

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ (Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1) リリース ノート

初版 : 2019 年 7 月 31 日

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ (Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1) リリース ノート

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラの概要

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラは、インテントベースのネットワークング向けに設計された次世代ワイヤレス コントローラです。Catalyst 9800 シリーズ コントローラは Cisco IOS XE ベースであり、Cisco Aironet の無線周波数 (RF) 機能と Cisco IOS XE のインテントベースのネットワークング機能を統合して、組織にクラス最高水準のワイヤレスエクスペリエンスを生み出します。

Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラは企業のニーズに対応しており、ビジネスクリティカルな業務の遂行を促進し、エンドユーザのエクスペリエンスを変革します。

- 高可用性 (HA) 、およびホットパッチとコールドパッチによって実現されるシームレスなソフトウェアアップデートが組み込まれています。これにより、計画内のイベントでも計画外のイベントでもクライアントおよびサービスの稼働が常に維持されます。
- セキュアブート、ランタイム防御、イメージ署名、整合性検証、ハードウェアの信頼性とといったセキュリティが組み込まれています。
- オンプレミスのデバイス、クラウド (パブリックまたはプライベート) 、スイッチへの組み込みなど、場所を問わずコントローラを展開して、ワイヤレス接続を実現できます。
- Cisco DNA Center、プログラマビリティインターフェイス (たとえば、NETCONF/YANG) 、Web ベースの GUI、または CLI を使用して、コントローラを管理できます。
- モジュラ型のオペレーティングシステムに基づいて構築されています。プログラム可能なオープン API により、すべて (0 日目から n 日目) のネットワーク運用を自動化できます。モデル駆動型のストリーミングテレメトリにより、ネットワークおよびクライアントの正常性に関する深い洞察が提供されます。

Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラは、次のように、さまざまなフォームファクタに対応しており、展開オプションに合わせて選択できます。

- Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ アプライアンス
- クラウド向け Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ
- スイッチ用 Catalyst 9800 組み込みワイヤレス コントローラ



(注) 強化された製品ドキュメントのエクスペリエンスを提供する、まったく新しいポータルである [コンテンツ ハブ](#) をご確認ください。

- ファセット検索を使用すると、自分に最も関連性の高いコンテンツを見つけることができます。
- カスタマイズした PDF を作成して、すぐに参照できるようにします。
- コンテキストベースの推奨事項を活用することができます。

パーソナライズされたドキュメント エクスペリエンスを実現するには、content.cisco.com のコンテンツ ハブから開始してください。

コンテンツ ハブでの体験のフィードバックをお送りください。

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新機能

このセクションでは、このリリースで導入された新機能および拡張機能の概要を簡単に説明します。

ソフトウェア機能

メッシュの Air Time Fairness : メッシュの Air Time Fairness (ATF) 機能は、ローカル AP の ATF 機能と概念的に似ています。ATF は、(出力帯域幅とは対照的に) ダウンリンク通信時間を調整するワイヤレス QoS の形式です。詳細については、「[Air Time Fairness on Mesh](#)」の章を参照してください。

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラのベスト プラクティス : [Best Practices] モニタリング ウィンドウでは、ベスト プラクティスのステータスが報告され、プラクティスを有効 (またはロールバック) できるワンクリックの [Fix It] または [Manual Configuration] オプションが用意されています。詳細については、「[Best Practices](#)」の章を参照するか、Web UI の [Online Help] をクリックしてください。

EWA および LWA に対するカスタム IPv6 事前認証 ACL のサポート : ファブリック モードのサポートが、WebAuth Pre ACL および Post ACL を使用した FlexConnect クライアント IPv6 サポートに追加されています。

カレンダー プロファイルを使用したワイヤレス クライアント セッションの確立の拒否 : この機能により、コントローラはクライアントのクライアントセッションの確立を特定の時間に停止できます。これにより、手動で操作することなく、ネットワークを効率的かつ制御された方法で管理できます。

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラでは、次の反復間隔に基づいてワイヤレス クライアント セッションの確立を拒否できます。

- 毎日
- 毎週
- 毎月

詳細については、「[Deny Wireless Client Session Establishment Using Calendar Profiles](#)」の章を参照してください。

パブリック クラウドのサポートの強化：パブリック クラウドは、Flex ローカル スイッチングで 6,000 台の Cisco AP と 64,000 台のクライアントをサポートします。詳細については、『[Deployment guide for Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller for Cloud \(C9800-CL\) on Amazon Web Services \(AWS\)](#)』を参照してください。

IPv6 マルチキャスト-ユニキャスト：Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 から IPv6 マルチキャスト-ユニキャストのサポートが追加されました。IPv4 マルチキャストアドレスの代わりに IPv6 マルチキャストアドレスを使用して、IPv6 ネットワーク上でメディア ストリームを有効にできます。詳細については、「[IPv6 Multicast-to-Unicast](#)」の章を参照してください。

Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラの IPv6 PI サポート：Cisco Prime Infrastructure のサポートが、IPv6 対応 Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラに追加されます。IPv6 対応ワイヤレス コントローラが Cisco Prime Infrastructure に追加されている場合は、Cisco Prime Infrastructure デバイスにスタティック IPv6 を設定する必要があります。

管理フレーム保護：管理フレーム保護 (MFP) は、アクセスポイントとクライアント間で送受信される管理メッセージに対するセキュリティを確保します。MFPは、インフラストラクチャとクライアントサポートの両方を実現します。詳細については、「[Management Frame Protection](#)」の章を参照してください。

11ax AP の OFDMA のサポート：802.11ax AP は、直交周波数分割多重方式 (OFDMA) を使用して、複数のクライアントへの送信または受信を同時にサポートします。IEEE 802.11ax プロトコルには、ワイドチャネル (160 MHz チャネル) を作成するための 2 つのオプションが用意されています。詳細については、「[OFDMA Support for 11ax APs](#)」の章を参照してください。

セキュリティ拡張 (SE) Linux 許可モード：このモードでは、Cisco IOS XE プラットフォームで強制アクセス制御 (MAC) を適用することにより、可能な限り「最小限の権限の原則」を実際に実装します。SE Linux は、アプリケーションプロセスからリソース オブジェクトへのアクセスを制御するポリシーを定義する機能を提供します。これにより、プロセス動作の明確な定義と制限を明確にできます。

許可モードでの操作は、Cisco IOS XE プラットフォームの特定のコンポーネント (プロセスまたはアプリケーション) を制限する目的で利用できます。許可モードでは、アクセス違反イベントが検出され、システムログが生成されますが、イベントまたは操作自体はブロックされません。このソリューションは、主にアクセス違反検出モードで動作します。

適用モードでは、ロードされたポリシーが適用され、ポリシー違反が検出されると、Cisco IOSd でイベントまたは操作がブロックされます。

この機能をイネーブルにするためのユーザ設定は必要ありません。

SE Linux 監査ログを表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software audit** コマンドを使用します。このコマンドの詳細については、『[Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Command Reference](#)』を参照してください。

TLS1.2 EAP PEAP および EAP TLS のセンサーのサポート : Cisco Aironet 1800 シリーズ アクセス ポイント センサーは、このリリース以降の TLS 1.2 EAP PEAP および EAP TLS をサポートしています。

-P ドメインのサポート : Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラは、日本で -P ドメインをサポートしています。

このリリースの -P ドメイン 準拠の Cisco AP は次のとおりです。

- AP3802P
- AP1562E

現在の承認および規制ドメインの情報については、<https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html> を参照してください。

Cisco Prime Infrastructure に追加された IPv6 対応 Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラのサポート : IPv6 対応コントローラを Cisco Prime Infrastructure に追加する場合は、Cisco Prime Infrastructure でスタティック IPv6 を設定する必要があります。

Google Cloud Platform (GCP) でのクラウド向け Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラのインストールのサポート : GCP でのクラウド向け Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラのインストールのサポートは、このリリースから導入されました。詳細については、『[Cisco Catalyst 9800-CL Cloud Wireless Controller Installation Guide](#)』を参照してください。

Wi-Fi Protected Access 3 : WPA3 は、Wi-Fi Protected Access (WPA) の最新バージョンです。これは、Wi-Fi ネットワークの認証と暗号化を提供するプロトコルとテクノロジーのスイートです。詳細については、「[Wi-Fi Protected Access 3](#)」の章を参照してください。

Wi-Fi Alliance Agile Multiband : Wi-Fi Alliance Agile Multiband (MBO) 機能により、Wi-Fi ネットワーク リソースをより適切に使用できるようになります。この機能は、Wi-Fi ネットワークとクライアント デバイスの両方に、ローミングの決定に役立ち、Wi-Fi ネットワークとユーザ エクスペリエンスの全体的なパフォーマンスを向上させる情報があることを基本的な前提として構築されています。詳細については、「[WiFi Alliance Agile Multiband \(MBO\)](#)」の章を参照してください。

有線ゲスト : 有線ゲストアクセス機能は、有線およびワイヤレスの両方のアクセスをサポートしているエンタープライズ ネットワークのゲスト ユーザに対して、有線のイーサネット接続からゲストアクセスネットワークへの接続を可能にします。詳細については、「[Wired Guest](#)」の章を参照してください。

ハードウェアの機能

Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレス コントローラ : Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレス コントローラは、Cisco 3504 ワイヤレス コントローラのパフォーマンスと機能を大幅に向上させる、最初のローエンドコントローラです。

次の 2 種類のコントローラがあります。

- Cisco Catalyst 9800-L Copper シリーズ ワイヤレス コントローラ (9800-L-C RJ45)
- Cisco Catalyst 9800-L ファイバ シリーズ ワイヤレス コントローラ (9800-L-F SFP)

詳細については、『[Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。

サポートされる機能の全リスト

プラットフォームでサポートされている機能の完全なリストについては、次の場所にある Cisco Feature Navigator を参照してください。 <https://www.cisco.com/go/cfn>

プラットフォームごとに機能のリストを検索する場合は、次のように選択します。

- 9800-40 : Cisco Catalyst 9800-40 ワイヤレス コントローラ モデルでサポートされているすべての機能を表示します。
- 9800-80 : Cisco Catalyst 9800-80 ワイヤレス コントローラ モデルでサポートされているすべての機能を表示します。
- 9800-CL : クラウド向け Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラ モデルでサポートされているすべての機能を表示します。
- 9800-L : Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレス コントローラ モデルでサポートされているすべての機能を表示します。

YANG データ モデル

このリリースで使用可能な Cisco IOS XE YANG モデルの完全なリストについては、<https://github.com/YangModels/yang/tree/master/vendor/cisco/xe/16121> に移動してください。YANG ファイルに埋め込まれているリビジョンステートメントは、モデルのリビジョンがあるかどうかを示します。同じ GitHub の場所にある README.md ファイルでは、このリリースに加えられた変更が強調表示されています。

特記事項

デフォルトでは、コントローラは TFTP ブロック サイズの最小許容値である 512 を使用します。このデフォルト設定は、レガシー TFTP サーバとの相互運用性を確保するために使用されます。ただし、グローバル コンフィギュレーション モードで **ip tftp blocksize** コマンドを使用して、ブロック サイズの値を 8192 K に手動で変更し、転送プロセスを高速化することができます。

password encryption aes および **key config-key password-encrypt key** コマンドを設定して、パスワードを暗号化することを推奨します。

IPv4 アドレスを使用して IPv4 ネットワークで動作する機能は、IPv6 アドレスを使用して IPv6 ネットワークでも動作します。サポートされていない機能のリストについては、Native IPv6 機能の「[Unsupported Features](#)」のセクションを参照してください。

サポート対象ハードウェア

次の表に、サポートされている仮想プラットフォームおよびハードウェアプラットフォームを示します。

サポートされるモジュールのリストについては、「[表 3: サポートされている PID およびポート \(7 ページ\)](#)」を参照してください。

表 1: サポートされている仮想プラットフォームおよびハードウェア プラットフォーム

プラットフォーム	説明
Cisco Catalyst 9800-80 ワイヤレス コントローラ	最大 100 GE のアップリンクおよびシームレスなソフトウェアアップデートを備えたモジュール型ワイヤレスコントローラ。コントローラは 2 ラック ユニットスペースを占有し、複数のモジュールアップリンクをサポートします。
Cisco Catalyst 9800-40 ワイヤレス コントローラ	シームレスなソフトウェアアップデートを備えた、中規模および大規模企業向けの固定ワイヤレスコントローラ。コントローラは 1 ラック ユニットスペースを占有し、4 つの 1 GE または 10 GE アップリンクポートを備えています。
クラウド向け Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラ	Catalyst 9800 ワイヤレスコントローラの仮想フォームファクタは、ENCS ハイパーバイザ上の ESXi、KVM、および NFVIS をサポートするプライベートクラウドに、またはパブリッククラウドに Infrastructure as a Service (IaaS) として展開できます。
スイッチ用 Cisco Catalyst 9800 組み込みワイヤレス コントローラ	Cisco Catalyst 9000 スイッチ用 Catalyst 9800 ワイヤレスコントローラソフトウェアは、有線およびワイヤレスインフラストラクチャを一貫性のあるポリシーおよび管理とともに提供します。 この導入モデルは、小規模キャンパスや分散型ブランチ向けの安全性に優れたソリューションである SD アクセスのみをサポートします。組み込みコントローラは、ファブリックモードでのみ AP をサポートします。
Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレス コントローラ	Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレスコントローラは、パフォーマンスと機能を大幅に向上させる、最初のローエンドコントローラです。

次の表に、プライベートクラウドとパブリッククラウドでサポートされているホスト環境を示します。

表 2:パブリック クラウドとプライベートクラウドでサポートされているホスト環境

ホスト環境	ソフトウェア バージョン
VMware ESXi	<ul style="list-style-type: none"> VMware ESXi vSphere 6.0 および 6.7 VMware ESXi vCenter 6.0、6.5、および 6.7
KVM	<ul style="list-style-type: none"> Red Hat Enterprise Linux 7.1 および 7.2 をベースとした Linux KVM Ubuntu 14.04.5 LTS、Ubuntu 16.04.5 LTS
AWS	AWS EC2 プラットフォーム
NFVIS	ENCS 3.8.1 および 3.9.1

次の表に、Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラのサポートされているハードウェア モデルと、それらのモデルに提供されるデフォルトのライセンス レベルを示します。使用可能なライセンス レベルの詳細については、「[ライセンス](#)」セクションを参照してください。

ベース PID は、コントローラのモデル番号です。

バンドルされた PID は、特定のネットワーク モジュールにバンドルされているベース PID のオーダー可能な製品番号を示しています。このようなコントローラ (バンドル PID) に **show version**、**show module**、または **show inventory** コマンドを入力すると、ベース PID が表示されます。

表 3:サポートされている PID およびポート

コントローラ モデル	説明
C9800-40-K9	1/10 ギガビット イーサネット SFP または SFP+ ポート (4 個)、電源スロット (2 個)
C9800-80-K9	<p>1/10 ギガビット イーサネット SFP または SFP+ ポート (8 個)、電源スロット (2 個)</p> <p>次の QSFP+ ポートもサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> EPA-18X1GE EPA-10X10GE EPA-1X40GE EPA-2X40GE EPA-1X100GE

コントローラ モデル	説明
C9800-CL-K9	クラウド向けインフラストラクチャとしての Cisco Catalyst ワイヤレス コントローラ
C9800-L-C-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5/2 ギガビット ポート x 4 • 10/5/2.5/1 ギガビット ポート x 2
C9800-L-F-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5/2 ギガビット ポート x 4 • 10/1 ギガビット ポート x 2

光モジュール

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ は、幅広い光ファイバをサポートしています。サポートされる光モジュールのリストは、定期的に更新されます。最新のトランシーバモジュールの互換性情報については、次の場所にある表を参照してください。

https://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

互換性マトリクス

次の表に、ソフトウェア互換性情報を示します。

表 4: 互換性に関する情報

Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco CMX	Cisco Prime Infrastructure	Cisco AireOS-IRCM の相互運用性	Cisco DNA Center
Gibraltar 16.12.1	2.6	5.5	10.6.2	3.7	8.9.111.0	1.3.0 ¹
	2.4	5.4	10.6		8.9.100.0	
	2.3		10.5.1		8.8.125.0	
					8.8.120.0	
					8.8.111.0	

¹ サポートは、n-1 機能のみに限定されています。

Web UI のシステム要件

次のサブセクションには、Web UI へのアクセスに必要なハードウェアとソフトウェアがリストされています。

表 5: ハードウェア要件

プロセッサ速度	DRAM	色数	解像度	フォントサイズ
233 MHz 以上 ²	512 MB ³	256	1280 x 800 以上	小

² 1 GHz を推奨

³ 1 GB DRAM を推奨

ソフトウェア要件

オペレーティング システム :

- Windows 7 以降
- Mac OS X 10.11 以降

ブラウザ :

- Google Chrome : バージョン 59 以降 (Windows および Mac)
- Microsoft Edge (Windows)
- Mozilla Firefox : バージョン 54 以降 (Windows および Mac)
- Safari : バージョン 10 以降 (Mac)

サポート対象のシスコ アクセス ポイント プラットフォーム

このリリースでは、次の Cisco AP プラットフォームがサポートされます。

屋内用アクセス ポイント

- Cisco Aironet 1700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1800 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 2700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 2800 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3700 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 3800 シリーズ アクセス ポイント

- Cisco Aironet 4800 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Catalyst 9115AX アクセス ポイント
- Cisco Catalyst 9117AX アクセス ポイント
- Cisco Catalyst 9120AX アクセス ポイント

屋外用アクセス ポイント

- Cisco Aironet 1542 アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1560 シリーズ アクセス ポイント
- Cisco Aironet 1570 シリーズ アクセス ポイント

ネットワーク センサー

- Cisco Aironet 1800s アクティブ センサー

特定の Cisco AP モジュールをサポートしているシスコ ワイヤレス ソフトウェア リリースの詳細については、『Cisco Wireless Solutions Software Compatibility Matrix』ドキュメントの「[Software Release Support for Specific Access Point Modules](#)」のセクションを参照してください。

コントローラ ソフトウェアのアップグレード

このセクションでは、コントローラ ソフトウェアのアップグレードに関するさまざまな側面について説明します。

ソフトウェア バージョンの確認

Cisco IOS XE ソフトウェアのパッケージ ファイルは、システム ボード フラッシュ デバイス (flash:) に保存されます。

show version 特権 EXEC コマンドを使用すると、コントローラで稼働しているソフトウェア バージョンを確認できます。



(注) **show version** の出力にはコントローラで実行されているソフトウェア イメージが常に表示されますが、この出力の最後に示されているモデル名は、工場出荷時の設定であり、ソフトウェア ライセンスをアップグレードしても変更されません。

アクティブなパッケージに関する情報を表示するには、**show install summary** 特権 EXEC コマンドを使用します。

また、**dir filesystem:** 特権 EXEC コマンドを使用して、フラッシュ メモリに保存している可能性のある他のソフトウェア イメージのディレクトリ名を表示できます。

ソフトウェア イメージ

- リリース : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1
- イメージ: ユニバーサル
- ファイル名 : C9800-universalk9_wlc.16.12.01.SPA.bin

ソフトウェア インストール コマンド

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1	
<p>指定したファイルをインストールしてアクティブ化し、リロード後も維持されるように変更をコミットするには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>device# install add file filename [activate commit]</pre> <p>インストールファイルを個別にインストール、アクティブ化、コミット、中止、または削除するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>device# install ?</pre>	
add file tftp: filename	インストールファイルパッケージをリモートロケーションからデバイスにコピーし、プラットフォームとイメージのバージョンの互換性チェックを実行します。
activate [auto-abort-timer]	ファイルをアクティブにし、デバイスをリロードします。 auto-abort-timer キーワードがイメージのアクティブ化を自動的にロールバックします。
commit	リロード後も変更が持続されるようにします。
rollback to committed	最後にコミットしたバージョンに更新をロールバックします。
abort	ファイルのアクティブ化を中止し、現在のインストール手順の開始前に実行していたバージョンにロールバックします。
remove	未使用および非アクティブ状態のソフトウェアインストールファイルを削除します。

ライセンス

このセクションでは、Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラで使用可能な機能のライセンス パッケージについて説明します。

コントローラで使用可能なソフトウェア機能は、次のライセンス カテゴリに分類されます。

- AIR DNA Essentials (AIR-DNA-E)

- AIR DNA Advantage (AIR-DNA-A) (Cisco DNA Essentials ライセンスなどで使用可能な機能が含まれます)



(注) コントローラは、デフォルトで *AIR-DNA-A* で起動します。ライセンス レベルを変更した場合は、再起動が必要です。

基本ライセンス

基本ライセンスは永久ライセンスであり、*Air-DNA-A* および *AIR-DNA-E* の有効期限が切れた後でも使用できます。基本ライセンスには次のライセンスが含まれます。

- AIR Network Essentials (AIR-NE)
- AIR Network Advantage (AIR-NA) (Network Essentials ライセンスで使用可能な機能が含まれます)

ライセンス期間

ライセンスは、3、5、または7年間使用できます。

注意事項および制約事項

ソフトウェア

- OVA ファイルを VMware ESXi 6.5 に直接展開しないでください。OVF ツールを使用して OVA ファイルを展開することをお勧めします。
- ネットワーク アドレス変換 (NAT) およびポート アドレス変換 (PAT) を介した AP 接続はサポートされていません。
- 次の条件が満たされている場合、Mobility NAT はサポートされません。
 - データ DTLS がオンになっている。
 - コントローラから送信されたパケットが最小のパス MTU パケット (IPv4 の場合 576 B) よりも大きく、ネットワーク PMTU \geq 1485 である。
 - PAT がルータまたはファイアウォールで設定されている。
- Firefox バージョン 63.x はサポートされていません。
- Netconf-YANG を無効または有効にする前に、Cisco Prime からコントローラを必ず削除してください。そうしないと、システムが予期せずリロードする可能性があります。
- 単一方向リンク検出 (UDLD) プロトコルはサポートされていません。

- SIP メディア セッション スヌーピングは、Flexconnect ローカル スイッチング展開ではサポートされません。

クライアントとの相互運用性

このセクションでは、コントローラ ソフトウェアとクライアント デバイスとの相互運用性について説明します。

次の表に、クライアント デバイスのテストに使用される設定を示します。

表 6: 相互運用性のテスト設定

ハードウェアまたはソフトウェア パラメータ	ハードウェアまたはソフトウェア タイプ
リリース	Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1
Cisco ワイヤレス コントローラ	<ul style="list-style-type: none">• Cisco Catalyst 9800-40 ワイヤレス コントローラ• Cisco Catalyst 9800-80 ワイヤレス コントローラ• クラウド向け Cisco Catalyst 9800 ワイヤレス コントローラ• スイッチ用 Cisco Catalyst 9800 組み込みワイヤレス コントローラ• Cisco Catalyst 9800-L ワイヤレス コントローラ

ハードウェアまたはソフトウェア パラメータ	ハードウェアまたはソフトウェア タイプ
アクセス ポイント	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Aironet シリーズ屋内用アクセス ポイント <ul style="list-style-type: none"> • 1700 • 1800 • 2700 • 2800 • 3700 • 3800 • 4800 • Cisco Aironet シリーズ屋内用アクセス ポイント <ul style="list-style-type: none"> • 1540 • 1560 • 1570 • Cisco Industrial Wireless 3700 シリーズ アクセス ポイント • Cisco Catalyst 9115AX アクセス ポイント • Cisco Catalyst 9117AX アクセス ポイント • Cisco Catalyst 9120AX アクセス ポイント
無線機	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11ax • 802.11ac • 802.11a • 802.11g • 802.11n (2.4 GHz および 5 Ghz)
セキュリティ	オープン、PSK (WPA2-AES) 、802.1X (WPA2-AES) (EAP-FAST、EAP-TLS)

ハードウェアまたはソフトウェア パラメータ	ハードウェアまたはソフトウェア タイプ
RADIUS	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco ACS 5.3 • Cisco ISE 2.2 • Cisco ISE 2.3 • Cisco ISE 2.4 • Cisco ISE 2.6
テストのタイプ	2つの AP 間の接続、トラフィック (ICMP)、およびローミング

次の表に、テストが実施されたクライアント タイプを示します。クライアント タイプには、ラップトップ、ハンドヘルドデバイス、電話機、プリンタが含まれます。

表 7: クライアント タイプ

クライアントのタイプおよび名前	ドライバ/ソフトウェア バージョン
ラップトップ モデル	
Acer Aspire 15 Windows 8 Home	Qc Atheros Qca9377 11.0.0.492 以降
Acer Aspire E15 Windows 8	Qc Atheros Qca9377 15.1.1.1 以降
Acer Aspire E 15 Windows 8.1	QC Atheros Qca9377 11.0.0.492 以降
Acer Aspire E15 Windows 8.1 Pro	Qc Atheros Qca9377 11.0.0.492 以降
Apple MAC mini Windows 7 Professional	Broadcom 802.11 ac 6.30.224.217 以降
Dell 80TJ	Broadcom 802.11 n ネットワーク アダプタ
Dell Inspiron 15 7569 Windows 10 Home	Ntel Ac 3165 18.32.0.5 以降
Dell Latitude 6430 Windows 8.1 Pro	Intel 6205w8 15.16.0.2 以降
Dell Latitude E5400 Windows 7 Professional	Intel Wifi Link 5300 AGN 12.4.1.4 以降
Dell Latitude E5430 Windows 7	Intel Centrino N 6205 15.17.0.1 以降
Dell Latitude E5450 Windows 7 Professional	Intel 7260 18.33.6.2 以降
Dell Latitude E5530	TU2-ET100 (バージョン v5.0R) 以降
Dell Latitude E5540 Windows 7	Intel Dualband Ac7260 1.566.0.0 以降
Dell Latitude E6430 Windows 10 Enterprise	Intel Wifi Link 5300 AGN 14.2.1.4 以降
Dell Latitude E6430 Windows 10 Enterprise	Linksys AE2500 N 5.100.68.46 以降
Dell Latitude E6430 Windows 7 Professional	Intel 6250 15.11.0.7 以降
Dell Latitude E6430 Windows 7 Professional	Intel 3160 6.30.223.215 以降

クライアントのタイプおよび名前	ドライバソフトウェアバージョン
Dell Latitude E7450 Windows 7 Professional	Broadcom 1560 15.1.1.1 以降
Dell Latitude Windows 8.1 Pro	Intel Ac7260 18.33.3.2 以降
Fujitsu Lifebook E556 Windows 10 Pro	Intel 8260 11.0.0.492 以降
Lenovo Ide Apad T420	TU3-ETG (バージョン v1.0R) 以降
Lenovo T420 Windows 10 Pro	Intel Ac8260 19.1.0.4 以降
Lenovo T420 Windows 7 Enterprise	Intel Centrino Ultimate-N6300 AGN 13.5.0.6 以降
Lenovo T420 Windows 7 Enterprise	Linksys AE6000 5.0.7.0 以降
Lenovo Yoga 460 Windows 10 Pro	Intel Ac8260 19.1.0.4 以降
Macbook Air Mac OS Sierra 10.12.3	Broadcom Bcm43xx 1.0 6.30.225.29.1 以降
Macbook Air MacOS Sierra 10.12.6	Broadcom Bcm43xx 1.0 7.21.171.68.1a4 以降
Macbook Air OS X Yosemite (10.10.5)	Broadcom Bcm43xx 1.0 7.15.166.24.3 以降
Macbook Mac OS Mojave 10.8.5	Broadcom Bcm43xx 1.0 5.106.98.100.17 以降
Macbook Mac OS Sierra 10.12 ベータ版	Broadcom Bcm43xx 1.0 7.21.149.34.1a7 以降
Macbook Pro Mac OS Sierra 10.12.4	Broadcom Bcm43xx 1.0 7.21.171.68.1a4 以降
Macbook Pro OS X 10.8.5	Broadcom Bcm43xx 1.0 5.106.98.100.17 以降
Macbook Pro Retina Mac OS Sierra 10.12.3	Broadcom Bcm43xx 1.0 7.15.166.24.3 以降
タブレット モデル	
Apple iPad	iOS 12.0.1 以降
Apple iPad mini	iOS 12.0 以降
Apple iPad mini 2	iOS 10.3.1 以降
Apple iPad Air	iOS 10.1.1. 以降
Apple iPad Air 2	iOS 10.2.1 以降
携帯電話モデル	
Apple iPhone 5	iOS 10.3.1 以降
Apple iPhone 5S	iOS 11.4.1 以降
Apple iPhone 6	iOS 12.0.1 以降
Apple iPhone 6 Plus	iOS 12.0.1 以降
Apple iPhone 7	iOS 12.0.1 以降
Apple iPhone 7 Plus	iOS 12.0.1 以降

クライアントのタイプおよび名前	ドライバ/ソフトウェア バージョン
Apple iPhone 8	iOS 12.0.1 以降
Apple iPhone SE	iOS 10.3.1 以降
Apple iPhone X	iOS 12.2 以降
Apple iPhone XR	iOS 12.2 以降
Cisco 7925G-EX	CP7925G-1.4.8.4.LOADS 以降
Cisco 7926G	CP7925G-1.4.8.4.LOADS 以降
Cisco 8821	SIP8821.11-0-3SR4-3 6.50.0.3 (r) 以降
Google Nexus 5	Android 6.0.1 以降
MI A1	Android 8.1.0 以降
Microsoft Lumia	Windows 8 以降
Moto G (第 3 世代)	Android 6.0.1 以降
Moto G 4	Android 7.0.1 以降
Moto G4 Plus	Android 7.0.1 以降
Moto X (第 2 世代)	Android 5.0 以降
Nokia 6.1 Plus	Android 9.0.1 以降
Nokia Lumia 730	Windows 8 以降
One Plus 3	Android 6.0.1 以降
One Plus 5	Android 8.1.0 以降
One Plus 5T	Android 8.1.0 以降
One Plus 6	Android 8.1.0 以降
One Plus One	Android 4.3 以降
Redmi Note 3	Android 6.0.1 以降
Samsung Galaxy S4	Android 4.2.2 以降
Samsung Galaxy S6	Android 7.0 以降
Samsung Galaxy S7	Android 8.0.0 以降
Samsung Galaxy S8	Android 7.0 以降
Samsung Galaxy S Duos 2	Android 6.0.1 以降
Samsung Tab Pro	Android 4.4.2 以降
Samsung Galaxy S10	Android 9.0 以降

不具合

不具合では、Cisco IOS リリースでの予期しない動作について説明します。以前のリリースで未解決になっている警告は、未解決または解決済みとして次のリリースに引き継がれます。

Cisco Bug Search Tool

Cisco [Bug Search Tool](#) (BST) を使用すると、パートナーとお客様は製品、リリース、キーワードに基づいてソフトウェアバグを検索し、バグ詳細、製品、バージョンなどの主要データを集約することができます。BST は、ネットワーク リスク管理およびデバイスのトラブルシューティングにおいて効率性を向上させるように設計されています。このツールでは、クレデンシャルに基づいてバグをフィルタし、検索入力に関する外部および内部のバグビューを提供することもできます。

警告の詳細を表示するには、対応する ID をクリックします。

未解決の不具合

不具合 ID	説明
CSCvg73161	使用されていない USB 2.0 を無効にした後、カーネル USB ドライバにエラーログが表示される。
CSCvm75074	スマートエージェントによって生成されたログの重大度レベルが正しくない。
CSCvn97793	iPSK/MAC フィルタリングの設定は、flex モードにプッシュできない。
CSCvn78968	CLI を使用して aaa パラメータを変更している間に、アクティブ コントローラが予期せずリロードする。
CSCvo64942	テーブルの割り当てを (TCAM ではなく) ソフトウェアに移動する。
CSCvo70439	Cisco Catalyst 9800-40 および 9800-80 シリーズ コントローラで DHCP オプション 82 機能を検証している間、クライアントを関連付けまたは認証することはできない。
CSCvp70226	ESXi 6.5 ova : 「small」より上の ova 「deploy type」の展開に失敗する。
CSCvp90090	ポリシータグ AP のマッピングを解除した後、IOS AP はコントローラに参加しない。

不具合 ID	説明
CSCvp93355	大量のファイルがダウンロードされている場合、Web UI ページは応答しない。
CSCvq18783	クライアント VLAN は、Web UI のクライアント プロパティに示されない。
CSCvq19751	Cisco 9115 AP でのシステムのリブート時にカーネル クラッシュが確認される。
CSCvq20611	ポートのランダム化がファイアウォールとクライアントで有効になっている場合、データ DTLS が切断する。
CSCvq21383	コンソールで show idb を実行した後 <code>epoll_wait</code> で <code>qfp</code> クラッシュが発生する。
CSCvq23530	show wireless interface summary コマンドは、NAT パブリック IP を表示しない。
CSCvq27229	単一クライアント RA で複数のクライアント エントリが確認される。
CSCvq31854	show wireless client summary 出力の Method フィールドでは一部のクライアント エントリが空白で表示される。
CSCvq33391	コントローラは、ディスカバリ応答でパブリック IP を送信しない。
CSCvq39356	RLAN クライアントが参加し、他のクライアントの参加が行われない場合、RLAN AP は接続解除される。
CSCvq39713	コントローラのコンソール ログは、「%CPPOSLIB-3-ERROR_NOTIFY」トレースバックでフラグディングする。
CSCvq42695	PMF がオプションとして設定されている場合、Android クライアント (OS バージョンが 8 未満) は WPA2 802.1x WLAN に参加できない。
CSCvq45614	新しい WLAN を設定した後、AP は間違っただ SSID をブロードキャストする。
CSCvq46034	Cisco 9800-40 シリーズ コントローラでは、(ユーザによるスイッチオーバー後) 新しいアクティブな <code>pubd</code> が予期せずリロードする。

不具合 ID	説明
CSCvq46525	Cisco 9800-L シリーズ コントローラでメモリリークが確認される。
CSCvq46582	クライアントは Cisco 802.11AX AP に接続できない。
CSCvq48656	チャンネルおよび干渉の無線統計グラフは入力されていない。
CSCvq52693	5 個を超える flow-exporter を設定できる。
CSCvq53396	ローミング中、FT が enable または adaptive に設定されている場合、AP は再アソシエーション要求の送信後に認証解除メッセージを送信する。
CSCvq54269	Cisco 2800 および 3800 シリーズの AP : 無線が予期せずリロードする。
CSCvq57282	ewlc_ha_odm_reg_ack_handler で WNCD のクラッシュが確認される。
CSCvq58273	強制スイッチオーバー中にスタックのマージが確認される。
CSCvq63168	Cisco トラストポイントは、Google Cloud Platform (GCP) で起動したインスタンスで Day0 を使用して設定されない。
CSCvq71004	Cisco Catalyst 9800-40 シリーズ ワイヤレス コントローラは、TenGigabitEthernet ポートのワイヤレス管理を受け入れない。

トラブルシューティング

トラブルシューティングの最新の詳細情報については、次の URL にある Cisco TAC Web サイトを参照してください。

<https://www.cisco.com/en/US/support/index.html>

[**Product Support**] に移動し、リストから製品を選択するか、製品の名前を入力します。発生している問題に関する情報を見つけるには、[**Troubleshoot and Alerts**] を参照してください。

関連資料

Cisco IOS XE 16 に関する情報は、次の URL から入手できます。

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/ios-xe/index.html>

シスコ検証済みデザイン (CVD) のドキュメント

<https://www.cisco.com/go/designzone>

Cisco ワイヤレス コントローラ

Cisco ワイヤレス コントローラ、Lightweight AP、およびメッシュ AP の詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- [Cisco Wireless Solutions Software Compatibility Matrix](#)
- [Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Software Configuration Guide](#)
- [Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Command Reference](#)
- 特定のコントローラのインストール ガイド：
[ハードウェア設置ガイド](#)

Cisco ワイヤレス コントローラ ソフトウェア 関連のすべてのドキュメントについては、次を参照してください。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/catalyst-9800-series-wireless-controllers/tsd-products-support-series-home.html>

ワイヤレス製品の比較

- 次のツールを使用して、Cisco ワイヤレス AP とコントローラの仕様を比較します。
<https://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/wireless-lan-controller/product-comparison.html>
- 製品承認ステータス：
https://prdapp.cloudapps.cisco.com/cse/prdapp/jsp/externalsearch.do?action=externalsearch&page=EXTERNAL_SEARCH
- ワイヤレス LAN コンプライアンス検索：
<https://www.cisco.com/c/dam/assets/prod/wireless/wireless-compliance-tool/index.html>

Cisco Prime Infrastructure

[Cisco Prime Infrastructure マニュアル](#)

Cisco モビリティ サービス エンジン

[Cisco モビリティ サービス エンジン マニュアル](#)

Cisco Connected Mobile Experiences[Cisco Connected Mobile Experiences マニュアル](#)**Cisco DNA Center**[Cisco DNA Center のドキュメンテーション](#)

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[Cisco Services](#) にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[Cisco Support](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com go trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.