

Nutanixプライベートクラウドのための統合ストレージサービス

統合ストレージに対する包括的なアプローチ

今日の企業は、絶えず増大し続けるデータの海を泳ぎ続けているような状況にあります。IDC¹では、2025年迄にデータ量は今日の5倍に達するだろうと予測しています。数百万台のデバイスを使う、数千のユーザーが存在する場合、毎年数十億ものファイルが生成されます。これによって、まずスペースが消費され、次にストレージにサイロ化が発生し、アクセスが困難になることで、貴重なインサイトを引き出せなくなります。エッジに存在する機器は、ユーザーよりもさらに速い勢いでデータを生成し始めています。これらは、新たなアプリケーションに最適なストレージである、プログラマブルなAPI経由で利用できるオブジェクトストレージの活用を好む傾向にあります。ストレージ管理者やアプリケーション担当者は、このようなストレージの大規模な拡大が進むにつれ、サイロ化したレガシーストレージの急増に対処するための管理や対応における複雑さ、そして可視化できる範囲の制約などに悩まされています。このため、新規や既存の規制への対応が困難になり、クラウドのような品質の提供や、外部のクラウド環境との連携ができない状態になっているのです。

他にもストレージに対する多様なニーズがあります。そして、これこそがトラディショナルなインフラストラクチャーで大きな課題となっている領域なのです。ブロックやファイル、オブジェクトストレージなどの要求に応えるため、それぞれに対して個別のストレージを使って環境設計を行っている場合、それらのサイロの存在が、プライベートクラウドの複雑さを増長し、運用コストや設備投資を膨らませ、自動化をより困難なものにしているのです。複数の独立したストレージプールの存在が、キャパシティプランニングをさらに困難なものにし、使用率や効率を低下させています。

企業には、パブリッククラウド環境でよく見られるオブジェクトストレージだけでなく、ブロックやファイルストレージサービスを提供するプライベートクラウドも必要になります。データセンター、ブランチオフィス、またはクラウド環境を横断する単一のソフトウェアベースのストレージプラットフォームを導入し、監視、拡張を行っていきます。様々なプロトコルを介して、全てのワークロードやユーザーに対してファイルやオブジェクトを提供し、より広範なアクセスを可能にします。

ボリュームとブロックサービスの の特長:

- ファイバーチャネルSANが不要なことで、導入コストを抑えることが可能
- キャパシティとパフォーマンスを同時に向上
- ファイブナイン (99.999%) 以上の可用性で、優れた信頼性と耐障害性を提供
- 自動フェイルオーバー、フェイルバックを数秒で実現

ボリュームとブロックサービス

仮想化には多くの優位性がありますが、ライセンスによる制約や、レガシーなアプリケーションのポータビリティ、既存のインフラストラクチャーへの投資といった理由から、一部のワークロードがベアメタルサーバー上に残った状態になっていることも少なくありません。このような状況によって、非仮想化ワークロード向けのストレージのサイロが、残存したままになるのです。Nutanixのプライベートクラウドでは、仮想ワークロードと物理ワークロードに対して同じファイルストレージを提供することで、こうしたサイロ化を容易に回避することができます。これによって、物理と仮想の世界を超えて、インフラストラクチャーを1つの統一されたプラットフォーム上に集約することができます。

IT部門は、Oracle RACやMicrosoft SQL Serverなど、ベアメタルの業務アプリケーションを、Nutanixのプライベートクラウドへ容易に導入することができます。動的なスケールアウトが可能で、優れたパフォーマンスと耐障害性を持つプラットフォーム上に、インフラストラクチャーを集約することができるのです。

Nutanix Volumesは、単なる別のブロックデバイスを提供するだけでなく、Nutanixのストレージを高可用性や拡張性、パフォーマンスをそのままに、iSCSI経由で直接アクセス可能なブロックとして、Nutanixのストレージにアクセスする物理サーバーや仮想サーバーに提供することができます。Oracle RAC、Microsoft SQL Server、IBM DB2などのアプリケーションについては、Nutanix クラスタ以外のベアメタル、または仮想サーバーのいずれからでも利用が可能です。Webスケールのテクノロジーを中心に据えたVolumesでは、小規模な構成から容易に拡張していくことが可能です。集約の結果、全てのアプリケーションが同じインフラストラクチャーを使って、仮想化やファイル、ブロックサービスを利用できるようになります。これにより、効率が格段に向上し、リスクを低減しつつ、容易に管理ができるようになります。

ファイルサービスの特長:

- VMストレージとファイルストレージを統合した、市場唯一のターンキーソリューション
- 統合管理およびライフサイクル管理
- 1つの共通のネームスペース
- 数十億のファイルや数万のユーザーセッションを処理できる、拡張性とパフォーマンスに優れた設計
- DSFが持つ高可用性やインテリジェントな階層化、イレイジャーコーディング、圧縮といった機能を備えたエンタープライズストレージ

ファイルサービス

Nutanix Filesは、Nutanixのプライベートクラウドプラットフォームを活用して、ファイルサービスを提供します。Nutanix Filesには、2つの一般的な展開モードがあります。1つめは、Nutanix Filesをスタンドアロン型のソフトウェアデファインドな、分散スケールアウトストレージソリューションとして導入する方法で、どんなファイルストレージのニーズにも対応できます。2つめは、Nutanix Enterprise Cloudに完全に統合されたコアコンポーネントとして、Nutanix Filesを導入し、HCIのファイルストレージのニーズに対応する方法です。Nutanix Filesは、Nutanix Enterprise Cloud OS クラスタのサポート対象と同じ、複数のプラットフォームに対応が可能です。

いずれの展開モードであっても、Nutanix Filesはわずか数クリックでNutanixクラスタに導入することが可能です。Nutanixクラスタの各ノードには、プロセッサ、メモリ、ローカルストレージおよびネットワークリソースが実装され、VMやFilesといったサービスの実行に使用されます。ノードに搭載されたローカルストレージデバイスは、分散ストレージファブリック (DSF) によって、統合プールとして仮想化され、高可用性やデータ圧縮、イレイジャーコーディングなど、高度なデータ保護機能やデータ削減機能を、Filesなどのサービスに提供します。Filesをユーザーの仮想マシンと同じNutanixインフラストラクチャーで実行できることで、専用のファイルストレージシステムに必要な費用の削減と同時に、業務の柔軟性を高めることができます。Filesは、Nutanixの管理ソリューションであるPrismを使って、容易に導入および管理することが可能です。他の全てのNutanix運用機能と連携した、このシンプルで直感的なインターフェースによって、システム管理に使用するツールの数を減らすことで、ITチームは、ツールの取り扱いによって疲弊することがなくなります。

オブジェクトサービスの特長

- オブジェクトをVM、ファイル、ブロックと同じプラットフォーム上で稼働させるという、シンプルな集約が可能です
- わずか数クリックでオブジェクトにWORM (Write Once Read Many) ポリシーを適用し、技術規制要件を満たすことができ、容易なコンプライアンス対応が可能となります
- 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に至るまで対応が可能な、S3互換の1つのネームスペースを使用することで、あらゆる場所からアクセスすることができます
- イレイジャーコーディングや圧縮、重複排除など、スペース効率に優れたストレージ機能によって、キャパシティ利用の最適化が可能となります

TEST DRIVEをお試しください

Nutanixインフラストラクチャーの「**Test Drive**」をお試しください。ハードウェアや設定、費用は一切不要です。分かりやすいガイド付きツアーを通じて、パブリッククラウドが持つシンプルさや俊敏性を、オンプレミスの特性であるパフォーマンス、セキュリティ、そしてコントロール性能と組み合わせた形で体験することができます。

オブジェクトサービス

Nutanixプライベートクラウドプラットフォームによって、皆様のシステム環境の一部としてオブジェクトを統合し、VMやファイル、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上で共存させることができます。数クリックで実施できる簡単なソフトウェアのアップデートによって、クラスタ上でこれらを容易にサポートできるようになります。

オブジェクトサービスは、一般的なデータセンター向けとして、最小3台のサーバーまたはノードで構成されたクラスタに導入することができます。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働させるための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内で稼働します。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アレイが不要となるため、全般的なコスト削減が可能となります。

プライベートクラウドにおけるストレージサイロを一掃

ストレージをNutanixプライベートクラウドソリューション内に集約することで、双方の優位性を同時に手にすることができます。Nutanix HCIプラットフォームで構築したプライベートクラウドは、障害に対する自己治療機能を備え、単一障害点やボトルネックが発生することはありません。シェアード・ナシングのアーキテクチャーを採用したこのシステムは、データやメタデータ、サービスが、クラスタ内の全てのノードに分散されています。クラスタの自己治療機能によって、運用担当者が介在することなく障害の検知や分離、リカバリが可能で、ハードウェアやソフトウェア、ハイパーバイザーに問題が発生しても、システムの稼働を続け、データの可用性を維持することができます。

皆様のプライベートクラウド環境に、Nutanixのストレージサービスを追加することによって、サイロ化されたインフラストラクチャーソリューションを一掃し、サービスを中心に据えたアーキテクチャーを構築することができます。IT部門は、ファイルやブロック、オブジェクトストレージを容易に実現できる統合管理プレーンと、オンデマンドで実施が可能なイレイジャーコーディングや重複排除、圧縮テクノロジーによって、大幅なスペースの節減を図ることができます。



info-jp@nutanix.com | www.nutanix.com/jp | [@NutanixJapan](#)