



ソリューション概要

NetApp Cloud Volumes ONTAP for Amazon Web Services

使いやすい高速データ管理をクラウドで実現

主なメリット

- パブリッククラウドストレージのリソースをNetApp® Cloud Volumes ONTAP®オペレーティングシステムで制御。ONTAPは、オープン系ネットワークストレージOSで世界シェアNo.1*
- さまざまなストレージ消費モデルをご用意。必要なときに必要な容量だけを使用する柔軟な運用を実現
- NetApp Cloud Managerからポイントアンドクリックするだけで速やかに導入可能。わずか数分で、高度なデータ管理システムをAmazon Web Services (AWS) に導入

主なビジネス課題

現代のITエコシステムでは、クラウドは柔軟性や効率性の代名詞となっています。クラウドを利用すれば、新しいサービスの導入時や、利用のニーズが変動するアプリケーションの実行時にも、必要なときに必要なリソースを調達し、使用した分だけ料金を支払うことができる柔軟性が得られます。使用パターンがさまざまで、スピンアップやスピンダウンをオンデマンドで行うアプリケーションや、稼働サイクルが予測できないアプリケーションを運用している企業にとって、クラウドで仮想マシンを利用するという選択肢は、今や主流となっています。

一方、使用パターンに変動の少ないアプリケーションは、現在も自社運用のデータセンター内に従来の方法で導入されることがほとんどです。こうした背景から、それぞれに最適なモデルに基づいてアプリケーションを運用するハイブリッドクラウド環境が生まれています。このハイブリッドクラウド環境の中心にあるのがデータです。データは、永続的な価値を持つ唯一のものであり、ビジネスに価値を提供するには、ハイブリッドクラウド全体にわたってデータを共有し、統合しなければなりません。また、データにはセキュリティの確保と保護、管理が必要です。

特に重要なのは、その保存場所を問わず、データに対して生じるイベントを確実に制御できることです。インフラやアプリケーションをクラウドにアウトソーシングできても、ビジネスデータに対する責任をアウトソーシングすることは決してできません。企業は、アプリケーションをサポートするために、データセンター内のデータのパフォーマンス、保護、セキュリティのレベルを適切に制御、調整することに何年もの月日を費やしてきましたが、インフラやアプリケーションにパブリッククラウドのリソースも合わせて利用する方法への転換が始まった今、この新しいハイブリッドクラウドにおいてもデータを制御し続けなくてはならなくなっています。つまり、一体性のある単一のデータ環境である「データファブリック」が必要とされているのです。

クラウドにおけるデータの管理

Amazon Web Services (AWS) のようなハイパースケールクラウドでは、インフラサービスなど多数の機能が提供され、物理サーバや物理ストレージのリソースが必要に応じて提供されます。お客様は、提供された物理サーバ環境または仮想サーバ環境を利用して、アプリケーションや、データ用の物理ストレージを稼働できますお客様の自社運用のデータセンターと一貫性のある形でストレージを活用するには、データを制御し、保護することが重要です。

AWSは、データの制御や保護に役立つ機能やサービスを提供しています。しかし、クラウド内でデータが適切に保護、制御され、消費リソース量が最小限に抑えられているか、つまり、お客様のニーズが満たされているかどうかは、どのように確認すればいいのでしょうか。また、自社のストレージ環境と整合性のある方法で、クラウドとの間でデータをシンプルに移動することはできるのでしょうか。社内の担当チームが新しいインターフェイスとツールを習得しなくてはならない、といったことはないでしょうか。ストレージには、ファイル共有サービス (NFS / SMB)、データの重複排除、アプリケーションと統合されたスナップショットなど、必要な機能が備わっているのでしょうか。

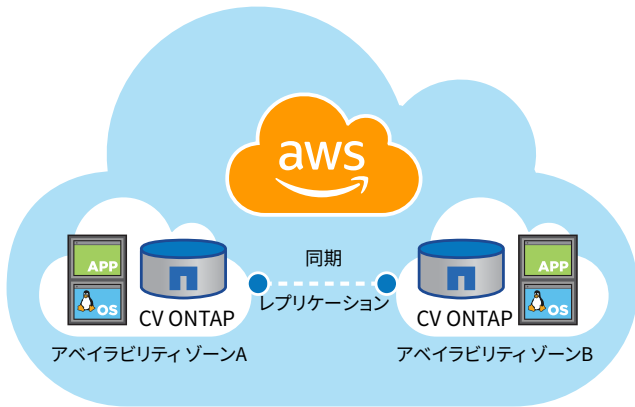


図1) NetApp Cloud Volumes ONTAP for AWS

NetApp Cloud Volumes ONTAP for AWS

NetApp Cloud Volumes ONTAP (旧ONTAP Cloud) データ管理ソフトウェアを使用すれば、クラウドの柔軟性を活用しながら、データを効率よく制御、保護できます。NetApp ONTAPストレージオペレーティングシステムを基盤とした、ソフトウェアのみのデータ管理サービスであるCloud Volumes ONTAPは、幅広いクラウドデータニーズに対応する、汎用性に優れた高度なストレージプラットフォームを提供します。自社運用と同じストレージオペレーティングシステムをクラウドでも利用できるため、データファブリックの真の価値が得られます。まったく新しいデータ管理方法についてIT担当者をトレーニングする必要もありません。

Cloud Volumes ONTAPは、多種多様なお客様の要件を満たすデータストレージソリューションです。ディザスタリカバリ、開発、テストの環境はもちろん、本番環境で稼働するビジネスアプリケーションや、NFSやSMBを使用するファイルサービスなどの、可用性に優れたノンストップオペレーションを必要とする重要なアプリケーションまで、さまざまな要件に幅広く応えます。Cloud Volumes ONTAPは、Amazon EC2コンピューティングインスタンス上に、Amazon EBSストレージを管理するソフトウェア型ソリューションとして導入します。導入と管理は、NetApp Cloud Managerから行えます。お客様は、Amazonのリソース上で直接、仮想ストレージソリューションを構築できるようになります。

Cloud Volumes ONTAPを基盤にクラウドストレージ環境を構築すると、お客様のクラウドストレージで高度なデータ管理機能を利用できます。ONTAPは、SMB、NFS、iSCSIをサポートしているため、アプリケーション環境にNASとSANストレージの両方をプロビジョニングすることが可能です。また、パフォーマンスへの影響ゼロのNetApp Snapshot™ コピーを作成し、バックアップとリカバリ用のデータのポイントインタイムコピーをほぼ瞬時に作成できます。ストレージリソースを余分に消費することも、アプリケーションのパフォーマンスに影響が生じることもありません。

さらに、プライマリデータに対して、データの重複排除や圧縮などのストレージ効率化機能を適用することで、ストレージの設置面積とクラウドリソースの消費量が最小限に抑えられます。NetApp SnapManager® ツールスイートを利用すれば、Snapshotコピー間でアプリケーションの整合性を確保することも可能です。さらにONTAPは、こうしたローカルストレージの各種機能に加えて、No.1のストレージレプリケーション機能を提供する、NetApp SnapMirror® テクノロジーを備えています。自社運用のAFFストレージやFASストレージをCloud Volumes ONTAP環境と統合することで、ハイブリッドクラウドを一体化できます。

クラウド環境では、自社のデータが物理的に他社のストレージに保存されます。これに伴うセキュリティ上の懸念に対処するため、Cloud Volumes ONTAPは、複数のデータ保護手法をサポートしています。たとえば、AWSのストレージ暗号化機能と暗号化キー管理サービスを利用して、セキュリティをさらに強化したい場合は、Cloud Volumes ONTAPでデータ暗号化を管理すると、暗号化キーをクラウドではなく自社環境で保管、管理できるため、ワンランク上のデータ保護が実現します。

NetApp Cloud Manager

多くの企業にとって、クラウドは新しい環境です。クラウドリソースをシンプルに利用する方法を探すにあたっては、シンプルに管理できるツールがあるかどうかも重要です。Cloud Managerは、ONTAPソフトウェアを基盤に、Cloud Volumes ONTAP、AFFストレージシステム、FASストレージシステムで構築されたハイブリッドクラウドストレージ環境を一元管理できるソフトウェアです。Cloud Managerは、Cloud Volumes ONTAPの導入環境で、インストール、リソース割り当て、データのプロビジョニングを行うことができます。

データファブリックの各エンドポイントの運用を日常的に管理するための機能のほかに、自社運用環境とAWS間のデータ移動を自動化できる機能も備わっています。Cloud Managerは、お使いのクラウド環境とシームレスに統合し、クレデンシャルを挿入することで、ストレージ要件を満たすために必要なリソースを収集できるようになります。また、インスタンスごとに、実際に消費されているリソースが表示されるため、リソースのコストの推移を監視して重要なフィードバックを得ることができます。こうした情報は、コスト効率性が最も優れた環境にワークロードを移動するタイミングを判断するうえで役立ちます。

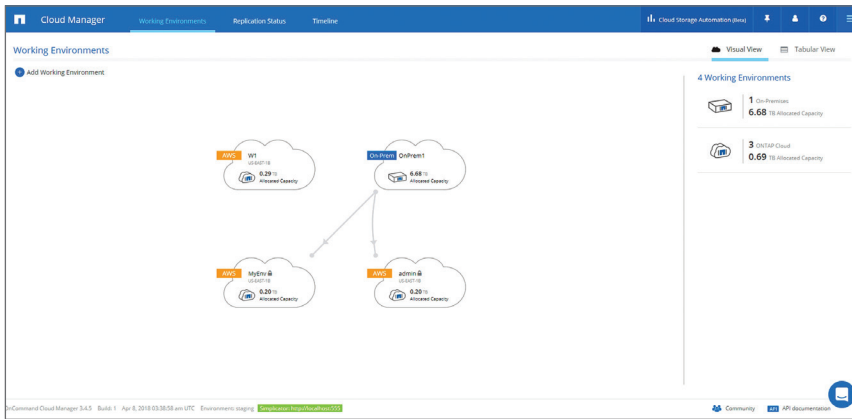


図2) NetApp Cloud Manager

Cloud Managerの主な特長

- Cloud Volumes ONTAPの設定と導入が容易に
- Cloud Volumes ONTAPの全インスタンスを一元的に管理可能
- オンプレミスとAWS間のデータ移動を自動化
- AWS上のクラウドストレージリソースのコスト管理を実現
- ライセンスや使用権を容易に管理可能
- Cloud Volumes ONTAP、AFFストレージシステム、FASストレージシステムで構築されたハイブリッド環境の実現が容易に

消費モデル

Cloud Volumes ONTAPでは、さまざまな機能に加えて、ストレージの利用方法として2つの選択肢を提供しています。従量課金制とサブスクリプションです。従量課金制の場合、AWSのアカウントから直接購入し、使用した時間数に応じて料金が決まります。サブスクリプションモデルでは、お客様所有のライセンスを使用（BYOL）するAmazonのモデルに従い、ネットアップが提供するサブスクリプションライセンスをCloud Volumes ONTAPインスタンスにインストールします。BYOLサブスクリプションは、6カ月間、または1年単位で購入できます。

アプリケーションの要件が短期的に発生する場合や、オンデマンドでのスピンアップまたはスピンダウンが必要な環境の場合は、従量課金制の消費モデルが適しています。アプリケーションの要件が固定的な場合や、長期的に使用するアプリケーションの場合は、6カ月または1年単位のサブスクリプションモデルが適している場合もあります。それぞれの消費モデルには複数のソリューションがあり、単一のインスタンスで容量2TBという小規模な従量課金制のソリューションから、2ノード構成の高可用性環境で容量が最大368TBという大規模なサブスクリプションモデルまで、多種多様です。従量課金制の場合、Cloud Volumes ONTAPの容量と機能は、選択したAWS EC2サーバのインスタンスによって異なります。小規模なサーバインスタンスは小容量に適しており、大規模なインスタンスは大容量に適しています。

真のハイブリッドクラウド

アプリケーションや経済的なニーズに合わせて、最適なインフラをお客様にお選びいただけるよう、ネットアップでは幅広い選択肢を提供しています。社内運用ストレージシステムからクラウドまで、さまざまな選択肢があり、NetApp Private Storage（NPS）システムをクラウドの近くに配置することも、Cloud Volumes ONTAPストレージソフトウェアをクラウド内に配置することも可能です。

次のページの表1では、ワークロードの特徴をまとめています。利用するアプリケーションにとって最適なアプリケーション環境を選択するうえでの目安としてください。

ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッドクラウドのデータに関するオーソリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッドクラウドデータサービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。詳細については、www.netapp.com/jpをご覧ください。#DataDriven

表1ではワークロードの特徴をまとめています。利用するアプリケーションにとって最適なアプリケーション環境を選択するうえでの目安としてください。

表1) アプリケーション環境とワークロードの特徴

	CLOUD VOLUMES ONTAP FOR AWS (シングル ノード構成)		CLOUD VOLUMES ONTAP FOR AWS (HA構成)	
ライセンス	従量課金制	BYOL	従量課金制	BYOL
高可用性	×	×	○	○
マルチプロトコル	NFS、SMB、iSCSI	NFS、SMB、iSCSI	NFS、SMB、iSCSI	NFS、SMB、iSCSI
データ保護	Snapshot、SnapMirror、SnapVault®	Snapshot、SnapMirror、SnapVault	Snapshot、SnapMirror、SnapVault	Snapshot、SnapMirror、SnapVault
NetApp FlexClone® ボリューム	○	○	○	○
S3への階層化	○	○	○	○
暗号化	<ul style="list-style-type: none"> ONTAP暗号化 デフォルトのキーまたは外部のキーによるAWS暗号化 	<ul style="list-style-type: none"> ONTAP暗号化 デフォルトのキーまたは外部のキーによるAWS暗号化 	<ul style="list-style-type: none"> ONTAP暗号化 デフォルトのキーまたは外部のキーによるAWS暗号化 	<ul style="list-style-type: none"> ONTAP暗号化 デフォルトのキーまたは外部のキーによるAWS暗号化
VMware Cloudのサポート	○	○	○	○
AWSのリージョン	すべて	すべて、GovCloud	すべて	すべて、GovCloud
EBSボリュームの種類	GP2、ST1、SC1、IO1	GP2、ST1、SC1、IO1	GP2、ST1、SC1、IO1	GP2、ST1、SC1、IO1
調達 (ライセンス)	AWS Marketplace	ネットアップ	AWS Marketplace	ネットアップ
ソリューションの機能	M4.XL : • 最大2TB M4.2XL、R4.XL : • 最大10TB M4.4XL、C4.4XL、C4.8XL、R4.2XL : • 最大368TB	M4.4XL、C4.4XL、C4.8XL、R4.2XL : • 最大360TB	M4.XL : • 最大2TB M4.2XL、R4.XL : • 最大10TB M4.4XL、C4.4XL、C4.8XL、R4.2XL : • 最大368TB	M4.4XL、C4.4XL、C4.8XL、R4.2XL : • 最大360TB
サポート	ソフトウェア サポート プラン	ソフトウェア サポート プラン	ソフトウェア サポート プラン	ソフトウェア サポート プラン

アプリケーションの運用場所	ネットアップのソリューション	アプリケーションの特性
オンプレミス	AFF / FAS / Eシリーズ	アプリケーションの使用パターンと必要なリソースが詳しくわかっており、安定した長期的な使用が必要
クラウドの近く	クラウド向けNPS	アプリケーションのガバナンス要件やパフォーマンス要件が厳しく、使用パターンが変わりやすい
クラウド内	Cloud Volumes ONTAP	アプリケーションの使用パターンやストレージの運用パターンが変わりやすい。ストレージを速やかにスピニングアップ、スピニングダウンする必要がある

ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600 Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

© 2018 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlist.aspx>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。SB-3618-0718-jaJP