



# コントローラ内蔵型 無線LAN アクセスポイント Catalyst9100 EWC シリーズのご紹介

EWC : Cisco Embedded Wireless Controller

シスコシステムズ合同会社  
エンタープライズネットワーキング事業  
プロダクトセールススペシャリスト 櫻井 仁史  
システムエンジニア 絹原 政樹

2020年9月10日

# EWCデモ

# デモのゴール

- 小さくても高機能
- トラブルシューティングも簡単
- 日本語GUIでわかりやすい  
を体感



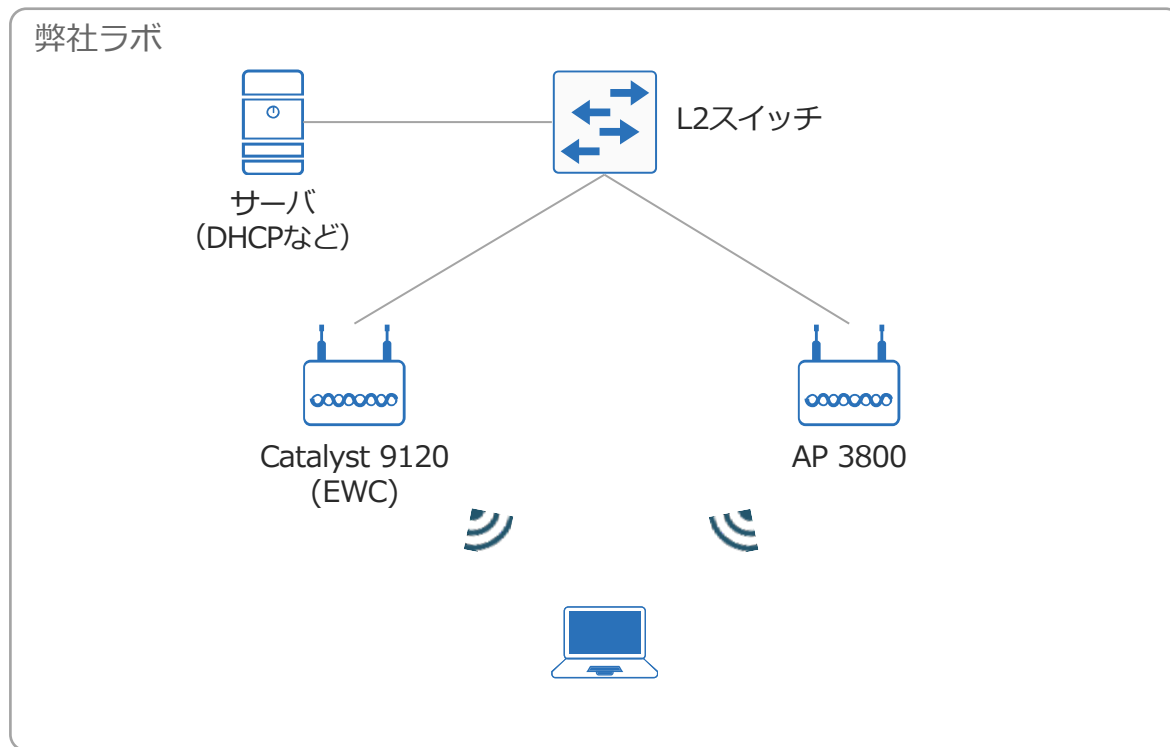
# デモの内容

- ・ 無線LANの状況確認、トラブル対応をするとき
- ・ 無線LANを設定するとき





# デモ環境（弊社ラボ環境）



# 無線LANの状況確認、 トラブル対応をする とき

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がござい  
ます

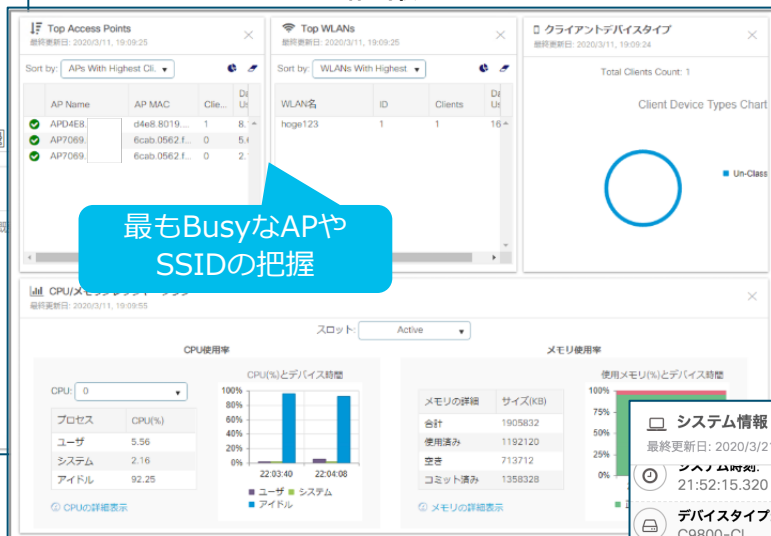


# ダッシュボードでシステム全体を確認

## 無線環境全体の情報

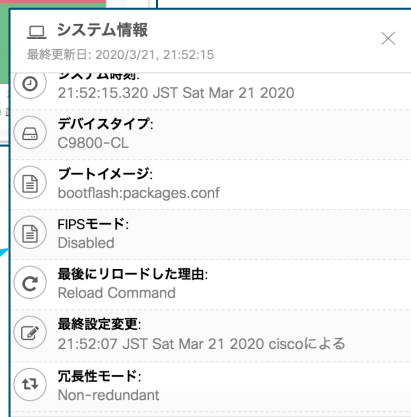


## APの情報



## WLCの情報

WLCの状態や構成の確認



# 360ビューで個別APや端末状況の確認

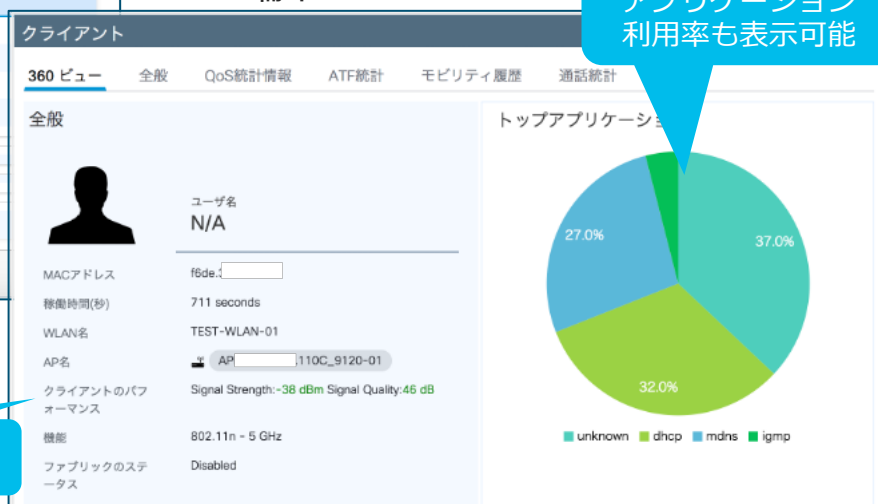
ダッシュボード右上から  
検索し表示することも可能

## APの360ビュー



AP個別の電波状況  
を確認

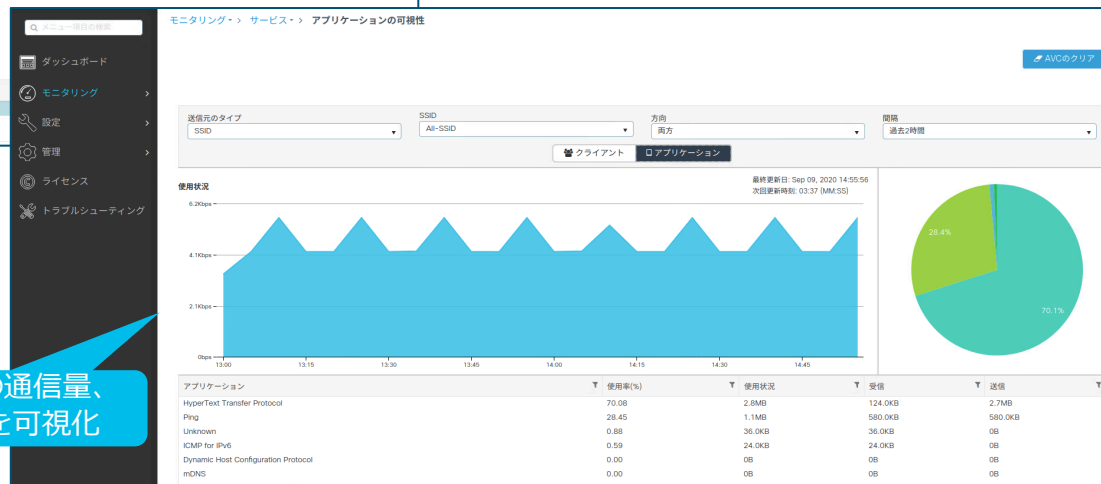
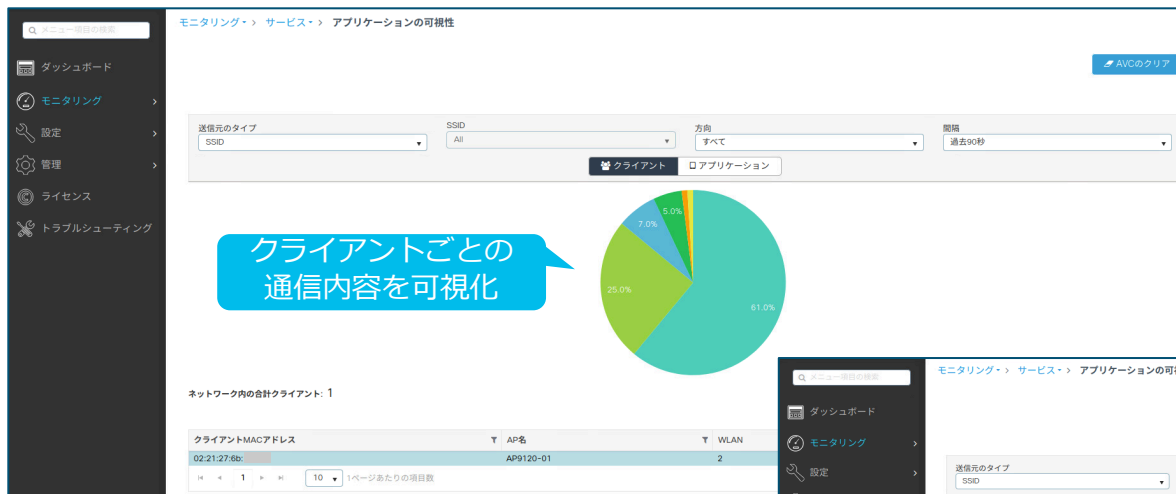
## 端末の360ビュー



AVC利用時は  
アプリケーション  
利用率も表示可能

端末への電波強度や  
接続規格などを確認

# 通信内容、通信量の可視化



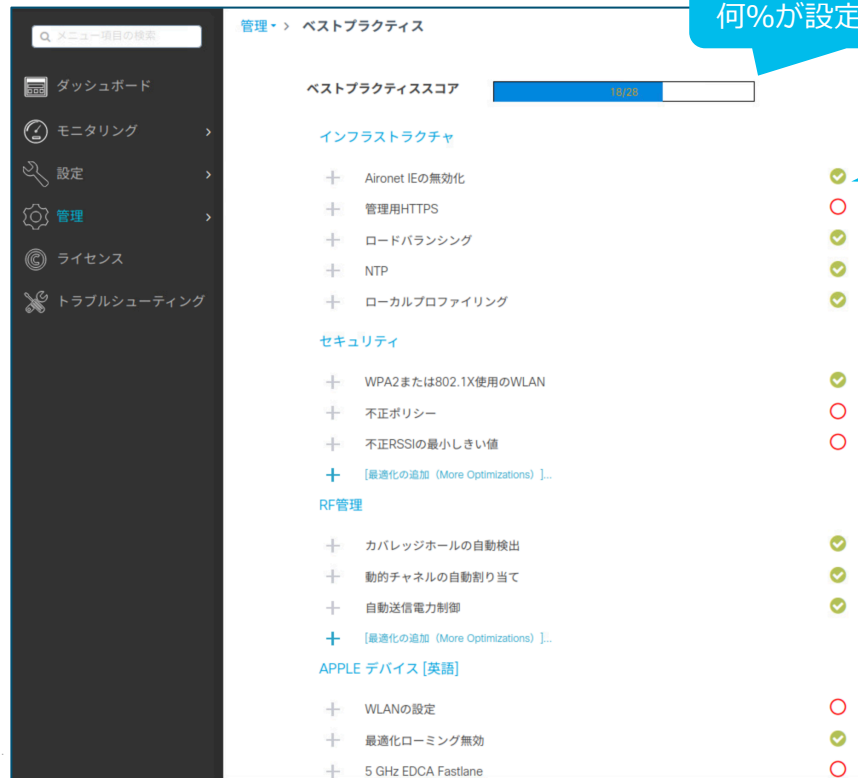
# CleanAir統計情報

- CleanAirの電波品質レポートで、電波状態の良否を把握



# ベストプラクティス

- 推奨設定とその設定状況を表示



ベストプラクティスの  
何%が設定されているか

ベストプラクティスの  
内容と設定しているか

# トラブルシューティング

- ・トラブル時に有用な各種ツールを用意

The screenshot shows the 'トラブルシューティング' (Troubleshooting) menu in a Cisco management interface. The menu is located on the left sidebar and contains the following items: ダッシュボード (Dashboard), モニタリング (Monitoring), 設定 (Configuration), 管理 (Management), ライセンス (License), and **トラブルシューティング** (Troubleshooting). The main content area displays several troubleshooting tools, each with a callout explaining its function:

- ログ (Log)**: Syslog, Webサーバログ, ライセンスログの表示 (Display Syslog, Web server logs, license logs).
- コアダンプおよびシステムレポート (Core Dump and System Report)**: コアダンプ、システムレポートのダウンロード (EWCのクラッシュ時に作成) (Download core dump, system report (created during EWC crash)).
- デバッグバンドル (Debug Bundle)**: 複数のshowコマンド、Webサーバログ、コアダンプ、放射線トレース (トレースログ) をまとめてダウンロード (TACへの問い合わせ時に便利) (Download multiple show commands, Web server logs, core dump, radiation trace (trace log) together (convenient for inquiry to TAC)).
- Pingとトレースルート (Ping and Trace Route)**: EWCからのPing、トレースルート (Ping from EWC, trace route).
- 放射線トレース (Radiation Trace)**: MACアドレスまたはIPアドレスでフィルタし、トレースログを取得 (Filter by MAC address or IP address and retrieve trace log).



# トラブルシューティング – デバッグバンドル

- 複数のshowコマンド、Webサーバログ、コアダンプ、放射線トレース（トレースログ）をまとめてダウンロードすることが可能
- TACへの問い合わせ時に便利

トラブルシューティング > デバッグバンドル

デバッグバンドルの名前  
debugBundle\_EWireless

これにより、問題のレポートやデバッグに役立つ、CLI出力やログなどの必要な情報を含む圧縮パッケージの作成が容易になります。  
出力をパッケージ化する必要のあるCLIを入力してください。最大5つのCLIを使用できます。

出力をパッケージ化する必要のあるCLIを入力してください

② ビュー ③ 追加

✓ show tech-support wireless

☒ Webサーバログ ☒ EWCアクセスポイントログ ☐ コアファイル ☐ 放射線トレースログ

④ デバッグバンドルの作成

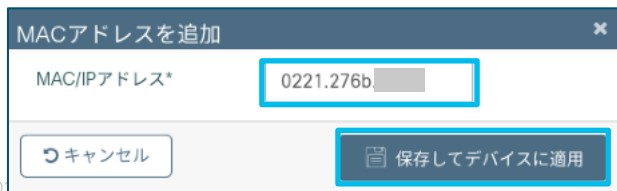
取得するshowコマンドを追加

必要なログにチェック

選択したログをtar.gzでダウンロード

# トラブルシューティング - 放射線トレース (1/4)

- ・ 端末、APを指定して、トレースログ（詳細な動作ログ）を取得
- ・ トレースログを取得する機器をMACアドレスまたはIPアドレスでフィルタ可能



# トラブルシューティング – 放射線トレース (2/4)

- ・ トレースログの取得を開始、停止し、テキストファイルを生成

条件付きデバッググローバル状態: **Started**

+ 追加 × 削除 ▼ 開始

	MAC/IPアドレス	トレースファイル
<input type="checkbox"/>	0221.276b	

1 10 1ページあたりの項目数

条件付きデバッググローバル状態: **Started**

+ 追加 × 削除 ▼ 開始 ■ 停止

	MAC/IPアドレス	トレースファイル
<input type="checkbox"/>	0221.276b	

1 10 1ページあたりの項目数

条件付きデバッググローバル状態: **Stopped**

+ 追加 × 削除 ▼ 開始 ■ 停止

	MAC/IPアドレス	トレースファイル
<input type="checkbox"/>	0221.276b	

1 10 1ページあたりの項目数

1 ~ 1 / 1 項目

生成

時間間隔の入力

内部ログの有効化 ☐

最後のログの生成

☒ 10分

☐ 30分

☐ 1時間

☐ 最後のブート以降

☐ 0-4294967295 秒です ▼

キャンセル 保存してデバイスに適用

過去何分間のログを生成するかを選択

# トラブルシューティング – 放射線トレース (3/4)

- 生成したファイルをダウンロードまたは表示

条件付きデバッググローバル状態: **Stopped**

追加 削除 開始 停止

	MAC/IPアドレス	トレースファイル	
<input type="checkbox"/>	0221.276b.	debugTrace_0221.276b.txt	  

10 1ページあたりの項目数

生成したファイルをダウンロード

生成したファイルを表示

生成したファイルの内容

```
2020/09/02 12:50:13.071109 {wncd_x_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client delete initiated. Reason: CO_CLIENT_DELETE_REASON_SESSION_TIMEOUT, fsm-state transition 00[00]00[00]00[00]00[00]00[00]00[00]00[00]01[07]13[17]18[28]33[42]44[46]48[4d]5c[5e]7f[a4]
```

2020/09/02 12:50:13.071369 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Delete mobile payload sent forbssid: 00a7.42ae. WTP mac: 00a7.42ae. slot id: 1

2020/09/02 12:50:13.071396 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-state] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client state transition: S\_CO\_RUN -> S\_CO\_DELETE\_IN\_PROGRESS

2020/09/02 12:50:13.072547 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [dpath\_svc] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client datapath entry deleted for ifid 0x9000000a

2020/09/02 12:50:13.074683 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-state] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client state transition: S\_CO\_DELETE\_IN\_PROGRESS -> S\_CO\_DELETED

2020/09/02 12:50:17.706529 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [dot11k] [9361]: (ERR): MAC: 0221.276b. Ignore dot11k request, client record null

2020/09/02 12:50:17.707053 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-sm] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Association received. BSSID 00a7.42ae. WLAN WLAN-PSK-01, Slot 1 AP 00a7.42ae. AP3802-01

2020/09/02 12:50:17.707390 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-state] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client state transition: S\_CO\_INIT -> S\_CO\_ASSOCIATING

2020/09/02 12:50:17.708170 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [dot11] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Association success. AID 1, Roaming = False, WGB = False, 11r = False, 11w = False

2020/09/02 12:50:17.708687 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-orch-state] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. Client state transition: S\_CO\_ASSOCIATING -> S\_CO\_L2\_AUTH\_IN\_PROGRESS

2020/09/02 12:50:17.708755 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-auth] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. L2 Authentication initiated. method PSK, Policy VLAN 11, AAA override = 1, NAC = 0

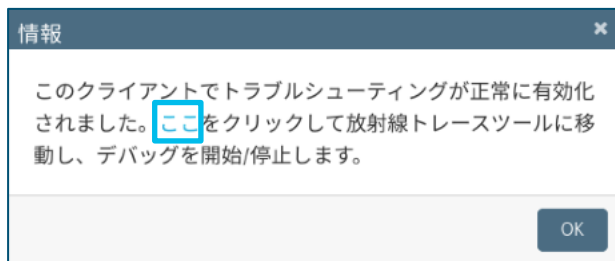
2020/09/02 12:50:17.711678 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [ewlc-infra-evq] [9361]: (note): Authentication Success. Resolved Policy bitmap: 11 for client 0221.276b.

2020/09/02 12:50:17.712014 {wncd\_x\_R0-0}{1}: [client-auth] [9361]: (note): MAC: 0221.276b. ADD MOBILE sent. Client state flags: 0x1 BSSID: MAC: 00a7.42ae. capwap IFID: 0x90000002

さらにロードする

# トラブルシューティング – 放射線トレース (4/4)

- 機器のフィルタはAP、クライアントの一覧からも設定可能



# トレース機能で接続問題の原因を調査

## Trace-On-Failure

- ・ クライアント接続失敗やAP帰属失敗などのトラブル時にログを自動取得

## Always-on Tracing

- ・ 各プロセスのログを常時記録
  - ・ AireOSはdebugコマンドを実施し事象を再現させる必要があった
  - ・ 事象発生時の状態遷移を記録することで、事象再現→debugログ取得のプロセスを省略

## Radioactive Tracing (放射線トレース)

- ・ AireOSのdebug clientに相当
- ・ Always-on Tracingと異なり、より詳細な事象発生時のログ取得が可能
- ・ debug clientとは異なりCLI上に出力せずファイルをFlash内に作成

トラブル解決に要する時間を短縮

[Community Live \(Japan TAC セッション\) : AireOS WLC と Catalyst 9800 Series の基本トラブルシューティング](#)

# トレース機能の確認方法

## Trace-On-Failure

- show logging trace-on-failure summaryを使用

```
C9800#show logging trace-on-failure summary
```

- UUIDに関連するログを show logging profileで参照可能

## Always-on Tracing

- show logging profile wireless を使用
- 特定のIP/MAC address や UUID を指定可能

```
C9800# show logging profile wireless filter <ip/mac/uuid>
```

### オプション

- level: 出力されるログの level を指定
- start: ログ取得の対象となる時間を指定。
- デフォルトでは10分前からのログを取得 (16.12.1s)
- to-file: ログを書き込むファイル名を設定。Flash内にファイルを作成

## Radioactive Tracing (放射線トレース)

- debug wireless により有効化
- MAC / IP アドレスを指定可能

```
C9800# debug wireless mac aaaa.bbbb.cccc  
C9800# debug wireless ip x.x.x.x
```

### オプション

- ftp-server: ファイルをアップロードするFTP Serverの指定
- monitor-time: RA Tracingを取得する時間を指定
- to-file: RA tracingを書き込むファイル名を設定
- monitor-time 経過するまたはnoコマンドを実行すると終了し、Traceを含んだファイルが生成される
- moreコマンドによるファイル内容の確認
- FTPやTFTPサーバへアップロード

```
C9800# more bootflash:(RA Traceのファイル名)
```

```
C9800# copy bootflash:(ファイル名) tftp://x.x.x.x  
C9800# copy bootflash:(ファイル名) ftp://x.x.x.x
```

## (例) クライアントの接続失敗

## 1. まずはTrace-on Failureを確認

```
C9800#show logging trace-on-failure summary
```

Please use "show logging ... filter uuid <uuid> ..." to see the traces corresponding to the TOF error

File Entries: 12

Time	UUID			Log
2020/01/06 08:40:13.061	0x10000000625d27	94d4.69xx.xxxx	CAPWAPAC_HEARTBEAT_EXPIRY	
2020/01/07 01:37:14.028	0x1000000066bce6	94d4.69xx.xxxx	CAPWAPAC_HEARTBEAT_EXPIRY	
2020/01/07 10:56:52.179	0x10000000696a9d	08cc.68xx.xxxx	CAPWAPAC_HEARTBEAT_EXPIRY	
2020/01/07 11:13:04.994	0x100000006972d1	c4b3.01xx.xxxx	CLIENT STAGE TIMEOUT State = IP LEARNING, WLAN profile	

## 2. IP/MACアドレスやUUIDに関連するログを取得し、Always-on Tracing詳細確認

```
C9800#show logging profile wireless start last boot filter uuid 0x10000006972d1
```

上記UUIDを指定

2020/01/07 11:11:04.993 EAP Key management successful. AKM:PSK Cipher:CCMP WPA2

```
2020/01/07 11:11:04.993 L2 PSK Authentication Success. EAP type:
id:0000000000000009F7FB37519
```

暗号鍵交換が完了し、L2認証は成功している

```
2020/01/07 11:11:04.993 Mobility discovery triggered. Client mode: Flex - Central Switching
```

```
2020/01/07 11:11:04.993 Client state transition: S CO L2 AUTH IN PROGRESS ->S CO MOBILITY DISCOVERY IN PROGRESS
```

2020/01/07 11:11:04.994 Client state transition: S CO MOBILITY DISCOVERY IN PROGRESS ->S CO DPATH PLUMB IN PROGRESS

2020/01/07 11:11:04.994 Client state transition: S CO DPATH PLUMB IN PROGRESS ->S CO IP LEARN IN PROGRESS

```
2020/01/07 11:13:04.994 Triggering notification for IP learn timeout
```

2020/01/07 11:13:04.994 Client delete initiated. Reason: CO CLIENT DELETE REASON IPLEARN CONNECT TIMEOUT,

[illegible]

```
2020/01/07 11:13:04.994 Client state transition: S CO IP LEARN IN PROGRESS -> S CO DELETE I
```

## DHCPのやり取りに問題あり！

```
2020/01/07 11:13:04.995 Client state transition: S CO DELETE IN PROGRESS -> S CO DELETED
```

### 3.パケットキャプチャの確認等DHCP に着目し詳細調査



# 無線LANを設定する とき

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がござい  
ます

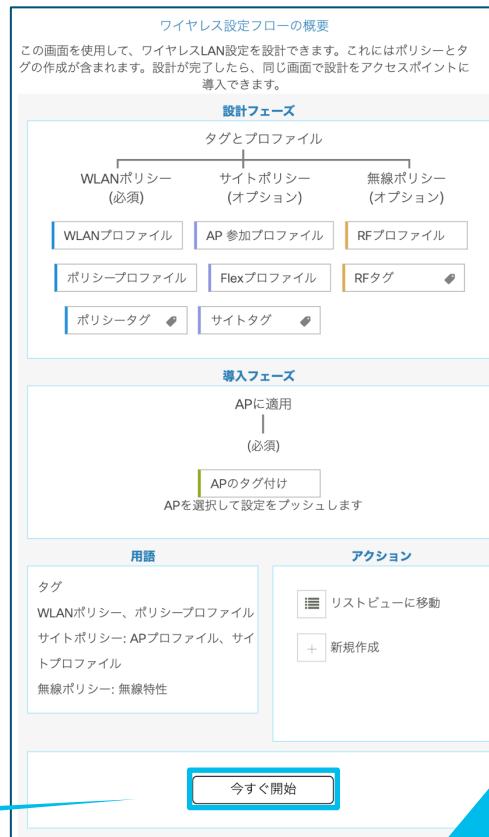


# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定



設定 → ワイヤレスのセットアップ → 詳細  
を選択

設定フロー、フェーズの説明、アイコンの意味  
などが表示されるので、**今すぐ開始**を選択



WLANプロファイル以外はデフォルトの  
タグ、プロファイルが設定されています



# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した 基本的な無線設定 - WLANプロファイル（1/2）

- SSIDや認証、SSID毎のRADIUSなどを設定

The diagram illustrates the process of adding a WLAN profile. On the left, a sidebar menu titled '開始' (Start) shows a 'タグとプロファイル' (Tag and Profile) section. Within this section, the 'WLANプロファイル' (WLAN Profile) option is highlighted with a blue box and a '+' icon. A blue callout bubble points to this icon with the text 'WLANプロファイルを追加' (Add WLAN profile). A large blue arrow points from this menu item to a detailed configuration window on the right.

The configuration window is titled 'WLANの追加' (Add WLAN) and has three tabs: '全般' (General), 'セキュリティ' (Security), and '詳細' (Details). The '全般' tab is selected. It contains the following fields:

- プロファイル名\*** (Profile Name): WLAN-01
- SSID\*** (SSID): WLAN-01
- WLAN ID\*** (WLAN ID): 2
- ステータス** (Status): 有効 (Enabled) with a green toggle switch.
- 無線ポリシー** (Wireless Policy): All (dropdown menu)
- ブロードキャストSSID** (Broadcast SSID): 有効 (Enabled) with a green toggle switch.

At the bottom of the window, there are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) and '保存してデバイスに適用' (Save and Apply to Device).

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - WLANプロファイル（2/2）

- SSIDや認証、SSID毎のRADIUSなどを設定

WLANの追加

全般 セキュリティ 詳細

レイヤ2 レイヤ3 AAA

レイヤ2セキュリティモード WPA + WPA2

MACフィルタリング ☐

保護された管理フレーム

PMF 無効

WPAパラメータ

WPAポリシー ☐

WPA2ポリシー ☒

WPA2暗号化

AES (CCMP128) ☒

CCMP256 ☐

GCMP128 ☐

GCMP256 ☐

MPSK ☐

認証キー管理

802.1x ☒

PSK ☐

CCKM ☐

FT + 802.1x ☐

FT + PSK ☐

802.1x-SHA256 ☐

PSK-SHA256 ☐

設定例として802.1xを選択

キャンセル 保存してデバイスに適用

WLANの追加

全般 セキュリティ 詳細

レイヤ2 レイヤ3 AAA

認証リスト AUTHENTICATION-0

Local EAP Authentication ☐

設定済みの認証リストを選択

キャンセル 保存してデバイスに適用

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - ポリシープロファイル（1/2）

- ・ 認証や通信の経路、VLAN、QoSなどを設定

The diagram illustrates the configuration flow for wireless settings. It starts with a '開始' (Start) button, followed by 'タグとプロファイル' (Tag and Profile). The flow then branches into three main sections: 'WLANプロファイル' (WLAN Profile), 'ポリシープロファイル' (Policy Profile), and 'ポリシータグ' (Policy Tag). A blue arrow points from the 'ポリシープロファイル' section to the first screenshot.

The first screenshot shows the 'ポリシープロファイルの追加' (Add Policy Profile) dialog box. The '全般' (General) tab is selected. The '名前' (Name) field is set to 'POLICY-PROFILE'. The 'ステータス' (Status) is set to '有効' (Enabled). The '説明' (Description) field is empty. The 'WLAN スイッチング ポリシー' (WLAN Switching Policy) section shows 'Central Authentication (中央認証)' set to '有効' (Enabled) and 'Flex NAT/PAT' set to '無効' (Disabled). The '暗号化トラフィック分析' (Encrypted Traffic Analysis) is set to '無効' (Disabled). The 'キャンセル' (Cancel) and '保存してデバイスに適用' (Save and Apply to Device) buttons are at the bottom.

The second screenshot shows the 'ポリシープロファイルの追加' (Add Policy Profile) dialog box with the 'アクセスポリシー' (Access Policy) tab selected. The 'RADIUSプロファイリング' (RADIUS Profiling) section has 'HTTP TLVキャッシング' and 'DHCP TLVキャッシング' set to '無効' (Disabled). The 'WLAN ローカル プロファイリング' (WLAN Local Profiling) section has 'デバイス分類のグローバル状態' (Global State of Device Classification) set to 'ローカルサブスクリバポリシー' (Local Subscriber Policy). The 'VLAN' section has 'VLAN/VLAN グループ' (VLAN/VLAN Group) set to '21'. The 'URL フィルタ' (URL Filter) section has '事前認証' (Pre-authentication) and '事後認証' (Post-authentication) set to '検索または選択' (Search or Select). The 'キャンセル' (Cancel) and '保存してデバイスに適用' (Save and Apply to Device) buttons are at the bottom.

SSIDに紐付けるVLANを設定

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - ポリシープロファイル（2/2）

- ・ 認証や通信の経路、VLAN、QoSなどを設定

ポリシープロファイルの追加

全般

アクセスポリシー

QoSとAVC

詳細

WLAN タイムアウト

セッションタイムアウト(秒)

1800

アイドルタイムアウト(秒)

300

アイドルしきい値(バイト)

0

クライアント除外タイムアウト(秒)

☒

60

ゲストLANセッションタイムアウト

☐

DHCP

IPv4 DHCPは必須です

☐

DHCPサーバのIPアドレス

詳細を表示 >>>

AAA ポリシー

AAAオーバーライドを許可する

☐

NACの状態

☐

ポリシー名

default-aaa-policy ✕

アカウンティングリスト

検索または選択

①

mDNSサービスポリシー

検索または選択

ホットスポットサーバ

検索または選択

ユーザ定義(プライベート)ネットワーク

ステータス

☐

ユニキャストのドロップ

☐

Umbrella

Umbrellaパラメータマップ

未設定

クリア

DNSのFlex DHCPオプション

有効

DNSトラフィックのダイレクト

無視

EoGREトンネルプロファイル

Tunnel Profile

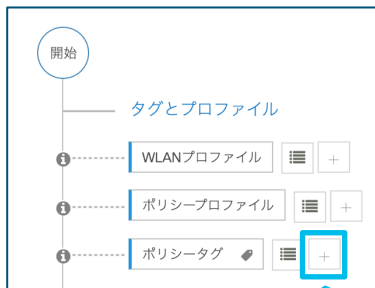
検索または選択

キャンセル

保存してデバイスに適用

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - ポリシータグ

- WLANプロファイルとポリシープロファイルを割り当て



ポリシータグを追加

設定済みのWLANプロファイル、  
ポリシープロファイルを割り当て

### ポリシータグの追加

名前\*

説明

✓ WLAN-ポリシーマップ: 0

WLANプロファイル	ポリシープロファイル
表示する項目がありません	

WLANとポリシーのマッピング

WLANプロファイル\*  ポリシープロファイル\*

> RLAN-ポリシーマップ: 0

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した 基本的な無線設定 - Flexプロファイル（1/2）

- Flexconnectに関連する設定

Flexプロファイルを追加

Flexプロファイルの追加

全般 ローカル認証 ポリシーACL VLAN Umbrella

名前\* FLEX-PROFILE

説明 説明を入力します

ネイティブVLAN ID 11

HTTP プロキシポート 0

HTTPプロキシIPアドレス 0.0.0.0

フォールバック無線シャットダウン ☐

ARPキャッシング ☒

参加の最小遅延 ☐

mDNS Flexプロファイル 検索または選択 ▼

キャンセル 保存してデバイスに適用

EWCへのJoinなどに使用する  
ネイティブVLAN



# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した 基本的な無線設定 - Flexプロファイル（2/2）

- Flexconnectに関連する設定

Flexプロファイルの編集

全般 ローカル認証 ポリシーACL **VLAN** Umbrella

追加 削除

VLAN名	ID	ACL名
<input type="checkbox"/> VLAN0011	11	
<input type="checkbox"/> VLAN0021	21	

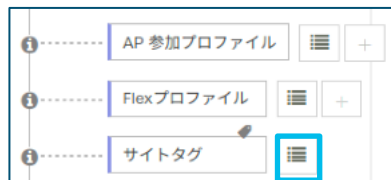
10 1ページあたりの項目数  
1 ~ 2 / 2項目

APの通信で使用するVLAN  
(AP上に設定されるVLAN)

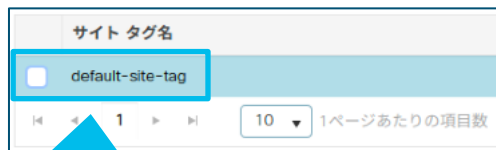
キャンセル 更新してデバイスに適用

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - サイトタグ

- AP参加プロファイルとFlexプロファイルを割り当て



サイトタグを表示



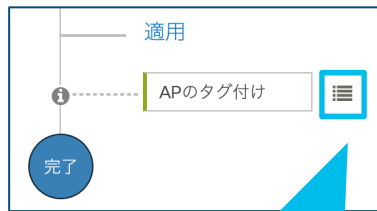
default-site-tagを選択し編集  
(EWCではサイトタグは  
default-site-tagのみ設定可能な  
ため、追加でなく編集)



設定済みのFlexプロファイルを  
割り当て

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - APのタグ付け

- APにポリシータグ、サイトタグ、RFタグを割り当て



APにタグを割り当て

	AP名	APモデル	AP MAC
<input type="checkbox"/>	AP名	APモデル	AP MAC
<input checked="" type="checkbox"/>	APF4BD.9E9A	C9120AXI-Q	f4bd.9e38

タグを割り当てるAPを選択

APのタグ付け

タグ

ポリシー: POLICY-TAG-01

サイト: default-site-tag

RF: default-rf-tag

APタグを変更すると、関連付けられているAPが再接続されます

キャンセル 保存してデバイスに適用

設定済みのタグを選択

# ワイヤレス設定フロー（詳細）を使用した基本的な無線設定 - 設定の確認

- 操作ステータスが登録済みとなっていることを確認

メニュー項目の検索

ダッシュボード

モニタリング

設定

管理

ライセンス

トラブルシューティング

モニタリング > ワイヤレス > AP統計情報

現在アクティブなコント...  
AP9120-01

現在のスタンバイ  
該当なし

優先アクティブ  
未設定

全般 参加統計情報

APの数: 2

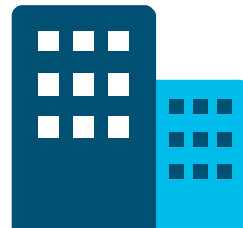
AP名	APモデル	管理ステータス	IPアドレス	AP無線MAC	イーサネットMAC	操作ステータス	設定ステータス	サイトタグ	ポリシータグ	RFタグ
AP3802-01	AIR-AP3802I-Q-K9	✓	192.168.11.174	00a7.42ae	00a7.42b7	登録済み	Healthy	default-site-tag	POLICY-TAG-01	RF-TAG-01
AP9120-01	C9120AXI-Q	✓	192.168.11.176	f4bd.9e38	f4bd.9e9a	登録済み	Healthy	default-site-tag	POLICY-TAG-01	RF-TAG-01

1 10 1ページあたりの項目数

# プロファイル、タグ の使用例 1

## 受付のAPのみゲスト用 SSIDを提供

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がございます



# 設定の流れ



※プロファイル、タグの利用例のご紹介のため、ゲストSSIDの設定詳細は割愛します  
詳細は以下をご参照ください

[Configure a Web Authentication SSID on Catalyst 9800 Wireless Controllers](#)

# ゲスト用SSID、Web認証の設定 (WLANプロファイル) (1/2)

開始

タグとプロファイル

WLANプロファイル

ポリシープロファイル

ポリシータグ

WLANプロファイルを追加

WLANの追加

全般 セキュリティ 詳細

ブロードキャストするには、WLANをポリシータグに追加してください。

プロファイル名\* WLAN-GUEST-01

SSID\* WLAN-GUEST-01

WLAN ID\* 3

ステータス 有効

無線ポリシー All

ブロードキャストSSID 有効

キャンセル 保存してデバイスに適用

# ゲスト用SSID、Web認証の設定 (WLANプロファイル) (2/2)

WLANの追加

全般 セキュリティ 詳細

レイヤ2 レイヤ3 AAA

レイヤ2セキュリティモード None

MACフィルタリング ☐

OWE移行モード ☐

ロビー管理アクセス ☐

Fast Transition 適応型対応

Over the DS ☐

Reassociation Timeout 20

キャンセル 保存してデバイスに適用

WLANの追加

全般 セキュリティ 詳細

レイヤ2 レイヤ3 AAA

Webポリシー ☒

Web Authパラメータマップ GUEST-01

認証リスト WEBAUTH-01

ローカルログイン方式リストを機能させるために、デバイスに 'AAA認証ネットワークのデフォルトローカル' の設定が存在することを確認してください

詳細設定を表示する >>>

キャンセル 保存してデバイスに適用



# VLANの設定 (ポリシープロファイル)

開始

ポリシープロファイルを追加

タグとプロファイル

- WLANプロファイル
- ポリシープロファイル
- ポリシータグ

ポリシープロファイルの追加

全般 アクセスポリシー QoSとAVC 詳細

⚠ Disabling a Policy or configuring it in 'Enabled' state, will result in loss of connectivity for clients associated with this Policy profile.

名前\* POLICY-PROFILE-GUEST

説明 Central Auth, VLAN 61

ステータス 有効

バッシュクライアント 無効

暗号化トラフィック分析 無効

WLAN スイッチング ポリシー

Central Authentication (中央認証) 有効

Flex NAT/PAT 無効

キャンセル 保存してデバイスに適用

ポリシープロファイルの追加

全般 アクセスポリシー QoSとAVC 詳細

RADIUSプロファイリング

HTTP TLVキャッシング

DHCP TLVキャッシング

WLAN ローカル プロファイリング

デバイス分類のグローバル状態

ローカルサブスクリバポリシー名

VLAN

VLAN/VLAN グループ 61

マルチキャストVLAN マルチキャストVLAN0

WLAN ACL

IPv4 ACL

IPv6 ACL

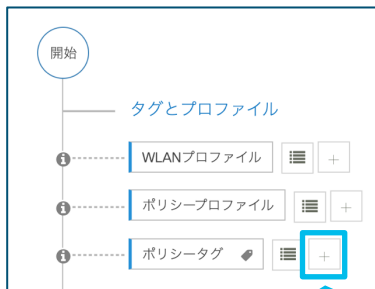
URL フィルタ

事前認証

事後認証

キャンセル 保存してデバイスに適用

# 受付用APのタグの作成（ポリシータグ）



ポリシータグを追加

ゲスト用のWLANプロフィール、  
ポリシープロフィールを割り当て

ポリシータグの追加

名前\* POLICY-TAG-GUEST-01

説明 説明を入力します

▼ WLAN-ポリシーマップ: 2

+ 追加 × 削除

WLANプロフィール	ポリシープロフィール
<input type="checkbox"/> WLAN-PSK-01	POLICY-PROFILE-01
<input type="checkbox"/> WLAN-DOT1X-01	POLICY-PROFILE-02

1 10 1ページあたりの項目数 1~2 / 2項目

WLANとポリシーのマッピング

WLANプロフィール\* WLAN-GUEST-01

ポリシープロフィール\* POLICY-PROFILE-G

× ✓

> WLAN-ポリシーマップ: 0

キャンセル 保存してデバイスに適用

# タグを受付用APに割り当て



APにタグを割り当て

+ APのタグ付け

APの数: 2  
選択されたAPの数: 1

<input type="checkbox"/>	AP名	APモデル	AP MAC
<input checked="" type="checkbox"/>	AP3802-01	AIR-AP3802I-Q-K9	00a7.42ae.██

タグを割り当てるAPを選択

APのタグ付け

タグ

ポリシー

サイト

RF

*Changing AP Tag(s) will cause associated AP(s) to rejoin and disrupt connected client(s)*

ゲスト用SSIDが設定されたポリシータグを割り当て

サイトタグ、RFタグは既存のものを流用可能

# プロファイル、タグ の使用例 2

レーダーの影響を受け  
やすい窓側のAPのみ  
W52のみを使用

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がござい  
ます



# 設定の流れ

W52のみを使用する無線設定  
(RFプロファイル)



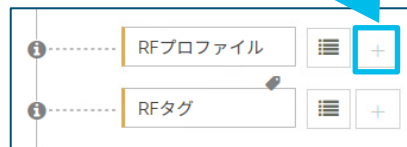
窓側用APのタグの作成  
(RFタグ)



タグを窓側用APに割り当て

# W52のみを使用する無線設定（RFプロファイル）

RFプロファイルを追加



RFプロファイルの追加

全般 802.11 RRM 詳細

名前\* RF-PROFILE-DFS-01

無線帯域 5 GHz帯

ステータス 有効

説明 説明を入力します

キャンセル

RFプロファイルの追加

全般 802.11 RRM 詳細

全般 カバレッジ TPC DCA

動的チャンネル割り当て

AP外部AP干渉の回避 ☒

チャンネル幅 ☐ 20MHz ☐ 40MHz ☐ 80MHz ☐ 160 MHz ☒ 最良

DCAチャンネル

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	40	44	48	52	56	60	64	100	104	108	112	116	120	124	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
128	132	136	140	144											

高速ローミング

モード有効 ☐

ネイバートタイムアウト\* 5

クライアントネットワーク設定 デフォルト

キャンセル

保存してデバイスに適用

チャンネル選択の対象を  
W52のみに設定

# 窓側用APのタグの作成（ポリシータグ）

The image shows a two-step process for creating an RF tag. On the left, a sidebar menu has a '+' button next to 'RFタグ' (RF Tag), with a callout 'RFタグを追加' (Add RF Tag). An arrow points to a main window titled 'RFタグの追加' (Add RF Tag). This window contains the following fields:

- 名前\*** (Name\*): A text box containing 'RF-TAG-DFS'.
- 説明** (Description): A text box with the placeholder '説明を入力します' (Enter description).
- 5 GHz帯域RFプロファイル** (5 GHz band RF profile): A dropdown menu showing 'RF-PROFILE-DFS-0'.
- 2.4 GHz帯域RFプロファイル** (2.4 GHz band RF profile): A dropdown menu showing 'RF-PROFILE-24GHz'.

At the bottom of the window are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) and '保存してデバイスに適用' (Save and apply to device). Three callouts provide additional information:

- A callout pointing to the '説明' field says: 'W52のみを使用するRFプロファイルを設定' (Set RF profile to use only W52).
- A callout pointing to the '2.4 GHz帯域RFプロファイル' dropdown says: '2.4GHzについては既存のRFプロファイルを流用可能' (For 2.4GHz, existing RF profiles can be reused).

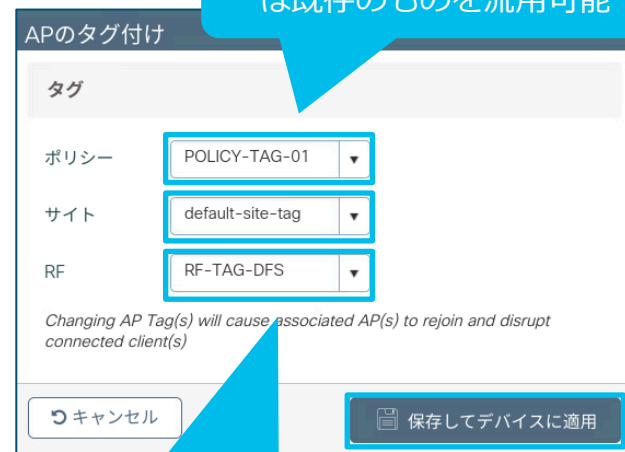
# タグを窓側用APに割り当て



APにタグを割り当て



タグを割り当てるAPを選択



ポリシータグ、サイトタグ、は既存のものを流用可能

W52のみを使用する無線設定がされているRFタグを割り当て



# プロファイル、タグ の使用例 3

古いハンディ端末を使用  
する倉庫のAPのみ  
802.11bをOnにする

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がござい  
ます



# 設定の流れ

802.11bをOnにする無線設定  
(RFプロファイル)



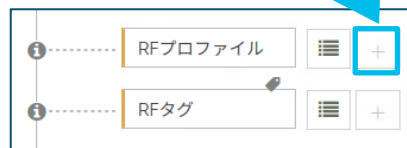
倉庫用APのタグの作成  
(RFタグ)



タグを倉庫用APに割り当て

# 802.11bをOnにする無線設定 (RFプロファイル)

RFプロファイルを追加



### RFプロファイルの追加

**全般** 802.11 RRM 詳細

名前\* RF-PROFILE-LEGACY-0

無線帯域 2.4GHz帯

ステータス ☒ 有効

説明 説明を入力します

キャンセル

### RFプロファイルの編集

**全般** **802.11** RRM 詳細

稼働率

1 Mbps	無効
2 Mbps	無効
5.5 Mbps	必須
6 Mbps	サポート対象
9 Mbps	サポート対象
11 Mbps	必須
12 Mbps	サポート対象
18 Mbps	サポート対象
24 Mbps	サポート対象
36Mbps	サポート対象
48 Mbps	サポート対象
54 Mbps	サポート対象

802.11n MCSレート

有効データレート:

[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31]

<input checked="" type="checkbox"/>	0
<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	2
<input checked="" type="checkbox"/>	3
<input checked="" type="checkbox"/>	4
<input checked="" type="checkbox"/>	5
<input checked="" type="checkbox"/>	6
<input checked="" type="checkbox"/>	7
<input checked="" type="checkbox"/>	8
<input checked="" type="checkbox"/>	9

802.11bのデータレートを設定

キャンセル 更新してデバイスに適用

# 倉庫用APのタグの作成（ポリシータグ）

The image shows a software interface for configuring RF tags. On the left, a sidebar contains two sections: 'RFプロファイル' (RF Profile) and 'RFタグ' (RF Tag). The 'RFタグ' section has a '+' button highlighted with a blue box and a callout bubble that says 'RFタグを追加' (Add RF Tag). An arrow points from this button to a larger dialog box titled 'RFタグの追加' (Add RF Tag).

The 'RFタグの追加' dialog box contains the following fields and options:

- 名前\*** (Name): A text input field containing 'RF-TAG-LEGACY-01'.
- 説明** (Description): A text input field containing '説明を入力します' (Enter description).
- 5 GHz帯域RFプロファイル** (5 GHz band RF profile): A dropdown menu showing 'RF-PROFILE-5GHz'.
- 2.4 GHz帯域RFプロファイル** (2.4 GHz band RF profile): A dropdown menu showing 'RF-PROFILE-LEGAC'.

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: 'キャンセル' (Cancel) on the left and '保存してデバイスに適用' (Save and apply to device) on the right.

Two callout bubbles provide additional information:

- A bubble pointing to the '5 GHz帯域RFプロファイル' dropdown says: '5GHzについては既存のRFプロファイルを流用可能' (For 5GHz, existing RF profiles can be reused).
- A bubble pointing to the '2.4 GHz帯域RFプロファイル' dropdown says: '802.11bをOnにしたRFプロファイルを設定' (Set RF profile with 802.11b turned on).

# タグを倉庫用APに割り当て



APにタグを割り当て

+ APのタグ付け

APの数: 2  
選択されたAPの数: 1

<input type="checkbox"/>	AP名	APモデル	AP MAC
<input checked="" type="checkbox"/>	AP3802-01	AIR-AP3802I-Q-K9	00a7.42ae.██

タグを割り当てるAPを選択

APのタグ付け

タグ

ポリシー: POLICY-TAG-01

サイト: default-site-tag

RF: RF-TAG-LEGACY-0

Changing AP Tag(s) will cause associated AP(s) to rejoin and disrupt connected client(s)

キャンセル

保存してデバイスに適用

ポリシータグ、サイトタグ、は既存のものを流用可能

802.11bをOnにする無線設定がされているRFタグを割り当て

# 便利なリンク集

# 便利なリンク集 – 弊社TACのウェビナー

- [Community Live \(Japan TAC セッション\) : AireOS WLC と Catalyst 9800 Series の基本トラブルシューティング](#)
  - Trace-on-Failureなどのトレース機能の詳細を説明
- [Wireless TAC Time – 今すぐ現場に効く Tips 紹介 –](#)
  - 注意すべき不具合や推奨ソフトウェアなどを説明



# 便利なリンク集 – 設定、機能

- [Cisco Embedded Wireless Controller on Catalyst Access Points \(EWC\) ホワイトペーパー](#)
  - EWCの簡単設定ガイド
- [Feature Matrix for Wave 2 and 802.11ax \(Wi-Fi 6\) Access Points](#)（英語）
  - C9800アプライアンス、EWCのサポート機能一覧
- [ME and EWC Feature Comparison Matrix](#)（英語）
  - ME、EWCのサポート機能一覧





# Appendix

## EWCCの初期セッ トアップ

# 初期セットアップの 前に

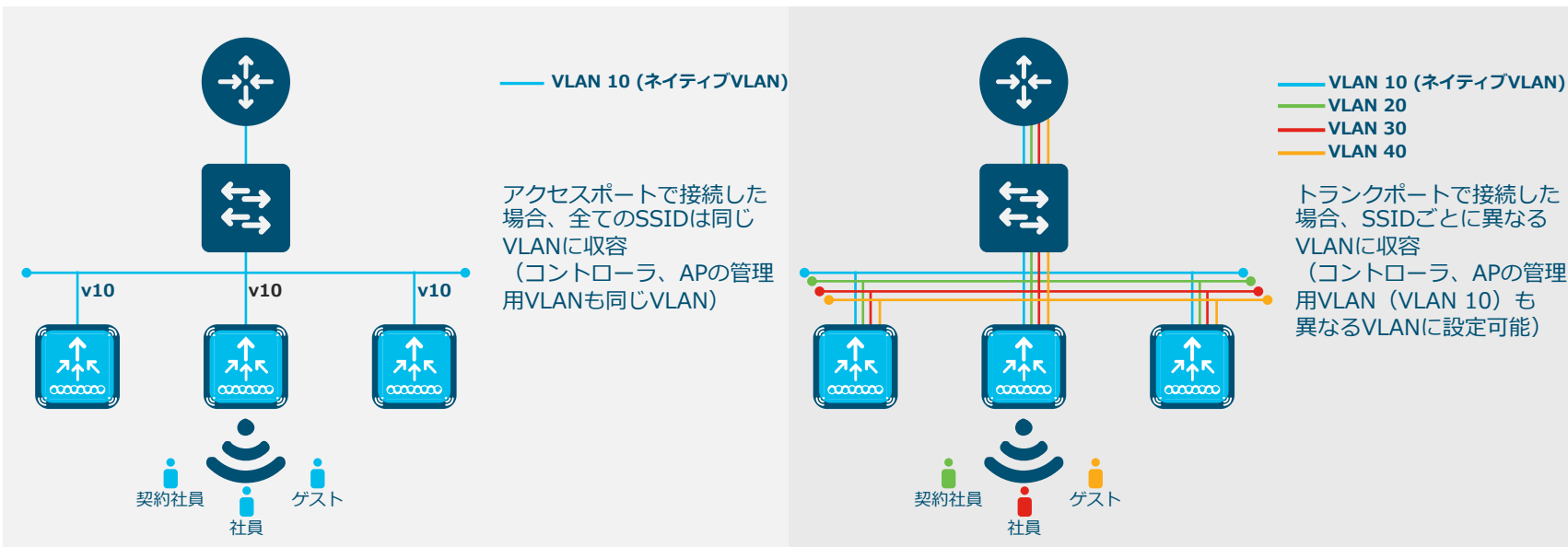
# EWCのソフトウェアイメージ

- EWCは、AP上でワイヤレスコントローラが動作するモード
- EWCの用語は以下
  - EWC : AP上で動作するコントローラ
  - Master AP : コントローラが動作するAP（同時にAPの機能も持ちます）
  - Subordinate AP : コントローラにJoinするAP
- EWCに関するソフトウェアイメージは以下の2つ
  - コントローラ用イメージ（C9800-AP-iosxe-wlc.bin）
  - AP用イメージ（右表参照）
- コントローラを動作させる可能性のあるAP（= Cat91XX）は、両方のイメージを保持していることが必要
- Subordinate APは、Master APからイメージをダウンロード

APのモデル	AP用イメージ名
C9115AX	ap1g7
C9117AX	ap1g6
C9120AX	ap1g7
C9130AX	ap1g6a
AIR-AP1815	ap1g5
AIR-AP1832	ap1g4
AIR-AP1840	ap1g5
AIR-AP1852	ap1g4
AIR-AP2802	ap3g3
AIR-AP3802	ap3g3
AIR-AP4802	ap3g3
AIR-AP1542	ap1g5
AIR-AP1562	ap3g3

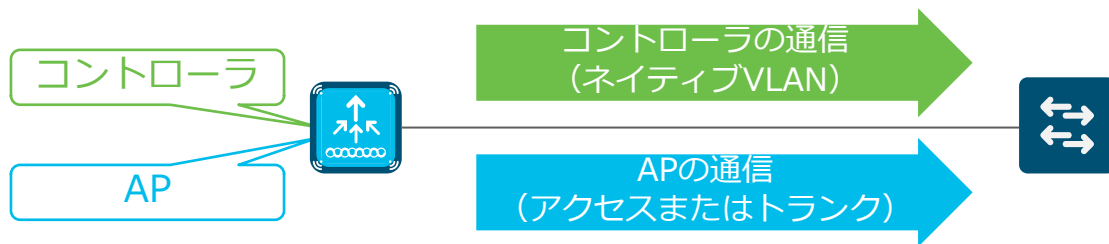
# EWCの通信 (1/2)

- Master AP、Subordinate APを収容するスイッチにおいて、接続するインターフェイスは、アクセスポート、トランクポートどのどちらとすることも可能
- コントローラ、APの管理用VLANには、ネイティブVLANを使用



## EWCCの通信 (2/2)

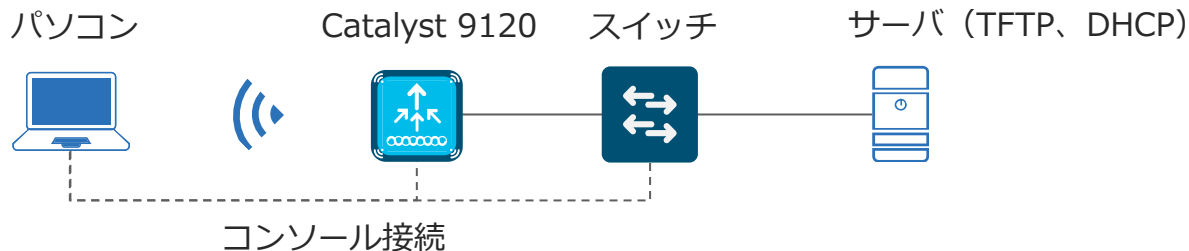
- Master APではコントローラ（EWC）とAPの両方が動作
- 1つの物理インターフェイスを共有するが、通信は論理的に分かれている
- コントローラはルーテッドポート（GigabitEthernet0）を1つ持ち、ネイティブVLAN（タグなし）で通信
- APはアクセスポートまたはトランクポートを1つ持つ
  - APのコントローラへのJoinは、ネイティブVLANを使用



# 初期セットアップ 環境

# 初期セットアップ環境

- ・ 初期セットアップの環境例



- ・ TFTPはソフトウェアのダウンロード用、DHCPはコントローラとAPのIPアドレス設定用
  - IPアドレスを固定で設定する場合は、DHCPサーバは不要
- ・ TFTP、DHCP用のサーバは、スイッチやパソコンで代替可能

# 初期セットアップ バージョン、モード変更

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェアバージョンにより異なる可能性がございます



# 1. EWC bundle imageをダウンロード

- 弊社Webページからソフトウェア（ZIPファイル）をダウンロード

- C9120、IOS XE 16.12.2sの場合は以下のURL

<https://software.cisco.com/download/home/286323294/type/286323077/release/16.12.2s>

The screenshot shows the Cisco Software Download page for Embedded Wireless Controller on Catalyst 9120AX Access Points, release 16.12.2s. The page includes a search bar, expand/collapse buttons, and a list of releases. The latest release, 16.12.2s, is highlighted. Below the release list, there is a table with file information, release date, and size. The file information table lists two files: C9100 EWC AP bundle and C9800-AP-universalk9.16.12.02s.zip. The release date is 03-Jan-2020 and the size is 498.63 MB. The file information table is highlighted with a red box.

**Software Download**

Downloads Home / Wireless / Wireless LAN Controller / Embedded Wireless Controller on Catalyst Access Points / Embedded Wireless Controller on Catalyst 9120AX Access Points / Embedded Wireless Controller- 16.12.2s

Search...

Expand All Collapse All

Latest Release

16.12.2s

17.1.1s

All Release

17

17.2.1

17.1.1s

16

16.12.3

16.12.2s

**Embedded Wireless Controller on Catalyst 9120AX Access Points**

Release 16.12.2s

Related Links and Documentation

My Notifications

Release Notes for 16.12.2s

File Information	Release Date	Size
C9100 EWC AP bundle	03-Jan-2020	498.63 MB
C9800-AP-universalk9.16.12.02s.zip		

## 2. ZIPを解凍し、TFTPサーバ上に配置

- ZIPファイルの中は、コントローラ用イメージ、AP用イメージなど
- ZIPファイルをTFTPサーバ上で解凍

```
cisco@Ubuntu:~$ ls /tftpboot/ewc_16122s/  
C9800-AP-iosxe-wlc.bin  aplg4  aplg5  aplg6  aplg6a  aplg7  ap3g3  controller_version.info  readme.txt  version.info  
cisco@Ubuntu:~$
```

# 3. C9120 APをバージョンアップ（オプション） （1/2）

- ・ C9120のバージョンが16.12より前の場合、バージョンアップを実施
  - EWCのサポートが16.12以降のため

<< APのコンソールから >>

User Access Verification

Username: Cisco

Password: Cisco

APA453.0EB4.XXXX>

APA453.0EB4.XXXX>enable

Password: Cisco

APA453.0EB4.XXXX#

APA453.0EB4.XXXX#capwap ap ip 192.168.1.10 255.255.255.0 192.168.1.254 <<< APにIPアドレスを設定  
(DHCPでアドレスを取得している場合は不要)

APA453.0EB4.XXXX#

APA453.0EB4.XXXX#show capwap ip config

IP Address : 192.168.1.10

IP netmask : 255.255.255.0

Default Gateway : 192.168.1.254

APA453.0EB4.XXXX#

# 3. C9120 APをバージョンアップ (オプション) (2/2)

```
APA453.0EB4.XXXX#archive download-sw /reload tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/aplg7 <<< ソフトウェアをコピーし、再起動
Starting download AP image tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/aplg7 ...
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.
##### 100.0%
Upgrading ...
do NO_UPGRADE, part1 is active part
do PREDOWNLOAD, part1 is active part
upgrade.sh: Start doing upgrade arg1=PREDOWNLOAD arg2=,from_cli arg3= ...
upgrade.sh: Using image /tmp/cli_part.tar on axel-bcm ...
Image signing verify success.
...
Successfully setup AP image.
Archive done.
```

<< 起動後 >>

```
APA453.0EB4.XXXX#show version
<<< 省略 >>>
cisco C9120AXI-Q with 1809840/1040348K bytes of memory.
Processor board ID FGL2329L6GT
AP Running Image : 16.12.2.132
Primary Boot Image : 16.12.2.132
Backup Boot Image : 8.9.111.0
Primary Boot Image Hash:
c337eb61c0373dd4ce1153035bb0ce6a084b984ff300181378e7c97963092492d8af93766694605138cd41978d8c5257ab9b196e24bb269789ae7
431eba10994
Backup Boot Image Hash:
1 Gigabit Ethernet interfaces
<<< 省略 >>>
```

## 4. CAPWAPからEWCへのモード変更 (1/2)

- 下記のコマンドでモードの変更、再起動
- 再起動完了後、コントローラのコンソールにアクセス可能

```
APA453.0EB4.XXXX#ap-type ewc-ap tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/ap1g7 tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/C9800-AP-iosxe-  
wlc.bin  
Starting download eWLC image tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/C9800-AP-iosxe-wlc.bin ...  
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.  
1.3  
## 4.2%  
#### 7.1%  
...  
##### 100.0%  
Checking ...OK  
Verifying ...OK  
Versioning ...ws_management_version: 16.12.2s.0.47  
Successfully downloaded and setup eWLC image.  
Starting download AP image tftp://192.168.1.100/ewc_16122s/ap1g7 ...  
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.  
##### 100.0%  
Upgrading ...
```

AP用イメージ

コントローラ用イメージ

## 4. CAPWAPからEWCへのモード変更 (2/2)

<<< 起動完了後 >>>

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: **no**

Would you like to terminate autoinstall? [yes]:

Press RETURN to get started!

```
*Dec 15 05:35:55.072: %SYS-5-CONFIG_P: Configured programmatically by process Setup from console as vty0
#####
#
#      Welcome to the Cisco Catalyst 9800-AP Embedded Wireless Controller command line interface      #
#                                                                                                  #
#              !!! Please complete the DAY0 Device Provisioning !!!                                #
#              !!! NOTE: COMPLETE ALL THE STEPS IN PROVISIONING GUIDE !!!                            #
#                                                                                                  #
#              To access the provisioning guide type the below command:                            #
#              more bootflash:ewc_day0_device_provisioning_guide                                  #
#                                                                                                  #
#####

WLCA453.0EB4.XXXX>
WLCA453.0EB4.XXXX>enable
WLCA453.0EB4.XXXX#
```

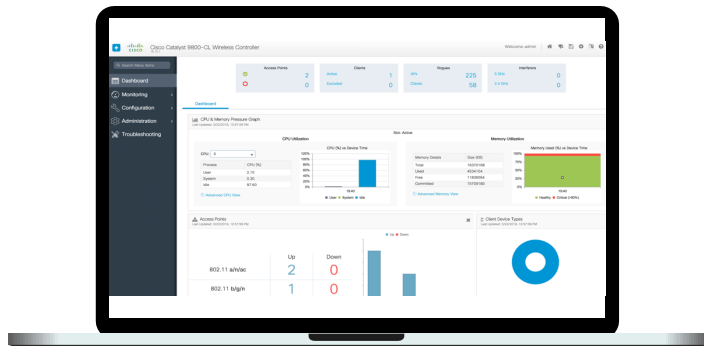
# 初期セットアップ

## OTAPによる初期設定

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェアバージョンにより異なる可能性がございます

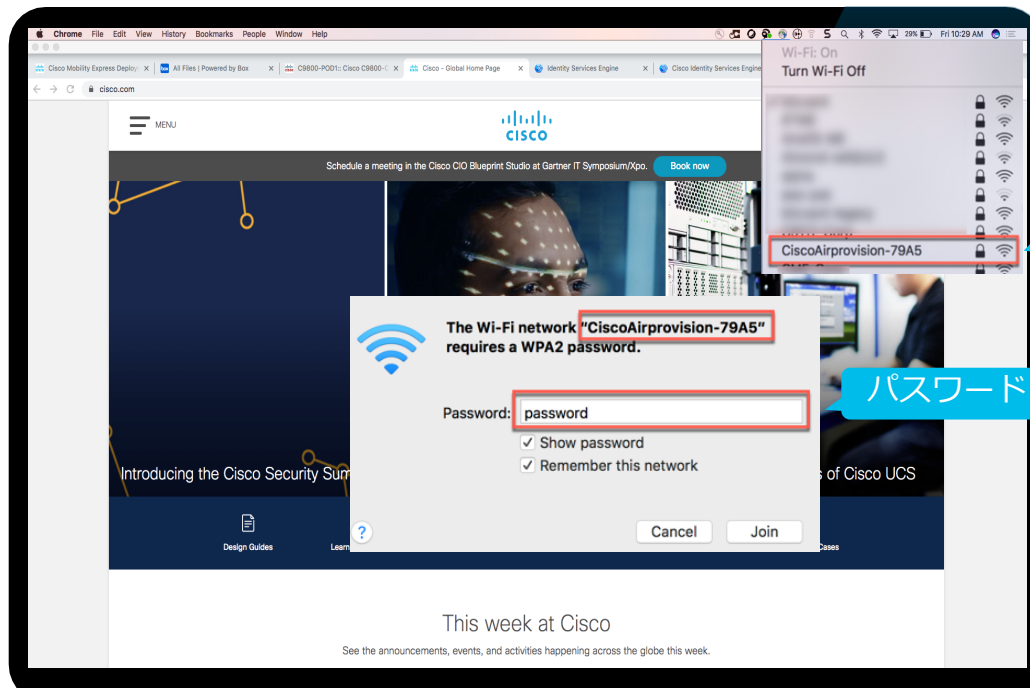
# Over-The-Air Provisioning (OTAP) による初期設定

- EWCでは初期状態でSSID “CiscoAirprovision-<ABCD>” (<ABCD> = コントローラとなるAPのMACアドレス) を発信しており、このSSID経由で設定を行うことをOver-The-Air Provisioning (OTAP) という
- 上記SSIDにパソコンを接続し設定





# 1. 初期設定用SSIDに接続

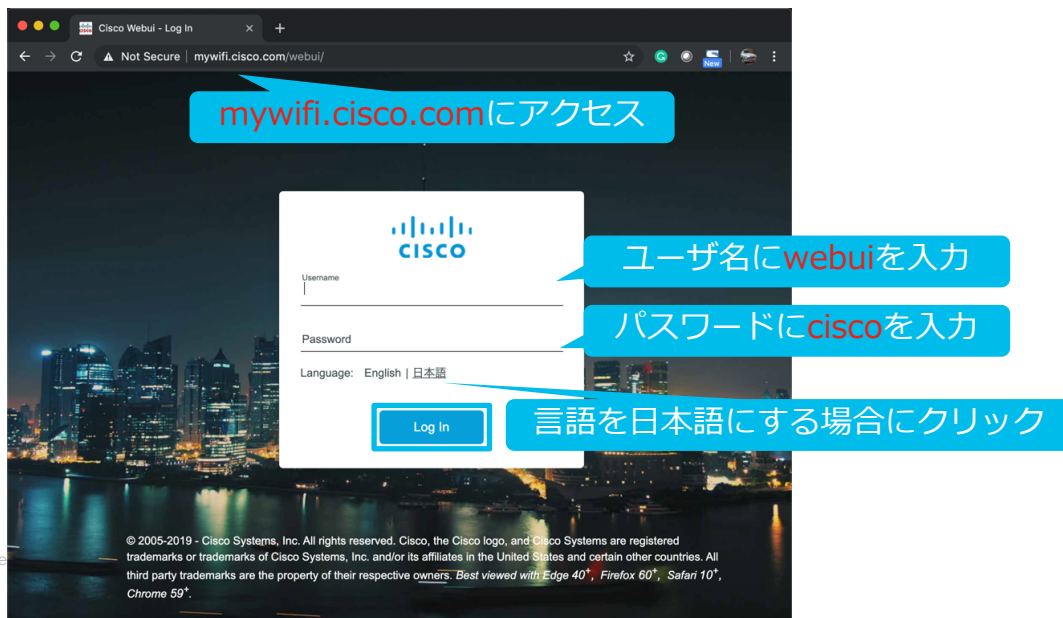


SSID: CiscoAirprovision-<ABCD>  
を選択

パスワードにpasswordを入力

## 2. 初期設定WebUIにアクセス

- mywifi.cisco.comにアクセスできない場合は、コントローラのIPアドレスを指定
- IPアドレスを指定してもアクセスできない場合は、代わりに「コンソールによる初期設定」を実施



### 3. WebUIによる初期設定 (1/2)

 設定セットアップウィザード

1. 全般設定

国\*  +

管理ユーザの設定

ユーザ名\*

パスワード\*

ワイヤレス管理設定

DHCP ☒ IPアドレス: 192.168.41.103

ワイヤレス ネットワーク

少なくとも1つのWLANを作成してください

+ 追加

ネットワーク名

5 1ページあたりの項目

J4と入力  
または  
+ボタンで国リストを開き、  
J4にチェックを入れる

コントローラ管理用のユーザ名、パスワードを設定  
(WebUIのアクセスにも使用)

コントローラのIPアドレスを設定  
(DHCPで取得済みの場合は自動で表示)

WLAN作成のためにクリック

ネットワークの追加

ネットワーク名\*

ネットワークタイプ ☒ 従業員 ☐ ゲスト

セキュリティ

事前共有キー\*

キャンセル + 追加

### 3. WebUIによる初期設定 (2/2)

設定セットアップウィザード

#### 1. 全般設定

国\*

管理ユーザの設定

ユーザ名\*

パスワード\*

ワイヤレス管理設定

DHCP ☒ IPアドレス: 192.168.41.103

ワイヤレス ネットワーク

ネットワーク名	ネットワークタイプ	セキュリティ
<input type="checkbox"/> TEST-WLAN-02	employee	personal

1 5 1ページあたりの項目数 1~1 / 1項目

設定を適用すると、接続が失われます。SSID CiscoAirProvisionのブロードキャストが停止します。このデバイスを管理するには、設定したWLANのいずれかに接続する必要があります。続行しますか？

情報

SSID CiscoAirProvisionのブロードキャストが停止します。このデバイスを管理するには、設定したWLANのいずれかに接続する必要があります。

# 初期セットアップ

## コンソールによる 初期設定

※ 「OTAPによる初期設定」が  
完了している場合はスキップ

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェア  
バージョンにより異なる可能性がございます

# 1. ホスト名、ユーザ名/パスワードの設定

- ・コントローラのホスト名、ユーザ名/パスワードを設定
- ・当該ユーザ名/パスワードは、コントローラへのアクセス（WebUIアクセス、SSHなど）に使用

```
WLCA453.0EB4.XXXX#
WLCA453.0EB4.XXXX#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
WLCA453.0EB4.XXXX(config)#
WLCA453.0EB4.XXXX(config)#hostname C9120-EWC
C9120-EWC(config)#
C9120-EWC(config)#username admin privilege 15 password cisco123
WARNING: Command has been added to the configuration using a type 0 password. However, type 0 passwords will soon be deprecated. Migrate to a supported password type
C9120-EWC(config)#
*Dec 15 05:42:27.063: %AAA-5-USER_RESET: User admin failed attempts reset by console
*Dec 15 05:42:27.064: %AAAA-4-CLI_DEPRECATED: WARNING: Command has been added to the configuration using a type 0 password. However, type 0 passwords will soon be deprecated. Migrate to a supported password type
C9120-EWC(config)#
```

## 2. APプロファイルの設定

- APプロファイルの設定を変更し、APを管理するためのユーザ名/パスワードを設定
- APプロファイルは最初から存在するdefault-ap-profileを使用

```
C9120-EWC(config)#ap profile default-ap-profile
C9120-EWC(config-ap-profile)#mgmtuser username admin password 0 cisco123 secret 0 cisco123
C9120-EWC(config-ap-profile)#
```

# 3. コントローラのIPアドレス、デフォルトゲートウェイ設定

- ・ コントローラのIPアドレスを固定とする場合、IPアドレスとデフォルトゲートウェイを設定

```
C9120-EWC(config)#interface GigabitEthernet 0
C9120-EWC(config-if)#ip address 192.168.1.201 255.255.255.0
C9120-EWC(config-if)#no shutdown
C9120-EWC(config-if)#
*Dec 15 08:25:10.623: %CAPWAPAC_SMGR_TRACE_MESSAGE-5-AP_JOIN_DISJOIN: Chassis 1 R0/0: wncd: AP Event: AP Name:
APA453.0EB4.XXXX, MAC: a453.0eb4.XXXX Disjoined
*Dec 15 08:25:10.894: %CAPWAP_IMGDNLD_TRACE_MESSAGE-5-CAPWAPIMGDNLD_EWC_AP_AP_LIST_EVENTS: Chassis 1 R0/0: wncd:
List Event: AP with wtp_mac 084f.f92f.XXXX for Image Type aplg7 is removed from Master AP list
*Dec 15 08:25:59.696: %WEBSEVER-5-LOGIN_FAILED: Chassis 1 R0/0: nginx: Login Un-Successful from host 192.168.1.100
using crypto cipher 'ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256'
*Dec 15 08:26:10.096: %WEBSEVER-5-LOGIN_PASSED: Chassis 1 R0/0: nginx: Login Successful from host 192.168.1.100 by
user 'admin' using crypto cipher 'ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256'
*Dec 15 08:26:10.167: %CAPWAPAC_SMGR_TRACE_MESSAGE-5-AP_JOIN_DISJOIN: Chassis 1 R0/0: wncd: AP Event: AP Name:
APA453.0EB4.XXXX, MAC: a453.0eb4.XXXX Joined
*Dec 15 08:26:10.376: %CAPWAP_IMGDNLD_TRACE_MESSAGE-5-CAPWAPIMGDNLD_EWC_AP_AP_LIST_EVENTS: Chassis 1 R0/0: wncd:
List Event: AP with wtp_mac 084f.f92f.XXXX for Image Type aplg7 is added to Master AP list
C9120-EWC(config-if)#exit
C9120-EWC(config)#ip default-gateway 192.168.1.254
C9120-EWC(config)#
```



## 4. HTTP/HTTPSサーバの設定

- ・ コントローラのWebUIにアクセスするため、HTTP/HTTPSサーバを設定

```
C9120-EWC(config)#ip http server
C9120-EWC(config)#ip http secure-server
C9120-EWC(config)#
```

## 5. 設定の保存

- 全ての設定が終わったら、設定を保存

```
C9120-EWC(config)#end  
C9120-EWC#write memory
```

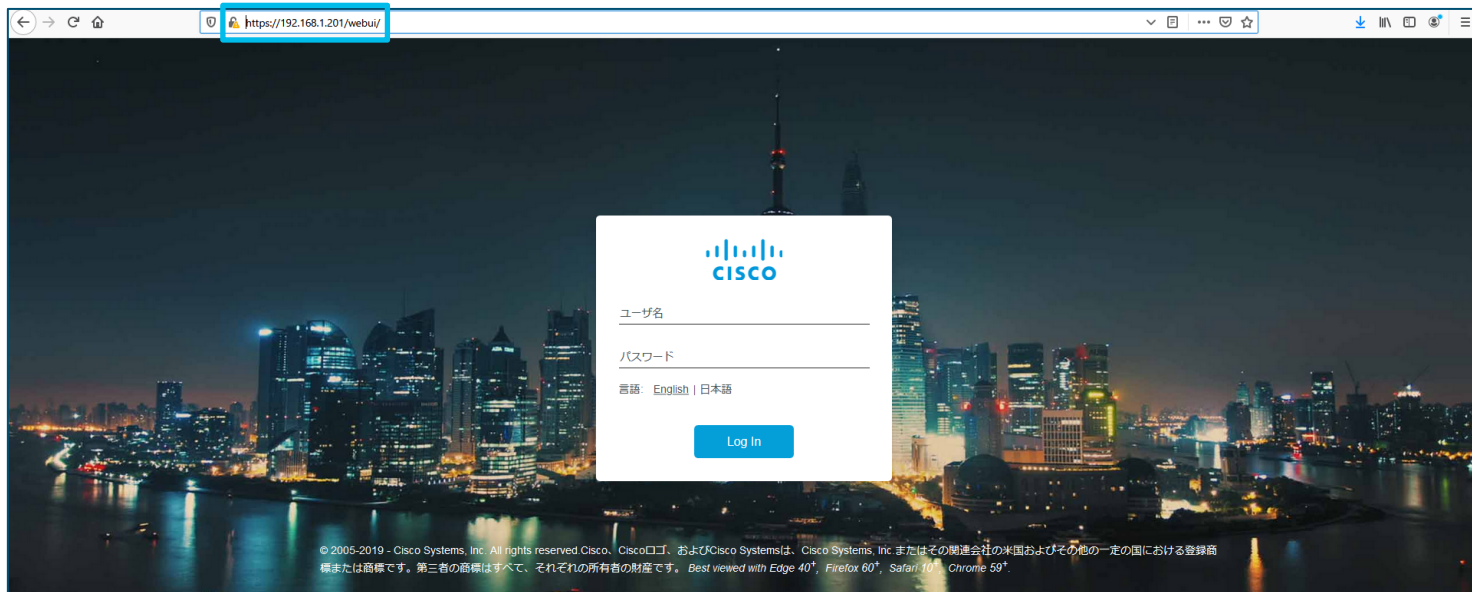
# 初期セットアップ

## WebUIへのアクセス

※画面キャプチャの画像は、ソフトウェアバージョンにより異なる可能性がございます

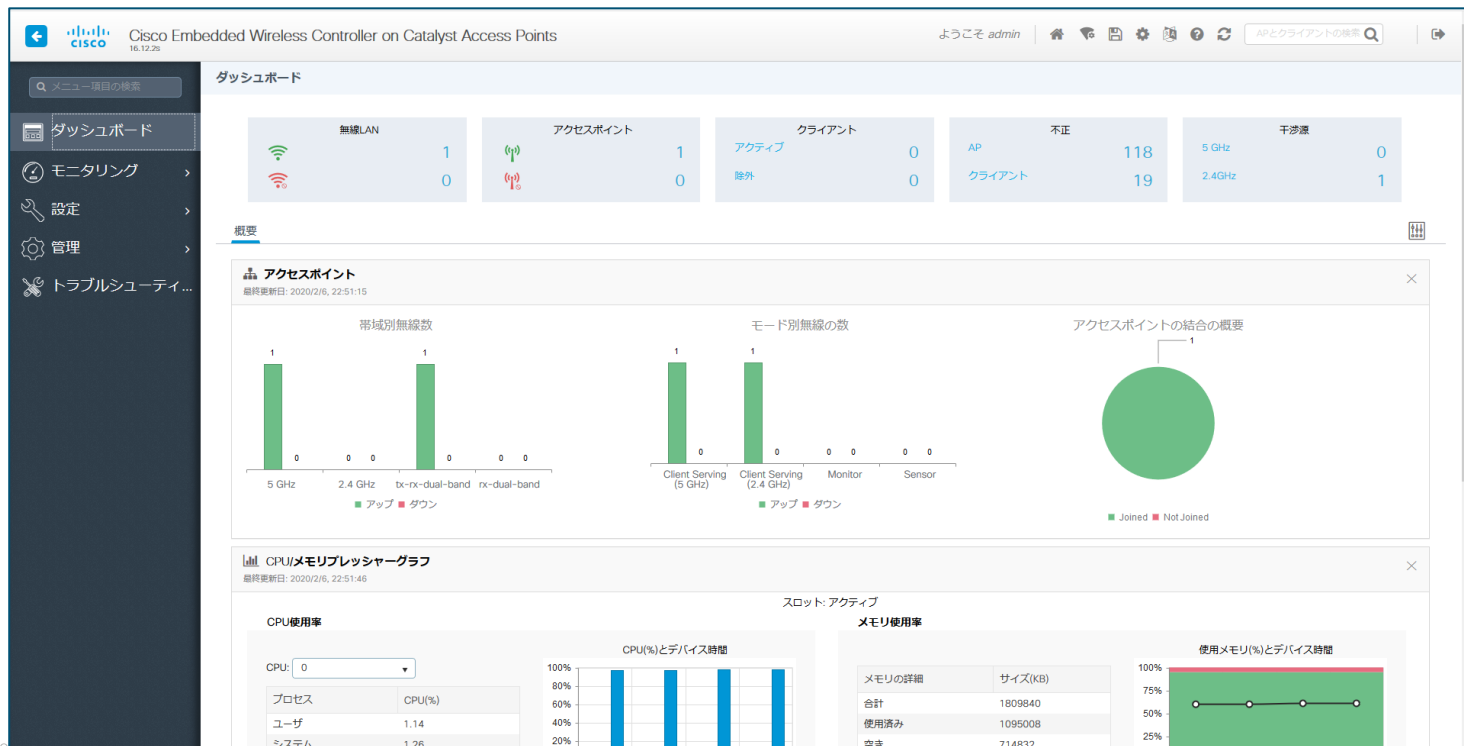
# 1. WebUIへのアクセス

- ・コントローラのIPアドレスに到達可能な環境から、 `https://<コントローラのIPアドレス>` にアクセス
- ・ユーザ名/パスワードはOATPまたはコンソールで設定したもの



## 2. ダッシュボードの表示

- ・ 正常にアクセスできると、ダッシュボードが表示



### 3. エキスパートモードへの変更

The screenshot shows the Cisco Embedded Wireless Controller interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, the text "Cisco Embedded Wireless Controller on Catalyst Access Points", and the time "16.12.25". On the right, there is a "ようこそ cisco" (Welcome cisco) message and several icons, including a gear icon for settings. A blue box highlights the gear icon, with a blue arrow pointing down to the "プリファレンス" (Preferences) dialog box.

The "プリファレンス" dialog box contains the following settings:

- デフォルトのランディングページ** (Default Landing Page): ダッシュボード (Dashboard)
- グリッドサイズ** (Grid Size): 10
- ログインユーザの追跡** (Login User Tracking): オフ (Off)
- Dashboard Session Timeout**: 無効 (Invalid)
- 現在の設定モード** (Current Configuration Mode): Simple (radio button), **エキスパート** (Expert) (radio button)

A blue callout bubble points to the "エキスパート" (Expert) mode selection, containing the text: "詳細な設定を行う場合は、エキスパートを選択" (If you want to make detailed settings, select Expert).

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "保存" (Save) and "キャンセル" (Cancel). The "保存" button is highlighted with a blue box.

