

土佐清水市議会本会議場等音響設備更新業務
仕 様 書

令和6年5月
土佐清水市

1. 概要

本業務は、土佐清水市議会本会議場等に設置している音響設備を更新するとともに、新たに議場内に発言者名等を表示する大型モニター等を設置し、議会運営の円滑化及び効率化を図ることを目的とする。

なお、本仕様書は、業務の実施内容について示すものであるが、業務の性質上当然実施しなければならないもの、また、この仕様書に記載のない事項であっても、本業務を遂行するために必要な事項はすべて実施すること。

- ① 機器及びソフトウェア等の調達及び指定場所への搬入。
- ② 必要な配管・配線作業。
- ③ 導入機器設置及び初期設定、システム調整作業。
- ④ システム導入にあたっての操作研修及びサポート。
- ⑤ その他、発注者より依頼のあった関連業務。

2. 基本要件

議場システム構築の基本要件は次の通りとする。

- ① 土佐清水市議会本会議場等の音響、映像、録音・録画、インターネット配信システムを更新すること。
- ② 新たなシステムの導入において、不要となる既存機器等の撤去を適法に行うこと。
- ③ 各設備設置場所の改修は、極力最小限に努め、施行後は原型にすること。
- ④ 機器等は省電力、省スペース及び容易にメンテナンス、交換が可能であること。
- ⑤ 制御システムの操作について、専門知識のない事務職員であっても、簡単に操作が可能な機器及びシステム構成であること。
- ⑥ 制御システムはメンテナンス性、互換性を考慮し、Windows 仕様の PC を使用したものであること。不意のアップデートによるトラブルを防げるよう設定を行うこと。メーカーサポート期限のあるもの（WindowsOS 等）はサポートが切れた場合、サポートされている OS への移行を無償で行えるものとする。
- ⑦ システムのトラブル時には迅速な対応が行えること。
- ⑧ システムの根幹である有線マイクシステム及びアプリケーションは同一の国内メーカー製のものとし一貫したサポートと安定したサービスが期待できるものとする。
- ⑨ 操作を必要とする機器及び映像を確認する機器等は操作卓に設置すること。
- ⑩ 機能上及び設置上必要な配管・配線作業はすべて行うこと。

3. 構築概要

- ① 履行場所は土佐清水市役所（高知県土佐清水市天神町 1 1 番 2 号）とする。
- ② 本業務の期間は、本契約締結日の翌日から令和 6 年 1 1 月 2 9 日までとする。
- ③ 次項からの 4 本会議場設備 ～ 7 仕様書の疑義まで全て含むものとする。
- ④ 会議録作成のため、映像・音声を長時間、高品質で録音・録画できる機能を実装すること。
- ⑤ 令和 5 年 2 月 7 日総務大臣会見の助言通知での地方自治体の本会議におけるオンラインの活用を見越し、将来的にオンライン会議と接続の際、カメラ映像やマイク音声の他、ペーパーレス会議資料の映像・音声もオンライン会議設備を介し、双方向で共有可能な機能を実装すること。
- ⑥ 諸般の事情を鑑み、本会議場の議席マイク全般、ワイヤレスマイク全数及び委員会室の議席マイク全数に抗菌・抗ウイルス加工を施して納品すること。
- ⑦ 運用管理の詳細な実施内容については、別途協議するものとする。

4. 本会議場設備

○システム内容

◆議席マイク設備

- ・有線方式のデジタル会議マイクシステムであること。
- ・メンテナンス性を考慮して、国内メーカー製の会議マイクシステムであること。
- ・制御システムから各席のマイク ON/OFF 操作により、発言者に適した音量設定が自動で反映されること。
- ・音響設備は高品質な音質を確保し、同時にマイクを使用する場合も含めてハウリングの発生を抑制するなど、発言を明瞭に聴き取ることができ、かつ、高品質な録音を確実にできるものとする。
- ・会議ユニットは議長用 1 台、発言席用 1 台、演壇 2 台、議員・執行部席、予備を含めて 48 台とする。また、会議ユニットは本体にイヤホンジャックを備えたものであること。既設のマイクケーブル穴がある席は穴を隠すための補修プレートも用意すること。
- ・発言者毎に異なる身長や座高の高低に対応するため、全てのマイクは角度を変えることができるものとする。また、着席して発言する席と起立して発言する席において、適当な長さのマイクを設置すること。
- ・発言可能時マイク先端の LED ランプが点灯し、発言者や職員等が視覚的にマイクの ON/OFF 状態が確認できるものとする。
- ・メンテナンス性を考慮してマイクは着脱可能とすること。
- ・議長及び事務局長マイクはマイクユニットのボタンを押下することで自ら ON/OFF できるものとする。その他各席のマイク ON/OFF は全て操作タッチパネルでの管理とする。また、同時に発言可能なマイクユニットは 4 台以上とする。ただし、議長席等のマイクを優先するなど、一部のマイクのスイッチが常に入った状態にすることができること。
- ・会議ユニットには電子採決用のボタンを 3 個有し、後述の制御操作システムと連動した電子採決への投票機能を有すること。
- ・風防を有すること。
- ・マイクコントロールユニットにはデジタルハウリングプロセッサー、ディエッサー、ローカットフィルター、パラメトリックイコライザーの機能を有すること。
- ・マイクコントロールユニットには外部入力 7 系統、出力 5 系統以上有し、内部でマトリクスを構成できること。
- ・マイクコントロールユニット本体で、USB と SD の録音が可能なこと。
- ・会議ユニットの音声・制御を点検するための自動点検機能を有すること。
- ・基本的なマイク操作は事務局職員にて制御操作システムから行うが、議長・事務局長用の会議ユニットは手動操作が可能なこと。
- ・瞬停や停電時に録音データが消失しないよう、一定時間の電源を確保できる無停電電源装置を設置すること。
- ・会議マイクの音声は、拡声設備、オンエア映像切替設備、録音設備、録画設備、インターネット配信設備へ送信すること。
- ・会議マイクユニット、マイク部両方に抗菌・抗ウイルス加工を施すこと。

◆集音マイク設備

- ・議場内に集音マイクを 2 台設置し、集音した音声を直接録音できるようにすること。

◆ワイヤレスマイク設備

- ・デジタル式のワイヤレスマイクを 4 本以上用意すること。
- ・ワイヤレスマイクに必要なアンテナを 2 台以上据付けし、充電器も必要数用意すること。

- ・ワイヤレスマイクの音声は、拡声設備、オンエア映像切替設備、録音設備、録画設備、インターネット配信設備へ送信すること。
- ・ワイヤレスマイクに抗菌・抗ウイルス加工を施すこと。

◆拡声設備

- ・議場内にラインアレイスピーカーを4台、天井スピーカーを4台、傍聴席に適正なスピーカーを4台設置し、均一に拡声できること。
- ・上記スピーカー用のアンプを更新するとともに、音声のノイズ、ハウリング等が起きないよう音質に十分配慮すること。
- ・操作席に小型のモニタースピーカーを設置すること。

◆カメラ設備

- ・フルHD 旋回型カメラを2台設置すること。
- ・SDI と HDMI を同時に出力できること。
- ・30倍の光学ズームレンズを有すること。
- ・手動操作ができるよう専用リモコンを用意し、操作席に設置すること。
- ・専用金具を用意し固定設置すること。
- ・現状の議場の照明を用いて必要なズームを行っても、十分な撮影ができるような解像度・画素数であること。

◆オンエア映像切替設備

- ・2台のカメラ映像を後述の制御操作システムの操作でカメラ映像を切替えることができること。
- ・ピクチャーインピクチャー機能を有し、制御操作システムにより2台のカメラ映像及び後述の外部入力端子からの映像を自由に親画面、子画面に設定し映像出力できること。
- ・カメラ映像にマイク設備からの音声を重畳させ出力できること。
- ・出力される信号は、議案・議員名のテロップを乗せ、録画設備、場内表示設備、インターネット配信設備、庁舎内TVへの送出設備へ送信すること。

◆場内表示設備

- ・議員席、執行部席及び傍聴席から見える議場出入口上部に3,820 x 2,160ドット以上の解像度を有する65型の液晶モニターを1台、55型の液晶モニターを1台、壁面設置すること。
- ・液晶モニター設設について、壁面の強度に十分配慮し、必要に応じ補強すること。
- ・議長席、演壇及び発言席に、10型程度のモニターを設置すること。
- ・各モニターには、制御操作システムの操作により議案、発言残時間、現在時刻、電子採決結果、カメラ映像、後述の外部入力端子からの映像を表示できること。

◆外部入力設備

- ・操作席及び発言席にHDMIの外部入力設備を設けること。
- ・外部入力設備からの映像はオンエア映像切替設備、場内表示切替設備へ送信できること。
- ・外部入力設備からの音声は、会議マイクと同様に各設備へ送信できること。
- ・さまざまなデバイスからペーパーレス会議資料を表示できるようエミュレーター機能を有すること。

◆場内映像切替設備

- ・制御操作システムの操作で入カソースと出力先を選択可能な場内映像切替設備を用意し、場内表示設備へ、①議案、発言残時間、現在時刻を1つのグループとした映像、②オンエアカメラ映像、③外部入力端子からの映像を表示できること。

◆インターネット配信設備

- ・オンエア映像切替設備からの映像音声信号を、本業務とは別途手配のインターネット配信設備 HD-SDI 信号として伝送すること。

◆録音設備

- ・議会の音声をマイクコントロールユニット本体にある SD 端子と USB 端子で、同時録音もしくはリレー録音を可能とすること。
- ・マイクコントロールユニットの録音以外に1台のデジタルレコーダーを設置し、マイクコントロールユニットとともに制御操作システムのソフトウェアによる制御ができること。
- ・それぞれ 32GB のメモリーカード、USB メモリーを用意すること。
- ・録音機器には議席マイク音声、有線マイク音声の他、外部入力端子からの音声も録音できること。
- ・瞬停や停電時に録音データが消失しないよう、一定時間の電源を確保できる無停電電源装置を設置すること。

◆録画設備

- ・業務用のハードディスク&ブルーレイレコーダーを1台設置し、制御操作システムのソフトウェアによる制御ができること。また、オンエア映像切替設備からの映像(HD-SDI)をテロップ付きで録画できること。
- ・録画映像を確認、操作できるモニターを設置すること。
- ・瞬停や停電時に録画データが消失しないよう、一定時間の電源を確保できる無停電電源装置を設置すること。

◆マイクおよびカメラ・テロップ等の制御操作システム(ソフトウェア操作)

- ・操作席に本システムを集中制御可能な制御操作システムを設置すること。
- ・制御操作システムはマイク・カメラ・テロップが連動するシステムとし、1名で操作可能とする。
- ・制御操作システムは最大3か所まで増設することを可能とし、増設した場合、それぞれの操作部でマイク操作、カメラ操作、場内表示操作個別で操作が可能な制御操作システムとすること。
- ・制御操作システムを増設した場合も統合した一つの制御操作システムとし、個別操作や多地点操作、冗長化も可能とすること。
- ・制御操作は液晶タッチパネル方式とし、マウス・キーボードでも操作が可能であること。
- ・21型程度のタッチパネルモニターを設置すること。
- ・制御パソコンのOSはWindows11Proとすること。
- ・議場内の座席レイアウト(議長席、演壇、発言席、議員席、執行部席)を表示したボタンを操作することで、マイク・カメラ・テロップが連動すること。
- ・タッチパネルとは別に映像確認モニターを設置し、オンエア映像を確認できること。
- ・カメラのパン・チルト・ズームの操作、プリセットの呼び出し(8つ以上)がソフトウェア上で可能なこと。

- ・開会操作と同時に、録音・録画機器が自動で録音・録画を開始し、会議終了操作時には自動で停止すること。
 - ・録音・録画機器の残量が少なくなった場合は、アラートすること。
 - ・テロップ機能は、議員氏名及び執行部役職・職員氏名をあらかじめ登録しておき、マイクとカメラの連動したボタン操作から映像表示が可能であること。
 - ・上記の名前以外に、議案の表示が可能なこと。
 - ・座席レイアウトは複数パターン設定ができ、簡単に切り替えができること。
 - ・座席の氏名登録や簡易な変更は、事務局職員が簡単な作業で変更や追加が可能であること。
 - ・議案、発言残時間、現在時刻、電子採決の表示制御機能を有すること。
 - ・議案、発言残時間は予め登録したものの他、リアルタイムでの入力、表示制御機能を有すること。
 - ・テロップ表示制御機能を有すること。
 - ・テロップは予め登録したものの他、リアルタイムでの入力、表示制御機能を有すること。
 - ・テロップ機能に登録した文字内容は、随時、事務局職員が簡単な作業で変更や追加が可能であること。文字は、JIS 第2水準及び外字に対応すること。
 - ・会議中の操作ログを記録でき、会議終了後、議事経過として出力し、議事録作成に活用できること。
 - ・制御操作ソフトウェア及び場内表示設備へ表示される議案、発言残時間、現在時刻はカラーユニバーサルデザイン認証の色使いであること。
 - ・制御操作システムに障害が生じた場合でも、コントロールユニットを再起動することでマイク、カメラがそれぞれ単体システムとして使用可能及び録音・録画が可能であり、議会運営に支障をきたさないこと。
 - ・瞬停や停電を考慮し、一定時間の電源を確保できるように無停電電源装置を設置すること。
 - ・開会ブザーを場内のスピーカーから鳴らすことが可能なこと。
 - ・開会前、休憩中、閉会後は、議会中継以外の静止画を送出できること。
 - ・マイク点検機能の他にシステム点検機能を有し、ログを出力できること。
 - ・議会に参加する議員・執行部の人的データ、場内表示用の議案データ、メッセージデータはインポート、エクスポートできること。
 - ・議場システムの主軸となるマイク及びカメラの機能・性能を熟知し、不具合時も原因調査が迅速にできるようマイク及びカメラメーカー内製のソフトウェアであること。
 - ・議会システムの操作ミスを経減するために、議案や残時間などを事前にシナリオ登録ができ、プレビューで確認ができる機能を搭載していること。
- また、突発の内容があっても追加挿入などが容易にできること。

◆モニターカメラ設備

- ・操作席から見え難いエリアをモニターするハイビジョンカメラを2台設置し、その映像を操作席で確認できること。

5. 委員会室設備

○システム内容

◆議席マイク設備

- ・有線方式のデジタル会議マイクシステムであること。
- ・メンテナンス性を考慮して、国内メーカー製の会議マイクシステムであること。
- ・会議ユニットは30台とする。

- ・発言可能時マイク先端のLEDランプが点灯し、発言者や職員等が視覚的にマイクのON/OFF状態が確認できるものとする。
- ・メンテナンス性を考慮してマイクは着脱可能とすること。
- ・発言者毎に異なる身長や座高の高低に対応するため、全てのマイクは角度を変えることができるものとする。
- ・委員長及び事務局長用の会議ユニットには発言解除機能を有すること。
- ・同時発言者数は委員長を含め最人10本台まで設定可能なこと。
- ・会議ユニットには発言ボタン(発言申請ボタン)を有し、発言ボタンの押下でマイクのON/OFFが可能なこと。
- ・会議ユニットにスピーカー、ヘッドホン端子2個、録音端子を有すること。
- ・風防を有すること。
- ・会議ユニットにはオートゲイン機能を有し、マイク音量を自動調整が行えること。また個別音量調整も可能なこと。
- ・マイクコントロールユニットには、デジタルハウリングプロセッサ、ディエッサ、ローカットフィルター、パラメトリックイコライザーの機能を有すること。
- ・マイクコントロールユニットには外部入力7系統、出力5系統以上有し、内部でマトリクスを構成できること。
- ・マイクコントロールユニット本体で、USBとSDの録音が可能なこと。
- ・土佐清水市で所有するタブレットやノートパソコンから、会議ユニットの音声・制御を点検するための自動点検機能を有すること。
- ・瞬停や停電時に録音データが消失しないよう、一定時間の電源を確保できる無停電電源装置を設置すること。
- ・会議マイクユニット、マイク部両方に抗菌・抗ウイルス加工を施すこと。

◆録音設備

- ・議会の音声をマイクコントロールユニット本体にあるSD端子とUSB端子で、同時録音もしくはリレー録音を可能とすること。
- ・マイクコントロールユニットの録音以外に1台のデジタルレコーダーを設置すること。
- ・それぞれ32GBのメモリーカード、USBメモリーを用意すること。
- ・瞬停や停電時に録音データが消失しないよう、一定時間の電源を確保できる無停電電源装置を設置すること。

6. 設置関係・研修関係

○設置関係

- ・システム構築上必要な配線ルート、敷設方法などは、市と協議のうえ実施すること。
- ・電源の配線やLAN配線等については、極力目立たないように考慮すること。
- ・本会議場の議長席・議員席・執行部席には電源プラグ(2口以上)を目立たない位置に設置すること。
- ・機器接続等に要するケーブル、コネクタほか資材等及び配線作業の費用もすべて含むこと。
- ・既存の機器については、市と協議のうえ撤去・廃棄し、その費用もすべて含むこと。
- ・議場及び関連場所の下見が必要な場合は市に申し出ること

○操作研修及び運用

- ・機器設置完了後、操作マニュアルを作成し、データ、書面の両方を提出すること。
- ・運用開始前に、議員・執行部・事務局職員等に対し、操作説明を行うこと。
- ・システム導入後、初回の市議会定例会における本会議の初日には、システム操作に精通した者が立ち会うこと。

7. 仕様書の疑義等

本仕様書の内容について、不明確な点や不足している事項等の疑義が生じた場合には、市担当者と協議のうえ明確化するものとし、提案事業者の一方的な解釈によってはならない。