

小樽開発建設部における情報化施工の取り組みについて — 情報化施工技術を「使う」から「活かす」へ（2015） —

北海道開発局 小樽開発建設部 施設整備課
施設防災対策専門官 合田 彰文

1. はじめに

小樽開発建設部では、管内における情報化施工技術の普及促進に寄与することを目的として、平成27年度にセミナー、現場見学会、勉強会などの取り組みを独自に行っており、その活動状況について、報告を行うものである。



2. 背景

小樽開発建設部管内は、北海道の南西部に位置し、北部、西部は日本海に面し、複雑な地形を要しており、過去の災害などの背景から防災事業を主要事業としているところである。

そのような事業条件から管内における大規模な土工工事の発注も少なく、情報化施工技術の活用件数も年間一桁台で推移している現状（図-1）であり、他開発建設部と比べ、情報化施工の活用促進が遅れている地域である。

しかし、今後は、「一般国道5号 共和-余市道路（L=27.6km）」の事業化により、大規模な土工工事の発注も想定されることから、情報化施工技術の普及促進を受・発注者共通の課題として認識し、小樽開発建設部長を筆頭に取り組みを進めているところである。

3. 取り組み状況

平成27年度に小樽開発建設部で実施した取り組みについて、以下のとおり報告する。

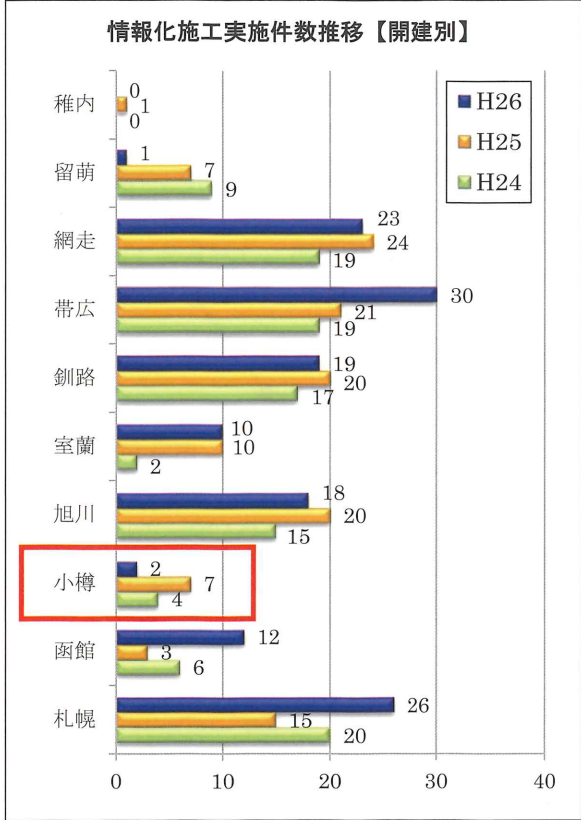


図-1 情報化施工実施件数推移【開建別】

(1) 情報化施工トップセミナー

情報化施工を本格的に現場導入するためには、情報化施工機器の設備投資、リース費用の負担増など、経営者としての判断が必要となることから当部管内の建設業者の経営者クラスに参加を呼びかけ「情報化施工トップセミナー」を以下のとおり開催した。

- ① 開催日
 - ・平成27年8月11日（火）
- ② 開催場所
 - ・小樽開発建設部 第1会議室
- ③ 参加者数
 - ・受注者（小樽管内） 38名
 - ・発注者 8名
 - 計 46名

④ プログラム

☆情報化施工概要説明

『北海道開発局における情報化施工』

【説明者】

施設整備課 施設防災対策専門官

☆基調講演

『情報化施工は建設生産システムを劇的に変える』

【講師】

一二三北路(株)代表取締役 熊谷 氏

☆講演 [情報化施工活用事例]

『一般国道5号 小樽市 忍路新道工事』

【講師】

(株)草別組 土木部 土木課 後藤 氏



写真-1 開会【高橋部長あいさつ】



写真-2 基調講演【熊谷 氏】



写真-3 聴講状況

⑤ 講演概要

基調講演を(一社)日本建設機械施工協会 北海道支部 情報化施工推進連絡会委員である「一二三北路(株)代表取締役 熊谷 氏」に依頼し、『情報化施工は建設生産システムを劇的に変える』と題して、これまでの経験に基づいた、情報化施工の導入判断や施工におけるマネジメントと利益率、また、人材育成の必要性について、経営者の視点で講話をいただき、参加者の方々に対して情報化施工導入判断の一助となる有意義な内容であった。

また、活用事例も管内で先駆的に取り組みを進める(株)草別組の後藤 氏より現場における工程管理の重要性や3次元データの準備等、新たな作業に対応する人材育成の必要性を説明され、成功裏にトップセミナーを開催することができた。

(2) 情報化施工現場見学会

平成27年度に小樽開発建設部で情報化施工を活用している施工現場(忍路防災事業)において、現場見学会を開催した。



写真-4 事業概要説明【高久課長】

① 開催日

・平成27年8月28日(金)

② 開催場所

・小樽市 忍路

③ 参加者数

・受注者(小樽管内)	47名
・発注者(開建職員)	39名
・自治体	1名
・記者	2名
計	89名

④ プログラム

☆工事概要説明

『一般国道5号 忍路防災事業』

【説明者】

小樽道路事務所 第1工務課長

☆情報化施工概要説明

『情報化施工技術の概要』

【講師】

北海道開発局 事業振興部

機械課 中村開発専門職

☆情報化施工実演見学

◆MGバックホウ

【実演】

「一般国道5号 小樽市 西忍路改良工事」

・(株) 草別組

◆TS・GNSS締固管理

【実演】

「一般国道5号 小樽市 忍路新道工事」

・瀬尾建設工業 (株)

◆TSによる出来形管理

【実演】

「一般国道5号 小樽市 忍路改良工事」

・(株) 佐々木組

⑤ 現場見学会概要

一般国道5号忍路防災事業は、小樽市忍路



写真-7 TSによる出来形管理

から小樽市桃内を結ぶ路線の落石崩落事故等による危険箇所の解消を目的とした事業であり、別線ルートでの整備を実施している。

今回は、西忍路改良（草別組）、忍路新道（瀬尾建設工業）、忍路改良（佐々木組）の3現場で導入されている情報化施工技術を施工業者のご協力により見学会を開催したもので、昨年の見学会と比べ、20名程多い89名の参加者であった。

特に今年度の目玉は、世界発のセミオート化を実現した最新の「MGバックホウ」(コマツ製)で、計画面に達すると機械が自動停止する「過掘削防止機能」や不慣れなオペレーターでも仕上げ作業が可能な「自動整地機能」を搭載しており、バックホウの実演に参加された多くの方が興味を示していた。

他にもマグドライブ（ギアレス駆動システムと無接触回転モータの融合）を搭載し、自動追従性が向上した最新の「TS（トータルステーション）」による実演なども行い、進化する情報化施工機械の実演をご覧いただき、大変有意義な現場見学会を行うことができた。



写真-5 MGバックホウ



写真-6 TS・GNSS締固管理

4. 終わりに

小樽開発建設部では、今後の事業を見据え、管内における情報化施工技術の普及推進を図るため、「情報化施工技術講習会」の開催など、今後も積極的な取り組みを進めて参ります。

なお、「情報化施工トップセミナー」「情報化施工現場見学会」の開催にご協力いただいた関係者の皆様方には、本紙面をお借りし心からお礼申し上げます。

最後になりますが、情報化施工に係る新たな情報等があれば、「本支部だより」の紙面を借りて、情報提供・情報発信を引き続き行ってきたいと考えております。