

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 開催報告 インフラDXシンポジウム'23

DX紹介 大阪湾岸道路西伸部橋梁工事におけるインフラDXの取り組み
浪速国道事務所

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2023にて
災害対策用機械のバックホウ簡易遠隔操縦装置を紹介しました
●近畿インフラDX推進センター施設見学のご案内

表紙写真：近畿インフラDX推進センター
施設見学の様子

<左上> 学生によるバックホウシミュレーター体験
<左下> ICT施工についての動画視聴
<右上> 3D河川管内図の操作体験
<右下> 点群データについての紹介

開催報告 インフラDXシンポジウム'23

この度、「インフラDXシンポジウム'23」を開催しました。

インフラ分野のDXについては官民で様々な取り組みが進められています。国土交通省では、2023年度をインフラDX『躍進の年』と位置付け、BIM/CIMの原則適用をはじめ、DXを活用した様々な取り組みを本格的に実装させていくこととしています。

本シンポジウムでは3Dデータを活用した官民の取り組み等を紹介し、生産性向上に不可欠な技術者の役割について考えるとともに、インフラDXへの躍進をテーマに建設分野の取り組みについての情報共有、意見交換を行い、国、自治体、地域建設業などそれぞれが果たすべき役割について考えました。

当日、会場には行政、教育機関、建設コンサルタント及び建設会社等から約250名にご参加いただき、盛況に開催されました。

日時：2023年6月2日(金)
13:30~16:30

会場：エル・シアター
(エル・おおさか)

主催：(一社)近畿建設協会
日刊建設工業新聞社

後援：国土交通省 近畿地方整備局

参加：[会場]約250名

■第1部 講演会

国土交通省 総合政策局の岩崎公共事業企画調整課長に「インフラDX躍進に向けた取り組み」と題して講演いただきました。

- あらたな国土形成計画の概要、現在のインフラ整備・管理の状況、また、建設業界の働き方の現状等を踏まえて、インフラDX躍進に向けた取り組みを紹介。
- ICT施工による現場全体の効率化、BIM/CIMの原則適用による建設業界の変革について言及されました。
- 建設現場の生産性向上、新たな価値の創出に向けて、絶え間ない業務変革を組織的に実施することの必要性を指摘されました。



岩崎 福久 氏



■第2部【パネルディスカッション】

「インフラ分野のDX躍進に向けて～組織が果たすべき役割とは～」をテーマに、コーディネーターに立命館大学総合科学技術研究機構の建山教授、パネリストに岩崎公共事業企画調整課長、奥田近畿地方整備局企画部長、三和滋賀県土木交通部長、ICTに積極的に取り組む地域建設業として兵庫県建設業協会より松田会長、日本建設業連合会より元村氏をお迎えし、国、県、地域建設企業が「インフラDX」として業務効率化等に挑戦してきた内容と成果、今後の課題について情報共有していただきました。

また、近畿2府4県の建設業協会の皆様とオンラインで結び、DX推進に向けての取り組みや、発注者への要望などについてお話しいただきました。それぞれの立場から、企業や行政に求められる役割等について活発な議論が行われました。

最後に建山教授が、デジタル技術がハードルではなく、建設業の技術者をサポートする有効な道具として認識され、活用されていくことを期待するとまとめられました。

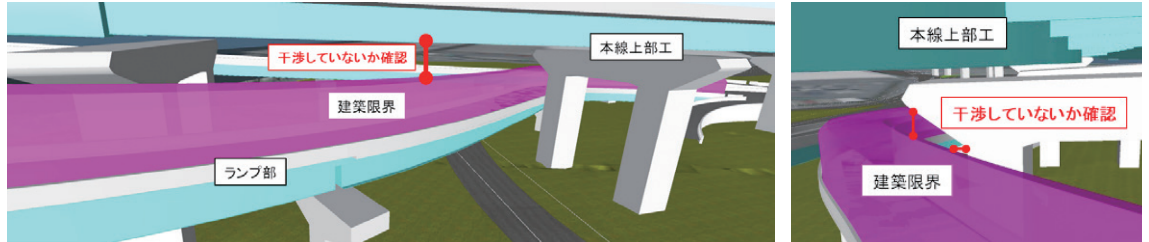


◆ 一般国道2号 大阪湾岸道路西伸部橋梁工事におけるBIM/CIMの取り組み状況

浪速国道事務所の大阪湾岸道路西伸部事業で実施したBIM/CIMの取り組みについて紹介する。

その1：設計段階におけるCIMモデルの活用

ポートアイランド地区の本線橋とランプ橋の交差部分については非常に近接している。そこでランプ橋の建築限界が本線の上部工や下部工との干渉など、二次元図面では判断しがたい箇所についてCIMモデルを用いて確認した。



本線橋とランプ橋との干渉確認

その2：CIMモデルを用いたVRによる工事現場見学会の実施

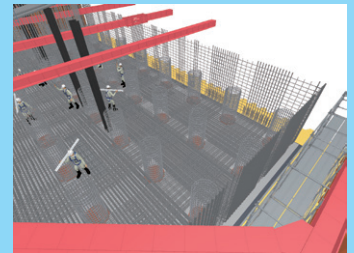
将来の担い手確保を目的として中学生から大学生を対象に、CIMモデル内VR空間による現場見学会を実施した。実際の重機の可動域の確認や鉄筋組立時の人員配置確認など建設現場の取り組みをより具体的に体感してもらうことができ、「建設現場のVR体験ができるとは思わなかった」「将来こういう現場で仕事したい」などの意見をいただいた。



CIMモデル内のVR体験(見学会時)



VR体験内の現場確認



鉄筋組立作業中の配置確認

その3：VR技術を活用した体験型広報

地域の大規模イベントや主要駅にて、ジオラマの展示やCIMモデルの仮想道路の走行体験ができるVRの使用により道路事業の広報活動を行った。参加の皆様からは「CGにより道路の全体像がよくわかった」「完成が楽しみ」といった声をいただき、多くの方に事業をPRすることができた。



地元広報活動におけるVRCG体験

■大阪湾岸道路西伸部(六甲アイランド北～駒栄)

大阪湾岸道路の一部を構成する道路で神戸市東灘区から長田区に至る延長14.5kmの高規格道路である。

阪神臨海地域の交通負荷を軽減し、交通渋滞や沿道環境などの交通課題の緩和を図るとともに、国際コンテナ戦略港湾である阪神港の機能強化による物流の効率化、災害や事故などの緊急時の代替機能確保等を目的としている。

『インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2023』にて 災害対策用機械のバックホウ簡易遠隔操縦装置を紹介しました

令和5年5月18、19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2023」において、「簡易遠隔操縦装置」を設置したバックホウ、「対策本部車」及び近畿インフラDX推進センターのパネルを展示しました。また、ブース来場者のうち、約70名の方にバックホウ遠隔操縦を体験して頂きました。

— インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム2023 —

- 日時：令和5年5月18日・19日
- 場所：花博記念公園鶴見緑地
- ブース来場者：約100名
- 来場者のうちバックホウ遠隔操縦体験者：約70名

対策本部車からバックホウ遠隔操縦体験



簡易遠隔操縦装置についての説明



簡易遠隔操縦装置(ロボQS)設置状況



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。



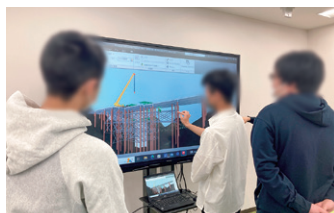
ユニットが
小型軽量のため、
容易に運搬が
可能

来場者の声

- 現場の管理、施工の人材確保などで必要なシステムだと思います。体験させて頂きありがとうございました。
- 今回のような展示会などでのアピールは効果的だと思います。
- 災害現場などで二次災害による事故も防ぐことができ、遠隔でも操作できる事に驚きました。

近畿インフラDX推進センター施設見学のご案内

近畿インフラDX推進センターでは、4つの見学コースを設けており、動画の視聴や3Dモデルの操作体験なども含めて、各コース約1時間で施設内をご覧いただけます。(設定したコース以外の内容でもご要望に合わせて、ご案内いたします。)



3D設計モデル操作体験



インフラDXの概要説明



VR動画体験



バックホウラジコン操作体験

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。)
- ①9:30~10:30 ②11:00~12:00 ③13:30~14:30 ④15:00~16:00
- 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。

