

Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1

概要

シスコは、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 のソフトウェア拡張機能および使用可能なハードウェア製品により、Cisco Unified Wireless Network を強化しています。今回のリリースでは、拡張セキュリティ、ゲスト アクセス、音声サービス、ロケーション サービスなど、モビリティ サービスのポートフォリオがさらに充実しました。この新しいリリースで提供される機能は次のとおりです。

- Cisco Wireless Control System (WCS) Navigator による、大規模ネットワークおよび超大規模ネットワークの統一管理
- Cisco WCS レポート、操作性の向上機能、テンプレート、ゲスト アクセスの拡張機能、クライアントトラブルシューティング ツール、CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine (WLSE) のマイグレーションおよび干渉検出による、WLAN 管理、最適化、スケーラビリティ、およびパフォーマンスの拡張
- 全世界のシスコ顧客に対応可能な 2 種類の新しい Cisco Aironet[®] アクセス ポイント
- インフラストラクチャの機能拡張による、ローミング クライアントのサポートの改善、有線デバイスモビリティの容易化、ブランチおよびリモート オフィスでのローカル ユーザ認証のサポート、および VoWLAN パフォーマンスの向上
- ワイヤレス メッシュ ネットワークの柔軟性、信頼性、および監視機能の向上
- ベンダー各社と提携開発した新しい Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag 仕様により、さまざまなベンダー製 Wi-Fi タグおよびアプリケーションの柔軟な組み合わせが可能
- Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag がチェックポイントを出入りまたは通過した時点での、高精度かつ決定論的なロケーションベースの通知
- Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタからの Management Frame Protection (MFP) によるエンドツーエンド セキュリティ

このリリースでは、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.0 で提供された機能に加えて、新しい機能がサポートされています。このリリースで導入された新機能は次のとおりです。

- Cisco Aironet[®] アクセス ポイント
 - Cisco Aironet 1240G シリーズおよび 1130G シリーズ アクセス ポイント
- ワイヤレス LAN コントローラ
 - サービス統合型ルータでの Cisco Wireless LAN Controller Network Module Enhanced (WLCM-E) のサポート
 - Voice over Wireless LAN (VoWLAN) の負荷ベースのコール アドミッション制御 (CAC)
 - アンカー ワイヤレス LAN コントローラのフェールオーバー
 - 分散管理型アクセス ポイント ワークグループ ブリッジ (WGB) のサポート
 - ローカル Extensible Authentication Protocol (EAP) の終端
 - シンメトリック モビリティ トネリング

- Federal Information Processing Standards (FIPS; 連邦情報処理標準) 140-2 Level 2 の検証および再認定
- TACACS+ のサポート
- 複数の国番号を持つコントローラ
- Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) の機能拡張
- 日本の規制区域の更新
- 優先的な帯域幅要求
- Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ
 - MFP
- Cisco Wireless Control System (WCS) Navigator
 - Cisco WCS Navigator
- Cisco WCS
 - Cisco WCS Enterprise ライセンス
 - レポートの機能拡張
 - 操作性の改善のための機能拡張
 - ワイヤレス LAN コントローラのバルク プロビジョニング
 - クライアントトラブルシューティング ツール
 - ゲスト アクセスの拡張機能
 - ゲスト ユーザ アクセスの自動スケジューリング
 - ゲスト ユーザ クレデンシャルの E メール送信
 - ワイヤレス LAN コントローラ グループによる柔軟なゲスト アクセスのプロビジョニング
 - Cisco WCS マップへのゲスト ユーザのマッピング
 - ゲスト ユーザ プロビジョニング担当者のアクティビティのロギング
 - Cognio Spectrum Expert との統合
 - TACACS+ サーバとの統合
 - ワイヤレス LAN コントローラ設定テンプレート
 - CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine (WLSE) からのデータ マイグレーション
 - スケーラビリティの向上
 - 変則的な形状の建物に対応するプランニング モードのサポート
 - Microsoft Windows 2003 Server 日本語版のサポート
- シスコ ワイヤレス メッシュの機能拡張
 - ユニバーサル アクセス
 - 干渉を回避するルーティング
 - ワイヤレス メッシュ アラームおよびレポート
 - バックホールのバックグラウンド スキャン
 - インフラストラクチャ WGB のサポート
 - CAC

- バックホール セキュリティの強化
- 屋外ロケーションのサポート: 最寄りのアクセス ポイント
- 高速ローミング
- Cisco 2700 シリーズ Wireless Location Appliance
 - Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag 仕様
 - テレメトリ情報
 - バッテリ情報
 - 緊急事態グループ通知
 - チョークポイントのサポート
 - 新しい Location Protocol (LOCP)
 - アンテナの仰角と方位角に対応する Location Appliance アルゴリズムの機能拡張

新機能

ここでは、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 の新機能について説明します。これらの機能は、Lightweight Access Point Protocol (LWAPP) が稼働する Cisco Aironet[®] アクセス ポイント、Cisco 2100 および 4400 シリーズ Wireless LAN Controller、Cisco Catalyst[®] 6500 シリーズ Wireless Services Module (WiSM)、サービス統合型ルータ用 Cisco Wireless LAN Controller Module (WLCM) および Cisco Wireless LAN Controller Module Enhanced (WLCM-E)、Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller、Cisco 2700 シリーズ Wireless Location Appliance、Cisco WCS、および Cisco WCS Navigator でサポートされています。

表 1 に、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 の新機能を示します。この新機能は、記載されている各プラットフォームのこのリリースでサポートされています。

表 1 Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 の新機能

新機能	Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアントアダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ	Cisco Aironet 1500 シリーズ ワイヤレス メッシュ アクセス ポイント	LWAPP が稼働する Cisco Aironet アクセス ポイント	Cisco 2100 および 4400 シリーズ Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM	Cisco WLCM および WLCM-E	Cisco Wireless Location Appliance	Cisco WCS	Cisco WCS Navigator
Cisco Aironet シリーズ アクセス ポイント										
Cisco Aironet 1240G シリーズ および 1130G シリーズ アクセス ポイント			○ ¹							
ワイヤレス LAN コントローラ										
Cisco Wireless LAN Controller Network Module Enhanced (WLCM-E)							○ ²			
VoWLAN の負荷ベース CAC			○	○	○	○	○		○	

¹ Cisco Aironet 1240G シリーズおよび 1130G シリーズ アクセス ポイントのみ

² Cisco WLCM-E のサポート

新機能	Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアントアダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ	Cisco Aironet 1500 シリーズ ワイヤレス メッシュ アクセス ポイント	LWAPP が稼働する Cisco Aironet アクセス ポイント	Cisco 2100 および 4400 シリーズ Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM	Cisco WLCM および WLCM-E	Cisco Wireless Location Appliance	Cisco WCS	Cisco WCS Navigator
アンカー Wireless LAN Controller のフェールオーバー			○	○	○	○	○		○	
Autonomous アクセス ポイント WGB のサポート		○	○	○	○	○	○		○	
ローカル EAP の終端				○	○	○	○			
シンメトリック モビリティトンネリング				○	○	○	○			
FIPS 140-2 Level 2 の検証 および再認定			○ ³	○ ⁴	○	○				
TACACS+ のサポート				○	○	○	○			
複数の国番号を持つコントローラ				○	○	○	○			
Cisco Discovery Protocol の機能拡張			○	○	○	○	○			
日本の規制区域の更新				○	○	○	○			
優先的な帯域幅要求			○	○	○	○	○		○	
Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ										
Management Frame Protection (MFP)	○			○	○	○	○		○	
Cisco WCS Navigator										
Cisco WCS Navigator									○	○
Cisco WCS										
Cisco WCS Enterprise ライセンス									○	
レポートの機能拡張									○	
操作性の改善のための機能拡張									○	
ワイヤレス LAN コントローラのバルク プロビジョニング				○	○	○	○		○	
クライアントトラブルシューティング ツール	○ ⁵								○	
ゲスト ユーザ アクセスの自動スケジューリング				○	○	○	○		○	

³ LWAPP が稼働する Cisco Aironet 1130AG および 1240AG シリーズ アクセス ポイント

⁴ Cisco 4400 シリーズ Wireless LAN Controller

⁵ すべての Wi-Fi クライアントでこの機能がサポートされます。

新機能	Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアントアダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ	Cisco Aironet 1500 シリーズ ワイヤレス メッシュ アクセス ポイント	LWAPP が稼働する Cisco Aironet アクセス ポイント	Cisco 2100 および 4400 シリーズ Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM	Cisco WLCM および WLCM-E	Cisco Wireless Location Appliance	Cisco WCS	Cisco WCS Navigator
ゲスト ユーザ クレデンシャルの E メール送信				○	○	○	○		○	
ワイヤレス LAN コントローラによる柔軟なゲスト アクセスのプロビジョニング				○	○	○	○		○	
Cisco WCS マップへのゲスト ユーザのマッピング				○	○	○	○		○	
ゲスト ユーザ プロビジョニング 担当者のアクティビティのロギング				○	○	○	○		○	
Cognio Spectrum Expert との統合			○						○	
TACACS+ サーバとの統合									○	
新しい WLAN Controller 設定 テンプレート				○	○	○	○		○	
CiscoWorks WLSE からの データ マイグレーション									○	
スケーラビリティの向上									○	
変則的な形状の建物に対応する プランニング モードのサポート								○	○	
Microsoft Windows 2003 Server 日本語版のサポート									○	
シスコ ワイヤレス メッシュの機能拡張										
ユニバーサル アクセス		○								
干渉を回避する ルーティング		○								
ワイヤレス メッシュ アラーム およびレポート		○							○	
バックホールの バックグラウンド スキャン		○								
インフラストラクチャ WGB の サポート		○								
CAC	○ ⁶	○								

⁶ すべての Wi-Fi クライアント デバイスでサポートされます。

新機能	Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアントアダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ	Cisco Aironet 1500 シリーズ ワイヤレス メッシュ アクセス ポイント	LWAPP が稼働する Cisco Aironet アクセス ポイント	Cisco 2100 および 4400 シリーズ Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller	Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM	Cisco WLCM および WLCM-E	Cisco Wireless Location Appliance	Cisco WCS	Cisco WCS Navigator
バックホールセキュリティの強化		○								
屋外ロケーションのサポート: 最寄りのアクセスポイント		○						○	○	
高速ローミング		○								
Cisco 2700 シリーズ Wireless Location Appliance										
Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag 仕様								○		
テレメトリ情報								○		
バッテリー情報								○		
緊急事態グループ通知								○		
チャックポイントのサポート								○		
LOCP								○		
アンテナの仰角と方位角に対応する Location Appliance アルゴリズムの機能拡張			○					○		

Cisco Aironet アクセス ポイント

Cisco Aironet アクセス ポイントのフラッグシップ モデルである Cisco Aironet 1240AG シリーズおよび Cisco Aironet 1130AG シリーズに、802.11a/5GHz を使用できない規制区域向けのシングルバンド 802.11g バージョンが追加されました。

Cisco Aironet 1240G シリーズ アクセス ポイントは、工場、倉庫、大規模小売店などの過酷な RF 環境に対応するシングルバンドの 802.11g ワイヤレス接続を提供します(表 2)。

表 2 Cisco Aironet 1240G シリーズ アクセス ポイント

製品番号	説明
AIR-AP1242G-P-K9	802.11g 非モジュラ式 Cisco IOS アクセス ポイント(規制区域=Japan2)、RP-TNC
AIR-LAP1242G-P-K9	802.11g 非モジュラ式 LWAPP アクセス ポイント(規制区域=Japan2)、RP-TNC

Cisco Aironet 1130G シリーズは、オフィスなどの RF 環境に簡単に配置できる、アンテナを内蔵したシングルバンド、ロープロファイル ビジネスクラスのアクセス ポイントです(表 3)。

表 3 Cisco Aironet 1130G シリーズ アクセス ポイント

製品番号	説明	規制区域
AIR-AP1131G-P-K9 Cisco IOS ソフトウェア	802.11g 非モジュラ式 IOS AP (規制区域=Japan2)、内蔵アンテナ	x= <ul style="list-style-type: none"> • A=FCC • E=ETSI • P=Japan2
AIR-LAP1131G-P-K9 LWAPP	802.11g 非モジュラ式 LWAPP AP (規制区域=Japan2)、内蔵アンテナ	x= <ul style="list-style-type: none"> • A=FCC • E=ETSI • P=Japan2

ワイヤレス LAN コントローラ

Cisco Wireless LAN Controller Network Module Enhanced (WLCM-E) のサポート

このソフトウェア リリースでは、新しく Cisco Wireless LAN Controller Network Module Enhanced (WLCM-E) が導入されています。この新しいデバイスは、Wireless LAN Controller の機能を Cisco 2800、3700、および 3800 シリーズ サービス統合型ルータに統合しています。IT サポートが限られた中堅・中小企業 (SMB) および大企業のブランチ オフィス向けに設計されたデバイスです。このデバイスを使用すると、SMB およびブランチ オフィスで、セキュア WLAN を高い費用対効果で簡単に導入し管理することができます。

詳細は、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/jp/product/hs/ifmodule/cnm/prodlit/wlancm_ds.shtml

VoWLAN の負荷ベース コール アドミッション制御

VoWLAN の負荷ベース CAC により、VoWLAN の信頼性が向上しています。この新機能により、統合ネットワーク (集中管理型アクセス ポイントおよびワイヤレス LAN コントローラ) で処理できる音声コール数を決定する際、追加で 3 つの変数が考慮されます。3 つの変数とは、ローカル アクセス ポイントが使用する帯域幅、共通チャネル アクセス ポイントの干渉、およびコロケーション チャネルの干渉です。

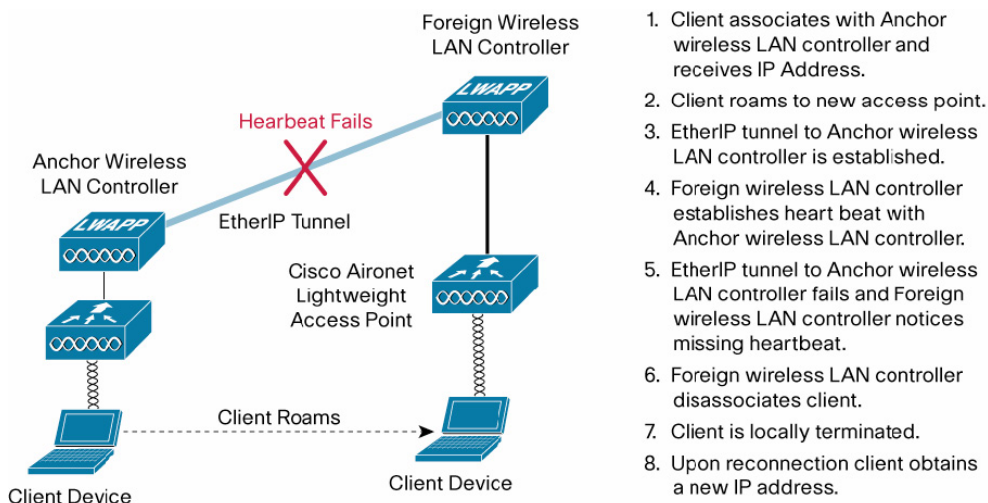
この新機能を使用すると、アクセス ポイントが新規の VoWLAN コールをサポートする十分な帯域幅があるかどうかを判別する際に、これら 3 つの新しい変数が考慮されます。音声の加入過多を防ぎ、QoS (Quality Of Service) を維持したうえで、新しいコールをサポートできる十分な帯域幅がある場合にのみ、アクセス ポイントが新規の VoWLAN コールを受け付けます。

アンカー ワイヤレス LAN コントローラのフェールオーバー

このリリースでは、外部ワイヤレス LAN コントローラとアンカー ワイヤレス LAN コントローラの間におけるローミング クライアントのモビリティ フェールオーバーがサポートされます。アンカー コントローラはクライアントに保有する IP アドレスを提供します。クライアントは最初にこのコントローラに関連付けられます。外部コントローラは、クライアントがネットワーク上でローミングする任意のコントローラです。

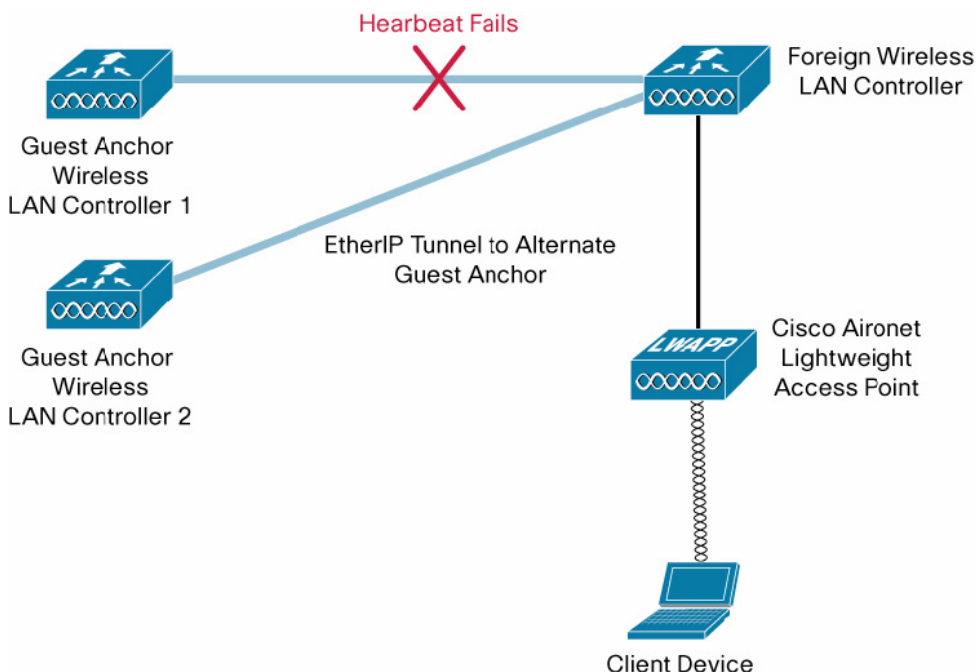
レイヤ 3 ローミング中に、外部コントローラとアンカー コントローラの間でハートビートが維持されず (図 1)。このハートビートが失敗した場合、外部コントローラは接続しているローミング クライアントの関連付けを解除します。

図 1 アンカー ワイヤレス LAN コントローラのフェールオーバー — レイヤ 3 ローミング



さらに、クライアント デバイスがゲスト WLAN に存在しているときにハートビートが失敗した場合、外部コントローラはそのアンカー コントローラを到達不可能としてマークし、ローミング クライアントのアンカー コントローラに障害が発生しても、そのコントローラには接続させないようにします。さらに、ローミング クライアントが外部コントローラから新しい IP アドレスを取得できるようにします。アンカー コントローラを失ったゲスト クライアントは、関連付けをやり直す時点で別のアンカーにトンネリングされます(図 2)。

図 2 アンカー ワイヤレス LAN コントローラのフェールオーバー— ゲスト アクセス



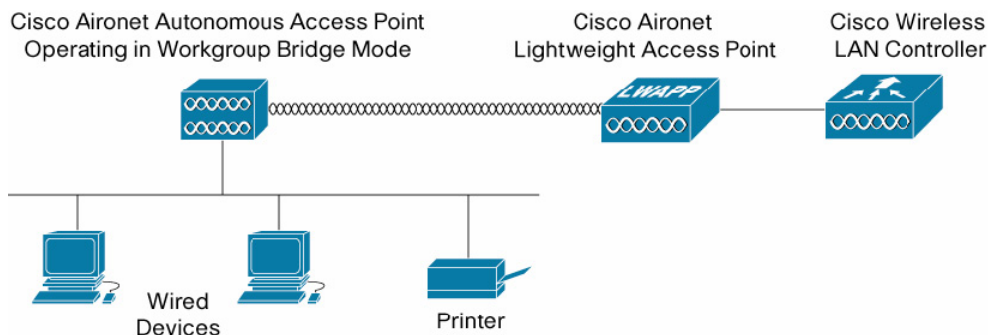
分散管理型アクセス ポイント ワークグループブリッジのサポート

WGB モードで動作する分散管理型 Cisco Aironet アクセス ポイントは、LWAPP を実行する Cisco Aironet アクセス ポイントと関連付けを行い、有線デバイスへの 802.11 ワイヤレス接続を提供できるようになりました。分散管理型 WGB アクセス ポイントは有線クライアントの MAC アドレスを学習したあと、LWAPP アクセス ポイントおよびワイヤレス LAN コントローラに、このデバイスがワイヤレス ネットワーク上で動作していることを通知します。このシナリオにより、有線クライアントとセキュア ローミングのトランスペアレント ブリッジングが提供されます。分散管理型 WGB アクセス ポイントと接続先の有線デバイスは、静止している必要はなく、カート、電車、または走行中の車両内にあっても利用できます(図 3)。

この機能により、有線デバイスのモビリティが実現されます。医療機器、キャッシュ レジスタ、プリンタ、その他の有線のデバイスを含む MAC アドレスとイーサネット ポートを持つ任意の有線クライアントを、分散管理型 WGB アクセス ポイントでサポートすることができます。WGB クライアント モードで動作する Cisco Aironet 1100、1130、1200、1230AG、1240AG、および 1300 シリーズ アクセス ポイントで、この機能がサポートされます。この機能では、LEAP、EAP-Flexible Authentication via Secure Tunneling (EAP-FAST)、および EAP-Transport Layer Security (EAP-TLS)による認証がサポートされます。

この機能では WLAN 上のマルチキャストがサポートされますが、信頼性の高い WLAN 上のマルチキャストはサポートされません。有線デバイスの Autonomous WGB アクセス ポイントでは、VLAN はサポートされません。Autonomous WGB アクセス ポイントは、Cisco WCS では管理できません。

図 3 ワークグループブリッジのサポート

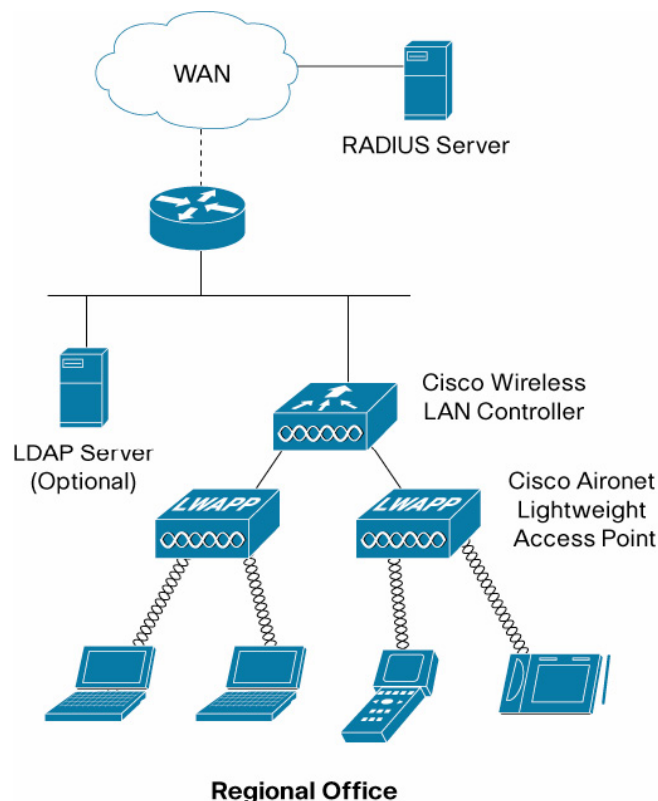


ローカル EAP の終端

このリリースでは、ローカル ワイヤレス LAN コントローラでの EAP の終端による IEEE 802.11i、Wi-Fi Protected Access (WPA)、および WPA2 認証がサポートされています。この機能により、ワイヤレス LAN コントローラは RADIUS サーバを使用せずに、ユーザのローカル データベースで認証することができます。ユーザをワイヤレス LAN コントローラ上に定義することも、ワイヤレス LAN コントローラからアクセス可能な Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) データベース (Active Directory など) に定義することも可能です。WAN リンクの信頼性が低いリモート サイトでは、この機能が最適です。Cisco LEAP、EAP-FAST、EAP-TLS、Message Digest Algorithm 5 (MD5) など、さまざまな EAP タイプがサポートされています。

また、中央の RADIUS サーバが到達不可能になった場合、コントローラはローカル EAP を使用してユーザを認証することができます(図 4)。

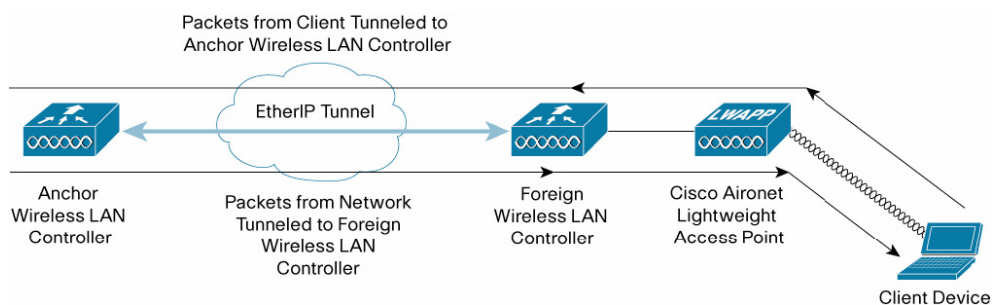
図 4 ローカル EAP の終端



シンメトリック モビリティトンネリング

外部ワイヤレス LAN コントローラは、動的インターフェイスではなく EtherIP トンネリングを介して、レイヤ 3 ローミング クライアントの packets をアンカー ワイヤレス LAN コントローラに戻します。このとき packets の送信元 IP アドレスは、外部コントローラの管理 IP アドレスになり、Reverse Path Forwarding (RPF) を使用するアップストリーム ルータは、トンネリングされていない packets の送信元 IP アドレスがルータ サブネットに一致しないため packets を廃棄せずに転送することができます。このオプションは変更することもできます (図 5)。

図 5 シンメトリック モビリティトンネリング



FIPS 140-2 Level 2 の検証と再認定

FIPS は暗号化モジュールに関するセキュリティ要件を規定します。このリリースでは Cisco Catalyst 3750G Integrated Wireless LAN Controller に関する FIPS 140-2 Level 2 の検証が提供されています。また、Cisco 4400 シリーズ Wireless LAN Controller、Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM、および LWAPP が稼働する Cisco Aironet 1130AG および 1240AG シリーズ アクセス ポイントの FIPS 再認定もサポートされます。

TACACS+ のサポート

このリリースでは、ワイヤレス LAN コントローラに関する TACACS+ がサポートされます。TACACS+ は、管理者の Authentication, Authorization, and Accounting (AAA; 認証、認可、アカウントリング)をサポートするシスコのプロトコルであり、管理者の認証、それぞれの管理者が実行できるコマンド(show コマンド、設定変更など)を指定します。ワイヤレス LAN コントローラがサポートする TACACS+ 許可レベルは、monitor、all、WLAN、controller、wireless、security、management、commands、および lobby です。

複数の国番号を持つコントローラ

ワイヤレス LAN コントローラに国番号のリストを設定できるようになりました。このリストにより、アクセス ポイントの少なくとも 1 つのワイヤレス LAN がコントローラのいずれかの国番号に設定されていれば、そのアクセス ポイントはネットワークに加入することができます。また、この設定により複数の国にまたがるネットワークで同一のコントローラを使用して、さまざまな場所に配置されたアクセス ポイントを管理することができます。

注: 複数の国番号を設定したアクセス ポイントを同じワイヤレス LAN コントローラから管理する場合、Radio Resource Management (RRM) は、設定されたすべての国に共通するチャンネルに限定されます。

Cisco Discovery Protocol の機能拡張

アクセス ポイントが Cisco Discovery Protocol を終端し、ワイヤレス LAN コントローラにネイバー情報を転送できるようになりました。Cisco Discovery Protocol を使用すると、シスコ製デバイスは隣接する他のシスコ製デバイスを認識できます。

日本の規制区域の更新

このリリースでは、日本における W52 周波数セット(チャンネル 36、40、44、および 48)に対応する「U」規制区域がサポートされます。この新しい区域を指定したシスコ製アクセス ポイントは、「U」ワイヤレスに設定された状態で出荷されます。インストール済みの「J」アクセス ポイントは、このリリースでは自動的に「U」ステータスにアップグレードされます。Cisco WLAN の最新の準拠ステータスについては、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/application/pdf/en/us/guest/products/ps5861/c1650/cdcont_0900aecd80537b6a.pdf

優先的な帯域幅要求

このリリースでは、クライアント デバイスが、特定の種類のコール要求(緊急電話コールなど)や、優先度の高い特定の種類のデバイス(上級管理職が使用する Wi-Fi フォンなど)に、プライオリティを付加することができます。

Cisco WCS を使用すると、ネットワーク管理者は、アクセス ポイントおよびワイヤレス LAN コントローラで優先度の高いコール用に帯域幅を予約することができます。ワイヤレス LAN コントローラは、これらの要求に予約済みの帯域幅を与え、確実に接続を確立できるようにします。

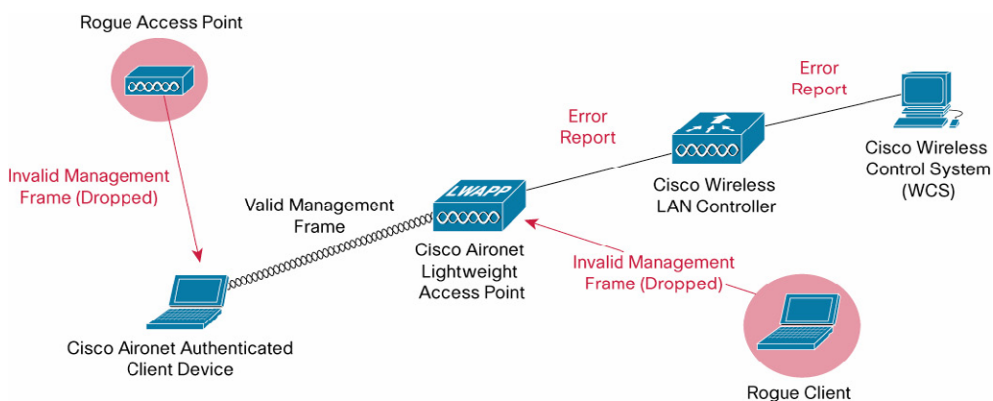
Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタ

Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 では、Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタで次の新機能がサポートされます。

MFP

Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタで、MFP が使用できるようになりました（インフラストラクチャの MFP は、ソフトウェア Release 4.0 からサポートされています）。MFP は、ネットワーク接続時に管理フレームを暗号ハッシュし、Message Integrity Check (MIC) を生成することにより、802.11 接続の MAC 管理レイヤのセキュリティを強化します。このリリースでは、Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタまたはワイヤレス PCI アダプタが、攻撃の最初のインスタンスで管理フレームのスプーフィングを検出し、デバイス インターフェイスに Intrusion Detection System (IDS; 侵入検知システム) アラートを生成することができます。アクセス ポイントが、クライアントまたは他のアクセス ポイントからスプーフィングされた管理フレームを検出した場合、生成された IDS アラートはワイヤレス LAN コントローラに送信され、Cisco WCS にルーティングされます（図 6）。

図 6 Cisco Aironet 802.11a/b/g CardBus ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよびワイヤレス PCI アダプタの MFP



Cisco Wireless Control System Navigator

Cisco WCS Navigator

このリリースでは、Cisco Unified Wireless Network の大規模実装のスケーラビリティ、管理性、および可視性を強化する集約型プラットフォームのための Cisco WCS Navigator が導入されています。この強力なソフトウェアベース ソリューションにより、さまざまな場所に配置された複数の Cisco WCS 管理プラットフォームからの情報に、ネットワーク管理者が高い費用対効果で簡単にアクセスすることができ、Unified Wireless Network の管理レベルでの区分が可能になります。

Cisco WCS Navigator は、データベースを組み込んだサーバ プラットフォームで稼働します。Cisco WCS Navigator は最大 20 の Cisco WCS 管理プラットフォームをサポートすることができ、1 つの

管理コンソールから最大 20,000 の中央管理型 Cisco Aironet アクセス ポイントを管理できます。集中型のネットワーク モニタリングおよびコンポーネント レポートのほかに、容易なセットアップ、操作性の改善、クロスシステム サーチ、ロケーション トラッキング、および管理アクセスのための各種パラメータ(セキュア シングル サインオン、TACACS+ のサポートなど)をサポートします。

Cisco WCS Navigator は、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 以上でのみ使用可能です。Cisco WCS Navigator に接続する Cisco WCS 管理プラットフォームは、すべて Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 を実行している必要があります。

表 4 に Cisco WCS Navigator のライセンスを示します。

詳細は、次の URL を参照してください。<http://www.cisco.com/jp/product/hs/wireless/wcsnav>

表 4 Cisco WCS Navigator のライセンス

製品番号	説明
WCS-NAV-K9	
WCS-NAV-20	Cisco WCS Navigator ライセンス、20 台の Cisco WCS 管理プラットフォームをサポート

Cisco Wireless Control System

Cisco WCS Enterprise ライセンス

このリリースから、お客様が Cisco WCS の Enterprise ライセンスを購入できるようになりました。各 Enterprise ライセンスでサポートされる最大数のアクセス ポイントを上限として、複数のサーバに Cisco WCS を導入することができます(表 5)。

Cisco WCS Enterprise ライセンスは、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 以上でのみ有効です。

表 5 Cisco WCS Enterprise ライセンス

製品番号	説明
WCS-ENT-K9:大規模展開に対応する Enterprise ライセンス	
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Wireless Location Appliance の追加により、拡張されたロケーション機能をサポート • Cisco WCS Navigator ライセンスを含む 10,000 または 50,000 の Enterprise ライセンス • 複数のサーバへの Cisco WCS 導入をサポート 	
WCS-ENT-1000	1000 のアクセス ポイント、Windows/Linux 上の複数の Cisco WCS サーバに対応する Cisco WCS Enterprise ライセンス
WCS-ENT-2500	2500 のアクセス ポイント、Windows/Linux 上の複数の Cisco WCS サーバに対応する Cisco WCS Enterprise ライセンス
WCS-ENT-10000	10,000 のアクセス ポイント、Windows/Linux 上の複数の Cisco WCS サーバに対応する Cisco WCS Enterprise ライセンス(Cisco WCS Navigator ライセンスを含む)
WCS-ENT-50000	50,000 のアクセス ポイント、Windows/Linux 上の複数の Cisco WCS サーバに対応する Cisco WCS Enterprise ライセンス(Cisco WCS Navigator ライセンスを含む)

Cisco WCS ライセンスの詳細については、『[Cisco Wireless Control System \(WCS\) Licensing and Ordering Guide](#)』を参照してください。

レポート

Cisco WCS のレポート機能が拡張され、データ管理を改善し、操作を簡易化し、レポート生成の柔軟性を高める新しい機能が追加されています。

表 6 に、このリリースに含まれるレポート拡張機能を示します。

表 6 Cisco WCS の全般的なレポート拡張機能

Cisco WCS のレポート拡張機能	説明
手動エクスポート	すべての Cisco WCS レポートを CSV 形式または PDF 形式にエクスポートできます。
自動エクスポート	レポートのエクスポートを自動化してスケジューリングできます。レポートのファイル形式、ディレクトリ、タイプ、および間隔をカスタマイズできます。
E メール送信	すべてのレポートを生成と同時に E メールで送信できます。Eメールの受信者リストを設定、管理できます。
グループ化	レポートを生成する際、アクセス ポイント、クライアント デバイス、またはコントローラと所在地(地域、キャンパス、またはフロアなど)別のターゲットまたは論理エンティティ グループを指定することができます。
ネットワーク ポーリングのカスタマイズ	頻度およびポーリングをカスタマイズしたレポート コレクションを設定することで、不要なネットワーク ポーリングおよびデータベース ストレージにかかるコストを削減できます。
レポート履歴	データの保存が可能です。1 時間ごとに集計されたデータは、最大 31 日間保存できます。1 日ごとに集計されたデータは、最大 90 日間保存できます。1 週間ごとに集計されたデータは、最大 54 週間保存できます。

このリリースに含まれる新しいレポート カテゴリは、次のとおりです。

- パフォーマンス
- セキュリティ
- クライアント
- アクセス ポイント
- メッシュ

表 7 に、このリリースに含まれる新しいレポートを示します。

表 7 新しい Cisco WCS レポート

Cisco WCS レポート	説明
コンポーネント	
コンポーネント	ネットワークに配置されたワイヤレス機器(アクセス ポイント、コントローラ、およびロケーション アプライアンス)に関するコンポーネント レポートを、ハードウェア カテゴリ別に、または全カテゴリの集計レポートとして生成できます。このレポートには、ハードウェア タイプ、ソフトウェア リビジョン、および建物またはフロア別のロケーションが含まれます。
パフォーマンス	
メモリおよび CPU の使用状況	アクセス ポイント、コントローラ、およびロケーション アプライアンスについて、メモリおよび CPU の使用状況をトラッキングし、日、時、および分の単位で設定する間隔でレポートすることができます。
カバレッジ ホールアラーム	アクセス ポイントおよびロケーション(キャンパス、建物、およびフロア)別に表示されるカバレッジ ホール アラームを生成し、クライアント デバイスで発生したカバレッジ ホールの問題を詳しく特定できます。
音声トラフィック ストリームのメトリック	Cisco Compatible Extensions バージョン 4 以上との互換性のあるクライアントをサポートする、音声トラフィック ストリームのメトリックが使用できます。
セキュリティ	
セキュリティ サマリー	セキュリティ サマリー画面に表示されるセキュリティ情報を、レポートとしてダウンロードできます。
不正なデバイス	各アクセス ポイントで月ごとに検出された不正なデバイスの台数を、サマリー レポートで自動的にリストアップできます。
クライアント	
ローミングとアクセス ポイントの関連付け	クライアントのローミング履歴の明細(各アクセス ポイントへの関連付けを含む)を示すレポートを生成できます。
一意のクライアント	特定のエリアで特定の時間にわたって WLAN にアクセスした、すべての一意のクライアントに関するレポートを生成できます。たとえば、特定の期間内に特定のフロアに存在したすべてのクライアントについて、場所とネットワーク接続を示すレポートをネットワーク管理者が要求できます。
クライアント カウントの傾向	各クライアントが関連付けを行った各アクセス ポイントの Service Set Identifier(SSID)を示すグラフで、クライアント カウントの傾向を表示できます。

Cisco WCS レポート	説明
最も使用率の高いクライアント デバイス	ネットワーク全体で最も使用率の高いクライアント デバイスを、時間、日、または週単位で示すレポートを生成できます。
アクセス ポイント	
トラフィック ストリームのメトリック	時間、日、または週およびロケーション(フロアおよびコントローラ)別のアクセス ポイントのトラフィック ストリームのメトリックを、レポートまたはグラフで生成できます。
ロケーションと SSID	アクセス ポイントのロケーションおよび SSID 別にレポートできます。
プロファイル ステータス	各アクセス ポイントのステータスをプロファイル リスト別にレポートできます。
最も使用率の高いアクセス ポイント	時間、日、または週単位で最も使用率の高いアクセス ポイントのリストを、テーブル形式で表示できます。
メッシュ	
代替の親機	親機との接続が切断された場合にメッシュ アクセス ポイントが使用できる代替の親機の数。この機能を使用して、代替の親機のないアクセス ポイントを判別できます。
リンク統計情報	この機能は、各データ収集インターバル(デフォルトでは 10 分)におけるメッシュの子および親リンクの統計情報を時系列で提供します。この機能を使用して、時間経過によるリンクおよび親機の情報を測定できます。
ノード ホップ	この機能は、一定の時間におけるメッシュ ノードのホップ カウントを提供します。メッシュ アクセス ポイントのホップ カウントを時系列に沿って視覚的に表示します。
パケット エラー統計情報	この機能は、バックホール リンクでのメッシュ パケット エラー率を時系列で提供します。この情報を使用して、リンクのバックホール パケット エラー率を確認できます。
パケット統計情報	ネイバー パケットが随時送信されます。累積パケット数または 1 分間のパケット数の統計情報が表示されます。この機能を使用して、バックホール リンクの使用状況を測定できます。
最悪条件のノード ホップ	この機能は、一定の期間におけるメッシュの最悪条件のノード ホップを示します。この機能を使用して、任意の時点で最悪条件のノード ホップを判別できます。
最悪条件の Signal-to-Noise Ratio(SNR; 信号対雑音比)リンク	この機能は、一定の期間におけるメッシュの最悪条件の SNR リンクを示します。この機能を使用して、メッシュ リンクの問題を時系列的に見て発見できます。

操作性の改善のための機能拡張

このリリースには、次のように Cisco WCS の操作性を改善するさまざまな拡張機能があります。

- クイック サーチ ボックスを使用して、WLAN 全体を対象に、アクセス ポイント、コントローラ、またはクライアント デバイスを MAC アドレス、IP アドレス、または名前を検索できます。
- アドバンスド サーチを保存できます。検索を呼び出した際に検索名を指定することで、検索を保存できます。
- アラーム検索に対応する、新しい検索基準がサポートされています。
- アクセス ポイント テンプレートでのアクセス ポイント検索結果を、個々のカラム(名前、MAC アドレス、コントローラ、および場所)別にソートできます。
- リスト ページのレコード サイズを、1 ページあたり最大 500 レコードまで設定できます。
- コントローラおよびアクセス ポイントのテンプレートのデザインが一新され、仕様別の専用タブにより設定パラメータの選択と指定を簡単に行うことができるようになりました。
- コントローラ、アクセス ポイント、およびクライアントのリスト ページで、各カラムをソートすることができます。カラム フィールドもリスト ページごとにカスタマイズ可能です。
- Access Control List(ACL; アクセス コントロール リスト)のプロビジョニングで、再利用可能な IP アドレス グループおよび再利用可能なプロトコルの作成がサポートされています。自動生成されるルールを個別に編集して、ワイヤレス LAN コントローラに適用できます。ACL テンプレートをクローニングして新しいテンプレートを作成し、ワイヤレス LAN コントローラに転送できます。
- アラームの重大度の設定と E メール メッセージの送信が可能です。

ワイヤレス LAN コントローラのパルク プロビジョニング

Cisco WCS に CSV ファイルをインポートして、すべてのワイヤレス LAN コントローラを一括してプロビジョニングできるようになりました。

クライアントトラブルシューティング ツール

このリリースでは、ネットワーク管理者が迅速かつ容易にクライアントの問題をトラブルシューティングできる、新しいクライアントトラブルシューティング ツールがサポートされています。このツールを使用するには、クライアント モニタリング ページでクライアントの MAC アドレスを入力します。トラブルシューティング ダッシュボードに表示されるクライアントの詳細情報により、ネットワーク管理者はクライアントの問題を迅速にトラブルシューティングできます。

このツールには、特定された問題点と推奨する措置を一覧表示するサマリー ページのほか、コントローラからログ メッセージをキャプチャするログ分析、および詳細なイベント履歴が含まれます。このツールは、ネットワーク管理者がレイヤ 1 ~ 3 のクライアントの問題を 1 ステップずつデバッグする際に役立ちます。

ゲスト アクセスの機能拡張

このリリースには、次のゲスト アクセス拡張機能が含まれます。

ゲスト ユーザ アクセスの自動スケジューリング

ゲスト ユーザのプロビジョニング担当者が、自動ゲスト アクセスの日時をスケジューリングしてカスタマイズできます。この機能により、ゲスト アクセスのセキュリティが強化されます。

ゲスト ユーザ クレデンシャルの E メール送信

あらかじめプロビジョニングされたゲスト ユーザに対し、実際に接続する前に E メールでログイン クレデンシャルを送付できます。ゲスト ユーザのプロビジョニング担当者は、この機能によりゲスト ユーザ アクセスのセットアップに費やす時間を短縮できます。

ワイヤレス LAN コントローラ グループによる柔軟なゲスト アクセスのプロビジョニング

ネットワークに接続された特定のワイヤレス LAN コントローラ、ワイヤレス LAN コントローラのサブセット、またはすべてのワイヤレス LAN コントローラを介して、ゲスト ユーザがネットワークにアクセスするようにプロビジョニングすることができます。この機能により、個々の建物内およびネットワーク全体のゲスト ユーザ アクセスのプロビジョニングを柔軟に行うことができます。

Cisco WCS マップへのゲスト ユーザのマッピング

ゲスト ユーザのプロビジョニング担当者は、Cisco WCS でキャンパス、建物、またはフロアなどのエリア マップを選択し、ゲスト ユーザのネットワーク アクセスを制限できます。ゲスト ユーザ プロファイルを設定アップする際に特定のエリアを選択しない場合、そのゲストは、ゲスト ワイヤレス LAN コントローラ パラメータの範囲内ですべてのエリアからアクセス可能になります。この機能により、ネットワーク ロケーション別にゲスト ユーザを制限できます。

ゲスト ユーザ プロビジョニング担当者のアクティビティのロギング

次のゲスト ユーザ プロビジョニング担当者のアクティビティがロギングされるようになりました。ゲスト ユーザ プロファイルの作成、削除、または更新、およびゲスト ユーザ プロビジョニング担当者のログイン。

Cognio Spectrum Expert との統合

このリリースでは、Cisco WCS と Cognio Spectrum Expert の統合がサポートされています。この統合により、干渉に影響されている集中管理型 Cisco アクセス ポイント付近にある非 Wi-Fi 干渉

源を、Cognio Spectrum Expert ツールで調査することが可能になります。干渉源を特定したあと、そのデバイスを除去、移動、保護、調整、または交換するなどの対策を講じることができます。

このリリースでは、干渉を引き起こしている新しいデバイスが Cognio Spectrum Expert によって特定された場合、Cognio Spectrum Expert からの非 Wi-Fi 干渉デバイス トラップを受信するように Cisco WCS を設定することができます。このリリースでは、次のアクションをサポートするように Cisco WCS を設定できます。

- Spectrum Expert (Cardbus) からのトラップ受信をイネーブル化。Cognio ラップトップの IP アドレスを Cisco WCS への有効なトラップ トランスミッタとして追加し、認証メカニズムをセットアップ。
- 干渉アラームの発行
- アラームの重大度の設定 (デフォルト値は minor)
- アラームの特定のアクセス ポイントへの関連付け

重大な干渉イベントの場合に限ってトラップが生成されるよう、ユーザは Cognio Spectrum Expert でトラップ フィルタとしきい値を設定することができます。

RF 干渉の詳細については、次の URL (英語) を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns736/networking_solutions_package.html

Cognio Spectrum Expert の詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.cognio.com/>

TACACS+ サーバとの統合

このリリースの Cisco WCS では、TACACS+ がサポートされています。TACACS+ は、管理者の AAA をサポートするシスコのプロトコルです。Cisco WCS は TACACS+ を使用して、特定の Cisco WCS 機能のアクセスを認証および認可します。

ワイヤレス LAN コントローラ設定テンプレート

このリリースでは、次の新しいワイヤレス LAN コントローラ設定テンプレートが追加されています。

- Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) コミュニティ スtring
- ユーザ ログイン ポリシー
- 不正アクセス ポイントおよびクライアント デバイス ポリシー
- 信頼されるアクセス ポイント ポリシー
- クライアント除外ポリシー

CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine (WLSE) からのデータ マイグレーション

CiscoWorks WLSE から Cisco WCS に、選択したデータを一括して移行することができます。この機能を使用するには、CiscoWorks WLSE がソフトウェア Release 2.15 以上で稼働している必要があります。エクスポートされる CiscoWorks WLSE .tar ファイルには、インストールされている WLAN に関する次の情報が含まれます。

- バックグラウンド フロア マップのイメージ
- 各フロアでのアクセス ポイントの配置
- アクセス ポイント アンテナの角度および傾きに関する情報

エクスポート可能な CiscoWorks WLSE .tar ファイルを作成するには、CiscoWorks WLSE ソフトウェア Release 2.15 のデバッグ エリアで、ハード コーディングされたファイル形式を使用して CiscoWorks WLSE データを Cisco WCS (<http://<INSERT-YOUR-WLSE-IP-ADDRESS>:1741/debug/export/exportSite.jsp>) にインポートします。次に、テクニカルサポート ドキュメントに記載された手順に従って、CiscoWorks WLSE から .tar ファイルを Cisco WCS にインポートします。

スケーラビリティの向上

このリリースでは、Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.0.179.7 と同様、ハイエンド サーバで Cisco WCS によってサポートされるワイヤレス LAN コントローラの数が増えました。

- Cisco WCS ハイエンド サーバ
 - 3000 の Lightweight アクセス ポイント、750 台のワイヤレス LAN コントローラ
 - Intel Xeon Quad CPU、3.15 GHz、8 GB RAM、200 GB HDD

変則的な形状の建物に対応するプランニング モードのサポート

Cisco WCS プランニング モードで、ポリゴンによる変則的な形状の建物の描画がサポートされるようになりました。この機能により、この種の建物での WLAN 展開の設計とサポートが容易になります。

日本語版 Microsoft Windows のサポート

このリリースでは、Cisco WCS の Microsoft Windows 日本語版での稼働がサポートされています。Cisco WCS は引き続き英語版で動作します。

シスコ ワイヤレス メッシュの機能拡張

ユニバーサル アクセス

この機能により、ワイヤレス バックホールとクライアント アクセスの両方で 5/4.9 GHz ワイヤレスを使用することができるため、より柔軟なユーザ アクセスが可能になります。1 つのアクセス ポイントで 2.4 GHz と 5/4.9 GHz のクライアント デバイスに接続を提供できるので、コストが削減されると同時にサービスが改善されます。たとえば、1 つのアクセス ポイントを使用して、4.9 GHz ワイヤレスのライセンス取得済みの公安デバイスと、安価な 802.11b/g ワイヤレスを使用する公安機器の両方を接続できます。

干渉を回避するルーティング

この機能は、プライマリ バックホール ワイヤレスに間欠的な干渉が発生した場合に、1 対屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1510 アクセス ポイント間で一時的に代替スペクトル周波数バックホールを使用してトラフィックを送信できるようにすることで、ネットワークの可用性と信頼性を改善します。トラフィックは必要に応じてプライマリ バックホールからセカンダリ バックホールへ、パケット単位で自動的に転送されます。

ワイヤレス メッシュ アラームおよびレポート

Cisco WCS ではワイヤレス メッシュ ネットワークのモニタリングを改善する拡張機能も実装されています。表 8 に、トラップ機能と条件を示します。

Cisco WCS で使用可能な新しいメッシュ レポートについては、「Cisco WCS — レポート」の項および表 7 を参照してください。

表 8 ワイヤレス メッシュトラップ

トラップ	説明
Poor SNR link	リンク SNR が 12 db 未満になった時点で生成されるトラップです。
Parent change	子機が別の親機に移動した時点で生成されるトラップです。
Child moved	子機が失われその子機と通信できないことを親アクセスポイントが検出した場合、親アクセスポイントは Cisco WCS に child lost トラップを送信します。
Mesh access point changes parent frequently	メッシュ アクセス ポイントの parent-change カウンタが一定の期間内にしきい値を超えると、アクセス ポイントは Cisco WCS にトラップを送信します。
Console port event	ユーザがアクセス ポイントのコンソール ポートに正常にログインした場合、または 3 回続けてログインに失敗した場合に生成されるトラップです。
MAC authorization failure	アクセス ポイントがメッシュへの加入を試みたが、MAC フィルタ リストに登録されていないため認証に失敗した場合に生成されるトラップです。
Queue overflow	チャンネル キャパシティの制約により、いずれかの 802.11e キューがオーバーフローした場合に生成されるトラップです。
Child excluded parent	子機が親機をブラックリストに登録した場合に生成されるトラップです。

バックホールのバックグラウンド スキャン

屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1510 アクセス ポイントは、バックグラウンド スキャンにより、能動的かつ継続的に隣接チャンネルを監視し、最適パスと親機を検出することができます。アクセス ポイントが現在のチャンネルだけでなく隣接チャンネルを検索するので、代わりに使用できる最適パスおよび親機の数が増えます。

親機との接続が失われる前にこの情報を識別しておくことで、迅速なスイッチオーバーが可能になり、アクセス ポイントは可能な限り最良のリンクを使用できます。さらに、アクセス ポイントは現在のチャンネルよりも隣接リンクの方がコスト メトリックが良い(ホップ数が少なく、SNR が強い)ことが判明した時点で、新しいチャンネルに切り替えることができます。

隣接チャンネルのバックグラウンド スキャンと、これらのネイバーに関するデータの収集は、2 つのアクセス ポイント間のバックホール リンクで実行されます。

インフラストラクチャ ワークグループ ブリッジのサポート

この機能により、WGB デバイスがクライアントとしてワイヤレス メッシュに関連付けを行い、WGB の後ろ側にあるデバイスのためにネットワーク アクセスを拡張することができます。

導入目的としては、監視用ビデオ カメラおよびその他のイーサネット対応デバイスとともに、Cisco 3200 シリーズ ワイヤレス/モバイル ルータを道路の曲がり角に配置する場合があります。Cisco 3200 シリーズ ワイヤレスおよびモバイル ルータが WGB として動作することにより、接続されたデバイスがワイヤレス メッシュ ネットワーク経由でネットワークにアクセスできます。

コール アドミッション制御

この機能は、WMM のオプション要素をサポートしています。WMM は IEEE 802.11e QoS ドラフト標準のサブセットで、Enhanced Distributed Channel Access (EDCA) メソッドを使用して QoS 優先メディア アクセスをサポートしています。TSpec 機能により、予測通りで良好な音声品質が保証され、アクセス ポイント上の音声負荷の合計を管理することで、ローミングを促進できます。

CAC によって、アクティブな音声コールの数がアクセス ポイントに設定された限界を超えないように維持されます。この機能により、電話機は常にアクセス ポイントに接続されても、必ずしもアクティブ コール上のアクセス ポイントに接続されるとは限らず、結果的に、既存のコールの音声品質が維持されます。

バックホール セキュリティの強化

メッシュ インフラストラクチャおよびサービスをサポートするために、従来よりも優れたセキュリティメカニズムと拡張機能が提供されています。これらの拡張機能は、アクセス ポイント間のワイヤレス通信を堅牢に保護し、不正ネットワーク アクセスの可能性を減らします。

導入されている拡張機能は次のとおりです。

- バックホール アクセス ポイント間の EAP-FAST セキュリティのサポート
- 高速セキュア ローミング (コントローラ内およびコントローラ間)
- メッシュ アクセス ポイントのセキュリティ モードのサポート (EAP-Pre-Shared Key [EAP-PSK])
- コントローラベースのローカル RADIUS サーバ認証

屋外ロケーションのサポート — 最寄りのアクセス ポイント

この機能は屋外メッシュ環境で Cisco 2700 シリーズ Wireless Location Appliance を使用することにより、ロケーション サービスのための Cisco Unified Wireless Network サポートを統合します。ロケーション サービスにより、メッシュ ネットワーク内でアクセス ポイントのカバレッジ エリアのどこにクライアント デバイスが存在するかについて、最寄りのアクセス ポイントの情報をネットワーク管理者が管理ステーションで表示できるようになりました。

高速ローミング

この機能により、802.11 ワイヤレス クライアントが高速で移動していてもワイヤレス メッシュ インフラストラクチャにセキュアに接続された状態を保つことができます。クライアント デバイスは、メッシュ インフラストラクチャとの Security Association (SA; セキュリティ アソシエーション) を維持しながら、最大 70 mph で接続を保ちます。

この新機能は Cisco Unified Wireless Network の一部分であり、同じコントローラによって管理する集中管理型アクセス ポイント間、同じサブネット上の同じモビリティ グループのコントローラ間、および異なるサブネット上の同じモビリティ グループのコントローラ間でのトランスポート クライアント ローミングをサポートします。

導入目的としては、公衆安全のためにメッシュ ネットワーク内で移動する救急車に積載した端末との通信を維持する場合があります。

Cisco 2700 シリーズ Wireless Location Appliance

Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag 仕様

シスコは PanGo、WhereNet、AeroScout、G2 など、さまざまな Wi-Fi ベンダーと共同で、802.11 Wi-Fi ベース タグの拡張可能な仕様を開発しています。標準化された Wi-Fi タグ仕様により、ユーザがさまざまなベンダー製の Wi-Fi タグを組み合わせられる選択肢が豊富になり、Cisco Wireless Location Appliance アプリケーション プログラミング インターフェイス (API) と統合する混合ベンダー アプリケーションを実装することができます。[Cisco Wireless Location Appliance API](#) を使用すると、この API を使用する任意のアプリケーションで、Wi-Fi タグから受け取った情報が使用可能になります。

Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag 仕様は、さまざまな製造元の Wi-Fi タグに共通のネットワーク インターフェイスを定義し、ユーザの選択肢を広げ、相互運用性を拡張するとともに、高度な機能を実現します。この仕様では、基本テレメトリ、ロケーション フィールド (Received Signal Strength Indication [RSSI]) のほか、将来的な Global Positioning System [GPS]、および Electronic Product

Code [EPC] グローバル拡張機能のフィールド)、バッテリー情報、緊急事態グループやチョクポイントの詳細フィールドなど、一連の基本的なWi-Fi タグ機能がサポートされます。Wi-Fi タグの製造元は、ベース仕様にベンダー固有の高度な Wi-Fi タグ機能を追加して、特定のカスタマー ニーズや環境に対応することができます。

テレメトリ情報

Cisco Unified Wireless Network では、テレメトリ対応の Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag によるテレメトリ情報の受信と表示が可能になりました。このリリースでサポートされるテレメトリ情報は、温度、圧力、湿度、デバイス ステータス、燃料、数量、距離、および動作確率です。Wi-Fi タグでサポートされるテレメトリ情報は、各 Wi-Fi タグの製造元によって決定されます。Cisco Unified Wireless Network は、Cisco Wireless Location Appliance API から情報を受信するサードパーティ製の専用アプリケーションを通じて、テレメトリ情報を受信および表示できます。

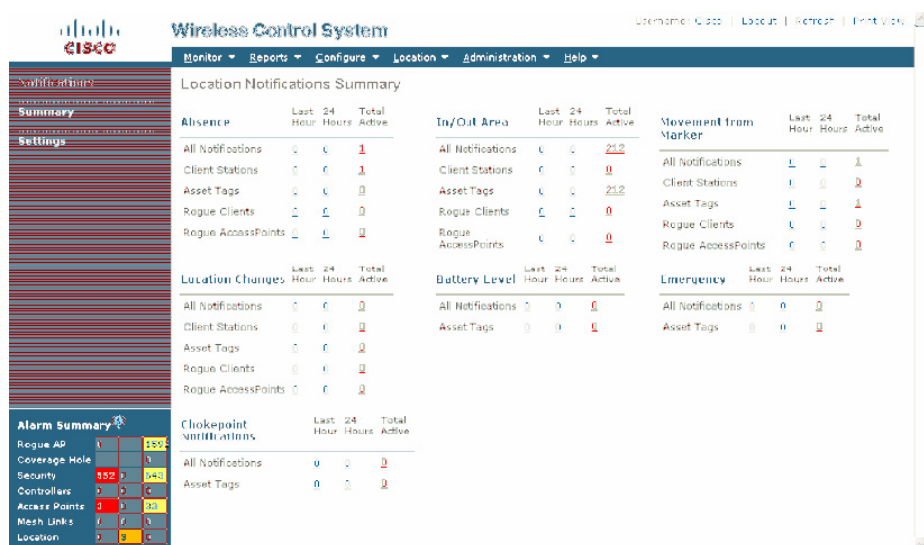
バッテリー情報

Cisco Unified Wireless Network では、Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag によるバッテリー情報の受信と表示が可能になりました。このリリースで使用可能なバッテリー情報は、バッテリー残量のパーセンテージ、残り日数、およびバッテリー経過時間です。Wi-Fi タグでサポートされるバッテリー情報は、各 Wi-Fi タグの製造元によって決定されます。Cisco Unified Wireless Network は、Cisco Wireless Location Appliance API から情報を受信するサードパーティ製の専用アプリケーションを通じてバッテリー情報を受信および表示することも、Cisco WCS Location Notifications Summary(図 7)で情報を表示することもできます。

緊急事態グループ通知

Cisco Unified Wireless Network では、Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag による緊急事態グループ通知の受信と表示が可能になりました。このリリースで使用可能な緊急事態グループ通知は、パニック、デバイスの不正使用、およびデバイスのキャリアからの離脱です。Wi-Fi タグでサポートされる緊急事態グループ通知は、各 Wi-Fi タグの製造元によって決定されます。Cisco Unified Wireless Network は、Cisco Wireless Location Appliance API から情報を受信するサードパーティ製の専用アプリケーションを通じて緊急事態グループ通知を受信および表示することも、Cisco WCS Location Notifications Summary(図 7)で情報を表示することもできます。

図 7 Cisco WCS Location Notifications Summary

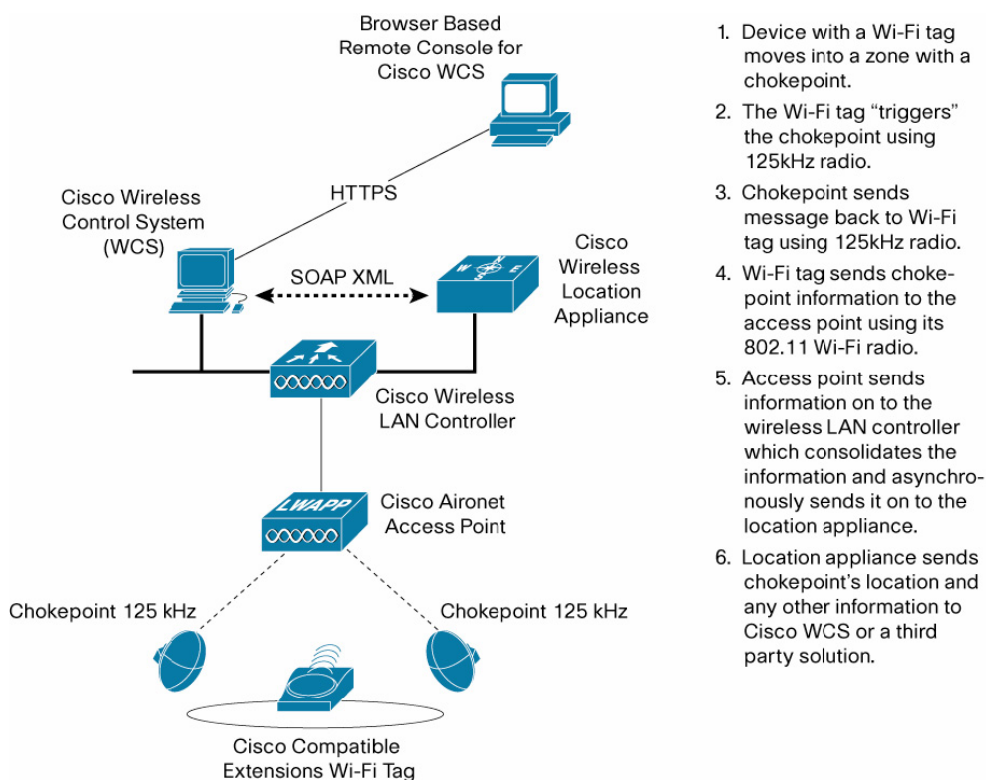


チョークポイントのサポート

このリリースでは、チョークポイントによる精度の高い決定論的なロケーションベースの通知がサポートされています。チョークポイントに基づく通知は、Cisco Compatible Extensions Wi-Fi Tag がチョークポイントのレンジに入った時点でトリガーされます。特定のゾーン、ドアウェイ、またはゲートでのタグの出入りや、製造環境で使用されるプロセス コントロール イベントなど、さまざまな Wi-Fi タグ アクションによって通知をトリガーすることができます。チョークポイントのサマリー情報は、Cisco WCS Location Notifications Summary(図 7)に表示されます。図 8 に、チョークポイントアーキテクチャの例を示します。

チョークポイントによって Wi-Fi タグをトリガーし、Cisco Aironet アクセス ポイントに最大 10 バイトのデータを送信したり、あらかじめ保存されている 10 種類のメッセージのいずれかを送信したり、最大 10 バイトのデータを送信して保存したり、または重要な資産が目立つように特定のタグを点滅させたりすることができます。

図 8 チョークポイント アーキテクチャ



このリリースでは、AeroScout Exciters または WhereNet WherePorts を使用する 125 kHz ベースのチョークポイントがサポートされるほか、その他のサードパーティ製の今後発表されるチョークポイント製品がサポートされます。Wi-Fi タグとチョークポイントの相互運用性を確実にするためには、同じベンダー製の Wi-Fi タグとチョークポイントを購入するのが最善です。

- AeroScout Exciters は、数センチメートルから最大 19 フィートまで、設定可能な精度の範囲をサポートしています。正確な精度の仕様については、次の URL にある AeroScout Exciter データシートを参照してください。<http://www.aeroscout.com/content.asp?page=exciter>

- WhereNet WherePorts は、3 フィートから 25 フィートまで、設定可能な精度の範囲をサポートしています。正確な精度の仕様については、次の URL にある WhereNet WherePort データシートを参照してください。http://www.wherenet.com/products_whereport.shtml

注: 正常なネットワーク接続を確保してデバイス レンジを設定するには、該当するベンダー製の chokepoint 管理ソフトウェアを使用してすべての chokepoint を設定し、オンラインにする必要があります。必ずベンダー製の chokepoint 管理ソフトウェアで設定してから、chokepoint を Cisco WCS に追加してください。ベンダー製の chokepoint 管理ソフトウェアで設定せずに Cisco WCS に追加した chokepoint は動作しません。chokepoint のアップグレードおよび詳細設定も、ベンダー製の chokepoint 管理ソフトウェアで行います。詳細については、各ベンダーの chokepoint 管理ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

chokepoint を使用すると、次のようなさまざまなソリューションを実現できます。

- **操車場および生産施設のゲート:** ゾーンを出入りする際にタグのオン/オフを切り替え、タグの電力を節約できます。人手を介さずに通信できます。
- **盗難防止:** 医療施設、工場、小売店、および一般企業で Wi-Fi タグを使用して盗難を防止し、アラートを発行したり、警備員を呼び出したりすることができます。
- **生産中の未完成品の在庫管理:** 高価な在庫や特注品の在庫の製造工程を容易に追跡し、倉庫を出入りするたびに自動的に在庫レコードを更新することができます。

図 9 に、Cisco WCS に表示されるイベントベースの chokepoint 情報を示します。

図 9 Cisco WCS での chokepoint の表示



新しい Location Protocol (LOCP)

このソフトウェア リリースでは、新しい Location Protocol (LOCP) が導入されています。このプロトコルは、特定の品目がセキュリティ チェック ポイントを通過したときや、病院における緊急事態で医師をすばやく探す必要があるときなど、緊急事態や chokepoint によってトリガーされるイベントの優先通知をサポートします。

アンテナの仰角と方位角に対応する Location Appliance アルゴリズムの機能拡張

Cisco Wireless Location Appliance の RSSI ベースのロケーション計算に、Cisco Aironet アクセス ポイントのアンテナの高さおよび方位角が考慮されるようになりました。この機能は、倉庫などの天井が高い場所にロケーション サービスを導入する場合に役立ちます。

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用するため、各種サービス プログラムを用意しています。これらのプログラムは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化しネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくためにシスコのサービスを是非お役立てください。サービスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

テクニカル サポート サービス

<http://www.cisco.com/jp/go/tac/>

サービス プログラム

<http://www.cisco.com/jp/services/>

新リリースのソフトウェアのダウンロード

Cisco Unified Wireless Network ソフトウェア Release 4.1 は、[Cisco Wireless Software Display Tables](#) からダウンロードしてください(ログインが必要です)。

関連情報

Cisco WLAN 製品の詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/go/wireless/>

Cisco Unified Wireless Network の詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/go/unifiedwireless/>

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

(通話料無料)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先