



SMB共有の作成と設定

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

SMB共有の作成と設定	1
SMB共有の作成と設定の概要	1
デフォルトの管理共有とは	1
SMB共有の命名要件	2
マルチプロトコル環境で共有を作成する際のディレクトリの大文字と小文字の区別	3
SMB共有プロパティを使用する	4
force-group共有設定を使用したSMBユーザアクセスの最適化	7
force-group共有設定を使用してSMB共有を作成する	8
MMCを使用したSMB共有に関する情報の表示	8
SMB共有の管理用コマンド	10

SMB共有の作成と設定

SMB共有の作成と設定の概要

ユーザやアプリケーションがSMB経由でCIFSサーバ上のデータにアクセスできるようにするには、SMB共有を作成して設定する必要があります。SMB共有は、ボリューム内の指定されたアクセスポイントです。共有をカスタマイズするには、共有パラメータと共有プロパティを指定します。既存の共有はいつでも変更できます。

SMB共有を作成すると、すべてのメンバーにフルコントロール権限が設定されたACLがONTAPによってデフォルトで作成されます。

SMB共有は、Storage Virtual Machine (SVM) 上のCIFSサーバに関連付けられます。SVMが削除された場合、または関連付けられているCIFSサーバがSVMから削除された場合、SMB共有は削除されます。SVMにCIFSサーバを再作成する場合は、SMB共有を再作成する必要があります。

関連情報

[SMBを使用したファイルアクセスの管理](#)

["Microsoft Hyper-VオヨヒSQL ServerヨウノSMBノセツテイ"](#)

[ボリュームでのSMBファイル名の変換のための文字マッピングの設定](#)

デフォルトの管理共有とは

Storage Virtual Machine (SVM) 上にCIFSサーバを作成すると、デフォルトの管理共有が自動的に作成されます。これらのデフォルトの共有とその用途について理解しておく必要があります。

CIFSサーバを作成すると、ONTAPによって次のデフォルトの管理共有が作成されます。



ONTAP 9.8以降では、admin\$共有はデフォルトで作成されなくなりました。

- ipc\$
- admin\$ (ONTAP 9.7以前のみ)
- c\$

\$文字で終わる共有は非表示の共有であるため、デフォルトの管理共有は[マイコンピュータ]には表示されませんが、[共有フォルダ]を使用して表示できます。

ipc\$およびadmin\$デフォルト共有の使用方法

ipc\$共有とadmin\$共有はONTAPが使用するものであり、Windows管理者がSVM上のデータにアクセスするために使用することはできません。

- ipc\$共有

ipc\$共有は、プログラム間の通信に不可欠な名前付きパイプを共有するリソースです。ipc\$共有は、コンピュータのリモート管理中およびコンピュータの共有リソースを表示するときに使用されます。ipc\$共有の共有設定、共有プロパティ、ACLは変更できません。また、ipc\$共有の名前を変更したり削除したりすることもできません。

- admin\$共有（ONTAP 9.7以前のみ）



ONTAP 9.8以降では、admin\$共有はデフォルトで作成されなくなりました。

admin\$共有は、SVMのリモート管理に使用されます。このリソースのパスは、常にSVMルートへのパスです。admin\$共有の共有設定、共有プロパティ、ACLは変更できません。また、admin\$共有の名前変更や削除もできません。

c\$デフォルトキヨウユウノシヨウハウハウ

c\$共有は、クラスタ管理者またはSVM管理者がSVMルートボリュームへのアクセスと管理に使用できる管理共有です。

c\$共有の特徴は次のとおりです。

- この共有のパスは、常にSVMルートボリュームへのパスであり、変更することはできません。
- c\$共有のデフォルトのACLは、Administrator/Full Controlです。

このユーザはBUILTIN\administratorです。デフォルトでは、BUILTIN\administratorを共有にマッピングし、マッピングされたルートディレクトリ内のファイルやフォルダを表示、作成、変更、削除できます。このディレクトリ内のファイルとフォルダを管理する場合は、注意が必要です。

- c\$共有のACLは変更できます。
- c\$共有設定と共有プロパティを変更できます。
- c\$共有は削除できません。
- SVM管理者は、ネームスペースジャンクションを横断することで、マッピングされたc\$共有から残りのSVMネームスペースにアクセスできます。
- c\$共有には、Microsoft管理コンソールを使用してアクセスできます。

関連情報

[Windowsの\[セキュリティ\]タブを使用した詳細なNTFSファイル権限の設定](#)

SMB共有の命名要件

SMBサーバでSMB共有を作成するときは、ONTAP共有の命名要件に注意してください。

ONTAPの共有の命名規則はWindowsの命名規則と同じで、次の要件があります。

- 各共有名はSMBサーバで一意である必要があります。
- 共有名では大文字と小文字は区別されません。

- 共有名の最大文字数は80文字です。
- 共有名はUnicodeに対応しています。
- \$文字で終わる共有名は非表示の共有です。
- ONTAP 9.7以前の場合、admin\$、ipc\$、およびc\$管理共有はすべてのCIFSサーバで自動的に作成され、共有名が予約されています。ONTAP 9.8以降では、admin\$共有は自動的に作成されなくなりました。
- 共有の作成時に共有名ONTAP _ADMIN\$を使用することはできません。
- 共有名ではスペースの使用がサポートされます。
 - 共有名の先頭または末尾の文字をスペースにすることはできません。
 - スペースを含む共有名は引用符で囲む必要があります。



単一引用符は共有名の一部とみなされ、引用符の代わりに使用することはできません。

- SMB共有の名前では次の特殊文字がサポートされます。

なんだ? @ # \$ % & ' _ . ~ () { }

- SMB共有の名前では、次の特殊文字はサポートされません。

◦ "/\:\;|<>、?* =

マルチプロトコル環境で共有を作成する際のディレクトリの大文字と小文字の区別

名前に大文字と小文字の違いしかないディレクトリ名を区別するために 8.3 の命名方法が使用されている SVM に共有を作成する場合は、クライアントが必要なディレクトリパスに接続できるように共有パスに 8.3 の名前を使用する必要があります。

次の例では、Linux クライアント上に「testdir」と「testdir」という名前の2つのディレクトリが作成されています。ディレクトリを含むボリュームのジャンクションパスは、です /home。最初の出力はLinux クライアントで、2番目の出力はSMB クライアントで行います。

```
ls -l
drwxrwxr-x 2 user1 group1 4096 Apr 17 11:23 testdir
drwxrwxr-x 2 user1 group1 4096 Apr 17 11:24 TESTDIR
```

```
dir
```

```
Directory of Z:\
```

```
04/17/2015 11:23 AM <DIR> testdir
04/17/2015 11:24 AM <DIR> TESTDI~1
```

2番目のディレクトリへの共有を作成する場合、共有パスに8.3の名前を使用する必要があります。この例では、最初のディレクトリの共有パスは /home/testdir、2番目のディレクトリの共有パスは /home/TESTDI~1。

SMB共有プロパティを使用する

SMB共有プロパティの使用の概要

SMB 共有のプロパティをカスタマイズすることができます。

使用可能な共有プロパティは次のとおりです。

共有プロパティ	説明
oplocks	共有で便宜的ロック（クライアント側キャッシュ）を使用することを指定します。
browsable	Windowsクライアントが共有を参照することを許可します。
showsnapshot	クライアントがSnapshotコピーを表示およびトラバースできることを指定します。
changenotify	共有が変更通知要求をサポートすることを指定します。SVM上の共有では、これはデフォルトの初期プロパティです。
attributecache	属性にすばやくアクセスできるようにSMB共有でのファイル属性のキャッシュを有効にします。デフォルトでは、属性のキャッシュは無効になっています。このプロパティは、SMB 1.0 経由で共有に接続するクライアントがある場合にのみ有効にしてください。クライアントがSMB 2.x または SMB 3.0 経由で共有に接続している場合、この共有プロパティは適用されません。
continuously-available	このプロパティは、サポートするSMBクライアントが永続的な方法でファイルを開くことを許可します。この方法で開いたファイルは、フェイルオーバーやギブバックなど、システムを停止させるイベントから保護されます。
branchcache	共有内のファイルに対するBranchCacheハッシュの要求をクライアントに許可します。このオプションが役立つのは、CIFSのBranchCache設定で動作モードとして「共有ごと」を指定した場合だけです。

共有プロパティ	説明
access-based-enumeration	このプロパティは、この共有で _ アクセスベースの列挙 _ (ABE) を有効にするように指定します。ABEでフィルタリングされた共有フォルダは、個々のユーザーのアクセス権に基づいてユーザーに表示されるため、ユーザーがアクセス権を持っていないフォルダやその他の共有リソースは表示されません。
namespace-caching	共有に接続するSMBクライアントが、CIFSサーバから返されるディレクトリの列挙結果をキャッシュできることを指定します。これにより、パフォーマンスが向上します。デフォルトでは、SMB 1のクライアントはディレクトリの列挙結果をキャッシュしません。SMB 2 および SMB 3 クライアントはデフォルトでディレクトリ列挙結果をキャッシュするため、この共有プロパティを指定してパフォーマンスが向上するのは SMB 1 クライアント接続のみです。
encrypt-data	この共有へのアクセス時にSMB暗号化を使用する必要があることを指定します。SMB データへのアクセスで暗号化をサポートしていない SMB クライアントは、この共有にアクセスできません。

既存のSMB共有に対する共有プロパティの追加または削除

共有プロパティを追加または削除することで、既存のSMB共有をカスタマイズできます。これは、環境内の要件の変化に合わせて共有設定を変更する場合に便利です。

開始する前に

プロパティを変更する共有が存在している必要があります。

タスクの内容

共有プロパティの追加に関するガイドラインは次のとおりです。

- カンマで区切って1つ以上の共有プロパティを追加できます。
- 以前に指定した共有プロパティは有効なままです。

新しく追加したプロパティは、既存の共有プロパティのリストに追加されます。

- 共有にすでに適用されている共有プロパティに新しい値を指定した場合は、元の値が新たに指定した値に置き換えられます。
- コマンドを使用して共有プロパティを削除することはできません `vserver cifs share properties add`。

共有プロパティを削除するには、コマンドを使用し ``vserver cifs share properties remove`` ます。

共有プロパティの削除に関するガイドラインは次のとおりです。

- カンマで区切って1つ以上の共有プロパティを削除できます。
- 以前に指定した共有プロパティは、削除しないかぎり有効なままです。

手順

1. 該当するコマンドを入力します。

状況	入力するコマンド
共有プロパティを追加する	<code>vserver cifs share properties add -vserver _vserver_name_ -share-name _share_name_ -share-properties _properties_,...</code>
共有プロパティを削除する	<code>vserver cifs share properties remove -vserver _vserver_name_ -share-name _share_name_ -share-properties _properties_,...</code>

2. 共有プロパティの設定を確認します。 `vserver cifs share show -vserver vserver_name -share-name share_name`

例

次のコマンドを実行すると、SVM vs1上の「share1」という名前の共有に共有プロパティが追加され`showsnapshot`ます。

```
cluster1::> vserver cifs share properties add -vserver vs1 -share-name
share1 -share-properties showsnapshot

cluster1::> vserver cifs share show -vserver vs1
Vserver      Share      Path        Properties      Comment      ACL
-----
vs1          share1     /share1     oplocks         -            Everyone / Full
Control
                browsable
                changenotify
                showsnapshot
```

次のコマンドは、SVM vs1上の「share2」という名前の共有から共有プロパティを削除し`browsable`ます。


```
cluster1::> vsriver cifs share properties remove -vsriver vs1 -share-name
share2 -share-properties browsable
```

```
cluster1::> vsriver cifs share show -vsriver vs1
Vserver      Share      Path        Properties  Comment     ACL
-----      -
vs1          share2    /share2     oplocks    -           Everyone / Full
Control
                                changenotify
```

関連情報

[SMB共有の管理用コマンド](#)

force-group共有設定を使用したSMBユーザアクセスの最適化

ONTAP コマンドラインから、UNIX 対応のセキュリティを使用するデータへの共有を作成するとき、SMB ユーザがその共有内に作成するすべてのファイルが、*force-group* と呼ばれる同じグループに属するように指定できます。このグループは、UNIX グループデータベースで事前に定義されている必要があります。force-groupを使用すると、さまざまなグループに属するSMBユーザがファイルにアクセスできるようになります。

force-groupの指定が意味を持つのは、共有がUNIXまたはmixed qtree内にある場合のみです。NTFSボリュームまたはqtreeの共有内のファイルへのアクセスはUNIXのGIDではなくWindows権限によって決定されるため、これらの共有にforce-groupを設定する必要はありません。

共有にforce-groupが指定されている場合、共有は次のようになります。

- この共有にアクセスするforce-group内のSMBユーザは、force-groupのGIDに一時的に変更されます。

このGIDを使用すると、プライマリGIDまたはUIDでは通常アクセスできない共有内のファイルにアクセスできます。

- SMBユーザがこの共有内に作成するすべてのファイルは、ファイル所有者のプライマリGIDに関係なく、同じforce-groupに属します。

SMBユーザがNFSで作成されたファイルにアクセスしようとする、SMBユーザのプライマリGIDによってアクセス権が決定されます。

force-groupは、NFSユーザがこの共有内のファイルにアクセスする方法には影響しません。NFSで作成されたファイルは、ファイル所有者からGIDを取得します。アクセス権限は、ファイルにアクセスしようとしているNFSユーザのUIDとプライマリGIDに基づいて決定されます。

force-groupを使用すると、さまざまなグループに属するSMBユーザがファイルにアクセスできるようになります。たとえば、会社の Web ページを保存する共有を作成し、Engineering グループと Marketing グループのユーザに書き込みアクセス権を付与する必要がある場合、共有を作成して、「webgroup1」という名前のforce-group に書き込み権限を与えます。force-group が指定されているため、SMB ユーザがこの共有内に作成するすべてのファイルは「webgroup1」グループによって所有されます。また、ユーザが共有にアクセスするときは、「webgroup1」グループのGIDが自動的に割り当てられます。その結果、すべてのユーザがこ

の共有に書き込むことができます。エンジニアリング部門とマーケティング部門のユーザのアクセス権を管理する必要はありません。

関連情報

[force-group共有設定を使用したSMB共有の作成](#)

force-group共有設定を使用してSMB共有を作成する

UNIXファイルセキュリティ形式のボリュームまたはqtree上のデータにアクセスするSMBユーザが、ONTAPで同じUNIXグループに属しているとみなされるようにするには、force-group共有設定を使用してSMB共有を作成します。

ステップ

1. SMB共有を作成します。 `vserver cifs share create -vserver vserver_name -share-name share_name -path path -force-group-for-create UNIX_group_name`

(`\\servername\sharename\filepath`) 共有のUNCパスの文字数が256文字を超えている場合（UNCパスの先頭の`\\`は除く）、Windowsの[プロパティ]ボックスの*[セキュリティ]*タブは使用できません。これは、ONTAPの問題ではなく、Windowsクライアントの問題です。この問題を回避するには、UNCパスが256文字を超える共有を作成しないでください。

共有の作成後にforce-groupを削除する場合は、いつでも共有を変更し、パラメータの値として空の文字列（`""`）を指定でき、`-force-group-for-create`ます。共有を変更してforce-groupを削除した場合、この共有への既存のすべての接続には、引き続き以前に設定されたforce-groupがプライマリGIDとして使用されません。

例

次のコマンドは、SMBユーザが作成するすべてのファイルがwebgroup1グループに割り当てられるディレクトリに、Webからアクセス可能な「webpages」共有を作成し、`/corp/companyinfo`ます。

```
vserver cifs share create -vserver vs1 -share-name webpages -path /corp/companyinfo -force-group-for-create webgroup1
```

関連情報

[force-group共有設定を使用したSMBユーザアクセスの最適化](#)

MMCを使用したSMB共有に関する情報の表示

Microsoft 管理コンソール（MMC）を使用してSVMのSMB共有情報を表示し、いくつかの管理タスクを実行できます。共有を表示する前に、MMCをSVMに接続する必要があります。

タスクの内容

MMCを使用すると、SVM内の共有に対して次のタスクを実行できます。

- 共有を表示します
- アクティブなセッションを表示します

- 開いているファイルを表示します
- システムのセッション、ファイル、およびツリー接続のリストを列挙します
- 開いているファイルを閉じます
- 開いているセッションを閉じます
- 共有を作成 / 管理します



上記の機能によって表示されるビューは、クラスタではなくノードに固有のものであります。そのため、MMC を使用して SMB サーバホスト名 (cifs01.domain.local) に接続すると、DNS の設定に基づいてクラスタ内の単一の LIF にルーティングされます。

次の機能は、MMC for ONTAP ではサポートされていません。

- 新しいローカルユーザ / グループを作成しています
- 既存のローカルユーザ / グループの管理 / 表示
- イベントまたはパフォーマンスログを表示する
- ストレージ
- サービスとアプリケーション

サポートされていない処理では、エラーが発生することがあり `remote procedure call failed` ます。

"FAQ : ONTAP で Windows MMC を使用する"

手順

1. 任意の Windows サーバーでコンピュータの管理 MMC を開くには、[コントロールパネル]で、[管理ツール *]>[コンピュータの管理 *] を選択します。
2. 「* アクション * > * 別のコンピューターに接続 * 」を選択します。

[コンピュータの選択] ダイアログボックスが表示されます。

3. ストレージ・システムの名前を入力するか、または * Browse * をクリックしてストレージ・システムを検索します。
4. [OK]*をクリックします。

MMC が SVM に接続します。

5. ナビゲーションペインで、* 共有フォルダ * > * 共有 * をクリックします。

右側の表示ペインに SVM の共有のリストが表示されます。

6. 共有の共有プロパティを表示するには、共有をダブルクリックして * プロパティ * ダイアログボックスを開きます。
7. MMC を使用してストレージシステムに接続できない場合は、ストレージシステムで次のいずれかのコマンドを使用して、BUILTIN\Administrators グループまたは BUILTIN\Power Users グループにユーザを追加できます。

```
cifs users-and-groups local-groups add-members -vserver <vserver_name>
-group-name BUILTIN\Administrators -member-names <domainuser>

cifs users-and-groups local-groups add-members -vserver <vserver_name>
-group-name "BUILTIN\Power Users" -member-names <domainuser>
```

SMB共有の管理用コマンド

SMB共有を管理するには、コマンドと `vserver cifs share properties` コマンドを使用し `vserver cifs share` ます。

状況	使用するコマンド
SMB共有を作成する	<code>vserver cifs share create</code>
SMB共有を表示する	<code>vserver cifs share show</code>
SMB共有を変更する	<code>vserver cifs share modify</code>
SMB共有を削除する	<code>vserver cifs share delete</code>
既存の共有に共有プロパティを追加する	<code>vserver cifs share properties add</code>
既存の共有から共有プロパティを削除する	<code>vserver cifs share properties remove</code>
共有プロパティに関する情報を表示する	<code>vserver cifs share properties show</code>

詳細については、各コマンドのマニュアルページを参照してください。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。