



Cisco Wi-Fi 6 アクセスポイントへのアップグレードのメリット

Cisco Catalyst 9100 アクセスポイントへのアップグレードをお勧めする理由

今日の課題は、ネットワークへのアクセスと、全く切断や中断のないエクスペリエンスを確実に提供できるようにすることです。毎年、接続されるデバイス、送信されるデータ、使用されるクラウド主導型アプリケーションは増加の一途をたどっているため、ネットワークには高速かつセキュアで、安定していることが求められています。ネットワークの稼働に対するこの要求を満たすことができる唯一の規格は Wi-Fi 6 (802.11ax) であり、この規格のネットワークへの移行は必須です。

Wi-Fi 6 規格の特長:

- ・ 大容量 : 従来規格の最大 4 倍
- ・ 遅延の低減 : アプリンクリソースの確定的なスケジューリング
- ・ 電力効率 : エンドデバイスでの消費電力が最小 3 分の 1
- ・ IoT カバレッジの拡大 : IoT デバイスをアクセスポイントのすぐ近くに配置する必要がなくなる
- ・ 干渉緩和の向上 : より高品質のエクスペリエンスを実現

Cisco® Catalyst® 9100 アクセスポイントは、Wi-Fi 6 への移行に最適です。Catalyst 9100 ファミリーには、あらゆる規模のネットワークのニーズを満たすアクセスポイントがあります。最大 4 つの無線と、直交周波数分割多元接続(OFDMA)およびマルチユーザ多入力多出力 (MU-MIMO) をサポートし、次世代のワイヤレスの先陣を切ります。シスコのワイヤレス製品は、ネットワークパフォーマンスのベースラインとなる AI/ML と高度な分析機能を備えており、インテリジェントな根本原因分析と、ネットワーク全体をより詳細に可視化する機能を提供します。


Cisco Catalyst 9100 アクセスポイント (新製品) の特長:

- ・ モバイルユーザ、IoT、クラウドアプリケーションの需要の増加に対応し、すべてのドメインにわたってエンドツーエンドのポリシー、自動化、分析を提供して、いつでもどこからでも誰とでも、シームレスかつ安全な接続を実現
- ・ Wi-Fi 6 により、新たに出現したアプリケーションをサポートしながら、古いアプリケーションにも一層高度なサービスを提供
- ・ 100% 安全性が保証されたネットワークはないことを前提に、攻撃者の一步先を行くポリシーを導入して、ネットワークのトラフィックパターンを詳細に可視化し、最新のインテリジェンスでビジネスを保護および防御


Cisco Catalyst 9100 アクセスポイントは、あらゆる規模の組織のネットワークニーズに対応できます。


- ・ 中小規模組織向け Cisco Catalyst 9105 および 9115 シリーズ アクセスポイント
- ・ 中規模から大規模組織向け Cisco Catalyst 9120 シリーズ アクセスポイント
- ・ 大規模企業向け Cisco Catalyst 9130 シリーズ アクセスポイント

表 1. Aironet および Catalyst アクセスポイントの機能と利点の比較

デジタル組織 のネットワーク 要件	機能	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® アクセスポイント	Wi-Fi 4 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 5 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst アクセスポイント	メリット
		1600/2600/3600 シリーズ	1700/2700/3700 シリーズ	1800/2800/3800/ 4800 シリーズ	9100 ファミリ	
 <p>インサイトと エクスペリエンス</p>	最大データ レート	450 Mbps (3600 シリーズ)	1.3 Gbps (2700 および 3700 シリーズ)	5.2 Gbps (2800、3800、 4800 AP)	最大 9.6 Gbps	パフォーマンスの優れたネットワークを利用することで、より良いエクスペリエンスを提供できます。
	人工知能 / 機械学習 (AI/ML)	×	×	✓	✓	ワイヤレス環境で AI/ML を展開する Cisco DNA Center は、パフォーマンス、効率、およびコスト削減効果をさらに向上させます。これにより、可視性、トラブルシューティング、さらにはサイバーセキュリティの面でネットワークを大幅に改善できます。AI/ML は文字どおりデータを直感的なものに変え、時間の節約と効率の向上に貢献します。
	Cisco DNA Spaces	✓	✓	✓ (Cisco DNA Spaces の BLE 機能を サポート)	✓ (Cisco DNA Spaces の BLE 機能をサポート)	訪問者の行動を分析し、ゲストが簡単に Wi-Fi にアクセスできるようにするほか、資産をすばやく正確に追跡することで、訪問者のエクスペリエンスを改善します。 Cisco DNA Spaces は、ロケーション クラウド プラットフォームを Wi-Fi から BLE タグ、ビーコン、およびその他の IoT センサーへと拡張します。ゲートウェイ対応の Cisco Wi-Fi 6 アクセスポイントにより、TCO を削減しながら高度なユースケースを簡単に拡張できます。(2020 年の後半に発売)
	Cisco Application Visibility and Control (AVC)	×	✓	✓	✓	キャパシティプランニングと優先順位付けのために 1000 以上のアプリケーションを可視化します。
	将来に対応できる モジュール型	3600 シリーズのみ	3700 シリーズのみ	3800 シリーズのみ	✓	次世代のテクノロジーに今すぐ備えられます。

デジタル組織 のネットワーク 要件	機能	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® アクセスポイント	Wi-Fi 4 Cisco Aironet アクセス ポイント	Wi-Fi 5 Cisco Aironet アクセス ポイント	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst アクセスポイント	メリット
		1600/2600/3600 シリーズ	1700/2700/3700 シリーズ	1800/2800/3800/ 4800 シリーズ	9100 ファミリ	
 インサイトと エクスペリエンス	OEAP	x	x	✓	✓	Cisco Aironet または Catalyst アクセスポイントは、OfficeExtend アクセスポイント (OEAP) として機能させることができます。OEAP を使用することにより、自宅や臨時のミニオフィスの従業員は、VPN を設定したり、高度な技術的ノウハウを必要としたりすることなく、企業の SSID と企業ネットワークにアクセスできるようになります。
	OFDMA	x	x	x	✓	帯域幅をリソースユニット (RU) と呼ばれる小さなチャックに分割するスケジューリングが可能になります。これらの RU はダウンリンク方向でのみ個々のクライアントに割り当てることができます。オーバーヘッドを緩和し、遅延を 50% 抑制できるため、結果として作業アプリケーションの高速化につながります。
	ターゲット起動 時間	x	x	x	9130 (9115 と 9120 は今後対応予定)	省電力モードとも呼ばれ、ユーザは事前に決めた時間に AP とデータ交換を行うことができます。これにより、バッテリー駆動デバイスでは以前の 802.11n および 802.11ax と比較して最大 3 ~ 4 倍の大幅な省電力を実現できます。
	マルチ ギガビット アップリンク のサポート	x	x	3800 および 4800 のみ	✓	最大 5 Gbps の通信速度を実現する NBase-T および IEEE 802.3bz イーサネット規格に対応しているため、ボトルネックを生じることなくシームレスにネットワークトラフィックをオフロードできます。既存の Cat 5e または Cat 6 ケーブル配線で最大 5 Gbps の速度を実現するためスループットが向上します。また、既存のケーブル配線の利用によりコストが削減されます。
	インテリジェント トキャプチャ	x	x	✓	✓	ネットワークを調査し、Cisco DNA Center に詳細なデータ分析を提供します。

デジタル組織 のネットワーク 要件	機能	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® アクセスポイント	Wi-Fi 4 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 5 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst アクセスポイント	メリット
		1600/2600/3600 シリーズ	1700/2700/3700 シリーズ	1800/2800/3800/ 4800 シリーズ	9100 ファミリ	
 <p>自動化と アシュアランス</p>	柔軟性、ソフトウェア定義型、デュアル無線、5 GHz	×	×	2800 および 3800 シリーズのみ (4800 には 4 つの無線)	9120 および 9130 シリーズのみ	デュアル 5 GHz 無線によりクライアントの急増に自動的に対応します。
	ベストプラクティス	×				Mobility Express と WLAN Express Setup により、高度な機能を簡単に有効化できます。
	Apple FastLane	×	✓	✓	✓	iOS デバイスでバッテリー電力を節約しながらインテリジェントに通信し、最適なアクセスポイントに迅速かつ効率的に高速トラック接続できます。
	FastLane+	×	×	×	✓	Apple とのコラボレーションにより、FastLane+ は最新の FastLane QoS 機能をベースに、高度なスケジューリング インテリジェンスを追加してアプリケーション エクスペリエンスを最適化します。
	Cisco Jabber®/ Lync SDN API	×	✓	✓	✓	従業員はどこからでもインスタントメッセージ、音声、ビデオ、ボイスメッセージ、デスクトップ共有、会議にアクセスできます。
	Cisco DNA Center	×	✓	✓	✓	リスクを軽減し、デバイスの導入を自動化できるため、ネットワーク管理が簡素化されます。さらにコストも削減します。

デジタル組織 のネットワーク 要件	機能	Wi-Fi 3 Cisco Aironet® アクセスポイント	Wi-Fi 4 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 5 Cisco Aironet アクセスポイント	Wi-Fi 6 Cisco Catalyst アクセスポイント	メリット
		1600/2600/3600 シリーズ	1700/2700/3700 シリーズ	1800/2800/3800/ 4800 シリーズ	9100 ファミリ	
 セキュリティと コンプライアンス	Cisco Identity Services Engine (ISE)	✓	✓	✓	✓	次世代の ID およびアクセス コントロール ポリシー プラットフォームにより、コンプライアンスの適用、インフラストラクチャ セキュリティの強化、サービス業務の合理化を実現できます。
	NetFlow	×	✓	✓	✓	IP アプリケーション向けの重要なサービスセットを提供します。これらのサービスには、ネットワーク トラフィック アカウンティング、使用量ベースのネットワーク課金、ネットワーク計画、セキュリティ、DoS モニタリング機能、ネットワークモニタリングがあります。
	Cisco Stealthwatch®	×	✓	✓	✓	ネットワークとデータセンターで発生している事象をすべて表示することで、高度なネットワークの可視性、分析、保護を実現します。

詳細については、<https://www.cisco.com/jp/go/wireless> を参照してください。

次の表は、エンドツーエンドのインテントベース ネットワーキングを備えた次世代ワイヤレスへの移行モデルを見つける際に役立ちます。

表 2. Wi-Fi 6 へのアップグレードパス

Aironet 11ac Wave 2	Catalyst 9100 Wi-Fi 6 アップグレード	アプリケーション
1815 シリーズ	9105 シリーズ	中小規模の導入
1830 シリーズ	9115 または 9117 シリーズ	
1850 シリーズ	9115 または 9117 シリーズ	中小規模の導入
2800 シリーズ	9120 シリーズ	大規模な導入
3800 シリーズ	9130 シリーズ	大規模な導入、ミッションクリティカル