Panasonic

AIRRECT

NEXTGIGAスクール向け設定例

Ver1.0

目次

1.はじめに 3
2.基本設計 5
3.AIRRECT Cloudの設計・構築 8
4.AIRRECTの管理設定 10
4-1.IPアドレス設定 11
4-2.AIRRECT Cloud初回設定 14
4-3.AIRRECT Cloudへのログイン 17
4-4.フォルダー・フロア設定 18
4-5.APをフロアへ移動 23
4-6.AP名の変更 26
4-7.フロアマップ 28
5.SSID設定 33
5-1.SSID設定の前提条件 34
5-2.SSIDの作成・SSID名の設定 36
5-3.セキュリティタイプの設定 38
5-4.ネットワークタイプの設定（VLANの設定） 40
5-5.ファイアウォール 41
5-6.MACアドレスフィルタリング 43
5-7.RF最適化 49
5-8.SSIDスケジューリング 50
5-9.SSIDの保存・有効化 52
5-10.クライアント分離 54
5-11.キャプティブポータル 55

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

1. はじめに

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

1.はじめに

本資料はNEXTGIGAスクール向け、大規模構成のAIRRECT CloudとAIRRECT APの設定例資料となります。
中規模、小規模構成につきましても、同様の手順で設定が可能となります。

さらに詳細な機能や別機能につきましては、
以下弊社ホームページに掲載しているAIRRECTの取扱説明書や、サポートページをご参照ください。

■取扱説明書
<AIRRECT Cloud>
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/ns/mno/pdf/pn91000 exp.pdf
<AIRRECT AP　AP-6220>
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/ns/mno/pdf/zla91622 exp.pdf
<AIRRECT AP　AP-7410>
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/ns/mno/pdf/zla91714 exp.pdf
＜CLIリファレンス＞
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/ns/mno/pdf/pn9156x exp cli.pdf

■FAQ集
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/wlan/faq.html

■検索型FAQシステム（Helpfeel）
https://helpfeel.com/pewnw-faq/

■設定例（全ユーザー向け）
https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/wlan/setting.html

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2. 基本設計

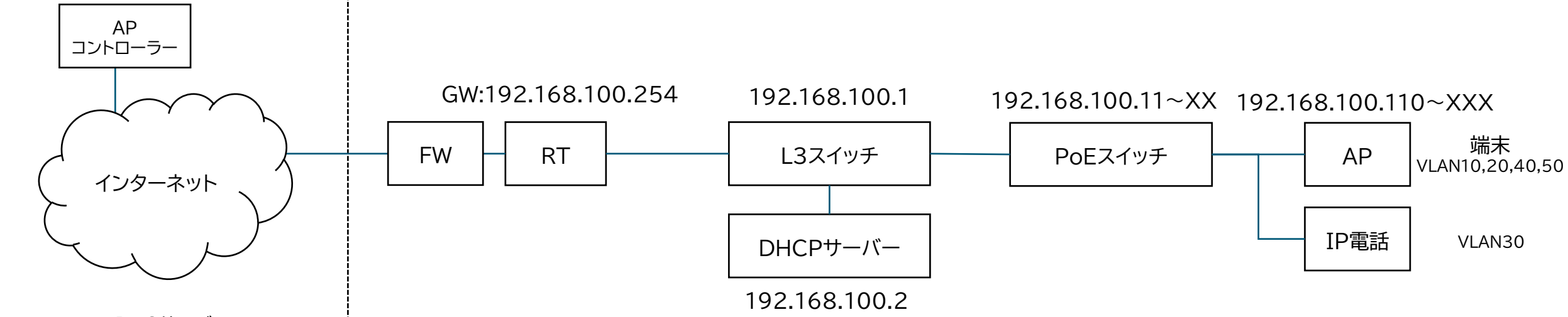
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

■全体ネットワーク構成図

*ルーターはDNSフォワーダー

*スイッチはルーターをNTPサーバーとして参照

*PoEオートリブート機能は仮IPで設定しております
接続ポートに合わせて対象IPアドレスを変更ください



VLAN構成

VLAN ID	VLAN名	IP address
10	校務	192.168.10.0/24
20	学習	192.168.20.0/22
30	IP電話	192.168.30.0/24
40	ゲスト	192.168.40.0/24
50	災害	192.168.50.0/22
100	管理	192.168.100.0/24

ACL概要

許可/拒否	プロトコル	送信元	宛先
許可	TCP	校務	学習
許可	ALL	any	インターネット
許可	DHCP	any	校務、学習、ゲスト、災害
拒否	IP	any	any

優先制御

QoS	DSCP	CoS	用途
有効	46	5	IP電話

※ルーターおよびファイアウォールの性能要件に関する詳細は、導入をご担当いただくSier様へお問い合わせください

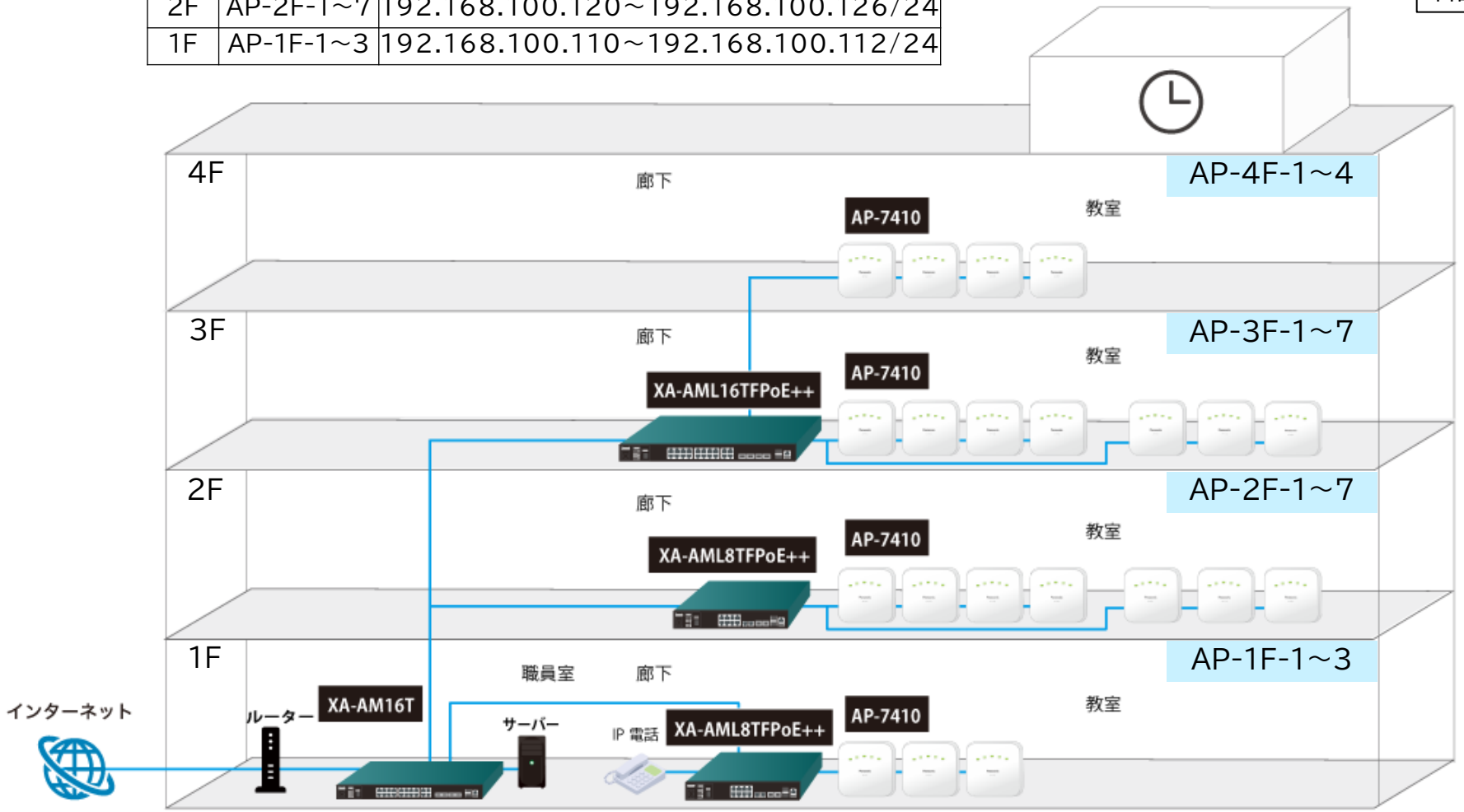
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

■校内構成図(大規模構成)

フロア	AP名	IPアドレス
4F	AP-4F-1～4	192.168.100.140～192.168.100.143/24
3F	AP-3F-1～7	192.168.100.130～192.168.100.136/24
2F	AP-2F-1～7	192.168.100.120～192.168.100.126/24
1F	AP-1F-1～3	192.168.100.110～192.168.100.112/24

生徒数:600人
教員数: 50人

合計650名規模と定義



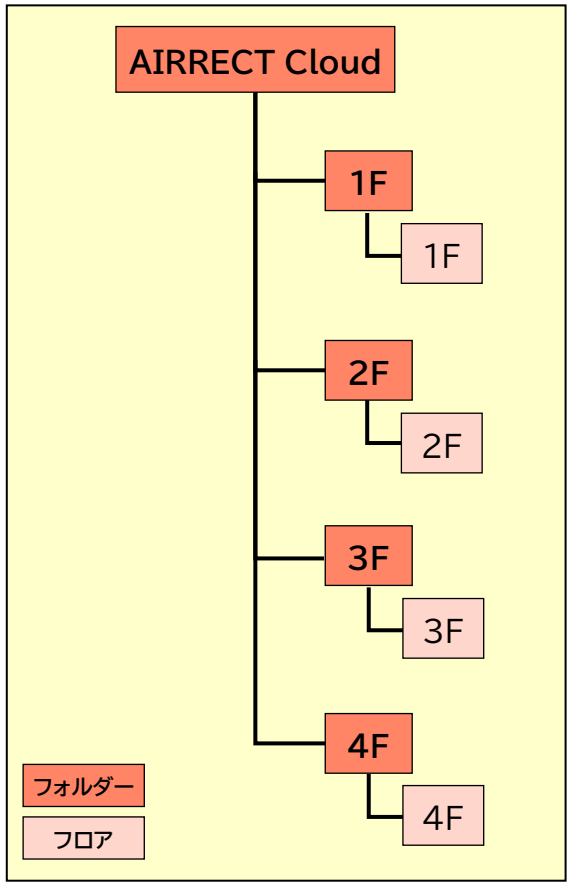
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

3. AIRRECT Cloudの設計・構築

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

3.AIRRECT Cloudの設計・構築

■フォルダー・フロア構成



■AIRRECT Cloud SSID一覧

項目	デフォルト	教員用	生徒用	来客用	災害時用
SSID名	-	Teacher	Student	Guest	00000JAPAN
SSIDタイプ	プライベート	プライベート	プライベート	ゲスト	プライベート
周波数	-	2.4GHz/5GHz/6GHz	2.4GHz/5GHz/6GHz	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz
セキュリティタイプ	オープン	WPA2/WPA3 混在モード	WPA2/WPA3 混在モード	オープン	オープン
SSIDのパスワード	-	Teacher2026!	Student2026!	-	-
VLAN	0	10	20	40	50
ファイアウォール	無効	無効	特定のアプリを禁止	無効	無効
MACアドレスフィルタリング	無効	無効	有効	無効	無効
スマートクライアントのロードバランシング	無効	無効	有効	無効	有効
スマートステアリング	無効	有効	有効	無効	有効
最小RSSIベースのアソシエーション	無効	有効	有効	無効	有効
SSIDスケジューリング	無効	無効	7時-21時 有効	6時-22時 有効	無効
クライアント分離	無効	無効	無効	有効	無効
キャプティブポータル	無効	無効	無効	有効	無効

※青文字はデフォルト値から変更箇所

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4.AIRRECTの管理設定

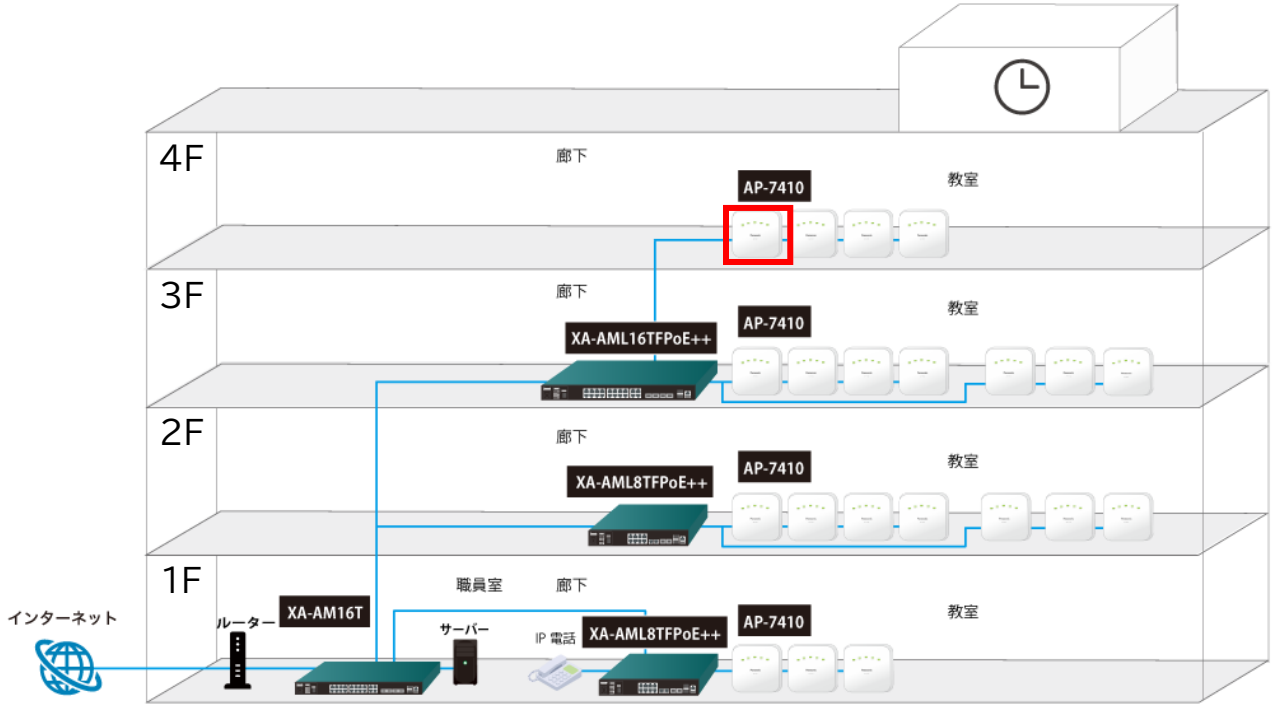
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-1.IPアドレス設定

AIRRECT APは、ZTP(ゼロタッチプロビジョニング)により、ネットワークに接続するだけでDHCPサーバーからIPアドレスを取得してAIRRECT Cloudに接続できます。固定IPアドレス・VLAN・プロキシ等の設定が必要な場合は、APにコンソールまたはSSHで接続し、CLI(コマンドラインインタフェース)にて設定する必要があります。

次ページに4FのAIRRECT AP 1台へ固定IPアドレス(192.168.100.140)を設定する手順を記載します。
他のAIRRECT APも同様の手順で設定します。

■校内構成図(大規模構成)



■各種AIRRECT AP IPアドレス一覧

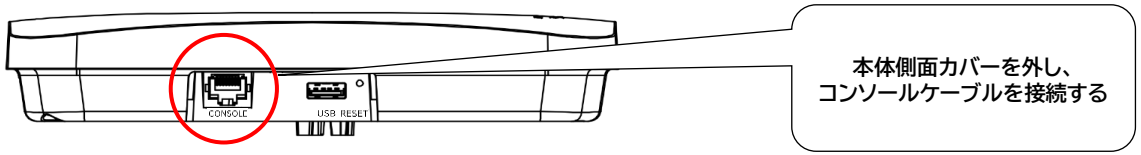
フロア	AP名	IPアドレス
4F	AP-4F-1～4	192.168.100.140～192.168.100.143/24
3F	AP-3F-1～7	192.168.100.130～192.168.100.136/24
2F	AP-2F-1～7	192.168.100.120～192.168.100.126/24
1F	AP-1F-1～3	192.168.100.110～192.168.100.112/24

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

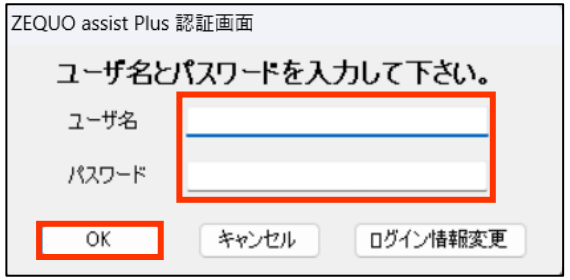
固定IPアドレスの設定手順

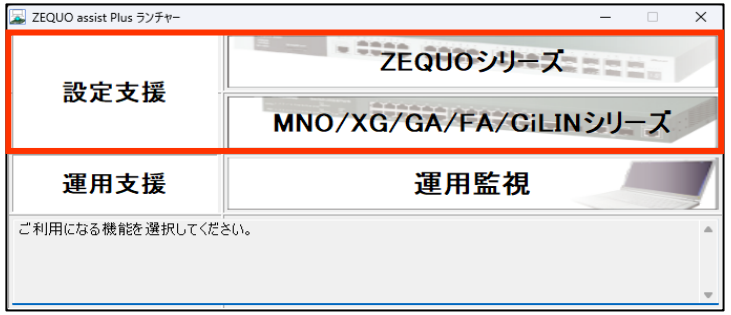
本設定例ではコンソール接続を使用しています。

1. 本体側面にあるコンソールポートにコンソールケーブルを接続し、ターミナルエミュレータソフト(ZEQUO assist Plus等)で設定します。



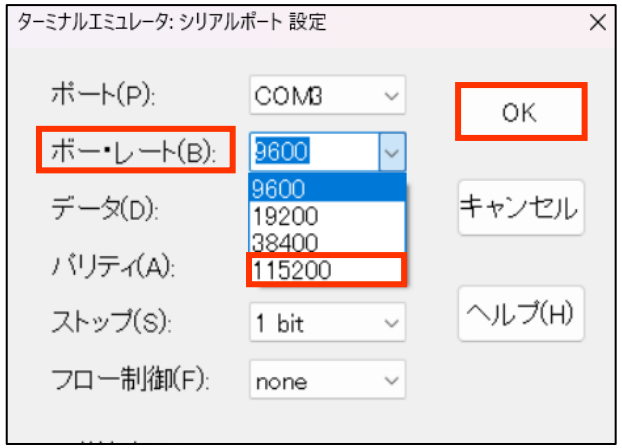
ご自身で設定したユーザ名/パスワードを入力>
[OK] >[設定支援]のいずれかをクリック





[ターミナルエミュレータ]>[コンソール]>[ターミナルエミュレータ起動]

[設定]>[シリアルポート]>
「ボー・レート」にて[115200]をクリック>[OK]



ZEQUO assist Plusは以下URLよりダウンロードください。仕様についてはダウンロード後、同梱されている「 ZEQUOASSIST取扱説明書.pdf 」をご参照ください。

ZEQUO assist Plus｜スイッチングハブ対応アプリケーション｜スイッチングハブ(HUB)｜パナソニックEWネットワークス株式会社｜Panasonic

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2. ログイン画面にて、Username/Password（初期状態はどちらもconfig）を入力後、Enterキーを押下し、APへログインします。

3. ログイン後、[config]$が表示されたら、以下の情報を設定するコマンドを入力し、Enterキーを押下します。

・VLAN ID：100
・IPアドレス：192.168.100.140
・サブネットマスク：255.255.255.0
・デフォルトゲートウェイ：192.168.100.254
・プライマリDNSサーバー：192.168.100.254

```
vlan static id 100 version 4 ip4 192.168.100.140 netmask 255.255.255.0 gw4 192.168.100.254 pdns4 192.168.100.254
```

4.「Continue? y/[n]:」と表示されるので[y]と入力し、Enterキーを押下します。

5. [config]$が再度表示されたら、管理用VLANを設定する以下コマンドを入力し、Enterキーを押下します。

・管理用VLAN：100

```
vlan communication id 100
```

6.「Continue? y/[n]:」と表示されるので[y]と入力後、Enterキーを押下後、APが自動で再起動します。

CLIにて「Link Speed/Duplex changed to XXXXMb/s / Full from UNINIT / UNINIT」と表示がされれば再起動完了です。
[y]と入力してから上記メッセージが出力されるまでは約3分かかります。※XXXXは接続したネットワークにより異なります。
AIRRECT APの再起動完了後、設定が反映されます。

7.設定後、電源をOFF（PoE給電停止）にする場合は必ず再起動が完了してからOFFしてください。

IPアドレスの設定は以上となります。他のAIRRECT APについても、同様の手順にてIPアドレスの設定します。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-2.AIRRECT Cloud初回設定

AIRRECTをご購入後、初回はAIRRECT Cloudにてログインするためのパスワードの設定と利用規約への同意が必要となります。
AIRRECT Cloudへログインするためのパスワードの設定、利用規約の同意後、AIRRECT Cloud画面へアクセスまでの手順を記載します。

1. 弊社からお送りするメール【「AIRRECT Cloud」クラウドサービス ユーザ登録のご案内】から、パスワード設定のURLをクリックします。

「AIRRECT Cloud」クラウドサービス　ユーザ登録のご案内

NR　no-reply <airrect.noreply@ml.jp.panasonic.com>
宛先
2025/09/16

様

クラウド管理型無線 LAN コントローラ「AIRRECT Cloud」をご利用いただき、誠にありがとうございます。
以下の URL よりパスワードの設定をお願いいたします。
https://dashboard.panasonic.cloudwifi.com/account?
&token=2t7KtGJ6aO

URL 有効期限：17 Sep, 2025 05:02 PM Japan (GMT +09:00)

お客様のログイン ID は下記のとおりです。
ログイン ID：@jp.panasonic.com
ログイン URL：https://dashboard.panasonic.cloudwifi.com

※このメールは送信専用メールアドレスから配信されております。
このままご返信いただいてもお答えできませんのでご了承ください。
※本メールに掲載された情報の無断転載、再送信はご遠慮ください。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2. パスワードポリシーに沿ったパスワードを設定し、[SUBMIT]をクリックします。

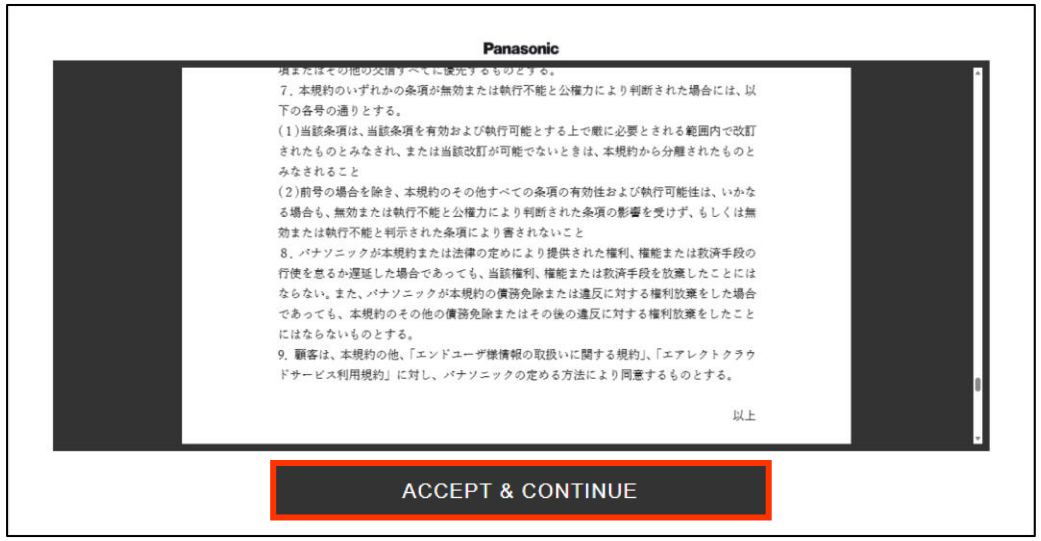
※MicroSoftEdgeまたはGoogleChromeブラウザでアクセスします。
※InternetExplorerは非対応となります。

パスワードポリシー
・パスワード強度が「良」もしくは「強」
・8文字以上128文字以下
・以下を一つ以上含める
　-英小文字、大文字、数字
　-特殊文字(!@#$%^&*()=+{}:;<>,?_|.)
・ユーザーネーム、苗字、名前を含めない
・予測しやすい文字列は使用しない

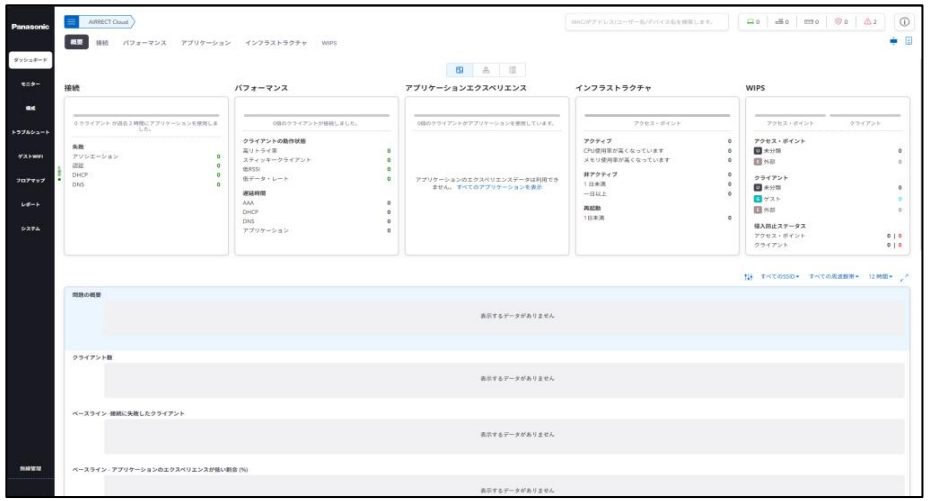
3. [Click Here]をクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4. 利用規約をご確認いただき、内容にご同意いただける場合は、[ACCEPT & CONTINUE]をクリックします。



5. 同意後、ログイン後画面(LaunchPad)が表示されたら、[Wi-Fi統合管理]をクリックし、AIRRECT Cloud画面へ遷移します。



AIRRECT Cloud初回設定の手順は以上となります。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-3.AIRRECT Cloudへのログイン方法

パスワード設定後のログイン方法は以下手順となります。

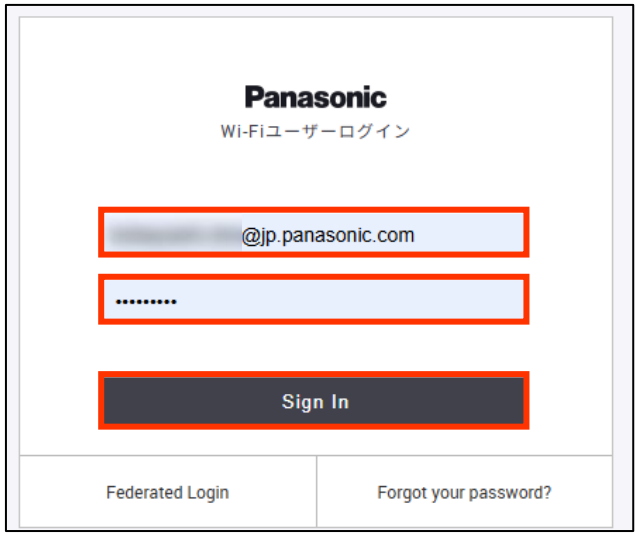
1. 以下のログイン用URLをクリックします。

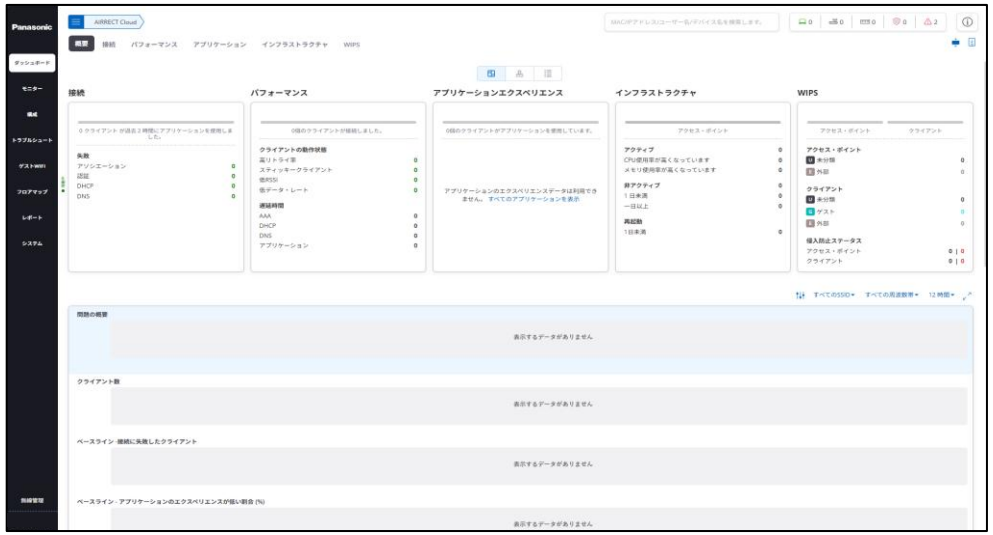
https://login.panasonic.cloudwifi.com/cas/login

※ログインページをブラウザのお気に入り機能にてご登録していただくことを推奨しています。

2.[Login ID]に購入時に登録したメールアドレス、[Password]に前章「4-2.AIRRECT Cloud初回設定」にて設定したパスワードを入力し、[Sign In]をクリックします。

3. ログイン後画面(LaunchPad)が表示されたら、[Wi-Fi統合管理]をクリックし、AIRRECT Cloud画面へ遷移します。





AIRRECT Cloudへのログイン方法の手順は以上となります。

各章の操作手順では、AIRRECT Cloud画面へ遷移している状態を前提とします。

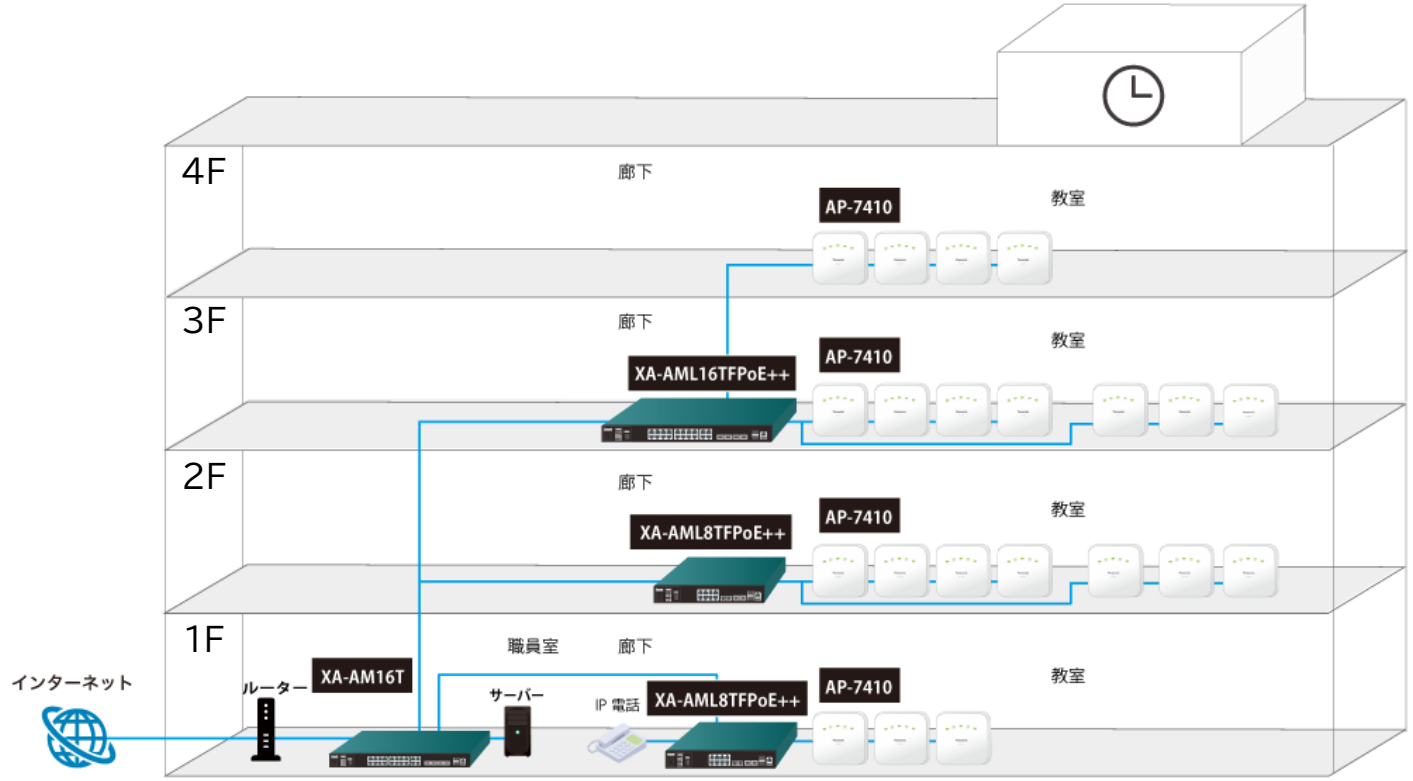
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-4.フォルダー・フロア設定

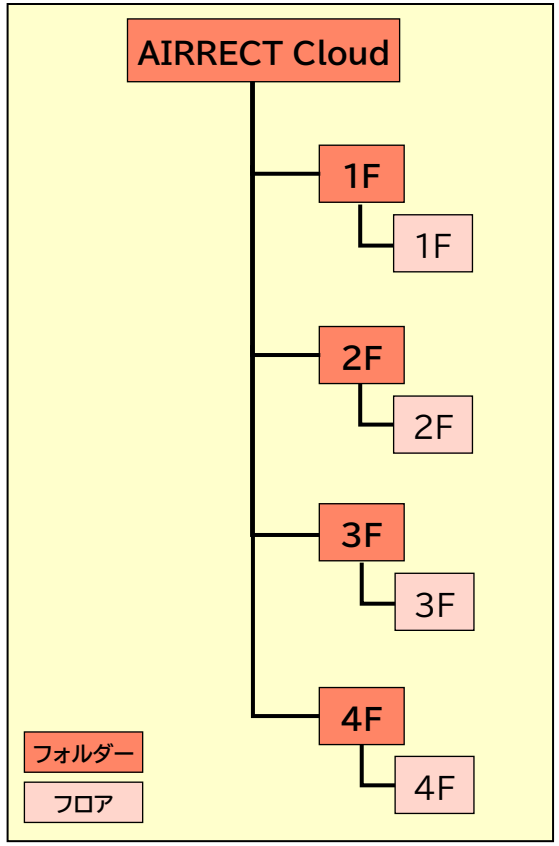
AIRRECT Cloudでは、ナビゲーター機能からフォルダーやフロア構成による階層構造について定義することが可能です。
フォルダーとフロアそれぞれの使用用途は以下のとおりです。

・フォルダー：校内のフロアや教室等を論理的なグループに分けることができ、それぞれのネットワーク状態を容易に監視することができます。
・フロア　　：AIRRECT APが配置されている教室や廊下、校内のフロア等を任意の画像に設定し、可視化することができます。

■校内構成図（大規模構成）



■フォルダー・フロア構成

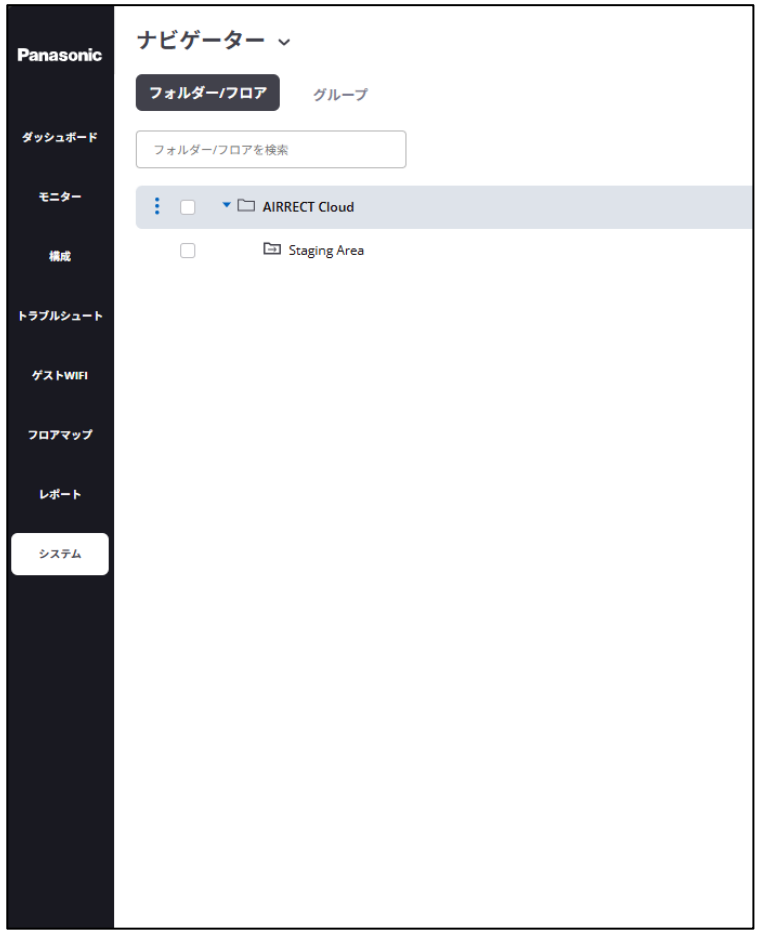


© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

フォルダー・フロア作成

管理フォルダー・フロアはWi-Fi統合管理の[システム]>[ナビゲーター]から設定します。
作成は1つずつ、あるいは複数まとめてでも設定可能です。本設定例では大規模構成(1F～4F構成)に沿い、
一括でフォルダーを4つ(1F～4F)作成し、その配下に同名のフロアを作成する方法を記載します。

1. [システム]からカーソルを合わせ、[ナビゲーター]をクリックします。



【Note】
画面左上の ボタンをクリックした後は、
現在作成されているフォルダー階層が全て表示されます。

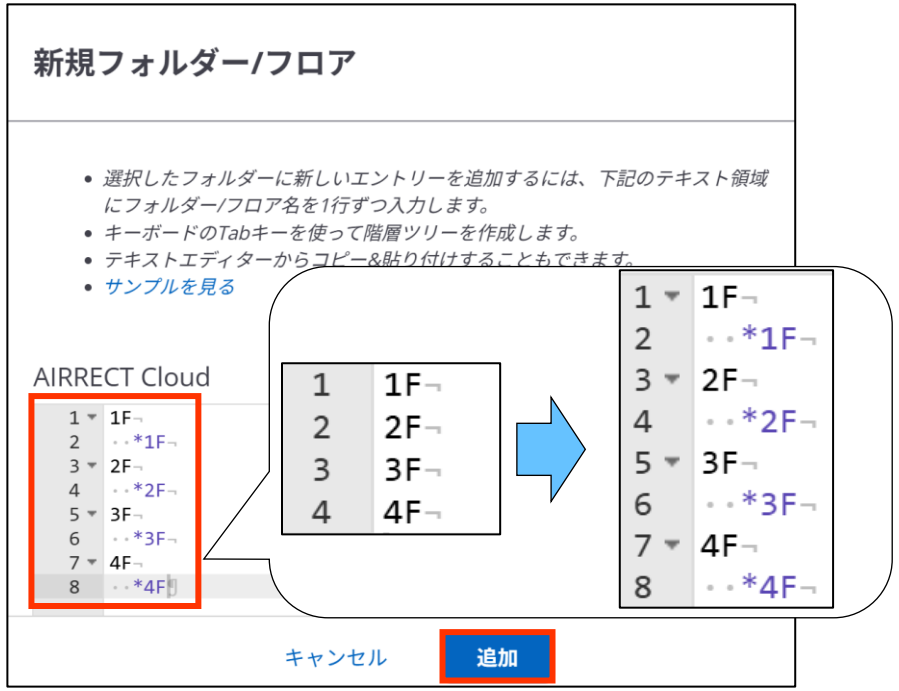
初期状態では、以下のフォルダーが存在します。

・AIRRECT Cloud(ルートフォルダー)
・Staging Area

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2. [AIRRECT Cloud]フォルダーにて右クリックし、[複数のフォルダー/フロアを追加]をクリックします。
3. フォルダーとなる[1F]～[4F]を入力します。
4. 作成した各フォルダーの行にて[Enter]キーを押下、[Tab]キーを押下、[*](アスタリスク)を先頭に付け、フロアとなる[1F]～[4F]を入力します。
5. 入力後、画面下の[追加]をクリックし、反映させます。

フォルダー・フロア設定の手順は以上となります。



※作成するフォルダー(行1)の下(行2)で"Tab"キーを押すと、
階層が1段下がります。階層は何層でも作成可能です。

フロアを作成する場合は、"*"を先頭につけたうえで、
フロア名を記載してください。

例)
1Fフォルダー:1F
1Fフロア:(tabキー)*1F

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】フォルダー・フロアの個別作成について

フォルダー・フロアについては、一括作成だけではなく個別に作成することも可能です。

例えばフロアの追加や同フロア内でも個別でAIRRECT APを管理する場合に、下記手順にて個別作成が可能です。

1.[AIRRECT Cloud]フォルダーにて右クリックし、[フォルダー/フロアを追加]をクリックします。

2.[フォルダー]または[フロア]をクリックします。

3.フォルダーとフロアそれぞれ[1F]～[4F]と入力のうえ、[追加]をクリックします。

■フォルダー作成の場合

■フロア作成の場合

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】フォルダー種別について

AIRRECT Cloudではフォルダー階層の種別に「ルートフォルダー」,「親フォルダー」,「継承フォルダー」,「カスタムフォルダー」の4種類があります。

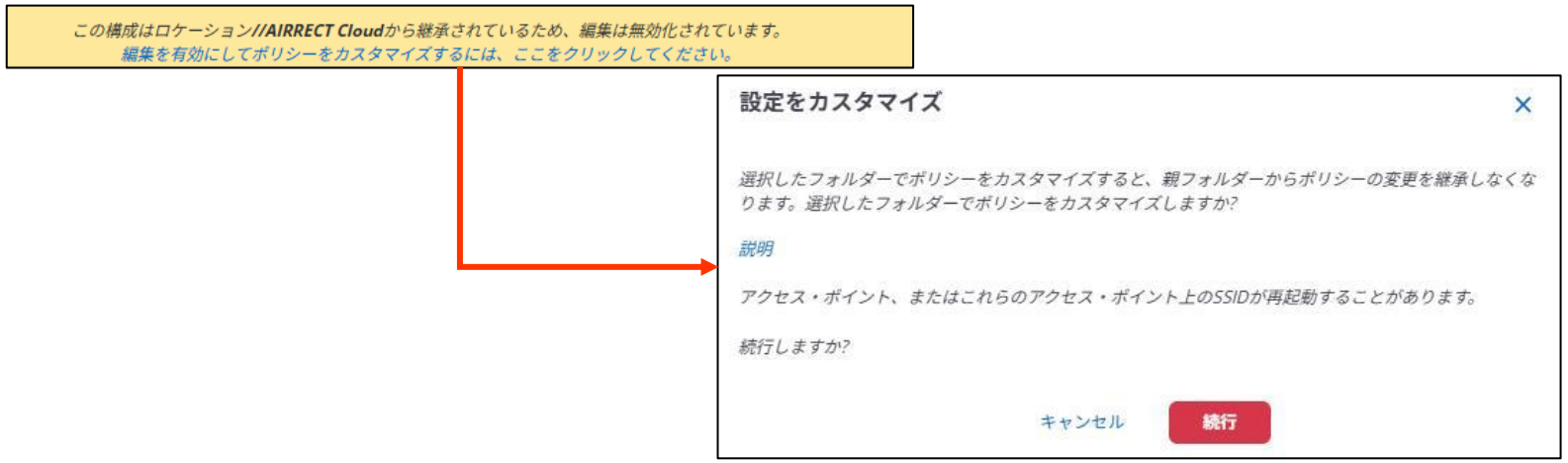
フォルダー種別	使用用途	概要
ルートフォルダー	AIRRECT Cloudの大元となる最上位フォルダーです。	大元となる[AIRRECT Cloud]フォルダーです。このフォルダーは削除することができません。 フォルダー階層を用いないシンプルな構成で運用する場合は、ルートフォルダーにて設定してください。
親フォルダー	フォルダー階層の元となる上位フォルダーです。 継承フォルダーを利用する際、継承フォルダーの設定は、親フォルダーの設定から引継がれます。	フォルダー階層が2層以上ある場合の上位のフォルダーです。ルートフォルダーの配下にフォルダーを作成した場合は、ルートフォルダーも親フォルダーとなります。
継承フォルダー	一括管理する際、ルートフォルダー/親フォルダーからの設定を引継いだフォルダーです。	ルートフォルダー/親フォルダー等上位のフォルダーの設定をそのまま引継ぎ、一括管理が可能になります。 設定変更は上位のフォルダーで行い、共通のSSIDや設定を一括反映する場合に有効な種別となります。
カスタムフォルダー	個別管理をする際、親フォルダーとは別で固有の設定を用いる独立したフォルダーです。	継承フォルダーから設定変更をする際、以下「■[構成]画面」のように「設定をカスタマイズ」にて[続行]をクリック後、カスタムフォルダーになります。有効後は親フォルダーと設定が切り離され、個別管理が可能になります。個別の設定やSSIDを特定のフロアにて適用する場合に有効な種別となります。

各フォルダー種別はお客様の運用ルールに沿い、管理しやすいフォルダー種別をご利用ください。複数の種別をご利用することも可能です。

※本設定例では、「継承フォルダー」の状態としています。

■SSID作成時

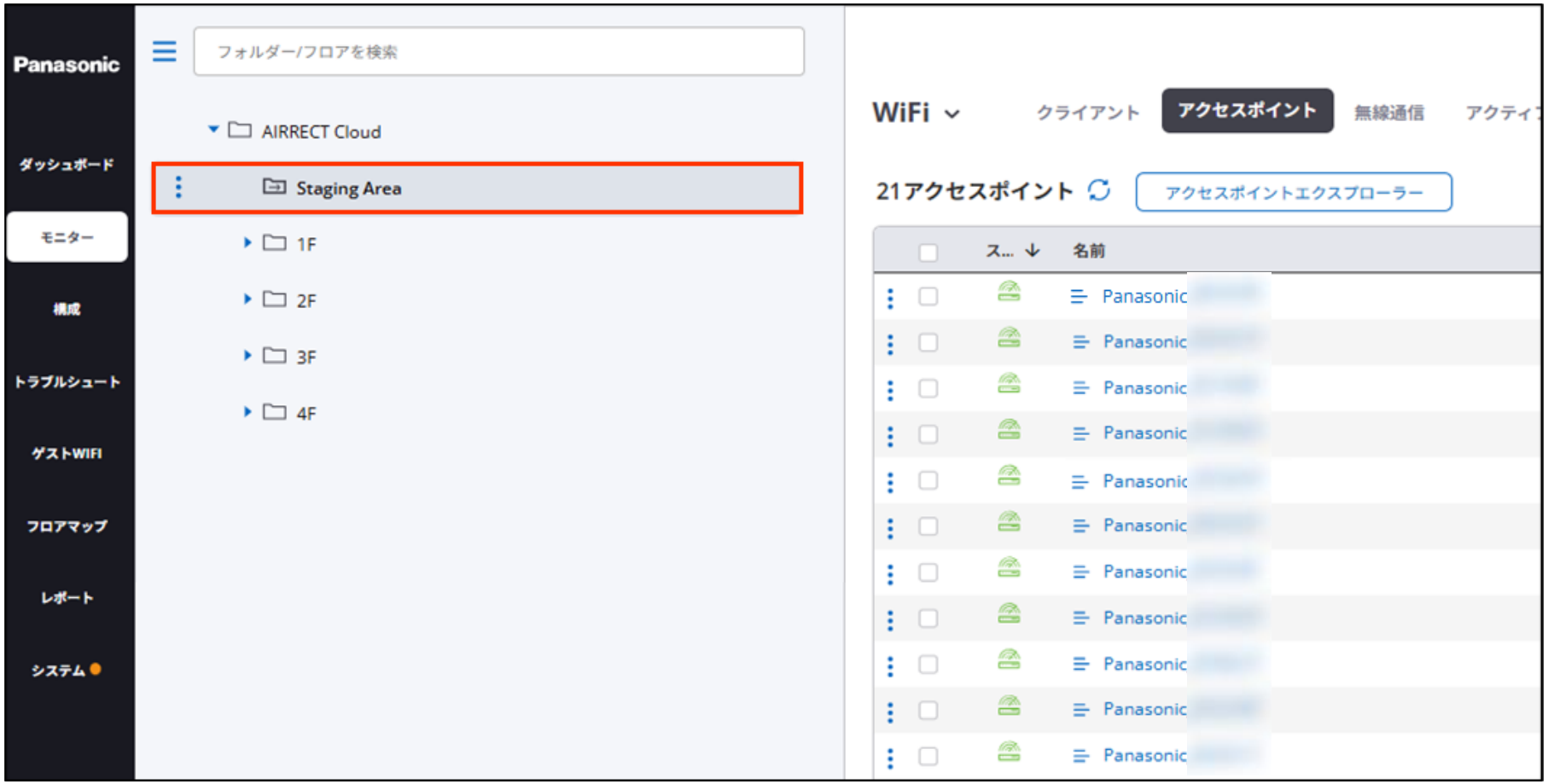
■[構成]画面



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-5.APをフロアへ移動

AIRRECT APご購入後、デフォルトではAIRRECT APはすべて[Staging Area]フォルダーに所属しています。
作成したフォルダーやフロアにAIRRECT APを移動させることで、校内構成に沿った管理が可能です。



大規模構成の4FフロアへAIRRECT APを移動させる例として次ページに設定手順を記載します。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-5.APをフロアへ移動

1. [Staging Area]フォルダーにて、[モニター]>[WiFi]>[アクセスポイント]より、4Fフロアに移動するAIRRECT APを選択し、右クリックします。
2. [移動]をクリックし、「移動先:」画面を表示させ、4Fフォルダー配下にある4Fフロアを選択し、画面下の[移動]をクリックします。
3. 移動に関するダイアログが表示されるため、再度[移動]をクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4. [4F]フロアを選択し、AIRRECT APが移動していることを確認します。

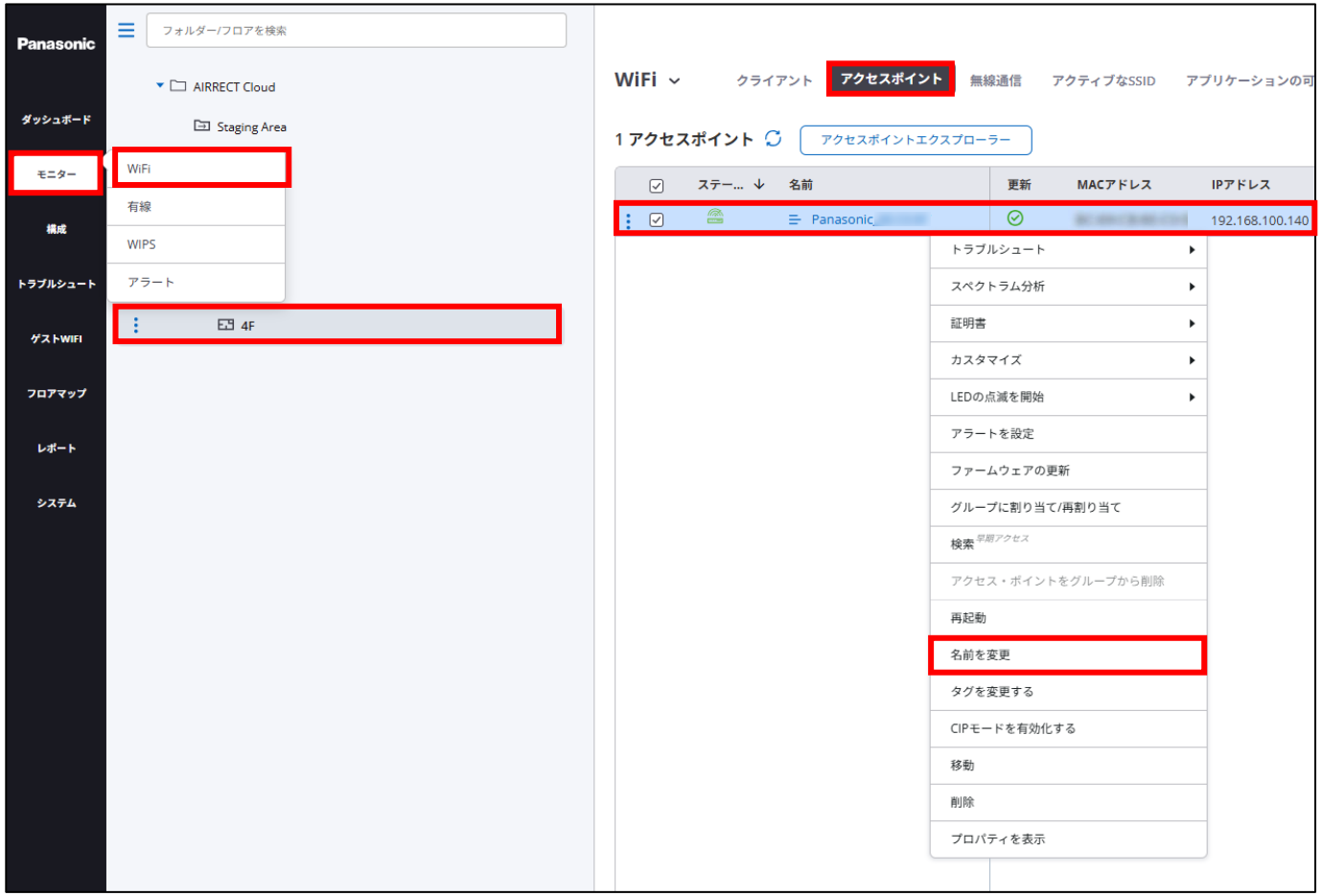
AIRRECT APをフロアへ移動する手順は以上となります。
その他のAIRRECT APも同様の手順にて各フロアへ移動をします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-6.AP名の変更

AIRRECT AP名はデフォルト「Panasonic_XX:YY:ZZ」となります。XX:YY:ZZ部分にはMACアドレスの後半3バイトが記載されます。
AIRRECT CloudではAIRRECT APの名前変更が可能です。AP名を定義・変更することで検索や管理が容易になります。
前章「4-5.APをフロアへ移動」で4Fフロアへ移動させたAIRRECT APの名前を「AP-4F-1」に変更する手順を記載します。

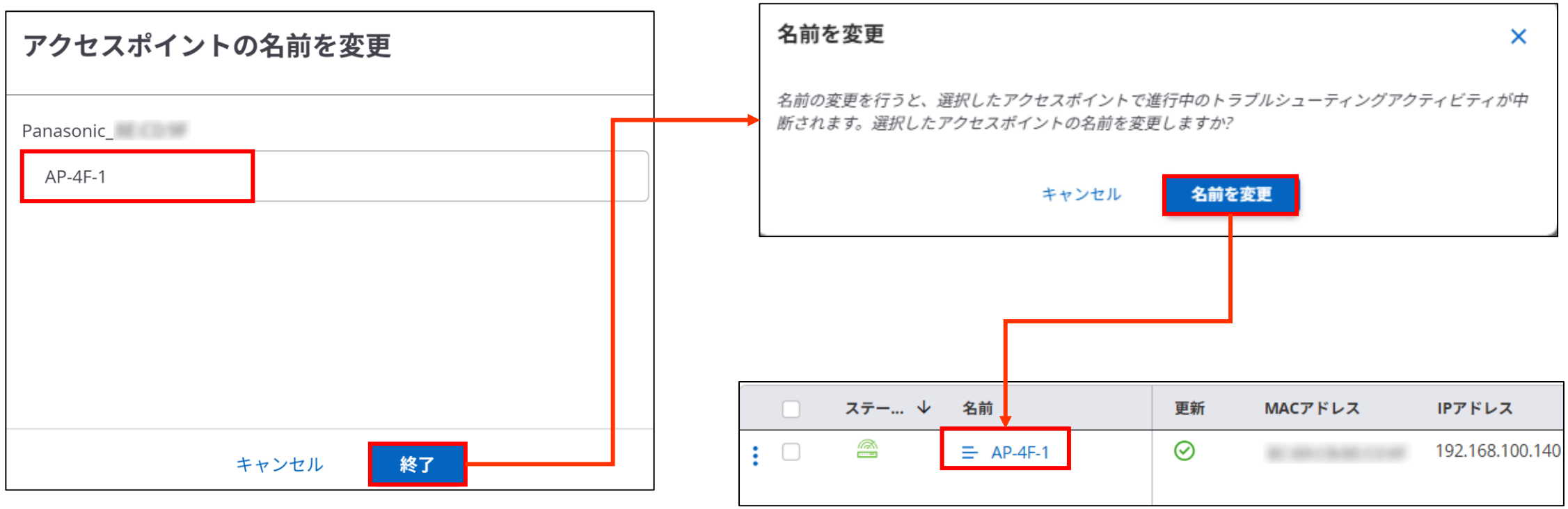
1. [4F]フロアを選択し、[モニター]>[WiFi]>[アクセスポイント]より該当のAIRRECT APにて右クリックし、[名前を変更]をクリックします。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2. 画面右の「アクセスポイントの名前を変更」にて、名前入力欄に「AP-4F-1」と入力し、[終了]をクリックします。

3. 「名前を変更」ダイアログにて、[名前を変更]をクリックし、反映させます。



AIRRECT AP名の変更の手順は以上となります。
その他AIRRECT APも同様の手順にて名前の変更をします。

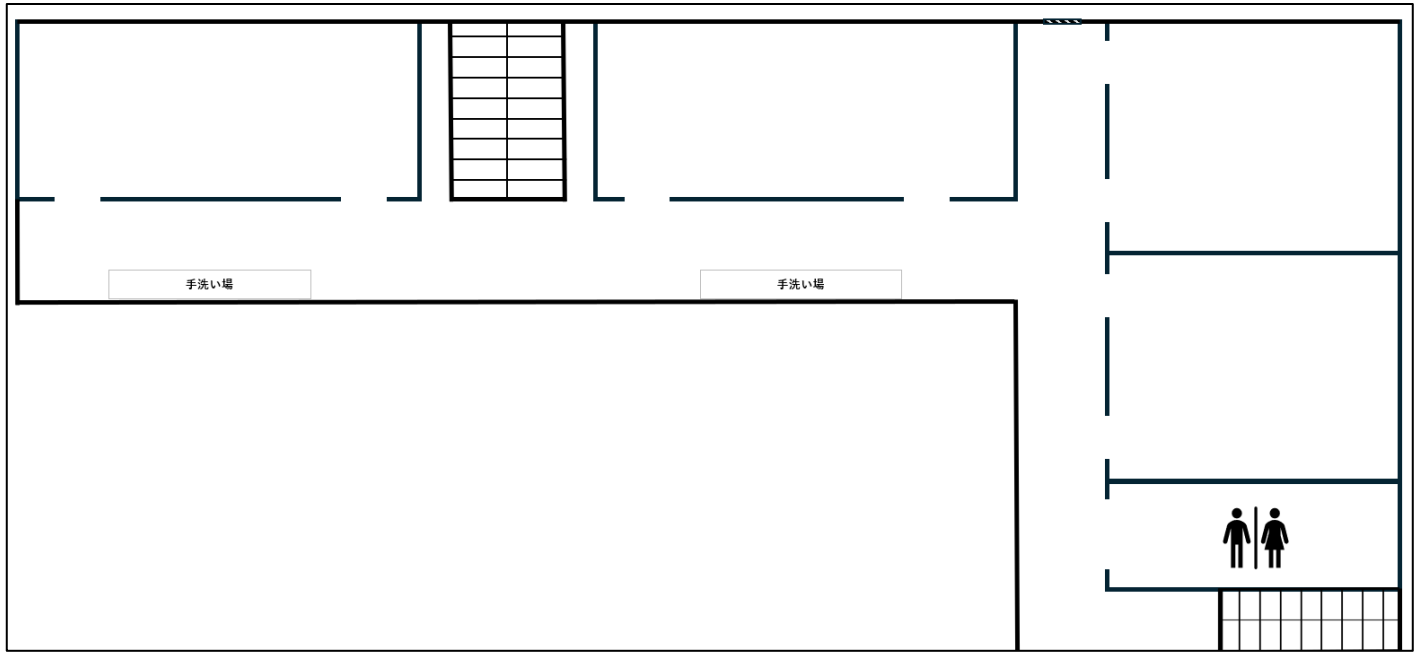
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-7.フロアマップ

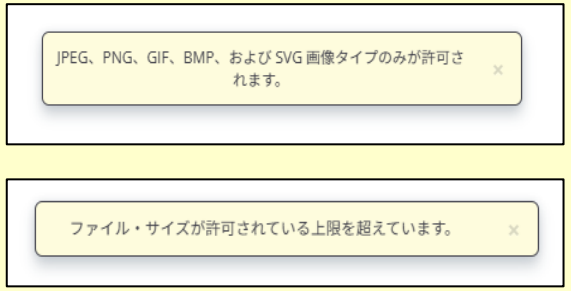
AIRRECTでは、「4-4.フォルダー・フロア設定」にて作成したフロアに対しフロアマップをアップロードし、AIRRECT APをドラッグ&ドロップでフロアマップに登録が可能です。これにより、フロア内にあるAIRRECT APの位置を可視化し、登録したAPに対しファームウェアアップデートなど複数の操作を実行できます。

フロアマップを設定する際、適用する画像データには以下の条件があります。
・サポートされている形式(ファイル拡張子): .jpg .png .gif .bmp .svg
・1ファイルあたりのファイル容量:10MB

以下のレイアウト図を用いて、4Fフロアにてフロアマップを設定する手順を記載します。



【Note】
アップロードした画像データがサポート対象外の場合は、
画面上部にて以下メッセージが表示されますので、ご確認ください。

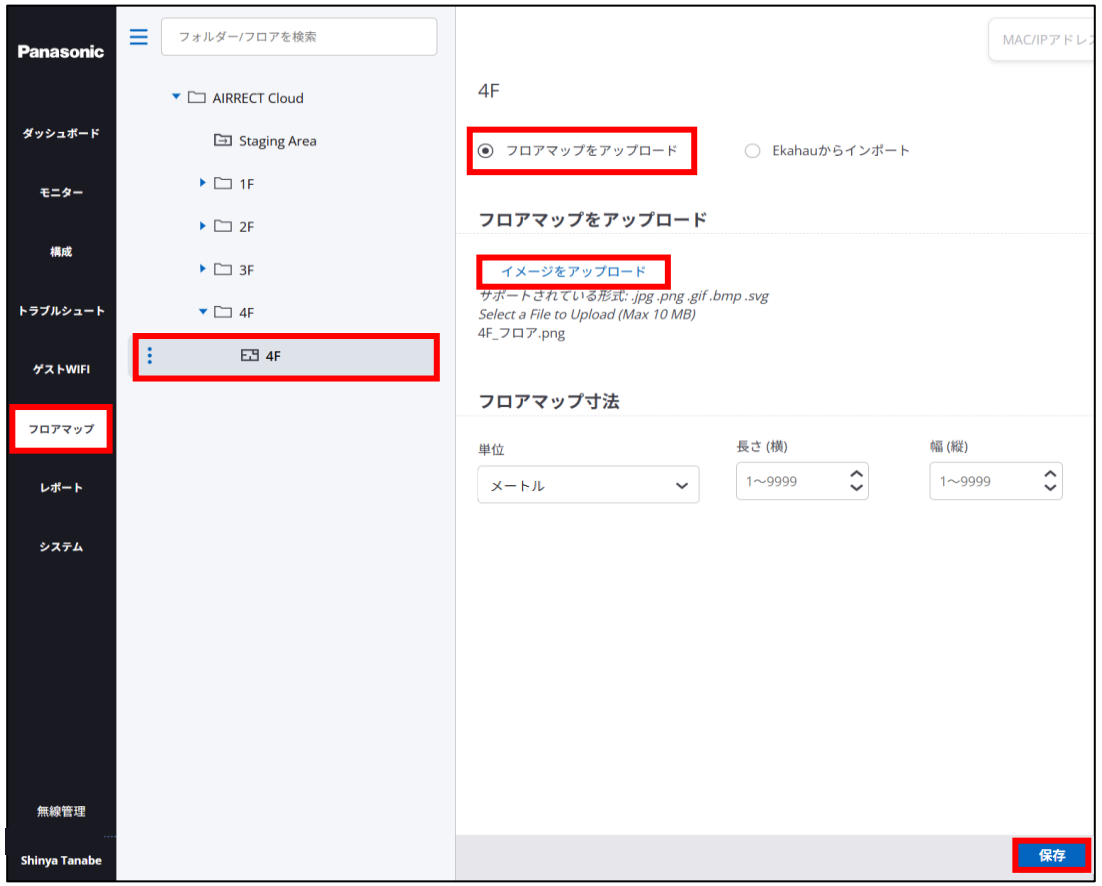


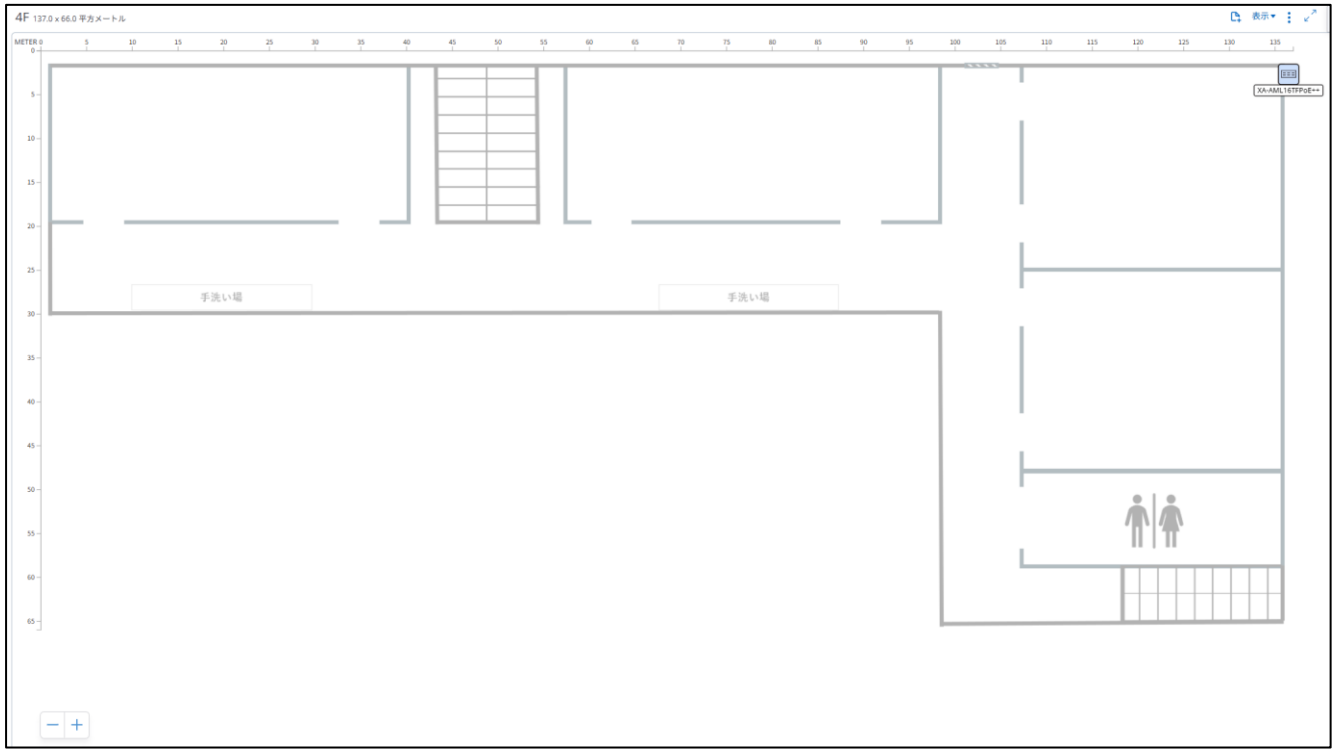
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-7.フロアマップ

1.「4F」フロアをクリックし、[フロアマップ]をクリックします。
2.「フロアマップをアップロード」をクリックし、[イメージをアップロード]をクリックします。
3. アップロードするレイアウト図のファイルを指定し、アップロードします。
4. 画面右下の[保存]をクリックします。

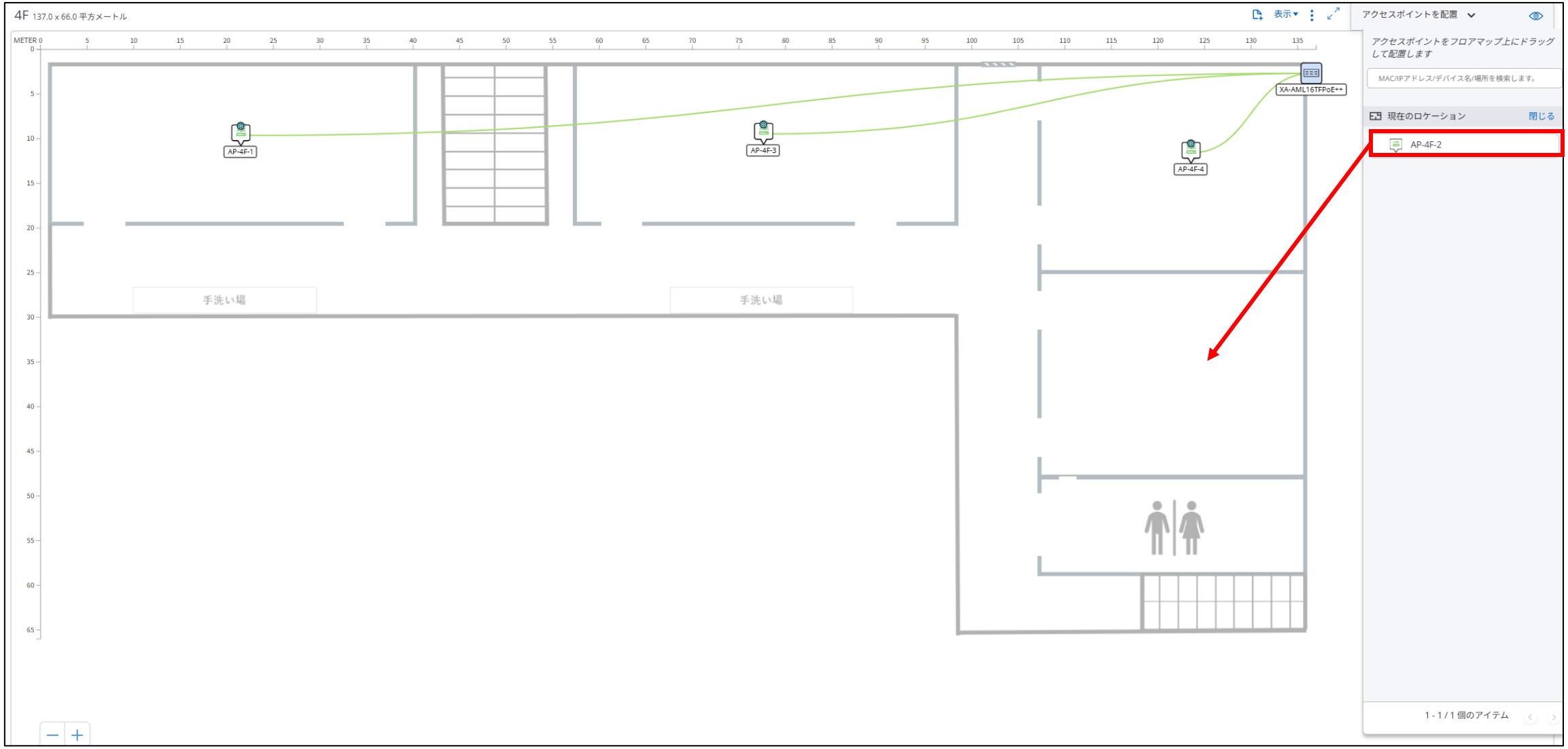
※「フロアマップの寸法」の設定は任意となりますので、設定せず保存が可能です。
設定しない場合は、アップロードした画像に合わせた寸法に自動調節されます。保存後、寸法は別途調整可能です。





© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5. 画面右の「現在のロケーション」にて4Fフロアに移動している各AIRRECT APをドラッグ＆ドロップにて指定の位置に移動します。

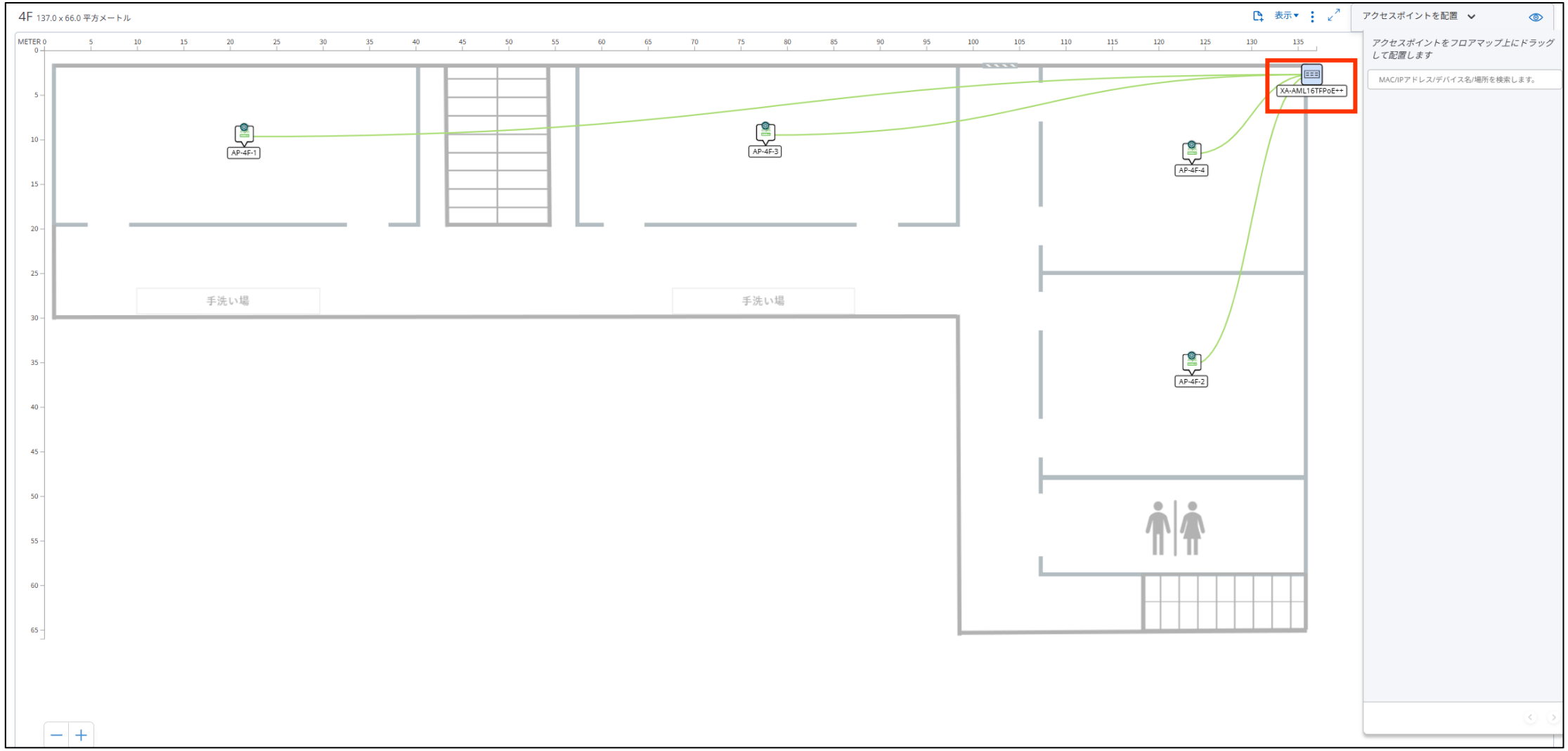


フロアマップの設定は以上となります。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4-7.フロアマップ

また、赤枠にある情報はAIRRECT APが接続されているスイッチングハブとなり、画像内の任意の場所へ移動させることができます。
他フロアについても、同様の手順でフロアマップの設定をします。



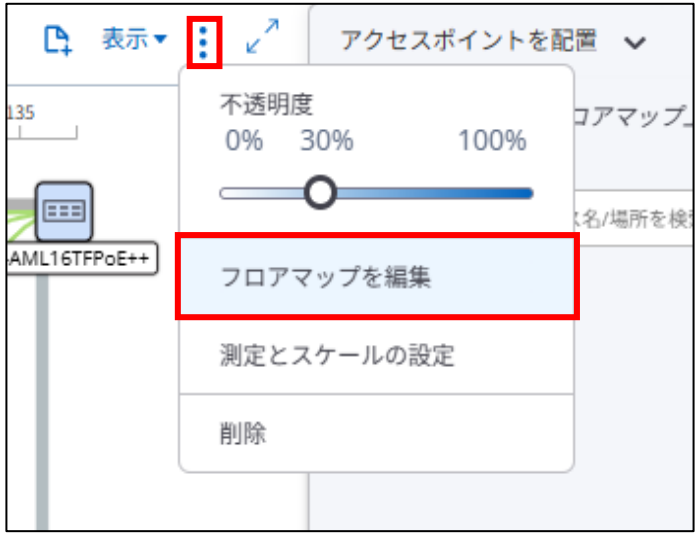
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】フロアマップ編集について

レイアウト図の変更やフロアマップの編集を行う場合は、フロアマップ画面右上の[⋮]より可能です。

レイアウト図の変更手順は、初期登録時と同様となります。フロアマップ寸法は実際の寸法を入力のうえ、[保存]をクリックします。

※既存のフロアマップにてAPを配置している場合、レイアウト図の変更後リセットされますので、再度配置が必要です。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5. SSID設定

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-1.SSID設定の前提条件

Teacher Student Guest JAPAN

各ページの右上に
対象のSSIDを表記します。

AIRRECTでは、使用する周波数帯(2.4GHz/5GHz/6GHz)を問わず、同時にSSIDを最大14個出力が可能です。
SSIDを作成できる数に上限はありません。

すべての周波数帯を出力した場合、2.4GHz帯に接続試行/接続をした端末をAIRRECT APはバンドステアリング機能を用いて、
高速通信かつ干渉が発生しにくい6GHz帯または5GHz帯へ誘導します。そのため周波数帯による通信品質低下を回避/改善することができます。
※端末が最初にどの周波数帯に接続するかは、端末側が接続時の環境(RSSI、干渉状況、帯域幅等)を考慮して決定されます。

本章では以下4つのSSIDを作成します。

SSID名	特徴	表記
Teacher(教員用)	スマートステアリング機能により移動時のローミング品質を向上。 校内を頻繁に移動する教員向けSSID。	Teacher
Student(生徒用)	MACアドレスフィルタリングにより生徒用端末のみ接続を許可し、ゲーム関連のアプリケーションをファイアーウォールで制限。SSIDスケジューリングにより、利用可能時間の制限を設け、セキュリティを強化した生徒向けSSID。	Student
Guest(来客用)	ワンタイムパスワードによる認証を設定し、SSIDの利用可能時間の制限とクライアント分離機能によるクライアント間の通信遮断でセキュリティを確保。 一時的な利用を目的とした来客向けSSID。	Guest
00000JAPAN(災害時用)	WiBiz認定事業者が提供する、誰でも無料で利用可能な災害時向けSSID。 00000JAPAN認定事業者一覧 ｜ 一般社団法人 無線LANビジネス推進連絡会【WiBiz(ワイビズ)】一般社団法人 無線LANビジネス推進連絡会【WiBiz(ワイビズ)】	JAPAN

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-1.SSID設定の前提条件

各SSIDは以下の設定を行います。
設定項目ごとに章が分かれているため、該当の章を参照し作成します。
以降は「Student」の作成を行う手順を記載していきます。

■SSID設定内容一覧

項目	デフォルト	教員用	生徒用	来客用	災害時用
SSID名	-	Teacher	Student	Guest	00000JAPAN
SSIDタイプ	プライベート	プライベート	プライベート	ゲスト	プライベート
周波数	-	2.4GHz/5GHz/6GHz	2.4GHz/5GHz/6GHz	2.4GHz/5GHz	2.4GHz/5GHz
セキュリティタイプ	オープン	WPA2/WPA3 混在モード	WPA2/WPA3 混在モード	オープン	オープン
SSIDのパスワード	-	Teacher2026!	Student2026!	-	-
VLAN	0	10	20	40	50
ファイアウォール	無効	無効	特定のアプリを禁止	無効	無効
MACアドレスフィルタリング	無効	無効	有効	無効	無効
スマートクライアントのロードバランシング	無効	無効	有効	無効	有効
スマートステアリング	無効	有効	有効	無効	有効
最小RSSIベースのアソシエーション	無効	有効	有効	無効	有効
SSIDスケジューリング	無効	無効	7時-21時 有効	6時-22時 有効	無効
クライアント分離	無効	無効	無効	有効	無効
キャプティブポータル	無効	無効	無効	有効	無効

※青文字はデフォルト値から変更箇所

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-2.SSIDの作成・SSID名の設定

本設定例では、1F～4F全フロア共通のSSIDを作成する手順を記載します。
共通のSSIDを作成する場合は、ルートフォルダーを選択した状態で作成します。継承フォルダー(「1F」,「2F」等)を選択した状態で作成をした場合、その継承フォルダーはカスタムフォルダーとなり、カスタムフォルダー内独自のSSIDとなります。
フォルダー種別につきましては、「【補足】フォルダー種別について」をご参照ください。

1. [AIRRECT Cloud]フォルダーにて、[構成]>[WiFi]よりSSID一覧画面へ遷移します。
2. 画面右側の[SSIDを追加]をクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-2.SSIDの作成・SSID名の設定

3. [基本]内の「SSID名」よりSSID名を設定します。
「SSIDタイプを選択」内の[ゲスト]を選択した場合は、タブに[キャプティブポータル]が自動で追加されます。その他に差異はありません。

■「Teacher」,「Student」,「00000JAPAN」の場合

■「Guest」の場合

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-3.セキュリティタイプの設定

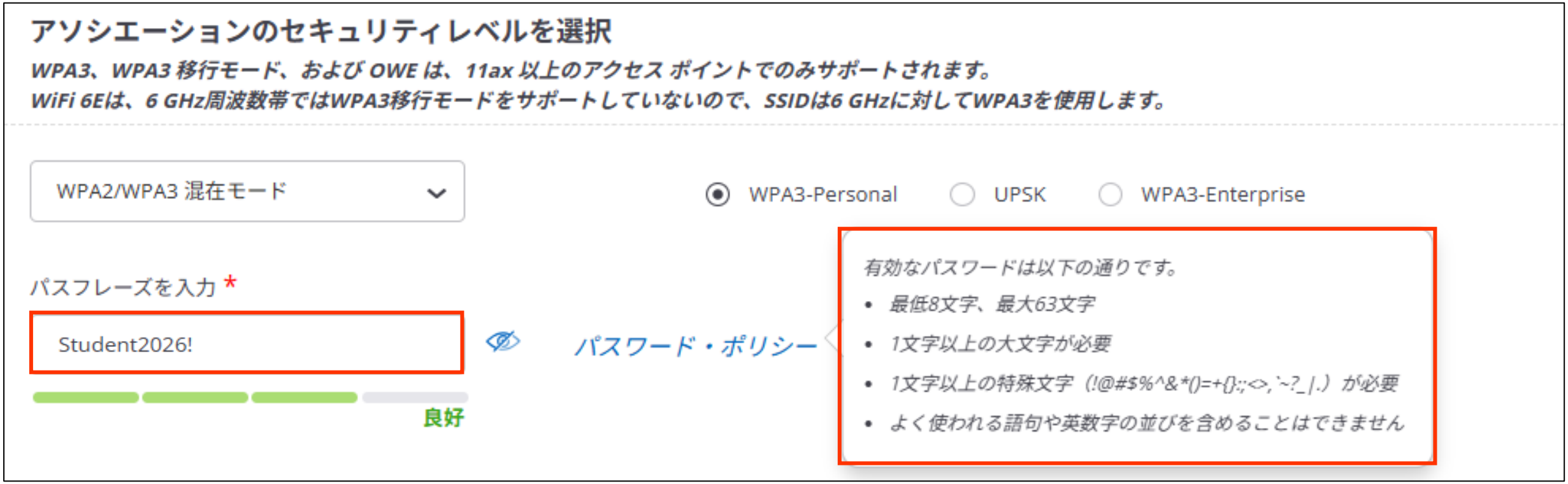
AIRRECTではセキュリティタイプを7つの中から選択することが可能です。
本設定例で使用するセキュリティタイプは「オープン」と「WPA2/WPA3 混在モード」の2つとなります。

1.[セキュリティ]内の「アソシエーションのセキュリティレベルを選択」より、[WPA2/WPA3 混在モード]をクリックします。
※「Teacher」の場合も同様に[WPA2/WPA3 混在モード]を選択します。

「Guest」,「00000JAPAN」の場合は、デフォルトのセキュリティレベル[オープン]が選択されていれば完了です。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2.「パスフレーズを入力」より、パスワードポリシーに沿ったパスワード[Student2026!]を設定します。
※「Teacher」の場合は[Teacher2026!]を設定します。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-4.ネットワークタイプの設定（VLANの設定）

本設定例においては、以下のようにVLAN毎に用途を分けて管理します。

VLAN ID	用途	SSID名
10	校務	Teacher
20	学習	Student
40	ゲスト	Guest
50	災害	00000JAPAN

1.[ネットワーク]内の「VLAN」にて[VLAN ID]が選択されていることを確認し、VLAN ID[20]を入力します。

※「Teacher」,「Guest」,「00000JAPAN」につきましても該当するVLAN IDを設定します。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

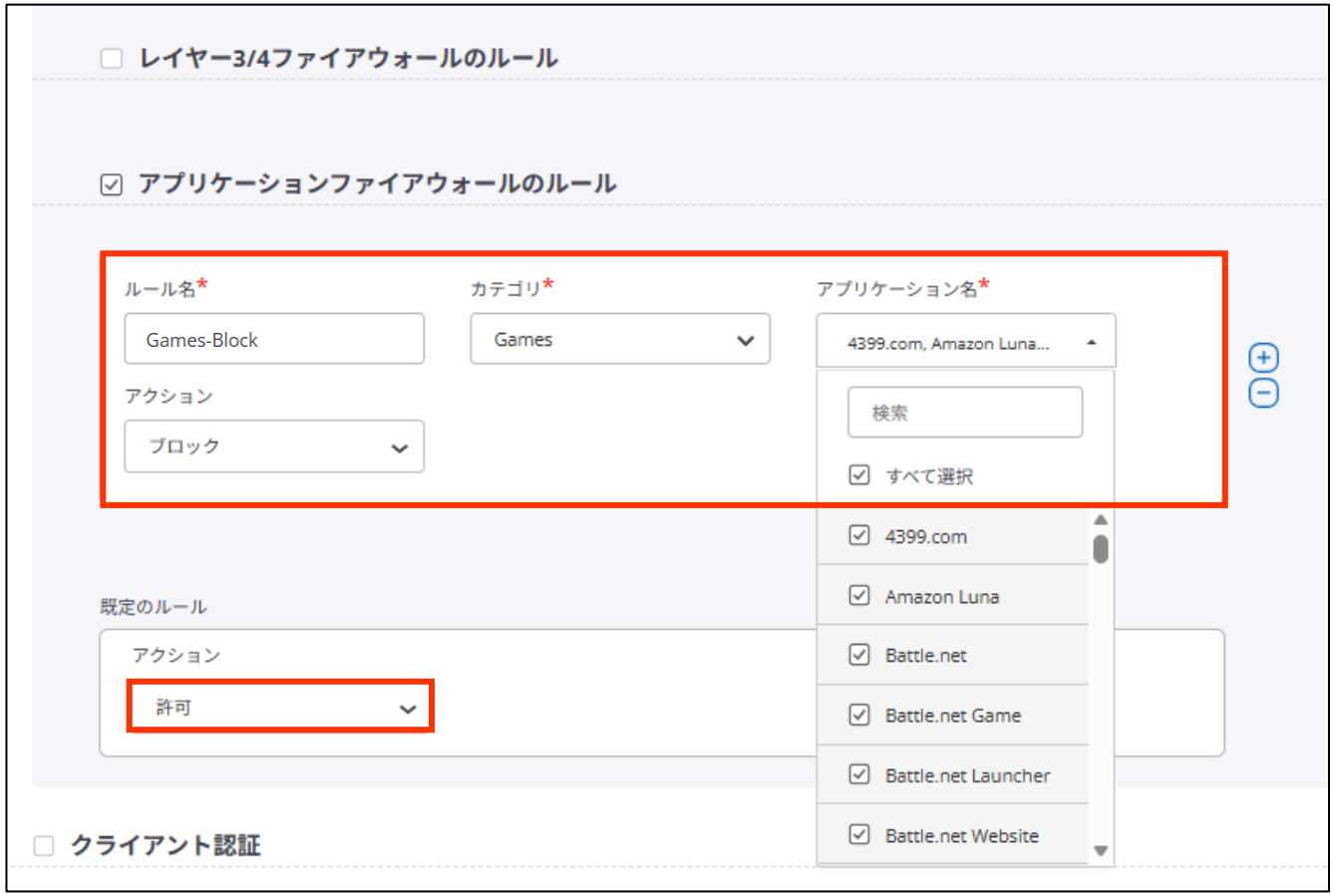
ファイアウォール機能を使用することにより、生徒のアクセスできるWebサイトやアプリケーションを制限でき、不正アクセスの防止や情報漏洩リスクを低減させることでセキュリティの強化が見込めます。
本設定例ではアプリケーションファイアウォールのルールを設定する手順を記載します。

1.[⋮]より[アクセス制限]をクリックします。
2.[ファイアウォール]をクリックし、[アプリケーションファイアウォールのルール]にチェックをつけます。
3.青色の「＋」マークをクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4.「アプリケーションファイアウォールのルール」にて以下の項目を設定します。

※この設定は「Student」に接続した端末が、登録されているGame類へのアクセスを禁止する場合の設定となります。



項目	設定値
ルール名	任意の名前 （画像は「Games-Block」）
カテゴリ	Games
アプリケーション名	すべて選択
アクション	ブロック
既定ルール＞アクション	許可

■「既定ルール」を［許可］とした場合
ルールでブロックした通信以外はすべて許可されます。
特定のサイトのみブロックする場合等にご利用ください。

■「既定ルール」を［ブロック］とした場合
ルールで許可した通信以外はすべてブロックされます。
特定のサイトのみアクセスを許可する場合等にご利用ください。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

AIRRECTではRADIUSサーバーを用いず、SSID毎にMACアドレス単位で端末の接続許可/拒否のフィルタリングが可能です。
MACアドレスフィルタリングを設定することで、学校内で管理する生徒用端末のみを許可し、管理外の端末を拒否する運用ができ、
セキュリティリスク低減につながります。
本設定例では登録したMACアドレスの端末のみ接続を許可する手順を記載します。

1.[アクセス制限]内を下にスクロール後、[許可リストおよび拒否リストのWiFiクライアント]をクリックし、チェックをつけます。
2.[許可リストのMACアドレス]が選択されていることを確認します。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

3. Excelにて、登録するMACアドレスをA1のセルからA列に入力したcsvファイルを用意します。
※既にMACアドレスの記載された管理表等をお持ちの場合は、そちらの管理表を元にcsvファイルを作成してください。
ファイル名・シート名に制限はありません。
1ファイルあたりのファイル容量は1MBとなります。 1MBを超える場合は、csvファイルを分割してインポートしてください。

本設定例では600台分の端末を入力した「生徒端末_MACアドレス一覧.csv」をインポートします。
※1つのSSIDにつき、最大1024台まで登録可能です。

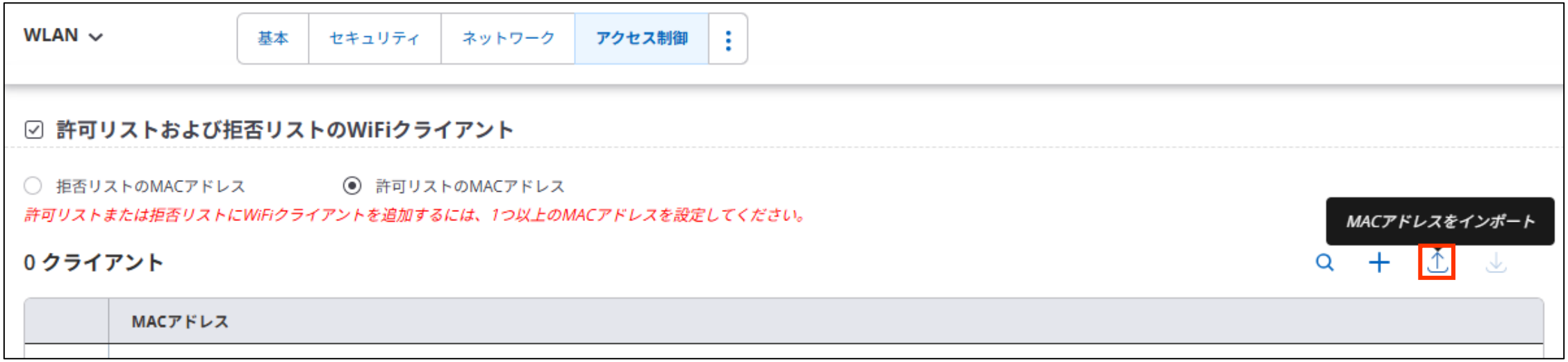
	A	B	C	D	E	F	G
1	18:ec:d9:71:a5:0b						
2	84:7e:ad:43:e8:d9						
3	81:e5:e1:de:cb:30						
4	9b:b3:31:b6:80:63						
5	42:2a:32:77:57:32						
6	85:41:ca:f2:dc:3e						
7	c3:f3:11:e1:14:79						
8	41:00:d2:2e:bb:92						
9	b3:62:ab:7b:57:4e						
10	5d:1e:5f:4a:b3:66						
11	c1:99:af:53:78:b4						
12	ec:c8:47:dd:e1:c4						
13	0c:23:10:ed:d8:04						
14	98:e4:6c:31:db:87						
15	f0:97:27:39:19:1d						

【Note】
MACアドレスフォーマットは以下となります。
(例)18:ec:d9:71:a5:0b

・2文字区切り
・コロン
・小文字
※大文字で記載した場合でも、
インポート時に小文字へ自動変換されます。
(例)
入力時:18:EC:D9:71:A5:0B
インポート後:18:ec:d9:71:a5:0b

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

4.MACアドレス入力箇所の右側にある上矢印マークをクリックします。



5.作成したcsvファイルを点線の枠内にドラッグ＆ドロップし、[インポート]をクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

6. インポート後、生徒用端末のMACアドレスが全て登録されている事を確認します。

600 クライアント

	MACアドレス
☐	18:ec:d9:71:a5:0b
☐	84:7e:ad:43:e8:d9
☐	81:e5:e1:de:cb:30
☐	9b:b3:31:b6:80:63
☐	42:2a:32:77:57:32
☐	85:41:ca:f2:dc:3e
☐	c3:f3:11:e1:14:79
☐	41:00:d2:2e:bb:92
☐	b3:62:ab:7b:57:4e
☐	5d:1e:5f:4a:b3:66

1～100/600を表示

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

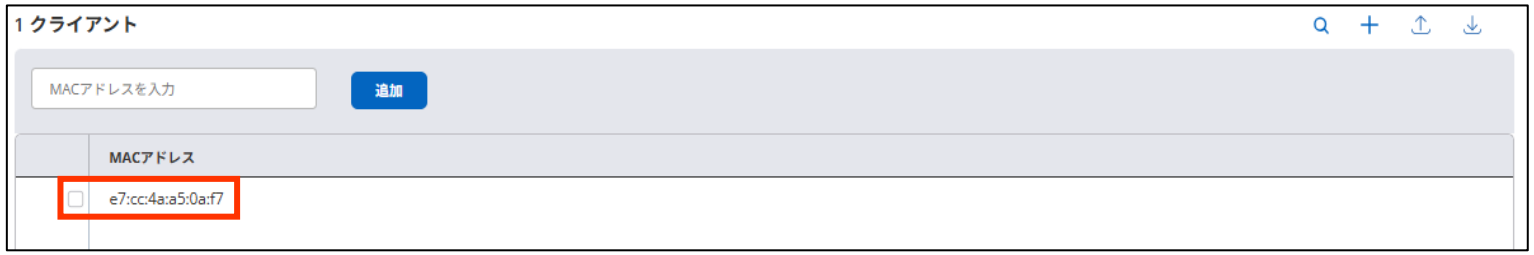
【補足】MACアドレスを1件ずつ登録する方法

端末を追加でご購入した際や、一括登録時に含まれていない端末を個別に登録する場合は、1件ずつ登録することが可能です。

※手順2までは一括登録時と同様の手順となります。

3.右側の[＋]マークをクリックし、入力欄にMACアドレスを入力後、[追加]をクリックすることでリストへ追加されます。

※大文字で入力した場合でも自動で小文字へ変換されます。



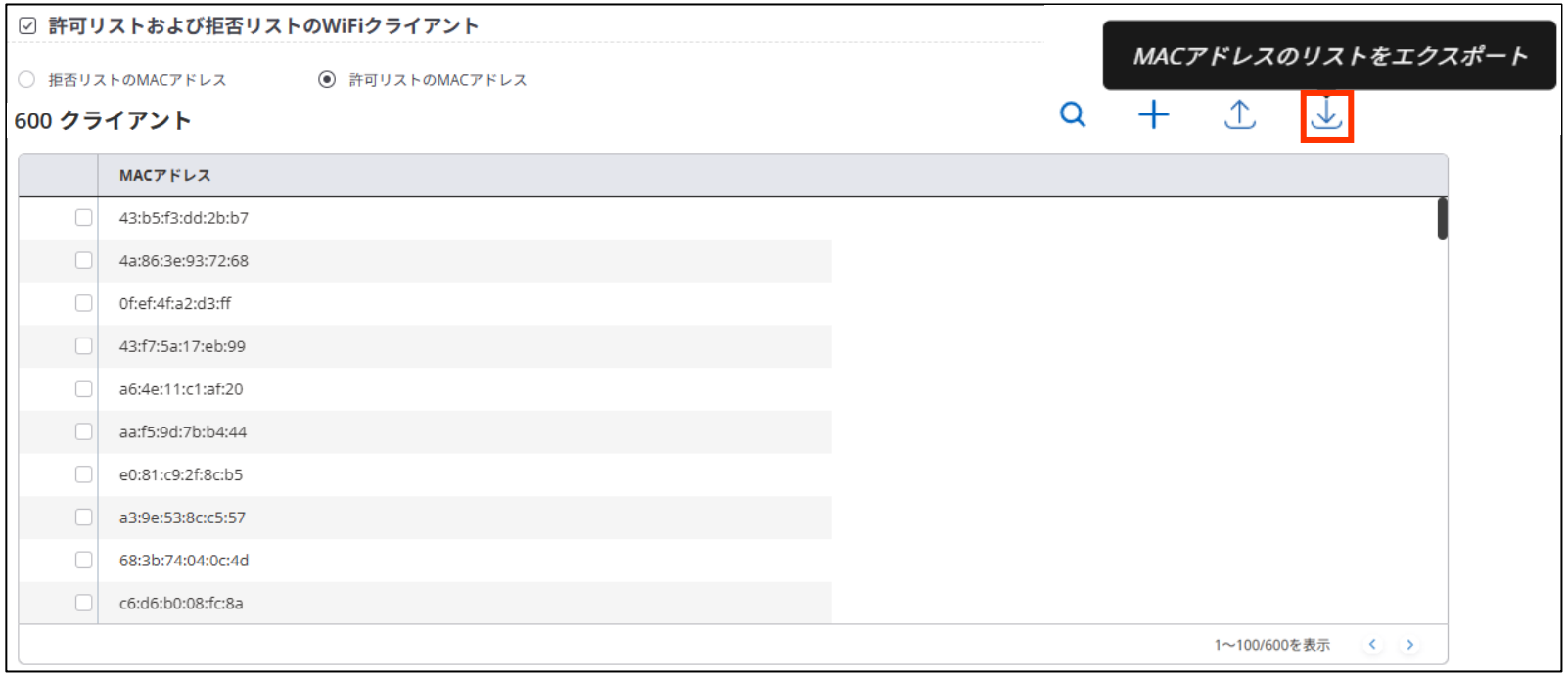
© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】一括登録時に出力されるメッセージについて

csvファイル内の登録するMACアドレスの中で「重複している」,「MACアドレスフォーマットが不適切」等誤った情報や余分な情報が含まれている場合、以下メッセージが表示されますが、適切なMACアドレスデータは問題なくインポートされます。

【補足】MACアドレスリストのエクスポート方法

画面右側の[MACアドレスリストをエクスポート]をクリックすることで、現在登録済みのMACアドレスのリストを出力することが可能です。
一括登録時に重複登録等があった場合の比較や、リストのバックアップとしてご利用ください。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-7.RF最適化

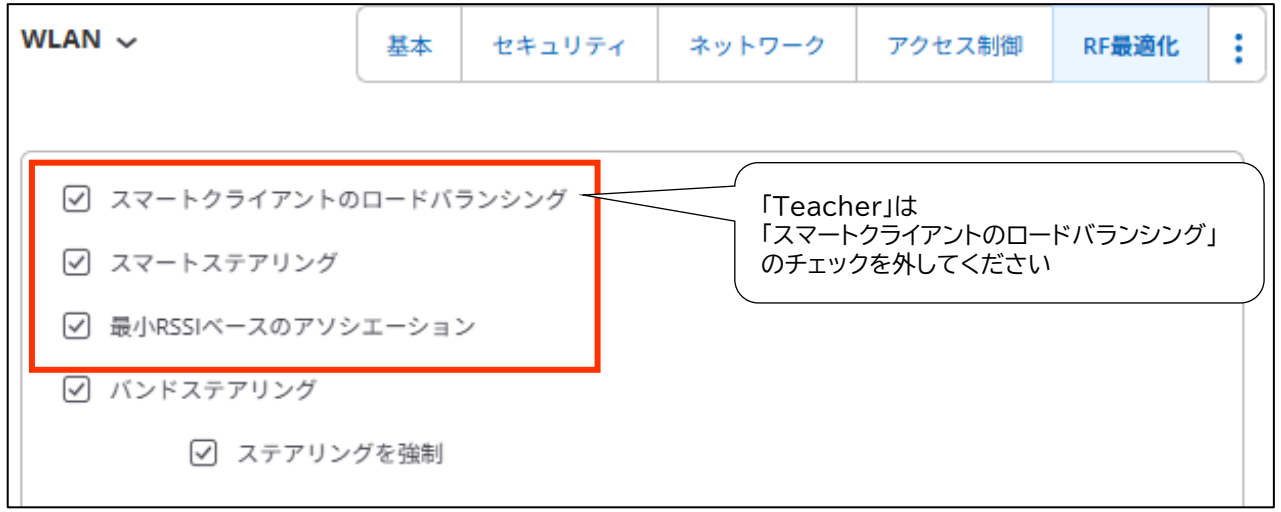
■「RF最適化」の設定項目について

機能	概要	対象SSID
スマートクライアントのロードバランシング	複数台AIRRECT APが設置してある教室で、1つのAIRRECT APに端末の接続が集中した際、 端末接続数のバランスがとれるよう、他の接続数が少ないAIRRECT APへの接続を促します。	Student,00000JAPAN
スマートステアリング	校内を移動中に端末が遠くのAIRRECT APに接続されたままになってしまい、 近くにある最適なAIRRECT APに接続されず、電波が弱くなるといった事象の改善に役立ちます。	Teacher,Student,00000JAPAN
最小RSSIベースのアソシエーション	AIRRECT APが2台以上ある状況で、閾値以下のRSSI(電波強度)で接続されている端末を切断します。 これにより、閾値以下の端末は強制的にAIRRECT APから切断され、 近くにある最適なAIRRECT APへ再接続されます。	Teacher,Student,00000JAPAN

以降よりRF最適化の各項目の設定方法を記載します。

1.[⋮]より[RF最適化]をクリックします。

2.[スマートクライアントのロードバランシング]をクリックし、チェックをつけます。 ※他2項目も合わせてチェックがつきます。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-8.SSIDスケジューリング

SSIDスケジューリング機能は、特定の期間・時間のみ、SSIDの有効/無効を制御します。
これにより、校内に利用者が居ない時間帯にSSIDを自動で無効化でき、不正な接続を防止することができます。

1.[⋮]より[SSIDスケジューリング]をクリックします。

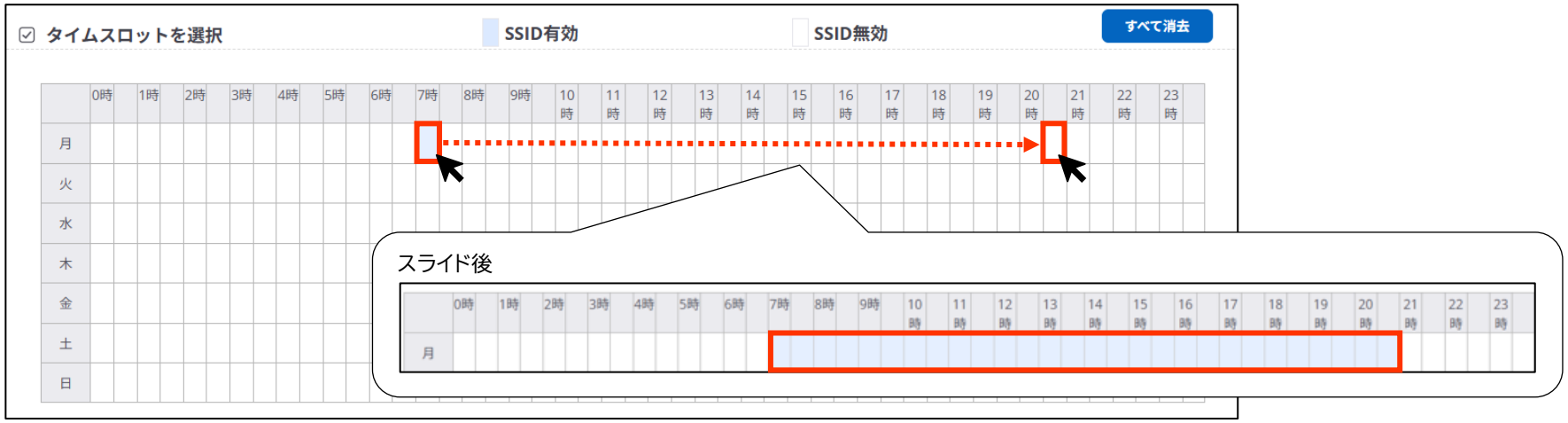
2.「有効性」にて、「有効性のタイプ」が[現在から無制限]が選択されていることを確認します。

※「有効性のタイプ」で「カスタム」を選択をした場合、SSIDの利用期間の指定ができます。
　期間を限定してSSIDを有効にする場合にご使用ください。期間外は有効化されません。

3.[タイムスロットを選択]をクリックし、チェックをつけます。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

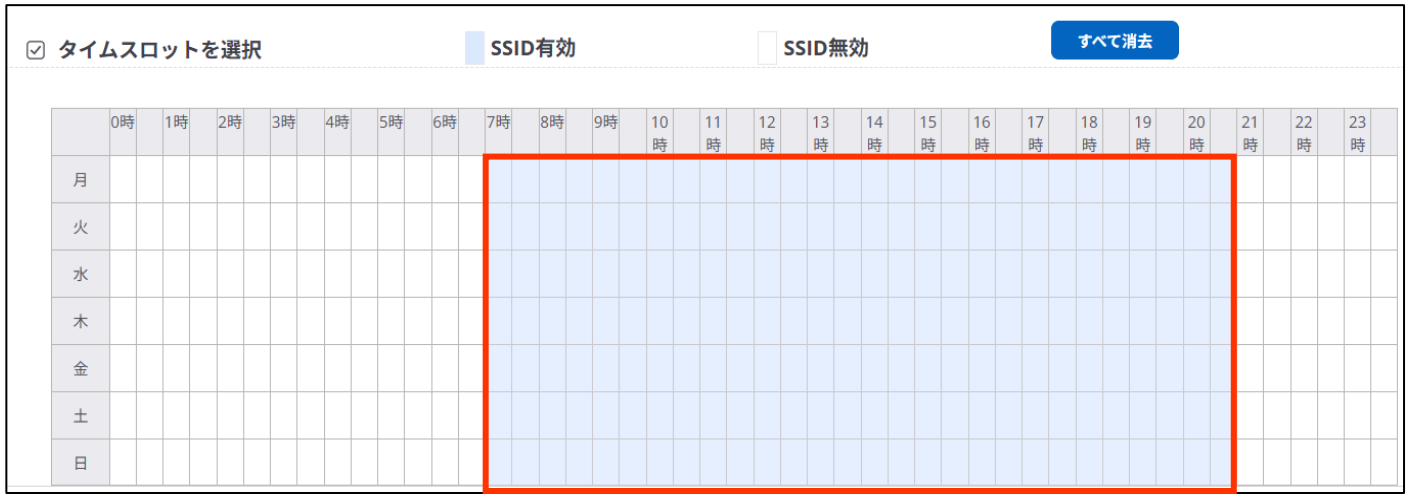
4. 月曜日の7時のマスをクリックしたまま、21時のマスまでスライドします。



5. 火曜～日曜日も同様に7時のマスをクリックしたまま、21時のマスまでスライドし、全曜日7時～21時の時間帯を有効にします。

※「Guest」の場合は全曜日6時-22時の時間帯を同様の手順で有効にします。

有効にした時間帯から、無効の時間帯に戻す場合は、右上の[すべて消去] または1マスずつクリックで無効にする必要があります。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

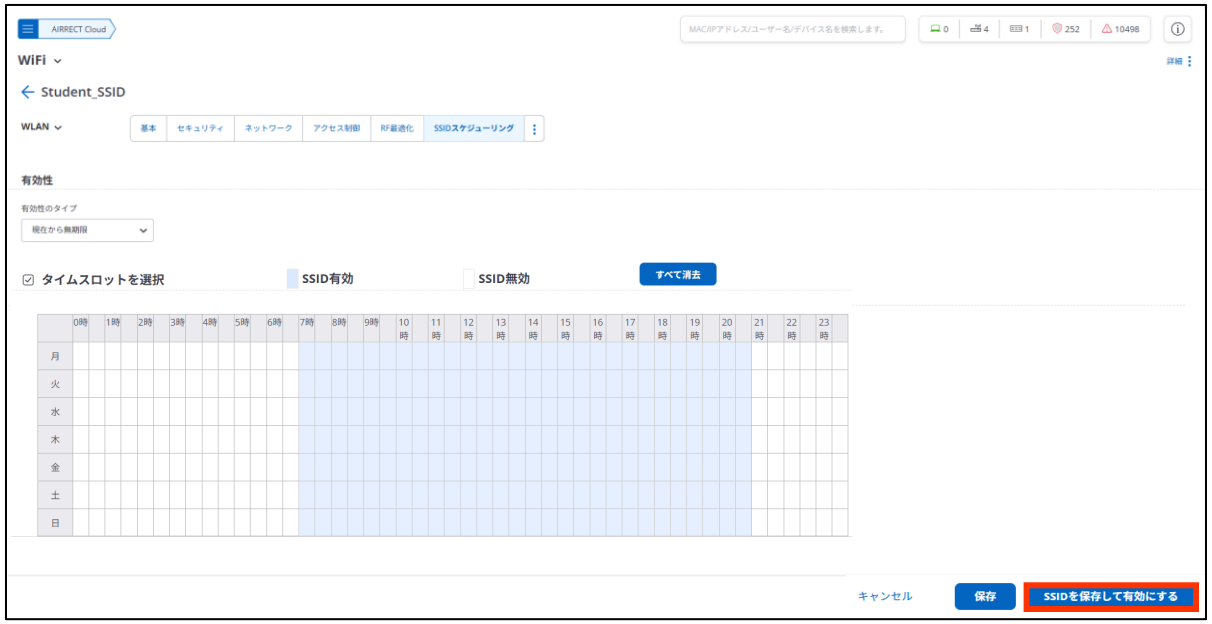
5-9.SSIDの保存・有効化

SSIDの設定完了後、SSIDを保存・有効化する手順を記載します。

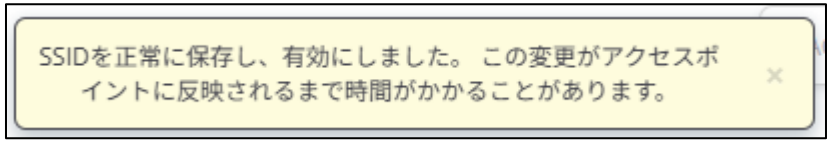
1.画面右下の[SSIDを保存して有効にする]をクリックします。

※作成のみを行う場合は、[保存]をクリックします。

2.「SSIDを有効にする」ダイアログにて、[SSIDを有効にする]をクリックします。



3.画面上部に以下メッセージが表示されることを確認します。



■「Teacher」,「Student」の場合

■「Guest」,「00000JAPAN」の場合

「Student」,「Teacher」,「00000JAPAN」のすべての設定手順は以上となります。

※「Guest」につきましては、「5-10.クライアント分離」,「5-11.キャプティブポータル」を設定のうえ、本手順を実施してください。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】SSID一覧画面にてSSIDを有効化する手順

作成時に[保存]のみを行ったSSIDは、SSID一覧画面から有効化することができます。以下の手順にて有効化を行ってください。

1.[構成]>[WiFi]のSSID一覧画面にて、有効にするSSIDの右上[OFF]をクリックします。
2.「SSIDを有効にする」ダイアログにて、[SSIDを有効にする]をクリックし、[ON]となっていることを確認します。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5-10.クライアント分離

Guest

本ページ以降は、「Guest」のみの設定となります。
クライアント分離機能を有効にすることで、接続している端末同士の通信を遮断することが可能です。
例えば管理外の悪意のある端末から生徒の端末への不正アクセスを防止し、個人情報漏洩のセキュリティリスク低減につながります。

※「Guest」は[5-2.SSIDの作成・SSID名の設定],[5-3.セキュリティタイプの設定]
[5-4.ネットワークタイプの設定(VLANの設定)],[5-8.SSIDスケジューリング]を設定済みであることを前提とします。

1.[⋮]より[アクセス制限]をクリックします。
2.[クライアント分離]をクリックし、チェックをつけます。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

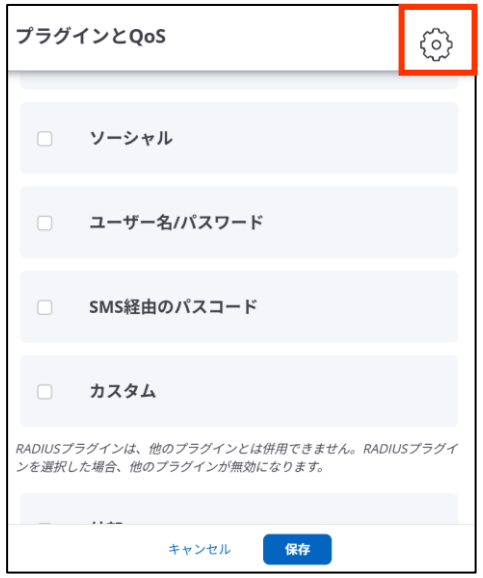
5-11.キャプティブポータル

キャプティブポータルは、ゲスト用SSIDの利用ユーザーの情報を可視化・管理に最適な機能です。
生徒の保護者や来客者用に分離したネットワークのSSIDを用意し、キャプティブポータル機能での認証を用いることで、
セキュリティの向上にもつながります。

1.[キャプティブポータル]をクリックし、[キャプティブ・ポータル]にチェックをつけます。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

2.「認証プラグインとサービス品質（QoS）」の[ゲストWiFiユーザーのログイン方法を選択]をクリックします。
3. 右上の歯車マークをクリックします。
4.「共通設定」にて「メールアカウント」（メールのアイコン）をクリックします。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

5.「メールアカウント設定」にて以下の項目を設定し、[保存]をクリックします。

項目	設定値	概要
メールサービスのタイプ	システムメール	メールサービスのタイプはこちらで設定できます。 差出人のメールIDやSMTPサーバーを別途用意する場合は、[SMTP]を選択ください。
差出人のメールID	airrect.noreply@ml.jp.panasonic.com	システムメールの場合、この設定は固定となり変更できません。 メールは「airrect.noreply@ml.jp.panasonic.com」から送られます。
差出人の名前	任意の名称	この設定は任意です。送られてくるメールの差出人名となります。
返信用のメールID	管理者のメールアドレス	この設定は必須です。管理者がワンタイムパスワードを受信する利用ユーザーからの 返信を受け付けるためのメールアドレス設定となります。

6.「共通設定」にて[プラグインに戻る]をクリックし、[ユーザー名/パスワード]にチェックをつけます。

7.[ユーザーの自己登録を許可]にチェックをつけ、「無料のWiFi」の上にあるプレゼントのアイコンをクリックします。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

8.[自己登録のゲストユーザーにパスワードの設定を許可]にチェックをつけ、[保存]をクリックします。

※この[保存]ボタンは「無料のWiFi設定」の変更内容を保存するボタンであり、他の設定については保存されません。

9.画面右下の[保存]をクリックします。

※この[保存]ボタンは「プラグインとQoS」内の設定を保存するボタンであり、他の設定については保存されません。

本設定完了後、「Guest」に対し、「5-9.SSIDの保存・有効化」の手順に沿ってSSIDの保存・有効化を実施します。

「Guest」のすべての設定手順は以上となります。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

【補足】キャプティブポータルの利用方法　※iPhoneにて接続をする場合を例とします。

1.iPhoneより「Guest」へ接続後、スプラッシュページに自動で遷移します。

2.[登録する]をタップし、ゲストユーザーとして登録するメールアドレスを入力し、[続ける]をタップします。

※ユーザー名はメールアドレスと同じとなります。

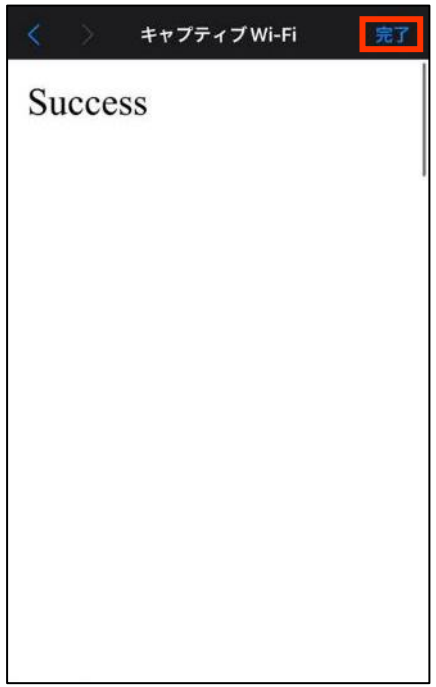
3.登録したメールアドレスへ「ワンタイムパスワード」が届くので、該当の項目へ入力します。

4.「パスワード」,「パスワードの再入力」へ任意のパスワードを入力します。

5.[続ける]をタップ後、パスワードの設定とログインが行われます。

6.「Success」という画面になれば設定完了となりますので、スプラッシュページを閉じてWi-Fiをご利用ください。

※端末によっては自動でスプラッシュページが閉じる場合もありますが、iPhoneの場合は、右上の[完了]のタップが必要です。



© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

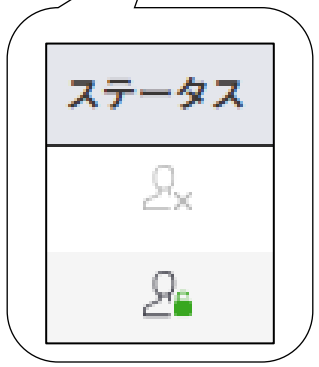
【補足】ゲストブックについて

ゲストブックを使用することで、キャプティブポータルで登録されたユーザー情報を確認することが可能です。
※ユーザー名・電子メールIDがユーザーのメールアドレスとなります。

こちらの画面よりユーザーの「パスワード」や、「有効期間」を設定することが可能です。
※アカウントの有効期間はデフォルトで24時間となります。

■[ゲストWiFi]>[ユーザー]より遷移可能

■ユーザーの一覧画面



ステータスのアイコンにて、ユーザーの有効期間が切れているか確認可能です。
緑のカギマークがあれば有効期間内、なければ有効期間外となります。

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

改訂履歴

内容	Version
新規作成	1.0

© Panasonic Electric Works Networks Co.,Ltd

Panasonic

Electric Works Company