

愛媛県研修所 Wi-Fi 環境整備委託業務仕様書

令和7年9月

愛媛県研修所

仕 様 書

第1 基本要件

1. 件名

愛媛県研修所 Wi-Fi 環境整備委託業務

2. 目的

研修のペーパーレス化及び各種デジタル化に対応するため、愛媛県研修所研修棟・宿舎棟及び体育館に Wi-Fi 環境を整備する。具体的な用途については、次のとおり。

- ・研修棟: 研修を受講する職員が、端末等を持ち込み研修に参加し、グループワーク等における利便性の向上及び、ペーパーレス化促進のため、安全なセキュリティ面のもと、通信できる Wi-Fi 環境を整備する。
- ・宿舎棟・体育館: 宿泊する研修生や来所者に、個人端末等(スマートフォン、タブレット含む)が接続可能な Wi-Fi 環境を整備することで、通信環境改善及び、緊急時や災害時も含めた、安定した通信環境を整備する。

(注意: いずれも県の庁内 LAN 端末の接続は想定しない。)

3. 対象業務

本業務において対象とする業務内容は以下(1)から(4)とする。

- (1) Wi-Fi 環境の整備に必要なネットワークの設計
- (2) Wi-Fi 環境の整備に必要な Wi-Fi 関連機器の設置及びソフトウェア等の準備
- (3) Wi-Fi 環境の整備に必要なインターネット回線の手配
- (4) (1)～(3)の実施後における動作試験

4. 適用範囲

本仕様書は、愛媛県研修所の研修施設および体育館に設置する Wi-Fi システムの関連機器(以下「Wi-Fi 関連機器」という。)及びそれらの設置に必要な施工等に適用する。

5. Wi-Fi 関連機器の設置場所

研修所 Wi-Fi 環境整備に必要な Wi-Fi 関連機器(ネットワーク機器等)の設置場所は、「別紙1: Wi-Fi 関連機器等設置場所(予定)」を参照すること。

なお、本業務における設置場所が工期内に変更となり、Wi-Fi 関連機器等の設置台数に変更が生じた場合は、変更契約の上、対応すること。また、設置場所が変更となった場合の費用を提示すること。

6. スケジュール(想定)

本業務において想定される全体スケジュールは次のとおり。

令和7年 10 月中旬 契約締結

契約締結後、順次整備を開始。(整備が完了次第、順次運用開始。)

令和8年3月末日 全ての箇所において運用開始。

※業務の工期は、上記のとおりであり、繰り越しは想定しない。

7. 完成検査

- ① 本業務に係る一連の工程が完了した時は、完成及び作業内容を明らかにする写真を添えた書類をもって県に通知すること。
- ② 県は、完了通知受領後10日以内に「検査項目・場所・日時」を受託者に通知後、完成検査を実施することとし、担当職員又は県が指名した者の立ち会いを受けること。
- ③ 検査において不具合等の指摘があった場合、受託者の責任でこれを補修し、県に再度検査の依頼を行うこと。
- ④ 通信試験等終了後、県は本業務の完成検査を実施する。検査の結果不相当と認められた事項は、県の指示に基づき、受託者は対応を図らなければならない。

第2 機器等仕様

1. ネットワーク機器等の構成概要

(1) ネットワーク機器等構成

- ① 「別紙1:Wi-Fi 関連機器等設置場所(予定)」に定める教室等において、本業務にて構築のネットワーク機器から配線を行い、設置する。
- ② 本県は研修所内に設置するアクセスポイントを保有しない。
- ③ 無線 LAN アクセスポイントへの電源供給は、PoE 給電を原則とする。
- ④ 本業務にて整備する Wi-Fi システムの管理を行うサービスは、クラウドを利用すること。なお、SSIDの変更などが遠隔でできること。
- ⑤ 隣接する他 Wi-Fi との電波干渉を自動で防止できる機能を有すること。
- ⑥ Wi-Fi システムの物理構成は以降「(2)機器構成および数量」のとおり示す。
- ⑦ 本業務で設置するONU、ルーターは最適な場所に設置すること。また、基本的にPoEスイッチングハブは研修棟および宿舎棟の最適な場所に設置すること。
- ⑧ 無線 LAN アクセスポイントは、原則各教室の天井又は壁等に設置すること。ただし、落下対策については、県と協議のうえ、十分に実施すること。
- ⑨ 研修棟と宿舎棟及び体育館における Wi-Fi システムは、それぞれ回線及び物理的に構成を分けること。
- ⑩ 体育館の Wi-Fi システム整備関連機器に必要な電源は新設し、機器収容のための収容BOXの新設及びそれらにかかる配線作業を行うこと。
- ⑪ LANケーブルはCat6以上を使用すること。
- ⑫ ネットワーク機器の設置作業は、研修等への影響がないようにするため、研修のない平日または休日9時から17時の間に行うこと。研修所の研修予定については、「別紙2 研修スケジュール」のとおり。
- ⑬ 光回線の引き込み及び配線時に必要となる新設配管や外壁ボードへの新規貫

通工事を実施すること。

- ⑭ 各教室等における PoE 給電機器の設置場所は、県の要望を踏まえ設置すること。
- ⑮ PoE 給電機器及び無線 LAN アクセスポイントの LAN 配線は、本業務にて構築のネットワーク機器から、PoE 給電機器、無線 LAN アクセスポイントの順で接続すること。
- ⑯ LAN 配線は、モール等で保護すること。なお、モールは可能な限り金属製とする。これが難しい場合は、県と協議のうえ金属被覆樹脂製とすること。
- ⑰ 無線 LAN 子機は、USB 端子からの給電のみで利用可能な機種であること。

(2) 機器構成及び数量

機 器 名	数 量	備 考
無線アクセスポイント	14	
ルーター	3	
PoEスイッチングハブ	5	
ONU	3	
取付金具	14	無線アクセスポイント用
LANケーブル	必要数	Cat6以上

(3) アクセスポイント要件

- ① SSIDは県が指定する固有名称が設定可能であること。
- ② アクセスポイントは以下の規格・性能を満たすものを選定すること。
- ③ 無線 LAN アクセスポイントの設定変更等を円滑に行うため、無線 LAN 管理装置と認証装置(以後、無線 LAN 管理装置等とする)を導入し連携して動作させること、かつ無線 LAN アクセスポイント単独の場合は、無線 LAN アクセスポイント内にて無線 LAN 管理機能が動作可能であること。
- ④ 無線 LAN 管理装置等の機能により、無線LANアクセスポイントの死活監視の確認等が行えること。
- ⑤ 無線LAN管理装置等の機能により、無線LANを利用可能な端末機、デバイスの制御・管理ができること。
- ⑥ 無線LAN管理装置等により、制御・管理を効率的に実現するための仕組み(CSVの取り込み等により一括登録等)を有すること。

・機器仕様要件

項 目		仕 様
無線LAN	規格	IEEE802. 11ax/ac/n/a/b/g
	セキュリティ	WPA3
	無線端末同時接続数	最大 60 台以上
	有効伝送距離	半径 20m以上

(4) 認証サーバ要件

- ① 不正使用を防止するため、メールアドレス認証方式、SNS認証方式の両方の手段を有すること。
- ② 利用開始前に利用規約およびセキュリティに関する規約を表示し、規約に同意して利用を開始できる機能を有すること。

(5) セキュリティ要件

- ① 無線 LAN 機器は、常に最も強固な暗号化方式及び接続認証方式(WPA3)によるセキュリティ対策を実施できるものとする。
- ② 受託者は、今後のセキュリティ情勢の変化に対応し、都度最新のセキュリティ対策を取り入れ、セキュリティ強度を高める対策に努めること。
- ③ 暗号化キーは、大小文字及び数字のランダム組み合わせ、総務省推奨値21文字以上とすること。
- ④ 受託者は、一年に1回以上の頻度で暗号化キーを変更可能な環境を用意すること。
- ⑤ 無線 LAN のセキュリティに関する脆弱性の情報が発表された場合は、速やかに県へ報告すること。
- ⑥ 不正利用が行われた場合等、県からの要望に応じて利用者の追跡が可能となるようアクセスログ(MACアドレス、利用日時など)を取得し、そのアクセスログを保管できる設備を有していること。
- ⑦ 接続端末同士の相互通信を禁止する機能を有していること。

(6) その他

将来的な無線 LAN アクセスポイント等の増強に対応できるよう考慮すること。

第3 調査・設計

(1) 実施計画

受託者は、業務着手前に業務実施計画書及び実施工程表を提出し、県の承認を得ること。

(2) 詳細設計

受託者は契約後、基本設計等を踏まえて、「第2 機器等仕様」に記載の要件を満たす整備の為に必要な詳細設計を県と協議のうえ行い、詳細設計書等を提出し、県の承認を得ること。

第4 整備仕様(整備作業等)

(1) 作業

- ① 設計工程で県の承認を受けた詳細設計書に基づいて作業を行うこと。
- ② 作業において設計変更を必要とする事項が発生した場合は、県と協議し承認を得て設計変更を行ったうえで、作業を行うこと。

③ 作業にあたり機器等の搬入及び設置場所について、必要に応じて事前に現地調査を行い、県と協議のうえ配線作業を行うこと。

④ 作業時は、作業場所ごとに作業前・作業中・作業後の写真撮影を行うこと。

(2) 工程毎の確認及び報告

作業の各工程を完了した時は、その作業が本仕様書に記述されている仕様及び設計を満たしていることを確認し、報告すること。

第5 搬入作業

1. 搬入

(1) 搬入作業

① ネットワーク機器等を搬入する際、研修業務の支障とならないよう配慮すること。

日時や搬入量については、事前に県と協議を行い、確認・承認を得て行うこと。

② 搬入する物品を開梱前に仮置きする場合においても、盗難や耐震固定等の措置を徹底すること。

③ 現場の管理は、労働基準法、労働安全衛生規則、その他関係法則に従い、作業員を監督し、風紀衛生の適正保持に留意すること。

(2) 納入場所

愛媛県研修所(愛媛県松山市東野4丁目乙225)

2. 据付、電源、配線等

(1) 開梱

① 納品された物品の開梱にあたっては、開梱による粉塵等が機器障害を誘起しないよう、機器の設置場所と開梱場所は物理的に区分けする等配慮すること。

② 梱包資材等の廃棄物は、受託者が持ち帰り適正に処分すること。

(2) 据付

① ネットワーク機器等の設置に際し、本設置期間及び仮設期間にかかわらず耐震性を考慮した所要の据付を行うこと。

② 無線 LAN アクセスポイントは、天井又は壁への設置とし、物理的に容易にアクセスできないよう配慮すること。

第6 完成図書

完成図書は次に掲げる事項を含み、A4 又は A3 綴込みにより作成し、A4 チューブファイル等に整理のうえ、目次及びインデックスタブを付して2部提出すること。

また、Microsoft Word、Excel、PowerPoint 又は PDF 形式による電子ファイルを DVD 等の媒体に格納し併せて提出すること。なお、PDF 形式の電子ファイルについて、変換前の電子ファイルがある場合は合わせて提出すること。

No.	内 容
1	詳細設計書:システム設計、IP アドレス設計、各種接続設計、試験計画、運用管理設計、保守設計、等
2	機器構成図:ネットワーク構成図(位置図、物理構成図、論理構成図)、プラットフォーム構成図、機器配置図等
3	設定資料:納入機器一覧、機器設定書(パラメーターシート)、IP アドレス管理表等
4	操作マニュアル(取扱説明書)
5	機器設置箇所一覧
6	試験成績書
7	設置前／設置後写真

第7 その他仕様

1. セキュリティ管理

セキュリティ管理については、本業務の契約書に定める規定のほか、以下に留意すること。

(1) セキュリティポリシーの遵守

愛媛県情報セキュリティポリシーを遵守すること。同ポリシーに違反し、県に損害を与えた場合は、損害賠償を請求することがある。

(2) 情報の取扱いと機密の保持

① 個人情報、機密情報及び既存システムのデータ等、本業務に従事したことで知り得た情報及びデータの取り扱いには十分注意を払い、紙、電子記録媒体、電子メールの通信等によって外部へ持ち出すことを厳禁とする。

② 本業務に従事したことで知り得た情報は、この業務を離れた後も、その機密を保持すること。

2. 権利の帰属(著作権)

本業務における著作権の取り扱いについては、本業務の契約書に定める規定によるほか、以下のとおりとする。

① 本仕様書により作成された成果物の全ての著作権(著作権法第 27 条及び第 28 条の権利を含む。)は、受託者が既に著作権を保有する著作物を除き検査完了をもって全て愛媛県に移転すること。

② 受託者は、県が認めた場合を除き、成果物にかかる著作者人格権を行使できないものとする。

③ 第三者の知的財産権を侵害していないことを保証すること。なお、第三者が有する知的財産権の侵害の申立を受けたときは、受託者の責任(解決に要する一切の費用負担を含む。)において解決すること。

3. 保証

- ① 本仕様書の契約期間中に、設備の障害が発生した場合、または損傷等の不良・不備と認められる箇所が生じた場合には、受託者の責任において速やかに無償で修理を行うこと。
- ② 前項で行った修理後において、再発のおそれがある場合にはその解決方法を県と協議のうえ、無償で対応すること。
- ③ 受託者は県立ち合いのもと定期的に点検を行い、不良個所が発見された場合又は不良が発生する可能性が認められる場合には速やかに無償で修理すること。
- ④ 本契約に関わる機器類の故障修理に必要な部品等については、速やかにかつ確実に提供すること。
- ⑤ 検査の結果、機器類の配置、取付及び配線方法並びに機器数量等に変更を必要とする場合は、受託者の責任において無償で改修すること。
- ⑥ 受託者は、導入したシステムについて、本仕様で定める内容に適合しないものが発見されたとき、適時県に情報提供を行うとともに、無償で改修すること。

4. 疑義が生じた場合の取扱い

本仕様書に疑義が生じた場合、及び本仕様書に明示されていない事項で本業務の目的を達成するために必要な作業等が判明したときは、県と受託者が協議し合意して対応を行うこと。その他、仕様書の各項、細目等について不明が生じた場合は、速やかに県と協議の上、決定するものとする。

5. その他

- ① 今回の入札において、必要に応じて現場確認を行うことができる。ただし日時は事前に連絡のうえ調整すること。
- ② 本仕様書で示す Wi-Fi 環境の整備に必要な Wi-Fi サービスおよび光回線等に係る契約については、落札後、受託者が指定する通信業務者と別途契約を締結するものとする。（保守・運用管理を含む。）
- ③ 工期内に発生した問題点等に関しては、県と協議のうえ、解決すること。
- ④ 業務完了後、システム及び機器についてトラブルが生じたときは、誠意をもって対応すること。