



# エクスポートポリシーキャッシュを管理します

○  
ONTAP 9

NetApp  
December 20, 2024

# 目次

|   |   |
|---|---|
| エクスポートポリシーキャッシュを管理します。 .....                | 1 |
| エクスポートポリシーキャッシュをフラッシュする .....               | 1 |
| エクスポートポリシーのネットグループキューとキャッシュを表示する .....      | 2 |
| クライアントIPアドレスがネットグループのメンバーであるかどうかを確認する ..... | 3 |
| アクセスキャッシュのパフォーマンスを最適化 .....                 | 4 |

# エクスポートポリシーキャッシュを管理します。

## エクスポートポリシーキャッシュをフラッシュする

ONTAP は、アクセスを高速化するために、エクスポートポリシーに関連する情報の格納に複数のエクスポートポリシーキャッシュを使用します。エクスポートポリシーキャッシュを手動でフラッシュする(`vserver export-policy cache flush`) と古い可能性がある情報が削除され、ONTAPが適切な外部リソースから最新の情報を取得するように強制的に実行されます。これは、NFS エクスポートへのクライアントアクセスに関するさまざまな問題の解決に役立ちます。

### タスクの内容

エクスポートポリシーキャッシュの情報は、次の理由で古くなる可能性があります。

- エクスポートポリシールールが最近変更された
- ネームサーバのホスト名レコードに対する最近の変更
- ネームサーバのネットグループエントリに対する最近の変更
- ネットグループのフルロードを妨げていたネットワーク停止からのリカバリ

### 手順

1. ネームサービスキャッシュを有効にしていない場合は、advanced 権限モードで次のいずれかを実行します。

| フラッシュ対象                             | 入力するコマンド  |
|-------------------------------------|---|
| すべてのエクスポートポリシーキャッシュ (showmount を除く) | <code>vserver export-policy cache flush -vserver vserver_name</code>  |
| エクスポートポリシールールアクセスキャッシュ              | <code>vserver export-policy cache flush -vserver vserver_name -cache access`オプションのパラメータを使用すると、アクセスキャッシュをフラッシュするノードを指定できます ` -node。</code>   |
| ホスト名キャッシュ                           | <code>vserver export-policy cache flush -vserver vserver_name -cache host</code>  |
| ネットグループキャッシュ                        | <code>`vserver export-policy cache flush -vserver vserver_name -cache netgroup`</code> ネットグループの処理は大量のリソースを消費します。ネットグループキャッシュのフラッシュは、古いネットグループが原因で発生したクライアントアクセス問題の解決を試みる場合にのみ行ってください。 |

| フラッシュ対象         | 入力するコマンド  |
|-----------------|---|
| showmount キャッシュ | <code>vserver export-policy cache flush<br/>-vserver vserver_name -cache showmount</code> |

2. ネームサービスキャッシュが有効になっている場合は、次のいずれかを実行します。

| フラッシュ対象                | 入力するコマンド   |
|------------------------|--|
| エクスポートポリシールールアクセスキャッシュ | <code>vserver export-policy cache flush<br/>-vserver vserver_name -cache access`オプションのパラメータを使用すると、アクセスキャッシュをフラッシュするノードを指定できます`-node。</code>  |
| ホスト名キャッシュ              | <code>vserver services name-service cache<br/>hosts forward-lookup delete-all</code>   |
| ネットグループキャッシュ           | <code>vserver services name-service cache<br/>netgroups ip-to-netgroup delete-all<br/>`vserver services name-service cache netgroups<br/>members delete-all` ネットグループの処理は大量のリソースを消費します。ネットグループキャッシュのフラッシュは、古いネットグループが原因で発生したクライアントアクセス問題の解決を試みる場合にのみ行ってください。</code> |
| showmount キャッシュ        | <code>vserver export-policy cache flush<br/>-vserver vserver_name -cache showmount</code>  |

## エクスポートポリシーのネットグループキューとキャッシュを表示する

ONTAPは、ネットグループのインポート時および解決時にネットグループキューを使用し、結果の情報を格納するためにネットグループキャッシュを使用します。エクスポートポリシーのネットグループ関連の問題をトラブルシューティングするときは、コマンドと `vserver export-policy netgroup cache show`` コマンドを使用して、ネットグループキューのステータスとネットグループキャッシュの内容を表示できます ``vserver export-policy netgroup queue show。`

### ステップ

1. 次のいずれかを実行します。

| エクスポートポリシーネットグループに関する表示対象 | 入力するコマンド |
|---------------------------|----------|
|                           |          |

|       |  |
|-------|--|
| キュー   | <code>vserver export-policy netgroup queue show</code>                       |
| キャッシュ | <code>vserver export-policy netgroup cache show -vserver vserver_name</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。

## クライアントIPアドレスがネットグループのメンバーであるかどうかを確認する

ネットグループに関連するNFSクライアントアクセスの問題をトラブルシューティングするときは、コマンドを使用して、クライアントIPが特定のネットグループのメンバーであるかどうかを確認できます `vserver export-policy netgroup check-membership`。

### タスクの内容

ネットグループメンバーシップのチェックにより、クライアントがネットグループのメンバーであることまたはメンバーでないことを ONTAP が認識しているかどうかを確認できます。また、ネットグループ情報の更新中に ONTAP ネットグループキャッシュが一時的な状態にあるかどうかもわかります。この情報は、クライアントに対して予期せずアクセスが許可または拒否される理由を理解するのに役立ちます。

### ステップ

1. クライアントIPアドレスのネットグループメンバーシップを確認します。 `vserver export-policy netgroup check-membership -vserver vserver_name -netgroup netgroup_name -client-ip client_ip`

このコマンドによって次のような結果が返されることがあります。

- クライアントはネットグループのメンバーです。

これは、リバースルックアップスキャンまたはホスト単位のネットグループ検索によって確認されました。

- クライアントはネットグループのメンバーです。

クライアントが ONTAP のネットグループキャッシュに見つかりました。

- クライアントはネットグループのメンバーではありません。
- ONTAP が現在ネットグループキャッシュを更新中なので、まだクライアントのメンバーシップを決定できません。

これが完了するまで、メンバーシップの判断を明示的に下すことはできません。コマンドを使用し `\vserver export-policy netgroup queue show` でネットグループのロードを監視し、ロード完了後にチェックを再実行します。

### 例

次の例は、IP アドレスが 172.17.16.72 のクライアントが SVM vs1 上のネットグループ mercury のメンバーであるかどうかをチェックします。

```
cluster1::> vserver export-policy netgroup check-membership -vserver vs1
-netgroup mercury -client-ip 172.17.16.72
```

## アクセスキャッシュのパフォーマンスを最適化

複数のパラメータを設定して、アクセスキャッシュを最適化したり、パフォーマンスとアクセスキャッシュに格納される情報の鮮度とのバランスをとったりすることができます。

### タスクの内容

アクセスキャッシュの更新期間を設定するときは、次の点に注意してください。

- 値を大きくすると、アクセスキャッシュ内のエントリの保持期間が長くなります。

長所としては、ONTAP がアクセスキャッシュエントリの更新時に消費するリソースの減少によるパフォーマンスの向上が挙げられます。短所は、エクスポートポリシールールが変更されてアクセスキャッシュエントリが古くなった場合、エントリの更新にかかる時間が長くなることです。その結果、アクセスできないはずのクライアントが拒否され、拒否されるはずのクライアントがアクセス権を取得する可能性があります。

- 値を小さくすると、ONTAP によるアクセスキャッシュエントリの更新頻度が高くなります。

長所は、エントリの鮮度が向上し、クライアントに対するアクセスの許可または拒否が正しく行われる可能性が高くなることです。短所としては、ONTAP がアクセスキャッシュエントリの更新時に消費するリソースの増加によるパフォーマンスの低下が挙げられます。

### 手順

1. 権限レベルを advanced に設定します。

```
set -privilege advanced
```

2. 必要な操作を実行します。

| 変更の対象       | 入力するコマンド   |
|-------------|--|
| 正のエントリの更新期間 | <pre>vserver export-policy access-cache config modify-all-vservers -refresh -period-positive timeout_value</pre> |
| 負のエントリの更新期間 | <pre>vserver export-policy access-cache config modify-all-vservers -refresh -period-negative timeout_value</pre> |

| 変更の対象           | 入力するコマンド   |
|-----------------|--|
| 古いエントリのタイムアウト時間 | <pre>vserver export-policy access-cache<br/>config modify-all-vservers -harvest<br/>-timeout timeout_value</pre> |

3. 新しいパラメータ設定を確認します。

```
vserver export-policy access-cache config show-all-vservers
```

4. admin権限レベルに戻ります。

```
set -privilege admin
```

## 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。