



## コントローラに関するFAQ SANtricity software

NetApp  
June 16, 2025

# 目次

コントローラに関するFAQ .....	1
自動ネゴシエーションとは何ですか？ .....	1
IPv6ステートレスアドレス自動設定とは何ですか。 .....	1
DHCPと手動設定のどちらを選択しますか。 .....	2
DHCPサーバとは何ですか。 .....	2
DHCPサーバを設定するにはどうすればよいですか。 .....	2
コントローラのネットワーク設定を変更する必要があるのはなぜですか？ .....	2
ネットワーク設定はどこで入手できますか。 .....	3
ICMP PING応答とは何ですか？ .....	3
DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新する必要があるのはいつですか？ .....	3
管理ポートを設定したあとに何をすればよいですか？ .....	3
ストレージシステムが最適モードでないのはなぜですか？ .....	4

# コントローラに関するFAQ

## 自動ネゴシエーションとは何ですか？

自動ネゴシエーションは、ネットワークインターフェイスが、自身の接続パラメータ（速度とデュプレックスモード）を別のネットワークインターフェイスと自動的に調整する機能です。

通常、管理ポートを設定する際には自動ネゴシエーションが推奨されますが、ネゴシエーションが失敗してネットワークインターフェイスの設定が一致しなくなった場合、ネットワークパフォーマンスが大幅に低下することがあります。この状況が許容されない場合は、ネットワークインターフェイスを手動で正しく設定する必要があります。自動ネゴシエーションは、コントローラのイーサネット管理ポートによって実行されます。自動ネゴシエーションはiSCSIホストバスアダプタでは実行されません。



自動ネゴシエーションが失敗すると、コントローラは最も低レベルの共通設定である半二重の10BASE-Tで接続を確立しようとします。

## IPv6ステートレスアドレス自動設定とは何ですか。

ステートレス自動設定を使用すると、ホストはアドレスやその他の設定情報をサーバから取得しません。

IPv6のステートレス自動設定には、リンクローカルアドレス、マルチキャスト、近接探索（ND）プロトコルなどの機能があります。IPv6では、アドレスのインターフェイスIDが基盤のデータリンクレイヤアドレスから生成されます。

ステートレス自動設定とステートフル自動設定は、相互に補完しあう機能です。たとえば、ホストはステートレス自動設定を使用して自身のアドレスを設定できますが、その他の情報はステートフル自動設定を使用して取得します。ステートフル自動設定を使用すると、ホストはサーバからアドレスやその他の設定情報を取得できます。IPv6は、ネットワーク上のすべてのIPアドレスを一度に再割り当てする方法も定義します。IPv6では、ネットワーク上のデバイスがIPアドレスやその他のパラメータをサーバなしで自動的に設定する方法を定義しています。

ステートレス自動設定を使用する場合、デバイスは次の手順を実行します。

1. リンクローカルアドレスを生成--デバイスは10ビットのリンクローカルアドレスを生成し、その後に54個のゼロと64ビットのインターフェイスIDを生成します。
2. リンクローカルアドレスの一意性をテスト--生成されるリンクローカルアドレスがローカルネットワークでまだ使用されていないことをテストします。デバイスがNDプロトコルを使用して近接要求メッセージを送信します。これに回答して、ローカルネットワークはネイバーアドバタイズメントメッセージをリスンします。このメッセージは、別のデバイスがすでにリンクローカルアドレスを使用していることを示します。その場合は、新しいリンクローカルアドレスを生成する必要があるか、自動設定が失敗して別の方法を使用する必要があります。
3. リンクローカルアドレスの割り当て--一意性テストに合格すると、デバイスは自身のIPインターフェイスにリンクローカルアドレスを割り当てます。リンクローカルアドレスは、ローカルネットワーク上での通信には使用できますが、インターネット上では使用できません。
4. ルータに連絡--ノードは、設定の続行の詳細についてローカルルータへの接続を試みます。具体的には、

ルータから定期的送信されるルータ通知メッセージをリスンするか、または次に必要な作業についてルータに問い合わせるルータ要求メッセージをルータに送信します。

5. ノードへの指示--ルータは自動設定の続行方法をノードに指示します。または、ルータは、グローバルインターネットアドレスの決定方法をホストに指示します。
6. グローバルアドレスを設定--ホストは、グローバルに一意的なインターネットアドレスを自身に設定します。このアドレスは、通常、ルータからホストに提供されるネットワークプレフィックスから形成されません。

## DHCPと手動設定のどちらを選択しますか。

ネットワーク設定のデフォルトの方法は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP ; 動的ホスト構成プロトコル) です。ネットワークにDHCPサーバがない場合を除き、必ずこのオプションを使用してください。

## DHCPサーバとは何ですか。

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) は、インターネットプロトコル (IP) アドレスの割り当てタスクを自動化するプロトコルです。

TCP / IPネットワークに接続されている各デバイスには、一意のIPアドレスを割り当てる必要があります。これらのデバイスにはストレージレイ内のコントローラも含まれます。

DHCPを使用しない場合は、ネットワーク管理者がこれらのIPアドレスを手動で入力します。DHCPを使用する場合は、クライアントがTCP / IP処理を開始する必要があるときにアドレス情報の要求を送信します。DHCPサーバは、要求を受信し、リース期間と呼ばれる指定された時間だけ新しいアドレスを割り当てて、アドレスをクライアントに送信します。DHCPを使用すると、ネットワークに接続するたびにデバイスのIPアドレスが変わる可能性があります。一部のシステムでは、デバイスが接続されている間でもデバイスのIPアドレスが変わる場合があります。

## DHCPサーバを設定するにはどうすればよいですか。

ストレージレイのコントローラに静的インターネットプロトコル (IP) アドレスを使用するには、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバを設定する必要があります。

DHCPサーバが割り当てるIPアドレスは一般に動的で、有効期限が切れるリース期間があるため変更できません。サーバやルータなどの一部のデバイスは、静的アドレスを使用する必要があります。ストレージレイ内のコントローラにも、静的IPアドレスが必要です。

静的アドレスの割り当て方法については、DHCPサーバのドキュメントを参照してください。

## コントローラのネットワーク設定を変更する必要があるのはなぜですか？

アウトオブバンド管理を使用する場合は、各コントローラのネットワーク設定 (IPアドレス、サブネットワークマスク、ゲートウェイ) を設定する必要があります。

ネットワーク設定は、動的ホスト構成プロトコル（DHCP）サーバを使用して設定できます。DHCPサーバを使用しない場合は、ネットワーク設定を手動で入力する必要があります。

## ネットワーク設定はどこで入手できますか。

インターネットプロトコル（IP）アドレス、サブネットワークマスク（サブネットマスク）、およびゲートウェイの情報は、ネットワーク管理者から入手できます。

この情報は、コントローラでポートを設定する際に必要となります。

## ICMP PING応答とは何ですか？

Internet Control Message Protocol（ICMP）は、TCP / IPスイートのプロトコルの1つです。

「ICMPエコー要求」および「ICMPエコー応答」メッセージは、一般的に「ping」メッセージと呼ばれます。Pingは「システム管理者がネットワーク・デバイス間の接続を手動でテストするために使用するトラブルシューティング・ツールであり」ネットワーク遅延やパケット損失をテストするためにも使用されますpingコマンドは「ICMPエコー要求をネットワーク上のデバイスに送信し」デバイスはただちにICMPエコー応答で応答します企業のネットワークセキュリティポリシーでは、許可されていない人が検出しにくいように、すべてのデバイスで「ping」（「ICMPエコー応答」）を無効にする必要がある場合があります。

## DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新する必要があるのはいつですか？

DHCPサーバは、サーバを変更またはアップグレードしたとき、および現在のストレージレイと使用するストレージレイに関連するDHCP情報が変更されたときに更新します。

具体的には、DHCPサーバが別のアドレスを割り当てることがわかったときに、DHCPサーバからポート設定またはiSNSサーバを更新します。



ポート設定を更新すると、そのポート上のすべてのiSCSI接続が停止します。

## 管理ポートを設定したあとに何をすればよいですか？

ストレージレイのIPアドレスを変更した場合は、SANtricity Unified Managerでグローバルレイビューを更新できます。

Unified Managerでグローバルレイビューを更新するには、インターフェイスを開き、メニューから「Manage [Discover]」に移動します。

SANtricity Storage Managerをまだ使用している場合は、Enterprise Management Window（EMW）に移動し、IPアドレスを削除してから、新しいIPアドレスを再度追加する必要があります。

## ストレージシステムが最適モードでないのはなぜですか？

ストレージシステムが最適モードでないのは、Invalid System Configuration状態が原因です。この状態でも既存のボリュームへの通常のI/Oアクセスは完全にサポートされますが、SANtricityシステムマネージャでは一部の処理が禁止されます。

ストレージシステムがInvalid System Configurationに移行する理由には、次のいずれかが考えられます。

- コントローラが準拠していません。間違ったサブモデルID (SMID) コードを持っているか、プレミアム機能の制限を超えている可能性があります。
- ドライブファームウェアのダウンロードなどの内部サービス処理が実行中です。
- コントローラがパリティエラーのしきい値を超えたためロックダウン状態になりました。
- 一般的なロックダウン状態が発生しました。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。