

Nutanix Objects™

これまで多くの企業は、特定用途のソリューションを採用して、非構造化データを管理してきました。このようなソリューションの複雑さを引きずったままの、管理、導入、拡張が困難な、インフラストラクチャーのサイロが生まれています。

ストレージのサイロを不要なものに

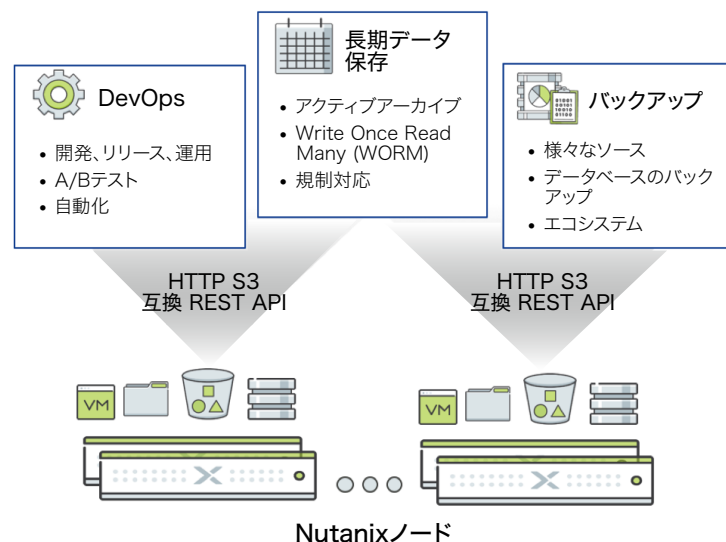
Nutanix Objects™は、全般的なコストを削減しながら、システムを停止することなく拡張することが可能な、ソフトウェア定義のオブジェクトストレージです。S3互換のREST API インターフェースによって、1つのネームスペース(名前空間)で、テラバイトからペタバイト規模の非構造化データを扱うことができます。Objectsは、バックアップや長期にわたるデータ保存、アーカイブ、さらに地域を横断する形で業務を遂行するDevOpsチームのために設計されました。Nutanix Enterprise Cloudプラットフォームの一部として導入、管理されるため、ストレージのサイロが増加することはありません。Nutanixのお客様は、Objectsを使用して、既存のクラスタまたは高密度ストレージノードで構成された新しいクラスタ上に、オブジェクトストレージサービスを構築することができます。

Nutanix Enterprise Cloud プラットフォームを拡張

ObjectsはVM、ファイル、ブロック、オブジェクトストレージを同一プラットフォームに共存させることのできるNutanix Enterprise Cloudプラットフォームの実現にはなくてはならない要素です。わずか数クリックで簡単にソフトウェアを更新して、Nutanixクラスタ上でObjectsを利用することができるようになります。

Nutanixソフトウェアは、一般的なデータセンター向けでは、最小3台のサーバーのノードで構成されるクラスタ上に導入されます。リモートオフィスやリモートブランチでは、1ノードまたは2ノードの構成も可能です。各ノードには、VMやObjectsのコンポーネントを稼動させるためのCPU、メモリ、ストレージ(SSD + HDD、またはオールフラッシュ)およびハイパーバイザーが実装されています。コアとなるNutanix Acropolis (HCI)ソフトウェアは、クラスタの各ノード上にある、コントローラVM (CVM)と呼ばれるユーザーモードVM内で稼動します。コントローラVMは、クラスタの各ノードに内蔵されたストレージを使って、単一のストレージプールを形成します。これが、分散ストレージファブリック (DSF) です。Objectsは、DSFによって自己修復やシームレスな拡張性能、セキュリティ機能に加え、イレイジャーコーディングや重複排除、圧縮などのデータ削減機能、さらに高可用性といったエンタープライズグレードの機能を実現しています。Objectsでは、SANやNAS製品のようなスタンドアローンのストレージレイが全く不要となるため、全般的なコスト削減が可能となります。

図1: Nutanix Enterprise Cloud プラットフォーム上のS3 互換インターフェースとVM、ファイル、ブロック



特長

- **シンプルな統合:**
VM、ファイル、ブロックと同じプラットフォーム上でObjectsを稼働させることで、必要な時にいつでもサービスを提供することができます。Objectsは、既存のクラスタに対して、またスタンドアロンでも導入することができます。
- **容易なコンプライアンス対応:**
わずか数クリックであらゆるオブジェクトにWORM (Write Once Read Many) ポリシーを適用し、技術的な規制要件に対応することができます。ソフトウェアまたはハードウェアによって、データをFIPS 140-2準拠レベルで最終暗号化し、セキュリティを向上させることができます。
- **あらゆる場所からのアクセスが可能:**
Objectsでは、S3互換の単一ネームスペースでテラバイトからペタバイト規模の非構造化ストレージキャパシティまで対応が可能です。単一のネームスペースを使って、全てのデータにアクセスすることができます。ストレージキャパシティに最低要件はありません。
- **スペース効率に優れたストレージ:**
Nutanix DSF (分散ストレージファブリック)の機能をネイティブに受け継ぐObjectsでは、イレイジャーコーディングやデータ圧縮、データ重複排除などの機能によって、キャパシティの最適化を図ることができます。

NUTANIX OBJECTSのアーキテクチャー

AmazonのSimple Storage Service API (S3 API)と互換性のあるObjectsによって、アプリケーションとの容易な連携が可能となります。Nutanix Objectsは、オブジェクトストレージインスタンスに対して単一のネームスペースを提供し、様々なアプリケーションシナリオに応じて、複数のオブジェクトポリシーを適用することができます。また、ワークロードの要件に応じて、どんなコンポーネントも個別に拡張することが可能です。Objectsのアーキテクチャーは、拡張性と容易なアップグレードを前提にした設計となっています。このスケールアウトなモジュラー方式の設計によって、各コンポーネントを主要な1つの機能に特化させることができます。

Objects内のオブジェクトボリュームマネージャー (Object Volume Manager)を構成するコンポーネントは、以下の通りです:

- **フロントエンドアダプター:** S3互換インターフェースとREST APIコールを管理し、クライアントエンドポイントとして機能します。
- **オブジェクトコントローラー:** AOSとインターフェースを行うデータ管理層として機能し、メタデータサービスの提供も行います。
- **メタデータサービス:** メタデータ管理層および汎用的なキー・バリューストアとして機能し、パーティショニングの処理も行います。
- **Atlas:** ライフサイクル管理、監査、そしてバックグラウンドでのメンテナンスのためのサービスです。

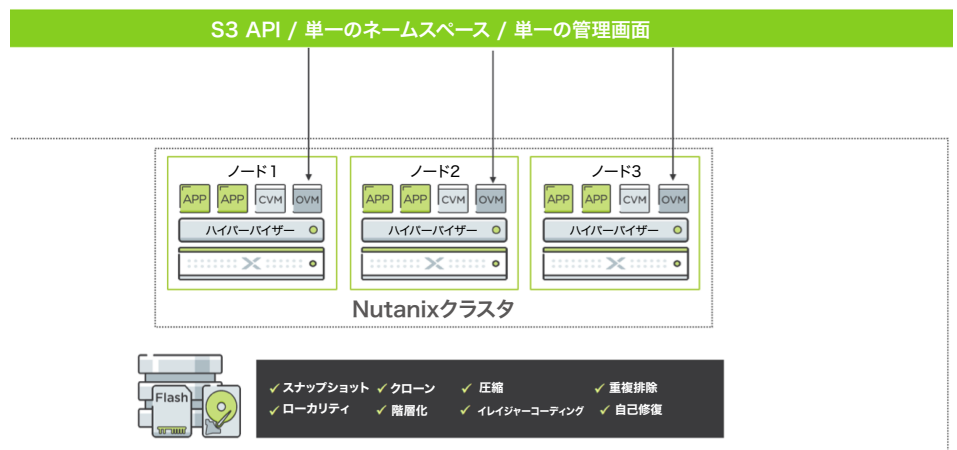


図 2: 1つのネームスペースでエンタープライズデータサービスを提供

主なユースケース:

- ・ **データ保護(長期データ保存とバックアップ)** - シンプルで拡張性とコスト効果に優れた、アクティブなアーカイブソリューションを使って、データを保護することができます。ビルトインのオブジェクトバージョン機能によって、テープシステムを操作する手間なく、より優れたデータ保護やデータ検索を実現できます。
- ・ **WORM (Write Once Read Many)** - SEC Rule 17a-4 に準拠し、書き込み不可かつ消去不可なフォーマットを使用した拡張性に優れたアーカイブ機能でデータを保存することができます。バケット単位にWORMポリシーを有効化するだけでこれが可能となります。
- ・ **DevOps** - 1つのネームスペースを使って、ネットワーク越しにHTTPコマンドでオブジェクトを「PUT」および「GET」できます。プログラムやスクリプト内の複雑なディレクトリ構造を辿る必要なく、REST APIコールを実行することができます。DevOpsやIT Opsでは、S3互換のインターフェースを使って、地域間やチーム間のコラボレーションやアジャイルな開発を推進することができます。

主な機能:

- ・ **オブジェクトバージョンング** - オブジェクトのコピーを作成し、不注意による上書きや削除からデータを保護します。
- ・ **オブジェクトタギング** - タグを付与することで、素早くオブジェクトを特定することができます。タグは、プロジェクトやコンプライアンス要件などに応じて付与することができます。
- ・ **マルチパートアップロード** - データを「小分け」にすることでアップロード時間を短縮し、ドキュメントやイメージ、さらにビデオを素早く1つのネームスペースにアップロードできます。



www.nutanix.jp
Email info-jp@nutanix.com

Nutanixは、次世代のエンタープライズコンピューティングに向けた、インビジブルなインフラストラクチャーを提供することで、IT部門がビジネスを強化するためのアプリケーションや、サービスにフォーカスできるようにします。サーバー、仮想化機能、ストレージを1つのソリューションとしてネイティブに統合した、NutanixのソフトウェアドリブンのXtreme Computing Platformが、データセンターのシンプル化を加速します。またNutanixをご利用いただくことで、予測可能なパフォーマンス、リニアな拡張性能、クラウドライクなインフラストラクチャーの活用など、多くのメリットを得ることができます。詳細は、www.nutanix.jpをご覧ください。Twitterは@NutanixJapanでフォローいただけます。

©2018 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix は Nutanix, Inc.の米国およびその他の国における商標です。
その他の社名、製品名、ロゴ等は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。