



# **SMB**サーバのサポート ONTAP 9

NetApp  
February 12, 2026

# 目次

SMBサーバのサポート .....	1
ONTAP SMBサーバのサポートについて学ぶ .....	1
サポートされているONTAP SMBのバージョンと機能 .....	1
ONTAP SMB でサポートされていない Windows 機能 .....	3
ONTAP SMB SVMでNISまたはLDAPネームサービスを設定する .....	4
ONTAP SMBネーム サービス スイッチ構成について学ぶ .....	6
データベース タイプ .....	6
ソース タイプ .....	7
外部ソースへのアクセスに使用されるプロトコル .....	7
例 .....	8

# SMBサーバのサポート

## ONTAP SMBサーバのサポートについて学ぶ

Storage Virtual Machine (SVM) 上でSMBサーバを有効にして設定し、SMBクライアントがクラスタ上のファイルにアクセスできるようにすることができます。

- クラスタ内のデータSVMは、それぞれ1つのActive Directoryドメインにバインドできます。
- データSVMは、必ずしも同じドメインにバインドする必要はありません。
- 複数のSVMを同じドメインにバインドできます。

SMBサーバを作成する前に、データの提供に使用するSVMとLIFを設定しておく必要があります。データ ネットワークがフラットでない場合は、IPspace、ブロードキャスト ドメイン、およびサブネットの設定も必要になることがあります。

関連情報

["ネットワーク管理"](#)

[サーバーの変更](#)

["システム管理"](#)

## サポートされているONTAP SMBのバージョンと機能

Server Message Block (SMB) は、Microsoft Windowsクライアントおよびサーバで使用されるリモートファイル共有プロトコルです。すべてのSMBバージョンがサポートされています。ONTAP SMBサーバが、お客様の環境で必要なクライアントと機能をサポートしていることを確認してください。

ONTAPがサポートする SMB クライアントおよびドメインコントローラに関する最新情報は、*Interoperability Matrix Tool* で入手できます。

SMB 2.0以降のバージョンはONTAP SMBサーバではデフォルトで有効になっており、必要に応じて有効または無効にすることができます。SMB 1.0は、必要に応じて有効または無効にすることができます。



ドメインコントローラへのSMB 1.0および2.0接続のデフォルト設定もONTAPバージョンによって異なります。`vserver cifs security modify`の詳細については、["ONTAPコマンド リファレンス"](#)を参照してください。既存のCIFSサーバでSMB 1.0が稼働している環境では、セキュリティとコンプライアンスの強化に備えて、できるだけ早く新しいSMBバージョンに移行する必要があります。詳細については、NetApp担当者にお問い合わせください。

次の表に、SMBでサポートされる機能と対応するバージョンを示します。SMBの機能には、デフォルトで有効になるものと追加の設定が必要なものがあります。

この機能：	有効化が必要です：	<b>ONTAP 9</b> では以下の <b>SMBバージョン</b> がサポートされています：	
		3.0	3.1.1
従来のSMB 1.0の機能		X	X
永続性ハンドル		X	X
複合操作		X	X
非同期操作		X	X
読み取り / 書き込みバッファのサイズの増加		X	X
拡張性の向上		X	X
SMB署名	X	X	X
代替データ ストリーム (ADS) ファイル形式	X	X	X
Large MTU (ONTAP 9.7以降ではデフォルトで有効)	X	X	X
oplockリリース		X	X
継続的可用性を備えた共有	X	X	X
永続的ハンドル		X	X
監視		X	X
SMB暗号化：AES-128-CCM	X	X	X
スケールアウト (CA共有が必要)		X	X
透過的なフェイルオーバー		X	X

この機能：	有効化が必要です：	ONTAP 9では以下の SMBバージョンがサポートされています：	
SMBマルチチャネル (ONTAP 9.4以降)	X	X	X
事前認証の整合性			X
Cluster Client Failover v2 (CCFv2)			X
SMB暗号化：AES-128- GCM	X		X

#### 関連情報

[ONTAP署名を使用してネットワークセキュリティを強化する方法について学習します](#)

[サーバーの最小認証セキュリティレベルを設定する](#)

[SMB経由のデータ転送でのSMBサーバのSMB暗号化要求の設定](#)

["NetApp Interoperability"](#)

## ONTAP SMB でサポートされていない Windows 機能

ネットワークで CIFS を使用する前に、ONTAP がサポートしていない特定の Windows 機能について知っておく必要があります。

ONTAPは次のWindows機能をサポートしていません：

- 暗号化ファイルシステム（EFS）
- 変更ジャーナルへの NT ファイル システム（NTFS）イベントのログ記録
- Microsoft File Replication Service（FRS）
- Microsoft Windows インデックス サービス
- 階層型ストレージ管理（HSM）によるリモートストレージ
- Windowsクライアントからのクォータ管理
- Windows のクォータセマンティクス
- LMHOSTSファイル
- NTFSネイティブ圧縮

# ONTAP SMB SVMでNISまたはLDAPネームサービスを設定する

SMBアクセスでは、NTFSセキュリティ形式のボリューム内のデータにアクセスする場合でも、UNIXユーザへのユーザ マッピングが常に実行されます。NISまたはLDAPディレクトリ ストアにその情報が格納されているUNIXユーザにWindowsユーザをマッピングする場合や、ネーム マッピングにLDAPを使用する場合は、SMBのセットアップ時にこのネーム サービスを設定する必要があります。

## 開始する前に

ネーム サービスのデータベース設定をネーム サービス インフラに合わせてカスタマイズしておく必要があります。

## タスク概要

SVMは、ネーム サービスのns-switchデータベースを使用して、特定のネーム サービス データベースのソースを検索する順序を決定します。ns-switchソースは `files`、`nis`、または `ldap` の任意の組み合わせにすることができます。グループ データベースの場合、ONTAPは設定されているすべてのソースからグループ メンバーシップの取得を試み、統合されたグループ メンバーシップ情報を使用してアクセス チェックを行います。UNIXグループ情報の取得時にこれらのソースのいずれかが利用できない場合、ONTAPは完全なUNIXクレデンシャルを取得できず、後続のアクセス チェックが失敗する可能性があります。したがって、ns-switch設定でグループ データベースのすべてのns-switchソースが設定されていることを常に確認する必要があります。

デフォルトでは、SMBサーバーはすべてのWindowsユーザーを、ローカル `passwd` データベースに保存されているデフォルトのUNIXユーザーにマッピングします。デフォルトの設定を使用する場合、SMBアクセス用にNISまたはLDAP UNIXユーザーおよびグループネームサービス、またはLDAPユーザーマッピングを設定することはオプションです。

## 手順

1. UNIXユーザ、グループ、ネットグループ情報がNISネーム サービスによって管理されている場合、NISネーム サービスを次のように設定します。
  - a. `vserver services name-service ns-switch show` コマンドを使用して、名前サービスの現在の順序を確認します。

この例では、`nis` をネーム サービス ソースとして使用できる 3 つのデータベース (`group`、`passwd`、`netgroup`) は、`files` のみをソースとして使用しています。

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1
```

Vserver	Database	Enabled	Source Order
-----	-----	-----	-----
vs1	hosts	true	dns, files
vs1	group	true	files
vs1	passwd	true	files
vs1	netgroup	true	files
vs1	namemap	true	files

`nis`ソースを `group` および `passwd` データベースに追加し、オプションで `netgroup` データベースに追加する必要があります。

- b. `vserver services name-service ns-switch modify` コマンドを使用して、名前サービスns-switchデータベースの順序を必要に応じて調整します。

パフォーマンスを最大にするためには、SVMに設定する予定のないネーム サービス データベースにはネーム サービスを追加しないでください。

複数のネーム サービス データベースの設定を変更する場合、変更するそれぞれのネーム サービス データベースに対して別々にコマンドを実行する必要があります。

この例では、`nis`と`files`が、この順序で`group`と`passwd`のデータベースのソースとして設定されています。残りのネームサービスデータベースは変更されません。

```
vserver services name-service ns-switch modify -vserver vs1 -database group
-sources nis,files vserver services name-service ns-switch modify -vserver
vs1 -database passwd -sources nis,files
```

- c. `vserver services name-service ns-switch show` コマンドを使用して、ネームサービスの順序が正しいことを確認します。

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1
```

Vserver	Database	Enabled	Source Order
-----	-----	-----	-----
vs1	hosts	true	dns, files
vs1	group	true	nis, files
vs1	passwd	true	nis, files
vs1	netgroup	true	files
vs1	namemap	true	files

- d. NIS ネームサービス設定を作成します：`+ vserver services name-service nis-domain create -vserver <vserver_name> -domain <NIS_domain_name> -servers <NIS_server_IPaddress>,...`

```
vserver services name-service nis-domain create -vserver vs1 -domain example.com -servers 10.0.0.60
```



フィールド `nis-servers` がフィールド `servers` に置き換えられました。このフィールドには、NISサーバーのホスト名またはIPアドレスのいずれかを指定できます。

- e. NIS ネーム サービスが正しく設定されていることを確認します：`vserver services name-service nis-domain show vserver <vserver_name>`

```
vserver services name-service nis-domain show vserver vs1
```

Vserver	Domain	Server
vs1	example.com	10.0.0.60

2. UNIX ユーザー、グループ、およびネットグループの情報または名前のマッピングが LDAP ネーム サービスによって管理されている場合は、["NFSの管理"](#)にある情報を使用して LDAP ネーム サービスを構成します。

## ONTAP SMBネーム サービス スイッチ構成について学ぶ

ONTAPは、UNIXシステムの `/etc/nsswitch.conf` ファイルに相当するテーブルにネーム サービス設定情報を保存します。環境に合わせて適切に設定できるように、テーブルの機能とONTAPでの使用方法を理解しておく必要があります。

ネーム サービス スイッチ テーブルは、ONTAPが特定の種類のネーム サービス情報を取得する際にどのネーム サービス ソースをどの順番で参照するかを決定します。ネーム サービス スイッチ テーブルは、SVMごとに作成および保存されます。

### データベース タイプ

テーブルには、次の各データベース タイプについてネーム サービスのリストが格納されます。

データベースの種類	... の名前サービス ソースを定義します。	有効なソースは次のとおりです。
ホスト	ホスト名のIPアドレスへの変換	files、dns
グループ	ユーザ グループ情報の検索	files、nis、ldap
passwd	ユーザ情報の検索	files、nis、ldap



データベースの種類	... の名前サービス ソースを定義します。	有効なソースは次のとおりです。
netgroup	ネットグループ情報の検索	files、nis、ldap
namemap	ユーザ名のマッピング	files、ldap

## ソース タイプ

ソース タイプによって、該当する情報を取得するために使用するネーム サービス ソースが決まります。

ソース タイプを指定...	...の情報を検索するには	コマンド ファミリーによって管理されます...
ファイル	ローカルのソース ファイル	<pre>vserver services name- service unix-user vserver services name-service unix-group</pre> <pre>vserver services name- service netgroup</pre> <pre>vserver services name- service dns hosts</pre>
nis	SVMのNISドメイン設定で指定された外部のNISサーバ	<pre>vserver services name- service nis-domain</pre>
ldap	SVMのLDAPクライアント設定で指定された外部のLDAPサーバ	<pre>vserver services name- service ldap</pre>
dns	SVMのDNS設定で指定された外部のDNSサーバ	<pre>vserver services name- service dns</pre>

データ アクセスと SVM 管理認証の両方に NIS または LDAP を使用する予定の場合でも、`files`を含め、NIS または LDAP 認証が失敗した場合に備えて、フォールバックとしてローカル ユーザーを設定する必要があります。

## 外部ソースへのアクセスに使用されるプロトコル

ONTAPでは、外部ソースのサーバへのアクセスに次のプロトコルを使用します。

外部ネーム サービス ソース	アクセスに使用されるプロトコル
NIS	UDP
DNS	UDP
LDAP	TCP

## 例

次の例では、SVM `svm\_1` のネーム サービス スイッチ設定を表示します：

```
cluster1::*> vserver services name-service ns-switch show -vserver svm_1
```

Vserver	Database	Source Order
-----	-----	-----
svm_1	hosts	files, dns
svm_1	group	files
svm_1	passwd	files
svm_1	netgroup	nis, files

ユーザまたはグループ情報の検索では、ローカルのソース ファイルだけが参照され、結果が返されない場合、検索は失敗します。

ネットグループ情報の検索では、最初に外部のNISサーバが参照され、結果が返されない場合は、次にローカルのネットグループ ファイルが照会されます。

SVM svm\_1のテーブルには、ネーム マッピング用のネーム サービス エントリは含まれていません。そのため、デフォルトの設定に従ってローカルのソース ファイルだけが参照されます。

## 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。