

導入製品

■ IPマルチビュー

MCM-9000

TAG Video System社 MCM-9000

■ IPマルチビュー統合監視制御システム

MCS

TAG Video System社 MCS



ネクシオン株式会社
濱田 啓介 氏(左)
加藤 潤 氏(右)

NEXION

会社概要

Profile

ネクシオン株式会社
設立：2000年11月
本社所在地：
東京都新宿区歌舞伎町2-4-10
KDX東新宿ビル8階

ネクシオンは、年々高まる映像・動画コンテンツのニーズに応え、「映像伝送」に専門特化した技術力と世界に広がるネットワークをベースとして、映像で世界をつなぐ映像伝送ソリューションのパイオニア。24時間365日オペレーターが常駐している映像HUBを拠点に「国内外のイベント映像伝送」「映像・データの専用線回線」「映像伝送に関連する運用サービス」などを提供しています。

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

「MCM-9000」と「MCS」でIP監視と伝送の環境を構築 100chを超える大規模案件でも業務効率が大幅に向上!

複数のスポーツ会場から100chを超える映像伝送 SDIで監視後、IPへの変換業務やコストが課題に

映像で世界をつなぐ映像伝送ソリューションのパイオニアであるネクシオン。その拠点である「東京回線センター」(以下、TNOC)は、国内では約50以上の放送局/放送施設と約90以上のイベント・スポーツ会場との常時接続をしている。また米国、欧州、アジア等、世界の主要映像HUBおよび大手海外通信キャリアと光ファイバーでつながっており、このTNOCを介することで光ファイバー回線・衛星通信・IP回線、近年では4K/10G回線、AWSクラウドなど多様な伝送手段によって国内外の拠点間で高品質な映像の集配信を可能にしている。またTNOCは、日本国内でも数少ない24時間365日オペレーターが常駐している映像HUBであり、いつ、いかなる場合でも国内外から発信される映像伝送に対応可能とするため、ノンストップで稼働を続けている。そのような中ネクシオンでは、2022年7月頃から新たな伝送案件に対する検討が始まっていた。その案件とは、複数のスポーツイベント会場から送られてくる100chを超える映像を、TNOCを経由して監視を行いながら、IPで複数の配信プラットフォームに伝送するという大規模な案件だった。この案件の検討課題について、営業本部 技術支援グループの濱田 啓介 氏は次のように振り返る。

「現場の収録はSDIで行われますので、それを光信号に変換してTNOCに送り、TNOCでSDIに戻して監視を行い、それをまた光に換えて各プラットフォームに送るのがこれまでの一般的な作業でした。しかし今回の案件はIPで伝送するというのが条件でしたので、監視後の映像をIPに変換するという作業が必要になります。しかも100chを超える規模ですので、その業務負荷やコストなどが課題となっていました。」

SDIをIPに変換しIPのまま監視できる環境を構築 複数機器の検討から「MCM-9000」と「MCS」を選定

さらに監視後の映像をIPに変換して送った後、もし各プラットフォームで不具合があった場合は、こちら側のエンコードの問題なのか、送り先のデコードの問題なのかを切り分けるという作業も必要になる。

こうした様々な課題の解決には、これまでの設備環境を変える必要があると考えた同社では、その設備構築に必要な条件を設定して機器の検討を始めた。

「この案件に限らず、今後もIPによる映像活用が増えていくことは予想できますので、弊社の環境もよりIPに適したものに変わっていく必要があると考えていました。そのため今回の案件についても、まず先にSDIをIPに変換し、IPのまま監視をして切り分けができることを条件としました。」(濱田氏)

また今回のスポーツイベント案件に限らず、映像伝送の多くの場合において各ベニューから最大4系統、TNOCに同時に送られてきますので、こうした大量のストリームにも対応可能なキャパシティが備わっており、かつそれらが一元的に管理できることも条件とした。「これからも、今回同様の対応を求められる機会もある



MCSのメニュー画面。各ストリームの表示内容やレイアウトなどがGUIで設定でき、それらをメニュー化することも可能。



ネクシオン株式会社
営業本部 技術支援グループ
濱田 啓介 氏

かと思いますので、系統の異なる大量のストリームにも対応可能で、さらにマルチビューで一元的に管理できる環境であれば、作業効率が大幅に向上できるのではないかと思います、条件に加えました。」(濱田氏)

こうした条件をもとに、同社では複数機種の検討・テストを行った。その結果、同社ではTAG Video System社のIPマルチビューシステム「MVM-9000」と、IP統合監視制御システム「MCS」を選定した。

IPによる複数ストリームの映像・音声・エラー監視を GUI設定によるマルチビューで一元的に管理

「MCM-9000」は、監視機能が非常に優れたIPストリームマルチビューシステムであり、1台で監視可能なストリーム数が最大で250ストリーム(SD)と多く、監視オペレータをサポートするための機能も豊富。さらに、2110/2022-6非圧縮、MPEG-TS圧縮、OTTストリームなどすべての放送フォーマットを受信し、エンコードされたビデオコンテンツとその品質にいたるまで監視することが可能なシステムだ。

また「MCS」は、集中制御および管理されたアーキテクチャを提供するため、システム運用のすべての側面が1か所に集約され、ユーザインタラクションとサードパーティの統合が容易になり、システムの機能性と豊富なアプリケーションのカスタマイズもGUIペースで行うことができる。

この両システムの優位性について「複数ストリームの映像・音声・エラー監視などがマルチビューで一元的に管理できるので、視認性が大きく向上します。また各ストリームの表示内容やレイアウトもGUIで設定することができて、それらをメニュー化することもできます。さらに、エラー検知のパラメータも500以上あり、閾値も自由に設定できるため、業務効率も大幅に向上するのでないかと考え、選定しました。」(濱田氏)

そこで同社では、2023年1月から両システムの導入を開始し、早くも2月から実稼働が始まった。

ポップアップされるエラーアラートで業務効率が向上 柔軟性のあるスタッフ配置で人員効率のアップにも貢献

こうしてネクシオンで運用の始まった両システムだが、そのメリットについて技術本部 東京回線センター 加藤 潤 氏は次のように話す。

「これまで映像は映像モニターで監視をして、エラー監視は測定器が必要のため、別の設備で行っていたのですが、今回の導入により映像と音声の監視やエラー監視まで1画面で視認できるようになりました。特にエラー監視では、ペナルティボックス機能によりアラートが画面上にポップアップされるため、そのストリームのみパラメータをチェックすればいいので、監視効率がとても上がったと感じています。」

また、監視項目の設定においてもメリットがあると話す。

「我々は常にすべての項目を監視しているわけではなく、用途に応じて『見る項目』と『見なくてもよい項目』があるのですが、その項目をGUIで簡単に設定できるのはとても便利です。」(加藤氏)

こうして様々なメリットをもたらした今回の「MCM-9000」と「MCS」の導入だが、その効果は人員効率にまで及んでいるという。

「これまでは複数の監視要員をアサインして一日中監視を続けていましたが、今回の導入によりアラートが上がった場合のみ対処すればよく、またエラー状況を検証するための録画も可能です。こうした様々な要因から今回のシステム導入は、人員効率アップによる業務運営の改善にもつながっていると感じています。」(加藤氏)

最後に濱田氏は今回のデジカス社の対応について次のように評価する。

「導入前のデモや実際の導入作業、そして弊社の業務内容に合わせた設定や調整など、精力的な対応によってスムーズに稼働することができました。今後さらに映像や動画コンテンツのニーズは高まっていくと思いますので、さらなる業務効率化につながる機材やサービスの提供などに期待しています。」

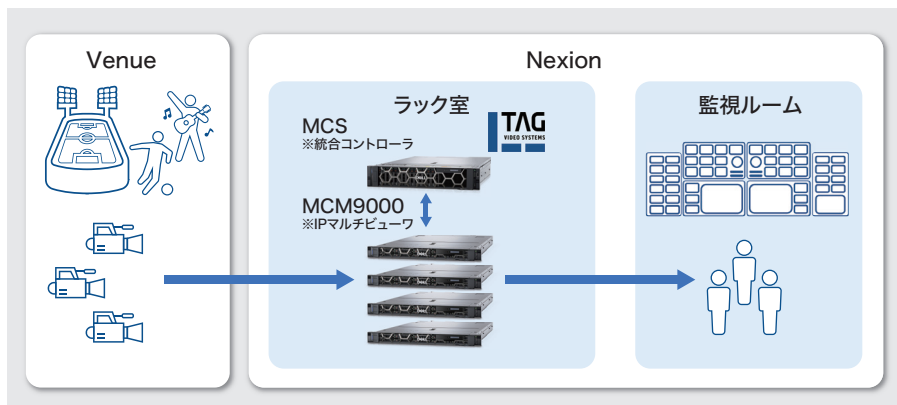


ネクシオン株式会社
技術本部 東京回線センター
加藤 潤 氏



MCM-9000のペナルティボックス機能により、エラーを検知したストリームにはアラート(黄色バー)が表示される。

■ システム概念図



2023年10月作成