

i-Construction・インフラ DX 推進コンソーシアム
(第 11 回企画委員会)
議事概要

日時: 令和 7 年 12 月 1 日(月)13 時 00 分～15 時 00 分

場所: 中央合同庁舎3号館 11 階特別会議室(対面・Web 併用)

出席: 安宅委員、岡橋委員、小澤委員、小宮山委員長、建山委員、
田中委員、富山委員、増本委員(50 音順)

欠席: 津高委員、藤沢委員

事務局より、前回企画委員会における主なご意見と対応状況(資料1)、i-Construction2.0 の推進状況と課題解決に向けた取組(資料2)、インフラ分野の DX と今後の AI の徹底活用に向けた取組(資料3)を説明し、意見交換を行った。

<ご意見いただいた内容>

I. データと AI の活用戦略: 日本の競争力強化と熟練技術の継承

インフラ DX の基盤は、データの整備と、それを価値に転換する AI 活用戦略である。

1. データ基盤の整備と信頼性の確保

- ・ 世界的には、都市分野や農業分野に特化した基盤モデルの開発が進んでいる。国土交通省が保有する多様なデータを活用し、インフラに特化したようなマルチモーダルな基盤モデルを構築できれば、日本の AI 競争力の強化に直結する。特に、物理現象を扱うモデルの構築には、計算リソースの確保など、国による集中的な支援が必要不可欠である。
- ・ AI を活用するためには、関係者間で共有されるデータの信頼性が不可欠である。過去データも含め、活用されずに埋もれているデータを、必要とする者に信頼性のある形で適切に提供できる仕組みを構築することが求められる。
- ・ データを価値に変えることが重要であり、単なるデータ整備に留まるべきではない。

2. AI による技術・文化の継承と応用

- AI を単なる省人化ツールとしてだけでなく、熟練の技を AI エージェントに学習させることで、教育現場での活用や、職人技の継承を可能にする環境整備が求められる。
- 土地の地形を生かした伝統的な工法（地域の文化的資産）の保存・継承に、AI を活用することが重要である。
- インフラ老朽化に対する市民の関心を高めるため、AI によって市民参画のハードルを下げる取組が期待される。

II. 推進体制と評価指標：アウトカムを計測し、インセンティブで加速化

DX の取り組みを加速させるためには、従来の「導入状況」を問う指標から脱却し、本来の目的である「生産性の向上」や「業界の魅力向上」といった「アウトカム」を定量的に計測する仕組みと、それを後押しするインセンティブ設計が不可欠である。

1. 評価指標（KPI）の明確化とアウトカムの計測

- ICT や AI の導入・普及率自体を目的とせず、技術導入後に「どれだけ生産性が向上したのか」を測る指標を明確にして評価すべきである。
- i-Construction は人口制約を背景に始まったため、「1 工事あたりの必要人数をどれだけ削減できたか」を明確な KPI として設定し、省人化施工の加速を図るべきである。
- i-Construction が本来目指す新 3K（給料・休暇・希望）への寄与度を明確にし、「どれだけ給与等が改善したか」という本来の目的の達成度を把握することが大切である。

2. インセンティブ設計と需給ギャップの把握

- DX による生産性向上を実現するため、取り組みを後押しするためのインセンティブ設計が必要である。
- インフラ老朽化による需要増加と供給力不足の現状を鑑み、国土交通省としてどの程度の需給ギャップが生じ、i-Construction2.0 をどの水準まで推進する必要があるのかを定量的に示して危機意識を共有すべきである。
- i-Construction による施工を実施した場合のメリットをシミュレーションで定量的に示す「リソースセンター」の整備が有効である。

III. 普及・展開戦略と国土維持管理思想の変革

DX の成果を広く業界全体に波及させるための戦略と、国土の持続的な維持管理に向けた根本的な設計思想の見直しが重要である。

1. 普及と技術の標準化・汎用化

- 効果が確認された技術については、個別プロジェクトの独自の取組として留めるのではなく、直轄工事の標準的な手法として置き換えていく発想が必要であり、全体の水準を底上げすべきである。
- 各事業者の活用方法が分かりやすく示せるよう、汎用的に役に立つベストプラクティスを整備し、共有体制を構築すべきである。
- 地方自治体のユニークな事例もグッドプラクティスとして共有し、広めるべきである。
- 建設機械の仕様(インターフェース)を AI ディファインドに進化させ、ソフトとハードのスムーズな連携を図る必要がある。

2. 疎空間のインフラ設計思想の見直しと多分野連携

- 国土の 7 割から 8 割を占める疎な空間に対し、都市レベルの仕様を適用し続けるのは非効率であり、インフラスペックの設計基準を見直すべきである。トータルコストを抑えるため、スペックの場合分けが必要である。
- 治水・森林・道路・施工を一体で捉える国土 DX として取り組む必要がある。
- 森林の間伐不足など、国土交通省の守備範囲を超える課題に対しても他省庁と連携して縦割りを超えた取り組みを進めるべきである。

3. イノベーションと収益モデル

- 受託開発に留まらず、独自サービスを軸とした事業化、すなわち継続的な収益(経常収益)を得るマネタイズモデルを確立したスタートアップを成功例として共有していくことが重要である。

IV. 人材確保と育成:若者に「希望」を与える業界への変革

建設業界が「希望が持てる」新しい 3K 産業へと変革し、若者をはじめとする多様な人材を確保するための仕組みを構築することが最重要課題である。

1. 参入障壁の低減と教育支援

- 機械の導入を「省人化」だけでなく、高齢者や女性など多様な人材の参画を可能にするという人的資本の向上に寄与するメッセージを強く打ち出すべきである。
- 建設業の専門性に起因して参入障壁が高い現状に対し、スウェーデンでは高卒者や社会人の転職希望者などを対象に実践的な研修を行う「学校」の制度を構築している。同様の制度が日本でも必要である。
- 建設業の参入障壁が高い現状に対し、社会人の転職希望者などを研修し資格を付与するような「学校」のような制度を構築することが日本でも必要である。
- 国が財政負担を続けるだけでなく、民間企業が必要とする人材を自ら育成するために、企業が資金を負担する学校の設立を奨励していく仕組みを検討すべきである。
- 土木を専門的に学んでいない人材が、効率的に基礎知識を習得するための人材育成方法も考える必要があり、AI の活用は有効である。

2. 魅力的な情報発信と環境改善

- 新しいロボット技術の導入など、目新しさの訴求によって若者を惹きつけるべきであり、魅力的な情報発信を強化する必要がある。
- 公共工事だけでなく、民間工事での週休 2 日の現状を明らかにし、適切な働き方支援を進めるべきである。