

APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービス

非構造化ファイル データのマルチクラウド コンピューティングとアプリケーションへの同時アクセス

主な機能

- 耐久性に優れた永続的なクラウド接続型ファイル ストレージ
- セカンダリー データ センターやインフラストラクチャの管理不要
- エンドツーエンドのマネージド サービス
- シンプルで予測可能なサブスクリプションベースの価格設定
- 複雑さを伴わずにオンデマンドでコンピューティングとストレージをスケールアップ
- ライフ サイエンス、製造業、エネルギー、メディアおよびエンターテインメントなどの業種での技術的なワークロードに最適
- Microsoft Azure向けソリューション - Azure ExpressRoute Localを使用したMicrosoft Azureへの広帯域幅で低レイテンシーの接続、アウトバウンドのデータ転送コスト不要

ビジネスの課題

データ中心の時代にクラウドの採用はかつてないほど進んでいますが、データ センターがなくなるわけではありません。実際、大半のクラウド戦略にはオンプレミスのデータ センターが含まれます。クラウドは目的地ではなく、運用モデルです。この運用モデルには、オンプレミスとクラウドの間でワークロード要件のバランスを取り、データを安全に保護し、必要ときに必要な場所で利用できるようにし、コンプライアンス ポリシーの範囲内で保存および管理するための、データ重視のアプローチが必要です。

ファイルなどの非構造化データにはクラウドでの独自の課題があり、その課題にはユーザー エクスペリエンス、拡張性、パフォーマンス制限の維持や、オンプレミス データにクラウド データ分析ツールを適用することの難しさなどがあります。さらに、コンピューティング負荷の高いワークロードによるストレージへの要求は非常に厳しく、多くの場合、ストレージの読み取り/書き込みで高いスループットと対称型データ アクセスが必要であるのと同時に、数百ギガバイトのデータを生成しなければなりません。

デル・テクノロジーズは、クラウド接続型ファイル ストレージ サービスによってこれらの課題に対処するソリューションを提供します。このサービスは、大規模にハイ パフォーマンスを実現し、コストを最適化して、企業がデータを自社の管理下に置き続けるための柔軟な設計を備えています。

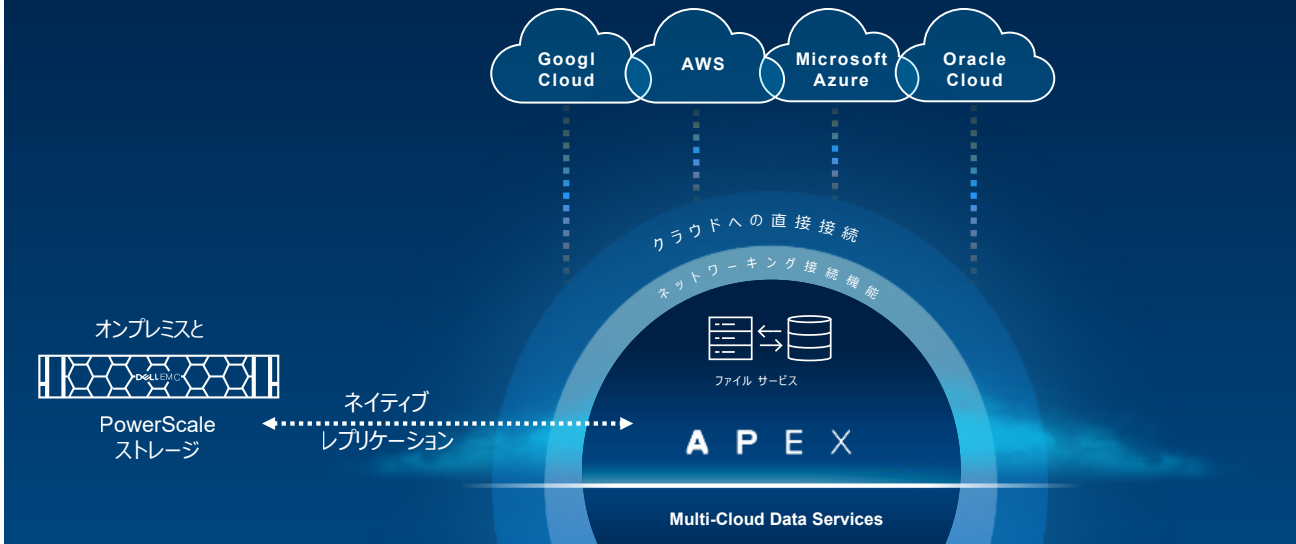
ソリューション概要

APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービスを使用すると、アズア サービスで利用するファイル ストレージ容量を、Amazon Web Services(AWS)、Microsoft Azure、Google Cloud、Oracle Cloudなどのパブリック クラウドに直接接続できます。サービスの場所と選択したクラウドの間に、高速かつ低レイテンシーの接続が確立され

ます。組織は、コンピューティング ワークロードとストレージをオンデマンドで利用するクラウド消費モデルと、ハイ パフォーマンスで可用性と拡張性に優れたデル・テクノロジーズのインフラストラクチャを、同時に活用できます。APEX Consoleを使用すると、単一のユーザー インターフェイスからマルチクラウド接続に関する製品を調達し、管理することができます。

クラウドベース コンピューティングとAPEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービスを併用することで、コンピューティングとストレージを適切に組み合わせることができます。高いI/Oスループットを実現し、定期的または予測不可能なサイクルで高度なコンピューティング パフォーマンスを必要とするファイル ベースのワークロードに対応できるため、クラウド消費モデルに適しています。このソリューションは、分析、設計の自動化、人工知能/機械学習 (AI/ML)、科学的/技術的コンピューティング、メディア レンダリングやライフ サイエンス ワークロードなどの大規模なファイル処理などの目的で、要求の厳しいアプリケーションをパブリック クラウドに安全に移動または導入するのに最適です。

非構造化データの同時マルチクラウド アクセス



さまざまなクラウド ベンダーがマルチクラウドのユース ケースに対応します。コンピューティング能力の活用からソフトウェア サービス、価格設定（スポットまたは保証付き）、さらには地理的なサービス提供状況まで、さまざまなサービスの選択肢があります。データ向けのマルチクラウド接続機能を活用することで、このような変動要因を最適化できると同時に、特定のクラウド プロバイダーに縛られることもなくなります。コンピューティングを例にとると、さまざまなパブリック クラウドが多様なCPU/GPUやメモリー容量、ネットワーク オプション能力を備えた数十種類のVMを提供しており、その一部はHPCワークロードに最適化されています。コンピューティング サービスをAPEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービスと組み合わせると、容量全体で対称型データ アクセスをサポートするマルチペタバイト規模の単一ネームスペースでファイル ストレージを活用して、最も要求の厳しいアプリケーション要件を満たす、完全なマネージド型のクラウドベース環境を実現することができます。

ライフサイエンス

ゲノム解析はライフサイエンスの主なユース ケースの1つです。ゲノム シーケンサーによって生成される、1人の人的の完全なゲノムの生データは約100 GBです。そのため、容量とパフォーマンスを追加することができる、非常に拡張性の高いファイル ストレージ サービスが必要になります。年間数十万のゲノムを処理する大規模な研究施設では、ペタバイト単位の大容量ファイル データ（通常ファイル セットあたり500 Gb）が生成されて保存する必要があり、本質的にバースト的なコンピューティング パワーを必要としています。これは、オンデマンドで簡単に拡張可能なクラウド コンピューティングに最適なアプリケーションです。APEX Multi-Cloud Data Serviceによるファイル サービスは、ゲノム データをハイパースケーラーのコンピューティング リソースに広帯域幅で接続することが可能です。これにより、配列解析のパフォーマンスを最適化し、コンピューティング コストを最小限に抑えます。

自動車製造

世界中の自動車メーカーが、ドライバーの体験を向上させるための研究開発活動に取り組んでいます。まず、メーカーは、複数の場所から集められた自動車センサーのデータとメタデータを、先進運転支援システム（ADAS）プロジェクト向けに収集、統合、管理する必要があります。次に、メーカーは、AI/MLモデルのトレーニングとアルゴリズムのテストを行うために、データからパブリック クラウドへの高速な低レイテンシー接続を使用する必要があります。APEX Multi-Cloud Data Serviceによるファイル サービスは、複数のオンプレミスの場所からデータを収集し、複数のクラウドで処理するのに役立ちます。これにより、クラウド ベンダーが提供するコスト、処理能力、ソフトウェア機能を活用することができます。

エネルギー

今日では、新しいエネルギー源を模索するプロセスで、データが大きな役割を担うようになってきました。地震探査中に収集されたデータに加えて、衛星画像が大量の情報の分析に貢献しています。エネルギー関連企業では、あらゆるクラウドベンダーが提供する人工知能（AI）ツールの機能を活用して、衛星画像や地震探査から収集したペタバイト規模の情報を分析し、掘削作業の有効性を向上させています。APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイルサービスを使用すると、複数のソースからデータを収集して複数のクラウドで処理できるため、データの重みやクラウドベンダーによるロックインを排除できます。

メディアおよびエンターテインメント

ビデオレンダリングは、メディアおよびエンターテインメント（M&E）企業にとって重要なプロセスであり、このソリューションの主要なユースケースの1つになっています。一般的な映画では、50MB単位のフレームの数十万回のレンダリングが必要になる場合があり、これによって映画1本で数百TBが生成されます。公開までの時間は重大な考慮事項であり、多くの場合、制作期間を数か月に抑える必要があります。制作過程で高度に並列化されたレンダリングプロセスを活用しているため、フィルム全体が数PBの大きくなり、オンプレミスのコンピューティングインフラストラクチャではフィルムの制作ができない場合があります。クラウドでビデオをレンダリングするために、M&E企業は柔軟なクラウドコンピューティングリソースと、APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイルサービスが提供する拡張性、パフォーマンス、効率性を組み合わせて活用することができます。

特殊なユースケース - Microsoft Azureでのエグレス料金なし

Microsoft Azureが提供するさまざまなコンピューティングオプションとソフトウェアサービスにより、高スループットが要求されるファイルベースのワークロードをオンデマンドでコスト効率よく処理できます。エンタープライズ級のリザーブコンピューティングにより、柔軟な運用が可能になります。Azureは、インフラストラクチャと分析サービスの分野にも投資を行っています。例えば、Microsoft Azure Hシリーズファミリーのハイパフォーマンスコンピューティング仮想マシン（VM）は、ゲノム解析ワークロードに必要なスループットを提供し、1台から数千台までのVMをシンプルで柔軟に導入できます。また、お客様が支払う料金は、使用したコンピューティングとサービスのみに対して請求されます。Microsoft Azure向けのAPEX Multi-Cloud Data Servicesファイルサービスは、Azure Express Route Localを使用して高帯域幅で低レイテンシーの接続を提供し、ユーザーがAzureでデータ集約型ワークロードを効率的に実行できるようにします。また、Azure内のストレージに書き込まれるデータのアウトバウンドデータトラフィックコストは発生しません。

特殊なユースケース - ディザスターリカバリーおよび災害復旧およびCyber Recovery向けSuperna Eyeglass Suite

APEX Multi-Cloud Data Servicesは、Superna Eyeglassソフトウェアスイート全体に対してホスティングサービスを提供できます。Supernaスイートを使用すると、オンプレミスのPowerScaleアレイで作成されたデータに対して、オフプレミスのディザスターリカバリー（DR）およびCyber Recovery（CR）ソリューションを実装できます。お客様は自身で購入したSupernaライセンスを使用し、ソリューションを自身で運用する必要があります。Superna Eyeglass Suiteは、DRソリューションでPowerScaleのSyncIQデータレプリケーションを補完し、構成情報のレプリケーションを管理するDR Manager、Cyber Recovery（CR）ソリューションのエアギャップを管理するRansomware Defender、セキュリティ監査状況をリアルタイムで検出するEasy Auditorから構成されています。最も一般的な実装は、APEX Multi-Cloud Data Servicesに2つのファイルサービスを持たせる方法です。1つはディザスターリカバリー（DR）用、もう1つはCyber Recovery（CR）用に使用します。Supernaソフトウェアは、Cyber Recovery用の論理エアギャップを管理し、サイバーイベントの発生時にはパブリッククラウドにリカバリーできる、お客様のデータの初期コピーを保持します。

もう1つの非構造化データのユースケース - オブジェクトサービス

APEX Multi-Cloud Data Servicesによるオブジェクトサービスは、アプリケーションとアーカイブの両方のユースケースに対応します。このオブジェクト形式は、非構造化データを処理するアプリケーションでよく見られるデータの格納方法の1つです。オブジェクトデータストアは、アプリケーションデータの長期保存やアーカイブ、クラウドネイティブやプラットフォームに依存しないように設計されたアプリケーションのデータストアとしてよく使用されます。主なユースケースは、PowerMax、PowerScale、PowerProtectで生成されたデータの長期保存とアーカイブです。APEX Multi-Cloud Data Servicesによるオブジェクトサービスは、オンプレミスストレージのオフサイトのアーカイブとして使用したり、複数のパブリッククラウドに容量を提供する安価なレベルのアレイとして使用したりできます。また、クラウドネイティブアプリケーション向けに、S3プロトコルで接続されるストレージを提供することもできます。いずれの場合でも、このソリューションではデータがパブリッククラウドに保存されないため、エグレス料金が最小限に抑えられます。

APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービスを選択する理由

APEX Multi-Cloud Data Servicesによるファイル サービスを使用すると、アズ ア サービス型のデル・テクノロジー製インフラストラクチャが提供する高可用性、データ レジリエンス、柔軟な拡張性などの利点を活用しながら、パブリック クラウドを基盤とするコンピューティング向けサービスの経済的メリットを享受できます。APEX ConsoleをAPEX Multi-Cloud Data Servicesの調達と運用に使用し、マルチクラウド データ接続の構成と管理を行うことができます。

デル・テクノロジーのストレージ製品が提供するネイティブ レプリケーション機能を使用すると、オンプレミスからクラウド内のワークロードへのデータの移行も容易です。このソリューションは、要求の厳しいファイル ワークロード向けにPowerScaleスケールアウトNASのレプリケーション先として使用することができ、Superna Eyeglass Suiteのディザスター リカバリーおよびCyber Recoveryにも対応しています。既存のデル・テクノロジーのインフラストラクチャからのレプリケーションが可能で、オンプレミス アレイとの互換性によって運用上の整合性が確保されるため、オンプレミスで生成されるデータのクラウド対応が容易です。



APEX Multi-Cloud Dataの
詳細は[こちら](#)サービス



デル・テクノロジーの
エキスパートに問い合わせる



他のリソースを表示



#DellTechAPEX で
会話に参加