



LUNの管理

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

LUNの管理	1
LUNのQoSポリシー グループの編集	1
LUNをネームスペースに変換する	1
LUNのオフライン化	1
ONTAPでLUNのサイズを変更する	2
LUNの移動	4
LUNの削除	6
LUNヲコピースルサイノコウリョジコウ	6
LUNの構成済みスペースと使用済みスペースを確認する	7
ストレージQoSを使用してLUNへのI/Oパフォーマンスを制御および監視	7
LUNを効果的に監視するためのツール	8
移行したLUNの機能と制限事項	8
適切にアライメントされたLUNでのI/Oミスアライメントの概要	9
LUNがオフラインになった場合の問題の対処方法	11
ホストでiSCSI LUNが表示されない場合のトラブルシューティング	12

LUNの管理

LUNのQoSポリシー グループの編集



10.1以降では、**ONTAP 9 Manager**を使用して、複数のLUNに対するサービス品質（QoS）ポリシーを同時に割り当てたり削除したりできます。

QoSポリシーがボリュームレベルで割り当てられている場合は、ボリュームレベルで変更する必要があります。QoSポリシーをLUNレベルで編集できるのは、元々LUNレベルで割り当てられていた場合のみです。

手順

1. System Manager で、 * Storage > LUNs * をクリックします。
2. 編集するLUNを選択します。

一度に複数のLUNを編集する場合は、それらのLUNが同じStorage Virtual Machine (SVM) に属している必要があります。同じSVMに属していないLUNを選択した場合、QoSポリシーグループを編集するオプションは表示されません。

3. [* その他 *] をクリックし、 [* QoS ポリシーグループの編集 *] を選択します。

LUNをネームスペースに変換する

ONTAP 9 .11.1以降では、ONTAP CLIを使用して、既存のLUNをNVMeネームスペースにインプレース変換できます。

開始する前に

- 指定したLUNにigroupへの既存のマッピングが含まれていないことを確認してください。
- MetroClusterが設定されたSVMまたはSnapMirrorのアクティブな同期関係にあるLUNは使用できません。
- LUNはプロトコルエンドポイントではなく、プロトコルエンドポイントにバインドしないでください。
- LUNにゼロ以外のプレフィックスやサフィックスストリームを使用することはできません。
- Snapshotの一部であったり、読み取り専用LUNとしてSnapMirror関係のデスティネーション側であったりすることはできません。

ステップ

1. LUNをNVMeネームスペースに変換します。

```
vserver nvme namespace convert-from-lun -vserver -lun-path
```

LUNのオフライン化

ONTAP 9 .10.1以降では、System Managerを使用してLUNをオフラインにすることができます。LUN.10.1より前のバージョンでは、ONTAP CLIを使用してONTAP 9をオフライ

ンにする必要があります。

System Manager

手順

1. System Manager で、 * Storage > LUNs * をクリックします。
2. 単一のLUNまたは複数のLUNをオフラインにする

実行する操作	操作
単一の LUN をオフラインにします	LUN名の横にあるをクリックし、*[Take Offline]*を選択します。
複数の LUN をオフラインにします	<ol style="list-style-type: none">1. オフラインにするLUNを選択します。2. 「* 詳細」をクリックし、「* オフラインにする *」を選択します。

CLI

CLIを使用してオフラインにできるLUNは一度に1つだけです。

ステップ

1. LUNをオフラインにします。

```
lun offline <lun_name> -vserver <SVM_name>
```

ONTAPでLUNのサイズを変更する

LUNのサイズは増やすことも減らすこともできます。

タスクの内容

この手順は、FAS、AFF、および現在のASAシステムに適用されます。ASA R2システム（ASAA1K、ASA A70、またはASAA90）を使用している場合は、次の手順に従って"以下の手順を実行します"ストレージユニットのサイズを拡張します。ASA R2システムは、SANのみのお客様に特化したシンプルなONTAPエクスペリエンスを提供します。



Solaris LUNのサイズは変更できません。

LUNのサイズを拡張する

LUNを拡張できるサイズは、ONTAPのバージョンによって異なります。

ONTAPのバージョン	LUNの最大サイズ
-------------	-----------

ONTAP 9.12.1P2以降	AFF、FAS、ASAプラットフォームの場合は128TB
ONTAP 9.8以降	<ul style="list-style-type: none"> • オールフラッシュSANアレイ（ASA）プラットフォームの場合は128TB • ASA以外のプラットフォームの場合は16TB
ONTAP 9.5、9.6、9.7	16TB
ONTAP 9.4以前	元のLUNサイズの10倍。ただし、LUNの最大サイズである16TBを超えないようにする必要があります。たとえば、100GBで作成したLUNは1,000GBまでしか拡張できません。LUNの実際の最大サイズが正確に16TBであるとは限りません。ONTAPは、制限を切り捨ててわずかに小さくします。


サイズを拡張するためにLUNをオフラインにする必要はありません。ただし、サイズを拡張したあとにホストでLUNを再スキャンして、サイズの変更を認識できるようにする必要があります。

<https://docs.netapp.com/us-en/lun-resize.html#description^>というリンクの詳細についてはNetApp、『ONTAPコマンドリファレンス』を参照してください。ONTAP lun .com/us-en/lun-resize.html#description^][`lun resize` コマンドを参照してください。

例 1. 手順

System Manager

ONTAP System Manager (9.7以降) でLUNのサイズを拡張します。

1. System Manager で、 * Storage > LUNs * をクリックします。
2. をクリック  し、*[編集]*を選択します。
3. Storage and Optimization では、**LUN**のサイズが拡張され、 Save *が表示されます。

CLI

ONTAP CLIを使用してLUNのサイズを拡張します。

1. LUNのサイズを拡張します。

```
lun resize -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun <lun_name>
-size <lun_size>
```

2. 拡張したLUNのサイズを確認します。

```
lun show -vserver <SVM_name>
```

ONTAP処理では、LUNの実際の最大サイズが想定値よりわずかに小さく切り捨てられます。また、LUNの実際のサイズは、LUNのOSタイプによって多少異なる場合があります。サイズ変更後の正確な値を確認するには、アドバンス・モードで次のコマンドを実行します。

```
set -unit B
```

```
lun show -fields max-resize-size -volume volume_name -lun lun_name
```

1. ホストのLUNを再スキャンします。
2. ホストのマニュアルに従って、新しく作成したLUNサイズをホストファイルシステムが認識できるようにします。

LUNのサイズを縮小する

LUNのサイズを縮小する前に、ホストはLUNデータを含むブロックを小さいLUNサイズの境界に移行する必要があります。LUNデータを含むブロックを切り捨てずにLUNを適切に縮小するには、SnapCenterなどのツールを使用する必要があります。LUNのサイズを手動で縮小することは推奨されません。

LUNのサイズを縮小すると、サイズが縮小されたことがONTAPからイニシエータに自動的に通知されます。ただし、ホストが新しいLUNサイズを認識するために、ホストで追加の手順が必要になる場合があります。ホストのファイル構造のサイズの縮小に固有の情報については、ホストのマニュアルを参照してください。

LUNの移動

Storage Virtual Machine (SVM) 内のボリューム間でLUNを移動できますが、SVM間でLUNを移動することはできません。SVM内のボリューム間で移動されたLUNはただちに移動され、接続が失われることはありません。

必要なもの

LUNでSelective LUN Map (SLM; 選択的LUNマップ) を使用している場合は、LUNを移動する前に、デスティネーションノードとそのHAパートナーを含める必要があります"[SLMレポートノードリストの変更](#)"ます。

タスクの内容

重複排除、圧縮、コンパクションなどのStorage Efficiency機能は、LUNの移動時には維持されません。LUNの移動の完了後に再適用する必要があります。

Snapshotコピーによるデータ保護はボリュームレベルで行われます。そのため、移動したLUNにはデスティネーションボリュームのデータ保護形式が適用されます。デスティネーションボリューム用のSnapshotコピーが確立されていない場合、LUNのSnapshotコピーは作成されません。また、LUNのすべてのSnapshotコピーは、Snapshotコピーが削除されるまで元のボリュームに残ります。

次のボリュームにはLUNを移動できません。

- SnapMirrorデスティネーションボリューム
- SVMルートボリューム

次のタイプのLUNは移動できません。

- ファイルから作成されたLUN
- NVFail状態のLUN

- 負荷共有関係にあるLUN
- プロトコルエンドポイントクラスのLUN



1TB以上のos_type Solaris LUNの場合、LUNの移動中にホストでタイムアウトが発生することがあります。このタイプのLUNでは、移動を開始する前にLUNをアンマウントする必要があります。


例 2. 手順

System Manager

ONTAP System Manager (9.7以降) でLUNを移動します。

ONTAP 9.10.1以降では、単一のLUNを移動する際にSystem Managerを使用して新しいボリュームを作成できます。ONTAP 9.8および9.9.1では、LUNの移動を開始する前に、LUNの移動先となるボリュームを用意しておく必要があります。

手順

1. System Manager で、 * Storage > LUNs * をクリックします。
2. 移動するLUNを右クリックし、  *[LUNの移動]* を選択します。

ONTAP 9.10.1 では、LUN を既存のボリューム * または新しいボリューム * に移動するように選択します。

新しいボリュームの作成を選択した場合は、ボリュームの仕様を指定します。

3. [移動 (Move)] をクリックします。

CLI

ONTAP CLIを使用してLUNを移動します。

1. LUNを移動します。

```
lun move start
```

ごく短時間、元のボリュームとデスティネーションボリュームの両方でLUNが表示されます。これは移動が完了するまでの一時的な状態で、想定内の動作です。

2. 移動のステータスを追跡し、正常に完了したことを確認します。

```
lun move show
```

関連情報

- ["選択的LUNマップ"](#)

LUNの削除

不要になった LUN は Storage Virtual Machine (SVM) から削除できます。

必要なもの

LUNを削除する前に、そのigroupからLUNのマッピングを解除する必要があります。

手順

1. アプリケーションまたはホストがLUNを使用していないことを確認します。
2. igroupからLUNのマッピングを解除します。

```
lun mapping delete -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun <LUN_name> -igroup <igroup_name>
```

3. LUNを削除します。

```
lun delete -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun <LUN_name>
```

4. LUNが削除されたことを確認します。

```
lun show -vserver <SVM_name>
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type	Size
vs5	/vol/vol16/lun8	online	mapped	windows	10.00GB

LUNヲコピースルサイノコウリヨジコウ

LUNをコピーする前に、特定の事項について理解しておく必要があります。

クラスタ管理者は、コマンドを使用して、クラスタ内のStorage Virtual Machine (SVM) 間でLUNをコピーできます `lun copy`。クラスタ管理者は、Storage Virtual Machine (SVM) 間のLUNコピー処理を実行する前に、コマンドを使用してSVMピア関係を確立する必要があります `vserver peer create`。ソースボリュームにSISクローン用の十分なスペースが必要です。

Snapshotコピー内のLUNをコマンドのソースLUNとして使用できます `lun copy`。コマンドを使用してLUNをコピーする `lun copy` と、LUNコピーに対する読み取りと書き込みがすぐに可能になります。ソースLUNは、LUNコピーを作成しても変更されません。ソースLUNとLUNコピーは、LUNシリアル番号が異なる一意のLUNとして存在します。ソースLUNに加えられた変更はLUNコピーには反映されず、LUNコピーに加えられた変更はソースLUNにも反映されません。ソースLUNのLUNマッピングは新しいLUNにコピーされないため、LUNコピーをマッピングする必要があります。

Snapshotコピーによるデータ保護はボリュームレベルで行われます。そのため、ソースLUNのボリュームとは異なるボリュームにLUNをコピーする場合、デスティネーションLUNにはデスティネーションボリュームのデータ保護形式が適用されます。デスティネーションボリューム用のSnapshotコピーが確立されていない場合、LUNコピーのSnapshotコピーは作成されません。

LUNのコピーはノンストップオペレーションです。

次のタイプのLUNはコピーできません。

- ファイルから作成されたLUN
- NVFAIL状態のLUN
- 負荷共有関係にあるLUN
- プロトコルエンドポイントクラスのLUN

LUNの構成済みスペースと使用済みスペースを確認する

LUN の設定済みスペースと実際に使用されているスペースを把握しておくこと、スペース再生時に再生可能なスペースの量、データを含むリザーブスペースの量、および LUN の設定済みの合計サイズと実際に使用されているサイズを特定するのに役立ちます。

ステップ

1. LUNの設定済みスペースと実際に使用されているスペースを表示します。

```
lun show
```

次の例は、vs3というStorage Virtual Machine (SVM) 内のLUNの設定済みスペースと実際に使用されているスペースを示しています。

```
lun show -vserver vs3 -fields path, size, size-used, space-reserve
```

```
vs3      path                               size      space-reserve  size-used
-----  -----                               -
vs3      /vol/vol0/lun1                       50.01GB  disabled      25.00GB
vs3      /vol/vol0/lun1_backup                 50.01GB  disabled      32.15GB
vs3      /vol/vol0/lun2                       75.00GB  disabled      0B
vs3      /vol/vol0/lun0                       5.00GB   enabled       4.50GB
4 entries were displayed.
```

ストレージQoSを使用してLUNへのI/Oパフォーマンスを制御および監視

LUN への入出力 (I/O) パフォーマンスは、LUN をストレージ QoS ポリシーグループに割り当てることによって制御できます。I/O パフォーマンスを制御することで、ワークロードが特定のパフォーマンス目標を達成できるようにしたり、他のワークロードに悪

影響を与えるワークロードを抑制したりできます。

タスクの内容

ポリシーグループは最大スループット制限（100MB/s など）を適用します。ポリシーグループは最大スループットを指定せずに作成することもでき、ワークロードの制御に先立ってパフォーマンスを監視できます。

FlexVolボリュームとLUNを含むStorage Virtual Machine（SVM）をポリシーグループに割り当てることもできます。

ポリシーグループへのLUNの割り当てについては、次の要件に注意してください。

- LUN は、ポリシーグループが属する SVM に含まれている必要があります。
SVM は、ポリシーグループを作成するときに指定します。
- LUN をポリシーグループに割り当てた場合、その LUN を含むボリュームまたは SVM をポリシーグループに割り当てることはできなくなります。

ストレージQoSの使用方法の詳細については、を参照して"[システムアドミニストレーションリファレンス](#)"ください。

手順

1. コマンドを使用し `qos policy-group create` て、ポリシーグループを作成します。
2. `lun create` コマンドまたは `lun modify` コマンドでパラメータを指定し `-qos-policy-group` て、LUNをポリシーグループに割り当てます。
3. パフォーマンスデータを表示するには、コマンドを使用し `qos statistics` ます。
4. 必要に応じて、コマンドを使用し `qos policy-group modify` てポリシーグループの最大スループット制限を調整します。

LUNを効果的に監視するためのツール

LUN を効果的に監視し、スペース不足になるのを防ぐためのツールが用意されています。

- Active IQ Unified Manager は、環境内のすべてのクラスタのすべてのストレージを管理するための無償ツールです。
- System Manager は、ONTAP に組み込まれているグラフィカルユーザインターフェイスです。クラスタレベルで必要なストレージを手動で管理できます。
- OnCommand Insight を使用すると、ストレージインフラの状況を一元的に確認できます。また、自動監視やアラートの機能、および LUN、ボリューム、アグリゲートでストレージスペース不足が発生したときにレポートする機能を設定できます。

移行したLUNの機能と制限事項

SAN環境では、7-ModeボリュームをONTAPに移行する際にサービスの中断が必要です。移行を完了するには、ホストをシャットダウンする必要があります。移行後は、ONTAPでデータの提供を開始する前にホスト構成を更新する必要があります。

ホストをシャットダウンできる時間帯にメンテナンスのスケジュールを設定して、移行を完了する必要があります。

Data ONTAP 7-ModeからONTAPに移行されたLUNには、LUNの管理方法に影響する特定の機能と制限があります。

移行したLUNでは、次の操作を実行できます。

- コマンドを使用してLUNを表示する `lun show`
- コマンドを使用して、7-Modeボリュームから移行したLUNのインベントリを表示する `transition 7-mode show`
- 7-Mode Snapshotコピーからボリュームをリストアする

ボリュームをリストアすると、SnapshotコピーにキャプチャされたすべてのLUNが移行されます。

- コマンドを使用して、7-Mode Snapshotコピーから単一のLUNをリストアする `snapshot restore-file`
- 7-Mode Snapshotコピー内のLUNのクローンを作成する
- 7-Mode SnapshotコピーにキャプチャされたLUNから一連のブロックをリストアする
- 7-Mode Snapshotコピーを使用してボリュームのFlexCloneを作成する

移行したLUNでは、次の操作は実行できません。

- Snapshotコピーでバックアップされたボリューム内にキャプチャされたLUNクローンにアクセスする

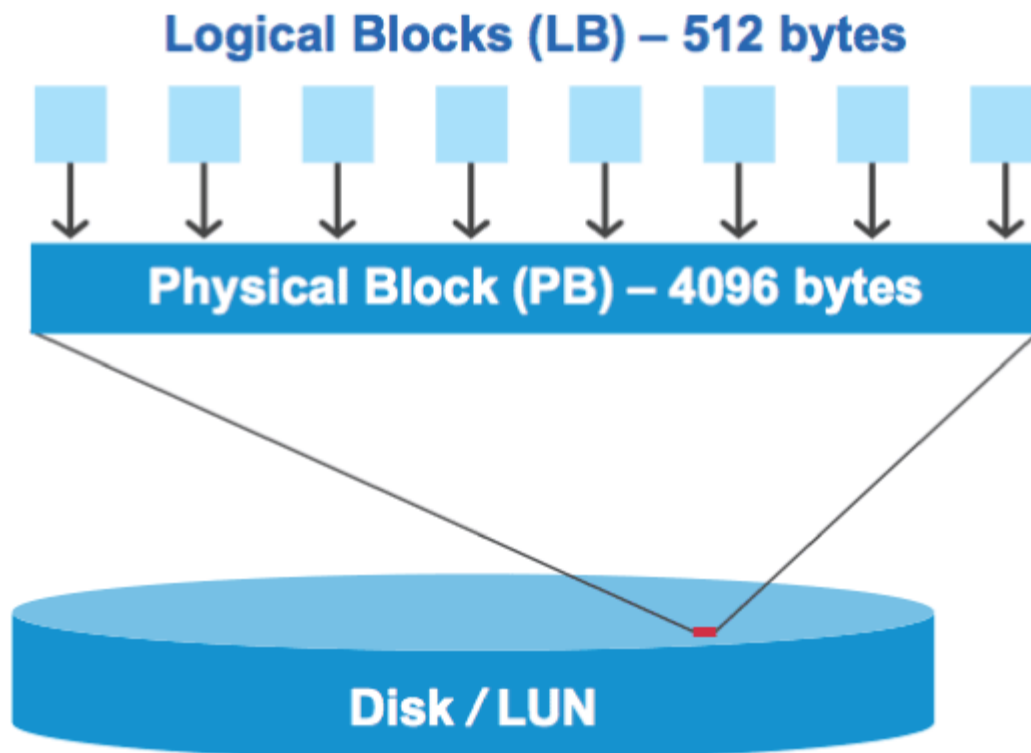
関連情報

["コピーベースの移行"](#)

適切にアライメントされたLUNでのI/Oミスアライメントの概要

ONTAPでは、適切にアライメントされたLUNでI/Oのミスアライメントが報告されることがあります。一般に、これらのミスアライメントの警告は、LUNが適切にプロビジョニングされていて、パーティションテーブルが正しいことに確信があれば無視してかまいません。

LUNとハードディスクはどちらもストレージをブロックとして提供します。ホスト上のディスクのブロックサイズは512バイトであるため、LUNはそのサイズのブロックをホストに提供しますが、実際にはより大きな4KBのブロックを使用してデータを格納します。ホストで使用される512バイトのデータブロックを論理ブロックと呼びます。LUNがデータの格納に使用する4KBのデータブロックを物理ブロックと呼びます。つまり、4KBの各物理ブロックに512バイトの論理ブロックが8個あります。



ホストオペレーティングシステムは、任意の論理ブロックで読み取りまたは書き込みのI/O処理を開始できます。I/O処理は、物理ブロック内の最初の論理ブロックで開始されたときにのみアライメントされたとみなされます。I/O処理が物理ブロックの始点でもない論理ブロックから開始された場合、I/Oはミスアライメントされているとみなされます。ONTAPは、LUNのミスアライメントを自動的に検出して報告します。ただし、ミスアライメントI/Oがあるからといって、LUNもミスアライメントされているとは限りません。適切にアライメントされたLUNで、ミスアライメントI/Oが報告される可能性があります。

詳細な調査が必要な場合は、ナレッジベースの記事を参照してください。"[LUNのミスアライメントされたIOを特定する方法](#)"

アライメントの問題を修正するためのツールの詳細については、+を参照してください

- "[Windows Unified Host Utilities 7.1](#)"
- "[SANストレージのドキュメントのプロビジョニング](#)"

LUNのOSタイプを使用したI/Oアライメントの実現

ONTAP 9.7以前の場合は、OSのパーティショニングスキームでI/Oがアライメントされるように、オペレーティングシステムに最も近い推奨ONTAP LUN値を使用する必要があります `ostype`。

ホストオペレーティングシステムで採用されているパーティション方式は、I/Oのミスアライメントの主な要因です。一部のONTAP LUN `ostype`値では、「プレフィックス」と呼ばれる特別なオフセットを使用して、アライメント対象のホストオペレーティングシステムが使用するデフォルトのパーティショニングスキームを有効にします。



場合によっては、I/Oアライメントを実行するためにカスタムのパーティショニングテーブルが必要になることがあります。ただし、「prefix」の値がより大きい値の0の場合、`ostype`、カスタムパーティションを使用するとミスアライメントI/Oが発生する可能性があります。

ONTAP 9.7以前でプロビジョニングされたLUNの詳細については、技術情報アートを参照して"[LUNでアライメントされていないI/Oを特定する方法](#)"ください。



デフォルトでは、ONTAP 9.8以降でプロビジョニングされる新しいLUNには、すべてのLUN OSタイプでプレフィックスおよびサフィックスサイズが0に設定されます。I/Oは、デフォルトでサポートされるホストOSとアライメントされている必要があります。

Linux固有のI/Oアライメントに関する考慮事項

Linuxディストリビューションでは、データベース、各種ボリュームマネージャ、ファイルシステムのrawデバイスなど、さまざまな方法でLUNを使用できます。rawデバイスまたは論理ボリューム内の物理ボリュームとして使用される場合、LUNにパーティションを作成する必要はありません。

RHEL 5以前およびSLES 10以前で、ボリュームマネージャを使用せずにLUNを使用する場合は、アライメントされたオフセットから始まる1つのパーティション（8個の論理ブロックの偶数倍のセクター）を持つようにLUNをパーティショニングする必要があります。

Solaris LUN固有のI/Oアライメントに関する考慮事項

`ostype`と``solaris_efi`ostype`のどちらを使用するかを決定する際には、さまざまな要因を考慮する必要があります。``solaris``です。

詳細については、を参照してください "[Solaris Host Utilities Installation and Administration Guide](#)".

ESXブートLUNがミスアライメントとして報告される

ESXブートLUNとして使用されるLUNは、通常、ミスアライメントとしてONTAPから報告されます。ESXではブートLUNに複数のパーティションが作成されるため、アライメントが非常に困難になります。ミスアライメントされたI/Oの総量は小さいため、ミスアライメントされたESXブートLUNは通常、パフォーマンス上の問題にはなりません。VMwareを使用してLUNが正しくプロビジョニングされていれば、``ostype``対処は不要です。

関連情報

["VMware vSphereをはじめとする仮想環境、NetAppストレージシステム向けのゲストVMファイルシステムのパーティション/ディスクアライメント"](#)

LUNがオフラインになった場合の問題の対処方法

書き込みに使用できるスペースがない場合、LUNはデータの整合性を維持するためにオフラインになります。LUNのスペースが不足してオフラインになる原因はさまざまですが、いくつかの方法で問題に対処できます。

状況	可能です
アグリゲートがフルです	<ul style="list-style-type: none"> • ディスクを追加します。 • コマンドを使用して <code>volume modify</code>、使用可能なスペースがあるボリュームを縮小します。 • 使用可能なスペースがあるスペースギャランティボリュームがある場合は、コマンドを使用して <code>volume modify`ボリュームのスペースギャランティをに変更します` `none。</code>
ボリュームがフルですが、包含アグリゲートに利用可能なスペースがあります	<ul style="list-style-type: none"> • スペースギャランティボリュームの場合は、コマンドを使用し <code>`volume modify`</code> でボリュームのサイズを拡張します。 • シンプロビジョニングボリュームの場合は、コマンドを使用し <code>`volume modify`</code> でボリュームの最大サイズを拡張します。 <p>ボリュームの自動拡張が有効になっていない場合は、を使用 <code>`volume modify -autogrow-mode`</code> して有効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コマンドを使用してSnapshotコピーを手動で削除する <code>`volume snapshot delete`</code> か、コマンドを使用し <code>`volume snapshot autodelete modify`</code> でSnapshotコピーを自動的に削除します。

関連情報

["ディスクとローカル階層（アグリゲート）の管理"](#)

["論理ストレージ管理"](#)

ホストでiSCSI LUNが表示されない場合のトラブルシューティング

iSCSI LUNは、ホストではローカルディスクとして表示されます。ストレージシステムのLUNをホストでディスクとして使用できない場合は、構成設定を確認する必要があります。

構成設定	対処方法：
ケーブル接続	ホストとストレージシステム間のケーブルが正しく接続されていることを確認します。

構成設定	対処方法：
ネットワーク接続	<p>ホストとストレージシステムの間にはTCP/IP接続が確立されていることを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ストレージシステムのコマンドラインから、iSCSIに使用されているホストインターフェイスをpingします。 <pre>ping -node node_name -destination host_ip_address_for_iSCSI</pre> <ul style="list-style-type: none"> • ホストのコマンドラインから、iSCSIに使用されているストレージシステムインターフェイスをpingします。 <pre>ping -node node_name -destination host_ip_address_for_iSCSI</pre>
システム要件	<p>構成のコンポーネントが認定されていることを確認します。また、ホストオペレーティングシステム (OS) のサービスパックレベル、インシエータバージョン、ONTAPバージョンなどのシステム要件を満たしていることも確認してください。Interoperability Matrixに最新のシステム要件が記載されています。</p>
ジャンボフレーム	<p>ご使用の構成でジャンボフレームを使用している場合は、ネットワークパス (ホストのイーサネットNIC、ストレージシステム、スイッチ) 上のすべてのデバイスでジャンボフレームが有効になっていることを確認します。</p>
iSCSIサービスステータス	<p>iSCSIサービスのライセンスが設定され、ストレージシステムで開始されていることを確認します。</p>
インシエータログイン	<p>インシエータがストレージシステムにログインしていることを確認します。ログインしているインシエータがコマンド出力に表示されない場合は <code>iscsi initiator show</code>、ホストのインシエータ設定を確認します。また、ストレージシステムがインシエータのターゲットとして設定されていることを確認します。</p>
iSCSIノード名 (IQN)	<p>正しいインシエータのノード名をigroup設定で使用していることを確認します。ホストでは、インシエータのツールとコマンドを使用してインシエータのノード名を表示できます。igroupおよびホストに設定されているインシエータのノード名が一致している必要があります。</p>
LUNマッピング	<p>LUNがigroupにマッピングされていることを確認します。ストレージシステムコンソールでは、次のいずれかのコマンドを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>`lun mapping show`</code> すべてのLUN、およびLUNがマッピングされているigroupを表示します。 • <code>`lun mapping show -igroup`</code> 特定のigroupにマッピングされているLUNを表示します。

構成設定	対処方法：
iSCSI LIFの有効化	iSCSI論理インターフェイスが有効になっていることを確認します。

関連情報

["NetApp Interoperability Matrix Tool"](#)

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。