



CLIを使用したNTFSファイルおよびフォルダ に対するファイルセキュリティの設定と適用 ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

CLIを使用したNTFSファイルおよびフォルダに対するファイルセキュリティの設定と適用	1
NTFSセキュリティ記述子を作成します。	1
NTFSセキュリティ記述子へのNTFS DACLアクセス制御エントリの追加	2
セキュリティポリシーを作成する	3
セキュリティポリシーにタスクを追加する	3
セキュリティポリシーを適用する	5
セキュリティポリシージョブを監視する	6
適用したファイルセキュリティの確認	6

CLIを使用したNTFSファイルおよびフォルダに対するファイルセキュリティの設定と適用

NTFSセキュリティ記述子を作成します。

NTFS セキュリティ記述子（ファイルセキュリティポリシー）の作成は、Storage Virtual Machine（SVM）内のファイルやフォルダの NTFS Access Control List（ACL；アクセス制御リスト）を設定および適用するための最初のステップです。セキュリティ記述子をポリシータスクでファイルパスまたはフォルダパスに関連付けることができます。

タスクの内容

NTFS セキュリティ形式のボリューム内に存在するファイルやフォルダ、または mixed セキュリティ形式のボリューム上に存在するファイルやフォルダに対して、NTFS セキュリティ記述子を作成できます。

デフォルトでは、セキュリティ記述子を作成すると、Discretionary Access Control List（DACL；随意アクセス制御リスト）の4つの Access Control Entry（ACE；アクセス制御エントリ）がそのセキュリティ記述子に追加されます。4つのデフォルトACEは次のとおりです。

オブジェクト	アクセスタイプ	アクセス権	権限の適用先
組み込み管理者	許可	フルコントロール	このフォルダ、サブフォルダ、ファイル
組み込み\ユーザ	許可	フルコントロール	このフォルダ、サブフォルダ、ファイル
作成者所有者	許可	フルコントロール	このフォルダ、サブフォルダ、ファイル
NT AUTHORITY\SYSTEM	許可	フルコントロール	このフォルダ、サブフォルダ、ファイル

次のオプションのパラメータを使用して、セキュリティ記述子の設定をカスタマイズできます。

- セキュリティ記述子の所有者
- 所有者のプライマリグループ
- raw 制御フラグ

オプションのパラメータの値はストレージレベルのアクセス保護では無視されます。詳細については、マニュアルページを参照してください。

NTFSセキュリティ記述子へのNTFS DACLアクセス制御エントリの追加

NTFS セキュリティ記述子への随意アクセス制御リスト（DACL）のアクセス制御エントリ（ACE）の追加は、ファイルまたはフォルダに対する NTFS ACL の設定および適用における 2 番目の手順です。各エントリによって、アクセスが許可または拒否されるオブジェクトが識別され、ACE で定義されているファイルまたはフォルダに対してオブジェクトが実行できる操作または実行できない操作が定義されます。

タスクの内容

セキュリティ記述子のDACLには1つ以上のACEを追加できます。

セキュリティ記述子に含まれるDACLに既存のACEがある場合は、新しいACEがDACLに追加されます。セキュリティ記述子にDACLが含まれていない場合は、DACLが作成されて新しいACEが追加されます。

必要に応じて、パラメータで指定したアカウントに対して許可または拒否する権限を指定することで、DACL エントリをカスタマイズでき ` -account` ます。権限を指定する場合、次の 3 つの相互に排他的な方法があります。

- 権限
- 詳細な権限
- raw 権限（advanced 権限）



DACLエントリの権限を指定しない場合、権限はデフォルトで設定され `Full Control` ます。

必要に応じて、継承の適用方法を指定することで、DACL エントリをカスタマイズできます。

オプションのパラメータの値はストレージレベルのアクセス保護では無視されます。詳細については、マニュアルページを参照してください。

手順

1. セキュリティ記述子にDACLエントリを追加します。

```
vserver security file-directory ntfs dacl add -vserver vserver_name -ntfs-sd SD_name -access-type {allow|deny} -account name_or_SIDoptional_parameters
```

```
vserver security file-directory ntfs dacl add -ntfs-sd sd1 -access-type deny -account domain\joe -rights full-control -apply-to this-folder -vserver vs1
```

2. DACLエントリが正しいことを確認します。

```
vserver security file-directory ntfs dacl show -vserver vserver_name -ntfs-sd SD_name -access-type {allow|deny} -account name_or_SID
```

```
vserver security file-directory ntfs dacl show -vserver vs1 -ntfs-sd sd1 -access-type deny -account domain\joe
```

```
Vserver: vs1
Security Descriptor Name: sd1
    Allow or Deny: deny
    Account Name or SID: DOMAIN\joe
    Access Rights: full-control
Advanced Access Rights: -
    Apply To: this-folder
    Access Rights: full-control
```

セキュリティポリシーを作成する

SVM のファイルセキュリティポリシーの作成は、ファイルまたはフォルダに対して ACL を設定および適用する 3 番目のステップです。ポリシーは、さまざまなタスクのコンテナとして機能します。各タスクは、ファイルまたはフォルダに適用できる単一のエントリです。あとで、このセキュリティポリシーにタスクを追加できます。

タスクの内容

セキュリティポリシーに追加するタスクには、NTFS セキュリティ記述子とファイルパスまたはフォルダパスとの間の関連付けが含まれます。そのため、セキュリティポリシーは、NTFSセキュリティ形式または mixed セキュリティ形式のボリュームを含む各 SVM に関連付ける必要があります。

手順

1. セキュリティポリシーを作成します。 `vserver security file-directory policy create -vserver vserver_name -policy-name policy_name`

```
vserver security file-directory policy create -policy-name policy1 -vserver vs1
```

2. セキュリティポリシーを確認します。 `vserver security file-directory policy show`

```
vserver security file-directory policy show
Vserver          Policy Name
-----
vs1              policy1
```

セキュリティポリシーにタスクを追加する

ACL を設定し、SVM 内のファイルやフォルダへ適用する 4 番目のステップでは、ポリシータスクを作成してセキュリティポリシーに追加します。ポリシータスクを作成するときに、セキュリティポリシーとタスクを関連付けます。セキュリティポリシーには、1 つ以上のタスクエントリを追加できます。

タスクの内容

セキュリティポリシーはタスクのコンテナです。タスクとは、NTFS または mixed セキュリティが設定されたファイルまたはフォルダ（ストレージレベルのアクセス保護を設定する場合はボリュームオブジェクト）へのセキュリティポリシーによって実行できる単一の処理を指します。

タスクには次の2種類があります。

- ファイルとディレクトリのタスク

指定されたファイルやフォルダにセキュリティ記述子を適用するタスクの指定に使用します。ファイルとディレクトリのタスクによって適用される ACL は、SMB クライアントまたは ONTAP CLI で管理できます。

- ストレージレベルのアクセス保護タスク

指定されたボリュームにストレージレベルのアクセス保護のセキュリティ記述子を適用するタスクの指定に使用します。ストレージレベルのアクセス保護タスクで適用される ACL は ONTAP CLI からのみ管理できます。

タスクには、ファイル（またはフォルダ）やファイルセット（またはフォルダセット）のセキュリティ構成の定義が含まれています。ポリシー内のすべてのタスクは、一意のパスによって識別されます。1つのポリシー内の1つのパスに含められるのは1つのタスクだけです。ポリシーに重複するタスクエントリを含めることはできません。

ポリシーへのタスクの追加に関するガイドラインを次に示します。

- ポリシーあたりのタスクエントリは最大 10、000 個です。
- ポリシーには 1 つ以上のタスクを含めることができます。

ポリシーには複数のタスクを含めることができますが、ポリシーにファイルとディレクトリのタスクとストレージレベルのアクセス保護タスクの両方を含めることはできません。ポリシーに含めるタスクは、すべてストレージレベルのアクセス保護タスクにするか、すべてファイルとディレクトリのタスクにする必要があります。

- ストレージレベルのアクセス保護は、権限の制限に使用します。

アクセス権限は付与されません。

セキュリティポリシーにタスクを追加するには、次の 4 つの必須パラメータを指定する必要があります。

- SVM名
- ポリシー名
- パス
- パスに関連付けるセキュリティ記述子

次のオプションのパラメータを使用して、セキュリティ記述子の設定をカスタマイズできます。

- セキュリティタイプ
- プロパゲーションモード
- インデックス位置

- アクセス制御の種類

オプションのパラメータの値はストレージレベルのアクセス保護では無視されます。詳細については、マニュアルページを参照してください。

手順

1. セキュリティ記述子が関連付けられているタスクをセキュリティポリシーに追加します。 `vserver security file-directory policy task add -vserver vserver_name -policy-name policy_name -path path -ntfs-sd SD_nameoptional_parameters`

`file-directory`は、パラメータのデフォルト値`-access-control`です。ファイルとディレクトリのアクセスタスクを設定する場合、アクセス制御の種類は任意です。

```
vserver security file-directory policy task add -vserver vs1 -policy-name policy1 -path /home/dir1 -security-type ntfs -ntfs-mode propagate -ntfs-sd sd2 -index-num 1 -access-control file-directory
```

2. ポリシータスクの設定を確認します。 `vserver security file-directory policy task show -vserver vserver_name -policy-name policy_name -path path`

```
vserver security file-directory policy task show
```

```
Vserver: vs1
Policy: policy1

Index      File/Folder      Access          Security        NTFS           NTFS
Security
          Path            Control         Type            Mode
Descriptor Name
-----
-----
1          /home/dir1      file-directory  ntfs            propagate      sd2
```

セキュリティポリシーを適用する

SVM へのファイルセキュリティポリシーの適用は、ファイルまたはフォルダに対して NTFS ACL を作成および適用する最後のステップです。

タスクの内容

セキュリティポリシーで定義されたセキュリティ設定を、FlexVolボリューム（NTFSまたはmixedセキュリティ形式）内に存在するNTFSファイルおよびフォルダに適用できます。



監査ポリシーと関連するSACLを適用すると、既存のDACLが上書きされます。セキュリティポリシーとそれに関連付けられたDACLが適用されると、既存のDACLはすべて上書きされます。新しいセキュリティポリシーを作成して適用する前に、既存のセキュリティポリシーを確認する必要があります。

ステップ

1. セキュリティポリシーを適用します。 `vserver security file-directory apply -vserver vserver_name -policy-name policy_name`

```
vserver security file-directory apply -vserver vs1 -policy-name policy1
```

ポリシー適用ジョブがスケジュールされ、ジョブIDが返されます。

```
[Job 53322]Job is queued: Fsecurity Apply. Use the "Job show 53322 -id 53322" command to view the status of the operation
```

セキュリティポリシージョブを監視する

Storage Virtual Machine（SVM）にセキュリティポリシーを適用する場合、セキュリティポリシージョブを監視してその進行状況を監視できます。これは、セキュリティポリシーの適用が成功したかどうかを確認するのに役立ちます。また、多数のファイルやフォルダに一括してセキュリティ設定を適用するような長時間のジョブを実行する場合にも、この方法が便利です。

タスクの内容

セキュリティポリシージョブに関する詳細情報を表示するには、パラメータを使用し`-instance`ます。

ステップ

1. セキュリティポリシージョブを監視します。 `vserver security file-directory job show -vserver vserver_name`

```
vserver security file-directory job show -vserver vs1
```

Job ID	Name	Vserver	Node	State
53322	Fsecurity Apply	vs1	node1	Success
Description: File Directory Security Apply Job				

適用したファイルセキュリティの確認

Storage Virtual Machine（SVM）のファイルやフォルダにセキュリティポリシーを適用した場合に、それらの設定が意図したとおりになっているかを確認するには、ファイルのセキュリティ設定を確認します。

タスクの内容

データが格納されている SVM の名前、およびセキュリティ設定を確認するファイルとフォルダのパスを指定する必要があります。オプションのパラメータを使用すると、セキュリティ設定に関する詳細情報を表示できます `-expand-mask`。

ステップ

1. ファイルとフォルダのセキュリティ設定を表示します。vserver security file-directory show -vserver vs1 -path path [-expand-mask true]

```
vserver security file-directory show -vserver vs1 -path /data/engineering
-expand-mask true
```

```
Vserver: vs1
  File Path: /data/engineering
File Inode Number: 5544
  Security Style: ntfs
  Effective Style: ntfs
  DOS Attributes: 10
DOS Attributes in Text: ----D---
Expanded Dos Attributes: 0x10
  ...0 .... = Offline
  .... ..0. .... = Sparse
  .... .... 0... .... = Normal
  .... .... ..0. .... = Archive
  .... .... ...1 .... = Directory
  .... .... .... .0.. = System
  .... .... .... ..0. = Hidden
  .... .... .... ...0 = Read Only
  Unix User Id: 0
  Unix Group Id: 0
  Unix Mode Bits: 777
Unix Mode Bits in Text: rwxrwxrwx
  ACLs: NTFS Security Descriptor
  Control:0x8004
  1... .... = Self Relative
  .0.. .... = RM Control Valid
  ..0. .... = SACL Protected
  ...0 .... = DACL Protected
  .... 0... .... = SACL Inherited
  .... .0.. .... = DACL Inherited
  .... ..0. .... = SACL Inherit Required
  .... ...0 .... = DACL Inherit Required
  .... .... ..0. .... = SACL Defaulted
  .... .... ...0 .... = SACL Present
  .... .... .... 0... = DACL Defaulted
  .... .... .... .1.. = DACL Present
  .... .... .... ..0. = Group Defaulted
  .... .... .... ...0 = Owner Defaulted

Owner: BUILTIN\Administrators
```



```

Generic Write          ..0. .... =
Generic Execute        ...1 .... =
Generic All            .....0 .... =
System Security        .....0 .... =
Synchronize            .....0 .... =
Write Owner            .....0 .... =
Write DAC              .....0 .... =
Read Control           .....0 .... =
Delete                 .....0 .... =
Write Attributes       .....0 .... =
Read Attributes        .....0 .... =
Delete Child           .....0 .... =
Execute                .....0 .... =
Write EA               .....0 .... =
Read EA                .....0 .... =
Append                 .....0 .... =
Write                  .....0 .... =
Read                   .....0 .... =

```

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。