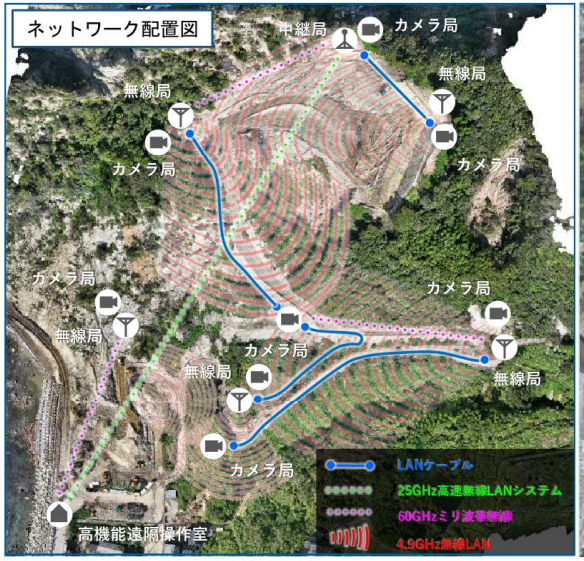
ネットワーク対応型無人施工システム、AI制御による不整地運搬車(クローラキャリア)の自動走行技術

能登復興事務所 NOTO Reconstruction Office

- 工 事 名：令和６年度能登半島地震　国道２４９号啓開作業その２工事
- 受 注 者：株式会社 熊谷組
- 開発企業：株式会社 熊谷組

多くの現場で経験と実績を積み重ねてきた「無人化施工技術」を採用し、被災地域が一日でも早く復旧・復興できるよう、安全に配慮し全力で取り組みます。

当社の開発した「ネットワーク対応型無人化施工システム」を導入し、画像データ、操作データ、GNSS等の情報データを一括して送受信します。25GHz高速無線アクセスシステム、60Hzミリ波帯無線、各種無線LANを組み合わせ長距離かつ大容量伝送が可能なシステムを構築しています。また、「AI制御による不整地運搬車（クローラ　キャリア）の自動走行技術」を導入し、頭部から麓までの土砂運搬作業を自動化し生産性向上を図ります。

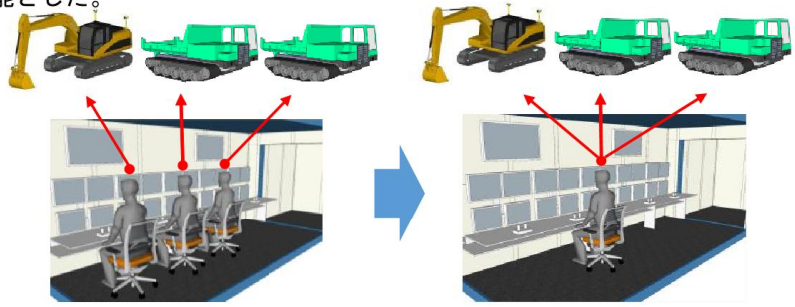


厳しい環境・初の夜間作業

急峻な地形となり狭隘な工事用道路、かつ降雨や降雪による地盤の軟弱化、加えて夜間作業という厳しい環境においても自動走行技術を導入することで土砂運搬作業の効率化を図る。

省力化

1名のオペレータでバックホウ1台と不整地運搬車2台の合計3台の建設機械を操作することで作業の省力化を図り、地震や豪雨災害により宿泊先等の手配が難しい中でも施工を可能とした。



即応性

高機能遠隔操作室を導入することで、迅速な災害対応を実現した。モニター等の機材は室内に常時設置したまま10tトラック等に積載し移動が可能であり、無人化設備工開始から3日で遠隔操作による作業が可能である。