



ESG ホワイトペーパー

デル・テクノロジーズ、APEX Data Storage Services によってアズア サービスを実現

組織におけるデータセンター インフラストラクチャの利用方法の改善

Scott Sinclair (ESG シニア アナリスト) 、
Monya Keane (ESG シニアリサーチ アナリスト) 共著

2021 年 10 月

この ESG ホワイトペーパーはデル・テクノロジーズの委託を受けて
作成されたものであり、ESG から使用許諾を受けて配布されています。

目次

概要	3
複雑性の増大とスキル不足がITトランスフォーメーションを後押ししている	3
ストレージ アズ ア サービスの革新的なメリット	5
組織がストレージ アズ ア サービスを選択する理由	6
アズ ア サービスを選択しない理由	6
アズ ア サービス モデルで提供されるデータセンターインフラストラクチャは、より広範なクラウド戦略を補完する	6
Dell Technologies APEX Data Storage Servicesを使用したストレージ アズ ア サービス	8
APEX Data Storage Servicesのメリット	8
さらに重要な事実	9

概要

企業が新たな機会をつかめるかどうかは、データとテクノロジーを活用して、運用とカスタマー エンゲージメントをいかに効率的かつ効果的に改善できるかにかかっています。最近の ESG 調査では、対象のほぼすべての IT 組織（98%）が、デジタルトランスフォーメーションのいずれかの段階にいと回答しています¹。

ESG 調査によると、デジタルトランスフォーメーションに取り組んでいる企業は、その理由として、効率性の向上（回答者の 56%）、カスタマー エクスペリエンスの向上（同 40%）、データ中心の新しい製品およびサービスの開発（同 36%）を挙げています。しかし、IT 組織がこのようなデジタル イニシアチブを成功させるためには、多くの場合、アプリケーションとインフラストラクチャをモダナイズする取り組みを加速させる必要があります。

ところが、ますます複雑化および多様化するテクノロジーや、スキル不足の拡大（テクノロジー需要により、専門家リソースがインフラストラクチャからアプリケーション開発やデータサイエンスなどの他の IT 分野に奪われているため）に悩まされている時代の中で、IT イニシアチブを加速させることは困難です。その他の一般的な今日の課題として、アンダー プロビジョニングやオーバー プロビジョニングに関連する懸念、CapEx の増加、手間のかかるテクノロジー更新サイクル、データの予測不能な増加、頻繁に変化するビジネス要件、クラウドの混乱/複雑性などがあります。

組織が真のトランスフォーメーションを実現するには、価値の低い IT 作業のための負荷を軽減して、IT チームが重要な業務に集中できるようにする必要があります。1 つの選択肢として、従来型の資本中心の購入モデルからアズアサービスモデルに移行することが挙げられます。

ESG 調査によると、データセンター インフラストラクチャを調達する際に使用したいモデルとして、IT 導入決定者の 48%がコンサンプション（従量課金）モデルを、42%が従来型のモデルを挙げました。また 10%が、どちらでもいいと回答しています。48%という数値（2020 年に比べて 6%増）は、コンサンプション（従量課金）モデルへの関心が著しく高まっていることを表しています。

企業は、IT インフラストラクチャについてアズアサービスモデルへの転換を急いで進めています。幸い、テクノロジーおよびカスタマーサポート分野のリーダーである [デル・テクノロジーズ](#) が、APEX Data Storage Services を通じて、その幅広いポートフォリオを新しい提供モデルに拡大し、テクノロジーを管理および利用するための新たな方法を顧客に提供しています。

複雑性の増大とスキル不足が IT トランスフォーメーションを後押ししている

デジタル イニシアチブは企業が成功する能力を最大限に高めるものの、それによって新たに生じる負担は、従来の IT テクノロジーや IT 手法では長期的に対応することができないほど大きいものであることがよくあります。

調査対象の IT 導入決定者の 4 分の 3 は、わずか 2 年前よりも IT が複雑になったと思うと回答しています。この複雑性の増大と IT スキルの不足が相まって、IT トランスフォーメーションの実現を余儀なくされているのです。

IT の複雑性の増大は、さまざまな要因によって引き起こされます（図 1 を参照）。回答者の 3 分の 1 以上（38%）が、複雑性の増大の背後にある要因として、データストレージのボリュームに対する懸念を挙げています。その一方で、29%が大規模なデジタルトランスフォーメーションプログラムを実施していると答えており、それが、現在起きている IT の複雑性の増大を助長しています。

スキル面に関しては、3 分の 1 以上（34%）の組織が IT アーキテクチャおよびプランニングにスキル不足の問題があると回答し、17%がストレージ管理の領域においてスキル不足を感じていると回答しています²。前述のとおり、IT 部門の雇用形態は、ストレージ管理者などの対象分野の専門家から IT ジェネラリストへと移りつつあるように思われます。実際、回答者の 62%が、募集し

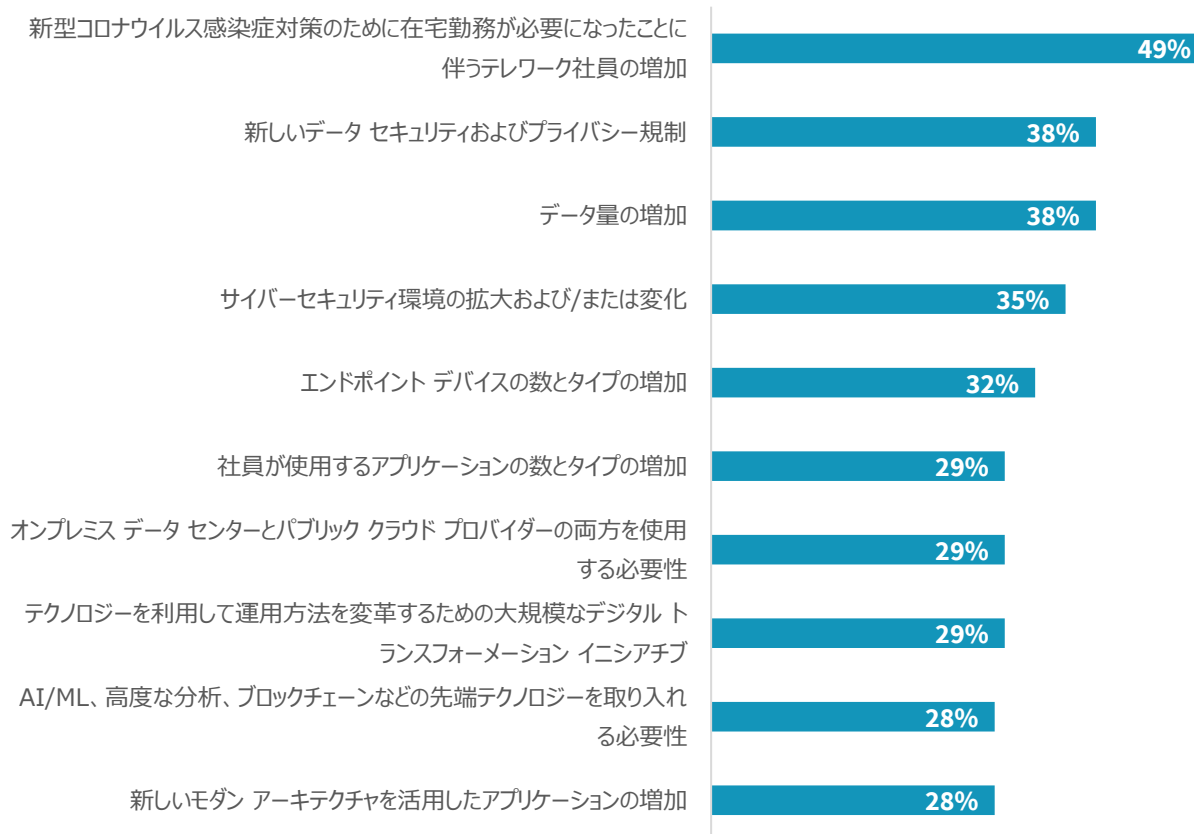
¹出典：ESG 調査レポート、『[2021 Technology Spending Intentions Survey](#)』（2021 年 1 月）。このホワイトペーパーに含まれている ESG 調査の参考事例や図はすべて、別段の記載のない限り、この調査レポートから取得されたものです。

²出典：ESG マスター調査結果、『[2021 Technology Spending Intentions Survey](#)』（2020 年 12 月）。

ている職務の大半は、ストレージ管理者などの対象分野の専門家ではなくジェネラリストであると答えています³。これらの課題により、IT 組織は、ビジネス全体のシンプル化を進め、ビジネスにとって最も重要な業務に集中するための方法を探さざるを得なくなっています。

図 1：IT の複雑性の 10 大要因

組織のIT環境がより複雑になった最大の理由は何だと思えますか？（回答者の割合、N=496、5つまで回答可）



出典：Enterprise Strategy Group

次のように考えてみてください。自分の家で水道の水を出す前に、購入するパイプや設置するポンプのタイプを決める必要がありましたか？庭にバルブを設置する必要はありましたか？電気を使うにあたり、最適な電線、絶縁体、変圧器を特定する必要はありましたか？こういった作業を行う人はいません。単に、水や電気をサービスとして購入しているのです。

今では、ストレージもサービスになっています。利用者は、この公共料金のようなモデルから価値を得ることができるのです。このシンプルなモデルにより、リソースの負担を軽減し、他の作業に集中させることができます。これこそが、現代の企業がインフラストラクチャコンポーネントの管理や自社環境の構築から、インフラストラクチャ アズ アサービスの購入へと移行しつつある理由であると ESG は考えています。

³ 出典：ESG マスター調査結果、『2019 Data Storage Trends』（2019年11月）。

ストレージアズアサービスの革新的なメリット

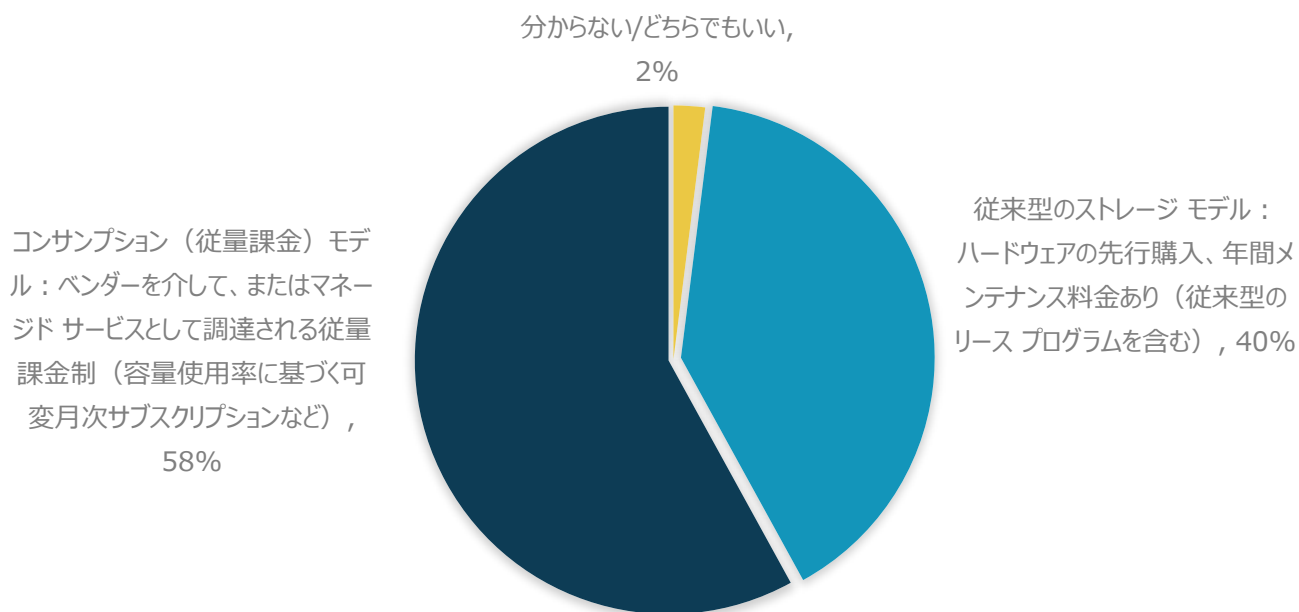
データセンターやストレージインフラストラクチャを対象とするアズアサービスモデルのメリットは明らかであり、このメリットこそ、採用が拡大している理由です。IT 導入決定者を対象としたデータセンターモダナイゼーションの取り組みに関する質問では、回答者の 25%が、利用率に従って IT の料金を支払う従量課金型の IT モデルへの移行が、今後 12～18 か月の間に最も多額の投資をされるとされる分野の 1 つであると答えています⁴。この割合は、前年の 18%から増加しています⁵。

アプリケーションパフォーマンスを決定し、データを通じてイノベーションを推進するうえでストレージテクノロジーが果たす重要な役割を考えると、ストレージアズアサービス (STaaS) が出発点になります。さらに考慮すべき要素として、組織がストレージ環境に関して直面している複雑性の増大があります。これは、ストレージテクノロジーの多様化、データのボリューム増加に関する課題、データの複雑性に起因するものです。

図 2 は、従量課金型の購入モデルだけでなく、STaaS にも強い関心が向けられていることを示しています⁶。

図 2：マネージド型従量課金制への関心を示すストレージ購入の意向

正味コストが同じだと仮定すると、オンプレミスストレージインフラストラクチャに対して（個人的に）利用したい支払いモデルは次のうちどれですか？（回答者の割合、N=372）



出典：Enterprise Strategy Group

アズアサービスモデルはすでに、データセンターインフラストラクチャ環境の重要な要素になっています。ESG 調査の回答者の半分以上 (59%) が、オンプレミスストレージの少なくとも 25%について、何らかの従量課金モデルを使用して調達したと答えています⁷。「0 か 100 か」である必要はありませんが、このアプローチを検討していない組織や、データストレージ要件に対応するために従量課金モデルを実装する予定がまったくない組織は、チャンスを逃してしまうでしょう。

⁴ 出典：ESG マスター調査結果、『[2021 Technology Spending Intentions Survey](#)』（2020 年 12 月）。

⁵ 出典：ESG マスター調査結果、『[2020 Technology Spending Intentions Survey](#)』（2020 年 1 月）。

⁶ 出典：ESG マスター調査結果、『[2019 Data Storage Trends](#)』（2019 年 11 月）。

⁷ 前掲書。

組織がストレージ アズアサービスを選択する理由

ここでは、ESG が特定した STaaS のメリットをいくつかご紹介します。STaaS により、次のことが可能になります。

- IT アーキテクチャおよびプランニングに関する業務のシンプル化と外部委託、またはそのいずれかにより、リスクを低減する。
- IT およびデジタルビジネスのイニシアチブを加速させ、ビジネスや市場の変化により動的に対応する。
- IT アーキテクチャ、プランニング、調達のリソースの負担を軽減し、他のタスクのために活用できるようにする。
- IT 運用およびインフラストラクチャ管理のリソースの負担を軽減し、他に活用できるようにする。
- ビジネスニーズに合わせてスケールアップおよびスケールダウンできる柔軟性に優れたリソースを提供する。
- 組織は OpEx モデルに移行でき、資産を貸借対照表に計上する必要がなくなる。
- IT コストを後続の四半期に移して、トランスフォーメーションのための追加業務のために予算を今すぐ使えるようにする。
- クラウドの消費やクラウドの経済性を備えたクラウド運用モデルを組織が導入できるようにする。

アズアサービスを選択しない理由

ESG 調査によると、一部の組織が従来型の CapEx モデルをいまだに使用している最も一般的な理由は、それが企業ポリシーだからというものです（44%が回答）。2 番目の理由は、現在の予算構造のせいでアズアサービスソリューションを導入することが非常に難しい（37%）、3 番目は、STaaS が高すぎると考えられているというものです⁸。

多くの場合、STaaS が高すぎるという考えは、ハードウェアの設備投資とアズアサービスの全コストとの比較から生じます。中には、社員を他の業務のために解放するメリットを説明していない組織や、各種テクノロジーの大掛かりな更新サイクルを開始する際に発生するコストを忘れていた組織もあります。

組織内に十分な成長の機会がなく、アプリケーションニーズが予測可能であまり増大しない場合には、従来の設備投資にこだわるのがコスト削減につながる可能性があります。基本的にそれ以外のすべての組織にとっては、STaaS がより効果的な選択肢になり得ます。

アズアサービスモデルで提供されるデータセンター インフラストラクチャは、より広範なクラウド戦略を補完する

パブリッククラウドサービスはクラウド環境の重要な要素ですが、アズアサービスモデルで消費されるインフラストラクチャで補完することにより、組織がパブリッククラウドプロバイダーを利用する際に経験する多くの一般的な課題を軽減できます。自社のデータセンターまたはコロケーション施設に STaaS を導入することにより、エグレス料金を削減し、データリパトリエーションの必要性を排除できるほか、より新しいインフラストラクチャテクノロジーを迅速に活用する方法が得られます。また、STaaS は、既存のセキュリティ製品およびセキュリティ手順を維持し、オフプレミス インフラストラクチャへの移行の際に発生する可能性があるギャップを排除することにより、安全性や管理性を向上させます。さらに、多くの場合、STaaS によりレイテンシーの低減および規制遵守のサポートが可能となうえ、IT 部門が、クラウドではなくアレイ上で提供されるエンタープライズクラスのストレージ機能を使用できるようになります。

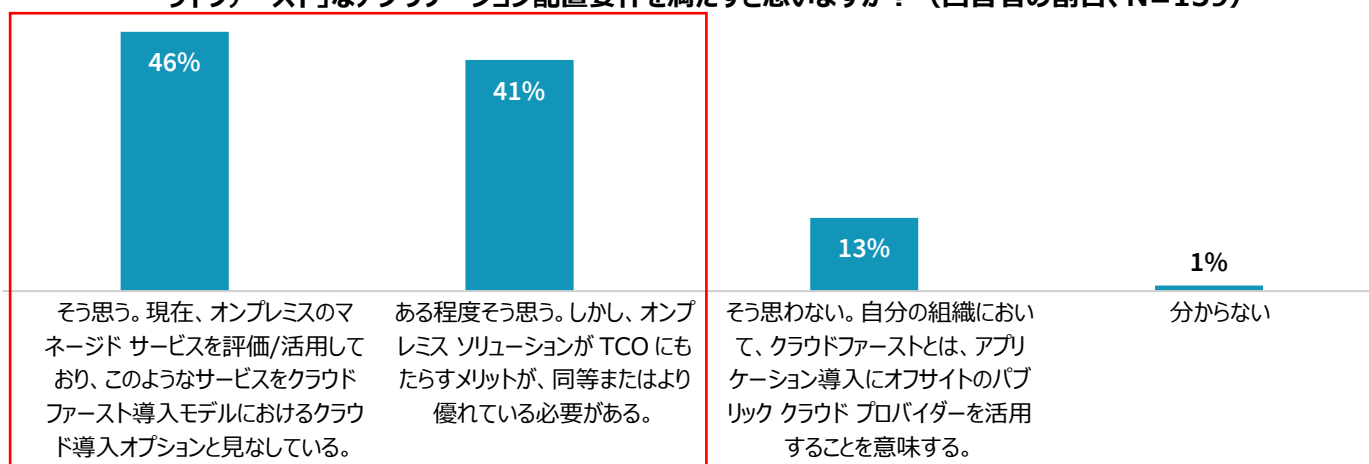
最近の ESG 調査で、自らの組織を「クラウドファースト」（オンプレミスでの導入について説得力のある説明が得られない限り、パブリッククラウドサービスを使用して新しいアプリケーションを導入する組織）であると認識している IT 導入決定者に対して、「クラ

⁸ 出典：ESG マスター調査結果、『[2019 Data Storage Trends](#)』（2019 年 11 月）。

「クラウドファースト」の要件についてより詳しい質問を行いました（図 3）⁹。具体的には、このような「クラウドファースト」組織の IT 導入決定者に対して、STaaS などのオンプレミスのマネージド インフラストラクチャ サービスが、組織の「クラウドファースト」導入要件を満たすかどうかを尋ねました。回答者のほぼ半数（46%）が、オンプレミスのマネージド サービスを評価/活用しており、このようなサービスを組織のクラウドファースト導入モデルにおけるクラウド導入オプションと見なしていると答えました。また 41%が、この種のサービスは、TCO に対してパブリッククラウドと同等またはより優れたメリットをもたらすと想定した場合、組織のクラウドファースト導入モデルの要件を満たす可能性があるかと回答しました。

図 3：87%が、オンプレミスのマネージド IaaS は「クラウドファースト」導入の要件を満たす可能性があると回答

新しいアプリケーションの導入に関して、クラウドファースト ポリシーを持つ組織であると回答された方への質問です。貴組織がクラウドのような方法（例：OpExコンサンプション（従量課金）モデルによるアズアサービス）で調達し、サードパーティーが貴組織のデータセンター内に導入し、管理するオンプレミスのインフラストラクチャ サービスは、貴組織の「クラウドファースト」なアプリケーション配置要件を満たすと思いますか？（回答者の割合、N=159）



出典：Enterprise Strategy Group

「クラウドファースト」組織の間でも、主要パブリッククラウドプロバイダーのメリットを超える、STaaSソリューションの潜在的なメリットが反響を呼び始めています。コロケーション施設に STaaS を導入する追加オプションは、特にその施設がクラウドに隣接している場合（つまり、パブリッククラウドプロバイダーが利用するデータセンターに物理的に近接している場合）、運用のさらなるシンプル化を検討している、あるいはパブリッククラウドベースのサービス利用を希望している組織に、さらなる柔軟性のメリットをもたらします。クラウドに隣接するコロケーション施設を STaaS 向けに活用することで、組織は追加のデータセンター施設を立ち上げる負担なしに、ビジネスの成長と運用の拡大を実現できます。導入が複数の地域にまたがる場合、このようなサービスの価値は大幅に高まります。また、クラウドの隣接性により、組織、パートナー、エコシステムへの低レイテンシーのマルチクラウド接続が可能になり、特定のプロバイダーに「ロックイン」されるリスクを大幅に軽減しつつ、エグレス料金なしで最大限の価値をもたらすことができます。

ほとんどの組織がパブリッククラウドサービスで経験していることは一般に有益なのですが、それでもデータリパトリエーションは発生します。これは多くの場合、必要な調査やリファクタリングがパブリッククラウドに移行する前に行われなかったことが原因です。データのリパトリエーションにつながる、セキュリティ、コスト、パフォーマンス、可用性に関連する課題は、ストレージアズアサービスをオンプレミスまたはコロケーション施設内に導入することで軽減できます。

⁹ 出典：ESG マスター調査結果、『2021 Data Infrastructure Trends』（2021年8月）。

Dell Technologies APEX Data Storage Services を使用したストレージ アズア サービス

Dell Technologies APEX Data Storage Services を使用することで、組織は、インフラストラクチャではなく、データや優先すべきビジネス上の成果に集中できます。デル・テクノロジーズは、ストレージテクノロジー分野で定評のあるリーダーであるだけでなく、サービスやデリバリー的能力でも知られており、そのジャストインタイムの製造モデルおよび物流モデルで世界的に有名です。このようなエクスペリエンスは、予測可能なエンタープライズレベルのグローバルテクノロジー サービスを提供することが目標の場合、非常に重要です。これは、新興企業が提供するサービスではありません。デル・テクノロジーズは、定評があり信頼できる IT リーダーです。

APEX Data Storage Services では、ユーザーが希望するデータセンターか Dell が管理するコロケーション施設にストレージ インフラストラクチャをオンプレミスで導入できますが、ストレージ インフラストラクチャの所有と管理はすべてデル・テクノロジーズが行います。次に、Dell Technologies APEX Console 内のセルフサービスポータルを介してストレージ容量がプロビジョニングされます。ユーザーが、導入場所、希望するデータサービスのタイプ、パフォーマンス階層、容量、期間を選択し、その後、その他の管理をデル・テクノロジーズが行います。ユーザーは、選択した基本容量分の料金を毎月支払い、追加の容量を使用した場合には、TB/時あたり同一レートで料金を支払います。また、ビジネスニーズに基づいて容量をスケールアップおよびスケールダウンすることもできます。また、デル・テクノロジーズは、APEX Data Storage Services をわずか 14 日以内という短期間で稼働を開始できると約束しています。

APEX Data Storage Services のメリット

組織や企業は、APEX Data Storage Services を利用することで、インフラストラクチャの管理に関する社内の業務負担を大幅に減らすことができます。これにより、インフラストラクチャの管理ではなく、ビジネス上の成果に集中できるよう、組織のリソースをより効果的に割り当てることができます。その結果、以下のようなさまざまなビジネス上のメリットが得られます。

- **社員および運用の負担を軽減する**：さまざまな技術分野でスキル不足が蔓延していることを考えると、優れた技術人材は非常に貴重です。インフラストラクチャのプランニング、メンテナンス、サポートを外部に委託して社員の負担を軽減することで、優れた人材の時間をより価値の高いタスクに割り当て直すことができます。APEX Data Storage Services では、オンプレミスの導入に加えて、またはオンプレミスの導入の代わりに、Equinix とのパートナーシップを通じて、Dell が管理するコロケーション施設にオフサイトで導入することも可能です。APEX Data Storage Services をコロケーション施設で活用するオプションにより、導入がさらにシンプルになり、社内リソースの負担がより軽減されます。
- **インフラストラクチャのリスクを低減する**：プランニング、テクノロジー移行、トラブルシューティング、サポートの業務はどれも、IT 組織とそのサポート対象であるビジネスに対するリスクを引き起こします。マネージド サービスである APEX Data Storage Services は、CapEx モデルで発生することがある、インフラストラクチャのアンダープロビジョニングに関するリスクを効果的に排除します。また、APEX Data Storage Services では、契約期間中の任意の時点で、契約期間を延長せずに基本容量を引き上げる（レートを下げる）ことができます。このため、ニーズが増大するにつれてメリットが大きくなります。デル・テクノロジーズはテクノロジーを設計する企業として、さまざまなアプリケーション インフラストラクチャ環境でテクノロジーを活用する方法に関する豊富な知識を持っています。APEX Data Storage Services では、デル・テクノロジーズが多くのリスクを肩代わりするだけでなく、同社が持つ膨大な知識を考えると、関連するリスクも低減されると考えられます。

- **デジタルイニシアチブを加速させる**：APEX Data Storage Services により、インフラストラクチャはもはや、成長のボトルネックではなくなりました。使用した分のみの料金を支払う仕組みであり、セルフサービスポータルから追加のプロビジョニングを行うことができるため、新規のプロジェクトでも大規模な資本支出や時間のかかるインフラストラクチャの導入は不要になります。そのため、デジタルイニシアチブを、インフラストラクチャの可用性に左右されるのではなく、ビジネスにとって望ましいペースで進めることができます。
- **マルチクラウド接続を実現する**：Equinix とのパートナーシップがもたらすもう 1 つのメリットは、AWS、Google Cloud、Azure などの主要なパブリッククラウドプロバイダーに隣接する、Dell が管理するコロケーション施設にオフサイトで APEX Data Storage Services を導入できる点です。その結果、パフォーマンス、拡張性、可用性のニーズを満たしながら、エグレス料金の負担なく、このようなクラウドプラットフォーム上にあるアプリケーションから、APEX Data Storage Services 上のデータにアクセスできるようになります。
- **地理的な拡大を加速する**：APEX Data Storage Services は、北米以外の地域へのサポートを拡大しています。迅速なビジネスの拡大を目指すグローバル企業や組織は、APEX Data Storage Services を利用することで、その取り組みをシンプルにし、加速させることができます。
- **シンプルなおフプレミスのディザスターリカバリー**：APEX Data Storage Services をコロケーション施設にオフサイトで導入するオプションにより、オフサイトのディザスターリカバリーインフラストラクチャ環境の管理と保守がシンプルになります。
- **データおよびデータ管理作業のリスクを軽減する**：データセキュリティと法令遵守はビジネス上の最重要課題です。このような課題は、インフラストラクチャがパブリッククラウド環境などの複数の場所にまたがり、可視性が制限されるにつれ、通常、複雑性が増加します。セキュリティの設計と実装は APEX Data Storage Services の中核であり、安全なアクセス制御、脅威管理、暗号化、システム監査、説明責任といった機能を提供します。オフサイトでの導入において、物理的なセキュリティは、ISO、SOC、NIST などの業界標準の認定を受けた Equinix コロケーションサービスの基本原則です。

さらに重要な事実

CapEx として購入した場合、ユーザーとその組織は、インフラストラクチャが現在のアプリケーションに必要な機能を提供できるようにするだけでなく、多くの場合、3、4、5 年後にもそれらの機能を提供できるようにする責任を負います。データおよびアプリケーション増加率が今よりはるかに低かった時代には、これは簡単な課題でした。しかし今日では、もっと価値のある時間の使い方があるはずで、これが、市場が従量課金型のインフラストラクチャへとシフトしている理由です。

APEX Data Storage Services などのアズアサービスソリューションでは、プランニング、管理、サポートの業務がはるかに簡単になるか、または、完全に委託されることとなります。また、アプリケーション環境の拡大が予想以上に早い、または遅い場合、リスクの多くを負うのはユーザーの組織ではなく、デル・テクノロジーズです。

デル・テクノロジーズは、市場を観察し、顧客の関心が進化し高まるのを目にしてきました。また、ランドスケープにおける状況も把握しています。タイミングは理にかなっています。デル・テクノロジーズは、各種インフラストラクチャソリューションから成る非常に広範なポートフォリオも提供しており、これらソリューションは APEX ポートフォリオに含まれる予定です。すべて、データ保護、サーバー、ハイパーコンバインドインフラストラクチャなどが対象の、市場をリードするソリューションです。デル・テクノロジーズはこれらすべてを APEX アズアサービスポートフォリオに含め、1 つのコンソールで管理できるようにする予定です。これは、他のストレージベンダーに対する大きな差別化要因です。

デル・テクノロジーズは、顧客がハードウェアの管理やサポートではなく、データとアプリケーションの価値を最大化することに集中できるよう、イノベーションを進めています。その結果、イニシアチブを加速させ、市場の需要にすばやく対応するための俊敏性を向上させることができます。そして最終的には、自由度を高め、ビジネスにとって最も重要な業務に集中できるようになります。ストレージアズアサービスについて検討する場合、「クラウドの購入」が意味するものが、必ずしも遠く離れたデータセンター内の何かを購入することではないということを覚えておくことが重要です。デル・テクノロジーズは、実際にクラウドファーストアプローチではなく、データファーストアプローチを取っています。クラウドは、あらゆるものが行き着く目的地ではありません。ハイパースケーラーとオンプレミスソリューションの組み合わせを含む必要があるハイブリッドモデルです。詳細については、DellTechnologies.com/APEX-Storageをご覧ください。

すべての商標名は、それぞれの企業が所有権を保有しています。本書の記載内容は、Enterprise Strategy Group (ESG) が信頼を置く情報源からの情報に基づいていますが、その情報を ESG が保証するものではありません。本書には、ESG の見解が記載されていますが、変更される場合があります。本書の著作権は The Enterprise Strategy Group, Inc. にあります。The Enterprise Strategy Group, Inc. の明示的な同意がない限り、ハードコピー形式や電子的方法などのいずれの方法においても、未承認者に対する複製や転載は、本書の全体または一部にかかわらず、米国著作権法の侵害であり、損害賠償の民事訴訟、および該当する場合は刑事訴追の対象となります。ご不明な点がございましたら、ESG Client Relations (電話：508-482-0188) までお問い合わせください。



Enterprise Strategy Group は、IT の分析、研究、検証、戦略立案を行う企業として、グローバルな IT コミュニティにマーケット インテリジェンスと実用的な詳細情報を提供します。