

## 実施方針

- 全国的に建設業の就業者数が減少するなかで、特に北海道は全国よりも人口減少・高齢化が10年先行しており、建設業の人手不足の課題とともに、地球温暖化が大きく進展する中で、建設現場においても環境に配慮した取組が求められており、GXの実現に向けてもインフラ分野のDX推進は重要な取組である。また、令和6年4月には「i-Construction2.0」が策定され、生産性向上から省人化へ展開され、2040年まで建設現場の省人化3割すなわち1.5倍の生産性向上を目標としている。
  - 直轄工事全体の約4割を占める「土工」と「コンクリート工」の生産性向上を図ることが、建設業全体の効果が大きいことから、「i-Construction2.0」で掲げられている「3つのオートメーション化の推進」に加えDX化に伴うデジタルリテラシー向上を図るため、受発注者双方の「デジタル人材の育成」が急務である。以上を踏まえ、「3つのオートメーション化の推進」、「デジタル人材の育成」を重点的に以下の取組を実施する。
- ※ 取組の実施に当たっては、各取組を積極的に推進し、関係機関との意見交換によりフォローアップを行い、課題の抽出や改善策検討を行う。

## インフラDXの推進

### <取組-1> i-Construction2.0の推進

- ①施工のオートメーション化（施工データの活用）推進
  - ・ 施工データを活用し、工程の見直しや作業の効率化を目指すICT施工StageⅡ及び自動施工の試行を実施し、効果の検証及びデータプラットフォームの構築、試行の拡大
  - ・ ICT活用工事「土工（作業土工（床掘）は除く）」、「河川浚渫工」の発注者指定型原則化
- ②データ連携のオートメーション化（デジタル化・ペーパーレス化）推進
  - ・ 3Dデータの活用などBIM/CIMによりデジタルデータの最大限の活用を図るとともに、現場データの活用による書類削減（ペーパーレス化）・施工管理の高度化、検査の効率化
- ③施工管理のオートメーション化（リモート化・オフサイト化）推進
  - ・ 特殊車両により運搬可能な規格のコンクリート構造物（中型以下）は原則プレキャスト化を推進し、大型構造物は地域特性を考慮した新たな評価手法を検討するとともに、施工管理、監督・検査等のリモート化により、現場作業の効率化、建設現場のリモート化・オフサイト化を推進

### <取組-2> デジタル人材育成の推進

- ①i-Constructionモデル事務所と先導事務所が中心となって、インフラDX・i-Constructionの取組を他事務所へも展開し、職員のより一層のスキルアップを推進
- ②デジタルスキルの向上
  - ・ 発注者（国・地方公共団体）及び受注者のデジタル人材育成推進のため実用的スキルの習得に必要な研修・講習会の実施
  - ・ SIP第3期「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築」において、北海道大学と連携し職員のデジタルスキル向上
- ③発注機関（国・地方公共団体）や地元企業に向けた「ICT・BIM/CIMアドバイザー制度」の活用促進
- ④「北海道開発局i-con奨励賞」による優れた取組を事例集や報告会などにより広く周知

### <取組-3> 北海道開発局独自の技術開発・活用促進

- ①i-Snow、SMART-Grass
  - ・ 除雪作業の省力化技術（i-Snow）
    - 除雪車（自動操作）の対象機種拡大検討及び実働配備拡大
    - 映像鮮明化装置の実働配備拡大
  - ・ 堤防除草の効率化技術（SMART-Grass）
    - 安全管理ガイドライン（案）を踏まえた試行工事を実施
    - 堤防除草自動化対象地区の選定と拡大に向けた検討
- ②NORTH-AI/Eye（官学連携したAIの活用によるインフラ管理のイノベーション）
  - ・ 河川巡視・点検の効率化技術（AI/Eye River）
    - 堤防天端亀裂検知等の試行業務の実施、対象河川拡大に向けた検討
    - ドローンを活用した河道管理の試行
    - 堤防法面の植生不良箇所のAI検出モデル検討
  - ・ 道路附属物点検におけるAI診断
    - 腐食の「有無」から「損傷程度の評価」へ発展させるとともに、腐食以外の損傷（変形・欠損、ゆるみ・脱落など）へ拡張