**平成３１年度**

**開成町新庁舎議場什器・音響システム構築業務**

**音響システム仕様書**

**平成３１年４月**

**開成町**

目次

|  |  |
| --- | --- |
| １　事業概要 |  |
| （１）目　　的  | １ |
| （２）基本事項  | １ |
| ２　工事概要 | １ |
| ３　一般的な事項 |  |
| （１）標準仕様書 | １ |
| （２）履行期間等 | １ |
| （３）発注者及び対象施設 | １ |
| （４）配布資料 | ２ |
| （５）関係法令等 | ２ |
| （６）現場要員  | ２ |
| （７）業務範囲  | ２ |
| （８）提出書類  | ２ |
| （９）進ちょく管理  | ３ |
| （10）仕様変更等の扱い | ３ |
| （11）仕様上の疑義 | ３ |
| ４ 工事 |  |
| （１）共通事項 | ３ |
| （２）施行中の安全管理  | ３ |
| （３）災害防止等  | ４ |
| （４）ソフトウェア | ４ |
| （５）総合検査 | ４ |
| （６）取扱説明 | ４ |
| （７）引渡 | ４ |
| （８）保証 | ４ |
| （９）その他 | ４ |
| ５ システム仕様 |  |
| （１）システム基本要件  | ５ |
| （２）議場の基本要件  | ５ |
| （３）委員会室の機能  | １０ |
| （４）議会事務局の機能  | １１ |
| （５）議員控室及び４階ホールの機能  | １１ |
| （６）その他の諸室等の機能  | １１ |
| （７）主要機器の仕様及び機能等  | １２ |
| （８）その他特記事項  | １３ |

**１　事業概要**

**（１）目的**

本業務は、開成町新庁舎における議場や委員会室等の開成町諸室に、音響設備や映像設備を始めとする開成町議場システムを導入することで、議会運営の効率性や確実性を確保し、また、議会情報の公開の促進及び充実を図り、さらに、傍聴者や視聴者である町民に分かりやすく、開かれた議会を実現することを目的に整備するものである。

**（２）基本事項**

本工事は、開成町新庁舎建設に伴い整備される議場設備であり、現行の議場及び他市町村の議場設備を参考に、設備の配置計画を行った設計図面を基に、機器の配置、運用方法及び機器選定の提案を求めるものである。

**２　構築概要**

議場システム工事は、令和２年３月２７日までを目途に整備するものとし、他事業と協力して導入を進めて行くものとする。

**３　一般的な事項**

**（１）標準仕様書**

本仕様書に特記されていない事項については、国土交通省大臣官房官

営繕部監修の公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)によること。

**（２）履行期間等**

①議場システムの構築及び調整期間については、令和元年１２月２

７日まで実施し、議場システム導入については、令和２年３月２７

日までを目途に行うものとする。

②議場家具設置工事は令和２年２月２８日までに行うものとする。

**（３）対象施設**

対象施設：開成町新庁舎

対象施設住所：神奈川県足柄上郡開成町延沢７３３番地

**（４）配布資料**

①　議場音響システム仕様書

②　議場平面図

③　参考数量表

**（５）関係法令等**

受注者は、システム構築にあたり最高の理論・技術を発揮し、契約書・

仕様書・諸法令・条例・規則・関係通知等に準拠して業務を遂行するこ

と。

**（６）現場要員**

本事業には、以下の者を配置すること。

①　現場責任者：３年以上の実務経験者で、監督員の承認をえた者

※上記要員は、見積書の提出のあった日以前に３ヶ月以上の雇用関係(正社員)であること

**（７）業務範囲**

本事業の範囲は次のとおりであり、システム搬入設置・ソフトウェ

ア・ハードウェアの導入・設定・調整・試験・運用フォロー・サポート

等の全般とする。また、実施に伴う関係箇所への連絡・打合せを含むも

のとする。

①　議場のカメラ、音響、マイクシステム機器の導入・設定

②　カメラ、音響、マイク等、将来的な議会中継に向けたシステムの

構築

③　その他発注者より依頼のあった関連業務

**（８）提出書類**

受注者は、本工事に必要な発注者が定める書類を提出すること。なお、

承諾された事項を変更する際は、その都度発注者の承諾を受けること。

また、完成図書の概略は以下の通りとする。

①　議場家具及びシステムの工事完了時の成果物は、完成図書を２部

提出すること。また、指定したファイル様式で作成した電子媒体（Ｄ

ＶＤ－Ｒ）に記録したものも納入すること

②　完成図書の概要は次の通りとする。

ア）施工計画書

・業務実施体制図

・導入スケジュール

・導入機器仕様書

イ）完成図書

・操作運用マニュアル、取扱説明書

・構築したシステムの説明書

・導入品仕様一覧（機器のカタログ）

・本システム構成図

・ラックマウント図

・試験結果報告書

・打合せ時の議事録

・配線等がわかる図面

ウ）その他発注者より指示のあったもの

**（９）進ちょく管理**

受注者は、随時発注者に対し作業の進ちょく状況を報告すること。報告に際しては、原則として関係者を招集しての進ちょく会議等を開催し、その議事録・工程表等をもって進ちょく報告とする。

**（10）仕様変更等の扱い**

設計図面(家具配置図案、機器配置図案)に記載された機器の配置、プロポーザルで提案された内容または本書の内容に変更が必要となった場合は、事前に変更理由書を用意し発注者と協議の上行うものとする。ただし、軽微なものについては原則として発注金額の増額変更は行わない。

**（11）仕様上の疑義**

本仕様書記載事項に疑義が生じた場合、発注者と受注者とが協議の上決定する。

**４　構築事業**

議場設計平面図を参考に、プロポーザルで提案された内容または本書に基づいた構築を行うこと。ただし、疑義が生じたものについては、発注者の指示に従い、工期内に構築を完了するものとする。

**（１）共通事項**

工事実施にあたっては、関係法令基準を厳守すること。

**（２）施工中の安全管理**

受注者は、機器の設置にあたって災害、公害及び、危険防止のため、労働安全衛生法等その他関連法令に従い、十分な策を講じて進ちょくさせること。

**（３）災害防止等**

作業の安全対策については、常に作業の安全に留意し、現場管理を十分に行い、災害防止に努めなければならない。

作業箇所における資材等の整理整頓・清掃等を行い、更に火災、盗難予防など現場の管理に万全を期すこと。

**（４）ソフトウェア**

ソフトウェアは、仕様書記載の機能を満たすこと。また、開発ソフトを導入する場合は、事前に画面展開、操作方法等を発注者に提示し、承諾を得ること。

OS（オペレーティングソフト）及び、アプリケーションソフトは、最新の修正プログラムを適応することを基本とするが、動作保証が取れない場合等は、別途発注者と協議の上導入すること。

システム構築終了後は、十分な調整、確認を行うこと。特に、ソフトウェアの瑕疵（バグ）は、完全に除去すること。

**（５）総合検査**

引き渡し前までに、対象となる施設において構築したシステムの動作確認を行うこと。原則として総合検査時は、担当職員立会いのうえ実施すること。

また、発注者と協議を行い導入直後に行われる議会（臨時議会を含む）前に操作テストを実施すること。

**（６）取扱説明**

受注者は、引渡時に担当者等に対し、十分な取扱説明を行い、方法及び回数については協議の上決定する。また、本業務において導入したソフトウェアについては、電子化を含め発注者が別に指示する様式、部数により、仕様及び操作法等が日本語で記載されたマニュアル等を提出するものとする。取扱説明実施後も電話等による取扱の相談に対し、受け答えのできる環境を用意すること。

**（７）保証**

引渡後、引渡日から起算して１年以内に生じた不具合、調整不良及び故障等で、受注者の責任とみなされるものについては、受注者が速やかに修正、または設定変更等を行うものとする。その費用は、受注者の負担とする。ただし、受注者の責任以外とみなされた場合は、発注者と協議の上対応を決めること。

**（８）その他**

本工事においては、工事完了後の保守を考慮した機器等の選定・工事方法の採用を行うものとする。

なお、使用する材料については、大規模な企業又は官公庁において、十分な実績がある製品を選択すること。以下の家具及びシステム仕様書に基づくこと。

**５　システム仕様**

**（１）システム基本要件**

議場システムに持たせる基本的な機能は、次のとおりとする

①　本会議や委員会等を円滑に運営するために、発言者以外の者が明

瞭に発言を聴き取ることができるように、発言者の音声を適正に拡

声する機能

②　本会議や委員会等の会議録作成のために必要となる音声を、長時

間にわたり高品質で録音する機能

③　議会フロア内の諸室及び庁舎内の執務室等においてデジタルハ

イビジョン対応のモニター（以下「モニター」という。）で、議場

で行われる会議の状況を放送（生中継等）するために必要となる議

会映像を高画質で撮影及び配信する機能（TV共聴送り）

④　モニターで議会映像等を生中継するために必要となる音声及び

映像を、操作卓モニタースピーカー等に送信する機能

⑤　本会議の出席者を始め、傍聴者及び視聴者に分かりやすい議会を

実現するために、撮影した議会映像にテロップを表示する機能

⑥　会議運営を確認するために必要となる議会映像等を録画する機

　能

⑦　発言残時間、出席議員数、賛否の状況等を表示する機能

⑧　会議の開始、発言終了等を事前に議員、執行部等に周知する機能

（開催ブザー）

**（２）議場の基本機能**

①　操作等

ア）議場内のシステム操作は、設計図面の議長席の左側の執行部席

の最奥部の操作席で行う。

イ）操作に必要となる機器は、原則として操作席に設置するも

のとし、操作席に物理的に配置することのできない機器は、

操作に支障を及ぼすことのないよう、議場裏の倉庫に設置

するものとする。

ウ）本システムは、議会運営に必要な機能の操作を、パソコン

などで一元管理されたタッチパネルで操作できるものとす

る。このことは、マイク、カメラ、テロップが連動し、同時

に切り替えができることであり、カメラのレンズの上下左右の

移動や撮影映像の拡大縮小の制御をはじめ、放送に採用する映

像を映し出すカメラの切替えや、マイクの切替え、そして、テ

ロップの表示などの機能が全て連動しており、基本的にタッチ

パネル上の各議員席などの表示に触れるだけで、議会事務局職

員（以下「職員」という。）が一人で、ワンタッチで操作する

ことができるものとする。

エ）テロップの表示操作、マイクの切替えや音量調節も一つのタッ

チパネルの画面上で全て表示及び操作できるものとする。また、

録音・録画、質問残時間の管理、出席者数の表示等の操作につ

いても同様とする。カメラの映像に関してはタッチパネル上で

はなく、別のモニターを用意し、状況を確認できるようにする。

オ）タッチパネルの画面表示は、実際の開成町議会（以下「町議会」

という。）の議場のレイアウトに沿い、視覚的に見やすく、操

作しやすいレイアウトとする。

また、議員席や執行部席のレイアウト変更などについても、

職員がいつでも容易に対応することができるものとする。

カ）モニター及びスピーカーへの音声及び映像等の送信については、

操作席に設置した機器にて、送信切り替え（議場内のみに配信

など数パターン）ができるものとする。

キ）操作及び表示画面の構成、項目、配置、デザイン、配色等に関

して全て発注者の意向に沿って開発するものとする。

②　撮影・録画・テロップ表示

ア）議場で収録した撮影映像や音声、そして映像に表示したテロッ

プを、安定的に放送することができる必要な送信設備などを設

置する。また、録画放送を実施するため、ハードディスク及び

ブルーレイに録画できるよう録画機器を操作卓に設置する。

イ）撮影用のカメラは、デジタルフルハイビジョン映像に対応した

ハイビジョンカメラとし、台数は３台とする。カメラを配置す

る位置は、まず傍聴者席上部の中央に１台配置し、議長、事務

局長を撮影するものとする。また、執行部側と議員側に１台ず

つ配置する。

ウ）カメラのレンズを左右上下に動かしたり、拡大縮小したりする

操作や焦点の自動調節、また、放送で採用する映像を映し出す

カメラの切替えは、操作席のタッチパネルの各カメラの画面上

から直接操作できるものとする。このカメラの切替え操作など

は、マイクの切替えやテロップの表示などと連動し職員が一人

で、ワンタッチで操作することができるものとし、瞬時にカメ

ラ、マイク、テロップが自動で切り替わるものとする。

エ）カメラは、撮影する都度、発言者を選択し、カメラの角度や

方向などを調整するのではなく、事前にカメラごとに撮影する

対象者を設定することができ、また、事前に発言者ごとに最適

なレンズの角度、方向、大きさなどを設定することができるも

のとする。このことにより、タッチパネルを押すだけで、発言

者を撮影するカメラに瞬時に切り替わり、かつ、最適なレンズ

角度などで発言者を撮影することができるものとする。

オ）必要に応じて、コントローラーで最適な角度や方向への微調整

や、さらに、撮影映像を拡大、縮小したりすることが可能で、

かつ、焦点の微調節なども操作することができるものとし、会

議中において職員が、必要に応じて、放送する撮影カメラの切

替えを容易に行える機能も持つものとする。

カ）映像切替えの際には、視聴者などが視聴しやすい映像となるよ

う、留意を行うこととする。例えば画面には移動中のカメラの

映像は表示せず、他のカメラに切り替わり、完全に次の発言者

にカメラが切り替わった後に、移動後のカメラに切り替わる等、

配慮した工夫がなされているなどである。

キ）撮影した映像には、事前に登録した発言者の役職名や氏名など

のテロップを、カメラやマイクと連動し、自動的に表示するこ

とができるものとする。

ク）演壇や質問者席など不特定多数の者が発言する席については、

会議中に必要に応じて随時、職員が一人で容易に必要なテロッ

プを表示することができる機能を持つものとする。

また、各席に設定している音量を演壇や質問席立った時に反

映でき、さらにリアルタイムで音量の可変が容易に出来るもの

とする。テロップについては、閉会中や休憩中、散会後などに

おいて、改選後などの議員名、役職名等、人事異動後の職員名、

役職名等を職員が随時、容易に変更できるものとする。なお、

開会中でもテロップの修正及び登録ができるものとする。

ケ）テロップの表示内容は、基本的には議席番号をはじめ、議長、

委員長、議員、町長などの役職名及び氏名と３パターン保存出

来、議会毎に変更可能とする。

コ）質問する議員の表情等を傍聴席から傍聴者が視聴することがで

きるように、モニター（65インチ以上）とする。

サ）議員席と執行部席との間の議場内左右に、モニター（65インチ

以上）を2台設置し、発言残時間、時刻、出席者数が表示でき、

かつ選択により撮影映像やテロップを表示することにより、視

認性を高め、表示内容や映像を容易に確認できるものとする。

シ）議員が発言に集中するために、発言制限時間終了の１分前と発

言制限時間終了時に、ブザーで自動的に知らせることができ、

タッチパネルで職員が管理することができるものとする。

ス）撮影映像等をデジタルフルハイビジョンで録画等することので

きるハードディスクにも録画等できるブルーレイレコーダな

どの機器を設置し、録画の開始や停止等についても操作席の

タッチパネルで、事務局職員が容易に操作できるものとする。

セ）将来インターネット等での録画配信に備え、必要な機器、配線

等を整備するものとする。

③　音響・録音

ア）議場にデジタル方式のマイクやスピーカー等の必要となる音響

設備を設置する。

イ）音響設備は高品質な音質を確保し、またハウリングの発生を抑

制するなど、最優先すべきは発言を明瞭に聞き取り、かつ、高

品質の録音を確実に行うこと。

ウ）議場内の議長席、演壇、質問者席、議員席、執行部席及び事務

局長席の、それぞれにデジタル方式のマイク設備を設置する。

また、議場内の天井に集音マイクを２ヵ所設置し、議員、執行

職員全ての会話を録音できるものとする。

エ）議場内のマイクは原則として、それぞれスピーカー5Ｗを備え

たデジタル有線方式の国内産マイクユニット設備とする。

オ）発言者ごとに異なる身長及び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。

カ）前述のとおりカメラの切替えなどに連動し、自動で発言者のマ

イクのスイッチを入れたり切ったりすることができるものと

する。ただし議長席などのマイクを優先とするなど、一部のマ

イクのスイッチが常に入った状態とすることができるものと

する。

キ）発言時にはマイク本体のランプ等が点灯し、発言者や職員が

視覚的にマイクのオン、オフの状態が確認できるものとする。

ク）議長席は１席であり、議長は議長席に、着席して発言するの

で、マイクが議長の発言を明瞭にひろえる適切、かつ、妥当な

長さとする。また、採決機能を有すること。

ケ）演壇は１席であり、マイクの長さは、議員及び執行部が起立し

て発言するので、マイクが議員等の発言を明瞭にひろえる適切、

かつ、妥当な長さを確保すること。

コ）質問者席(稼働式)は１席であり、マイクの長さは、議員は起立

して発言するので、マイクが議員の発言を明瞭にひろえる適切、

かつ、妥当な長さとする。

サ）議員席のマイクは各議員に１本とし、計１２本とする。マイク

の長さは、議員は起立して発言するので、マイクが議員の発言

を明瞭にひろえる適切、かつ、妥当な長さとする。また、採決

機能を有すること。

シ）執行部席のマイクは席ごとに１本とし、計２４本とする。マ

イクの長さは、執行部は起立して発言するので、マイクが執行

部の発言を明瞭にひろえる適切、かつ妥当な長さとする。なお、

操作席には、マイクを設置しないものとする。

ス）事務局長席は１席であり、議長席に向かって、議長席の右に

設置する。マイクの長さは、事務局長が着席して発言するので、

マイクが事務局長の発言を明瞭にひろえる適切、かつ、妥当な

長さとする。

セ）録音については、デジタルデータとして発言等を高品質で録

音するための録音機器（会議録等作成用として使用するのでＳ

Ｄカード、及びＵＳＢメモリーでの録音とする。）を設置し、

録音の開始、一時停止、再開及び停止については、職員が容

易に操作席のタッチパネルで操作できるものとする。

ソ）マイクの個別音量の調整や全体音量の調整も、操作席のタッ

チパネルの画面上で調整することができるものとする。

タ）議場全体のサウンドシステムであるスピーカーは、適切な位

置に配置し、発言者の発言を適切に拡声することにより、明瞭

度の高いクリアな音声を確保し、出席者や傍聴者、親子席等の

聞き取りに支障を及ぼすことがないものとする。

チ）会議ユニットはノイズに強く、信頼性の高いデジタルオーデ

ィオ（DANTE）でループ配線による冗長化しているものとする。

またバックアップ使用でデジタルが使えないときにアナロ

グオーディオ切り替えによりワイヤレスマイクと演壇・質問席

で最低限運用出来るものとする。トラブル時や、議員や執行部

以外の発言、通訳などの予定外の発言対応のため、ワイヤレス

ハンドマイクを２本設けるものとする。

④　制御

ア）議場内のシステムに使用する機器は、タッチパネルからの制

御ができ、安定稼働が可能なシステムであること。また、故障

原因等想定される要因は、検証済みのシステムであることとす

る。万が一メインＰＣが故障してもサブＰＣに切り替えするこ

とにより問題なく運用できるものとする。

⑤　その他

ア）議場で開催する本会議の会議終了後に議事の経過状況を把握

し、また、会議録の作成を補助するために、タッチパネルで操

作した時刻や発言者の氏名、発言場所等を本会議等運営システ

ムからテキストデータ等で取得することができるものとする。

イ）会議の開始等を号鈴で知らせる。号鈴の操作機器は事務局長

席、操作席、議会事務局に設置し、職員がそれを操作すること

により、本鈴及び会議の開始５分前の予鈴等を手動で鳴らし、

会議の開始等を知らせることができるものとする。なお、予鈴

は、テレビモニターとスピーカーからの音声で知らせる。予鈴

のスピーカーは、正副議長室、全協室、議会フロア内全てに設

置する。

ウ）予備録音として、別系統で、集音マイクからの音声を録音で

　　きる録音機器（ＳＤカードでの録音とする。）を設置する。こ

れについても、タッチパネルに連動し、操作ができるようにす

る。２台のデジタルレコーダーで録音可能とする。

エ）開会表示灯を３ヶ所設置する。

オ）各モニターやスピーカーへ配信する映像や音声等については、

十分に協議すること。

**（３）主要機器の仕様及び機能等**

①　機能の拡張性

必要に応じたカスタマイズが可能な拡張性を有すること。

②　映像機器

導入するカメラやスイッチャー、フレームシンクロナイザー、OFDM

デジタル変調器等、安全に稼働する製品を選定した機器構成とする

こと。

③　関連機器

６５型液晶モニターや残時間モニター、録画用レコーダー、録音機

器は、導入するシステムが快適に動作し安全に稼働する製品を選定

すること。

④　音響機器

センター装置や議長席・議員席等マイクユニット、マトリクスミキ

サーや開会用ブザーユニット、集音用マイクロホン、議場内スピー

カー等導入する音響システムは、快適に動作し安全に稼働する製品

を選定すること。

⑤　制御機器

システムコントローラーやタッチパネル、ディスプレイ、スイッチ

ングハブ等、快適に動作し安全に稼働する製品を選定すること。ま

た、議会映像配信運用ソフトウェア等は、カメラ操作やテロップ操

作等自動表示が可能な利便性のあるソフトウェア等を準備するこ

と。

⑥　性能仕様

上記機器仕様の他、利便性、可用性、安全性と構築・運用に係る費

用面を考慮したシステムを提案すること。

⑦　セキュリティ機能

本システムのセキュリティ確保のために、次のセキュリティ対策を

実施すること。

ア）　本システムの利用に関しては、議会事務局職員以外は操作

できないようユーザID、パスワード等の認証による制限を設

けること。

イ）　本システムの外部環境との接続に際しては、不正利用を防

止する措置を設けること。

ウ）　その他、必要に応じたセキュリティ対策を実施すること。

**（４）その他特記事項**

本仕様書は本業務の基本的な業務内容について示すものであるが、本

業務の導入・運用を支障なく行うため、この仕様書に記載のない事項で

あっても業務の性質上当然実施しなければならないもの、また、本業務

を遂行するため必要な事項はすべて受注者側が考慮のうえ提案し実施

すること。さらに、受注者の都合により、業務遂行上付加すべき点及び

変更すべき点があれば、発注者と協議し了解を得ること。

また、データ等移行がある場合の費用は、構築費に含めること。