

令和 8 年度無線 LAN 環境構築業務仕様書

1 適用

本仕様書は、宮崎県（以下「甲」という。）が発注する無線 LAN 環境構築業務委託（以下「委託業務」という。）に適用する。

2 概要

本委託業務は、職員の業務効率化を目的とし、無線 LAN アクセスポイント（以下「無線 AP」という。）を庁舎内会議室及び執務室に設置し、無線 LAN 環境を構築する業務委託である。

3 業務委託期間

委託期間 契約締結の日から令和 9 年 1 月 29 日まで

4 数量・業務の範囲等

本業務の範囲は、契約書、本仕様書に基づき、次に掲げる内容を行う。

- （１）無線 AP（４７台）及び関連機器の調達・据付・調整・試験
- （２）（１）に係る配線

5 履行場所

本委託業務の無線 AP の設置場所又は納品場所は、次のとおりとする。詳細は、図面を参照。

庁舎	住所	無線 AP 設置個数
高岡土木事務所	宮崎市高岡町内山 3 1 0 0	5
中部農業改良普及センター	東諸県郡国富町岩知野 1 4 0 1	7
北諸県農業改良普及センター	都城市高木町 6 4 6 4	8
西諸県農業改良普及センター	小林市駅南 3 0 0	7
東臼杵南部農業改良普及センター	日向市東郷町山陰 2 5 6 - 2	1 0
東臼杵北部農業改良普及センター	延岡市長浜町 1 丁目 1 7 1 3	6
西臼杵農業改良普及センター	西臼杵郡高千穂町三田井 3 3 6 4 - 3 9	4
	合計	4 7

6 業務責任者

受託者（以下、「乙」という。）は、委託業務を実施するにあたり、必要な知識、技能、資格及び経験を有する者を業務責任者として選任し、次の事項を遵守するものとする。

- （１）業務責任者は、委託業務の円滑な管理・運営に努め、現場を総括するものとする。
- （２）乙は、業務責任者を選任しようとするときは、選任しようとする者の経歴書を甲に提出し、甲の承認を受けるものとする。
- （３）甲は、業務責任者が不適当であると認めたときは、その変更を要求することができ、乙は、新

たに業務責任者を選任するものとする。

(4) 乙は、緊急時に備え、業務責任者の連絡先を明確にすること。

7 業務実施計画書

乙は、委託業務を実施するにあたり、甲と十分な打ち合わせを行った上で、次に示す内容を具体的に記載した業務実施計画書を作成し、甲の承認を受けるものとする。また、これを変更しようとするときは、あらかじめ、甲の承認を受けるものとする。

- (1) 業務工程表
- (2) 業務管理、実施体制
- (3) 事前準備
- (4) 施工計画
- (5) 機器の運搬、設置、調整方法
- (6) 配線、接続方法
- (7) 試験項目、手順、実施方法
- (8) 緊急時の対応
- (9) 安全管理及び対策
- (10) 使用機材

8 提出図書

乙は、次に明示する図書を定める期日までに甲に提出するものとする。

- | | | |
|--------------|-----|---------------|
| (1) 業務工程表 | 1 部 | 契約締結後 1 4 日以内 |
| (2) 業務実施計画書 | 1 部 | 契約締結後 1 4 日以内 |
| (3) 施工図 | 1 部 | 契約締結後 3 0 日以内 |
| (4) 打ち合わせ議事録 | 1 部 | 随時 |

9 仕様

(1) 全般

ア 本契約には、無線 LAN 環境の構築、運用までに係る一切の費用を含むものとする。

イ 本業務で新たに構築した構成品の所有権は、業務委託期間完了をもって宮崎県に帰属するものとする。

ウ 本業務で構築する無線 LAN 環境は、委託完了から 5 年間使用するものとし、調達する機器等は、使用期間において問題なく動作すること。

エ 構築時及び保守期間においては、不具合対応や各種調整について誠実に実施すること。

(2) 機器の仕様

本業務で構築する無線 LAN 環境は、下記に掲げる機器等で構成される。

本業務においては、機器の調達、設置、配線及び調整を行い、正常に使用出来ることを確認すること。

- ア 無線 LAN アクセスポイント
- イ PoE 給電対応 L2 スイッチ 12 ポート
- ウ PoE 給電対応 L2 スイッチ 8 ポート
- エ PoE 給電対応 L2 スイッチ 4 ポート
- オ PoE インジェクター
- カ 電源タップ
- キ UTP ケーブル
- ク モジュラープラグ

ア 無線 LAN アクセスポイント

- (ア) 本機器は、乙が調達を行う。
- (イ) 本機器を使用するために必要な設定は、甲が別業者へ委託する。
- (ウ) 図面を基に履行場所の壁、柱、天井等に据付を行うこと。ただし、事前に配置図等を甲に提出し、甲からの承認を得ること。
- (エ) 設置に伴う配線は、できる限り既存の開口部及びケーブルカバーを使用すること。新規で開口を行う必要がある場合は、事前に甲の承認を得ること。

無線 LAN 部仕様	
サポート規格	2.4GHz 帯：IEEE802.11b/g/n/ax 準拠 5GHz 帯：IEEE802.11a/n/ac/ax 準拠
伝送方式	OFDM、OFDMA
ネットワーク認証	WPA3、WPA2、WPA、WPA3-SAE、WPA2-PSK、WPA-PSK、IEEE 802.1X、Enhanced Open (OWE)
暗号化方式	AES、TKIP、WEP (64/128bit)
グループ通信	SSID (ANY 接続拒否機能対応)
アンテナ	内蔵タイプ
有線 LAN 部仕様	
インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX LAN ポート x1 (RJ-45、8 極コネクター)
通信速度(理論値)	1000Mbps/100Mbps 程度
一般仕様	
電源	AC アダプター (AC100V±10% 50/60Hz 最大 7.5W 程度) PoE (IEEE802.3af 準拠 最大 9W 程度)
動作環境	−10℃～+55℃ 5～95%RH (ただし結露なきこと) 程度
外形寸法	約 160.9 (W) ×160.9 (D) ×33.2 (H) mm

重量	約 380 g（本体のみ）
数量	47 台
設置場所	図面参照

参考機種：無線 LAN アクセスポイント（アイコム AP-96M）

イ PoE 給電対応 L2 スイッチ 12 ポート

（ア）本機器は、乙が調達を行う。

（イ）本機器を使用するために必要な設定は、甲が別業者へ委託する。

（ウ）図面を基に履行場所の壁、柱、天井等に据付を行うこと。ただし、事前に配置図等を甲に提出し、甲からの承認を得ること。

（エ）設置後は、正常に通信出来ることを確認すること。

インターフェース		
10/100/1000BASE-T		16
PoE 給電ポート		12 以上
SFP 拡張ポート		4 以上（10/100/1000T ポートと排他利用）
その他		コンソールポート（RJ45）
スイッチング		
スイッチング容量		32Gbps 以上
パケット転送能力		23.8Mpps 以上
レイヤ 2 スイッチ機能		
VLAN 機能	VLAN	タグ VLAN, ポート VLAN, Voice VLAN, プライベート VLAN, ダイナミック VLAN, ゲスト VLAN
	VLAN 数	4094 以上
ポートグルーピング機能		○
L2 冗長機能	スパンニングツリー	○ STP, RSTP, MSTP
	リングプロトコル	○（最大 8 ドメイン）
	リンクアグリゲーション	○（最大 8 グループ 最大 8 ポート）
マルチキャスト機能		IGMP/MLD スヌーピング, IGMP クエリア, マルチキャストフィルタリング機能
認証	IEEE802.1X	○（ポートベース, MAC ベース, 1X サプリカント）
	WEB 認証	○
	MAC 認証	○
ACL		○
PoE 機能		
規格		IEEE802.3at, IEEE802.3af

PoE 給電ポート	12
1 ポートへの最大給電電力	30W 程度
装置全体の給電可能電力	185W 程度
ループ障害防止	
ループ障害防止機能	○
ループ検知・遮断機能	○
ループヒストリー	○
定格・環境条件	
定格入力電圧	AC100V 50/60Hz 程度
入力電圧範囲	AC90～132V 程度
消費電力	最小/最大 13.1W/228W 程度
動作環境	温度 0～50℃程度（※2）
	湿度 20～80%RH 程度（結露なきこと）
形状	
外形寸法	H44×W330×D230mm 程度
質量	3,000g 程度
数量	1 台
設置場所	図面参照

参考機種：PoE+スイッチ 12 ポート（パナソニック PN261293）

ウ PoE 給電対応 L2 スイッチ 8 ポート

（ア）本機器は、乙が調達を行う。

（イ）本機器を使用するために必要な設定は、甲が別業者へ委託する。

（ウ）図面を基に履行場所の壁、柱、天井等に据付を行うこと。ただし、事前に配置図等を甲に提出し、甲からの承認を得ること。

（エ）設置後は、正常に通信出来ることを確認すること。

インターフェース		
10/100/1000BASE-T	10	
PoE 給電ポート	8 以上	
SFP 拡張ポート	2 以上（10/100/1000T ポートと排他利用）	
その他	コンソールポート（RJ45）	
スイッチング		
スイッチング容量	20Gbps 以上	
パケット転送能力	14.8Mpps 以上	
レイヤ 2 スイッチ機能		
VLAN 機能	VLAN	タグ VLAN, ポート VLAN, Voice VLAN, プライベート VLAN, ダイナミック VLAN, ゲスト

		VLAN
VLAN 数		4094 以上
ポートグループ핑機能		○
L2 冗長機能	スパニングツリー	○ STP, RSTP, MSTP
	リングプロトコル	○ (最大 8 ドメイン)
	リンクアグリゲーション	○ (最大 5 グループ 最大 8 ポート)
マルチキャスト機能		IGMP/MLD スヌーピング, IGMP クエリア, マルチキャストフィルタリング機能
認証	IEEE802.1X	○ (ポートベース, MAC ベース, 1X サブリカント)
	WEB 認証	○
	MAC 認証	○
ACL		○
PoE 機能		
規格		IEEE802.3at, IEEE802.3af
PoE 給電ポート		8
1 ポートへの最大給電電力		30W 程度
装置全体の給電可能電力		124W 程度
ループ障害防止		
ループ障害防止機能		○
ループ検知・遮断機能		○
ループヒストリー		○
定格・環境条件		
定格入力電圧		AC100V 50/60Hz 程度
入力電圧範囲		AC90～132V 程度
消費電力	最小/最大	11.7W/152W 程度
動作環境	温度	0～50℃程度 (※2)
	湿度	20～80%RH 程度 (結露なきこと)
形状		
外形寸法		H44×W210×D260mm 程度
質量		2,400g 程度
数量		3 台
設置場所		図面参照

参考機種：PoE+スイッチ 8 ポート (パナソニック PN260893)

エ PoE 給電対応 L2 スイッチ 4 ポート

(ア) 本機器は、乙が調達を行う。

- (イ) 本機器を使用するために必要な設定は、甲が別業者へ委託する。
- (ウ) 図面を基に履行場所の壁、柱、天井等に据付を行うこと。ただし、事前に配置図等を甲に提出し、甲からの承認を得ること。
- (エ) 設置後は、正常に通信出来ることを確認すること。

インターフェース		
10/100/1000BASE-T		6
PoE 給電ポート		4 以上
SFP 拡張ポート		2 以上 (10/100/1000T ポートと排他利用)
その他		コンソールポート (RJ45)
スイッチング		
スイッチング容量		12Gbps 以上
パケット転送能力		8.9Mpps 以上
レイヤ 2 スイッチ機能		
VLAN 機能	VLAN	タグ VLAN,ポート VLAN,Voice VLAN, プライベート VLAN,ダイナミック VLAN, ゲスト VLAN
	VLAN 数	4094 以上
ポートグルーピング機能		○
L2 冗長機能	スパンニングツリー	○ STP, RSTP, MSTP
	リングプロトコル	○ (最大 5 ドメイン)
	リンクアグリゲーション	○ (最大 3 グループ 最大 6 ポート)
マルチキャスト機能		IGMP/MLD スヌーピング, IGMP クエリア, マルチキャストフィルタリング機能
認証	IEEE802.1X	○ (ポートベース,MAC ベース, 1X サブリカント)
	WEB 認証	○
	MAC 認証	○
ACL		○
PoE 機能		
規格		IEEE802.3at, IEEE802.3af
PoE 給電ポート		4
1 ポートへの最大給電電力		30W 程度
装置全体の給電可能電力		62W 程度
ループ障害防止		
ループ障害防止機能		○
ループ検知・遮断機能		○
ループヒストリー		○

定格・環境条件		
定格入力電圧		AC100V 50/60Hz 程度
入力電圧範囲		AC90～132V 程度
消費電力	最小/最大	9.5W/83.2W 程度
動作環境	温度	0～50℃程度（※2）
	湿度	20～80%RH 程度（結露なきこと）
形状		
外形寸法		H44×W210×D260mm 程度
質量		2,400g 程度
数量		5 台
設置場所		図面参照

参考機種：PoE+スイッチ 4 ポート（パナソニック PN260493N）

オ PoE インジェクター

無線 AP を設置する際に、既存 L2 スwitch に接続し、無線 AP の PoE 給電を可能とすること。また、接続後は既存のスイッチボックス(金属製)にマグネットで固定すること。

接続方式	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
適合ケーブル	CAT5e 準拠
PoE仕様	IEEE802.3 af/at 準拠
PoE 対応ポート数	1 ポート以上
PoE 最大供給電力	30.0W 以上
入力電圧	AC100～240V±10% 50/60 Hz程度
消費電力(定格)	最大 34.7W 程度
外形寸法	幅 154.0 mm×奥行 73.1 mm×高さ 36.0 mm程度
質量	約 410g
動作環境条件	温度：0℃～50℃ 湿度：10%～90%（ただし結露なきこと）程度
保管時環境条件	温度：-20℃～70℃ 湿度：5%～90%（ただし結露なきこと）程度
壁掛け用穴	あり
設置方法	水平設置、壁掛け、マグネット
認証	EU RoHS 指令準拠
数量	3 台
設置場所	図面参照

参考機種：PoE インジェクター（エレコム EIB-UG01-PL2）

ハブ用オプションマグネット（エレコム EHB-EX-MG4）

カ 電源タップ

上記イ～エの AC ケーブルを接続するために、既存スイッチ付近の電源コンセントに接続し使用する。接続後は既存のスイッチボックス(金属製)にマグネットで固定すること。

定格容量	15A・125V (合計 1500W まで) 以上
プラグ仕様	3 P
差込口	3 P (抜け止めタイプ)・4 個口以上
差込口間ピッチ	40 mm程度
コード	VCTF 2.0 mm ² ×2 芯、0.75 mm ² ×1 芯(アース) 仕上がり外形寸法 約直径 8.5 mm
コード長	3 m
コード種類	ビニルキャプタイヤ丸形コード(VCTF)
本体サイズ	幅 239 mm×奥行 43.5 mm×高さ 26 mm程度
設置方法	マグネット
認証	電気用品安全法(PSE)技術基準適合品
数量	5 台
設置場所	図面参照

参考機種：サンワサプライ TAP-K4SP-3

キ UTP ケーブル

規格	CAT5e
数量	1 2 4 4 m

ク モジュラープラグ

規格	RJ-45、保護カバー付き
数量	1 1 6 個

(3) 施工について

ア 一般事項

据付作業については、各機器間の接続、調整等、施工詳細について担当職員及び県庁 LAN 管理室等と十分な打合せを行うものとする。また、施工により業務に支障をきたす場合は、夜間もしくは休日に施工を行う場合がある。

なお、作業において、稼働中のシステムや機器並びにその他の施設に損傷を与えた場合は、全て乙の負担において修理及び原状復旧するものとする。

イ 据付、調整

本業務の据付、調整にあたって、乙は細心の注意を図り、対外折衝、技術及び工程の管理にあたり、業務の円滑な遂行を図ること。また、次の各号に留意して施工するものとする。

- (ア) 乙は県庁 LAN 管理室と連携をなし、万全の処置を講ずるものとする。
- (イ) 機器の据付については、施工図並びに担当職員の指示によること。
- (ウ) 各機器の操作及び点検作業上、特に注意を要する箇所には取扱者が容易に理解できる方法で、その旨を表示するものとする。
- (エ) 据付調整は原則として、既設ネットワークに影響を与えないように実施するものとするが、やむを得ず既設回線の運用停止を行う場合は、停止日の 10 日前までに担当職員の承諾を得るものとする。

ウ 試験

- (ア) 据付完了後は単体試験を入念に行い、総合動作試験を行うものとする。
- (イ) 調整後、容易に調整ずれが生じないように注意するとともに、その設定値等を試験成績書に記載するものとする。
- (ウ) 試験内容は、事前に甲と協議の上、決定すること。

エ 配線

- (ア) 露出にて配線する場合は、ワゴンモール等による保護を行うこと。ただし、仮配置の箇所については、この限りではない。
- (イ) 執務室入口から無線 AP 設置場所までなど主動線部分については、バリアフリーに配慮した配線ルートとすること。
- (ウ) 本業務の設置に関して公的に必要な手続き及び書類の作成は、乙が迅速かつ確実に行うものとする。
- (エ) 配線にあたって、防火区画を貫通する場合は、建築基準法施行令に基づき防火措置を行うこと。

(4) 成果品と納品方法

業務完了時には、以下の成果品を書面（A4 縦）及び電子媒体（CD-ROM 等）で提出すること。

ア 業務実施計画書及び実施体制図

イ 業務完了報告書

- (ア) 機材一覧表
- (イ) 取扱説明書、仕様書
- (ウ) 保守・保証書
- (エ) 試験成績書
- (オ) 業務写真及び完成写真

10 その他

- ア 委託業務において疑義が生じた時又は本仕様書の記載のない事項については、甲との協議により

決定する。

イ 乙は、甲から貸与された資料、情報、機器等及びその管理するデータ等について 漏洩、滅失、き損その他の事故が発生した場合は、直ちに事故の拡大の防止、復元、改修等の措置を講ずるとともに、事故等の概要を甲に報告し、その指示に従うものとする。