

尾上分庁舎LAN敷設工事
仕様書

令和7年6月

教 育 委 員 会
図書交流・協働マネジメント室

I 概要

1. 趣旨

本仕様書は、尾上分庁舎において当市のネットワークが使用できるよう必要な機器の調達、設定等を行い、ネットワーク基盤を構築することを目的として定めたものである。

2. 工事期間

契約した日の翌日から令和8年3月13日（金）まで

3. 工事場所

平川市 猿賀 地内

4. 既存ネットワークとの連携

本工事においては、既存ネットワークシステム保守業者（以下、保守業者）と協議・調整等の連携を図りながら、既存 LAN 環境への支障が無いよう作業を行うこととし、事前に保守業者と連絡を取り、作業スケジュールについて明確にし、工事完成後の保守を保守業者で実施できるよう引継ぎを行うこと。

5. その他共通事項

- a. 本工事の保守（無線が利用できない、障害発生時の復旧対応、調達機器の脆弱性の解消対応等）について、工事完了から令和8年度末までは無償で行うこと。
- b. 調達機器については、中古物品ではなく、新品を納入すること。
- c. 調達機器の内、スイッチ機器は工事完了から5年間無償交換が可能なものとし、ルーター機器は工事完了から5年間無償修理が可能なものとする。
- d. 改修工事の引渡し前は、工事の進捗状況に応じて、改修工事施工者に許可を得た上で、現場入りすること。また、改修工事の引渡し後は、発注者の許可を得て現場入りすること。
- e. 詳細事項については、改修工事施工者と打合せの上、適切に対応すること。
- f. 作業の実施にあたっては、関連諸法令を遵守すること。
- g. その他特記なき事項については、発注者と協議の上決定すること。

Ⅱ LANケーブル敷設・ネットワーク機器設置

1. LANケーブル敷設

(1) LANケーブルの規格

本工事で使用するLANケーブル規格はCat 6Aの通信ケーブルとする。

(2) LANケーブルの敷設

- a. 別紙図面で指定する場所にLANケーブルを調達の上、敷設すること。
- b. 各スイッチは防災無線室及び各フロアEPSのラック内スイッチへ集約するよう敷設するが、設置場所が変更となる場合は発注者と協議とする。
- c. 各職員が利用する端末、無線アクセスポイント、複合機の設置予定箇所まで敷設すること。なお、全ての机の上にパソコンを配置するよう見込むこととする。
- d. 主要な幹線の敷設及びネットワーク機器の設置は令和8年2月中を目途に終わることとし、各職員が自席で利用する端末までの敷設は、机等什器類の搬入状況に応じて行うこととする。なお、情報コンセント（図書）の整備については、12月末までに行うこと。詳細な日程等については、発注者と協議すること。
- e. 発注者で手配したケーブル用配管、天井裏のケーブルラダー等、またはOAフロアを利用し敷設すること。
- f. ケーブルを敷設するためのケーブルラック、配管及び建物のコア抜き作業、配管経路確保等について、発注者と協議した上で実施すること。
- g. 壁面及び天井面の情報コンセントは、モジュージャック部品を調達の上、敷設すること。
- h. 庁内無線LANケーブル及び公衆無線LAN用ケーブルは、あらかじめ無線アクセスポイント機器の設置箇所から接続スイッチ設置箇所まで敷設することとし、成端処理を施すこと。
- i. 無線アクセスポイント機器の設置予定箇所付近まで敷設した際、2m程度長さに余裕を持たせること。
- j. 敷設ケーブルの両端に接続先等をラベリングすること。

(3) 尾上分庁舎と本庁舎間の接続

- a. 尾上分庁舎と本庁舎の間はInterconnected WANを経由しての接続とし、その為の接続手順含めた協議をNTTと行うこと。
- b. Interconnected WANの回線申請については本工事に含まないこととする。
- c. Interconnected WANの回線に関する接続機器は本工事の対象外とする。

2. ネットワーク機器設置

(1) 機器調達

- a. 「ネットワーク機器一覧表」で指定する機器を調達すること。
- b. 機能同等品の調達は不可とする。
- c. 調達したネットワーク機器は、保守業者と十分に協議・調整し、機器設定を行うこと。
- d. ネットワーク機器一覧表 5 の QX-S1124GT-4G 基本部 (AC) については、8 台のうち 1 台は故障時の予備として調達することから設置は要しない。

「ネットワーク機器一覧表」

No.	メーカー	品名	型番	数量
1	NEC	QX-S1116GT-4G 基本部 (AC)	B02014-01102	3 台
2	NEC	QX-S1108GT-2G-PW 基本部 (AC)	B02014-01105	8 台
3	NEC	QX-S1108GT-2G 基本部 (AC)	B02014-01101	2 台
4	NEC	QX-S1124GT-4G-PW 基本部 (AC)	B02014-01106	2 台
5	NEC	QX-S1124GT-4G 基本部 (AC)	B02014-01103	8 台

(2) 設置作業

- a. 別紙図面で指定する場所にネットワーク機器を設置すること。
- b. ネットワーク機器は専用ラック及び指定箇所に工事の支障にならないよう設置すること。
- c. 機器設置については、景観を損ねないよう十分配慮すること。
- d. 防災無線室の専用ラック内設置スイッチと本庁舎との接続作業は、保守業者と十分に協議・調整し行うこと。

3. 試験

敷設したケーブル等の通信状況試験を実施し、その結果を書面にて報告すること。

Ⅲ 無線LAN環境の構築

1. 庁内無線LAN環境の構築

(1) 機器調達

下記機器を調達すること。

No	メーカー	品名	型番	数量
1	NEC	QX-W1120 基本部	B02014-WP112	3 台

(2) 設定作業

- a. 2 系統（L G W A N 接続系及びインターネット接続系）の無線 L A N を一つの無線アクセスポイントから出力すること。また、総務省の三層の対策に基づき、2 系統は V L A N により論理的に分離すること。
- b. 無線 L A N の通信暗号化には W P A 2 の C C M P （ A E S ） 又は W P A 3 の C C M P （ A E S ／ C N S A ） を使用すること。
- c. 外部からの不正な無線 L A N 利用を防止するため、必要最小限の伝搬範囲の設定に努めること。
- d. 外部からの不正な無線 L A N 利用を防止するため、無線 I D S ／ I P S の設定を行うこと。
- e. 外部からの不正な無線 L A N 利用を防止するため、パケットフィルタリング等で必要最低限な通信経路になるよう努めること。
- f. 証明書等により無線 L A N の接続が許可された端末と許可されていない端末間で通信が行われないような設定を行うこと。

(3) 設置作業

- a. 別紙図面で指定する場所の天井に無線アクセスポイントを設置（固定）し、L A N ケーブルと接続すること。
- b. P o E スイッチは発注者が指示する場所に設置し、L A N ケーブルと接続すること。
- c. 調達機器の詳細な設置場所及び作業日時は、発注者と協議し、決定すること。
- d. 機器設置については、景観を損ねないよう十分配慮すること。
- e. 調達機器に、発注者が指定する管理番号を付番すること。

2. 公衆無線LAN環境の構築

(1) 機器調達

下記機器を調達すること

No	メーカー	品名	型番	数量
1	NEC	UNIVERGE IX2235	BI000106	2 台
2	NEC	QX-W1120 基本部	B02014-WP112	17 台

(2) 設定作業

「公衆無線LAN仕様」を満たすよう機器の設定、構築を行うこと。

(3) 設置作業

- a. 別紙図面で指定する場所の天井に無線アクセスポイントを設置（固定）し、LANケーブルと接続すること。
- b. ルーター、PoEスイッチは発注者が指示する場所に設置し、LANケーブルと接続すること。
- c. 調達機器の詳細な設置場所及び作業日時は、発注者と協議し、決定すること。
- d. 機器設置については、景観を損ねないよう十分配慮すること。
- e. 調達機器に、発注者が指定する管理番号を付番すること。

3. 試験

無線LANの接続疎通試験を実施し、その結果を書面にて報告すること。

公衆無線 LAN 仕様

- (1) 無線アクセスポイントの S S I D 名は、発注者が指定する固有の名称を使用することで、市民及び市内への外国人観光客が無料でインターネットを利用できる環境を構築すること。
- (2) 発注者が指定する S S I D に接続し、スマートフォン等のブラウザを起動した後、本市独自のポータル画面が表示できること。
- (3) 認証時のポータル画面の表示言語は、外国人観光客の利便性を考慮し、7 言語以上（日本語、韓国語、英語、中国語（簡体・繁体）、フランス語、ポルトガル語など）に対応できること。
- (4) 認証時のポータル画面には、発注者が指定するロゴを掲載できること。
- (5) 初回の利用時は、「メールアドレス認証」および「S N S 認証 (LINE、Google 等)」のいずれかを利用者が選択して利用可能とすること。
- (6) 一度登録した利用者は、一定期間、次回以降の利用登録の必要が無い仕組みを提供すること。
- (7) 無料インターネット利用の 1 回の接続時間は分単位（30 分、60 分、180 分等）で任意に設定できることとすること。
- (8) 災害発生時に、認証を不要にする等、無料インターネット接続機能を簡易に提供することができること。
- (9) 利用者によるインターネット接続操作完了時に、発注者が指定する URL への画面遷移ができること。なお、災害時には、平時と異なる URL への画面遷移ができること。
- (10) 無料インターネット機能の利用ログとして、「割り当て IP アドレス」、「MAC アドレス」、「利用日時」等の情報を 10 万件以上保持すること。
- (11) 利用者が無料インターネット接続機能を利用する際に、利用規約等のセキュリティ同意をとること。
- (12) 曜日、期間、時間帯、利用エリアを指定して、無料インターネット接続機能の利用制限をかける機能を提供できること。
- (13) 利用者の利便性向上のため、スマートフォンアプリをインストールしなくても接続ができること。
- (14) 利用者のアクセスログとして、「認証および仮認証(認証未成立段階のアクセス)の回数」、「言語別利用数」等が取得できること。
- (15) インターネットの利用動向について、月別、日別、時間別でのインターネット認証数の統計データを確認できること。
- (16) 公衆無線 LAN を利用するために必要な設定、作業をまとめた手順書を作成し、提出すること。