



9.3 リリースノート

Cloud Volumes ONTAP

NetApp
July 08, 2021

目次

9.3 リリースノート	1
ONTAP Cloud 9.3 の新機能	1
ONTAP Cloud 9.3 でサポートされる構成	2
ONTAP Cloud 9.3 のストレージ制限	4
ONTAP Cloud 9.3 の既知の問題	6
ONTAP Cloud 9.3 の既知の制限事項は次のとおりです	7

9.3 リリースノート

ONTAP Cloud 9.3 の新機能

ONTAP Cloud 9.3 には、いくつかの新機能と機能拡張が含まれています。

AWS での ONTAP Cloud HA の機能拡張

9.3 リリースでは、AWS エコシステム内でのネットワークの不具合や一時的なレイテンシの増加に対応し、このようなイベントが発生した場合の顧客データの可用性を確保するために、ONTAP クラウド HA ペアの耐障害性に対応しています。

AWS で EU（パリ）リージョンがサポートされます

ONTAP クラウドは、AWS の EU（パリ）リージョンでサポートされるようになりました。このリージョンでサポートされているインスタンスタイプに基づいて、EU（パリ）リージョンで次の ONTAP クラウド構成を使用できます。

- ONTAP クラウド標準（r4.xlarge）
- ONTAP クラウドプレミアム（r4.2xlarge）
- ONTAP クラウド BYOL（r4.xlarge および r4.2xlarge）

Azure Premium ディスクで書き込みパフォーマンスを向上

Azure で Premium Storage ディスクを使用すると、ONTAP Cloud の書き込みパフォーマンスが向上します。この機能拡張は、ONTAP クラウドの Standard、Premium、および BYOL でサポートされています。



DS3_v2 仮想マシンタイプを使用している場合、書き込みパフォーマンスの拡張はサポートされません。

ONTAP Cloud Premium および BYOL における容量制限の引き上げ Azure

DS5_v2 または DS14_v2 仮想マシンタイプを使用している場合、ONTAP クラウドプレミアムおよび ONTAP クラウド BYOL の容量制限は、2 倍の 252TB になりました。



この変更は、Azure 仮想マシンあたりの使用可能なディスク数が増加したために可能です。アグリゲートあたりの最大容量は変更されません。

Azure US Gov リージョンのサポート

次の Azure リージョンに Cloud Manager と ONTAP Cloud BYOL を導入できるようになりました。

- アリゾナ州、米国政府
- 米国テキサス州知事
- 米国バージニア州知事

これらのリージョンに Cloud Manager を導入するには、Azure Marketplace で CentOS 7.3 仮想マシンを作成し、ネットアップサポートサイトから Cloud Manager インストーラをダウンロードして、ソフトウェアをインストールする必要があります。Cloud Manager の実行後、これらのリージョンでは、他のリージョンと同様に ONTAP Cloud BYOL システムを導入できます。

SVM ディザスタリカバリのサポート

ONTAP クラウドでは、1 つのデータ提供用 SVM と 1 つのディザスタリカバリ用デスティネーション SVM がサポートされます。ソース SVM で障害が発生した場合は、デスティネーション SVM をデータアクセス用にアクティブ化できます。

SVM ディザスタリカバリは、ソース SVM からデスティネーション SVM への SVM のデータと設定の非同期ミラーリングです。ソース SVM が使用できなくなった場合は、デスティネーション SVM をデータアクセス用に簡単にアクティブ化できます。



Cloud Manager では、SVM ディザスタリカバリのセットアップやオーケストレーションはサポートされません。また、追加の SVM ではストレージ関連のタスクをサポートしません。SVM ディザスタリカバリには、System Manager または CLI を使用する必要があります。

["SVM ディザスタリカバリ設定エクспレスガイド"](#)

["『SVM ディザスタリカバリエクспレスガイド』"](#)

アップグレードに関する注意事項

- Cloud Manager からのアップグレードが完了している必要があります。System Manager または CLI を使用して ONTAP Cloud をアップグレードしないでください。これを行うと、システムの安定性に影響を与える可能性
- ONTAP Cloud 9.2 から ONTAP Cloud 9.3 にアップグレードできます。
- シングルノードシステムのアップグレードでは、I/O が中断されるまで最大 25 分間システムがオフラインになります。
- HA ペアのアップグレードは無停止で、I/O が中断されません。無停止アップグレードでは、各ノードが連携してアップグレードされ、クライアントへの I/O の提供が継続されます。

ONTAP Cloud 9.3 でサポートされる構成

ONTAP クラウドは、AWS と Azure で 2 つの料金プラン（従量課金制、お客様所有のライセンスを使用（BYOL））から選択できます。従量課金制の場合は、Explore、Standard、Premium の 3 つの構成から選択できます。

ONTAP Cloud for AWS

AWS では、ONTAP クラウドを単一システムまたは HA ペアとして導入できます。

	調査	標準	Premium サービス	BYOL
EC2 インスタスタ イプ	m4.xlarge	<ul style="list-style-type: none"> • m4.2xlarge • R4.xlarge (R4.xlarge) 	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge を使 用する場合 • m4.mc • r4.2xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge を使 用する場合 • m4.xlarge • m4.2xlarge • m4.mc • R4.xlarge (R4.xlarge) • r4.2xlarge
基盤となるストレ ージ	汎用 SSD、プロビジョニング済み IOPS SSD、スループット最適化 HDD、コールド HDD を、ディスクあたり最大 16TB で提供します			
ライセンス容量の制 限	2TB	10 TB	368 TB	1 ライセンスあたり 368 TB

注：

1. 従量課金制の構成は GovCloud（US）ではサポートされません。
2. EC2 インスタスタイプを選択する場合は、そのインスタンスが共有インスタンスか専用インスタンスかを指定できます。
3. ONTAP クラウドの Standard、Premium、および BYOL で EBS SSD を使用すると、書き込みパフォーマンスが向上します。
4. データ階層化は、ONTAP クラウドの Standard、Premium、および BYOL でサポートされています。
5. データ階層化を有効にすると、システムの容量制限は同じままになります。容量の制限には、ディスクとオブジェクトストレージの両方が含まれます。
6. AWS リージョンのサポートについては、を参照してください ["Cloud Volume グローバルリージョン"](#)。

ONTAP Cloud for Azure

Azure では、ONTAP クラウドをシングルノードシステムとして導入できます。

	調査	標準	Premium サービス	BYOL
仮想マシンのタイプ	DS3_v2 の場合	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS13_v2 の場合 	<ul style="list-style-type: none"> • DS5_v2 の場合 • DS14_v2 	<ul style="list-style-type: none"> • DS3_v2 の場合 • DS4_v2 • DS5_v2 の場合 • DS13_v2 の場合 • DS14_v2
基盤となるストレ ージ	標準 HDD 管理ディスク、標準 SSD 管理ディスク、およびプレミアム SSD 管理ディスク（ディスクあたり最大 32 TB）			

	調査	標準	Premium サービス	BYOL
ライセンス容量の制限	2TB	10 TB	368 TB	1 ライセンスあたり 368 TB

注：

1. ONTAP Cloud Standard、Premium、および BYOL で Azure Premium Storage ディスクを使用している場合は、書き込みパフォーマンスの向上がサポートされますが、DS3_v2 仮想マシンタイプを使用している場合はサポートされません。
2. Azure リージョンのサポートについては、を参照してください ["Cloud Volume グローバルリージョン"](#)。

ONTAP Cloud 9.3 のストレージ制限

ONTAP クラウドには、安定した運用を実現するためにストレージ構成の制限があります。最大のパフォーマンスを得るためには、システムを最大値で構成しないでください。

次のセクションでは、アグリゲート、ボリューム、LUN、および関連するストレージオブジェクトの制限について説明します。ONTAP クラウドシステムの最大容量はモデルによって異なることに注意してください。物理容量の上限が小さい ONTAP クラウド構成では、サイズやディスクの制限に一部到達できません。

AWS の ONTAP Cloud に対する物理ストレージの制限

物理ストレージ	パラメータ	制限（Limit）
* アグリゲートとディスク *	アグリゲートの最大数	HA の場合は 1 ノードあたり 18 の シングルノード構成の場合は 34 設定 ^{^1}
	最大アグリゲートサイズ	96TB の物理容量
	アグリゲートあたりのディスク数	1-6 ²
	最大ディスクサイズ	16 TB
	すべてのアグリゲートの最大データディスク数 ³	シングルノード構成の場合は 34 が HA のノードあたり 31 個 設定
* RAID グループ *	アグリゲートあたりの最大数	1.

注：

1. 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。これは、作成するとデータディスクの制限を超えてしまうためです。
2. アグリゲート内のディスクはすべて同じサイズである必要があります。
3. データディスクの上限は、ユーザデータが格納されたディスクに固有です。各ノードのブートディスクとルートディスクはこの制限に含まれていません。

Azure の ONTAP Cloud に対する物理ストレージの制限

物理ストレージ	パラメータ	制限 (Limit)
* アグリゲートとディスク *	アグリゲートの最大数	63
	最大アグリゲートサイズ	200TB の物理容量
	アグリゲートあたりのディスク数	1-12 ¹
	最大ディスクサイズ	32 TB
	すべてのアグリゲートの最大データディスク数 ²	<ul style="list-style-type: none"> • DS3_v2 : 15 • DS4_v2 : 31 • DS5_v2:63 • DS13_v2 : 31 • DS14_v2 : 63
* RAID グループ *	アグリゲートあたりの最大数	1.

注：

1. アグリゲート内のディスクはすべて同じサイズである必要があります。
2. データディスクの上限は、ユーザデータが格納されたディスクに固有です。各ノードのブートディスクとルートディスクはこの制限に含まれていません。

論理ストレージの制限

論理ストレージ	パラメータ	制限 (Limit)
* Storage Virtual Machine (SVM) *	ONTAP クラウドの最大数 (HA ペアまたはシングルノード)	データ提供用 SVM × 1、ディザスタリカバリ用にデスティネーション SVM × 1ソース SVM で障害が発生した場合は、デスティネーション SVM をデータアクセス用にアクティブ化できます。 ^{^1} この 1 つのデータ提供用 SVM は、ONTAP クラウドシステム (HA ペアまたはシングルノード) 全体にまたがります。
* ファイル *	最大サイズ	16 TB
	ボリュームあたりの最大数	ボリュームサイズは最大 20 億個です
* FlexClone ボリューム *	クローン階層の深さ ²	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	AWS : アグリゲートのサイズによります。 ³ Azure : 100TB
* qtree *	FlexVol あたりの最大数	4,995

論理ストレージ	パラメータ	制限 (Limit)
* Snapshot コピー *	FlexVol あたりの最大数	255

注：

- Cloud Manager では、 SVM ディザスタリカバリのセットアップやオーケストレーションはサポートされません。また、追加の SVM でストレージ関連のタスクをサポートしていません。SVM ディザスタリカバリには、 System Manager または CLI を使用する必要があります。
 - "[SVM ディザスタリカバリ設定エクспレスガイド](#)"
 - "[『 SVM ディザスタリカバリエクспレスガイド 』](#)"
- クローン階層の深さは、 1 つの FlexVol から作成できる、ネストされた FlexClone ボリュームの最大階層です。
- この構成のアグリゲートの raw 容量は 96TB に制限されているため、 100TB 未満がサポートされます。

iSCSI ストレージの制限

iSCSI ストレージ	パラメータ	制限 (Limit)
* 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
* igroup 数 *	ノードあたりの最大数	256
* イニシエータ *	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

ONTAP Cloud 9.3 の既知の問題

既知の問題は、このリリースの製品を正常に使用できない可能性のある問題を特定します。

このリリースでは、 ONTAP クラウド固有の既知の問題はありません。

ONTAP ソフトウェアの既知の問題は、で確認できます "[ONTAP リリースノート](#)"。

ONTAP Cloud 9.3 の既知の制限事項は次のとおりです

既知の制限事項は、このリリースの製品でサポートされていないプラットフォーム、デバイス、機能、または製品と正しく相互運用できない機能を特定します。これらの制限事項を慎重に確認してください

一般的な制限事項

AWS および Azure で ONTAP クラウドを使用する際には、次の制限事項が適用されます。

ソフトウェアの更新を **Cloud Manager** で完了しておく必要があります

Cloud Volumes ONTAP のアップグレードが Cloud Manager から完了している必要があります。System Manager または CLI を使用して Cloud Volumes ONTAP をアップグレードしないでください。これを行うと、システムの安定性に影響を与える可能性

暗号化は、ブートディスクとルートディスクではサポートされていません

すべての新しいボリュームまたはディスクを自動的に暗号化するオプションをクラウドプロバイダから有効にした場合は、ONTAP クラウドの導入時に一時的に無効にする必要があります。配置しないと、ONTAP クラウドの導入に失敗します。ONTAP クラウドシステムのブートディスクとルートディスクでは暗号化がサポートされていません。

ONTAP クラウドの導入をクラウドから変更しないでください プロバイダのコンソール

クラウドプロバイダのコンソールから ONTAP クラウドの構成を変更すると、サポートされない構成になります。Cloud Manager で作成および管理する ONTAP Cloud リソースに対する変更は、システムの安定性および Cloud Manager によるシステムの管理機能に影響を及ぼす可能性があります。

ディスクとアグリゲートは **Cloud Manager** で管理する必要があります

すべてのディスクとアグリゲートは、Cloud Manager 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は、別の管理ツールから実行しないでください。これにより、システムの安定性が低下し、将来ディスクを追加できなくなる可能性があります。また、クラウドプロバイダの冗長料金が発生する可能性もあります。

SnapManager のライセンスに関する制限

SnapManager のサーバ単位のライセンスは、ONTAP クラウドでサポートされています。ストレージシステム（SnapManager スイート）単位のライセンスはサポートされません。

サポートされない **ONTAP** 機能です

ONTAP クラウドでは、次の機能はサポートされていません。

- アグリゲートレベルのインライン重複排除
- アグリゲートレベルのバックグラウンド重複排除
- ディスクメンテナンスセンター
- ディスク完全消去

- Fibre Channel （ FC ；ファイバチャネル）
- Flash Pool の機能です
- FlexCache
- FlexGroup ボリューム
- Infinite Volume
- インターフェイスグループ
- ノード内の LIF のフェイルオーバー
- MetroCluster
- マルチテナンシー（サポートされるデータ提供用 SVM は 1 つだけ）
- NetApp Volume Encryption の略
- RAID 4 、 RAID-DP 、 RAID-TEC （ RAID 0 のサポート）
- サービスプロセッサ
- SnapLock
- SnapMirror Synchronous
- VLAN

AWS での ONTAP クラウドに関する既知の制限事項

次の既知の制限事項は、AWS の ONTAP クラウドに影響します。

Amazon CloudWatch から誤ったアラームが報告されます

ONTAP クラウドはアイドル状態のときに CPU を解放しないため、Amazon CloudWatch は使用率を 100% と認識するため、EC2 インスタンスに CPU 使用率の上昇を警告します。このアラームは無視してかまいません。ONTAP statistics コマンドを実行すると、CPU の実際の使用状況が表示されます。

ONTAP Cloud HA ペアでは、ストレージのギブバックの即時実行はサポートされません

ノードがリブートしたら、ストレージを戻す前に、パートナーが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、ノードが停止している間にクライアントが書き込んだデータの量、およびギブバックの実行中のデータの書き込み速度によって異なります。

AWS GovCloud （米国）地域の制限

- 任意の AWS GovCloud （ US ）リージョンで Cloud Volumes ONTAP インスタンスを起動する場合は、Cloud Manager が AWS GovCloud （ US ）リージョンに導入されている必要があります。
- ONTAP Cloud 従量課金制の AMI は、AWS GovCloud （ US ）リージョンではサポートされていません。
- AWS GovCloud （ US ）リージョンに導入されている場合、Cloud Manager は、Microsoft Azure 構成用の NetApp プライベートストレージまたは SoftLayer 構成用の NetApp プライベートストレージ内の ONTAP クラスタを検出できません。

EBS ボリュームの接続解除と再接続はサポートされていません

ONTAP クラウドインスタンスから EBS ボリュームを接続解除して別の ONTAP クラウドインスタンスに再

接続することはできません。インスタンス間でデータをレプリケートするには、 Cloud Manager を使用する必要があります。

暗号化の制限

- ONTAP クラウド暗号化が有効になっているシステムでは、LUN の移動はサポートされません。
- ONTAP Cloud は、作成に失敗したアグリゲートの暗号化キーをキー管理ツールに送信します。

キー管理ツールからキーを手動で削除する必要があります。

Azure での ONTAP クラウドに関する既知の制限事項

以下に記載する既知の制限事項は、Azure の ONTAP クラウドに影響します。

ONTAP クラウドの従量課金制は、**CSP** パートナーが利用できません

マイクロソフトクラウドソリューションプロバイダー (CSP) パートナーの場合、従量課金制のサブスクリプションは CSP パートナーには提供されないため、ONTAP クラウドエクスプローラ、標準、またはプレミアムを展開できません。ライセンスを購入し、ONTAP クラウド BYOL を導入する必要があります。

Copyright Information

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.