

選択ガイド

スイッチングで変化に対応

SMBネットワーク用に適切なArubaスイッチを選択する

モバイル、クラウド、マルチメディアコラボレーション領域のアプリケーションの採用が加速的に増え続けるなかで、中小規模企業（SMB）のネットワーク環境は急速に変化しています。無線ネットワークがギガビット速度の域に達し、高帯域幅のクラウドアプリケーションとUCCアプリケーションはネットワークの限界を超えつつあります。使用するスイッチが、新しいデバイスとアプリケーションのパフォーマンス需要に遅れを取ることがあってはなりません。

スイッチの刷新を計画しているSMBのお客様は、新しいスイッチが現在のアプリケーション要件だけでなく、今後導入を計画しているアプリケーションの要件もサポートできることを確認する必要があります。以下に、自社にとって最適なスイッチを決定する際に考慮すべき事項を示します。

アクセスかアグリゲーションか

最初の考慮事項は、スイッチがネットワークアクセスのみに使用されるのか、アクセスとアグリゲーションの両方に使用されるのかということです。スイッチは、ユーザーやプリンターをはじめとする各種のデバイスがネットワーク上で接続する（繋がる）ためのネットワーク基盤となります。このため、管理者はどれだけのユーザーとデバイスが接続するかを把握するとともに、自社のネットワークがサポートしなければならないアプリケーションのタイプとトラフィック量も知る必要があります。スイッチング機能は、基本的なレイヤー2（ローカル通信）から、複数の建物にわたってユーザーとの通信を行う高度なルーティングプロトコルをサポートする高度なレイヤー3機能まで、さまざまです。以下に、スイッチの選定要件を吟味する際に検討すべき主な事項を示します。

- ・ スケーラビリティ：アクセスポイントとその他のIPデバイスに対するポート/ユーザー数およびPoE+電力要件を検討します。
- ・ パフォーマンス：必要なスイッチキャパシティは、トラフィック量、アプリケーションタイプ、およびデータ転送速度で決まります。
- ・ ネットワークの信頼性：冗長性または冗長電源（あるいはこの両方）のためにスタッキングが必要かどうかを判断します。
- ・ ルーティング：ルーティングなしのレイヤー2のみか、静的ルーティングやオープンな動的ルーティングなどの基本的なレイヤー3か、あるいはもっと高度なルーティングプロトコルのいずれが必要かを判断します。
- ・ 管理性：ネットワークに対する監視およびリモート管理をクラウド管理とマルチベンダーネットワーク管理サポートのどちらで行う必要があるかを決定します。

パフォーマンスとポート速度

自社のネットワークにどれぐらいの速度のポートが必要かを決定します。基本的なアクセスポート速度とアップリンク速度の両方を考慮する必要があります。ほとんどのSMBのお客様はエッジスイッチポートを1 Gbpsに移行しつつあると思われるが、サーバーとアップリンクポートは10GbEなど、はるかに高速なポート速度が必要になる可能性があります。これは、トラフィック増加と冗長化のための複数ポートに対応するためです。

マルチメディアコラボレーションアプリケーションやWLANアクセスポイントなど、導入するアプリケーションのタイプを検討します。無線速度が上がるにつれて、アプリケーションは追加のスループットを必要とするようになります。現在、最新の802.11ac Wave 2無線アクセスポイント（AP）は、接続されているクライアントをサポートするために1 Gbpsを超える速度で処理できるようになっています。つまり、標準のGigabit Ethernetリンクはスループットボトルネックになる可能性があります。潜在的なボトルネックを除去するには、既存の配線で速度を2.5 Gbps、5 Gbps、さらに10 Gbpsと上げることができるHPE Smart Rateマルチギガビットポートをサポートするスイッチの検討が望まれます。

ポート密度

ユーザーおよびデバイスの数と、それらがWi-Fiと有線のどちらで接続されているかに基づいて、ポート要件を評価します。VoIPやIoT（モノのインターネット）は、多くのポートを消費します。

POE (POWER OVER ETHERNET)

アクセススイッチに接続する多くのデバイス（VoIP電話、WLAN AP、IPビデオカメラなど）の電力供給は、PoEインターフェイスを使用して行えます。802.11ac APのような新世代のデバイスは、デバイスごとに高い電力定格を提供するPoE+が必要です。したがって、十分なPoE+電力を供給するスイッチを選択するには、エンドデバイスが実際にどれだけの電力を必要とするかを知ることが重要です。

スタッキングと冗長性

障害許容力と帯域幅の可用性が重要な環境では、スタックアップスイッチが理想的です。仮想スタッキングと物理スタッキングのどちらを使用するかにかかわらず、1台のスイッチが機能しなくなってもネットワークは迅速に回復できます。スタッキングにより、イーサネット接続を介して複数のスイッチを相互接続できます。また、複数の特定モジュールを単一のスイッチとして動作させることもできます。つまり、IPデバイスを多数管理するのではなく1つだけ管理することになります。その結果、管理すべきデバイスの数は減り、ネットワークの冗長性は向上するという、スイッチングキャパシティをうまく利用した状況になります。

ネットワーク可用性についての要件も考慮してください。重要なアグリゲーションスイッチには、追加の保護対策として、ホットスワップが可能な冗長電源や冗長管理モジュールなどのハードウェアコンポーネントを使用します。

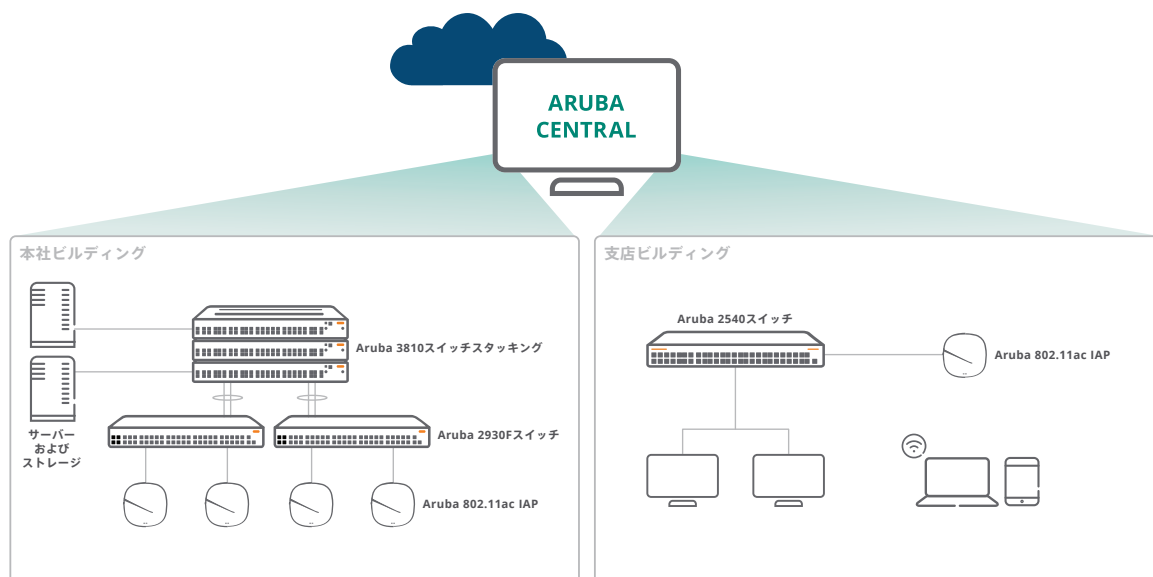
IOTおよびSDNに対して将来もお客様のネットワークを利用可能にする対策

ほとんどのネットワークにとって、技術上の最大の移行となるのは、IoTと、OpenFlow v.1.3によって最適化されたソフトウェア定義ネットワーク（SDN）を受け入れるためのネットワーク対策でしょう。

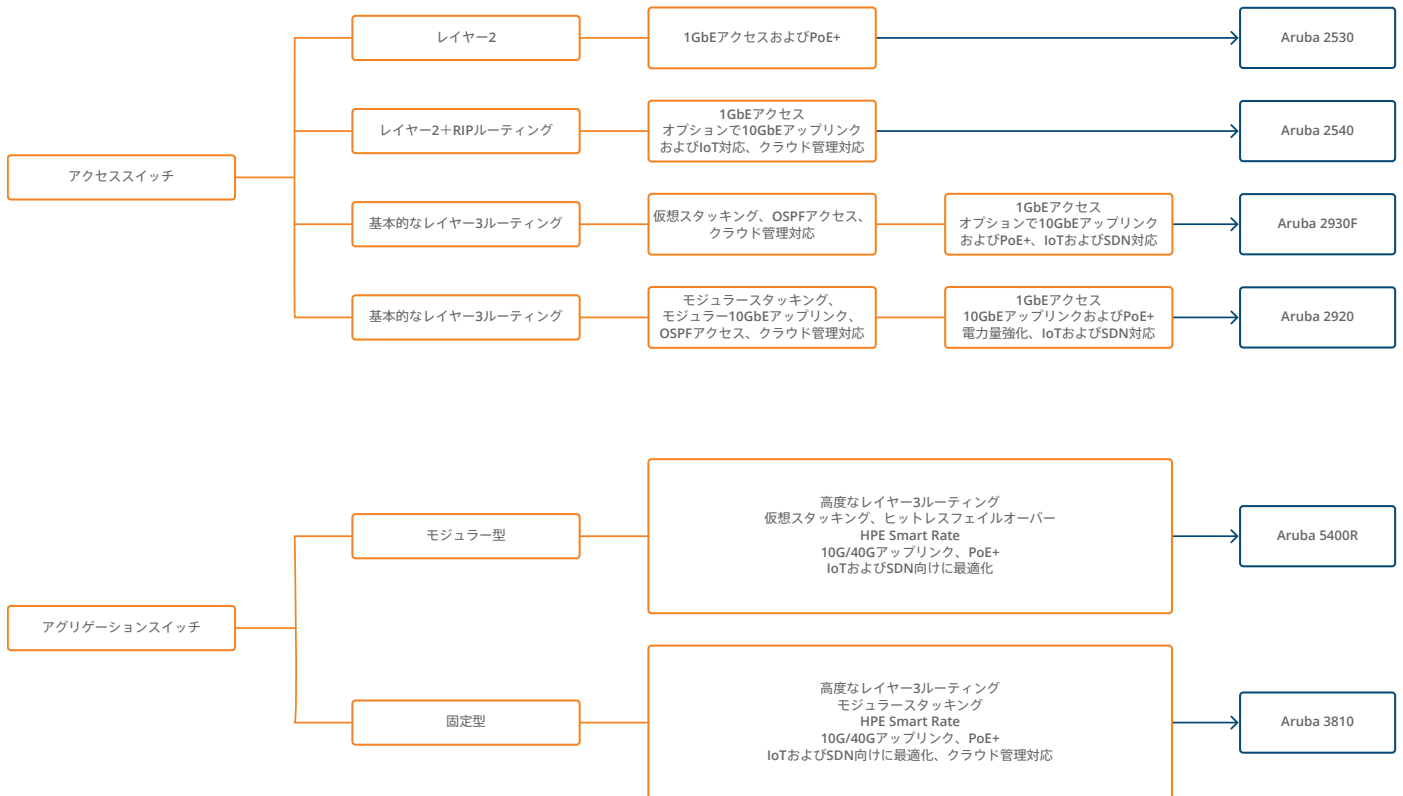
管理性

管理オプションを選択するときには、自社のネットワークでどのモデルとブランドが使用されているかを考える必要があります。直感的なAruba有線/無線ネットワーク管理の場合は、Aruba Centralを使用したクラウドベースを検討できます。マルチベンダー有線/無線ネットワークの場合は、Aruba AirWaveを使用したオンプレミスを選択できます。

SMBアクセスレイヤーの展開



ARUBAスイッチ選択ガイド



詳細情報

<http://www.arubanetworks.com/products/networking/switches/>



a Hewlett Packard
Enterprise company

www.arubanetworks.com

3333 SCOTT BLVD | SANTA CLARA, CA 95054

1.844.473.2782 | 電話:1.408.227.4500 | FAX:1.408.227.4550 | INFO@ARUBANETWORKS.COM