

© 2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2024 年 3 月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先

# 目次

概要	2
導入と管理	3
セキュリティ	4
アプリケーションの可視性	7
マルチクラウド	10
サービスの位置付け	10
発注とライセンス	11
マルチテナンシー	12
プログラマビリティ	12
サービスとリソース	13

## 概要

### Q. Cisco® SD-WAN ソリューションとは何ですか？

**A.** 従来のワイドエリアネットワーク (WAN) では、ブランチオフィスのトラフィックの大部分が企業のイントラネット境界内を流れます。接続にはマルチ プロトコル ラベル スイッチング (MPLS) が使用されています。ただし、Microsoft Office 365 や Salesforce.com などの新しいクラウドアプリケーションや、Amazon Web Services (AWS)、Google Cloud、Microsoft Azure などのパブリッククラウドサービスによって、トラフィックのパターンは変化しています。現在では、企業のトラフィックの大部分はパブリッククラウドとインターネットに流れています。この変化により、セキュリティ、アプリケーション パフォーマンス、クラウド接続、WAN の管理および運用に関する新たな要件が生まれています。

Cisco SD-WAN は、クラウド提供型のオーバーレイ WAN アーキテクチャです。単一のファブリックにより、ブランチをデータセンターとマルチクラウド環境に接続できるのが特長です。Cisco SD-WAN によって、アプリケーションのユーザーエクスペリエンスが予測可能になり、Software-as-a-Service (SaaS)、Infrastructure-as-a-Service (IaaS)、Platform-as-a-Service (PaaS) の接続が最適化され、オンプレミスでもクラウドでも統合型のセキュリティが提供されます。その分析機能による可視化とインサイトは、問題を切り分けて迅速に解決するために役立ちます。プランニングと what-if シナリオ分析に欠かせない、高度なデータ解析も提供します。さらに、Cisco SD-WAN は操作が簡単です。

- **予測可能なアプリケーション エクスペリエンス**：リアルタイム分析、可視性、制御によりクラウドとオンプレミスのアプリケーション パフォーマンスを最適化し、ユーザーの生産性を高めます。
- **必要な場所に適切なセキュリティ**：企業のビジネス要件とコンプライアンスニーズに応じて、クラウド提供の Secure Access Service Edge (SASE) またはオンプレミスモデルでユーザー、デバイス、アプリケーションを保護します。

- **企業規模の簡索性**：集中型のクラウド管理により SD-WAN とセキュリティを簡単に展開でき、数千ものサイトのポリシーをまとめて管理できます。

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションはどのような問題の解決に役立ちますか？

**A.** Cisco SD-WAN ソリューションは、以下に示すように、企業の IT における多くの重要な問題を解決します。

- トランスポートに依存しない WAN を低コストで確立し、多様性にも対応する。
- オンプレミスおよびクラウド内のビジネスクリティカルなリアルタイム アプリケーションのサービスレベル契約 (SLA) を満たす。
- ブランチから SaaS、インターネットに至るまで、完全なセキュリティを提供する。
- 企業によるセキュアなマルチクラウド変革を実現する。
- グローバル WAN 全体で一元管理、分析、ポリシーを提供する。

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションはどのような組織に導入されていますか？

**A.** 業界で最も広く導入されているエンタープライズグレードの SD-WAN ソリューションの 1 つであり、多くの分野の企業とマネージド サービス プロバイダーのインフラストラクチャに大規模に導入されています。多くの Fortune 2000 企業、また Fortune 100 企業の 70% が当ソリューションを導入しており、医療、製造、小売、エネルギー、石油、ガス、保険、金融、政府/自治体、物流、流通など、すべての主要業界の数千という生産サイトに展開されています。

## 導入と管理

**Q.** Cisco SD-WAN は、どのように管理、運用しますか？

**A.** Cisco SD-WAN は中央で管理、オーケストレーション、運用されるソリューションです。クラウドでホストされる Cisco vManage GUI 管理およびプロビジョニングプラットフォーム、vSmart コントローラ、vBond オーケストレーションレイヤをソリューションの中心に据えています。

vSmart コントローラはソリューションをまとめる頭脳であり、ポリシーを実装して SD-WAN ブランチ間の接続性を確立します。Cisco vSmart コントローラの一元化されたポリシー エンジンにより、ルーティング情報、アクセス制御、セグメンテーション、エクストラネット、サービスチェーンを操作するポリシー構成が提供されます。

ソリューション全体が Cisco vManage によって管理されます。これは Day 0、Day 1、またそれ以降の Cisco SD-WAN インフラストラクチャ全体に向けたシスコの GUI ベースの中央管理およびプロビジョニングプラットフォームです。Cisco vManage ダッシュボードにログインして WAN を一元管理できます。

Cisco vManage によって、ルータのプロビジョニング、モニタリング、アップグレードから、アプリケーションの可視性の維持、WAN のトラブルシューティングまで、WAN のあらゆる側面を管理できます。

**Q.** Cisco SD-WAN は、ブランチオフィス、データセンターネットワーク、地域のハブにどのように展開しますか？

**A.** ブランチオフィスと地域のデータセンターハブサイトは、仮想的または物理的なセキュアルータを使用して展開および接続できます。

企業のお客様やサービスプロバイダーは、ブランチ、WAN、クラウドの物理プラットフォームや仮想プラットフォームにおいて、WAN 最適化およびファイアウォール、または基本的な WAN 接続などの豊富なサービスを利用できます。

#### 物理資産

- **ブランチ：** Cisco IOS® XE および Viptela OS ベースのデバイス
- **ブランチ：** Cisco Catalyst® 8300 シリーズ エッジ プラットフォームおよび Cisco 1000、1100、または 4000 シリーズ サービス統合型ルータ (ISR)
- **ブランチ、地域のハブ、データセンター：** Cisco Catalyst 8500 シリーズ エッジ プラットフォームおよび Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ (ASR)

#### 仮想

- **SD ブランチ：** Cisco 5000 シリーズ エンタープライズ ネットワーク コンピューティング システム (ENCS) およびサービス統合型仮想ルータ (ISRv)
- **ネットワークハブ、コロケーション施設、データセンター：** Cisco Cloud Services Platform 5000、Catalyst 8000V エッジソフトウェア、Cloud Services Router (CSR) 1000V シリーズ

#### パブリッククラウド (IaaS)

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform

## セキュリティ

**Q.** SD-WAN にはどのようなセキュリティ機能がありますか？

**A.** Cisco SD-WAN は、セキュア アクセス サービスエッジ (SASE) アーキテクチャを土台としています。今日の WAN のセキュリティと機能は分散型で、クラウドベースで、柔軟かつ俊敏であることが求められています。Cisco SD-WAN は、クラス最高の SD-WAN とクラウドベースの Cisco Umbrella® またはオンプレミスのセキュリティポートフォリオを組み合わせた、業界初の完全統合型 SASE サービスです。どちらのセ

セキュリティアーキテクチャも、クラウドおよびインターネット アプリケーションに接続する企業を完全に保護します。セキュリティ機能は以下の通りです。

**エンタープライズ ファイアウォール**：数千ものアプリケーションに対するきめ細かいポリシーと制御

**セキュア Web ゲートウェイ**：SSL インспекションを含む、あらゆる種類の Web ベースの攻撃に対する完全な保護

**DNS レイヤのセキュリティと URL フィルタリング**：脅威を早期に阻止し、インシデントを大幅に削減

**侵入防御システム (IPS)**：オンプレミスのエンタープライズ ファイアウォール内に組み込まれた、Snort® をベースとし、Talos® を搭載した IPS

**クラウド アクセス セキュリティ ブロカー (CASB)**：クラウド アプリケーション エコシステムにおけるアカウント侵害、漏洩、およびその他の主要なリスクに対する保護

**マルウェア防御**：Cisco AMP と Secure Malware Analytics を使用してサンドボックス分析で悪意のあるファイルを防止および検出する、オンプレミスとクラウドの両方に向けた広範なセキュリティ機能

SASE の詳細については、[SASE とは](#)のページを参照してください。

**Q.** Cisco SD-WAN と Cisco Umbrella クラウドセキュリティはどのように統合されていますか？

**A.** Cisco SD-WAN は、Cisco Umbrella クラウドセキュリティと完全に統合されています。Cisco vManage を使用すると、Cisco Umbrella クラウドへのトンネルの自動登録とセットアップを数分で実行できるため、企業を完全に保護できます。

**Q.** Cisco SD-WAN でデバイスとファームウェアのセキュリティが重要なのはなぜですか？

**A.** インフラストラクチャに対するファームウェア攻撃は、公的機関だけでなく、大企業や小規模企業でも、頻度、重大度、コストの面で増加しています。これらの攻撃は、最近の注目すべきハッキングの多くと同様に、静かで広範、かつ破壊的なものです。Cisco SD-WAN エッジプラットフォームおよびルータは、高度なトラストアンカーによって追加のセキュリティレイヤを提供します。これにより、SD-WAN プラットフォームをリモートで安全にアクティブ化、変更、制御できます。

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションはネットワーク セグメンテーションをサポートしていますか？また、その利点は何ですか？

**A.** はい。Cisco SD-WAN ソリューションは、Cisco Software-Defined Access (SD-Access) および非 SD-Access ブランチ全体で、ネットワークのマイクロセグメンテーションとアイデンティティベースのポリシー管理をサポートしています。マイクロセグメンテーションは、SD-WAN ネットワーク上でのセキュアな論理的分離を実現します。各セグメントは個別の VPN として定義され、アクセス コントロール ポリシーによって中央で制御されます。セグメンテーションには以下のような利点があります。

- ネットワークを外部の攻撃者から分離し、複数のアプリケーションセグメント内で安全な分離を確立することで、セキュリティが強化される。
- 買収先を、分離したままで親ネットワークに統合できる。ポリシーによって、買収先企業がアクセスできるアプリケーションを制御できる。
- ゲスト Wi-Fi を優先度の低いセグメントに分離し、最も近いイグジットポイントでインターネットにオフロードできる。
- ビジネスパートナーを個別のセグメントに、または集合的なビジネス パートナー ネットワーク セグメントに定義できる。ポリシーによって、ビジネスパートナーによるデータセンター アプリケーションへのアクセスを制御できる。
- 一元的に管理することで、組織は不安定なユーザーエクスペリエンスにつながる複雑な設定や頻繁なポリシー変更を避けることができ、ネットワーク全体の効率性と信頼性を向上できます。

詳細については、[セグメンテーション \(VPN\) の概要](#)を参照してください。

**Q.** SD-WAN セキュリティ機能にはどのようなものがありますか。また、どのプラットフォームで SD-WAN セキュリティがサポートされていますか？

**A.** Cisco SD-WAN のセキュリティ機能には、アプリケーション認識型エンタープライズ ファイアウォール、侵入防御、DNS レイヤの適用 (Cisco Umbrella)、URL フィルタリングなどがあります。Cisco SD-WAN は、ネットワークとセキュリティの両方に向けた単一の管理インターフェイス (vManage) を備えているため、複雑さが軽減されます。

SD-WAN セキュリティのプラットフォームサポートは以下の通りです。

**表 1.** SD-WAN セキュリティの特長

プラットフォーム	エンタープライズファイアウォール	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	AMP および Secure Malware Analytics	Cisco Umbrella のフルクラウドセキュリティ
Cisco 1000 シリーズ ISR	○	Qosmos によるディープパケットインスペクション (DPI)	X	X	該当なし	○
Cisco CSR 1000V	○	○	○	○	○	○
Catalyst 8000V エッジソフトウェア	○	○	○	○	○	○
Cisco ISRv、5000 シリーズ ENCS	○	○	○	○	○	○
Cisco Catalyst 8300	○	○	○	○	○	○
Cisco 4000 ISR	○	○	○	○	○	○
Cisco 1111X-8P ISR	○	○	○	○	○	○
Cisco 1111-4P、1111-8P、1116-4P、1117-4P ISR (ISR 1000)	○	○	X	X	X	○
Cisco Catalyst 8500	○	○	X	X	X	○
Cisco ASR 1000 シリーズ	○	○	X	X	X	○

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションは、復号を必要せずに、暗号化されたトラフィック内の脅威に対するインサイトを提供できますか？

**A.** Cisco SD-WAN ソリューションで暗号化トラフィック分析 (ETA) は現在サポートされていませんが、今後導入される予定です。ETA の詳細は、[https://www.cisco.com/c/ja\\_ip/solutions/enterprise-networks/enterprise-network-security/eta.html](https://www.cisco.com/c/ja_ip/solutions/enterprise-networks/enterprise-network-security/eta.html) をご覧ください。

## アプリケーションの可視性

**Q.** アプリケーションを可視化できない場合、IT オペレーション全

体にどのような影響がありますか？

**A.** アプリケーションとユーザはかつてないほど分散されており、インターネットは事実上新しいエンタープライズ WAN になりました。組織が継続的にインターネット、クラウド、SaaS を導入するなかで、ネットワークチームと IT チームは、自社が所有していない、あるいは直接制御できないネットワークやサービスを介して、一貫性と信頼性のある接続とアプリケーション パフォーマンスを提供するという課題に直面しています。

何らかの問題が発生したときに、ネットワークに問題がないことを証明する責任を負うのは、ほとんどの場合ネットワークチームです。アプリケーションの問題は、ネットワークの問題として現れる場合があります。責任を押し付け合ったり、根本原因を調べたりすることに無駄な時間がかかけられると、サービスの中断が長期化し、最終的に収益や会社の評判が損なわれる可能性があります。

**Q.** Cisco SD-WAN がアプリケーションの可視性を向上させる仕組みを教えてください。

**A.** Cisco SD-WAN は Cisco ThousandEyes に完全に統合されたターンキーソリューションであり、IT オペレータによる可視性を向上させ、インターネット、クラウド、SaaS 全体のデジタルエクスペリエンスの最適化を推進します。このターンキーソリューションによって以下のことが可能になります。

- アンダーレイネットワークをホップごとに可視化して、詳細なパスや評価指標などを取得
- SD-WAN オーバーレイのパフォーマンスとルーティングポリシーの検証を評価し、プロアクティブに監視
- SaaS と社内アプリケーションの到達可能性とパフォーマンスを判断
- SD-WAN の展開前、展開中、展開後にグローバルリージョン全体のネットワークおよびアプリケーション パフォーマンスのベースラインを確立し、リスクを軽減して重要業績評価指標 (KPI) を確立

**Q.** 可視性を向上することの利点は何かですか？

**A.** Cisco SD-WAN と ThousandEyes によって、IT マネージャはアプリケーションとネットワークの中断の根本原因を迅速に特定し、実行可能なインサイトを提供し、解決時間を加速できます。

- **問題特定の平均時間 (MTTI) を短縮する：** 迅速な根本原因の切り分けとサービスデリバリーチェーン全体の直感的な、分かりやすい可視化
- **無駄な責任の押し付け合いを排除：** アプリケーション全体の可視性、ホップバイホップのネットワークパス、アンダーレイネットワークとオーバーレイのパフォーマンスを関連付け、問題のあるドメイン (ネットワークまたはアプリケーション) と責任者 (内部チームまたは外部サービス) を即座に正確に特定できる
- **効果的なエスカレーションを可能にする：** 問題を適切にプロバイダーにエスカレーションし、運用レベル契約 (OLA) と SLA を効果的に管理するために証拠を具体的に示す

**Q. Cisco ThousandEyes とは何ですか？**

**A. Cisco ThousandEyes** は、インターネット、クラウド、SaaS の利用度が高まっている企業が、顧客と従業員のデジタルエクスペリエンスを可視化し、理解し、向上することを可能にします。あらゆるネットワークのあらゆるユーザーからアプリケーションまでをエンドツーエンドで可視化できることで、企業は迅速に根本原因を特定し、より速く解決にたどり着き、重要なパフォーマンスを測定および管理できます。

**ThousandEyes** はインターネットだけでなく、企業のデータセンターおよびクラウド、ブランチ、キャンパス環境全体に分散された監視ポイントからマルチレイヤのテレメトリデータを収集し、世界中に分散するこれらの監視ポイント、アプリケーション、サービスの状態に関する詳細なメトリックを提供します。その結果、アプリケーション エクスペリエンスと、関連するネットワーク、サービス、アプリケーションとの潜在的な依存関係についてのインサイトを取得できます。

詳細は、<https://www.thousandeyes.com> をご覧ください。

**Q. Cisco SD-WAN はどのように ThousandEyes と統合されていますか？**

**A. Cisco SD-WAN** は、ターンキーの **ThousandEyes** 監視ポイントにおける唯一の **SD-WAN** ソリューションです。このソリューションは、**Cisco Catalyst 8200** および **8300** シリーズと、**4000** シリーズ **ISR** の対象ルータをサポートします。既存のお客様は **vManage** の統合によって **ThousandEyes** エージェントの展開を加速し、IT オペレータが価値を実現するまでの時間を短縮できます。

**Q. ThousandEyes はどのように注文すればよいですか？**

**A. お客様は、対象の Catalyst 8200 および 8300 シリーズ エッジ プラットフォームと、4000 シリーズ ISR で既存の ThousandEyes サブスクリプションを利用できます。**

- 既存の **ThousandEyes** のお客様は、利用可能な **ThousandEyes** ライセンスとユニットを新しいテストに使用できます。
- 新規の **ThousandEyes** のお客様は、**ThousandEyes** ライセンスを購入して **ThousandEyes** エージェントをアクティブ化する必要があります。

## マルチクラウド

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションは、AWS、Microsoft Azure、Office 365、Google Cloud、Salesforce.com、CiscoWebex® などの IaaS および SaaS プラットフォームに対する自動的な接続性と最適化を提供していますか？

**A.** Cisco SD-WAN ファブリックは、インターネット、インターコネクト プロバイダー、さらにはコロケーション環境を介して、シームレスで安全かつ自動化された方法で、クラウド上のアプリケーションにブランチユーザーを接続します。シスコは、SD-WAN Cloud OnRamp によって、IaaS および SaaS に向けたこの包括的機能を提供します。SD-WAN Cloud OnRamp は、現在 Cisco IOS XE SD-WAN または Viptela OS プラットフォーム SD-WAN ソリューションで利用可能です。

Cloud OnRamp により、Cisco SD-WAN ファブリックは、ブランチからのすべての許容パス（MPLS、インターネット、4G LTE など）で、指定されたアプリケーションのパフォーマンスを継続的に測定します。SD-WAN ファブリックでは、リモートブランチのエンドユーザーとクラウドアプリケーション間の最適なパスを選択するための決定が、リアルタイムで自動的に行われます。企業とサービスプロバイダーは、そのビジネスニーズとセキュリティ要件に応じて、この機能をさまざまな方法で柔軟に導入できます。

詳細は、<https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/sd-wan/cloud-onramp.html> をご覧ください。

## サービスの位置付け

**Q.** Cisco SD-WAN と CiscoMeraki® SD-WAN の違いは何ですか？

**A.** Cisco SD-WAN は、規模に関係なく、さまざまな導入オプションでビジネスを支援します。コンパクトな IT 運用には、Meraki を搭載した Cisco SD-WAN が推奨されます。フル機能の高度な導入には、Viptela を搭載した Cisco SD-WAN が推奨されます。

- **コンパクトな IT：** Meraki MX 統合脅威管理ハードウェアを搭載した Cisco SD-WAN を導入することで、少数精鋭の IT チームによるビジネス向けに、統合型のセキュアな SD-WAN を利用できます。
- **ブランチとキャンパス：** 物理オプションと仮想オプションの両方で、Cisco vEdge、Catalyst 8000V、CSR 1000V、Catalyst 8300 シリーズ、1000 および 4000 シリーズ ISR に Cisco SD-WAN を導入できます。または Cisco SD-Branch と ISRV を使用したネットワーク機能仮想化（NFV）によって、5000 シリーズ ENCS および Cisco UCS® E シリーズ プラットフォームに導入できます。

- **本社、データセンター、コロケーション**：物理または仮想オプションを使用して、Catalyst 8500 シリーズ、ASR 1000 シリーズに Cisco SD-WAN を導入できます。または、NFV とネットワークハブによってクラウド サービス プラットフォーム 5000 に導入できます。

## 発注とライセンス

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションはどのように注文すればよいですか？

**A.** Cisco SD-WAN ソフトウェアは各 vEdge ルーティングデバイスおよびプラットフォームに含まれており、一部の Cisco 1000 および 4000 シリーズ ISR、Catalyst 8300 および 8500 シリーズ、ASR 1000 シリーズ、5000 シリーズ ENCS の ISRv、および最新の Cisco IOS XE ソフトウェアを搭載したクラウド サービス プラットフォーム 5000 シリーズの Catalyst 8000V または CSR 1000V で有効にできます。SD-WAN 対応 Cisco IOS XE プラットフォームのリストについては、[SD-WAN リリースノート](#) を参照してください。

各デバイスには、Cisco SD-WAN ソフトウェアのサブスクリプションライセンス（3 年または 5 年）が必要です。ライセンス料金はブランチデバイスごとに課金され、サービスの帯域幅と機能の内容に応じて異なります。1 つのソフトウェア ライセンス セットには、セキュリティと、継続的なイノベーションと最新の脅威インテリジェンスへのアクセスが含まれます。ライセンスバンドルには以下が含まれます。

- **Cisco DNA Essentials**：基本的な接続、セキュリティ、アプリケーションの可視化に対応
- **Cisco DNA Advantage**：Cisco DNA Essentials のすべての機能に加えて、アプリケーション最適化、マルチクラウド、オンプレミスのセキュリティなどに対応
- **Cisco DNA Premier (Cisco ONE® の後継)**：Cisco DNA Essentials および Cisco DNA Advantage のすべての機能 + Cisco Umbrella SIG Essentials パッケージ

シスコ DNA ライセンスの詳細は [https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/products/software/dna-subscription-wan/index.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/software/dna-subscription-wan/index.html) をご覧ください。

SD-WAN ソフトウェアのサブスクリプション価格には、クラウドホスト型の vManage、vSmart、vBond デバイス、毎日 24 時間体制の Cisco SD-WAN サポート、Cisco SD-WAN プラットフォームの翌日ハードウェア交換、すべてのコンポーネントのソフトウェアアップグレード、Cisco SD-WAN クラウドで Cisco SD-WAN コントローラをホストするコストが含まれます。

詳細は、[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/products/software/dna-subscription-wan/index.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/software/dna-subscription-wan/index.html) をご覧ください。

**Q.** Cisco DNA サブスクリプションライセンスはポータブルで、別のハードウェア プラットフォームに移行できますか？

**A.** はい。Cisco DNA ソフトウェアライセンスは 1000 および 4000 シリーズ ISR、Catalyst 8300 および 8500 シリーズ、ASR 1000 シリーズ、5000 シリーズ ENCS、Cisco vEdge ルータなどのルーティング

プラットフォーム間で移行できます。ソフトウェアのポータビリティにより、現在選択している、または将来アップグレードするシスコルーティングプラットフォームにかかわらず、ライセンスへの投資を保護できます。

詳細は、

[https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/doing\\_business/legal/policy/Software\\_License\\_Portability\\_Policy\\_FINAL.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/legal/policy/Software_License_Portability_Policy_FINAL.pdf) を参照してください。

## マルチテナンシー

**Q.** Cisco SD-WAN ソリューションはマルチテナントをサポートしていますか？

**A.** はい。サービスプロバイダーは、マルチテナントモードで実行される **vManage** からテナントと呼ばれる複数の顧客を管理できます。すべてのテナントが 1 つの **vBond** オーケストレータを共有します。すべてのテナントはサービスプロバイダーのドメイン名を共有し、各テナントはテナントを識別するサブドメイン名を持ちます。たとえば、サービスプロバイダーの **fruit.com** は、**mango (mango.fruit.com)** と **plum (plum.fruit.com)** を管理できます。各テナントに対して、1 つ以上の **vSmart** コントローラと **vEdge** ルータを設定します。これは、シングルテナントの **vManage** ネットワーク管理システム (NMS) でこれらのデバイスを設定するのと同様です。

詳細は、<https://sdwan->

[docs.cisco.com/Product\\_Documentation/Getting\\_Started/Viptela\\_Overlay\\_Network\\_Bringup/03Deploy\\_the\\_vManage\\_NMS/07Create\\_a\\_Multitenant\\_vManage\\_NMS](https://sdwan-docs.cisco.com/Product_Documentation/Getting_Started/Viptela_Overlay_Network_Bringup/03Deploy_the_vManage_NMS/07Create_a_Multitenant_vManage_NMS) をご覧ください。

## プログラマビリティ

**Q.** シスコの SD-WAN ソリューションはプログラム可能で、API をサポートしていますか？

**A.** はい。Cisco SD-WAN ソリューションはオープン API を使用して、オープンでプログラム可能です。Cisco SD-WAN では、サービスプロバイダーとパートナーは運用およびビジネスサポートシステムなど、新しい独自のサービスを作成できます。Cisco SD-WAN では、利用可能な **Representational State Transfer (REST)** API にアクセスし、API コールを作成し、コードを使用してデバイスとインターフェイスの情報を取得し、パラメータを渡し、アプリケーションを記述し、革新的なソリューションに取り組むことができます。

SD-WAN 開発者向けのリソースと学習コンテンツの一環として以下の 2 つのリソースがあり、開発者にとって付加価値の高いサービスとなっています。

**DevNet Ecosystem Exchange** によって、シスコプラットフォーム向けに構築されたアプリケーションやソリューションを簡単に見つけたり共有したりできます。ビジネスリーダーと開発者はこのオンラインポータルを使用して、すべてのシスコプラットフォームや製品を網羅するパートナーソリューションを見つける

ことができます。現在、開発者に向けたこの中央レポジトリには 1300 個を超えるソリューションが登録されています。

**DevNet Code Exchange** は、次世代アプリケーションとワークフローの統合をすばやく構築するためのソフトウェアのアクセスと共有の場を開発者に提供します。シスコと DevNet コミュニティが作成した、GitHub で利用可能な厳選されたサンプルコード、アダプタ、ツール、SDK を提供します。Code Exchange はシスコのポートフォリオ全体を対象としており、シスコのプラットフォームおよび製品分野によって整理されています。

詳細については、SD-WAN Developer Center (<https://developer.cisco.com/sdwan>) を参照してください。

## サービスとリソース

**Q.** SD-WAN ソリューションをサポートするサービスはありますか？

**A.** シスコサービスでは、お客様がどの段階にいるかにかかわらず、ライフサイクル全体を通じてお客様の移行をサポートするサービスを提供します。シスコのポートフォリオによって、成功のためのロードマップを作成し、導入を加速し、ネットワークパフォーマンス、セキュリティ、稼働時間、効率性を最大化できます。シスコのエキスパートは、お客様が社内 IT の専門知識を獲得し、SD-WAN ソリューションを効果的に移行および管理して、低コストで高いサービスレベルを実現できるように支援します。[詳細はこちら](#)。

**Q.** Cisco SD-WAN の詳細はどこで確認できますか？

**A.** Cisco SD-WAN の詳細は、<https://www.cisco.com/site/jp/ja/solutions/networking/sdwan/index.html> をご覧ください。

**Q.** Cisco SD-WAN はどのような音声およびアプリケーション最適化機能をサポートしていますか？

**A.**

- シスコは、ユニファイド コミュニケーションのサポートを完全に統合した唯一の SD-WAN ソリューションを提供しています。
- 音声の最適化については、Cisco SD-WAN は前方誤り訂正 (FEC) とパケット複製をサポートしています。
- インターネットの最適化については、Cisco SD-WAN は TCP 最適化をサポートします。
- オンプレミス アプリケーションについては、Cisco SD-WAN はリアルタイムのネットワークテレメトリに基づく SLA ベースのダイナミックルーティングをサポートしています。

- **SaaS** アプリケーションについては、シスコはクラウドおよびインターネットテレメトリに基づくダイナミックルーティングを提供しています。