

VeloCloud™ SD-WAN

エンタープライズ WAN のシンプル、パフォーマンス、セキュリティを同時に実現

主な機能

- クラウド型管理によるネットワーク、セキュリティ、AIOps の統合
- AI がビルトインされた単一の管理インターフェイスでオペレーションを簡素化
- 世界中に分散された PoP によりスケラブルなオンデマンド・サービスを実現
- 特許技術である DMPO(動的マルチパス最適化)と DPI によるアプリケーション認識で SLA を向上
- 内蔵のエンハンスドファイアウォールでブランチとエッジのセキュリティを強化
- ゼロ・タッチプロビジョニングと容易なサービス設定でセットアップを簡素化

適用用途

- ブランチのユビキタスなアクセスとエッジにおけるデジタルトランスフォーメーションを支援
- 遅延、帯域幅、優先順位、セキュリティを AI アプリケーションのトラザクシオンに最適化
- ブランチとエッジの実装の簡素化
- ネットワーク・セキュリティの強化

概要

企業が俊敏性と経済性の向上を求め、アプリケーションをクラウド移行に適應しようとしている現在、WAN は進化を求められています。VeloCloud™ SD-WAN は、パブリック・インターネットとプライベート・ネットワークの両方において、エンタープライズ・グレードのパフォーマンス、セキュリティ、可視化、および制御を提供します。ゼロ・タッチプロビジョニング、ワンクリックでのビジネス・ポリシー適用、エンハンスドファイアウォール・サービス、容易なサービス設定、クラウドベースの NaaS(ネットワークをサービスとして提供)により、WAN を大幅に簡素化します。これにより、信頼性が高く、コストが低減された、より高性能な WAN が実現され、同時にブランチやリモート・ユーザー向けのセキュリティも強化されます。

今日のユーザーは、オンラインでの共同作業 (Zoom、WebEx、Microsoft 365 など)、SaaS やクラウドサービスの利用、容量の大きいリッチメディアファイルへのアクセス、その他帯域幅を多く使うアプリケーションの使用により、WAN 帯域幅をより多く消費しています。企業の IT 部門は、既存の WAN のアーキテクチャの複雑さ、セキュリティの欠如、コスト面の懸念から重大な課題に直面しています。

ブランチ・オフィス WAN トラフィックの大部分は、高価な専用回線 (プライベート MPLS 回線など) が性能が保証されず安全性の低いインターネット接続 (DSL、ケーブル、LTE など) を介して伝送されており、そのいずれも単独では理想的な回線ではありません。専用回線で帯域幅の要件を満たそうとすれば、コストが莫大になり、時間もかかります。パブリック・インターネットは安定性が低く、サイバー攻撃に対する保護が不十分なため、ユーザー・エクスペリエンスが低下する可能性があります。また、従来の WAN には固有のセキュリティ上の懸念が多数あります。

VeloCloud SD-WAN は、企業におけるアプリケーションの拡大、ブランチの実装の簡素化、ネットワークと働き方の俊敏性、ネットワーク・セキュリティの強化を支援します。VeloCloud SD-WAN は、さまざまなタイプの通信経路を介してクラウド・サービス、プライベート・データセンター、エンタープライズ・アプリケーションへの最適化されたアクセスを同時に提供するとともに、エンハンスドファイアウォール・サービス、侵入検知システム (IDS) と侵入防止システム (IPS)、URL フィルタリング、悪意のある IP のフィルタリング、セキュリティ監視、ホスト型ファイアウォール・ロギングなどによってサイバー攻撃リスクを低減し、そのすべてを単一の統合管理ポータルで管理できます。

分単位で展開可能

ゼロ・タッチ・プロビジョニング機能を使用して VeloCloud Edge を素早く設置できます。エッジは、ブランチ・オフィスに配送され、技術者ではない担当者が電源とネットワーク・ケーブルに接続、それだけでアクティベーション、設定、継続的な管理はすべて、クラウドから行われます。

ブランチ・オフィス WAN の課題

ほとんどのブランチ・オフィスで現在使用されている WAN 技術は、ここ 20 年間でほとんど、またはまったく変化していません。これらは元来、オンプレミスのプライベート・データセンターで利用するために設計されていました。今日、従来のブランチ・オフィス WAN アーキテクチャは、ネットワークとセキュリティの多くの課題に直面しています。一般的な課題として以下のものがあります。

- 通常、MPLS は高品質なサービスを提供しますが、その反面、容量が限られ、コストが高く、展開までのリードタイムが長くなります。専用回線接続のみを使用するブランチ・オフィスでは、すべてのクラウド・アプリケーション、SaaS、インターネット・トラフィックを企業のデータセンター経由でバックホールする必要があるため、遅延が増え、アプリケーションのパフォーマンスを低下させ、ネットワーク帯域コストが増加します。従来のハブ・アンド・スポーク型 WAN アーキテクチャは、クラウドへの移行をサポートできない可能性があります。
- インターネットブロードバンド接続は素早く展開でき、大きな容量を提供しますが、信頼性、セキュリティ、安定したパフォーマンスが不十分のためにユーザー体感品質が低くなる可能性があります。
- 従来のブランチ・オフィス・ネットワークでは、管理、制御、可視化、サイバー攻撃からの保護が一元的に実装できません。管理ツールの種類が多すぎると、トラブルシューティングや脅威への対応を迅速に行うことが難しくなる可能性があります。
- 複数のブランチ・オフィス間でセキュリティ・ソリューションやその提供ベンダーが異なると、PCI、HIPAA、GDPR などのコンプライアンス要件を維持することが困難になる場合があります。

VeloCloud SD-WAN の概要

VeloCloud SD-WAN は、クラウドベース・サービスのメリットである、迅速な展開スピードと少ないメンテナンス労力によって、ハイブリッド WAN の経済性と柔軟性を向上させます。これは、クラウドからブランチに仮想化されたサービスを展開することで WAN を劇的に簡素化すると同時に、ポリシーベースのネットワーク全体のアプリケーション性能、可視性、および制御を可能にします。

VeloCloud SD-WAN Edge アプライアンスは、コンパクトで薄型のエッジ・デバイスであり、クラウドからゼロ・タッチでプロビジョニングされ、アプリケーションやデータへの安全に最適化された接続を実現します。Edge は顧客構内設備 (CPE) や仮想サーバープラットフォーム上に仮想ネットワーク機能 (VNF) としても提供することが可能で、展開の柔軟性に優れています。

Edge は動的マルチパス最適化 (DMPO) と DPI によるアプリケーション認識を使用してサービスの信頼性を強化します。専用回線、ケーブル、DSL、4G-LTE または 5G、衛星通信など複数のリンクを集約し、最適なリンクを経由してトラフィックをブランチ・オフィス、プライベート・データセンター、キャンパス、本社にあるオンプレミス・エッジにステアリングします。Edge はオプションでグローバルなゲートウェイ VeloCloud SD-WAN Gateway システムに接続することもでき、これによってクラウド・サービス (SaaS、IaaS、B2B インターネット) のパフォーマンス、セキュリティ、可視化を提供できます。

Edge に内蔵されているエンハンスドファイアウォール・サービスは、SD-WAN ブランチのセキュリティをさらに強化します。お客様は、セキュリティを妥協することなく、ブランチにおける従来のファイアウォールを廃止できるようになり、ネットワークとセキュリティの運用を簡素化できます。

Gateway のシステムは、世界中の主要なクラウド・データセンターに展開されており、スケーラブルでオンデマンドのクラウド・ネットワーク・サービスを提供しています。Gateway は、グローバル・クラウド・サービス (SaaS、IaaS、ネットワークサービス) と各エッジの間に DMPO、クラウド VPN、マルチソース・インバウンド QoS (通信品質制御) を実装し、複数のブロードバンド回線と専用回線をあたかも単一のハイパフォーマンス WAN であるかのように使用できるようにします。クラウドベースの Orchestrator は、ネットワーク全体のビジネス・ポリシーのプロビジョニング、サービス設定の実現、リアルタイム監視の実行、アプリケーション・パフォーマンスの分析に使用されます。

エンタープライズ全体にわたるビジネス・ポリシー

VeloCloud SD-WAN では、ワンクリックで簡単にポリシーを設定できます。企業やそのマネージド・サービス・プロバイダーは、一元化されたクラウドベースの Orchestrator を使用して、エンタープライズ全体で多数のエッジにまたがって適用されるビジネスレベルのポリシーを定義できます。リンク・ステアリング、リンク修復、および QoS は、設定されたビジネス・ポリシーに基づいて自動的に適用されます。ただし、特定の設定によるオーバーライドを適用することも可能です。統合管理ツールである Orchestrator は、オーバーレイフロー制御テーブルでルーティングを一元的に表示・設定できるようにすることで、複雑なノードごとのルート設定を不要にします。

確実なアプリケーション・パフォーマンス

VeloCloud SD-WAN では、ワンクリックで簡単にポリシーを設定できます。

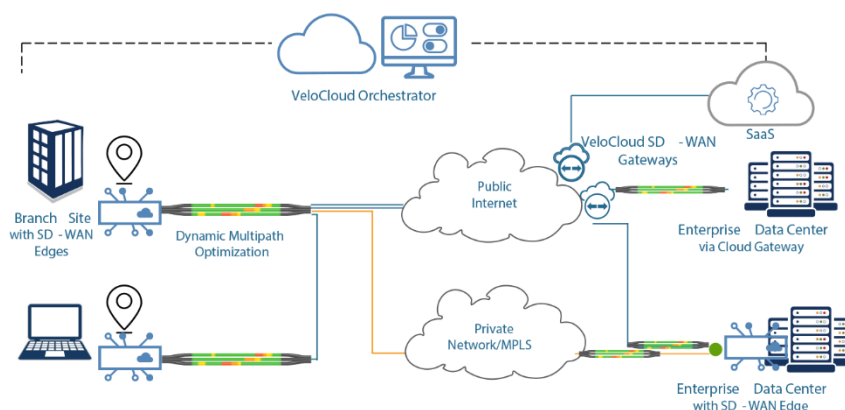


図 1: VeloCloud SD-WAN のサービス

VeloCloud SD-WAN は、独自の DMPO を実装することで、ハイブリッド・ネットワークや標準的なブロードバンド・インターネット回線のサービス・レベルと容量を向上させます。これには以下の技術が含まれています。

継続的な監視

WAN 回線は自動的にプロファイリングされ、設定パラメーターを手動でサイトごとに調整することなく、ゼロ・タッチで展開できます。

リンクとパスの品質と利用可能な容量を継続的に監視することで、動的な最適化のためのリアルタイムなフィードバックを提供します。

動的アプリケーション・ステアリング

アプリケーションは自動的に認識され、ビジネスの優先度、ビルトインのアプリケーションのネットワーク要件、およびリンクのパフォーマンスと容量に関するリアルタイムのメトリクスに基づいて最適なリンクへステアリングされます。

パケット単位の動的なステアリングにより、音声通話などのセッションを途中で移動させることができ、これにより、通話の切断や音声品質の異常を発生させることなくリンク品質の低下を回避することができます。集約された帯域幅を単一の高帯域フローに使用して応答時間を短縮できます。

オンデマンドの修復

誤り訂正、ジッター・バッファリング、ローカル再送などの修復処理は、単一のリンクしか利用できない場合、または同時発生するリンク劣化を回避できない場合に、オンデマンドで適用されます。修復処理は、ネットワークの影響を受けやすく優先度の高いアプリケーションのみを対象とし、リンクの減衰が発生した場合に限り、適用されます。

ユーザー体感品質

DMPO を備えた SD-WAN オーバーレイは、アプリケーション固有のユーザー体感品質を実現します。アプリケーションのパフォーマンスが保証され、専用回線やインターネット・ブロードバンドなどの複数の回線にまたがる仮想オーバーレイを通じて、高品質で大容量の WAN を実現します。

セキュリティの強化

VeloCloud SD-WAN は、アンダーレイのトランスポート・タイプに関係なく、統合されたセキュアな通信を提供します。ブランチとデータセンターの間の通信、およびブランチ間の通信に、標準の IPsec 暗号化がエンドツーエンドで提供されます。この独自のクラウド型アーキテクチャは、IaaS へ相互運用可能なアクセスを提供するため、ブランチからゲートウェイの集約ポイントへの自動 VPN も実現します。これにより、1つのブランチから複数のクラウドデータセンターへ、手動でトンネルを設定する複雑な作業が不要になります。このソリューションは、統合された証明書サーバーによる一元管理、デバイスの安全なオンボーディング、失効管理を通じて、公開鍵基盤 (PKI) のスケーラビリティと堅牢なセキュリティを提供します。証明書を特定のデバイスに紐づけ、一意のペア暗号化鍵を使用することで、リスクが最小化されます。

VeloCloud SD-WAN は、Edge のデータ・プレーンに重要なセキュリティ機能を組み込んでいます。ステートフル・ファイアウォール、トラフィック・セグメンテーション、侵入検知システム (IDS) と侵入防止システム (IPS)、URL フィルタリング、悪意のある IP のフィルタリング、セキュリティ監視ダッシュボード、ホスト型ファイアウォール・ログギングなどの機能です。Edge デバイスで実行されるエンハンストファイアウォール・サービスは、企業のネットワーク資産への不正アクセスを検知し、脅威を軽減し、サイバー攻撃から防御することで、ブランチのネットワーク・セキュリティ全体を向上させます。エンハンストファイアウォール・サービスは、今日の分散型エンタープライズにおいて、ユーザー・トラフィックの保護、ハードウェアの統合、管理の簡素化と統合、運用オーバーヘッドの削減、総合的なコスト削減に大きく役立ちます。VeloCloud SD-WAN に組み込まれたエンハンストファイアウォール・サービスは、企業のデジタルトランスフォーメーションの取り組みに不可欠な機能です。

ワンクリックのサービス提供

VeloCloud SD-WAN ソリューションは、ブランチ、高度に統合されたエンタープライズ・サービス・ハブ、およびクラウドへのサービス展開を簡素化し、多数の単機能デバイスをブランチに配備しないで済むようにします。ワンクリックで適用されるビジネス・ポリシーにより、ブランチからのトラフィックを、エンタープライズ・サービス・ハブとクラウド・サービスの両方に、アプリケーションレベルの細かさで簡単にサービス・チェイニングできます。

エッジでのセキュリティを強化する SIEM 統合

VeloCloud SD-WAN は、QRadar などの主要な SIEM (セキュリティ情報およびイベント管理) プロバイダーと連携し、セキュリティ体制の強化、タイムリーな脅威検知、プロアクティブな保護、業界規制遵守によってお客様の保護を強化します。

SIEM は、ログ、ネットワーク・トラフィック、セキュリティ・アラートなど、さまざまなソースからのセキュリティ・データを収集、分析、相関付けします。お客様はユーザー・トラフィックを可視化して、脅威や悪意のある活動をタイムリーに検知でき、それに対応する措置を行うことができます。

VeloCloud SD-WAN は、アンダーレイのトランスポート・タイプに関係なく、統合されたセキュアな通信を提供します。

VeloCloud SD-WAN のコンポーネント

Edge は、ブランチへの SD-WAN のゼロ・タッチでの展開を可能にし、本社やデータセンターの拠点にはスケーラブルなオンプレミスのハブを提供します。

また、確実なパフォーマンス、セキュリティ、ポリシー制御など SD-WAN のあらゆる利点が、Gateway を通じてクラウドの SaaS および IaaS の拠点に近接した場所で直接利用可能になります。クラウドベースの Orchestrator は、エンタープライズ全体にわたるビジネス・ポリシー、設定、トラブルシューティング、一元的な監視を提供します。

VeloCloud SD-WAN Edge

Edge は、リモート・ブランチに簡単に設置できるアプライアンスとして提供され、多様なスループット、WAN と LAN の接続ポート、組み込みの無線 LAN、セキュリティ・ファイアウォール・サービスを備えています。ダイナミックルーティングにより、インラインとアウトオブパスの両方の展開において、ポリシーベースのオーバーレイの組み込みが可能になります。高可用性 (HA) セットアップは冗長性とフェイルオーバーを提供します。Edge は、アプライアンスとしてだけでなく、仮想 CPE デバイスも含めた標準的な x86 サーバーに展開可能な VNF ソフトウェアとしても提供されます。エンハンストファイアウォール・サービスは、企業の SD-WAN ブランチ拠点を内部ネットワーク資産への不正アクセスから保護します。アプリケーション認識型およびセッション認識型のファイアウォール、IDS/IPS、ホスト型ファイアウォール・ロギングなどの高度なセキュリティ機能が組み込まれたエンハンストファイアウォール・サービスは、さまざまなサイバー攻撃をプロアクティブに防御し、深刻な侵害を引き起こす可能性のある脅威を軽減します。

VeloCloud SD-WAN Gateway

マルチテナント対応の Gateway は、世界中の主要なネットワーク接続拠点 (PoP) やクラウド・データセンターに展開されており、SD-WAN の幅広い利点を提供しています。数千台の Gateway がスケーラブルな分散インフラストラクチャを提供し、あらゆる場所からクラウドへの素早く安全で高品質な直接接続を実現します。これらの Gateway は、クラウド・アプリケーションやデータセンターへの最適化されたアクセスだけでなく、プライベート・ネットワーク・バックボーンやレガシーなエンタープライズ拠点へのアクセスにも活用できます。

Gateway にはクラウド・ホスト型とオンプレミス展開があります。最も一般的な展開オプションは、クラウド経由で提供される Gateway であり、世界中でホストされ、地理的に分散して展開されています。また、Gateway はサービス・プロバイダーの施設内にパートナー・ゲートウェイとして展開可能であり、その場合はサービス・プロバイダーによって管理されます。

VeloCloud Orchestrator

Orchestrator は、VeloCloud SD-WAN および最高水準の SSE 統合のための、クラウド・ホスト型またはオンプレミス型の中央管理ツールです。Web ベースのユーザー・インターフェイス (UI) は、簡素化された設定、プロビジョニング、監視、障害管理、ログ記録、およびレポート機能を提供します。Orchestrator により、アプリケーション・デリバリーとトラフィック管理のためのビジネスベースのポリシーを柔軟に実装できます。

VeloCloud Edge は、ブランチへの SD-WAN のゼロ・タッチでの展開を可能にし、本社やデータセンターの拠点にはスケーラブルなオンプレミスのハブを提供します。

VeloCloud SD-WAN

VeloCloud SD-WAN は、SDN (Software-Defined Networking) の概念をエンタープライズ・ブランチ WAN にもたらします。ソフトウェアベースのアプローチにより、仮想エッジを x86 ベースの既製ハードウェアに展開するか、仮想 CPE 上の VNF として展開する柔軟性と移植性を実現します。

論理オーバーレイに実装されるビジネス・ポリシーは、アンダーレイとなる物理トランスポートからのアプリケーション・フローを抽象化します。ポリシーとリアルタイムのリンク状態に応じた転送の調整によって俊敏性が実現されます。SD-WAN では、分散型制御プレーンで転送の決定がコンテキストに基づいてローカルで行われるため、WAN に遅延の問題や障害発生ポイントが発生しません。集中管理された制御ポリシーを各 SD-WAN ノードで受け取るため、簡単にプログラム可能であり、エンタープライズ全体の可視化を実現します。

セキュリティ・ポリシーは、Orchestrator のユーザー・インターフェイスから一元的に設定され、ブランチの Edge デバイスで適用されます。管理を行うには、GUI または REST API を使用できます。

最高水準の SASE

VeloCloud は、業界をリードする SD-WAN 機能と、セキュア・サービス・エッジ・パートナーの広範なエコシステムからのシームレスな統合を組み合わせることで、最高水準のセキュア・アクセス・サービス・エッジ (SASE) ソリューションを提供します。このソリューションは、柔軟な展開オプション、自動接続、シームレスな管理を通じて、シンプルさ、優れたパフォーマンス、堅牢なセキュリティ、強化されたユーザー・エクスペリエンスを提供することを目的としています。

VeloCloud SD-WAN とサードパーティ製セキュリティ・サービス・エッジ (SSE) は、最高水準の SASE ソリューションを提供します。このソリューションは、シンプルさ、優れたパフォーマンス、堅牢なセキュリティ、強化されたユーザー・エクスペリエンスを提供することを目的としています。

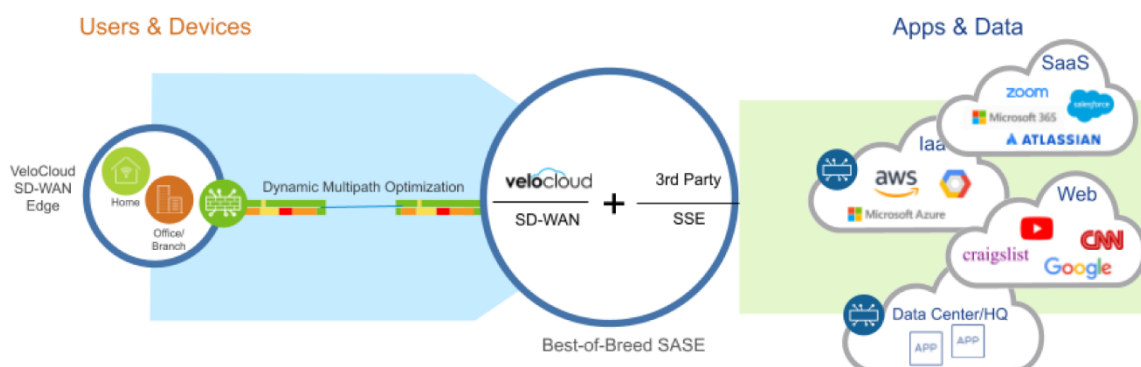


図 2: 最高水準の SASE

アリスタネットワークスジャパン合同会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-7-2 東京サンケイビル 27F
Tel: 03-3242-6401

西日本営業本部
〒530-0001 大阪市北区梅田 2-2 ヒルトンプラザウエストオフィスタワー 19F
Tel: 06-6133-5681

お問い合わせ先

Japan-sales@arista.com

Copyright © 2024 Arista Networks, Inc.

Arista のロゴ、および EOS は、Arista Networks の商標です。その他の製品名またはサービス名は、他社の商標またはサービス商標である可能性があります。

www.arista.com/jp

ARISTA

2025 年 8 月 11 日 05-0053-02