

# Cisco SD-WAN

すべてのプラットフォームで一貫したアプリケーション エクスペリエンスを維持しながら、あらゆるユーザを、あらゆる場所やクラウドにセキュアに接続します。

## はじめに

アプリケーションをクラウドに移行するには、信頼性に優れた高速な接続が必要です。接続するエンドポイントの増加によって、帯域幅への負担が重くなり、センシティブなネットワークが脅威や脆弱性にさらされるのに伴い、IoT のパフォーマンスへの要求がますます高くなっています。一方で、従業員のモバイル化が進み、場所を問わない最適なパフォーマンスが必要になっています。

企業にとって対応が非常に困難な状況ではありますが、Cisco SD-WAN を使用すれば、自信を持って切り抜けることが可能です。信頼を積み重ねてきたシスコのプラットフォームとソフトウェア定義型の効率を兼ね備えた Cisco SD-WAN は、WAN 全体に及ぶ卓越した可視性や、エンド ユーザのための最適な接続環境、そしてネットワークを強化する包括的セキュリティプラットフォームを提供します。



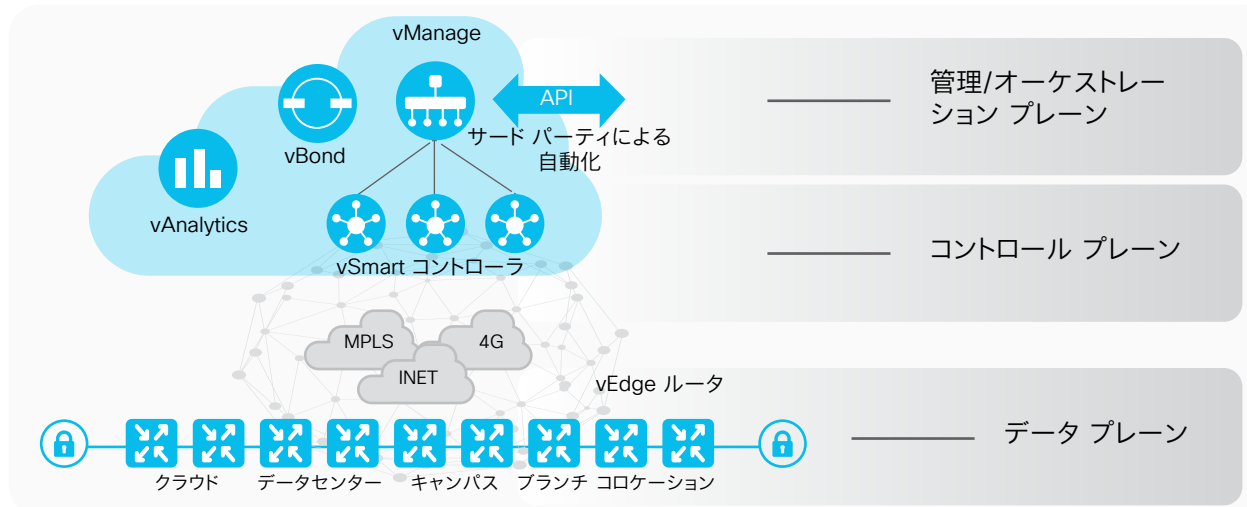
## ライセンス

WAN 向け Cisco DNA™ では、クラウドからでもオンプレミスでも、別々のライセンスやサブスクリプション期間を管理する必要なく、柔軟に SD-WAN を利用できます。サブスクリプション期間を 3 年または 5 年に設定できる、以下のような各種 Cisco DNA™ ライセンスパッケージを用意しており、お客様に自由に選択していただくことが可能です。

- Cisco DNA™ Essentials : 基本的な接続、SD-WAN、セキュリティ、アプリケーションの可視化に対応
- Cisco DNA™ Advantage : 柔軟な接続、高度な SD-WAN、高度なセキュリティ、アシュアランスおよびアプリケーション主導のポリシーに対応
- Cisco DNA™ Premier : 高度な SD-WAN、高度なセキュリティ、アプリケーション主導のポリシー、ネットワーク分析、WAN 全体の最適化に対応

## 概要

### Cisco SD WAN ファブリック



Cisco SD-WAN vManage コンソールを利用して、データセンター、ブランチ、キャンパス、コロケーション施設に接続する SD-WAN オーバーレイ ファブリックを迅速に確立し、ネットワーク速度、セキュリティ、効率を改善することができます。テンプレートとポリシーが設定されると、Cisco SD-WAN アナリティクスが、接続やコンテキストの問題を特定し、使用する接続の種類にかかわらず、ユーザが宛先に到達するまでの最適なパスを判断します。

ホスト元がクラウドであってもオンプレミスであっても、Cisco vBond および vSmart オーケストレーション/コントローラ プラットフォームが、SD-WAN 接続デバイスの認可を確認し、ネットワーク インフラストラクチャを認証してプロビジョニングします。SD-WAN プラットフォームが接続されると、オーバーレイ ルーティング効率の管理、最新のポリシーのリアルタイムな反映、シスコのフルメッシュ型暗号化配信における鍵交換の処理が実施され、ユーザを必要なアプリケーションへと導く最適なパスが判断されます。

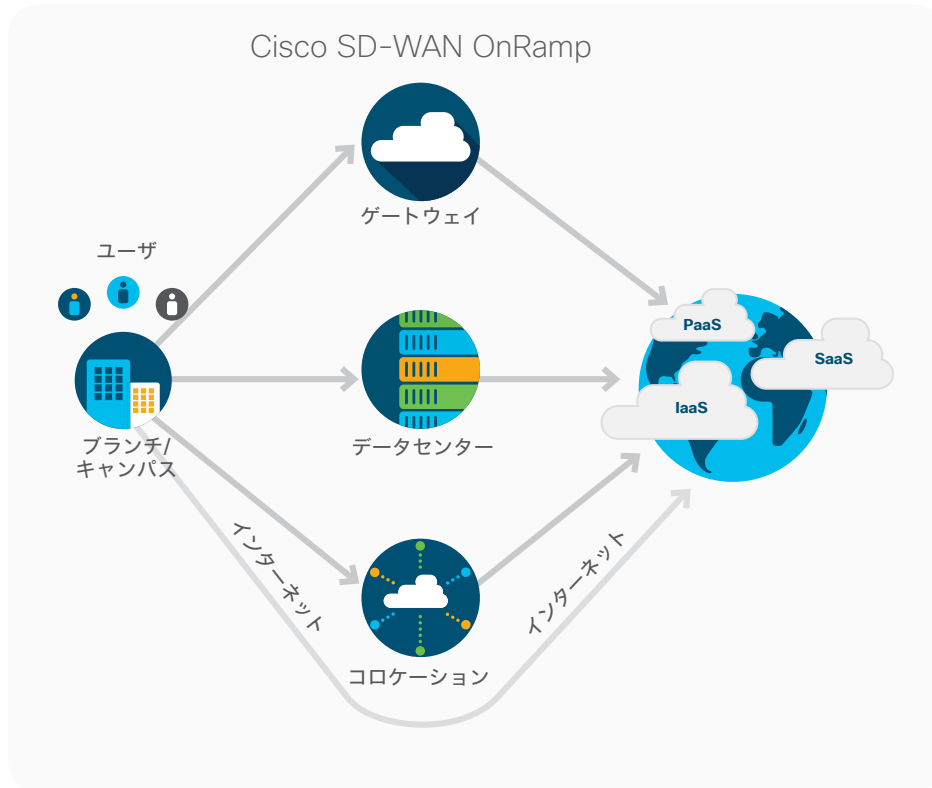
さらに、Cisco SD-WAN は、Border Gateway Protocol (BGP)、Open Shortest Path First (OSPF)、Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)、Internet Protocol version 6 (IPv6) など、すべてのエンタープライズ SD-WAN 導入環境にとって重要な、一般的なルーティング プロトコルをサポートします。

Cisco SD-WAN のメリット:

- **トランスポートの独立性:** あらゆるタイプの接続 (MPLS、インターネット、4G LTE など) を利用して WAN を柔軟に導入できます。
- **ネットワーク サービス:** WAN 最適化、ファイアウォール、IPS などの充実したネットワークおよびセキュリティ サービスをオンデマンドで導入できます。
- **エンドポイントの柔軟性:** ブランチの規模や、プラットフォームの種類 (物理または仮想) にかかわらず、SD-WAN は、ブランチ、キャンパス、データセンター、クラウド全体に導入できます。

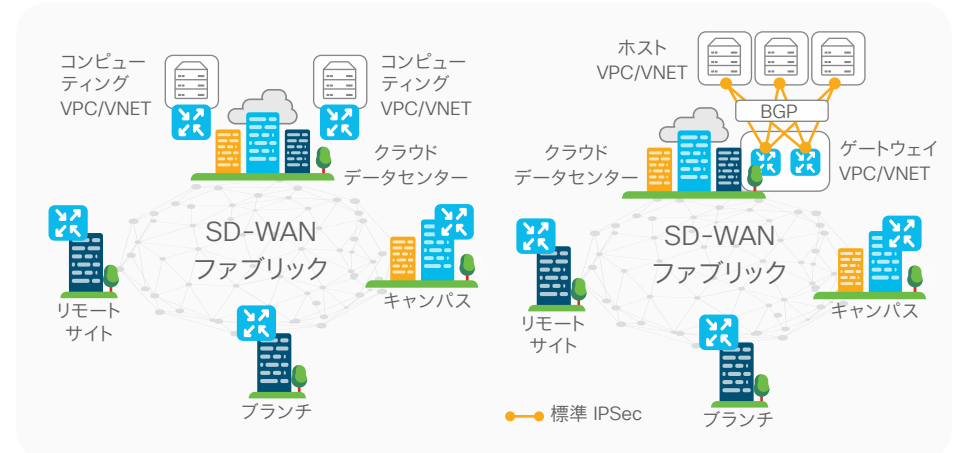
## 独自の機能と利点

### クラウド ファースト アーキテクチャ

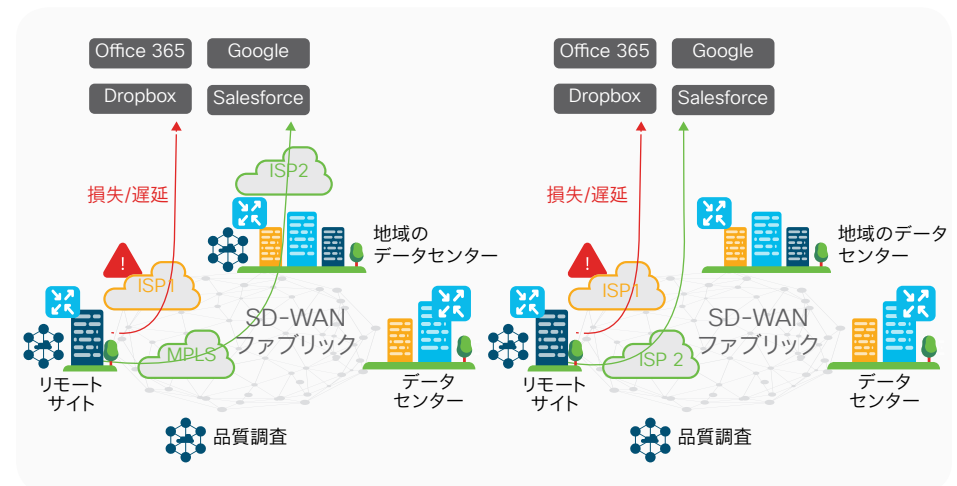


Cisco SD-WAN により、単一のダッシュボードから WAN 全体の接続を管理できるだけでなく、信頼性と効率性に優れた方法でクラウド プラットフォームに高速接続することが可能になります。

Cisco SD-WAN vManage コンソールでは、IaaS および PaaS 環境での仮想プライベート ゲートウェイの導入を簡単に自動化できます。Cisco SD-WAN OnRamp は、ホスティング インフラストラクチャの異常を監視しながら、必要に応じて IPsec ルートを調整することでサービスの配信とパフォーマンスを確保し、顧客を最寄りのアプリケーション サイトに安全に接続します。

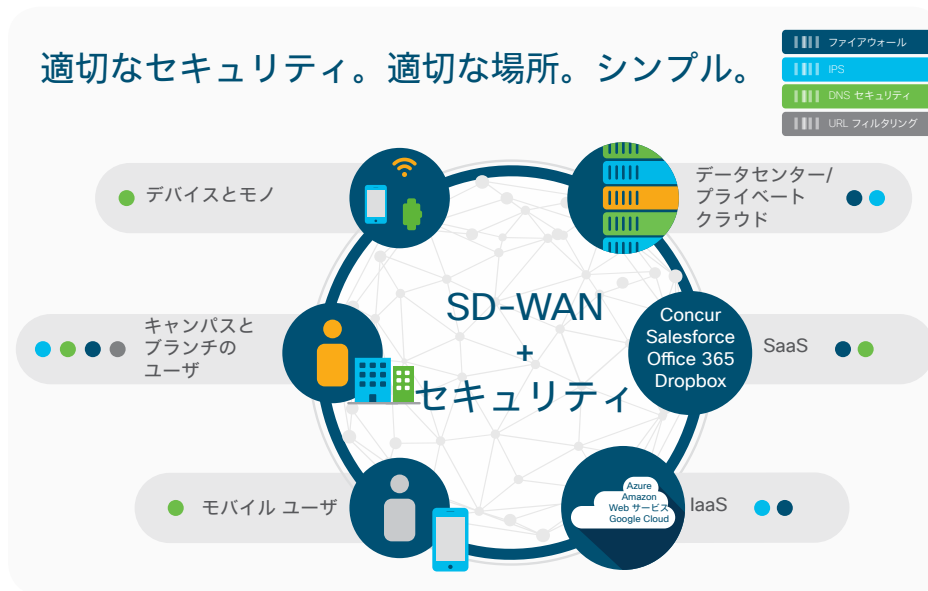


Cisco SD-WAN OnRamp によって、既存のマルチテナント ゲートウェイや面倒な手動プロセスを必要とせずに、IaaS/PaaS クラウド環境への高度な自動接続が実現します。Cisco SD-WAN を利用することで、クラウドトラフィックのリアルタイムの可視化、導入環境の制御、管理の自動化による利便性の向上が可能になります。さらに、貴社や貴社関係者が日々の業務で使用する SaaS アプリケーションを最適化できます。



Cisco SD-WAN OnRamp は、vManage ダッシュボードでアンダーレイのパフォーマンスをモニタリングしながら、ユーザが SaaS アプリケーションに接続するための、速度と信頼性が最も高いパスを自動的に選択し、ユーザの場所にかかわらず、リアルタイムで誘導します。制御できないレイヤ 3 サービスの中断が生じた場合でも、Cisco SD-WAN OnRamp が必要に応じて調整し、関係者の稼働時間を継続的に確保します。

### 適切なセキュリティ。適切な場所。シンプル。



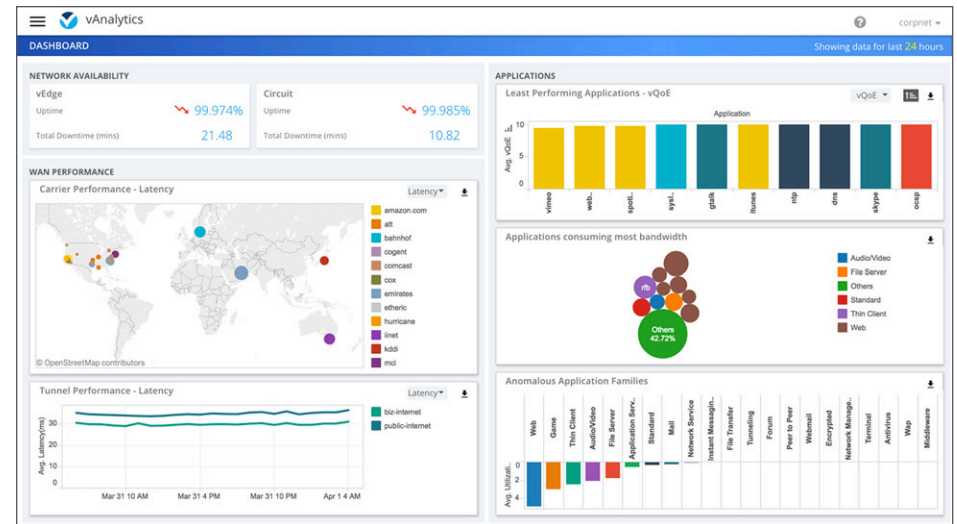
シスコは、世界トップクラスのネットワーク企業として、ルーティングの標準を定義しました。また、最大規模のエンタープライズ サイバー セキュリティ プロバイダーとして、何千というお客様をエンドツーエンドで保護しています。

Cisco SD-WAN を選択すれば、適切な場所に適切なセキュリティを迅速に導入し、信頼性の高い認定プラットフォームを管理することができます。これらはすべて単一のダッシュボードから実施できます。Cisco vManage コンソールで数回クリックするだけで、ネットワーク全体のセキュリティを即座に強化して、ビジネスのコンプライアンス・継続性・成功を確保しながらリスクを軽減することができます。

Cisco SD-WAN によって、シスコ ルータは、アプリケーション認識型のエンタープライズ ファイアウォール、IPS、URL フィルタリング、継続的な DNS モニタリング機能を備えた高度なマルチレイヤ セキュリティ デバイスへと進化します。その結果、

データセンター、ブランチ、キャンパスなど場所を問わずに、エンド ユーザをさまざまなセキュリティ脅威から保護することができます。さらに、Cisco SD-WAN は、ネットワークトラフィックをエンドツーエンドでセグメント化することで、データ漏洩や内部関係者による脅威からビジネスを保護できます。

### 安定したアプリケーション エクスペリエンス



Cisco vManage コンソールからアクセスできる高度な vAnalytics エンジンを使用して、WAN の問題を特定するために必要な可視化を関係者にすばやく提供できます。vAnalytics には以下のような追加コンポーネントがあります。

- SD-WAN ファブリック全体のアプリケーションとインフラストラクチャに対するエンド ツー エンドの可視性
- 障害の相関関係、顧客横断型ベンチマーキング、アプリケーション パフォーマンススコアに関するリアルタイムの情報
- パフォーマンス予測のための仮想シナリオ
- アプリケーション プロビジョニング/帯域幅増大/ブランチ拡張に関する計画の支援
- 既存のポリシー、テンプレート、優先設定に基づいたインテリジェントな推奨機能
- 安定したパフォーマンスを実現するアプリケーションの QoS 分類およびポリシー変更

「Cisco ISR ルータに実装された SD-WAN によって、信頼できる基盤が推進され、SD-WAN と ISR の機能を統合することで管理がシンプルになり、重要なクラウドベースのビジネス アプリケーションへのリアルタイム アクセスが向上します。」

### 米国の金融機関

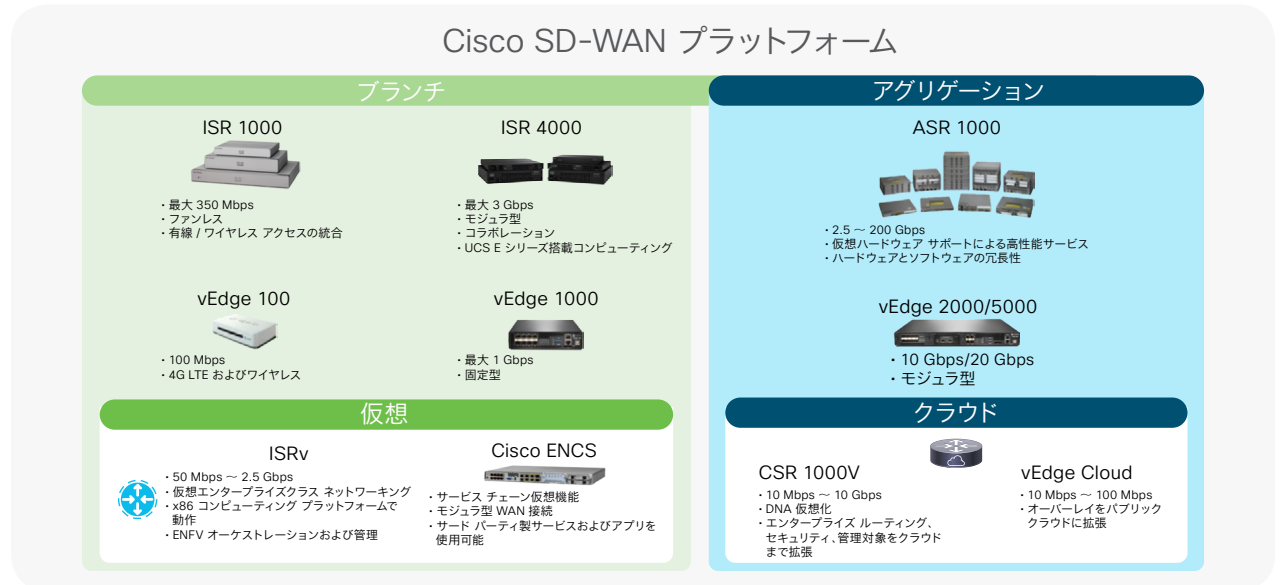
「Cisco ISR 4K ルータ上の SD-WAN によって、信頼できる堅牢なプラットフォームが構築されます。それにより、ソフトウェアのアップグレードがシンプルになり、セキュリティとパフォーマンス上のメリットがすぐに得られます。」

Altice Portugal 社 Rui Pereira 氏

さらに、イベント関連付けエンジンが強化された Cisco SD-WAN vAnalytics が、そのコンテキスト分析機能によって、サービス中断の警告を発生させるタイミングを判断し、無駄なイベント raw データの選別に寄与します。そのため、誤検出や不要なエスカレーションが劇的に減少し、IT 部門が重要な事項に集中できる時間が増えます。

Cisco SD-WAN は、MPLS であろうとクラウド エッジ外であろうと、ネットワーク全体におけるあらゆる接続に対して、高度な分析、モニタリング、自動化を実現します。Cisco SD-WAN を利用すれば、成功に必要なアプリケーションを、最適な速度と最高のパフォーマンスでユーザに提供できます。認定された信頼性の高いハードウェアで、ビジネス アプリケーションに一貫してセキュアにアクセスでき、生産性の向上とユーザ エクスペリエンスの強化が実現します。

### SD-WAN プラットフォーム:



ハードウェアでもソフトウェアでも、シスコは品質向上や技術革新に取り組み、お客様のビジネスが新たなステージに到達できるように支援しています。Cisco SD-WAN も例外ではありません。単一の WAN ファブリックでビジネスをマルチクラウド環境に拡張できる Cisco SD-WAN では、さまざまな導入オプションを管理し、プロビジョニングすることができます。Cisco SD-WAN 対応デバイスは、次のような環境に導入可能です。

### ブランチ、キャンパス:

Cisco SD-WAN には、物理、仮想、クラウド ルーティングのオプションが用意されており、Cisco vEdge、CSR 1000v、ISR 1000、ISR 4000 ルータに導入できます。また ENCS 5000 および UCS E シリーズ プラットフォームなどの SD-Branch ソリューションを使用して、ネットワーク機能仮想化(NFV)と合わせて導入することも可能です。

「単一の統合ソリューションとして提供される Cisco SD-WAN の新しいセキュリティ機能によって、WAN エッジをインターネットに安全に接続できるようになりました。」

Datacom 社  
ネットワーク ソリューション アーキテクト  
Hussein Omar 氏

「当社では、Cisco SD-WAN を利用することで、MPLS コストを 25 % 削減しながら帯域幅を 3,075 % 拡大できました。」

National Instruments 社  
グローバル ネットワーク チーム マネージャ  
Luis Castillo 氏

### 本社、データ センター、コロケーション施設

Cisco SD-WAN には、物理、仮想、クラウド ルーティングのオプションが用意されており、Cisco CSR 1000v、ASR 1000 ルータに導入できます。また CSP 5000 プラットフォームで地域別ハブ ソリューションを使用し、ネットワーク機能仮想化(NFV)と合わせて導入することも可能です。

Cisco SD-WAN で、ビジネス ニーズに対応した、環境に最適なプラットフォームをお選びください。

### 使用例

Cisco SD-WAN には、ネットワーク、セキュリティ、クラウド管理に関するメリットが数多くあります。業種別のメリットの例を紹介します。

#### 小売



- ・ 販売時点管理(POS)トラフィックをセグメント化して Payment Card Industry (PCI)コンプライアンスとネットワーク セキュリティに対応
- ・ 顧客や従業員に安全なダイレクト インターネット アクセスを提供
- ・ 帯域幅を増やししながら、回線コストを大幅に削減
- ・ ゲスト ワイヤレス、デジタル サイネージ、リモート販売員、IoT などの店舗内サービスを実現
- ・ ゼロタッチ導入や事前プロビジョニング機能によって、新しいブランチや店舗を迅速に立ち上げ可能
- ・ ブランチを含めた組織全体において、ネットワークおよびセキュリティ ポリシーの管理をシンプル化

#### 医療



- ・ クラウド ベースの医療アプリケーション(電子カルテ(EMR)や電子健康記録(EHR))に移行
- ・ 患者サービスおよび管理サービスのネットワーク アップタイムを拡大
- ・ クリニックのシステム環境をクラウドに移行し、ゼロタッチの IT 機能を実現
- ・ ゲスト Wi-Fi、クラウドベース VoIP、施薬などのサービスを迅速に実現
- ・ 大規模クリニックから小規模クリニックまで、さまざまな規模のブランチで、パフォーマンスや操作性が向上
- ・ HIPAA に関連するセキュリティおよびコンプライアンス要件に対応し、内部のコーポレート ネットワークと遠隔医療/EMR ネットワークをセグメント化

## サービス:

シスコのサービスは、世界中の IT チームをサポートし、最も高度で安全な、デジタル ビジネス向けインテリジェント プラットフォームの設計、管理、維持を支援します。シスコのイノベーション、専門知識、サービス品質を、高度な分析、自動化、セキュリティと組み合わせて、人材補充、リスク管理、優れたサービスの提供、変化の先取りを支援します。

<p>教育</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>リアルタイムにアプリケーションを最適化して生産性を改善し、Software-as-a-Service(SaaS)学習アプリケーションに対応</li><li>セキュリティおよびコンプライアンス要件に対応し、生徒または教員の研究用ネットワークをゲスト ネットワークから分離</li><li>はるかに少ないコストで WAN 全体をクラウドに接続</li></ul>
<p>金融</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>多様なアクティブ-アクティブ キャパシティ プールを活用し、より多くの帯域幅を低コストでプロビジョニング</li><li>最適な Quality of Experience(QoE)およびアプリケーション認識型ルーティングを実現するためのアプリケーション ポリシーを定義し、デジタル サイネージや HD ビデオ窓口係などのブランチ サービスをサポート</li><li>クラウド ベースのファイナンス アプリケーションや取引アプリケーションの使用時に、高い性能とセキュリティを確保</li><li>安全性の高いファブリックとユビキタス暗号化を活用してアプリケーション認識型トポロジを展開し、ATM 通信とブランチ間 VoIP/ビデオの違いに対応</li></ul>
<p>製造業</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>エンドツーエンドのセグメント化を導入して、基幹業務の分けや、多くのセグメントの分離に対応</li><li>エクストラネット経由の管理対象ビジネス パートナーのアクセスを保護</li><li>単一のダッシュ ボードから産業用 IoT の接続とセキュリティを管理</li></ul>
<p>サービス プロバイダー</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>自社のモバイル インフラストラクチャまたはオーバーレイ インフラストラクチャと SD-WAN を利用してブランチ(プロバイダー自体のブランチまたは顧客のブランチ)でのインターネット アクセス費用を大幅に削減(競合他社の専用回線の使用は不要)</li><li>POS トラフィックをセグメント化して PCI コンプライアンスとネットワークセキュリティに対応</li><li>ゲスト ワイヤレス、デジタル サイネージ、リモート販売員、IoT などの店舗内/ブランチ サービスを実現</li><li>ゼロタッチ導入によって新しいブランチや店舗を迅速に立ち上げ可能</li><li>魅力的なセキュア SD-WAN サービスをビジネス クライアントに提供し、新たなサービス収益を迅速に獲得</li></ul>