

# 「インフラ分野のDXアクションプラン」の ネクスト・ステージについて

---

令和3年度まで

## インフラ分野のDXの推進に向けた実行計画を取りまとめ

### 国土交通省のインフラ分野のDXの推進に向け、各施策の「アクションプラン」を策定

- インフラ分野のDXの全体像を整理
- 国土交通省が取り組む個別施策を3つの柱で構成
  - ①行政手続きのデジタル化、②情報の高度化とその活用
  - ③現場作業の遠隔化・自動化・自律化
- DX実現に向けた各施策の「目指すべき姿」、「工程」等を、実行計画として取りまとめ、令和4年度から具体的な取組を推進

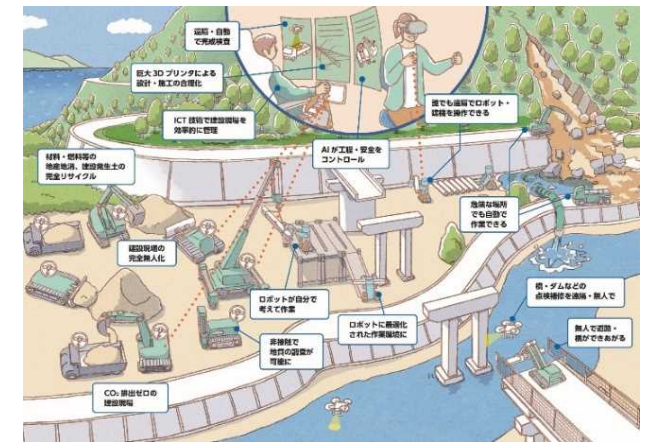


インフラ分野のDX  
アクションプラン  
(2022年3月策定)

## 本格的な変革に向けた挑戦

Society5.0及び国土交通省技術基本計画で示した「20～30年後の将来の社会イメージ」の実現を目指した、取組の深化、**分野網羅的**、**組織横断的**な取組への**挑戦**を開始

- **分野網羅的**に取り組む  
(インフラ分野全般を網羅してDXを推進)
  1. インフラの**作り方**の変革
  2. インフラの**使い方**の変革
  3. インフラまわりの**データの伝え方**の変革
- **組織横断的**に取り組む  
(技術の横展開、シナジー効果の期待等)



技術により実現を目指す将来の社会イメージ(建設現場)の例  
(第5期 国土交通省技術基本計画より)

令和4年度

インフラ分野全般でDXを推進するため **分野網羅的** に取り組む

業界内外・産学官も含めて **組織横断的** に取り組む

## ①「インフラの作り方」の变革

～現場にいなくても  
現場管理が可能に～

インフラ建設現場（調査・測量、設計、施工）の生産性を飛躍的に向上させるとともに、安全性の向上、手続き等の効率化を実現する

自動化建設機械による施工



公共工事に係るシステム・手続きや、  
工事書類のデジタル化等による  
作業や業務効率化に向けた取組実施

- ・次期土木工事積算システム等の検討
- ・ICT技術を活用した構造物の出来形確認等

## ②「インフラの使い方」の变革

～賢く“Smart”、安全に“Safe”、  
持続可能に“Sustainable”～

インフラ利用申請のオンライン化に加え、デジタル技術を駆使して利用者目線でインフラの潜在的な機能を最大限に引き出す（Smart）とともに、安全（Safe）で、持続可能（Sustainable）なインフラ管理・運用を実現する

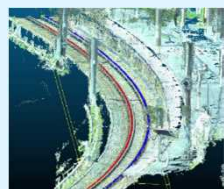
ハイブリッドダム<sup>①</sup>の取組による治水機能の強化

【平常時：発電最大化】 【洪水時：治水最大化】



気象・IT技術を活用した高度運用

VRを用いた  
検査支援・効率化



VRカメラで撮影した線路を  
VR空間上で再現

自動化・効率化による  
サービス提供



空港における地上支援業務  
（車両）の自動化・効率化

## ③「インフラまわりデータの 伝え方」の变革

～より分かりやすく、  
より使いやすく～

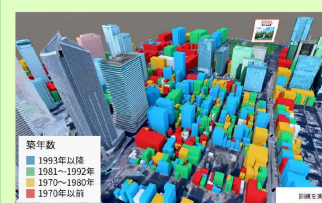
「インフラまわりのデータ」を誰にでも  
わかりやすい情報形式で提供すると  
ともに、オープンに提供することで、  
新たな民間サービスが創出される  
社会を実現する

国土交通データプラットフォーム  
でのデータ公開



今後、xROAD・サイバーポート（維持管理情報）  
等と連携拡大

データ連携による情報提供推進、施策の高度化



周辺建物の被災リスクも考  
慮した建物内外にわたる  
避難シミュレーション



3D都市モデルと連携した  
3D浸水リスク表示、都市  
の災害リスクの分析

## 取組の視点例

国民・利用者  
目線でニーズが  
高い、新たな  
分野での適用  
に向けた挑戦

組織横断的に  
データを組み  
合わせることで、  
よりわかりやす  
く、より効果的に  
していく挑戦

共通するシーズ  
技術を組織間で  
共有することや、  
他分野に展開し  
ていく挑戦

## 取組のイメージ

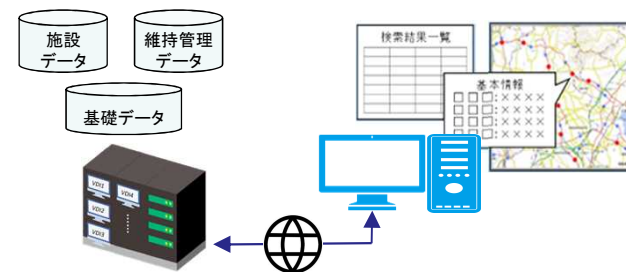
デジタル技術や他分野とのデータ連携等のDX化で運用を高度化し、既存インフラの潜在機能を導出、最大限の能力発揮を実現

(例) ICT技術の活用により、ダム容量を洪水にあわせて柔軟に治水と発電とに振り分ける等の高度運用をする取組を開始



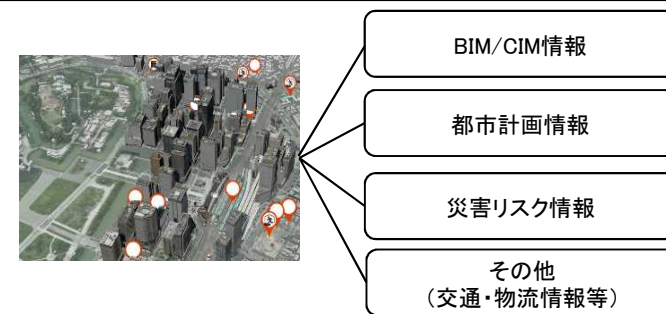
インフラ管理者が保有する施設データや浸水被害情報など、ニーズが高い情報を、新たに公開する取組を推進し、大学等における分析・研究への活用や、ベンチャーやスタートアップ等多くの民間企業における技術開発等を促進

(例) 道路、港湾等の個別の施設データベースの公開と合わせて、国土交通データプラットフォームとも連携し、分野横断的な公開を実現



各部局が公開しているデータを一つの地図でわかりやすく公開し、情報伝達の高度化や、行政利用による施策判断の高度化を実現

(例) 3D都市モデルとBIM/CIM、災害リスクなどハザード情報等との連携により、効果的なデータ提供、利活用環境を構築



画像解析技術を広くインフラ管理に展開し、災害対応やインフラメンテナンスの高度化・効率化を実現

(例) ドローンや衛星の画像解析技術を活用した災害情報収集や、インフラ施設の維持管理等の高度化の取組の推進・展開

