



プールとグループの設定を変更します。

SANtricity 11.8

NetApp
December 16, 2024

目次

プールとグループの設定を変更します。	1
プールの構成設定の変更	1
ボリュームグループの設定の変更	3
既存のボリュームグループおよびプールでリソースプロビジョニングを有効または無効にする	6
新しいボリュームグループまたはプールのリソースプロビジョニングを有効または無効にする	7
プールまたはボリュームグループのセキュリティを有効にする	8

プールとグループの設定を変更します。

プールの構成設定の変更

プールの名前、容量アラートの設定、変更の優先度、予約済み容量など、プールの設定を編集できます。

タスクの内容

このタスクでは、プールの構成設定を変更する方法について説明します。



System Managerインターフェイスを使用してプールのRAIDレベルを変更することはできません。System Managerはプールを自動的にRAID 6として構成します。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. 編集するプールを選択し、*表示/設定の編集*をクリックします。

[プール設定]ダイアログボックスが表示されます。

3. [設定]タブを選択し、必要に応じてプール設定を編集します。

設定	製品説明
名前	<p>ユーザが指定したプールの名前を変更できます。プールの名前を指定する必要があります。</p>
容量のアラート	<p>プールの空き容量が指定したしきい値に達したとき、または超えたときにアラート通知を送信できます。プールに格納されているデータが指定したしきい値を超えるとSystem Managerからメッセージが送信されるため、前もってストレージスペースを追加したり不要なオブジェクトを削除したりできます。</p> <p>アラートはダッシュボードの[Notifications]領域に表示され、サーバから管理者にEメールおよびSNMPトラップメッセージで送信できます。</p> <p>次の容量アラートを定義できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重大アラート：プールの空き容量が指定したしきい値以上になったときに通知されます。スピナコントロールを使用して、しきい値の割合を調整します。この通知を無効にするには、このチェックボックスをオンにします。 • 早期アラート：プールの空き容量が指定したしきい値に達したときに通知されます。スピナコントロールを使用して、しきい値の割合を調整します。この通知を無効にするには、このチェックボックスをオンにします。
修正の優先順位	<p>システムパフォーマンスに対するプール内の変更処理の優先度レベルを指定できます。プール内の変更処理の優先度を高くすると処理は短時間で完了しますが、ホストのI/Oパフォーマンスが低下することがあります。優先度を低くすると処理にかかる時間は長くなりますが、ホストのI/Oパフォーマンスへの影響は小さくなります。</p> <p>優先度レベルは、lowest、low、medium、high、highestの5つから選択できます。優先度レベルが高いほど、ホストI/Oとシステムパフォーマンスへの影響は大きくなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 重大の再構築優先度-このスライダバーは、複数のドライブに障害が発生した場合のデータ再構築処理の優先度を決定します。この状況では、一部のデータの冗長性が失われ、別のドライブ障害が発生した場合はデータの損失を招くおそれがあります。 • デグレード再構築優先度-このスライダバーは、ドライブ障害が発生した場合のデータ再構築処理の優先度を決定します。この状況では、データの冗長性は失われておらず、別のドライブ障害が発生してもデータの損失が発生することはありません。 • バックグラウンド処理の優先度-このスライダバーは、プールが最適な状態のときに実行されるバックグラウンド処理の優先度を決定します。たとえば、Dynamic Volume Expansion (DVE)、Instant Availability Format (IAF)、交換または追加したドライブへのデータの移行などがあります。

設定	製品説明
<p>予約済み容量（EF600またはEF300の場合は「最適化容量」）</p>	<p>予約済み容量-ドライブ数を定義して、ドライブ障害に備えてプールに確保されている容量を特定できます。ドライブ障害が発生すると、予約済み容量を使用して再構築されたデータが格納されます。プールでは、データの再構築プロセスで、ボリュームグループで使用されるホットスペアドライブの代わりに予約済み容量が使用されます。</p> <p>スピンボックスを使用してドライブ数を調整します。ドライブ数に基づいて、スピンボックスの横にプールの予約済み容量が表示されます。</p> <p>予約済み容量については、次の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 予約済み容量はプールの合計空き容量から差し引かれるため、確保する容量がボリュームの作成に使用できる空き容量に影響します。予約済み容量に0を指定すると、プールのすべての空き容量がボリュームの作成に使用されます。 • 予約済み容量を減らすと、プールボリュームに使用できる容量が増えます。 <p>追加の最適化容量（EF600およびEF300アレイのみ）-プールの作成時に、使用可能容量とパフォーマンスおよびドライブの寿命とのバランスに基づいて、推奨される最適化容量が決定されます。このバランスを調整するには、使用可能容量を犠牲にしてパフォーマンスの向上とドライブ寿命の延長を図る場合はスライダを右に、パフォーマンスとドライブ寿命を犠牲にして使用可能容量を増やす場合は左に動かします。</p> <p>SSDドライブでは、その容量の一部が未割り当ての場合に寿命が長くなり、最大書き込みパフォーマンスが向上します。プールに関連付けられているドライブの未割り当て容量は、プールの予約済み容量、空き容量（ボリュームで使用されていない容量）、および使用可能容量のうちの最適化容量として確保された容量で構成されます。この最適化容量は使用可能容量を削って確保され、この容量をボリュームの作成に使用することはできません。</p>

4. [保存（Save）]をクリックします。

ボリュームグループの設定の変更

ボリュームグループの名前やRAIDレベルなどの設定を編集できます。

開始する前に

ボリュームグループにアクセスするアプリケーションのパフォーマンスニーズに合わせてRAIDレベルを変更する場合は、次の前提条件を満たしている必要があります。

- ボリュームグループのステータスが最適である必要があります。
- ボリュームグループに新しいRAIDレベルに変換するための十分な容量が必要です。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. 編集するボリュームグループを選択し、*表示/設定の編集*をクリックします。

[Volume Group Settings]ダイアログボックスが表示されます。

3. 「* Settings *」 (設定) タブを選択し、必要に応じてボリュームグループの設定を編集します。

設定	製品説明
名前	<p>ユーザが指定したボリュームグループの名前を変更できます。ボリュームグループの名前は必ず指定する必要があります。</p>
RAIDレベル	<p>ドロップダウンメニューから新しいRAIDレベルを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID 0ストライピング--ハイパフォーマンスを提供しますがデータの冗長性は提供しませんボリュームグループ内の1本のドライブで障害が発生すると、関連付けられているすべてのボリュームで障害が発生し、すべてのデータが失われます。ストライピングRAIDグループは、2つ以上のドライブを1つの大容量論理ドライブにまとめます。 • RAID 1ミラーリング--高いパフォーマンスと最高のデータ可用性を提供し、企業レベルまたは個人レベルで機密データを保存するのに適しています。一方のドライブの内容をミラーペアのもう一方のドライブに自動的にミラーリングすることで、データを保護します。単一ドライブ障害が発生した場合の保護を提供します。 • RAID 10ストライピング/ミラーリング-- RAID 0 (ストライピング) とRAID 1 (ミラーリング)を組み合わせたもので4台以上のドライブを選択した場合に実現されますRAID 10は、高いパフォーマンスとフォールトトレランスを必要とする、データベースなどの大量のトランザクションアプリケーションに適しています。 • RAID 5--標準的なI/Oサイズが小さく読み取り処理の割合が高いマルチユーザー環境(データベースやファイルシステムストレージなど)に最適 • RAID 6-- RAID 5を超える冗長性を必要とするが高い書き込みパフォーマンスは必要としない環境に最適です <p>RAID 3をボリュームグループに割り当てるには、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用する必要があります。</p> <p>RAIDレベルの変更はキャンセルできません。変更中もデータは引き続き使用できます。</p>
最適化容量 (EF600アレイのみ)	<p>ボリュームグループの作成時に、使用可能容量とパフォーマンスおよびドライブ寿命のバランスに基づいて、推奨される最適化容量が決定されます。このバランスを調整するには、使用可能容量を犠牲にしてパフォーマンスの向上とドライブ寿命の延長を図る場合はスライダを右に、パフォーマンスとドライブ寿命を犠牲にして使用可能容量を増やす場合は左に動かします。</p> <p>SSDドライブでは、その容量の一部が未割り当ての場合に寿命が長くなり、最大書き込みパフォーマンスが向上します。ボリュームグループに関連付けられているドライブの未割り当て容量は、グループの空き容量 (ボリュームで使用されていない容量) と、使用可能容量のうちの最適化容量として確保された容量で構成されます。この最適化容量は使用可能容量を削って確保され、この容量をボリュームの作成に使用することはできません。</p>

4. [保存 (Save)]をクリックします。

RAIDレベルの変更によって容量が減ったり、ボリュームの冗長性が失われたり、セルフ/ドロー損失の保護が失われた場合は、確認ダイアログボックスが表示されます。続行するには*はい*を選択し、続行しない場合は*いいえ*をクリックします。

結果

ボリュームグループのRAIDレベルを変更すると、ボリュームグループを構成するすべてのボリュームのRAIDレベルがSystem Managerによって変更されます。処理中はパフォーマンスに多少影響することがあります。

既存のボリュームグループおよびプールでリソースプロビジョニングを有効または無効にする

DULBE対応ドライブについては、プールまたはボリュームグループ内の既存のボリュームでリソースプロビジョニングを有効または無効にすることができます。

リソースプロビジョニングは、EF300およびEF600ストレージレイで使用できる機能です。この機能を使用すると、ボリュームをバックグラウンドの初期化プロセスなしですぐに使用できるようになります。ボリュームに割り当てられているドライブブロックはすべて割り当て解除（マッピング解除）されるため、SSDの摩耗度が向上し、最大書き込みパフォーマンスが向上します。

デフォルトでは、ドライブがDULBEをサポートするシステムでリソースプロビジョニングが有効になっています。以前にリソースプロビジョニングを無効にしていなかった限り、リソースプロビジョニングを有効にする必要はありません。

開始する前に

- EF300またはEF600ストレージレイが必要です。
- NVMeのDeallocated or Unwritten Logical Block Error (DULBE) エラーリカバリ機能がすべてのドライブでサポートされているSSDボリュームグループまたはプールが必要です。そうしないと、リソースプロビジョニングオプションは使用できません。

タスクの内容

既存のボリュームグループおよびプールに対してリソースプロビジョニングを有効にすると、選択したボリュームグループまたはプール内のすべてのボリュームが変更されてブロックの割り当てが解除されます。このプロセスには、UNMAPの粒度で一貫した割り当てを確保するためのバックグラウンド処理が含まれる場合があります。この処理では、スペースのマッピングは解除されません。バックグラウンド処理が完了したら、オペレーティングシステムは未使用のブロックのマッピングを解除して空きスペースを確保する必要があります。

既存のボリュームグループまたはプールのリソースプロビジョニングを無効にすると、バックグラウンド処理によってすべてのボリューム内のすべての論理ブロックが書き換えられます。既存のデータはそのまま維持されます。書き込みでは、ボリュームグループまたはプールに関連付けられたドライブのブロックがマッピングまたはプロビジョニングされます。



新しいボリュームグループおよびプールについては、メニューからリソースのプロビジョニングを有効または無効にできます。設定[システム]、[追加設定]、[リソースプロビジョニングボリュームの有効化/無効化]の順に選択します。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. リストからプールまたはボリュームグループを1つ選択します。

プールまたはボリュームグループは一度に1つだけ選択できます。リストを下にスクロールして、他のプールまたはボリュームグループを確認します。

3. [一般的でないタスク]を選択し、[リソースプロビジョニングを有効にする]または[リソースプロビジョニングを無効にする]のいずれかを選択します。
4. ダイアログボックスで、処理を確認します。



*DULBEを再度有効にした場合—バックグラウンド処理が完了した後'ホストを再起動してDULBE設定の変更を検出し'すべてのファイルシステムを再マウントする必要がある場合があります

新しいボリュームグループまたはプールのリソースプロビジョニングを有効または無効にする

リソースプロビジョニングのデフォルト機能を無効にしていた場合は、作成する新しいSSDボリュームグループまたはプールに対して再度有効にすることができます。設定を再度無効にすることもできます。

リソースプロビジョニングは、EF300およびEF600ストレージアレイで使用できる機能です。この機能を使用すると、ボリュームをバックグラウンドの初期化プロセスなしですぐに使用できるようになります。ボリュームに割り当てられているドライブブロックはすべて割り当て解除（マッピング解除）されるため、SSDの摩耗度が向上し、最大書き込みパフォーマンスが向上します。



デフォルトでは、ドライブがDULBEをサポートするシステムでリソースプロビジョニングが有効になっています。

開始する前に

- EF300またはEF600ストレージアレイが必要です。
- NVMeのDeallocated or Unwritten Logical Block Error (DULBE) エラーリカバリ機能がすべてのドライブでサポートされているSSDボリュームグループまたはプールが必要です。

タスクの内容

新しいボリュームグループまたはプールのリソースプロビジョニングを再度有効にすると、新しく作成したボリュームグループとプールのみが影響を受けます。リソースプロビジョニングが有効になっている既存のボリュームグループおよびプールは変更されません。

手順

1. メニューを選択します。[設定][システム]。
2. 下にスクロールして「* Additional Settings」(追加設定)を選択し、「*リソースプロビジョニングボリュームの有効化/無効化」をクリックします。

設定の説明には、リソースプロビジョニングが現在有効になっているか無効になっているかが示されません。

3. ダイアログボックスで、処理を確認します。

結果

リソースプロビジョニングの有効化と無効化は、作成した新しいSSDプールまたはボリュームグループにのみ影響します。既存のプールまたはボリュームグループは変更されません。

プールまたはボリュームグループのセキュリティを有効にする

プールまたはボリュームグループに対してドライブセキュリティを有効にすると、プールまたはボリュームグループに含まれているドライブ上のデータへの不正アクセスを防止できます。ドライブの読み取り/書き込みアクセスは、セキュリティキーが設定されたコントローラからのみ使用できます。

開始する前に

- ドライブセキュリティ機能が有効になっている必要があります。
- セキュリティキーを作成する必要があります。
- プールまたはボリュームグループの状態が最適である必要があります。
- プールまたはボリュームグループ内のすべてのドライブがセキュリティ対応ドライブである必要があります。

タスクの内容

ドライブセキュリティを使用する場合は、セキュリティ対応のプールまたはボリュームグループを選択します。プールまたはボリュームグループにはセキュリティ対応とセキュリティ対応でない両方のドライブを含めることができますが、暗号化機能を使用するには、すべてのドライブがセキュリティ対応である必要があります。

セキュリティを有効にしたあとに削除するには、プールまたはボリュームグループを削除してからドライブを消去する必要があります。

手順

1. 選択メニュー：Storage (Pool & Volume Groups)
2. セキュリティを有効にするプールまたはボリュームグループを選択し、[メニュー:その他のセキュリティの有効化]をクリックします。

[Confirm Enable Security]ダイアログボックスが表示されます。

3. 選択したプールまたはボリュームグループのセキュリティを有効にすることを確認し、*有効*をクリックします。

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権を有し、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権については、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。