

近畿インフラ DX通信

編集・発行

国土交通省 近畿地方整備局
近畿インフラDX推進センター

〒573-0166 大阪府枚方市山田池北町11番1号
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/index.html>



バックナンバーはこちらから
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/dx/index.html#dxtushin>



DX紹介 ふくいの空から県民を守るドローン防災事業
福井県

DX紹介 インフラ分野のDX推進に向けて産官学で情報交換！
近畿地方整備局

情報発信 ●『インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2024』
～バックホウ簡易遠隔操縦装置を紹介しました～
●「インフラDXコンペ」の参加技術を公募します

表紙写真：近畿インフラDX推進センター
DX研修の様子

<左上>ICT活用研修 ICT施工機器体験

<右上>ICT活用研修 ICT建機体験(MG)

<左下>BIM/CIM研修 3Dモデルの閲覧方法演習

<右下>BIM/CIM研修 3D-CADソフト基本操作演習

ふくいの空から県民を守るドローン防災事業

福井県

◆ 取組についての背景と概要

福井県において令和4年8月に発生した大雨による災害では、山間部における土砂の流出や大規模な河川災害が発生し、被災箇所までの道路が寸断される等の影響により、被災状況の把握に時間を要しました。

このため、被災状況を早期に把握し、住民の方へ被害の情報を迅速に発信することを目的として、令和5年度に、災害用ドローンを活用した「ふくいの空から県民を守るドローン防災事業」を実施しました。

◆ 具体的な内容

具体的には、次の3つのステップで事業を実施しました。

1. 災害用ドローンの配備

モバイル通信を利用した自動運転機能や防水機能がある災害用ドローンを、各土木事務所に配備しました。モバイル通信を利用することで、パイロットが持つコントローラーとのWi-Fi通信が切断してもLTE通信網で飛行を継続させることができます。

2. 自動飛行ルートの事前登録

県が管理する河川や砂防河川、県境や行止まりの道路など約1,700kmについて自動飛行ルートの事前登録を行いました。県内全域の飛行ルートを事前登録するのは全国でも事例の無い試みでした。また、事前登録時にすべてのルートで動画撮影を行いました。この動画データは災害発生時に被災前の状況記録としても活用が可能です。

3. 飛行体制の構築

職員16名が国家資格(2等無人航空機操縦士)を取得するとともに、ドローンの飛行経験を有する会員が多い福井県測量設計業協会と連携して体制を構築し、総合的な飛行訓練を実施しています。

また、飛行状況のライブ配信を行うクラウドサービスや、高機能なPCや高度な知識が無くても撮影した動画から点群化処理が可能なクラウドサービスであるTRANCITYを導入し、DXによる情報共有の円滑化に取り組みました。

今後も、実効性のある体制を維持するため、総合的な訓練を実施するなど、災害時の被災状況の早期把握に努めていきます。

災害用ドローン

- ・セキュアな国産ドローン
- ・LTE通信による遠隔飛行
- ・防塵、防水



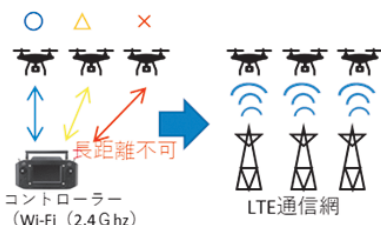
ドローンチーム

- ・民間2名、職員1名
- ・職員は国家資格者

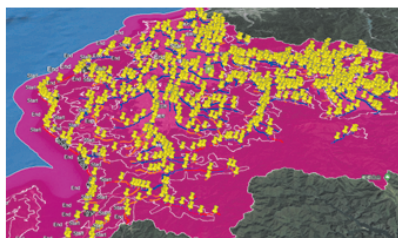


事業の特徴

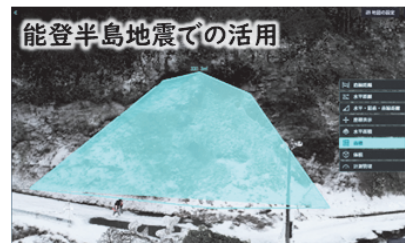
①上空LTEを利用した長距離飛行



②県内全域の飛行ルートを事前登録(約1,700km)



③3次元化サービス「TRANCITY」による動画からの点群化



インフラ分野のDX推進に向けて産官学で情報交換！

近畿インフラDX推進連絡会議を開催

近畿地方整備局

近畿ブロックにおいて、i-Constructionの取組を円滑かつ効果的に国・地方自治体及び業団体へ推進・普及するため、従来より連絡調整会議を行ってきました。今年度より「近畿インフラDX推進連絡会議」と改め、インフラ分野のDXの普及を目的とし、産官の取組紹介や人材育成支援などの情報交換を行いました。

日時：令和6年5月30日(木)
14:00~16:00

会場：大手前合同庁舎5F
共用会議室3

出席者：国1・地方自治体24・学識者1
・土木学会1・特殊法人等7・
建設業団体等18 計52

会長あいさつ



会長 小島企画部長

【議事内容】

- (1) 近畿ブロックi-Construction推進連絡調整会議
目的拡大に伴う規約改定及び名称変更について
(近畿地整)
- (2) 国におけるICT活用及びインフラ分野のDXの取組について
(近畿地整)
- (3) 各自治体におけるICT施工及びインフラ分野のDXの取組事例について
(各自治体)
- (4) 人材育成支援について
(近畿地整)

◆ 国や地方自治体におけるICT活用及びインフラ分野のDXの取組紹介



自治体の取組紹介



業団体から取組紹介

国における直轄工事でのICT施工対象工種の拡大や実施状況および、近畿地方整備局における今年度のICT施工実施方針を紹介。また、今後の展開として、「ICT施工stage II」や「i-Construction2.0」なども説明しました。続いて、近畿地方整備局における様々なインフラDXの取組事例を紹介。その他、インフラDX大賞など普及促進にむけた取組も説明しました。

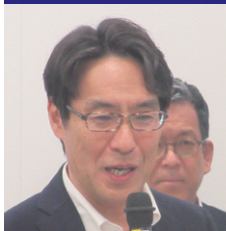
次に、地方自治体の協力のもと作成した「ICT施工事例集」を披露、その中からいくつか自治体より報告いただきました。続いて、昨年度インフラDX大賞にて受賞された取組も紹介いただきました。

講評



立命館大学
建山教授

講評



土木学会幹事長
八木教授

◆ 国の人材育成支援について

DXを推進する人材の育成と確保を目的に「育成」「体験」「情報発信」を行っている「近畿インフラDX推進センター」を紹介。センターにて実施しているインフラDX研修の今年度の日程やカリキュラムなどをアナウンスしました。また、本会議の下部組織である人材育成ワーキンググループの昨年度の活動報告を行いました。



情報発信

『インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2024』 ～バックホウ簡易遠隔操縦装置を紹介しました～

令和6年5月23日、24日に開催された『インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2024』において、簡易遠隔操縦装置でのバックホウ遠隔操縦体験を実施しました。操作は対策本部車を使って車内より行いました。

ブース来場者の方にバックホウ遠隔操縦を体験していただきました。

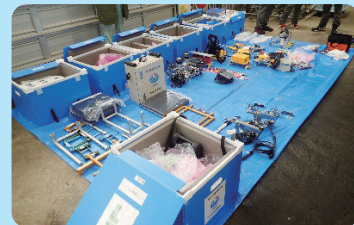
—インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2024—

●日時：令和6年5月23日・24日

●場所：花博記念公園鶴見緑地

簡易遠隔操縦装置【ロボQS】

一般のバックホウにロボQSを取り付け、安全な場所から遠隔操縦が可能です。



ユニットが
小型軽量のため、
容易に運搬が
可能

対策本部車とバックホウ



バックホウ遠隔操縦体験



来場者の声

- バックホウ遠隔操作を体験し、今後日本の人材不足を補える画期的なシステムだと感じました。現場の施工管理においても活用できる装置だと思いました。
- 災害の多い日本において、人が入れない場所でも活躍できるすばらしい機材だと思いました。

『インフラDXコンペ』の参加技術を公募します

～11月7日「建設技術展2024近畿」でコンペを開催します～

近畿地方整備局ではインフラ分野のDXに活用できる優れた技術を発掘し、技術開発を促進することを目的に「インフラDXコンペ」を実施します。コンペは、11月7日(木)「建設技術展2024近畿」の会場においてプレゼンテーション形式で実施し、審査の結果、優秀な技術を表彰します。

応募技術は、河川又は道路関係の調査・計画・設計・工事及び維持管理における「生産性向上」「安全性向上」「働き方改革」などインフラ分野のDXに資する先進的な技術とします。なお、優秀技術は近畿地方整備局が管理又は事業実施箇所において、試行フィールドを提供することを想定しています。



募集期間 令和6年6月28日(金)～令和6年8月20日(火)

応募方法 近畿地方整備局HPをご覧ください

(https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/dx/infra-dx_compe.html)



近畿インフラDX推進センターでは、随時施設見学を受け付けております。ご興味のあるかたはぜひ、下記HPよりお申し込みください。

<https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/application/index.html>

見学に際しての 注意事項

- 施設見学は予約制です。見学ご希望日の1週間前までにお申し込みください。(ただし、土日祝日、年末年始は休館日となります。)
- ①10:00～11:30 ②13:15～14:45 ③15:15～16:45
- 業務の都合ならびに他の見学申込み状況により、見学日時のご希望にそえない場合があります。その他、詳しくはHP記載の注意事項をご確認ください。

