



ストレージの制限

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp
February 11, 2026

目次

ストレージの制限	1
AWS のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限	1
ライセンスによる最大システム容量	1
アグリゲートの制限	2
EC2 インスタンスごとのディスクと階層化の制限	2
ストレージVMの制限	5
ファイルとボリュームの制限	7
iSCSI ストレージの制限	8
Azure のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限	9
ライセンスによる最大システム容量	9
アグリゲートの制限	9
VM サイズによるディスクと階層化の制限	10
ストレージVMの制限	17
ファイルとボリュームの制限	18
iSCSI ストレージの制限	18
Google Cloud のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限	19
ライセンスによる最大システム容量	19
アグリゲートの制限	20
ディスクと階層化の制限	20
ストレージVMの制限	21
論理ストレージの制限	22
iSCSI ストレージの制限	22
Cloud Volumes ONTAP HAペアは即時ストレージギブバックをサポートしていません	23

ストレージの制限

AWS のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限

Cloud Volumes ONTAP には、信頼性の高い操作を実現するためのストレージ構成の制限があります。最高のパフォーマンスを得るには、システムを最大値で構成しないでください。

ライセンスによる最大システム容量

最大システム容量には、ディスクベースのストレージと、データ階層化に使用されるオブジェクトストレージが含まれます。

NetApp はシステム容量制限の超過をサポートしていません。ライセンス容量の制限に達した場合、BlueXP はアクションが必要なメッセージを表示し、追加のディスクを追加できなくなります。

一部の構成では、ディスク制限により、ディスクのみを使用して容量制限に達することができません。このような場合、容量制限に達するには ["非アクティブなデータをオブジェクトストレージに階層化する"](#)。詳細については、以下の容量とディスク制限を参照してください。

容量ベースのライセンスの容量制限

容量ベースのライセンスにより、各Cloud Volumes ONTAPシステムはオブジェクトストレージへの階層化をサポートします。階層化された合計容量は、クラウドプロバイダーのバケット制限まで拡張できます。ライセンスには容量制限はありませんが、["『FabricPoolのベストプラクティス』"](#)階層化を構成および管理する際に最適なパフォーマンス、信頼性、コスト効率を確保します。参照 ["AWSのドキュメント"](#)詳細についてはこちらをご覧ください。

他のライセンスタイプの容量制限

ライセンス	最大システム容量 (ディスク + オブジェクトストレージ)
フリーミアム	500ギガバイト
PAYGO 探索	2 TiB (Explore ではデータ階層化はサポートされていません)
PAYGOスタンダード	10TiB
PAYGOプレミアム	368 TiB
ノードベースのライセンス	2 PiB (複数のライセンスが必要)

HA の場合、ライセンス容量の制限はノードごとですか、それとも **HA** ペア全体に対してですか？

容量制限は **HA** ペア全体に適用されます。ノードごとではありません。たとえば、プレミアムライセンスでは、両方のノードで最大 368 TiB が許可されます。

AWS の **HA** システムの場合、ミラーリングされたデータは容量制限にカウントされますか？

いいえ、違います。AWS **HA** ペアのデータはノード間で同期的にミラーリングされるため、障害発生時にもデータを利用できます。たとえば、ノード A で 8 TiB のディスクを購入した場合、BlueXP はミラーリングされたデータに使用されるノード B にも 8 TiB のディスクを割り当てます。16 TiB の容量がプロビジョニングされましたが、ライセンス制限にカウントされるのは 8 TiB のみです。

アグリゲートの制限

Cloud Volumes ONTAP は EBS ボリュームをディスクとして使用し、それらをアグリゲートにグループ化します。アグリゲートはボリュームにストレージを提供します。

パラメータ	制限
集約の最大数	単一ノード: ディスク制限と同じ HA ペア: ノードあたり 18 個 ¹
最大集約サイズ ²	<ul style="list-style-type: none">• 96 TiB の生の容量• エラスティックボリュームによる 128 TiB の生の容量³
アグリゲートあたりのディスク数 ⁴	<ul style="list-style-type: none">• 1-6• 1-8 弾性ボリューム付き³
アグリゲートあたりの RAID グループの最大数	1

注:

1. データ ディスクの制限を超えてしまうため、HA ペアの両方のノードに 18 個のアグリゲートを作成することはできません。
2. 最大集約サイズはディスクによって異なり、データ階層化に使用するオブジェクト ストレージは含まれません。
3. Amazon EBS Elastic Volumes 機能をサポートする構成の場合、アグリゲートには最大 8 個のディスクを含めることができ、最大 128 TiB の容量が提供されます。デフォルトでは、Cloud Volumes ONTAP 9.11.0 以降のシステムでは、gp3 または io1 ディスクを使用する場合、Amazon EBS Elastic Volumes が有効になっています。"[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](#)"
4. アグリゲート内のすべてのディスクは同じサイズである必要があります。

EC2 インスタンスごとのディスクと階層化の制限

容量制限は、使用する EC2 インスタンスタイプファミリーと、単一ノードシステムを使用しているか HA ペアを使用しているかによって異なります。

以下の注記には、以下の表に表示される数字に関する詳細が記載されています。

- ディスク制限は、ユーザー データが含まれるディスクに固有です。

制限にはブート ディスクとルート ディスクは含まれません。

- ディスクのみを使用する場合と、ディスクとオブジェクト ストレージへのコールド データ階層化を使用する場合の最大システム容量がリストされます。
- Cloud Volumes ONTAP は EBS ボリュームをディスクとして使用し、最大ディスク サイズは 16 TiB です。

容量ベースのライセンスのさまざまな展開モードの制限

容量ベースのライセンス パッケージを使用するCloud Volumes ONTAPシステムには、次のディスク制限が適用されます。"[Cloud Volumes ONTAPのライセンスオプションについて学ぶ](#)"



単一ノードおよびHA構成の最大システム容量とデータ階層化容量の制限については、以下を参照してください。[[cap-license-aws](#)]。

シングル ノード

実例	ノードあたりの最大ディスク数	ディスクのみの最大システム容量
c5、m5、r5インスタンス	21	336 TiB
<ul style="list-style-type: none">• m5dn.24xlarge• m6id.32xlarge	19 ¹	304 TiB

1. このインスタンス タイプには他のインスタンス タイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータ ディスクの数は少なくなります。

HAペア

実例	ノードあたりの最大ディスク数	ディスクのみの最大システム容量
c5、m5、r5インスタンス	18	288 TiB
<ul style="list-style-type: none">• m5dn.24xlarge• m6id.32xlarge	16 ¹	256TiB

1. このインスタンス タイプには他のインスタンス タイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータ ディスクの数は少なくなります。

ノードベースライセンスのさまざまな展開モードの制限

次のディスク制限は、ノードベースのライセンスを使用するCloud Volumes ONTAPシステムに適用されます。これは、ノードごとにCloud Volumes ONTAP のライセンスを取得できる前世代のライセンス モデルです。ノードベースのライセンスは、既存のお客様にも引き続きご利用いただけます。

Cloud Volumes ONTAP BYOL シングルノードまたは HA ペア システムの複数のノードベースのライセンスを購入して、テスト済みおよびサポートされている最大システム容量制限である 2 PiB まで、368 TiB を超える容量を割り当てることができます。ディスク制限により、ディスクのみを使用すると容量制限に到達できなくなる可能性があることに注意してください。ディスク制限を超えるには "[非アクティブなデータをオブジェクトストレージに階層化する](#)". "[Cloud Volumes ONTAPに追加のシステムライセンスを追加する方法を学びます](#)". Cloud Volumes ONTAP は、テスト済みおよびサポート済みの最大システム容量である 2 PiB までをサポートしますが、2 PiB の制限を超えると、サポートされないシステム構成になります。

AWS Secret Cloud および Top Secret Cloud リージョンでは、Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 以降、複数のノードベースのライセンスの購入がサポートされています。

PAYGOプレミアム付きシングルノード

実例	ノードあたりの最大ディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
c5、m5、r5インスタンス	21 ¹	336 TiB	368 TiB
<ul style="list-style-type: none"> m5dn.24xlarge m6id.32xlarge 	19 ²	304 TiB	368 TiB

- Cloud Volumes ONTAPの新規展開では、21個のデータディスクが制限となります。バージョン 9.7 以前で作成されたシステムをアップグレードする場合、システムは引き続き 22 個のディスクをサポートします。9.8 リリース以降、コアディスクが追加されたため、これらのインスタンスタイプを使用する新しいシステムではサポートされるデータディスクが 1 つ少なくなります。
- このインスタンスタイプには他のインスタンスタイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータディスクの数は少なくなります。

BYOL による単一ノード

実例	ノードあたりの最大ディスク数	1つのライセンスで最大のシステム容量		複数のライセンスで最大のシステム容量	
		ディスクのみ	ディスク + データ階層化	ディスクのみ	ディスク + データ階層化
c5、m5、r5インスタンス	21 ¹	336 TiB	368 TiB	336 TiB	2 PiB
<ul style="list-style-type: none"> m5dn.24xlarge m6id.32xlarge 	19 ²	304 TiB	368 TiB	304 TiB	2 PiB

- Cloud Volumes ONTAPの新規展開では、21個のデータディスクが制限となります。バージョン 9.7 以前で作成されたシステムをアップグレードする場合、システムは引き続き 22 個のディスクをサポートします。9.8 リリース以降、コアディスクが追加されたため、これらのインスタンスタイプを使用する新しいシステムではサポートされるデータディスクが 1 つ少なくなります。
- このインスタンスタイプには他のインスタンスタイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータディスクの数は少なくなります。

HAはPAYGOプレミアムとペアリングします

実例	ノードあたりの最大ディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
c5、m5、r5インスタンス	18 ¹	288 TiB	368 TiB

実例	ノードあたりの最大ディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
<ul style="list-style-type: none"> • m5dn.24xlarge • m6id.32xlarge 	16 ²	256TiB	368 TiB

1. Cloud Volumes ONTAPの新規展開では、18個のデータディスクが制限となります。バージョン 9.7 以前で作成されたシステムをアップグレードする場合、システムは引き続き 19 個のディスクをサポートします。9.8 リリース以降、コアディスクが追加されたため、これらのインスタンスタイプを使用する新しいシステムではサポートされるデータディスクが1つ少なくなります。
2. このインスタンスタイプには他のインスタンスタイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータディスクの数は少なくなります。

HA と BYOL のペア

実例	ノードあたりの最大ディスク数	1つのライセンスで最大のシステム容量		複数のライセンスで最大のシステム容量	
		ディスクのみ	ディスク + データ階層化	ディスクのみ	ディスク + データ階層化
c5、m5、r5インスタンス	18 ¹	288 TiB	368 TiB	288 TiB	2 PiB
<ul style="list-style-type: none"> • m5dn.24xlarge • m6id.32xlarge 	16 ²	256TiB	368 TiB	256TiB	2 PiB

1. Cloud Volumes ONTAPの新規展開では、18個のデータディスクが制限となります。バージョン 9.7 以前で作成されたシステムをアップグレードする場合、システムは引き続き 19 個のディスクをサポートします。9.8 リリース以降、コアディスクが追加されたため、これらのインスタンスタイプを使用する新しいシステムではサポートされるデータディスクが1つ少なくなります。
2. このインスタンスタイプには他のインスタンスタイプよりも多くのローカル NVMe ディスクがあるため、サポートされるデータディスクの数は少なくなります。

ストレージVMの制限

一部の構成では、Cloud Volumes ONTAP用の追加のストレージ VM (SVM) を作成できます。

["追加のストレージVMを作成する方法を学ぶ"](#)。

ライセンスタイプ	ストレージVMの制限
フリーミアム	合計 24 台のストレージ VM ^{1,2}
容量ベースのPAYGOまたはBYOL ³	合計 24 台のストレージ VM ^{1,2}

ライセンス タイプ	ストレージVMの制限
ノードベースのPAYGO	<ul style="list-style-type: none"> データを提供するための 1 つのストレージ VM 災害復旧用のストレージVM 1台
ノードベースのBYOL ⁴	<ul style="list-style-type: none"> 合計 24 台のストレージ VM^{1,2}

1. 使用する EC2 インスタンスタイプによっては、制限が低くなる場合があります。インスタンスごとの制限については、以下のセクションに記載されています。
2. これら 24 台のストレージ VM は、データを提供したり、災害復旧 (DR) 用に構成したりできます。
3. 容量ベースのライセンスの場合、追加のストレージ VM に対して追加のライセンス コストは発生しませんが、ストレージ VM ごとに 4 TiB の最小容量料金が発生します。たとえば、2 つのストレージ VM を作成し、それぞれに 2 TiB のプロビジョニングされた容量がある場合、合計 8 TiB が課金されます。
4. ノードベースの BYOL の場合、Cloud Volumes ONTAPにデフォルトで付属する最初のストレージ VM を超える追加のデータ提供ストレージ VM ごとにアドオン ライセンスが必要です。ストレージ VM アドオン ライセンスを取得するには、アカウント チームにお問い合わせください。

災害復旧 (DR) 用に構成するストレージ VM にはアドオン ライセンスは必要ありません (無料) が、ストレージ VM の制限にカウントされます。たとえば、データ サービス ストレージ VM が 12 台、災害復旧用にストレージ VM が 12 台構成されている場合、制限に達しているため、追加のストレージ VM を作成することはできません。

EC2 インスタンスタイプによるストレージ VM の制限

追加のストレージ VM を作成する場合は、ポート e0a にプライベート IP アドレスを割り当てる必要があります。以下の表は、インターフェースあたりのプライベート IP の最大数と、Cloud Volumes ONTAP がデプロイされた後にポート e0a で使用できる IP アドレスの数を示しています。使用可能な IP アドレスの数は、その構成のストレージ VM の最大数に直接影響します。

以下にリストされているインスタンスは、c5、m5、および r5 インスタンス ファミリ用です。

構成	インスタンスタイプ	インターフェースあたりの最大プライベート IP	展開後に残る IP 数 ¹	管理 LIF なしの最大ストレージ VM 数 ^{2,3}	管理 LIF を備えた最大ストレージ VM 数 ^{2,3}
単一ノード	*.特大	15	9	10	5
	*.2xlarge	15	9	10	5
	*.4xlarge	30	24	24	12
	*.8xlarge	30	24	24	12
	*.9xlarge	30	24	24	12
	*.12xlarge	30	24	24	12
	*.16xlarge	50	44	24	12
	*.18xlarge	50	44	24	12
	*.24xlarge	50	44	24	12

構成	インスタンスタイプ	インターフェースあたりの最大プライベート IP	展開後に残る IP 数 ¹	管理 LIF なしの最大ストレージ VM 数 ^{2,3}	管理 LIF を備えた最大ストレージ VM 数 ^{2,3}
単一 AZ の HA ペア	*.特大	15	10	11	5
	*.2xlarge	15	10	11	5
	*.4xlarge	30	25	24	12
	*.8xlarge	30	25	24	12
	*.9xlarge	30	25	24	12
	*.12xlarge	30	25	24	12
	*.16xlarge	50	45	24	12
	*.18xlarge	50	45	24	12
	*.24xlarge	50	44	24	12
マルチAZのHA ペア	*.特大	15	12	13	13
	*.2xlarge	15	12	13	13
	*.4xlarge	30	27	24	24
	*.8xlarge	30	27	24	24
	*.9xlarge	30	27	24	24
	*.12xlarge	30	27	24	24
	*.16xlarge	50	47	24	24
	*.18xlarge	50	47	24	24
	*.24xlarge	50	44	24	12

- この数値は、Cloud Volumes ONTAPがデプロイおよびセットアップされた後、ポート e0a で使用できる残りのプライベート IP アドレスの数を示します。たとえば、**.2xlarge** システムは、ネットワーク インターフェイスごとに最大 **15** 個の IP アドレスをサポートします。**HA** ペアを単一の **AZ** に展開すると、ポート **e0a** に **5** つのプライベート IP アドレスが割り当てられます。その結果、**.2xlarge** インスタンス タイプを使用する HA ペアには、追加のストレージ VM 用に **10** 個のプライベート IP アドレスが残ります。
- これらの列にリストされている数には、BlueXP がデフォルトで作成する初期ストレージ VM が含まれます。たとえば、この列に **24** と表示されている場合は、合計 **24** 台の追加ストレージ VM を **23** 台作成できることを意味します。
- ストレージ VM の管理 LIF はオプションです。管理 LIF は、SnapCenterなどの管理ツールへの接続を提供します。

プライベート IP アドレスが必要であるため、作成できる追加のストレージ VM の数が制限されます。唯一の例外は、複数の AZ の HA ペアです。その場合、管理 LIF の IP アドレスはフローティング IP アドレスなので、プライベート IP 制限にはカウントされません。

ファイルとボリュームの制限

論理ストレージ	パラメータ	制限
ファイル	最大サイズ ²	128 TB
	ボリュームあたりの最大数	ボリューム サイズに依存、最大20億個
* FlexCloneボリューム*	階層的クローンの深さ	499
* FlexVolボリューム*	ノードあたりの最大数	500
	最小サイズ	20 MB
	最大サイズ ³	300TiB
Qtrees	FlexVolあたりの最大数	4,995
スナップショットコピー	FlexVolあたりの最大数	1,023

1. 階層クローンの深さは、単一のFlexVol volumeから作成できるFlexCloneボリュームのネストされた階層の最大深さです。
2. ONTAP 9.12.1P2以降では、上限は128TBです。ONTAP 9.11.1以前のバージョンでは、上限は16TBです。
3. 最大サイズ 300 TiB までのFlexVol volumeの作成は、次のツールと最小バージョンを使用してサポートされます。
 - Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 および 9.13.0 P2 以降の System Manager およびONTAP CLI
 - Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 以降のBlueXP

iSCSI ストレージの制限

iSCSIストレージ	パラメータ	制限
LUN	ノードあたりの最大数	1,024
	LUNマップの最大数	1,024
	最大サイズ	16TiB
	ボリュームあたりの最大数	512
igroups	ノードあたりの最大数	256
イニシエーター	ノードあたりの最大数	512
	igroupあたりの最大数	128
iSCSIセッション	ノードあたりの最大数	1,024
LIF	ポートあたりの最大数	32
	ポートセットあたりの最大数	32
ポートセット	ノードあたりの最大数	256

Azure のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限

Cloud Volumes ONTAP には、信頼性の高い操作を実現するためのストレージ構成の制限があります。最高のパフォーマンスを得るには、システムを最大値で構成しないでください。

ライセンスによる最大システム容量

Cloud Volumes ONTAPシステムの最大システム容量は、ライセンスによって決まります。最大システム容量には、ディスクベースのストレージと、データ階層化に使用されるオブジェクトストレージが含まれます。

NetApp はシステム容量制限の超過をサポートしていません。ライセンス容量制限に達した場合、BlueXP はアクションが必要なメッセージを表示し、ディスクの追加をブロックします。

容量ベースのライセンスの容量制限

容量ベースのライセンスにより、各Cloud Volumes ONTAPシステムはオブジェクトストレージへの階層化をサポートします。階層化された合計容量は、クラウドプロバイダーのバケット制限まで拡張できます。ライセンスには容量制限はありませんが、"[『FabricPoolのベストプラクティス』](#)"階層化を構成および管理する際に最適なパフォーマンス、信頼性、コスト効率を確保します。参照 "[マネージド ディスクに関する Azure ドキュメント](#)"そして "[BLOB ストレージに関する Azure ドキュメント](#)"。

他のライセンスタイプの容量制限

ライセンス	最大システム容量 (ディスク + オブジェクトストレージ)
フリーミアム	500ギガバイト
PAYGO 探索	2 TiB (Explore ではデータ階層化はサポートされていません)
PAYGOスタンダード	10TiB
PAYGOプレミアム	368 TiB
ノードベースのライセンス	2 PiB (複数のライセンスが必要)

HA の場合、ライセンス容量の制限はノードごとですか、それとも HA ペア全体に対してですか？

容量制限は HA ペア全体に適用されます。ノードごとではありません。たとえば、プレミアムライセンスを使用する場合、両方のノード間で最大 368 TiB の容量を持つことができます。

アグリゲートの制限

Cloud Volumes ONTAP は、Azure ストレージをディスクとして使用し、それらをアグリゲートにグループ化します。アグリゲートはボリュームにストレージを提供します。

パラメータ	制限
集約の最大数	ディスク制限と同じ
最大集約サイズ ¹	単一ノードの物理容量 384 TiB ² PAYGO を使用した単一ノードの物理容量 352 TiB ページ BLOB を使用した HA ペアの物理容量 96 TiB マネージド ディスクを使用した HA ペアの物理容量 384 TiB

パラメータ	制限
アグリゲートあたりのディスク数	1-12 ³
アグリゲートあたりの RAID グループの最大数	1

注：

1. 総容量の制限は、総計を構成するディスクに基づきます。この制限には、データ階層化に使用されるオブジェクトストレージは含まれません。
2. ノードベースのライセンスを使用する場合、384 TiB に到達するには 2 つの BYOL ライセンスが必要です。
3. アグリゲート内のすべてのディスクは同じサイズである必要があります。

VM サイズによるディスクと階層化の制限

容量制限は、VM のサイズとシステム タイプ (単一ノードまたは HA ペア) によって異なります。

以下の注記は、表内の数字について説明しています。

- ディスク制限は、ユーザー データが含まれるディスクに固有です。

制限には、ルート ディスク、コア ディスク、および VNVRAM は含まれません。

- ディスクのみを使用する場合と、ディスクとコールド データ階層化をオブジェクトストレージに使用した場合の最大システム容量を確認できます。
- 管理対象ディスクを使用する単一ノードおよび HA システムでは、ディスクあたりの最大容量は 32 TiB です。サポートされるディスクの数は VM のサイズによって異なります。
- ページ BLOB を使用する HA システムでは、ページ BLOB あたりの最大容量は 8 TiB です。サポートされるディスクの数は VM のサイズによって異なります。
- 特定の VM サイズの単一ノード システムに対してリストされている 896 TiB のディスクベースの制限は、_テスト済みの_制限です。

容量ベースのライセンスのさまざまな展開モードの制限

容量ベースのライセンス パッケージを使用する Cloud Volumes ONTAP システムには、次のディスク制限が適用されます。"[Cloud Volumes ONTAP のライセンスオプションについて学ぶ](#)"。



単一ノード、ページブロブを含む単一アベイラビリティゾーン内の HA ペア、および共有マネージドディスクを含む単一および複数のアベイラビリティゾーン内の HA ペアの最大システム容量とデータ階層化容量制限については、以下を参照してください。[[cap-license-azure](#)]。

シングル ノード

VM サイズ	ノードあたりの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
DS4_v2	29	896 TiB
DS5_v2	61	896 TiB

VMサイズ	ノードあたりの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
DS13_v2	29	896 TiB
DS14_v2	61	896 TiB
DS15_v2	61	896 TiB
E4s_v3	5	160 TiB
E8s_v3	13	416 TiB
E32s_v3	29	896 TiB
E48s_v3	29	896 TiB
E64is_v3	29	896 TiB
E4ds_v4	5	160 TiB
E8ds_v4	13	416 TiB
E32ds_v4	29	896 TiB
E48ds_v4	29	896 TiB
E80ids_v4	61	896 TiB
E4ds_v5	5	160 TiB
E8ds_v5	13	416 TiB
E20ds_v5	29	896 TiB
E32ds_v5	29	896 TiB
E48ds_v5	29	896 TiB
E64ds_v5	29	896 TiB
L8s_v3	12	384 TiB
L16s_v3	28	896 TiB
L32s_v3	28	896 TiB
L48s_v3	28	896 TiB
L64s_v3	28	896 TiB

ページプロブを使用した単一のアベイラビリティゾーン内の HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
DS4_v2	29	232 TiB
DS5_v2	61	488 TiB
DS13_v2	29	232 TiB
DS14_v2	61	488 TiB
DS15_v2	61	488 TiB
E8s_v3	13	104 TiB

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
E48s_v3	29	232 TiB
E8ds_v4	13	104 TiB
E32ds_v4	29	232 TiB
E48ds_v4	29	232 TiB
E80ids_v4	61	488 TiB

共有マネージドディスクを使用した単一のアベイラビリティゾーン内の HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
E8ds_v4	12	384 TiB
E32ds_v4	28	896 TiB
E48ds_v4	28	896 TiB
E80ids_v4	28	896 TiB
E8ds_v5	12	384 TiB
E20ds_v5	28	896 TiB
E32ds_v5	28	896 TiB
E48ds_v5	28	896 TiB
E64ds_v5	28	896 TiB
L16s_v3	28	896 TiB
L32s_v3	28	896 TiB
L48s_v3	28	896 TiB
L64s_v3	28	896 TiB

共有マネージドディスクを使用した複数のアベイラビリティゾーンの HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
E8ds_v4	12	384 TiB
E32ds_v4	28	896 TiB
E48ds_v4	28	896 TiB
E80ids_v4	28	896 TiB
E8ds_v5	12	384 TiB
E20ds_v5	28	896 TiB
E32ds_v5	28	896 TiB
E48ds_v5	28	896 TiB
E64ds_v5	28	896 TiB

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量
L16s_v3	28	896 TiB
L32s_v3	28	896 TiB
L48s_v3	28	896 TiB
L64s_v3	28	896 TiB

ノードベースライセンスのさまざまな展開モードの制限

ノードベースのライセンスを使用するCloud Volumes ONTAPシステムには、次のディスク制限が適用されます。ノードベースのライセンスは、ノードごとにCloud Volumes ONTAPのライセンスを取得できる前世代のモデルです。ノードベースのライセンスは、既存のお客様にも引き続きご利用いただけます。

Cloud Volumes ONTAP BYOL シングルノードまたは HA ペア システムの複数のノードベースのライセンスを購入して、テスト済みおよびサポートされている最大システム容量制限である 2 PiB まで、368 TiB を超える容量を割り当てることができます。ディスク制限により、ディスクのみを使用すると容量制限に到達できなくなる可能性があることに注意してください。ディスク制限を超えるには ["非アクティブなデータをオブジェクトストレージに階層化する"](#)。 ["Cloud Volumes ONTAPに追加のシステムライセンスを追加する方法を学びます"](#)。 Cloud Volumes ONTAP は、テスト済みおよびサポート済みの最大システム容量である 2 PiB までをサポートしており、2 PiB の制限を超えると、サポートされていないシステム構成になります。

シングルノード

単一ノードには、PAYGO Premium と BYOL の 2 つのノードベースのライセンス オプションがあります。

PAYGOプレミアム付きシングルノード

VMサイズ	ノードあたりの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
DS5_v2	61	368 TiB	368 TiB
DS14_v2	61	368 TiB	368 TiB
DS15_v2	61	368 TiB	368 TiB
E32s_v3	29	368 TiB	368 TiB
E48s_v3	29	368 TiB	368 TiB
E64is_v3	29	368 TiB	368 TiB
E32ds_v4	29	368 TiB	368 TiB
E48ds_v4	29	368 TiB	368 TiB
E80ids_v4	61	368 TiB	368 TiB
E20ds_v5	29	896 TiB	2 PiB
E32ds_v5	29	896 TiB	2 PiB
E48ds_v5	29	896 TiB	2 PiB
E64ds_v5	29	896 TiB	2 PiB

BYOL による単一ノード

VMサイ ズ	ノードあたりの 最大データディ スク数	1つのライセンスで最大のシステム 容量		複数のライセンスで最大のシステム 容量	
		ディスクのみ	ディスク + デー タ階層化	ディスクのみ	ディスク + デー タ階層化
DS4_v2	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
DS5_v2	61	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
DS13_v2	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
DS14_v2	61	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
DS15_v2	61	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
L8s_v2	13	368 TiB	368 TiB	416 TiB	2 PiB
E4s_v3	5	160 TiB	368 TiB	160 TiB	2 PiB
E8s_v3	13	368 TiB	368 TiB	416 TiB	2 PiB
E32s_v3	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E48s_v3	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E64is_v3	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E4ds_v4	5	160 TiB	368 TiB	160 TiB	2 PiB
E8ds_v4	13	368 TiB	368 TiB	416 TiB	2 PiB
E32ds_v 4	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E48ds_v 4	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E80ids_v 4	61	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E4ds_v5	5	160 TiB	368 TiB	160 TiB	2 PiB
E8ds_v5	13	368 TiB	368 TiB	416 TiB	2 PiB
E20ds_v 5	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E32ds_v 5	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E48ds_v 5	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB
E64ds_v 5	29	368 TiB	368 TiB	896 TiB	2 PiB

HAペア

HA ペアには、ページ BLOB と複数の可用性ゾーンの 2 つの構成タイプがあります。各構成には、PAYGO Premium と BYOL の 2 つのノードベースのライセンス オプションがあります。

PAYGO プレミアム: ページ BLOB を使用した単一のアベイラビリティ ゾーン内の HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
DS5_v2	61	368 TiB	368 TiB
DS14_v2	61	368 TiB	368 TiB
DS15_v2	61	368 TiB	368 TiB
E8s_v3	13	104 TiB	368 TiB
E48s_v3	29	232 TiB	368 TiB
E32ds_v4	29	232 TiB	368 TiB
E48ds_v4	29	232 TiB	368 TiB
E80ids_v4	61	368 TiB	368 TiB

PAYGO プレミアム: 共有マネージド ディスクを使用した複数のアベイラビリティ ゾーン構成の HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	ディスクのみの最大システム容量	ディスクとデータ階層化による最大システム容量
E32ds_v4	28	368 TiB	368 TiB
E48ds_v4	28	368 TiB	368 TiB
E80ids_v4	28	368 TiB	368 TiB
E20ds_v5	28	896 TiB	2 PiB
E32ds_v5	28	896 TiB	2 PiB
E48ds_v5	28	896 TiB	2 PiB
E64ds_v5	28	896 TiB	2 PiB

BYOL: ページ **BLOB** を使用した単一のアベイラビリティゾーン内の **HA** ペア

VMサイ ズ	HAペアの最大デ ータディスク数	1つのライセンスで最大のシステム 容量		複数のライセンスで最大のシステム 容量	
		ディスクのみ	ディスク + デー タ階層化	ディスクのみ	ディスク + デー タ階層化
DS4_v2	29	232 TiB	368 TiB	232 TiB	2 PiB
DS5_v2	61	368 TiB	368 TiB	488 TiB	2 PiB
DS13_v2	29	232 TiB	368 TiB	232 TiB	2 PiB
DS14_v2	61	368 TiB	368 TiB	488 TiB	2 PiB
DS15_v2	61	368 TiB	368 TiB	488 TiB	2 PiB
E8s_v3	13	104 TiB	368 TiB	104 TiB	2 PiB
E48s_v3	29	232 TiB	368 TiB	232 TiB	2 PiB
E8ds_v4	13	104 TiB	368 TiB	104 TiB	2 PiB
E32ds_v 4	29	232 TiB	368 TiB	232 TiB	2 PiB
E48ds_v 4	29	232 TiB	368 TiB	232 TiB	2 PiB
E80ids_v 4	61	368 TiB	368 TiB	488 TiB	2 PiB

BYOL: 共有マネージドディスクを使用した複数のアベイラビリティゾーン構成の HA ペア

VMサイズ	HAペアの最大データディスク数	1つのライセンスで最大のシステム容量		複数のライセンスで最大のシステム容量	
		ディスクのみ	ディスク + データ階層化	ディスクのみ	ディスク + データ階層化
E8ds_v4	12	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E32ds_v4	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E48ds_v4	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E80ids_v4	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E8ds_v5	12	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E20ds_v5	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E32ds_v5	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E48ds_v5	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB
E64ds_v5	28	368 TiB	368 TiB	368 TiB	2 PiB

ストレージVMの制限

一部の構成では、Cloud Volumes ONTAP用の追加のストレージ VM (SVM) を作成できます。

これらはテストされた制限です。追加のストレージ VM の設定はサポートされていません。

["追加のストレージVMを作成する方法を学ぶ"](#)。

ライセンス タイプ	ストレージVMの制限
フリーミアム	合計 24 台のストレージ VM ^{1,2}
容量ベースのPAYGOまたはBYOL ³	合計 24 台のストレージ VM ^{1,2}
ノードベースのBYOL ⁴	合計 24 台のストレージ VM ^{1,2}
ノードベースのPAYGO	<ul style="list-style-type: none"> データを提供するための 1 つのストレージ VM 災害復旧用のストレージVM 1台

1. これら 24 台のストレージ VM は、データを提供したり、災害復旧 (DR) 用に構成したりできます。

2. 各ストレージ VM には最大 3 つの LIF を設定できます。そのうち 2 つはデータ LIF、1 つは SVM 管理 LIF です。
3. 容量ベースのライセンスの場合、追加のストレージ VM に対して追加のライセンス コストは発生しませんが、ストレージ VM ごとに 4 TiB の最小容量料金が発生します。たとえば、2 つのストレージ VM を作成し、それぞれに 2 TiB のプロビジョニングされた容量がある場合、合計 8 TiB が課金されます。
4. ノードベースの BYOL の場合、Cloud Volumes ONTAP にデフォルトで付属する最初のストレージ VM を超える追加のデータ提供ストレージ VM ごとにアドオン ライセンスが必要です。ストレージ VM アドオン ライセンスを取得するには、アカウント チームにお問い合わせください。

災害復旧 (DR) 用のストレージ VM にはアドオン ライセンスは必要ありませんが、ストレージ VM の制限にカウントされます。たとえば、データ サービス VM が 12 台、DR ストレージ VM が 12 台ある場合、制限に達しているため、これ以上作成することはできません。

ファイルとボリュームの制限

論理ストレージ	パラメータ	制限
ファイル	最大サイズ ²	128 TB
	ボリュームあたりの最大数	ボリューム サイズに依存、最大20億個
* FlexClone ボリューム*	階層的クローンの深さ	499
* FlexVol ボリューム*	ノードあたりの最大数	500
	最小サイズ	20 MB
	最大サイズ ³	300 TiB
Qtrees	FlexVol あたりの最大数	4,995
スナップショットコピー	FlexVol あたりの最大数	1,023

1. 階層クローンの深さは、単一の FlexVol volume から作成できる FlexClone ボリュームのネストされた階層の最大深さです。
2. ONTAP 9.12.1P2 以降では、上限は 128 TB です。ONTAP 9.11.1 以前のバージョンでは、上限は 16 TB です。
3. 最大サイズ 300 TiB までの FlexVol volume の作成は、次のツールと最小バージョンを使用してサポートされます。
 - Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 および 9.13.0 P2 以降の System Manager および ONTAP CLI
 - Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 以降の BlueXP

iSCSI ストレージの制限

iSCSIストレージ	パラメータ	制限
LUN	ノードあたりの最大数	1,024
	LUNマップの最大数	1,024
	最大サイズ	16TiB
	ボリュームあたりの最大数	512
igroups	ノードあたりの最大数	256
イニシエーター	ノードあたりの最大数	512
	igroupあたりの最大数	128
iSCSIセッション	ノードあたりの最大数	1,024
LIF	ポートあたりの最大数	32
	ポートセットあたりの最大数	32
ポートセット	ノードあたりの最大数	256

Google Cloud のCloud Volumes ONTAPのストレージ制限

Cloud Volumes ONTAP には、信頼性の高い操作を実現するためのストレージ構成の制限があります。最高のパフォーマンスを得るには、システムを最大値で構成しないでください。

ライセンスによる最大システム容量

Cloud Volumes ONTAPシステムの最大システム容量は、ライセンスによって決まります。最大システム容量には、ディスクベースのストレージと、データ階層化に使用されるオブジェクトストレージが含まれます。

NetApp はシステム容量制限の超過をサポートしていません。ライセンス容量の制限に達した場合、BlueXP はアクションが必要なメッセージを表示し、追加のディスクを追加できなくなります。

一部の構成では、ディスク制限により、ディスクのみを使用して容量制限に達することができません。容量制限に達するには ["非アクティブなデータをオブジェクトストレージに階層化する"](#)。詳細については、以下のディスク制限を参照してください。

容量ベースのライセンスの容量制限

容量ベースのライセンスにより、各Cloud Volumes ONTAPシステムはオブジェクトストレージへの階層化をサポートします。階層化された合計容量は、クラウドプロバイダーのバケット制限まで拡張できます。ライセンスには容量制限はありませんが、["『FabricPoolのベストプラクティス』"](#)階層化を構成および管理する際に最適なパフォーマンス、信頼性、コスト効率を確保します。参照 ["Google Cloud ドキュメント"](#)詳細についてはこちらをご覧ください。

他のライセンスタイプの容量制限

ライセンス	最大システム容量 (ディスク + オブジェクトストレージ)
フリーミアム	500 GB

ライセンス	最大システム容量（ディスク + オブジェクトストレージ）
PAYGO 探索	2 TB (Explore ではデータ階層化はサポートされていません)
PAYGOスタンダード	10 TB
PAYGOプレミアム	368 TB
ノードベースのライセンス	2 PiB（複数のライセンスが必要）

HA ペアの場合、ライセンス容量の制限はノードごとですか、それとも **HA** ペア全体に対してですか？

容量制限は **HA** ペア全体に適用されます。ノードごとではありません。たとえば、プレミアム ライセンスを使用する場合、両方のノード間で最大 368 TB の容量を持つことができます。

HA ペアの場合、ミラーリングされたデータはライセンス容量制限にカウントされますか？

いいえ、違います。HA ペアのデータはノード間で同期的にミラーリングされるため、Google Cloud で障害が発生した場合でもデータを利用できます。たとえば、ノード A で 8 TB のディスクを購入した場合、BlueXP はミラーリングされたデータに使用されるノード B にも 8 TB のディスクを割り当てます。16 TB の容量が設定されていますが、ライセンス制限にカウントされるのは 8 TB のみです。

アグリゲートの制限

Cloud Volumes ONTAPは、Google Cloud Platform ディスクを アグリゲート にグループ化します。アグリゲートはボリュームにストレージを提供します。

パラメータ	制限
データ集約の最大数 ¹	<ul style="list-style-type: none"> 単一ノードの場合は99 HAペア全体で64
最大集約サイズ	256 TB の生の容量 ²
アグリゲートあたりのディスク数	1-6 ³
アグリゲートあたりの RAID グループの最大数	1

注：

- データ集約の最大数にはルート集約は含まれません。
- アグリゲートを構成するディスクによって、アグリゲートの容量制限が決まります。この制限には、データ階層化に使用されるオブジェクト ストレージは含まれません。
- アグリゲート内のすべてのディスクは同じサイズである必要があります。

ディスクと階層化の制限

以下の表は、ディスクのみを使用した場合の最大システム容量、およびディスクとオブジェクト ストレージへのコールド データ階層化を使用した場合の最大システム容量を示しています。ディスク制限は、ユーザーデータが含まれるディスクに固有です。制限にはブート ディスク、ルート ディスク、NVRAM は含まれません。

パラメータ	制限
最大データディスク	<ul style="list-style-type: none"> • 単一ノードシステムの場合は124 • HAペアの場合、ノードあたり123
最大ディスクサイズ	64 TB
ディスクのみの最大システム容量	256 TB ¹
ディスクと Google Cloud Storage バケットへのコールドデータ階層化による最大システム容量	ライセンスによって異なります。上記の最大システム容量制限を参照してください。

¹ この制限は、Google Cloud Platform の仮想マシンの制限によって定義されます。

ストレージVMの制限

一部の構成では、Cloud Volumes ONTAP用の追加のストレージ VM (SVM) を作成できます。

これらはテストされた制限です。追加のストレージ VM の構成はサポートされていません。

["追加のストレージVMを作成する方法を学ぶ"](#)。

ライセンス タイプ	ストレージVMの制限
フリーミアム	合計 24 台のストレージ VM ¹
容量ベースのPAYGOまたはBYOL ²	合計 24 台のストレージ VM ¹
ノードベースのBYOL ³	合計 24 台のストレージ VM ¹
ノードベースのPAYGO	<ul style="list-style-type: none"> • データを提供するための 1 つのストレージ VM • 災害復旧用のストレージVM 1台

1. これら 24 台のストレージ VM は、データを提供したり、災害復旧 (DR) 用に構成したりできます。
2. 容量ベースのライセンスの場合、追加のストレージ VM に対して追加のライセンス コストは発生しませんが、ストレージ VM ごとに 4 TiB の最小容量料金が発生します。たとえば、2 つのストレージ VM を作成し、それぞれに 2 TiB のプロビジョニングされた容量がある場合、合計 8 TiB が課金されます。
3. ノードベースの BYOL の場合、Cloud Volumes ONTAPにデフォルトで付属する最初のストレージ VM を超える追加のデータ提供ストレージ VM ごとにアドオン ライセンスが必要です。ストレージ VM アドオン ライセンスを取得するには、アカウント チームにお問い合わせください。

災害復旧 (DR) 用に構成するストレージ VM にはアドオン ライセンスは必要ありません (無料) が、ストレージ VM の制限にカウントされます。たとえば、データ サービス ストレージ VM が 12 台、災害復旧用にストレージ VM が 12 台構成されている場合、制限に達しているため、追加のストレージ VM を作成することはできません。

論理ストレージの制限

論理ストレージ	パラメータ	制限
ファイル	最大サイズ ²	128 TB
	ボリュームあたりの最大数	ボリューム サイズに依存、最大20億個
* FlexCloneボリューム*	階層的クローンの深さ ¹	499
* FlexVolボリューム*	ノードあたりの最大数	500
	最小サイズ	20 MB
	最大サイズ ³	300TiB
Qtrees	FlexVolあたりの最大数	4,995
スナップショットコピー	FlexVolあたりの最大数	1,023

1. 階層クローンの深さは、単一のFlexVol volumeから作成できるFlexCloneボリュームのネストされた階層の最大深さです。
2. ONTAP 9.12.1P2以降では、上限は128TBです。ONTAP 9.11.1以前のバージョンでは、上限は16TBです。
3. 最大サイズ 300 TiB までのFlexVol volumeの作成は、次のツールと最小バージョンを使用してサポートされます。
 - Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 および 9.13.0 P2 以降の System Manager およびONTAP CLI
 - Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 以降のBlueXP

iSCSI ストレージの制限

iSCSIストレージ	パラメータ	制限
LUN	ノードあたりの最大数	1,024
	LUNマップの最大数	1,024
	最大サイズ	16 TB
	ボリュームあたりの最大数	512
igroups	ノードあたりの最大数	256
イニシエーター	ノードあたりの最大数	512
	igroupあたりの最大数	128
iSCSIセッション	ノードあたりの最大数	1,024
LIF	ポートあたりの最大数	1
	ポートセットあたりの最大数	32
ポートセット	ノードあたりの最大数	256

Cloud Volumes ONTAP HAペアは即時ストレージギブバックをサポートしていません

ノードが再起動した後、パートナーはストレージを返す前にデータを同期する必要があります。データの再同期にかかる時間は、ノードがダウンしている間にクライアントによって書き込まれたデータの量と、ギブバック時のデータ書き込み速度によって異なります。

"[Google Cloud で実行されるCloud Volumes ONTAP HA ペアのストレージの仕組みを学びます](#)"。

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。