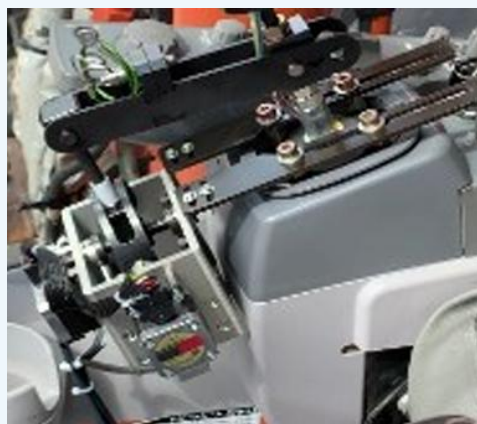
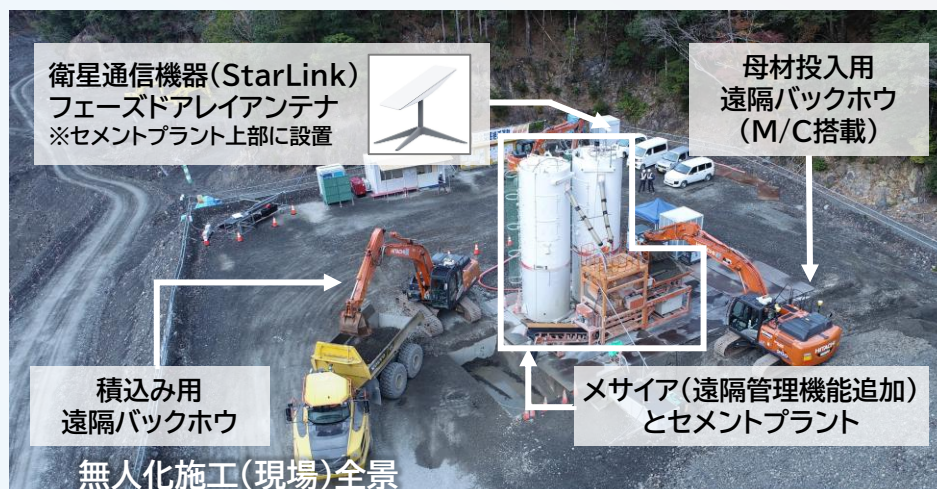


令和7年度インフラDX大賞受賞者インタビュー 第3弾
国土交通大臣賞受賞 中和コンストラクション

栗平川2号砂防堰堤垂直壁工他工事

後付け遠隔縦装置(RemoDrive)を
搭載したバックホウのコックピット

概要

本取組では、INSEM工法※による砂防堰堤の施工において、携帯電話等の電波が届かない山間部の現場と約8km離れた現場事務所を衛星通信で接続し、INSEM材製造設備「メサイア」の遠隔監視と2台のバックホウの無人化(遠隔)施工を実施しました。RemoDriveとSwitchingCabを活用して作業工数を約30%削減するなど、省人化・省力化を実現し、令和7年度インフラDX大賞・工事／業務部門の国土交通大臣賞を受賞しました。

(※INSEM工法:砂防工事で発生した現地の土砂にセメントと水を混ぜ、現場で敷き均して締め固めることで、砂防構造物をつくる工法)

受賞団体について



【株式会社中和コンストラクション】
創業:昭和37年(1962年)9月

【インタビュー者紹介】

代表取締役社長 大浦 晃平 氏
地域ソリューション推進室 山村 登 氏



大浦晃平 氏



山村登 氏

株式会社中和コンストラクションは、1962年創業、奈良県桜井市に本社を置く、地域に根ざす総合建設会社として、土木・建築を通じて安全・安心なまちづくりに貢献しています。これまで培ってきた技術力と信頼を大切に、建設DXにも積極的に取り組み、地域の未来を支える新たな価値を創造します。

——取組を始めた背景や、当時抱えていた課題について教えてください。

取組のきっかけは、2011年の紀伊半島大水害に伴う災害復旧工事からの継続した復旧支援でした。その後、2017年の台風第21号で道路が流失した際、危険箇所には作業員を立ち入らせず応急対応するため、初めて遠隔施工を導入しました。遠隔操作に対応する建設機械を市場で確保することが課題でしたが、条件に合う機械を近畿技術事務所から借用することで対応しました。

——取組を進める上で工夫した点や、実現に向けて乗り越えた課題について教えてください。

本取組では、1人のオペレーターによるバックホウ2台分の切り替え操作を可能にしました。また、通常は設備の近くで管理するINSEM材製造設備「メサイア」も、稼働状況やエラー情報を操作室へ送信し、建設機械とあわせて遠隔で管理できるようにしました。こうした遠隔施工を実現するため、現場と遠隔操作室をつなぐ通信手段としてStarlinkを採用したほか、必要なカメラ映像を選択できるようにするなど、通信・操作環境を一つずつ整えていきました。

——取組を通じて、業務や社内にどのような成果・変化が生まれましたか。

必要な人員を減らしながら施工できるようになったことは、大きな変化だったと感じています。100m³のINSEM材製造では、遠隔操作によって、2台のバックホウを1人で切り替えて操作し、メサイアの管理も遠隔化することで、工数を約30%削減できました。また、遠隔操作室では若手社員がその場でベテラン社員からアドバイスをもらえるので、人材育成の面でも効果的でした。

——地方の建設会社に向け、今後のi-Construction・インフラDXの普及に向けたご意見・アドバイスを教えてください。

遠隔施工を実現するにしても、解決したい課題が「安全確保」なのか「省人化・生産性向上」なのかを、明確にすることが大切です。現状は導入コストも高いため、効果が見込める工程に絞ったうえで、内閣府・国土交通省のイノベーション創出を促進するための補助制度(SBIR制度)や、費用負担における発注者との協議等を活用することが現実的だと考えます。

——国土交通大臣賞を受賞したことにより、貴社の事業や社内外にどのような変化がありましたか。

国土交通大臣賞を受賞したことで、学会誌からの寄稿や展示会・勉強会での講演依頼が増え、会社名や取組を知っていただく機会が大きく広がりました。上位等級の建設会社や大学からも、実証体制や遠隔施工技術について相談を受けるようになり、技術交流の輪も広がっています。また、社内では「新しいDX技術に取り組んでよい」という認識が広がり、遠隔施工以外の新技術にも挑戦する雰囲気生まれてきていると実感しています。

国土交通大臣賞の盾・賞状を手にする
大浦氏(左)、山村氏(右)