

小野市庁内 Wi-Fi 構築及び保守業務委託 仕様書

令和 6 年 6 月

小野市

目次

1.	業務内容.....	2
2.	システム要件	2
3.	運用前後の支援.....	6
4.	納品.....	7
5.	保守および運用支援.....	7
6.	検収.....	8
7.	その他	8

庁内 Wi-Fi 構築及び保守業務委託（以下「本業務」という。）に係る公募型プロポーザル実施要領に定める詳細な業務内容は、概ね次のとおりとする。

1. 業務内容

- (1) アクセスポイントの設置
- (2) アクセスポイントの設定
- (3) ネットワークの構築
- (4) 配線工事
- (5) 認証装置の導入
- (6) 管理機能の導入
- (7) 運用保守

2. システム要件

(1) 基本方針

- (ア) 総務省が公表している「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」に沿った内容であること。
- (イ) Wi-Fi 化対象は既設の LGWAN 接続ネットワーク（以下「LGWAN 系」という。）、Web 会議用インターネット（以下「Web 会議系」という。）、議会用インターネット（以下「議会系」という。）とする。
- (ウ) 本市と受託者が互いに協力して、課題等が生じたときは速やかに解決し、システムの円滑な運用を図ること。
- (エ) サポート体制が確立され迅速に対応できること。

(2) 前提条件

- (ア) クライアント端末数（接続端末数）
 1. LGWAN 系 600 台
 2. Web 会議系 20 台
 3. 議会系 30 台
- (イ) 機器関連
 1. 認証装置等はサーバールームの既設サーバーラックに収納すること。
 2. ケーブル類についても用意すること。
 3. 収納スペースから各ネットワークの装置までの距離は以下のとおりである。
 - ◆ LGWAN 系：1 m
 - ◆ 議会系：6 m
 - ◆ Web 会議系：1 m
 4. サーバールームの既設サーバーラックの型番は「河村電器産業製 ITS 42-1020B」。

5. サーバルームのサーバーラックに収納できるスペースは 2U×3 を上限とする。
6. 1 階～5 階の各階垂直ラック庫の既設サーバーラックの型番は「河村電器産業製 IT042-8020B」。
7. 6 階の垂直ラック庫の既設サーバーラックの型番は「河村電器産業製 IT025-8012B」。
8. 各階のサーバーラックに収納できるスペースは 6U を上限とする。
9. 非マウントタイプの機器を収納する場合は、各ラックの収納スペースの上限に収めること。

(ウ) 配線

1. 各階の起点は西側垂直ラック庫とする。
2. 6 階議場以外については、天井裏より配線が可能である。
3. 天井裏の配線は、各階フロア中央の東西を横断するケーブルラックを利用すること。
4. サーバルームから各階の西側垂直ラック庫までは既設配線(Cat6A)を利用できる。但し、各階につき利用できるのは3本までとする。
5. 各階の西側垂直ラック庫から東側垂直ラック庫までの既設配線は利用できない。

(エ) クライアント端末

1. 各クライアント端末の必要な設定については本市職員が行う。
その際の接続方法についての手順書は受託者が用意すること。また、設定作業において支援を行うこと。
2. 接続できない場合は速やかに現地対応を行うこと。

(オ) その他

1. 各階の天井の高さは以下の通りである。
 - ◆ 1F～2F：3000mm
 - ◆ 3F～6F：2800mm
2. 既設の配線図はセキュリティの観点から契約者以外には公開しない。

(3)Wi-Fi 要件

(ア) 機器等の調達

受託者は表 1 で示すハードウェアやライセンスを手配し、本市が指定する場所に設置すること。

数量に「必要数」と記載のものについては、本仕様書記載の要件を踏まえて提案者が推奨する構成とすること。

また、本表に記載されていない物品についても必要とされるものは受託者にて用意すること。

【表 1：Wi-Fi 構築の調達範囲】

調達内容	数量
ハードウェア	
アクセスポイント	50 台 (予備機含む)
アクセスポイントマウントキット	50 台 (予備機含む)
PoE スイッチ	7 台 (予備機含む)
Radius サーバー	必要数
無線 LAN コントローラ	必要数
L3 集約スイッチ	必要数
UTM	1 台
ラックマウント型 UPS	7 台
ラックマウント金具	必要数
ラック用棚板	必要数
LAN ケーブル (Cat6A 以上)	必要数
ライセンス等	
アクセスポイント保守ライセンス 5 年	50 台
PoE スイッチ保守ライセンス 5 年	7 台
Radius サーバー保守ライセンス 5 年	必要数
無線 LAN コントローラ保守ライセンス 5 年	必要数
L3 集約スイッチ保守ライセンス 5 年	必要数
UTM 更新・保守ライセンス 5 年	1 台
その他のライセンス	必要数

1. ハードウェア構成

- ◆ アクセスポイントは予備機を 1 台以上含めること。
- ◆ 電波強度や運用の観点から本業務の費用範囲内で効果的な提案がある場合は、設置位置の調整や表 1 の設置台数から多少の増減をしてもよい。
- ◆ PoE スイッチは予備機を 1 台以上含めること。
- ◆ Radius サーバーはソフトウェアないし仮想による構築も可とする。ただし、その場合はソフトウェアないし仮想を動かすサーバーを用意すること。また、冗長化構成（ホットスタンバイ）であること。
- ◆ L3 集約スイッチは冗長化構成（ホットスタンバイ）であること。
- ◆ 無線 LAN コントローラはオンプレミスとし、冗長化構成（ホットス

タンバイ) であること。但し、他の機器が同程度の機能を有し、センター管理できる場合、本機器は不要とする。

- ◆ サーバールックに機器を収納する際、必要に応じてマウント金具や棚板を用意すること。

2. ライセンス構成

- ◆ 「2. システム要件 (2)前提条件 (ア)クライアント端末数(接続端末数)」に定める台数が接続するのに必要なライセンスを調達すること。
- ◆ 別途ライセンスやサポートサービスライセンスが必要な物については調達範囲とする。

(イ) アクセスポイント設置

- ◆ 受託者は別紙2「AP 設置位置及び端末同時接続最大台数. pdf」で示す位置にアクセスポイントを設置すること。
- ◆ 設置個所は原則、天井板に取り付けること。但し、6 階議場については壁面に設置すること。
- ◆ 無線 LAN 規格は Wi-Fi 6 以上とすること。
- ◆ 6 階フロア A については、室内の一部で端末が無線に接続できれば室内全体をカバーする必要はない。
- ◆ 各部屋、またはフロアに設置するアクセスポイントは、別紙2「AP 設置位置及び端末同時接続最大台数. pdf」で示す同時接続台数の端末が問題なく接続できるスペックを有すること。
- ◆ アクセスポイント設置位置には電源がないため、必要に応じて PoE を使用して電源を確保すること。
- ◆ PoE スイッチを設置する場合は、サーバールームか各階の垂直ラック内のサーバールックに設置すること。

(ウ) アクセスポイント設定

- ◆ 受託者は設置したアクセスポイントが別紙2「無線 LAN 利用範囲」で示す無線有効範囲を満たすように設定を行うこと。
- ◆ アクセスポイント同士が電波干渉を行わないように設定すること。

(エ) ネットワーク

- ◆ クライアント端末が本業務で整備する無線 LAN を介して「(1)基本方針 (ア)」に記載されたネットワークに接続できること。
- ◆ L3 スイッチは冗長化構成とすること。
- ◆ LGWAN 系及び議会系は既設 L3 スイッチの指定ポートに接続すること。
- ◆ Web 会議系はルーター直下の既設 FW(Fortigate60F)を調達した UTM と入れ替えること。但し、既設の VLAN 等の設定を引き継ぎ、新規

設置する L3 スイッチ及び既設 L3 スイッチに接続すること。

- ◆ 各ネットワークは他のネットワークに対して通信が行えないように VLAN で論理分けすること。
- ◆ ユーザーまたは端末ごとに接続 VLAN を割り当てること。

(オ) 配線

- ◆ 受託者は設置するアクセスポイントの位置まで LAN ケーブルの配線工事を実施すること。
- ◆ 6 階議場東側については配線用の配管等が無い場合、指定した壁面に穴を開け、配線を行うこと。
※材質、厚み：EP 塗、木練付人工木、LGS+GB-Rt12.5+12.5
- ◆ 配線には Cat6A 以上の規格を使用すること。
- ◆ LAN ケーブルには接続元、接続先を示すラベルを貼り付けること。
- ◆ 電源ケーブルには対象装置が判別できるラベルを貼り付けること。
- ◆ 敷設した LAN ケーブルについては、ケーブルテスターを用いて配線性能及び規格内であることを確認すること。

(カ) 認証装置

- ◆ WPA2Enterprise 方式でクライアント端末が接続できること。
- ◆ 無線 LAN の接続認証は IEEE802.1X 認証で EAP-TLS 認証を使用すること。
- ◆ 認証ログ・接続状況が取得できること。
- ◆ Radius サーバーはクライアント端末のネットワーク毎に物理的に分けること。または、Radius サーバーが VLAN 等による論理分け接続に対応している場合は、論理分けも可とする。

(キ) 無線 LAN コントローラ

- ◆ アクセスポイントの設定・管理はコントローラ、またはそれに準ずる機能を利用して一元管理できること。
- ◆ コントローラ、またはそれに準じる機能が失われた場合においても、アクセスポイントは自律的に動作ができること。

(ク) UPS

- ◆ サーバルーム及び垂直ラック庫に設置する機器用の UPS を設置すること。

3. 運用前後の支援

・運用マニュアルの作成

証明書の発行やログの確認方法等、管理者向け運用マニュアルを提供すること。また、ユーザー側にて実施する作業がある場合は、一般利用者向け運用マニュアルを提供すること。

4. 納品

本業務完了後、速やかに下記の書類等を提出すること。ドキュメントについては紙媒体および電子媒体（DVD-ROM）を各1部納品すること。但し、電子媒体での引渡が困難な場合については、他の手段を用いて電子データにて納品すること。

(1)ドキュメント

- (ア) 業務実施計画書（体制、工程、スケジュール等）
- (イ) 基本設計書
- (ウ) 各種機器一覧
- (エ) 環境定義書（機器等の設定情報）
- (オ) ネットワーク構成図
- (カ) 環境構築手順書（運用環境等の設定情報、構築手順等）
- (キ) システム管理者向け運用マニュアル
- (ク) 一般利用者向け運用マニュアル
- (ケ) 打合せ議事録
- (コ) 完了届
- (サ) 納品書
- (シ) その他必要書類

(2)納品場所

小野市役所総務部 ICT 推進課（庁舎3階）

5. 保守および運用支援

(1)障害対応

- (ア) 契約期間中にシステム障害が発生した場合は、本市と受託者が協力して迅速な障害切り分け、原因調査、システムの復旧を行うこと。なお、障害切り分け作業の結果、原因が受託者の責に帰しないと判明した場合であっても、システムの迅速な復旧に向けて最大限の協力を行うこと。
- (イ) 障害復旧後は、状況・原因・処置内容および再発防止策等について報告書にまとめて提出すること。

(2)運用管理

- (ア) 契約期間中においては、操作や運用等に関する本市からの問い合わせに対応できるようにすること。対応時間は、「小野市の休日を決める条例」に基づく休日を除く月曜日から金曜日（8時45分～17時15分）までとする。
- (イ) セキュリティの観点から緊急性が高いと判断されるプログラムのバージョンアップ作業やセキュリティ修正プログラムについて、本市と協議したうえで適用作業を行うこと。
- (ウ) その他の軽微な設定変更等は、本市と協議したうえで技術サポートを行うこと。

(3)その他の提案

専門的な立場から、他市事例や今後の技術革新を見据え、本業務の費用範囲内で効果的な提案がある場合は、積極的に提案すること。

6. 検収

受託者は、業務完了後速やかに業務完了報告を行うこと。

本市が検査を行い、その結果不備が認められた場合、受託者は可能な限り速やかに不備を解消し、修正したドキュメントを再度納入すること。また、本市は再度納入された機器やドキュメントの検査を速やかに行う。

(1)守秘義務

個人情報、秘密と指定した事項および業務の履行に際し知り得た秘密（以下「秘密情報」という。）を第三者に漏らし、または不当な目的で利用してはならない。契約終了後も同様とする。

(2)著作権

作成されるドキュメントの著作権等の取り扱いは、次に定めるところによる。

(ア) 本業務の履行により発生した著作権は本市に帰属するものとし、本市は事前の連絡なく加工および二次利用できるものとする。ただし、本業務開始前に、受託者が所有している著作権、外部から提供されているコンテンツにかかる著作権についてはこの限りではない。

(イ) 業務のドキュメント等に、受託業者が従前から保有する知的財産権（著作権、ノウハウ、アイデア、技術、情報を含む。）が含まれていた場合には、権利は受託者に留保されるが、本市は、本業務のドキュメント等を利用するために必要な範囲において、これを無償で利用できるものとする。

(ウ) 受託者は、本市に対し著作権者人格権を行使しないものとする。

(エ) 本仕様書に基づく作業に関し、第三者との間に著作権に係る権利侵害の紛争等が生じた場合は、当該紛争の原因が専ら本市の責に帰す場合を除き、受託者の責任・負担に置いて一切を処理すること。

7. その他

(1)本業務の遂行にあたり、業務上知り得た事項を第三者に漏えいしないように十分注意すること。

(2)受託者の責に帰すべき理由により、本市または第三者に損害を与えた場合には、受託者がその損害を賠償すること。

(3)本仕様書に定めのないことは本市および受託者の双方で協議し、決定することとする。