



HP-UX

ONTAP SAN Host Utilities

NetApp
January 30, 2026

目次

HP-UX	1
ONTAPストレージを使用してHP-UX 11i v3をFCPおよびiSCSI用に構成する	1
手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。	1
ステップ2: HP-UXホストユーティリティをインストールする	1
手順3：ホストのマルチパス構成を確認する	1
ステップ4: 既知の問題を確認する	4
次の手順	5

HP-UX

ONTAPストレージを使用してHP-UX 11i v3をFCPおよびiSCSI用に構成する

HP-UX ホスト ユーティリティ ソフトウェアは、ONTAPストレージに接続された HP-UX ホスト用の管理および診断ツールを提供します。HP-UX 11i v3 ホストに HP-UX ホスト ユーティリティをインストールすると、ホスト ユーティリティを使用してONTAP LUN での FCP および iSCSI プロトコル操作を管理できるようになります。

手順1：必要に応じてSANブートを有効にします。

SAN ブートを使用するようにホストを構成して、展開を簡素化し、スケーラビリティを向上させます。SAN ブートは、SAN 接続ディスク (LUN) を HP-UX ホストのブート デバイスとして設定するプロセスです。ホスト ユーティリティは、HP-UX 環境での FC および FCoE プロトコルを使用した SAN ブートをサポートします。

手順

1. を使用["Interoperability Matrix Tool"](#)して、Linux OS、ホストバスアダプタ (HBA) 、HBAファームウェア、HBAブートBIOS、およびONTAPバージョンがSANブートをサポートしていることを確認します。
2. HP-UX ベンダーのドキュメントに記載されている SAN ブートのセットアップに関するベスト プラクティスに従ってください。

ステップ2: HP-UXホストユーティリティをインストールする

NetApp、ONTAP LUN 管理をサポートし、構成データの収集に関するテクニカル サポートを支援するために、HP-UX ホスト ユーティリティをインストールすることを強くお勧めします。

["HP-UX Host Utilities 6.0のインストール"](#)

手順3：ホストのマルチパス構成を確認する

HP-UX 11i v3 のマルチパスを使用してONTAP LUN を管理します。マルチパスを使用すると、ホストとストレージ システム間に複数のネットワーク パスを構成できます。1つのパスに障害が発生した場合、トラフィックは残りのパスで継続されます。

HP-UX ホスト ユーティリティをインストールした後、ONTAP LUN に対してNetApp推奨設定が構成されていることを確認します。

このタスクについて

HP-UX ホスト ユーティリティは、ネイティブ Microsoft マルチパス I/O (MPIO) と Veritas ダイナミック マルチパスをサポートします。次の手順はネイティブ MPIO ソリューション用です。

手順

1. HP-UX ホスト ユーティリティをインストールすると、ONTAP LUN に対して次の推奨デフォルト設定が自動的にロードされます。

パラメータ設定の表示

パラメータ	デフォルト値を使用します
一時的な _ 秒	120
leg-mppath_enable を指定します	正しいです
max_q_depth	8.
path_fail_secs	120
Bal_policy をロードします	Round_Robin （ラウンドロビン
Lua_enabled	正しいです
ESD _ 秒	30

2. ONTAP LUNのパラメータ設定とパスステータスを確認します。

```
sanlun lun show
```

デフォルトのマルチパス パラメータは、ASA、AFF、およびFAS構成をサポートします。次の出力例は、ASA、AFF、またはFAS構成におけるONTAP LUN の正しいパラメータ設定とパス ステータスを示しています。

ASA構成

ASA構成では、特定のLUNへのすべてのパスが最適化され、アクティブな状態が維持されます。これにより、すべてのパスを同時に経由するI/O処理が行われるため、パフォーマンスが向上します。

例を示します

```
# sanlun lun show -p vs39:/vol/hpux_vol_1_1/hpux_lun

ONTAP Path: vs39:/vol/hpux_vol_1_1/hpux_lun
LUN: 2
LUN Size: 30g
Host Device: /dev/rdisk/disk25
Mode: C
Multipath Provider: None
```

host	vserver	/dev/dsk	host	vserver
path	path	filename	adapter	LIF
state	type	or hardware path		
up	primary	/dev/dsk/c4t0d2	fcd0	248_1c_hp
up	primary	/dev/dsk/c6t0d2	fcd0	246_1c_hp
up	primary	/dev/dsk/c10t0d2	fcd1	246_1d_hp
up	primary	/dev/dsk/c8t0d2	fcd1	248_1d_hp

AFFまたはFASの設定

AFFまたはFAS構成には、優先度の高いパスと低いパスの2つのグループを設定する必要があります。優先度の高いアクティブ/最適化パスは、アグリゲートが配置されているコントローラで処理されます。優先度の低いパスはアクティブですが、別のコントローラで処理されるため最適化されていません。最適化されていないパスは、最適化されたパスを使用できない場合にのみ使用されます。

次の例は、2つのアクティブ/最適化パスと2つのアクティブ/非最適化パスがあるONTAP LUNの出力を示しています。

例を示します

```
# sanlun lun show -p vs39:/vol/vol24_3_0/lun24_0
      ONTAP Path: vs39:/vol/vol24_3_0/lun24_0
      LUN: 37
      LUN Size: 15g
      Host Device: /dev/rdisk/disk942
      Mode: C
      Multipath Policy: A/A
      Multipath Provider: Native

-----
-----
host      vsserver      /dev/dsk      HP A/A
path      path          filename      host      vsserver      path
failover
state     type           or hardware path adapter    LIF        priority
-----
-----
up        primary      /dev/dsk/c39t4d5  fcd0      hpux_3        0
up        primary      /dev/dsk/c41t4d5  fcd1      hpux_4        0
up        secondary    /dev/dsk/c40t4d5  fcd0      hpux_3        1
up        secondary    /dev/dsk/c42t4d5  fcd1      hpux_4        1
```

ステップ4: 既知の問題を確認する

ONTAPストレージ リリースを搭載した HP-UX 11i v3 には、次の既知の問題があります。

NetApp バグ ID	タイトル	説明	パートナー ID
1447287	SnapMirrorのアクティブな同期構成の分離されたマスタークラスタでAUFO イベントが発生すると、HP-UXホストで一時的に停止する	この問題は、SnapMirror アクティブ同期構成の分離されたマスタークラスタでAutomatic Unplanned Failover (AUFO; 自動計画外フェイルオーバー) イベントが発生した場合に発生します。HP-UX ホストで I/O が再開されるまでに 120 秒以上かかることがあります。原因で I/O の中断やエラーメッセージが表示されない可能性があります。この問題では、プライマリクラスタとセカンダリクラスタの間の接続が失われ、プライマリクラスタとメディアエーターの間の接続も失われるため、二重イベント障害が発生します。これは、他の AUFO イベントとは異なり、まれなイベントとみなされます。	該当なし
1344935	HP-UX 11.31ホストで、ASA のセットアップ時にパスのステータスが誤って報告されることがあります。	ASA の設定に関する問題を報告するパス。	該当なし
1306354	HP-UX LVMを作成すると、1MBを超えるブロックサイズのI/Oが送信されます	ONTAP All SAN Array では、SCSI Maximum Transfer Length (1 MB) が適用されます。ONTAP All SAN Array に接続したときに HP-UX ホストからの最大転送長を制限するには、HP-UX SCSI サブシステムで許可される最大 I/O サイズを 1MB に設定する必要があります。詳細については、HP-UX ベンダーのドキュメントを参照してください。	該当なし

次の手順

"[HP-UXホストユーティリティツールの使用について学ぶ](#)"。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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。