



# FlexVolのSVMを対象としたNDMPモードを管理します。

## ONTAP 9

NetApp  
December 20, 2024

# 目次

FlexVolのSVMを対象としたNDMPモードを管理します。 . . . . .	1
FlexVol用のSVMを対象としたNDMPモードの管理の概要 . . . . .	1
SVMを対象としたNDMPモードの管理用コマンド . . . . .	1
Cluster Aware Backup拡張の機能 . . . . .	3
異なるLIFタイプでのバックアップおよびリストアに使用できるボリュームとテープデバイス . . . . .	3
アフィニティ情報とは . . . . .	4
NDMP サーバは、SVM を対象としたモードでセキュアな制御接続をサポートします . . . . .	5
NDMPデータ接続タイプ . . . . .	5
SVMを対象としたNDMPモードでのユーザ認証 . . . . .	6
NDMPユーザ用のNDMP固有のパスワードを生成する . . . . .	7
MetroCluster構成でディザスタリカバリ時にテープバックアップおよびリストア処理が受ける影響 . . . . .	8

# FlexVolのSVMを対象としたNDMPモードを管理します。

## FlexVol用のSVMを対象としたNDMPモードの管理の概要

NDMPオプションとコマンドを使用すると、SVM単位でNDMPを管理できます。NDMPオプションは、コマンドを使用して変更できます `vserver services ndmp modify`。SVMを対象としたNDMPモードでは、ユーザ認証がロールベースアクセス制御メカニズムと統合されます。

コマンドを使用して、許可するプロトコルまたは許可しないプロトコルのリストにNDMPを追加できます `vserver modify`。デフォルトでは、NDMPは許可されるプロトコルのリストに含まれています。許可しないプロトコルのリストにNDMPが追加されると、NDMPセッションを確立できません。

オプションを使用すると、NDMPデータ接続を確立するLIFタイプを制御できます `-preferred-interface-role`。NDMPデータ接続の確立時に、このオプションで指定したLIFタイプに属するIPアドレスがNDMPによって選択されます。IPアドレスがこれらのどのLIFタイプにも属していない場合は、NDMPデータ接続を確立できません。オプションの詳細については `-preferred-interface-role`、マニュアルページを参照してください。

コマンドの詳細については `vserver services ndmp modify`、マニュアルページを参照してください。

### 関連情報

[SVMを対象としたNDMPモードの管理用コマンド](#)

[Cluster Aware Backup拡張の機能](#)

[SVMを対象としたNDMPモードとは](#)

["システム管理"](#)

## SVMを対象としたNDMPモードの管理用コマンド

コマンドを使用して、各Storage Virtual Machine (SVM、旧Vserver) 上のNDMPを管理できます `vserver services ndmp`。

状況	使用するコマンド
NDMPサービスを有効にする	<pre>vserver services ndmp on</pre> <p> クラスタ内のすべてのノードでNDMPサービスを常に有効にする必要があります。ノードでNDMPサービスを有効にするには、コマンドを使用し `system services ndmp on` ます。デフォルトでは、NDMPサービスはノードで常に有効になっています。</p>
NDMPサービスを無効にする	<pre>vserver services ndmp off</pre>
NDMP設定を表示する	<pre>vserver services ndmp show</pre>
NDMPの設定を変更する	<pre>vserver services ndmp modify</pre>
デフォルトのNDMPバージョンを表示する	<pre>vserver services ndmp version</pre>
すべての NDMP セッションを表示する	<pre>vserver services ndmp status</pre>
すべての NDMP セッションに関する詳細情報を表示する	<pre>vserver services ndmp probe</pre>
指定したNDMPセッションを終了する	<pre>vserver services ndmp kill</pre>
すべてのNDMPセッションを終了する	<pre>vserver services ndmp kill-all</pre>
NDMPパスワードの生成	<pre>vserver services ndmp generate-password</pre>
NDMPの拡張機能のステータスを表示する	<pre>vserver services ndmp extensions show</pre> <p>このコマンドは、advanced権限レベルで使用できません。</p>
NDMPの拡張機能のステータスを変更（有効化または無効化）する	<pre>vserver services ndmp extensions modify</pre> <p>このコマンドは、advanced権限レベルで使用できません。</p>
指定したNDMPセッションのロギングを開始する	<pre>vserver services ndmp log start</pre> <p>このコマンドは、advanced権限レベルで使用できません。</p>

状況	使用するコマンド
指定したNDMPセッションのロギングを停止する	<pre>vserver services ndmp log stop</pre> <p>このコマンドは、advanced権限レベルで使用できません。</p>

これらのコマンドの詳細については、コマンドのマニュアルページを参照して `vserver services ndmp` ください。

## Cluster Aware Backup拡張の機能

Cluster Aware Backup (CAB) は、NDMP v4プロトコルの拡張機能です。この拡張機能を使用すると、NDMPサーバでボリュームを所有するノード上でデータ接続を確立できます。これにより、ボリュームとテープデバイスがクラスタ内の同じノードに配置されているかどうかバックアップアプリケーションで確認できます。

ボリュームを所有するノードをNDMPサーバで識別し、そのノードでデータ接続を確立できるようにするには、バックアップアプリケーションでCAB拡張がサポートされている必要があります。CAB拡張では、バックアップアプリケーションが、データ接続を確立する前に、バックアップまたはリストアするボリュームをNDMPサーバに通知する必要があります。これにより、NDMPサーバはボリュームをホストするノードを特定し、データ接続を適切に確立できます。

バックアップアプリケーションでCAB拡張がサポートされている場合、NDMPサーバはボリュームとテープデバイスに関するアフィニティ情報を提供します。ボリュームとテープデバイスがクラスタ内の同じノードにある場合は、このアフィニティ情報を使用して、バックアップアプリケーションで3ウェイバックアップの代わりにローカルバックアップを実行できます。

## 異なるLIFタイプでのバックアップおよびリストアに使用できるボリュームとテープデバイス

クラスタ内の任意のタイプのLIFでNDMP制御接続を確立するようにバックアップアプリケーションを設定できます。Storage Virtual Machine (SVM) を対象としたNDMPモードでは、これらのLIFタイプおよびCAB拡張のステータスに応じて、バックアップおよびリストア処理に使用できるボリュームとテープデバイスを決定できます。

次の表に、NDMP制御接続のLIFタイプおよびCAB拡張のステータスで使用できるボリュームとテープデバイスを示します。

### CAB拡張がバックアップアプリケーションでサポートされていない場合に使用できるボリュームとテープデバイス

NDMP 制御接続の LIF タイプ	バックアップまたはリストアに使用できるボリューム	バックアップまたはリストアに使用できるテープデバイス
ノード管理LIF	ノードでホストされるすべてのボリューム	ノード管理LIFをホストするノードに接続されているテープデバイス

NDMP 制御接続の LIF タイプ	バックアップまたはリストアに使用できるボリューム	バックアップまたはリストアに使用できるテープデバイス
Data LIF	データLIFをホストするノードでホストされるSVMに属するボリュームのみ	なし
クラスタ管理LIF	クラスタ管理LIFをホストするノードでホストされるすべてのボリューム	なし
クラスタ間LIF	クラスタ間LIFをホストするノードでホストされるすべてのボリューム	クラスタ間LIFをホストするノードに接続されているテープデバイス

**CAB拡張がバックアップアプリケーションでサポートされている場合に使用できるボリュームとテープデバイス**

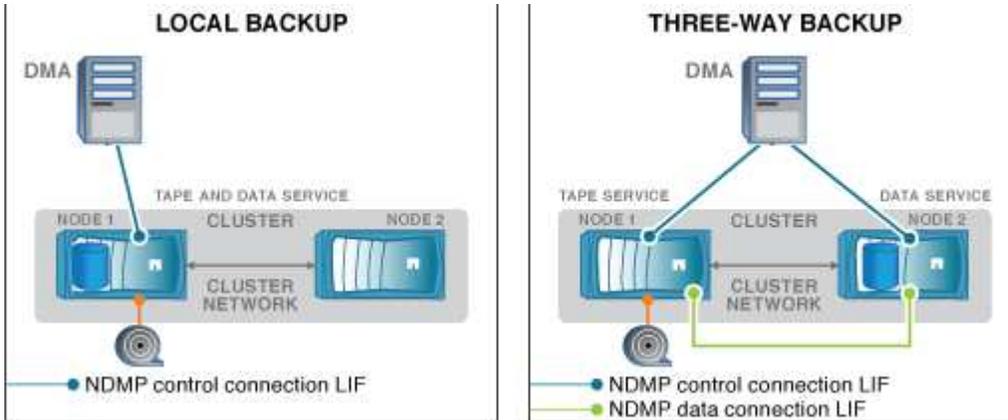
NDMP 制御接続の LIF タイプ	バックアップまたはリストアに使用できるボリューム	バックアップまたはリストアに使用できるテープデバイス
ノード管理LIF	ノードでホストされるすべてのボリューム	ノード管理LIFをホストするノードに接続されているテープデバイス
Data LIF	データLIFをホストするSVMに属するすべてのボリューム	なし
クラスタ管理LIF	クラスタ内のすべてのボリューム	クラスタ内のすべてのテープデバイス
クラスタ間LIF	クラスタ内のすべてのボリューム	クラスタ内のすべてのテープデバイス

## アフィニティ情報とは

CAB対応のバックアップアプリケーションでは、ボリュームとテープデバイスに関する一意の場所情報がNDMPサーバから提供されます。ボリュームとテープデバイスが同じアフィニティを共有している場合、バックアップアプリケーションでは、このアフィニティ情報を使用して3ウェイバックアップの代わりにローカルバックアップを実行できます。

ノード管理LIF、クラスタ管理LIF、またはクラスタ間LIFでNDMP制御接続が確立されると、バックアップアプリケーションでは、アフィニティ情報を使用してボリュームとテープデバイスが同じノードに配置されているかどうかを判断し、ローカルまたは3ウェイのバックアップまたはリストア処理を実行できます。データLIFでNDMP制御接続が確立されると、バックアップアプリケーションは常に3ウェイバックアップを実行します。

## ローカルNDMPバックアップと3ウェイNDMPバックアップ



DMA（バックアップアプリケーション）は、ボリュームとテープデバイスに関するアフィニティ情報を使用して、クラスタ内のノード1にあるボリュームとテープデバイスでローカルNDMPバックアップを実行します。ボリュームがノード1からノード2に移動すると、ボリュームとテープデバイスに関するアフィニティ情報が変更されます。したがって、後続のバックアップでは、DMAは3ウェイNDMPバックアップ処理を実行します。これにより、ボリュームの移動先のノードに関係なく、ボリュームのバックアップポリシーが継続されます。

### 関連情報

[Cluster Aware Backup拡張の機能](#)

## NDMP サーバは、SVM を対象としたモードでセキュアな制御接続をサポートします

セキュアソケット（SSL/TLS）を通信メカニズムとして使用することで、Data Management Application（DMA；データ管理アプリケーション）とNDMPサーバの間でセキュアな制御接続を確立できます。このSSL通信は、サーバ証明書に基づいて行われます。NDMPサーバはポート30000（IANAが「ndmps」サービス用に割り当てているポート）でリスンします。

このポートでクライアントから接続を確立すると、標準のSSLハンドシェイクが開始され、サーバからクライアントに証明書が提示されます。クライアントが証明書を受け入れると、SSLハンドシェイクが完了します。このプロセスが完了すると、クライアントとサーバの間のすべての通信が暗号化されます。NDMPプロトコルのワークフローは、それまでとまったく同じです。セキュアなNDMP接続で必要になるのは、サーバ側の証明書の認証のみです。DMAは、セキュアなNDMPサービスまたは標準のNDMPサービスのいずれかに接続して接続を確立できます。

デフォルトでは、Storage Virtual Machine（SVM）ではセキュアNDMPサービスは無効になっています。特定のSVMでセキュアなNDMPサービスを有効または無効にするには、コマンドを使用し`vserver services ndmp modify -vserver vserver -is-secure-control-connection-enabled [true|false]`ます。

## NDMPデータ接続タイプ

Storage Virtual Machine（SVM）を対象としたNDMPモードでは、サポートされるNDMPデータ接続タイプは、NDMP制御接続のLIFタイプおよびCAB拡張のステータス

によって異なります。このNDMPデータ接続タイプは、ローカルまたは3ウェイNDMPバックアップまたはリストア処理を実行できるかどうかを示します。

TCPまたはTCP / IPv6ネットワーク経由で、3ウェイNDMPバックアップまたはリストア処理を実行できます。次の表に、NDMP制御接続のLIFタイプおよびCAB拡張のステータスに基づくNDMPデータ接続タイプを示します。

### NDMPデータ接続タイプ（CAB拡張がバックアップアプリケーションでサポートされている場合）

NDMP 制御接続の LIF タイプ	NDMP データ接続タイプ
ノード管理LIF	ローカル、TCP、TCP / IPv6
Data LIF	TCP、TCP / IPv6
クラスタ管理LIF	ローカル、TCP、TCP / IPv6
クラスタ間LIF	ローカル、TCP、TCP / IPv6

### NDMPデータ接続タイプ（CAB拡張がバックアップアプリケーションでサポートされていない場合）

NDMP 制御接続の LIF タイプ	NDMP データ接続タイプ
ノード管理LIF	ローカル、TCP、TCP / IPv6
Data LIF	TCP、TCP / IPv6
クラスタ管理LIF	TCP、TCP / IPv6
クラスタ間LIF	ローカル、TCP、TCP / IPv6

関連情報

[Cluster Aware Backup拡張の機能](#)

"ネットワーク管理"

## SVMを対象としたNDMPモードでのユーザ認証

Storage Virtual Machine (SVM) を対象としたNDMPモードでは、NDMPユーザ認証がロールベースアクセス制御と統合されます。SVM のコンテキストでは、NDMP ユーザには「vsadmin」または「vsadmin-backup」のいずれかのロールが必要です。クラスタのコンテキストでは 'admin' または backup のいずれかのロールが NDMP ユーザーに割り当てられている必要があります

これらの事前定義されたロール以外に 'カスタム・ロールに関連づけられたユーザー・アカウントを NDMP 認証に使用することもできますただし 'カスタム・ロールのコマンド・ディレクトリには vserver services ndmp フォルダがあり 'フォルダのアクセス・レベルが none でない場合に限られますこのモードでは、特定のユーザアカウント用のNDMPパスワードを生成する必要があります。このパスワードは、ロールベースアクセス制御を使用して作成されます。adminロールまたはbackupロールのクラスタユーザは、ノード管理LIF、クラスタ管理LIF、またはクラスタ間LIFにアクセスできます。vsadmin-backupロールまたはvsadminロールのユーザは、そのSVMのデータLIFにのみアクセスできます。そのため、ユーザのロールによって、バックアップおよびリストア処理に使用できるボリュームとテープデバイスが異なります。

このモードでは、NISユーザとLDAPユーザのユーザ認証もサポートされます。そのため、NISユーザとLDAPユーザは、共通のユーザIDとパスワードを使用して複数のSVMにアクセスできます。ただし、NDMP認証ではActive Directoryユーザはサポートされません。

このモードでは、ユーザ・アカウントは SSH アプリケーションと「ユーザ・パスワード」認証方式に関連付けられている必要があります。

## 関連情報

### SVMを対象としたNDMPモードの管理用コマンド

#### "システム管理"

## NDMPユーザ用のNDMP固有のパスワードを生成する

Storage Virtual Machine (SVM) を対象としたNDMPモードでは、特定のユーザID用のパスワードを生成する必要があります。NDMPユーザの実際のログインパスワードに基づいてパスワードが生成されます。実際のログインパスワードが変更された場合は、NDMP固有のパスワードを再度生成する必要があります。

## 手順

1. コマンドを使用し `vserver services ndmp generate-password` で、NDMP固有のパスワードを生成します。

このパスワードは、パスワードの入力を必要とする現在または将来のNDMP処理で使用できます。



Storage Virtual Machine (SVM、旧Vserver) のコンテキストから、そのSVMにのみ属しているユーザ用のNDMPパスワードを生成できます。

次に、user1というユーザIDに対してNDMP固有のパスワードを生成する例を示します。

```
cluster1::vserver services ndmp> generate-password -vserver vs1 -user user1

Vserver: vs1
User: user1
Password: jWZiNt57huPOoD8d
```

2. 通常のストレージシステムアカウントのパスワードを変更した場合は、この手順を繰り返して、新しいNDMP固有のパスワードを取得します。

## MetroCluster構成でディザスタリカバリ時にテープバックアップおよびリストア処理が受ける影響

MetroCluster構成では、ディザスタリカバリ時にテープバックアップおよびリストア処理を同時に実行できます。ディザスタリカバリ時にこれらの処理が受ける影響を理解しておく必要があります。

ディザスタリカバリ関係にあるSVMのボリュームでテープバックアップおよびリストア処理が実行される場合は、スイッチオーバーとスイッチバックのあとに増分テープバックアップおよびリストア処理を引き続き実行できます。

## 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。