



初級レベル研修

無線アクセスポイント選定セミナー

オンラインセミナー
ウェビナー

一般社団法人 情報通信設備協会



V3.8

無線アクセスポイント選定セミナーの内容

①無線アクセスポイント選定のポイント (3P)

②無線LAN製品を見てみよう (8P)

③無線アクセスポイントの選定例 (15P)

④無線アクセスポイント導入の注意ポイント (20P)

Appendix : 無線LANキャンペーンほか (29P)



①無線アクセスポイント選定のポイント

無線アクセスポイントの選定ポイント

『何を何台導入すればよいのかわからない!!』



オフィスでも一般的に使われるようになった無線LAN
はじめて導入を依頼されるお客様から、こんなご相談を多数戴きます

スイッチやHUBならつなぐPCに合わせて、必要なポート数の製品を選ぶだけでよかったのに
と、言われる方も、
でも！

無線アクセスポイントの選定は、お客様からの指定が無い限りそんなに難しくありません。
無線の通信がしたいというだけなら、以下の2つを決めるだけで無線アクセスポイントの選定
は終了です！

ポイント1. 無線アクセスポイントの必要台数を決める！

ポイント2. 無線アクセスポイントの種類を選ぶ！

無線アクセスポイントの選定ポイント

ポイント1. 無線アクセスポイントの必要台数を決める！

1. 無線アクセスポイントに接続する端末は何台？

(端末 ⇒ 無線接続PC・無線接続プリンター・タブレット・スマートフォン 等)

接続可能な端末は**最大約40 ~ 100台**

Wi-Fi5までは1アクセスポイントあたり最大約40台と言われてきましたが、Wi-Fi6では最大約100台が目安となります。

(Wi-Fi5まで)

- ・40台までならアクセスポイントは1台で十分
- ・40台以上80台未満なら2台のアクセスポイントを設置

(Wi-Fi6)

- ・100台までならアクセスポイントは1台で十分
- ・100台以上200台未満なら2台のアクセスポイントを設置

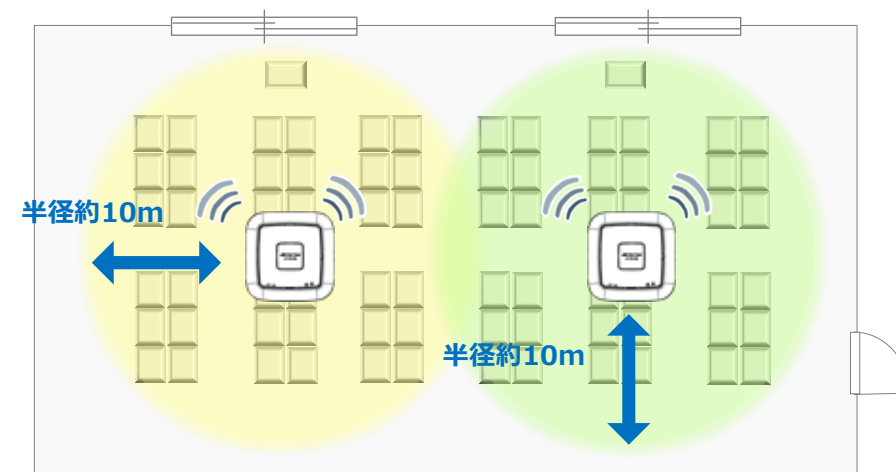
***ご使用するアプリやご利用環境によっては事前検証が必要です**



2. 利用する部屋の広さはどのくらい？

無線アクセスポイントの電波が飛ぶ
距離は障害物がない状態で**半径約10m**

無線アクセスポイントの設置場所から10mを超える距離で端末を使う場合は、もう一台無線アクセスポイントを追加



無線アクセスポイントの選定ポイント

ポイント2. 無線アクセスポイントの種類を選ぶ！

1. 無線の通信速度を決める！

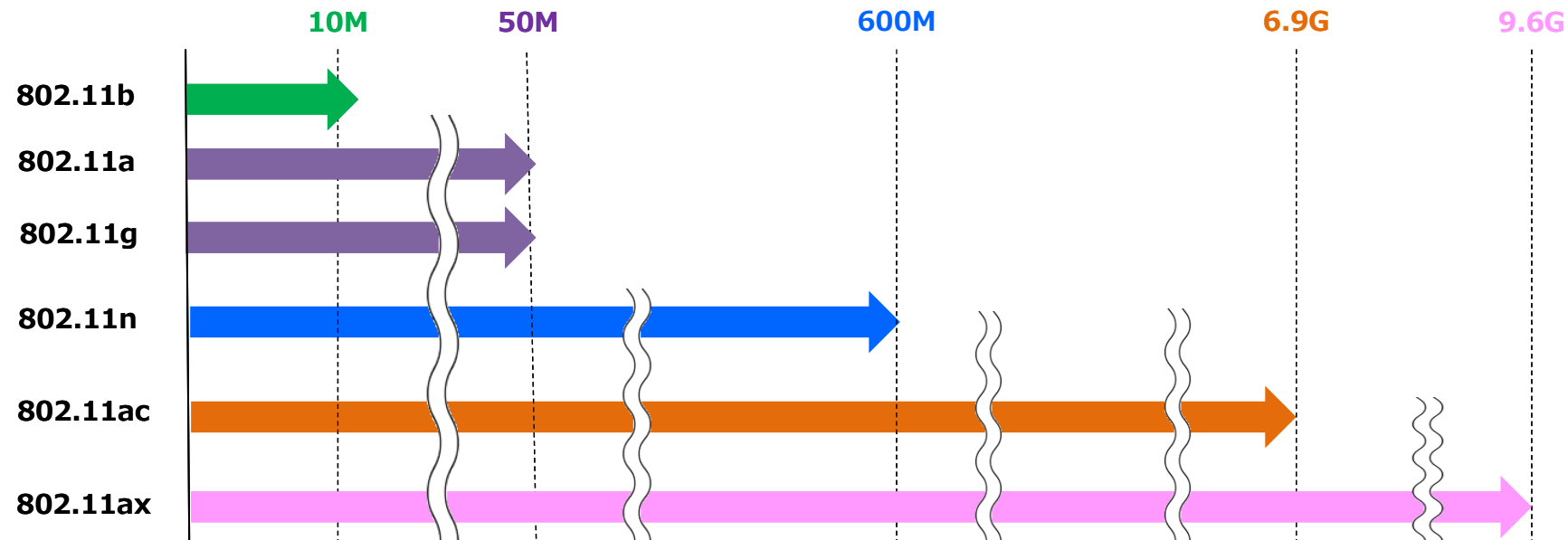
無線LANの通信速度は、通信規格「IEEE802.11」で規格されています
現在は、「802.11b」「802.11a」「802.11g」「802.11n」「802.11ac」「802.11ax」の中から通信規格を選べます。 **接続する端末も同じ規格に対応している必要があります**

10Mbps(昔のLANの速度、テキスト通信中心)で良ければ、11b対応製品でOK!

50Mbps(Excel、Wordのファイルを頻繁に通信)なら、11aや11g対応の製品を選定

100Mbps以上の通信が必要(Webや動画もストレスなくサクサクに)なら11n対応で

1Gbps越えの時代ですから(とにかく早い!)、という場合には11acや11ax対応を選択します



(注) 上記は規格上の伝送速度 (理論値) です。

無線アクセスポイントの選定ポイント

2.無線アクセスポイントの電源供給方法を決める！

①専用の電源(別売ACアダプター)を使用する

現在のネットワーク環境(既存の非PoE対応スイッチ)に無線APを1台だけ追加したい場合などに有効です。
※PoEインジェクターの利用もお勧めです

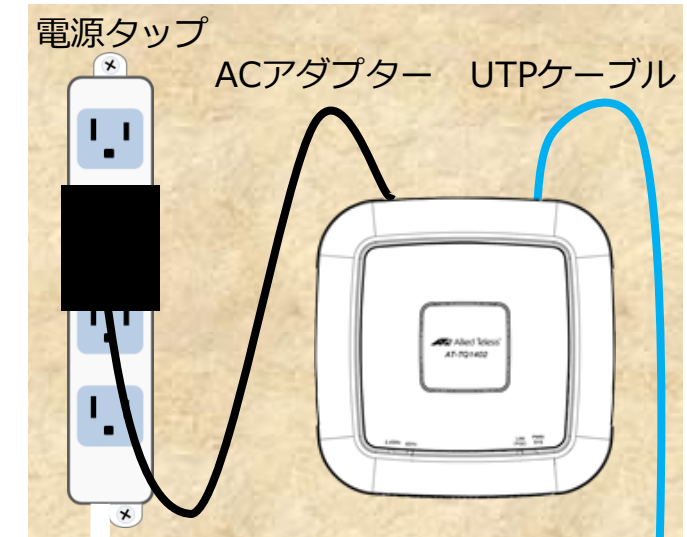
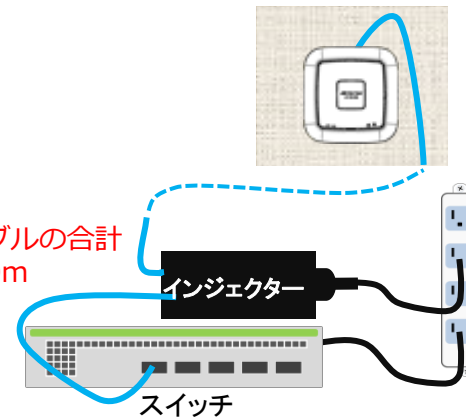


PoE++インジェクター
(AT-7101GHTm)



PoE+インジェクター
(AT-6101GP)

2本のUTPケーブルの合計
最長100m



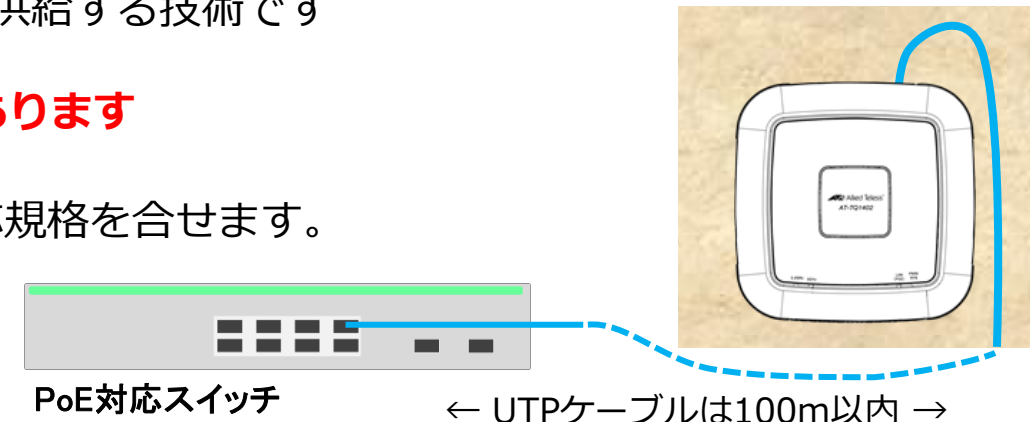
②PoE給電を使用する

※PoE給電はUTPケーブルで、PoE受電ができる機器に電源供給する技術です
※電源供給できない場所にAPを設置したい場合に有効です

新規導入の場合、別途PoE対応スイッチを購入する必要があります

無線アクセスポイントの消費電力によって、スイッチの対応規格を合せます。

- IEEE 802.3af(PoE) :クラス 3 最大15.4W
- IEEE 802.3at(PoE+):クラス 4 最大30W
- IEEE 802.3bt(PoE++):クラス 5以上 最大90W





②無線LAN製品を見てみよう

選定のポイント1.と2.で、無線アクセスポイントを選定できます。
お客様先で必要とする、通信速度、対応規格、値段を確認しましょう。

無線アクセスポイント/無線LANルーターの一覧

		設置先	製品名	無線AP	無線LANルーター	通信速度 (無線通信の 合計速度)	対応規格 (IEEE802.11)	最大 消費電力	PoE給電時最大消費電力 (100mUTPケーブル 接続時) ※1	標準価格 (税込標準価格)	製品写真
無線LAN ルーター/アドバンスAP	TOR シリーズ/TQ シリーズ	屋内	AT-TQ6702 GEN2-R ※2 	-	○	4803Mbps (5950Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	24W	26.53W	99,700円※3 (109,670円)	
			AT-TQ6702 GEN2 ※2 	○	-	4803Mbps (5950Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	24W	26.53W	119,000円 (130,900円)	
			AT-TQ6602 GEN2 ※2 	○	-	2402Mbps (3549Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	19W	21.40W	111,000円 (122,100円)	
			AT-TQ6602 ※2 	○	-	2402Mbps (3549Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	20W	24.79W	29,800円※3 (32,780円)	
			AT-TQ1402	○	-	867Mbps (1167Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)	12W	14.1W	45,000円※3 (49,500円)	
		屋外/屋内	AT-TQ6702e GEN2 ※2 ※4 	○	-	4803Mbps (5950Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	29.22W	31.33W	348,000円 (382,800円)	
			AT-TQ5403e ※2 ※4 	○	-	867Mbps (2134Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)	15.87W	20.37W	193,000円 (212,300円)	
スタンダードAP	TQm シリーズ	屋内	AT-TQm6702 GEN2 ※2 	○	-	4803Mbps (5950Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	24W	26.53W	78,000円 (85,800円)	
			AT-TQm6602 GEN2 ※2 	○	-	2402Mbps (3549Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)/ax	19W	21.40W	69,000円 (75,900円)	
			AT-TQm1402 ※2	○	-	867Mbps (1167Mbps)	a/b/g/n/ ac(Wave2)	12W	14.1W	19,800円※3 (21,780円)	

※1 当該製品をPoE給電で動作させた場合の最大消費電力値（100mUTPケーブル使用時の損失を含む）です。

※2 壁設置ブラケットは標準添付です。 ※3 キャンペーン期間：2023年4月1日～2024年3月31日 ※4 ポールマウントブラケットは標準添付です。

2023年12月現在の情報です。

AT-TQ6702e GEN2

TQシリーズ

Wi-Fi6

WPA3対応



※AWC-CB、AWC-SCは対応予定

AT-TQ6702e GEN2

5年保証

※保守推奨製品

水にも粉塵
にも強い

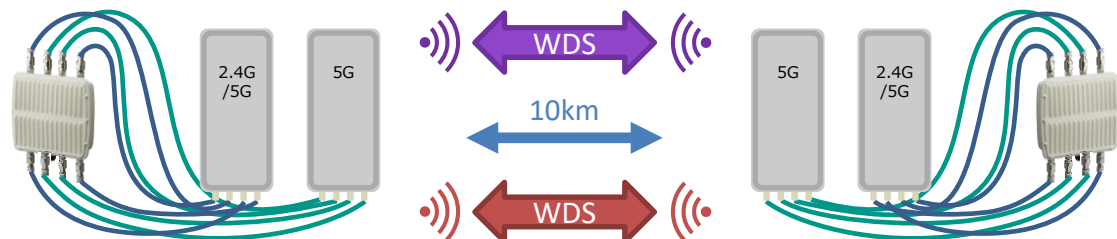
-40~65℃
対応

AT-TQ6702e GEN2用オプション

AT-TQ0301

2.4GHz帯/5GHz帯のパッチアンテナ

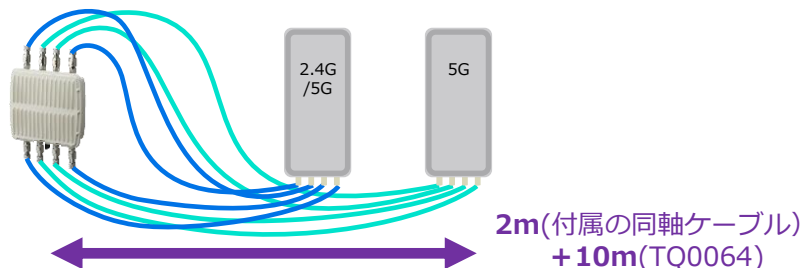
※ 画像はイメージです



※付属の同軸ケーブルは2m

AT-TQ0064

AT-TQ0301用
アンテナ延長ケーブル



IEEE 802.11ax対応

- IEEE 802.11ax規格に対応し、変調方式として1024QAMを利用可能になったことで、さらなる大容量・高速化が可能です。
- MU-MIMOに対応し、同時に複数のクライアントにデータ送信が可能になったため、従来規格と比べて低遅延での通信が可能です。
- OFDMAに対応し、従来のOFDMと比べて機器の通信の順番待ちが発生しない同時通信を実現。これにより低遅延での通信が可能です。

屋外設置可能

- 防塵・防滴性能は保護等級IP66/IP67に対応し、耐環境性能を必要とする屋外や工場などへの設置に最適です。建物間などの有線通信が困難な環境での無線LANを使用したLAN構築など、公衆無線LANサービスエリア、イベント会場などの簡易的なWi-Fiスポットサービスの構築にも最適です。

無線LANソリューション

- Vista Managerファミリーによる集中管理時には、AWCに対応。管理対象の無線APを周囲の電波状態、チャンネルを考慮し、最適化することで、無線LANの運用コストを低減します。

PoE++ (IEEE 802.3bt準拠)

- IEEE 802.3bt Class 5に準拠しています。

※：弊社PoEスイッチによる給電可能な最大許容台数は、弊社HPの「製品/動作検証」に掲載しています。

<http://www.allied-tesisis.co.jp/products/list/switch/poe/index.html#poeContents03>

AT-7101GHTm

【マルチギガビット対応PoE++インジェクター】

<AT-7101GHTm>

Wi-Fi6対応無線APの給電におすすめ！



AT-7101GHTm

高速ネットワークを実現！



■ マルチギガビット対応

- 2.5Gbps/5Gbpsの高速通信に対応
- 既存のUTPエンハンスド・カテゴリ-5のケーブルで2.5Gbpsの通信が可能

■ PoE++ (IEEE 802.3bt準拠)

- IEEE 802.3bt Class 5に準拠
- 最大60Wまでの給電に対応

■ Wi-Fi6対応無線APへの給電に最適

- 大容量・高速通信を実現したWi-Fi6の性能を活かすには有線のマルチギガビット化がおすすめ
- PoE++に対応していることで消費電力の多い無線APへの給電にも最適

■ PoEスイッチと比べて省スペース

- 設置場所を選ばない小型設計

無線コントローラーによる一括管理

多くの無線APを管理するようなケースや、異なるAP製品を一括管理するようなケースでは無線コントローラーの導入が有効となります。

- 設定情報の一括管理
- 無線電波管理
- 無線ステータスマニター
- 設定のインポート/エクスポート
- ファームウェアの一括更新



無線コントローラー搭載スイッチ (x950シリーズ、他) ※2)

標準5台まで無線APを管理

無線コントローラーライセンスで最大45台/125台
/185台/305台の無線APを管理可能 ※3)
AMF/AWC/AWC-CB/AWC-SC対応

※2) 他の無線コントローラー搭載スイッチは以下になります。
SwitchBlade x908 GEN2、
x930シリーズ、x550シリーズ、
x530シリーズ

※3) 最大管理台数は製品によって異なります。
最大管理台数をご利用いただくには、追加ライセンス
が必要です。



VISTA MANAGER™ EX



AT-VST-APLbシリーズ (アプライアンスボックス)

最大500台 ※4) まで無線APを管理
AMF Plus/AWC/AWC-CB/AWC-SC対応

※4) TQmシリーズは、機種毎に最大100台まで対応

AT-Vista Manager EX

AMF Plus/AWC/AWC-CB/AWC-SC対応の
統合管理ソフトウェア
最大3000台 ※1) まで無線APを管理

※1) TQmシリーズは、機種毎に最大100台まで対応



ARシリーズ (ルーター)








標準5台 ※5) まで無線APを管理
AMF/AWC/AWC-CB ※6) /AWC-SC ※7) 対応

※5) AT-AR4050S-5G、AT-AR4050Sはオプションで最大25台
まで対応

※6) ※7) AT-AR4050S-5G、AT-AR4050S対応

無線コントローラーの選定

■ 無線コントローラー一覧

製品名		対応アクセスポイント	管理台数	無線LANコントローラーライセンス※1
Vista Manager EX 	Vista Manager EX 基本パッケージ 1年 (AT-VST-BASE-1Y) ※2	TQ/TQm APシリーズ TQRシリーズ ※3 	最大3000台まで対応 ※4 <TQmシリーズは機種毎に最大100台まで対応>	<ul style="list-style-type: none"> 無線LANコントローラーライセンスは1年、5年、7年のライセンスがあります。 無線LANコントローラーライセンスは1ライセンスで10台までの無線アクセスポイントを管理できます。
	Vista Manager EX 基本パッケージ 5年 (AT-VST-BASE-5Y) ※2			
	Vista Manager EX 基本パッケージ 7年 (AT-VST-BASE-7Y) ※2			
AT-VST-APLbシリーズ 	AT-VST-APL-06b AT-VST-APL-10b	TQ/TQm APシリーズ TQRシリーズ ※3 	最大500台まで対応 ※4 <TQmシリーズは機種毎に最大100台まで対応>	
ARシリーズ (ルーター) 	AT-AR4050S-5G AT-AR4050S	TQ/TQm APシリーズ TQRシリーズ ※3 	標準5台まで対応 ※5 <ライセンスで最大25台まで対応> ※4	AT-AR4050S-5G/AT-AR4050S <ul style="list-style-type: none"> 無線LANコントローラーライセンスは1年、5年、7年の基本ライセンスと追加ライセンスがあります。 無線LANコントローラーライセンスは1ライセンスで5台までの無線アクセスポイントを管理できます。
	AT-AR3050S		最大5台まで対応	
	AT-AR2050V			
	AT-AR2010V			
無線コントローラー搭載スイッチ 	SwitchBlade x908 GEN2 x950シリーズ x930シリーズ x550シリーズ x530シリーズ	TQ/TQm APシリーズ TQRシリーズ ※3 	標準5台まで対応 ※5 ※ライセンスで管理台数の拡張可能。 ライセンスで管理台数の拡張が可能な最大数は各シリーズによって異なります。 詳細については各シリーズの仕様をご確認ください。 (SwitchBlade x908 GEN2では最大305台まで対応) ※4	<ul style="list-style-type: none"> 無線LANコントローラーライセンスは1年、5年、7年の基本ライセンスと追加ライセンスがあります。 無線LANコントローラーライセンスは1ライセンスで10台までの無線アクセスポイントを管理できます。

※1 無線LANコントローラーをご利用いただくには、別途無線LANコントローラーライセンスが必要となります。

※2 無線管理機能のみをお使いになる場合でも基本パッケージが必要となります。

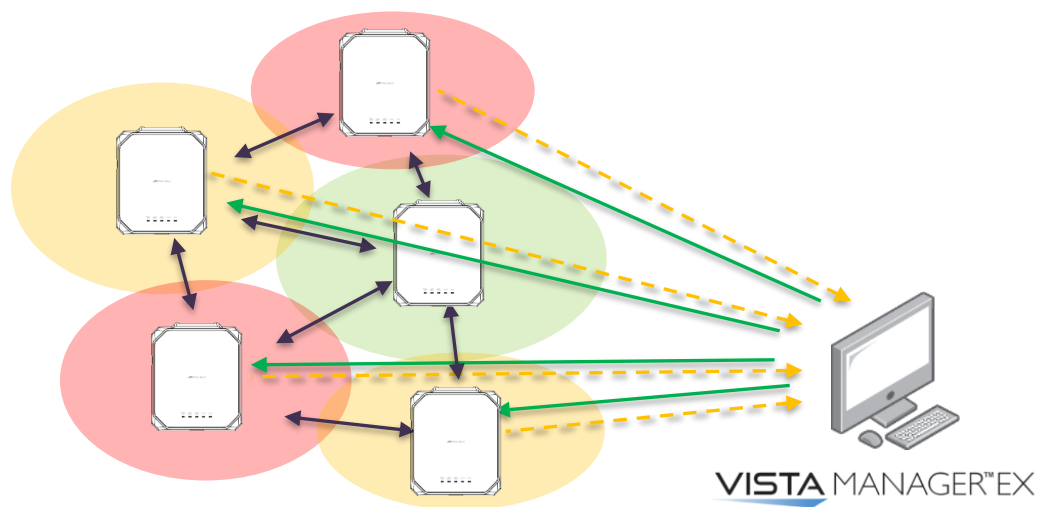
※3 TQRシリーズは対応予定です。

※4 別途無線LANコントローラーライセンスをご購入いただくことで最大数まで管理できます。

※5 ARシリーズ、無線コントローラー搭載スイッチは、標準で5台まではライセンスを追加することなく、無線アクセスポイントを管理することができます。

推奨構成パターン

大中規模構成パターン



高機能版モデル



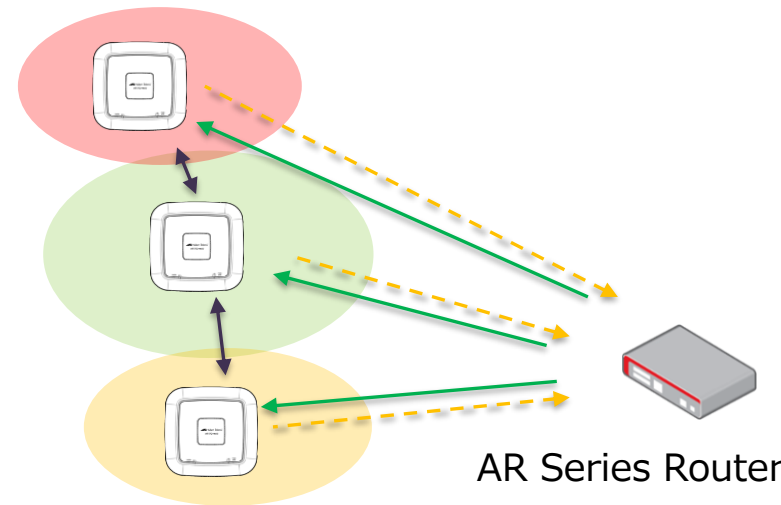
AT-Vista Manager EX ※1)



TQシリーズ

※1) 中規模構成の場合、無線コントローラー搭載スイッチ もしくは AT-VST-APLbシリーズでも可

小規模構成パターン



AR Series Router

廉価版モデル



ARシリーズ (ルーター)



TQmシリーズ

ARシリーズに「簡単無線APスタートアップツール」標準搭載

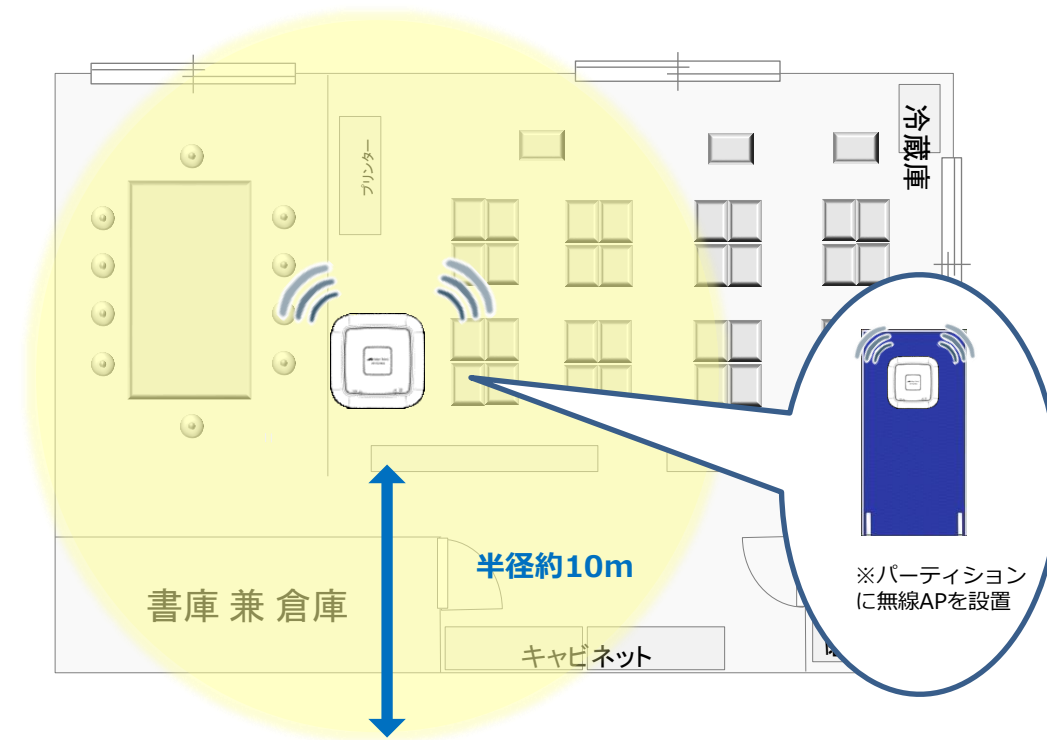


③無線アクセスポイントの選定例

パターン① 雑居ビルの1フロア 約400㎡

■ 選定要件

部屋の広さ	<ul style="list-style-type: none">雑居ビルの1フロア約400㎡180cmパーティションで会議スペースのみ35席のオフィス
無線接続	<ul style="list-style-type: none">ノートPC20台、タブレット15台、携帯15台
条件	<ul style="list-style-type: none">安価でできるだけ早い無線AP、既存ギガSWへ接続 <p>無線端末数が40台を超えるが、殆どが15人の営業マンの持つ端末となり全てが同時接続の可能性が無いため、40台未満と算出</p>
選定機器	<ul style="list-style-type: none">無線AP : AT-TQm1402 1台電源 : AT-MWS0091(ACアダプター) 1台壁設置 : 標準添付のブラケットで設置



■ 選定ポイント

- 1 APあたりの接続台数…40台未満
- 値段…低価格
- 電源…ACアダプター-接続



AT-TQm1402



AT-MWS0091 (ACアダプター)

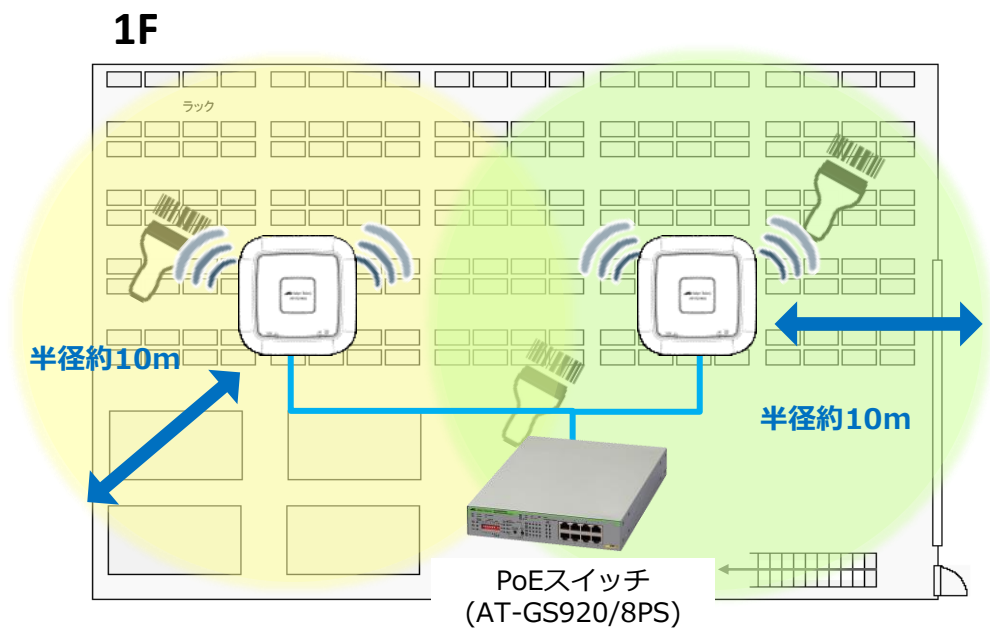
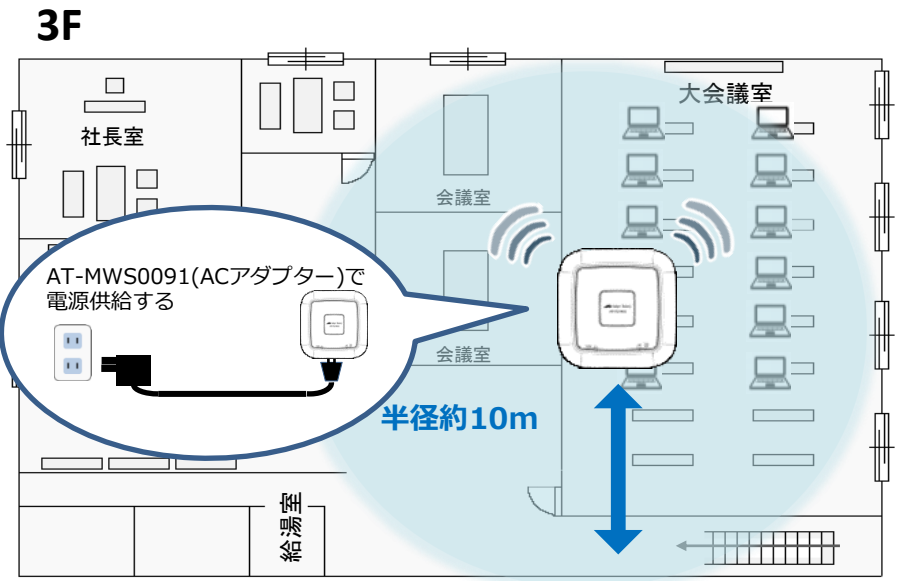
パターン② 郊外の自社ビル 600m² × 3フロア

■ 選定要件

部屋の広さ	<ul style="list-style-type: none"> 郊外の自社ビル600m² × 3フロア(1階倉庫) 1階の倉庫と3階の会議室での無線LANを導入 	
無線接続	<ul style="list-style-type: none"> 倉庫内ハンディターミナル(11b対応)3台 会議室最大ノートPC30台 	
条件	<ul style="list-style-type: none"> 倉庫内は接続台数や通信量は少ないものの、フロア内のどこでもハンディ端末を使うため、電波が全フロアに届くように2台の安価なアクセスポイントを設置 	
選定機器	1F	<ul style="list-style-type: none"> 倉庫無線AP : AT-TQm1402 2台 天井面設置 : 標準添付のブラケットで設置 倉庫PoEスイッチ : AT-GS920/8PS
	3F	<ul style="list-style-type: none"> 会議室無線AP : AT-TQm1402 1台 天井面設置 : 標準添付のブラケットで設置 会議室電源 : AT-MWS0091(ACアダプター) 1台

■ 選定ポイント

- 1APあたりの接続台数…1F、3Fともに40台未満
- 平米数… 1Fは600m²でAP2台、3Fは300m²でAP 1台
- 電源…PoEスイッチ接続とACアダプター接続



パターン③ 講堂（企業の大ホール）約1200m²(30m×40m)

■ 選定要件

部屋の広さ	・ 講堂（企業の大ホール）約1200m ² (30m×40m)
最大収容人数	・ 400名
無線接続	・ 持込無線端末300台同時通信の可能性あり
条件	・ 安定した接続、コントローラーによる一括管理、自動電波調整機能を有すること ・ 持込無線端末数は300台となるが、安定した無線LAN通信を行うため、半径約10m当たり無線AP1台で算出する
選定機器	・ 無線AP：AT-TQ6702 GEN2 8台 ・ PoEスイッチ：AT-SH230-10GP 2台 ・ 天井面設置：標準添付のブラケットで設置 ・ 無線コントローラー： Vista Manager EX + 無線LANコントローラーライセンス

■ 選定ポイント

- ・ 同時接続台数…約300台
- ・ 電源…PoEスイッチ接続
- ・ 管理手段…無線LANコントローラーを利用
「Vista Manager EX + 無線LANコントローラーライセンス」



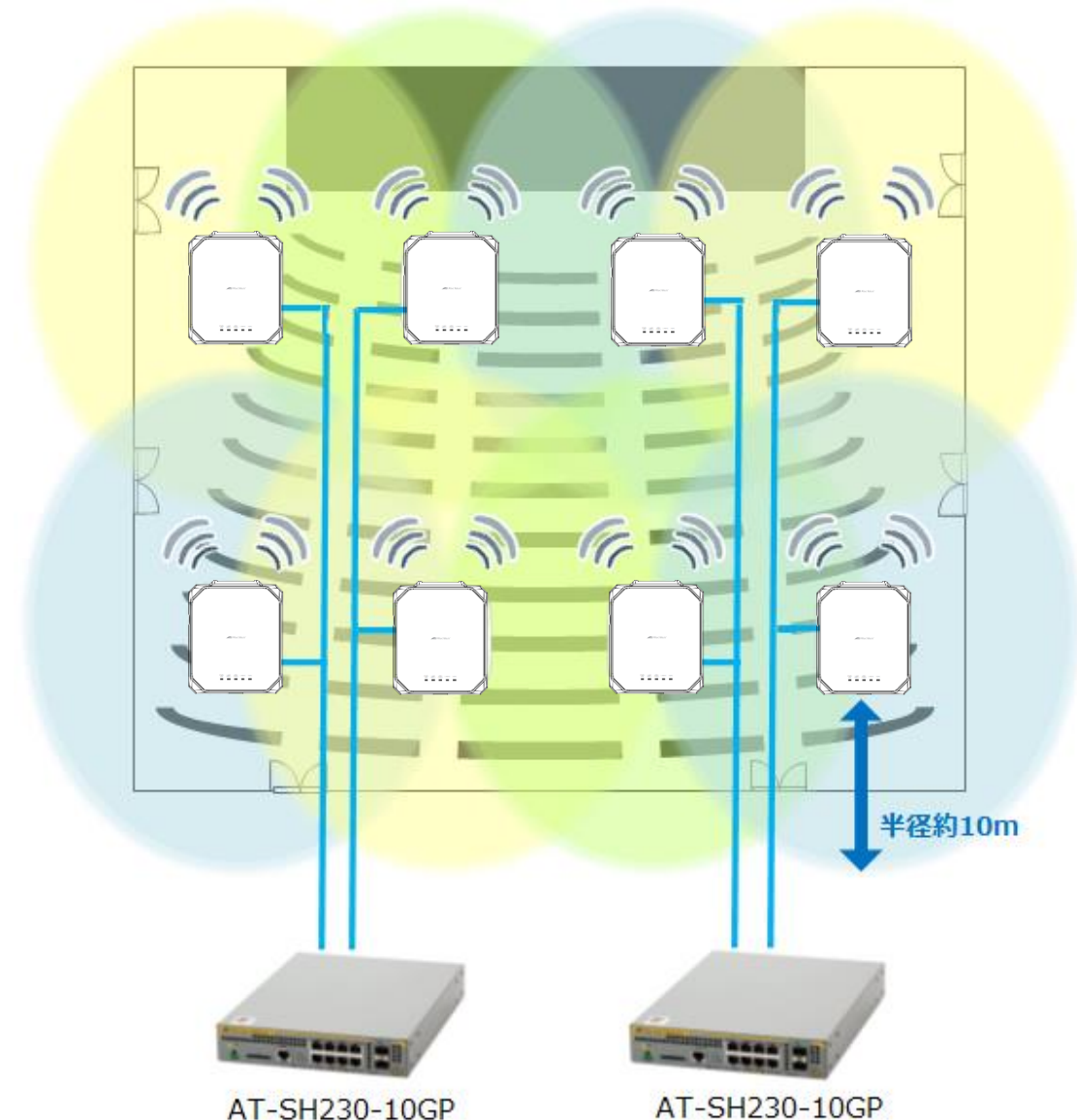
AT-TQ6702 GEN2



AT-SH230-10GP



AT-Vista Manager EX



パターン④ 工場の敷地内、離れた建屋間の通信

■ 選定要件

部屋の広さ	<ul style="list-style-type: none"> 工場の敷地内、離れた建屋間の通信
無線アンテナ間の距離	<ul style="list-style-type: none"> 約30m
条件	<ul style="list-style-type: none"> 2階建てと5階建てのそれぞれの屋上にアンテナ設置用ポールを建ててAPを設置 2階建て検査棟の業務専用(テキストデータ中心)端末5台を5階建て事務棟の基幹ネットワークに接続 既設のPoE非対応のスイッチと接続
選定機器	<ul style="list-style-type: none"> 無線AP : AT-TQ5403e 2台 PoEインジェクター : AT-6101GP ポール設置 : 標準添付のポールマウントブラケットで設置

■ 選定例

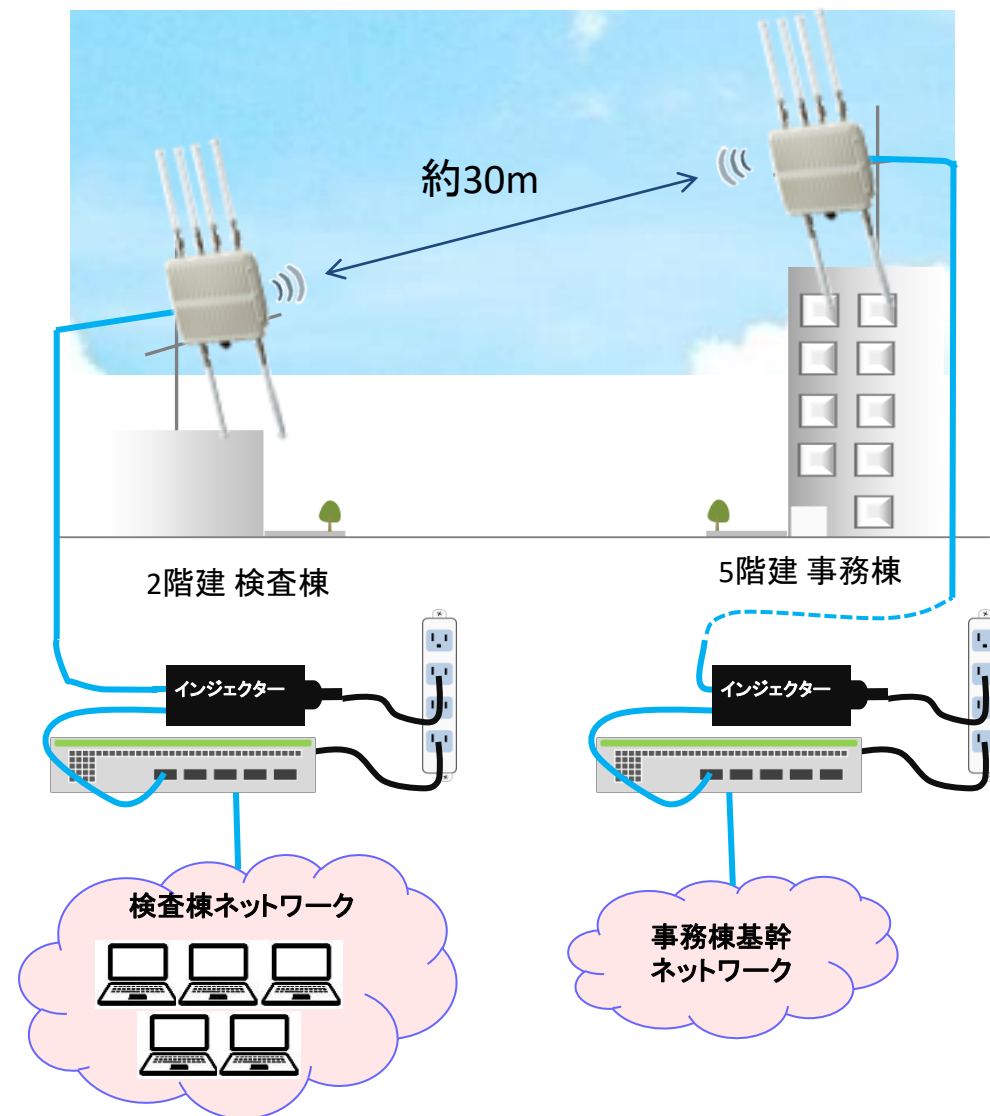
- 利用用途…屋外
- 電源…PoEインジェクター接続



AT-TQ5403e



PoE+インジェクター
(AT-6101GP)



※実際に設置された環境により距離が異なるため事前検証が必要です。



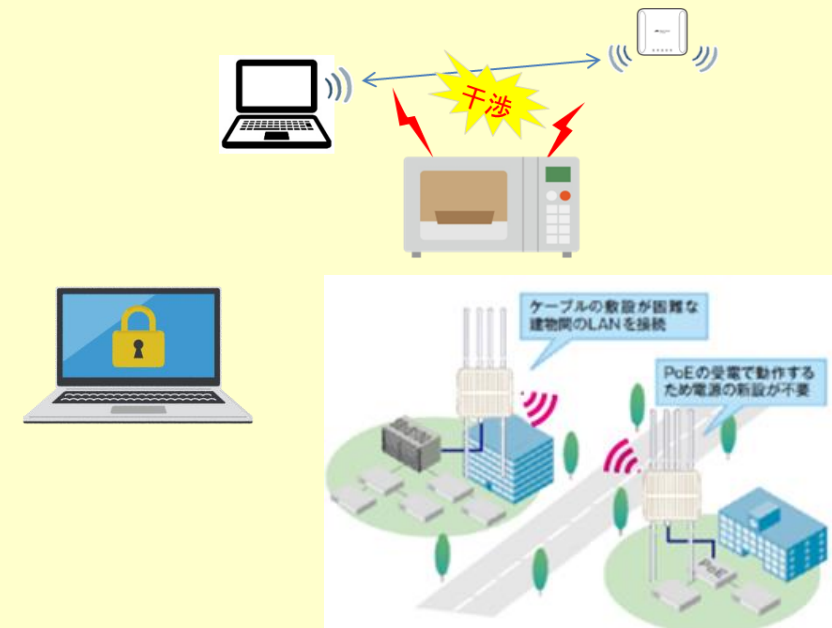
④無線アクセスポイント導入の注意ポイント

無線アクセスポイント導入の注意ポイント

無線LANは、有線のLAN接続と異なり物理的な接続がありません。電波という目に見えない空間での通信を行っているため、空間の環境により通信が不安定になる場合があります。

■ 注意ポイント

1. セキュリティ機能を有効にして利用
2. 無線LAN導入に向かない環境
3. 建物の構造による影響
4. 設置に不向きな場所



NOTE

特に忘れてはならないのが、**セキュリティ対策**です。
目に見えない電波はどこに届いているかわかりません。
お客様の情報資産を守るため、必ずセキュリティ対策を行いましょう。

1.セキュリティ機能を有効にして利用する

■ セキュリティ設定のポイント

- 特に指定が無い限りは、セキュリティレベルの高い暗号「CCMP(AES)」以上を選択

* 暗号方式の強度

GCMP > CCMP > TKIP > WEP

WEPには脆弱性があります。利用は推奨できません



- RADIUSサーバーがある環境では『**WPA2/3エンタープライズ**』方式を選択
- RADIUSサーバーがない環境では『**WPA2/3パーソナル (WPA2-PSK/WPA3-SAE)**』方式を選択

NOTE

無線アクセスポイントと端末間でやりとりされる電波は、セキュリティ対策がされていないと傍受され通信内容を読み取られる危険性があります。無線アクセスポイントは、通信するデータを暗号化することで外部から読み取られる危険を排除することができますので、必ず設定をしてください。

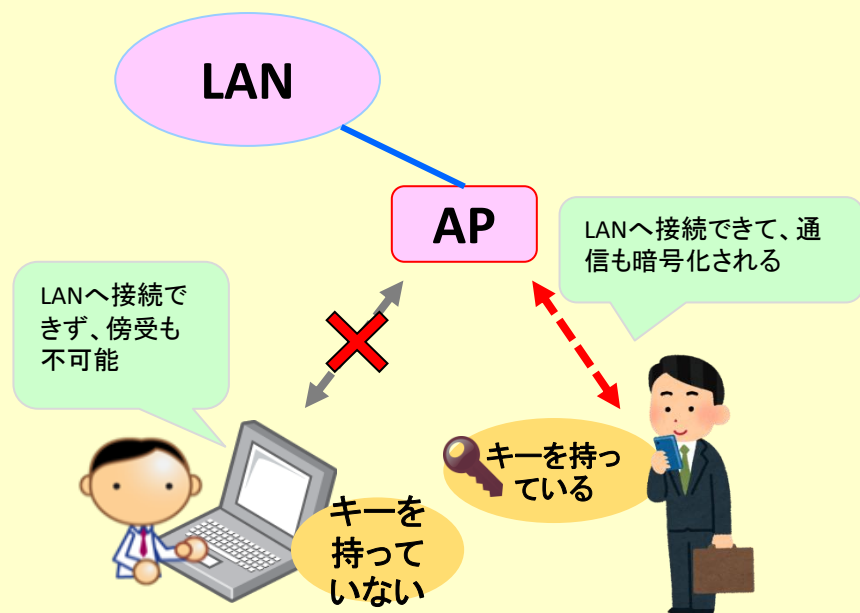
無線のセキュリティ構築イメージ

サービスの提供形態や規模によってセキュリティの種類を選択いただけます。

WPA2/3-パーソナル

WPA2-PSKやWPA3-SAEとも呼ばれます。
接続を許可したいクライアントに対しては、WPA2では事前共有キー（PSK）で、WPA3では同等性同時認証（SAE）により鍵交換をします。

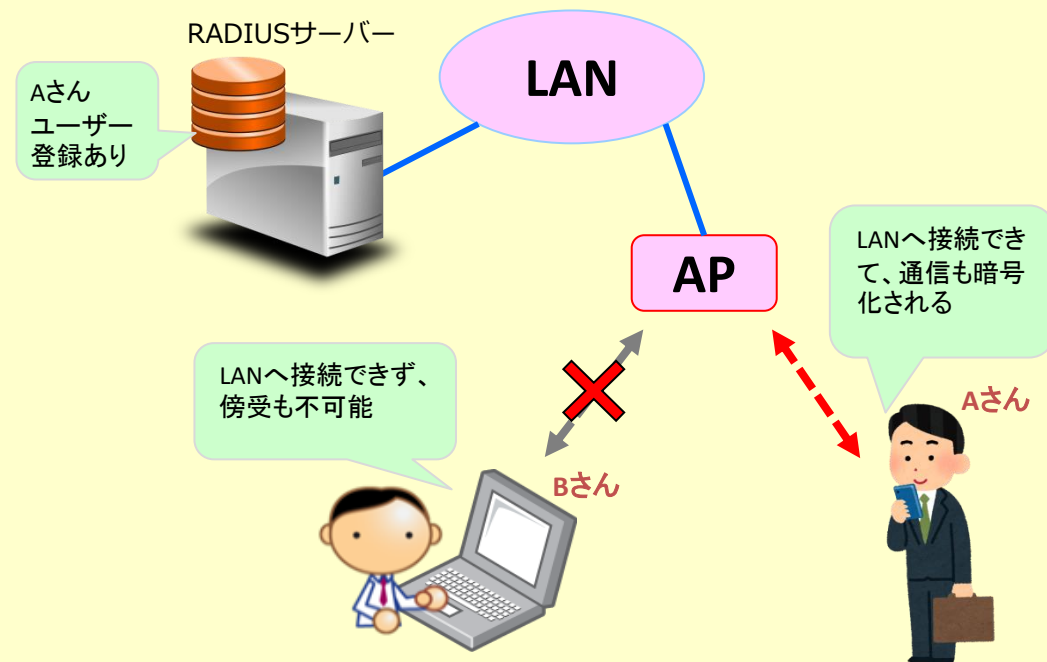
無線アクセスポイントの設定のみで認証と暗号化を行えますので、手軽にセキュリティを確保できます。



WPA2/3-エンタープライズ

認証用にRADIUSサーバーを使用します。
例えばRADIUSサーバーに登録されているユーザーのみをLANへ接続できるように設定可能です。

無線アクセスポイントにはRADIUSサーバー情報を設定するだけで詳細なユーザー管理を行うことができます。
WPA3では192ビットの暗号強度を実現しています。



2.無線LAN導入に向かない環境

セキュリティ対策で情報が守られている状態でも、無線の場合には同じ周波数の電波を発生させることで、簡単に通信を妨害することができてしまいます。
金融機関や公共機関の窓口業務を無線LAN環境で作ってしまうと、通信障害による窓口の停止に追い込まれる可能性があります。

例) 無線LANの導入に向かない環境

1. 金融機関や公共機関の窓口、基幹業務のネットワーク

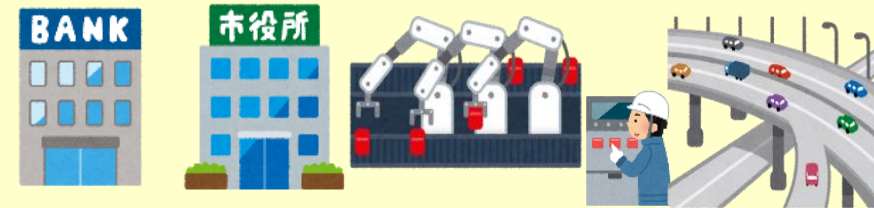
(通信障害による窓口の停止の原因となる)

2. 工場の製造ライン、精密機器の検査環境

(ノイズを受けたりノイズの発生原因となる)

3. 交通量の多い道路を挟んだ無線通信

(複数の無線端末が常に行き交う環境となる)









NOTE

上記のような環境とならないか、通信が不安定な状況の時のバックアップ手段など、お客様と確認しておきましょう

3.建物の構造や建材による影響

無線アクセスポイントを設置する建物の構造や建材によって電波を通したり、遮断されたりします。

■電波を通す物質/通さない物質の代表例

建材(物質)の種類		使用環境例
電波を通す建材	木材 	木材の壁、床、天井、ドア
	ガラス 	ガラス窓、ドア
	石膏ボード 	石膏ボード、天井、壁
電波を通しにくい建材	石、レンガ 	石の壁、レンガの壁
	セメント、コンクリート 	セメント、コンクリートの床や壁
電波を通さない建材	鉄 	鉄の仕切り、ドア、鉄線の入ったガラス窓

ワンフロアであっても、金属製のパーティションや壁で仕切られた場合などは、電波が届きにくかったり、届かないこともあります。そのため、**どのような構造や建材の環境でご利用されるのかを確認することが**、無線アクセスポイントの設置場所や設置台数を決めるポイントになります。

3.建物の構造や建材による影響

■ 設置例：天井にアクセスポイントを設置する場合

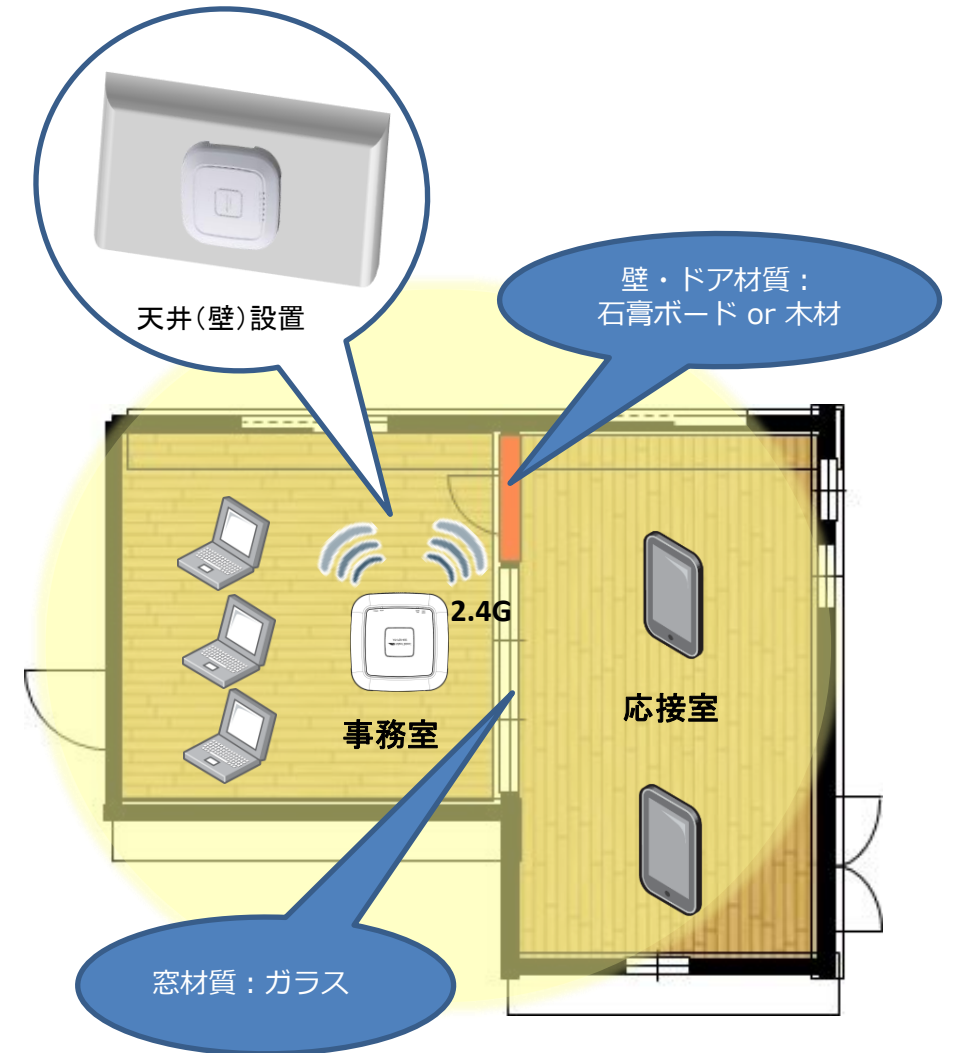
① 隣り合う部屋に以下に示す条件が当てはまる場合は、通信可能な場合があり、2部屋を1台の無線アクセスポイントで構築することが検討できます。

- ※隣り合う部屋間の壁が石膏ボードや木材で仕切られている
- ※隣り合う部屋間に木製やガラスのドアがある
- ※隣り合う部屋間の壁に透明なガラス(アクリル)窓がある

② 2.4GHzの電波は回り込みの性質で5GHzよりも電波状況が良い

③ 石膏ボードで囲まれたパイプスペースを通じて上下フロアの通信が可能な場合が有ります。

※断熱材にグラスウールを使用している場合、アルミ箔の壁と同じ状態となるので電波を通しません



4.設置に不向きな場所

1. 部屋の角!

電波は無線アクセスポイントを中心として、周囲に広がっていきます。そのため部屋の角に置くと両壁の反射により、放出した電波が干渉することがあります。

* 部屋の中心に置くのが難しい場合は部屋の角だけでも避けるようにしましょう

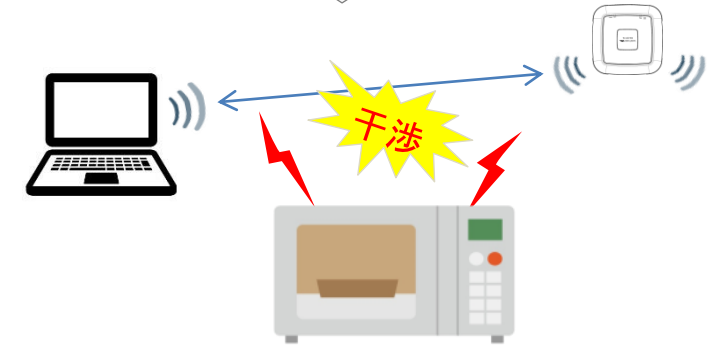


2. 電気製品(家電製品)の傍!!

電気製品から発する電波と無線アクセスポイントの電波同士が干渉してしまい、通信速度が遅くなってしまいます。

最低でも家電製品から**50cm**は離しましょう。

* 特に無線アクセスポイントと相性が悪いのが「電子レンジ」です



3. 床への直置き!!!

床に直接無線アクセスポイントを置くと、障害物が多数発生し、机で使用するパソコンに電波が届きにくくなります。

高い位置(高さ2m以上)に設置しましょう

* ただし、落下して怪我や壊れることのないよう、壁やラックなどにしっかり固定しましょう

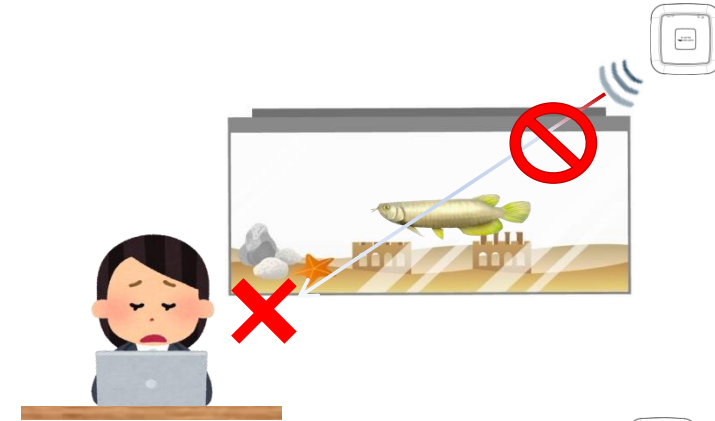


4.設置に不向きな場所

4. 水槽!!!!

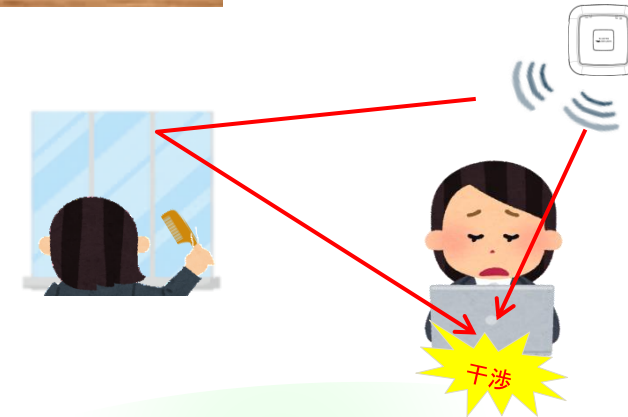
電波は、水中を通り抜けていくのが難しいので 水槽等の近くに置くのは避けましょう。

* 人体も水分が70%含まれているので、人の行き来する場所も電波を遮る要因になります



5. 金属や鏡の多い部屋!!!!

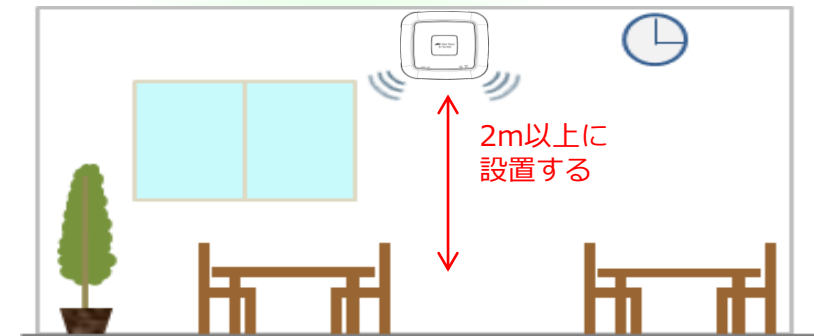
金属や鏡は電波を反射してしまい、電波干渉の原因となってしまう



6. つまり、まわりに物があるところには置かない !

周囲が囲まれたラックや棚の中に置くと、電波が遮られてしまいます。ものに囲まれた環境では、無線アクセスポイントの熱が逃げにくくなる可能性もあり、速度低下の原因になります。天井や壁面の高い位置に設置して、利用する機器までの見通しを良くしてください。

特に 5 GHz帯の電波を使用するときは利用者の中心の天井面に設置すると速度が速く安定した通信が期待できます。





Appendix : 無線LANキャンペーンほか



まるっとこみこみ！Wi-Fiルーターデビューキャンペーン

無線LANアクセスポイントとセキュアVPNルーター機能を搭載したWi-Fi6ルーター「AT-TQRシリーズ」が新たに製品ラインナップに追加されました。

AT-TQRシリーズの第1弾のデビューキャンペーンとして「まるっとこみこみ！Wi-Fiルーターデビューキャンペーン」を2023年10月1日より開始いたしました。この機会にぜひ本キャンペーンご活用ください。

キャンペーン期間：2023/10/1～2024/3/31受注分まで

(キャンペーン期間内の受注で、出荷はキャンペーン期間内での出荷が基本です。
ただし、キャンペーン終了月の受注のみ、出荷は翌月末までになります。)

- Wi-Fi 6 (8×8)
- AWC (対応予定)
- WPA Personal
- Zero Wait DFS
- WPA Enterprise
- AMF-SECurity
- WPA3
- Captive Portal
- VAP
- …その他無線LAN機能



- Firewall
- VPN (IPsec)
- NAT
- Static Route
- SD-WAN
- PPPoE Client
- IPv4 over IPv6
- AMF Plus Member
- Local Radius Server
- …その他ルーター機能

エンタープライズ向け機能(無線LAN機能)

AT-TQ6702 GEN2-R

エンタープライズ向け機能(ルーター機能)

商品コード	製品名	標準価格 (税込)	キャンペーン価格 (税込)
5045RV	AT-TQ6702GEN2-R(TQR)	¥152,900	28%OFF ¥109,670
5045RVZ5	AT-TQ6702GEN2-R(TQR)-Z5※1	¥170,940	28%OFF ¥122,650
5045RVZ7	AT-TQ6702GEN2-R(TQR)-Z7※1	¥185,350	28%OFF ¥132,990
P0844	AT-TQ6702GEN2-R(TQR)-6101GP-Pack※2	¥187,000	24%OFF ¥143,000

※1.保守バンドル製品 ※2.PoEインジェクターAT-6101GPバンドル製品

大量準備！ Wi-Fi即納キャンペーン

ご好評につき内容を変更しキャンペーンを延長しました！ Wi-Fi6対応も追加しましたので、この機会にぜひ導入をご検討ください。

キャンペーン期間：2023/4/1～2024/3/31受注分まで

(キャンペーン期間内の受注で、出荷はキャンペーン期間内での出荷が基本です。ただし、キャンペーン終了月の受注のみ、出荷は翌月末までになります。)

キャンペーン追加！

Wi-Fi6対応でAWCやAWC-CBに対応した多機能モデル！

<AT-TQ6602>

IEEE 802.11ac 4×4ストリーム
MU-MIMO対応



標準価格(税込)

¥74,800

56% OFF

キャンペーン価格(税込)

¥32,780

キャンペーン延長！

かんたん設定など便利機能搭載！！
コストパフォーマンス最強モデル

<AT-TQm1402>

IEEE 802.11ac 2×2ストリーム
MU-MIMO対応



標準価格(税込)

¥53,020

59% OFF

キャンペーン価格(税込)

¥21,780

キャンペーン延長！

小規模管理に優れた便利機能
AWC-SCLでらくらく管理！！

<AT-TQ1402>

IEEE 802.11ac 2×2ストリーム
MU-MIMO対応



標準価格(税込)

¥74,800

33% OFF

キャンペーン価格(税込)

¥49,500

QRコードで簡単セットアップ！

対応機種

AT-TQ1402、AT-TQm1402

アクセスポイントの起動後にスマートフォン等で筐体に貼り付けられているQRコードを読み取ることで、簡単なスタートアップが可能



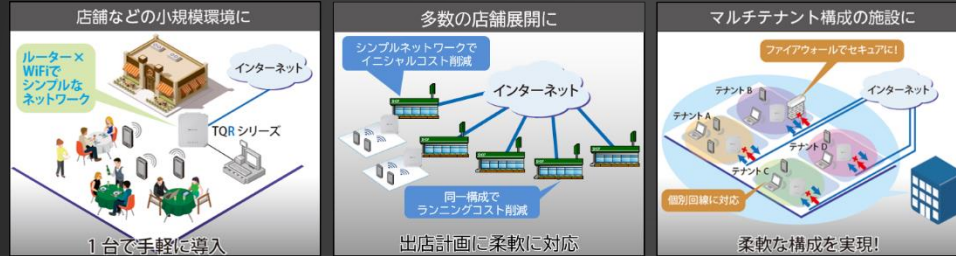
各種販促情報のご案内

新製品のご紹介(Wi-Fi6対応無線LANルーター)

- Wi-Fi6とVPNルーターの機能を1台で提供
- エンタープライズ向け機能を搭載
 - FirewallやダイナミックENAT、IPsec、VAP、Captive Portal、WPA3など各種エンタープライズ向け機能を搭載
- AMF Plusによる一元管理に対応
- 様々なネットワークに適用可能
 - 小規模ブランチオフィス、コンビニエンスストアやレストランなどの店舗向けのネットワークなど、様々なネットワークをAT-TQ6702 GEN2-R 1台のみでシンプルな構成を組むことが可能



AT-TQ6702 GEN2-R



スイッチ製品協業ベンダーのご紹介

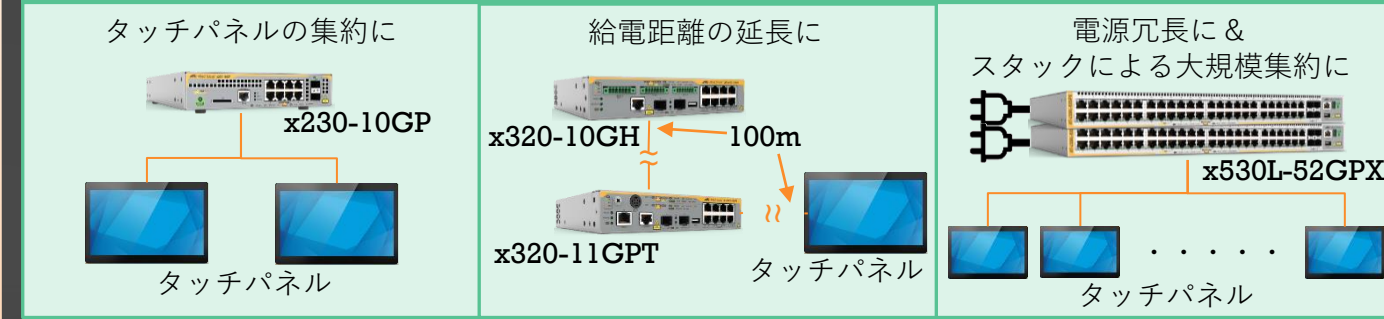
協業先：**タッチパネル・システムズ株式会社**

PoE対応タッチパネルと接続検証を実施！

検証機器：**x530L・x320・x230・AT-7101GHTm**

<https://www.allied-telesis.co.jp/news/newsrelease/nr230324.html>

想定構成例



Allied Labのご紹介

で検索！

アライドテレシスの技術を製品担当が分かりやすく紹介。



...第十回目：Wi-Fi6対応アクセスポイント比較検証
「失敗しないWi-Fi6選びの手引き」



...第十一回目：統合型ネットワーク管理ソフトウェア
「AT-Vista Manager EXでNetwork管理者のお悩み大解決！」



...第十二回目：ネットワーク統合管理
「ネットワーク管理の手間をごそっと削減！」 ...他、多数！

ビデオデータシートのご紹介

で検索！

製品の特長やユースケースなどを動画でご紹介します。



...PoE++対応マルチギガビットスイッチ
x530L GHXm シリーズ紹介



...オール10Gレイヤー2スイッチ
XS910/8 紹介



...マルチギガビット対応PoE++インジェクター
AT-7101GHTm紹介

...他、多数！



ご清聴ありがとうございました



今回ご紹介しました弊社無線LAN製品に関して、別途個別に相談がございましたら、お気軽に弊社営業までお問い合わせください