

無線 LAN 関連機器に関する
調達仕様書

安堵町

令和4年1月

目次

第1章	調達概要	3
第2章	機器仕様	3
2.1	機器調達に対する要件	3
2.2	調達機器一覧	4
2.3	詳細機器仕様	5
第3章	納入仕様	9
3.1	機器納入に対する要件	9

第1章 調達概要

(1) 背景

本町では行政サービスの拡充のため、町立こども園において「こども施設向けシステム」「保護者向け連絡アプリ」等が利用できるネットワーク環境の検討を行い、無線 LAN の整備を行うこととなった。また既に整備済みであるイントラネットと連携し、本庁舎においても同様に無線 LAN の整備を合わせて行い、住民サービスの向上や行政事務の効率化を実現することを目指して取り組む。

上記要件を実現するため、無線 LAN 整備に必要な機器を今年度調達する。

(2) 業務内容

- ・本仕様書に記載されている機器を本町が指定する場所へ納品すること。
- ・構築業務は含まれない。
- ・保守については、既設保守業者が実施するため、機器保守を引き渡すこと。

(詳細については第2章、第3章を参照のこと)

(3) 契約期間及び納入期限

契約期間及び納入期限は契約締結日から、令和4年3月4日とする。

(4) 守秘義務

受注業者は業務上知り得た情報を、本町の承認なく第三者に漏らしてはならない。

(5) その他

本仕様書内に記載されている事項について疑義がある場合は、協議の上決定することとする。

第2章 機器仕様

本調達における機器一覧及び仕様に関して以下に記述する。

2.1 機器調達に対する要件

- (1) 調達する機器仕様に関する要件は、本町が必要とする最低限の要求要件を示しており、機器性能等がこれを満たしていないとの判断がなされた場合には、落札者としての決定を取り消すこととする。
- (2) 調達する機器及びソフトウェアは、原則入札時点で製品化されているものとする。もし、入札時点で製品化されていない機器によって応札する場合には、技術的要件を満たすだけでなく、納入期限までに製品化され納入可能である旨を証明する書類を提出すること。

- (3) 本仕様書に記載されていない事項であっても、システムが正常に稼動するのに必要なものは落札者の責任で調達すること。
- (4) ソフトウェアに関しては製品種類にもよるが、ガバメントライセンスもしくはアカデミックライセンスで調達することが可能である。

2.2 調達機器一覧

①無線 LAN 機器

場所		機器名	数量	
こども園	1~2F	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	13	
		PoE スイッチ(ラックマウント金具含む)	1	
本庁	1F	執務室	無線アクセスポイント A (取付金具含む)	2
		電算室	PoE スイッチ(ラックマウント金具含む)	1
	2F	執務室	無線アクセスポイント A (取付金具含む)	2
		教育長室	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
	3F	総合政策課	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
		町長室	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
		副町長室	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
		EPS	PoE スイッチ(ラックマウント金具含む)	1
	4F	議会事務局	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
		委員会室	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	1
		議場	無線アクセスポイント A (取付金具含む)	1
	共通	各会議室	無線アクセスポイント B (取付金具含む)	3
			PoE インジェクタ	3
		電算室	無線 LAN コントローラー	2
RADIUS サーバー			2	
予備機		PoE インジェクタ	1	
		PoE スイッチ(ラックマウント金具含む)	1	
		無線アクセスポイント A (取付金具含む)	1	
		無線アクセスポイント B (取付金具含む)	2	

2.3 詳細機器仕様

- ・製品名指定のものは、原則その通りに従うこと。変更する必要がある場合は理由を提示し、本町の承認を得ること（金銭的な理由は不可）。
- ・全て IPv4 における仕様条件とする。

(1) 無線アクセスポイント A 【計 6 台】

- ・卓上、壁、天井への取り付けが可能なこと。
- ・802.3at (PoE+) PoE による給電が可能なこと。
- ・10/100/1000BASE-T ポートを 2 ポート以上有し、Auto MDIX に対応していること。
- ・USB 2.0 ポートを 1 ポート有すること。
- ・リセットスイッチを有すること。
- ・動作可能温度は 0°C~45°C であること。
- ・ファンレス機能を有すること。
- ・最大 600 Mbps (2.4 GHz) の転送能力を有すること。
- ・最大 1733 Mbps (5 GHz) の転送能力を有すること。
- ・802.11 a / b / g / n / ac ; ウェーブ 2 を有すること。
- ・同時デュアルバンドとして 2.4 及び 5 GHz 帯を有すること。
- ・送受信機は、4x4 とし、空間ストリーム数は 4 を有すること。
- ・チャネライゼーションは、20 MHz、40 MHz、80 MHz が選択可能なこと。
- ・無線ごとに最大 16 の ESSID (合計 32) を有すること。
- ・バンドステアリング機能を有すること。
- ・電波強度の低いクライアントのアクセスポイントへの接続を拒否する、クライアントフィルタリング機能を有すること。
- ・WEP、WPA / WPA2 混合、WPA2-パーソナル、WPA2-エンタープライズ (802.1X) を有すること。
- ・TKIP 及び AES 暗号化 機能を有すること。
- ・VLAN タギング (802.1Q) 機能を有すること。
- ・レイヤー 2 ファイアウォール機能を有すること。
- ・スタンドアロンでの動作及びコントローラによる管理が可能なこと。
- ・日本語に対応した、Web UI (HTTP / HTTPS) での設定・表示が可能なこと。
- ・すべての機能が導入時に利用可能な状態で、機能利用のために追加のライセンス費用等を必要としないこと。
- ・導入から 8 年間、最新ソフトウェア提供を含めたメーカー保守が可能であること。
(参考型番 : AXprimoW ECW5410-L)

(2) 無線アクセスポイント B【24台】

- ・卓上、壁、天井への取り付けが可能なこと。
 - ・802.3af (PoE) PoE による給電が可能なこと。
 - ・10/100/1000BASE-T ポートを2ポート以上有し、Auto MDIX に対応していること。
 - ・USB 2.0 ポートを1ポート有すること。
 - ・リセットスイッチを有すること。
 - ・動作可能温度は0°C~50°Cであること。
 - ・ファンレス機能を有すること。
 - ・300 Mbps (2.4 GHz) 以上の転送能力を有すること。
 - ・867 Mbps (5 GHz) 以上の転送能力を有すること。
 - ・802.11 a / b / g / n / ac ; ウェーブ 2 を有すること。
 - ・同時デュアルバンドととして 2.4 及び 5 GHz 帯を有すること。
 - ・送受信機は、2x2 とし、空間ストリーム数は2を有すること。
 - ・チャネライゼーションは、20 MHz、40 MHz、80 MHz が選択可能なこと。
 - ・無線ごとに最大16のESSID (合計32) を有すること。
 - ・バンドステアリング機能を有すること。
 - ・電波強度の低いクライアントのアクセスポイントへの接続を拒否するクライアントフィルタリング機能を有すること。
 - ・WEP、WPA / WPA2 混合、WPA2-パーソナル、WPA2-エンタープライズ (802.1X) に対応していること。
 - ・TKIP 及び AES 暗号化機能を有すること。
 - ・VLAN タギング (802.1Q) 機能を有すること。
 - ・レイヤー2ファイアウォール機能を有すること。
 - ・スタンドアロンでの動作及びコントローラによる管理が可能なこと。
 - ・日本語に対応した、Web UI (HTTP / HTTPS) での設定・表示が可能なこと
 - ・すべての機能が導入時に利用可能な状態で、機能利用のために追加のライセンス費用等を必要としないこと。
 - ・導入から8年間、最新ソフトウェア提供を含めたメーカー保守が可能であること。
- (参考型番：AXprimoW ECW5211-L)

(3) PoE スイッチ【4台】

- ・ラックマウント可能なこと。ラックマウント金具を用意すること。
- ・10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T を18ポート (内2ポートはコンボポート) 有すること。
- ・1000BASE-X を2ポート (コンボポート) を有すること。
- ・PoE 給電ポート数は16ポートであること。

- ・15.4W フル給電ポート数は 16 ポート、30W フル給電ポート数は 8 ポート以上であること。
- ・給電電力は 250W 以上であること。
- ・スイッチング容量は 36Gbps 以上であること。
- ・スループットは 26.7Mbps 以上であること。
- ・パケットバッファは 512Kbyte 以上であること。
- ・MAC アドレス登録数は 8K 以上であること。
- ・802.1Q ベース TAG VLAN、Protocol VLAN、Stacked VLAN、Asymmetric VLAN に対応していること。
- ・サポート VLAN 数は 4094 であること。
- ・ネットワーク認証は、802.1X 認証／MAC 認証／Web 認証（SSL 対応）に対応していること。
- ・ハードウェアパケットフィルタは、最大 256／L1～L4 制御対応／Protocol type 制御対応／ToS フィールド制御対応であること。
- ・QoS は、キュー数 4／802.1P 対応／ToS 優先制御対応／完全優先制御対応／重み付け優先制御対応／Condition Based 対応／ポリシーごとの帯域制限対応であること。
- ・帯域制御は、入力及び出力 Traffic 制限に対応していること。
- ・IGMP-Snooping に対応していること。
- ・IGMP クエリアに対応していること。
- ・MLD-Snooping に対応していること。
- ・Immediate Leave に対応していること。
- ・入力時フラッディング制御機能を有し、ブロードキャスト／マルチキャスト／宛先不明ユニキャストに対応していること。
- ・ストーム制御機能を有し、ブロードキャスト／マルチキャスト／宛先不明ユニキャストに対応していること。パケットの drop 及びポートの shutdown が可能なこと。
- ・ループ検知機能を有すること
- ・802.3ad Link Aggregation に対応していること。
- ・STP／RSTP／MSTP に対応していること。
- ・Condition Based のポートミラーリングに対応していること。
- ・SNMP に対応していること。
- ・コマンドラインで設定可能なこと
- ・EAP 透過／BPDU 透過／BPDU ガードに対応していること。
- ・ファンレスであること。
- ・ハードウェア保守条件は先出センドバック（5 年分）とする。
（参考型番：ApresiaLightGM118GT-PoE2）

(4) 無線 LAN コントローラー【2台】

- ・ 10/100/1000BASE-T ポートを 5 ポート以上有し、Auto MDIX に対応していること。
- ・ USB 2.0 ポートを 1 ポート有すること。
- ・ 動作可能温度は 0°C~40°C であること。
- ・ 最大 50 台の管理対象 AP を制御できること。
- ・ AC100-240、50/60 Hz の条件で使用可能なこと。
- ・ 電源、ステータスの LED を有すること。
- ・ 802.1X 認証が可能なこと。
- ・ 不正 AP の検出機能を有すること。
- ・ トラフィックレポート機能を有すること。
- ・ システムプロセスモニター機能を有すること。
- ・ アクティブセッションリスト機能を有すること。
- ・ SYSLOG による重要度の通知機能を有すること。
- ・ SMTP (電子メール) 通知機能を有すること。
- ・ 電子メール通知レシーバー機能を有すること。
- ・ 日本語に対応した、Web UI (HTTP / HTTPS) での設定・表示が可能なこと。
- ・ システムのバックアップと復元が可能なこと。
- ・ 導入から 8 年間、最新ソフトウェア提供を含めたメーカー保守が可能であること。
ハードウェア保守条件は平日オンサイト (8 年分) とする。

(参考型番：AXprimoW EWS101)

(5) RADIUS サーバー【2台】

- ・ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T のネットワークインターフェイスが 2 ポート以上搭載されていること。
- ・ ラックマウント型のアプライアンス製品であり、ラックマウント可能であること。
- ・ 片系の RADIUS サーバーがダウンしても、RADIUS 認証が途切れないように冗長構成が可能であること。
- ・ 最大登録ユーザー数は 200 以上であること。
- ・ 登録可能な RADIUS クライアント登録は 10,000 以上であること。
- ・ MAC アドレス自動収集機能を有すること。
- ・ ユーザー登録することにより、電子証明書を発行でき、無線 LAN 機器と連携して IEEE802.1X 認証 EAP-MD5/TLS/TTLS/PEAP が可能であること。
- ・ WebGUI で操作可能なこと。
- ・ RADIUS クライアントからのアカウント認証ログが確認可能なこと。
- ・ ハードウェア保守条件は先出センドバック (5 年分) とする。

(参考型番：Account@Adapter+)

(6) PoE インジェクタ

- ・1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2ポートを有すること。
- ・IEEE802.3af/atに準拠した製品であること。
- ・PoE最大供給電力は30Wであること。
- ・カテゴリ5e以上のLANケーブルに対応していること。

(7) LAN ケーブル

- ・Cat6に対応していること。
- ・2m×3本、5m×3本用意すること(PoEインジェクタ利用のため)。
- ・ケーブル色に関しては落札後に決定する。

第3章 納入仕様

3.1 機器納入に対する要件

- (1) 本調達に関して、設計・設定・設置・施工等に関する業務は一切含まれない。段ボール等の処分も含まない。
- (2) 調達機器については、本町が指定する場所に納品することとする(本町役場とは限らないので注意すること)。
- (3) 機器の納入時には、落札者が立ち会って数量の確認を実施し、確実に引渡しを行うこと。また納品書を提出すること。
- (4) 本調達からシステムが稼動するまで、調達機器に関する質問が本町からあった場合には回答すること。
- (5) システム本稼動時(保守契約開始時)までに初期不良が発生した場合は、落札者が窓口となって交換対応を行うこと。
- (6) 落札者は、落札後に納品機器の一覧表を提出し、本町と納品の段取りに関して打合せを実施すること。
- (7) 保守に関して
 - ・保守については、別途保守業者が対応を行う。落札者はシステム本稼動前までに各機器メーカーと調整し、落札者を介さずに保守が行えるようにすること。
(〔本町〕→〔別途保守業者〕→〔各機器メーカー〕の流れで保守契約の締結や保守体制が構築できること)。
 - ・システム本稼動前までに、各機器メーカーの営業窓口及び保守窓口の連絡先を本町に提示すること。