



これからの時代にドローン+Zao-Xができること。
超短遅延で高画質な映像伝送による遠隔旅行を実現し、
防災・減災への取り組みも。



Customer Profile 株式会社 Red Dot Drone Japan 様

Red Dot Drone Japan は大阪市に本社を置くドローンのソフトウェア開発会社です。安全・簡単なドローン業務を実現するためのソフトウェアを開発しており、遠い場所にあるドローンを操縦し、空からの映像をリアルタイムで確認できる「ドローンの遠隔操縦技術」や、スティック操作を行わずにドローンを飛行させるユーザーインターフェースで簡単に空撮映像が撮影できるアプリ「Sky Coach」を提供しています。シンガポール法人と共に、アジア、そして世界へ向けたドローンのソフトウェアを提供していきます。

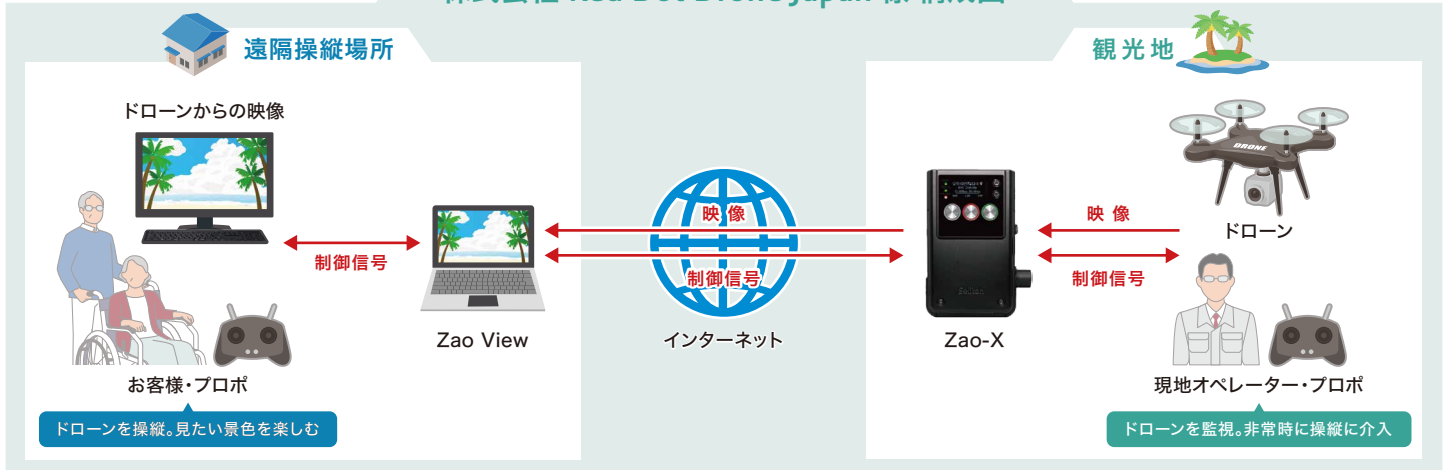
旅行の疑似体験を可能にする『ドローン遠隔旅行』

コロナ禍をきっかけとして、旅行業が新たな旅の形を模索する中、拡充してきた『オンラインツアー』。これは、遠く離れた観光地の様子を見たり聞いたりできるもので、実際に観光地を訪れる旅行には障壁がある人へも、旅行体験の門戸を開くこととなった。2021年、兵庫県が『ドローン先行の利活用事業』を公募した際、Red Dot Drone Japan は、株式会社阪急交通社と協業で『ドローン遠隔旅行』を企画。数ある『オンラインツアー』の中でも、観光地の様子を画面で見ただけではなく、顧客自身がドローンを操縦し、臨場感をもって観光地の風景を楽しむことができる『ドローン遠隔旅行』は画期的だ。しかしながら、これを実現するためのハードルは高かった。

Smart-telecaster™ 導入の主な目的・効果

- 1 オンラインツアーのニーズが高まる中、『ドローン遠隔旅行』を企画
- 2 超短遅延・高画質映像でリアルな旅行体験を可能に
- 3 LTE 回線だけではなく衛星回線の使用ができ、安定した映像伝送を実現

株式会社 Red Dot Drone Japan 様 構成図



Smart-telecaster 導入の経緯

まず、遠隔操縦を使ってドローンを飛行させるには、日本国内の環境においては一定の条件が揃う場所で実施する必要があります。それと共に安全を担保できる体制で実施する必要があります。同社はこれを、現地オペレータの配置と飛行空間の限定（『ジオフェンス』機能の実装）により、実現した。ツアー参加者は専用アプリを通して現地オペレータへ命令を送信。現地オペレータは命令を



受信する一方、ツアー参加者へ映像を送信。『ジオフェンス』により、ドローンを飛ばしても良い空間が目に見えない柵で囲んであり、そこからドローンが外に飛び出ていくことは出来ないように設定される。万が一の場合には、操縦権のあるパイロットが操縦を引き取る形になっている。

実証実験を経て、課題も浮き彫りとなった。「思い通りの風景を見られる」のが『ドローン遠隔旅行』の魅力だが、場所によっては電波状況が悪く、うまく映像伝送できないこともあった。それから、既存の映像伝送ツールでは、満足いく画質とは言えなかった。

この旅行の商用化を目指す中で、既存の映像伝送ツールに代わるリアルタイム映像伝送ソリューションを模索していたところ、ソリトンシステムズのZao-Xにたどり着いたと言う。

Red Dot Drone Japan 代表 三浦氏は次のように話す。「もともとソリトンシステムズのは、映像伝送装置の開発会社として知っていました。Zao-Xは、超短遅延映

像伝送が可能であること、高画質であることに加えて、LTE回線だけではなく、衛星ともつながることができ、安定した映像伝送が可能であること、テレメトリ送信の使用がZao-X経由のトンネリングで実現できることが導入の決め手となりました。」



『ドローン遠隔旅行』体験の広がり

Zao-X導入により、観光地が画面から遠く離れているを感じさせない、リアリティのある遠隔旅行を実現した同社。2023年3月には神戸旅行を疑似体験できる『ドロー

ン遠隔旅行』で遠隔操縦とAR（拡張現実。現実世界に仮想空間を作り出す技術）の実装を担当した他、株式会社阪急交通社と共に東京都アクセシブルツーリズム事業を受注。

ドローンからのリアルタイム映像は、臨場感があり、「鳥の目線で観光ができた!」という利用者の声もあり、好評。『ドローン遠隔旅行』は、観光資源を持つ自治体・旅行ニーズに応えたい旅行者・旅行体験を求める観光客それぞれにとって、大変魅力のあるものとなっているようだ。



今後の展望 (ドローンを防災・減災にも活用)

「遠隔旅行は、様々な状況の全ての人に旅行体験を届けることができ、物理的に現地へ行くには困難だったり、危険を伴うような場所に行ってみたい」という顧客の要望へのソリューションとして、需要が増えています。」と話す三浦氏。

一方、同社は2023年10月、オフィスの屋上にドローンポートを設置し、LEVEL4飛行検証を開始。今後は、災害の予防や減災、注意喚起のためのドローン拠点として、ドローンポートを各地に設置していく予定とのこと。例えば雪山にドローンを常設し遠隔操縦した場合、遭難者の位置情報を地上部隊に伝達し、早期発見・救助につなげることができる。

また、定期的にドローンが雪山の巡回を行うことで、雪崩等、広域の観測や注意喚起ができ、災害の予防につながる。

最後に三浦氏は、「当社の持つ技術は、



防災・減災にも貢献できると考えます。例えば、ドローン遠隔操縦を、防災・点検警備に利用するために導入した場合、使用されていない時間には遠隔旅行の旅行先として活用することもできます。各自治体と連携して、防災・観光の両面を同時に推進できるサービスが展開できれば。」と話を結んだ。

河川の氾濫・土砂崩れ・津波の監視等、ドローン巡回の用途は広い。

ソリトンシステムズは、ドローンが変えていく未来に向けて、より一層、製品・サービスの拡充を図っていく。

問い合わせ

Soliton[®]

株式会社 ソリトンシステムズ

映像コミュニケーション事業部営業部
https://www.soliton.co.jp/

〒160-0022
東京都新宿区新宿 2-4-3
TEL:03-5360-3860 FAX:03-5360-3888
mail: stc-sales@list.soliton.co.jp