

SESSION SMART SD-WANの導入で、統一されたエクスペリエンスを従業員に提供

ビデオ会議や通話機能の強化などのビジネスクリティカルなアプリケーションをサポートしながら、複雑さを軽減してコストを削減

課題

最新のUCは複雑で、メール、チャット、仮想会議、ビデオサービス、呼制御などのコミュニケーションツールを使用します。これらのアプリケーションをネットワークに導入した場合、従来のSD-WANソリューションでは、帯域幅のオーバーヘッドが高い、ハブアンドスポーク方式の設計である、パフォーマンスが低い、コストが高いなどの理由から、ニーズを満たすことができません。

ソリューション

Session Smart SD-WANソリューションは、トンネルフリー設計により複雑さとオーバーヘッドを大幅に減らし、インテリジェントなルーティング、瞬時のフェイルオーバー、ロードバランシング、any-to-any型接続、組み込みのセキュリティにより、UCの要件を満たします。

メリット

- UCサービスが最善の最も効率的な経路を確実に使用
- トンネルが不要なため、通話が途切れない
- 異なるサービスロケーションへのロードバランシングをサポート
- 使用するany-to-any型接続は、実行時に動的に設定される
- エンタープライズ環境のすべてのコミュニケーションに対して、ゼロトラストと適応型暗号化を使用してセキュリティを確保

コミュニケーションは、組織内を流れる血液のようなものです。生産性を高め、迅速に対応するためには、従業員が多数のツールとプラットフォーム間で、セキュアで信頼性の高いコミュニケーションを可能にする必要があります。

Webtorials¹ が実施した独立したアンケート調査から、従業員は1日の3分の2以上をコミュニケーションとコラボレーションに費やしており、勤務時間全体のおよそ15%が非効率または無効なコミュニケーションにより失われるか浪費されていることがわかりました。すなわち、コミュニケーションサービスの質が低い結果、企業が1年間に従業員1人あたり約11,000ドルの損失を被っていることとなります。企業が効率的なUC(ユニファイドコミュニケーション)プラットフォームを使用できれば、数百万ドルの運用コストを削減できます。

企業がUCエクスペリエンスを改善する1つの方法として、SD-WAN (Software-Defined WAN) の活用があります。これにより、複数の異種混合ネットワークを使用した場合でも、耐障害性を高め、アプリケーション固有のSLA (サービスレベル契約) を保証し、スタンドアロンのミドルボックスに必要な機能を統合できます。

Juniper® Session Smart™ SD-WANを利用した場合は、独自のUCサービスとSD-WANサービスを活用できます。帯域幅の節約、SLAの保証、既存のトラフィックに代替パスを使用する機能と、ネットワークを通過するセッションを可視化する機能を備えているためです。このような利点により、企業は従業員が業務を改善できる優れたコミュニケーションサービスを提供できます。

¹<http://www.webtorials.com/content/2017/03/2017-productivity-report.html>



図1: UC(ユニファイドコミュニケーション)

課題

最新のUCはかなり複雑になり、テキストベースのコミュニケーション(メール、チャット)、Web会議(仮想会議室、インタラクティブホワイトボード)、音声アプリケーション(テレフォニー、音声会議、ボイスメール)、ビデオサービス(テレプレゼンス、ブロードキャストティング)、コラボレーション(ファイル共有、画面共有)、その他多くのツールなど、多数のコミュニケーションツールを使用します。COVID 19(新型コロナウイルス)に関連したWFH(在宅勤務)の要件、グローバル化、リモートワーク、クラウドもUCの課題に加わりました。

企業内で発生する一般的なネットワークの課題の多くは、UCが複雑なことに起因します。これには、非効率な帯域幅、セキュリティのギャップ、高い運用コストなどが含まれます。同時に、企業が従業員にUCサービスを安全に提供するために、低コストのインターネットやその他のリンクに依存することが増加しています。しかし、これらのリンクではさまざまな要因から、遅延、ジッター、ロスが発生する場合があります。

従来のSD-WANソリューションを単にネットワークに導入しただけでは、帯域幅オーバーヘッドが高い、ハブアンドスポーク方式の設計である、パフォーマンスが低い、コストが高いなどの理由から、UCツールのニーズを満たすことはできません。インターネットのリンクでパフォーマンスが低下するとどうなるでしょうか。リンクを使用しているUCサービスで、通話が途切れたり、信号が弱まったり、ビデオが劣化したりするなどの問題が発生します。従業員のネットワークエクスペリエンスの質は大幅に下がり、生産性の低下とコストの増加につながるおそれがあります。

Juniper Networks Session Smart SD-WANソリューション

Session Smart SD-WANは、トンネルフリー設計により、UCの複雑さとオーバーヘッドを大幅に減らします。このソリューションの一環として、Juniper Session Smartルーターが支社/拠点とデータセンターに導入されます。ルーターは、ルーター間を通るネットワーク経路の各種パフォーマンス特性を監視します。UCサービスは常に、エンドポイントに向けて可能な限り最善の経路を通るように指示されます。

UCサービス提供は、トンネルなしで行われます。トンネルを利用しないことで、アプリケーションのSLAに関するきめ細かなQoS(サービス品質)、瞬時のフェイルオーバー、効率的なサービス提供が可能になります。混雑も改善され、帯域幅を30~50%削減できます。アプリケーションを識別することによって、ビデオと音声のセッションを他のトラフィックよりも確実に優先することができます。

Juniper Session Smart SD-WANソリューションは、FIPS-140-2認定とICSA corporate firewall認定を受けていて、ゼロトラストセキュリティモデルに準拠しています。これにより、エンタープライズ環境のすべてのコミュニケーションのセキュリティを保証します。また、柔軟かつ動的なセグメンテーションによって、さまざまなUCサービスのポリシー制御を保証しながら、適応型暗号化で二重暗号化を防止し、リソースを節約します。

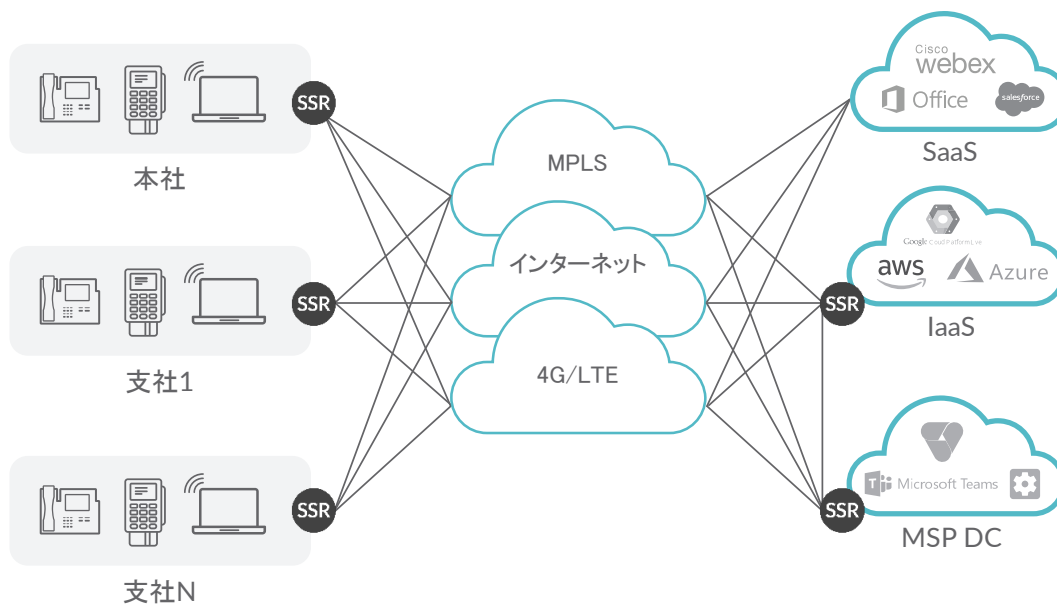


図2: Juniper Session Smart SD-WAN使用時のユニファイドコミュニケーション

UCセッションをSession Smart SD-WANネットワーク上の別の経路に移行した場合、パフォーマンスの低下時やフェイルオーバー時に遅延が発生せず、通話が途切れることはありません。ロードバランシング、WAN最適化、ファイアウォールなどの機能統合によって、ミドルボックスがなくなり、ネットワークをさらに簡素化できます。また、ダイナミックかつグローバルなポリシーで、柔軟なサービスを保証します。

ユニファイドコミュニケーションの先進的なプロバイダ、例えばRevation SystemsやConvergeOneは、Session Smart SD-WANを使用して、エンドカスタマーに優れたソリューションを提供することに成功しています。このソリューションは、Ribbon Communications、AudioCodesなど、他の多くのクラウド通信ソリューションプロバイダとも連携し、テストを実施してきました。

特長とメリット

Session Smart SD-WANソリューションには独自のメリットがあり、最新UCサービスのニーズを満たします。

表 1: Session Smart SD-WANの特長とメリット

UCのネットワーク要件	従来のWANとレガシーなSD-WAN	Session Smart SD-WAN
インテリジェントなルーティング	<ul style="list-style-type: none"> トラフィックの経路の選択時に、リンクの需要、キャパシティ、パフォーマンスを考慮しない。 レガシーなSD-WANコントローラは、一次元の設定済み条件のトンネルにハッシュするのみ。 その結果、アプリケーション固有のSLAが満たせず、UCのパフォーマンスが低くなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク内のすべての経路を監視する。 遅延、ジッター、ロス、MOS (平均オピニオン評点)、リンクの負荷、サーバーの負荷、バッチコストに基づき、さまざまなUCサービスに効率的な経路を選択できる。 UCサービスが可能な限り最善のネットワーク経路を使用できる。
瞬時のフェイルオーバー	<ul style="list-style-type: none"> バックアップトンネルを設定して、常に有効にしておく必要がある。 その結果、高コストで拡張性が低い。 実行時のトンネル再確立が遅いため、通話が途切れ、ユーザーエクスペリエンスが低い。 	<ul style="list-style-type: none"> トンネルは不要。 その結果、バックアップ接続を有効にしておく必要がないため、コストを削減できる。 トンネル再確立の時間が不要なため、フェイルオーバーが常に瞬時に行われる。 通話が途切れることがない。
負荷分散	<ul style="list-style-type: none"> ロードバランサーを使用したサービスチェイニングが必要のため、コストと複雑さが増大する。 柔軟に変更するには、ACL (アクセスコントロールリスト) によるエッジデバイスの再設定が必要で、この操作は手動のため時間がかかり、人的エラーを引き起こす可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 異なるサービスロケーションへのロードバランシングをサポートする。 これにより、分散データセンター、障害回復、クラウドバーストを使用できる。 負荷に柔軟に対応し、常に通話の負荷を満たすことができる。
any-to-any型接続	<ul style="list-style-type: none"> 多数のトンネルを維持できないため、結果的にハブアンドスポーク式設計になる。 これにより、トラフィックが行ったり来たりして非効率な経路を使用し、遅延が大きくなる。 パケットのオーバーヘッドが高いため、帯域幅使用量が増加し、混雑とパフォーマンスの低下が発生する。 	<ul style="list-style-type: none"> 実行時に動的に設定されるany-to-any型接続を利用する。 その結果、行ったり来たりせずに可能な限り最善の経路を選択できる。 トンネルフリーのため、帯域幅を効率的に使用し、優れたQoS (サービス品質) を保証する。
セキュリティを搭載	<ul style="list-style-type: none"> 境界セキュリティに依存しているため、BYODやリモートユーザーを利用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ゼロトラストセキュリティと適応型暗号化を使用して、エンタープライズ環境のすべての通信において優れたセキュリティを保証。

ソリューションコンポーネント

Juniper Session Smart SD-WAN
Juniper Session Smartルーター

まとめ: Session Smart SD-WANを使用した 統一的なコミュニケーションと従業員 エクスペリエンスの実現

今日の企業は、多数の業務と従業員のアクティビティをサポートしながら、複雑さを軽減してコストを削減するUCソリューションを求めています。サービスができる限り最善の経路を使用するネットワークを構築することで、企業はネットワークのすべてのセッションで高レベルのQoSと完全な可視性を提供できます。Session Smart SD-WANは、従業員が必要なときにいつでも必要なアクションを実行できる俊敏なネットワークにより、優れたUCサービスを実現します。

次のステップ

Juniper Session Smart SD-WANの詳細については、
ジュニパーのアカウント担当者にお問い合わせいただくか、
www.juniper.netをご覧ください。

ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、世界をつなぐ製品、ソリューション、サービスを通じて、ネットワークを簡素化します。エンジニアリングのイノベーションにより、クラウド時代のネットワークの制約や複雑さを解消し、お客様とパートナー様の日々直面する困難な課題を解決します。ジュニパーネットワークスは、世界に変革をもたらす知識の共有や人類の進歩のリソースとなるのはネットワークであると考えています。私たちは、ビジネスニーズにあわせた、拡張性の高い、自動化されたセキュアなネットワークを提供するための革新的な方法の創造に取り組んでいます。

米国本社

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
Sunnyvale, CA 94089 USA
電話番号: 888.
JUNIPER (888.586.4737)
または+1.408.745.2000
FAX: +1.408.745.2100
www.juniper.net

アジア太平洋地域、 ヨーロッパ、中東、アフリカ

Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk
Amsterdam, The Netherlands
電話番号: +31.0.207.125.700
FAX: +31.0.207.125.701

日本

東京本社
ジュニパーネットワークス株式会社
〒163-1445 東京都新宿区西新宿3-20-2
東京オペラシティタワー45階
電話番号: 03-5333-7400
FAX: 03-5333-7401
西日本事務所
〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-2-2
ヒルトンプラザウエストオフィスタワー18階
www.juniper.net/jp

JUNIPER | Engineering
NETWORKS® | Simplicity