

のり面吹付を遠隔化

日特建設 福島RTFで実証

日特建設は5日、福島県南相馬市の福島ロボットテストフィールドで、のり面省力化吹付工法「スロープセイバー」の遠隔操作を実証した。従来、作業員が高所からつり下がりながら施工していた吹付工を機械化したスロープセイバーを遠隔操作し、その操作性や通信状況、施工品質などを確認した。同社によるとのり面吹付工の完全目視外遠隔操作

は日本で初めて。ローカル通信だけでなく、インターネット経由での通信も確立し、災害現場の対応や現場外からの施工といった多様な働き方の実現につなげていく。

当日はスロープセイバーのアタッチメントを装備した遠隔操作ロボットで、斜面を模した実証フィールドに植生基材を吹き付けた。遠隔操作はジョイスティックやゲームコントローラーで行う。ARAV（東京都文京区、白久レイエス樹代表取締役）のシステム「model V」を活用して構築しており、バックホ

ウの運転席への後付けを可能にすることで汎用（はんよう）性を高めている。

吹き付けの厚さはLiDAR（レーザー式測距装置）を使って測定する。施工範囲を分割した各領域（セル）ごとに、設定した目標吹き付け厚との差分に基づいて色分け表示する。リアルタイムかつ定量的に管理できるため、精度の向上による吹き付けロス率の低減が可能。計測結果を出来形管理値として採用することも見込める。

現地で取材に応じた菅浩一常務執行役員技術開発本部長は「吹付工は従来、職人の技能による属人性の高いものだった

が、担い手を確保するとともに安全性、生産性を高めるため、特殊土木でもDX（デジタルトランスフォーメーション）に向かっていかなければならない。改良・改善を加えながらより良い技術とし、安全性、品質、生産性の向上をアピールしていきたい」と実装に向けた決意を語った。

今回の実証の様子などは、21日に東京都中央区の本社で開く「NITTOCシンポジウム2024」で紹介する。



オペレーターが乗り込むことなく
吹き付けを実施



操作はゲームコントローラーでも
可能だ

