



Sponsored by: IBM

Authors:
Brad Casemore

November 2019

ネットワークモダナイゼーション： デジタルトランスフォーメーションと マルチクラウドに不可欠な要素

IDCの見解

データセンターからWANや拠点に至るすべてをカバーするネットワークのモダナイゼーションとそのトランスフォーメーションは、デジタルトランスフォーメーション (DX) に向けてITインフラストラクチャとプロセスの総合的モダナイズに取り組む企業にとって不可欠な要素である。

アプリケーションがビジネスの成果に大きな影響を与え始めており、クラウドあるいはマルチクラウドの進展によってアプリケーションの構成の見直しが進んでいる。ネットワークは、アーキテクチャおよび運用の両面から、こうした変化に対応していかなければならない。この変化は、これまでデータセンター内部に存在していた境界がクラウドによって再定義されることに始まり、ブランチにおいても同様に、クラウドによって、アプリケーションが必要とするネットワーク接続要件と運用面からの見直しを迫っている。今や重視すべきことは、インテリジェントなネットワークの自動化とプログラマビリティの向上である。これらの機能によって、クラウドアプリケーションが必要とするアジリティ、柔軟性、セキュリティおよび自在なスケーラビリティが実現される。

本ホワイトペーパーでは、なぜDXにとってネットワークの大規模な刷新が必要かを分析し、さらに、マルチクラウドデータセンターネットワークからWANに至るアーキテクチャと運用の要件変化に伴う企業の取り組みに対し、IBMがどのように支援しようとしているかを分析している。

概況

DXは、世界中の企業を今なお駆り立てている。産業分野や地域を問わず、企業は、アジリティ (迅速性) や業務効率、競争優位性をさらに高めようとデジタル化を進めている。デジタルエクスペリエンスとデジタル能力の重要性が高まるにつれて、すべての組織がテクノロジーカンパニーのようになりつつある。

ほとんどの組織が、長期的な成功に向けたDXが決定的に重要と考えるようになってきているが、その一方で、モダナイズされたネットワークインフラストラクチャとその運用面で最適化されたITが、DXの取り組みにとって重要な役割を果たすことに関しては、あまり評価されていない。しかしながら、DX戦略におけるクラウドの役割を考えると、ネットワークの重要性が増していることは明白である。

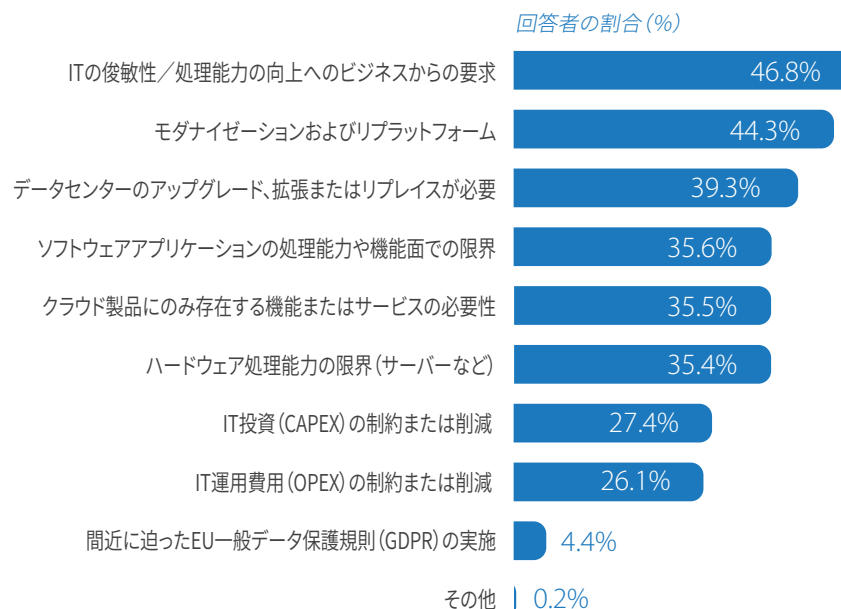
組織がDXを追求し実現を図る上で、クラウドは極めて重要な手段である。クラウドの採用は、IT部門のトランスフォーメーションと、俊敏なITの必要性という大きな文脈に沿って進められている。実際IDCでは、2020年のクラウドITインフラストラクチャへの年間支出額は、従来型ITインフラストラクチャへの支出を上回るとみている。これは、ハイブリッドITとクラウドの新しい現実を示している。

IDCが2018年に実施したユーザー調査「CloudView Survey」において、クラウドサービスを利用する、またはその利用を本格的に検討するきっかけとなった最も重要な（または重要になると思われる）要因やイベントをたずねた。回答企業の約47%が、ITの俊敏性／処理能力向上をビジネスが求めていることを挙げ、約44%がモダナイゼーションおよびリプラットフォームを、さらに約39%がデータセンターのアップグレード、拡張またはリプレースの必要性を挙げていた。このデータは、クラウドが、DX実現に必要なメカニズムとして理解されていることを示している (Figure 1を参照)。

FIGURE 1 データベース当たりの年間平均ベネフィット



Q. クラウドサービスを利用する、またはその利用を本格的に検討するきっかけとなった最も重要な（または重要になると思われる）要因またはイベントは、次のどれですか？



n = 5,740 Source: IDC's CloudView Survey, April 2018

企業は、DX戦略の枠組みの中で、マルチクラウドの採用も増やす傾向にある。IDCのユーザー調査「CloudView Survey」における回答企業の90%以上が、自社のDX戦略を進化させ、年内(2019年)にはマルチクラウド戦略を取り入れるであろうと述べていた。なお、IDCは、企業が2つ以上のインフラストラクチャクラウドを使用することを、マルチクラウドインフラストラクチャと定義している。

企業が活用するクラウドの数とマルチクラウドに起因する複雑さの間には直接的な相関があることを、IDCは見出している。実際、マルチクラウドを実現させるネットワークインフラストラクチャの管理を含めて、マルチクラウド全体を管理することは、企業にとって依然として重要な優先事項である。マルチクラウドには大きな魅力と多数のモチベーションが存在するが、その採用には、恩恵と共にリスクも伴っている。

クラウドが、総合的な ネットワークモダナイゼーションの 必要性を高める

クラウドの時代において、ネットワークモダナイゼーションは、企業が成功する上で不可欠なアプローチである。結局のところ、ネットワークはバックボーンであり、さまざまな分散配置されたデータセンター（オンプレミス、コロケーション、IaaSパブリッククラウド、SaaSサービスなど）を、支社の従業員、世界中の顧客やパートナーを含むネットワークエッジに接続する神経系なのである。

クラウドは、ワークロードが実行される場であると同時に、効率的な運用手段として、企業のアジリティと柔軟性の基盤を提供する。しかし同時に、DXの流れの中でこれまでにないほどの重要性と価値を持つ分散配備されたアプリケーションやデータを、どのようにサポートし、提供するかというネットワークの課題も突き付ける。

このため、ネットワークモダナイゼーションは、広範囲に及ぶ包括的なものでなければならない。つまり、データセンターとクラウドで構成されるコアから、企業のキャンパスネットワークを経由し、WANの対象である支店やリモートサイトまですべてをカバーすべきである。

以前のクライアント/サーバーの時代においては、データセンターネットワークは、もっぱらオンプレミスのネットワークであった。しかし、マルチクラウド環境では、データセンター（およびセンターをサポートするネットワーク）は本質的に分散しており、プロビジョニングと管理がさらに複雑になるということの意味している。DXが容赦なく進むという状況の中で、たとえオンプレミスのデータセンターであっても、ネットワークは、よりアジャイルで、自動化され、柔軟で、プログラマブルかつオープンなものになるべきである。つまり、クラウドライクなネットワークインフラストラクチャと運用モデルは、パブリッククラウドだけでなくどこにでも適用される。実際クラウドは、処理実行の場（複数）であると同時に運用モデルを意味している。



以前のクライアント/サーバーの時代では、データセンターネットワークは、もっぱらオンプレミスのネットワークであった。しかし、マルチクラウド環境では、データセンター（およびセンターをサポートするネットワーク）が本質的に分散しており、プロビジョニングと管理がさらに複雑になるということの意味している。

仮想化が、今ではコンテナ化とマイクロサービスを伴って、継続的に進化するにつれて、その影響はデータセンター全体に及んでいる。従来のデータセンターのネットワークアーキテクチャは、物理サーバー上のクライアントサーバーアプリケーションを処理するように設計されており、シングルテナンシーとトラフィックパターンが比較的予測しやすいNorth-South（垂直型、サーバー本体と端末や周辺機器との通信）であることが特徴として知られている。これらの従来のネットワークアーキテクチャは、East-West（水平型、つまりサーバーからサーバーへ、ラックからラックへ）トラフィックが集中して流れる仮想化やコンテナ化されたアプリケーション向けに設計されたものではなかった。従来の3階層ネットワーク（コア、アグリゲーションおよびアクセスレイヤー）も、マニュアルで行うCLI（Command Line Interface）ベースのネットワーク管理方法も、クラウドネイティブなアプリケーション環境に対応するため、あるいはクラウドライクな運用上のアジリティを高めるために構築されたものでもなかった。当初、仮想化は従来のネットワークの限界を露呈するに留まっていたが、クラウドコンピューティングは、その限界を超えてしまった。

一方、キャンパスネットワークでも、同様にCLIの制約から逃れる必要があり、プロビジョニングと日々のネットワーク運用のアジリティと即応性を向上させるために、プログラマビリティと自動化が必須である。データセンターと同様に、サービスの中断や障害を引き起こす可能性のあるネットワークおよびセキュリティのトラブルシューティングと修復を迅速化するために、可視性を広げる必要性も高まっている。

WANに関するモダナイゼーションの必要性は特に高まっている。その中で、デジタル化への取り組みを支えるネットワークリソースには、厳しい目が向けられている。従来の企業WANは、主に、企業のデータセンター内でファイアウォールの内部にあるアプリケーションのトラフィックパターンに対応するために構築されていた。したがって、これは、クラウド向けに設計されたものではなく、DX促進を意図したのもでもなかった。従来型のWANは、拠点からデータセンターへ、および拠点から拠点へのトラフィックをサポートするように設計、構築されており、重要性が高まる拠点からクラウドへのアプリケーショントラフィックをサポートするには、設計、構築されていない。さらに、従来のWANは、分散型アプリケーションやクラウドベースのアプリケーションのセキュリティ要件を十分満たしていなかった。

さらに厄介なことに、構築、導入および運用管理が困難な従来型WANは、DXで重視されるビジネスアジリティを本質的にサポートできない。

従来のハブアンドスポーク型WANのアーキテクチャでは、通常、インターネット向けトラフィックは、いったん拠点からデータセンターに向かう必要があり、その後、クラウド内のアプリケーションから、今度はデータセンターを経由して拠点に戻す必要がある。これはコストがかかり、本質的に非効率であり、最終的にはアプリケーションのパフォーマンス、ビジネスのアジリティ、従業員の生産性を低下させる。

ハイブリッドITやマルチクラウドの台頭は、WANや拠点のネットワークにも大きな影響を与えている。これは、WANの要件が、技術的にも運用的にも、分散データセンターの要件と同様に、SaaSやIaaSアプリケーションによって再定義されるようになったためである。

IDCが2018年に実施したユーザー調査「U.S. Enterprise Communications: Connectivity Survey」では、回答企業にWANとデータセンターの運用と戦略に最も大きな影響を与えた、または与えている問題を3つ挙げてもらった。トップは、SaaSやIaaSを含むクラウドコンピューティングであり、回答企業の35%近くがこれを挙げた。次に多かったのは、ネットワークの帯域幅とデータセンター間のコネクティビティであり、回答企業の31%以上がこれを挙げた。

ネットワーク全体に渡る モダナイゼーションに関する 課題への取り組み

データセンターとマルチクラウドSDN

ネットワークとその運用担当者は、モダナイゼーションという困難な課題に直面しているが、幸いにも、クラウドの要件に対処するソリューションが開発されている。

データセンターでは、Software-Defined Networking (SDN) が、クラウド時代のデータセンターネットワークのアーキテクチャのアプローチとして浮上してきている。SDNは、本質的にはネットワークインフラストラクチャをアプリケーションのワークロードのニーズに合うように調整するためのアーキテクチャモデルである。これは、自動化された迅速な配備、プログラムによるネットワーク管理、アプリケーションに重点を置いたネットワーク全体に渡る可視性、そして必要に応じてクラウド全体を調整するプラットフォームと直接組み合わせることで実現される。これらの機能は、運用コストの大幅な削減を実現しながら、収益化までの時間を短縮する手段を組織に提供する。この意味で、SDNは、データセンターネットワークを、コストセンターとしてではなく、むしろますます重要となるアプリケーションに関連したビジネス成果の実現手段としての位置付けを可能にする。また、SDNは、ネットワーク事業者を、CLIジョッキー (CLIの達人) としてではなく、デジタルトランスフォーマーとしての地位を確立するためにも役立つ。

つまり、データセンターのSDNですら、マルチクラウドの隆盛に対応するために、さらに進化せざるを得ない状況にある。クラウドテクノロジーや運用モデルによってデータセンターネットワークのパラメーターが書き換えられるため、ネットワークモダナイゼーションは、オンプレミスのデータセンターに加えて、パブリッククラウドなどのアプリケーションが存在するあらゆる場所に対して適用する必要がある。マルチクラウドSDNへの包括的なアプローチによって、一貫性のあるネットワークとセキュリティに関するポリシーがシンプルかつ明示的に定義され、ハイブリッドITとマルチクラウドのランドスケープ全体に渡って着実に実施されるのである。

コンテナとマイクロサービスに基づいたクラウドネイティブアプリケーションによって、状況はさらに複雑化するため、データセンターのネットワークインフラストラクチャのモダナイゼーションの必要性は倍加する。ネットワークの観点から見ると、コンテナとマイクロサービスには特有な要件があり、SDNプラット

フォームはそれに対応できなければならない。コンテナ化されたマイクロサービスをサポートするために実装されたSDNは、俊敏性に必要な自動化、弾力性、柔軟性、APIサポートおよびプラグインを含むプログラマビリティ、そしてこれらの環境に対応したネットワークセキュリティを備えていなければならない。多くの場合、ネットワークは、第2層からアプリケーション層である第7層までをカバーする必要があり、そのアプリケーション層では、サービスマッシュを含むオープンソーステクノロジーが不可欠な役割を果たすことになる。

企業の構内 (campus) SDNとSD-WAN

しばしばSD-LANと呼ばれる企業の構内ネットワークに設定されたSDNは、ネットワークプロビジョニングおよびコンフィギュレーション設定プロセス（これらはCLIで記述されており、エラーを起こしやすい）を自動化し、さらにその検証手段を提供する。さらに、SD-LANは、広大なエンタープライズキャンパスでの有線と無線の双方のネットワークを含むネットワークングに必要な俊敏性と柔軟性を提供する。企業ネットワークにおけるSDNは、従業員の生産性に影響を与えるネットワーク関連のインシデントの迅速なトラブルシューティングと修復にも貢献しながら、ゼロトラストセキュリティ戦略に向けたセグメンテーションやマイクロセグメンテーションの実装を支援できる。

これらのベネフィットは明白である一方、WAN上ではネットワークのモダナイゼーションの必要性が、さらに痛感されている。クラウドに依存し、さらに、「いつでも、どこでも」アプリケーションへのアクセスが必要な従業員にも依存する現代の企業が求めるソリューションとして、SD-WANが登場した。

データセンターにおけるSDNの原理を援用して、SD-WANは、基盤となるネットワークトランスポートからアプリケーションを切り離す。こうして、MPLS (Multi-Protocol Label Switching) や企業向けおよび消費者向けブロードバンドインターネットおよび4G/5Gを含む、いずれのトランスポートまたはトランスポートの組み合わせであってもアプリケーションを実行する柔軟性を提供する。この結果、SD-WANは、クラウド時代におけるWANの変革であり、ユーザーが、支店や遠隔拠点からアプリケーションに対し矛盾なく確実にアクセスできるための設定をサポートしている。同時に、セキュリティの確保、ネットワークとアプリケーションのパフォーマンスの最適化、そして複雑さとコストを削減している。

一般的なSD-WANサービスには、アプリケーションベースのポリシーコントローラー、アプリケーションとネットワークの可視化のためのアナリティクスとテレメトリー、基盤となるネットワークを抽象化したセキュアなソフトウェア（仮想）オーバーレイ、さらには拠点のSD-WANフォワーダーまたはルーターが含まれている。これらのテクノロジーは、SD-WANに組み込まれ、コントローラー上で一元的に定義されたポリシーに基づいて、MPLS、ブロードバンドインターネット、LTEなどのような種類の異なるWANトランスポートに渡るアプリケーション主導型のインテリジェントな経路選択を可能にする。

SD-WANの必要性は、ますます多くの企業、特に顧客との関係を深化させるためパブリッククラウドサービスへ移行しようとしている企業にとって重要性が増していることが、IDCの調査に示されている。世界中を対象に2018年10月にIDCが実施したユーザー調査「*Software-Defined WAN Survey*」では、回答企業の95%が2年以内にSD-WANを導入すると述べている。



AI対応ネットワークとオープンで標準化されたテクノロジー

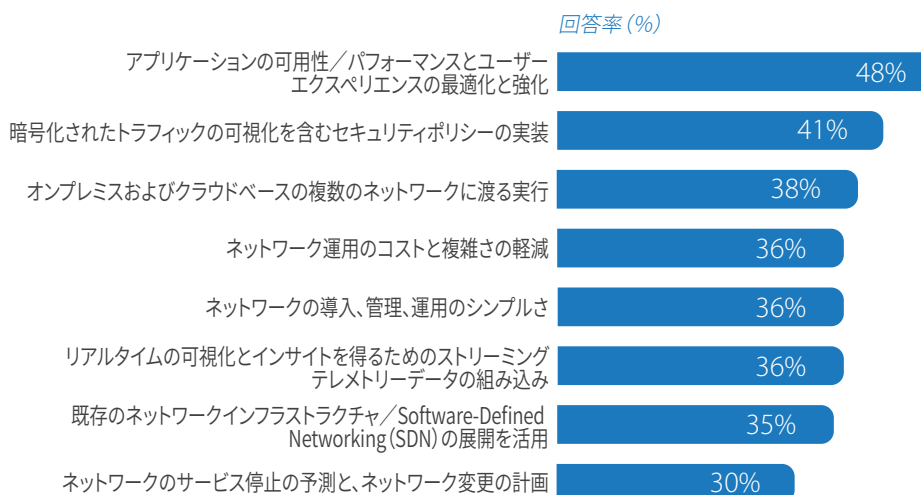
クラウド時代では、ネットワーク内のあらゆる場所で、AIを活用したネットワーク自動化が大きな価値を生み出すと企業は考えている。IDCが2019年2月に実施したユーザー調査「IT Strategy and AI Adoption Survey」では、回答企業は、アプリケーションの可用性とパフォーマンス、およびユーザーエクスペリエンスの最適化と強化を、AIを利用したネットワーク自動化の最も重要な側面の一つとして挙げている。また、暗号化されたトラフィックの可視化を含むセキュリティポリシーの実装についても、多数の企業が挙げている (Figure 2を参照)。

比較的新しいプロセスとテクノロジーに対するスキルが不足する中で、DXによる影響とハイブリッドITとマルチクラウドの効果的な活用に当たって、組織は、複雑さを軽減しシンプルさを提供できるアプローチを求めている。結局のところ、複雑さは、DXの領域で最も重要な目標であるアジリティの敵である。

また、選択肢と柔軟性を提供し、進化する要件を満たすための新しいテクノロジーのシームレスな採用を可能にするオープンアーキテクチャおよび標準化されたテクノロジーにも価値がある。

FIGURE 2 アプリケーション/ユーザーエクスペリエンスの最適化とセキュリティは、AIを活用するネットワーク自動化の最優先課題である

Q. AIによるネットワーク自動化ソリューションの最も重要な側面は何だと思いますか？ (3つ選んでください)



n = 301 Source: IDC's IT Strategy and AI Adoption Survey, February 2019

IDCが2019年2月に実施したユーザー調査「IT Strategy and AI Adoption Survey」では、回答企業は、アプリケーションの可用性とパフォーマンス、およびユーザーエクスペリエンスの最適化と強化を、AIを利用したネットワーク自動化の最も重要な側面として挙げている。



コンサルティングの専門知識とガイダンスの価値

多くの企業は、DXとクラウド化に向けてネットワークのモダナイゼーションを開始しようと努めているが、課題の幅広さと深さに圧倒されて、どこから始めればよいか当惑している。これらの企業は、タスクの複雑さと、市場に投入される潜在的なソリューションの増加に圧倒されている。その上、多くの企業は、進化する彼らのアプリケーション環境をネットワークインフラストラクチャとネットワーク運用の新しい要件にどのように対応させるべきか戸惑っている。これらの企業にとって、豊富な知識を持ち信頼できるパートナーの関与と助言は、ネットワークモダナイゼーションの成功に向けた重要な第一歩である。

信頼できるパートナーとの契約は、企業が自社のネットワークをどのようにモダナイズできるか、さらにそのモダナイズは、既存テクノロジーへの投資やスキルセットによる制約の範囲内にどのようにして収め、かつIT担当者やネットワーク担当者が納得する形で、どのように現実的に達成されるのかを正確に把握するために役立つ。

ネットワークトランスフォーメーションへのIBMのアプローチ

IBMは、顧客の要求に対応するために、オープンスタンダードに基づいてベンダー中立的なアプローチを採用し、ハイブリッドクラウドとITのすべての分野で、新しいネットワークテクノロジーと既存のネットワークテクノロジーを統合している。しかしながら、IBMがベンダーニュートラルであるということは、各ベンダーの製品が顧客の課題やユースケースにどのように対応できるかに関して、IBMが確かな情報に基づく全体像と視点を持っていないという意味ではまったくない。

SDNにおいて、IBMは、VUEMウェア (NSX)、シスコ (ACI)、ジュニパー (Contrail Enterprise Multicloud) などのテクノロジーベンダーとパートナーシップを結んでいる。この協力関係によって、ハイブリッド環境とマルチクラウド環境に関するネットワークモダナイゼーションにどのように対処するか、また分散環境全体に渡り柔軟なワークロード配置をどのように実現するかに関する選択肢を顧客に提供できる。さらに、前述のように、これらのベンダーポートフォリオを、顧客の直面する特定の課題の解決にどのように適用できるかについて、IBMはインサイト (知見) と視点を提供する。

さらに、IBMのSDNサービスは、データセンターのネットワークやクラウドから、拠点のSD-WANやSD-LANまで延びる高度にプログラマブルなネットワークファブリックの構築に関して、企業顧客を支援する。顧客が進化を続けるクラウド戦略に適應するための柔軟性、回復力、オープン性を備えた最新のSDNネットワークを定義、実装するためのコンサルティングアプローチを、IBMは着実に実行する。

IBMが提供するSDNサービスとネットワークモダナイゼーションサービスについて、以下のセクションで議論する。



ネットワークコンサルティング

このコンサルティングには、将来のネットワーク戦略の策定が含まれる。これには、SDNの導入を阻害する可能性のあるギャップの特定、全体的な自動化ニーズの策定、オーケストレーション戦略の定義およびロードマップの作成が含まれる。IBMネットワークサービスは、IDCの調査レポート『[IDC MarketScope: Worldwide Network Consulting Services 2019 Vendor Assessment](#) (IDC #US44532219, 2019年7月発行)』で、市場のリーダーとして位置付けられている。IBMの強みは、ネットワークセキュリティ、運用の効率性、DXに加え、特定の業界や顧客の要件に合わせたカスタマイズを可能にするコンサルティングの専門知識を備えていることであるとIDCは分析している。



Software-Defined Networking

IBMのSDNサービスは、企業顧客に対して、SDNデータセンター／クラウド (SDN-DC)、SD-WAN、SDブランチネットワーク (SD-Branch/SD-LAN) にまたがる高度にプログラマブルなネットワークファブリックの構築を支援する。SDN/SD-WANのキャリアニュートラルなソリューションに対するこの「コアからエッジ」のアプローチは、デバイス統合、クラウドベースのアプリケーション配信、セキュリティオプションおよびその他のネットワークサービスを網羅している。

顧客のSDNソリューションの本番環境での展開に先立って、IBMのClient Innovation Centersは、実際の状況をシミュレートすることで潜在的な問題を積極的に特定、解決し、チームの新しいテクノロジーの習熟を助け、SDNソリューションの構築、統合、テストを支援する。



マネージドネットワークサービス

SDN環境の効率的な運用管理のために、IBMは、リモートでのネットワークモニタリング、運用管理およびレポートの各サービスを提供している。これらのサービスは、モジュール形式であり、カタログベースでかつカスタマイズ可能なサービスである。

IBMのSDN向けマネージドサービスは、新たに構築されたネットワークが将来に渡って狙い通りに機能し続けることを保証する。IBMは、継続的なサポートサービスを直接的に提供することも、企業自らがネットワークを保守、運用する上で必要なスキルの習得を支援することも可能である。



Cloud Network Intelligent Control

IBMのCloud Network Intelligent Control Center (CNICC) は、マルチベンダーの仮想ネットワーク機能とサービスを統合、管理するためのコントロールポイントである。インテントベースのオーケストレーションとSoftware-Definedのメソッドを活用して、CNICCは、個別のネットワークに関する要件に基づいた選択を可能にした上で、ハイブリッドクラウドネットワークの統合の複雑さを軽減し、実装工程の時間を削減する。CNICCは、設計、トランスフォーメーション、運用管理を含むネットワークのライフサイクル全体に渡って価値を提供する。

IBM製品に関する詳細な情報については、下記のリンクから得ることができる。

<https://www.ibm.com/services/network>

課題と機会

顧客企業にとっては、ネットワークアーキテクチャと運用をより組織のニーズに沿ったものにするところに、機会が存在する。顧客、パートナーおよび従業員にエンゲージメントと価値を提供する上で重要なアプリケーションとワークロードに対し、ネットワークを通じてサポートを強化することで、これが実現される。課題は、コストセンターでありかつ堅固にサイロ化したIT領域の一角と受け取られているネットワークを、ビジネスの成果と価値を高めるために必要な仲介者であると認められるように変えることである。言い換えれば、独特の難解な手順と業務の複雑さを持つITと認識されているネットワークが、他のIT部門や組織の戦略と密接に連携し、ビジネスの成果や価値の推進役に変貌することである。

IBMにとっての機会とは、DXの要としてネットワークモダナイゼーションを追求しているこれらの組織に信頼されるパートナーとなることを意味する。オンプレミスのデータセンターからパブリッククラウド、支店やリモート拠点に至るまで、企業のネットワークモダナイゼーションに関する取り組みの立案と実行を支援することによって、IBMは、重要なリソースおよび信頼できるパートナーになることができる。前述したように、新しいスキルの習得や新しいテクノロジーの活用が課題の本質であるため、多くの組織がこのような支援を必要としている。

ネットワークのトランスフォーメーションは、他のインフラストラクチャだけでなく、運用プロセスも含めて、より広範なトランスフォーメーションの取り組みの一部として必ず発生するため、IBMは、ネットワークが確実に全体的な成果と目標に沿ったものになるように、トランスフォーメーションの全領域に渡って価値を提供できる立場にある。

IBMの課題は、ネットワークのモダナイゼーションとトランスフォーメーションというこの新たな領域を顧客が切り拓くために役立つ専門知識とテクノロジーポートフォリオを持っていることを、市場に対し明確に示すことである。この分野で競争に直面しているIBMは、この分野の先駆者として、また実践的なネットワークモダナイゼーションの模範としての地位を確立しなければならない。

結論

DXと企業によるマルチクラウドの採用拡大は、データセンターの境界を描き換え、その結果、データセンターネットワークとWANそれぞれに何が求められるべきかについて、再定義が進んでいる。この状況下で、分散したワークロードやデジタル化したビジネスのニーズに確実に対応し、支援を強化するためには、ネットワークのモダナイゼーションとトランスフォーメーションが必要である。

クラウド時代においては、ネットワークのアジリティが重視される。そのアジリティは、インテリジェントな、アプリケーション指向の自動化を可能にするSDNとSD-WANの機能によって実現される。また、アジリティと同様に重視されているのが、オープンで標準化された製品やテクノロジーを採用することで得られる柔軟性や選択性である。多くの企業は、SDNとSD-WANの必要性を認めているものの、どのように進めれ

ばよいか迷っている。あるいはどの製品やテクノロジーが、自社のハイブリッドITやマルチクラウド戦略に最も適しているのか分からないと明かしている。結果として、企業は、自社の環境に向けたネットワークモダナイゼーションへの適切なアプローチの評価、選択、導入、管理をサポートしてくれる信頼できるパートナーとの連携を模索している。

Software-Defined Networkのモダナイゼーションに向けたIBMのサービスポートフォリオは、顧客の広範なITおよびDXの取り組みに沿ったネットワークトランスフォーメーションの推進を支援するように設計されている。本調査レポートで概説している課題をIBMが問題なくクリアし続けられれば、同社は優れた地位を維持し、マルチクラウドの世界で分散型アプリケーションやワークロードをサポートするために必要なアジリティ、柔軟性、プログラマビリティ、弾力性のあるスケーラビリティ、セキュリティを提供する、モダナイズされたインテリジェントなネットワークの構築を顧客に提供できる立場であり続けるであろう。

IDC Global Headquarters

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2019 IDC.

Reproduction without written permission is completely forbidden.

IDC社 概要

International Data Corporation (IDC) は、ITおよび通信分野に関する調査・分析、アドバイザリーサービス、イベントを提供するグローバル企業です。50年にわたり、IDCは、世界中の企業経営者、IT専門家、機関投資家に、テクノロジー導入や経営戦略策定などの意思決定を行う上で不可欠な、客観的な情報やコンサルティングを提供してきました。現在、110か国以上を対象として、1,100人を超えるアナリストが、世界規模、地域別、国別での市場動向の調査・分析および市場予測を行っています。IDCは世界をリードするテクノロジーメディア（出版）、調査会社、イベントを擁するIDG（インターナショナル・データ・グループ）の系列会社です。