インフラ分野の DX に関する近畿地域の発信拠点 !!

近畿インフラ DX 推進センター

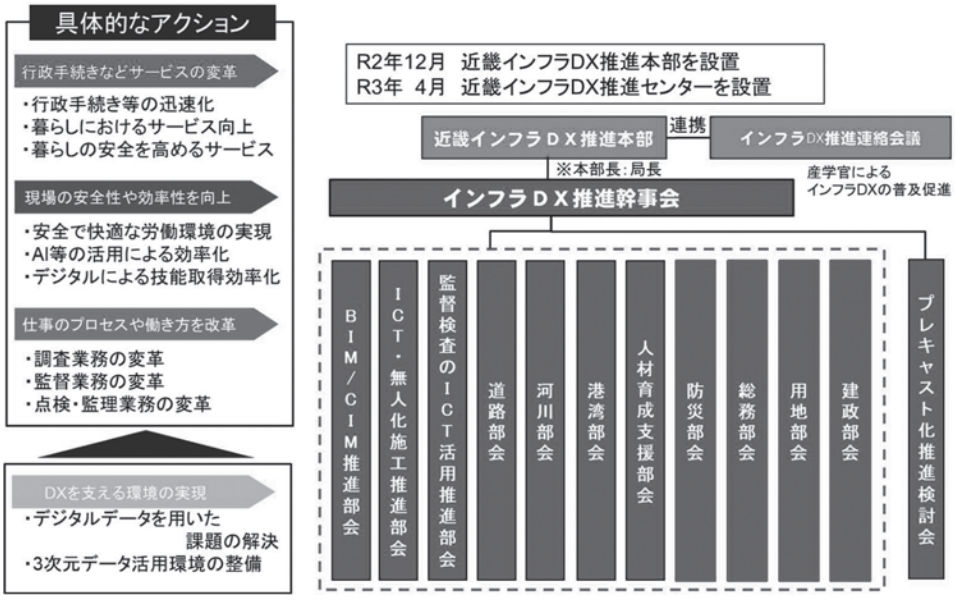
国土交通省 近畿地方整備局 近畿技術事務所

1. はじめに

近畿地域でのインフラ分野の DX を推進していくため，国土交通省 近畿地方整備局では 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 推進部会や ICT 施工・無人化施工推進部会を代表とする 11 の部会と 1 つの推進検討会を設置し，各部会において検討テーマを設置し，関係事務所と連携した上で方針や具体的な取り組みを議論しています（図－1）。

DX（デジタル・トランスフォーメーション）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のではなく，デジタル技術を活用して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。デジタル技術やデジタル・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円滑化など，さまざまな課題解決や業務の改善・深化につなげていきたいと考えています。

そのためには，建設分野の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不可欠で



図－1 近畿インフラ DX 推進本部 推進体制

す。そのため近畿地方整備局では，全国に先駆けて 2021 年 4 月に「近畿インフラ DX 推進センター」を大阪府枚方市に位置する近畿技術事務所構内に開設し，人材育成に向けた研修や講習会の開催，インフラ分野の DX（インフラ DX）に関する情報発信を行っています。

2. 近畿インフラ DX 推進センターの目的・役割

「近畿インフラ DX 推進センター」は，インフラ DX に関する「育成」,「体験」,「情報発信」を行うことを目的としており，「Web 会議ルーム」,「研修ルーム」,「建機オペレーションルーム」の 3 つの施設により構成されています。

「Web 会議ルーム」(**写真－1**）では，インフラ DX について興味が湧くような 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ており，3 次元データや新技術を用いて，建設現場を VR（バーチャル・リアリティ：仮想現実）により体感できます。

「研修ルーム」（**写真－2**）では，大型のタッチパネル式モニターを備えており，3 次元ソフトを用いたデータ作成などの研修全般を行います。

「建機オペレーションルーム」(**写真－3**) では，マルチモニターと遠隔施工（無人化施工）システムや重機シミュレータを備えており，建設機械の歴史がよく分かるとともに ICT 建設機械や無人化施工機械（遠隔施工機械）を操作する実習を行います。

3. 育　　成

発注者である国・地方公共団体の職員だけを対象とするのではなく，受注者である民間の建設技術者向けにも講習会を実施しています。

(1) BIM/CIM 施工研修（発注者向け）

BIM/CIM に関する基礎知識を習得するとともに，3D-CAD を用いた BIM/CIM モデルに関する基本操作や，業務や工事にそれを活用する知識が習得できます。

写真－1　Web 会議ルーム

写真－2　研修ルーム

写真－3　建機オペレーションルーム

(2) ICT 活用研修（発注者向け・受注者向け）

ICT 活用工事全般に関する基礎知識を習得できる「入門」から ICT 建設機械などの機器類を現場で活用するためのノウハウが習得できる「中

級」までの３クラスがあります。

受注者向けの場合，市町村等が発注する小規模な施工量の工事におけるICT施工に関する基礎知識の習得を重点的に行います（**写真－4**）。

写真－4　ICT活用研修

⑶　BIM/CIM施工研修（発注者・設計者・受注者の合同）

設計業務におけるBIM/CIMの原則適用により，BIM/CIMモデルで作成された設計データの受け渡しなどのノウハウが習得できます。

発注者，設計者，受注者が合同で受講することで，それぞれの課題の見える化や協力関係の構築を目指します（**写真－5**）。

写真－5　BIM/CIM施工研修①

⑷　BIM/CIM施工研修（受注者向け）

設計業務におけるBIM/CIMの原則適用により必要となった，BIM/CIMモデルで作成された設計データの受け渡しなどのノウハウが習得できます（**写真－6**）。

写真－6　BIM/CIM施工研修②

⑸　無人化施工研修（受注者向け）

遠隔施工（無人化施工）における基礎知識や遠隔施工機械の基本的な操作を習得できます。

また，ICT建設機械の操作についても，シミュレータを使った実習により習得できます（**写真－7**）。

写真－7　無人化施工研修

4.　体　　験

建設業に興味を持つ学生や一般の方，外国人研修生を対象としたインフラDXの技術体験の場を提供しています。

(1) 基本コース

動画の視聴，DX 体験を交えながら，インフラ DX に関する広く一般的な内容について見学できます（写真－8）。

写真－8　基本コース

(2) BIM/CIM コース

動画の視聴，DX 体験を交えながら，BIM/CIM に関する一般的な内容について見学できます。

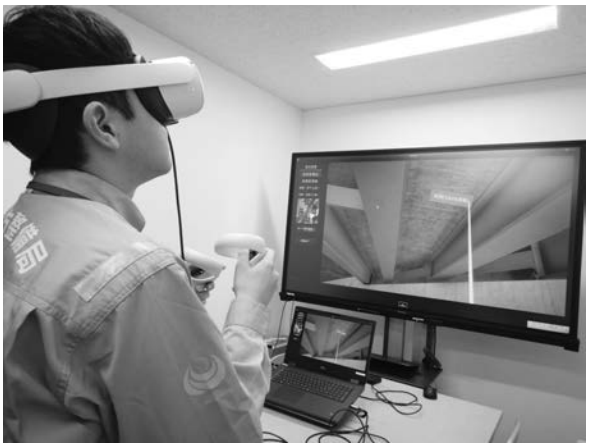
(3) ICT 活用コース

動画の視聴，DX 体験を交えながら，ICT 施工や遠隔施工（無人化施工）に関する一般的な内容について見学できます（写真－9）。

写真－9　ICT 活用コース

(4) 操作・体験コース

動画の視聴を交えながら，建設業における新しい技術について，操作・体験することができます（写真－10）。



写真－10　操作・体験コース

(5) そ の 他

近畿技術事務所内では，インフラ DX 関連以外にも，「不具合堤防施設」や「交通バリアフリー比較体験施設」による体験ができます。

5. 情報発信

インフラ DX，i-Construction，BIM/CIM，新技術などの情報を広く発信しています。

(1) 「近畿インフラ DX 通信」

近畿地域におけるインフラ DX の理解促進や利活用に少しでも役立つよう，国発注工事はもちろんのこと，地方公共団体が発注する工事，民間が発注する工事において，インフラ DX が進んでいるさまざまな事例を情報発信しています（写真－11）。

2021 年 4 月に創刊され，2025 年 6 月現在において第 25 号まで発刊しています。

(2) SNS の活用

YouTube や X（旧 Twitter），Instagram といった SNS を活用し，「近畿インフラ DX 推進セン

ター」の取組紹介や講習会，見学会の募集を行っています。

■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_mlit
https://www.instagram.com/kingi_mlit/

■公式 YouTube
国土交通省 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

写真－11 「近畿インフラ DX 通信（第 25 号）」

6. おわりに

DX は，インフラ分野に限らず，さまざまな分野において相互に関連し合いながら深化していきます。その間，次々と技術開発は進んでいくことから，シーズとなる技術の適性を十分に理解し，設計や施工，施工管理といったあらゆる場面における技術者のニーズを的確にくみ取った上で，ニーズとシーズをマッチングさせる役割が重要となってきます。

「近畿インフラ DX センター」では，育成や体験といったプログラムを通じて，今までの建設業の「きつい，汚い，危険」といったイメージから，新たな付加価値を見出せるような魅力ある業界に変えていく一助になるよう邁進してまいります。

―― 事務所長に聞きました ――

今年 4 月，近畿技術事務所長に就任された矢野公久氏に，センターについてお話をお伺いしました。

■ センターの役割や特長についてお聞かせください――

国土交通省では，2016 年度より建設分野の業務や組織，プロセス，文化・風土，働き方を変革することを目的に，「i-Construction」や「インフラ分野の DX」といった取り組みを通じて，建設現場の生産性向上や省人化を進めてまいりました。

「近畿インフラ DX 推進センター」は，これらの取り組みを近畿地域においてより深化させるための情報発信の中心地として，2021 年 4 月に開所しました。

■ どのような事業に力を入れていますか――

開所から 4 年が経ち，センター主催の講習会や見学会に参加する方々の数は増えていますが，まだまだ十分知られていないのでは，と感じます。インフラ分野の DX を知る身近な場所として周知されてほしいと考えているところです。**「『近畿インフラ DX 推進センター』に行けば，新しい取り組みや技術について情報を得，課題を解決することができる」**と言ってもらえるようになりたいと思っています。

ここ近畿技術事務所では，毎年 11 月に**「ふれあい土木展」**と称して，近畿地方整備局や近畿技術事務所のみならず，近畿地域の建設業界の取り組みを披露するイベントを開催しています。一般の方を対象としていますので，ぜひ一度，いらしてください。詳細は近畿技術事務所のホームページをご覧ください。

■ 日々やりがいを感じておられることを教えてください。
また，現在あるいは将来インフラを支える皆さまにメッセージをお願いします――

現在の業務では日々，建設技術に関する新しい技術や取り組みといった情報が集まってきます。「近畿インフラ DX 推進センター」を運営することを通じて，建設業界に携わる方々が技術や取り組みを理解し，日々の仕事に活用してもらうことに大きなやりがいを感じています。

建設業界は今もなお新しいことに取り組んでいくチャレンジングな分野です。**皆さまが，デジタルと現場をつなぐ，未来の建設を創造する技術者になることを期待しています。**

― 取材メモ ―

先日，近畿技術事務所内の近畿インフラ DX 推進センターを訪問しました。センターが担う役割などについて伺うとともに，BIM/CIM による 3 次元モデルデータの操作や遠隔操縦オペレーション，3 次元点群データの活用などを体験することができました。

センターでは積極的に情報発信が行われており，ホームページや SNS を通して，これらの技術の動向や講習会，見学会といった活動について知ることができます。今回，私たちも現場見学会に参加させていただき，数々の技術に触れることができました。デジタルと融合した最新技術に従来の建設機械との違いを実感。シミュレーターを用いた，コントローラーで操作する遠隔操縦オペレーションは「建設機械を扱ったことがない」という私たちでもゲーム感覚で体験することができ，建設技術の進化を目の当たりにすることとなりました。

そのセンターの前身は，国土交通省の職員に向けた研修施設でした。企業や自治体，学生も利用できる現在のかたちとなったのは 2021 年。i-Construction を中心とする建設技術の活用を支援する目的でオープンしました。以来，さまざまな方面で技術の普及に貢献しています。

建設技術は日々変化し，先端技術の動向は業界全体が注目するところです。他方，現場の特性や地域の課題は千差万別。最適な技術や施工方法を選ぶには新しい情報を知り，理解を深めることが大切と感じました。そのためにもまずは，本センターや全国のそれぞれ特色ある DX センターに足を運んでみるのはいかがでしょうか。（建マネ担当）