

導入製品

■ブロードキャストコントローラ
KSC CORE
BFE KSC Core Control

■マトリックスKVMスイッチ
CCC64
G&D CCC64

■ビデオルーター
Ultrix
ROSS Ultrix 48 x 48



テレビ北海道
高橋 康二氏(右)、
テレビ北海道技術センター
須貝 和弘氏(左)



自動アシスト機能により監視・送出業務を大幅に効率化 マスター運用支援システム「IM-NEXT」を共同開発

多数のモニター・PC・操作機器が存在し、 瞬時に的確な操作には厳しい環境

道民や地元自治体、企業とともに光る情報を共に発信する思いを込めた「目立つより、光れ。」をキャッチコピーとしているテレビ北海道(TVh)は、デジキャス社とマスター運行支援システム「IM-NEXT」を共同開発した。

このマスター運行支援システムは、2019年の日本民間放送連盟賞で技術部門の優秀賞を受賞しており、2021年には特許も取得して「IM-NEXT」として商品化を実現している。

放送局にはマスターと呼ばれる設備があり、そこは番組やCMの映像信号を視聴者に送り出す、いわゆる放送局の心臓部にあたる。そのためこのマスター室は、多数の監視モニターを通して、正しい映像信号が送出されているのかをチェックする最後の監視ポイントでもある。また時には、緊急を要する速報や番組延長の処理など極めて複雑な運行業務を行うこともあるため、数多くの操作機器やPCが並んでいる。

実際にテレビ北海道のマスター室には監視モニターが40台以上、操作性が異なるPCが20台以上あり、また機器を操作するボタンも数多くあるため、担当者が瞬時に的確に操作するには難しい環境下となっていた。当時の操作環境を技術・DX 推進局長 高橋 康二氏は次のように話す。

「マスター室のオペレーションは、経験の少ない人にとって非常に複雑で、通常のオペレーションができるようになるまで、半年以上も訓練が必要でした」。

必要な操作を自動表示させる マスター運用支援システムを開発

こうした課題解決に向けて、テレビ北海道では2017年4月からマスター業務を効率的で安全に遂行するための「マスター運用支援システム」の開発をデジキャス社と共同で開始した。実現したいシステムは、操作が必要な時に対象となる〈モニター〉〈PC〉〈ボタン〉を自動的に表示することで、緊急時や不慣れな担当者でも的確に対応できるシステムだ。

今回のシステム開発のパートナーをデジキャス社に決めた理由を高橋氏は、「マスター運行支援システムに必要な機能をデジキャス社が扱う製品で、全て満足できたからです。他社では決して実現できなかったことです」と話す。

また、開発要件として高橋氏から「マスターシステムに改修なしで連携可能にすること」、「UIやシステム制御がカスタマイズできること」、「制御機器やコンソールを自由にデザインできること」が提示され、システムの共同開発がスタートした。

しかし、開発の途上にもいくつかの課題があった。「UIの設計では、果たして画面を何面表示させれば良いのか？ ボタンはどこに配置すると効率が良いか？ PC画面の大きさは？ など自由度が多い分、現在のUIに行きつくまで多くの時間を要しました」。こうした課題も、デジキャス社のサポートを受けながら順次乗り越えていった。

モニター・PC・ボタンの自動表示により 瞬時の対応や誤操作回避に大きな効果

こうした経緯を経て2018年10月、「IM-NEXT」(マスター運行支援システム)の開発が完了し、現場に導入された。



会社概要 Profile

株式会社テレビ北海道
開局：1989年10月
本社所在地：
札幌市中央区大通東6丁目12番地4

1989年(平成元年)10月1日、TXN系列に属するテレビ局として開局。地域の皆さまにローカルニュースから国際情報、政治・経済、スポーツ、アニメまで様々な情報をお届けしています。また開局30周年となる2019年1月からは、「目立つより、光れ。」の新たなキャッチコピーのもと、話題の事柄を追い求めるだけでなく、道民や地元自治体、企業などと「光る」情報を共に発信する放送局として日々業務に邁進しています。

<https://www.tv-hokkaido.co.jp>



株式会社テレビ北海道
技術・DX 推進局長
高橋 康二氏

「IM-NEXT」は、操作が必要なときに対象となる<モニター><PC><ボタン>を自動で表示して処理プロセスを導くため、通常時はもちろん緊急な対応が必要となる障害発生時でも短時間で対処することが可能となる。

操作コンソールは、PCモニター、タッチパネル、キーボード(マウス)で構成され、タッチパネルは映像が表示されるモニターエリアと、機器を制御するコントロールエリアからなる【図1】。上部のモニターはKVMスイッチでも切り替え可能だが、操作が必要となった際は自動で関連する画面に切り替わるため、誤った監視や切り替え作業を行う危険が軽減される。また、この自動切替機能のほか、オペレーションサポートの機能も充実しており、次に押すべきボタンも別色で表示されるなど誤操作回避を実現している。

この「IM-NEXT」の導入効果について高橋氏は次のように話す。「自動切替機能によって、そのとき確認が必要な映像を直ぐに認識でき、操作が必要なボタンも自動で現れるため、的確なオペレーションが可能になりました。また複数のPCを、あたかも1つのPCとしてコントロールできるので、経験が少ない担当者でも迷うことなく短時間で対応できるようになりました」。

実際の導入により、下記のような効果が現れた。

- 運行・監視業務の効率化
- 障害発生時の短時間での対応
- 安全性と信頼性の向上
- マスター設備の小型化
- 運行に関わる人員の削減
- 担当者の養成教育にかかる負担の軽減
- 改修なしで接続できるので改修費の削減

さらに、期待以上の効果を発揮したのが「効率化」と「教育の軽減」だった。「マスター業務に関わる作業が、ほぼIM-NEXT1台で実現できるため、作業効率が大幅に向上しました。また、画面が自動で切り替わることから、経験が少ないオペレータでも簡単に操作できるようになりました」と高橋氏は話す。

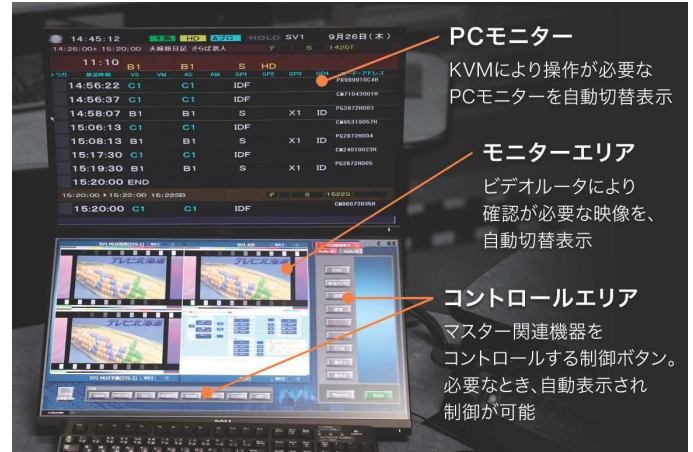
外部リモート操作機能の追加により 放送業界以外での活用にも期待

さらにテレビ北海道では、2021年2月より「リモートKVMユニット」を追加することにより、自動切替機能の備わったオペレーションルームを、まるごと外部からリモート操作することができるようになった。これにより「いつでも」「どこからでも」運用業務やトラブル対応が実現できる【図2】。「マスターコントロールが1台で可能なIM-NEXTのリモート制御できるようになり、別室や自宅にマスター室を持ち出すことが可能となりました」(高橋氏)。

こうした自社内の集中監視はもとより、社外からの運用も可能になるシステムは、放送局のマスター運行支援にとどまらず、分野を超えて監視・運用業務の効率化が期待でき、特にリモート機能により新型コロナウイルス感染対策にも対応した様々なシーンに応用可能だ。

そのため、2021年1月にはテレビ北海道の高橋氏が中心となり特許も取得して「IM-NEXT」として商品化を実現し、製造業やエネルギー関連、交通・運輸関連、警察・消防、警備、情報関連業界などでも活用が期待されている。

【図1】



【図2】

