

クラウド対応の ダイナミックな ネットワーク構築

verizon^v

はじめに

企業がデジタル技術を採用していく中で、ITは俊敏、持続可能で安全なデジタル要件を満たすアプリケーションとサービスを提供する必要があります。

COVID-19の世界的なパンデミックは、従業員の働き方を完全に革新させ、より多くの人々がリモートで仕事をするようになりました。また、企業は仕事を完了するために機械やロボットの利用を加速させており、現在では、これまで以上にモノをネットワークに接続することに重点を置いています。今世紀初頭に使用されていたネットワークテクノロジーは、アプリケーションへのアクセス方法の変化やユーザのダイナミックな変化に追いついておらず、ユーザが人間であるのか機械であるのか特定すらできていません。

ネットワーク領域の変化は、今では非常に重要です。アプリケーションが期待通りに動作しない場合、従来のネットワークのどこに問題があるのかを特定することは困難です。問題はネットワークにあるのか、インターネットゲートウェイなのか、WANアクセラレーションデバイスなのか、トラフィックのルーティング方法なのか、それとも何か他のものなのか。新しいアプリケーションやデバイスをネットワークに追加する必要がある場合、ネットワークはその変化に対応できるのか、といったことを考えなければなりません。

ネットワークの変革は、世界のデジタル化の未来の成功に欠かせません。NaaS (Network-as-a-Service) は、クラウドに対応したデジタルネットワークへ具体的で確実なステップを踏むことで、すぐに影響を与えることができます。また、既存のネットワークや契約形態、現在または将来のネットワークベンダーにも依存しないものです。ベライゾンが、堅牢で信頼性の高い安全なネットワークを管理するために必要なツールと、お客様独自のITサービス管理およびプロビジョニングツールセットを組み合わせ、デジタルオーバーレイプラットフォームを構築することができます。

このホワイトペーパーでは、ベライゾンがどのようにして変化を受け入れ、デジタルな未来のニーズに対応しながら、全く新しい物理ネットワークを調達し、それに移行するために必要な複雑さと時間を削減することができるかを説明しています。

目次

デジタルな未来のためのクラウド対応ネットワーク	04
修正するのではなく、創造する	05
ベライゾンならスムーズな移行が可能	08
ベライゾンを選ぶ理由	10
ネットワーク	10
回復力	10
セキュリティ	10
可視性	10
自動化	10
結論	10

デジタルな未来のための クラウド対応ネットワーク

組織がデジタルの世界を受け入れる中で、IT部門は、俊敏で、手頃な価格で、持続可能で、安全なデジタル要件を満たすアプリケーションとサービスを提供する必要があります。ベライゾン は、自動化、予測可能性、回復力を備えたサービスを提供することで、これらの目標に沿ったサービスをご提供します。

デジタル化の成果を達成するためには、IT部門は以下のようなアプリケーションを提供しなければなりません。

ベライゾンは、以下のようなサービスを提供することで、これに対応しています。



俊敏性 | 自動化

インターネットを介したクラウド技術の提供により、ストレージ、データベース、ネットワーク、ソフトウェア、分析、インテリジェンスをオンデマンドで利用できるようになりました。多くのアプリケーションは、SaaS (Software-as-a-Service) として提供されています。これにより、IT部門は数回クリックするだけで、世界中で利用できるアプリケーションスイートを包括的に構築することができます。

ネットワーク領域も同様に柔軟性が求められます。ベライゾンは、ITSM (IT Service Management) プラットフォームと統合されたデジタルプラットフォームを提供しており、ソフトウェアやサーバースタックが構成されると瞬時にネットワークのプロビジョニングを開始することができます。

持続可能性 | 予測可能性

クラウドコンピューティングは、設備投資の必要性を減らしました。クラウド、SaaS、IaaS (Infrastructure-as-a-Service) は、その時々に必要なとされるサービスに対してアプリケーションを効果的に提供し、需要の変化に応じてその増減を調整することができるようになりました。組織は、その時々に必要なものに料金を支払い、これらのサービスはインターネットにアクセスできる人であれば誰でも利用することができます。

ベライゾンは、手頃な価格で、サーバーの場所、ユーザの種類（人、デバイス、機械）、ユーザの場所（自宅、オフィス、カフェ、作業現場、モバイル）に関係なく、ネットワークの可用性を確保します。これは、通信事業者やインターネットサービスプロバイダーが提供するあらゆるネットワークへの接続を容易にすることで実現しています。ベライゾンは、IPバックボーン全般にわたってトラフィックをルーティングすることで、安定した基準を可能にしています。これにより、ユーザ、アプリケーション、モノは移送され、可能な限り経済的に消費され、信頼性の高い高品質で世界クラスの体験が得られます。

安全性 | 回復力

世界は、まだ完結はしていないにしてもほとんどすべてのアプリケーションやサービスがクラウドに移行するという転換点をすでに通過しています。クラウド事業者は、堅牢で安全なインフラストラクチャを構築し、パッチの適用やバックアップや災害復旧ソリューションを提供していますが、俊敏なユーザ、接続されたデバイスやマシンにも同様のことが求められています。

ベライゾンはクラウドでSaaSを提供し、デジタル組織にシームレスなエンドツーエンドのセキュリティ態勢を提供しています。

修正するのではなく、 創造する

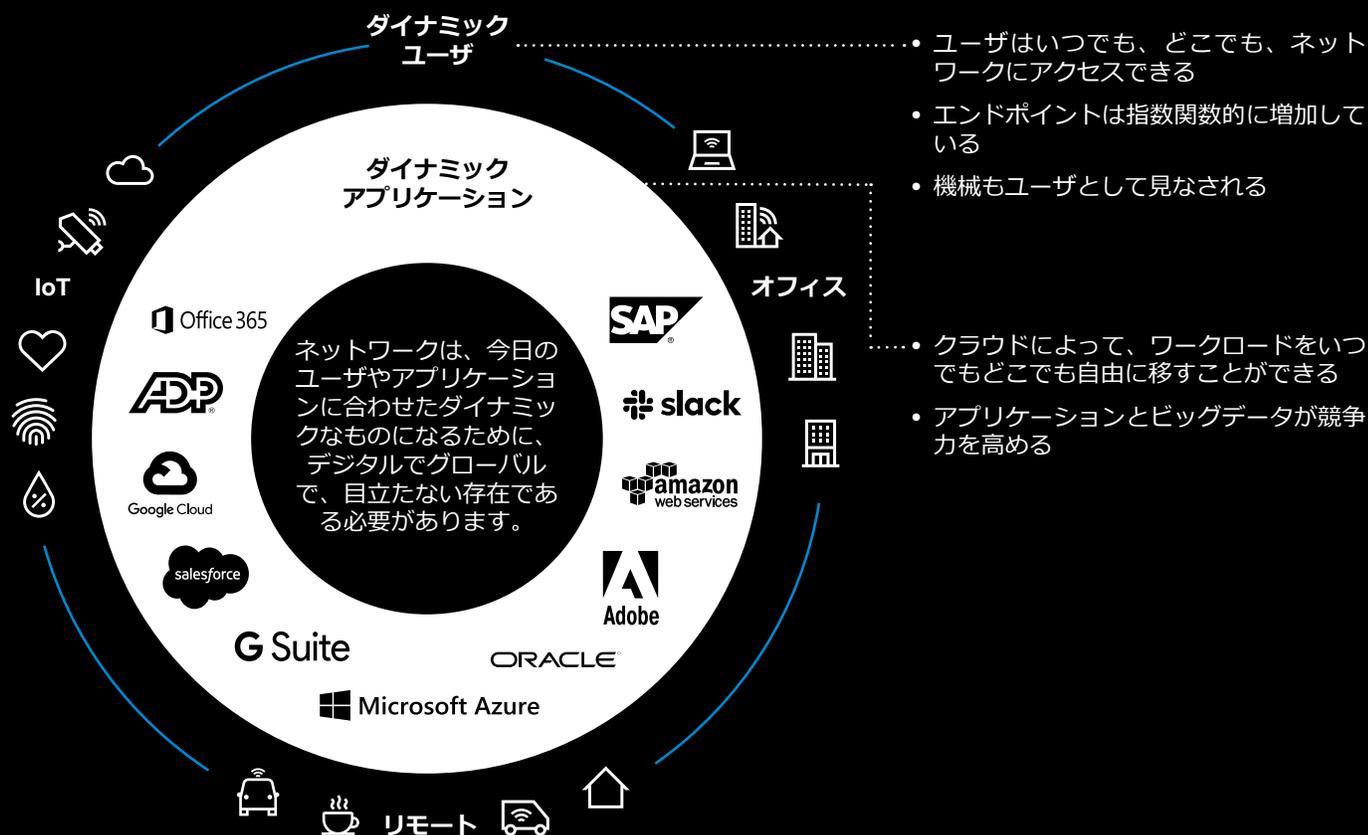
適応力と回復力に優れたデジタルネットワークにより、俊敏で高パフォーマンスかつセキュアなアプリケーションを実現するには、既存のインフラストラクチャをある程度理解し、クラウドベースのアプリケーションへの移行に必要なネットワーク環境の急激な変化を基本的に理解する必要があります。

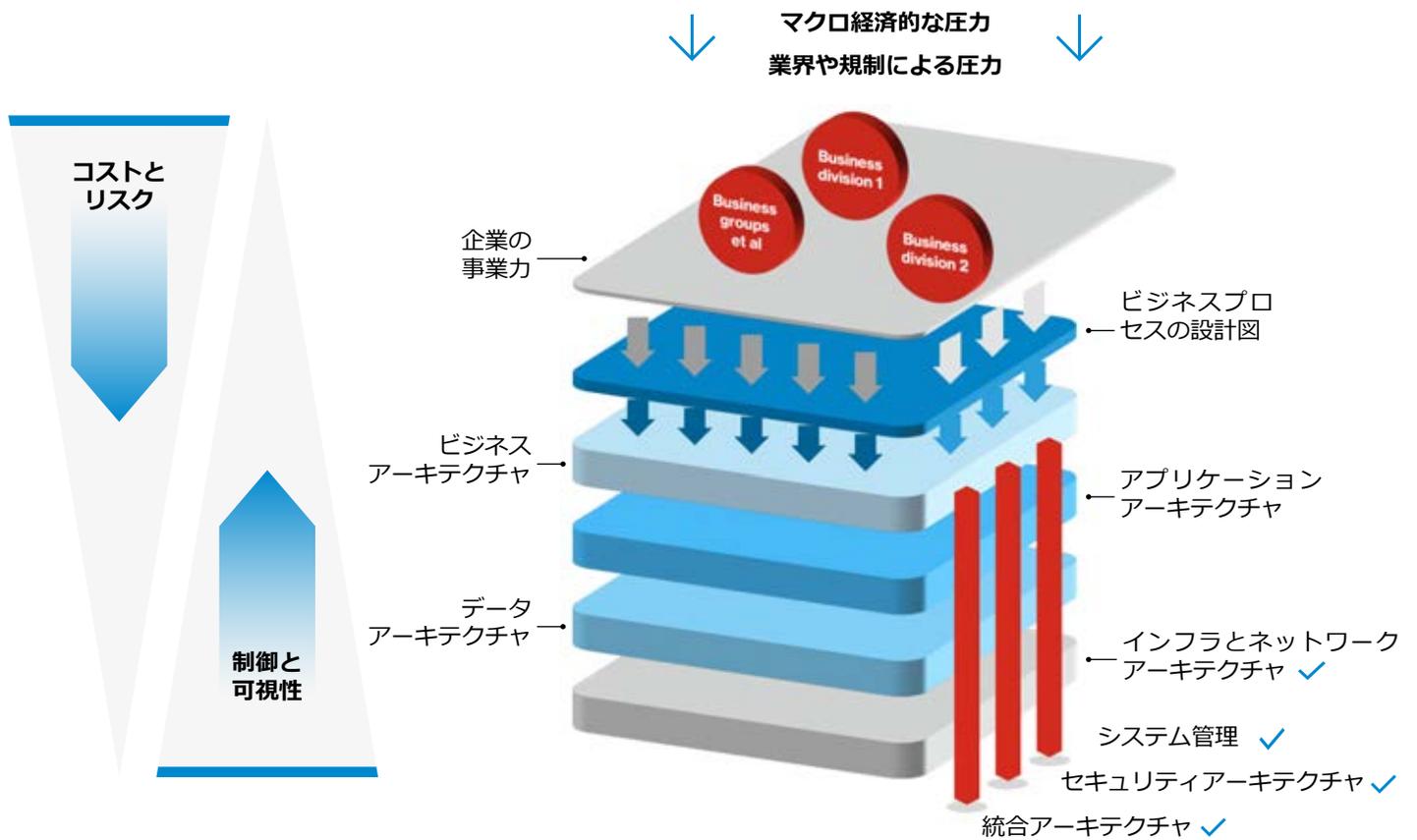
既存のインフラストラクチャに調整を加えたり、バックエンジニアリングしたりするだけでは、ダイナミックに変化するユーザやアプリケーションが望んでいる世界を十分に受け入れることはできません。

「ネットワークがダウンしている」または「ネットワークが遅い」という報告は、エンドユーザにとってアプリケーションが応答しなかったり応答が遅い場合に、しばしばCIO、CTO、またはネットワーク管理者に報告されます。しかし、障害が特定されていないのにネットワークが稼働しているというケースがよくあります。同様に、ビジネスユニットが新しいアプリケーションをセットアップしたり、新しいデバイスを

接続したりする場合に、コアインフラストラクチャやセキュリティポリシーの修正やアップグレードが必要になり、作業に膨大な時間がかかることがあります。

ビジネスは、その動きによって起こる状況の変化に関係なく、ネットワークが対応し、機能することを前提としています。そして、ビジネスの変化の勢いとアプリケーションのクラウド移行のペースを考えると、ネットワーク領域における変化がこれまで以上に重要になってきています。





デジタルトランスフォーメーションの目標は、企業が迅速に変革し、コラボレーションを効率化し、より効率的に、より少ない労力でより多くの価値を提供することです。とりまき経済状況、競争の激化、規制の強化、不測のCOVID-19パンデミックの発生など、企業は外からの圧力や顧客からの要求に対応するために、社内プロセスを変更するための迅速な行動を余儀なくされています。

このような変化を下支えするのは、企業ネットワークの統合とその管理、そして何よりも重要なそのセキュリティです。企業のネットワーク上の情報や資産は、これまでは「トラステッド/アントラステッド」

型アーキテクチャでインターネットから保護されてきましたが、今では、新しいクラウドベースのアプリケーションや世界中の接続されたデバイスと通信するために、これまで以上に多様な方法でネットワークをインターネットに接続する必要があります。

このような変化を下支えするのは、企業ネットワークの統合とその管理、そして何よりも重要なそのセキュリティです。

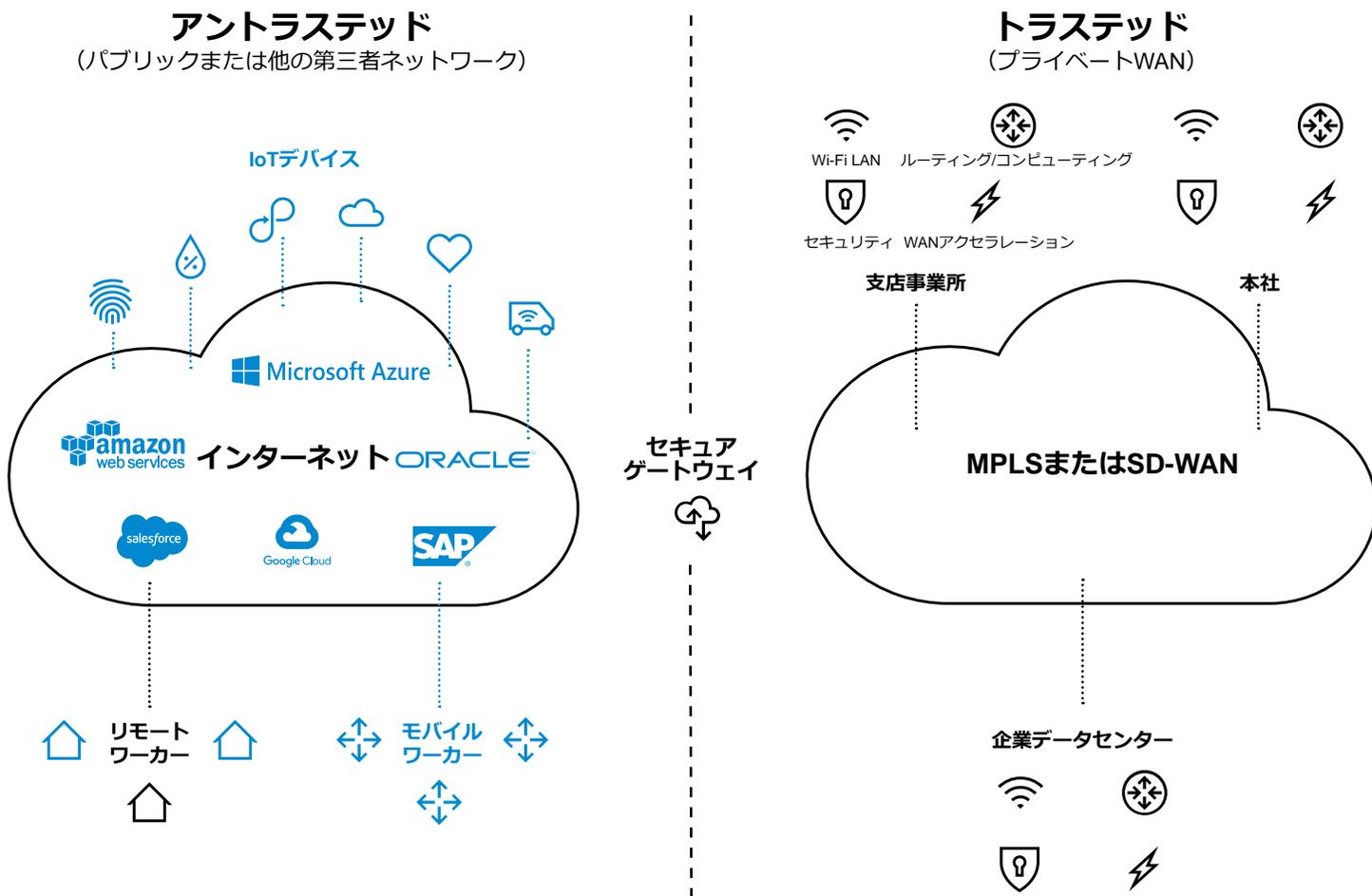
従来の「トラステッド/アントラステッド」型のネットワークアーキテクチャモデルは堅牢で信頼性がありますが、動きの速いデジタルな世界には柔軟性に欠けています。SD-WANへの切り替えは、必要とされる変革のための一歩です。

「トラステッド/アントラステッド」型のネットワーク技術モデルは、クラウドやモビリティサービスを念頭に置いて設計されたものではありません。マルチプロトコルラベルスイッチング (MPLS) とインターネットアクセスのハイブリッドでSD-WANを導入した組織でさえ、これらをインターネットゲートウェイや必要な企業のセキュリティポリシーと組み合わせると、トポロジーがパブリッククラウドの利用への移行に対応していないことに気がつきます。

今世紀の初めには、信頼性に欠けると考えられていた外部情報へのアクセスにはインターネットが使用され、リモートワーカーはゲートウェイを介して安全なVPNを使用して企業のシステムにアクセスしていました。リモートワーカーがインターネットから情報にアクセスする必要があったとしても、ユーザがトラステッドネットワークに安全なVPNでアクセスした後に、企業のゲートウェイを経由してこの情報にアクセスさせていました。

下の図は、過去10年間のクラウドコンピューティングの導入、IoTやコネクテッドデバイスの導入、そしてどこからでも仕事ができるようになったことで、状況がどのように変化してきたかを示しています。ご覧のように、ネットワークへの圧力や企業ネットワークの利用、インターネットとの連携方法が大きく変化しています。

ネットワークに変更、追加、問題が発生した場合、すべてが効率的に機能するように、多くのことを検討する必要があります。誰がアクセスを必要としているのか？何がアクセスを必要としているのか？どのサイトか？アクセスはどこからか？帯域幅は十分か？セキュリティはどうか？アップグレードは必要か？スイッチを入れて、エンジニアリングをすることになるか？検討すべきことは無限にあります。



- 凡例
- レガシトポロジー
 - 状況が変化したもの

ベライゾンならスムーズな移行が可能

ネットワークの切り替えや回線の交換は、時間とコストのかかる作業です。

また、既存のネットワークプロバイダーとの契約が継続中に、異なる要件で構築されたアーキテクチャを元に戻して再構築しようとするのは、コスト、複雑さ、リスクを伴うものです。

現実には、今日の世界では、すべてのアプリケーションではないにしても、ほとんどのアプリケーションは、使用するためにインターネットにアクセスできることが前提となっています。この1年間のCOVID-19パンデミックの間、ほとんどの労働者がインターネットを利用して仕事をしましたが、なぜ企業のオフィス内でも同じことができないのでしょうか？アプリケーションはインターネット上でホストされているのですから、各オフィスがインターネットを介してクラウド事業者のインフラストラクチャに直接通信するならば、アプリケーションへのアクセスは確実に速くなります。

セキュリティ、ルーティングポリシー、認証、アクセス制御、アプリケーションパフォーマンスの最適化、WANアクセラレーション、暗号化、脅威対策、ネットワーク管理、可視化、制御についてはどうでしょうか？答えは、これらのコモディティはすべてソフトウェアベースのもので

あり、ソフトウェアであればクラウドでホストすることも可能だということです。

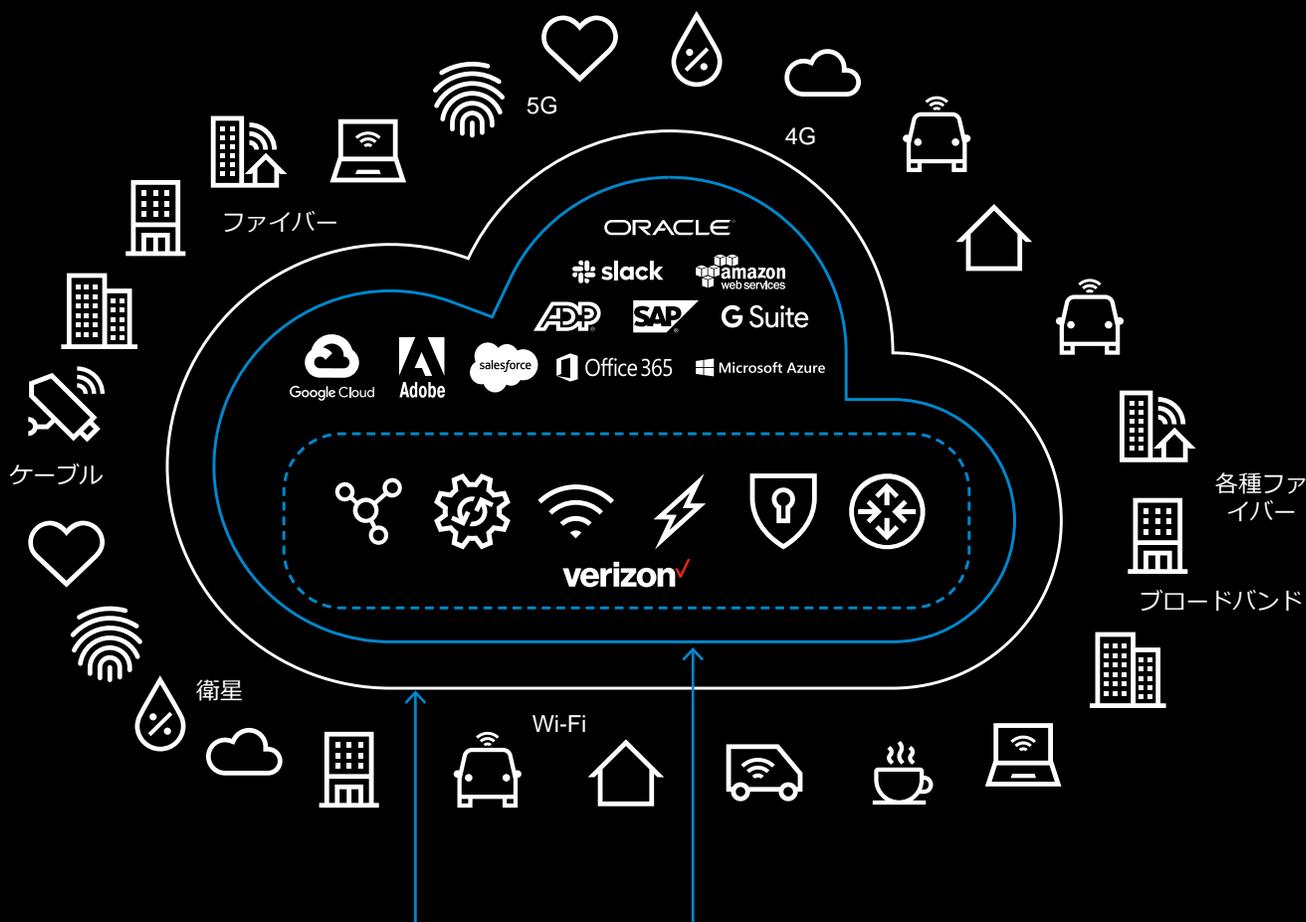
NaaSとSaaSを組み合わせることで、既存のネットワークインフラを壊して入れ替える必要もなく、ダイナミックネットワークへの移行が容易になります。ネットワークのグローバルリーダーであるベライゾンは、既存のネットワークを利用したり、新しいネットワークを提供したり、あるいはそれらを組み合わせることで、デジタルでクラウド対応のネットワークアーキテクチャを構築することができます。お客様に最大の価値とパフォーマンスを提供するために、異なるネットワーク機能間でのベンダーの相互運用を可能にします。

接続されたすべてのデバイスとリモートワーカーやモバイルワーカーは、自宅からブロードバンド接続で仕事をしているか、カフェなどのWi-Fiホットスポットから仕事をしているかに関わらず、事実上すでにインターネットに接続されています。企業の各オフィスも、ベライゾンの接続、あるいは同等の高品質のインターネットサービスプロバイダー（ISP）を使用してインターネットに接続しています。つまり、お客様は既存のネットワーク接続を維持したままにすることができます。

NaaSでは、誰もがクラウドベースのアプリケーションのために設計された方法でインターネットに接続することができます。ルーター、セキュリティ、WANアクセラレーションといった機器を各ビジネス拠点に設置する必要はもうありません。NaaSのメリットとして、これらのいずれかの技術の契約がまだ中途であっても、契約が終了するまで継続して資産を活用できることがあります。契約を解除して取り替える必要はありません。

企業の各オフィスの場合、必要なのは、インターネットアクセスプロバイダーやホットスポットから、ベライゾンのクラウドベースのNaaSを参照するコンピューターデバイスをインターネットに接続するだけです。ベライゾンは、クラウドに接続されているあらゆる資産、ビジネス拠点、人々を単一のグループとして、ネットワーク機能とセキュリティ機能を複雑な手続きなしで、すべてのエンドユーザに提供することができます。すなわち、接続されているあらゆるものから、ネットワーク機能とセキュリティ機能をフルに利用できるようになるのです。

NaaS – デジタル、グローバル、脱複雑化



グローバルインターネット
(キャリア問わず)

ベライゾンのティア1グローバルインターネットバックボーン

- 基幹アプリケーションのための高性能インターネット
- すべてのティア1クラウドプロバイダーとの相互接続
- 6大陸にまたがる
- ガートナーマジッククアドラントでリーダーに連続14年選出
- 24時間365日の監視
- サイバー脅威に対する防衛インフラ
- ネットワークとセキュリティのバランスのとれた管理
- ITSMプラットフォームと統合されたサービスバス
- 通信キャリアに依存しないアクセス

ベライゾンを選ぶ理由

「ベライゾンは、監視、セキュリティ、データトランスポート、その他のサービスを幅広く深く提供しており、Forrester社のレポート『Create A Customer Engagement Network To Accelerate Your Digital Business』に示されたコンセプトを採用する顧客にとって魅力的な選択肢となっています。

カスタマーエンゲージメントネットワークは、ビジネス戦略とネットワーク戦略を織り交ぜたコンセプトであるため、高度に洗練されたより強制的な機能が求められます。お客様は、複雑な要件を設計、展開、管理するベライゾンの能力を高く評価しています¹」

ネットワーク

インターネットはその性質上、予測できないものであり、接続によっては遠距離によるレイテンシーに悩まされることもあります。クラウドから管理されるベライゾンのルーティングは、インターネット交換ポイントへのすべてのトラフィックを、ベライゾンが運営する世界で最も強力なグローバルインターネットバックボーンへと誘導します。私たちのバックボーン回線はすでに世界のインターネットトラフィックの3分の1を伝送しており、私たちのインターネット交換ポイントはすべてのティア1およびティア2バックボーンキャリアに接続しています。

ベライゾンのティア1インターネットバックボーン回線は、他のどのキャリアよりもグローバルに分散され完全にメッシュ化

されたPoPを備えているため、ネットワークは可能な限り最適なオーバーレイを提供することができます。私たちのティア1バックボーンは、Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure、Google Cloud Platform、Oracle Cloud Infrastructure、IBM Cloudなどの主要なクラウドプロバイダーや、すべての主要なSaaSプロバイダーと統合されています。

これを実現するために、管理、ルーティング、セキュリティ技術のすべてを提供するティア1トップのインターネットバックボーンへのアクセスを、私たちがサポートいたします。

回復力

企業のビジネス拠点に回復力を追加することで、異なるインターネット接続を介して接続したり、ケーブルを介してプライマリ接続したり、ワイヤレス4Gまたは5G接続を介してセカンダリ接続したりするなどして、より大きな回復力を提供することができます。

セキュリティ

ベライゾンのサイバーセキュリティの専門知識は、企業全体へのセキュリティプログラムの統合を支援し、セキュリティスタック全体を推奨または構築したり、お客様が希望するセキュリティベンダーのNaaSプラットフォーム内での利用を促進したりすることができます。

可視性

クラウドベースの管理コンソールでは、何がどのように接続されているのか、セキュリティポリシーとそれに関連するアナリティクス機能に沿って、「ガラス張り」の可視性を提供します。そのため、ネットワークが遅いと思われる場合でも、IT組織は問題がある可能性のある場所を特定することができます。ベライゾンのIntegrated Services Bus (統合サービスバス) は、私たちのクラウドサービスをお客様が選択し

たITSMプラットフォームと連携させることで、お客様のビジネスがオンラインで導入する新しいデバイスやアプリケーションをお客様のITSMプラットフォーム上で設定することができます。

ベライゾンのセキュリティとネットワークポリシーとルーティングは、自動的に安全に設定され、誰がアプリケーションにアクセスするのか、デバイスがシームレスに接続する必要があるのかを知ることができ、ビジネスプロセスに俊敏性とスピードをもたらします。

自動化

ネットワークの自動化に関して、ベライゾンは非常に豊富な経験を有しています。それはすでに私たちのインフラストラクチャの中心にあります。ベライゾンは、ネットワークの自動化を中核に据えて、お客様のネットワークがより多くのサービスを提供できるようにサポートすることができます。

新しいサービス、ビジネスプロセス、またはロケーションのプロビジョニングや設定、新しい従業員の設定、トラフィック量や優先順位の変更への対応などを、ITのサービスデスクに連絡することなく行うことができます。これらはすべて、ボタンに触れるだけの簡単な操作で、あるいはAIを利用してお客様の手を煩わすことなく行うことができます。

私たちの経験から、お客様はガバナンスや財務管理に影響を与えることなく、自動化を最大限に活用するためのポリシーを策定することも可能です。

結論

ベライゾンは、ビジネスがその工程のどこにあるかにかかわらず、NaaSへの移行に即座に対応することができます。

¹ Forrester, The Forrester Wave: Software-Defined WAN Services, Q4 2020



© 2021 Verizon. All rights reserved. ベライソンの名称およびロゴならびに、ベライソンの製品およびサービスを識別するためのその他の名称、ロゴ、およびスローガンのすべては、Verizon Trademark Services LLC、あるいは米国またはその他の国における系列会社の商標およびサービスマーク、または登録商標およびサービスマークです。その他の商標およびサービスマークは、各所有者に帰属する財産です。03/21