



NAS

ネームスペース内でデータボリュームを作成および管理します

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目次

| | |
|--|---|
| NAS ネームスペース内でデータボリュームを作成および管理します | 1 |
| NAS ネームスペースでのデータボリュームの作成と管理の概要 | 1 |
| ジャンクションポイントを指定してデータボリュームを作成します | 1 |
| ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成 | 2 |
| NAS ネームスペース内の既存のボリュームをマウントまたはアンマウントします | 3 |
| ボリュームマウントポイントとジャンクションポイントに関する情報を表示します | 5 |

NAS ネームスペース内でデータボリュームを作成および管理します

NAS ネームスペースでのデータボリュームの作成と管理の概要

NAS 環境でファイルアクセスを管理するには、Storage Virtual Machine（SVM）上でデータボリュームおよびジャンクションポイントを管理する必要があります。これには、ネームスペースアーキテクチャの計画、ジャンクションポイントが設定されたボリュームまたはジャンクションポイントが設定されていないボリュームの作成、ボリュームのマウントまたはアンマウント、およびデータボリュームや NFS サーバまたは CIFS サーバのネームスペースに関する情報の表示が含まれます。

ジャンクションポイントを指定してデータボリュームを作成します

ジャンクションポイントはデータボリュームの作成時に指定できます。作成したボリュームは、ジャンクションポイントに自動的にマウントされ、NAS アクセス用の設定にすぐに使用できます。

作業を開始する前に

ボリュームを作成するアグリゲートがすでに存在している必要があります。



ジャンクションパスに次の文字を使用することはできません。*#<> <| ? \

また、ジャンクションパスの長さは 255 文字以下にする必要があります。

手順

1. ジャンクションポイントを指定してボリュームを作成します。`volume create -vserver vsERVER_name -volume volume_name -aggregate aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style {ntfs|unix|mixed} -junction-path junction_path`

ジャンクションパスはルート（/）で始まる必要があり、ディレクトリおよび結合されたボリュームを含むことができます。ジャンクションパスにボリュームの名前を含める必要はありません。ジャンクションパスはボリューム名に依存しません。

ボリュームのセキュリティ形式の指定は任意です。セキュリティ形式を指定しない場合、ONTAP は、Storage Virtual Machine（SVM）のルートボリュームに適用されている形式と同じセキュリティ形式を使用してボリュームを作成します。ただし、ルートボリュームのセキュリティ形式が、作成するデータボリュームには適切でないセキュリティ形式である場合もあります。トラブルシューティングが困難なファイルアクセスの問題を最小限に抑えるため、ボリュームの作成時にセキュリティ形式を指定することを推奨します。

ジャンクションパスでは大文字と小文字が区別されません。/ENG はと同じです /eng。CIFS 共有を作成する場合、Windows では、ジャンクションパスがあたかも大文字と小文字の区別があるかのように扱われます。たとえば、ジャンクションがの場合などです /ENG、CIFS 共有のパスは次の文字で始まる必要が

あります。/ENG`ではありません `/eng。

データボリュームのカスタマイズに使用できるオプションのパラメータが多数用意されています。これらの機能の詳細については、のマニュアルページを参照してください volume create コマンドを実行します

2. 目的のジャンクションポイントでボリュームが作成されたことを確認します。 volume show -vserver vs1 -volume volume_name -junction

例

次の例は、ジャンクションパスがである「home4」という名前のボリュームをSVM vs1上に作成します /eng/home :

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume home4 -aggregate aggr1
-size 1g -junction-path /eng/home
[Job 1642] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -volume home4 -junction
```

| | | Junction | | Junction | |
|---------|--------|----------|---------------|----------|-----------|
| Vserver | Volume | Active | Junction Path | Path | Source |
| vs1 | home4 | true | /eng/home | | RW_volume |

ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成

ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成できます。作成したボリュームは自動的にマウントされず、NAS アクセス用の設定に使用することはできません。ボリュームの SMB 共有または NFS エクスポートを設定する前に、ボリュームをマウントする必要があります。

作業を開始する前に

ボリュームを作成するアグリゲートがすでに存在している必要があります。

手順

1. 次のコマンドを使用して、ジャンクションポイントが設定されていないボリュームを作成します。

```
volume create -vserver vs1 -volume volume_name -aggregate
aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style
{ntfs|unix|mixed}
```

ボリュームのセキュリティ形式の指定は任意です。セキュリティ形式を指定しない場合、ONTAP は、Storage Virtual Machine (SVM) のルートボリュームに適用されている形式と同じセキュリティ形式を使用してボリュームを作成します。ただし、ルートボリュームのセキュリティ形式が、データボリュームには適切でないセキュリティ形式である場合もあります。トラブルシューティングが困難なファイルアクセスの問題を最小限に抑えるため、ボリュームの作成時にセキュリティ形式を指定することを推奨します。

データボリュームのカスタマイズに使用できるオプションのパラメータが多数用意されています。これら

の機能の詳細については、のマニュアルページを参照してください `volume create` コマンドを実行します

2. ジャンクションポイントが設定されていないボリュームが作成されたことを確認します。 `volume show -vserver vs1 -volume volume_name -junction`

例

次の例は、ジャンクションポイントにマウントされない「sales」という名前のボリュームを SVM vs1 上に作成します。

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume sales -aggregate aggr3
-size 20GB
[Job 3406] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
```

| Vserver | Volume | Junction | | Junction | |
|---------|----------|----------|---------------|-----------|--------|
| | | Active | Junction Path | Path | Source |
| vs1 | data | true | /data | RW_volume | |
| vs1 | home4 | true | /eng/home | RW_volume | |
| vs1 | vs1_root | - | / | - | |
| vs1 | sales | - | - | - | |

NAS ネームスペース内の既存のボリュームをマウントまたはアンマウントします

Storage Virtual Machine（SVM）ボリュームに格納されたデータへの NAS クライアントアクセスを設定するには、ボリュームが NAS ネームスペースにマウントされている必要があります。現在マウントされていないボリュームは、ジャンクションポイントにマウントできます。ボリュームはアンマウントすることもできます。

このタスクについて

ボリュームをアンマウントしてオフラインにすると、アンマウントしたボリュームのネームスペース内に含まれていたジャンクションポイントのあるボリューム内のデータも含め、ジャンクションポイント内のすべてのデータに NAS クライアントからアクセスできなくなります。



NAS クライアントからのボリュームへのアクセスを中止するには、ボリュームを単純にアンマウントするだけでは不十分です。ボリュームをオフラインにするか、クライアント側のファイルハンドルキャッシュを確実に無効にするためのその他の手順を実行する必要があります。詳細については、次の技術情報アートを参照してください。 ["ONTAP のネームスペースから NFSv3 クライアントを削除しても、ボリュームにアクセスできるようになります"](#)

ボリュームをアンマウントしてオフラインにしても、ボリューム内のデータは失われません。また、既存のボリュームエクスポートポリシーおよびボリュームまたはディレクトリ上に作成された SMB 共有、およびアンマウントされたボリューム内のジャンクションポイントは保持されます。アンマウントしたボリュームを再マウントすれば、NAS クライアントは既存のエクスポートポリシーと SMB 共有を使用してボリューム内のデータにアクセスできるようになります。

手順

1. 必要な操作を実行します。

| 状況 | 入力するコマンド |
|-----------------|--|
| ボリュームをマウント | <code>volume mount -vserver svm_name -volume volume_name -junction-path junction_path</code> |
| ボリュームをアンマウントします | <code>volume unmount -vserver svm_name -volume volume_name</code> <code>volume offline -vserver svm_name -volume volume_name</code> |

2. ボリュームが目的のマウント状態になっていることを確認します。

```
volume show -vserver svm_name -volume volume_name -fields state,junction-path,junction-active
```

例

次の例は、SVM「vs1」にある「sales」という名前のボリュームをジャンクションポイント「/sales」にマウントします。

```
cluster1::> volume mount -vserver vs1 -volume sales -junction-path /sales

cluster1::> volume show -vserver vs1 state,junction-path,junction-active
```

| vserver | volume | state | junction-path | junction-active |
|---------|--------|--------|---------------|-----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| vs1 | data | online | /data | true |
| vs1 | home4 | online | /eng/home | true |
| vs1 | sales | online | /sales | true |

次の例は、SVM「vs1」にある「data」という名前のボリュームをアンマウントしてオフラインにします。

```
cluster1::> volume unmount -vserver vs1 -volume data
cluster1::> volume offline -vserver vs1 -volume data

cluster1::> volume show -vserver vs1 -fields state,junction-path,junction-
active
```

| vserver | volume | state | junction-path | junction-active |
|---------|--------|---------|---------------|-----------------|
| vs1 | data | offline | - | - |
| vs1 | home4 | online | /eng/home | true |
| vs1 | sales | online | /sales | true |

ボリュームマウントポイントとジャンクションポイントに関する情報を表示します

Storage Virtual Machine（SVM）のマウントボリューム、およびボリュームがマウントされているジャンクションポイントに関する情報を表示できます。また、ジャンクションポイントにマウントされていないボリュームを確認することもできます。この情報を使用して、SVM ネームスペースを理解し、管理することができます。

手順

1. 必要な操作を実行します。

| 表示する項目 | 入力するコマンド |
|--|--|
| SVM のマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する概要情報 | <code>volume show -vserver vserver_name -junction</code> |
| SVM のマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する詳細情報 | <code>volume show -vserver vserver_name -volume volume_name -instance</code> |
| SVM のマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する特定の情報 | <p>a. 必要に応じて、の有効なフィールドを表示できます <code>-fields</code> パラメータを指定するには、次のコマンドを使用します。 <code>volume show -fields ?</code></p> <p>b. を使用して、必要な情報を表示します <code>-fields</code> パラメータ：<code>volume show -vserver vserver_name -fields fieldname、.....</code></p> |

例

次の例は、SVM vs1 のマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームの概要を表示します。

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
```

| Vserver | Volume | Active | Junction Path | Junction Path Source |
|---------|----------|--------|---------------|----------------------|
| vs1 | data | true | /data | RW_volume |
| vs1 | home4 | true | /eng/home | RW_volume |
| vs1 | vs1_root | - | / | - |
| vs1 | sales | true | /sales | RW_volume |

次の例は、SVM vs2 上に配置されたボリュームの指定したフィールドに関する情報を表示します。

```
cluster1::> volume show -vserver vs2 -fields
vserver,volume,aggregate,size,state,type,security-style,junction-
path,junction-parent,node
```

| vserver | volume | aggregate | size | state | type | security-style | junction-path | junction-parent | node |
|---------|----------|-----------|------|--------|------|----------------|---------------|-----------------|-------|
| vs2 | data1 | aggr3 | 2GB | online | RW | unix | - | - | node3 |
| vs2 | data2 | aggr3 | 1GB | online | RW | ntfs | /data2 | | node3 |
| vs2 | data2_1 | aggr3 | 8GB | online | RW | ntfs | /data2/d2_1 | | node3 |
| vs2 | data2_2 | aggr3 | 8GB | online | RW | ntfs | /data2/d2_2 | | node3 |
| vs2 | pubs | aggr1 | 1GB | online | RW | unix | /publications | | node1 |
| vs2 | images | aggr3 | 2TB | online | RW | ntfs | /images | | node3 |
| vs2 | logs | aggr1 | 1GB | online | RW | unix | /logs | | node1 |
| vs2 | vs2_root | aggr3 | 1GB | online | RW | ntfs | / | - | node3 |

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。