

ウポポイ  
NATIONAL AINU MUSEUM and PARK  
民族共生象徴空間

令和 4 年 3 月 1 7 日

## i-Construction大賞を受賞した2団体の報告会を開催！

～令和3年度 国土交通省「i-Construction大賞」受賞報告会の開催～

国土交通本省発表の「i-Construction 大賞」において、「株式会社玉川組」が工事・業務部門の優秀賞、「札幌市」が地方公共団体等の取組部門の優秀賞を受賞し、3月7日に国土交通省によるオンライン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。

なお、受賞団体の取組概要は、別紙1のとおりです。

### ○ 受賞報告会

日 時：令和4年3月24日（木） 14：00（※詳細は別紙2のとおり）

場 所：札幌第1合同庁舎10階 4号会議室

備 考：2団体から取組概要を報告いただき、その後フリートーク、記念撮影を予定しております。

#### 1. 「i-Construction」（アイ・コンストラクション）とは

北海道内の建設業の就業者は高齢化が進んできており、中長期的な公共工事の品質確保のためには担い手の確保、育成が重要な課題となっていることから、この課題に対応するため ICT（情報通信技術）等を導入することによって建設現場の生産性向上を図り、若者が希望を持って入職できるような魅力的な建設業・建設現場を目指す取組。

#### 2. 「i-Construction 大賞」とは

国土交通省において、i-Construction に係る優れた取組（3部門：工事・業務部門、地方公共団体等の取組部門、i-Construction 推進コンソーシアム会員の取組部門）を表彰（国土交通大臣賞・優秀賞）し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、取組の推進を図ることを目的に平成29年に創設。

#### 3. 取材

受賞報告会での取材は報道関係者のみに限らせていただき、各社1名までとさせていただきます。

取材を希望の方は、3月23日（水）12：00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3年度「i-Construction 大賞」報告会

○本 文：氏名（ふりがな）、所属、連絡先（住所、電話番号、メールアドレス）

○送付先：karasawa-k22aa(at)mlit.go.jp , suzuki-s22ag(at)mlit.go.jp

（（at）を@に置き換えた上で、必ず両名に送付してください）

※取材に当たっては、新型コロナウイルス感染防止のため、マスクの着用、咳エチケット、手指の消毒や手洗いにご協力をお願いいたします。

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

技術管理課 技術管理企画官 神山 繁 （内線5483）

開発専門官 唐澤 圭 （内線5650）

技術調査係長 鈴木 信也 （内線5654）

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



# i-Construction大賞 受賞取組 概要 (工事・業務部門)

---

## 2.道央圏連絡道路 江別市 南5線改良工事

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 推薦者  | 北海道開発局                  |
| 発注者  | 北海道開発局 札幌開発建設部 札幌道路事務所  |
| 業者名  | 株式会社玉川組                 |
| 工期   | 2020年08月01日～2021年02月12日 |
| 施工場所 | 北海道江別市                  |
| 請負金額 | 278,410,000円            |

### 【工事・業務概要】

本工事は、軟弱地盤の沈下を防止する地盤改良工及び路体盛土工を行うものである。狭隘な作業箇所に複数の工種が混在する工事であり、施工設備の配置や安全確保に配慮を要するため、関連するすべての工種（マシンコントロールバックホウ・ブルドーザ、転圧管理システム、地盤改良管理システム、ICT施工現場端末アプリ、安全教育、グループ会議等）において、ICTを導入して効率化を進め、かつ高精度の現場管理を行うとともに、交通災害に対しても安全性を向上させて工事を進めた。

### ■ 路体盛土工・・・クラウド型ICT建機の使用 ■ 深層混合処理・・・3Dデータの活用

事務所PCで、リアルタイムで稼働状況を把握し軟弱地盤計測値に応じて、土工設計データをクラウドから直接修正データを送信することで施工の効率化を進めた。

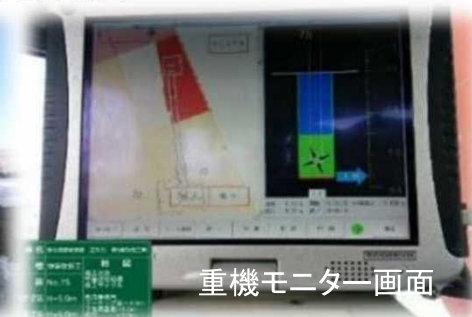
当作業所で作成した3Dデータを「ICT施工現場端末アプリ」によるワンマン測量を行い効率化及び、杭の偏心精度向上に努めた。



### ■ 中層混合処理・・・地盤改良管理システムの導入



作業状況



重機モニター画面

- 深層混合処理の施工ではアプリにより3Dデータを作成・活用することで、ワンマン測量による作業の効率化や杭の偏心精度向上に有効であった。
- 中層混合処理の施工にGNSSによるマシンコントロール地盤改良システムを用いることで、区画割り作業の軽減及び改良不足の確実な防止が図られた。
- 中層混合処理の刃先データをICT技術により取得し3次元処理することで、施工機械のモニター上で実際の刃先が所定の深さまで攪拌されていることが可視化され、日々品質確保を確認しながら施工できた。データの作成は外注せずに作業所で行ったため、即日に情報処理しリアルタイムで施工に反映できた。

# i-Construction大賞 受賞取組 概要 (地方公共団体等の取組部門)

---

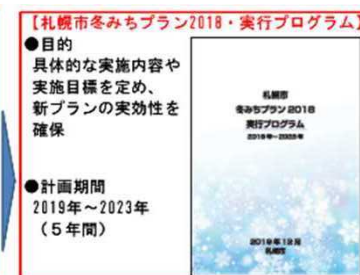
# 16.除雪機械の1人乗り化

|         |        |
|---------|--------|
| 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】

札幌市では都市部の除雪が多いことから、作業の安全確保のため運転手のほかに助手を同乗させ2名での作業を行っていたが、今後は、除雪従事者の減少対策の1つとして、札幌市で2018年から10カ年の新たな雪対策の基本計画として策定された「札幌市冬のみちづくりプラン2018」等に基づき、ICT等の先進技術を活用することにより、運転手1名で安全な作業が可能となる体制の確保に取り組んでいる。

実施内容としては、「除雪機械の更新時に、安全対策が施された1人乗り機械の導入」する方法と、「既存機械に安全補助装置を設置し1人乗り化を図る」方法を進めている。



① 計画の位置付け・計画期間

① GPSなどを活用する取組

② 情報処理技術などを活用する取組

③ 除雪機械に先進技術を搭載する取組

※「除雪機械の1人乗り化」の取組

④ 先進技術を活用して従事者の育成を支援する取組

② 実行プログラムにおけるICTなどの先進技術の活用

## ●取組の目的

除雪従事者の高齢化などに伴う除雪オペレーター不足に対応するため、限られた人員でも安全に作業が行える体制を確保



## 除雪グレーダの1人乗り化

機械の更新に合わせて安全補助装置が搭載された1人乗りの機械を導入



1人乗り除雪機械（除雪グレーダ）

## その他機械の1人乗り化

（タイヤショベル、除雪トラック、凍結防止剤散布車）

現在使用中の機械にカメラやセンサーなどの安全補助装置を設置し、実証実験などにより安全状況を確認しながら1人乗り化を推進



バックカメラ

センサー

- 10年後には2割の除雪従事者が減少すると想定される中、除雪作業の効率化・省力化による除排雪体制の確保に直接的に繋がる取り組みである。
- H29年度より1人乗り除雪グレーダを導入、また、既存機械の1人乗り化についてはH30年度より検討を開始し、現在は1人乗りグレーダ43台、既存機械の1人乗り化は3機種67台に安全補助装置を設置し、1人乗り化の試行を進めている。
- 道内のみならず、他自治体においても除雪従事者の不足や、管轄している路線の道路幅員が狭いなど類似する状況にあるため、本取り組みは今後、他自治体のモデルケースとなる可能性が高い。



## 令和3年度 i-Construction 大賞の受賞報告会

日時：令和4年3月24日（木） 第1部 14：00～

第2部 14：40～

場所：札幌第1合同庁舎10階 4号会議室

### <第1部 工事・業務部門 【優秀賞】>

受賞工事名「道央圏連絡道路 江別市 南5線改良工事」

受賞者：株式会社玉川組

出席者：株式会社玉川組 3名を予定

### <第2部 地方公共団体等の取組部門 【優秀賞】>

受賞取組名「除雪機械の1人乗り化」

受賞者：札幌市

出席者：札幌市 3名を予定

### ～ 次 第～

1. 開会

2. i-Construction 大賞の受賞報告（取組概要・フリートーク）

3. 閉会

4. 記念撮影

（その他）

- ・当日は、新型コロナウイルス感染対策のため、マスクの着用、咳エチケット、手指の消毒や手洗いにご協力をお願いします。
- ・当日、体調が悪い方は、ご出席をお控えいただくようお願いします。