

議場及び委員会室マイク設備更新業務委託
仕様書

令和5年6月29日

<目次>

1. 業務名
2. 履行期間
3. 履行場所
4. 業務内容
5. 議場及び委員会室マイク設備更新リスト
6. マイク機器に係る特記仕様書

1. 業務名

議場及び委員会室マイク設備更新業務委託

2. 履行場所

箕面市西小路四丁目6番1号

箕面市役所 本館3階 議場及び委員会室

3. 履行期間

契約締結日から、令和5年8月22日（火）までとする。

この期日までに履行場所に調達物を納入し、設置、取り付け作業、機器調整等のすべての役務を終了すること。なお、作業にあたっては、作業を実施する議場及び委員会室の使用予約がなされていない日時に行うこと。

4. 業務内容

4-1 調達の概要及び目的

箕面市議会（以下「本市議会」という。）の議場及び委員会室のマイク設備の老朽化に伴い、システムの安定稼働を目的とした機器更新を行う。

4-2 業務執行に関する基本要件

以下の要件を満たす物品及び役務の提供を行うこと。

(1) 基本要件

- ①本仕様書の要件を満たすこと。
- ②物品の仕様を遵守し、履行する上で必要な事項は受注業者が考慮の上、提案することとし、その実施に要するすべての諸経費は受注業者負担とする。
- ③業務に関する詳細内容、工程、日程表及び実施体制を、受注後速やかに提出し、発注者と調整をはかり、必要な役務、人員および物品を受注業者の負担で用意すること。
- ④物品の納入については、所定の位置に速やかに行うとともに、納入には細心の注意を払うこと。納入作業において万一設備等を破損させた場合は、受注業者の負担により現状復旧を行うこと。
- ⑤受注業者は、納入した物品に問題がある場合は、速やかに交換することとし、責任をもって解決できる体制があることを条件とする。
- ⑥受注業者は、音響設備等を搬入・設置するにあたり必要となる現地調査を

発注者と調整のうえ実施し、作業当日に手戻り等が発生しないように注意すること。

- ⑦システム構築上、必要な作業（電源配線ルート、敷設方法など）は、発注者と協議のうえ実施すること。
- ⑧受注業者は、納入物品の型番やシリアルナンバー等を記録するとともに作業過程を写真等で記録し、書面で報告すること。
- ⑨物品納入作業後に、受注業者において作成した確認手順に基づいて音場調整を行い、良好な状態にて引き渡すとともに、確認項目と調整結果を書面にして報告すること。
- ⑩物品の搬入、設置および撤去の実施にあたっては、本市議会施設に損害を与えないよう、搬入路及び各室内の床・壁を必要に応じて受注業者の責任で養生を行うこと。
- ⑪各会議室利用、業務の妨げにならないように、騒音・導線等に十分配慮し計画的に行い、他会議室等に騒音等で影響が出る恐れがあるときは、発注者に相談すること。なお、作業は、作業を実施する議場及び委員会室の使用予約がなされていない日時に実施すること。（契約締結日から令和5年8月22日（火）までは、議場及び委員会室における作業候補日を確保済み）
- ⑫搬入、据置、配線、調整、既設設備との接続、撤去・廃棄、建物及び既存物品を破損又は汚損した場合の現状復帰に要するすべての費用は、受注業者の負担とする。また、納入した機器類等の段ボールや不要物品等は、受注業者の負担で処分すること。
- ⑬物品の納入、引き渡しについては、発注者の指示に従うこと。
- ⑭物品に関するマニュアルは、付属または別売りにかかわらず納入すること。

（2）納入物品の要件

（「5. 箕面市議会議場及び委員会室マイク設備更新リスト」及び「6. マイク機器に係る特記仕様書」を参照）

発注者が指定する場所へ動作テストが完了した物品等を設置し、必要な設定作業を実施すること。

なお、「5. 箕面市議会議場及び委員会室マイク設備更新リスト」に記載する以外の機器等で、本仕様書要件の実現のために必要な機器等は、新規で受注業者が準備、設置するものとする。

①議場（マイク、マイクスタンド、ケーブル、ミキサー、アンプ）

- ア マイクは議長席、事務局長席、質問者席、演壇に設置し、本市議会事務局職員が操作盤により操作することが可能であること。
- イ 議長席及び事務局長席のマイクは、それぞれの手元でフェーダーにより音量の調節が容易にできること。
- ウ 通信形式は有線とし、マイクと同時に接続ケーブルを更新するとともに、電線・ケーブルは露出配線をせず隠蔽処理すること。
- エ 集音部に視認性の高いLEDを搭載したグースネックマイクとすること。
- オ マイクは風防を有すること。
- カ ミキサーはハウリング抑制機能を備えていること。
- キ 今回更新せず残置するマイクについても引き続き使用できるようにミキサーやアンプに接続し、下記クからコの要件を満たすよう可能な限り調整すること。
- ク 音声のノイズ、ハウリング等が起きないように音質に十分配慮すること。
- ケ 発声された音声は、議場のスピーカから拡声されるほか、市役所本館3階の理事者控室、委員会室、大会議室、議会事務局及び本館2階の記者室に設置されているスピーカから拡声されること。
- コ 操作システムに障害が生じた場合でも、議事進行及び会議録作成に支障をきたさないよう、議会事務局所有のポータブルマイクシステムをミキサーに接続することでマイクの使用及び音声録音が可能であり、議会運営に支障をきたさないこと。

②委員会室（マイク、ミキサー、アンプ、ACアダプタ、赤外線設備）

- ア 通信形式は赤外線ワイヤレスとすること。
- イ 集音部に視認性の高いLEDを搭載したグースネックマイクとすること。
- ウ 会議マイクユニットは、発言者の発声を探知し自動で発言ONとなるオートマチック動作を備え、手動による発言ONのいずれの方法にも対応しており、その切り替えが可能であること。
- エ 発言可能時（又は発言時）はマイク集音部のリングランプが点灯し、周囲から視認可能であること。
- オ マイクは風防を有すること。
- カ 会議マイクユニットは議長ユニット（優先発言機能あり）とその他参加者ユニットの区別が設定できること。

- キ 同時発言可能数は、議長ユニットを含めて2台以上に設定できること。
- ク 会議マイクユニットに同数のバッテリーを含むこと。
- ケ ミキサーはハウリング対策のためゲインシェアリング機能を有し、フィードバックサプレッサー機能は入出力に有していること。
- コ 音声のノイズ、ハウリング等が起きないように音質に十分配慮すること。
- サ 発声された音声は、委員会室のスピーカから拡声されるほか、市役所本館3階各室及び本館2階記者室に設置されているスピーカーから拡声されること。

(3) その他

- ①物品及びシステム操作について、専門知識のない本市議会事務局職員であっても、簡単に操作ができる機器及びシステム構成であること。
- ②本市議会事務局職員向けに物品の取扱について説明を行うこととし、その日程については発注者の指示に従うこと。また、システム更新後、初回の定例会における本会議及び委員会においては、原則としてシステム操作に精通した者が終日立ち会うこと。ただし、発注者が不要と認めた場合はこの限りではない。
- ③作業完了後は、自主検査を行い、自主検査完了後に、発注者の検品を受けること。
- ④機器とシステムは、入札時点で最新の仕様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物品の引き渡し後であっても、操作、修理等の技術相談を随時受けられる体制をとること。
- ⑥メーカー保証期間中に設備等の障害が発生し、修理及びサポート依頼があった場合には、早急に復旧できるように訪問対応する体制をとること。この場合には、再発防止策を講じるとともに、障害の原因及び対処内容を記載した報告書を提出すること。
- ⑦各機器は、販売メーカーの修理等の窓口が国内にあること。
- ⑧販売メーカーの保証は、最低1年間とすること。
- ⑨前記の各項に関し、または前記以外に必要な事項が生じた場合は、発注者と協議すること。また、契約後における仕様書の疑義は発注者の解釈によるものとする。

5. 議場及び委員会室マイク設備更新リスト

品名	仕様(参考型番)	数量	単位	設置場所
グースネックマイクロフォン	ES925C24/MIC	4	本	市役所本館3階 議場
3ピン XLR モジュール	ES8544	4	個	同 上
マイクスタンド	AT8655	4	本	同 上
デジタルミキサー	WR-DX002	1	台	同 上
オーディオトランス内蔵カフフェダー	TCCT-60	2	台	同 上
会議マイクユニット	ATCS-M60a	35	台	市役所本館3階 委員会室
専用赤外線マイクロフォン	ATCS-60MIC	35	本	同 上
送受光ユニット	ATCS-A60	9	台	同 上
IR 混合分配器	ATUC-IRD	5	台	同 上
給電用 AC アダプター	AD-SC1210A0	35	台	同 上
バッテリーチャージャー	ATCS-B60	4	台	同 上
マスターコントロールユニット	ATCS-C60a	1	台	同 上
デジタルスマートミキサー	ATDM-0604a	1	台	同 上
卓上型デジタルアンプ	WA-HA061	1	台	同 上

6. マイク機器に係る特記仕様書

以下の参考型番・参考形式と同等以上の機能を有すること。

(1) 赤外線会議マイクユニット ※参考型番：ATCS-M60a

- ①混信や情報漏えいのない赤外線通信方式を用いたワイヤレス会議端末であること。
- ②MIX MODE を有し、オートマチック運用時にも優先権を有する端末はマニュアル動作とオートマチック動作の選択が端末単位で可能であること。
- ③使用周波数帯域は1～10MHz 帯に対応していること。
- ④チャンネル数はマイク音声 5ch、モニター音声 4ch、データ送受信 2 ch を有すること。
- ⑤変調方式は音質を重視する FM 変調であること。
- ⑥最大 188 台の運用が可能であり、2 台以上の同時発言が可能であること。
- ⑦トークボタン ON/OFF によるマニュアル動作に加え音声を検知したオートマチック動作に対応できること。
- ⑧不測の事態を考慮し ID の設定によりどのマイクユニットにおいても議長ユニットになり得ること。
- ⑨マイクロホン部分は立席発言と着座発言用マイクを交換できるよう脱着可能であること。
- ⑩補助スピーカーを内蔵し、出力は 8 Ω、2W であること。またモニター 4ch 切り替えスイッチと音量調節ボリュームを有すること。
- ⑪イヤホン端子を有すること
- ⑫専用リチウムイオン充電電池で 8 時間以上動作すること。また専用 AC アダプターを底面内部に接続し常時動作もできる 2Way 方式であること。
- ⑬投票ユニットの接続やファームウェアの更新などに利用できる拡張端子を有すること。
- ⑭外形寸法は H75.5×W187×D149mm 以内 (マイクロホン部分含まず) とする。
- ⑮重量は 600g (バッテリー除く) であること。

(2) 会議マイクユニット専用マイクロホン ※参考型番：ATCS-60MIC

- ①ライトリング付バックエレクトレットコンデンサーマイクロホンであること。
- ②発言許可を得ている話者を瞬時に判断できる赤色のライトリング LED を搭

- 載し、会議マイクユニットから電源供給できること。
- ③ライトリング LED は点灯表示のほかに発言待ちやバッテリー不足を知らせる点滅表示機能も有すること。
 - ④マイクロホンの長さは立席時の発言に適した 430mm 以上のものとする。
 - ⑤指向性はハウリングを考慮したハイパーカーディオイドとする。
 - ⑥感度は-45dB 以上であること。
 - ⑦最大入力音圧は 100dB, S. P. L. であること。
 - ⑧塗装は黒つや消し焼き付け塗装であること。
 - ⑨話者に対してさまざまな角度から收音できるダブルグースネック構造で、よりフレキシブルに対応できる 2 点で角度調整が可能であること。またフレキシブルな対応にも耐えうる強度を保てる金属製マイクであること。
 - ⑩端子は業務機器標準のキャノンタイプであること

(3) 受発光ユニット ※参考型番：ATCS-A60

- ①使用周波数帯域は 1~10MHz 帯に対応していること。
- ②天井取付が可能であり、突起部が 60mm 以内、直径 110mm 以内であること。
- ③BNC 端子を有すること。
- ④給電状況を知らせる表示 LED を有すること。

(4) 分配器 ※参考型番：ATUC-IRD

- ①分配数は 2 であること。
- ②周波数帯域は 1~10MHz であること。
- ③接続端子は BNC ジャックであること。
- ④外形寸法は H30×W100×D82.6mm であること。

(5) マスターコントロールユニット ※参考型式：ATCS-C60a

- ①使用周波数帯域は 1~10MHz 帯に対応していること。
- ②チャンネル数はマイク音声 5ch、モニター音声 4ch、データ送受信 2ch を有すること。
- ③変調方式は音質を重視する FM 変調であること。
- ④出力系統は、音声ライン出力 2 系統、録音ライン出力 2 系統、ダイレクト出力 5 系統を有すること。
- ⑤入力系統は、会議マイクユニットの補助スピーカー拡声用にモニター入力 4

- 系統を有すること。また有線ダイナミックマイクロホンを接続できる音声マイク入力1系統の他に音声ライン入力1系統を有すること。
- ⑥受発光ユニットが接続できる BNC 端子を4系統有すること。
 - ⑦設定変更により先押し優先方式、後押し優先方式、オートマチック方式が切り換えられること。またパソコン等からの外部制御が可能で、上記に加えて議長優先方式も選択できる機能を有すること。
 - ⑧会議マイクユニットごとに適切に設定した個別音量、個別スレッシュホールド、マニュアルモードのオートオフ設定を保存・呼出が可能なプリセット機能を有すること。
 - ⑨パソコン等からの外部制御用に RS232C 端子を有すること。
 - ⑩同時発言人数の設定ができること。
 - ⑪優先発言者の人数設定ができること。
 - ⑫オートマチック方式設定時のスレッシュホールド設定や発言のホールド時間設定ができること。
 - ⑬フロントパネルに会議マイクユニットとの通信状態が把握できる制御データ、音声信号受信、モニター出力、パソコン通信、入出力レベル表示 LED を有すること。またオートマチック・マニュアル設定、スレッシュホールド・ホールドタイム・発言者数・優先人数を設定するスイッチを有すること。
 - ⑭同一システムの中にハンドマイク及びタイピンマイクを最大3本組み込み運用することが可能であること。
 - ⑮付属のラックマウント金具により EIA 規格 2U サイズで設置できること。

(6) バッテリーチャージャー ※参考型式：ATCS-B60

- ①充電池10個を同時に充電できること。
- ②充電中、充電完了を知らせる LED インジケータを有し5.5時間の急速充電が可能であること。
- ③外形寸法はW340×H94×D130mm

(7) AC アダプター ※参考型式：AT-SC1210A0

- ①型式はACアダプターであること。
- ②質量は約110gであること。
- ③外形寸法はW30×H77×D41.5mm

(8) リチウムイオン電池 ※参考型式：LI-240a

- ①形式はリチウムイオンであること。
- ②質量は 105g であること。
- ③電気容量は 2,200mAh であること。

(9) デジタルスマートミキサー ※参考型式：ATDM-0604a

- ①入力はバランス 6ch、アンバランスステレオ 1ch、出力はバランス 2ch、アンバランスステレオ 1ch 有すること。
- ②入力にはゲインシェアリング機能を有していること。
- ③フィードバックサプレッサー機能は入出力共に有していること。
- ④バランス入力はファンタム電源 48V を供給できること、またボリューム調整やゲイン調整ができ、位相反転機能やパラメトリックイコライザー機能を有すること。
- ⑤WEB 会議接続に対応した USB 音声デバイス機能を搭載しており、エコーキャンセラー機能を搭載していること。
- ⑥ダイナミックレンジは 110dB 以上、S/N 比は 90dB 以上、入力換算雑音は -126dBu 以下、周波数特性は 20~20,000Hz であること。
- ⑦EIA 規格 1U ハーフサイズでありラックマウント金具が標準附属であること。
- ⑧外形寸法は W219.3mm×H44mm×D346.3 であること。
- ⑨フロントパネルから各入出力 ch のボリューム調整ができること。
- ⑩誤操作防止のパネルロック機能を有すること。
- ⑪PC や iOS/Android 端末を用いて WEB ブラウザ操作が可能であること。
- ⑫外部制御機器を用いて IP コントロール制御が可能であること。