

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

**Management Guide**

**AE1031-ai/AE1031PE-ai**

---

## 本マニュアルについて

- 本マニュアルでは、AE1031-ai/AE1031PE-ai の各種設定手順について説明します。  
本製品の設定は、LAN ポートに設定用の端末（PC）を接続して Web ブラウザで行います。

この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

・下記事項は、安全のために必ずお守りください。



- 安全のための注意事項を守る  
注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。
- 故障したら使わない  
すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
- 万一異常が起きたら
  - ・ 煙が出たら
  - ・ 異常な音、においがしたら
  - ・ 内部に水・異物が入ったら
  - ・ 製品を高所から落としたり、破損したとき
    - ① 電源を切る
    - ② 接続ケーブルを抜く
    - ③ 販売店に修理を依頼する

・下記の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがの原因となります。



- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
  - ・ 電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
  - ・ 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
  - ・ 加工したり、傷つけたりしない。
  - ・ 熱器具の近くに配線したり、加熱したりしない。
- 内部に水や異物を入れない
  - ・ 火災や感電の原因となります。
  - ・ 万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、販売店に点検・修理をご依頼ください。
- 内部をむやみに開けない
  - ・ 本体をむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
- 落雷が発生したらさわらない
  - ・ 落雷の恐れがあるときは、本製品や接続ケーブルに触らないでください。感電の原因になります。
- 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない
  - ・ 火災や感電の原因となります。

・下記の注意事項を守らないとけがをしたり周辺の物品に損害を与える原因となります。



- ぬれた手で触らない
  - ・ 感電の原因となります。
- 電源ケーブルは必ずΦ1.6mmまたはΦ2.0mmの単線ケーブル(VVFなど)を使用する(AE1031-ai)
  - ・ 規定のケーブルを使わないと、火災や感電の原因となります。
- 指定の電圧で使う
  - ・ AE1031-aiの電源はAC100V(50/60Hz)で使用してください。
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続はしない
  - ・ 発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさがない
  - ・ 通風孔をふさいでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。
- RJ45ポートには電話線コネクタを差し込まない
  - ・ RJ45ポートが損傷する場合があります。

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信侵害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCI-B

## 目次

ご使用になる前に .....	3
1 章 はじめに .....	2
1.1 本製品の特長 .....	2
1.2 各部の名称と働き .....	3
2 章 アクセスポイントとして使う .....	5
2.1 本機を無線 LAN で接続する .....	5
2.1.1 WPS 機能 .....	5
■ Windows 7 をお使いの場合: .....	6
■ Windows 10 をお使いの場合: .....	9
3 章 本機の操作 .....	12
3.1 本機との接続 .....	12
■ 動作環境: .....	12
■ AE1031-ai の初期設定値 .....	12
3.2 パソコンの IP アドレスを固定設定する: .....	13
■ Windows 7 をお使いの場合: .....	13
■ Windows 10 をお使いの場合: .....	16
4 章 Web 設定方法 .....	20
4.1 Web 設定方法 .....	20
4.1.1 メイン画面の構成 .....	21
5 章 本機の設定方法 .....	23
5.1 システム .....	23
5.1.1 ホーム .....	24
5.1.2 管理設定 .....	25
5.1.3 ログアウト .....	26
5.1.4 スケジュール .....	27
5.2 ネットワーク設定 .....	27
5.2.1 基本設定 .....	29
5.2.2 無線 LAN .....	31
5.2.3 無線 (ON/OFF) .....	35
5.2.4 SSID .....	36
5.3 ネットワーク状態 .....	40
5.3.1 ログ .....	40
5.3.2 統計 .....	41
5.4 管理ツール .....	42
5.4.1 設定ファイル .....	42
5.4.2 ファームウェア .....	44
6 章 トラブルシューティング .....	45

## ■ ご使用になる前に ■

### ■ 本製品を設置する上での注意点

- ・ 本製品の設置方法については、本製品に同梱のインストレーションガイドをご覧ください。
- ・ 本製品の設置にあたっては、必ず電気工事士の有資格者が行ってください。  
無資格者の設置作業によって発生した損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。

### ■ 最適な無線環境でお使いになるには、以下の点を考慮してください。

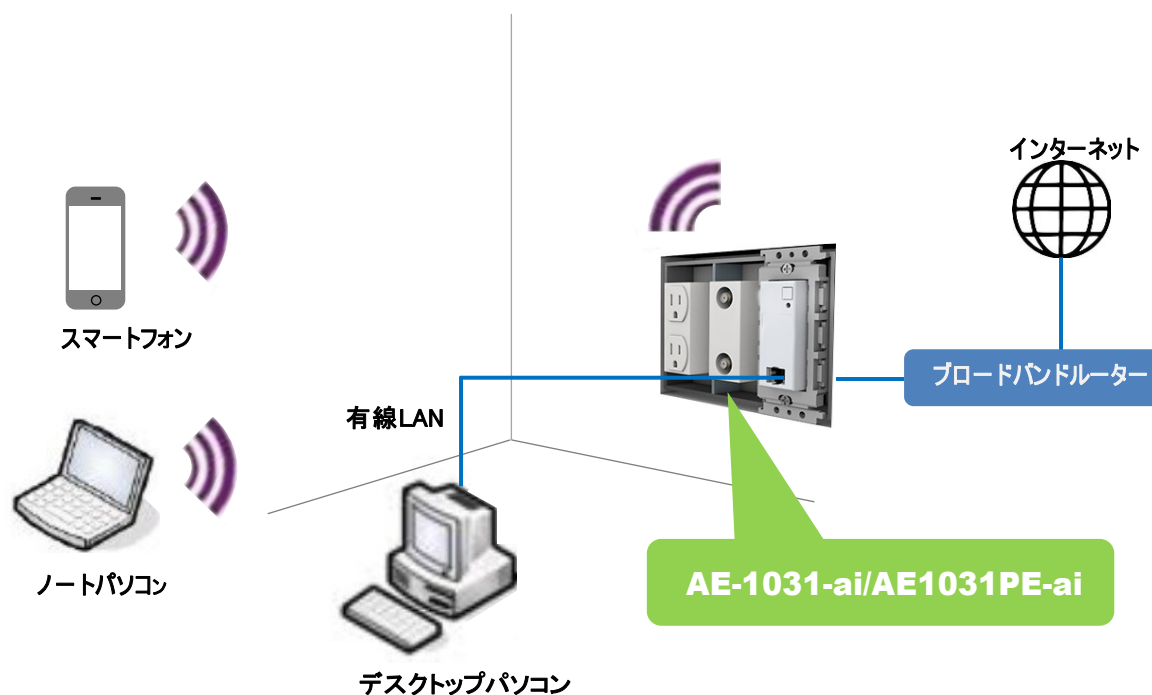
- ・ 無線機器の動作距離については、本体を配置する上でそれらの環境の障害により影響をうけるため事前に定義することはできません。障害の原因としては、本製品間の信号を通過する壁および床の数、位置、厚さなど他の障害が考えられます。
- ・ RF ノイズを生成する他の電気製品および電化製品からの干渉を受ける場合があります。  
代表的なものとして、電子レンジおよびコードレス電話等が挙げられます。  
RF ノイズを発生する機器は本製品から 90cm 以上離してください。

### ■ おことわり

- ・ 本製品の故障や不具合または停電や落雷などの外的要因で生じた通信機会損失による損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。
- ・ 本製品の仕様、機能については、ファームウェアのアップデートなどにより将来予告なく変更される場合があります。

## 1 章 はじめに

AE1031-aiは、住宅・オフィス・会議室・病室・公共施設等の標準の情報コンセント内に埋込み、インテリア的にもすっきりとした、省スペースで快適な無線LAN環境を実現可能な小型無線アクセスポイント(AP)です。本体前面部には有線LANのRJ45インターフェースも装備されています。

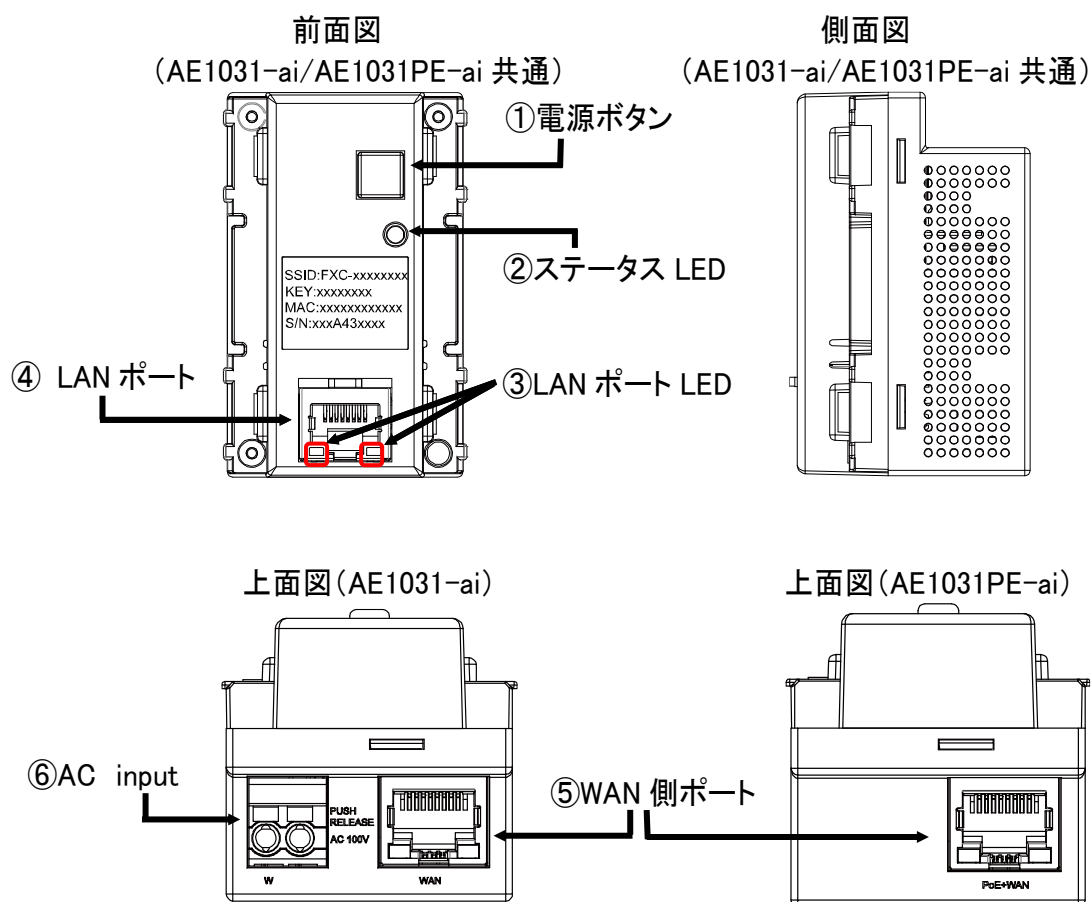


### 1.1 本製品の特長

- 多彩なインターフェースを搭載  
RJ45 インターフェースを搭載し、無線 LAN 環境だけでなく、有線 LAN によるネットワーク接続の利用が可能。
- 高速ギガビットイーサネットに対応  
有線 LAN の接続は、ギガビットイーサネット(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) 対応で高速で大容量通信が可能。
- 柔軟な設置形態  
JIS 規格のコンセントであればメーカーを問わず設置可能。また、AC100V 給電または PoE 給電に対応し、用途に合わせ機器を選択して設置可能。

## 1.2 各部の名称と働き

本製品の名称と働きを以下に示します。



### ① 電源ボタン

電源ボタンは電源の ON/OFF 以外に下記の機能があります。

- ・WPS 機能
- ・工場出荷設定(初期化)

### □ ボタンの操作方法

機能	ボタン操作	ボタン押下 継続時間	初期値	設定可能値
電源ON	電源OFF状態で ボタン押下	即時	有効	有効・無効
電源OFF	電源ON状態から	4秒未満	有効	有効・無効
WPS機能動作開始	のボタン押し下げ	4～14秒	有効	有効・無効
工場出荷設定(初期化)	→押し上げ	20秒以上	有効	—



## ② ステータスLED

設定画面操作、または電源ボタン(①を参照)操作により、以下の機器の状態を表示します。

点灯パターン	内容
緑 点灯	無線有効+電源 ON
橙 点灯	無線無効+電源 ON
橙 点滅	WPS 動作中
消灯	電源 OFF
消灯→赤点滅→赤点灯	工場出荷リセット
赤緑橙消灯 ローテーション	F/W 更新中

## ③ LANポートLED

通信速度およびリンク状態を表示します。

LED名称		機能	状態	表示内容
10/100/1000Mbps (左側)		通信 速度	橙点灯	10/100Mbps通信時
			緑点灯	1000Mbps通信時
LINK/ACT (右側)		リンク 状態	橙点灯	リンク確立中
			橙点滅	通信中
			消灯	リンク未確立

## ④ LANポート

ネットワーク(UTP)ケーブルを接続するためのコネクタです。10/100/1000Mbps に対応しています。ネットワーク接続に使用するケーブルについては、下記の表を参照してください。

規格	ケーブル
10BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 3 以上
100BASE-TX	100m 以内の UTP カテゴリ 5 以上
1000BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 5e 以上

## ⑤ WAN側ポート

壁内配線側の LAN コネクタです。

10/100/1000Mbps に対応しています。また、AE1031PE-ai では PoE 受電に対応します。

ネットワーク接続に使用するケーブルについては、上記の表を参照してください。

## ⑥ AC input ※AE1031-aiのみです。

電源ケーブル(φ1.6 または φ2.0 の単線)を接続します。

## 2 章 アクセスポイントとして使う

### 2.1 本機を無線LANで接続する

本機はデフォルトで任意の SSID が 1 つ割り付けられています。  
SSID と暗号化キーは、本体前面に「SSID」、「KEY」と表示されています。

ここでは、Windows 7 および Windows 10 をお使いの場合の本機との接続方法について説明します。無線 LAN に接続するには、最初に無線 LAN アクセスポイントの一覧を表示し、接続したいネットワークを選択します。

また、WPS 機能を使用することにより、SSID1 へ簡単に接続可能です。

暗号化されている無線 LAN に接続する場合は、表示される入力ボックスに暗号化キーを入力します。暗号化には WEP、WPA2、AES などさまざまな方式があり、アクセスポイントによって設定されている暗号化キーは異なります。

認証方式の詳細については、「[5.2.4 SSID](#)」の「認証方式」メニューを参照してください。

#### 2.1.1 WPS機能

WPS (Wi-Fi Protected Setup) を有効にすると、本製品と無線子機との接続におけるセキュリティ設定を簡単に行うことが可能です。

☞ 本機の WPS 機能は、初期設定では「有効」になっています。

「SSID 1」の認証方式に「WEP」が設定されている場合や無効になっている場合は、WPS 機能は利用できません。

☞ デフォルトは、「WPA2-PSK」に設定されています。

Step 1: 本製品と無線で接続するパソコンを確実に通信できる場所に準備します。

☞ 本製品とパソコンの距離を 1～2m に近づけて設定を行ってください。  
距離が離れすぎていると、物や壁、扉などに阻まれて設定できない場合があります。

Step 2: まず、本製品の前面の右上にある「電源ボタン」を 4 秒以上押して、離します。  
(本機の電源ボタンについては、「[1.2 各部の名称と働き](#)」でご確認ください。)

☞ 電源ボタンを「4 秒以上」長押しすると、「SSID 1」への WPS (Wi-Fi Protected Setup) 機能が有効になります。

【注記】: 電源ボタンを 20 秒以上押し続けると、初期化され工場出荷設定値に戻ります。

Step 3: 次に、お使いのパソコンに応じて設定を行ってください(それぞれの設定の詳細については、以下を参照ください)。


■ Windows 7 をお使いの場合: 「[WPS を使用して接続する場合:](#)」

■ Windows 10 をお使いの場合: 「[WPS を使用して接続する場合:](#)」

☞ WPS の有効時間は、一回の接続に対して「120 秒」です。

## ■Windows 7 をお使いの場合：

クライアントを接続する場合は、下記の手順に従ってください。

1. 画面下の「無線マーク」をクリックすると、「ワイヤレスネットワーク接続」リストに近くにあるアクセスポイントが表示されます。



画面1:

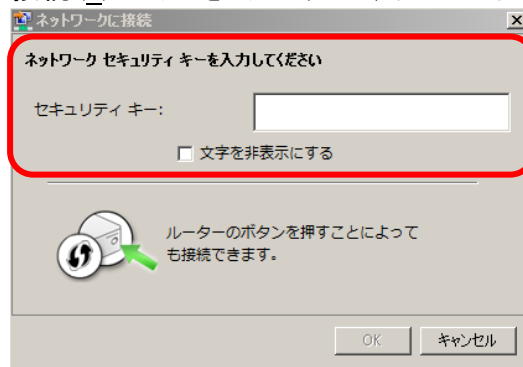
「無線マーク」をクリックします。

2. リストから機器前面に記載されている「SSID1」を選択し、＜接続 (C)＞ボタンをクリックしてください。



画面2:

3. <接続 (C)> ボタンをクリックすると、以下の「ネットワークに接続」画面が表示されます。

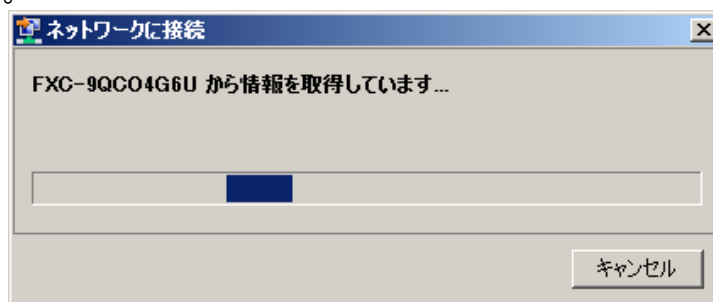


画面3:

1) WPS を使用して接続する場合:

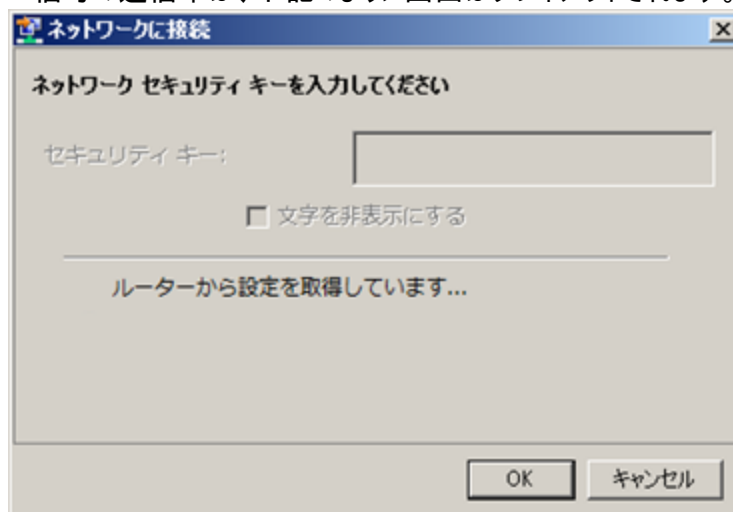
☞ この場合、「セキュリティキー」は入力不要です。

- ① WPS を起動している場合は、WPS 信号の通信が開始され、以下の画面が表示されます。



画面4:

- ② WPS信号の通信中は、下記のように画面はグレイアウトされます。



画面5:

☞ この時、電源ボタンのステータス LED は、「橙」に点滅後、自動的に接続され、接続後「緑」点灯に戻ります。

## 2) 手動で接続する場合:

WPS 機能を使用せず、手動による接続手順について説明します。

「セキュリティキー」に値を入力し、[OK]をクリックします。

セキュリティキーの値については、本機に設定されている暗号化キーを入力してください。暗号化キーは本体前面の「KEY」に記載されています。

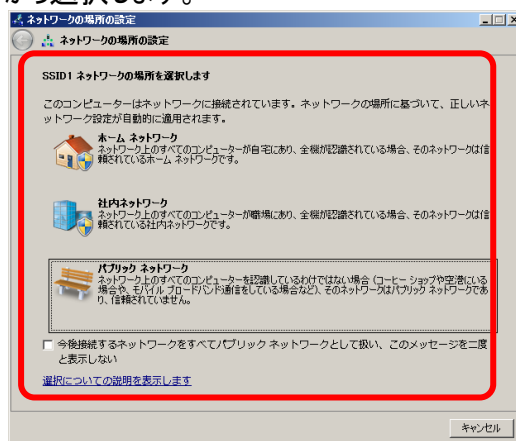
詳細については、「[5.2.4 SSID](#)」の項を参照してください。

## ☞ 【入力時の注意】:

デフォルトで設定されている SSID 名は、英数字のみ(英字は大文字のみ)で構成されています。

セキュリティキーは、数字(2~8)および i (アイ), j (ジェイ), l (エル), o (オー), q (キュー)を除いた英字(すべて小文字)で構成されています。

4. 接続したネットワークに応じて、「ホームネットワーク」、「社内ネットワーク」、「パブリックネットワーク」から選択します。



画面6:

5. 正しく接続されているかどうか確認してください。



画面7:

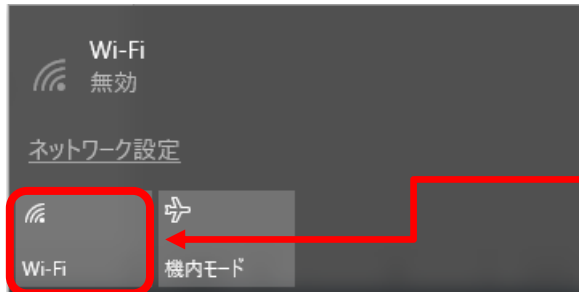
☞ 画面右下の通知領域のアイコンをクリックし、「接続」になっていることを確認してください。

6. これで設定は完了です。

## ■Windows 10 をお使いの場合：

クライアントを接続する場合は、下記の手順に従ってください。

1. 画面下の「通知領域」の「ネットワーク」をクリックしてください。無線が無効の場合は以下の画面が表示されるため、無線機能を「オン」に設定してください。

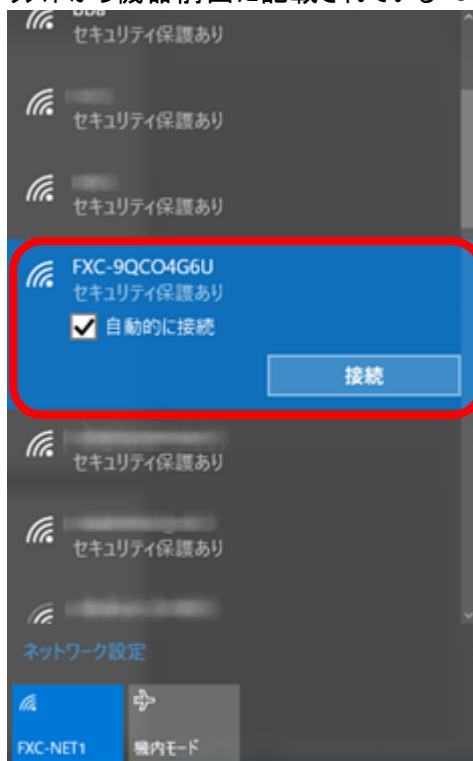


ここをクリックして「オン」にしてください。

画面8:

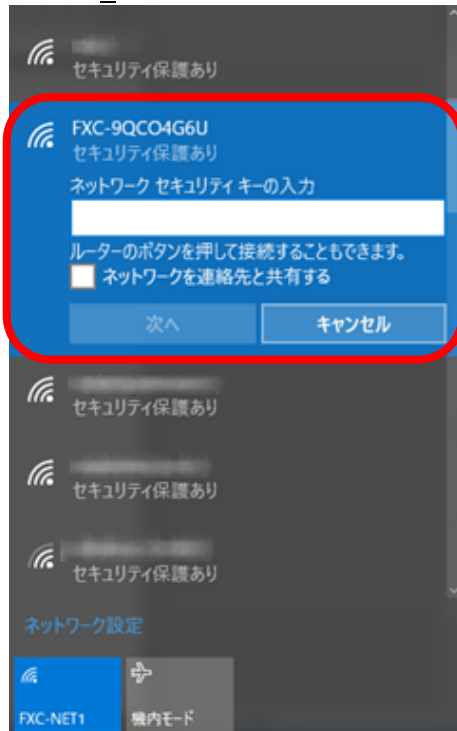
- ☞ 「機内モード」がオンになっていても無線が使用できません。その場合は「機内モード」をクリックして無効にしてください。

2. リストから機器前面に記載されている「SSID1」を選択し、「接続 (C)」をクリックしてください。



画面9:

3. <接続 (C)> ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。



画面10:

1) WPS を使用して接続する場合:

☞ この場合、「セキュリティキー」は入力不要です。

① WPS を起動している場合は、WPS 信号の通信が開始され、以下の画面が表示されます。



画面11:

② WPS信号の通信中が完了すると、下記の画面が表示されます。



画面12:

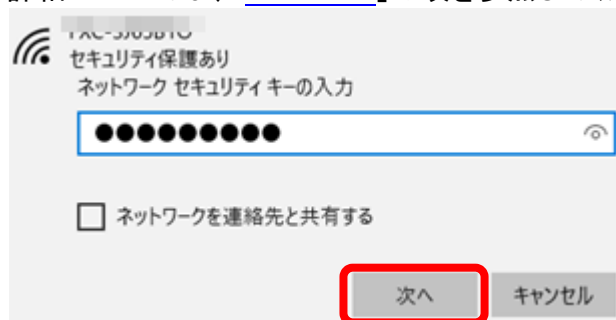
この時、電源ボタンのステータス LED は、「橙」に点滅後、自動的に接続され、接続後「緑」点灯に戻ります。

## 2) 手動で接続する場合:

WPS 機能を使用せず、手動による接続手順について説明します。

「セキュリティキー」に値を入力し、[OK]をクリックします。  
セキュリティキーの値については、本機に設定されている暗号化キーを入力してください。暗号化キーは本体前面の「KEY」に記載されています。

詳細については、「[5.2.4 SSID](#)」の項を参照してください。



画面13:

【入力時の注意】:

デフォルトで設定されている SSID 名は、英数字のみ(英字は大文字のみ)で構成されています。

セキュリティキーは、数字(2~8)および i (アイ), j (ジェイ), l (エル), o (オー), q (キュー)を除いた英字(すべて小文字)で構成されています。

4. これで設定は完了です。



## 3 章 本機の実作

### 3.1 本機との接続

本機は Internet Explorer などのブラウザを使って詳細な設定やネットワークの管理を行えます。お使いの PC と本機前面 LAN ポート(または上面 WAN ポート)に LAN ケーブルを接続するか、無線 LAN で接続してください。

Windows 7 および Windows 10 の無線 LAN での接続方法については、「[2.1 本機を無線 LAN で接続する](#)」を参照してください。

#### ■ 動作環境:

本製品の動作環境は、下記のとおりです。

- 本製品の対応 OS:
  - ・ Windows 10/8.1/8/7 (32 ビット/64 ビット)
- 対応ブラウザ
  - ・ Internet Explorer 11 以降
  - ・ Chrome 53 以降
  - ・ Firefox 49 以降

※最新の対応情報は、当社ホームページをご確認ください。

#### ■ AE1031-aiの初期設定値

IPアドレス	192.168.1.253
ユーザ名/パスワード	admin/admin
オペレーションモード	アクセスポイントモード
SSID1名	初期SSID:FXC-xxxxxxx



☞ FXC-xxxxxxx:FXC-(ランダム 8 英数字:大文字のみ)

## 3.2 パソコンのIPアドレスを固定設定する:

Windows7 および Windows10 の IP アドレスを固定にて設定する方法について説明します。  
下記の手順に従って、お使いの PC の IP アドレスを設定してください。

### ■Windows 7 をお使いの場合:


クライアントを接続する場合は、下記の手順に従ってください。

1. 画面下の「無線マーク」をクリックして「ネットワークと共有センターを開く」を選択するか、「スタート」→「コントロールパネル」→「ネットワークと共有センター」から設定を行ってください。



画面 14: 「ネットワークと共有センターを開く」をクリックします。

#### 【注記】:

表示方法が「カテゴリ」表示の場合は、【ネットワークとインターネット】から「ネットワークと共有センター」を選択してください。

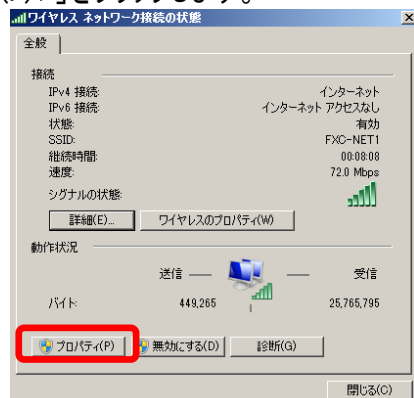
## 2. 「アクセスの種類」の「接続」の右の接続名称をクリックします。



画面 15:

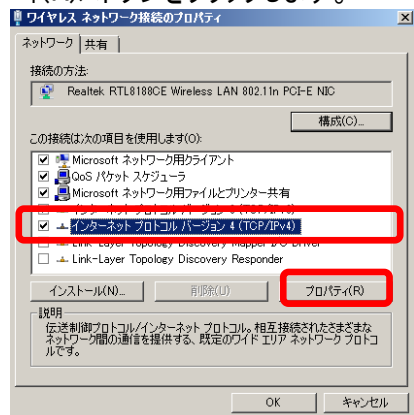
☞ 「アダプター設定の変更」から「ワイヤレスネットワーク接続」、または「ローカルエリア接続」をクリックしても設定可能です。

## 3. 「ワイヤレスネットワーク接続の状態」、または「ローカルエリア接続の状態」画面左下の&lt;プロパティ(P)&gt;をクリックします。



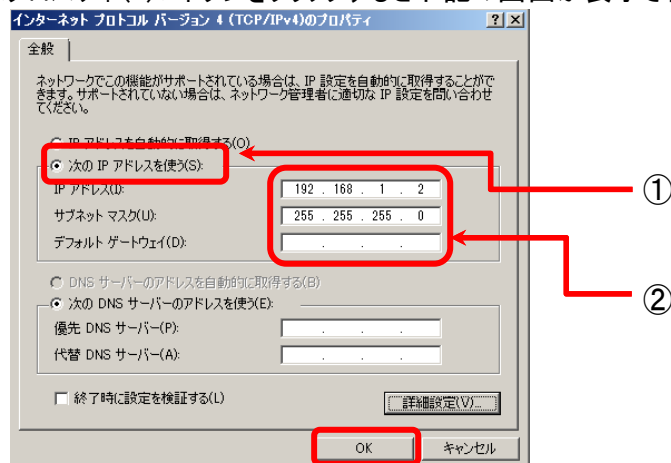
画面 16:

## 4. [インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)] のチェックを入れ、クリックして選択し、&lt;プロパティ(R)&gt;ボタンをクリックします。



画面 17:

5. <プロパティ(R)>ボタンをクリックすると下記の画面が表示されるため、それぞれ値を入力します。



画面18:

【設定手順】:

- ① 「次の IP アドレスを使う」にチェックをします。

【注記】:

デフォルト設定では、「IP アドレスを自動的に取得する(O)」が選択されているため、上記画面のように「次の IP アドレスを使う(S)」を選択してから、IP アドレスとサブネットマスクの値を入力してください。

- ② 「IP アドレス」「サブネットマスク」欄には、下記の【IP アドレスの設定例】を参考に値を入力します。

【注記】:

IP アドレスおよびサブネットマスクは同じサブネットの値に設定してください。  
必要に応じてデフォルトゲートウェイの値を入力してください。

※ AE1031-ai 本体の工場出荷時の設定は「192.168.1.253」です。  
お使いの端末(PC)では、このアドレスを使用しないでください。

【IP アドレスの設定例】:


お使いの PC の IP アドレス : 192.168.1.1 – 192.168.1.254

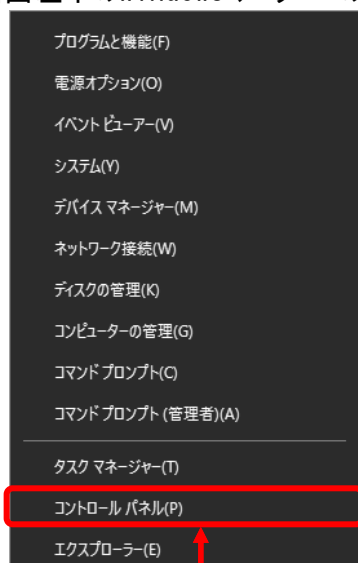
☞ AE1031-ai と同じ IP アドレスには設定しないでください。

お使いの PC のサブネットマスク : 255.255.255.0

6. 値を入力後、<OK>ボタンをクリックします。


## ■Windows 10 をお使いの場合：

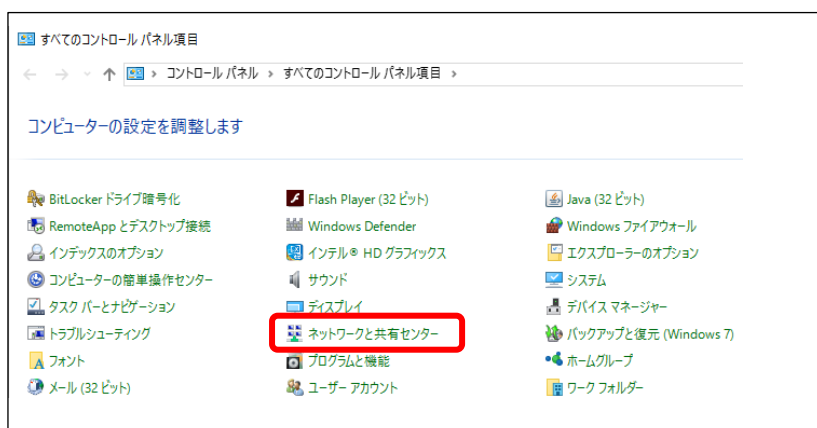
1. 画面左下のWindowsマークの上で右クリックし、[コントロールパネル]を選択します。




画面19:

① 「コントロールパネル (P) 」を選択します。


2. [ネットワークと共有センター]をクリックします。



画面20:

- ☞ 画面下の「無線マーク」を右クリックして、「ネットワークと共有センターを開く」で開くことも可能です。

### 【注記】:

表示方法が「カテゴリ」表示の場合は、【ネットワークとインターネット】から「ネットワークと共有センター」を選択してください。

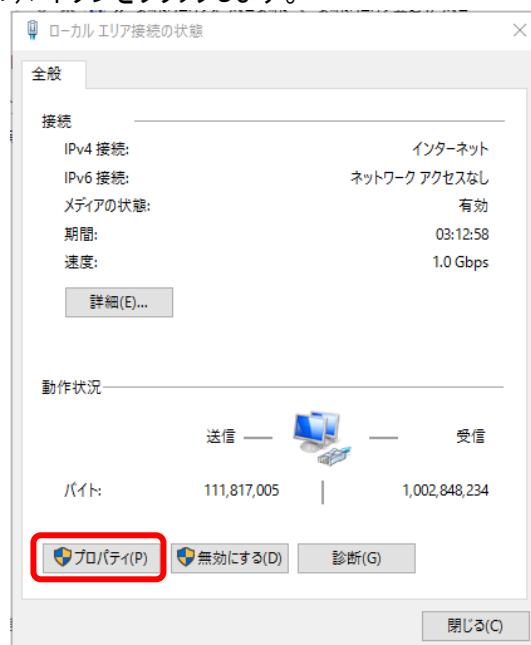
## 3. 「アクセスの種類」の「接続」の右の接続名称をクリックします。



画面21:

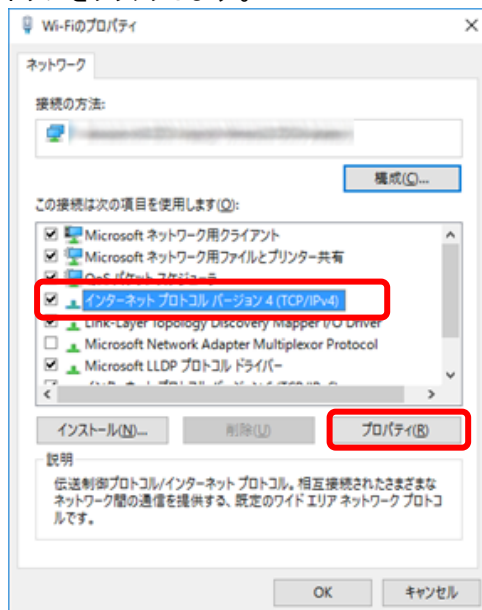
☞ 「アダプター設定の変更」から「Wi-Fi」、または「イーサネット」をクリックしても設定可能です。

## 4. 「ワイヤレスネットワーク接続の状態」または「ローカルエリア接続の状態」画面左下の&lt;プロパティ(P)&gt;ボタンをクリックします。



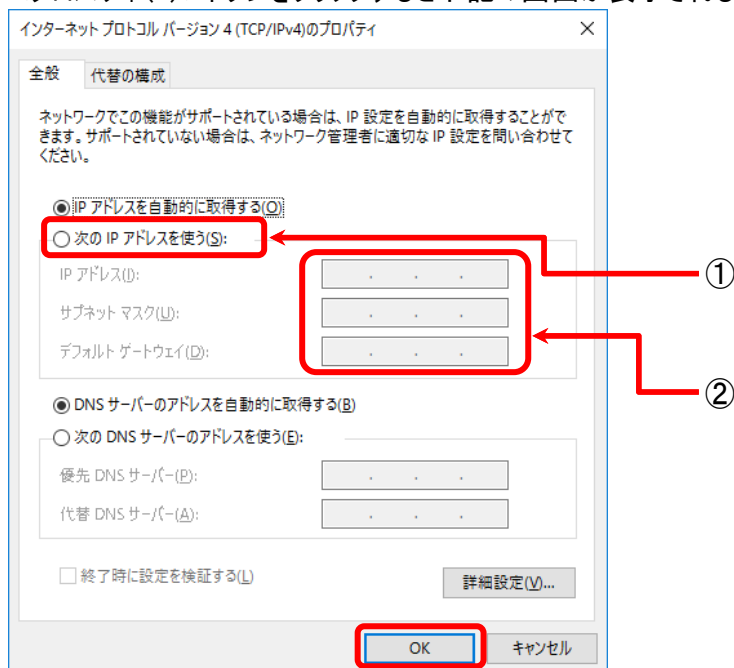
画面22:

5. [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)]のチェックを入れ、クリックして、<プロパティ(R)> ボタンをクリックします。



画面 23:

## 6. &lt;プロパティ (R)&gt; ボタンをクリックすると下記の画面が表示されるため、それぞれ値を入力します。



画面24:

## 【設定手順】:

- ① 「次の IP アドレスを使う」にチェックをします。

## 【注記】:

デフォルト設定では、「IP アドレスを自動的に取得する(O)」が選択されているため、上記画面のように「次の IP アドレスを使う(S)」を選択してから、IP アドレスとサブネットマスクの値を入力してください。

- ② 「IP アドレス」「サブネットマスク」欄には、下記の【IP アドレスの設定例】を参考に値を入力します。

## 【注記】:

IP アドレスおよびサブネットマスクは同じサブネットの値に設定してください。

必要に応じてデフォルトゲートウェイの値を入力してください。

※ AE1031-ai 本体の工場出荷時の設定は、「192.168.1.253」です。  
お使いの端末 (PC) では、このアドレスを使用しないでください。

## 【IP アドレス設定例】:

お使いの PC の IP アドレス : 192.168.1.1 - 192.168.1.254

☞ AE1031-ai と同じ IP アドレスには設定しないでください。

お使いの PC のサブネットマスク : 255.255.255.0

7. 値を入力後、<OK> ボタンをクリックします。



## 4 章 Web 設定方法

ここでは、Web 設定画面による本体の設定方法について説明します。

Windows 7 および Windows 10 の無線 LAN に接続方法については、[「2.1 本機を無線 LAN で接続する」](#)を参照してください。

お使いの PC のイーサネットポート、または無線 LAN アダプタと本製品を接続してください。

初期設定値：

IPアドレス	192.168.1.253
ユーザ名/パスワード	admin/admin
オペレーションモード	アクセスポイントモード
SSID1名	初期SSID:FXC-xxxxxxx

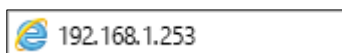
☞ FXC-xxxxxxx:FXC-(ランダム 8 英数字:大文字のみ)

### 4.1 Web設定方法

1. Web ブラウザ(Internet Explorer/Chrome/Firefox)を開いて、「IP アドレス:192.168.1.253」を入力します。

【注記】:

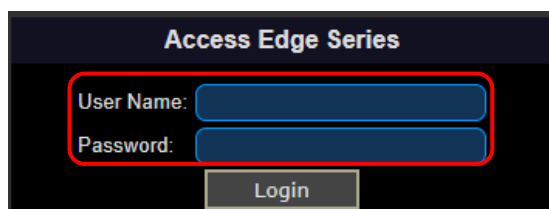
本体のデフォルト設定の IP アドレスを変更する場合は、変更後の IP アドレスを入力してください。



画面25:

2. ユーザ名とパスワードを入力後に<login>ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。ユーザ名とパスワードをそれぞれ入力してください。

☞ デフォルト設定のユーザ名およびパスワードは「admin」です。



画面26:

3. ログインが正常に行われると、本機の[メイン画面](#)が表示されます。

### 4.1.1 メイン画面の構成

メイン画面の構成については、以下のとおりです。



画面 27: ① メニューウィンドウ ② メインウィンドウ

#### ① メニューウィンドウ

メニューウィンドウでは、以下の「システム」、「ネットワーク設定」、「ステータス」、「管理ツール」の4つのメニューから構成されています。



#### □「システム」メニュー

[ホーム](#)  
[管理設定](#)  
[ログアウト](#)  
[スケジュール](#)

システム全般の設定内容が表示されます。  
 ログインユーザの設定やLED・ボタン動作、時刻を設定します。  
 メニューからログアウトします。  
 無線の有効化、再起動、ファームウェアの更新日時を設定します。

#### □「ネットワーク設定」メニュー

[基本設定](#)  
[無線 ON/OFF](#)  
[無線 LAN](#)  
[SSID](#)

無線 LAN インタフェースについての設定を行います。  
 無線の有効/無効を切り替えることができます。  
 無線の詳細設定(上級者向け設定)を行います。  
 無線の SSID 名、またはパスワードの変更などの基本設定を行います。

#### □「ステータス」メニュー

[ログ](#)  
[統計](#)

最新のイベントメッセージが一覧表示されます。  
 ネットワークトラフィックの統計情報が表示されます。

#### □「管理ツール」メニュー

[設定ファイル](#)  
[ファームウェア](#)

本機の設定を保存したり、復元を行います。  
 ファームウェアの更新を行います。

## ② メインウィンドウ

メニューウィンドウで選択したメニューに応じて、各機能の設定を行ったり、ステータス情報が表示されます。



画面 28:

また、各メニューの右側に表示される  をクリックすると、ヘルプが表示されます。

👉 各メニューの詳細については、「[5.1.1 ホーム](#)」以降を参照してください。

## 5 章 本機の設定方法

ここでは、本機の設定方法について説明します。

### 5.1 システム

「システム」メニューでは、システム全般の構成および設定/表示、スケジュールの設定等を行うことができます。

本メニューは、以下の「ホーム」、「管理設定」、「ログアウト」、「スケジュール」の4つのメニューから構成されています。

The screenshot displays the FXC (Future X Communications) web interface. On the left sidebar, the 'システム' (System) menu is highlighted with a red box, containing icons for 'ホーム' (Home), 'ログアウト' (Logout), '管理設定' (Management Settings), and 'スケジュール' (Schedule). The main content area is divided into several sections:

- 構成 (Configuration):** Shows wireless settings for 'AE1031-ai', including 'ワイヤレスモード: bgn' and '接続チャネル: 2 + 6'. It lists four SSIDs: SSID1 (FXC-SU02TCU4, 00:17:2e:9d:11:76), SSID2, SSID3, and SSID4, all currently inactive.
- 電源操作 (Power Operation):** Features buttons for '再起動' (Restart) and '電源OFF' (Power Off).
- 無線 (Wireless):** Shows 'WAN側リンク: 1000M Full' and 'LAN側リンク: リンクダウン' (Link Down).
- 有線 (Wired):** (Empty section)
- 機器情報 (Device Information):** A table providing details about the device.
 

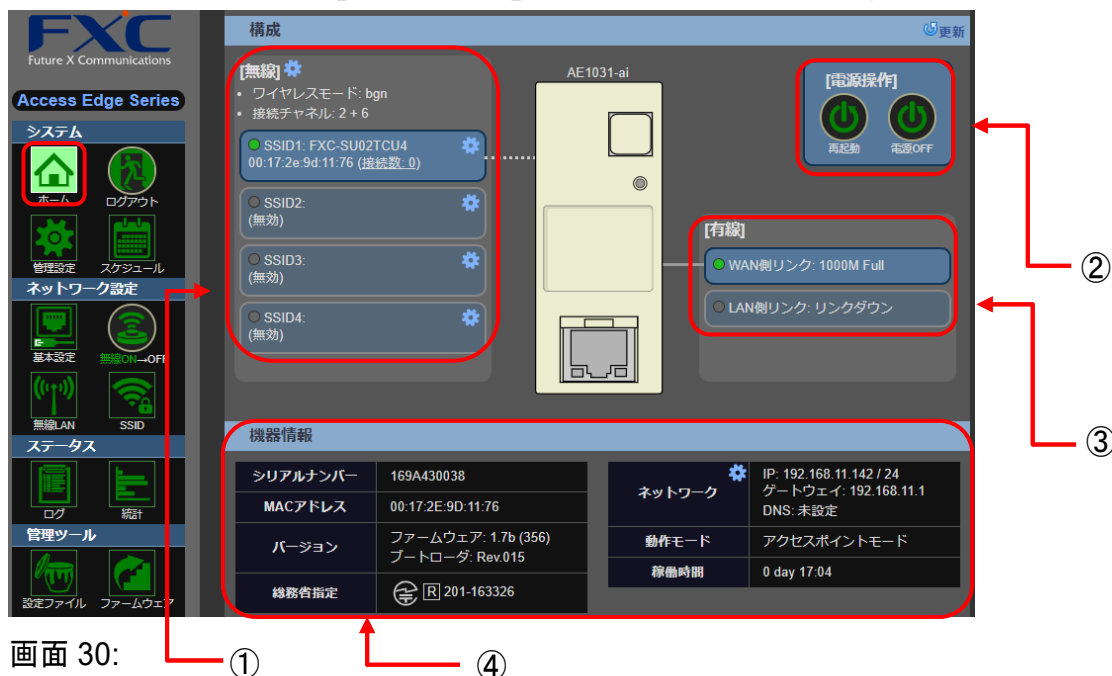
シリアルナンバー	169A430038
MACアドレス	00:17:2E:9D:11:76
バージョン	ファームウェア: 1.7b (356) ブートローダ: Rev.015
総務省指定	㊞ ㊞ 201-163326
- ネットワーク (Network):** Shows network settings including IP (192.168.11.142 / 24), Gateway (192.168.11.1), DNS (未設定), Action Mode (アクセスポイントモード), and Uptime (0 day 17:04).

画面29:

## 5.1.1 ホーム








「ホーム」画面では、システム全般の設定内容が表示されます。  
本メニューは、「構成」と「機器情報」の2つのメニューから構成されています。

メインメニューより、「システム」→「ホーム」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面 30: ① ④

機器構成および機器情報が表示されます。

構成		
画面右上の<更新>ボタン  をクリックすると、最新の構成情報に更新されます。		
①無線	<p>ワイヤレスモード、接続チャンネル、SSIDを設定、または表示します。 SSID(Service Set Identifier)は、無線LAN グループに割り当てる識別名です。 本機の無線に設定されているSSIDを表示します。また各SSIDで接続している無線クライアント数を表示します。</p> <p>有効になっているSSIDは、緑色で点灯し、無効の場合はグレー表示されます。 SSIDの設定方法の詳細については、「<a href="#">5.2.4 SSID</a>」を参照してください。</p>	
②電源 操作	<p>本機の「再起動(画面左)」および「電源OFF(画面右)」を設定します。</p> <p> NTP設定が適切にされていない場合、再起動すると現在設定されている時刻は初期値に戻ります。</p>	
③有線	<p>LAN側有線ポートの通信速度およびリンク状態が表示されます。 通信速度に応じて、自動で接続されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・10Mでの接続時 : 赤色で点灯します。</li><li>・100Mでの接続時 : 橙色で点灯します。</li><li>・1000Mでの接続時: 緑色で点灯します。</li></ul>	
機器情報		
④機器 情報	シリアルナンバー	本機のシリアルナンバーが表示されます。
	MACアドレス	本機のMACアドレス(BSSID)が表示されます。
	バージョン	本機の FW バージョンとブートローダのバージョンが表示されます。
	ネットワーク	現在設定されている本機のIPアドレスおよびゲートウェイアドレスが表示されます。

動作モード	現在設定されている動作モードが表示されます。
稼働時間	本機の稼働時間が表示されます。

## 5.1.2 管理設定



「管理設定」画面では、本機名、システムの時刻設定、アカウント設定などのシステム情報を設定および表示します。

メインメニューより、「システム」→「管理設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面31:

各メニューの右側に表示されるをクリックすると、ヘルプが表示されます。

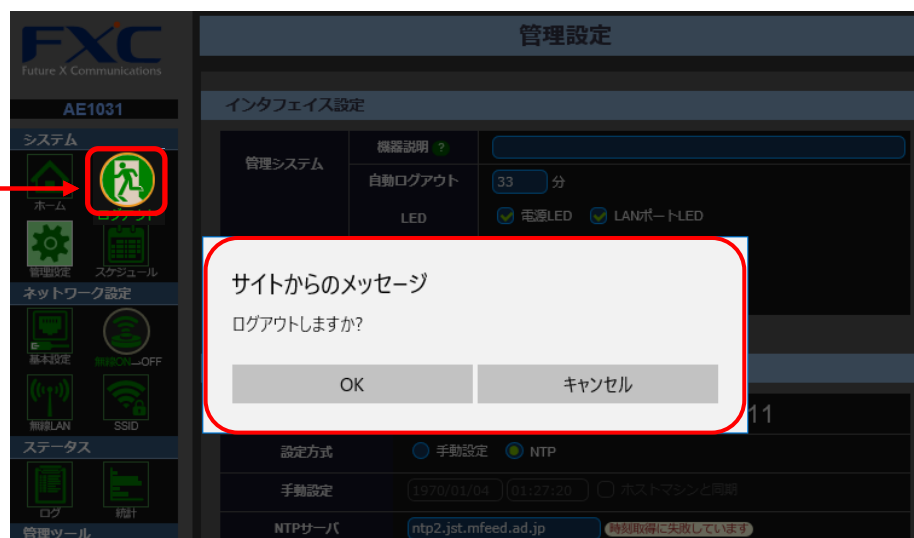
① インタフェース設定		
管理システム	機器説明:	本機の名称、または設置場所等を設定します。 64文字以内の任意の文字列が入力できます。
ハードウェア動作	自動ログアウト:	本管理システムの自動ログアウト時間を分単位で設定します(デフォルト設定:20分)。
	LED:	「電源LED」および「LANポートLED」の点灯/消灯を選択します。点灯させる場合は、 <input checked="" type="checkbox"/> を入れてください。
	ボタン:	前面の電源ボタンの動作を設定します。 「WPS機能」および「電源OFF/ON」を有効にするときは  を入れてください。
	通電開始時動作:	本機能を有効にした場合、電源コンセント(PoEの場合はLANケーブル)を接続すると、電源ボタンを押すことなく電源が入ります。 本機能を有効にする場合は、  を入れてください。

② 時刻設定	
システム時刻	現在の時刻が表示されます。
設定方式	システム時計の設定方式について、「手動設定」、または「NTP方式」のいずれかを選択してください。
手動設定	手動にて設定する場合は、上の「設定方式」メニューより、「手動設定」を選択して、ここで日時を設定してください。 お使いの端末(PC)の時刻に設定したい場合は、「ホストマシンと同期」に☑を入れてください。
NTPサーバ	NTPサーバとは、NTP (Network Time Protocol) で現在時刻のデータを配信しているサーバです。 インターネットに接続している状態で、NTPサーバ名(またはアドレス)を設定すると現在の時刻が自動的に更新されます。 ☞ 本設定を有効にするには、DNSおよびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。
③ アカウント設定	
ユーザ名	ログイン時のユーザ名を設定します。
パスワード	ログイン時のパスワードを設定します。

### 5.1.3 ログアウト

現在のメニューからログアウトします。

メインメニューより、「システム」 → 「ログアウト」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面32:

「ログアウト」メニュー

## 5.1.4 スケジュール

「スケジュール」メニューでは、無線の有効化、再起動、ファームウェアの更新日時を設定します。各スケジュールの設定反映は適用の1分後です。設定時刻は現在時刻から十分に余裕をもった値を設定してください。

メインメニューより、「システム」→「スケジュール」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面 33



<b>① 無線有効化スケジュール</b>	
<p>☞ 無線に接続可能な時間の範囲を設定します。 この設定を行った場合、有効時間外に無線に接続することが出来なくなります。</p>	
有効化する日	<p>無線を有効にする曜日を設定します。 すべての曜日を設定したい場合は、「全選択」に☑を入れてください。</p> <p>☞ すべてのチェックを外すと、スケジュール機能は動作せず、無線は常に「有効」となります。</p>
有効化する時刻	無線を有効にする時間帯を設定します。
<b>② 再起動スケジュール</b>	
<p>☞ 再起動をする曜日および時間を設定します。 「無線有効化スケジュール」と「再起動スケジュール」を同時に使用する場合は注意が必要です。 再起動後は、「無線有効化スケジュール」の設定にかかわらず、無線は「有効」となります。 次に無線が「無効」になるのは、「無線有効化スケジュール」で設定した終了日時です。</p>	
再起動する日	再起動を行う曜日を設定します。
再起動する時刻	再起動を行う時間を設定します。
<b>③ ファームウェア更新日</b>	
<p>☞ 毎週指定日時にファームウェアの配布元に問い合わせ、新規リリースがあればダウンロードし、ファームウェアを更新します。 本機能を有効化するには、DNSおよびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。 「無線有効化スケジュール」と「ファームウェア更新日」を同時に使用する場合は注意が必要です。 更新後は「無線有効化スケジュール」の設定にかかわらず、無線は「有効」となります。 次に無線が「無効」になるのは、「無線有効化スケジュール」で設定された終了日時です。</p>	
ファームウェア更新日	ファームウェアの更新日を設定します。
更新時刻	ファームウェアの更新時刻を設定します。

## 5.2 ネットワーク設定

「ネットワーク設定」画面では、ネットワークに関する機能の設定をおこないます。

本メニューは、「基本設定」、「無線 LAN」、「無線 ON→OFF」、「SSID」の 4 つのメニューから構成されています。

### 5.2.1 基本設定

この画面は、「管理システム用ネットワーク」、「前面有線 LAN ポート」、「ブリッジ動作」の 3 つのメニューにより構成されています。



画面 34:

☞ 各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① 管理システム用ネットワーク	
IPアドレスタイプ	本機のIPアドレスの設定方法を「固定」、または「自動割当(DHCPクライアント)」から設定してください。デフォルトの設定は「固定」です。
IPアドレス	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はIPアドレスを設定します。 有効なIPアドレスは、0～255までのピリオドで区切られた4桁の10進数の値から構成されています。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したIPアドレスが表示されます。 デフォルトの設定値は、「192.168.1.253」です。
サブネットマスク	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はサブネットマスクを設定します。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したサブネットマスクが表示されます。デフォルトの設定値は、「255.255.255.0」です。
ゲートウェイ	指定のアドレスをデバイスに通知する場合には、空欄にIPアドレスを入力してください。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したゲートウェイアドレスが表示されます。 デフォルトの設定値は、「192.168.1.254」です。
DNS設定	DNS(Domain Name Server)サービスの設定を行います。 設定方法を「スタティック(固定にて設定)」、または「ダイナミック」から選択してください。
DNSアドレス	ネットワーク上のDNS(Domain Name Server)のIPアドレスです。 DNS設定で「スタティック」を選択した場合は、プライマリDNSアドレス、セカンダリDNSアドレスをそれぞれ設定してください。 DNS設定で「ダイナミック」を選択した場合は、自動取得したアドレスが表示されます。
管理システム用TCPポート	管理システム用のTCPポートを設定します(範囲: 80, 1024 – 65535、デフォルト設定: 80)。
アクセス許可	本機器へのアクセス許可の設定を行います。 許可するアクセス先を「無線端末」、または「前面有線ポート」から選択して下さい。 【注記】: 背面有線ポートへのアクセス許可については、「無効」にすることはできません。 ☞ チェックされていないポートからは、本管理システムにアクセスできなくなります。
② 前面有線ポート	
ポート動作	前面有線ポートの通信を有効にする場合は、☑をいれてください。 ☞ このチェックを外すと、前面有線LANポートの動作が停止します。
③ ブリッジ動作	
ネットワーク分割	無線と前面有線ポートを互いに通信させたくない場合は、☑を入れてください。 【注記】: 本設定を行うと、前面LANポートからは管理画面にアクセスできなくなります。 ただし、インターネットなどの通信は可能です。
IGMPスヌーピング	IGMPスヌーピング機能とは、必要なポートのみにマルチキャストパケットを転送する機能です。 IGMPスヌーピングを使用する場合に☑を入れてください。
IPv6パケットの処理	無線へのIPv6通信のパケットを透過させるモードです。 無線でIPv6通信が必要な場合のみ、「すべて透過」に☑を入れてください。 【注記】: 本モードは、IPv6マルチキャストストリーミングパケットが大量に流れる「ひかりTV」などを 利用する際に設定すると、無線LANの通信が不可となる可能性があります。

## 5.2.2 無線LAN

### 1. 基本設定

このメニューでは、無線 LAN インタフェースについての設定を行います。  
「詳細設定(上級者向け)」メニューでは、無線通信やセキュリティの設定を行うことが可能です。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「無線 LAN」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面35:

各メニューの右側に表示される  をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① 基本設定	
ネットワークモード	適用するネットワークモードを設定します。 以下のモードより選択してください。 ・11b/11g/11n: 11b, 11g, 11nを同時にサポートするモード ・11b/11g: 11bおよび11gを同時にサポートするモード ・11n: 11nのみサポートするモード ・11g: 11gのみサポートするモード ・11b: 11bのみサポートするモード
チャンネル	チャンネルとは、データの送受信に必要な周波数の幅のことを意味します (利用可能なチャンネル: 1ch～13ch、デフォルト設定: 自動)。

無線の詳細設定については、次項の「[2. 詳細設定\(上級者向け\)](#)」を参照してください。


## 2. 詳細設定(上級者向け)


ここでは、無線 LAN の高度な詳細設定を行います。

画面36: 各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

画面36: 各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

② 詳細設定(上級者向け)	
フラグメンテーション閾値	<p>設定された閾値に従ってパケットを分割して送信します。</p> <p>【注記】: 強力な干渉を受けた場合やネットワークの高使用率によるコリジョンが生じた場合は、分割するサイズを小さく設定して送信することにより、パケットの再送回数が減りますが、送信パケット数の増大によりスループットが低下するため、通常の場合(強力な干渉等がない場合)は分割サイズを大きい値に設定してください(有効範囲: 256- 2346 bytes、デフォルト:2346 bytes)。</p> <p>☞ デフォルト値(2346 bytes)よりサイズの大きいパケットは、分割されます。電波環境が悪い場合には状況改善が見込めることがありますが、分割が多くなるためスループットが下がる恐れがあります。</p>
RTS閾値	<p>AE1031-aiは、RTSフレームを受信側に送信して、データフレームの送信を行います。ステーション側はRTSフレームを受信後、CTS(clear to send)フレームを送信して、データ送信が開始可能な状態にあることを送信側に通知します。</p> <p>例えば、RTSの閾値を「0」に設定すると、本機は常時RTS信号を送信します。その他の値に設定し、かつパケットサイズがRTS閾値を超えると、RTS/CTS (Request to Send / Clear to Send)方式が有効となります。RTS/ CTS 方式では“Hidden Node Problem(隠れ端末問題)”を解決することが可能です(有効範囲: 0-2347bytes、デフォルト: 2347 bytes)。</p> <p>☞ デフォルト値(2347 bytes)より大きいサイズの大きいパケットを送信する場合、送信前にRTS (Request to Send)パケットを送信します。これにより、送信衝突が回避されます。</p>

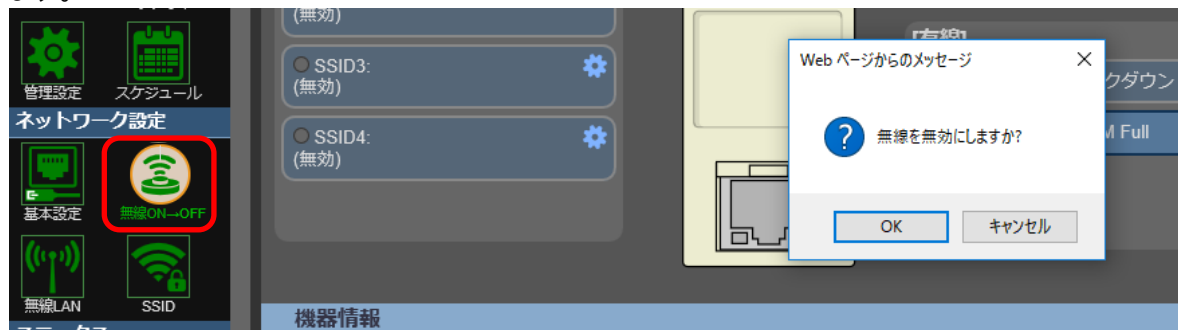
ビーコン閾値	ビーコン信号(無線LANクライアントが本製品を検出するための信号)を送信する間隔を設定します。 ビーコン信号により、無線クライアントはAE1031-aiとの通信を継続し、また電源管理情報を伝送します(有効範囲: 20-1024ms、デフォルト:100ms)。
DTIM間隔	パワーセーブモードを使用している無線クライアントに対し、送信待ちのデータがあることを伝えるための DTIM(Delivery Traffic Indication Message)信号をビーコン信号に挿入する間隔を設定します。 例えばデフォルトの“3”では、3個のビーコン信号の内1個にDTIM信号が挿入されます。 DTIM間隔とビーコン送出間隔により、パワーセーブモードの無線LANクライアントが動作する時間間隔が決まります(有効範囲: 1-10ビーコン; デフォルト: 3ビーコン)。
データレート	802.11 b/g/n の各ネットワークモードに応じて、データ通信速度を「自動」、または「固定」に設定します(デフォルト:自動)。 <input type="checkbox"/> 11b: 「自動」、または「固定: 1 Mb/s, 2 Mb/s, 5.5 Mb/s, 11 Mb/s」から値を選択できます。 <input type="checkbox"/> 11g: 「自動」、または「固定: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps」から値を選択できます。 <input type="checkbox"/> 11n: 「自動」、または「固定: MCS0~15」の範囲内の値を選択できます。 <input type="checkbox"/> 11b/11g: この混在モードでは、データ通信速度は設定できません。「11b」または「11g」のいずれかに設定してください。 <input type="checkbox"/> 11b/11g/11n: 「自動」、または「固定: MCS0~15」の範囲内の値を選択できます。
802.11nチャンネル幅	802.11nのネットワークモードでは、“20MHz”と“40MHz”(チャンネルボンディング)のチャンネル帯域幅が使用可能です。 20MHzに設定すると、全ての無線LANクライアントと20MHzのチャンネル帯域幅で通信を行います。 「Auto 20/40 MHz」に設定すると、チャンネルの利用状況に応じて「20MHz」または「40 MHz」のいずれかを自動的に設定します(設定オプション: 20/40 MHz自動切替(チャンネルボンディング)、または20MHz、デフォルト:20/40 MHz自動切替(チャンネルボンディング))。   ネットワークモードに「11n」、あるいは「11 b/11g/11n」を選択した場合のみ、「802.11nチャンネル幅」を設定可能です。
ショートプリアンブル	無線と無線LANクライアントはプリアンブルにより通信の同期を行います。802.11プリアンブルは、「ロング」または「ショート」に設定します。ショートプリアンブルの場合はパフォーマンスが高くなりますが、ショートプリアンブルに未対応の装置を無線LANネットワークで使用する場合は「ロングプリアンブル」に設定する必要があります。 デフォルト設定では、「有効」です。
802.11b/g CTSプロテクション	CTSプロテクションは802.11b/gの無線LANクライアントが混在する無線LANネットワークにおいて、802.11g通信の通信速度低下を防止(通信保護)するために使用します。  本機では下記の3つのモードが設定可能です(デフォルト設定: 常時)。 <input type="checkbox"/> 自動: 11bクライアントがネットワーク上で検出されると、802.11gクライアントの保護が有効になります。 802.11bクライアントが検出されない場合は、802.11gクライアントの保護は無効になります。 <input type="checkbox"/> 常時有効: 802.11gクライアントの保護は常に有効です。 <input type="checkbox"/> 無効: 802.11gクライアントの保護を強制的に無効にします。

	 11g端末との通信中に11b端末からの影響によりスループットの低下を防ぐ機能です。11g通信時はデータ送出前にCTS(Clear To Send)信号を送り、11b端末動作を抑制します。
送信パワー	本機から送信される無線信号の送信電力を設定します。 送信電力を適切に設定することにより、無線信号が対象のサービスエリア外に広がらないように制限することができます。 設定範囲: 0db(100%), -1dB(80%), -3dB(50%), -6dB(25%), -9dB(12.6%), -12db(6.3%)。デフォルト設定: 0db(100%)。

### 5.2.3 無線(ON/OFF)

本画面では、無線の有効/無効を切り替えることができます。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「無線(ON→OFF)」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面37:

現在使用している無線の設定を「無効」にする場合は、<OK>をクリックしてください。

本ボタンは、すべての SSID を一括で有効/無効にします。

ただし、本機能は SSID メニュー(「[5.2.4 SSID](#)」を参照)において、それぞれの SSID の設定(有効/無効)とは連動していません。

SSID メニューからすべての SSID を個別に「無効」にしても、本ボタンは「無効」になりません。

同様に、SSID メニューで SSID を個別に「無効」に設定している場合は、本ボタンを「OFF」から「ON」にしても、無線は「有効」になりません。



## 5.2.4 SSID

ここでは、無線の SSID 名、またはパスワードの変更などの基本設定を行います。  
AE1031-ai は、最大 4 つの SSID インタフェースをサポートしています。

それぞれの SSID は異なるアクセスポイントとして機能し、それぞれ個別に SSID およびセキュリティを設定可能です。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「SSID」を選択すると、以下の画面が表示されます。



各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

画面38:

SSID 1	
<p>「SSID名」メニュー内の右側の&lt;デフォルト設定&gt;ボタンをクリックすると、「オプション」、「ネットワーク分割」、「認識方式」の設定はすべて初期設定時に戻ります。 ただし、アクセス制御(ACL)のリストは保持されます。</p>	
SSID名	<p>SSID名を設定します(有効範囲: 1-32文字)。 SSID名については、1～32文字の範囲内で英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します。</p>
オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> SSIDステルス非公開: SSIDを「非公開」に設定します。</li> <li><input type="checkbox"/> WMM: WMM(Wi-Fi MultiMedia)では、無線におけるQoSを提供します。音声・動画などのリアルタイム性が要求される通信データに優先順位をつけます。</li> <li><input type="checkbox"/> 最大接続端末数: このSSIDへのアクセスを接続端末数で制限します。SSIDごとに30台まで設定可能ですが、ハードウェアの制約上、全体で10台程度の端末接続での利用を推奨します(デフォルト設定: 10)。</li> </ul> <p>「SSID名」メニュー内の右側の&lt;デフォルト設定&gt;ボタンをクリックすると、初期設定時(デフォルト設定: 10)に戻ります。</p>

ネットワーク分割	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ SSID間の分離 : 異なるSSIDで接続された無線LANクライアント同士が通信できないように制限します。本設定は、SSID1～SSID4で共通です。</li> <li>❑ 端末間の分離 : 同一のSSIDで接続した無線LANクライアント同士であっても通信できないように設定します。</li> <li>❑ VLAN ID : 該当SSIDのVLAN IDを設定します。 「VLAN ID 1」は、タグなしVLANとなります(有効範囲: 2-4094)。 「2-4094」を設定すると、WANポート側では自動的に2-4094に対応したTagをつけて送ります。この際、WANポート側では設定する項目はありません。 SSIDにVLAN IDを設定するだけで、自動的にWANポート側でのTag通信が可能となります。</li> <li>☞ 「SSID名」メニュー内の右側の&lt;デフォルト設定&gt;ボタンをクリックすると、初期設定時(デフォルトVLAN: 1)に戻ります。</li> </ul>
アクセス制御(ACL)	<p>該当SSIDへのアクセスを無線LANクライアントのMACアドレスで制限します。 SSIDごとに20件のMACアドレスの登録が可能です。 登録したMACアドレスに対する制限を「許可する」、「拒否する」、「何もしない」から選択してください。</p> <p>☞ すべてのSSIDで共通の設定を行いたい場合は、「全SSIDで共通設定」に☑を入れてください。</p>
認証方式	<p>SSIDごとに認証方式をプルダウンメニューから設定します。 デフォルトでは「WPA2-PSK (AES)」に設定されています。</p> <p>☞ 「SSID名」メニュー内の右側の&lt;デフォルト設定&gt;ボタンをクリックすると、初期設定時(WPA2-PSK (AES))に戻ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ WPA2-PSK (AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA2 (IEEE802.11i)に準拠した方式で認証を行います。データ通信の暗号化はAES方式を使用します。 認証に使用するパスフレーズ(事前共有キー: PSK)については、次項の「WPA」で設定します。</li> <li>❑ WPA-PSK (AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA (Wi-Fi Protected Access)に準拠した方式で認証を行います。データ通信の暗号化はAES方式を使用します。 認証に使用するパスフレーズ(事前共有キー: PSK)については、次項の「WPA」で設定します。</li> <li>❑ WPA/WPA2-PSK (TKIP/AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA2-PSK、WPA-PSKどちらの方式でも認証が可能です。データ通信の暗号化はTKIP/AES両方に対応します。 接続する無線LANクライアントの認証方式が混在している場合に選択します。 ☞ 一部の無線LANクライアントでTKIPのみの対応のがありますが、脆弱性があるため使用にご注意ください。</li> <li>❑ WPA2+EAP (AES) WPA2方式とRADIUSサーバを使用して認証を行います。 RADIUS認証サーバで無線LANクライアントのアカウントを登録・管理します。 登録されたアカウントを持つ無線LANクライアントのみ接続を許可します。 無線LANクライアントが接続するための認証を厳格に管理することができます。 本認証方式を選択した場合は、次項の「RADIUS」サーバの設定をします。</li> <li>❑ WPA/WPA2 + EAP (TKIP/AES) WPA方式またはWPA2方式とRADIUSサーバを使用して認証を行います。</li> </ul>

※ EAP (Extensible Authentication Protocol)とは、IEEE802.1X認証のプロトコルです。利用するためには本機器の上位に認証サーバなどを設置する必要があります。詳細はご利用のネットワークの管理者へお問い合わせください。

□WEP

無線LANの普及期からあるデータ通信の暗号化方式です。64ビット、または128ビットの暗号化キーを設定します。WEPキーは次項の「WEP」で設定します。

☞

一部のゲーム機などでWEPのみの対応のがありますが、脆弱性があるため使用は推奨できません。

認証方式  
(パスフレーズ、パスワード等)

□WPA

「WPA2-PSK (AES)」、「WPA-PSK (AES)」、「WPA/WPA2-PSK (TKIP/AES)」の各認証方式を選択することにより表示されます。

WPA

パスフレーズ

.....

☐ 表示

自動生成

□ パスフレーズ:

各認証方式の暗号化キー(パスワード)を設定します。

「表示」メニューを☑すると、\*\*\*で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。「表示」メニューは設定適用の範囲外です。ページを移動するとチェックは自動的に外れます。

パスフレーズには、半角8～63文字の範囲内で英数字(スペースを除くASCII文字列、小文字/大文字区別あり)を入力してください。

☞

無線LANのセキュリティ向上のため、「12桁以上」を推奨します。

□ <自動生成>ボタン:

クリックすることにより、12桁のランダムな共有キーが自動的に作成されます。

□RADIUS

「WPA2 + EAP (AES)」または「WPA/WPA2 + EAP (TKIP/AES)」のいずれかの認証方式を選択することにより表示されます。

RADIUS

RADIUSサーバ

0.0.0.0:1812

RADIUSパスワード

.....

☐ 表示

□ RADIUSサーバ:

RADIUSサーバのIPアドレス、ポート番号を「0.0.0.0:1812」のような形式で入力します。

□ RADIUSパスワード:

RADIUSサーバに接続するためのパスワードを設定します。

「表示」メニューを☑すると、\*\*\*で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。

□WEP

認証方式で「WEP」を選択することにより表示されます。

WEP

初期キー

キー文字列

☐ 表示

書式

自動生成

☒ WEP Key 1

.....

☐ HEX

☒ ASCII

☐ WEP Key 2

☐ HEX

☒ ASCII

5バイト

☐ WEP Key 3

☐ HEX

☒ ASCII

13バイト

☐ WEP Key 4

☐ HEX

☒ ASCII

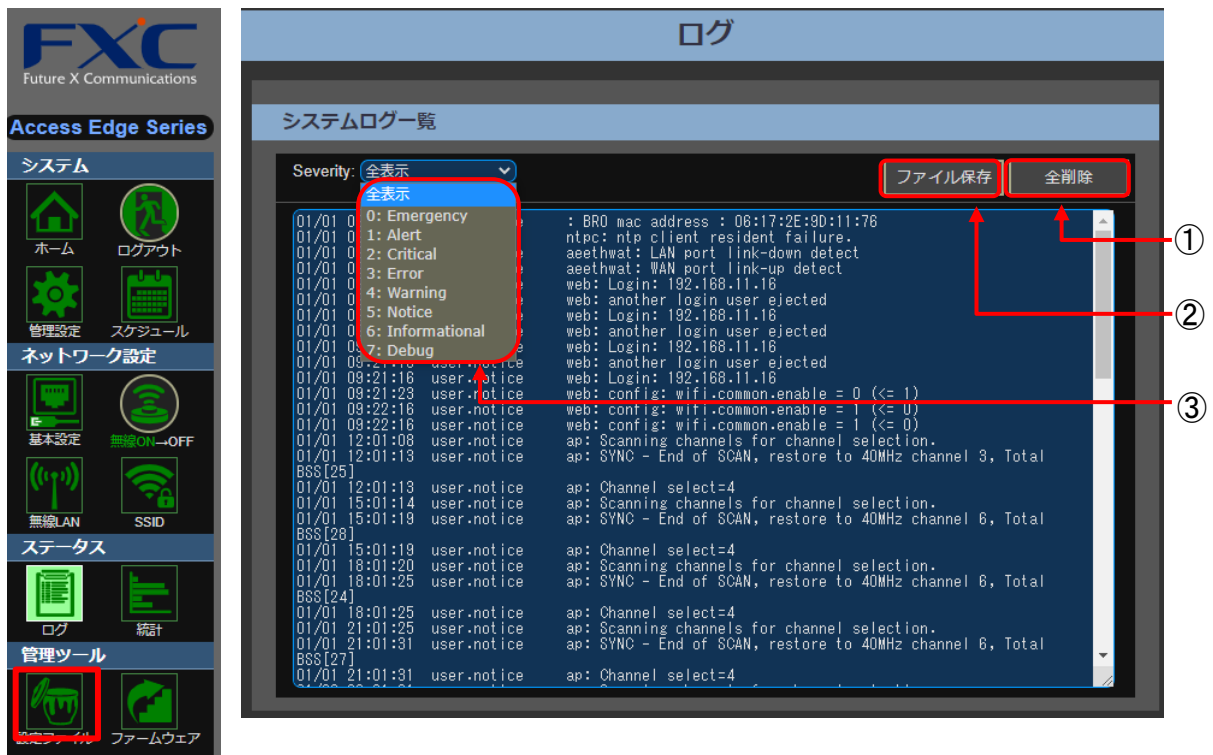
	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 初期キー: WEP Key 1～4のいずれかを選択します。選択されたキー番号がWEPキーとして利用されます。接続先の機器のWEPキー番号に合わせて設定してください。</li><li><input type="checkbox"/> キー文字列: パスフレーズには、書式でHEXを選択した場合は[0]～[9]、[a]～[f]（または[A]～[F]）で構成された半角10または26文字を入力します。 ASCIIを選択した場合は半角5または13文字の英数字（小文字/大文字区別あり）を入力してください。 「表示」メニューを☑すると、***で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。</li><li><input type="checkbox"/> 書式: 16進数を表す「HEX」または「ASCII文字列」のいずれかを選択します。 書式を変更することで、キー文字列に入力できる文字種別が変わります。</li><li><input type="checkbox"/> 自動生成: 「5バイト」または「13バイト」ボタンをクリックすることにより、WEP Key 1～4にランダムな共有キーが自動的に作成されます。</li></ul>
--	--

## 5.3 ネットワーク状態

この画面では、ネットワークの状態を確認することができます。  
本メニューは、「ログ」および「統計」の 2 つのメニューから構成されています。

### 5.3.1 ログ

システムログの一覧では、最新のイベントメッセージが一覧表示されます。  
メインメニューより、「ネットワーク状態」 → 「ログ」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面39:

- ① <全削除> ボタン: ログ情報をすべて削除する場合は、右上の<全削除>ボタンをクリックしてください。
- ② <ファイル保存> ボタン: 現在表示されているログ情報を保存したい場合は、保存先のフォルダを選択して、ファイルを保存してください。
- ③ 「Severity」メニュー:  
画面左上の「Severity」メニューをドラッグすると、以下のログメッセージの重要度が表示されます。

重要度	説明。
全表示	すべてのメッセージが表示されます(デフォルト設定)。
0: Emergency	迅速な対応が必要なメッセージが表示されます。
1: Alert	重大な影響を及ぼすメッセージが表示されます。
2: Critical	クリティカルな状態を表すメッセージが表示されます。
3: Error	エラー状態を表す情報が表示されます。

4: Warning	警告状態を表すメッセージが表示されます。
5: Notice	正常に動作していますが、連絡が必要な状態を表すメッセージが表示されます。
6: Informational	情報提供のみを目的とするメッセージが表示されます。
7: Debug	デバッグメッセージが表示されます。

選択した項目に応じて、関連のメッセージが表示されます。

### 5.3.2 統計

「統計メニュー」画面では、LAN インタフェースのネットワークトラフィックの統計情報が表示されます。

パケット統計		
	送信パケット	受信パケット
無線LAN	41,787 (18,230,179バイト)	56,820 (12,052,497バイト)
有線LAN	50,959 (21,960,126バイト)	49,273 (27,822,618バイト)

①

クライアント一覧						
全接続端末数: 2						
SSID	MAC	802.11 PHYモード	送信パケット	受信パケット	送信レート [Mbps]	RSSI [dB]
SSID_1	9c:...	HTMIX	1319	1015	65	-32, -28
SSID_1	e0:...	HTMIX	7484	7918	65	-60, -50

②

画面40:

① パケット統計	
本統計情報は、装置の再起動・電源OFF/ONでリセットされます。	
無線LAN/送信パケット	無線LANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
無線LAN/受信パケット	無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
有線LAN/送信パケット	有線LANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
有線LAN/受信パケット	有線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
② クライアント一覧	
SSID	無線で接続している端末がどのSSIDに属しているかを表示します。
MAC	無線で接続されている端末のMACアドレスを表示します。
802.11 PHYモード	無線の接続端末ごとに802.11 PHYモードの情報を表示します。
送信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースから送信されたパケット数を表示します。
受信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
送信レート(Mbps)	無線の接続端末ごとに送信レートを表示します。
RSSI [dB]	無線の接続端末ごとにRSSI(受信信号強度)のレベルを表示します。

## 5.4 管理ツール

「管理ツール」画面では、本体の管理機能(設定ファイルのバックアップ/リストア、工場出荷時設定、システムソフトウェアの更新)を行います。

本メニューは、「設定ファイル」および「ファームウェア」の 2 つのメニューから構成されています。

### 5.4.1 設定ファイル

本メニューでは、設定ファイルのバックアップおよびリストアを行います。



画面41:

ファームウェアのバックアップおよびリストアを行う場合は、以下の手順に従ってください。

#### □ バックアップ(設定の保存)

管理用パソコンに現在使用している設定ファイルを保存します。

【注記】: 本システムへのユーザ名およびパスワードはバックアップされません。

#### 【手順】:

- 1) "ファイル名"に任意の名前を入力します(デフォルトでは、"ae1031config.json"となっています)。
- 2) 一番上の①の<外部ファイルに保存>ボタンをクリックします。
- 3) 保存先のフォルダを選択して、ファイルを保存してください。

#### □ リストア(設定の読込):

外部ファイルの読込、または工場出荷時の設定に戻すことができます。

#### 【手順】:

- 1) <外部ファイルの読込>、または<工場出荷設定(初期化)>を選択してください。
- 2) 次に、それぞれ以下の手順に従ってください。
  - <外部ファイルの読込>を行う場合:
    - ②の<参照>ボタンをクリックして、“xxx.json”形式、またはテキスト(.txt)形式で

保存されている設定ファイルを選択し、③の<適用>ボタンをクリックします。

- ☞ デフォルトのファイル名は、“ae1031config.json”です。  
ただし、デフォルトでは、“xxx.json”形式で保存されていますが、テキスト(.txt)形式でも、保存および読込が可能です。

- <工場出荷設定(初期化)>に戻す場合：  
③の<適用>ボタンをクリックします。

現在設定されている IP アドレスと、読込用のファイルの IP アドレスの設定が異なる場合、④の<IP アドレス設定を変更しない>に☑を入れることで、現在の IP アドレス設定を維持することが可能です。



## 5.4.2 ファームウェア

本メニューでは、ファームウェアの更新（オンライン更新およびローカル更新が可能）を行います。



画面42:

ファームウェアの更新を行う場合は、以下の手順に従ってください。

【注記】：更新中に、本機の電源を切ったり、強制的に再起動しないように注意してください。

### □ オンライン更新：

当社ホームページへ本機から直接アクセスし、本機内部にダウンロードします。

#### 【手順】：

1) ①の<新規リリース問合せ>ボタンをクリックします。

☞ 新規ファームウェアがリリースされている場合は、ファームウェアのバージョンが表示され、「更新」ボタンが追加されます。

2) 上記の場合、「更新」ボタンをクリックすると、新規ファームウェアへの更新が開始されます。

### □ ローカル更新：

あらかじめ新しいファームウェアを管理用パソコンに保存してください。

#### 【手順】：

1) ②の<参照>ボタンをクリックして、指定のファームウェアを選択します。

2) ③の「更新」ボタンをクリックして下さい。

☞ ファームウェアファイルの拡張子は、".pkg"（例：fw1031v1\_00\_1600000.pkg）です。

新しいファームウェアは、今後拡張機能を追加したり、問題を解決するために提供されることがあります。

## 6 章 トラブルシューティング

### ● 無線 LAN 接続ができない。

- ☐ 無線 LAN クライアントに本機と同じ SSID が設定されていることを確認してください。  
本機の SSID 初期値は、「FXC-xxxxxxx」です。
- ☐ 本機と無線 LAN クライアントのセキュリティ設定が合致しているか再度確認してください。
- ☐ 本機と無線 LAN クライアントの電源をオフにして、再度、「本機」→「無線 LAN クライアント」の順に電源を入れてみてください。

### ● 無線接続が途切れる。

- ☐ 他の無線機器との干渉により、通信品質が低下する場合があります。このような場合は、本機の SSID のチャンネルを変更して、干渉を回避してください。
- ☐ 電子レンジやモニタなどの RF ノイズを発生する機器は本製品から 90cm 以上離してください。

### ● WPS で接続できない。

- ☐ 一度 WPS で接続を行った SSID は無線 LAN クライアント側で設定情報が保存されます。SSID 名を変更せずパスワードのみを変更すると接続できません。  
この場合は、無線 LAN クライアント側で設定情報を一度削除してください。

👉 お使いの機器に応じて、以下の操作を行ってください。

#### ☐ Windows 10 の場合：

スタートメニュー→[Windows の設定(ギヤマーク)]→[ネットワークとインターネット]→[Wi-Fi]→[既知のネットワークの管理]→[該当 SSID を選択]→[削除]

#### ☐ Android の場合：

[設定]→[無線とネットワーク]→[Wi-Fi]→[右上の「…(縦マーク)」保存済みネットワーク]→[該当 SSID を選択]→[切断]

#### ☐ iPhone の場合：

[設定]→[Wi-Fi]→[該当の SSID の「i」マーク]→[このネットワーク設定を削除]

## **AE1031-ai/AE1031PE-ai Management Guide (FXC21-DC-2000006-R1.0)**

初版                      2021 年 5 月

- ◆ 本ユーザマニュアルは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製 / 転載することを禁じます。
  - ◆ 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
  - ◆ 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
  - ◆ ユーザマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。
-

## Management Guide