

遠隔操作技術を用いた土砂の運搬

Transporting earth and sand using unmanned construction technology

▶キーワード：遠隔操作，泥濘化，運搬，通信

岡本哲典*
井上洸也**
永田 豪*
西尾紀康*



*北日本（支）鳥海（出） **機材部機電課

概要

押落としによる掘削工事において、対象土質が火山系由来のものであり、風化の影響を受けやすく、ルーズな状態になると泥濘化しやすいという性質を有していた。そのため施工中に崩落する可能性があったことから、押落としによる掘削作業は中断し、泥濘化した土砂を、重機を遠隔操作することにより搬出することとした。本文では、令和5年度の施工実績を報告する。

成果

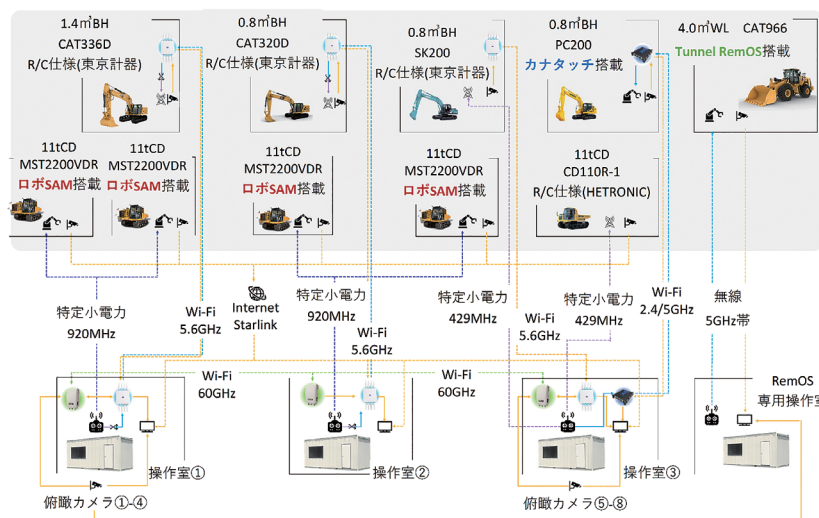
- 約3週間という短い準備期間で遠隔操作システムを構築し、土砂運搬に着手できた。
- オペレータの操作技術の習熟により、最大で日平均約600 m³の土砂を運搬できることを確認した。
- 本システムでは、約130 mの距離までの遠隔操作が可能であることを確認した。



図一 遠隔操作状況（積み込み）



図二 遠隔操作状況（操作室内）



図三 使用機械及び通信系統図