

令和6年度Wi-Fi環境整備業務委託仕様書

1 目的

本仕様書は、酒田地区広域行政組合消防本部（以下「消防本部」という）のDX化に伴い、消防本部庁舎における既存の有線LANを用いた環境から、業務用Wi-Fiを用いた無線LAN環境へ移行するものである。

2 設置機器

- | | |
|----------------|------|
| (1)無線アクセスポイント | 9台 |
| (2)管理用サーバ | 1台 |
| (3)サーバ用UPS | 1台 |
| (4)L2スイッチ(PoE) | 1～2台 |
| (5)バックアップ用HDD | 1台 |
| (6)その他必要な機器 | |

3 設置場所

(1) 設置建物

山形県酒田市大町字上割43番地の1
酒田地区広域行政組合消防本部・消防署

(2) 無線LANアクセスポイント設置場所

- | | | |
|------|-------------|----------------|
| 庁舎1階 | (1) 消防署事務室 | (2) 消防署長室 |
| 庁舎2階 | (3) 消防本部事務室 | (4) 消防長室 |
| | (5) 講堂・会議室 | (6) 通信指令課事務室 |
| | (7) 災害対策室 | (8) 消防指令情報センター |

(3) 管理サーバ設置場所

庁舎2階 消防指令情報センター 指令系機械室内

※ 詳細な設置場所については、別添1Wi-Fi設置場所詳細図を確認すること。

4 契約期間

契約締結の日から令和6年11月30日までとする。

5 仕様・設置個数

(1) 仕様

- ① 設置する無線LANアクセスポイントは、BUFFALO社製WAPM-AX4Rまたは同等品以上とすること。
- ② 設置する管理用サーバはExpress5800/R110k-1 4×2.5型ドライブモデルまたは同等品以上とすること。

項目	仕様
CPU	Intel Xeon E-2314
メモリ	16GB
HDD 実質容量	4TB
HDD 冗長化	RAID-1 (HDD×2)
UPS	750VA

- ③ 設置する管理用サーバのバックアップとして、BUFFALO 社製 HD-SH12TU3 または同等以上ものを用意すること。
- ④ 現在のネットワーク環境とアプリケーション使用環境(消防 OA システムと事務系回線)を同時に使用可能なネットワーク環境構築を行うこと。また、構築に必要な機器 (L 2 スイッチ等) を適宜設置すること。
- ⑤ 無線 LAN アクセスポイントは管理機能を有したものとし、かつ、管理出来るサーバおよび集中管理ソフトウェアを設置すること。
- ⑥ 停電や災害時の備えとして、無停電電源装置 (UPS) をサーバへの給電方法として用意し設定配置すること。(UPS の性能は、最大消費電力の 1.3 倍程度、持続時間 15 分以上を目安とした性能とする。)
- ⑦ 無線 LAN アクセスポイントの設置について、既存物との干渉や人の動線を妨げることなく、設置範囲内での受信感度が良好に保たれるよう設置すること。
- ⑧ アクセスポイントからネットワーク機器までの LAN 配線工事を実施し接続すること。既存 NW との接続を考慮して適切に配線設計をおこなうこと。部材・作業費等を含む LAN 工事費用は本調達に含むものとする。
- ⑨ UTP ケーブル

新規機器設置に伴い、新たに敷設する UTP ケーブルは、Cat6 以上のケーブルを使用すること。

同一ラックでの接続も同様に、Cat6 以上のケーブルを使用すること。

接続している機器の重要度やメンテナンスのしやすさを考慮し、UTP ケーブルは運用サービスごとに 4~6 色程度に色分けを実施すること。

ケーブル色の詳細については、施工前に消防本部と協議のうえ決定すること。
- ⑩ 配線工事に必要な工具や機器については、必要なものを受注者で用意すること。
- ⑪ 想定する収容台数・アドレス空間

1 部屋(≒ 1 アクセスポイント)あたりに想定するの収容可能台数を 40 台程度とする。また、無線 LAN ネットワーク全体での想定台数は 300 台程度とする。無線 LAN のアドレス空間はこれらを収容可能な設計とすること。

※既設機器の性能上、有線・無線 LAN を含めた実際の収容上限は 100 台程度であるが、無線 LAN のアドレス空間は上記の仕様とする。
- ⑫ 既設ネットワークとのセキュリティ制御

既設 LAN との隔離等セキュリティ制御を考慮された無線 LAN 専用のネットワークを構築すること。なおインターネット出口は既設と共用とする。
- ⑬ ゲスト用および庁内用の VLAN・SSID

無線 LAN 環境として、下記の 2 つのネットワークを構築すること。
下記のネットワーク毎に SSID および VLAN を別個に割り当てること。
下記の 2 つのネットワークが同時に使用可能であること。

(i) ゲスト用無線 LAN

- 外部の人間が無線 LAN 機器を持ち込み、インターネット接続するためのネットワーク
- 庁内 LAN とは通信不可とする。
- 簡便かつセキュリティを担保した認証・接続方式を採用すること。

(ii) 庁内用無線 LAN

- 既設の庁内 LAN と同様の通信が可能なネットワーク
- 無線 LAN 認証は証明書による認証方式とする。

⑭ サーバ装置の認証機能設備・認証方式

サーバ装置は下記の機能を有すること。

- 無線 LAN クライアントの IP アドレス設定は DHCP による自動取得とする。
- 無線 LAN ネットワークの認証は、認証サーバー及び証明書を使用すること。
- 無線 LAN の認証方式は、クライアント証明書・サーバ証明書を用いた「PEAP-TLS」方式とする。
- 無線 LAN の認証設備として、RADIUS 認証機能及び証明書管理機能を導入すること。
- 初回の証明書作成及び無線 LAN クライアントへの配布作業を実施すること。
- 上記設備の費用は本工事に含むものとする。

⑮ 既設ネットワークとの接続

- 前述の仕様を満たすよう、既設ネットワークとの接続・設定をおこなうこと。
 - 既設設備との連携設定については、既設保守業者と協議の上実施すること。
- この時の費用は本工事に含むものとする。

⑯ インターネット回線およびONUは消防本部の既に設置済みのものを用いること。

⑰ 既存 LAN との設計内容や接続方法について、事前に調査・設計を行い、発注者に説明すること。

6 保守

ハードウェア保守について導入後 5 年間のハードウェア保守経費を含むこと。無線アクセスポイント、L2 スイッチにおいては、保守内容はセンドバック保守とする。管理用サーバーについては、オンサイト保守として平日 8:30~17:30 対応（5 年間）とする。

7 機密の保持

受注者に提供するすべての情報及び資料等は、本契約期間中の如何を問わず、第三者に開示、漏えい又は他の目的に使用しないこと。ただし第三者に開示の必要性がある場合は、開示方針や漏えいの防止策を明示し発注者の承認を得ること。

8 成果物

業務完了時に作業内容について完成図書を作成し報告すること。

- 設計書 一式

- LAN配線図面、施工図面 一式
- 電波調査の測定結果
- 接続マニュアル（簡易）
- 付属各機器の定義ファイル等

9 注意事項

(1) 体制及び作業計画書について

受注者は契約時に消防本部に対して体制図及び作業計画書を提出すること。作業計画書には、作業方法、作業項目、作業日程などの項目について明記すること。なお、具体的な内容については、本契約が成立した上で担当者と協議し決定するものとする。

また、管理責任者を定め、すべての作業について、予め担当者と協議のうえ決定し、作業実施者に指示を行うこと。

(2) 提言・助言と協力について

受注者は、本業務の実施方法に関して、より効率的な方法がある場合は、提言・助言を行うこと。

(3) 疑義の解釈について

本業務において疑義が生じた時、または本仕様書に記載のない事項については、担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。

(4) 損害及び責任について

本業務委託に関連して、既設機器、構造物等の第三者に損害を与えた場合は、全て受注者の責任において処理すること。

(5) 納期について

災害や世界情勢の影響により、納品日が遅延する場合や契約期間内での業務完了が困難になった場合は速やかに担当者への報告し打合せを行うこと。

(6) その他

①消防本部内での作業の際に人数、作業時間、作業場所、車両（台数など）をあらかじめ提示すること。

②入札書は消費税を抜いた金額を記載すること。

10 履行期限

令和6年11月30日（土）