

大阪・関西万博会場と在阪放送局を IOWN APNで接続、KAIROSで配信。



NTTビジネスソリューションズ
株式会社 様

NTTスマートコネクト株式会社 様

導入時期：2025年3月

導入地域：関西

課題

IOWN APNを用いたリモートプロダクションの実証実験を行うために適したIPスイッチャーを探していた

解決策

様々なIPプロトコルで使用でき、リモートプロダクションに必要な機能が揃っているKAIROSを採用

“このリモートプロダクションが、
状況によっては中継車の代替手
段として選択できる時代が来る
と思います。”

NTTビジネスソリューションズ株式会社
パリューデザイン部
ソーシャルイノベーション部門
主査 平田 翔一 様

※所属は取材時のものです。

背景

オールフォトニクス・ネットワークを活用した放送業界DX

イベント会場などの映像制作は数多くの制作機器を搭載した中継車で行いますが、その維持やスタッフの派遣などのコスト、制作環境構築のリードタイムが発生することから、制作ワークフロー全体の効率化が求められています。NTTビジネスソリューションズ株式会社 平田様は語ります。「高速大容量、低遅延で、しかもゆらぎがない通信環境を提供するIOWN APN(オールフォトニクス・ネットワーク)は、これまでの専用線やフレッツでは成し得なかったスペックがあります。その活用シーンを考えた時、大容量データを使し、精密な時刻同期を必要とする放送業界のリモートプロダクションが筆頭にあがりました。そこで、放送業界へ貢献できることを確認するために大阪・関西万博で実証実験を行いました」

導入した理由

複数の放送局が共同利用可能なリモートプロダクション設備

IOWN APNを用いて複数の放送局が共同で利用できるリモートプロダクション設備を構築。そのIPスイッチャーにKAIROSが採用されました。NTTビジネスソリューションズ株式会社 平田様は、「万博会場で撮影した映像・音声をIOWN APNでデータセンターのKairos Coreに集約し、そこから再びIOWN APNで各放送局へ伝送し、オペレーションするシステムを構築しました。そのためリモートプロダクションに必要な機能が搭載されている安定したIPスイッチャーが必要と考え、放送局様にヒアリングを行ったところ、KAIROSの名前が上がり、採用を決めました」と話します。

先進のICT技術でお客様とスマートな世の中を共創する

NTTスマートコネクト様は、新しい技術への挑戦と安心できるプラットフォームサービスを通して情報を価値あるものにし、人々のスマートな暮らしに貢献するため、日々挑戦されています。



▲ メインフレームKairos Core 200が置かれたデータセンター

IT/IP プラットフォーム“KAIROS”と IOWN APN によるリモートプロダクション



▲ データセンター内のIOWN APNへ接続されたKairos Core(ラック中央)



▲ 在阪放送局様で持ち回りで使用されたKairos ControlとKairos Creator



▲ IOWN APNに接続するネットワーク装置



▲ ネットワーク装置と合わせて使われたSDI↔IP変換装置(ラック下段)

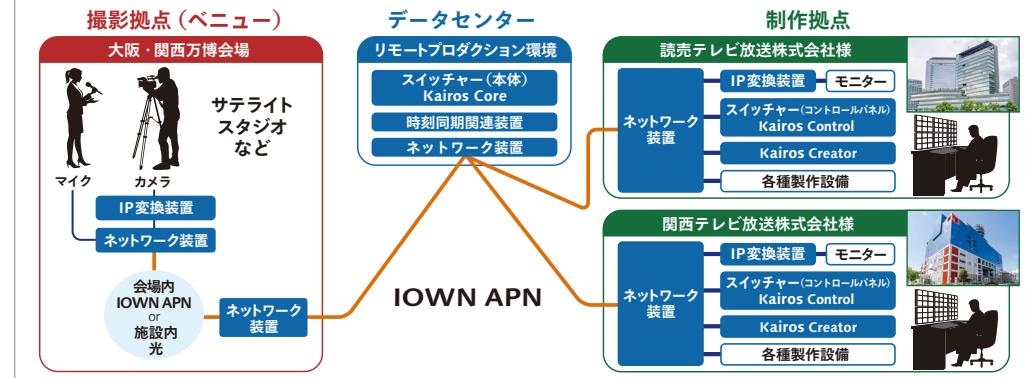


▲ リモートプロダクションを行う関西テレビ放送株式会社様のコントロールパネルKairos Control



▲ 読売テレビ放送株式会社様で使われるコントロールパネルKairos Control

運用イメージ



納入機器

- ・メインフレーム Kairos Core 200 AT-KC200T x1台
- ・コントロールパネル Kairos Control AT-KC10C1G x1台
- ・Kairos Creator AT-SFC10G

導入後の効果

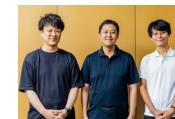
IPスイッチャーとしての信頼性が高く、万博会期中の安定運用を実現

複数の放送局が共同で利用する環境において、KAIROSはIPに対応していることはもちろん、システム設計のコンセプト面でも様々な利点がありました。NTTスマートコネクト株式会社 田中様は、「KAIROS導入後、どの放送局様からもご利用中にシステムダウンしたという話は聞いたことがありませんし、勝手に再起動するなど、想定外の挙動をしたこと也没有ません。システムとして、非常に信頼性が高いと感じています」と評価します。またNTTスマートコネクト株式会社 清木場様は「今回、システム構築はNTTスマートコネクト、運用は各放送局様でしたが、KAIROSはライセンス数を気にせず複数のPCから操作できるため、NTTと各局で操作用のPCを持つことが可能で、複数局での利用でも運用しやすいと感じました。」と語ります。

お客様の声

IOWN APNを活用したメディアハブ構想の推進

私たちのこれからの考え方として、IOWN APNを活用したメディアハブ構想をうたっています。それは今回同様にデータセンターにKAIROS本体をはじめとした制作設備を置き、KAIROSのコントロールパネルなど、最低限必要な機材を放送局に置くだけで、番組制作を実施できる仕組みの確立です。今回導入したKAIROSについては様々なコーデックで使用できることをはじめ、リモートプロダクションに必要な機能がそろっていることが確認でき、アフター万博の道筋が見えました。放送局の設備がIP化の流れになっていく可能性を考えると、今後、中継車の代替手段として選択いただけるようになるかもしれませんと想っています。



NTTビジネスソリューションズ株式会社
パリューデザイン部 ソーシャルイノベーション部門
主査 平田 翔一 様(写真右)
NTTスマートコネクト株式会社
メディアビジネス部
マネージャー 清木場 大 様(写真中央)
マネージャー 田中 克哉 様(写真左)

安定性が抜群なIOWN APNとKAIROS

これまで(2025年9月12日現在)2度IOWN APNを利用したりモートプロダクションを行いました。1回目は「音道楽EXPO直前配信」、2回目は「『未来につなぐ希望の花火』LIVE配信」です。1回目はカメラ4台分のSDIをIPに変換して送り、2回目はフルIPでST 2110の非圧縮映像で行いました。ゆらぎの無いIOWN APNですのでPTPの時刻同期も問題無く行えますし、KAIROSも安定性は抜群で、映像・音声が途切れることはありませんでした。さらにKAIROSですと“関西での放送はこのスーパーを入れる、全国放送は入れない”などの操作が簡単に行えます。今後、配信などでの二次利用も増えていくことを考えると、作業時間を大きく短縮できるのではないでしょうか。将来的にはSDIの機材が少しずつ減り、IPの機材が増えていくことを想定した良い実証ができたと思います。



読売テレビ放送株式会社
技術局 チーフ・エキスパート 沖田 一剛 様(写真左)
技術局 野口 忠繁 様(写真中央)
技術局 古門 優弥 様(写真右)

直感操作で“映像をデザイン”

～KAIROSが変えるリモートプロダクション

音楽番組「いのち輝く吹奏楽」をIOWN APN×KAIROSのリモートプロダクションで配信しました。8台のカメラとバーチャル背景による制作です。これまで小規模なリモートプロダクションはおこなっていましたが、本格的なものは初めてでした。次世代のIPスイッチャーを全面的に使用する良い経験になったと思います。IOWN APNの通信はゆらぎが無く、KAIROSもシステムとして安定していたので、運用がしやすかったと感じています。また、Kairos Creatorを複数台・複数人で使うことも作業効率を上げる意味で便利でした。スイッチャー・VEなどそれぞれの担当が仕込みたいことをそれぞれ別で行って、最終的にひとつにするという工程が“新しい”と感じました。UIも初見は細かい印象でしたが、使っていくうちに設計思想が理解でき、それが分かると使いやすいと感じたようになりました。映像をデザインするような感覚で、考えた通りの表現ができる部分が魅力的でした。



関西テレビ放送株式会社
総合技術局 制作技術センター 担当部長(回線) 石田 武司 様(写真左)
総合技術局 制作技術センター 部次長(カメラ・VE) 中山 秀一 様(写真右)

