

近畿のDX情報を発信 KINKI infrastructure
DIGITAL TRANSFORMATION

2025.04

vol. 25

近畿インフラ DX通信

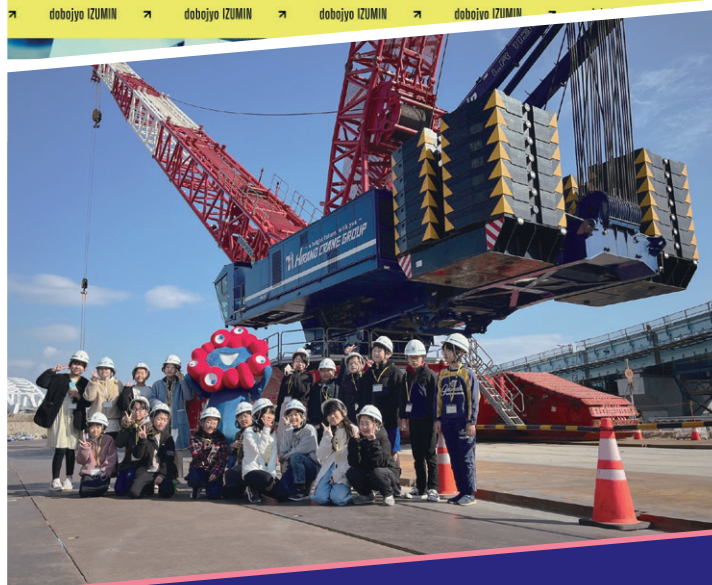
編集・発行

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>



表紙写真

<左上>DX推進センター見学の様子
(重機シミュレーター体験)

<左下>DX推進センター見学の様子
(DX概要説明)

<右上>中高生向けに作成した動画の紹介

<右下>夢洲にて小学生の現場見学会(大阪市)

DX紹介

大阪市臨海部の道路整備へのDXの活用について
大阪市

DX紹介

インフラDXの更なる普及に向けて
近畿技術事務所 近畿インフラDX推進センター

情報発信

年間研修計画



大阪市臨海部の道路整備へのDXの活用について

大阪市

■ 万博開催に向けた万博会場周辺の道路整備にDXを活用

2025年4月の大阪・関西万博の開催に向けて、万博会場へのアクセス向上のため、主要な交差点3箇所に高架橋を整備し立体交差化を行いました。この高架橋整備においては、BIM/CIMモデルを構築し、時間軸を考慮した施工ステップを3次元化することで、工事の見える化を図りました。また、VRモデルを作成し、地元説明に活用しました。

さらに、工事現場にライブカメラを設置し、工事監督業務などの効率化を図るとともに、物流車両などの日々の交通状況の把握にも活用しています。

その他、タブレットを活用して現場に持参する大量の書類を電子化し、現場と事務所をTeamsでつないで会議を行うなど、幅広く活用を行っています。

これらのDXの活用により、人材育成や業務効率化につながり、万博に向けた道路整備を無事に完了することができました。



夢洲位置図(航空写真)



夢洲南高架橋BIM/CIMモデル

■ メタバースの利活用

淀川左岸線(2期)事業では、メタバース空間の構築に取り組んでおり、局内研修の高度化、深度化等につなげていきたいと考えています。

具体的には、メタバース空間内に施工現場を再現し、現場内での危険箇所や事故発生リスクについて仮想体験を行うことで、局内の監督担当以外の職員でも臨場感のある研修が可能となり、技術力の向上に寄与します。

そのほかにも、AI機能をメタバース空間に搭載し、対話形式で必要とする情報を既存の資料から取得するコンテンツも構築中です。

建設業界、特に発注者側では、メタバース空間を活用するケースは少なく、更なる利用方法についても引き続き検討していきます。



メタバース利用効果イメージ

◆ インフラDX推進センターの取り組み

近畿インフラDX推進センターは、官民の人材育成のための研修や見学体験、情報発信としてさまざまな取り組みを行っています。DX研修では、官民の受講者の目的にあわせてBIM/CIM研修・ICT活用研修・無人化施工研修・BIM/CIM施工研修を実施しています。見学では、地方公共団体や民間の建設技術者、学生、一般の方々をはじめ、どなたでも最新のDX技術をご体験いただけます。また、インフラDXの推進や理解促進に繋がる情報発信として、HPやSNS等の活用及びインフラDX通信を2ヶ月に1度発行しています。また、次世代のエンジニアに向けたインフラDXの動画を作成しましたので、ぜひご覧ください。

これらの取り組みを通じて、業界内外のDXに関する理解や認識を深め、インフラ分野のDXをより一層推進するための一翼を担ってまいります。



近畿インフラDX推進センター
近畿技術事務所長
矢野 公久



【無人化施工研修】
実機（遠隔操縦バックホウ）を
使用した操作研修



【VR機器体験】
VRゴーグルを使用した
橋梁点検体験



【ドラマインフラDX】
次世代のエンジニアに向けた動画を作成
<https://www.youtube.com/@dx8214>

◆ 導入機器の紹介

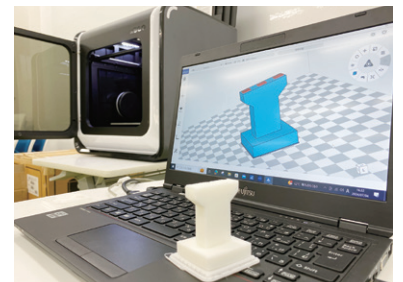
これまでもDXの普及を目指して様々な研修の開催や最新技術の導入などを実施してきましたが、更なる普及促進のために、無人化施工をイメージしたバックホウのシミュレーター体験ができる重機シミュレーターや、堤防点検における着目点が学習できる堤防点検シミュレーター、BIM/CIMモデルを使用した3Dモデルを成形できる3Dプリンターなどの新たな設備・機器を導入しました！これらの機器等を活用して、これまで実施してきた研修や見学を更に充実させ、新たな体験を通してDXの普及促進に繋げ、活用・推進活動を盛り上げていきたいと思っています。



【重機シミュレーター体験】



【堤防点検シミュレーター体験】



【3Dプリンター見学】

公式 X



国土交通省近畿技術事務所@mlit_kingi

https://x.com/mlit_kingi

Instagram



近畿技術事務所 kingi_mlitt

https://www.instagram.com/kingi_mlitt/

公式YouTube



近畿技術事務所・近畿インフラDX推進センター

<https://www.youtube.com/@dx8214>

年間研修計画

令和7年度のインフラDX研修を以下のとおり実施します。

ICT活用研修 (施工者向け)

国土交通省では、建設現場の生産性向上を図るため、測量・施工・検査等の全プロセスでICTを活用した施策である、i-Constructionの積極的な推進を展開しています。この中で、測量段階から作成した3次元データをICT施工に活用、また施工で取得した出来高管理用3次元データを監督検査に活用する研修を行います。(受講料については、近畿インフラDX推進センターHPをご覧ください)

	目 的	講習内容予定	対象者	受講者 予定数	実 施 日
入門	小規模施工におけるICT活用を想定し、ICT施工に関する基礎知識とともにICT活用の出来形管理を重点的に扱い、監督・検査のプロセスの習得も併せ、ICT活用の効果を理解する。	- ICT施工・3次元設計データの基礎知識 - ICT施工管理の基礎知識 - ICT測量技術の基礎知識(UAV,TLS) - ICT建機体験(入門編) - ICT施工技術習得(導入)における課題(グループ討議)	建設施工 業者	20名	① 6/3(火) ② 6/24(火) ③ 7/15(火) ④ 7/29(火)
初級	ICT活用工事を想定し、ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品及び監督・検査までの各段階の実施方法について、実習を交えて習得する。	- 監督・検査の留意事項 - ICT施工管理体験(初級編) 3次元データ操作体験 - ICT建機体験(初級編) - ICT測量技術体験 - 施工計画書作成のポイント 3次元データ作成における内製化の課題(グループ討議)	建設施工 業者	20名	① 6/5(木), 6/6(金) ② 6/26(木), 6/27(金) ③ 7/17(木), 7/18(金) ④ 7/31(木), 8/1(金)
中級	ICT活用工事の経験者を想定し、ICT活用の知識ならびに様々な現場で応用するためのノウハウを習得し、さらなる生産性向上に繋げる。	- ICT活用工事の課題と改善 - 活用事例討議 3次元データ・点群データの活用(応用編) - 他工事の事例や問題点に対する対応共有(グループ討議) - 実施した工事の課題と提案(グループ討議)	建設施工 業者	20名	① 8/26(火) ④ 8/29(金) ② 8/27(水) ⑤ 9/24(水) ③ 8/28(木) ⑥ 9/26(金)

無人化施工研修 (施工者向け)

土砂災害等により被災した現場は、引き続き土砂崩落などの恐れがあることから、現場に立ち入ることが困難ですが、二次災害を防ぐ為にも迅速な復旧作業が求められます。そこで、作業員の安全を確保しつつ復旧作業を行うことができる無人化施工についての知識および基本操作を習得する研修を行います。研修は、基礎的な知識の講習とともに、実際に被災現場での作業を想定し有視界および映像による遠隔操作を実施します。

	目 的	講習内容予定	対象者	受講者 予定数	実施日
入門	無人化施工における基礎知識および基本操作を習得する。	- 無人化施工の基礎知識(入門編) - 無人化施工機械基本操作体験 - 遠隔操作バックホウ操作体験 - グループ討議	建設施工 業者	6名/回	①6/16(月) ④6/30(月) ②6/17(火) ⑤10/20(月) ③6/18(水)
初級	無人化施工において現場での作業を想定し、簡易遠隔操縦機械の組み付け、解体、有視界での遠隔操作ならびに室内での無人化シミュレータ操作、モニター映像を確認しながらのマシンガイダンス付き遠隔操作を実習する。	- 無人化施工の基礎知識(初級編) - マシンガイダンス概論 - 無人化施工における3次元測量 - 簡易遠隔操縦機器設置体験 - 無人化施工機械遠方操作体験 - 簡易遠隔操縦機器の解体体験 - グループ討議	建設施工 業者	6名/回	①6/19(木), 6/20(金) ②7/1(火), 7/2(水) ③7/3(木), 7/4(金) ④10/21(火), 10/22(水) ⑤10/23(木), 10/24(金)

BIM/CIM施工研修

国、府県等のBIM/CIM・ICT活用工事の推進を踏まえ、①設計者は、3次元設計データの作成・納品、②施工者は、設計データを施工データに加工するノウハウとICT建機への入力に関する技術を習得し、BIM/CIM・ICT施工の理解・実践と普及促進に繋げることを目的とした研修を行います。

目 的	講習内容予定	対象者	受講者 予定数	実施日
BIM/CIMモデルで作成された3次元設計データをICT施工で活用するためのデータの受け渡し技術、ならびに様々な現場で応用するためのノウハウを習得することで、BIM/CIMの活用・ICT施工を促進し、さらなる生産性向上に繋げる。	- BIM/CIM概論(座学) - BIM/CIM設計データの受け渡し(座学) - BIM/CIM施工データの作成(座学) - アクティブラーニング - BIM/CIM施工データの作成演習 - 達成度試験	国・地方公共団体 建設施工業者 建設コンサルタント業者	20名	年間5回実施予定。 詳細は後日HPで公表予定。

■各カリキュラムを受講された方には以下のCPD・CPDS受講証明書を発行します。

・(公社)土木学会継続教育(CPD) / (一社)土木施工管理技士会連合会継続教育(CPDS) 対象講座

■実施日・講習内容については変更する可能性があります。

研修受講のお申込については、近畿インフラDX推進センターHPにてお知らせします。

近畿インフラDX推進センターHP https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/infradx-center/application/infradx_training.html

