

# SD-WAN の概要

## SD-WAN とは

SD-WAN は、ソフトウェアベースのネットワーク テクノロジーを WAN 接続に応用して、本社やデータセンター、リモート オフィスと拠点、クラウド間などのあらゆるネットワーク トラフィックを効率的にルーティングするものです。

簡単に言えば、SD-WAN とは、クラウドのメリット、ブロードバンドの帯域幅、エンタープライズ規模の既存のネットワーク インフラストラクチャを活用することで、効率的かつ費用対効果の高い方法でメディア(データ、ビデオ、音声)を送信し、ネットワーク内のどこからでも迅速にクラウド アプリケーションにアクセスできるようにする手段です。

SD-WAN は複数の利用可能な接続(MPLS、ブロードバンド、LTE)を動的に使用して、ネットワーク全体を対象に、トラフィックを配信するための最適なパスを見つけます。必要に応じて帯域幅を制御することでジッターとデータ パケットのドロップが解消されるため、場所を問わず最適な使用環境が提供されます。

高機能なこのソリューションは、まずトラフィックを最適なリンクへ動的に誘導することを試みます。使用可能なリンクで送信に関する何らかの問題が発生している場合は、そのリンクにオンデマンドの修正をただちに適用して、優先順位の高いアプリケーションのパフォーマンスを確保します。

## SD-WAN が革新的なネットワークである理由

従来、企業が拠点間や本社との通信、およびデータセンターでホストされているアプリケーションやデータへのアクセスに使用していた MPLS ネットワークは、専用かつプライベートではあるものの、帯域幅に制約があり高額でした。ブロードバンドは、パフォーマンスの信頼性が低くセキュリティ上の懸念もあることから、予備として許容されているにすぎませんでした。その後、Salesforce、Office 365、Webex などのクラウド アプリケーションが登場し、企業は日常的にこれらを利用する方向に進んだため、アーキテクチャや帯域幅の観点から MPLS では十分に対応できなくなりました。クラウド アプリケーションやリアルタイムのアプリケーションの場合は特にこの点が問題となります。求められていたのは、ビジネスが必要とする性能を備え、システムが停止することなく次のような拠点に迅速にアクセスできる手段でした。

- ネットワーク内のすべての拠点
- データセンターに配置されているアプリケーションとデータ
- すべてのクラウド アプリケーション

## SD-WAN と SDN の違い

Software-Defined Networking(SDN)はアーキテクチャであり、SD-WAN は販売されているテクノロジーです。SD-WAN は SDN の基本的な概念をベースに構築されています。

## 単なる流行で終わらない新しい標準

SD-WAN は単なる流行ではありません。進化を続ける今日の IT 環境に対応するために必要な拡張性、経済性、柔軟性を企業に提供する、実績のあるテクノロジーです。大手市場調査会社の Gartner と IDC はいずれも、このテクノロジーがすでに初期導入段階を終え、今後数年間ですぐに大規模導入の段階へと進んでいくと予測しています。

## SD-WAN のメリット

### ネットワークの俊敏性

SD-WAN はクラウドで提供され、ソフトウェアをベースとしているため、ニーズの変化に迅速に対応できます。たとえば、クラウド サービスへのアクセスの追加、拠点やリモートオフィスの新設、すべてのトラフィックのダイナミック ルーティングによるアプリケーションとデータ配信の最適化などのニーズにも対処できます。

### 展開の容易さ

SD-WAN には、完全なクラウドベース、ソフトウェアベース、ハードウェアベース、ハイブリッド(クラウド/ソフトウェアとハードウェア)の展開など、さまざまな展開オプションがあります。各インスタンスで、すべてのコンポーネントはオンラインになると相互接続が可能になり、中央に位置するモニタリングおよび管理用のオーケストレーションツールから設定がプッシュされます。導入のために専任の技術者を用意する必要はありません。

### 包括的な管理と制御

すべてのネットワーク アクティビティは中央に位置するオーケストレーション ツールが監視し、問題のアラート通知や、リモートによる問題の修正を行います。このオーケストレーション ツールによって各ネットワーク ノードに設定がプッシュされ、共通のソフトウェア プラットフォームへの迅速かつ効率的なアクセスがあらゆる場所で可能になります。さらに、このツールはリアルタイムでの分析およびレポート作成機能も備えています。

### コストの低減

SD-WAN 環境はコスト削減にも大きく 寄与します。このコスト削減は以下に起因するものです。

- すべてのトラフィックの送信とクラウド アプリケーションへのアクセスに、既存のインフラストラクチャを活用できる(MPLS、ブロードバンド、LTE)。
- 問題の特定とその修正にかかるコストを低減できる。ネットワーク アクティビティは中央で管理および制御されるため、問題の検証や修正のためにトレーニングを受けた技術者を派遣する必要がありません。
- 従量課金制プラン(サブスクリプション モデル)が提供され、高額な初期投資コストと継続的なメンテナンスおよびアップグレード費用の負担がなくなる。
- 完全に自動化されたプロビジョニング。すべての展開機能が中央の IT 部門で管理されるため、拠点における展開やアクセスの提供にかかる時間を短縮できます。
- あらゆる場所から同じクラウドベースのアプリケーションへのアクセス。アプリケーション固有のハードウェアやソフトウェアの各拠点での展開が不要です。

SD-WAN の詳細な情報については、『[Software-Defined WAN for Dummies](#)』をダウンロードしてください。