



TOA 有線・赤外線統合会議システム
TS-910/900/800シリーズ
納入事例集



TS-910/900/800 Series
Installation Case

<http://www.toa.co.jp/>

ISO

TOAは国際規格である品質保証の「ISO9001」、
環境の「ISO14001」の認証登録企業です。



信頼性の高い有線、
利便性の高い赤外線。
さまざまな会議形態に対応する
TOA議場・会議システム。

TOAの議場・会議システムは、その高い信頼性と操作性が評価され、日本全国の議会で選ばれています。

席レイアウトが固定された常設の議場や会議室などに最適な有線式のTS-910シリーズと、設置・撤収が容易で移設やレイアウト変更などに柔軟に対応できる赤外線式のTS-900／800シリーズ。また、多目的利用を考慮し、可変性のある議場に対応した、有線＋赤外線の統合型のハイブリッド式システムの構築も可能です。

TOAは、音響機器専門メーカーならではの優れたノウハウで明瞭な音環境の実現をサポート。さらに、映像の活用も含めた議会運営のトータルソリューションをご提案いたします。





兵庫県 三田市本会議場 P.03



福井県 大野市本会議場 P.07



北海道 岩内町議会場 P.11



青森県 鶴田町議会場 P.15



埼玉県 所沢市議会議場 P.19



熊本県 南小国町議会場 P.23



沖縄県 読谷村議会場 P.35



沖縄県 東村議会場 P.31



宮崎県 都城市議会場 P.27

CASE 1

兵庫県

三田市本会議場

SANDA CITY COUNCIL



赤外線システムにより、レイアウト変更も容易に。 議会運営ソフトウェアの集中制御でスムーズな運営が可能。

三田市庁舎は耐震性の課題や老朽化、狭隘化により建て替えが決定し、2015年1月に完成。その際、委員会での議論の結果、より身近で開かれた議会となるよう、他の自治体などでも取り入れている多目的利用を考慮した可動式の議会場が検討されました。可動式の議会場は柔軟にレイアウトを変更できる一方、会議システムが有線式の場合は席の移設時、ケーブルの接続作業などに時間がかかります。また、議会場ではマイクも多数使用されるため、非常にハウリングが起こりやすいことが課題でした。さらに傍聴に来られる方々への情報提供やネット中継、以前より行っている手話対応なども含め、地域に、市民に開かれた議会として、以前にも増して傍聴、視聴がしやすい環境が求められました。



課題 Problem

- 会場の設営や柔軟にレイアウト変更しやすい可動式の議員席、執行部席を採用するため、配線などの取り回しがしやすい設備にしてほしい
- 議会場には多くのマイクがあり、発言者も多いため、ハウリングも起きやすく調整に手間がかかる
- 傍聴に来られる市民の方や議会中継を視聴される市民の方が不自由なく傍聴でき、中継を見られるように情報発信したい
- 議会開催時のマイク操作やカメラ位置の調整などの作業を省力化したい

解決策 Solution

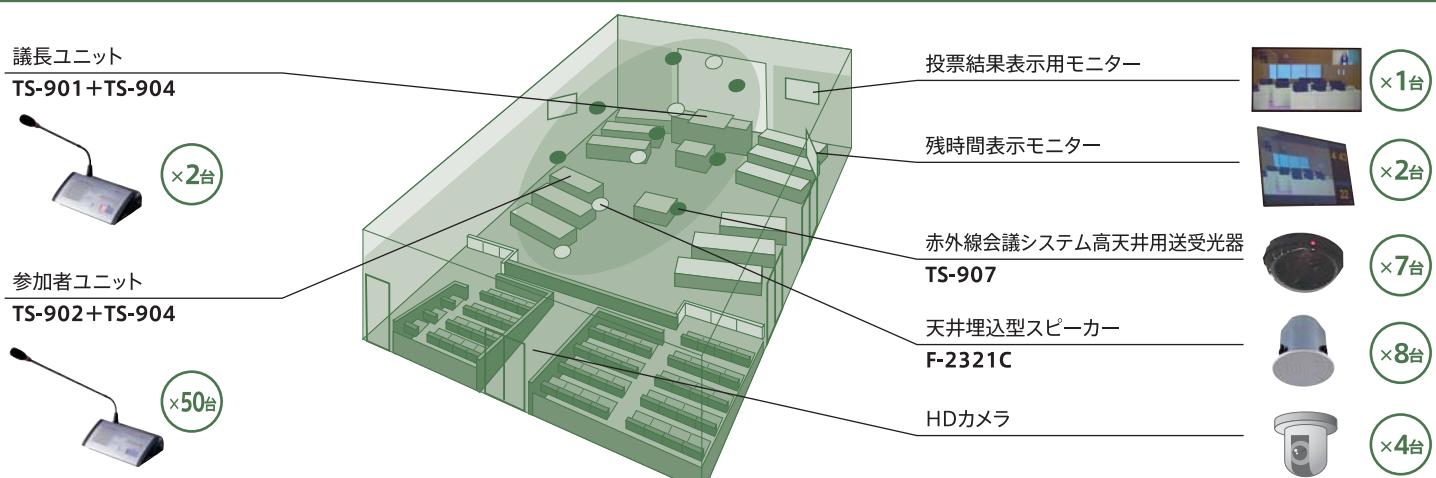
- 赤外線方式による簡単設置、明瞭拡声が可能なコードレスの赤外線会議システムにより、配線を気にすることなくさまざまな会議形態やレイアウト変更が可能
- 指向性の高いマイクやデジタルミキサーの調整により、ハウリングが起きたく音環境を構築
- 赤外線会議システムをコントロールする議会運営ソフトウェアにより、マイクやカメラシステムの制御を行うとともに、その音声や映像を会場のモニターやネット中継に配信。より傍聴・視聴しやすい環境に
- 操作用PCに搭載された議会運営ソフトウェアと表示用PCにより、システム全体を集中制御し、スムーズな議会運営をサポート

本会議場



議長席に設置されている赤外線会議システムの
議長ユニット TS-901。指向性の高いマイクとの組
み合わせでハウリングも抑制。

執行部席の赤外線会議システムの参加者ユニット TS-902。すべての席に、着席発言、立席発言に対応した
ロングマイク TS-904が設置されている。



天井に設置されている赤外線会議システムの高天井用送受光器。7台で本会議場全体をカバーしている。



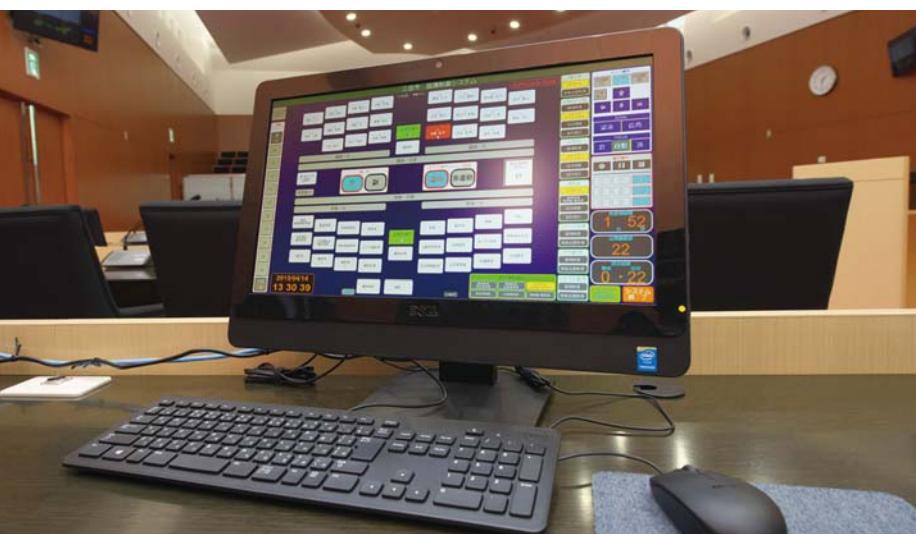
議席が可動式のため、コードレスで設置できる赤外線マイクユニットを採用。レイアウト変更や多目的利用の際の席の移動が容易。



出席議員の様子を表示するモニター。画面右上には手話用カメラの映像を表示。



出席議員の映像とともに、発言残時間、出席議員者数を表示する大型モニター。



議会事務局席にある赤外線会議システムの議会運営ソフトウェアが入った操作用PC。システム全般の集中制御を行うほか、カメラの制御やテロップ表示などが可能。



本会議場の議場制御架。赤外線会議システムのセンター装置 TS-900はじめ、デジタルミキサー、デジタルパワーアンプなどが収まっている。



委員会室のAV設備には、赤外線会議システム TS-800シリーズを採用。委員会の参加者数、席レイアウトにも左右されず、柔軟な対応が可能。



委員会室にある制御機器架。赤外線会議システム TS-800シリーズのセンター装置 3台が設置されている。



三田市 議会事務局 議事総務課
課長 平尾 和明 氏



三田市 議会事務局 議事総務課
主査 森鼻 大介 氏

Interview インタビュー

市民に開かれた議会として、
多くの方が市政に関心を持って、
傍聴やネット中継を視聴しやすい
三田市本会議場にしたい。

可動式議会場の採用で、より多目的な議場に。

可動式の議会場を採用されたのはなぜですか？

平尾氏：

新しい議会場の設計や仕様については、市議会議員による委員会の中で議論されました。三田市議会では、以前から年4回の定例本会議以外に、議会から市民の方々にさまざまな議題の進捗を報告する「議会報告会」や、議会をもっと身近に感じ、多くの市民のみなさんに議会に来ていただく取り組みのひとつとして、子ども議会「三田っ子議会」を開催しています。「三田っ子議会」とは、三田市の未来を担う子どもたちに市政に対する質問や提案をしてもらうこと等を通じて、地方自治体の運営のしくみを体験的に理解し、政治への関心を深めてもらうことを目的としています。このように議会場の多目的用途での利用と、開かれた議会で市政に关心をもってもらうといった理由で可動式の議会場の採用が決定されました。

議会運営ソフトウェアの集中制御による 作業の省力化とハウリングの解消を実現。

新しい議場AV設備の使い勝手はいかがですか？

森鼻氏：

以前の設備は平尾がマイク担当で、私がカメラの位置をあわせるといった分担作業を行っていました。現在の設備ではソフトウェアで集中制御できるので、マイクで発言者の音を拾い、カメラが寄って、それをテロップでモニターに表示させる。これらの作業がかなり省力化されました。

議会場はマイクの数が多く、多くの方が発言されるので、非

常にハウリングが起きやすい環境でした。以前の議会場では音響面での調整が大変だったのですが、新しい議会場になって、指向性の高いマイクを採用、デジタルミキサーの音響調整により、先の定例会ではハウリングは一度も起こりませんでした。

カメラシステムの導入で、ネット中継など 「より傍聴しやすい開かれた議会」に。

森鼻氏：

カメラの画素数も上がって、傍聴者の方も大きなモニターで発言残時間なども含めて一括で見ることができるようになって、見やすくなったという意見も聞いています。

以前の議会場でも手話カメラを導入していましたが、新しい議会場では4台のカメラのうち1台を手話用のカメラに振り分けました。以前と違って、どこに立って手話をしていただいても、ズームで寄ってモニターに表示させることができます。

今後の展望をお聞かせください。

平尾氏：

今回の三田市本会議場は、市民の方への情報公開という点では、「開かれた議会」としてさまざまな設備が整っています。誰が来られても、「また市議会を傍聴してみたい」、「中継があるから、また見たい」と思っていただけるように、広報活動も含めて市民の方にさらに関心を持っていただけたらと考えています。

また、これからも議論いただき、その内容を実現できるよう取り組んでいきたいと思います。

納入データ Installation data

納入先：三田市様

納入品：赤外線会議システム TS-900シリーズ
制御コントローラー
操作用PC(議会運営ソフト)
デジタルミキサー D-901
デジタルパワーアンプ DA-150FH
広指向性天井埋込型スピーカー F-2321C

納入時期：2014年12月



三田市は、兵庫県の南東部に位置し、神戸市の市街地より六甲山系を越えて北へ約25km、大阪市より北西へ約35kmの圏域にあり、北は篠山市、東は宝塚市、猪名川町、南は神戸市、西は加東市、三木市に接しています。昭和33年7月に市制を施行し、現在に至っており、2015年5月1日時点の人口は114,289人となっています。

三田米などの農業、三田牛などの畜産業が盛んで、最近では大型産業団地「北摂三田第二テクノパーク」の開発が進められるなど、産業の新たな拠点として、企業誘致が積極的に行われています。

CASE 2

福井県

大野市本会議場

ONO CITY COUNCIL



映像配信、電子投票、難聴者への配慮など、 新しい大野市本会議場の開かれた議会運営をサポート。

大野市庁舎は、2014年の新庁舎への建て替えにともない、議場も一新されました。その際、議会の映像配信や起立採決から電子投票への置き換え、ユニバーサルデザインの導入などが検討されました。

新しい議場は、議長席を理事者席と議員席の中央に配置した対面式議場レイアウトを採用。また、車いすの議員、理事者や傍聴者に配慮したフラットな床になっています。議場用システムには、有線会議システムTS-910シリーズが採用されました。デジタルミキサーD-2000シリーズのハウリング抑制機能などによる明瞭な音環境、3台のカメラによる映像配信が可能になりました。さらに、「難聴者補助システム」を導入し、議員や理事者はマイクユニットから、傍聴者は赤外線受信機からヘッドホンで聞けるように配慮されています。

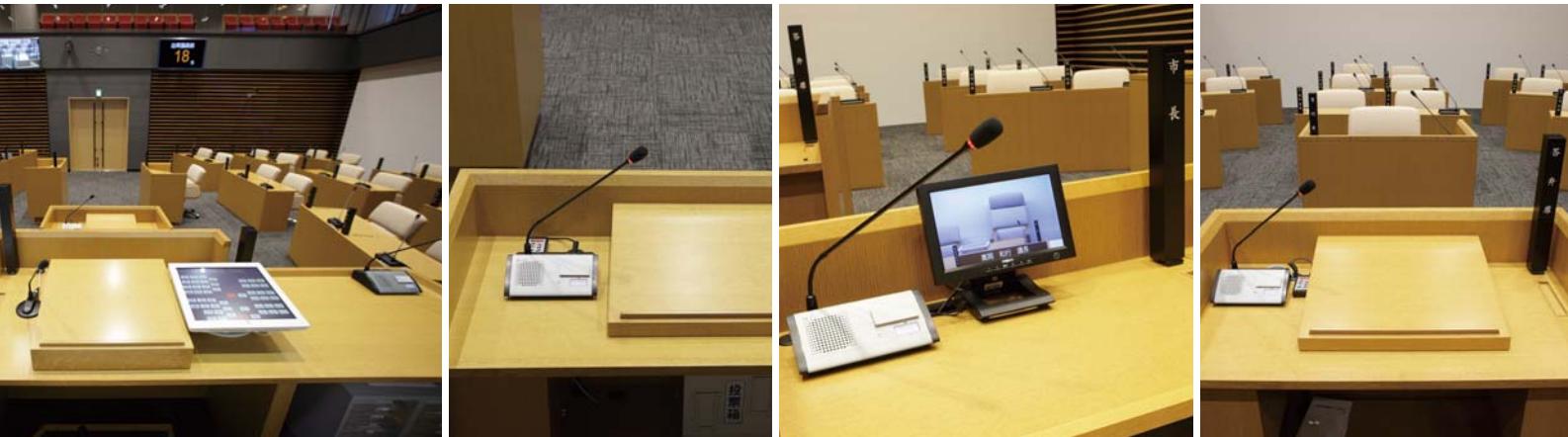
課題 Problem

- 議会の模様を映像で広く市民に向けて配信したい
- 起立採決から電子投票による採決に移行したい
- ユニバーサルデザイン、対面式レイアウトの新しい議場にふさわしい、誰もが聞きやすい議会環境を構築したい

解決策 Solution

- 映像配信用のカメラを導入。有線会議システム、議会運営ソフトウェアの導入により、議会の模様を庁舎内にリアルタイム配信。後日、編集した映像もインターネット配信
- 議会運営ソフトウェアの電子投票機能により、採決内容や結果を議場内のモニターに表示。議会の見える化に対応
- マイク(議長・参加者)ユニットやデジタルミキサー、広指向性天井埋込型スピーカーなどの採用で、聞き取りやすい音空間を構築
- 難聴者が議員席や理事者席、傍聴席で議事の内容を聞くことができるよう、難聴者補助システムを導入

本会議場

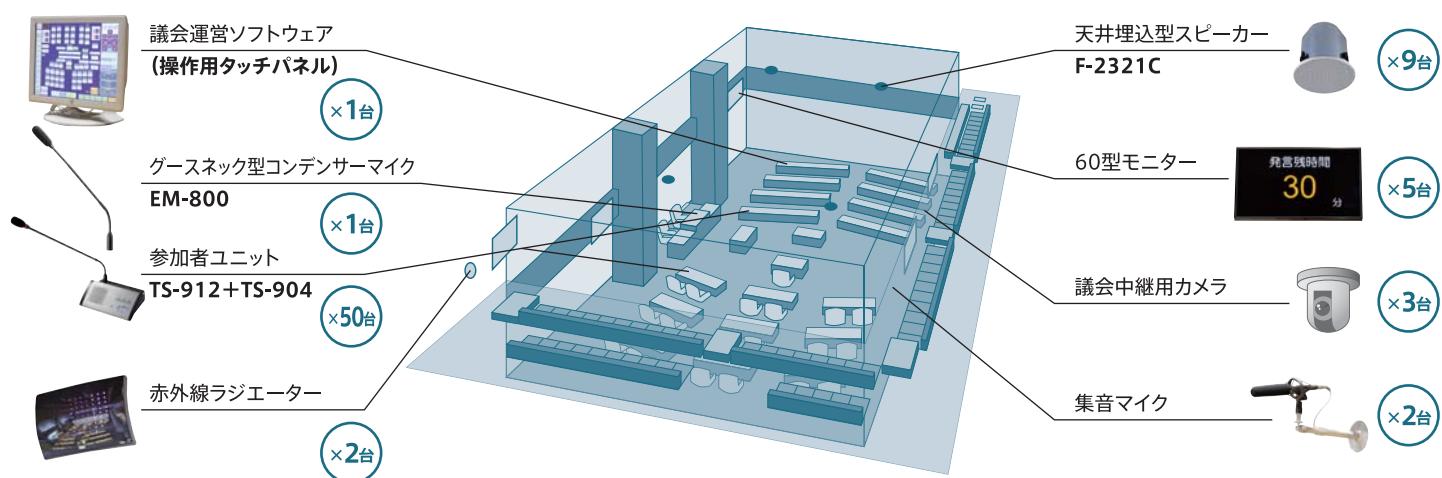


議長席にはグースネック型コンデンサーマイク EM-800が設置されている。右にある液晶モニターで出席状況や発言状況、採決結果などが確認できる。

議長席前の発言台には、参加者ユニット TS-912を設置。

理事者席にも、参加者ユニット TS-912を1台ずつ設置。市長席にのみ10型液晶モニターが設置され、議場内の映像や採決を確認することができる。

理事者席にある答弁席。参加者ユニット TS-912が設置されている。





▲ 議員席前にある質問台。参加者ユニット TS-912が設置されている。

議員席に設置されている参加者ユニット TS-912は、投票機能を持っており、採決の際、賛成の場合は賛成ボタンを押し、押さなければ反対、意思表示をしないなど棄権する場合は議場から退席するという運用になっている。



議長席側壁面の左右に 1台ずつ、反対壁面に 1台、合計 3台の議会中継用カメラを設置。





大野市 議会事務局
事務局長 山村 正人 氏



大野市 議会事務局
係長 前田 晃宏 氏

Interview インタビュー

開かれた大野市議会として、
情報公開の取り組みと並行して
市民の多様なニーズに
応えていきたい。

映像配信や電子投票など、機能は格段に増えて
いますが、ストレスなく操作できています。

新しい議場用システムの使い勝手はいかがですか？

前田氏：

議場用システムに関しては、私ともう1人の書記で操作を行っています。役割分担としては、マイクとマイクに連動するカメラの操作は私が主として行っています。予備テロップ、質問の残時間の管理についてはもう1人が行っています。システム自体は1人で操作することができますが、チェックも含めて当面は2人体制で考えています。

以前のものと比べると、映像配信や電子投票、テロップ表示などの機能が格段に増えて、実際にやることも増えていますが、マイクとカメラ映像が連動するなど自動化された部分もありますので、負担が大きくなっている実感はありません。最初は操作に戸惑いましたが、徐々に慣れてきましたので、現在ではストレスなく操作できています。

議会の映像中継で、職員の関心も高まりました。

期待されている効果は？

山村氏：

新しい議場になったからといって傍聴者が大幅に増えたという感じはありませんが、市民の方には興味を持っていただいている。市の職員も庁舎内の各課に置いてあるテレビで議会中継を見られるようになりましたので、議会に対する関心も高くなっています。職務上は課長以上しか議場に入れません。今まで一般職員も議会中継の音声は聞ける状況でしたが、どのように議会が進行されているのかを見ることはできませんでした。新しい議場になり映像で中継されるようになって、一連の流れ

を確認することができるようになりましたので、職員の反響は大きかったように思います。

また、人口減少の局面に入っていますので、若い子供たちに大野市に住み続けてほしいという思いもあり、8月に「第1回大野市子ども議会」を開催しました。大野市内の小学校の6年生が議員となり、理事者には市長はじめ副市長・教育長が参加し、議長・副議長もオブザーバーとして、実際の議会と同じ形式で実施しました。子供たちは子供目線での質問をし、理事者も新鮮な感覚を受けて真摯に答弁しました。議会の模様もDVDで配布したほか、会議録も本物に近いものを作成して配布しました。市政に関心を持ってもらうという意味で、成果が大きかったと思っています。選挙権年齢の引き下げも検討されていますので、高校生議会の実施も検討していく予定です。

情報公開や見える化の取り組みを通じて、
議会を身近に感じてもらいたいと考えています。

今後の展望をお聞かせください。

山村氏：

平成27年2月に議会基本条例を施行し、開かれた議会運営に努めています。その取り組みは今後も継続していくが、一方で市民のニーズが多様化していることも事実です。そのニーズをしっかりと受け止めながら、議会運営の在り方を検討していく必要があります。

また、議会中継のリアルタイム配信については、全国的に野次や不適切発言などの問題を報道で目にする機会もありましたので、大野市でも議会側の意識改革を含めて進めていかなければなりません。情報公開や見える化の取り組みを通じて今後もさらに大野市政に関心を持ってもらうとともに、議会を身近に感じてもらえる取り組みを継続して行っていきたいと考えています。

Installation data 納入データ

納 入 先：大野市様

納 入 品：有線会議システム TS-910シリーズ
議会運営ソフトウェア(操作用タッチパネル)
デジタルレミキサー D-2000シリーズ
デジタルレパワーアンプ DA-150FH
広指向性天井埋込型スピーカー F-2351C

納入時期：2014年11月



大野市は福井県の東部に位置する人口34,826人(平成27年12月現在)の市で、福井県内の市町で最大の総面積を誇ります。日本百名山のひとつ「荒島岳」などの山々があり、名水百選の「御清水」をはじめ多くの湧き水があることから、国土庁(現:国土交通省)の「水の郷百選」や、豊かな自然に恵まれ夜空がきれいなことから、「星空の街」にも選定されています。県指定史跡の越前大野城は10月から4月末頃にかけて城下町を雲海が包み込む、幻想的な「天空の城」として注目を集めています。

岩内町議会場

IWANAI TOWN COUNCIL



議論しやすい対面式の議場レイアウトにふさわしい、明瞭性の高い音環境を構築。

竣工から50年以上が経過した岩内町庁舎の建て替えにともない、議会場の設備も一新されました。旧議会場システムは導入からかなりの年月が経過し、マイクのON/OFFやスピーカーの音量調整にも労力がかかっていました。会議録作成のための録音もカセットテープで行っていたため、聞き取りづらく、作成も一苦労でした。

新しい議会場は、全国でも先進的な対面式の議場レイアウトを採用、床もフラットでバリアフリー化に対応しています。議場用システムは、赤外線会議システムTS-800シリーズが採用されました。高指向性のマイクユニットやデジタルプロセッサーによりハウリングが起きにくく、明瞭性の高い音環境を実現。さらに、SD/USBソリッドステートレコーダーによる高音質の録音で会議録作成も便利に。カメラ映像は庁舎内のモニターやTVなどに配信され、議会の見える化、情報公開に貢献しています。

課題 Problem

- 対面式の議場レイアウト、バリアフリー化の新しい岩内町議会場に最適な議場用システムを構築したい
- ハウリングなどが起きない、明瞭性が高く議事の内容がはっきりと聞き取れる音環境を構築したい
- 開かれた議会として、映像配信用のカメラを導入。マイク・カメラの操作や会議録作成の手間を軽減したい

解決策 Solution

- シンプルかつ必要な機能を備えた赤外線会議システム TS-800シリーズを採用。赤外線会議システムの操作ソフトウェア Q-TS-900SWMにより、マイク・カメラの制御や議会場内のモニターへの表示などが容易に
- デジタルプロセッサーDP-M3のハウリング抑制機能により、ハウリングが起きにくい音環境を構築
- カメラ映像を庁舎内のモニター・TVなどに配信。従来の音声配信に加えて、映像の配信により議会の情報公開・見える化に対応
- 従来のカセットテープに代えてSD/USBソリッドステートレコーダーを導入。会議録作成の省力化・効率化に貢献

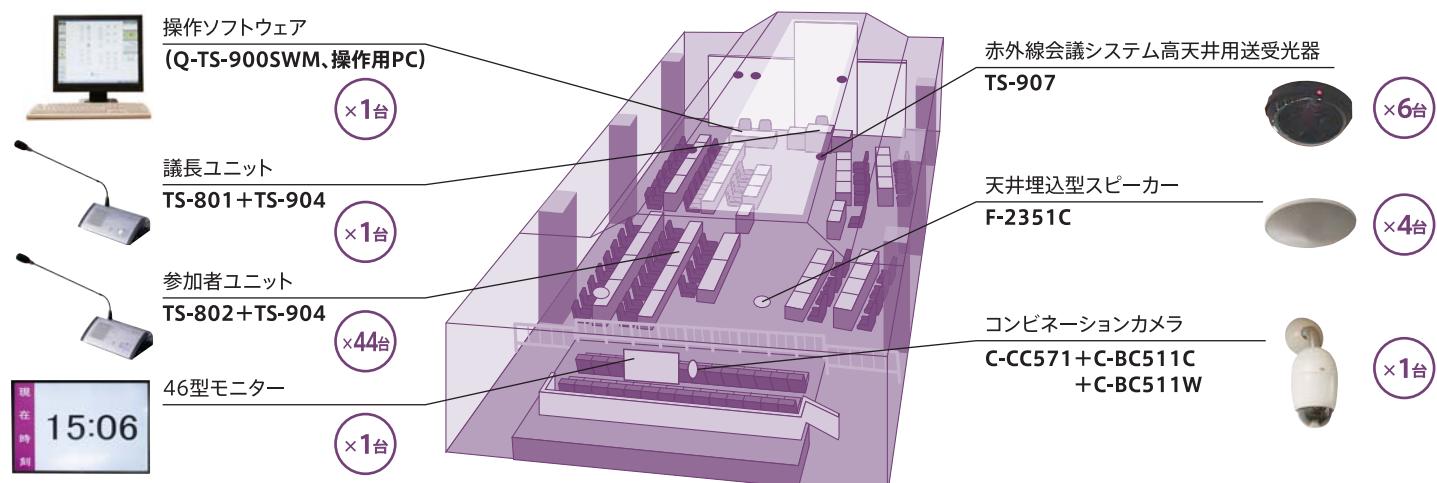
議会場

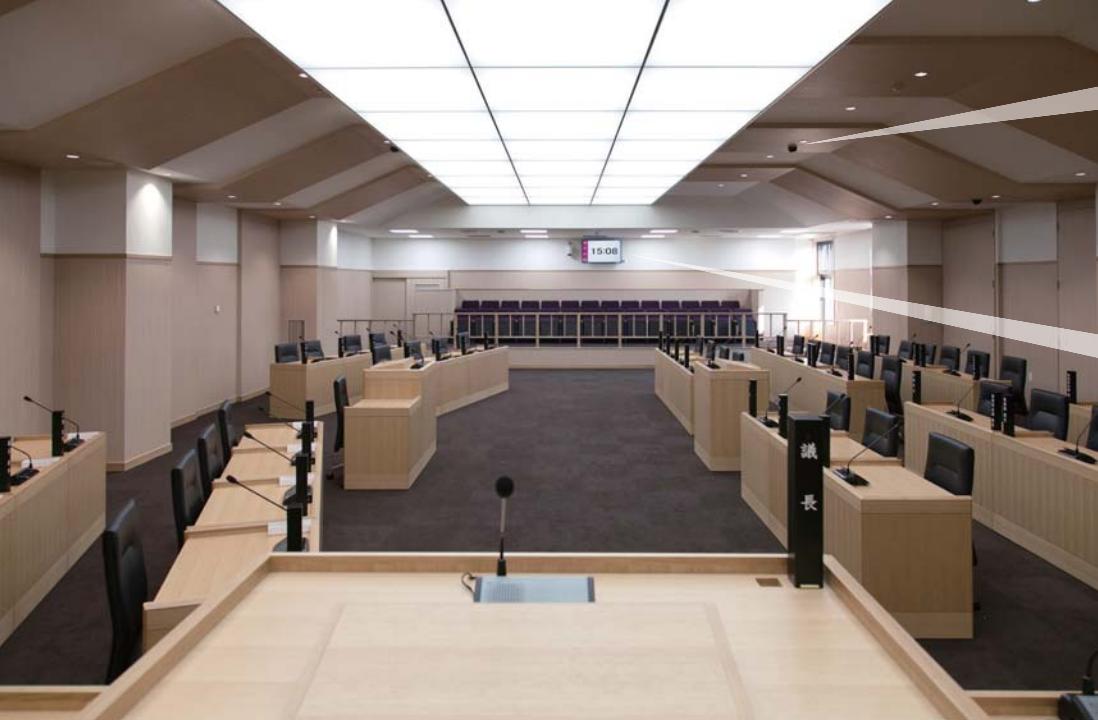


議長席に設置された赤外線会議システムの議長ユニット TS-801。

理事者席には赤外線会議システムの参加者ユニット TS-802が1台ずつ設置されている。

理事者席中央にある答弁席にも参加者ユニット TS-802を配置。





議長席から向かって右側が理事者席、左側が議員席。議長席を理事者と議員との中立の立場に置いた対面式の議場レイアウト。



議会場全体を6台の高天井用送受光器TS-907でカバー。



赤外線会議システムの操作ソフトウェアQ-TS-900SWMで、マイクユニットの操作やモニターへの表示などの制御を行っている。庁舎内へ配信される映像はモニターで確認できる。



操作席横にある、議場用システムの制御機器ラック。センター装置 TS-800やデジタルプロセッサー DP-M3などを収納。



質問席と議員席にも参加者ユニット TS-802を設置。



傍聴席上に設置された広指向性天井埋込型スピーカー F-2351C。議事の内容を均一にはっきりと届けることができる。



3階の待合スペースにある大型モニター。議会開催時には定例会の模様が中継される。

北海道岩内町議会 事務局
係長 田中 克弥 氏

Interview インタビュー

議会の活性化や見える化の取り組みで
活気あふれる岩内町議会、町政に
つながればと期待しています。

マイク・カメラから録音機器まで一人で
操作可能なので、省力化につながっています。
今回の議場用システムを使ってみて、いかがですか？

田中氏：

岩内町の議会事務局は4名の職員がいます。以前の議場用システムでは、マイクの切替操作で1名、録音機器の操作で1名、合計2名の職員が張り付いていました。今回新しくなった議場用システムは私一人でマイク・カメラの操作から録音機器の操作までできますので、1名が他の業務に付けるなど省力化につながっています。旧システムではスピーカーのボリュームがつまみによる操作で微妙な調整が難しかったのですが、現在はモニター画面を見ながらマウスで簡単に操作できます。

会議録も以前はテープレコーダーに議会の模様を録音し作成していましたが、現在ではSD/USBソリッドステートレコーダーが導入され、音質もクリアになりました。音源の取り出しも容易になり、会議録作成の手間も軽くなっています。

また、旧議会場ではハウリングに悩まされていましたが、新しい議会場になって設備も一新されたので、明瞭な音を議会場全体に届けられています。

庁舎内への映像配信で、議事進行の
緊張感と臨場感が伝わり、効果大。

今回初めて導入されたカメラはどのように活用されていますか？

田中氏：

以前の議会場ではカメラが入っていなかったので、音声のみを庁舎内に放送していました。新しい岩内町議会場になってカメラが導入されたので、庁舎内に議会の模様を映像配信しています。議事進行の緊張感、臨場感が伝わって、効果も大きいと思います。

議会と町政の活性化に向け、
議会のネット配信の計画も動き出しています。

今後の展望をお聞かせください。

田中氏：

もっと町民の方に議会に関心を持っていただけたらと思います。4年前より議会活性化委員会を立ち上げ、議員の方による議会活性化の議論を行っています。今回の新庁舎の竣工で新しい議会場になり、聞きやすい音環境になったのに加えて新たにカメラを導入し、議会中継も庁舎限定で始めました。議会のインターネット配信についても実現に向けて動いています。

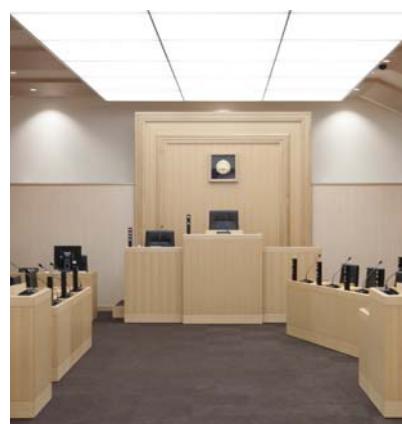
このような議会の活性化、見える化の取り組みが岩内町議会と町政の活性化につながればと期待しています。

納入データ Installation data

納入先：岩内町様

納入品：赤外線会議システム TS-800シリーズ
操作ソフトウェア(Q-TS-900SWM、操作用PC)
デジタルプロセッサー DP-M3
コンビネーションカメラ C-CC571
広指向性天井埋込型スピーカー F-2351C

納入時期：2015年1月



岩内町は北海道の西部、積丹半島の付け根に位置する人口13,414人(平成28年1月末現在)の町です。日本海やニセコの山々からの豊かな大自然の恵みも特徴の一つです。かつてはニシンの千石場所としても栄えたことから、多くの優れた文化が生まれています。岩内地域は、ニセコ圏と積丹半島圏という2大観光圏を結ぶ場所に位置することから、岩内町では都市住民の週末観光をターゲットに「歴史・文化・自然」といった地域資源を生かした環境整備を進め、観光資源として活用していくこうとする取り組みが進められています。

CASE 4

青森県

鶴田町議会場

TSURUTA TOWN COUNCIL



議場用システムの更新により、明瞭で聞き取りやすい音環境に一新。会議録などの制作も省力化。

鶴田町議会の議場用システムは、導入後20年以上が経過し老朽化により音響面に不具合が生じていました。議会場のスピーカーの音にムラがでて不明瞭になり、会議録の作成も困難に。修理用の交換部品の調達も難しくなり、議場用システムと議会運営ソフトウェアの更新が検討されました。新しい議場用システムには、有線会議システムTS-910シリーズが採用されました。マイクユニットも一新され、明瞭な音環境を実現。また、議会運営ソフトウェアは個別音量調整機能を備えたものに一新。発言者の声量に応じてスピーカー音量を事前登録できるため、事務局業務の省力化・効率化につながっています。さらに議会の録音をデジタル化したこと、音源のSDカードへの取り出しやPCへの取り込みも容易になり、会議録作成の省力化にもつながっています。



課題 Problem

- 老朽化による不具合で、議会場のスピーカーの音が聞き取りにくい。音源の録音にも支障が出ている
- 発言者の声の大小によってマイクの音量をその都度調整するなど、議会中の操作の手間を軽減したい
- 会議録作成のため、議会の模様をカセットテープに録音していたが、カセットテープの調達が難しくなってきた

解決策 Solution

- 信頼性の高い有線会議システムへの更新により、明瞭で聞き取りやすい議会場内の音環境を構築
- マウスによる簡単操作で使いやすい議会運営ソフトウェア。煩雑な音量調整も個別音量調整機能による事前登録で、最適な音量で拡声可能
- カセットテープでの録音から、レコーダーでの録音に移行。SDカードへの保存が可能なため、データの保存や取り出しが容易になり、会議録の作成も省力化

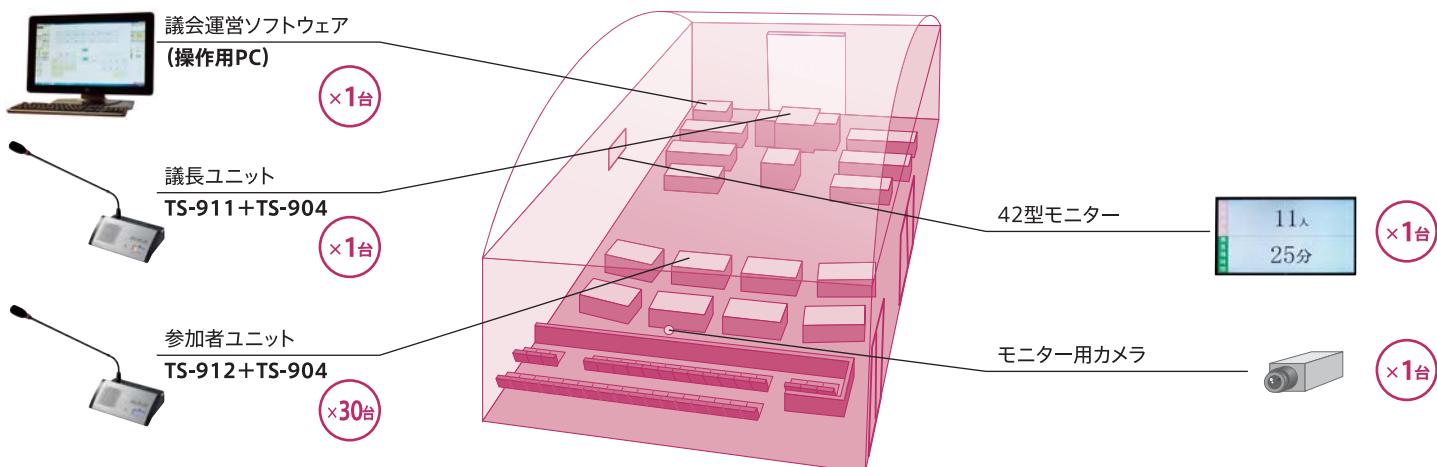
議会場



議長席から見た議会場。中央右には大型モニターが設置されている。

議長席にある議長ユニット TS-911。ユニットが動かないように、固定用の木枠が設置されている。

演壇には参加者ユニット TS-912を設置。





傍聴席から見た議会場の前方部。



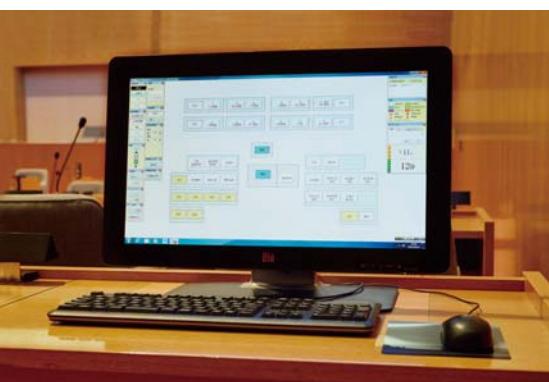
議員席、執行部席、演壇の参加者ユニットもユニットに合わせて作られた木枠で固定され、使いやすくなっている。



議員席の参加者ユニット TS-912。



執行部席の参加者ユニット TS-912。



操作席にある議会運営ソフトウェアが搭載されたPCのモニター画面。マウス操作でマイクのON/OFFや録音、発言残時間や出席議員数のモニターへの表示などに行える。



棚の上段にある有線赤外線統合会議システムセンター装置 TS-910。操作席の右後方の棚には、議場用システムの制御機器が収められている。



議会場の側面に設置されている42型の大型モニター。出席議員数と発言残時間を表示できる。



鶴田町 議会事務局
書記 工藤 貴寛 氏

Interview インタビュー

議会場内の音環境が目に見て改善。
個別音量調整機能で、議会中の
操作負担も軽減しています。

**最重要課題だった音響面の改善ができ、
議員の方も議論に集中できる環境になりました。
新しい議会場システムになって、音の聞こえ方はいかがですか？**

工藤氏：

導入してから現在まで、3回の定例会を終えました。以前の設備では音量を最大にしてもマイクの音がスピーカーから流れなかつたこともあり、会議録の作成などにも支障が出ていました。新しい議会場用システムにしてからは、マイクの音がしっかりスピーカーから流れ、議会場全体にはっきりと聞こえるようになりました。音響面が今回の設備導入の最重要課題だったので、現在では議員の方も執行部も議事の進行に集中して臨んでいただけていると思います。

傍聴者に関しては、以前から傍聴席上部にスピーカーを設置していましたので聞き取りづらくなかったと思いますが、今回マイクユニットも新しくなりましたので、以前よりさらに聞き取りやすくなっていると思います。

**発言者の声量に応じて音量を事前に登録できる
個別音量調整機能により、操作の負担が軽減。**

とくに便利な機能は？

工藤氏：

以前の設備は、議会事務局で発言者を選択するボタンを押すと発言者の席のマイクのスイッチが入り、発言者はさらに自席のボタンを押して発言するという2段階操作でした。また、発言する議員の方や執行部の声の大きさには個人差がありますので、その都度音量の調整を行っていました。

今回の議場用システムの改修により、個別音量調整機能が装備され、発言する個人の声量に合わせて、事前にスピーカーの音量を登録しておくことができるようになりました。これにより、状況に応じて微調整は必要ですが、以前と比べると議会運営の際の音量調節の手間が省け、非常に便利になっています。

**中学生による模擬議会でも議場用システムが活躍。
若い人にも町政に関心を持ってもらいたい。**

今後の展望をお聞かせください。

工藤氏：

現在でも町民の町政への関心は高く、定例会開催中は傍聴者も多く訪れます。他の自治体の議会でも行われているインターネット配信についても一部の議員の方から話は出ていますが、現時点では議会開催中に傍聴に来ていただくという基本方針でやっています。議場用システムを更新したこの機会に、聞き取りやすくなった鶴田町議会場に足を運んでいただき、議会の雰囲気や、やり取りを見ていただけたらと考えています。

また昨年11月に、議会場で中学生による模擬議会を開催しました。町長や執行部に対して、中学生自身が考えた提案を、議会場内の議場用システムを使って行ってもらいました。選挙権年齢を18歳以上にする動きもあるので、実際の議会場を使っての臨場感のある模擬議会は、若者に政治への関心を持ってもらう良い機会だったと思います。

このように若年層から年輩の方まで、より多くの方が町政に関心を持ち、議会場に足を運んで傍聴に来ていただける鶴田町議会でありたいと思っています。

納入データ Installation data

納 入 先：鶴田町様
納 入 品：有線会議システム TS-910シリーズ
議会運営ソフトウェア(操作用PC)
納入時期：2015年5月



青森県鶴田町は、津軽平野の中央に位置する人口13,700人余りの農業が盛んな町です。とくに「スチューベン」と呼ばれるぶどうの生産量は日本一を誇っています。鶴田町の西側には、津軽富士見湖に架かる三連太鼓橋「鶴の舞橋」があります。別名を津軽富士と呼ばれる岩木山を背景にした鶴の舞橋は、四季折々の景色を楽しむことができます。また、年間を通じて「津軽富士見湖桜まつり」や「花火大会」、そのそばを湖上運行する「龍神船」など、観光客や地元市民が楽しめるイベントも数多く行われています。

CASE 5

埼玉県

所沢市議会議場

TOKOROZAWA CITY COUNCIL



積極的な情報公開を図り、開かれた議会と 市政活性化の推進を有線会議システムでサポート。

所沢市議会は、1987年に現庁舎で業務が開始されて以来、25年以上が経過。議場用システムも当初のものを継続使用していました。2007年頃にインターネット配信用のカメラが導入されましたが、マイクとカメラを別の職員が操作しなければならず、最近ではマイク設備の接触不良や議場内のハウリングの解消など、音響面の改善も課題となっていました。新しい議場用システムに採用されたのは、有線会議システム TS-910シリーズ。意匠の変更を最小限にするため、以前の埋め込み式マイクユニットの設置場所に、スペースに合わせて製作された金具を用いて固定しています。演壇・質問席は、マイクユニット自体を席の中に埋め込んで対応。また、指向性の高いマイクユニットやデジタルミキサーの音響調整機能などで明瞭な音環境を構築しました。さらに、カメラ映像はライブ中継のシステムを利用してインターネットで配信。明瞭な音環境と合わせて議会の情報化、情報公開に貢献しています。

課題

Problem

- 老朽化した従来のマイク設備を更新する際に、意匠的に違和感がなく、スムーズに使用できる設備にしたい
- ハウリングを解消し、明瞭性の高い音環境を構築したい
- 議会運営業務の省力化、省人化を図りたい

解決策

Solution

- 有線会議システムのマイクユニットを従来設備と同じ場所に固定。マイクの使用もスムーズに。演壇や質問席はマイクユニットを埋め込むことで、意匠的にもすっきり
- 指向性の高いマイク（議長、参加者）ユニットやデジタルミキサーの音響調整機能により、明瞭性の高い音環境を実現
- 議会運営ソフトウェアによるタッチパネル操作と、マイクとカメラの連動などにより、議会運営の省力化・省人化が可能に



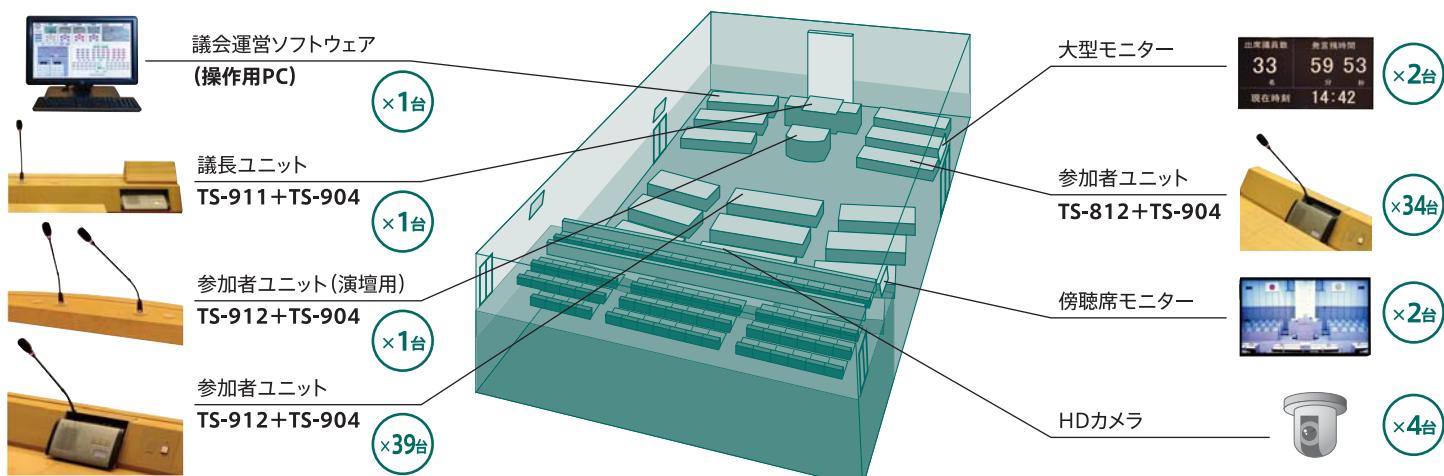
議場



議長席後方から見た議場全景。傍聴席が議場の上の階にある。

議長席の右側に設置されている議長ユニット TS-911。左側にあるモニターで出席議員数や発言残時間の確認ができる。

議長席前の演壇。意匠的に以前のものと大きく変えたくないという要望から、マイクユニットは埋め込まれている。





議長席の右にある事務局長席。マイクユニットは埋め込まれている。議長席同様、左側のモニターでは、出席議員数や発言残時間を確認することができる。



市長席の参加者ユニット TS-912。



議員席の参加者ユニット TS-912。将来的な電子投票への移行も視野に入れ、投票ボタン付のマイクを採用。



議員席前の質問席。演壇同様にマイクユニットも埋め込まれている。



操作席のタッチパネルモニター。マイクやカメラの制御、出席議員数や発言残時間の設定、モニターへの表示の切り替えなどができる。



調整室にある議場用システムの機器収納架。有線赤外線統合会議システムのセンター装置 TS-910、デジタルミキサー D-901などが収納されている。



議場内にある2台の大型モニター。現在時刻、出席議員数、発言残時間などが表示される。



議場内の前方に3台、後方に1台、議会中継用のカメラが設置されている。



傍聴席にある大型モニター。階下の議会場の様子が見えにくいため、議会の映像を流している。

所沢市 議会事務局
ご担当者様

Interview インタビュー

**ICT化や議会の情報公開、
情報化の取り組みを進めて
市議会の活性化と市民の参加
機会の拡大につなげたいですね。**

議場用システムの導入で操作性が大幅に向上。
マイクとカメラを2名で操作可能になりました。

新しい議場用システムの使い勝手はいかがですか？

現在の議場用システムでは、マイクとカメラが連動するため1名減の3名体制で運営できるようになりました。

マイクとカメラの操作は職員2名で担当しています。もう1名、職員が交替で議場内に詰めています。当初はタッチパネル式で違和感がありましたが、随分と調整もしていただき慣れてきましたので、現状は支障なく使用できています。

将来の電子投票への移行を視野に入れて
電子投票機能付きのマイクを採用。

採決はどのように実施されていますか？

現状では、投票、起立採決等の手法で実施しています。将来的な電子投票への移行も視野に入れて、電子投票機能の付いたマイクを採用することにしました。議会運営ソフトウェアの設定を変更することで、新しい機器を購入することなく、電子投票を導入することができます。

委員会の中継やタブレット端末の活用など、
今後もさらに議会のICT化を進めたいですね。

今後の展望をお聞かせください。

ICT化を進める中でこの議場用システムで対応できる部分、追加が必要なものを見極めて、検討していく必要があります。

所沢市議会では基本条例を制定して、議員が外に出て議会の模様を市民に伝えるといった議会改革の実績を残してきました。今後さらにICT化を進め、委員会の中継や議会の見える化・情報発信、議場にタブレットを持ち込んで資料などをデータ化して共有するといった取り組みにシフトしていくとしています。

今後も議場の設備に頼るところは大きいので、設備更新したばかりですが、さらに充実を図っていきたいと考えています。

Installation data 納入データ

納 入 先：所沢市様

納 入 品：有線会議システム TS-910シリーズ
議会運営ソフト（操作用PC）
デジタルミキサー D-901

使用開始：2015年3月議会より



所沢市は、埼玉県南西部に位置する人口約34万人の市です。東京から30km圏内で交通の利便性もよいことから、東京のベッドタウンとして発展しています。市の北部には江戸時代に行われた開拓により整備された農地が広がり、南部には宮崎駿監督作品の映画『となりのトトロ』の舞台にもなった狭山丘陵（トトロの森）が広がるなど、豊かな自然にも恵まれています。また、プロ野球・埼玉西武ライオンズの本拠地としても知られ、最近では「健幸（けんこう）長寿のマチ所沢」として、健康寿命県内1位を目指しています。

CASE 6

熊本県

南小国町議会場

MINAMIOGUNI TOWN COUNCIL



議会利用だけでなく、町民の交流にも使える 議会場兼多目的ホールを音響面からサポート。

南小国町庁舎は、老朽化や耐震性の問題、災害時の体制強化などの課題により、2012年に新庁舎への建て替えが決定。議会閉会時には多目的ホールとしても利用できる施設として生まれ変わりました。議会専用ではないため、使用用途に応じて議席を設置・撤去する作業が発生し、議会事務局職員の労力や負担を軽減する必要がありました。

新しい議場用システムに採用されたのは、赤外線会議システム TS-800シリーズ。コードレスシステムのため配線作業が不要で、レイアウト変更やさまざまなイベントなど、柔軟な対応が可能です。スピーカーは、場内に均一で明瞭な音を届けるラインアレイスピーカー SR-S4Lを採用。さらに、ホール使用時はデジタルミキサー D-2000シリーズによる多彩な音響調整機能と、高音質のマルチユーススピーカー Q-SR-F08A、サブウーハーシステム FB-120Bなどにより、ダイナミックな音環境を実現。用途に応じて最適な音環境を構築することで、議会場とホールの両立を可能にしました。



課題 Problem

- 議会場と多目的ホールの兼用利用となるため、マイクユニット等の準備が簡単に実現したい
- 議場用システムは、以前と同じシンプルな操作環境にしてほしい
- 使用用途に応じた音環境を構築したい

解決策 Solution

- 配線が不要の赤外線会議システムの導入で、設置・撤収が容易に
- 旧議会場に合わせた操作盤による操作で、マイクのON/OFFもシンプルに
- デジタルミキサーの音響調整機能と、議会使用時にはラインアレイスピーカー、イベント使用時にはマルチユーススピーカーにより、明瞭性が高く、高音質な音空間を実現

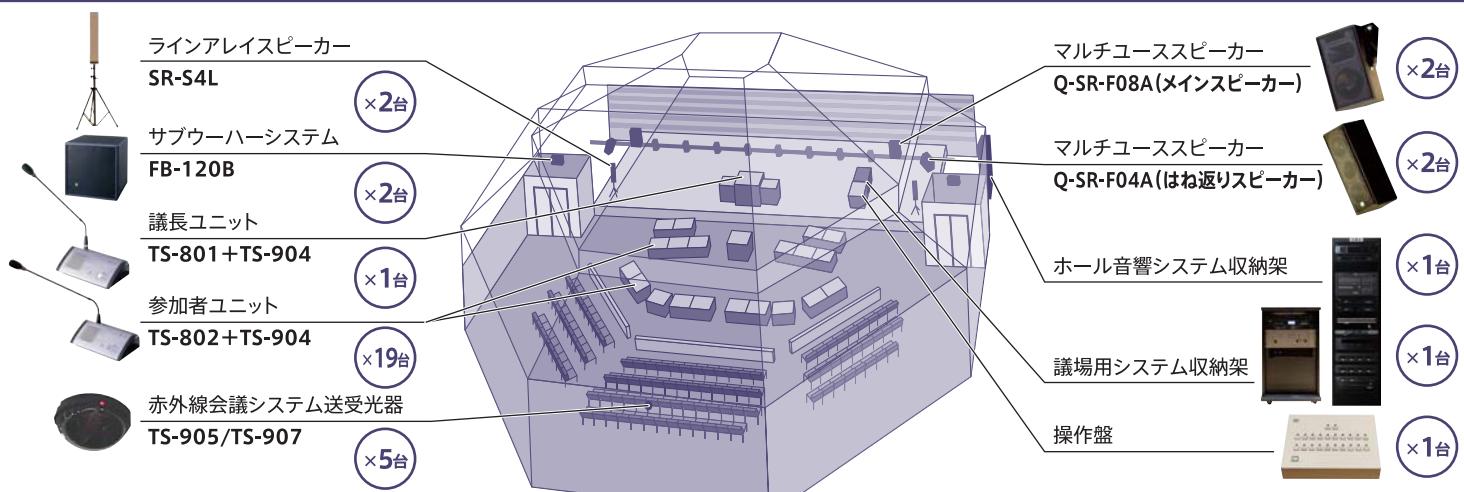
議会場
兼
多目的ホール



議長席の議長ユニット TS-801。その奥の事務局長席には参加者ユニット TS-802が置かれている。地元の小国杉で作られた専用台の上に議長ユニット、参加者ユニットが設置されている。

執行部席には赤外線会議システムの参加者ユニット TS-802が設置されている。

発言台。奥に見えるのは町長席。ともに参加者ユニット TS-802が設置されている。





イベント使用時には議席を撤収し、ホールとして使用できる。



天井には長さ9mもの地元小国産の磨き丸太を使用した議会場兼多目的ホール。

議長席後方から見た議会場。奥に見えるのは傍聴席。議会やイベントが開催されていない時には、町民のくつろぎのスペースとして開放されている。

議席は地元の小国杉で作られたオリジナル製。議会閉会時には1/3程度にコンパクトに畳んで収納することができ、設置・撤収が容易に行える。



▲議員席にも参加者ユニット TS-802が1台ずつ設置されている。

◀議会閉会時には、マイクユニットやマイクはケースに収納されている。



赤外線会議システムの送受光器 TS-905が2台と、高天井用送受光器 TS-907が3台で、20台のマイクユニットをカバーしている。



議場用システムの操作盤。発言者の座席ボタンを押すだけのシンプル操作。



議場用システムのラック収納架。赤外線会議システムのセンター装置 TS-800やオーディオレコーダーなどが収められている。



▲議場用システムのメインスピーカーであるラインアレイスピーカー SR-S4L。サブウーハーシステム FB-120B。意匠を考慮して、移動しやすいよう、スタンド立てにしている。



ホール用音響システムのメインスピーカー Q-SR-F08Aと、はね返りスピーカー Q-SR-F04A。



ホール用音響システムの収納架。デジタルミキサー D-2000シリーズ、デジタルワイヤレスチューナー WT-D1804、デジタルパワーアンプ DA-550Fなどを収納。



Interview インタビュー

開かれた議会として、また憩いの場として多くの町民に関心を持って足を運んでいただける議会運営を目指しています。

多目的ホールとしても使える議会場のために、ホールに適したスピーカーを導入。

新しい議会場は多目的ホールとしても利用されると聞いていますか？

下城氏：

新庁舎建設の際に、庁舎検討委員会を設け町民の方にも参加いただき、行政側も入って、どのような庁舎が良いのかを検討しました。その中で、議会場を年4回の議会開催だけに使用するのはスペース的にもったいないということで、施設・設備の有効活用と町民の交流スペースの確保の観点から、議会開催時には議会場として使え、それ以外の時には200人程が入れる多目的ホールとしても利用できる議会場兼多目的ホールに決まりました。

また、多目的に利用できるのは議会場だけでなく、議員控室もコンサートや講演会が行われるときなどは出演者の控室としても使用できます。加えて控室の中央には仕切りがありますので、部屋を2つに仕切ることもでき、会議室としても使用可能です。200人程度のホールですので、あまり大きなイベントはできませんが、2015年5月の稼働開始からミニコンサートや保育園の発表会、講演会などに使っていただいているいます。

今回、音響システムとしてホールに適したスピーカーも導入されていますので、コンサート時にはコンサートに適した、議会の時にはしっかりと発言者の声が聞こえる音環境が構築されていると思います。

シンプル操作で、戸惑いなく使いこなせています。

新しい議場用システムの使い勝手はいかがですか？

下城氏：

操作盤でマイクのON/OFFができ、オーディオレコーダーに録音されます。シンプルな操作で、以前のものと大きく変わっていないので、最初から戸惑うことなく使用できています。多目的ホールとして利用する際は、議席やマイクユニットなどをすべて撤去します。議会事務局は私と書記の2名体制ですが、議席はコンパクトに折りたためて運べますし、マイクユニットもコードレスのため簡単に収納できます。

コンサートなどの催しを通じて、町民の方が気軽に傍聴に来られる議会場にしたいですね。

今後の展望をお聞かせください。

下城氏：

町民に開かれた議会を目指していますが、傍聴に来ていただくために、何かしら町民に関心を持ってもらえる取り組みが必要だと考えています。

新しい議会場は1階で中も明るく開放的な空間なので、気楽に入っています。コンサートなどの催しを通じて一度中に入っていただけたら、その後は来やすいイメージを持ってもらえるのかなと思っています。このような取り組みを開かれた議会、議会の活性化につなげていきたいですね。

また、来年には子供議会の開催を計画しています。このような今までになかった取り組み、町民の方が気軽に傍聴に来られるような雰囲気を作りたいと考えています。

Installation data 納入データ

納 入 先：南小国町様

納 入 品：赤外線会議システム TS-800シリーズ
操作盤
デジタルミキサー D-2000シリーズ
ラインアレイスピーカー SR-S4L
マルチユーススピーカー Q-SR-F-08A/Q-SR-F-04A
サブウーハーシステム FB-120B
デジタルワイヤレスチューナー WT-D1804

納入時期：2015年3月



南小国町は、九州の中央部、熊本県東北部に位置する人口約5,000人の町です。阿蘇外輪山、九重連山にあり、一部は「阿蘇くじゅう国立公園」に属しています。2013年に世界農業遺産に登録、2014年には世界ジオパークに認定された阿蘇地域の一部です。マゼノ渓谷や押戸石をはじめとする美しい自然に囲まれ、黒川温泉や満願寺温泉などの風情ある温泉地を多く有しており、国内外から多くの観光客が訪れています。きよらかで美しいという意味の「きよらの郷」づくり構想を掲げ、きよい里（環境）、きよい品（物）、きよい心（人）による豊かな地域社会を目指しています。

都城市議会場

MIYAKONOJO CITY COUNCIL



オールインワンの議会運営ソフトウェアや、特注対応の有線会議システムユニットで、煩雑な議会運営業務の効率化と省人化に貢献。

都城市議会の議場用システムは、2~3年前より制御用ソフトウェアを起動するPCの故障、ハウリングや原因不明のカメラの不具合などが発生する上、カメラの映像が非常に粗く、年4回の定例会のケーブルテレビ中継も見づらい状態になっていました。既設の本会議場の設備更新には設置スペースなどの課題をクリアする必要がある他、議員の方が審議に集中できるように既設のシステムの意匠や操作方法に合わせることが求められました。さらに、電子採決の導入や反訳業務のデジタル化による効率化が要望されました。

そこで採用されたのは、有線会議システムTS-910シリーズ。特注対応の据置型会議ユニットを既設の議場用システムのスペース内に収め、電子採決以外は既設のシステムと操作方法を同じにして、審議に集中できる環境づくりを実現しました。

課題 Problem

- 議員の方や執行部が本会議場での審議に集中できるよう、既存設備からの意匠や操作方法をなるべく変えたくない
- 経年劣化による本会議場の不具合を解消したい
- ハウリングが起こらないように調整のできるシステムにしたい
- 議会運営ソフトウェアを起動するパソコンのOSがサポート終了のため、ソフトウェアを更新しなければならなくなつた
- マイクの割り当てやカメラ映像の切り替え、テロップの挿入、起立採決の集計、反訳業務などに多くのスタッフの手が取られる
- ケーブルテレビの議会中継や本会議場のモニターに映る映像が不鮮明で分かりにくい



解決策 Solution

- 有線会議システムの会議ユニットを特注対応することで、既存設備を有効活用でき、操作方法もなるべく変えず意匠にも配慮
- オールインワンで操作可能な議会運営ソフトウェアにより、長期に渡る安定運用が可能に
- 信頼性の高い有線会議システム、デジタルミキサーにより、ハウリングを解消
- 都市の議会運営に合わせて議会運営ソフトウェアをカスタマイズ、電子採決の導入や反訳業務のデジタル化により効率化・省人化が可能に
- フルHDカメラの導入により、鮮明な映像をケーブルテレビ中継や本会議場のモニターに届けることが可能に

議会場



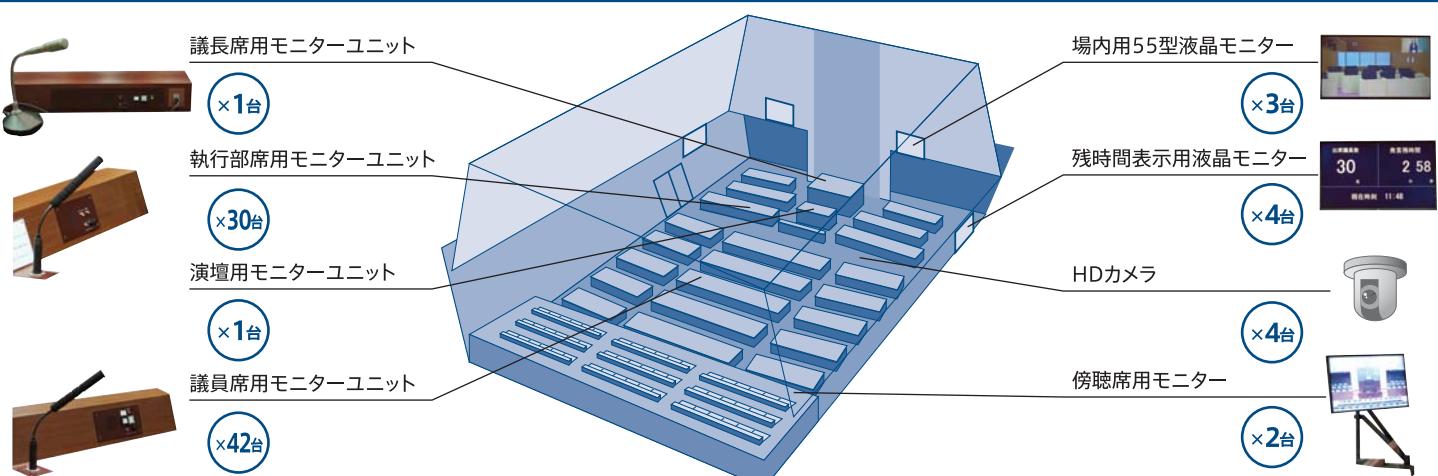
議長席に設置されている、特注対応の議長席用モニターユニット。特注対応することで以前のシステムから操作環境がなるべく変化しないように配慮されている。



執行部席用モニターユニット。マイクは既存マイクを流用している。操作環境も以前のものをベースに開発。(写真右上)



執行部席の足元にある、I/Fボックス。この構成で3議席分の端末を接続している。(写真右下)

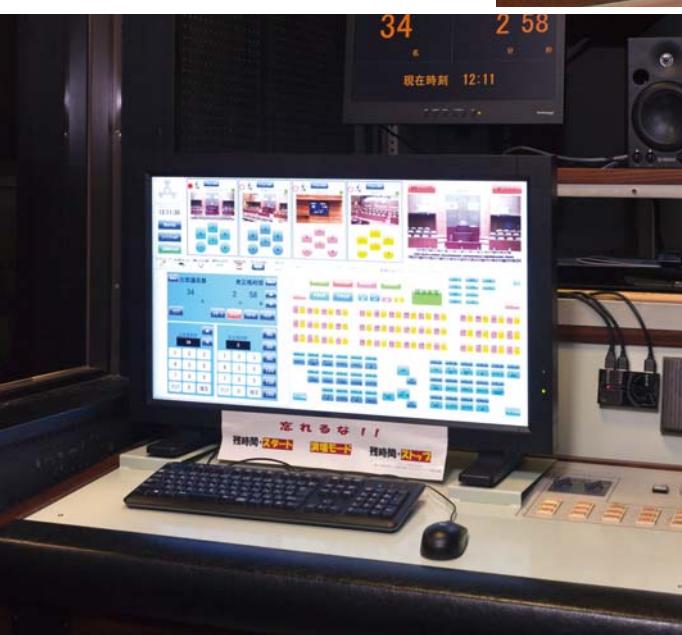




議員席用モニターユニット。電子採決用のボタンは、まず採決に参加する場合は参加ボタンを押した上で、「賛成」、「反対」ボタンを押す流れになっている。



出席議員数と発言残時間を表示する大型モニター。電子採決の結果も、さまざまなレイアウトで本会議場の大型モニターに表示することができる。



モニター室の調整卓。マウス操作により、会議システム、カメラシステム、発言残時間システム、テロップ、電子採決システムの制御を主にこちらで行っている。



傍聴席にある大型モニター。以前はテロップの表示ができなかったが、現在ではテロップを流すことも可能で、議事の進行の様子がわかりやすくなった。



モニター室にある議場システム制御架。中央には、有線赤外線統合会議システムセンター装置 TS-910が入っている。



委員会室の議会放送設備に採用されたのは、赤外線会議システム TS-800シリーズ。参加者数や席レイアウトに応じて柔軟な対応が可能。



委員会室に置かれている機器収納ワゴン。赤外線会議システムセンター装置 TS-800が入っている。



都城市 議会事務局
次長 中島 恵利子 氏



都城市 議会事務局
議事担当副主幹 野崎 康治 氏

Interview インタビュー

音響面、映像面で
議会の様子がわかりやすくなり、
議員の方や傍聴者の方にも
満足していただいている。

場内用フルHDカメラによる映像の鮮明化と モニターでのさまざまな情報配信が実現。

実際に新しい会議システムを運用してみていかがですか？

中島氏：

議員の方は、ハウリングも解消され、議会中継の映像も鮮明になったということで喜んでおられます。傍聴席にある2つのモニターで定例会や全協議会での審議の様子を流していますが、かなり見やすくなつたと思います。また、本会議場の傍聴席に入る前に設置しているモニターへも、「休憩中」や「〇〇時より審議再開」などの情報をテロップで配信したりしていますので、傍聴者の方から事務局への問い合わせも少なくなりました。

議会運営や反訳業務の効率化、省人化に しっかり貢献できています。

運営側の手ごたえを教えてください。

野崎氏：

以前は、マイクの操作、カメラの操作、テロップの入力作業、音源の録音や記録を行う合計4名で対応していました。さらに採決になれば、集計・確認作業を行うプラス2名の合計6名で対応していました。現在では最低2名で対応していますが、作業量としては1名で十分こなせるくらいになりました。マウスやタッチパネルで簡単に操作できるので、本当に楽になっています。

ます。議場にいる事務局職員が議会の運営に全神経を傾注できるようになり、より本来の役割に集中できる環境が整いました。

反訳業務に関しても、デジタルデータのやりとりが可能になりましたので、音源データの受け渡しや、でき上がってきた会議録の確認作業も容易になり、業務効率が大幅に改善しました。効率化・省人化という当初の目的は達成できたのではないでしょうか。

将来の議会のネット配信にも対応できる 議場用システムになりました。

今後の展望をお聞かせください。

中島氏：

今回の議場用システムの改修により、とくに議長がスムーズに議事を進行できる、議員の方が審議をしやすい、傍聴者の方にとっても見やすくわかりやすい議場用システムに生まれ変わっています。議会事務局としては、このような状態が維持されるようにしていきたいですね。

「議会のネット配信についても検討してみては？」といった声を、一部の議員の方や市民の方からいただいています。将来的に議会のネット配信にも対応できるような議場用システムになりましたので、実施時期は未定ですが、市民に開かれた議会として今後議員の方々とも検討していくならと考えています。

納入データ Installation data

納 入 先：都城市様

納 入 品：有線会議システム TS-910シリーズ(特型)
議会運営ソフトウェア(制御用PC、タッチパネルモニター)
デジタルステレオミキサー M-864D
デジタルパワーアンプ DA-250FH
場内用55型液晶モニター
傍聴席用モニター
赤外線会議システム TS-800シリーズ

納入時期：2014年11月



都城市は、宮崎県の南西端に位置する宮崎県第2の都市で、南は鹿児島県と接しています。市の中央をほぼ南北に大淀川が流れ、東の鰐塚山と西の霧島連山に囲まれた都城盆地に市街地があります。九州縦貫自動車道の都城インターチェンジをはじめ、5本の主要国道が整備され、JR日豊本線と吉都線の乗り継ぎ駅として、また40km圏内に宮崎空港と鹿児島空港があるなど、南九州の交通の要所として、さらには「南九州の広域交流拠点都市」として、南九州における産業・経済・教育・文化の中心的役割を担うまちづくりが期待されています。

東村議会場

HIGASHI VILLAGE COUNCIL



老朽化による議場用システムの不具合を解消。 便利な新機能で、スムーズな議会運営をサポート。

東村議会場では、2004年の庁舎建て替えに合わせて導入され、10年以上使用し続けてこられた議場用システムの老朽化により、最近になってモニターの故障やシステムの不具合が相次ぐようになりました。保証期間も終了し、交換用部品の製造も終了していたため、音響、映像を含む会議システムと議会運営ソフトウェアの更新が検討されました。更新にあたっては、会議録の作成などの多岐に渡る業務を効率化できるシステムを要望されました。

新しい議場用システムとして採用されたのは、有線会議システムTS-910シリーズ。議会運営ソフトウェアも更新され、カメラ・マイクの制御やテロップ挿入などの煩雑な議会運営業務の効率化を実現、議会映像の配信などとの連動も可能です。また、ソフトウェアの操作はベースのソフトウェアをカスタマイズし、東村議会の運用に合わせるように配慮されています。



課題 Problem

- 老朽化による本会議場の議場用システム、モニター表示の不具合を解消したい
- テロップの挿入、採決の集計・結果表示などの煩雑な議会運営業務を効率化したい
- 改選などによる議員名の変更や席レイアウトの修正、設定変更も、業者に依頼しないとできない

解決策 Solution

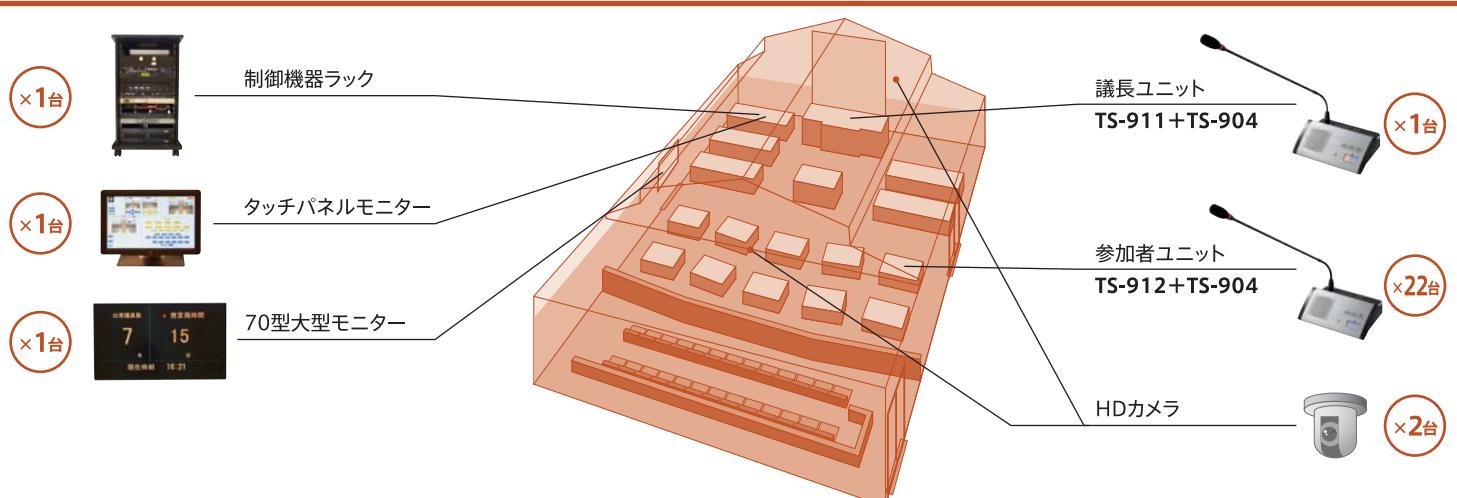
- 信頼性の高い有線会議システム、議会運営ソフトウェアへの更新により、不具合を解消
- マイク・カメラの連動、電子採決の導入や、大型モニターやネット中継への採決結果の表示など、煩雑な議会運営業務を効率化
- 議会だよりの作成に必要な写真も、スナップショット機能により操作席からのカメラ操作で撮影が可能に
- 議会運営ソフトウェアの設定、変更作業も業者に依頼することなく、事務局で対応可能

議会場



議長席に設置されている議長ユニット TS-911。7型のモニターには、出席議員数・発言残時間・カメラ映像を切り替えて表示できる。また議会運営ソフトウェアとは独立した有線式コンデンサーマイクも設置されている。

執行部席の参加者ユニット TS-912。

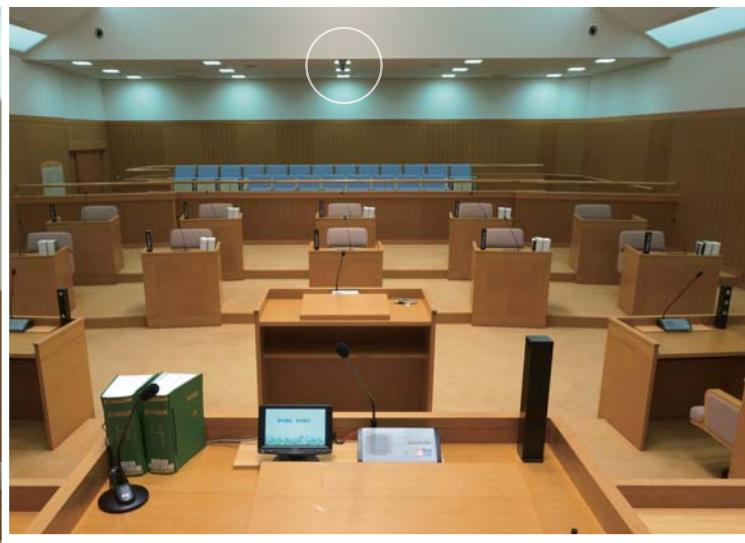




議員席用の参加者ユニット TS-912。電子採決が採用されており、「賛成」・「反対」ボタンを押すと、採決結果が本会議場の大型モニターや議長席の7型モニター、操作席のタッチパネルモニターに表示される。



本会議場の側面に設置されている70型の大型モニター。マイクと連動して映し出される発言者の映像や、出席議員者数と発言残時間、電子採決の結果などをソフトウェアのボタンひとつで切り替えて表示できる。



東村の村章横にある議員席撮影用のHDカメラ。議長・執行部席撮影用に傍聴席の最後部にも設置されている。



操作席のタッチパネルモニター。会議システム、カメラシステム、発言残時間システム、テロップ、電子採決システムの制御が行える。また、議会だよりに掲載する写真もスナップショット機能で、操作席から撮影できる。



操作席横にある、議場用システムの制御機器ラック。

沖縄県東村 議会事務局
事務局長 平田 尚樹 氏

Interview インタビュー

老朽化による不具合が解消。
便利な機能を活用することで、
スムーズな議会運営が行えています。

議員席の配置や議員名の変更なども
簡単に設定変更が可能に。

新しい議場用システムの使い勝手はいかがですか？

平田氏：

東村の議会事務局は、私と臨時職員の2人体制です。私は定例会や臨時会のときには議長の傍に座っているので、議場用システムの操作は臨時職員1人で行っています。

以前の議場用システムでは、議員席の配置や名前の変更などがあると、業者にお願いしなければなりませんでしたが、今回導入した議会運営ソフトウェアでは、改選などで議員の変更があった場合でも議会事務局で簡単に設定変更ができるようになったので、使い勝手が良くなっています。

操作席にいながら映像用カメラで
静止画を撮影できる「スナップショット機能」。

また、今回の議場用システムの新機能「スナップショット機能」は、非常に便利です。以前は、議会だより用に一般質問している議員や執行部の答弁の様子を、議場用システムを操作しているスタッフが操作席を離れてデジカメで撮影していました。今回の議場用システムでは、操作席にいながら映像用のカメラを使って静止画を撮影できるため、スタッフが操作席で議会運営業務に集中できる環境になっています。負担軽減や省力化などにもつながっています。

新会議システムで、議会のネット配信も充実。

期待されている効果は？

平田氏：

議会のネット配信も平成22年から実施しており、丸5年が経過しています。今回の会議システム、議会運営ソフトウェアはネット配信や傍聴者の方への対応という点でも非常に使いやすくなっていると思います。本会議場の大型モニター、ネット中継にも出席議員数、発言残時間、カメラ映像の表示はもちろん、電子採決の結果なども表示できますので、わかりやすい議会運営、中継を行っていけたらと思っています。

議会の“見える”化に取り組み、
さらなる東村議会の活性化を目指します。

今後の展望をお聞かせください。

平田氏：

最近の東村議会は、一般質問数も増えてきており、年々活性化してきているといった実感を持っています。

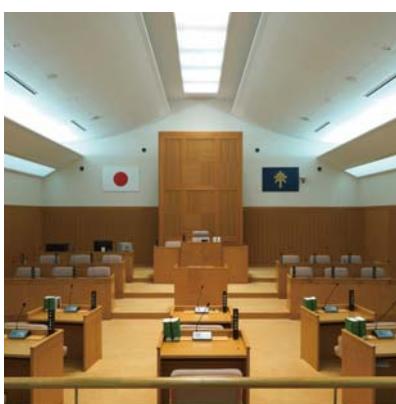
今後、採決結果の表示方法などの議論も深めて、より東村議会の“見える”化に取り組めたらと考えています。今回の議場用システムも、東村議会のさらなる活性化につながるように活用していきたいですね。

Installation data 納入データ

納 入 先：東村様

納 入 品：有線赤外線統合会議システム
センター装置 TS-910
有線会議システム 議長ユニット TS-911
有線会議システム 参加者ユニット TS-912
赤外線会議システム ロングマイク TS-904

納入時期：2015年1月



沖縄県東村は、沖縄本島北部の東海岸に位置する人口1,800人弱の自然豊かな村です。毎年3月には東村の花になっている「つづじ祭り」が開催されるほか、北東部には沖縄県最大の「福地ダム」、日本の重要湿地500にも指定されている慶佐次湾のヒルギ林があります。また、パイナップルは日本一の生産量を誇っており、「花と水とパイの村」をキャッチフレーズに村づくりが進められています。

読谷村議会場

YOMITAN VILLAGE COUNCIL



議場用システムの更新で聞き取りやすい音環境を実現。

多目的利用にも対応できる赤外線会議システム。

読谷村議会場では、1997年の庁舎新築時から18年間使用されていた以前のシステムが老朽化でいつ稼働しなくなるかわからないといった不安定な状態となっており、交換部品のサポートも終了していたことから、新しい議場用システムへの更新が検討されました。

新しい議場用システムとして採用されたのは、赤外線会議システムTS-900シリーズ。以前の埋め込み式の会議ユニットから、卓上式の会議ユニットに変更。新しい議会運営ソフトウェアにより、音源の取り出しも容易になり、写真の撮影もスナップショット機能で操作席から行えるなど、効率的な議会運営業務をサポートしています。また、指向性の高いマイクやデジタルミキサーにより、効果的にハウリング抑制が行えるなど、音響面でも確実に明瞭な音が届くように改善されました。



課題 Problem

- 老朽化により発生していた本会議場の議場用システムの不具合を解消したい
- ハウリングが起きない、本会議場での発言がしっかりと聞こえる会議システムにしたい
- 議会の運営や進行における議会事務局スタッフの多種多様な業務を効率化・省力化したい

解決策 Solution

- デジタルミキサーM-633Dのハウリング抑制機能により、ハウリングが起きにくい音環境を構築
- 議会運営ソフトウェアにより、マイクやカメラ、テロップなどを制御し、本会議場内のモニターへの表示やUstreamを活用したFMよみたんによる中継への配信。よりわかりやすい議会進行、効率化・省力化された議会運営が可能

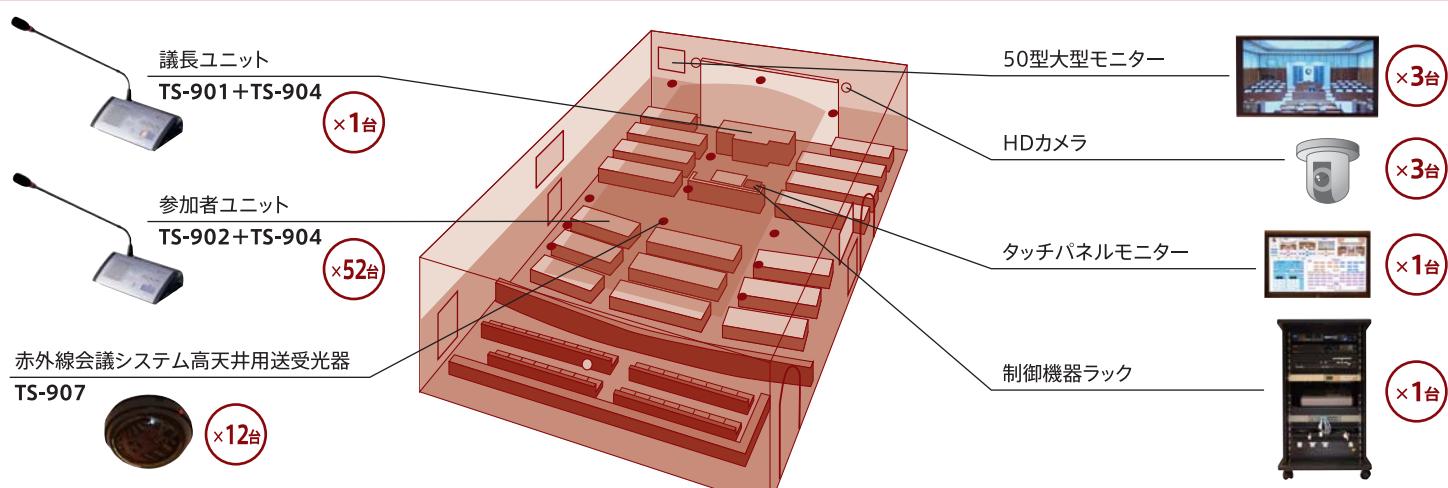
議会場



議長席に設置されている赤外線会議システムの議長ユニット TS-901。7型のモニターには、出席議員数・発言残時間・カメラ映像を切り替えて表示できる。また議会運営ソフトウェアとは独立した有線式コンデンサーマイクも設置。



執行部席には赤外線会議システムの参加者ユニット TS-902が1台ずつ設置されている。





天井に設置されている赤外線会議システムの高天井用送受光器 TS-907。本会議場全体を12台の送受光器でカバーしている。



傍聴席後方にある議長席、演壇席、執行部席撮影用のHDカメラ。議員席撮影用には、本会議場前方に2台のHDカメラが設置されている。



本会議場の左右の側面に設置されている50型のモニター。マイクと連動して発言者の映像や本会議場全体の映像、出席議員者数と発言残時間などを表示できる。



一般質問席と議員席にもそれぞれ1台ずつ参加者ユニット TS-902を設置。



操作席のタッチパネルモニター。マウスでの操作も可能。カメラやマイクの制御、発言残時間やテロップ表示などの設定が行える。議会だよりに掲載する写真データもこの運営ソフトウェアの操作で撮影できる。



操作席横にある、議場用システムの制御機器ラック。センター装置 TS-910やデジタルミキサーM-633Dなどが収められている。

操作席



沖縄県読谷村 議会事務局
ご担当者様

Interview
インタビュー

「**村民に開かれた議会として
さらに関心を持ってもらえるように
今回の議場用システムを
フル活用していきたいですね。**」

**スナップショット機能で写真撮影、
音源の取り出しで会議録の作成が容易に。**

今回の議場用システムを使ってみて、いかがですか？

今回導入した議場用システムは、基本的には私一人で操作しています。タッチパネル、マウスの両方で操作可能ですが、私はマウスで操作しています。議席をクリックするとマイクがONになり自動的にその議席にカメラが向くので、ソフトウェアの操作方法さえ覚えてしまえば、操作は非常に簡単です。

議会だよりなどで使用する写真は、今回導入した議場用システムの「スナップショット機能」を使って映像用のカメラから撮影できます。わざわざ操作席を離れて撮影する必要がなく、議会運営やソフトウェアの操作に専念できるので、非常に便利です。また、会議録の作成に関しては、音源の取り出しが楽になりました。

**デジタルミキサーに搭載のハウリング抑制機能
でハウリングが解消。**

ハウリングは解消されましたか？

ハウリングに関しては、今回の議場用システム導入後には起きていません。本会議場内にしっかりと音が届くように改

善されています。今回導入したデジタルミキサーにハウリング抑制機能が搭載されていますので、合わせて効果が出ていると思います。

**わかりやすく、理解しやすい議会運営で
村民に開かれた議会を目指します。**

今後の展望をお聞かせください。

音も聞き取りやすく、大型モニターへのカメラ映像や各種情報の表示なども可能になりました。村民に開かれた議会、わかりやすい、理解しやすい議会の運営に努めていきたいですね。

また、Ustreamで議会中継を放送していますが、まだ閲覧者も少ない状況です。今後タブレットなどからの閲覧も増えてくると思われますので、さらに村民の方の関心が高くなつて村政の活性化につながってほしいですね。

Installation data
納入データ

納 入 先：読谷村様

納 入 品：有線赤外線統合会議システム
センター装置 TS-910
赤外線会議システム 議長ユニット TS-901
赤外線会議システム 参加者ユニット TS-902
赤外線会議システム ロングマイク TS-904
赤外線会議システム 高天井用送受光器 TS-907
デジタルステレオミキサー M-633D

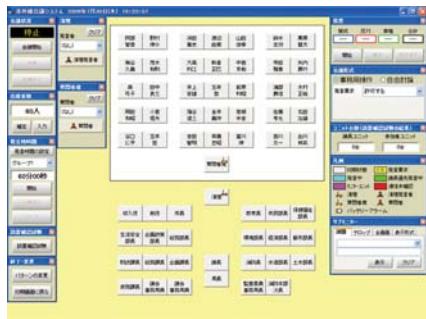
納入時期：2014年11月



読谷村は沖縄本島中部の中頭郡に属している村で、西海岸に位置し、東シナ海にカギ状に突き出た半島にあります。世界遺産の座喜味城跡や人気の景勝地「波波岬」、体験型テーマパークや人気のリゾートホテルなど、観光資源も豊富。三線音楽の始祖といわれる「赤犬子（あかいんこ）」生誕の地でもあり、焼物や織物などの工芸品が継承されているなど、伝統芸能や文化も盛んです。豊かな自然、風土、歴史、文化を大切にしながら、「ゆたさある、風水、優る肝心、咲き誇る文化や、健康的な村」を村づくりの目標に、主体的、創造的な村づくりが進められています。

議会運営ソフトウェア

TS-910／900／800シリーズは、各種ソフトウェアによる
さまざまな議会運営、サポートが可能です。



シンプルシステム

マイクのON/OFF、録音制御、議場内モニター表示、投票機能、カメラ連動など、議会運営に必要十分な機能を有したシンプルな画面構成の制御ソフトです。

カスタマイズシステム

タッチパネルによるカメラ、マイク、テロップの連動を基本とし、簡単な画面操作で議会運営をサポートします。『発言要求』『投票機能』『発言残時間・出席議員数の場内表示』等、各自治体の議会運営形態に合わせた映像音響システムに幅広く対応することができます。また、運用ソフトはPCレスのため、長期に渡る安定運用が可能です。

コングレスシステム

直感的に操作ができるタッチパネル式を採用。カメラコントローラーやテロップ挿入器等の機器を凝縮し、ソフトウェアで実現しています。さらにフルハイビジョンカメラで撮影した映像をインターネット、CATVなどに放映可能です。また、会議録検索システムとの連動も可能です。

議場用システム、会議システムはTOAにお任せください。

TOAの有線・赤外線統合会議システム TS-910／900／800シリーズの構成機器の詳細情報、議会運営ソフトウェア、およびシステム例につきましては、専用のカタログをご参考ください。
また、議場用システム、会議システムの詳細のお問い合わせ、カタログのご用命につきましては、下記営業所までご連絡くださいますようお願いいたします。



TOAは国際規格である品質保証の「ISO9001」、
環境の「ISO14001」の認証登録企業です。



JMI-0020
ISO9001
本社
宝塚事業場
東京事務所
大阪事務所



JQA-EM1400
ISO14001
宝塚事業場



- ご使用前に「安全上のご注意」および「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 製品は本来の用途以外には使用しないでください。
- このカタログに掲載されている製品には電気工事等が必要な場合があります。お買い上げの販売店、または専門業者にご相談ください。配線等の据え付け工事に不備があると感電や火災の原因になることがあります。
- このカタログに掲載されている製品を天井等に取り付ける場合、金具等を含む全重量に十分に耐えられる強度のある場所に取り付けてください。十分な強度がないと、落下、転倒によりケガをする場合があります。

設置・ご使用上のご注意



- 製品を常に最良の状態でお使いいただくために、一定期間ごとの保守点検を実施されることをお勧めします。
- 非常用放送設備は消防法により所定の保守点検の実施が義務づけられています。
- 保守点検・修理の期間、費用等はお買い上げの販売店にご相談ください。

●このカタログに掲載されている製品価格には設置調整費用、電気工事費用、使用済み商品の引取り費用等は含まれておません。●このカタログに掲載されている製品は改良のため予告なく仕様・価格等を変更する場合があります。●製品の色は印刷のため実際の色調とは多少異なる場合があります。●このカタログに掲載されている製品は日本国内専用です。海外ではご使用できませんのでご注意ください。



札幌 TEL(011)633-5535代
青森 TEL(017)723-3751代
盛岡 TEL(019)636-4231代
仙台 TEL(022)256-8100代
郡山 TEL(024)923-7744代
長野 TEL(026)234-2231代
新潟 TEL(025)246-2316代
多摩 TEL(042)584-1711代
水戸 TEL(029)231-9811代
宇都宮 TEL(028)633-9661代
千葉 TEL(043)382-6511代
さいたま TEL(048)685-5131代
横浜 TEL(045)444-3422代
東京 TEL(03)5621-5761代
静岡 TEL(054)251-5350代

金沢 TEL(076)244-1951代
岐阜 TEL(058)276-1401代
名古屋 TEL(052)509-7851代
大阪 TEL(06)6260-1526代
京都 TEL(075)212-4100代
神戸 TEL(078)303-5625代
山口 TEL(086)241-8029代
広島 TEL(082)291-3988代
高松 TEL(087)866-5995代
松山 TEL(089)931-1586代
北九州 TEL(093)512-1055代
福岡 TEL(092)431-0061代
熊本 TEL(096)352-0883代
鹿児島 TEL(099)256-5245代
那覇 TEL(098)866-5598代

商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については
取扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。

TOAお客様相談センター

商品の内容や組合せ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお答えします。

0120-108-117 フリーダイヤル
<無料電話>
0570-064-475 携帯
0570-017-108 FAX
ナビダイヤル <通話料有料>
※PHS/IP電話からはつながりません。

TOAインターネット・ホームページ

最新情報はもちろん、音にまつわるライブラリも充実。
<http://www.toa.co.jp/>

お問い合わせは下記の取扱い店へ

2016.03