

西宮市フリーWi-Fi 環境整備に関する
提案仕様書

令和2年8月

兵庫県西宮市

目次

第1 事業の概要.....	3
1 適用	3
2 背景および目的.....	3
3 業務概要	4
第2 導入体制	4
1 導入体制	4
2 導入スケジュール	4
3 導入作業内容.....	4
4 導入検証作業・体制.....	4
第3 システム仕様.....	5
1 電波調査、設計の内容	5
第4 環境整備業務仕様.....	6
1 利用環境	6
2 認証サーバ及びネットワーク回線.....	6
3 アクセスポイント	7
4 整備対象エリア	8
5 周知と利用促進.....	8
第5 運用業務仕様.....	9
1 運用方法	9
2 問い合わせ対応.....	9
3 効果測定	9
第6 成果品	9
第7 遵守事項	10
第8 その他	12

第1 事業の概要

1 適用

本仕様書は、「西宮市フリーWi-Fi 環境整備業務」にあたり、本市が前提とする仕様を掲示するものである。

2 背景および目的

本事業は、市民・来庁者の利便性の向上や施設の付加価値の向上、災害時の通信確保、また市政情報の発信やアンケートの収集等を目的として、公共施設にフリーWi-Fi 環境を整備するものである。

国（総務省）は公衆無線 LAN（Wi-Fi）を「ICT インフラの中でも災害に強く、地域活性化のツールとしても有効」「電話回線が輻輳のために利用できない場合でもインターネットにアクセスしやすく、スマートフォン等のように無線 LAN の利用可能な端末が急速に普及していることから、災害時でも効果的に情報を受発信できる通信手段」「平時においては観光関連情報の収集などにも貢献」するものと位置付けている。

またこれまでに施設における Wi-Fi 利用についての要望が一定程度存在すること及び Wi-Fi 利用時に情報を発信することが市民への情報提供手段の多様化に資することにも鑑み、本市におけるフリーWi-Fi 設置に当たっては、複数の観点からその有用性検証と今後の拡張の方向性を検討するため、さまざまな性質の公共施設を十数箇所選定し、スモールスタートすることとする。

期待される効果としては以下のような例が挙げられる。

■災害時に利用される施設において

- ・情報通信手段の多重化

■窓口等の待ち時間が発生する拠点において

- ・待機中の心理的負荷軽減
- ・スマートフォン等を活用した行政手続、呼び出しシステム等導入の際に発生するパケット通信費用を来庁者の負担としない

■集会・集客施設（文化・スポーツ等を含む）において

- ・学習等のための情報収集手段
- ・会議・催し等でのインターネット検索、クラウドサービス等の利用
- ・施設予約システムの利用
- ・SNSによる情報拡散を通じた更なる集客

■公園において

- ・憩いの手段の多様化

■広報広聴手段の一環として

- ・市民啓発情報（防犯、事前防災等）の本市ランディングページへの表示
- ・本市ランディングページでの市民アンケートによる意見収集

3 業務概要

本業務における業務の範囲は「第4 環境整備業務仕様」に示す。

ただし、本業務の業者選定時に、本仕様書で示す範囲を超える業務や代替案等が含まれている場合は、本市及び受託者で協議の上、決定するものとする。

なお、機器、保守、コールセンター等費用のすべてを一体とした通信料については、本業務とは別に契約することとする。

また公衆無線 LAN サービスは、受託者又は受託者が委託する事業者が提供するものとし、本市は、電気通信事業者の登録等を行わないものとする。

第2 導入体制

1 導入体制

- (1) 構築にあたっては、十分な体制を確保すること。
- (2) 体制には、PM（プロジェクトマネージャー）、PL（プロジェクトリーダー）を置き、進捗管理を行うこと。
- (3) PM は、PMP（プロジェクトマネジメントプロフェッショナル）の資格を取得しているか、同等の Wi-Fi 環境整備の実績があること。
- (4) 開発要員として、下記①②のいずれかの条件を満たす要員の確保が可能であること。
 - ①同規模での Wi-Fi 環境整備プロジェクトへの参加経験を有する要員
 - ②各種情報処理資格等を有する要員
- (5) 主要メンバーを記載したプロジェクト体制図を作成し西宮市の承認を得ること。
- (6) 委託期間中の開発体制の変更については、事前に西宮市の承認を得ること。

2 導入スケジュール

- (1) 「導入スケジュール」を作成し、本市及び受託者と協議の上、導入スケジュールを確定し、速やかに業務を履行すること。また、業務履行期間中に、やむなくスケジュールの変更を要する場合は、速やかに本市と調整すること。
- (2) アクセスポイントを設置する拠点ごとに電波調査、設計をアクセスポイント設置前に行い、最適なアクセスポイントの設置位置の提示をすること。また、調査結果は報告書として提出すること。

3 導入作業内容

- (1) 動作検証を確実に控え、安全、確実に運用開始できるように導入作業内容（手法、項目、作業量等）を整理すること。

4 導入検証作業・体制

- (1) 運用開始に向けて、初期設定及びカスタマイズ適用作業、それらの検証体制を確保すること。

第3 システム仕様

1 電波調査、設計の内容

本市は住民や来訪者に対して、誰もが安心、安全、安定して無料で利用できる公衆無線 LAN 環境の整備を検討している。公衆無線 LAN 環境の整備にあたり整備予定エリアにおける既設電波状況等の確認および、それをふまえた適切なアクセスポイント設置箇所の選定等、設計を行うこと。

無線 LAN 導入における設計の条件として、接続機器や接続台数、通信内容等の情報のほか、以下の電波調査を実施することとする。

調査結果は報告書として提出することとする。

また、利用する測定器には以下の機能を有していることとする。

(1) 電波調査

ア 外来波調査

導入予定エリアの電波環境を確認するため、電波調査を実施する。

- ① 導入する場所とその周辺を含む場所に存在する電波情報を収集する。
- ② Wi-Fi 規格の 2.4GHz 帯と 5GHz 帯の既存機器情報と信号レベル、ノイズレベルを収集する。
- ③ Wi-Fi 規格以外の 2.4GHz 帯と 5GHz 帯の機器情報と信号レベルを収集する。
- ④ 無線 LAN 空間の 2.4GHz 帯と 5GHz 帯の電波の使用率を収集する。

電波の使用率は各測定地点で 5 分程度の情報を収集する。

イ 事前の無線 LAN サイトサーベイ

無線アクセスポイントの設置エリアに仮配置し、電波情報を収集する。

- ① 電波の広がり（ヒートマップ）
- ② 信号レベルとノイズレベル

ウ 置局設計

外来波調査、事前の無線 LAN サイトサーベイで得た情報をもとに無線 LAN 設計を実施する。

- ① 設置場所
- ② 設置台数
- ③ 周波数帯 (2.4GHz / 5GHz / 2.4GHz と 5GHz)
- ④ 無線 LAN で利用する通信規格の決定 (802.11n、802.11ac 等)
- ⑤ チャンネル配置
- ⑥ 電波の出力 (調整可能な機器を導入する場合)
- ⑦ 航空気象 (軍事) レーダの電波受信時の対応 (5GHz のみ)

エ 事後の無線 LAN サイトサーベイ

設置工事の各無線アクセスポイントの電波状態が設計した通りであることを確認する。

- ① 電波の広がり（ヒートマップ）
- ② 信号レベルとノイズレベル
- ③ チャンネル配置

(2) 測定器に有する機能

ア アクセスポイントに関して以下の情報が取得できること

- ① 信号レベル
- ② ノイズレベル
- ③ SSID 名
- ④ ホスト名
- ⑤ Wi-Fi 通信規格

イ Wi-Fi の 2.4GHz 帯、5GHz 帯の国内の利用できるチャンネル全ての情報が収集できること

- ① フロア図面に電波の広がりを色分けで表示すること
- ② レポート機能（報告書作成機能）があること
- ③ 複数の場所で取得した電波の広がり状況を 1 つにマージできること
- ④ 取得した無線 LAN 空間の使用率を一定の時間帯で取得して保存、閲覧できること
- ⑤ 不正なアクセスポイントの検出、探索ができること

第 4 環境整備業務仕様

1 利用環境

- (1) 後述する「整備対象エリア」において、国内の通信サービス事業者と契約していない者（訪日外国人含む）でも無料で公衆無線 LAN（Wi-Fi）を利用してインターネット接続ができること。
- (2) 利用規約に同意し、必要な認証を行った公衆無線 LAN サービスの利用者（以下「サービス利用者」という。）にインターネット接続を提供できること。必要な認証については、メールリターン認証や SNS 認証等ができるものとし、サービス利用者の利便性やセキュリティ等を考慮し、本市及び受託者で協議の上、決定する。
認証画面及びポータル画面は多言語に対応すること。なお、日本語、英語、中国語（簡体字・繁体字）、韓国語、タイ語への対応は必須とする。
- (3) 公衆無線 LAN の接続時間及び回数制限については、本市及び受託者で協議の上、決定する。
- (4) 有害サイトのフィルタリング機能を有すること。
- (5) 大規模災害発生時については、利用者登録不要な接続開放状態とする機能を有すること。

2 認証サーバ及びネットワーク回線

- (1) 認証サーバは、新規に設置又は受託者の既存設備を活用し、整備を行うこと。
- (2) 認証サーバの設置場所は受託者にて確保すること。また、設置場所の確保に係る費用は受託者にて負担すること。
- (3) ネットワーク回線は通信速度最大概ね 1Gbps の光回線とし、光回線以外の場合は通信速度や信頼性を考慮した回線を提供すること。
- (4) 認証時は、通信事業者の閉域網サービスあるいは、インターネット VPN を利用し一定のセ

セキュリティを確保すること。

- (5) 認証基盤において、ウイルス対策や不正アクセスの防止、改ざん防止等のセキュリティ対策を講じること。
- (6) 一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）によるプライバシーマーク又は ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）の認証を取得していること。

3 アクセスポイント

- (1) 事業者標準の SSID に加え、本市が指定する SSID（例：NISHINOMIYA-CITY-WIFI）を設定し、利用できること。SSID については、本市及び受託者で別途協議の上、決定する。
- (2) 本業務完了後に、民間を含む他の施設において、本市固有の SSID によるサービスを提供することが可能なアクセスポイントを、本市及び民間に対して安価に提供することが可能なこと。
- (3) 調査・設計、施設管理者との調整、諸手続き、設置工事等、機器整備に必要となるすべての事項については、受託者の業務範囲とする。
- (4) 整備エリアの環境や特性に応じて、有効伝送距離、電波干渉への対応等を考慮すること。
- (5) 屋外へ設置するものについては、台風等の荒天時や冬期間にも一定程度対応可能であること。
- (6) 安全かつ安定した設置場所を確保するとともに、景観を損なわないよう留意すること。
- (7) 利用可能端末は、IEEE802.11a/b/g/n/ac 対応で Web ブラウザを搭載した「スマートフォン」「パソコン」「タブレット端末」「デジタルオーディオプレーヤー」「ポータブルゲーム機」等とすること。
- (8) 悪意ある第三者からの攻撃への対策として、端末同士の通信を拒否する設定をネットワーク上で行うこと。
- (9) 電源は屋内、屋外ともに本市で準備すること。屋外で電源供給が難しい場所があれば協議すること。

4 整備対象エリア

(1) 整備対象エリアは下記のとおり。

項番	行政区分	施設	利便性向上	拠点性質	災害時の通信確保
1	本庁	本庁舎 1 階ロビー	待合		災害対応の拠点
2	本庁	本庁舎 1 階広報コーナー	待合		災害対応の拠点
3	鳴尾	鳴尾支所	待合		
4	鳴尾	鳴尾中央センター	集会施設		指定避難所
5	塩瀬	塩瀬支所 (塩瀬センター1 階)	待合		
6	塩瀬	塩瀬公民館 (塩瀬センター3 階)	集会施設		指定避難所
7	山口	山口支所 (山口センター1 階)	待合		
8	山口	山口公民館 (山口センター4 階)	集会施設		指定避難所
9	瓦木	アクタ西宮ステーション (アクタ西宮西館 5 階)	待合		
10	甲東	中央病院	待合	医療拠点	
11	本庁	国際交流協会 (フレンテ 4 階)	集会施設		
12	本庁	中央図書館	集客施設	文化施設	指定避難所
13	瓦木	北口図書館	集客施設	文化施設	
14	瓦木	生涯学習情報コーナー (プレラにし のみや4階)	待合 集会施設		(中央公民館が) 指定避難所
15	塩瀬	塩瀬体育館	集客施設	スポーツ施設	指定避難所
16	本庁	郷土資料館	集客施設	文化施設	
17	本庁	貝類館	集客施設	学びの施設	
18	瓦木	市民交流センター	集会施設		指定避難所
19	本庁	津門中央公園	公園		
20	本庁	六湛寺公園	公園		災害拠点公園

※項番 1～19 は令和 2 年度、項番 20 は令和 3 年に整備すること。

5 周知と利用促進

- (1) サービスの周知及び利用促進のため、ロゴデザインを作成し本市及び受託者で協議の上、決定する。
- (2) 広報・周知するためのエリアサインステッカーをデザインし、製作できること (屋外貼付に耐えうる仕様、16cm 四方、100 枚程度)。
- (3) 整備対象エリア用に Wi-Fi の利用方法を印刷したチラシ (A4 サイズ) を 500 枚作成し、データを納入すること。

第5 運用業務仕様

運用および保守においては、問い合わせ窓口を一本化するなど、円滑な運用が行えるよう配慮すること。

1 運用方法

- (1) 公衆無線 LAN サービス提供にかかるシステムは 24 時間 365 日の常時稼働のシステムであること。(定期メンテナンスは除く) 対応については、操作説明等、サポートセンター要員にて対応可能な事象、内容への対応は即時実施すること。
- (2) セキュリティに関する関係法令等を遵守するとともに、利用者の接続ログ等の履歴を適切に蓄積・管理し、180 日以上保持すること。
- (3) 事件・事故等により裁判所・警察などの公的機関から法令に基づきアクセスログ、MAC アドレス等の利用履歴の開示を求められた場合は、迅速に対応すること。
- (4) 障害発生時は、速やかに復旧作業を行うこと。ただし、大規模災害時等特殊な事情がある場合は、この限りではない。

2 問い合わせ対応

本市または市民等からの連絡を受け付ける窓口を設けること。受付時間は本市及び受託者で協議の上、決定する。

3 効果測定

サービス利用状況(日・時間帯・言語別アクセス数等)について、統計データを報告すること。

第6 成果品

成果物は以下のとおりとし、各書類 1 部と電子データを CD-ROM でウイルススキャンした後に納品すること。

- ・打合せ議事録(打合せから 3 日以内)
- ・受託者は、整備業務完了後、整備箇所におけるアクセスポイント及びケーブルの写真および図面、利用可能範囲を示した図面を本市に提出すること。

第7 遵守事項

(1) 一般的事項

- ア 本仕様書に規定する設備一式は、関係法令に定める規定を遵守したものであること。
- イ 既存施設、既存システムとの連動において支障をきたさないように作業を行うこと。
- ウ 本仕様書に明示されていない事項又は疑義が生じた場合は、本市と受託者が協議の上、決定するものとし、いずれかの一方的解釈によつてはならない。
- エ 本仕様書に記載される範囲において、既存システムとの連携が必要なものについては、本市と十分協議すること。
- オ 本仕様書に記載する内容にやむを得ず変更が生じた場合は、本市と受託者が十分な協議を行い、変更内容を書面にて確定させること。
- カ 本システムは、可能な限り低消費電力及び省スペース化を図ること。また、構成する機器、材料等の選定はできるだけ環境に配慮したものとする。
- キ 本仕様書に記載しているものの変更は、受託者からの提案により、本市が承認した場合に限り、仕様を変更することができる。
- ク その他本仕様書に記載されていない事項及び作業で、本システムを稼働させるにあたって必要不可欠な作業については、本市及び受託者で十分に協議すること。

(2) 要員の管理

- ア 要員の管理については受託者が責任を負うものとし、要員に変更がある場合は直ちに変更書類を提出するものとする。
- イ 導入スケジュールを確実に遵守でき、構築するシステムの品質が守れるように十分な体制を整え、各担当者の役割を明確にすること。
- ウ 実施可能な開発スケジュールを計画・提示し、契約後速やかに承認を受けること。

(3) 貸与品等の取り扱い

- ア 業務を行うために必要となる資料等本市が所有するものについては、必要に応じて受託者に貸与する。
- イ 受託者は、その貸与品について善良な管理者としての注意義務を持って適正に保管及び管理するとともに、データの保護については万全の処置を講じるものとする。万一紛失、もしくは破損した場合は、再作成（復元）しそれに伴う費用は受託者の負担によるものとする。
- ウ 受託者は、本市の承諾なしに物品等を使用または移動してはならない。
- エ 受託者は、貸与品等について本市からの指示があった場合や必要がなくなった場合、または契約が終了した場合は、速やかに本市に返却しなければならない。

(4) 秘密の保持等

受託者は、業務の内容、データの内容、その他契約履行により知り得た事項を第三者に漏らしてはならない。この義務は履行期間の終了後または契約を解除した後にも存続するものとする。

(5) 契約範囲外利用の禁止

受託者は、本市のデータを契約の範囲を超えて利用してはならない。また、アクセス権限のない情報等にアクセスしてはならない。本市が必要と認める場合を除いては、受託者は個人情報を第三者と通信回線によって結合して処理してはならない。

(6) 無断複製及び持ち出しの禁止

受託者は、本市の保有データを複製または複製してはならない。また、データを本市内部から持ち出してはならない。ただし業務遂行のためやむを得ない場合に限り、本市の同意を得て行うことができる。この場合、使用済みの情報等は、業務完了後速やかに本市に返却しなければならない。

(7) 個人情報の保護

- ア 受託者は、西宮市個人情報保護条例を含む関係法令並びに西宮市情報セキュリティポリシーを遵守しなければならない。
- イ 受託者は、業務に係る個人情報（個人に関する情報であつて特定の個人が識別され得るものをいう）の保護については、常に最善の注意を払わなければならない。
- ウ 受託者は、個人情報を改竄、破損、滅失及び漏洩その他の事故から保護するため、必要な措置を講じなければならない。
- エ 受託者は、本市から提供された個人情報を業務完了後速やかに本市に返却しなければならない。
- オ 受託者は、個人情報保護のための組織として、情報保護管理者及び情報保護責任者を置かなければならない。
- カ 情報保護管理者は、本項イの措置を定めるとともに、情報保護責任者その他の従業員を指揮監督し、かつ、契約時に書面にて本市に提出するものとする。
- キ 情報保護責任者は、情報保護管理者の指揮を受け、本項イの具体的措置を実施するとともに、従業員を指揮監督するものとする。

(8) 業務に支障のある場合の措置

受託者は、業務の遂行に支障が生ずると本市が認めた場合は、本市の指示に従い、業務完遂のため万全の措置を講じなければならない。

(9) 訂正作業

受託者は、契約期間終了後といえども、成果物に受託者の責に帰すべき欠陥又は誤りが発見されたときは、受託者の負担において速やかにその訂正にあたらなければならない。

(10) 損害賠償と契約解除

次の場合には、本市は受託者に対し賠償を請求し、あるいは契約を解除することができるものとする。

- ア 本市が所有する個人情報の保護に反し、流用又は秘密漏洩があったとき。
- イ 不測の事態が発生した場合の報告を怠って作業進行に重大な支障をきたしたとき。
- ウ その他、受託者の責に帰すべき事由により本市に損害が生じたとき。

(11) 法令上の責任

受託者は、労働基準法、雇用保険法、労働者災害補償保険法、職業安定法その他関係条例を遵守すること。

(1 2) 契約不適合に対する保証

契約不適合に対する保証期間は、本市が不具合を知った日より 1 年間とする。その期間中に本業務の目的達成に疑義が生じた場合、受託者は検証をしなければならない。その結果、設計・諸作業に起因する契約不適合が判明した場合には、受託者の責任において改善しなければならない。

(1 3) 善管注意義務

受託者は善良な管理者の注意をもって本業務の遂行にあたるものとする。

第 8 その他

(1) 仕様確定後に発生した仕様変更・機能追加等については、協議の上、取り扱うこととする。

ただし、業務上当然に必要な事項については、本業務の範囲に含まれるものとする。

(2) 本仕様書に定めのない事項および詳細事項については、協議の上、決定すること。