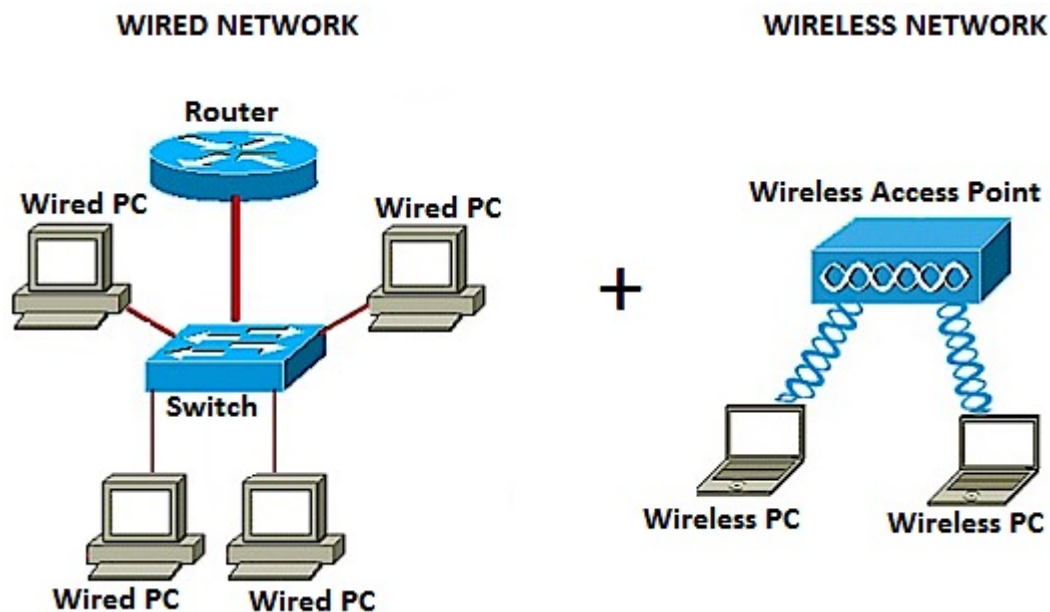


# ワイヤレスアクセスポイント(WAP)を使用した既存の有線ネットワークへのワイヤレスネットワークの追加

## 目的

ワイヤレスアクセスポイント(WAP)は、ワイヤレス対応デバイスが有線ネットワークに接続できるようにするネットワークデバイスです。既存の有線ネットワークにWAPを追加すると、ワイヤレス接続のみが可能なデバイスに対応できます。これは、ワイヤレスデバイス専用で別のネットワークを作成するのと同じですが、次の図に示すように、既存の有線ネットワークの一部です。



上記のネットワークダイアグラムでは、左側に既存の有線ネットワークが示されています。スイッチに接続された4台の有線コンピュータで構成され、ルータに接続されています。右側の部分では、無線ネットワークは、WAPに接続された2台の無線コンピュータを示しています。

この記事の目的は、ワイヤレスアクセスポイントを使用して、既存の有線ネットワークにワイヤレスネットワークを追加する方法を説明することです。

## 該当するデバイス

- WAP100シリーズ
- WAP300シリーズ
- WAP500シリーズ

## [Software Version]

- 1.0.6.5 — WAP121、WAP321
- 1.0.2.8 — WAP131、WAP351
- 1.0.1.7 — WAP150、WAP361
- 1.3.0.3 — WAP371
- 1.2.1.3 — WAP551、WAP561
- 1.0.0.17 — WAP571、WAP571E

# 既存の有線ネットワークへのワイヤレスネットワークの追加

## ワイヤレスネットワークのセットアップ

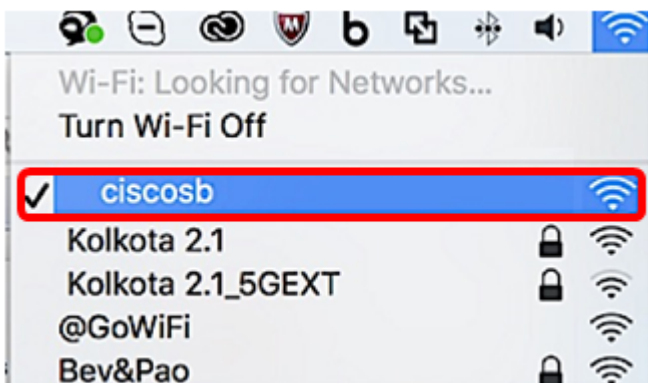
注：イメージは、WAPの正確なモデルによって異なります。この記事で使用されている画像は、WAP361から取得したものです。

ステップ1：付属のイーサネットケーブルを使用して、WAPをルータまたはスイッチに接続します。

注：WAPにPower over Ethernet(PoE)機能がない場合は、AC電源アダプタをWAPに接続し、電源コンセントに接続します。

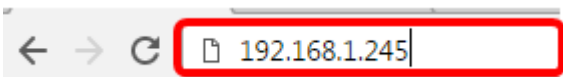
ステップ2:WAPがブロードキャストしているワイヤレスネットワークにワイヤレスコンピュータを接続します。

注：CiscoアクセスポイントのデフォルトのService Set Identifier(SSID)またはワイヤレスネットワーク名はciscosbです。



ステップ3：ワイヤレスコンピュータで、Webブラウザを起動し、アドレスバーにWAPのIPアドレスを入力して、WAPのWebベースのユーティリティにアクセスします。

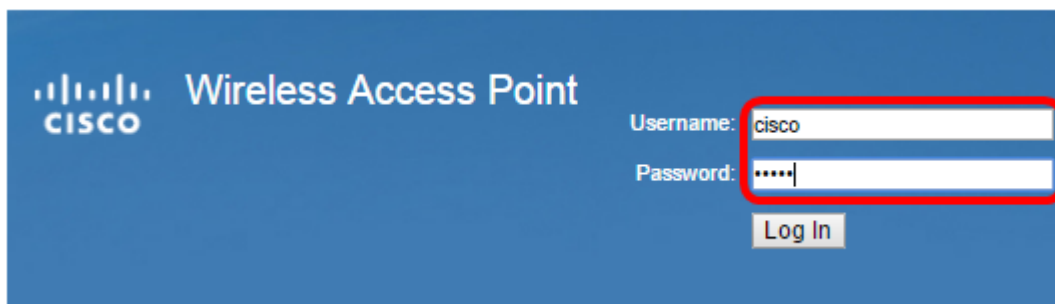
注：WAPのIPアドレスがわからない場合は、Cisco FindIT Discovery ToolまたはCisco FindIT Network Managementツール（これらのアプリケーションがネットワークにインストールされている場合）を使用できます。これらのアプリケーションは、ネットワーク内のアクセスポイントやその他のシスコデバイスのIPアドレスやその他の情報を確認するのに役立ちます。詳細については、[ここをクリックしてください](#)。



注：上の図では、IPアドレスの例として192.168.1.245が使用されています。これは、シスコアクセスポイントのデフォルトIPアドレスです。

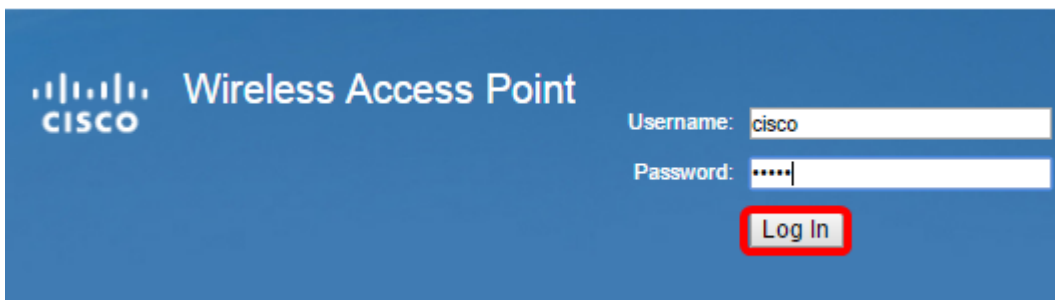
ステップ4：認証ウィンドウで、WAPのユーザ名とパスワードをそれぞれ[Username]フィールドと[Password]フィールドに入力します。

注：ネットワークに追加する各アクセスポイントには、最大5人のユーザを設定できます。これらのユーザは、認証キーを使用してWebベースのユーティリティにアクセスする権限を持つユーザですが、読み取り/書き込み権限レベルを持つことができるのは、これらのユーザの1人だけです。また、ユーザごとに異なるユーザ名とパスワードを作成することもできます。詳しくは、[ここをクリックしてください](#)。

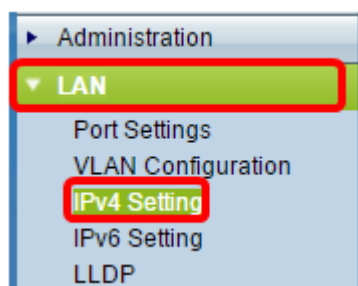


注：シスコアクセスポイントのデフォルトユーザのデフォルトのユーザ名とパスワードは、cisco/ciscoです。

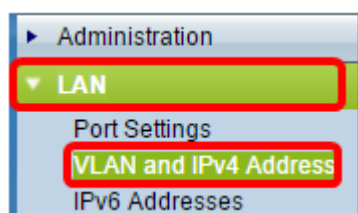
ステップ5:[ログイン]をクリックします。



ステップ6：ナビゲーション領域で、[LAN] > [IPv4 Setting]を選択します。



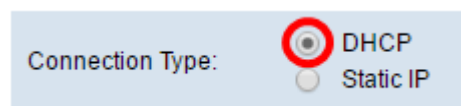
注：WAP121、WAP321、WAP371、WAP551、またはWAP561を使用している場合は、[LAN] > [VLAN and IPv4 Address]を選択します。



注：代わりにIPv6アドレスを使用する場合は、ここをクリックして[手順](#)を確認してください。

ステップ7：オプションボタンをクリックして、[Connection Type]を選択します。

- DHCP：アクセスポイントは、ネットワーク上のダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル(DHCP)サーバからIPアドレスを取得します。
- スタティックIP:IPv4アドレスを手動でWAPに割り当てるIPアドレスになります。



注：この例では、DHCPが選択されています。これがデフォルト設定です。この手順を実行した場合は、手順12に[進みます](#)。

ステップ8: ( オプション ) 前のステップで[Static IP]を選択した場合は、[Static IP Address]フィールドにWAPに割り当てるスタティックIPアドレスを入力します。割り当てるIPアドレスがネットワークと同じ範囲にあることを確認します。

Static IP Address:	192	. 168	. 1	. 112
Subnet Mask:	0	. 0	. 0	. 0
Default Gateway:	0	. 0	. 0	. 0

注：この例では、使用されているIPアドレスは192.168.1.112です。

ステップ9: ( オプション ) [Subnet Mask]フィールドにサブネットマスクを入力します。

Static IP Address:	192	. 168	. 1	. 112
Subnet Mask:	255	. 255	. 255	. 0
Default Gateway:	0	. 0	. 0	. 0

注：この例では、255.255.255.0が使用されています。

ステップ10:[Default Gateway]フィールドにルータのIPアドレスを入力します。

Static IP Address:	192	. 168	. 1	. 112
Subnet Mask:	255	. 255	. 255	. 0
Default Gateway:	192	. 168	. 1	. 1

注：この例では、デフォルトゲートウェイとして192.168.1.1が使用されています。

ステップ11:[ドメインネームサーバ(DNS)(Domain Name Servers (DNS))]領域で、[接続タイプ (Connection Type)]が[スタティックIP(Static IP)]に設定されると、[手動(Manual)]のオプションボタンが自動的に選択されます。表示されるフィールドには、最大2つのDNSアドレスを入力できます。

Domain Name Servers:	<input type="radio"/> Dynamic
	<input checked="" type="radio"/> Manual
	192 . 168 . 1 . 1
	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>

注：この例では、192.168.1.1が使用されています。

[ステップ12:\[保存\]](#)をクリックします。

Connection Type:  DHCP  
 Static IP

Static IP Address: 192 . 168 . 1 . 112

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

Domain Name Servers:  Dynamic  
 Manual

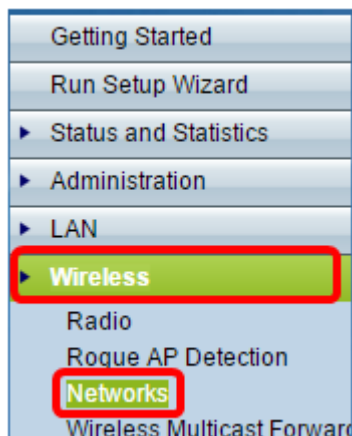
192 . 168 . 1 . 1

[ ] . [ ] . [ ] . [ ]

**Save**

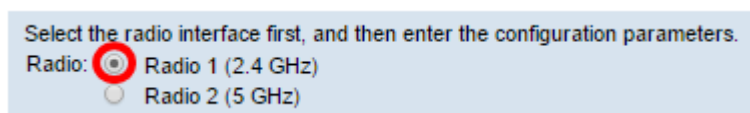
## ワイヤレス設定の設定

ステップ1:[Wireless] > [Networks]を選択します。



ステップ2: ( オプション ) デュアルバンドアクセスポイントを使用している場合は、オプションボタンをクリックして、設定する無線インターフェイスを選択します。

- 無線1(2.4 GHz):2.4 GHzの周波数で動作するワイヤレスクライアント用。
- 無線2(5 GHz):5 GHzの周波数で動作するワイヤレスクライアント用。



注：この例では、無線1(2.4 GHz)が選択されています。

ステップ3:[Virtual Access Points (SSIDs)]領域で、デフォルトの仮想アクセスポイント(VAP)の横にあるチェックボックスをオンにし、その下の[Edit]ボタンをクリックします。

Virtual Access Points (SSIDs)				
	VAP No.	Enable	VLAN ID Add New VLAN	SSID Name
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1 ▼	ciscosb

Add Edit Delete

注：[Add]ボタンをクリックすると、デバイスの正確なモデルに応じて、WAPで複数のVAPを追加または作成できます。WAP361では、さらに7つのVAPを作成できます。

ステップ4:[SSID Name]で、表示されたフィールドにワイヤレスネットワークの新しい名前を作成します。

Virtual Access Points (SSIDs)				
	VAP No.	Enable	VLAN ID Add New VLAN	SSID Name
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1 ▼	WireNet

注：この例では、WireNetが使用されています。

ステップ5: ( オプション ) [SSID Broadcast]で、設定に応じてチェックボックスをオンまたはオフにします。このボックスをオンにすると、ワイヤレスネットワークはSSIDをブロードキャストしたり、範囲内のすべてのワイヤレスデバイスに表示したりできます。チェックボックスをオフにすると、すべてのワイヤレスデバイスから非表示になります。

Virtual Access Points (SSIDs)					
	VAP No.	Enable	VLAN ID Add New VLAN	SSID Name	SSID Broadcast
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input checked="" type="checkbox"/>	1 ▼	WireNet	<input checked="" type="checkbox"/>

注：この例では、SSIDブロードキャストがチェックされています。

ステップ6:[Security]で、ドロップダウンメニューをクリックして、ワイヤレスネットワークに設定するセキュリティの種類を選択します。次のオプションがあります。

- [なし(None)]：このオプションは、セキュリティをオープンに設定し、パスワードや認証を要求されることなく、すべてのワイヤレスデバイスがワイヤレスネットワークに接続できるようにします。
- WPA Personal:Wi-Fi Protected Access(WPA)は、Wired Equivalent Privacy(WEP)のセキュリティ機能を改善するように設計されたセキュリティプロトコルです。WPAでは、より高い256ビットキーを使用し、データ暗号化とユーザ認証が向上します。このセキュリティモードでは、Temporal Key Integrity Protocol(TKIP)アルゴリズム、または最新の高度なAdvanced Encryption Security(AES)アルゴリズム ( デバイスが新しく、WPAでサポートされている場合 ) のいずれかを使用できます。ただし、どちらのオプションも、より強力なセキュリティ標準を実装します。
- WPA Enterprise：エンタープライズモードでは、Remote Authentication Dial-In User Service(RADIUS)サーバ認証とともにWi-Fi Protected Access(WPA)が使用されます。

Virtual Access Points (SSIDs)						
VAP No.	Enable	VLAN ID Add New VLAN	SSID Name	SSID Broadcast	Security	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	WireNet	<input checked="" type="checkbox"/>	WPA Personal	
					None	
					WPA Personal	
					WPA Enterprise	

Add Edit Delete

注：この例では、[WPA Personal]が選択されています。[Security details]ウィンドウが表示されます。

ステップ7:[WPA Versions]領域のチェックボックスをオンにして、サポートするクライアントステーションのタイプを選択します。

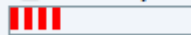
- WPA-TKIP：このオプションを使用すると、元のWPAおよびTKIPセキュリティプロトコルのみをサポートするワイヤレスクライアントがネットワークに接続できるようになります。
- WPA2-AES：このWPAバージョンは、IEEE 802.11i規格に準拠した最高のセキュリティを提供します。最新のWi-Fi Alliance要件に従って、WPAはこのモードを常にサポートする必要があります。

注：ネットワークにクライアントが混在している場合は、両方のチェックボックスをオンにします。この設定では、WPAとWPA2のクライアントステーションの両方が関連付けと認証を行うことができますが、これをサポートするクライアントには、より堅牢なWPA2が使用されます。このWPA設定により、一部のセキュリティに代わる相互運用性が向上します。

WPA Versions:  WPA-TKIP  WPA2-AES

Key:  (Range: 8-63 Characters)

Show Key as Clear Text

Key Strength Meter:  Session Key Refresh Rate


Broadcast Key Refresh Rate: 300 Sec (Range: 0-86400, 0 = Disable, Default: 300)

ステップ8:[キー]フィールドに、8 ~ 63文字のパスワードを入力します。このワイヤレスネットワークに接続しようとする各ワイヤレスデバイスに、この認証キーが要求されます。

WPA Versions:  WPA-TKIP  WPA2-AES

Key:  (Range: 8-63 Characters)

Show Key as Clear Text

Key Strength Meter:  Strong

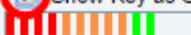
Broadcast Key Refresh Rate: 300 Sec (Range: 0-86400, 0 = Disable, Default: 300)

ステップ9: ( オプション ) 作成したパスワードを表示するには、[Show Key as Clear Text]ボックスをオンにします。

WPA Versions:  WPA-TKIP  WPA2-AES

Key:  (Range: 8-63 Characters)

Show Key as Clear Text


Key Strength Meter:  Strong

Broadcast Key Refresh Rate: 300 Sec (Range: 0-86400, 0 = Disable, Default: 300)

注：[キー強度メーター]領域には、作成したキーの強度に基づいて色付きのバーが表示されます。この例では、Str0ngPassw0rd!認証キーとして使用されます。

ステップ10:[Broadcast Key Refresh Rate]フィールドに、0 ~ 86400秒の値を入力します。これは

、このVAPに関連付けられているクライアントのブロードキャスト（グループ）キーが更新される間隔です。

WPA Versions:	<input checked="" type="checkbox"/> WPA-TKIP	<input checked="" type="checkbox"/> WPA2-AES
Key:	<input type="text" value="Str0ngPassw0rd!"/>	(Range: 8-63 Characters)
	<input checked="" type="checkbox"/> Show Key as Clear Text	
Key Strength Meter:		Strong
Broadcast Key Refresh Rate:	<input type="text" value="300"/>	Sec (Range: 0-86400, 0 = Disable, Default: 300)

注：この例では、300秒が使用されています。これがデフォルト値です。

ステップ11: ( オプション ) [MAC Filter]の下で、ドロップダウンリストをクリックしてMAC Filterを無効にするか、このVAPにアクセスできるステーションを設定したMACアドレスのグローバルリストに制限するかどうかを指定します。次のオプションがあります。

- Disabled:MACフィルタリングを使用しません。
- [Local]:[MAC Filtering]ページで設定したMAC認証リストを使用します。
- RADIUS：外部RADIUSサーバのMAC認証リストを使用します。

注：MACフィルタリングの設定方法については、[ここをクリックしてください](#)。

SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter
WireNet	<input checked="" type="checkbox"/>	WPA Personal ▼	Local ▼ Disabled Local RADIUS

注：この例では、[Local]が選択されています。

ステップ12: ( オプション ) [Channel Isolation]のチェックボックスをオンまたはオフにして、設定に応じて有効または無効にします。有効にすると、WAPは同じVAP上のワイヤレスクライアント間の通信をブロックします。WAPでは、無線クライアントとネットワーク上の有線デバイス間、Wireless Distribution System(WDS)リンク経由、および別のVAPに関連付けられている他の無線クライアントとの間でデータトラフィックが許可されますが、無線クライアント間では許可されません。無効にすると、ワイヤレスクライアントはWAPを介してトラフィックを送信することで、正常に相互に通信できます。

SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation
WireNet	<input checked="" type="checkbox"/>	WPA Personal ▼	Local ▼	<input type="checkbox"/>

注：この例では、[Channel Isolation]は無効になっています。これがデフォルト設定です。

ステップ13: ( オプション ) [Band Steer]のチェックボックスをオンまたはオフにして、設定に応じて有効または無効にします。この機能は、デュアルバンドWAP専用です。両方の無線がアップ状態のときに、デュアルバンド対応クライアントを2.4 GHz帯域から5 GHz帯域に切り替えることで、バンドステアを有効に利用します。



SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer
<input checked="" type="checkbox"/>	WPA Personal ▼	Local ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Show Details</a>				

注：この例では、[Band Steer]が有効になっています。

ステップ14:[Save]をクリックします。

### Networks

Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters.

Radio:  Radio 1 (2.4 GHz)  Radio 2 (5 GHz)

Virtual Access Points (SSIDs)									
VAP No.	Enable	VLAN ID <a href="#">Add New VLAN</a>	SSID Name	SSID Broadcast	Security	MAC Filter	Channel Isolation	Band Steer	
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/>	1 ▼	WireNet	<input checked="" type="checkbox"/>	WPA Personal ▼	Local ▼	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<a href="#">Show Details</a>									

次の図に示すように、ワイヤレスアクセスポイントを使用して、既存の有線ネットワークにワイヤレスネットワークを正常に追加できました。

