

庁内無線 LAN ネットワークシステム再構築
及び運用保守業務に係る賃貸借
仕様書

令和8年6月

交野市 情報マーケティング課

1. 件名

庁内無線 LAN ネットワークシステム再構築及び運用保守業務に係る賃貸借

2. 納入期日

令和 9 年 3 月 31 日

3. 賃貸借期間

契約期間 : 契約締結日から令和 14 年 3 月 31 日まで

賃貸借期間 : 令和 9 年 4 月 1 日から令和 14 年 3 月 31 日まで (60 ヶ月)

4. 契約・支払方法

構築及び機器調達並びに 5 年間の運用保守を含めた本事業に係るシステムの総額について、賃貸借契約を締結するものとする。支払いについては、令和 9 年 3 月 31 日にシステムの納入完了後、賃貸借期間が開始する令和 9 年 4 月 1 日から支払が発生するものとし、請求月の翌月末まで（または請求書が届いてから 30 日以内）に支払い、60 回の月払いとする。なお、月払いの額に円未満の端数が生じる場合は、端数を切り捨てるものとし、切り捨てた額の合計は最終月の請求に加えて支払うものとする。

5. 設置場所（納品場所）及び調達台数

| 設置場所 | 住所（納品場所） | RADIUS サーバ | ワイヤレス LAN コントローラ | UPS | アクセス ポイント | 壁取付 金具 | PoE | AC アダプタ |
|------------|-------------|---------------|---------------------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 市役所本庁 | 私部 1-1-1 | 2 台 | 2 台 | 2 台 | 27 台 | | | |
| 青年の家 | 私部 2-29-1 | - | - | - | 7 台 | | | |
| 上下水道部 | 私市 2-24-1 | - | - | - | 3 台 | | | |
| 環境部 | 私部西 3-3-1 | - | - | - | 3 台 | | | |
| 乙辺浄化センター | 星田北 1-7-5 | - | - | - | 1 台 | | | |
| 倉治図書館 | 倉治 6-9-20 | - | - | - | 1 台 | | | |
| おりひめ給食センター | 倉治 9-2690-1 | - | - | - | 1 台 | | | |
| ゆうゆうセンター | 天野が原町 5-5-1 | - | - | - | 10 台 | | | |
| 消防署 | 天野が原町 4-8-1 | - | - | - | 4 台 | | | |
| 児童発達支援センター | 天野が原町 5-5-1 | - | - | - | 1 台 | | | |
| 星の里浄水場 | 私市 9-6-1 | - | - | - | 1 台 | | | |
| 旧交野みらい小学校 | 郡津 1-43-1 | - | - | - | 4 台 | | | |
| いきいきランド交野 | 納品場所:市役所本庁 | - | - | - | 1 台 | | | |
| 星田会館 | 納品場所:市役所本庁 | - | - | - | 1 台 | | | |
| 予備機（増設用） | 納品場所:市役所本庁 | - | - | - | 5 台 | | | |
| 合 計 | | 2 台 | 2 台 | 2 台 | 70 台 | 70 個 | 50 台 | 30 個 |

※ 本業務の導入及び上記表の機器の稼働に必要なライセンスを調達すること。

※ PoE 及び AC アダプタの数量は、現地設置条件に応じた給電方式の選定及び予備分を含む

数量とする。各アクセスポイントの給電方式については、「別紙2_アクセスポイント設置場所」を基に、契約後の現地調査により本市と協議の上、確定すること。

6. 調達の範囲

本業務にて調達する機器（ハードウェア、ソフトウェア）の納入、設置、システム構築/更新、動作確認、既存システムとの調整等の各種作業、構築後の60ヶ月のハードウェア/ソフトウェア/運用保守対応及び契約満了後の機器の撤去を調達の範囲とする。

調達機器の設置、接続に伴って必然的に必要となる物品（接続品、磁気媒体等）及び作業については、本仕様書に記載の有無に関わらず提供すること。

本業務の内容は以下のとおりである。

- (1) 調達する機器の納品
- (2) 展開スケジュールの調整
- (3) 庁内無線 LAN 設計業務（既存システム調査、現地調査、ネットワーク機器設計、認証設計）
- (4) ネットワーク機器の設置/更新作業（既存機器や金具の取り外しを含む）
- (5) 認証環境の設定（既存システムとの調整）及び、動作確認作業
- (6) システム管理者向け操作説明（アクセスポイントのセットアップ手順やワイヤレス LAN コントローラの操作方法、障害発生時の確認方法等）
- (7) 成果物（完成図書、各 AP 設置後写真、マニュアル等）作成 等

7. 無線 LAN の基本要件

- (1) 既存システムで利用している機器との交換による更新を主とし、一部、設置場所の移設や増設をする箇所については、契約後に詳細な要件を確認の上、指示するものとする。
- (2) 運用管理が容易な構成であること。
- (3) 棟やフロア単位で容易に拡張できる構成であること。
- (4) 既存のネットワーク機器（フロアスイッチやスイッチング HUB 等）については PoE 給電に対応していないため、アクセスポイントは各設置場所の状況に応じて、AC アダプタもしくは PoE インジェクターのいずれかを選定し、接続すること。
- (5) 既存ネットワーク機器の構成を考慮した上で、既存ネットワーク機器の設定変更は原則発生しないように設計し、軽微な設定変更が必要な場合には別途協議するものとする。
- (6) 総務省が定める「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和8年3月版）」（LGWAN 接続系及びマイナンバー利用事務系での無線 LAN 利用の要件等）に沿って、システムを構成すること。また、特に以下の必須要件を満たすこと。

(ア)無線セキュリティ規格

- ✓ WPA2/WPA3 によるセキュリティ規格を採用すること。

(イ)認証方式

- ✓ 正規利用者（認められた利用者）のみが無線 LAN に接続されるよう認証サーバを利用した WPA2/WPA3 エンタープライズモードを利用すること。具体的は、当該ネットワークの正規の端末のみに配付した IEEE802.1X のクライアント証明書により認証（ユーザー ID・パスワードを使わない、EAP-TLS 等の機器認証）し、接続を許可すること。

(ウ)アクセスポイントの管理

- ✓ アクセスポイントの管理者パスワードを適切に設定すること。(強固な ID・パスワードの設定、アクセスポイント単位での管理等)

(エ)無線端末同士の通信の防止

- ✓ 無線接続する他の端末に格納されている情報の閲覧を防止し、また端末間の不正プログラム拡散防止のため、無線端末間同士の通信が行われないよう適切な設定を行うこと。

(オ)脆弱性の管理

- ✓ 自庁内に設置した各種無線 LAN 機器の構成管理(機器、OS、ソフトウェアの名称やバージョン)を実施するとともに脆弱性情報を収集し、脆弱性が発見された際に、影響度合を判断しながら適時修正パッチの適用を行うこと。

(7) 将来的に、マイナンバー利用事務系ネットワークへも無線 LAN 環境を導入する場合に、新たにアクセスポイントを調達せずとも、本調達で導入するアクセスポイントで対応できるよう、機器を選定し、ネットワークを構成すること。

8. 認証に関する設計要件

(1) 既存の認証と同等の方法を利用する(個別証明書によるデバイス管理)。

9. 作業要件

- (1) 本業務で実施する配線工事は、JIS X 5150 (またはこれと同等の国際規格) に準拠し、品質を十分に確保した上で施工すること。
- (2) 各施設において、新設機器の設置をする際、各機器の相互関係を十分に理解のうえ、機器間の配線を実施し、誤動作のないようにすること。
- (3) 既設の設備更新の際、サーバ管理メーカーや保全者とも連携し運用に影響を与えない方法で更新を実施すること。
- (4) 機器設置後は動作検証を実施し、運用に支障がないように確認すること。

10. 各機器の要件

(1) RADIUS サーバ

- (ア) Web ブラウザから管理画面にアクセスし、製品を操作・管理できること。
- (イ) 日本語に対応しており、管理画面へのアクセスは暗号化できること。
- (ウ) ソフトウェアとハードウェアが一体となったアプライアンス製品であること。
- (エ) ネットワークインターフェイスとして、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポートを 2 つ以上有すること。
- (オ) 本体前面に起動/停止ボタンを有し、ボタン操作のみで安全にシステムのシャットダウンを完了できること。
- (カ) 電源供給開始時に、すぐに起動するモードと起動/停止ボタンを押すことにより起動するモードを選択できること。
- (キ) RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) 機能を有し、AD CS サーバやネット

ワーク機器等と連携し、認証システムを実現できること。

- (ク) 認証方式として、PAP、CHAP、MS-CHAP、MS-CHAPv2、EAP-MD5、EAP-TLS、EAP-TTLS (PAP/CHAP/EAP-TLS/EAP-MSCHAPv2)、EAP-PEAP (MS-CHAPv2/TLS) に対応すること。
- (ケ) 現行の認証方式 (802.1X 証明書) を変更しない環境を構築できること。
- (コ) 認証に用いるアカウント、連携する認証ネットワーク機器はグループで管理できること。
- (サ) 複数台の構成にて利用者情報を他の認証サーバに複製する機能を持ち、複製先として動作すること。また、複製元の特定の利用者グループに所属する利用者情報のみ複製する機能を有すること。複数台の構成にてメイン機に設定したデータを他のレプリカ機サーバに複製、同期する機能を有する機器でも対応可とする。
- (シ) 既設 AD CS または本業務で導入する認証基盤により、X.509 version3 形式のクライアント証明書及びサーバ証明書を利用した認証環境を構築できること。ただし、既設の AD CS 保守事業者以外の者については、本業務で導入する認証基盤による構築を前提とする。
- (ス) NTP (Network Time Protocol) クライアント、SNMP (Simple Network Management Protocol) エージェント機能を有すること。
- (セ) システムや RADIUS、CA サービスのログを記録できること。ログの記録先は内部のみ、もしくは内部に加え外部とする設定のいずれかより指定可能で、外部 Syslog サーバへのログ出力は UDP、TCP どちらにも対応すること。
- (ソ) 2 台以上の機器による冗長構成に対応すること。
- (タ) ラックマウントができること。
- (チ) 既設 AD サーバと連携する項目やグループポリシーの配信 (証明書や SSID 制限等) については、原則引き継いで継続利用するが、リプレースに伴い、既設の AD サーバと連携する項目やグループポリシーの設定内容の調査・分析を行った結果、設定変更が必要な作業が発生する場合については、本市職員と調整し、作業手順を指示すること。グループポリシーの設定内容や設定方法については、構築及び運用保守においても受託者側が内容を把握した上で、技術支援すること。
- (ツ) 接続するクライアント数は 700 台とすること。

(2) ワイヤレス LAN コントローラ

- (ア) Web ブラウザから管理画面にアクセスし、製品を操作・管理できること。
- (イ) 日本語に対応していること。
- (ウ) ソフトウェアとハードウェアが一体となったアプライアンス製品であること。
- (エ) ネットワークインターフェイスとして、1G-T ポートを 4 つ以上有していること。
- (オ) 最大 200 台の無線 AP を管理することが可能であること。
- (カ) VLAN, SSID の管理を無線 LAN コントローラが制御する集中管理機能を有すること。
- (キ) NTP (Network Time Protocol) クライアント、SNMP (Simple Network Management Protocol) エージェント機能を有すること。
- (ク) AP の電波状況を監視し、「無線 AP の死活監視」「無線 AP に接続しているクライアントの表示」の情報を取得できること。
- (ケ) アクセスポイントに接続されるクライアント間の通信はブロックできること。また、異なる

アクセスポイントに接続されるクライアント間の通信についても同様にブロックできること。アクセスポイント側にて対応することも可とする。

- (コ)RADIUS サーバとの連携が可能であること。アクセスポイント側にて対応することも可とする。
- (サ)現行の認証方式 (802.1X 証明書) を変更しない環境を構築できること。
- (シ)管理画面にアクセスできる端末を制限できること。
- (ス)将来的なネットワークの構成変更に対応した拡張性を持つこと。
- (セ)2 台以上の機器による冗長構成に対応すること。ただし、障害時においても無線 LAN の通信が継続される構成である場合は、この限りではない。
- (ソ)ラックマウントができること。
- (タ)AP の管理・制御通信 (コントロールプレーン) と利用者通信 (データプレーン) を VLAN 分離等の手法で論理的に分離する構成を採用可能とすること。また、現行 AP の多くは VLAN に対応していないスイッチに接続されているため、ブリッジ型を採用する場合には、VLAN に対応していないスイッチの場所及び数量調査を含め、VLAN に対応したスイッチへの収容変更についても本業務の範囲内で行うこと。
- (チ)メールで障害発生等の自動通知ができること。

(3) UPS

- (ア)停電発生時に電源の自動切替が完了するまでの間、ワイヤレス LAN コントローラ (正・副)、認証サーバ (正・副)、既設の分断ファイアウォール (正・副) の継続稼働を可能とする電源を供給できること。
- (イ)定格電圧は 100V、定格容量は 1200VA/1000W 以上の機能を有すること。
- (ウ)ラックマウントができること。

(4) アクセスポイント

- (ア)Wi-Fi 規格として IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax/be (Wi-Fi7) を有していること。
- (イ)ネットワークインターフェイスとして、2.5GbE-T ポート有していること。
- (ウ)給電は PoE 及び AC100V が利用できること。
- (エ)認証方式として、WPA-PSK, WPA2, WPA3-Personal, WPA3-Enterprise, AES, WPA3 に対応すること。
- (オ)8 個以上の SSID が利用可能であること。
- (カ)同一 AP がオンプレミスコントローラ、クラウド管理のモードに対応可能であること。
- (キ)今後の拡張性を考慮し、無線 LAN システムにおいて VLAN 追加が柔軟に実施できること。実現方法はコントローラへのトンネルまたは VLAN に対応していないスイッチに接続されているアクセスポイントを VLAN に対応したスイッチに収容変更を行う等の物理ネットワーク構成の見直しを行うこと。VLAN に対応したスイッチに収容変更を行う場合には、VLAN に対応していないスイッチの場所及び数量調査についても本業務の範囲内で行うこと。
- (ク)高パフォーマンス/干渉回避能力を備えた技術を採用した機器であること。現行は RUCKUS Beam Flex の技術を用いて、クライアントへ最適な電波パターンを向けることで、電波干渉

を抑え、通信速度と接続安定を保っている。次期無線 AP に対しても同等機能を持たず等の工夫を求める。無線 AP の設置場所や台数については、コスト面から現状維持とするが、同等性能を確保する為に必要台数を増やす等の工夫は認める。なお、それらを考慮する為に必要な全ての費用については、本契約内とすること

(ケ)据え置き及び壁掛けで利用することができること。

(コ)1台のアクセスポイントにつき50台が同時接続しても安定稼働できる機器を選定すること。

(サ)設置時に、アクセスポイント及び接続パソコンへ応答遅延がないが動作確認を行うこと。

(シ)将来的に、マイナンバー利用事務系ネットワークへも無線 LAN 環境を導入する場合に、新たにアクセスポイントを調達せずとも、本調達で導入するアクセスポイントで対応できるよう、機器を選定し、ネットワークを構成すること。

(ス)アクセスポイント設置にあたっては、アクセスポイント及びPoEに接続する近隣ポート(HUBまたは壁LAN口)までのLANケーブルやモール、電源等は現行のものを利用可能とする。ただし、ケーブルやモールの老朽化及び電源の場所の変更及び整地等が必要と考えられる設置場所については、その近隣ポートまでのケーブルやモール等の再配線及び整地は本業務の範囲とする。この再配線の作業により現地で急遽追加が必要となるLANケーブル、モール、ウォルボックス及びACケーブルの部材については、本市側で手配した部材の利用を可とする。

(セ)2.4GHz帯2×2:2 + 5GHz帯2×2:2のデュアルバンド同時動作に対応すること

(5) PoE

(ア)各アクセスポイントに接続するPoEは、ネットワーク遅延が発生しないよう電力供給が十分に可能な機器を選定すること。また、コンパクトに設置できるよう、必要以上のポート数や大きさのものを選定せずに、現行のPoE(BIJ-POE-1P2GH)のポート数やサイズと同等程度の機器を選定すること。

(イ)市役所本館3階に設置する3台のアクセスポイントについては、3台で共通のPoE(LAN-GIGAPOE51)1台を利用していることから、「4.設置場所(納品場所)及び調達台数」で示したPoEの調達台数50台の内1台については、現行(LAN-GIGAPOE51)と同等程度の機器を選定すること。また、収容スペースが限られていることから、必要以上のポート数や大きさのものを選定せずに、現行のPoE(LAN-GIGAPOE51)のサイズと同等以下の機器を選定すること。

(ウ)PoEは、原則机や棚等の側面に設置することから、マグネット(別売りでも可)を使って固定及び取り外しが容易にできるようにすること。PoEの重量を考慮したマグネットを選定すること。

(6) その他

(ア)既設機器及び新設される機器の一覧とアクセスポイントの設置場所(想定)については、「別紙1_機器一覧」及び「別紙2_アクセスポイントの設置場所」を参考とすること。

(イ)現行のネットワーク構成図、次期ネットワーク構成図及び将来的なネットワーク構成図については、「別紙3_ネットワーク構成図」を参考とすること。

(ウ) 現行のアクセスポイントの取り付け状況については、「別紙 4_【参考資料】各アクセスポイントの取付状況（令和 3 年設置時仕様書）」を参考とすること。

(エ) サーバラックへの取り付け位置については、現行機器との入替を前提とすること。

11. 保守対応に関する要件

(1) 保守期間：令和 9 年 4 月 1 日から令和 14 年 3 月 31 日（60 ヶ月間）

(2) 業務内容：本業務にて導入した機器保守とソフトウェアの SE 保守を実施する。詳細は以下の通り。障害発生時の切り分け及び復旧作業については、リモート環境を用いた対応もしくはオンサイトにより対応すること。脆弱性の管理については適時修正パッチの適用を実施する。

ア. 基本サービス

- (a) 電話及びメールによる操作方法や不具合、運用に関する相談等の問い合わせ対応
- (b) 障害発生時の問題切り分け、復旧に伴う対応
- (c) 脆弱性対応に伴うバージョンアップやセキュリティパッチ適用作業
- (d) 計画停電時の対応（年 1 回・休日）
- (e) アクセスポイントの増設時の初期セットアップ及び移設時の設定変更の作業支援

イ. サービス対応時間

- (a) 8：45～17：15（土・日・祝・12/29～1/3 を除く）

※ 業務停止を伴う障害発生等により、復旧作業に時間を要した場合は、対応時間外においても復旧作業を継続するものとする。

ウ. 対象機器

- (a) RADIUS サーバ×2 式
- (b) ワイヤレス LAN コントローラ×2 式
無線アクセスポイントライセンス×70 式
- (c) UPS×2 式
- (d) 無線アクセスポイント×70 式

エ. その他の要件

- (a) 通常問い合わせに関しては、問い合わせから原則 5 営業日以内に回答すること。調査期間を要する場合は、オンサイト対応やリモート対応等により状況調査や原因の切り分けを行った上で、回答の目途等について、問い合わせから 5 営業日以内に中間報告をすること。
- (b) 全庁の業務停止が発生した場合の暫定復旧の目標は、事象発生について確認してから原則 24 時間以内とすること。
- (c) バージョンアップやセキュリティパッチの適用作業については、作業確認書及び作業報告書（共に任意様式）を作成し、本市の承認を得てから作業を実施すること。
- (d) リモート保守環境を新たに構築する場合、本市庁内ネットワークへの接続方法は、大阪セキュリティクラウドを経由したアクセス方式を採用すること。
- (e) リモート保守環境を利用する場合、リモート保守環境の構築に必要な機器及び運用経費については、本業務の範囲で受託者が手配すること。

- (f) 大阪セキュリテイクラウド及び本市のファイアーウォール等の庁内ネットワーク機器等への設定変更作業については、本市側で費用負担の上、各機器の保守を担う事業者へ作業を依頼するが、リモートアクセス用のポリシー設定を追加するための情報を資料等にてわかりやすく提示すること。
- (g) リモート保守で解決できない障害が発生した場合は、すみやかにオンサイト保守に切り替えて対応すること。
- (h) オンサイト保守による対応を実施する場合で、業務停止が伴う障害が発生した場合は、問い合わせから3時間以内にSEによる駆け付け対応を行うこと。

(3) 前項(2)に含まれない新規作業及び運用変更に伴う設定作業や変更作業については、保守範囲外とする。

12. 納品物

本業務完了後、以下の資料を電子ファイル(Microsoft Office または PDF 形式)及び、紙媒体(1部)にて提出すること。また、業務完了報告書を1部提出すること。

- (1) 業務計画書
- (2) 要件定義書
- (3) ネットワーク詳細設計書(各機器)
- (4) 動作確認報告書(テスト結果等)
- (5) ネットワーク構成図
- (6) 納入機器一覧表(シリアル番号、IPアドレス、設置場所、設置状況等)
- (7) 操作マニュアル(各機器の操作、IPアドレス変更等)
- (8) ライセンス等の証書
- (9) 各アクセスポイント設置後の写真
- (10) その他構築時に認識合わせした書類(他設計書や写真、議事録等)

13. 受託者の条件

受託者は、本業務のうち無線 LAN ネットワークの設計・構築作業を、以下の条件を満たす事業者(受託者自身が実施する場合は受託者)に実施させること。なお、受託者は契約締結後速やかに業務実施体制図および以下条件を満たすことを証する書類(許可証の写し、業務実績一覧等)を提出すること。

- (1) 自治体庁内無線 LAN ネットワーク構築業務のプロジェクトマネジメント経験を有すること。
- (2) 建設業法に基づく電気通信工事業の許可または電気工事業法に基づく電気工事業者の登録を受けていること。

14. 事前協議

- (1) 受託者は、業務着手前に現地確認を行い、詳細な実施計画を立案すること。
- (2) 機器設置、交換等に係わる作業は、平日日中帯での対応が難しい拠点については、平日の時間外や土、日、祝日等を含む業務への支障を最小限にする時間帯を含めて計画すること。具体的な日

時は契約後、本市と別途協議すること。

15. 機密保護

本契約にて得た情報に関して、本仕様書に定める業務遂行上の目的以外に使用、開示してはならない。履行期間は元より、履行終了後においても有効に持続するものとする。

16. ポリシーの遵守

受託者は、自社のセキュリティポリシーの遵守はもとより、本市の「交野市情報セキュリティポリシー」も合わせて遵守しなければならない。

17. システム監査

本業務に関わる作業を実施する上でセキュリティ対策について、発注者がシステム監査を行う場合には、これに応じなければならない。

18. その他

- (1) 作業にあたっては、労働基準法、労働安全規則等関係諸法規に従い、事故防止、盗難等に万全を期すること。
- (2) 各事業所に整備する機器の設置及び、レイアウトは本市の指示に従い実施すること。
- (3) 搬入・設置作業については細心の注意を払って行うこと。その際、施設・設備等に損傷を与えた場合、修理に要する費用は、受託者の負担とすること。
- (4) 機器の取り付け後に不要となった機材や梱包材等の廃棄物については、受託者の責任において撤去処分すること。
- (5) ネットワーク接続及びシステム全体が完全に使用可能となるよう、必要な調整を行った上で引き渡すこと。
- (6) 契約期間終了後の機器のデータ消去（データ消去証明書の作成・提出を含む）、撤去及び廃棄は、受託者の負担とする。
- (7) この仕様書に定めのないことは、本市と受託者により協議の上、遅滞なく進めていくこと。

以上