

仕 様 書

件名：ひめカレ高度農業人材育成強化事業費LAN環境整備業務

1 調達物品

	物 品 名	数量
1	インターネット回線	2 式
2	無線アクセスポイント	16 台
3	コントローラー	2 台
4	ルーター	4 台
5	PoE スイッチ	2 台
6	メディアコンバータ	2 台
7	システム設計、設定作業	1 式
8	保守など	1 式

2 納品場所

愛媛県立農業大学校
(愛媛県松山市下伊台町 1553 番地)

3 仕様

調達物品は以下の仕様を満たすこと。

また、相当品以外の製品を選定する場合、仕様が満たされている根拠となる資料を提出すること。

(1) インターネット回線

- ① 最大 1 Gbps（上り/下り）のベストエフォート方式であること。
- ② 愛媛県立農業大学校本校舎設置のインターネット回線は、固定 IPv4 アドレスを 1 つ以上割当すること。

(2) 無線アクセスポイント（TP-Link EAP610-outdoor 相当）

- ① 1 ポート以上の 802.3at PoE/パッシブ PoE 対応ギガビットイーサネットポートを有すること。
- ② 筐体サイズが(W)280.4mm×(D)106.5mm×(H)56.8mm 以下であること。
- ③ 1 台あたりの同時接続数が 60 台以上収容可能であること。
- ④ IEEE802.11ax/ac/n/g/b/a を備えていること。
- ⑤ 設定可能な SSID を 16 以上備えること。
- ⑥ 電源供給方式は IEEE802.3at を備えること。

- ⑦ コントローラーを用いた集中管理が可能であること。
- ⑧ セキュリティ機能として以下の要件を満たすこと。
 - WPA-Personal/Enterprise
 - WPA2-Personal/Enterprise
 - WPA3-Personal/Enterprise
- ⑨ 動作温度は、-30~70℃の動作環境条件を満たすこと。
- ⑩ 動作湿度は、10~90%の動作環境条件を満たすこと。
- ⑪ 屋外設置が可能であること。
- ⑫ 最大消費電力が15W以下であること。
- ⑬ 支柱、壁面取り付けが可能であること。

(3) コントローラー (TP-Link OC300 相当)

- ① 2ポート以上の10/100/1000 Mbps イーサネットポートを有すること。
- ② 筐体サイズが1U以下であること。
- ③ 登録可能機器数が、最大500台以上であること。
- ④ 最大15,000クライアント管理可能であること。
- ⑤ 無線アクセスポイント、ルータ、PoEスイッチを集中管理可能であること。
- ⑥ 動作温度は、0~50℃の動作環境条件を満たすこと。
- ⑦ 動作湿度は、10~90%の動作環境条件を満たすこと。

(4) ルータ (TP-Link ER7206 相当)

- ① 4ポート以上の10/100/1000Mbps イーサネットポートを有すること。
- ② FlashROMは32MB以上有すること。
- ③ RAMは256MB以上有すること。
- ④ 筐体サイズが1U以下であること。
- ⑤ 同時セッション数150,000以上を満たすこと。
- ⑥ 動作温度は、0~40℃の動作環境条件を満たすこと。
- ⑦ 動作湿度は、10~90%の動作環境条件を満たすこと。
- ⑧ VPNは、PPTP、Ipsec、L2TP/Ipsecに対応すること。
- ⑨ コントローラーを用いた集中管理が可能であること。
- ⑩ IPsecVPNでのスループットが290 Mbps以上であること。

(5) PoEスイッチ (TP-Link TL-SG2210MP(8P)/TL-SG2218P(16P)相当)

- ① 8ポート以上の10/100/1000 Mbps イーサネットポートを有すること。
- ② 8ポート以上のPoE+ポートを有すること。
- ③ 2ポート以上の100/1000 Mbps SFPスロットを有すること。
- ④ 全ポートオートネゴシエーションに対応していること。
- ⑤ 通信速度/通信方式の固定設定が可能であること。
- ⑥ 全ポートMDI/MDI-Xの自動認識が可能であること。
- ⑦ 動作温度は、0~50℃の動作環境条件を満たすこと。

- ⑧ 動作湿度は、10～90%の動作環境条件を満たすこと。
- ⑨ 供給電源が150W以上であること。
- ⑩ 802.3at/af 準拠であること
- ⑪ 筐体サイズが1U以下であること。
- ⑫ スwitchング容量が20Gbps以上であること。
- ⑬ パケット伝送レートが14.9 Mpps以上であること。
- ⑭ 最大MAC学習数が8,000以上であること。
- ⑮ 802.1Qに準拠したタグVLANに対応していること。
- ⑯ ポートアイソレーション機能を有すること。
- ⑰ スパニングツリー機能(802.1D、802.1w、802.1s)を有すること。
- ⑱ ポート毎に帯域を制御できる機能を有すること。
- ⑲ 802.1pに準拠した帯域制御機能を有すること。
- ⑳ 9,000Byte以上のジャンボフレームに対応していること。
- ㉑ SNMPv1/v2c/v3に対応していること。
- ㉒ コントローラを用いた集中管理が可能であること。

(6) メディアコンバータ（プラスレピータアクセス1000アドバンス相当）

- ① 2ポート以上の10/100/1000 Mbpsイーサネットポートを有すること。
- ② 2ポート以上のSFPスロットを有すること。
- ③ 電源二重化対応していること。
- ④ GUIやSNMPによる監視・管理機能を有すること。

4 システム設計、設定作業

機器搬入時に校内Wi-Fiとして稼働するため必要な設定をすること。

5 保守

- (1) 機器に障害が発生し、規定の機能が利用できないときには、正常な機能をもった代替品への交換または修理で、速やかに機能の回復を図ること。
- (2) 障害発生連絡を受けてから2時間以内に一次対応（障害を認識し、復旧対応に着手する）を実施すること。
- (3) 受付対応時間は平日9時～17時とする。（緊急時は別途）
- (4) セキュリティ上重大な脆弱性があり、緊急性が高い場合はシステム改修を実施すること。なお、必要な費用はこの計画に含まれるものとする。

6 書類作成

- (1) 検収の後に以下の物を提出すること。
- (2) 手順書、配線図、各種一覧表
- (3) 機器一覧（明細、仕様書）
- (4) 設計図書（基本設計書、図面）
- (5) 管理・運用マニュアル