



内閣総理
大臣賞

【生産性向上の取組】



遠隔臨場とAIを利用した
除雪出動判断支援



実車（撮影：堀口組 除雪担当者）

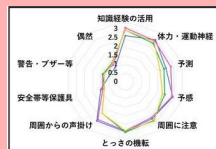
空車（撮影：堀口組 除雪担当者）



写真計測点群を利用した
積雪量・積載量の簡易測定化と
点群を活用した疑似体験

【安全・安心の確保の取組】

生体情報による疲労度判定



新ヒヤリハット報告のDX化 高齢者支援に向けたアシストスーツの活用

道路分野

豪雪地の交通インフラ維持を図る 除雪支援の取組

取組概要

北海道留萌地区では、高齢化と人口減少に伴い、除雪作業が地域インフラ維持の深刻な課題となっており、作業負担から緊急車両の通行や経済活動にも支障を及ぼしている。本取組は、省人化による雪見巡回、凍結防止剤の効率散布、排雪量の算定・過積載判定の自動化など、作業の生産性向上を目的とした技術導入による改善、さらに、技術継承支援のための疑似体験システム、高齢者支援に向けたアシストスーツの活用、生体情報による疲労度判定など、安全性と安心感の確保にも取組むことにより、持続可能な働き方とインフラ維持体制の構築を目指すものである。

受賞理由

AIやICT技術を活用し、技術的な側面からのみならず、「人間中心のDX」からのアプローチを行った革新的な取り組みであり、地方中小建設業のDX推進や社会資本の持続管理に寄与する先進事例として認められている点が評価された。

取組のポイント

除雪作業を担う企業、情報科学専門の研究者、中小企業のICT技術者がコンソーシアムを組織し、深夜出動などの過酷な職場環境、高齢化による人員減少などの職場課題の解決を目指し、技術開発と実証実験を通じ地域への展開を実現した点である。AI技術、映像解析、3次元点群処理技術を活用することで、雪見巡回から排雪管理までの作業の効率化・省人化を推進、生体・感性センサー等のDX技術の組み合わせによる安全で安心な職場環境の整備への貢献、デジタルツインを活用した疑似体験から技能継承と作業者の安全意識とモチベーションの向上も可能にした。

受賞者について



受賞者

株式会社 堀口組（上段左 堀口 哲志） ※代表者
株式会社 堀口組（上段中 湯浅 勝典、上段右 漆館 直）
株式会社 環境風土テクノ（下段左 須田 清隆）
株式会社 建設IoT研究所（下段左から2番目 柳瀬 ひろし）
北海道大学（下段右から2番目 金井 理、下段右 山下 倫央）

コメント

このたびは、『内閣総理大臣賞』という大変名誉ある賞を頂き光栄に存じます。堀口組は創業以来、“地域と共に未来を創る”をモットーに、除雪・排雪作業や道路インフラのメンテナンスに取り組んでまいりました。地域の生活道路から高規格道路に至るまで、皆さまの快適で豊かな暮らしに貢献し、「安全安心な暮らし」を提供できるよう、自然と調和した環境づくりに一層注力してまいります。

団体概要

「建設技術研究開発助成制度（中小SU企業タイプ）」および「フェーズ3_中小企業イノベーション創出推進事業」において、産学連携によるコンソーシアムを形成し、『生産性向上（AI・IoTの活用による省人化・効率化）』と『安心・安全の確保（人間工学を活用したレジリエンス能力向上）』の2つを柱に取り組んでいます。

問い合わせ先

（株）堀口組：（電話）0164-42-1162
<https://www.horiguchikk.co.jp/>
（株）環境風土テクノ：（電話）03-5318-9706
<https://www.k-f-t.co.jp/>