

AXprimo W シリーズ 無線 LAN 導入ガイド

初版

資料 No. NTS-20-R-001

アラクサラネットワークス株式会社

はじめに

AXprimo Wシリーズはコストパフォーマンスに優れ、安全で安定した通信が可能な無線LAN製品です。IEEE802.11ac (Wave2) 規格に対応した無線LANアクセスポイントと、中小規模から大規模まで幅広く対応可能な無線LANコントローラ をご利用いただけます。本ガイドは、AXprimoWシリーズを使用した無線LANシステムの導入例を紹介し、一助となることを目的としています。

関連資料

- アラクサラ AX シリーズ製品 マニュアル
(<http://www.alaxala.com/jp/techinfo/manual/index.html>)
- アラクサラ 無線 LAN 製品 AXprimo W ユーザーズガイド
(<https://www.alaxala.com/jp/techinfo/manual/#AXprimoW>)
- アラクサラ システム構築ガイド RADIUS 設定ガイド (NetAttest EPS 編)
(<https://www.alaxala.com/jp/techinfo/guide/#auth>)

本資料使用上の注意事項

本資料に記載の内容は、弊社が特定の環境において基本動作を確認したものであり、機能・性能・信頼性についてあらゆる環境条件すべてにおいて保証するものではありません。また製品マニュアル、ユーザーズガイドの補助資料としてご利用いただけますようお願いいたします。

なお本資料作成時の OS ソフトウェアバージョンは特記の無い限り以下となっております。

- アラクサラ スイッチ

AX3660S	Ver. 12.1.J
AX2130S	Ver. 2.12
AX2530S	Ver. 4.15
- アラクサラ 無線 LAN 機器

AXprimoW ECW5410-L [無線 LAN アクセスポイント]	AP Ver. 3.45.000
AXprimoW ECW5211-L [無線 LAN アクセスポイント]	AP Ver. 3.45.000
AXprimoW EWS101 [無線 LAN コントローラ]	F/W Ver. 3.45.0401

本資料の内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせ下さい。

商標一覧

- アラクサラの名称およびロゴマークは、アラクサラネットワークス株式会社の商標および登録商標です。
- NetAttest EPSは、株式会社ソリトンシステムズの商標または登録商標です。
- Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- そのほかの記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

目次

1. 無線 LAN システム	4
1.1 無線 LAN システム導入の背景	4
1.2 無線 LAN 製品のラインアップ	4
2. システム導入例	5
2.1 ネットワーク構成例	5
2.1.1 システム構成図	6
2.1.2 システム構築について	8
2.2 スイッチの設定	9
2.2.1 コンフィグレーションの設定例	9
2.3 無線 LAN アクセスポイントの設定	11
2.3.1 AP へのログイン	11
2.3.2 システムの設定	12
2.4 無線 LAN コントローラの設定	15
2.4.1 無線 LAN コントローラへのログイン	15
2.4.2 システムの設定	17
2.4.3 ユーザの設定	19
2.4.4 デバイスの設定	20
2.5 外部サーバ(RADIUS、DHCP)の設定	31
2.5.1 RADIUS サーバの設定	31
2.5.2 DHCP サーバの設定	33
付録 CAPWAP の設定	35

1. 無線 LAN システム

1.1 無線 LAN システム導入の背景

スマートフォン、タブレット、ノート PC といったモバイル端末の普及で、どこでも仕事ができる環境が求められています。しかし、多くの企業では、デスクトップ PC を利用していたり、有線 LAN を利用していたりして、ネットワーク環境などの物理的な制限があり、以下のような課題があります。

- 有線 LAN が設置されていない場所での情報共有の方法が限られてしまう。
- 座席移動やオフィスレイアウトの変更が簡単にできない。
- 拠点間の出張時に日常使っている端末を使えず、資料準備などで時間とコストがかかる。

このような環境空間の課題をかかえる企業の課題を、無線 LAN システムの導入が解決できます。アラクサラの無線 LAN 製品の AXprimoS シリーズは、優れたコストパフォーマンスと安全・安定した通信を得られるアラクサラの新たな無線 LAN 製品シリーズです。従来からご提供してきた高品質な有線 LAN 対応スイッチ/ルータ製品のメリットと組み合わせて、ワンストップで導入・運用していくことができます。

1.2 無線 LAN 製品のラインアップ

アラクサラの無線 LAN アクセスポイントと無線 LAN コントローラ AXprimoS シリーズの製品ラインアップを以下に示します。

無線
アクセスポイント

【2x2モデル】

AXprimoW ECW5211-L

Wi-Fi5@屋内

8年無償保証

ユーザ数: 256

PoE:802.3af

アンテナ数: 2x2 MU-MIMO

最大性能: 300+867Mbps

【4x4モデル】

AXprimoW ECW5410-L

Wi-Fi5@屋内

8年無償保証

ユーザ数: 256

PoE:802.3at

アンテナ数: 4x4 MU-MIMO

最大性能: 600+1733Mbps

【屋外モデル】

AXprimoW ECW05211-L

Wi-Fi5@屋外

8年無償保証

ユーザ数: 256

PoE:802.3at

アンテナ数: 2x2 MU-MIMO

最大性能: 300+867Mbps(*1)

防水・防塵: IP68規格

動作温度: -40℃~65℃

無線
コントローラ

【ローエンドモデル】

AXprimoW EWS101

管理AP数: 50

【スタンダードモデル】

AXprimoW EWS5203

管理AP数: 300

【ミドルハイモデル】

AXprimoW EWS5204

管理AP数: 1,000

【ハイエンドモデル】

AXprimoW EWS5207

管理AP数: 3,000

※ 管理AP数はトンネル未使用時の値

無線 LAN アクセスポイントは、5GHz と 2.4GHz 帯の同時利用が可能で、理論最大速度 5GHz/1,733Mbps + 2.4GHz/600Mbps のスループットを実現しています。アクセスポイント 1 台あたり最大 256 台(推奨は 128 台)の同時端末接続通信が可能で、アクセスポイント単体でも自律動作が可能です(コントローラ不要の場合)。

無線 LAN コントローラは、最大 3,000 台までの無線 LAN アクセスポイントの一元管理が可能で、中小規模から大規模まで幅広く対応しています。RADIUS サーバ機能や DHCP サーバ機能といった無線 LAN システム構築に不可欠な各種サーバ機能を内蔵しており、設備投資の負担軽減が可能です。無線 LAN アクセスポイントを増設しても追加ライセンスは不要のため、コストを抑止できます。

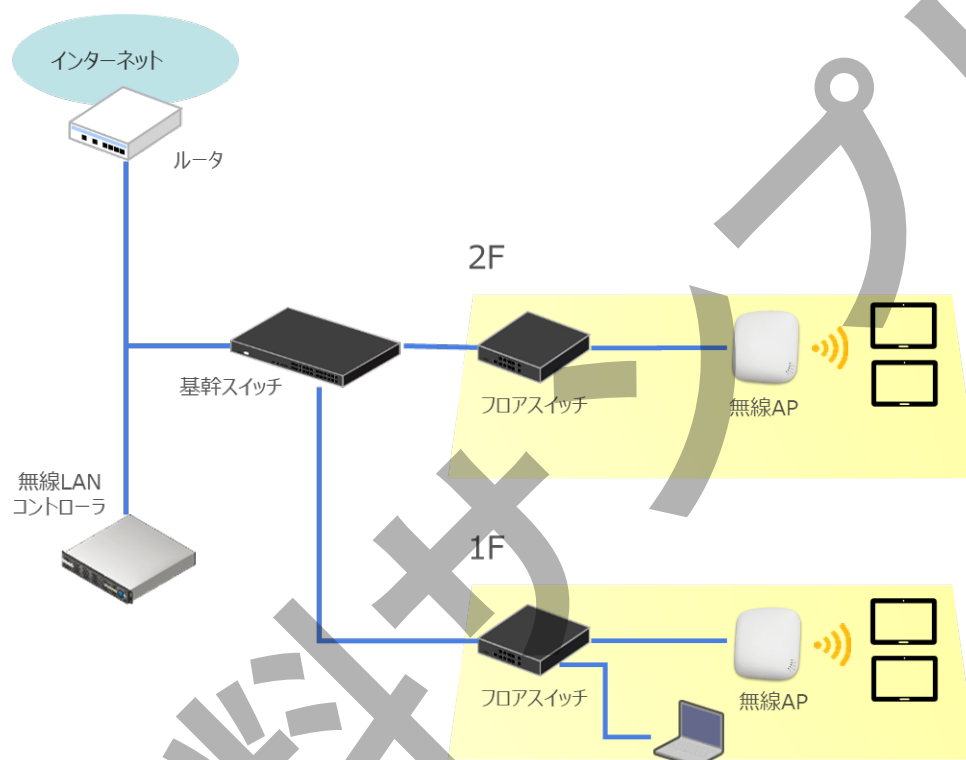
2. システム導入例

本章では、無線 LAN システムの導入例をもとに 構築のポイントや設定方法などについて紹介します。

2.1 ネットワーク構成例

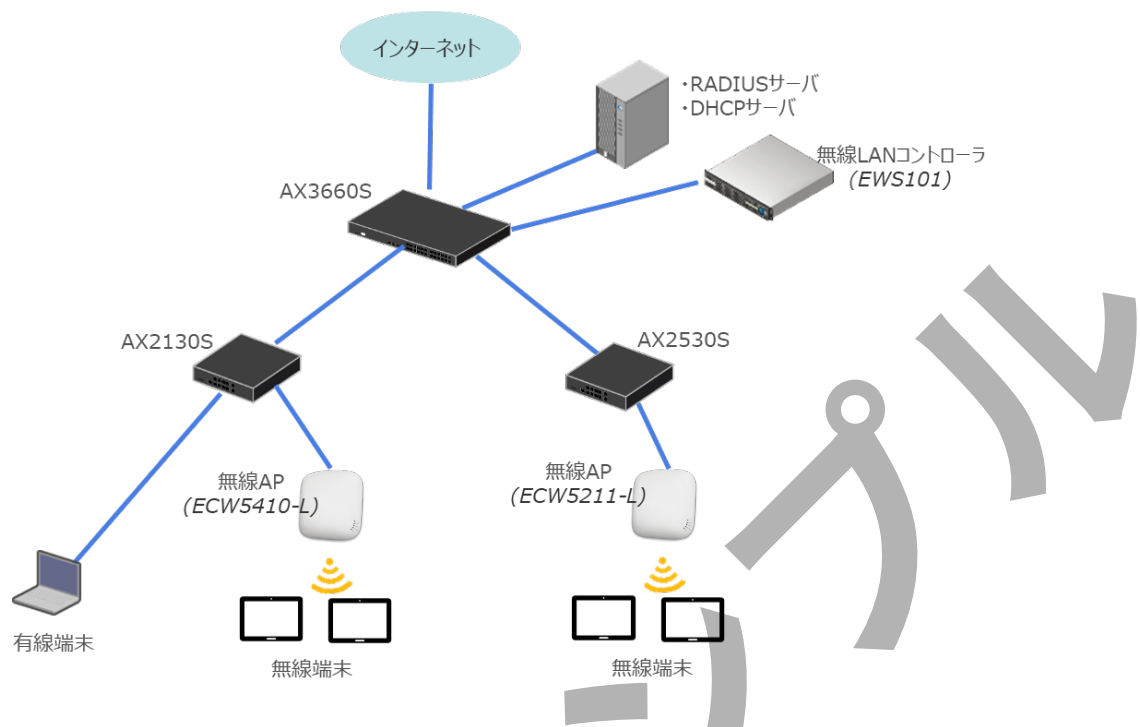
アラクサラの無線 LAN 製品 AXprimo W シリーズ、および AX シリーズのスイッチを用いた有線と無線 LAN 統合ネットワークの構築例を示します。

このネットワークシステムは、オフィスビル、ホテル、校内などの限られた物理的エリアにネットワークサービスを提供する有線と無線の両方の機能から構成される管理されたローカルエリアネットワーク(LAN)を構築することを目的としています。



2.1.1 システム構成図

有線と無線LAN ネットワークの基本的な構成を以下に示します。



◆ 使用機器と解説

・ 基幹スイッチ

製品	説明	員数
AX3660S	サーバセグメントのサーバや無線コントローラを収容し、外部ネットワークに接続する Layer3 のコアスイッチ	1

・ フロアスイッチ

製品	説明	員数
AX2130S	有線の端末や無線アクセスポイントを収容する L2 スイッチ 1F フロア用	1
AX2530S	無線アクセスポイントを収容する L2 スイッチ 2F フロア用	1

・ 無線 LAN 機器

製品	説明	員数
無線 LAN コントローラ	無線 LAN アクセスポイントを一元管理・設定する機器	1
無線 LAN アクセスポイント	無線端末のアクセスポイント	2

・ サーバ

製品	説明	員数
NetAttest EPS	認証用のサーバ(Radius サーバ)および認証された端末に IP アドレスを配布する DHCP サーバ	1

無線 LAN システムの物理と論理構成図を以下に示します。

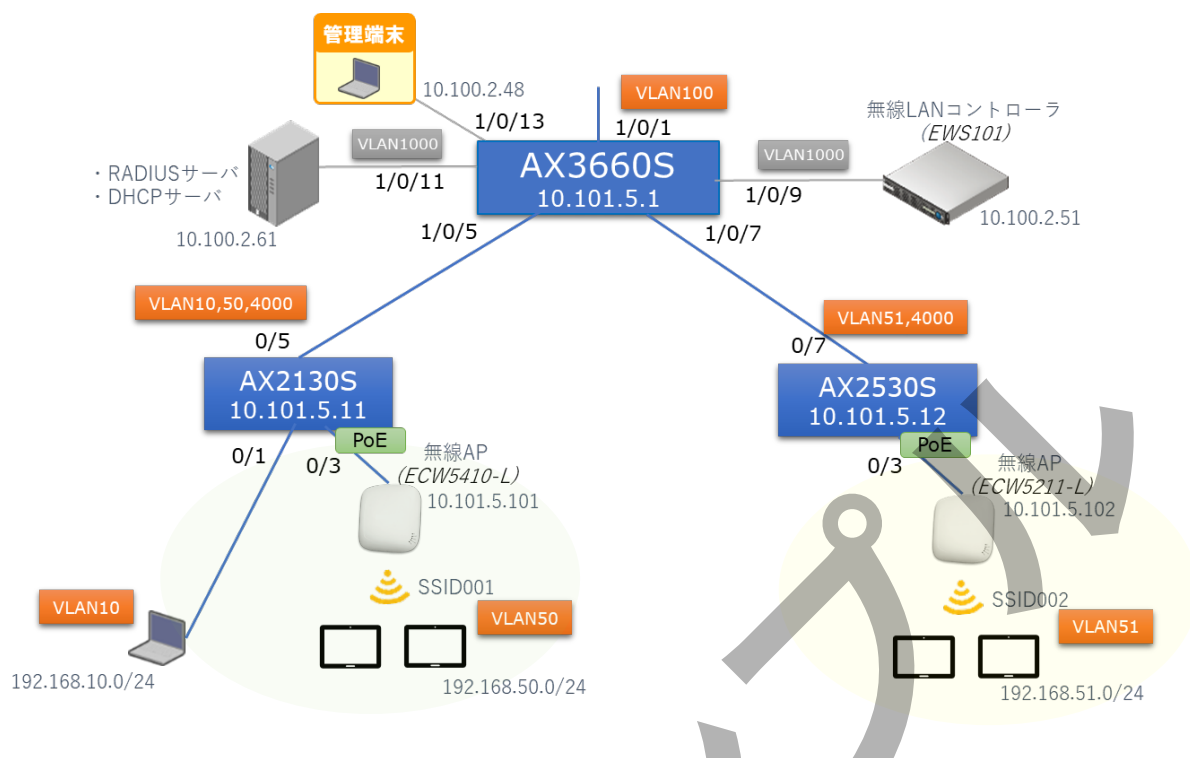
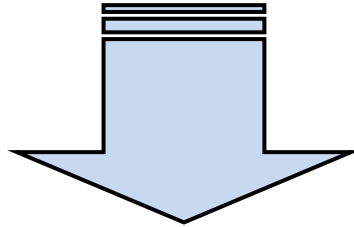


表 3-1 各機器の情報

	コアスイッチ	フロアスイッチ 1	フロアスイッチ 2
装置名称	AX3660S	AX2130S	AX2530S
管理用 VLAN	4000	4000	4000
装置 IP アドレス	10.101.5.1/24	10.101.5.11/24	10.101.5.12/24
ユーザ通信用 VLAN ID	100	10(有線), 50(無線)	51(無線)

	無線コントローラ	無線 AP1	無線 AP2	RADIUS, DHCP サーバ
装置名称	EWS101	ECW5410-L	ECW5211-L	Net Attest EPS
管理 VLAN	1000	4000	4000	1000
装置 IP アドレス	10.100.2.51/24	10.101.5.101/24	10.101.5.102/24	10.100.2.61/24
デフォルトゲートウェイ	10.100.2.2	10.101.5.1	10.101.5.1	10.100.2.2
ユーザ通信用 VLAN ID	—	50	51	—

気になる続きは…



・アラクサラ インテグレータ会員

または

・ビジネスパートナー様会員

にご登録いただければ、全てをご覧いただけます！

[アラクサラ インテグレータ会員](#)または[ビジネスパートナー様会員](#)へ登録することで、アラクサラ製品のご利用にあたり役立つ各種資料(システム構築ガイドなど)を全て閲覧することができます。ぜひこの機会にご登録下さい。

アラクサラネットワークス株式会社

〒212-0058

川崎市幸区鹿島田一丁目 1 番 2 号 新川崎三井ビル西棟

<http://www.alaxala.com/>