ help</li> <li>・ listcols</li> <li>・ management_server</li> <li>・ name</li> <li>・ operational_state</li> <li>・ showcols</li> <li>・ type</li> <li>・ unique_id</li> </ul>
<u>startmigration</u>	準備済みの移行を開始または再起動します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ help</li> <li>・ migrationid</li> <li>・ subsetvolmap</li> </ul>

表は続く

コマンド	説明	パラメーター
<u>updatedestination</u>	HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加された移行用のターゲットストレージシステムをアップデートします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ type</li> <li>・ name</li> <li>・ uid</li> <li>・ mgmtip</li> <li>・ user</li> <li>・ password</li> <li>・ port</li> <li>・ secure</li> <li>・ help</li> </ul>
<u>updatesource</u>	以前に HPE 3PAR Peer Motion Utility に追加された移行用のソースストレージシステムをアップデートします。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ type</li> <li>・ name</li> <li>・ uid</li> <li>・ mgmtip</li> <li>・ user</li> <li>・ password</li> <li>・ port</li> <li>・ secure</li> <li>・ help</li> </ul>

書き込みコマンドが正常に実行されると、SUCCESS の文字列とともにメッセージの本文に示されます。以下に例を示します。

```
<message> SUCCESS: Added source storage system.
```

## adddestination

### 構文

```
> adddestination -[name] -<password> -[port] -[secure {true|false}] -[type] -[uid] -<uid>
```

### 説明

データの移行先のターゲットストレージシステムを追加します。

### パラメーター

#### mgmtip

(必須) ソースストレージシステムコントローラーの管理ポートの IP アドレス。

#### name

(オプション) ストレージシステムの名前、シリアル番号、または 64 ビットのハイフンあり/ハイフンなしの WWN。同じ IP アドレスで複数のストレージシステムが管理されている場合は、必須です。

**password**

(必須) 管理アプリケーションへの接続に使用する、プレーンテキストのパスワード。

**port**

(オプション) ソースストレージシステムの管理アプリケーションが接続要求を受け付け、ソースストレージシステムの詳細を提供するポート番号。指定しない場合は、ストレージシステムのタイプに基づいたデフォルトのポート番号が使用されます。

**secure**

(オプション) 該当する場合に、ソースストレージシステムとのセキュアなチャネル通信を有効または無効にします。デフォルト値は false か、ソースストレージシステムの通信レイヤーで使用されているデフォルト値です。

オプションは次のとおりです。

- ・ true
- ・ false

**type**

(オプション) ストレージシステムのファミリタイプ (PRIMERA など)。

**uid**

(オプション) 移行タスクのソースを表す一意の番号。

**user**

(必須) 管理アプリケーションへの接続に使用するユーザー名。

**コマンド例**

```
> adddestination -mgmtip 10.21.19.23 -user 3pardst -password 3parhelp -type PRIMERA  
> SUCCESS: Added destination storage system.
```

## addsource

**構文**

```
> addsource -<mgmtip> -<user> -<password> -[port] -<type> -[uid]
```

**説明**

オブジェクトの移行元のソースストレージシステムを追加します。

**パラメーター****mgmtip**

(必須) ソースストレージシステムコントローラーの管理 IP アドレス。

**name**

(オプション) 同じ IP アドレスで複数のストレージシステムが管理されている場合は、必須です。

ストレージシステムの名前。または、ストレージシステムを識別するシリアル番号または 64 ビットのハイフンあり/ハイフンなしの WWN。この識別情報は、同じ IP アドレスで複数のストレージシステムが管理されている場合は、必須です。

#### password

(必須) ソースアレイの管理アプリケーションへの接続に使用する、プレーンテキストのパスワード。

#### port

(オプション) ソースストレージシステムの管理アプリケーションが接続要求を受け付け、ソースストレージシステムの詳細を提供するポート番号。指定しない場合は、ストレージシステムのタイプに基づいたデフォルトのポート番号が使用されます。

#### type

(オプション) ストレージシステムのファミリタイプ。

#### user

(必須) ソースアレイの管理アプリケーションに使用するユーザー名。

## createmigration

### 構文

```
>createmigration -[allvolumesincg] -[autoresolve] -[cgvolmap] -[clunodes] -  
<cluster> -[destinationuid] -[hostset] -[migtype {online|MDM|offline}] -  
[persona] -[priorityvolmap] -[singlevv] -<sourceuid> -<srcvolmap|volmapfile>  
-<srchost> -<destcpg> -<destprov> -[vvset]
```

### 説明

移行の準備フェーズを実行します。データ転送をトリガーしません。1つの `createmigration` コマンドで、複数のホストを移行することができます。

`createmigration` コマンドが完了するまでに数分かかる場合があります。

`createmigration` コマンドで指定されたボリュームまたはホストは、関連付けられたソースストレージシステム上のホストにマッピングされます。マッピングされたホスト内の LUN およびホストは、`createmigration` コマンド内でサブセットのみが入力された場合でも、すべて移行されます。

### パラメーター

#### allvolumesincg

(オプション) `srcvolmap` で指定されたすべてのボリュームが、整合性が保たれた状態で移行されません。

---

**注記:** `allvolumesincg` は `cgvolmap` パラメーターと一緒に使用しないでください。

---

#### autoresolve

(オプション) LUN の競合を自動的に解決します。

#### cgvolmap

(オプション) ボリュームのサブセットが、整合性が保たれた状態で移行されます。

---

**注記:** `cgvolmap` は `allvolumesincg` パラメーターと一緒に使用しないでください。

---

#### clunodes

(オプション) クラスタ内のノードの数。

#### cluster

クラスタベースの移行で、クラスタの種類を示すために使用します。

例:

```
-cluster Win2008_SFHA
```

**destinationuid**

(オプション) ターゲットストレージシステムの UID。

**hostset**

(オプション) ターゲットストレージシステムに作成されるホストセットの名前。移行されたすべてのホストが、このホストセットのメンバーになります。このパラメーターは `vvset` と一緒に使用してください。

**migtype**

移行のタイプ。オプションは次のとおりです。online、MDM、offline

例:

```
-migtype online
```

**persona**

ターゲットストレージシステム上のホストに Host Persona タイプを設定します。

**priorityvolmap**

(オプション) このパラメーターを `srchost` と一緒に使用して、ボリュームをホストまたはホストセットにエクスポートする優先度を設定します。デフォルトの優先度は `medium` です。

**singlevv**

(オプション) ホストにプロビジョニングされたボリュームのサブセットを移行します。

**sourceuid**

(必須) ソースアレイの UID。

**srcvolmap | volmapfile**

ソースボリュームについての情報を提供するマップ。ボリューム名やボリュームセット名を識別する、ボリューム名のリストが必要です。 `destcpg` および `destprov` パラメーターには必須です。

`srcvolmap` または `volmapfile` パラメーターのプロビジョニングと CPG のエントリーは、 `destcpg` および `destprov` パラメーターのデフォルト値をオーバーライドします。各ソースボリュームと、必要とされるプロビジョニングまたは CPG とのマッピングを提供します。

---

**注記:** ボリュームセット名の前には `set:` を付けます。

---

暗黙的に定義されたすべてボリュームは、 `-destprov` の値からプロビジョニングタイプを取得し、 `-destcpg` の値から CPG を取得します。 `destprov` パラメーターは、暗黙的に定義されたボリュームのプロビジョニングタイプを提供します。 `destcpg` パラメーターは CPG を提供します。

**srchost**

(オプション) すべてのソースボリュームを移行対象として考慮する必要があるホストの名前。 `srcvolmap` パラメーターおよび `volmapfile` パラメーターと一緒に使用してください。

**destcpg**

(オプション) 移行されたボリュームが使用可能になる CPG の名前。

**destprov**

(オプション) 移行の結果、ターゲットで作成されるボリュームのプロビジョニングタイプ (`thin` または `reduce`)

ターゲットストレージシステムにデータ削減機能が備わっている場合は、移行中にターゲットストレージシステムで冗長なデータを排除することで、ストレージ容量を削減できます。destprov パラメーターとして reduce を指定してください。次に、削減機能をサポートする CPG を destcpg として指定します。

#### domain

(オプション) ターゲットストレージシステム上でこのドメインの下に作成されるボリュームとホスト。

#### hostset

(オプション) ターゲットストレージシステムに作成されるホストセットの名前。移行されたすべてのホストが、このホストセットの一部になります。このパラメーターは必ず、ストレージシステムに対する vvset と組み合わせて指定する必要があります。

#### 制限

- ・ このコマンドを使用した後、移行を開始する前に、ゾーニングを削除し、HBA を再スキャンし、ソースホストを再起動して、必要に応じて他の管理ジョブを実行します。
- ・ 複数ホストの移行の場合、すべてが同じソースストレージシステムのホストであり、すべての移行が同じタイプでなければなりません。暗黙的に選択されたすべてのホストが同じタイプであることを確認してください。たとえば、ホスト h1 と h2 を 1 回の createmigration 操作で移行するときに、h1 が暗黙的に h3 および h4 にリンクされている場合、h1、h3、および h4 は同じオペレーティングシステムを使用している必要があります。
- ・ ターゲットストレージシステムのエントリーがソースストレージシステムに作成されます。
- ・ ターゲットストレージシステムを表すこのホストが、ソースボリュームを使用できるようになります。
- ・ ソースホストの情報が、ソースストレージシステムからキャプチャーされ、それに基づいて、ターゲットストレージシステムに作成されます。
- ・ createmigration 中、ホストからの移行対象のボリュームに対応する仮想ボリュームが、ターゲットストレージシステム上に作成されます。オンライン移行の場合、仮想ボリュームはソースホストにエクスポートされます。MDM 移行の場合、ホストの再起動後までエクスポートが延期されます。ターゲットで作成されたホスト定義の Persona 設定は、ソースシステム上の Persona 設定と同じです。移行全体の間、仮想ボリュームはピアモードになります。ターゲットストレージシステム上のボリュームは、承認フェーズ中、ソースボリュームへの I/O のプロキシとして動作します。
- ・ ソースボリュームが他のソースボリュームと暗黙的に関連する場合、それらのソースボリュームは自動的に選択され、該当するソースボリュームの CPG およびプロビジョニングタイプが、暗黙的に選択されたソースボリュームにも同じように適用されます。
- ・ 移行後のターゲットの RAID レベルは、選択された CPG に依存し、ソースシステムとは異なる RAID レベルになることもあります。

ソースとターゲットの各ペアに対して、同時に複数の移行をトリガーすることができます。

#### コマンド例

このコマンド例では、srchost と共に destcpg、destprov、および migtype パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "HPDL585-01" -destcpg FC_r5
-destprov thin -migtype MDM
> SUCCESS: Migration job submitted successfully. Please check status/details using showmigration command.
Migration id: 1395864499741
```



このコマンド例では、srcvolmap と共に destcpg、destprov、および cgvolmap パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap "[{vol1,thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg},{vol3,thin,testcpg}]"
-destcpg testcpg -destprov testcpg -cgvolmap{"values":{"cg1":["vol1","vol2"]}}
```

このコマンド例では、srchost と共に reduce、destcpg、destprov、および cgvolmap パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1
-srcvolmap "[{vol1,thin,testcpg,reduce},{vol2,thin,testcpg,reduce},{vol3,thin,testcpg,reduce}]"
-destcpg testcpg -destprov testcpg -cgvolmap{"values":{"cg1":["vol1","vol2"]}}
```

このコマンド例では、srchost と共に reduce、priority、destcpg、destprov、および cgvolmap パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1
-srcvolmap "[{vol1,thin,testcpg,reduce,high},{vol2,thin,testcpg,reduce,low},{vol3,thin,testcpg,","medium}]"
-destcpg testcpg -destprov reduce -cgvolmap{"values":{"cg1":["vol1","vol2"]}}
```

このコマンド例では、srchost と共に destcpg、destprov、および migtype パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "HPDL585-01" -destcpg FC_r5 -destprov thin -migtype MDM
> SUCCESS: Migration job submitted successfully. Please check status/details using showmigration command.
Migration id: 1395864499741
```

このコマンド例では、srchost と共に destcpg、destprov、migtype、および domain パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "HPDL585-01" -destcpg FC_r5 -destprov reduce
-domain "domainname" -migtype online
```

このコマンド例では、srcvolmap と共に destcpg、destprov、および cgvolmap パラメーターを使用します。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1
-srcvolmap "[{"vol1",thin,testcpg},{vol2,thin,testcpg},{vol3,thin,testcpg}]"
-destcpg testcpg -destprov reduce -cgvolmap{"values":{"cg1":["vol1","vol2"]}}
```

### 仮想ボリューム vol5 thin、その他の仮想ボリューム reduce プロビジョニング

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap [{"vol5",thin,FC_r5}] -destcpg FC_r5
-destprov reduce -migtype MDM
> SUCCESS: Migration job submitted successfully. Please check status/details using showmigration command.
Migration id: 1400939745313
```

destinationuid パラメーターの使用による、複数ターゲットへの移行。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost win_host1 -destcpg FC_r1 -destprov reduce
-migtype mdm -destinationuid XX1212122
```

### Windows Server 2008 クラスタへのホストの移行。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost host1 -destcpg FC_r1 -destprov reduce
-migtype online -destinationuid XXXX0000111
>SUCCESS: Migration job submitted successfully. Please check status/details using showmigration command.
Migration id: 1450344341029
```

1回の createmigration コマンドの使用による、複数ホストの移行。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost host1,host2 -destcpg SSD_R6 -destprov reduce -migtype online
```

singlevv パラメーターの使用による、各ホストからエクスポートされたボリュームのうちの1つの移行。

この例では、ボリューム vol2 が host 1 にエクスポートされ、ボリューム vol3 が host 2 にエクスポートされます。

```
createmigration -sourceuid 3PAR1 -srcvolmap [{"vol2,reduce,cpg1},{vol3,thin,cpg2}] -destprov reduce
-destcpg CPG1 -migtype online -singlevv
```

priorityvolmap パラメーターの使用による、複数ホストの移行。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "host1,host2" -migtype online
-priorityvolmap {"values":{"low":["vol1"],"high":["vol2"]}} -destcpg SSD_r6 -destprov reduce
cgvolmap パラメーターの使用による、複数ホストの移行。
```

この例では、vol.0 と vol.1 が host1 にエクスポートされ、vol.2 と vol.3 が host2 にエクスポートされます。

```
> createmigration -sourceuid 3PAR1 -srchost "host1,host2" -migtype online
-cgvolmap {"values":{"cg1":["vol.0","vol.1","vol.2","vol.3"]}} -destcpg SSD_r6 -destprov reduce
```

## help

### 構文

```
-help
```

### 説明

HPE 3PAR Peer Motion Utility の CLI コマンドに関するグローバルヘルプのコマンドです。

利用可能な HPE 3PAR Peer Motion Utility CLI コマンドと簡単な説明のリストを表示します。

「<command> -help」と入力することで、特定の<command>のヘルプを取得することもできます。

### パラメーター

なし

### 入力例

「<command> -help」と入力することで、特定のコマンドのヘルプを取得することもできます。

```
createmigration -help
```

## installcertificate

### 構文

```
> installcertificate -<mgmtip> -[force] -<source> -[port]
```

### 説明

セキュリティ証明書をインストールし、指定されたストレージシステムに関する情報を表示します。

### パラメーター

#### force

(オプション) 証明書の詳細を表示しません。

#### mgmtip

(必須) 管理コンピューターの IP アドレス。

#### port

(オプション) 管理アプリケーションが接続要求を受け付け、ソースストレージシステムの詳細を提供するポート番号。指定しない場合、ストレージシステムのタイプ (source) に基づいてデフォルトのポートが使用されます。

## source

(オプション) ストレージシステムのタイプを示します。ストレージシステムのタイプは、ソースストレージシステムの場合は 3PAR、ターゲットストレージシステムの場合は PRIMERA です。

## 使用法

---

### 注記:

- ・ 画面の指示に従い、証明書を受け入れるか拒否します。証明書を受け入れると、証明書がユーザーディレクトリの InFormMC/security フォルダにダウンロードされ、続いてインストールされます。
  - ・ 証明書が正常にインストールされた後は、ストレージシステムをセキュアモードで追加できるようになります。
  - ・ デフォルトでは、このコマンドは対話型であり、スクリプトでは使用できません。
  - ・ スクリプトを使用する場合は、force オプションを選択して、証明書確認画面が非対話型で表示されるように指定できます。以後は証明書が表示されなくなり、証明書の受け入れまたは拒否を求めるメッセージも表示されません。
- 

## コマンド例

このコマンド例では、証明書をインストールします。

```
> installcertificate -mgmtip XX.XX.XX.XX
Certificate details:
Issue by: InServ F400-1307072
Issue to: InServ F400-1307072
Valid from: 11/26/2014
Valid to: 11/25/2017
SHA-1 Fingerprint: 29:31:F2:D8:D2:36:C5:3B:DD:7B:18:9F:48:2B:FC:39:27:63:07:0F
Version: v3
Do you accept the certificate? Y/N
> Y
SUCCESS: Installed certificate successfully.
```

このコマンド例は、-force パラメーターを使用して証明書をインストールします。

```
> installcertificate -mgmtip XX.XX.XX.XX -force
Certificate details:
Issue by: InServ F400-1307072
Issue to: InServ F400-1307072
Valid from: 11/26/2014
Valid to: 11/25/2017
SHA-1 Fingerprint: 29:31:F2:D8:D2:36:C5:3B:DD:7B:18:9F:48:2B:FC:39:27:63:07:0F
Version: v3
Do you accept the certificate? Y/N
> Y
SUCCESS: Installed certificate successfully.
```

このコマンド例は、-force および-source パラメーターを使用して証明書をインストールします。

```
> installcertificate -mgmtip XX.XX.XX.XX -force -source 3par
SUCCESS: Installed certificate successfully.
```

## removedestination

### 構文

```
removedestination -[type] -[uid]
```

### 説明

一度追加されたターゲットストレージシステムを削除し、関連するすべての移行をクリアします。

---

**注記:** `removedestination` コマンドを使用すると、直近で完了した移行のソースまたはターゲットのストレージシステム関連の履歴情報が削除されます。

---

### パラメーター

#### type

(オプション) ターゲットストレージシステムのタイプ。

#### uid

(必須) ソースストレージシステムを表す一意の番号。

### コマンド例

```
> removedestination -uid 2FF70002AC003F8E
> SUCCESS: Removed destination storage system.
```

## removemigration

### 構文

```
> removemigration -<migrationid>
```

### 説明

完了した移行のクリアや、準備済みの移行の中止を実行します。アクティブな移行や完了していない移行は削除できません。

### パラメーター

#### migrationid

(必須) 完了または中止の状態にある移行を表す番号。

### コマンド例

```
> removemigration -migrationid 1122334456
> SUCCESS: The specified migration is successfully removed.
```

## removesource

### 構文

```
> removesource -<type> -<uid>
```

### 説明

ソースストレージシステムを削除します。アクティブな移行が存在する場合、ソースは削除できません。

## パラメーター

### type

(オプション) ストレージシステムを表します。例: HPE 3PAR StoreServ ストレージシステムのタイプ: 3PAR

### uid

(必須) ソースストレージシステムを表す一意の番号。

## 制限

ソースストレージシステムの状態によって、次のように動作が異なります。

- ・ No migration created: removesource コマンドにより、ソースストレージシステムが OIU から削除されます。
- ・ Active migration (prepared or data transfer in progress): removesource コマンドにより、出力エラーが発生します。
- ・ Completed migrations: removesource コマンドにより、すでに追加されたソースストレージシステムが削除され、関連するすべての移行がクリアされます。

---

**注記:** removesource コマンドを使用すると、直近で完了した移行のソースストレージシステム関連の履歴情報が削除されます。

---

## コマンド例

removesource コマンド:

```
> removedestination -uid 3PAR1 -type 3PAR
>SUCCESS: Removed source storage system.
```

# showcluster

## 構文

```
> showcluster
```

## 説明

サポートされているファームウェアバージョンおよびオペレーティングシステム (OS) モードに対してサポートされているすべてのクラスターを表示します。

## 出力例

```
>showcluster

SOURCE_HOST_TYPE    OS_VERSION    DESTINATION_HOST_CLUSTER    ALUA_SUPPORT
windows2008         >=3.2.2       Win2008_SFHA OR Win2008_MSFC    ALUA
windows2019         >=3.2.2       Win2019_MSFC or Win2019_MSCS    ALUA
linux                >=3.2.2       RHEL7_Native_Cluster OR Linux7_Oracle_RAC    ALUA
linux                >=3.2.2       RHEL_Native_Cluster OR Linux_Oracle_RAC    ALUA
linux                >=3.2.2       RHEL_SFHA                        NON_ALUA
linux                >=3.2.2       SUSE_Native_Cluster             ALUA
linux                >=3.2.2       SUSE_SFHA                        NON_ALUA
vmware              >=3.2.2       ESX_Native_Cluster              ALUA
mswindows           >=3.2.2       Win2003_MSCS OR Win2003_SFHA    NON_ALUA
ibmaix              >=3.2.2       AIX_Power_HA                    NON_ALUA
windows2016         >=3.2.2       Win2016_MSFC or Win2016_MSCS    ALUA
hpux                 >=3.2.2       HPUX_SFHA OR HPUX_SG            ALUA
windows2012         >=3.2.2       Win2012_SFHA OR Win2012_MSFC    ALUA
windows2008         >=3.1.3       Win2008_SFHA OR Win2008_MSFC    ALUA
linux                >=3.1.3       RHEL_Native_Cluster OR Linux_Oracle_RAC    ALUA
linux                >=3.1.3       RHEL_SFHA                        NON_ALUA
linux                >=3.1.3       SUSE_Native_Cluster             ALUA
```

linux	>=3.1.3	SUSE_SFHA	NON_ALUA
vmware	>=3.1.3	ESX_Native_Cluster	ALUA
mswindows	>=3.1.3	Win2003_MSCS OR Win2003_SFHA	NON_ALUA
ibmaix	>=3.1.3	AIX_Power_HA	NON_ALUA
hpux	>=3.1.3	HPUX_SFHA OR HPUX_SG	ALUA
windows2012	>=3.1.3	Win2012_SFHA OR Win2012_MSFC	ALUA
linux	>=4.0.0	RHELINUX_Native_Cluster OR RHELINUX_SFHA	ALUA
linux	>=4.0.0	SUSELINUX_Native_Cluster OR SUSELINUX_SFHA	ALUA
vmware	>=4.0.0	ESX_Native_Cluster	ALUA
ibmaix	>=4.0.0	AIX_Power_HA	ALUA
hpux	>=4.0.0	HPUX_SG OR HPUX_SFHA	ALUA
windows	>=4.0.0	WinServer_MSFC or WinServer_MSCS	ALUA
windows2008	<=3.1.2	Win2008_SFHA OR Win2008_MSFC	ALUA
linux	<=3.1.2	RHEL_Native_Cluster OR Linux_Oracle_RAC	NON_ALUA
linux	<=3.1.2	SUSE_SFHA	NON_ALUA
vmware	<=3.1.2	ESX_Native_Cluster	ALUA
mswindows	<=3.1.2	Win2003_MSCS OR Win2003_SFHA	NON_ALUA
ibmaix	<=3.1.2	AIX_Power_HA	NON_ALUA
hpux	<=3.1.2	HPUX_SG OR HPUX_SFHA	NON_ALUA
windows2012	<=3.1.2	Win2012_MSFC OR Win2012_SFHA	ALUA

## showconnection

### 構文

```
> showconnection -[all] -[csvtable] -[destination] -[destination_unique_id] -
[filewrite] -[source] -[source_unique_id] -[showcols] -[listcols] -
[source_name] -[destination_name] -[source_host_port] -destination_peer_port]
```

### 説明

接続されているターゲットおよびソースストレージシステムをリストにします。

デフォルトでは、showconnection コマンドを使用すると、接続されているすべてのソースおよびターゲットのストレージシステムのマップが表示されます。このマップでは、ソースとターゲットのストレージシステムが、ピアポート接続を介した 1:1 のマッピングになっている必要があります。1つのソースストレージシステムを指定すると、そのシステムから見えている構成済みのターゲットストレージシステムがすべて表示されます。逆に、ターゲットストレージシステムを指定した場合も同様です。

### パラメーター

#### all

(オプション) すべての詳細が、見出しと共に表示されます。

#### csvtable

(オプション) このパラメーターを使用することで、区切り文字で区切られた出力を表示できます。

#### destination

(オプション) ターゲットの UID。このターゲットストレージシステムと、それに接続されているソースストレージシステムの間接続が表示されます。

---

**注記:** -source パラメーターと -destination パラメーターは、1つのコマンドで同時に使用することはできません。

---

#### source

(オプション) ソースの UID。このソースストレージシステムと、それに接続されているターゲットストレージシステムの間接続が表示されます。

---

**注記:** -source パラメーターと -destination パラメーターは、1つのコマンドで同時に使用することはできません。

---

**destination\_unique\_id**

(オプション) ターゲットストレージシステムの UID。指定したターゲットストレージシステムのすべてのピア接続が表示されます。

**filewrite**

(オプション) コマンドの出力がファイルにリダイレクトされます。

**source\_unique\_id**

(オプション) ソースストレージシステムの UID。指定したソースストレージシステムのすべてのピア接続が表示されます。

**showcols**

(オプション) `showcols` の後ろの引数により、表示するフィールド (列) を指定します。列の名前をカンマ区切りのリストにして指定します。

**listcols**

(オプション) このコマンドに適用可能な列の名前のリストが表示されます。 `showcols` コマンドを使用したフィルター処理に、これらの列名を使用できます。

**source\_name**

(オプション) ソースストレージシステムの名前。

**destination\_name**

(オプション) ターゲットストレージシステムの名前。

**source\_host\_port**

(オプション) 対応するピアポートに接続されている、ソースのホストポートの WWPN (名前)。

**destination\_peer\_port**

(オプション) ソースが接続されているピアポートの WWPN (WWNN) (N:S:P)。

## showdestination

**構文**

```
> showdestination -[all] -[csvtable] -[filewrite] -[firmware] -[listcols] -  
[management_server] -[name] -[operational_state] -[peer_ports] -[showcols] -  
[type] -[unique_id]
```

**説明**

移行タスクのターゲットとして扱うために移行に追加されている、ストレージシステムのリストを表示します。ターゲットストレージシステムが1つも見つからない場合は、空の表が表示されます。

**パラメーター****all**

(オプション) すべての詳細が、見出しと共に表示されます。

**csvtable**

(オプション) このパラメーターを使用することで、区切り文字で区切られた出力を表示できます。

**filewrite**

(オプション) コマンドの出力がファイルにリダイレクトされます。

**firmware**

(オプション) ファームウェアバージョン。

**listcols**

(オプション) このコマンドに適用可能な列の名前のリストが表示されます。

**management\_server**

(オプション) このストレージシステムを管理する管理サーバーの IP アドレス/FQDN。

**name**

(オプション) ストレージシステムの名前。

**operational\_state**

(オプション) ストレージシステムの動作状態。

- ・ Good
- ・ Failed
- ・ Attention

**peer\_ports**

(オプション) ホストポートのハイフンありの 64 ビット WWN (N:S:P) のリスト。ピアポートには、peer のマークが付きます。

**showcols**

(オプション) showcols の後ろの引数により、表示するフィールド (列) を指定します。列の名前をカンマ区切りのリストにして指定します。

**type**

(オプション) このストレージシステムのファミリ名 (たとえば PRIMERA)。

**unique\_id**

(オプション)

HPE Primera: シリアル番号、WWN、またはハイフンありの WWN。

**コマンド例**

```
> showdestination
NAME          TYPE UNIQUE_ID          FIRMWARE      MANAGEMENT_SERVER
OPERATIONAL_STATE  PEER_PORTS
DMMT3PAR02    PRIMERA 2FF70002AC003F9C  3.1.3         10.10.1.3
Normal                2211-0202-AC00-3F9C(2:1:1) 2311-0202-AC00-3F9C(3:1:1)
```

## showmigration

**構文**

```
> showmigration -[all] -[csvtable] -[destination_name] -[end_time] -
-[filewrite] -[listcols] -[migrationid] -[showcols] -[source_name] -
-[start_time] -[status] -[type]
```



## 説明

準備フェーズまたはデータ転送フェーズにあるアクティブな移行、および成功したまたは中断された移行をリストします。デフォルトでは、すべての移行がリストに含まれます。移行の状態には、現在の状態と、進捗の割合（該当する場合）および失敗の理由（該当する場合）が表示されます。

## パラメーター

### **all**

（オプション）すべての詳細が、見出しと共に表示されます。

### **csvtable**

（オプション）このパラメーターを使用することで、区切り文字で区切られた出力を表示できます。

### **destination\_name**

（オプション）ターゲットストレージシステムの名前。このターゲットストレージシステムと、それに接続されているソースストレージシステムの間に作成された移行が表示されます。

### **end\_time**

（オプション）移行が正常に完了した時刻が表示されます。

### **filewrite**

（オプション）コマンドの出力がファイルにリダイレクトされます。

### **listcols**

（オプション）このコマンドに適用可能な列の名前のリストが表示されます。

### **migrationid**

（オプション）`createmigration` の完了後に、移行を識別するための一意の番号。このパラメーターを指定した場合は、ソースとターゲットの詳細を指定する必要はありません。

### **showcols**

（オプション）`showcols` の後ろの引数により、表示するフィールド（列）を指定します。列の名前をカンマ区切りのリストにして指定します。

### **source\_name**

（オプション）ソースストレージシステムの名前。このソースストレージシステムと、それに接続されているターゲットストレージシステムの間に作成された移行が表示されます。

### **start\_time**

（オプション）`createmigration` コマンドを使用して移行が追加された時刻が表示されます。

### **status**

（オプション）指定した状態の移行が表示されます。

### **type**

（オプション）指定したタイプの移行がすべて表示されます。

- ・ online
- ・ MDM
- ・ offline

## 使用法

**注記:** showmigration コマンドを使用した結果、移行ステータスが failed と表示された場合は、少なくとも 1 つのボリュームの移行が失敗したことになります。

個々のボリュームの詳細を取得するには、showmigrationdetails コマンドを使用します。

失敗した移行を再び開始するには、同じ移行 ID を使用して startmigration コマンドをもう一度、実行します。

HPЕ Primera ストレージシステムの場合の showmigration コマンドの例:

```
> showmigration
MIGRATION_ID   TYPE      SOURCE_NAME      DESTINATION_NAME  START_TIME
END_TIME      STATUS (PROGRESS) (MESSAGE)
1397244158146  offline  3PAR1            PRIMERA02         Sat Apr 12 00:52:38 IST 2019
-NA-          preparationcomplete(100%) (-NA-)
```

## showmigrationdetails

### 構文

```
> showmigrationdetails -[all] -[csvtable] -[consistencygroupname] -
[destination_volume] -[filewrite] -<migrationid> -[priority] -[progress] -
[showcols] -[source_volume] -[task_id]
```

### 説明

showmigrationdetails コマンドを使用すると、特定の移行のボリュームレベルの詳細を表示できません。表示されるタスク ID は、ストレージシステムの CLI で使用されたタスク ID と同じです。

### パラメーター

#### all

(オプション) すべての詳細を見出しとともに表示するために使用されます。

#### csvtable

(オプション) 区切られた出力の印刷に使用されます。

#### consistencygroupname

(オプション) 移行中にボリュームの整合性グループの名前を表示するために使用されます。

#### destination\_volume

(オプション) ターゲットボリュームの名前を表示するために使用されます。

#### filewrite

(オプション) 出力をファイルにリダイレクトするために使用されます。

#### migrationid

(必須) 指定された移行 ID の情報のみを表示します。移行 ID は createmigration コマンドによって生成されます。

#### priority

(オプション) ボリュームの優先度を表示するために使用されます。優先度が vvset で指定された場合は、ボリュームの優先度が表示されます。

### **progress**

(オプション) 個々のボリュームの移行ステータスを表示するために使用されます。出力には完了、実行中、または失敗と表示されます。

### **showcols**

(オプション) `showcols` の後ろの引数により、表示するフィールド (列) を指定します。列の名前をカンマ区切りのリストにして指定します。

### **source\_volume**

(オプション) ソースボリュームの名前を表示するために使用されます。

### **task\_id**

(オプション) ターゲットストレージシステムで実行されているインポートタスクの ID を表す整数を表示するために使用されます。

### **例**

`showmigration` を使用した例:

```
> showmigrationdetails -migrationid 1397244158146
SOURCE_VOLUME  DESTINATION_VOLUME TASK_ID PROGRESS
  PRIORITY      CONSISTENCYGROUPNAME
test           test                6134   Completed
  HIGH          Not Assigned
```

## **showmigrationhosts**

### **構文**

```
> showmigrationhosts -[all] -[csvtable] -[filewrite] -[host] -[listcols] -[migrationid] -[showcols] -[type]
```

### **説明**

すべての移行 ID または指定された移行 ID に関連付けられているホストをリストします。

### **パラメーター**

#### **all**

(オプション) すべての詳細が、列見出しと共に表示されます。

#### **csvtable**

(オプション) 出力が区切りリストで表示されます。

#### **filewrite**

(オプション) 出力を画面に表示する代わりにファイルに書き込みます。

#### **host**

(オプション) 移行の詳細を表示するホストの名前。

#### **listcols**

(オプション) このコマンドに適用可能な列の名前のリストが表示されます。

#### **migrationid**

(オプション) 特定の移行タスクを指定するために使用される一意の ID。

#### **showcols**

(オプション) 表示する出力列を指定するカンマ区切りリスト。

**type**

(オプション) 指定されたタイプのすべての移行が表示されます。値は、online および MDM です。

## コマンド例

```
> showmigrationhosts
MIGRATIONID      HOST
1475664213387    test-host
```

# showmigrationhostsdetails

## 説明

showmigrationhostsdetails コマンドは、すべての移行または指定された移行に関連するステータス、ホスト、およびボリュームを表示します。

## パラメーター

**all**

(オプション) すべての詳細が、列見出しと共に表示されます。

**csvtable**

(オプション) 出力が区切りリストで表示されます。

**filewrite**

(オプション) 出力を画面に表示する代わりにファイルに書き込みます。

**host**

(オプション) ホスト名を表示します。

**listcols**

(オプション) 列名のリストを表示します。

**migrationid**

(オプション) 特定の移行タスクを指定するために使用される一意の ID。

**showcols**

(オプション) 表示する出力列を指定するカンマ区切りリスト。

**type**

(オプション) 表示する移行のタイプ。

## 例

showmigrationhostsdetails:

### showmigrationhostsdetails

MIGRATIONID	STATUS (PROGRESS)	HOST	VOLUME
1475664213387	preparationcomplete (100%)	host1	volume1

オンライン移行の詳細のみを表示します。

```
showmigrationhostsdetails -type online
```

# showpersona

## 説明

指定されたすべてのホストオペレーティングシステムについてサポートされている、ターゲット HPE 3PAR のホストエントリーの persona 値を表示します。

## 出力例

```
>showpersona

SOURCE_HOST_TYPE      OS_VERSION      DESTINATION_HOST_PERSONA  ALUA_SUPPORT
sunsolaris            >=3.2.2        SOLARIS_9_10             NON_ALUA
sunsolaris            >=3.2.2        SOLARIS_11               ALUA
windows2008           >=3.2.2        WINDOWS_2008_R2         ALUA
windows2019           >=3.2.2        WINDOWS_2019            ALUA
linux                  >=3.2.2        RHEL_5_6                 ALUA
linux                  >=3.2.2        RHEL_7                   ALUA
linux                  >=3.2.2        SUSE_10_11               ALUA
vmware                 >=3.2.2        VMWARE_ESXI              ALUA
mswindows              >=3.2.2        WINDOWS_2003             NON_ALUA
openvms                 >=3.2.2        OPENVMS                  NON_ALUA
ibmaix                 >=3.2.2        AIX                      NON_ALUA
windows2016           >=3.2.2        WINDOWS_2016             ALUA
hpux                   >=3.2.2        HPUX_11_v1_v2           NON_ALUA
hpux                   >=3.2.2        HPUX_11_v3               ALUA
windows2012           >=3.2.2        WINDOWS_2012_R2         ALUA
sunsolaris            >=3.1.3        SOLARIS_9_10             NON_ALUA
sunsolaris            >=3.1.3        SOLARIS_11               ALUA
windows2008           >=3.1.3        WINDOWS_2008_R2         ALUA
linux                  >=3.1.3        RHEL_5_6                 ALUA
linux                  >=3.1.3        SUSE_10_11               ALUA
vmware                 >=3.1.3        ESX_4_5                  ALUA
mswindows              >=3.1.3        WINDOWS_2003             NON_ALUA
openvms                 >=3.1.3        OPENVMS                  NON_ALUA
ibmaix                 >=3.1.3        AIX                      NON_ALUA
hpux                   >=3.1.3        HPUX_11_v1_v2           NON_ALUA
hpux                   >=3.1.3        HPUX_11_v3               ALUA
windows2012           >=3.1.3        WINDOWS_2012_R2         ALUA
sunsolaris            >=4.0.0        SOLARIS                  ALUA
linux                  >=4.0.0        RHE_LINUX                ALUA
linux                  >=4.0.0        SUSE_LINUX               ALUA
vmware                 >=4.0.0        VMWARE_ESXI              ALUA
ibmaix                 >=4.0.0        AIX                      ALUA
hpux                   >=4.0.0        HPUX                      ALUA
windows                >=4.0.0        WINDOWS_SERVER           ALUA
sunsolaris            <=3.1.2        SOLARIS_9_10             NON_ALUA
sunsolaris            <=3.1.2        SOLARIS_11               ALUA
windows2008           <=3.1.2        WINDOWS_2008_R2         ALUA
linux                  <=3.1.2        RHEL                      NON_ALUA
linux                  <=3.1.2        SUSE                      NON_ALUA
vmware                 <=3.1.2        ESX_4_5                  ALUA
mswindows              <=3.1.2        WINDOWS_2003             NON_ALUA
openvms                 <=3.1.2        OPENVMS                  NON_ALUA
ibmaix                 <=3.1.2        AIX                      NON_ALUA
hpux                   <=3.1.2        HPUX                      NON_ALUA
windows2012           <=3.1.2        WINDOWS_2012             ALUA
```

# showsource

## 構文

```
> showsource -[all] -[csvtable] -[filewrite] -[firmware] -[listcols] -
[management_server] -[name] -[operational_state] -[showcols]-[type] -
[unique_id]
```

## 説明

ソースストレージシステムに関する情報を表示します。

## パラメーター

### all

(オプション) すべての詳細が、列見出しと共に表示されます。

### csvtable

(オプション) 区切られた出力の印刷に使用されます。

### filewrite

(オプション) 出力をファイルにリダイレクトするために使用されます。

### firmware

(オプション) ソースストレージシステムのファームウェアのバージョン。

### listcols

(オプション) 列名のリストを表示します。

### management\_server

(オプション) ソースストレージシステムの IP アドレス。

### name

(オプション) ストレージシステムのファミリ名またはシリアル番号。

### operational\_state

(オプション) ストレージシステムの動作状態。

### showcols

(オプション) showcols の後ろの引数により、表示するフィールド (列) を指定します。列の名前をカンマ区切りのリストにして指定します。

### type

(オプション) ストレージシステムのファミリタイプ (3PAR や PRIMERA など)。

### unique\_id

(オプション) コントローラーの UID

## 例

すべての 3PAR ソースストレージシステムに関する情報の表示:

```
>showsource -type 3PAR
```

NAME	TYPE	UNIQUE_ID	FIRMWARE	MANAGEMENT_SERVER	OPERATIONAL_STATE
OIU3PARSRC104	3PAR	2FF70002AC008SD	3.2.2 (MU6)	15.212.205.xxx	Degraded

## startmigration

### 構文

```
startmigration -<migrationid> -[subsetvolmap]
```

### 説明

準備済みの移行を起動または再起動し、移行のデータ転送フェーズを実行します。準備済みの移行は、`createmigration` コマンドを使用して作成されます。

- ・ ピアホストは、すべてのボリュームが移行された後、自動的に削除されます。
- ・ 進行中のボリュームの移行がすべて完了するまで、新たな移行をトリガーすることはできません。
- ・ 移行の準備ステージ中に作成されたターゲットストレージシステムを表すホストは、ソースストレージシステムに残ります。このホストは、別の移行で再利用されます。このホストに関連するすべての移行が完了したときに、このホストを削除することができます。

## パラメーター

### migrationid

(必須) 準備済みの移行を表す一意の番号。showmigration または showmigrationdetails コマンドを使用して移行 ID を取得します。

### subsetvolmap

(オプション) ボリュームのリスト。複数のサブセットの移行を同時にトリガーします。

MDM の場合、subsetvolmap パラメーターを指定しても、ホストのエクスポート中にすべてのボリュームがエクスポートされます。

---

**注記:** 移行に含まれているすべてのボリュームのデータ移行を開始した後に、サブセットの移行をトリガーすることはできません。

---

## コマンド例

startmigration コマンドの使用:

```
> startmigration -migrationid 1394789473527
SUCCESS: Data transfer started successfully.
```

subsetvolmap パラメーターの使用:

```
> startmigration -migrationid 1122334456 -subsetvolmap {V1,V2,V3}
SUCCESS: Data transfer started successfully.
```

# updatedestination

## 構文

```
> updatedestination -<mgmtip> -<user> -<password> -[port] -[name] -[secure {true|false}] -[type] -[uid]
```

## 説明

以前に追加されたターゲットストレージシステムに関する情報を更新します。

## パラメーター

### mgmtip

(必須) HPE Primera コントローラーの管理ポートの IP アドレス。

### name

(オプション) ターゲットストレージシステムの名前、シリアル番号、または 64 ビットのハイフンあり/ハイフンなしの WWN。同じ IP アドレスで複数のストレージシステムが管理されている場合は、必須です。

### password

(必須) プレーンテキストパスワード。

### port

(オプション) ポート番号。ポート番号を指定しない場合、デフォルトのポート番号はストレージシステムのタイプに基づきます。

### secure

(オプション) 該当する場合に、ターゲットストレージシステムとのセキュアなチャネル通信を有効または無効にします。オプション: true または false。

### type

(オプション) ストレージシステムのファミリタイプ。オプションは、PRIMERA と 3PAR です。

### uid

(オプション) ストレージシステムを識別するために使用される名前または番号。

### user

(必須) ストレージシステムへの接続に使用される super/root 認証情報を持つユーザーの名前。

## 使用法

証明書検証エラーが発生した場合、ストレージシステムをアップデートしてください。証明書をインストールしてから、updatedestination コマンドを使用します。

## 例

ターゲットストレージシステムをアップデートします。

```
> updatedestination -mgmtip xx.xx.xx.xx -user 3paradm -password password
> SUCCESS: Updated destination storage system
```

ターゲットストレージシステムをアップデートすることによって、証明書検証エラーが発生します。

```
> updatedestination -mgmtip xx.xx.xx.xx -user 3paradm -password password
-port 5783
> ERROR: OIUERRDST0010 Unable to validate certificate for HP 3PAR Storage System.
C:\\InFormMC\\security\\HP-3PAR-MC-TrustStore
```

## updatesource

### 構文

```
> updatesource -<mgmtip> -<user> -<uid> -<password> -[name] -[port] -[secure] -[type]
```

### 説明

以前に追加されたソースストレージシステムに関する情報を更新します。

### パラメーター

#### mgmtip

(必須) ソースストレージシステム上の HPE 3PAR コントローラーの管理ポートの IP アドレス。

#### name

(オプション) ソースストレージシステムの名前、シリアル番号、または 64 ビットのハイフンあり/ハイフンなしの WWN。同じ IP アドレスで複数のストレージシステムが管理されている場合は、必須です。

#### password

(必須) プレーンテキストパスワード。



**port**

(オプション) ポート番号。ポート番号を指定しない場合、デフォルトのポート番号はストレージシステムのタイプに基づきます。

**secure**

(オプション) 該当する場合に、ソースストレージシステムとのセキュアなチャネル通信を有効または無効にします。オプション: true または false。

**type**

(オプション) ストレージシステムのファミリー。次のオプションがあります。3PAR または PRIMERA

**uid**

(必須) ストレージシステムを識別するために使用される名前または番号。オプションは、64 ビットのハイフンあり/ハイフンなしの WWN またはシリアル番号です。

**user**

(必須) ストレージシステムへの接続に使用される super/root 認証情報を持つユーザーの名前。

**使用法**

証明書検証エラーが発生した場合、ソースストレージシステムをアップデートしてください。証明書をインストールしてから、updatesource コマンドを使用します。

**例**

ソースストレージシステムをアップデートします。

```
> updatesource -mgmtip XX.XX.XX.XX -user 3paradm -password Password  
> SUCCESS: Updated source storage system
```

ソースストレージシステムをアップデートすることによって、証明書検証エラーが発生します。

```
> updatesource -mgmtip xx.x.xx.xx -user 3paradm -password password -port 5783  
> ERROR: OIUERRDST0010 Unable to validate certificate for HP 3PAR Storage System.  
C:\\InFormMC\\security\\HP-3PAR-MC-TrustStore
```

# Web サイト

全般的な Web サイト

Hewlett Packard Enterprise Information Library

<http://www.hpe.com/info/EIL>

Single Point of Connectivity Knowledge (SPOCK) ストレージ互換性マトリックス

<http://www.hpe.com/storage/spock>

ストレージのホワイトペーパーおよび分析レポート

<http://www.hpe.com/storage/whitepapers>

その他の Web サイトについては、[サポートと他のリソース](#)を参照してください。

# サポートと他のリソース

## Hewlett Packard Enterprise サポートへのアクセス

- ・ ライブアシスタンスについては、Contact Hewlett Packard Enterprise Worldwide の Web サイトにアクセスします。

<http://www.hpe.com/info/assistance>

- ・ ドキュメントとサポートサービスにアクセスするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターの Web サイトにアクセスします。

<http://www.hpe.com/support/hpesc>

### ご用意いただく情報

- ・ テクニカルサポートの登録番号（該当する場合）
- ・ 製品名、モデルまたはバージョン、シリアル番号
- ・ オペレーティングシステム名およびバージョン
- ・ ファームウェアバージョン
- ・ エラーメッセージ
- ・ 製品固有のレポートおよびログ
- ・ アドオン製品またはコンポーネント
- ・ 他社製品またはコンポーネント

## アップデートへのアクセス

- ・ 一部のソフトウェア製品では、その製品のインターフェイスを介してソフトウェアアップデートにアクセスするためのメカニズムが提供されます。ご使用の製品のドキュメントで、ソフトウェアの推奨されるソフトウェアアップデート方法を確認してください。
- ・ 製品のアップデートをダウンロードするには、以下のいずれかにアクセスします。

### Hewlett Packard Enterprise サポートセンター

<http://www.hpe.com/support/hpesc>

### Hewlett Packard Enterprise サポートセンター：ソフトウェアのダウンロード

<http://www.hpe.com/support/downloads>

### Software Depot

<http://www.hpe.com/support/softwaredepot>

- ・ eNewsletters およびアラートをサブスクライブするには、以下にアクセスします。

<http://www.hpe.com/support/e-updates-ja>

- ・ お客様の資格を表示、アップデート、または契約や保証をお客様のプロファイルにリンクするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターの **More Information on Access to Support Materials** ページに移動します。

- ❶ **重要:** 一部のアップデートにアクセスするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターからアクセスするときに製品資格が必要になる場合があります。関連する資格を使って HPE パスポートをセットアップしておく必要があります。

## カスタマーセルフリペア (CSR)

Hewlett Packard Enterprise カスタマーセルフリペア (CSR) プログラムでは、ご使用の製品をお客様ご自身で修理することができます。CSR 部品を交換する必要がある場合、お客様のご都合のよいときに交換できるよう直接配送されます。一部の部品は CSR の対象になりません。Hewlett Packard Enterprise もしくはその正規保守代理店が、CSR によって修理可能かどうかを判断します。

## リモートサポート (HPE 通報サービス)

リモートサポートは、保証またはサポート契約の一部としてサポートデバイスでご利用いただけます。リモートサポートは、インテリジェントなイベント診断を提供し、ハードウェアイベントを Hewlett Packard Enterprise に安全な方法で自動通知します。これにより、ご使用の製品のサービスレベルに基づいて、迅速かつ正確な解決が行われます。ご使用のデバイスをリモートサポートに登録することを強くおすすめします。

ご使用の製品にリモートサポートの追加詳細情報が含まれる場合は、検索を使用してその情報を見つけてください。

### リモートサポートおよびプロアクティブケア情報

#### HPE 通報サービス

<http://www.hpe.com/jp/hpalert>

#### HPE プロアクティブケアサービス

<http://www.hpe.com/services/proactivecare-ja>

#### HPE プロアクティブケアサービス : サポートされている製品のリスト

<http://www.hpe.com/services/proactivecaresupportedproducts>

#### HPE プロアクティブケアアドバンスドサービス : サポートされている製品のリスト

<http://www.hpe.com/services/proactivecareadvancedsupportedproducts>

## 保証情報

ご使用の製品の保証に関する情報を表示するには、以下のリンクを参照してください。

### HPE ProLiant と IA-32 サーバーおよびオプション

<http://www.hpe.com/support/ProLiantServers-Warranties>

### HPE Enterprise および Cloudline サーバー

<http://www.hpe.com/support/EnterpriseServers-Warranties>

### HPE ストレージ製品

<http://www.hpe.com/support/Storage-Warranties>

### HPE ネットワーク製品

<http://www.hpe.com/support/Networking-Warranties>

## 規定に関する情報

安全、環境、および規定に関する情報については、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターからサーバー、ストレージ、電源、ネットワーク、およびラック製品の安全と準拠に関する情報を参照してください。

<http://www.hpe.com/support/Safety-Compliance-EnterpriseProducts>

### 規定に関する追加情報

Hewlett Packard Enterprise は、REACH（欧州議会と欧州理事会の規則 EC No 1907/2006）のような法的な要求事項に準拠する必要に応じて、弊社製品の含有化学物質に関する情報をお客様に提供することに全力で取り組んでいます。この製品の含有化学物質情報レポートは、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/reach>

RoHS、REACH を含む Hewlett Packard Enterprise 製品の環境と安全に関する情報と準拠のデータについては、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/ecodata>

社内プログラム、製品のリサイクル、エネルギー効率などの Hewlett Packard Enterprise の環境に関する情報については、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/environment>

## ドキュメントに関するご意見、ご指摘

Hewlett Packard Enterprise では、お客様により良いドキュメントを提供するように努めています。ドキュメントを改善するために役立てさせていただきますので、何らかの誤り、提案、コメントなどがございましたら、ドキュメントフィードバック担当 ([docsfeedback@hpe.com](mailto:docsfeedback@hpe.com)) へお寄せください。このメールには、ドキュメントのタイトル、部品番号、版数、およびドキュメントの表紙に記載されている刊行日をご記載ください。オンラインヘルプの内容に関するフィードバックの場合は、製品名、製品のバージョン、ヘルプの版数、およびご利用規約ページに記載されている刊行日もお知らせください。