



# **SMBアクセスとSMBサービスでのIPv6の使用**

## **ONTAP 9**

NetApp  
February 12, 2026

# 目次

SMBアクセスとSMBサービスでのIPv6の使用 .....	1
ONTAP の IPv6 に関する SMB 要件について学ぶ .....	1
ONTAPのライセンス要件 .....	1
SMBプロトコルのバージョン .....	1
ONTAP SMBアクセスおよびCIFSサービスによるIPv6のサポートについて学習します .....	1
Windowsクライアントおよびサーバのサポート .....	1
その他のCIFSサービスのサポート .....	2
ネーム サービスと認証サービスのサポート .....	2
ONTAP SMBサーバがIPv6を使用して外部サーバに接続する方法を学びます .....	2
ONTAP SMBサーバでIPv6を有効にする .....	3
ONTAP SMBサーバのIPv6を無効にする方法について .....	4
IPv6 ONTAP SMBセッションに関する情報を監視および表示する .....	4

# SMBアクセスとSMBサービスでのIPv6の使用

## ONTAP の IPv6 に関する SMB 要件について学ぶ

SMBサーバでIPv6を使用する前に、この機能をサポートするONTAPおよびSMBのバージョンとライセンスの要件について確認しておく必要があります。

### ONTAPのライセンス要件

SMBライセンスがある場合、IPv6に特別なライセンスは必要ありません。SMBライセンスは["ONTAP One"](#)に含まれています。ONTAP Oneをお持ちでなく、ライセンスがインストールされていない場合は、営業担当者にお問い合わせください。

### SMBプロトコルのバージョン

- SVMについては、すべてのバージョンのSMBプロトコルでIPv6がサポートされます。



IPv6経由のNetBIOSネーム サービス (NBNS) はサポートされていません。

## ONTAP SMBアクセスおよびCIFSサービスによるIPv6のサポートについて学習します

CIFSサーバ上でIPv6を使用する場合は、ONTAPによるSMBアクセスやCIFSサービスとのネットワーク通信でのIPv6のサポートについて確認しておく必要があります。

### Windowsクライアントおよびサーバのサポート

ONTAPでは、IPv6をサポートするWindowsサーバおよびクライアントをサポートしています。Microsoft WindowsクライアントおよびサーバによるIPv6のサポートは次のとおりです。

- Windows 7、Windows 8、Windows Server 2008、Windows Server 2012、およびそれ以降のリリースでは、SMBファイル共有とActive Directoryサービス (DNS、LDAP、CLDAP、Kerberosなどのサービス) の両方でIPv6がサポートされます。

IPv6アドレスが設定されている場合、Windows 7、Windows Server 2008、およびそれ以降のリリースでは、Active Directoryサービスに対してデフォルトでIPv6が使用されます。IPv6接続によるNTLM認証とKerberos認証の両方がサポートされます。

ONTAPでサポートされるWindowsクライアントでは、いずれもIPv6アドレスを使用してSMB共有にアクセスできます。

ONTAPがサポートするWindowsクライアントの最新情報については、["Interoperability Matrix"](#)を参照してください。



NTドメインはIPv6ではサポートされません。

## その他のCIFSサービスのサポート

ONTAPでは、SMBファイル共有とActive Directoryサービスに加え、以下に対してもIPv6をサポートしています。

- クライアント側のサービス：オフライン フォルダ、移動プロファイル、フォルダ リダイレクト、以前のバージョン機能など
- サーバ側のサービス：動的ホーム ディレクトリの有効化（ホーム ディレクトリ機能）、シンボリックリンクとワイドリンク、BranchCache、ODXコピー オフロード、自動ノード リファール、以前のバージョン機能など
- ファイル アクセス管理用のサービス：Windowsのローカル ユーザやローカル グループを使用したアクセス制御と権限の管理、CLIを使用したファイル権限や監査ポリシーの設定、セキュリティ トレース、ファイル ロックの管理、SMBアクティビティの監視など
- NASのマルチプロトコルの監査
- FPolicy
- 共有の継続的な可用性、監視プロトコル、およびリモートVSS（Hyper-V over SMB構成で使用）

## ネーム サービスと認証サービスのサポート

次のネーム サービスを使用した通信がIPv6でサポートされます。

- ドメイン コントローラ
- DNSサーバ
- LDAPサーバ
- KDCサーバ
- NISサーバ

## ONTAP SMBサーバがIPv6を使用して外部サーバに接続する方法を学びます

要件に対応した設定を作成するためには、CIFSサーバから外部サーバへの接続時にIPv6がどのように使用されるかを理解しておく必要があります。

- 送信元アドレスの選択

外部サーバへの接続では、送信元アドレスに接続先アドレスと同じタイプのアドレスを選択する必要があります。たとえば、IPv6アドレスに接続する場合、CIFSサーバをホストするStorage Virtual Machine（SVM）には、送信元アドレスとして使用するIPv6アドレスが割り当てられたデータLIFまたは管理LIFが必要です。同様に、IPv4アドレスに接続する場合、SVMには、送信元アドレスとして使用するIPv4アドレスが割り当てられたデータLIFまたは管理LIFが必要です。

- DNSを使用して動的に検出されるサーバの場合、サーバ検出は次のように実行されます。
  - クラスターでIPv6が無効になっている場合は、IPv4サーバ アドレスのみが検出されます。
  - クラスターでIPv6が有効になっている場合、IPv4とIPv6の両方のサーバアドレスが検出されます。アドレスが属するサーバの適合性と、IPv6またはIPv4のデータLIFまたは管理LIFの可用性に応じて、ど

らかのタイプが使用される場合があります。動的サーバ検出は、ドメインコントローラと、LSA、NE TLOGON、Kerberos、LDAPなどの関連サービスを検出するために使用されます。

- DNSサーバへの接続

SVMがDNSサーバに接続するときにIPv6を使用するかどうかは、DNSネーム サービスの設定によって決まります。IPv6アドレスを使用するようにDNSサービスが設定されている場合は、IPv6を使用して接続が確立されます。必要な場合はDNSサーバへの接続に引き続きIPv4アドレスが使用されるよう、DNSネーム サービスの設定でIPv4アドレスを使用できます。DNSネーム サービスの設定時には、IPv4アドレスとIPv6アドレスを組み合わせで指定できます。

- LDAPサーバへの接続

SVMがLDAPサーバに接続するときにIPv6を使用するかどうかは、LDAPクライアントの設定によって決まります。IPv6アドレスを使用するようにLDAPクライアントが設定されている場合は、IPv6を使用して接続が確立されます。必要な場合は、LDAPサーバへの接続に引き続きIPv4アドレスが使用されるよう、LDAPクライアントの設定でIPv4アドレスを使用できます。LDAPクライアントの設定時には、IPv4アドレスとIPv6アドレスを組み合わせで指定できます。



LDAPクライアントの設定は、UNIXユーザ、グループ、およびネットグループのネーム サービス用にLDAPを設定するときに使用されます。

- NISサーバへの接続

SVMがNISサーバに接続するときにIPv6を使用するかどうかは、NISネーム サービスの設定によって決まります。IPv6アドレスを使用するようにNISサービスが設定されている場合は、IPv6を使用して接続が確立されます。必要な場合はNISサーバへの接続に引き続きIPv4アドレスが使用されるよう、NISネーム サービスの設定でIPv4アドレスを使用できます。NISネーム サービスの設定時には、IPv4アドレスとIPv6アドレスを組み合わせで指定できます。



NISネーム サービスは、UNIXユーザ、グループ、ネットグループ、およびホスト名オブジェクトを格納および管理するために使用されます。

#### 関連情報

- [サーバーのIPv6を有効にする](#)
- [IPv6セッションに関する情報を監視および表示する](#)

## ONTAP SMBサーバでIPv6を有効にする

IPv6ネットワークはクラスタのセットアップ時には有効になりません。SMBでIPv6を使用するには、クラスタのセットアップ後にクラスタ管理者がIPv6を有効にする必要があります。クラスタ管理者がIPv6を有効にすると、IPv6はクラスタ全体で有効になります。

#### 手順

1. IPv6を有効にする： `network options ipv6 modify -enabled true`

IPv6が有効になります。SMBアクセス用のIPv6データLIFを設定できます。

関連情報

- [IPv6セッションに関する情報を監視および表示する](#)
- ["System Managerを使用してネットワークを視覚化する"](#)
- ["クラスタでIPv6を有効にする"](#)
- ["network options ipv6 modify"](#)

## ONTAP SMBサーバのIPv6を無効にする方法について

クラスタでIPv6を有効にするにはネットワーク オプションを使用しますが、同じコマンドを使用してSMBでのIPv6を無効にすることはできません。代わりに、クラスタ管理者がクラスタで最後にIPv6を有効にしたインターフェイスを無効にすると、IPv6は無効になります。IPv6を有効にしたインターフェイスの管理については、クラスタ管理者と連絡を取り合う必要があります。

関連情報

- ["System Manager を使用して ONTAP ネットワークを視覚化する"](#)

## IPv6 ONTAP SMBセッションに関する情報を監視および表示する

IPv6ネットワークで接続されているSMBセッション情報を監視および表示できます。IPv6 SMBセッションに関する情報を確認できる以外にも、IPv6を使用して接続しているクライアントを特定するのに役立ちます。

手順

1. 次のうち必要な操作を実行します。

...かどうかを判断したい場合	コマンドを入力してください...
Storage Virtual Machine (SVM) へのSMBセッションがIPv6を使用して接続しているかどうか	<pre>vserver cifs session show -vserver vserver_name -instance</pre>
指定したLIFアドレスのSMBセッションでIPv6を使用しているかどうか	<pre>vserver cifs session show -vserver vserver_name -lif-address LIF_IP_address -instance</pre> <p><i>LIF_IP_address</i> は、データ LIF の IPv6 アドレスです。</p>

## 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。