



集計管理

Cloud Volumes ONTAP

NetApp
February 13, 2026

目次

集計管理	1
Cloud Volumes ONTAPシステムのアグリゲートを作成する	1
Cloud Volumes ONTAPクラスターのアグリゲートを管理する	3
コンソールエージェントでCloud Volumes ONTAPアグリゲート容量を管理する	4
Azure でディスク パフォーマンスを管理する	6
Azure のCloud Volumes ONTAPの Premium SSD v2 ディスク パフォーマンスを管理する	6
Azure のCloud Volumes ONTAPで Premium SSD ディスクのパフォーマンス層を変更する	7

集計管理

Cloud Volumes ONTAPシステムのアグリゲートを作成する

アグリゲートは自分で作成することも、ボリュームの作成時にNetApp Consoleに作成させることもできます。アグリゲートを自分で作成する利点は、基盤となるディスクサイズを選択できるため、必要な容量やパフォーマンスに合わせてアグリゲートのサイズを設定できることです。



すべてのディスクとアグリゲートは、コンソールから直接作成および削除する必要があります。これらのアクションを別の管理ツールから実行しないでください。そうすると、システムの安定性に影響が及び、将来的にディスクを追加する能力が妨げられ、クラウドプロバイダーの料金が重複して発生する可能性があります。

手順

1. 左側のナビゲーションメニューから、ストレージ > 管理 を選択します。
2. *システム*ページで、アグリゲートを管理するCloud Volumes ONTAPシステムの名前をダブルクリックします。
3. 「集計」タブで、「集計の追加」をクリックし、集計の詳細を指定します。

AWS

- ディスクの種類とサイズを選択するように求められた場合は、["AWS でCloud Volumes ONTAP構成を計画する"](#)。
- アグリゲートの容量サイズを入力するように求められた場合は、Amazon EBS Elastic Volumes 機能をサポートする構成でアグリゲートを作成していることになります。次のスクリーンショットは、gp3 ディスクで構成された新しいアグリゲートの例を示しています。

1 Disk Type 2 Aggregate details 3 Tiering Data 4 Review

Select Disk Type

Disk Type

GP3 - General Purpose SSD Dynamic Performance

 **General Purpose SSD (gp3) Disk Properties**

Description: General purpose SSD volume that balances price and performance (performance level is independent of storage capacity)

IOPS Value  Throughput MB/s 

12000  250 

["エラスティックボリュームのサポートについて詳しくはこちら"](#)。

Azure

ディスクの種類とディスクサイズに関するヘルプについては、["AzureでCloud Volumes ONTAPの構成を計画する"](#)。

Google Cloud

ディスクの種類とディスクサイズに関するヘルプについては、["Google Cloud でCloud Volumes ONTAP構成を計画する"](#)。

4. *追加*をクリックし、*承認して購入*をクリックします。

Cloud Volumes ONTAP クラスターのアグリゲートを管理する

ディスクを追加したり、アグリゲートの情報を表示したり、アグリゲートを削除したりして、アグリゲートを自分で管理します。



すべてのディスクとアグリゲートは、NetApp Consoleから直接作成および削除する必要があります。これらのアクションを別の管理ツールから実行しないでください。そうすると、システムの安定性に影響が及び、将来的にディスクを追加する能力が妨げられ、クラウドプロバイダーの料金が重複して発生する可能性があります。

開始する前に

アグリゲートを削除する場合は、まずアグリゲート内のボリュームを削除しておく必要があります。

タスク概要

アグリゲートのスペースが不足している場合は、ONTAP System Manager を使用してボリュームを別のアグリゲートに移動できます。

手順

1. 左側のナビゲーションメニューから、ストレージ > 管理 を選択します。
2. *システム*ページで、アグリゲートを管理するCloud Volumes ONTAPシステムをダブルクリックします。
3. システムの詳細から、[集計] タブをクリックします。
4. 必要な集計については、...管理アクションのアイコン。

INFO		CAPACITY	
Disk Type	GP3 3000 IOPS	Provisioned size	907.12 GiB
Disks	4	EBS Used	1.13 GiB
Volumes	2	S3 Used	0 GiB
Elastic Volumes	Enabled		
S3 Tiering	Enabled		

5. 利用可能なオプションから集計を管理します ...メニュー。



アグリゲートにディスクを追加する場合、アグリゲート内のすべてのディスクのサイズが同じである必要があります。

AWS の場合、Amazon EBS Elastic Volumes をサポートするアグリゲートの容量を増やすことができます。

1. の下で...メニューで、[容量を増やす] をクリックします。
2. 追加したい容量を入力し、「増加」をクリックします。

アグリゲートの容量を少なくとも 256 GiB、またはアグリゲートのサイズの 10% 増やす必要があることに注意してください。たとえば、1.77 TiB の集約がある場合、10% は 181 GiB になります。これは 256 GiB より小さいため、集計のサイズを最小値の 256 GiB だけ増やす必要があります。

コンソールエージェントでCloud Volumes ONTAPアグリゲート容量を管理する

各コンソール エージェントには、Cloud Volumes ONTAPの総容量を管理する方法を決定する設定があります。

これらの設定は、コンソール エージェントによって管理されるすべてのCloud Volumes ONTAPシステムに影響します。別のコンソール エージェントがある場合は、別の方法で構成できます。

必要な権限

Cloud Volumes ONTAP設定を変更するには、NetApp Consoleの組織またはアカウントの管理者権限が必要です。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインから、管理 > エージェント に移動します。
2. クリック...Cloud Volumes ONTAPシステムを管理するコンソール エージェントのアイコン。
3. * Cloud Volumes ONTAP設定*を選択します。

The screenshot shows the NetApp Console interface. On the left, there is a navigation pane with 'Agents' selected. The main area displays a table of agents with columns for Name, Location, Status, and Deployment Type. A context menu is open over one of the agents, showing options like 'Edit Agent', 'Go to local UI', 'Agent Id', 'HTTPS Setup', 'Cloud Volumes ONTAP Settings' (highlighted with a red box), and 'Remove Agent'. The top right of the console shows 'Organization: NetAppNew' and 'Project: Project-1'.

Name	Location	Status (1)	Deployment Type
AWSSAgent	US East (N. Virginia)	Active	aws
5678	eastus	Active	
itAWS	US East (N. Virginia)	Active	

4. *容量*の下で、次のいずれかの設定を変更します。

Overview > Cloud Volumes ONTAP Settings

Edit Cloud Volumes ONTAP settings

Capacity

Capacity Management Mode	Automatic Mode	▼
Aggregate Capacity Thresholds - Free Space Ratio	10%	▼
Aggregate Capacity Thresholds - Free Space Ratio for Data Tiering	10%	▼
Volume Autosize - Additional Size in Percentage to Which Volumes Can Grow	1000%	▼

General

Automatic Cloud Volumes ONTAP update during deployment	On	▼
--	----	---

Azure

Azure CIFS locks for Azure HA systems	Off	▼
Use Azure Private Link	On	▼

容量管理モード

コンソールでストレージ容量の決定を通知するか、容量要件を自動的に管理するかを選択します。

"[容量管理モードの仕組みを学ぶ](#)"。

総容量しきい値 - 空き容量比率

この比率は容量管理の決定における重要なパラメータであり、容量管理の自動モードと手動モードのどちらであっても、その影響を理解することは不可欠です。リソース使用率とコストのバランスを維持するために、特定のストレージ ニーズと予想される増加を考慮してこのしきい値を設定することをお勧めします。

手動モードでは、アグリゲートの空き領域率が指定されたしきい値を下回ると、通知がトリガーされ、空き領域率の低下に対処するためのアクションを実行する必要があることが警告されます。サービスの中断を回避し、最適なパフォーマンスを確保するには、これらの通知を監視し、総容量を手動で管理することが重要です。

空き容量比率は次のように計算されます: $(\text{総容量} - \text{総使用容量}) / \text{総容量}$

参照"[自動容量管理](#)"Cloud Volumes ONTAPで容量が自動的に管理されるようになりました。

総容量しきい値 - データ階層化の空き領域比率

データを容量層 (オブジェクト ストレージ) に階層化するとき、パフォーマンス層 (ディスク) に必要な空き領域の量を定義します。

この比率は災害復旧シナリオにとって重要です。データが容量層から読み取られると、Cloud Volumes ONTAP はデータをパフォーマンス層に移動して、パフォーマンスを向上させます。十分なスペースがない場合、Cloud Volumes ONTAP はデータを移動できません。

5. *保存*をクリックします。

Azure でディスク パフォーマンスを管理する

Azure のCloud Volumes ONTAPの Premium SSD v2 ディスク パフォーマンスを管理する

Premium SSD v2 ディスクの IOPS およびスループット パラメータを構成することで、Azure でのCloud Volumes ONTAP のパフォーマンスを最適化できます。この機能は、初期展開時ではなく、Cloud Volumes ONTAP がAzure Premium SSD v2 ディスクタイプですでに展開されている場合にのみ使用できます。パフォーマンスを強化することで、Azure Premium SSD v2 ディスクの柔軟性と高パフォーマンス機能を最大限に活用できます。

Premium SSD v2 ディスクは、低レイテンシ、高 IOPS、高スループットを備えた高速で信頼性の高いパフォーマンスを必要とするワークロードをサポートします。IOPS とスループットの設定を調整することで、展開内のアグリゲートのパフォーマンスをカスタマイズできます。Premium SSD v2ディスクの詳細については、以下を参照してください。"[Premium SSD v2ディスクを展開する](#)"。

API を使用して、Premium SSD v2 ディスク設定を変更するプロセスを自動化します。Cloud Volumes ONTAP API呼び出しの実行については、以下を参照してください。"[最初のAPI呼び出し](#)"。

タスク概要

- この機能は、Azure 単一可用性ゾーンでのCloud Volumes ONTAPデプロイメントに適用されます。
- ディスク設定を変更すると、RAID グループまたはアグリゲートのパフォーマンスが均一に変更されます。アグリゲート内のすべてのディスクのパフォーマンスは同じレベルに調整され、アグリゲート全体で一貫したパフォーマンスが確保されます。
- 変更は単一の集計に影響し、グループ内の他の集計には影響しません。
- Cloud Volumes ONTAP の導入時またはNetApp Consoleでの容量最適化時に自動的にプロビジョニングされるか、API を通じて追加された Premium SSD v2 ディスクはすべて変更可能です。
- ディスクのサイズ変更 (ディスク容量の変更) はサポートされていません。

開始する前に

Premium SSD v2 ディスクの IOPS およびスループット パラメータを構成する前に、次の点に注意してください。

- Premium SSD v2 データ ディスクのみを選択していることを確認してください。Premium SSD v1 ディスクまたはルート ディスクとブート ディスクは、この変更の対象外です。
- 展開時にCloud Volumes ONTAPによって確立された事前構成済みのベースライン設定を、それぞれのディ

スク サイズの最小 IOPS およびスループット値として使用します。これらのベースライン設定は、Premium SSD v1 のパフォーマンス特性と一致しています。

- IOPS とスループットの値を、ディスク サイズの最小ベースライン以上に設定します。たとえば、1 TB のディスク サイズの場合、最小 IOPS 値を 5,000 に設定し、最小スループット値を 200 MBps に設定します。これらの最小値より高い値を設定することはできますが、より低い値は設定できません。
- サポートされている Premium SSD v2 の範囲内で値を構成します (IOPS は 3000 ~ 80000、スループットは 125 ~ 1200 MBps)。
- Premium SSD v2 ディスク サイズが、Azure のCloud Volumes ONTAPでサポートされている 500 GB ~ 32 TB の範囲内であることを確認します。これらのサイズ制限は、Azure が Premium SSD v2 ディスクに対して提供する最小値と最大値とは異なることに注意してください。

手順

- IOPS とスループットの属性値を変更するには、次の API 呼び出しを使用します。



この API は 24 時間以内に最大 4 回呼び出すことができます。

```
PUT /azure/vsa/aggregates/{workingEnvironmentId}/{aggregateName}
```

リクエスト本文に次のパラメータを含めます。

```
{
  "aggregateName": "aggr_name",
  "iops": "modified_iops_value",
  "throughput": "modified_throughput_value",
  "workingEnvironmentId": "we_id"
}
```

終了後の操作

API が操作が成功したことを示す応答を返した後、Cloud Volumes ONTAPシステムの Azure ポータルでディスクの詳細を確認して、変更されたパラメーターを確認します。

関連情報

- ["APIを使用する準備"](#)
- ["Cloud Volumes ONTAPワークフロー"](#)
- ["必要な識別子を取得する"](#)
- ["Cloud Volumes ONTAPの REST API を使用する"](#)
- ["可用性セット内の VM で Premium SSD v2 を使用する"](#)

Azure のCloud Volumes ONTAPで Premium SSD ディスクのパフォーマンス層を変更する

Azure ポータルを使用して、Azure のCloud Volumes ONTAPの Premium SSD マネージド ディスクのパフォーマンス層をアップグレードできます。これは、各 Premium SSD ディスクのディスク層をより高いパフォーマンス層に変更する手動プロセスで

す。NVRAMディスクのパフォーマンス層を変更すると、IOPS とスループット機能が向上し、パフォーマンスのボトルネックが軽減され、Cloud Volumes ONTAPシステムの効率が向上します。



NetAppサポートと連携して、ご使用の環境で発生しているボトルネックの原因がNVRAMディスクにあるかどうかを確認し、層のアップグレードによって問題が解決されるようにしてください。

タスク概要

- デフォルトでは、Azure のCloud Volumes ONTAP は、P20 層のNVRAM用に Premium SSD ディスクをデプロイします。P20 層は、ほとんどのワークロードに適したバランスの取れたパフォーマンスを提供します。ただし、ワークロードでより高いパフォーマンスが求められる場合は、NVRAMディスクを P30 などの上位層にアップグレードできます。



現在、NVRAMディスクを P20 層から P30 層にアップグレードできるのは、Azure ポータル経由のみです。

- ディスクのサイズは変更しません。引き続き512GBのままです。この手順では、ディスクのパフォーマンス層のみが変更されます。

開始する前に

- NVRAMディスクをより高いパフォーマンス層にアップグレードすると追加のコストが発生するため、この変更の必要性を慎重に評価してください。
- Cloud Volumes ONTAPバージョンは 9.11.1 以降である必要があります。それより低いバージョンの場合は、9.11.1 以降にアップグレードするか、NetAppサポートに Feature Policy Variation Request (FPVR) を提出することができます。

手順

このシナリオでは、2つのノードがあることを前提としています node01 そして node02 Cloud Volumes ONTAP高可用性 (HA) 展開において、Azure ポータルを使用して層をアップグレードします。

1. このコマンドを実行すると node1 アクティブノード。手動でフェイルオーバーする node02。

```
storage failover takeover -ofnode <Node02>
```

2. Azure ポータルにSign in。
3. テイクオーバーが完了したら、VMインスタンスに移動して `node02` をクリックし、[停止] ボタンをクリックして電源をオフにします。
4. リソースグループに移動します node02 ディスクのリストから、階層を変更するNVRAMディスクを選択します。
5. *サイズ + パフォーマンス*を選択します。
6. *パフォーマンス層*ドロップダウンで、P30 - 5000 IOPS, 200MB/s。
7. *サイズ変更*を選択します。
8. スイッチオン node02 実例。
9. 次のメッセージが表示されるまで、Azure シリアル コンソールを確認します。waiting for giveback。

10. このコマンドを実行して返還してください node02:

```
storage failover giveback -ofnode <Node02>
```

11. これらの手順を繰り返す node01 作る node02 引き継ぐ node01 `NVRAMディスク層をアップグレードできるように `node01。

終了後の操作

両方のノードをオンにしたら、Cloud Volumes ONTAPシステムの Azure ポータルでディスクの詳細を確認して、変更されたパラメータを確認します。

関連情報

- Azure ドキュメント: "[ダウンタイムなしでパフォーマンス層を変更する](#)"
- サポート チーム向けのナレッジ ベース: "[Azure CVO でNVRAMディスクのパフォーマンス レベルをアップグレードする方法](#)"
- "[Cloud Volumes ONTAPソフトウェアのバージョンをアップグレードする](#)"

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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。