

かごしま環境未来館

公衆無線LAN整備業務委託

仕様書

2019年11月

## 1. 調達目的

かごしま環境未来館において公衆無線 LAN を整備し、来館者がスマートフォン・タブレット端末等を利用してインターネットに無料で安全に接続できるサービスを提供する。

## 2. 調達物品

無線アクセスポイント（以下、無線 AP という）	3 台
認証装置	1 台
接続用スイッチ装置	1 台

## 3. 概要

### (1) 整備場所

かごしま環境未来館 鹿児島市城西二丁目 1-5

### (2) 整備期間

契約締結日から令和 2 年 3 月 31 日

本館への機器設置および配線等は、原則令和元年 12 月 27 日までに完了すること。

運用開始は、令和 2 年 1 月 21 日とする。

なお、具体的なスケジュールについては、業者決定後、本館と協議のうえ正式に決定する。

### (3) システム要件

- ① 既存環境情報システムに認証装置を新規に配置し、館内 Wi-Fi 用の認証システムを構築すること。
- ② 3 台の無線 AP で構成し、1 つの SSID で運用すること。
- ③ 接続時の認証は認証画面でパスワードを入力し、接続ボタンを押すことでインターネット通信が可能となるようにすること。その際、パスワード入力画面には利用規約が出てくる設定となっていること。
- ④ 利用可能時間帯の制限を設けること。
- ⑤ 連続使用時間の制限を設けること。
- ⑥ 本館が貸出すタブレット端末等は、認証なしでインターネット通信が可能となるようにすること。

既存環境情報システム構成図をご覧になる場合は、お問い合わせください。

## 4. 提出資料等

### (1) 契約後すぐに提出する資料

- ① 作業計画書
- ② 構築設計概要書

### (2) 業務完了後に提出する資料（完成図書）

- ① 機器設定内容書
- ② 障害時等対応体制図
- ③ 納入機器の説明書（マニュアル）

## 5. 調達機器の技術的要件

### (1) 無線 AP

ハードウェア仕様は以下の機能を満たすこと。

- ① 使用可能周波数は、2.4GHz 及び 5GHz 帯域両方に対応可能なこと。
- ② ①の両帯域とも 4×4 MIMO 対応であること。
- ③ IEEE802.11a/g/n/ac の無線 LAN 規格に対応していること。
- ④ 送信出力は、0.5dBm 単位で設定できること。
- ⑤ 4x4 MIMO 対応内蔵アンテナを有し、利得は 3.5dBi (2.4GHz)、5.0dBi (5GHz) 以上であること。
- ⑥ SSID は、16 以上登録できること。
- ⑦ 10/100/1000BASE-T Ethernet ネットワーク・インターフェイス(RJ-45)を 2 以上有し、リンク速度および MDI/MDX の自動検知機能を有すること。
- ⑧ Power over Ethernet (PoE)は、802.3af および 802.3at に準拠していること。

### (2) 認証装置

ハードウェア仕様は以下の機能を満たすこと。

- ① 19 インチラックへ固定設置が可能なこと。
- ② 公衆 Wi-Fi 利用者が接続する SSID を選択し無線接続を行った上でブラウザを実行することにより、自動的に公衆 Wi-Fi サービス利用規約等の案内画面を表示すること。
- ③ 公衆 Wi-Fi 利用者に対して、本館が指定するホームページをリダイレクト表示する機能を有すること。
- ④ 公衆 Wi-Fi 利用者に対して、ユーザ認証できる機能を有すること。
- ⑤ 持込み端末のネットワーク設定が異なっても設定変更することなく接続できること。
- ⑥ 公衆 Wi-Fi 利用者に対して、必要に応じて認証用アクセス ID を作成、発行する機能を有すること。
- ⑦ DHCP サーバ機能を有し、DHCP 割当 IP アドレス数 1,000 以上であること。
- ⑧ セッション数 32,000 以上であること。
- ⑨ 最大認証数 500 以上であること。
- ⑩ 認証用アクセス ID 登録可能数 1,000 以上であること。
- ⑪ 仮想サブネット (VLAN) 単位に、公衆 Wi-Fi 利用者のインターネット接続時間の長さ、或いはインターネット利用時間帯を制限する機能を有すること。
- ⑫ 公衆 Wi-Fi 利用者の使用言語を自動識別する機能と、多言語 (日本語・英語・韓国語・中国語) に対応する機能を搭載し、利用者に対して最適な表示言語で認証画面を自動切り替えて表示できること。
- ⑬ 利用者の端末 (タブレット、スマートフォン等) の MAC アドレス単位に、過度な高負荷セッション占有を自動監視、自動制御する機能を有すること。
- ⑭ 利用者の端末 (タブレット、スマートフォン等) の MAC アドレス単位に、過度な高負荷帯域占有を自動監視、自動制御する機能を有すること。
- ⑮ 本装置のリソース稼働状況について自律監視及び可視化する機能を有すること。
- ⑯ 本装置以外の他のネットワーク機器に対して、自動で死活監視を行う機能を有すること。
- ⑰ 完全日本語対応した WEB ベースの管理画面を有すること。

### (3) 接続用スイッチ装置

ハードウェア仕様は以下の機能を満たすこと。

- ① 10/100/1000BASE-T のインターフェースを 8 ポート以上有し、オートネゴシエーションおよび MDI/MDX の自動認識機能を有すること。
- ② SPF スロットを 2 以上有すること。
- ③ スイッチングファブリックは、40Gbps 以上であること。
- ④ MAC アドレス登録数は、16,000 以上であること。
- ⑤ IEEE 802.1Q に準拠した 2,048 以上の VLAN を設定可能であること。
- ⑥ Power over Ethernet (PoE) は、802.3af および 802.3at に準拠し、8 ポート以上有していること。

## 6. 導入に関する留意事項

- (1) 既設機器との接続の際、既設機器への設定等が必要な場合は、既設保守業者に依頼すること。費用については、本調達に含めること。
- (2) 既設機器との相互通信試験を実施すること。試験時は、既設保守業者の立会いのもと実施すること。費用については、本調達に含めること。
- (3) 本館が別途発注するミュージアム展示ガイドアプリ「ポケット学芸員」との連携および相互通信試験等の作業を実施すること。費用については、本調達に含めること。
- (4) 認証装置は、コンピュータ室の既設 19 インチラックに搭載すること。
- (5) 無線 AP については、既設設置位置に設置すること。
- (6) 本システムに必要な機器間の接続および電源等の配線は、全て行うこと。
- (7) 調達物品には、2021 年 3 月までの機器の保守費用（先出しセンドバック）を含めること。
- (8) 導入時の作業日程等、詳細については本館と協議し、その指示に従うこと。

## 7. その他の要件

受注者は、本業務において実施した施工及び設定に、障害・不具合等が発生した場合は、委託期間満了後から 1 年間はかし担保責任として無償で次の通り対応すること。

- (1) 不具合、障害等が発生した場合の連絡受付は、原則として 24 時間対応とする。
- (2) 受注者は、実施した施工及び設定に、障害・不具合等が発生した場合は、発注者の通知により技術員を派遣して必要な修理を行い機能を確認するものとする。
- (3) 本仕様書に定めのない事項については、本館と協議のうえ決定すること。