

KAIROS クラウドサービスを活用して「高専ロボコン2022」のライブ配信を実施。スマートフォンを使った3チームの中継班が会場を動き回ってレポートを行い、これまでにない充実した配信を実現。



株式会社NHKエンタープライズ様

実施時期：2022年11月
実施地域：東京

課題

これまでの「高専ロボコン」のライブ配信は、予算の制約や技術的な問題から、1カ所の配信基地での解説が中心とならざるを得ず、各チームの生の声をリアルタイムで伝えることが課題だった。

解決策

KAIROS クラウドサービスを活用することで、スマートフォンを使った中継が可能となった。また、Wi-Fiを利用しクラウドに映像をアップすることでケーブルレスも可能に。ライブ配信の予算の制約の範囲内で、これまでできなかった会場を自由に動き回る中継チームを加えることができ、会場の生の雰囲気や盛り上がりのあるライブ配信の実現につながった。

クラウドスイッチングなのでケーブルが要らず、ネットワークさえあればどこからでも中継ができることに大きな可能性を感じました。これからのライブ配信での利用に期待が膨らみます。

株式会社NHKエンタープライズ
吉田 拓史 様

※所属は納入時のものです。

背景

スマートフォンを使った「自由に動き回る中継チーム」で充実した配信にチャレンジ

最近では、オンラインでイベントを楽しむということが当たり前になってきています。

NHKの人気番組「高専ロボコン」でも、会場に来なくてもこのイベントを楽しめるよう、数年前からネットでのライブ配信を実施してきました。これまでは、予算や技術的な理由から、メインの試合の中継以外に、選手やチームの準備の様子やバックヤードでのインタビューなど、会場をレポートする中継を入れることは難しく、配信をどう盛り上げるのかが大きな課題でした。そこで、今回、11月27日の全国大会のライブ配信に、KAIROS クラウドサービスを導入いただき、スマートフォンの中継カメラとして活用するという、クラウドシステムならではの「画期的なライブ配信の試み」にチャレンジすることになりました。

システム活用の概要

配信基地は場所を問わず、機材構成はシンプルに。素早く機材を運び、パソコンを立ち上げれば配信できることが大きなメリット

前回までの「高専ロボコン」のライブ配信との明確な違いは、KAIROS クラウドサービスを活用することで、ケーブルレスを実現できたこと。試合の様態を中継するカメラなどの中継用の機材とスタッフ数を圧縮でき、ケーブルの引き回しが必要ないため準備作業も大幅に軽減されました。また、チームや選手のバックヤードの雰囲気やレポートする中継チームは、スマートフォンを使うことで、自由に動き回り現場の生の声をレポートすることが可能となり、盛り上がりのある配信に。KAIROS クラウドサービスを活用することで、予算を増やすことなく、より充実したライブ配信を実現することができました。



▲スマートフォンの活用で会場内を自由に動き回りレポート

映像制作ソリューション「KAIROS クラウドサービス」

導入の効果

決められた予算の中で、課題であった選手や会場の雰囲気伝える「動き回る中継」を可能に

NHKエンタープライズ様から評価いただいたポイントは、下記の3点です。クラウド+スマートフォンという新たな試みを行ったことで、クラウドならではのメリットを体感していただくことができました。

- ① シンプルな機材構成と大幅な省力化を実現
- ② スマートフォンを活用した中継で配信をより盛り上がるものに
- ③ 中継カメラとパソコン画面とのタイムラグも問題なく、スイッチングもスムーズに

① シンプルな機材構成と大幅な省力化を実現

クラウドのスイッチャーなので、配信ベースはネットワーク環境さえあれば場所を問わず自由に決められます。本サービスの場合、クラウド上にスイッチングや音声ミキサー機能が揃っているため、機材構成もとてもシンプルになりました。また、音声マンやテロップ担当、メインスイッチング担当など、パソコンさえ用意すれば、最低限のスタッフで配信ができます。実際、今回のスタッフ数は、試合を撮影するカメラマンが2名、ロボットカメラ2台の操作に1名、出演を兼ねた中継チームが、1班2名の3チーム体制で計6名、配信関係では、音声1名、スイッチング1名、テロップ担当1名という最低限の人員でライブ配信を行うことができました。

また、機材が少ないだけでなく、ケーブルの引き回しが必要ないため、セッティングの時間を大幅に短縮できることも大きなメリットです。「これまでは、機材チェックなどの準備をして、搬入してセッティングしていましたが、素早く機材を運び、パソコンを立ち上げれば配信できるということも大きな利点だと感じました。」(株式会社エフェクト 永峰 智様)



▲最低限のスタッフでライブ配信を実施

② スマートフォンを活用した中継で配信をより盛り上がるものに

KAIROS クラウドサービスを利用することで、スマートフォンからの映像送出など、豊富な機能を使ったクラウドスイッチングが可能になり、自由度が広がったと感じました。「これだけいろいろなことができるのであれば、それに合った配信の形があるのでは」という発想で、今回の「スマートフォン自撮り棒をつけて撮影する」というスタイルに。いろいろな場所を動き回りながらお話を聴くという中継ができるようになったことで、視聴者にとってより楽しいライブ配信にすることができました。もし、KAIROS クラウドサービスがない状態でやるとしたら、ベースステーションを作り、MCと解説する人がそこに座って話をすることが基本になります。それに加えて会場を動き回る中継を入れようとすると大きな予算が別にかかります。「これまで目の前にあるロボットを見ながら話をするような演出はできなかったのですが、今回のKAIROS クラウドサービスとスマートフォンの活用で小回りのきく中継を入れる演出が可能になったことは大きな収穫です。」(株式会社NHKエンタープライズ 吉田 拓史様)



◀会場を自由に動き回る中継チーム

③ 中継カメラとパソコン画面とのタイムラグも問題なく、スイッチングもスムーズに

今回、クラウド上にはSRT(映像伝送の規格)を使って上げていますが、クラウドから戻ってくるマルチ画面の映像で2秒ぐらいの遅れがあると想定していました。スタッフのインカムはリアルタイムですから、このタイムラグが懸念材料でした。実際は0.5秒から1秒程度だったので、思った以上にスイッチングがスムーズにいくことがわかりました。「実際の会場に来てテストをしていなかったのが、スマホで自由に動いて中継できるかどうか少し不安でしたが、Wi-Fi環境さえ整っていれば使えることがわかり安心できました。」(株式会社エフェクト 永峰 智様)



◀想定以上にスムーズだったスイッチング

お客様の声

KAIROS クラウドサービスのメリットとして感じたことは、クラウドであっても既存のスイッチャーにある機能がほとんど使用可能だということです。とても手軽にハイクオリティな配信ができるシステムで、今回はとても便利に使わせていただきました。ただ、「スマートフォンを使う」という、KAIROS クラウドサービスの使い方としても初めての方法を採用しましたから、心配していた部分も確かにありましたが、結果としては、採用してよかったと思いました。今回、「MCが自撮り棒を持って解説者と二人で中継を行う」という体制が実現できましたから、スタッフの人員費は大きく削減でき、より楽しい配信につながったと感じています。また、ライブ配信のコメント欄で、各チームのピットから選手の生の声をお伝えしたことを高く評価するコメントをいただきました。その意味でも、会場内のいろいろなところからの中継は、とても良いチャレンジだったと思います。



株式会社NHKエンタープライズ

吉田 拓史 様

※所属は納入時のものです。

ロボコンのライブ配信は、NHKの放送用のカメラとは別に、配信用のカメラを導入して撮影していました。その中で、放送用と配信用のカメラ位置が被らないようにするために、カメラの配置も自由度があまりないのが現状でした。ところが、KAIROS クラウドサービスはネットワークでクラウドに上げられますから、スマートフォンやネットワークカメラを使って自由にいろいろな場所に配置できること、ロボットカメラを使って操作できるという利点があり、その他のさまざまなメリットも考えあわせて導入することを決めました。今回のチャレンジで、KAIROS クラウドサービスの効果的な活用方法が確認できましたから、今後は、地区大会でも活用することを検討しています。地区大会は同時に2地区開催されます。これを東京のスタジオでKAIROS クラウドサービスのシステムを活用して2元中継することで、より面白い地区大会のライブ配信が展開できることを期待しています。



株式会社エフェクト

永峰 智 様

※所属は納入時のものです。

その他の納入事例に関しては、ホームページをご覧ください。

https://biz.panasonic.com/jp-ja/products-services_kairos-cloud

