

山鹿市議会議場音響・映像システム等更新工事仕様書

1 概要

(1) 目的

山鹿市庁舎建設から10年が経過し、システムの一部において経年劣化による不具合が生じているため、議場音響・映像システムの機能低下を未然に防ぎ、円滑な議会運営の実現を図るものである。あわせて、システムの長寿命化を図り、不測の歳出を抑制するとともに、議会ライブ配信システムを導入することで議会の透明性を高め市民参加を促進するために実施するものである。

(2) システム内容

「2 基本要件」「3 設備機器の概要」「4 カメラ・マイク・テロップ操作システム」「5 音声・画像の記録・保存等」「6 カメラ・マイク・テロップ等の操作方法」「7 配線経路及び作業等」「8 501 会議室音響設備」「9 保守・運用支援」「10 その他」のとおり

(3) 工期

本契約締結日の翌日から令和8年1月31日までとする。

2 基本要件

1 (1)の目的を達成するために必要となる音響及び映像設備機器の整備項目は、以下のとおりとする。

ア 本市議会の本会議場に設置のカメラシステム、マイクシステム、残時間表示計システム等の更新を行うこと。

イ システム更新後の音声及び映像を既設の映像配信システムおよび庁舎内共聴設備に送出すること。

ウ 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行い、適切な方法で廃棄すること。

エ 機器等については省電力、省スペースなものを選定し、メンテナンスが可能であること。

オ システムの操作が簡単で、直感的な操作ができる機器及びシステム構成であること。

カ 映像と音声との遅延を補正する対策を講じること。

キ 本仕様書によるシステム導入に係る費用全てを見積金額に含むこと。また、本仕様書に明記がない事項についても、施工上、機能上、構造上必要と認められるものは、本契約に含めるものとし、それに要する経費は、受注者の負担とする。

3 設備機器の概要

(1) 本会議場カメラ設備

ア 議長席・議員席・演壇・執行部席等の撮影用として回転型一体型フル HD カメラ 2 台を既設カメラと取り換えて設置すること。ただし、カメラを設置する前に画角検討を行い、本会議の審議状況の中継業務に支障が生じないかを担当職員と十分に協議の上設置すること。

イ 撮像素子は 1/2.5 型 4K MOS 相当であること。

ウ レンズは光学 24 倍以上のズーム機能を有すること。

エ 映像出力は、HD/SD-SDI を有すること。

オ プリセット位置はカメラ 1 台当たり、100 ヲ所記憶できること。

カ 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がソフトウェアから外部制御できること。

キ パン/チルト動作範囲はパン $\pm 175^{\circ}$ 、チルト $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$ 以上で、動作スピードはマニュアル最高速 $90^{\circ} / s$ 以上であること。

ク 採決時の広角側カメラアングルは 70° 以上であること。

(2) 本会議場マイク設備

ア 赤外線方式とし、システム又はコントローラから個別制御が行えること。

イ マイクユニットは 48 台とする。ただし、50 マイクユニット接続できる配線及び接続口を設置すること。

ウ マイクユニットはスピーカー及びヘッドホン端子を有すること。

エ ロングタイプ(長さ 580 mm 程度)を 53 本とし、必要に応じて、容易に標準タイプ(長さ 430 mm 程度)と取り換えることができること。

オ 発言可能時にはマイクの LED リングランプが点灯すること。

カ 最大同時発言者 4 名以上であること。

キ 基本的なマイク操作は事務局職員で操作を行うが、全てのマイクユニットにおいて手動での操作が可能であること。

ク 既存のマイクユニットは撤去すること。

ケ 議場内及び傍聴席も含め、明瞭度の高い拡声とハウリング対策のための機器選定及び音響調整を行うこと。この場合において、明瞭に聞こえるかどうかを議会事務局の職員と立会いの上調整を行うこと。

コ マイク本体は耐久性の高い金属製とし、2 ヲ所以上曲げることが可能であること。

(3) 発言残時間等表示モニター設備

議場内の指定された場所に発言残時間、出席議員数、現在時刻、議会中継状況が選択して表示でき、表示するための 65 型以上の液晶薄型ワイド 4k カラーモニターを既設の枠内に 3 台設置すること。モニターの大きさは設置環境を調査の上、市と協議の上で最終決定すること。設置に伴い、取付箇所の下地補強や取付金具等が

必要な場合は、本契約に含むものとする。

(4) 傍聴席モニター設備

議場内傍聴席に壁掛け式の 65 型以上の液晶モニターを 2 台設置し、合計 2 台にて議会中継が視聴できるようにするとともに、タブレット端末操作側の発信データを画面共有できるようにすること。モニターの大きさは設置環境を調査の上、市と協議の上で最終決定すること。設置に伴い、配線等、取付箇所の下地補強や取付金具等が必要な場合は、本契約に含むものとする。

4 カメラ・マイク・テロップ操作システム

カメラ・マイク・テロップ操作システムは、以下の要求項目を満たすものとし、議場内の操作席の卓上に設置すること。既設のマイク操作システム、カメラ操作システム、残時間システム等は撤去するものとする。

ア 制御系機器はパソコン又は専用のハードウェアを用意すること。

イ ディスプレイは 23 型以上の液晶ワイドカラータッチパネル式とし、マウスやキーボードと併せて両方で操作ができるものであること。

ウ OS はメーカーは問わないが長期間安定して利用できるものであること。

エ 瞬時電圧低下対策として、必要な容量を有する無停電電源装置を設置すること。

5 音声・画像の記録・保存等

(1) 業務用の BD/HDD レコーダ(ハードディスク容量 1 TB 以上、HD-SDI 入力可能、HDMI 出力端子装備)を議場内の操作卓に設置し、議事の模様(音声・映像)を記録できるようにすること。また、記録したデータはブルーレイディスク及び DVD-R に書き出せることとする。

(2) 業務用の IC レコーダ(SD カード・USB メモリ対応、複数メディアに同時記録可)を議場内の操作卓に設置し、議事の模様(音声)を記録できるようにすること。

6 カメラ・マイク・テロップ等の操作方法

カメラ・マイク・テロップ操作システムは、議会運営に必要な以下の機能を有するものとし、専門知識のない事務職員 1 名であっても簡単に操作ができるものであること。また、以下の機能全てを動作保証が可能な機器として構成すること。

ア 操作

液晶タッチパネルにより、マイク・カメラ・テロップの一連の操作が画面タッチ又はマウス・キーボードの操作で可能であること。なお、キーボードからの入力等やむを得ない場合を除き、全てタッチパネルで操作可能であること。

イ 配信対象

(ア) カメラ映像及び画像ファイル(静止画・動画など)のうち指定した 1 つの映

像を配信対象に指定できること。さらに、あらかじめ登録しておいた画像ファイル(静止画・動画など)を配信対象に指定できること。

(イ) 最終出力映像を分岐し、議会事務局が指定する場所に出力できること。

(501 会議室・一階モニター・議会事務局・インターネット配信※ライブ含む)

ウ 操作画面

(ア) カメラ位置は、プリセットが可能であること。

(イ) タッチパネルには、議場のレイアウトを表示することが可能であること。

(ウ) カメラ映像及び画像ファイル(静止画・動画など)が確認でき、出力させた映像表示画面にタッチすることで出力映像の切り替えが可能であること。

(エ) カメラ映像の確認画面では、カメラ視点調整用のガイド線(例：画面を3x3に9等分する線)の表示ができること。また、議会開催中であってもカメラ視点を手動で調整可能であること。

(オ) 最終出力映像が確認できること。

エ 映像効果作成機能

(ア) カメラ映像の中に別のカメラ映像及び議員が使用するノートパソコン又はタブレット端末の画像ファイル(静止画・動画など)を、あらかじめ決めた位置、大きさで挿入して表示ができること。(ピクチャー・イン・ピクチャー機能)

(イ) 出力映像を静止画としてファイル保存することが可能であること。(スクリーンショット機能)保存するスクリーンショットはテロップありとテロップなしを選択できること。

オ テロップ機能

(ア) テロップは議場を模したレイアウト画面の議席ボタンをクリックすることで、発言マイクに連動して発言者名称のテロップを映像に重ね合わせて表示できる機能を有すること。また、カメラ位置とは関係なくテロップを表示できる機能を有すること。特に、同日に議席名とテロップが変更になる場合に対応するため、システムを再起動することなく、簡単な操作で議席名とテロップを変更できること。

(イ) 発言者名称とは別に、議案、お知らせ、情報等を表示できること。また、表示位置については、上下左右の調整が可能であること。

(ウ) 発言者名称、議案等のテロップは、あらかじめ登録したテキスト文言より選択し表示することができること。

(エ) テロップについてはプリセット入力ができるとともに、カメラ撮影中に随時その場で入力した内容を即座に表示できること。

(オ) テロップは全ての外字に対応していること。

(カ) テロップは手動表示消去及びあらかじめ決められた時間表示をした後に自動で表示消去するように設定することが可能であること。

- (キ) テロップはキーボードから手動で入力することができること。
- (ク) テロップはカメラ映像、画像ファイル(静止画・動画)に対して、重ね合わせて表示できること。

カ マイク音量操作

マイクの音量について、操作システム上から個別に調整ができること。

キ 録音・録画の開始・一時停止・終了操作

「5 音声・映像の記録・保存」に記載の業務用 BD/HDD レコーダー及び業務用 IC レコーダに対し、操作システム上で録音・録画の開始・一時停止・終了操作ができること。

ク 発言残時間・出席議員数・現在時刻の操作

カメラ・マイク操作システム用機器若しくはコントローラ又は発言残時間表示システム用機器若しくはコントローラで、議場内モニターに表示される発言残時間のスタート・ストップ・リセット及び議員数の増減表示操作を行うことが可能であること。

ケ その他

- (ア) 運用レイアウト(座席配置図)を3パターン以上登録でき、座席名称の修正ができること。また、議会事務局が指示する運用レイアウトの基本パターンを納品時に登録すること。
- (イ) 質問席からノートパソコン及びタブレット端末等を利用し、メディアファイル(静止画、動画)をカメラ・マイク操作システム用機器若しくはコントローラに取り込めるようにすること。
- (ウ) 既存の議場システムは、上記仕様を満たすために必要な機器を有効活用すること。

7 配線経路及び作業等

- (1) 機器設置に伴う新たな配線経路及び再使用可能な配線経路については事前に現場調査を実施し、議会事務局と協議の上決定すること。
- (2) マイク設備及びカメラ設備の配線は、原則として床下配管及び壁内配管を利用して配線する。やむを得ず壁面設置をする場合はケーブル保護材を使用し、壁面と同色に近い仕上げとすること。

8 501 会議室音響設備 (参考型番: YVC-1000、YVC-MIC1000EX)

- (1) 本会議場で撮影された映像及び音声を、501 会議室のプロジェクタ経由で既存のスクリーンへの投影及びスピーカーからの音声出力が可能なこと。
- (2) 501 会議室以外の会議室でも利用できるように持ち運び可能なコンパクトな機器とすること。

- (3) 会議体に合わせた自由なレイアウトが可能であること。
- (4) 専用の拡張マイクを4台追加し、5台を連結させること。
- (5) メーカーホームページに記載の次のワイヤレスマイクシステムを2台追加導入するとともに、次のスピーカー（参考）を1台追加導入すること。

【マイク】

- ・ゼンハイザー：XSW 1-825-JB
- ・オーディオテクニカ：ATW-1102

【スピーカー（参考）】

- ・YAMAHA：STAGEPAS 1K mkII

9 保守・運用支援

- (1) 受託者は、保守、運用支援及び障害対応時の担当者や連絡先等を記載した業務実施体制図を作成し、本市へ提出すること。また、変更があった場合には業務実施体制図を修正し、速やかに本市へ提出すること。
- (2) 各設備の納入完了以後5年間、システム及び機器等の保守及び運用支援を行うこと。
- (3) 引渡し後1年間の瑕疵担保期間については保守契約と同等の対応で、運用サポートを実施すること。
- (4) システムを長期的・安定的に運用するため、令和8年度以降の定期点検（各定例会前）を含む保守費用（年額）を別途見積もること。

10 その他

- (1) 納入及び作業のスケジュールについては日程表を提出し、担当監督員と事前に協議するとともに、その指示に従うこと。
- (2) 放送・映像設備機器等の運用マニュアル(設計図面・配線系統図・配線経路図・操作マニュアル・操作マニュアルに沿った点検内容等)を2部作成するとともに、電子データとして収録したDVDを1枚作成し納品すること。
- (3) 業務完了時には、各種試験成績書、機器納品伝票、施工写真を提出すること。詳細については、担当監督員と協議すること。
- (4) 機器とシステムは、応募時点で最新の使用及び製品を納入するものとし、初期不良については、速やかに新品と交換すること。
- (5) 放送・映像設備機器の引渡し後1年間は、通常の使用下での不具合が発生した場合においては受注者の負担で放送設備機器の修理を行うこと。
- (6) 本業務に際し、既存設備及び施設に損傷を及ぼした場合は、受注者の責任において原状復旧を行うこと。
- (7) 放送・映像設備機器等の取扱い説明会を行うとともに、直近の定例議会等に立

ち会うものとする。なお、説明会及び定例議会等の立ち合い日程、回数については、担当監督員と十分協議を行うこと。

- (8) 放送・映像設備機器等の円滑な運用のため、議会事務局からの調査依頼や資料請求等に対し、迅速に誠意をもって対応すること。
- (9) 既設機器等で不要となる放送・映像設備機器等については、担当監督員と協議の上、適切に処分を行うこと。処分に係る費用については、本契約に含むものとする。
- (10) 機器の撤去跡については、担当監督員と協議の上、目立たない様に補修を行うこと。補修に伴う費用については、本契約に含むものとする。
- (11) 放送・映像設備機器等の運用管理における詳細な事実内容は、担当監督員と協議の上、決定すること。
- (12) 業務の実施に当たり、データの漏洩、滅失防止及び事故防止等に十分注意を払うこと。
- (13) 受注者は、同様のシステムを自治体へ納入した実績があること。また、過去2年間に自治体の入札において指名停止処分を受けていないこと。