

インフラ分野のDX推進本部の 今後の進め方について

大臣官房参事官(イノベーション)G

大臣官房公共事業調査室

2024年10月31日(木)

インフラ分野のDX推進本部の開催状況 (インフラ分野のDXアクションプラン第2版、i-Construction2.0)

○令和4年3月に、各施策の取組概要や具体的な工程を明らかにした「インフラ分野のDXアクションプラン」を策定。令和5年8月に第2版に改定。

○また、令和6年4月には、建設現場の将来像への取組として、i-Construction 2.0～建設現場のオートメーション化～を公表

インフラ分野のDX推進本部（本部長：国土交通省技監） 開催実績

令和2年 7月29日 第1回

ーインフラ分野のDX推進本部の立ち上げ

令和2年10月19日 第2回

令和3年 1月29日 第3回

ーインフラ分野のDX施策の取りまとめ

令和3年11月 5日 第4回

令和4年 3月29日 第5回

ーインフラ分野のDXアクションプランの策定

令和4年 8月24日 第6回

ーインフラ分野のDXアクションプランの
ネクスト・ステージに向けた挑戦を開始

令和5年 3月22日 第7回

ー「インフラ分野の DX アクションプラン第2版」とりまとめ に向けて

ーインフラ分野の DX アクションプラン第2版 骨子(案)

※4月21日 骨子 記者発表

令和5年 7月26日 第8回

ー「インフラ分野の DX アクションプラン第2版」の改定について

令和6年 4月5日 第9回

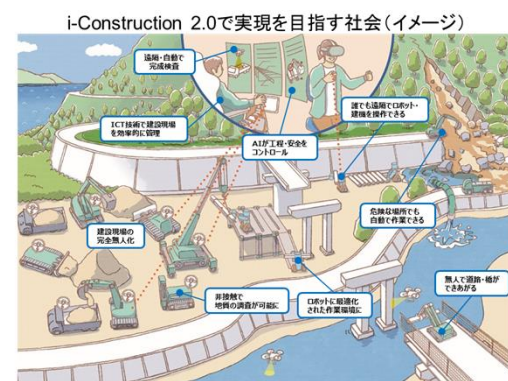
ー i-Construction 2.0 建設現場のオートメーション化について



デジタル技術の活用状況を示したインフラDXマップ

	全施策数	データ取得					データ分析・活用					データ活用				
		IoTセンサー・カメラ・ドローン・人工衛星・GPS	センサー・カメラ・ドローン・人工衛星・GPS	デジタル・ツールの活用	デジタル・ツールの活用	デジタル・ツールの活用	データ分析・活用	データ分析・活用	データ分析・活用	データ分析・活用	データ分析・活用	データ活用	データ活用	データ活用	データ活用	データ活用
インフラ分野の取り組み状況	19	7	5	0	1	1	0	2	3	0	4	11	12	1	15	
設計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
設計・施工	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	1	5	
施工	11	7	5	0	1	1	0	2	3	0	4	4	4	0	9	
インフラ分野の取り組み状況	37	20	17	6	3	4	3	14	11	0	3	15	5	6	7	
運用	26	14	10	6	2	3	1	9	8	0	3	11	3	5	6	
インフラ分野の運用・保守・管理	4	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	2	0	1	1	
交通施設の運用・保守・管理	6	4	4	1	2	2	0	3	4	0	1	3	1	2	0	
計画・設計	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	
災害対策・防災	6	5	4	1	0	1	1	5	2	0	1	3	2	1	1	
教育・研修	6	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	
安全	11	6	7	0	1	1	2	5	3	0	0	4	2	1	1	
インフラ分野の取り組み状況	30	12	7	2	3	9	1	4	5	1	4	21	15	12	5	
データの標準化	5	2	3	0	1	0	0	1	1	0	0	4	2	2	1	
技術標準・標準化の推進	4	2	1	0	0	1	0	1	1	0	3	1	2	2	2	
データの標準化・標準化の推進	15	5	2	2	2	7	1	2	3	1	1	11	9	8	1	
利用促進・普及の促進	6	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	2	0	1	

インフラ分野のDXアクション2(令和5年8月)



i-Construction 2.0
で2040年度までに
実現する目標

省人化
・人口減少下においても持続可能なインフラ整備・維持管理ができる体制を目指す。
・2040年度までに少なくとも省人化3割、すなわち生産性1.5倍を目指す。

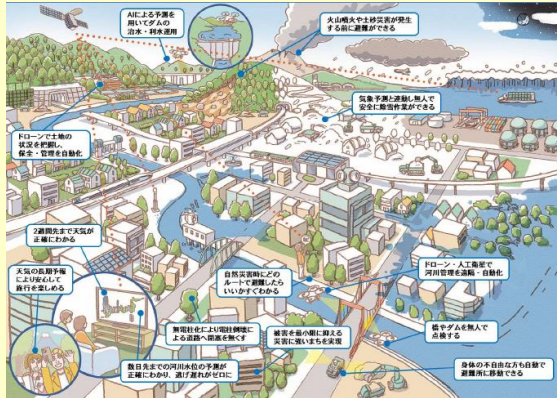
安全確保
・建設現場の死亡事故を削減。

働き方改革・新3K
・屋外作業のリモート化・オフサイト化。

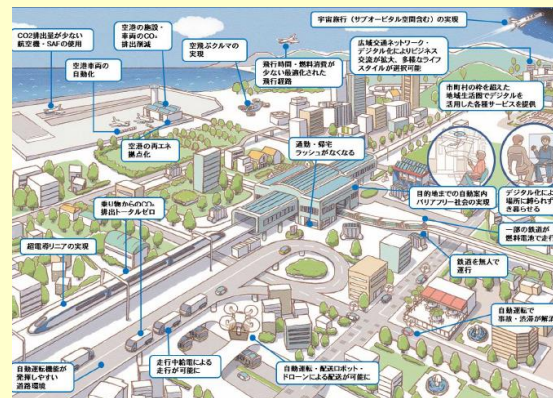
i-Construction 2.0: 建設現場のオートメーション化に向けた取組
(インフラDXアクションプランの建設現場における取組)

i-Construction 2.0 建設現場のオートメーション化(令和6年4月)

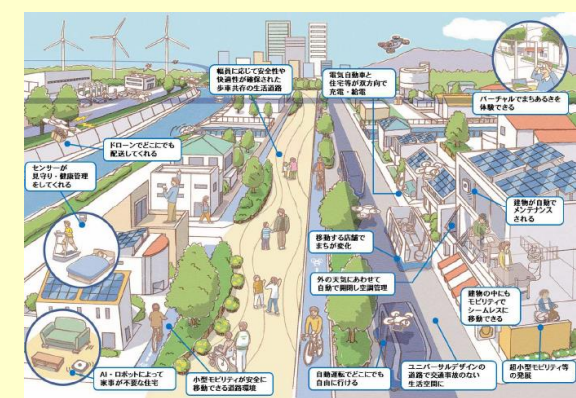
実現を目指す20～30年後の将来の社会イメージの例（第5期 国土交通省技術基本計画より）



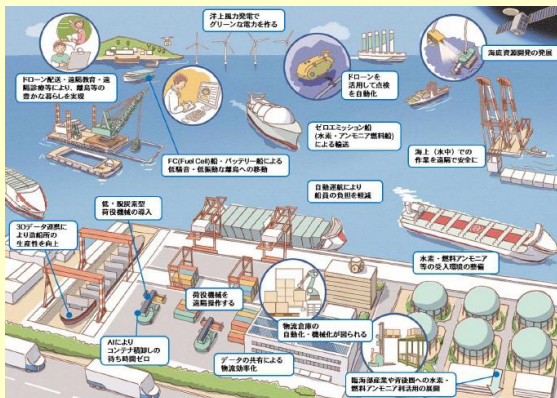
①国土、防災・減災



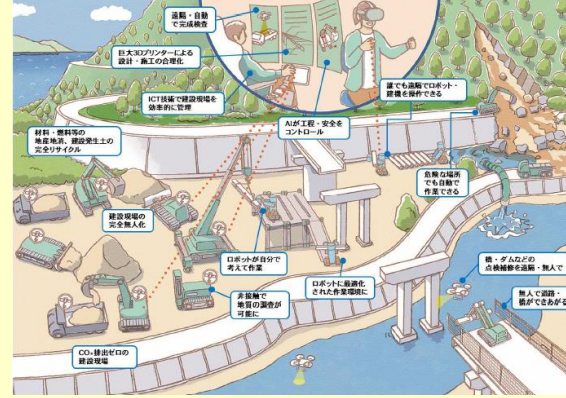
②交通インフラ、人流・物流



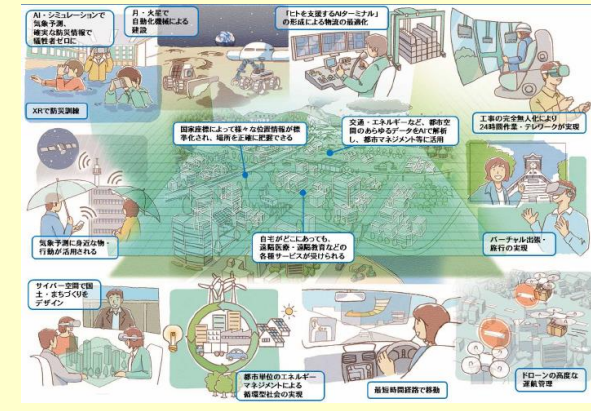
③くらし、まちづくり



④海洋



⑤建設現場



⑥サイバー空間

i-Construction 2.0で具体化

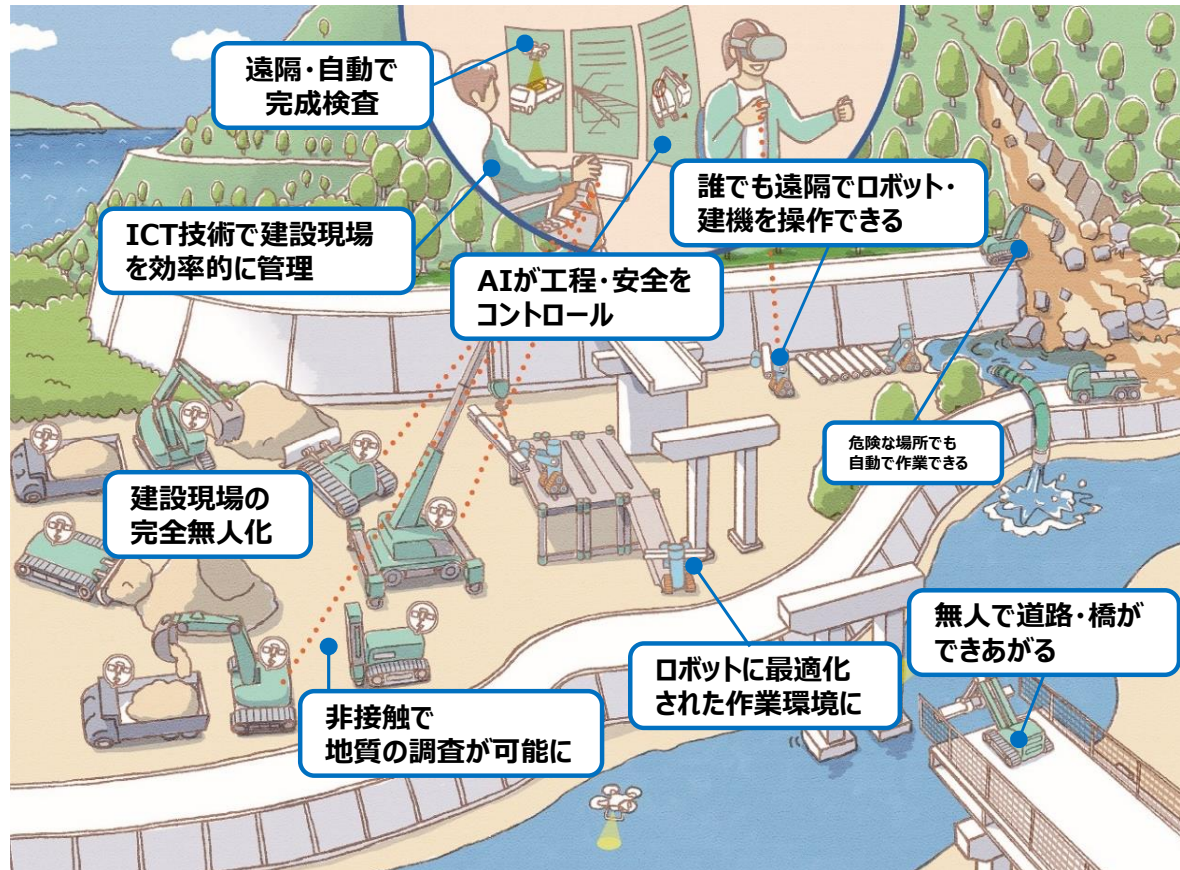
国土交通省に関連する分野におけるSociety5.0の具体例とも言える、上記の「将来の社会イメージ」を実現すべく、

変革し続ける組織

デジタル技術とデータの力により、インフラの生産性を高めるとともに、新たな価値を創出するためには、絶え間ない業務変革を組織的に実施することが必要

建設現場のオートメーション化の実現に向け **i-Construction 2.0** を開始！

～①施工②データ連携③施工管理を3本柱としてオートメーション化の取組を推進～



i-Construction 2.0で実現を目指す社会(イメージ)

2040年度までに 実現する目標

省人化

- ・持続可能なインフラ整備・維持管理体制の構築
- ・少なくとも**省人化3割、すなわち生産性1.5倍**を実現

安全確保

- ・建設現場の**死亡事故を削減**

働き方改革・新3K

- ・屋外作業の**リモート化・オフサイト化**

オープンデータの政府の動向

○ 政府は、公開データの形式等のオープンデータに関する基本的ルールなどを基本指針として示しており、国土交通省においても、その方針に沿った取組が必要。

オープンデータ基本指針の概要

(令和6年7月5日デジタル社会推進会議幹事会決定)

平成28年12月14日に公布・施行された「官民データ活用推進基本法」において、国、地方公共団体、事業者が保有する官民データの容易な利用等について規定された。本文書は、これまでの取組を踏まえ、オープンデータ・バイ・デザイン^(注1)の考えに基づき、国、地方公共団体、事業者が公共データの公開及び活用に取り組む上での基本方針をまとめたものである。

1. オープンデータの意義

- (1) 国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化
- (2) 行政の高度化・効率化
- (3) 透明性・信頼の向上

2. オープンデータの定義

- (1) 営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- (2) 機械判読に適したもの
- (3) 無償で利用できるもの

3. オープンデータに関する基本的ルール

- (1) 公開するデータの範囲・・・各府省庁が保有するデータは、原則オープンデータとして公開。公開することが適当でない公共データは、公開できない理由を原則開示するとともに、限定的な関係者間での共有を図る「限定公開」といった手法も積極的に活用する。
- (2) 公開データの二次利用に関するルール・・・各府省庁は原則、公共データ利用規約を適用する。地方公共団体での適用も推奨する。
- (3) 公開環境・・・「各府省庁にしか提供できないデータ」、「様々な分野での基礎資料となり得る信頼性の高いデータ」、または「リアルタイム性を有するデータ」等の有用なデータについては社会的ニーズが高いと想定されるため、積極的な公開を図る。
- (4) 公開データの形式等・・・構造化しやすいデータは機械判読に適した構造及びデータ形式^(注2)で掲載することを原則とし、データの内容についても品質評価に係る指標等を参考に、より活用がしやすい形態での公開に努める。また、構造化が困難なデータを含む全ての公開データは検索やAPI利用が容易になるよう、標準的なメタ情報を付加するとともに、データカタログサイトの利用等、メタ情報公開に向けた環境の整備に努める。その際、DX等に取り組む中での業務見直し等により極力手作業を発生させず、スムーズに公開データを作成できるようにすることが望ましい。

4. オープンデータの公開・活用を促す仕組み

- (1) オープンデータ・バイ・デザインの推進・・・行政手続き及び情報システムの企画・設計段階から必要な措置を講じる。
- (2) 利用者ニーズの反映・・・利用者ニーズを把握の上、ニーズに即した形で公開する。

5. 推進体制

- (1) 相談窓口の設置・・・総合的な相談窓口（デジタル庁）・相談窓口（各府省庁）を設置する。
- (2) 推進体制・・・デジタル庁は、政府全体のオープンデータに関する企画立案・総合調整、各施策のレビュー、フォローアップ等を実施する。

6. 地方公共団体、独法、事業者における取組

- (1) 地方公共団体・・・官民データ法の趣旨及び本基本指針を踏まえて推進する。
- (2) 独立行政法人・・・国費によって運営されていること又は実施している事業や研究があることに鑑み、基本指針に準拠して取組を推進することが望ましい。
- (3) 公益事業分野の事業者・・・その公益性に鑑み、本基本指針及び利用者ニーズを踏まえて推進することが望ましい。

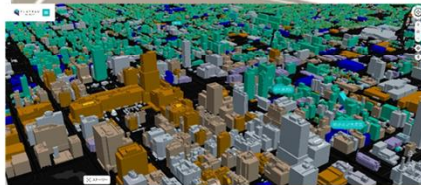
(注1) 公共データについて、オープンデータを前提として情報システムや業務プロセス全体の企画、整備及び運用を行うこと。(注2) CSV、XML、JSON、RDF、Markdown等。

国土交通省が進める

データプラットフォーム

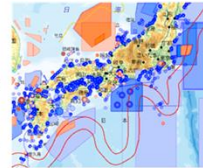
PLATEAU

現実の都市をサイバー空間に再現する3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を実施。令和9年度までに500都市で整備を目指す。



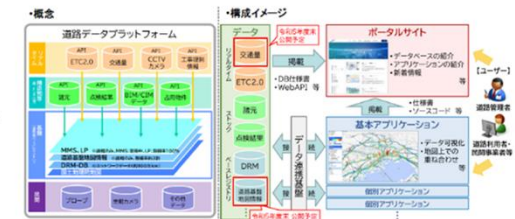
海しる

関係府省等が保有するさまざまな海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせて表示。



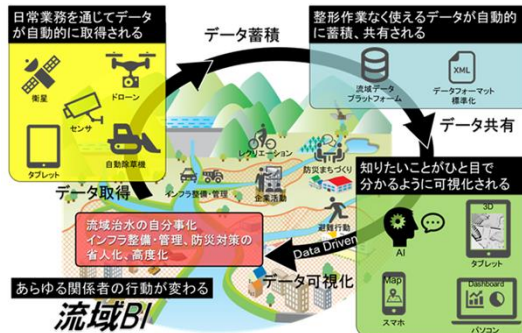
xROAD

道路に関連する様々なデータを集約し、道路の調査・工事・維持管理・防災等の効率化・高度化を実現



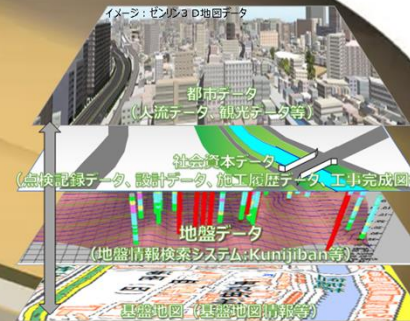
流域ビジネスインテリジェンス

流域に関する様々なデジタルデータが蓄積、共有されるプラットフォームを構築し、知りたいことが一目で分かることで、流域治水の自分事化、インフラ整備・管理の省人化、高度化を実現。



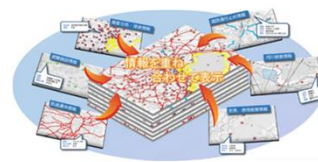
国土交通データプラットフォーム

国土交通省が保有するデータや各種プラットフォームの情報等を一元化。今後、各種データの直接取得など、利便性をさらに向上。



DiMAPS

地震や風水害などの自然災害発生時に、現場から災害情報を収集し、地図上に表示



都市交通調査プラットフォーム

新たな都市交通調査をみんなで育てていくため、これを支える場として、情報交流、ツールの入手、事例共有、人材育成等を支援。



※ 令和5年度中に公開予定

CYBER PORT

港湾計画から維持管理までのインフラ情報を連携し、国及び港湾管理者による適切なアセットマネジメントに資する情報プラットフォームを整備。



インフラ分野のDXアクション2 より

今後の進め方(案)

2024年10月31日 インフラ分野のDX推進本部

- ①政府のオープンデータ化の取組
- ②国土交通省のインフラ分野におけるオープンデータ関係
(各局の取組共有)



2025年 春ごろ インフラ分野のDX推進本部

- ・ 国土交通省のインフラ分野における
オープンデータ方針とりまとめ