NFSv4 ACLを管理します。

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

NFSv4 ACLを管理します。

NFSv4 ACLを有効にする利点

NFSv4 ACLを有効にすると、多くのメリットがあります。

NFSv4 ACLを有効にする利点は次のとおりです。

- ファイルやディレクトリへのユーザアクセスのより詳細な制御
- NFSセキュリティの強化
- CIFSとの相互運用性の向上
- NFS のユーザあたりの最大グループ数は 16 ではなくなりました

NFSv4 ACLの仕組み

NFSv4 ACL を使用しているクライアントは、システム上のファイルとディレクトリに ACL を設定し、その ACL を表示することができます。ACLが設定されたディレクトリに新しいファイルまたはサブディレクトリを作成すると、新しいファイルまたはサブディレクトリには、該当する継承フラグが設定されたACL内のすべてのAccess Control Entry（ACE；アクセス制御エントリ）が継承されます。

ファイルやディレクトリが NFSv4 要求によって作成される場合、作成されるファイルやディレクトリの ACL は、ファイル作成要求に ACL が含まれているか、または標準の UNIX ファイルアクセス権限のみが含まれているか、および親ディレクトリに ACL が設定されているかどうかによって異なります。

- 要求にACLが含まれている場合は、そのACLが使用されます。
- 要求に標準のUNIXファイルアクセス権限のみが含まれ、親ディレクトリにACLがある場合、親ディレクトリのACLのACEに適切な継承フラグが設定されていれば、それらのACEが新しいファイルまたはディレクトリに継承されます。

  親ACLは、がに設定されている `off`場合でも継承され `-v4.0-acl`ます。

- 要求に標準のUNIXファイルアクセス権限のみが含まれ、親ディレクトリにACLがない場合は、クライアントのファイルモードを使用して標準のUNIXファイルアクセス権限が設定されます。
- 要求に標準 UNIX ファイルアクセス権限のみが含まれ、親ディレクトリに継承できない ACL がある場合は、モードビットのみを使用して新しいオブジェクトが作成されます。

  または `vserver export-policy rule`ファミリーのコマンドで `vserver nfs`パラメータをに設定した `restricted`場合 `-chown-mode`は、NFSv4 ACLで設定されたディスク上の権限でroot以外のユーザにファイル所有権の変更が許可されていても、スーパーユーザのみがファイル所有権を変更できます。詳細については、関連するマニュアルページを参照してください。

NFSv4 ACLの変更を有効または無効にする

ONTAPがACLを含むファイルまたはディレクトリに対するコマンドを受信した場合、`chmod`デフォルトではACLは保持され、モードビットの変更を反映するように変更されます。代わりにACLをドロップする場合は、パラメータをディセーブルにして動作を変更できます `-v4-acl-preserve`。

タスクの内容

unifiedセキュリティ形式を使用している場合、このパラメータは、クライアントがファイルまたはディレクトリに対するchmod、chgroup、またはchownコマンドを送信したときに、NTFSファイル権限を保持するか破棄するかを指定します。

このパラメータのデフォルトはenabledです。

手順

1. 権限レベルをadvancedに設定します。

   ```
   set -privilege advanced
   ```

2. 次のいずれかを実行します。

状況	入力するコマンド
既存のNFSv4 ACLの保持と変更を有効にする（デフォルト）	`vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4-acl -preserve enabled`
保持を無効にしてモードビットの変更時にNFSv4 ACLを破棄する	`vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4-acl -preserve disabled`

3. admin権限レベルに戻ります。

   ```
   set -privilege admin
   ```

ONTAPでのNFSv4 ACLを使用したファイル削除の可否の判別方法

ファイルを削除できるかどうかを判別するために、 ONTAP は、そのファイルの DELETE ビットと、ファイルが含まれるディレクトリの DELETE_CHILD ビットの組み合わせを使用します。詳細については、 NFS 4.1 RFC 5661 を参照してください。

NFSv4 ACLを有効または無効にする

NFSv4 ACLを有効または無効にするには、オプションと`-v4.1-acl`オプションを変更し`-v4.0-acl`ます。これらのオプションは、デフォルトでは無効になっています。

タスクの内容

`-v4.0-acl`オプションまたは `-v4.1-acl`オプションは、NFSv4 ACLの設定と表示を制御しますが、アクセスチェックでのNFSv4 ACLの適用は制御しません。

ステップ

1. 次のいずれかを実行します。

状況	そしたら…。
NFSv4.0 ACLを有効にする	次のコマンドを入力します。 `vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4.0-acl enabled`
NFSv4.0 ACLを無効にする	次のコマンドを入力します。 `vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4.0-acl disabled`
NFSv4.1 ACLを有効にする	次のコマンドを入力します。 `vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4.1-acl enabled`
NFSv4.1 ACLを無効にする	次のコマンドを入力します。 `vserver nfs modify -vserver vserver_name -v4.1-acl disabled`

NFSv4 ACLのACEの最大数を変更する

パラメータを変更すると、各NFSv4 ACLに許可されるACEの最大数を変更できます `-v4-acl-max-aces`。デフォルトでは、 ACL あたりの ACE の数は 400 個に制限されています。この制限値を増やすと、400個を超えるACEを含むACLのデータをONTAPを実行するストレージシステムに移行する際に役立ちます。

タスクの内容

この制限値を増やすと、 NFSv4 ACL を含むファイルにアクセスするクライアントのパフォーマンスが低下することがあります。

手順

1. 権限レベルをadvancedに設定します。

   ```
   set -privilege advanced
   ```

2. NFSv4 ACLのACEの最大数を変更します。

   ```
   vserver nfs modify -v4-acl-max-aces max_ace_limit
   ```

   有効な範囲

   `max_ace_limit`で `192`ある `1024.`

3. admin権限レベルに戻ります。

   ```
   set -privilege admin
   ```

著作権に関する情報

商標に関する情報