

プロスポーツや公式の競技大会、地域のイベントなど 利用シーンにあわせた、均一で明瞭な音源再生・スピーチ拡声を実現



むつマエダアリーナ (むつ市総合アリーナ)様

導入システム: RAMSA音響システム

導入時期: 2020年9月 導入地域: 青森県

課題:

スポーツやイベントなど、様々な用途での活用が想定されるアリーナを建設するにあたり、使いやすい明瞭な音響システムが求められていた

解決策:

あらかじめ用意された20以上のパターンメモリーをコートや観客席などの使用状況にあわせて呼び出す快適なオペレーションで、シーンに応じた均一な音源再生・スピーチ拡声を実現

“スポーツはもちろん、地域のイベントなどへも対応できる、音響システムを構築できました”

むつ市 民生部
市民スポーツ課
主任主査 西田 裕昭 様

※所属はインタビュー時のものです。

背景

音響システムも充実したアリーナで住民の日常生活を一層向上

平成25年(2013年)にむつ市民体育館が閉館となったことで市の中心部に体育館がなくなり、屋内競技を行うためには少し離れた場所まで移動する必要性がありました。そのような状況を踏まえて建設計画が始まった「むつマエダアリーナ(むつ市総合アリーナ)」様は、建設前からこれまで以上にスポーツや音楽イベントなど、地域の方に貢献する用途が想定されていました。特にメインアリーナは、各競技における通常練習はもちろん、大会の競技、プロスポーツの興行、イベントのメイン会場として使われることが多くなることが予想され、音響システムもそのような用途に対応できる十分な音圧や優れた操作性が求められました。

導入した理由

シーンに合わせた均一な拡声と柔軟な音響オペレーションを実現

同施設はメインアリーナとサブアリーナが並列配置されており、利用者によって使い方は様々です。そのため、拡声方法の要望も多岐にわたります。そこでDanteネットワークで接続されたRAMSA音響システムを採用。放送室からの音響調整はもちろん、コートへ移動型音響操作ワゴンを用意して操作することもでき、使用状況を確認しながらの運用が可能です。また、あらかじめ設定された適切なパターンメモリーをデジタルミキサーから呼び出すことで、容易に音場を制御できるなど、シーンに合わせた均一な拡声と柔軟な音響オペレーションを両立したシステムを実現しています。

公園内に建設された公式大会規格を満たしたコート有するアリーナ

おおみなと臨海公園は、公園施設である「むつ市ウェルネスパーク」、「むつマエダアリーナ(むつ市総合アリーナ)」と「ウェルネスはらっぱる」「大平マリーナ緑地」および「広場」で構成されています。「むつマエダアリーナ(むつ市総合アリーナ)」は、公式大会規格を満たしたコート有し、プロスポーツなどでも使用されるなど、地域住民の生活活性化へ大きく貢献しています。

- 所在地: 青森県むつ市真砂町9番1号
- URL <https://www.city.mutsu.lg.jp/>



▲2020年9月に供用が開始されたむつマエダアリーナ(むつ市総合アリーナ)様

導入後の効果

様々な用途へ柔軟に対応する使いやすく、明瞭な音響システム

音響システムは、競技大会での開閉会式におけるスピーチやプロスポーツ興行での演出、会場アナウンスなどで使用されます。メインアリーナを見渡せる1階の放送室に設置されたデジタルミキサー WR-DX400は豊富な入出力数を持ち、細やかな調整が可能。シチュエーションに合わせた拡声を行うことができます。また、移動型音響操作ワゴンに収納されたWR-DX100/WR-PU100を使うことで、コート内でも音響操作が可能。壁面にはケーブルをつなぐため接続盤を4カ所用意しており、急な当日の設置場所変更へも素早く対応することができます。また三脚で使う30cm2ウェイスピーカー WS-AR200-Kを4台準備。常設のスピーカーに加えて、スピーチのみ少し音量が必要な場合などに使用されます。民生部 市民スポーツ課 主任主査の西田様は、「現在考えられる様々な状況を想定された仕様に仕上がっていて、どのような要望へも柔軟に対応できるシステムだと感じています」と語ります。

本格的なシステムでありながら、使いやすさを追求した容易な操作を実現

放送室に設置されたデジタルミキサー WR-DX400は、通常の使用であればパターンメモリーを呼び出して容易に調整が行えます。より細やかな調整を行いたい場合はミキサーでマニュアル調整もでき、さらにこだわりがある場合はデジタルアンプ調整用のソフトウェアも使って細やかな調整をすることも可能です。西田様は、「音響システムについてアリーナ利用者から操作の問い合わせはないので、簡単なのだと思います。微調整も直感的に行えるので、ストレスなく運用できています」と語ります。

シミュレーションをしながら緻密に調整されたスピーカーとデジタルアンプ

スピーカーは、38cm2ウェイスピーカー WS-HP400をメインアリーナに24台、サブアリーナに8台採用。観客席の天井には天井埋込スピーカー WS-A44も全体で9台設置されています。RAMSA音響シミュレーションソフトウェアPASDによって、位置はもちろん、角度も含めて緻密に設置されたこれらのスピーカーにより、どのエリアへも均一な拡声が行えています。また、施設の用途によっては、例えば観客席へは音声を届けない、前方から後方へ音を流すなど、様々な拡声が求められます。その要望へもDanteネットワーク上で個々のスピーカーに対して細やかにアンプレベルが制御されている20以上のパターンから、適したものを呼び出して対応できます。西田様は、「音質にはこだわりがありました。バランスも良く、どこの場所においても非常に明瞭に聞こえるように調整されています。遅延もほぼなく、場所による差も最小限になっていて音場感も良いです」と話します。

お客様の声

スポーツはもちろん、音楽のイベントへもチャレンジしていきたいです

先日、国内男子プロバスケットボールリーグの試合が行われました。その際、持ち込みの機材を使いながら、シュートが入ると音が鳴る、オフェンスとディフェンスで音楽を変える、マイクを使って盛り上げるなど、音響と一体となったゲームの演出をすることができました。大きな声を出してはいけない状況でありながら、大いに盛り上げることができたと思います。同施設は2026年に青森県で開催される国民スポーツ大会のバスケットボールやフェンシングの会場になっていますし、大会の誘致による交流人口の拡大効果などへも期待しています。今後、スポーツはもちろんですが、音楽のイベントへもぜひチャレンジしていきたいですね。夢は膨らみます。



むつ市 民生部
市民スポーツ課
主任主査 西田 裕昭 様

※所属はインタビュー時のものです。

納入パートナー様: 東和電材株式会社様

パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社
〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号 汐留浜離宮ビル
ビジネスソリューションサイト

<https://biz.panasonic.com/jp-ja/>



▲デジタルミキサーWR-DX400(左)とデジタルアンプ調整用のソフトウェア操作画面(右)



▲高機能DSP内蔵のデジタルアンプWP-DM900シリーズを設定するソフトウェア



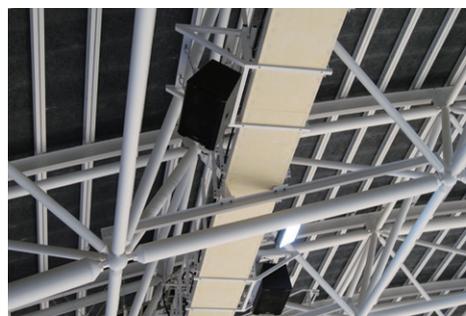
▲高機能DSP内蔵のデジタルアンプWP-DM924とWP-DM912



▲移動型音響操作ワゴンと30cm2ウェイスピーカーWS-AR200-K



▲移動型音響操作ワゴンに収納されたデジタルミキサーWR-DX100(中段)とミキサー操作ユニットWR-PU100(上段)



▲アリーナの天井に設置された38cm2ウェイスピーカーWS-HP400



▲観客席の天井に設置された天井埋込スピーカーWS-A44



▲各競技における通常練習や大会のアップ会場、イベントのサブ会場として利用されることが多いサブアリーナ



▲施設内に設けられたボルダリング室



▲ボルダリング室で使用されるインストラクター用の1.9 GHz帯デジタルワイヤレスマイクシステムWX-SR200Aシリーズ



▲ボルダリング室に設置された1.9 GHz帯デジタルワイヤレスマイクシステムWX-SR200Aシリーズのワイヤレスアンテナ

納入機器

● デジタルミキサー	WR-DX400	1台
● デジタルミキサー	WR-DX100	1台
● ミキサー操作ユニット	WR-PU100	1台
● Danteカード	WR-PC001	2台
● デジタルパワーアンプ	WP-DM924	9台
● デジタルパワーアンプ	WP-DM912	3台
● 1.9 GHz帯デジタルワイヤレスマイクシステムWX-SR200Aシリーズ		一式
● 38cm2ウェイスピーカー	WS-HP400	32台
● 30cm2ウェイスピーカー	WS-AR200-K	4台
● 天井埋込スピーカー	WS-A44	9台

お問い合わせは パナソニック システムお客様ご相談センター



0120-878-410

受付: 9時~17時30分(土・日・祝日は受付のみ)

携帯電話・PHSからもご利用いただけます。(お問い合わせの内容によっては担当窓口をご案内する場合がございます)

ホームページからのお問い合わせは https://biz.panasonic.com/jp-ja/support_cs-contact