

## 令和5年度高知県議会内無線LAN環境整備等委託業務要求仕様書

### 第1 基本事項

#### 1 目的

高知県（以下「甲」という。）は、令和5年度に議会内LANに対する接続機器をノートパソコンからタブレットに変更する予定であるため、ネットワークにAP（アクセスポイント）を新設して、Wi-Fiによる通信を可能とする。また、無線化によりセキュリティの強化が必要となるため、APには認証機能を持つ機種を導入する。このAPと関連機器の調達、設定、設置等を当該委託業務に含める。

また、議員ネットワークの上位回線を県庁ネットワークから民間プロバイダに変更することから、UTM（統合型脅威管理）装置の入替が必要となる。この機器の調達、設置、設定等を当該委託業務に含める。

#### 2 事業内容

##### (1) スケジュール

令和5年6月	AP等の設置、UTM機器の更新、 電源・LANケーブル敷設、通信機器の設定、通信試験
7月下旬	設置・更新・通信試験完了 県庁ネットワークから民間プロバイダへの回線切り替え に伴う機器設定作業 Wi-Fi設備設置完了報告
8月1日（予定）	タブレット納入後の通信テスト

##### (2) ネットワーク更新

- ・UTM機器の調達、設定及び入替業務
- ・LANケーブルの敷設業務
- ・APの調達、設置及び設定業務
- ・回線切り替え及び通信試験業務
- ・不要サーバ分離業務
- ・保守運用業務

##### (3) その他関連業務

### 3 システムの概要

別添「ネットワーク構成図」及び「機能・性能等に関する仕様」のとおり。

#### 第2 委託業務の期間

業務期間は、令和5年6月 日から令和6年3月31日まで

#### 第3 委託業務の内容

受託者（以下「乙」という。）は、以下に定める委託業務を、甲の指示により実施する。また、改修した機器の運用並びに設定についてドキュメント類を作成し、納品する。

##### 1 ハードウェア改修業務

###### (1) UTM機器の調達、設定及び入替業務

UTM1台（Fortigate 60F）を調達し、民間プロバイダ用に設定を調整し、令和5年8月に回線の切り替えを行う。この調達並びに導入に係る費用は当委託業務に含めること。また、Fortigate 60Fは、バンドル版を購入すること。

UTMの設定は旧UTM（Fortigate 80E）の設定を標準とし、セキュリティの強化並びにタブレット端末の運用に必要な設定変更を行うこと。なお旧UTMの設定に係る情報を、甲は乙に提供するものとする。

###### (2) LANケーブルの敷設業務

別添「平面図（1階、2階、3階）」を参照すること。

1階資料室北東隅から、1階101応接室、1階102・103応接室付近、3階301・302応接室付近、3階会議室内の南西壁際付近、本会議場写真撮影用出窓付近（東西2カ所）まで、新たにLANケーブルを敷設する。

また1階資料室北東隅から、2階201、203応接室及び知行合一の会控室（204応接室）までの敷設済LANケーブルについては、安定した通信が可能であることを確認する。通信できない場合はLANケーブルの再敷設を行うこと。

LANケーブルの敷設並びに再敷設に係る費用は当委託業務に含めること。

###### (3) APの調達、設置及び設定業務

議会内LANとタブレットとのWi-Fi接続を行うためAPを設置する。ネットワーク並びに機器に係る費用は当委託業務に含めること。

APにはYAMAHA WLX212を使用すること。また、通信にはRADIUS認証のWPA2/WPA3エンタープライズを用いること。

APの設置場所は21カ所とし、以下の場所とする。

①②③④⑤⑦⑩会派控室（自由民主党、日本共産党、公明党、一燈立志の会、県民の会、自由の風（104応接室）、知行合一の会控室（204応接室）の各控室）、⑥⑧⑨会派控室及び応接室（101、201、203応接室）、⑪秘書室（2階秘書室）、⑫事務局（1階事務局）、⑬⑭⑮⑯3階委員会室（第1、2、3、4委員会室）、⑰3階会議室、⑱1階102・103応接室付近、⑲3階301・302応接室付近、⑳㉑本会議場写真撮影用出窓付近（東西2カ所）。

APの設置は令和5年7月下旬までに完了し、通信が可能であることを確認すること。

APへの電源供給はACアダプタもしくはP○E方式によるものとする。

RADIUS認証に係る機器登録並びに認証書発行に係る作業費用は当委託業務に含めること。

機器の設定方法については、事務局と協議を行い決定すること。

#### （4）回線切り替え及び通信試験業務

令和5年8月1日（予定）に、議会内LANの上位プロバイダを変更する。その際、議会LANの上位L2スイッチからの切り離し及び新プロバイダ回線への接続、旧UTMから新UTMに交換を行うこと。また、接続時に必要な設定及びL3スイッチに繋がるケーブルの整理を行うこと。

回線切り替え後、通信試験として、APを経由したインターネットへの通信が正常に行えることを確認すること。また、DNS/DHCPサーバ、ウイルス対策サーバなど、サーバの通信が正常に行えることを確認すること。

機器の設定並びに設定については、議会棟LAN保守業務受託者と連携すること。

## 第4 委託業務のサービス要件

### 1 基本要件

設備等設置後、契約終了日まで保守運用を行うこと。（対象は別添「議会内LAN保守対象表」のとおり。）

乙がヘルプデスク業務に用いるPCや電話回線等は乙が負担すること。

運用業務及び保守業務のスタッフは、システム運用・保守に関する十分なスキルを有することとし、日本語が堪能であることとする。

OSやアプリケーションソフトのバージョンアップが、本システムに影響を与える懸念がある場合には、試験環境を用いて事前に技術検証を行うこと。

### 2 機器の故障対応について

故障対応についてはスポット保守とする。なお、設置後1年以内に、甲の責によらず機器が故障した場合は、乙はこれを無償で修理するものとする。

### 3 委託業務について

乙は、速やかに業務を開始するものとし、業務に着手した場合は、着手届を提出すること。また、業務の実施体制を定め、連絡先とともに体制図を提出すること。なお、事務局と協議のうえ、工程表を作成し、提出すること。

## 第5 委託業務の成果品

### 1 成果物の内容

乙は、次に掲げる成果品を指定された期日までに納品すること。なお、電子データについては、ウイルス対策ソフトによりスキャンを実施しておくこと。

#### (1) 業務実績報告書

令和5年7月31日までにWi-Fi設備設置完了報告書を提出することとし、検査を受けること。また、Wi-Fi設備設置完了報告書には以下を取りまとめて成果品として紙媒体及び電子データにて提出すること。

なお、同日の提出が困難な場合は、甲と協議のうえ日程を調整し、速やかな提出を図ること。

- ・無線AP等のハードウェア設置図面
- ・LANケーブル配線図
- ・施行写真（施工前、施工中、施工後（1ページに複数枚印刷可））
- ・設定情報（AP、SSID、RADIUS認証、UTM、PoEスイッチ等）

#### (2) 機器の取扱説明書並びに運用マニュアル

導入後、速やかに紙媒体及び電子データにて提出すること。また運用マニュアルはMicrosoftWORD形式で加工可能な形で提出すること。

#### (3) 業務完了報告書

令和6年3月31日までに提出すること。

#### (4) その他ドキュメント

委託業務で作成したドキュメントなど関係書類は全て取りまとめて紙媒体及び電子データを提出すること。

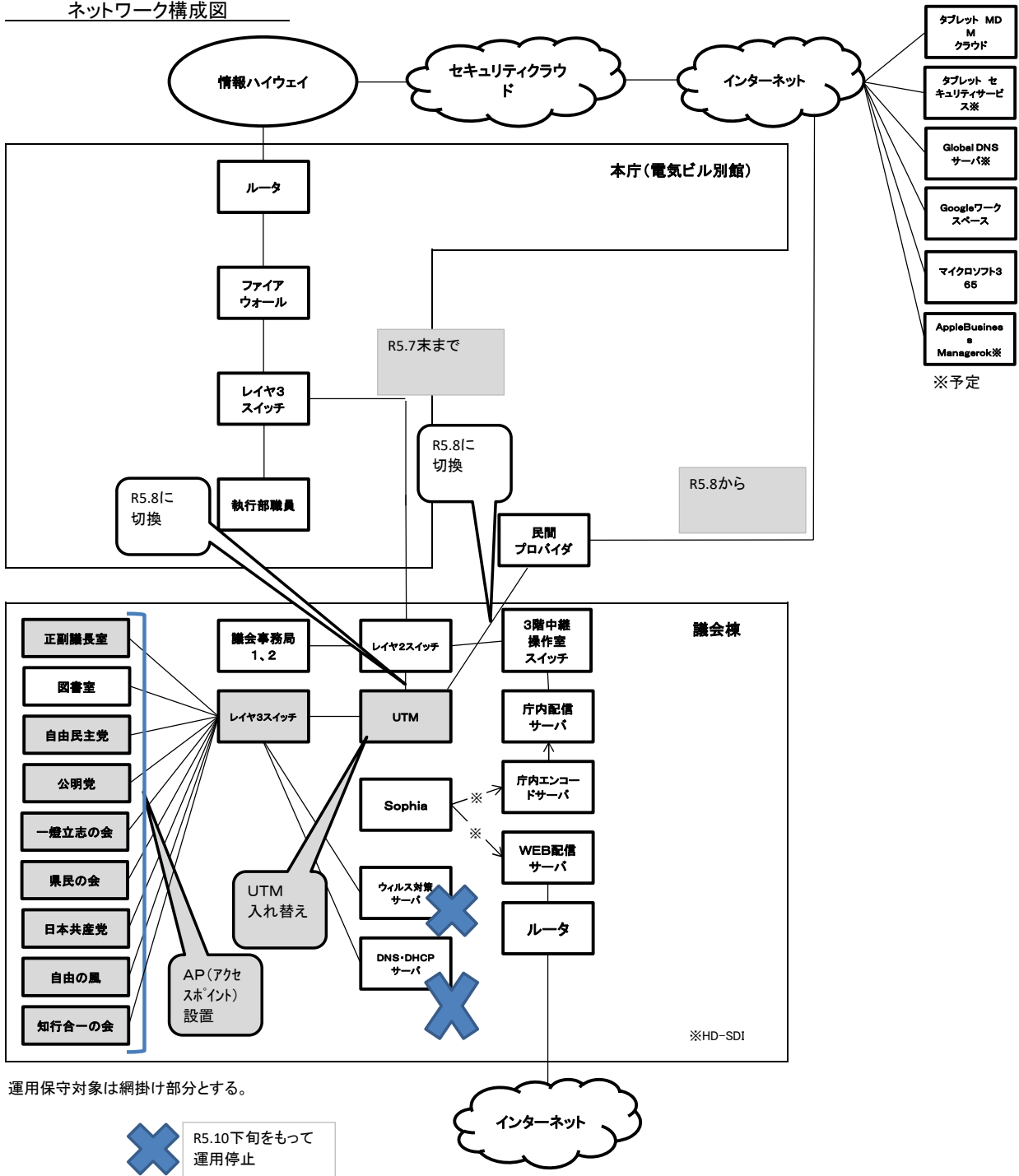
### 2 形式等

書類（紙媒体）は、A4判縦長横書き両面を原則とし、日本語表記のもの1部（原本1部）を提出すること。

### 3 納品場所

高知県議会棟内の、甲の指定する場所に納品すること。

ネットワーク構成図



高知県議会内無線LAN環境整備等の機能・性能等に関する仕様

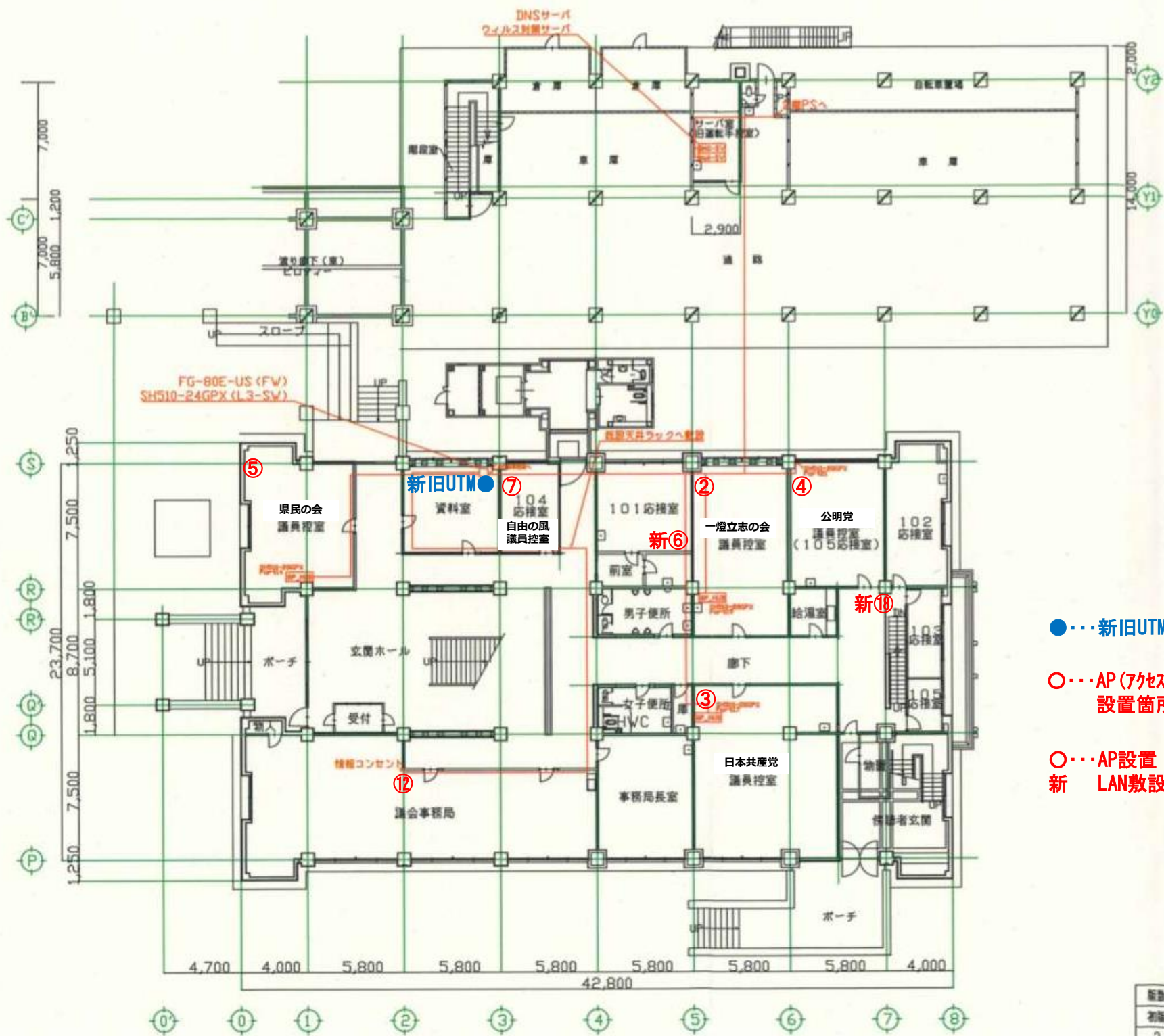
仕様項目	仕様内容・条件等
1 無線アクセスポイント (WLX212) 21台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議会内LANとタブレットとWi-Fi接続を行うこと。</li> <li>・通信にはRADIUS認証のWPA2/WPA3エンタープライズを用いること。</li> <li>・APの設置場所は21カ所とする。</li> <li>・APへの電源供給はACアダプタもしくはPoE方式によること。</li> <li>・機器購入/設置/ネットワーク(RADIUS認証等)設定に係る作業は当該委託業務に含めること。</li> <li>・本会議場での接続ユーザ数は100人まで想定すること。 (議場には2台設置想定)</li> <li>・本会議場以外の接続ユーザ数は50人まで想定すること。(本会議場以外は各部屋1台設置想定)</li> </ul>
無線アクセスポイント用電源アダプタ (YPS-12HT) 15台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・APへの電源供給はACアダプタもしくはPoE方式によること。</li> <li>・ACアダプタ及びPoE方式の選択基準は設置に係る費用及び運用を基準に事務局と協議し決定すること。</li> </ul>
スマートL2 PoE スイッチ (SWX2210P-10G) 1台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・APへの電源供給はACアダプタもしくはPoE方式によること。</li> <li>・ACアダプタ及びPoE方式の選択基準は設置に係る費用及び運用を基準に事務局と協議し決定すること。</li> </ul>
ファイアウォール (Fortigate60F バンドル版) 1台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・UTM1台(Fortigate60F)を調達すること</li> <li>・民間プロバイダ用に設定を調整すること</li> <li>・令和5年7月下旬以降に回線の切り替えを行うこと</li> <li>・調達並びに導入に係る費用は当該委託業務に含めること</li> <li>・Fortigate60Fは、バンドル版を購入すること</li> <li>・旧UTM(Fortigate80E)の設定を標準とすること</li> <li>・セキュリティの強化並びにタブレット端末の運用に必要な設定変更を行うこと</li> </ul>
LANケーブル 450m Cat6A (一部(150m)屋外用LAP シールド)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・別添「平面図(1階、2階、3階)」を参照すること。</li> <li>・1階資料室北東隅から以下対象箇所までは、新たにLANケーブルを敷設すること。  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;対象箇所&gt;</li> <li>1階101応接室</li> <li>1階102・103応接室付近</li> <li>3階301・302応接室付近</li> <li>3階会議室内の南西壁際付近</li> <li>本会議場写真撮影用出窓付近(東西2カ所)</li> </ul> </li> <li>・上記以外の敷設済LANケーブルについて、安定した通信が可能であることを確認し、通信できない場合はLANケーブルの再敷設を行うこと。</li> <li>・LANケーブル延長や接続に伴い、HUBが必要となった場合には、発注者が支給すること。</li> <li>・LANケーブルの両端には、Wi-Fi用配線を表記したタグを貼付すること。</li> <li>・LANケーブルの敷設並びに再敷設に係る費用は当該委託業務に含めること。</li> <li>・LANケーブルの色については、発注者と協議のうえ決定すること。</li> </ul>
防火部材 5kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事に伴う防火対策を行うこと</li> </ul>

令和5年度高知県議会内無線LAN環境整備等委託業務積算書（金抜き）

高知県議会事務局

番号	項目	型式・仕様	単位	数量	金額	備考
1	材料費					
	無線アクセスポイント	W L X 2 1 2	台	21		各会派控室、委員会室、議場
	アクセスポイント電源アダプタ	Y P S -12 H T	個	15		
	スマートL2 PoEスイッチ	S W X 2210 P -10 G	台	1		議場、応接室給電用
	ファイアウォール	F o r t i G a t e 60 F (バンドル版)	台	1		初年度基本保守付き
	L A Nケーブル	C a t 6 A	m	300		1 F ・ 2 F 応接室、議場
	L A Nケーブル	C a t 6 A 屋外用L A Pシールド	m	150		3 F 会議室 ・ 応接室
	防火部材		kg	5		
	雑材料	固定部材、コネクタ、モール等	式	1		
	小 計					
2	労務費					
	無線アクセスポイント設置		人日	3		
	L A Nケーブル配線	疎通確認含む	人日	3		
	天井コア貫通		式	2		
	L A Nケーブル貫通耐火処理		式	1		
	機器設定・調整	中級S E	人日	7		
	小 計					
3	諸経費					
	書類作成		式	1		
	一般管理費		式	1		
	その他経費		式	1		
	小 計					
	合 計					

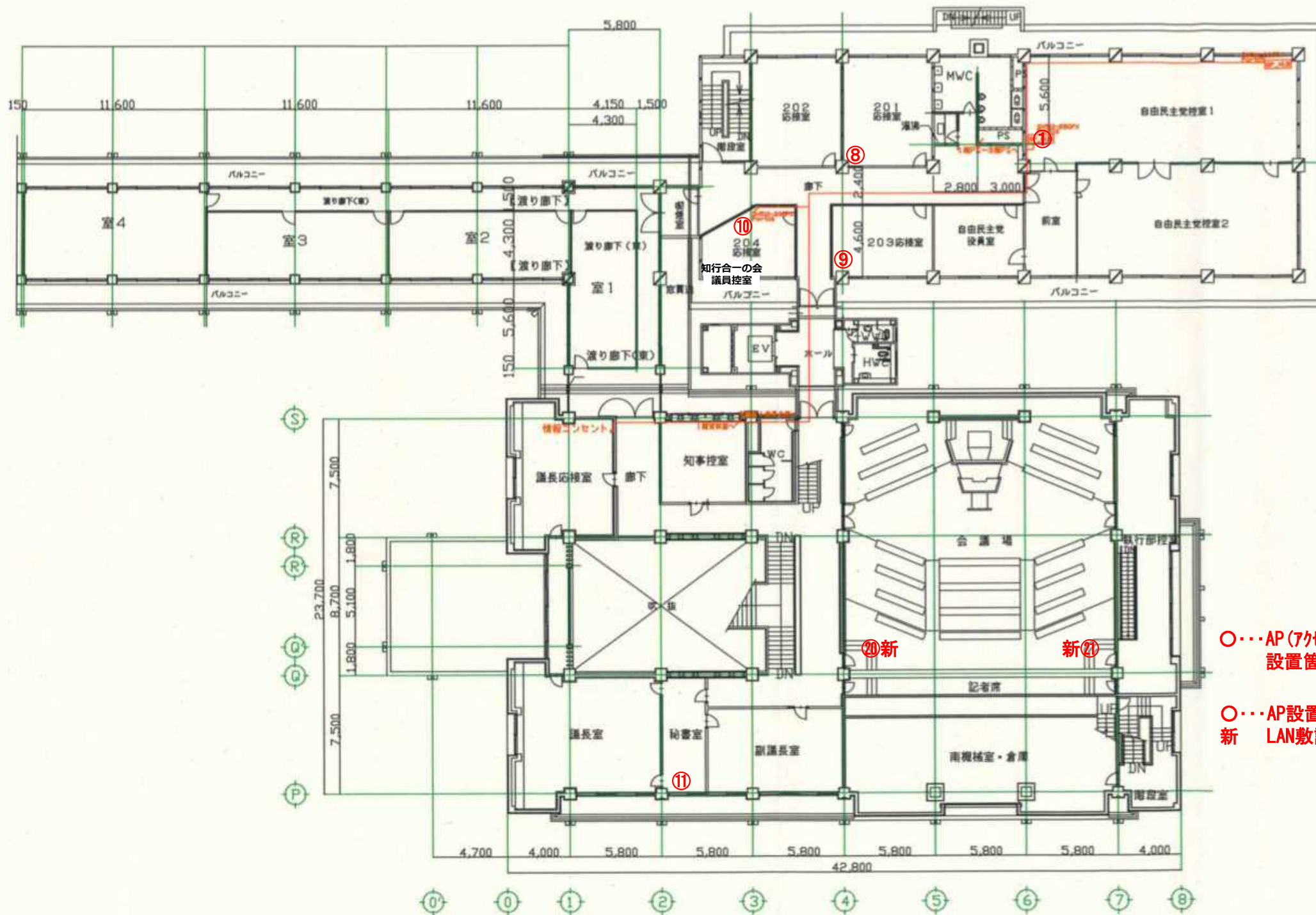




- ...新旧UTM
- ...AP (アクセスポイント) 設置箇所
- ...AP設置 かつ 新 LAN敷設

1階平面図 (改修)

版数	年月	改定履歴	作成日付	2020/12/25
初版	19/04		縮尺	1/250
2	19/05	会新改定		
3	20/12	LAN追加配線		図面名
4				
5				議会第1階

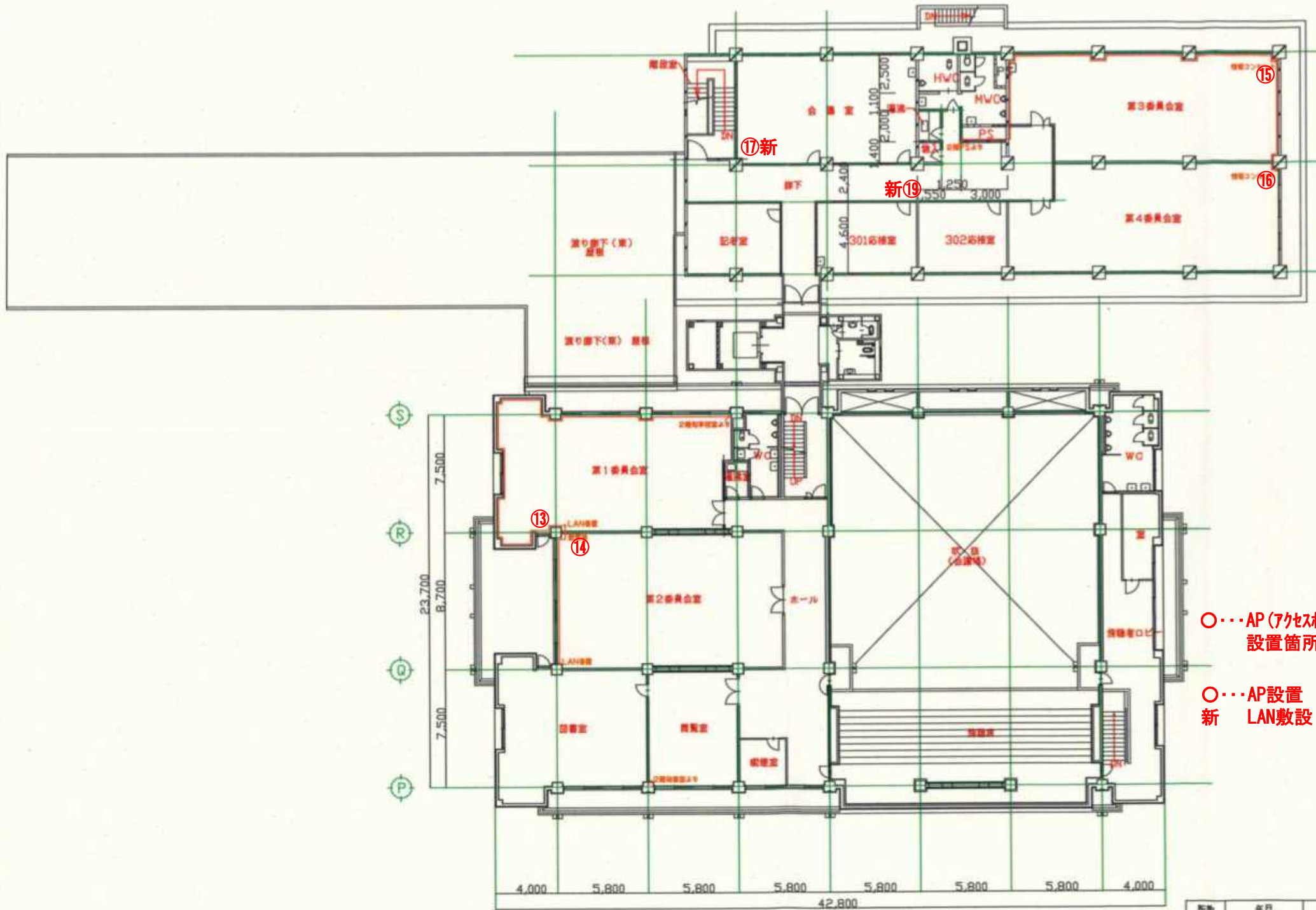


○...AP (アクセスポイント) 設置箇所  
 ○...AP設置 かつ 新 LAN敷設

2階平面図 (改修)

版数	年月	改定履歴	作成日付	2020/12/25
初版	19/04			
2	19/05	全室改定	縮尺	1/250
3	20/12	LAN追加配線		図面名
4				議会議2階
5				





○...AP(アクセスポイント)設置箇所  
 ○...AP設置 かつ 新 LAN敷設

3階平面図(改修)

版数	年月	改定履歴	作成日付	2019/04/24
初版	19/04		縮尺	1/250
2				
3				図名
4				議会議3階
5				

議会内LAN保守対象表

種別等			個数	設置場所	ヘルプ デスク	システム メンテナンス	障害管理	ソフトウェア 保守
UTM (旧) ⇒ 廃止 ※～R5.7.31まで	FORTINET	FortiGate-80E	1	1F資料室	○	○	○	
UTM (新) ※R5.8.1から	FORTINET	FortiGate-60F	1	1F資料室	○	○	○	
レイヤー3ギガスイッチ ※R5.7末からDHCP 機能をONにするなどの 調整を実施	アライドテレシス	AT-SH510-28GPX AT-PWR01-70-Z1 AT-FAN01-Z1	1	1F資料室	○	○	○	
UPS	APC	SUA1000JB5W	1	1F資料室	○	○	○	
ギガビット・イーサネット ・スイッチ	アライドテレシス	GS908XL	13	各会派	○		○	
DNS/DHCPサーバ ※～R5.7.31まで  ⇒ 廃止	DELL  APC  Acronis  トレンドマイクロ	PowerEdge T330  OS:RedHat Linux Es6  CPU:Xeon E3-1220 (3.1GHz)  memory:4GB 1333Mhz UDIMM  HDD 500GB(SATA2)x3  RAID:PERC H200 Adapter RAID Controller PowerChute Business Edition Del Linux/Unix Acronis Backup&Recovery11 Server for Linux ServerProtect for Linux	1	1Fサーバ室	○	○	○	○
UPS	APC	SUA750JB5W	1	1Fサーバ室	○	○	○	
AP(アクセスポイント) ※R5.8.1から	YAMAHA	WLX212 ※ACアダプタ、PoEを含む	21	議会棟内	○	○	○	

※ネットワーク管理について、各会派控え室、図書室ならびに正副議長室等にある議員ノートパソコンまでの通信経路を保守に含むほか、AP(アクセスポイント)設置後はAPまでの通信経路並びにAPの設定変更と管理も保守に含む