



共に北海道の未来を創る  
第Ⅲ期北海道総合開発計画



令和7年1月29日  
北海道開発局



## 「インフラDX大賞」受賞3団体の報告会を開催！

国土交通本省発表の「インフラ DX 大賞」において、北海道内からは、工事・業務部門で「株式会社砂子組」、地方公共団体等の取組部門で「北海道札幌市」、i-Construction・インフラ DX 推進コンソーシアム会員の取組部門で「植村建設株式会社」がそれぞれ優秀賞を受賞し、1月13日（火）に国土交通省による授与式で表彰されました。

この度、この優れた取組の受賞報告会を以下のとおり開催するので、お知らせします。

### 1. 受賞報告会

日 時：令和8年2月12日（木） 15：00～16：00

場 所：札幌第1合同庁舎 15階 特別会議室（札幌市北区北8条西2丁目）

内 容：取組概要説明、意見交換、記念撮影（詳細は別紙1参照）

### 2. 取材

取材を希望される報道関係者の方は、2月5日（木）17時までに、以下のとおりメールにてご連絡ください。

○件 名：【取材希望】令和7年度「インフラ DX 大賞」報告会

○本 文：会社名、氏名（ふりがな）、連絡先（電話番号、メールアドレス）

○送付先：hkd-ky-icon\_supp(at)gxb.mlit.go.jp

※(at)は@に変更願います。

### 3. 受賞団体の取組概要

別紙2のとおり

【問合せ先】 国土交通省 北海道開発局 電話（代表）011-709-2311

事業振興部 技術管理課 技術管理企画官 神馬 強志（内線 5483）

技術調査専門官 松本 博昭（内線 5654）

北海道開発局ホームページ <https://www.hkd.mlit.go.jp/>



## 令和7年度 インフラ DX 大賞 受賞報告会

日時：令和8年2月12日（木）15：00～16：00

場所：札幌第1合同庁舎15階 特別会議室

### 工事・業務部門 【優秀賞】

受賞工事名：道央圏連絡道路 長沼町 南長沼ランプ改良工事

受 賞 者：株式会社砂子組

### 地方公共団体等の取組部門 【優秀賞】

受賞取組名：都市型土木工事におけるICT施工普及の取組

～First Step SAPPORO型～

受賞団体名：北海道札幌市

### i-Construction・インフラ DX 推進コンソーシアム会員の取組部門

#### 【優秀賞】

受賞取組名：3DMC バックホウ遠隔操縦導入と普及促進

受 賞 者：植村建設株式会社

～ 次 第 ～

#### 1. 開会

・北海道開発局長 挨拶

#### 2. インフラ DX 大賞の受賞報告

・取組概要説明

・意見交換

#### 3. 閉会

#### 4. 記念撮影

# 令和7年度 インフラDX大賞 受賞取組概要 (工事・業務部門(直轄・地方公共団体等))

---

## 2. 道央圏連絡道路 長沼町 南長沼ランプ改良工事

発注者	札幌開発建設部 札幌道路事務所
業者名	株式会社砂子組
工期	2024年3月28日～2025年2月27日
施工場所	長沼町
請負金額	454,487,000円

### 【取組概要】

同社において近隣で4つの同種工事を並列的に施工しており、現場間における労働力・建設機械(リソース)や施工工程等の情報共有を見据えて、ICT施工Stage IIの概念を導入した。

ICT施工Stage IIを導入することで、施工データを活用した現場マネジメントが可能となり、建設機械の稼働率向上や工程短縮など各工事全体の最適化が図られた。



- 4つの現場の工程を統合し、統括マネージャーが情報を一元的に管理することで、労働力や建設機械(リソース)を適正配置することが可能となり、工事間でリソースをやり取りすることで、他現場で2日間の工程短縮した。
- 土砂運搬について、運行管理システムにより車両の滞留箇所を視覚的・定量的に把握し、仮設ヤード増設による運搬サイクルタイムの短縮や、バックホウ待機時間の有効活用など、全体で4日間の工程短縮した。
- 事前シミュレーションとリアルタイムに取得される各種データを集約・比較することで稼働率を把握した。ダンプトラックの待機時間削減のため、バックホウの施工能力を向上させることにより、全体の稼働率が10%向上した。
- 運搬車両のGNSS位置情報や走行速度をリアルタイムに把握することで、自動的にドライバーへ注意喚起を行い、安全性向上が図られた。

※本資料は国土交通省発表資料から抜粋しています。

# 令和7年度 インフラDX大賞 受賞取組概要 (地方公共団体等の取組部門)

---



17. 都市型土木工事におけるICT普及の取組～First Step SAPPORO型～ 国土交通省

推 薦 整 備 局 等	北海道開発局
地 方 公 共 団 体 名	札幌市
取 組 主 体	札幌市

〔取組概要〕

これまで、札幌市のICT活用工事はスケールメリットを活かせる一部の大規模工事での実施が中心で、市街地における小規模工事（都市型土木工事）での実施率は低迷している状況であるため、中小企業がICTに取り組みやすい環境整備が課題である。

そのため、ICT初心者でも簡単に取り組むことができ、かつ技術者が導入メリットを実感できる作業にICTの活用を促すことが重要と考え、①ICT機器を自動追尾型TSに指定、②測量作業に重点、③複数のICT工種を組み合わせパッケージ化した、**本市独自型式「First Step SAPPORO型」**

(以下、「FSS」という)を策定し本格運用を開始。また、具体的な手順や留意点をまとめた施工マニュアルの整備や受注者向けICT研修の開催といった**企業へのサポートも実施**。

#### ○「First Step SAPPORO型」の特徴

- ### ① 使用測量機器を指定

- 操作が簡単で小規模現場に適している「自動追尾型TS」を使用機器に指定  
● 従来施工（レベル測量機） ● FSS型（TS）



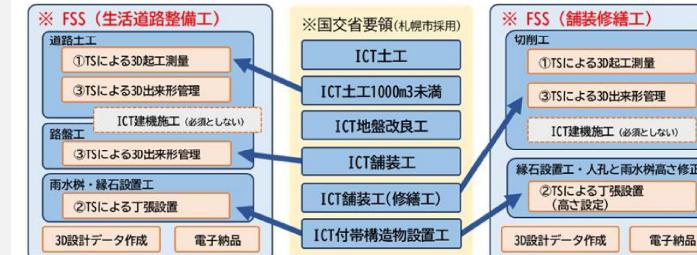
- ## ②測量作業に重点

- ✓ ICTを導入する作業を3つの作業に明確化するとともに効果を見る仕組み



- ### ③複数工種のパッケージ化

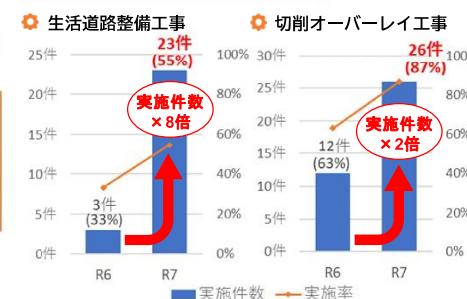
- 国土交通省要領を組み合わせ、小規模工事に適した**最適パッケージ**



### ESS(測量作業)の効率化



### FSS適用工事のICT活用状況



FSS施工マニュアル



- 自動追尾型TSをフル活用し、測量作業にICT施工を導入することで、従来施工と比べ約70%の効率化を実現。
  - 「First Step SAPPORO型」の運用の開始により、都市型土木工事での実施件数が約3倍（R6:15件→R7:49件）と飛躍的に増加するとともに実施率も向上するなど、中小企業へのICT普及に向けた有効性が確認された。
  - 使用するICT機器の選定と現場作業時の使用方法を明確化し、ICT建機施工の実施を任意とすることで、ICT施工導入時の心理的ハードルを下げることが可能。
  - 扱いやすいICT測量機器を活用したスマートスタートとすることで、実績が少ない中小企業でのICT導入が進み、ボトムアップで業界全体のi-Conを加速。また、同じような都市型土木工事を発注する市町村レベルの自治体でも活用や応用が可能であり、全国的な水平展開など波及効果が期待できる。

※本資料は国土交通省発表資料から抜粋しています。

# 令和7年度 インフラDX大賞 受賞取組概要

(i-Construction・インフラDX推進コンソーシアム会員の取組部門)

---



# 23. 3DMCバックホウ遠隔操縦導入と普及促進

業者名 植村建設株式会社  
本社所在地 北海道

## 【取組概要】

3DMCバックホウへ後付け遠隔操縦を実装した。携帯網と衛星通信を併用し、場所を問わない施工を実現した。PS5操作・セルフリピート等の独自仕様で省力・高精度化を両立している。自社で整備した実証実験場「UNiCON FIELD」で学習や体験・インターン受入を通じ普及を展開、CSPI-EXPOで900km遠隔デモ・農業土木工事での試験施工±2cm精度を確認した。自治体と災害協定を締結し、深刻な人手不足と災害対応力低下を背景に、地域の担い手確保・安心に寄与する。

3DMC×遠隔×衛星通信+Wi-Fiの統合で、高精度な遠隔施工へ

**±2cm**

※農業土木盛土天端整形

**900km**

※千葉→北海道直線距離

**300m**

※車両からのWi-Fi範囲

**210名**

※2024年体験受入実績



- 試験施工において遠隔操作であっても、出来高±2cmの精度を確認した。危険箇所の立入を低減し、多拠点からの作業支援ができる体制を構築した。また、新たな就労機会を提供することで、離職抑止と採用力の向上にも寄与する取り組みである。
- 可搬運用が可能なPS5コントローラの直感UIを有し、セルフリピート／感度調整なども独自仕様で最適化した。移動オフィス車両には、衛星通信+無指向性広域Wi-Fiを搭載することで可搬な通信基盤を確保し、3DMC×遠隔操縦(後付け型)×衛星通信+広域Wi-Fiを実運用前提で統合した。
- 通信確保×遠隔操縦で災害時の道路啓開等に備える地域モデルを提示し、他自治体への展開と災害時連携モデルの普及を見込んでいる。さらに、一般開放している自社の実証実験場「UNiCON FIELD」を活用した、見学会・インターンを通じ、担い手育成と建設業界のイメージ刷新の相乗効果を生んでいる。