

創刊号

2021.04

vol.01

近畿のDX情報を発信

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/plan/infraDX/index.html>



■ 巻頭言

「DX通信」創刊号の発刊にあたって

近畿地方整備局 局長 溝口宏樹

■ DX紹介

近畿インフラDX推進センターがオープンしました

近畿地方整備局 近畿技術事務所長 達家養浩

■ 情報発信

年間研修計画

「DX通信」創刊号の発刊にあたって



近畿地方整備局
局長

溝口 宏樹

DX通信の創刊にあたって、一言ご挨拶申し上げます。

近畿地方整備局では、インフラ分野のDXを推進していくため、2020年12月に、インフラDX推進本部を立ち上げました。推進体制として、BIM/CIM推進部会、ICT施工・無人化施工推進部会、監督検査のICT活用推進部会、道路維持管理部会、河川維持管理部会、港湾部会、人材育成支援部会を設置し、各部会において、検討テーマを設定し、各事務所とも連携して、方針や具体的な取り組みを議論しています。

DXはデジタル技術を活用して人々の生活をよりよく変革することを意味しており、単に仕事をデジタル化することを目的とするのではなく、デジタル技術を活用し業務のプロセスや働き方を、便利に、効率的に変えていくことを目指しています。デジタル技術やデータを活用し、安全性や生産性の向上、見える化、住民とのコミュニケーションの向上など、様々な課題解決や業務の改善・進化につなげていきたいと考えています。

インフラDXを推進していくためには、データの重要性を理解し、デジタル技術を活用できる人材が必要です。このため、2021年4月1日に、全国に先駆けて、「近畿インフラDX推進センター」を開設し、人材育成のための研修やDXの情報発信を行って参ります。地方公共団体や民間の建設技術者の方々も研修受講可能ですので、ぜひ積極的に参加していただくと幸いです。

DX通信では、今後定期的に、インフラ分野のDXの取り組み事例などを紹介していく予定です。国だけでなく、地方公共団体や建設業者の皆様が取り組む様々な事例を情報発信してまいりますので、本通信が、インフラ分野のDXの理解促進や利活用に少しでもお役に立てれば幸いです。

インフラ分野のDX

様々なインフラデータをデジタル化し、自由に活用できる環境が整うことにより、国民へのさまざまなサービスの提供が可能となり、設計から維持管理が高度化するほか、業界・職員の働き方改革が進み、生産性向上につながります。近畿地方整備局では、これまで生産性向上として取り組んできたi-Constructionをより深化させるため、インフラDXを推進していきます。

インフラDXを推進するため、官民の人材育成拠点として「近畿インフラDX推進センター」が近畿技術事務所内に4月1日にオープンしました。

新たに整備された3つの施設と今後予定されている研修について紹介させていただきます。

「WEB会議ルーム」では、来場された方にインフラDXに興味をもっていただくため、3次元の体験や最新技術の情報発信を行います。部屋には、360° プロジェクターを備え、VRを用いて3Dデータや新技術を体感して頂くことができます。

「研修ルーム」2室では、3Dデータを操作できるタッチパネルを備え、3次元ソフトを用いたDX研修全般を行います。

「建機オペレーションルーム」では、無人化施工機械を操作できる機器とマルチモニターを備え、建設機械を遠隔で操縦する実習を行うことができます。

これらの施設を活用し、DXに関する技術の発信、人材育成を行ってまいります。

研修については、国・地方公共団体の職員だけでなく、地域の建設業に携わる技術者も対象に研修を行ってまいります。

3次元モデルに関する基礎知識を習得する「入門研修」と、3次元ソフトの基本操作を習得する「初級研修」、及び施工データ作成や遠隔での出来形管理・検査などの知識を身に付ける「中級研修」を行う予定です。

また、特に市町村からニーズが高い小規模施工におけるICT活用工事の基礎知識を習得する「ICT活用入門研修」、ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品までの各段階における監督・検査のプロセスを習得する「ICT活用初級研修」も行います。

6月頃から研修を始める予定です。是非、多くの方々の参加をお待ちしています。



近畿地方整備局
近畿技術事務所長
達家 養浩



360度プロジェクターによるVR体験



無人化施工研修



BIM/CIM研修



研修ルーム

年間研修計画

■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

BIM/CIM研修

インフラのデジタル化を進め、2023年度までに小規模なものを除くすべての公共工事についてBIM/CIM活用への転換を実現するために、BIM/CIMが活用できる人材を育成することを目的とした研修を行います。

	目的	講習内容	対象者	受講者 予定数	実施日
入門	BIM/CIMに関する基礎知識を習得すると共に、事例・展望・期待されていることについて学び、BIM/CIMによる建設現場の生産性向上について理解を深める。	・BIM/CIMの経緯と将来像 ・受注者(設計者・施工者)からみたBIM/CIM活用の現状と展望 ・BIM/CIMに使用する3D-CADソフトウェアの概要 ・建設現場の生産性向上並びに監督・検査の効率化	国・地方公共団体・民間の建設技術者	20名	①6/28、②6/29、③6/30、 ④7/1、⑤7/2、⑥7/5、 ⑦7/6、⑧7/7
初級	BIM/CIMモデル(3D-CAD)に関する基本操作を習得する。	・BIM/CIMモデルの概要、関連基準要領の解説 ・基本図形の作成やBIM/CIM成果品の閲覧等3D-CADソフトウェアの基本操作実習	国・地方公共団体・民間の建設技術者	20名	①7/21、②8/30、③9/6 ④9/27、⑤9/28
中級	BIM/CIMモデル(3D-CAD)を用いた業務及び工事の監督・検査・納品等の知識を身に付け理解を深める。	・BIM/CIM検査納品要領等の説明 ・BIM/CIM成果品からの工事発注区間の切り出しなど3D-CADソフトウェアを活用した発注図書の作成実習 ・BIM/CIM成果品の検査方法実習	国・地方公共団体・民間の建設技術者	20名	①10/1、②10/11、③10/18、 ④11/1、⑤11/2

ICT活用研修 (発注者向け)

国交省においては、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施工に展開し、得られた3次元データの出来高管理情報等に基づき、監督検査に活用するための研修を行います。

	目的	講習内容	対象者	受講者 予定数	実施日
入門	ICTに関する基礎知識を習得するとともにICT活用の出来形管理を重点的に行い、監督・検査のプロセスを習得し、効果について理解を深める。	・3次元設計データ作成と3次元出来形の確認 ・ICT測量技術(UAV、TLS)の実演 ・ICT建機(MC/バックホウ)の体験 ・3次元データの活用	国・地方公共団体職員	20名	①7/26、②8/2、③8/23 ④12/6
初級	ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品までの各段階における監督・検査のプロセスについて、実習を交えて習得する。	・3次元設計データ作成と3次元出来形の確認 ・ICT測量技術(UAV、TLS)の実演 ・ICT建機(MC/バックホウ)の体験 ・3次元データの活用	国・地方公共団体職員	20名	①7/28、②8/4、③8/25、 ④12/8
中級	河川及び道路工事の工種における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。	・土工以外の3次元データ作成例 ・ICTによる現場改善事例 ・ICTの技術動向・今後の展開 ・3次元データの活用(応用編)	国・地方公共団体職員	20名	①9/21、②11/4、③11/29、 ④12/13

ICT活用研修 (施工者向け)

国交省においては、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施工に展開し、得られた3次元データの出来高管理情報等に基づき、監督検査に活用するための研修を行います。(受講料については、別途、近畿インフラDX推進サイトにてお知らせします。)

	目的	講習内容	対象者	受講者 予定数	実施日
入門	市町村工事等の小規模施工におけるICT施工に関する基礎知識を習得するとともにICT活用の出来形管理を重点的に行い、監督・検査のプロセスを習得し、効果について理解を深める。	・3次元設計データ作成と3次元出来形の確認 ・ICT測量技術(UAV、TLS)の実演 ・ICT建機(MC/バックホウ)の実技 ・3次元データの活用	民間の建設技術者	20名	①7/27、②8/3、 ③8/24、④12/7
初級	国、府県等のICT活用工事を想定し、ICT活用工事の起工測量から3Dデータ納品までの各段階における監督・検査のプロセスについて、実習を交えて習得する。	・施工計画書作成のポイント ・起工測量(UAV、TLS)の実演とデータの処理 ・施工データの建機へのセッティングとICT建機(MC/バックホウ)の実技 ・3次元データの活用	民間の建設技術者	20名	①7/29、②8/5、③8/26、 ④12/9、10
中級	国、府県等のICT活用工事の経験者を想定し、河川及び道路工事の工種における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。	・土工以外の3次元データ作成例 ・ICTによる現場改善事例 ・ICTの技術動向・今後の展開 ・3次元データの活用(応用編)	民間の建設技術者	20名	①9/22、②11/5、 ③11/30、④12/14

無人化施工研修

土砂災害等により被災した現場の復旧作業には、引き続き土砂崩落、落石などの恐れがあり、作業員の安全確保のため現場に立ち入ることが困難で、更なる大規模災害を防ぐ為には迅速な復旧作業が求められています。そこで、作業員の安全を確保し、復旧作業を行うことができる無人化施工技術の知識および基本操作を習得でき、また、実際に無人化施工において現場での作業を想定し、有視界において遠隔操作を習得するための研修を行います。

	目的	講習内容	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。	・無人化施工のしくみ、概要 ・無人化施工機械基本操作体験	民間の建設技術者	10名	①8/30、②8/31、③9/1、 ④9/6、⑤9/7、⑥9/8、 ⑦11/29、⑧12/13
初級	災害現場での無人化施工の作業を想定し、有視界において遠隔操作を実習する。	・無人化施工のしくみ、概要 ・遠隔操作バックホウ操作体験(屋外・室内) ・建機への簡易遠隔操縦機器の設置	民間の建設技術者	5名	①9/23、②9/9、10、 ③11/30、④12/1、⑤12/23、 ⑥12/14、15、⑦12/16、17

研修受講のお申込については、5月中旬より近畿インフラDX推進サイトにてお知らせします。

近畿インフラDX推進サイト <https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/infraDX/index.html>