



iSCSI構成

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目次

iSCSI構成	1
ONTAPシステムでiSCSIネットワークを構成する	1
マルチネットワークのiSCSI構成	1
単一ネットワークのiSCSI構成	2
直接接続型のiSCSI構成	2
iSCSI構成のONTAPシステムでVLANを使用する利点	3
動的なVLAN	3
静的なVLAN	3

iSCSI構成

ONTAPシステムでiSCSIネットワークを構成する

iSCSI構成は、iSCSI SANホストに直接接続されたハイアベイラビリティ（HA）ペアか、1つ以上のIPスイッチを介してホストと接続されたHAペアでセットアップします。

"HAペア"は、ホストがLUNにアクセスするために使用するアクティブ/最適化パスとアクティブ/非最適化パスのレポートノードとして定義されます。Windows、Linux、UNIXなど、異なるオペレーティングシステムを使用する複数のホストが同時にストレージにアクセスできます。ホストには、ALUAをサポートするマルチパスソリューションがインストールおよび設定されている必要があります。サポートされているオペレーティングシステムとマルチパスソリューションは、"[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)"で確認できます。

マルチネットワーク構成では、ホストをストレージシステムに接続するスイッチが複数あります。完全な冗長性を備えているので、マルチネットワーク構成が推奨されます。単一ネットワーク構成では、ホストをストレージシステムに接続するスイッチは1つです。単一ネットワーク構成では、完全な冗長性は確保されません。



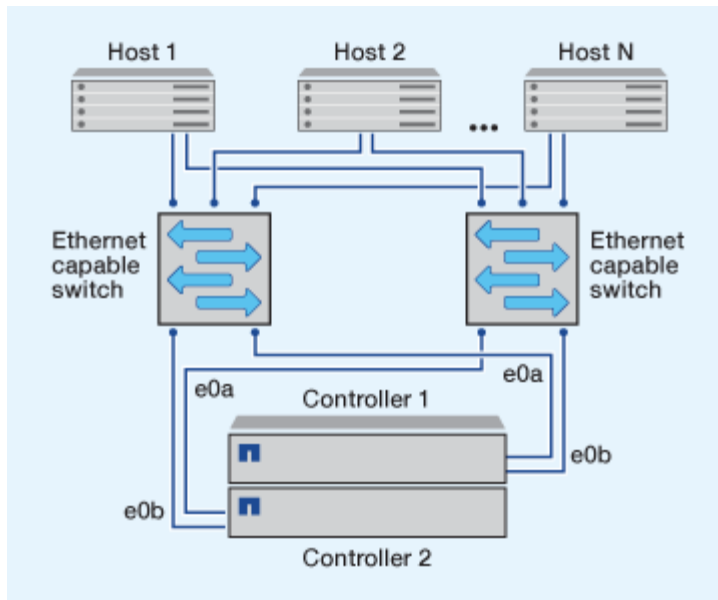
"[単一ノード構成](#)"は、フォールトトレランスと中断のない運用をサポートするために必要な冗長性が提供されないため、推奨されません。

関連情報

- "[選択的 LUN マッピング \(SLM\)](#)"が HA ペアが所有する LUN へのアクセスに使用されるパスを制限する方法について説明します。
- "[SAN LIF](#)"について学びましょう。
- "[iSCSI における VLAN の利点](#)"について学びましょう。

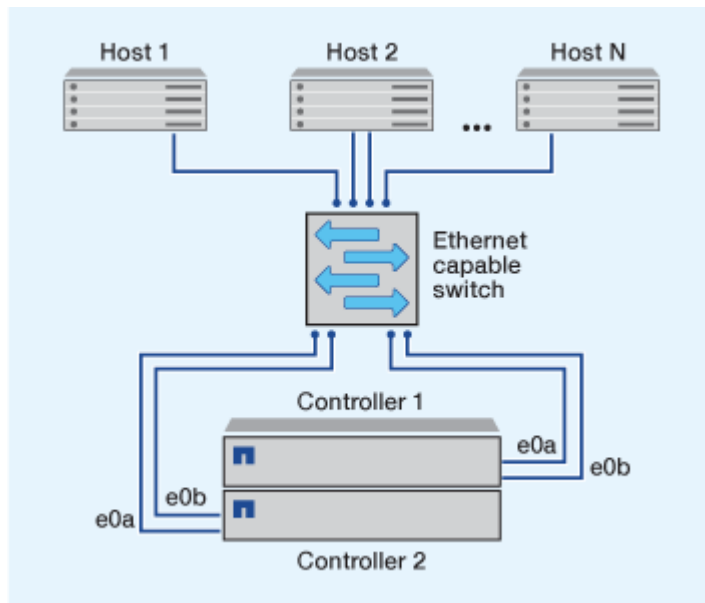
マルチネットワークのiSCSI構成

マルチネットワークのHAペア構成では、HAペアを複数のスイッチで1つまたは複数のホストに接続します。スイッチが複数あるため、この構成では完全な冗長性が確保されます。



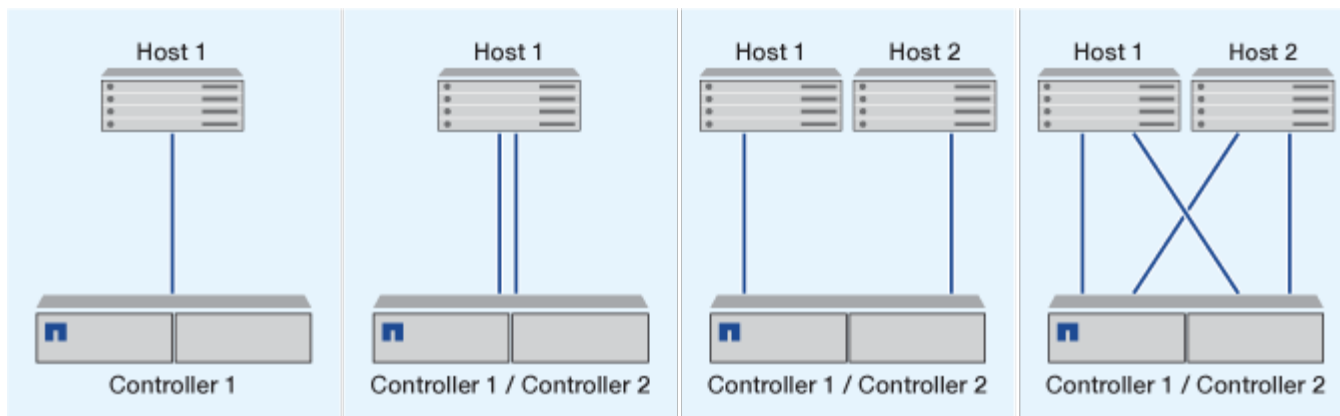
単一ネットワークのiSCSI構成

単一ネットワークのHAペア構成では、HAペアを1台のスイッチで1つまたは複数のホストに接続します。スイッチが1台しかないため、この構成では完全な冗長性は確保されません。



直接接続型のiSCSI構成

直接接続型の構成では、1つまたは複数のホストをコントローラに直接接続します。



iSCSI構成のONTAPシステムでVLANを使用する利点

VLANは、ブロードキャスト ドメインにまとめられたスイッチ ポートのグループで、単一のスイッチに配置することも、複数のスイッチ シャーシにまたがって配置することもできます。静的なVLANと動的なVLANを使用することで、IPネットワーク インフラにおけるセキュリティの強化、問題の切り分け、使用可能なパスの制限が可能になります。

大規模なIPネットワーク インフラにVLANを実装すると、次のようなメリットがあります。

- セキュリティの強化。

VLANではイーサネット ネットワークやIP SANのノード間アクセスが制限されるため、既存のインフラを活用しつつセキュリティを向上させることができます。

- 問題を切り分けることで、イーサネット ネットワークやIP SANの信頼性が向上します。
- 問題の範囲が限定されるため、解決時間を短縮できます。
- 特定のiSCSIターゲット ポートへの利用可能なパスの数が削減されます。
- ホストで使用するパスの最大数が削減されます。

パスが多すぎると再接続に時間がかかります。ホストにマルチパス ソリューションがない場合は、VLANを使用して1つのパスのみを許可できます。

動的なVLAN

動的なVLANはMACアドレスに基づいています。VLANは、VLANに含めるメンバーのMACアドレスを指定して定義します。

動的なVLANは柔軟性に優れ、デバイスをスイッチに接続する物理ポートへのマッピングが必要ありません。ケーブルを別のポートに接続するたびにVLANを再設定する必要はありません。

静的なVLAN

静的なVLANはポートベースです。スイッチとスイッチ ポートを使用してVLANとそのメンバーが定義されます。

静的なVLANを使用すると、MAC（メディア アクセス制御）のスプーフィングを使用したVLANへの不正アク

セスを防止できるため、セキュリティが向上します。ただし、第三者がスイッチに物理的にアクセスできる場合は、ケーブルを交換してネットワーク アドレスの構成を変更することでアクセスが可能になります。

環境によっては、動的なVLANよりも静的なVLANの方が簡単に作成および管理できます。静的なVLANでは、48ビットのMACアドレスを指定する必要がなく、スイッチとポートの識別子を指定するだけで済むためです。また、VLANの識別子をスイッチのポート範囲のラベルとして設定することもできます。

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。