

近畿のDX情報を発信 KINKI infrastructure
DIGITAL TRANSFORMATION

2024.10

vol. 22

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> 測量技術を活用した鋼製梁の架設状況
(奈良国道事務所)
- <右上> AR技術を活用した施工状況確認(京都市)
- <左下> 無人化施工研修
簡易遠隔操縦装置(ロボQs)の設置体験
- <右下> 無人化施工研修
モニターを見ながら実機の遠隔操作体験

DX紹介

インフラDXの推進と人材育成
京都市

DX紹介

鋼橋架設現場における測量技術の活用
奈良国道事務所

情報発信

- ふれあい土木展2024を開催します
- 建設技術展2024近畿に出展します



インフラDXの推進と人材育成

京都市

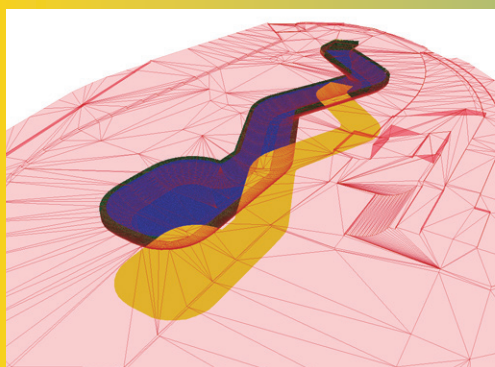
京都市では、インフラDXによる持続可能で安心・安全なまちづくりを推進するために、ICT活用工事の試行拡大や受発注者の人材育成に取り組んでいます。

■ ICT活用工事の試行拡大

情報共有システムの活用や遠隔臨場の実施に加え、ICT活用工事についても、これまでの試行で確認された有効性を踏まえ、令和6年2月に「京都市建設局ICT活用工事試行方針(案)」及び「京都市建設局ICT活用工事試行要領(案)」を策定のうえ、令和6年度から受注者希望型の対象工事を設定し、試行の拡大を図るなど、発注工事における省人化や効率化、安全性や品質の向上などに取り組んでいます。

複雑な曲面形状の掘削(土量約250m³)を伴うスケートボード場の整備工事では、3次元データを活用し、ARによる施工状況や完成イメージの共有とICT建設機械による施工を行い、作業の円滑化や効率化を図っています。

本市発注工事におけるICT施工は、大規模な土工や路盤工の工事のほか、小規模土工や舗装修繕の工事へと拡大しています。



スケートボード場の3次元設計データ



ARによる完成イメージ

■ 受発注者の人材育成

維持管理等の業務における省人化や効率化、さらに発注工事におけるi-Constructionの普及には、本市職員の意識改革や3次元データの活用等に関する理解が必要です。このため、本市では職員を対象に、近畿地方整備局の出前講座や学識者による講演を通じて最新の知見を得る座学研修、3次元設計データの作成やICT機器の操作スキルを習得する体験型研修、ICT建設機械を間近で見て、触れる現場研修を実施しています。

また、ICT活用工事の試行拡大を図り、働き方改革と生産性向上を進めるため、本市の「地域の守り手」である京都市内の建設業者を対象に、小規模工事における3次元データの活用などに関するオンラインセミナーや体験会を開催しました。



市職員の体験型研修

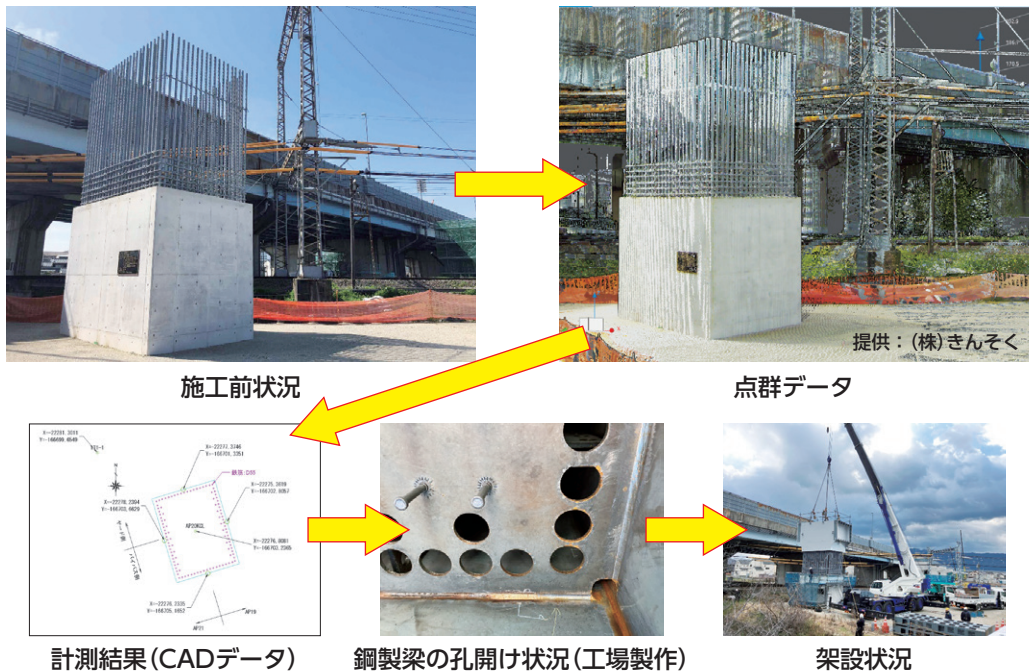


市職員の現場研修

～京奈和自動車道を構成する大和御所道路において、奈良国道事務所発注の鋼橋上部工事（工事名：大和御所道路橿原高田IC・A5ランプ橋他鋼上部工事、受注者：（株）駒井ハルテック）で行われました生産性向上の取り組みをご紹介します。～

■レーザースキャナを用いた鋼製梁への製作反映

大和御所道路の橿原高田IC A5ランプ橋では、一部の下部構造が鋼製梁+RC柱の複合構造物であり、鋼製梁を製作するためにRC柱部の形状と鉄筋配置を計測する必要がありました。従来は鋼製テープやコンベックス等を用いて鉄筋間隔を一つずつ計測した後に図面化する作業となり、労力と時間を要していました。そこで、本工事ではレーザースキャナを使用してRC柱の点群データを収集することで従来の作業から大幅な削減を図りました。また、点群データであるため後日の確認が容易となり計測ミス等の人的ミスを減らすこともでき、生産性向上につながり、現場施工においても問題なく鋼製梁を架設完了しています。



■自動追尾型トータルステーションを用いた架設桁の出来形計測システム

桁架設完了時の出来形計測において、自動追尾型のトータルステーションに加えスマートフォン・タブレットで使えるシステム「DX BridgeSurveySystem」を活用しています。本システムは、橋梁の全長・支間長・通り・その出来形計測に対応しており、項目ごとに計測から帳票作成まで一貫して行えるシステムとなっています。また、データはクラウド上で一括管理されているため現場と事務所でリアルタイムに計測結果を確認することが可能です。本システムと自動追尾型トータルステーションを併用することで、単独での現地計測が可能となるため業務の効率化が可能となり、生産性の向上にもつながりました。



計測状況

製品	全長	支間	通り	出来形	確認
G1-C13	-	X	-	X	-
G1-S2	X	X	X	X	-
G2-S1	X	X	X	X	-
G2-C1	-	X	-	X	-
G2-C2	-	X	-	X	-
G2-C3	-	X	-	X	-
G2-C4	-	X	-	X	-
G2-AP10	X	X	-	X	-
G2-C5	-	X	-	X	-
G2-C6	-	X	-	X	-

システム画面 提供：千代田測器(株)

ふれあい土木展2024を開催します

テックマシン
TEC-MACHINEカード
+ ペーパープラフトが
もらえるよ!

くらしをささえる
人と技術がわかる!

ふれあい

土木展

未来を創る土木のチカラ
～ようこそ!土木のテーマパークへ～

2024

11/15(金)
10:00-16:00
[最終入場時刻 15:30]

11/16(土)
10:00-15:30
[最終入場時刻 15:00]

【会場】
国土交通省 近畿地方整備局
近畿技術事務所
京阪バス「山田池団地」下車徒歩約3分

枚方市より

●給水車の実演あり!

スタンプラリーは15:00終了です。

参加
無料

詳しくは、
ふれあい土木展
2024HPを
ご覧ください。

URL:
<https://www.kkr.mlit.go.jp/kingi/about/koho/fureai.html>



ヘリコプター
きんき号

16日【土】に着陸します
※天候・災害対応等で展示しないことがあります

雨天
決行



●菊苗プレゼント!

※配布開始は10時から行います
※花の種類が変わる場合があります
※数に限りがあります



建設技術展2024近畿に出展します

建設技術展 2024近畿

ええもん^{HP}使こて、ええもん創ろ!

11/7【木】9:30~17:00
11/8【金】9:30~16:45

インテックス大阪
6号館Cゾーン

入場無料 大阪市住之江区
南港北1-5-102



近畿技術事務所は、11/7(木)・8(金)に開催される、建設技術展2024近畿に出展します。

近畿技術事務所ブースでは、建設技術支援・防災技術支援・新技術活用支援・DX推進について紹介します。

また、11/7(木)14時から、「インフラDXコンペ」として公募により選出された19の技術について、それぞれの技術開発者がプレゼンテーションし、審査委員が優秀技術を選定し、表彰します。

インフラDX コンペについて

●開催日時

11月7日(木)14時~
小ホールにて

コンペ参加
技術一覧は
こちら→



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。

