



初心者でもわかる ストレージ

～ ETERNUS AX/AC/HX series

クラウド連携ソリューション：Cloud Volumes ONTAP（CVO）編～

目次

1.	Cloud Volumes ONTAP (CVO) の機能概要.....	4
2.	Cloud Volumes ONTAP (CVO) の運用.....	5
3.	各種 ONTAP のクラウドファイルサービスに対する優位点.....	8
4.	まとめ.....	9

はじめに

本書では、「クラウドでもストレージ専用 OS である ONTAP を使用したストレージ運用を継続したい」という要望に応えたクラウド用 ONTAP について説明しています。

初版
2025 年 3 月

登録商標

本製品に関連する他社商標については、以下のサイトを参照してください。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/trademark/>

本書では、本文中の™、® などの記号は省略しています。

本書の読み方

対象読者

本書は、以下の導入経験がある方を対象としています。必要に応じてお読みください。

- ETERNUS AX/AC/HX series
- ETERNUS NR1000 series
- NetApp AFF/FAS series

1. Cloud Volumes ONTAP (CVO) の機能概要

■ 概要

Cloud Volumes ONTAP (CVO) とは、クラウドのリソースを使用して動作する ONTAP であり、ETERNUS AX/AC/HX series に搭載されているストレージ専用 OS と同じものです。

■ 対応プロトコル

CVO はユニファイドストレージ (NAS/SAN 対応) です。以下のプロトコルに対応しています。

- CIFS (SMB)
- NFS
- iSCSI
- S3 オブジェクトストレージ

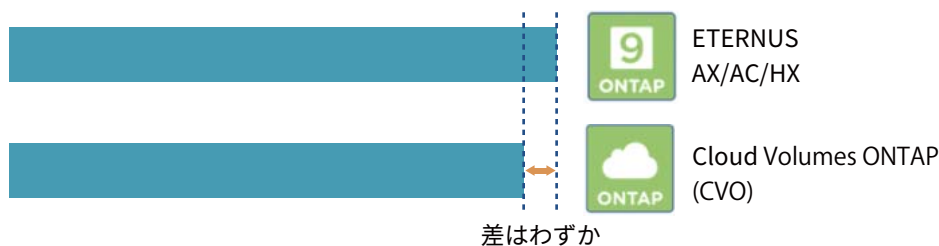
■ 搭載機能

主要な以下の機能を使用できます。

- Snapshot
- SnapMirror
- FlexClone
- 重複排除/圧縮
- FabricPool

■ 機能比較

ONTAP と CVO の機能差はわずかです (CVO では FC プロトコルなどの一部機能は未サポート)。

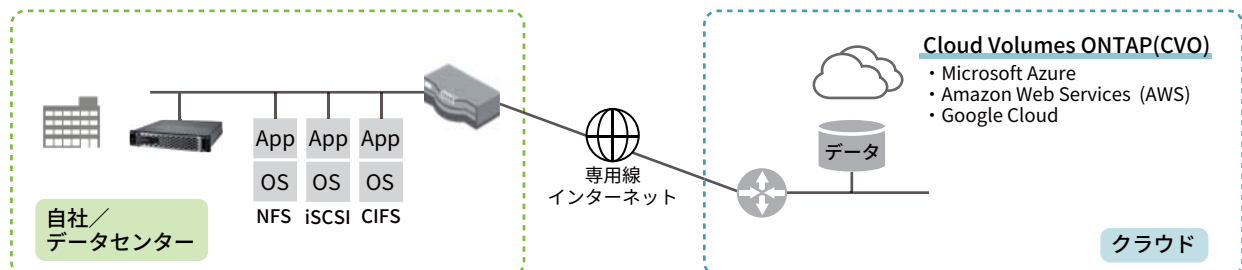


2. Cloud Volumes ONTAP (CVO) の運用

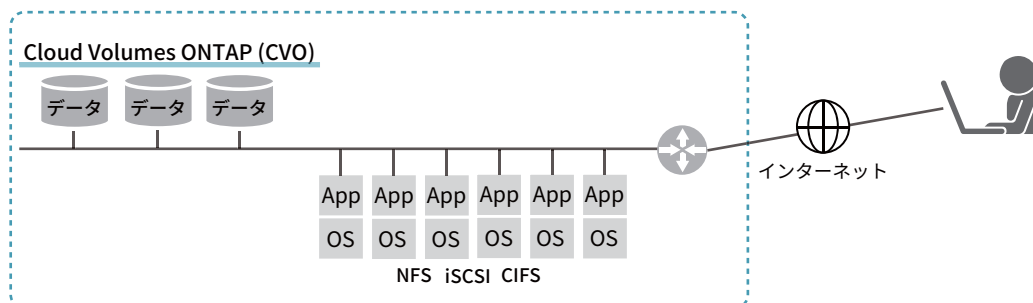
■ 運用方法

運用方法は主に以下の2つです。

- クラウドでバックアップストレージとして使用
(SnapMirror のバックアップ先として CVO を使用する場合)



- クラウドでオンラインストレージとして使用
(IT インフラをすべてクラウドに移行してもストレージ運用を変更したくない場合)



■ ライセンス

ライセンスは以下の3種類あります。

ライセンス種別	ボリュームの用途	プロトコル	Single 構成	HA 構成	自律型ランサムウェア対策	運用例
Secondary Single	バックアップ先 (Read Only) ※ 参照のみ	NFS CIFS	○	×	○ (無償)	<ul style="list-style-type: none"> ● SnapMirror 先 (Read Only (参照のみ)) で利用可 ● バックアップソリューションに最適 ● Single 構成のみサポート
Primary Single	バックアップ先 ファイル共有 (Read/Write 可)	NFS CIFS iSCSI	○	×	○ (無償)	<ul style="list-style-type: none"> ● ファイル共有 (Read/Write) として利用可 ● Single 構成のため簡易的な DR (災害対策) ソリューションや一時的にバックアップデータを開発/分析利用するソリューションに最適 ● シングル AZ のみ
Primary HA	バックアップ先 ファイル共有 (Read/Write 可)	NFS CIFS iSCSI	×	○	○ (無償)	<ul style="list-style-type: none"> ● ファイル共有 (Read/Write) として利用可 ● HA 構成のためクラウド上の CVO 本番運用に最適 ● SnapMirror 先や本格的な DR (災害対策) ソリューションとしても併用可 ● マルチ AZ の選択可

■ 必要環境

● 対応クラウド

- Microsoft Azure
- Amazon Web Services (AWS)
- Google Cloud

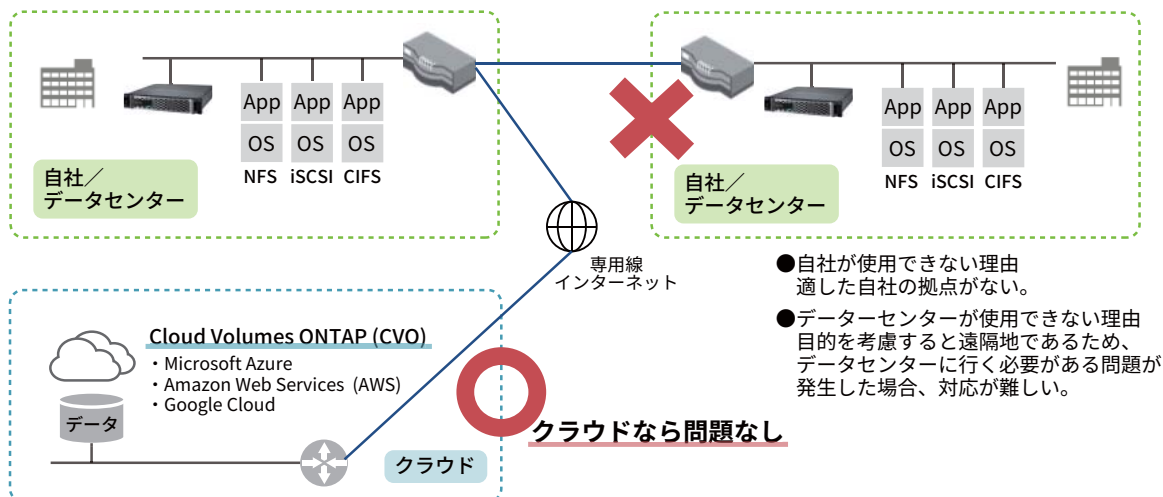
● 自社／データセンターとクラウドを接続するネットワーク環境

特に指定はありません。ただし、以下を考慮する必要があります。

- セキュリティー
専用回線またはインターネット回線 (VPN)
- ネットワーク帯域
 - データへのアクセス性能
 - 日々のバックアップ実行時間 (SnapMirror 使用時)
 - オンプレミスへデータを復旧するためのリカバリ時間 (SnapMirror 使用時)

■ 優位性

CVO は、バックアップ先となる拠点がなくとも SnapMirror を使用できます。



■ クラウド環境の課題に対する CVO での課題の実現

● 課題 1：BCP とセキュリティーの共通化

課題

オンプレミスとクラウドで同じ認証管理システムを使用し、オンプレミスとクラウドのセキュリティーの共通化を実現したい

実現方法

オンプレミスとクラウドで同じ認証管理システムを使用することが可能。また、同じ OS を使用しているため、オンプレミスとクラウドのセキュリティーの共通化を実現可能
例) Window 環境の場合、Active Directory のユーザー／グループを共通で使用でき、アクセス権などを統一可能

● 課題 2：オンプレミスのノウハウ利用

課題 通常運用および障害発生時に、オンプレミスと同じノウハウを使用した対応をしたい

実現方法 同じ OS を使用していること、IaaS であることから、オンプレミスと同じノウハウでの運用・障害対応を実現可能

● 課題 3：サポート窓口対応

課題 海外サポートで発生する言葉の壁による内容把握時間の削減や時差による待機時間の削減をしたい

実現方法 国内 24 時間 365 日対応、オンプレミスと同じサポート窓口、同じスタッフによる日本語でのサポートを実施 (*1)

*1: クラウドのリソースに関する問い合わせは除く

● 課題 4：オンプレミス用のアプリケーション開発／検証を行う環境をクラウドに構築

課題 クラウドにあるデータを活用して、オンプレミス用のアプリケーション開発・検証を行う環境をクラウドに構築したい

実現方法 FlexClone 機能を使用して、SnapMirror 機能で転送したデータを利活用可能

● 課題 5：オンプレミスへの運用変更

課題 クラウドでの運用が合わずオンプレミスでの運用に戻すことになっても、転送先以外の運用は変更したくない

実現方法 オンプレミスで実績のある SnapMirror 機能を使用しているため、オンプレミスへの運用変更も容易に実現可能

3. 各種 ONTAP のクラウドファイルサービスに対する優位点

各種 ONTAP のクラウドファイルサービスは、自動的に ONTAP バージョンが更新されます。そのため、同じ ONTAP 版数に留まることはできません。

CVO は、ONTAP 版数を指定して運用するなど、設計・管理作業をカスタマイズすることができます。アプリケーションを使用しており、そのアプリケーションが ONTAP 版数に依存する場合は、CVO の方が適しています。

また、SnapMirror 機能は ONTAP 版数を考慮する必要があります。そのため、ONTAP 版数を頻繁に更新したくないオンプレミスから SnapMirror 機能のバックアップ先として使用する場合も、自動的に ONTAP が更新されない CVO の方が適しています。

- ONTAP のファイルサービスがあるクラウド
 - Microsoft Azure
 - Amazon Web Services (AWS)
 - Google Cloud

4. まとめ

ストレージ用 OS 「ONTAP」をクラウド上で稼働させる「Cloud Volumes ONTAP (CVO)」についてご紹介しました。

クラウドでのバックアップストレージとして使用したり、オンラインストレージとして使用したり、お客様の状況に応じた使い方ができます。導入をぜひご検討ください。

今回ご紹介した CVO については、以下を参照してください。

- ストレージ情報サイト ETERNUS (エターナス)
<https://www.fsastech.com/products/storage/>

お問い合わせ先

エフサステクノロジーズ株式会社

〒 212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町 1 番地 5 JR 川崎タワー
お問い合わせ <https://www.fujitsu.com/jp/fsas/contact/>

初心者でもわかるストレージ

～ ETERNUS AX/AC/HX series クラウド連携ソリューション：Cloud Volumes ONTAP（CVO）編～

C140-0156-01Z3

発行年月 2025年3月

発行責任 エフサステクノロジーズ株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承ください。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。