

受賞実績の概要

受賞名	受賞業績名	受賞者名
地域賞部門 最優秀賞	日本三大秘境宮崎県椎葉村で未来型無人化施工への挑戦	旭建設株式会社

業績の概要

作業員の安全確保が課題となる工事において、遠隔操作無人化バックホウを使った土木工事は安全面では非常に有効な手段であるが生産性の面で課題があると思われる。

このため丁張設置作業を無くし、完全無人状態の危険ゼロ現場を目標に、ICT技術を融合した施工を考案した。

汎用性に富むマシンガイダンス技術を目視操作・モニター操作の両方の遠隔操作で利用できるシステム

『どこでもICT』で、安全にかつ生産性の向上が図れるものである。



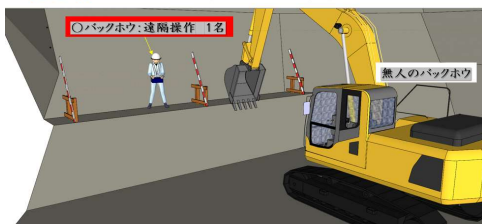
業績の特徴

台風による大規模な土石流が発生した直後の砂防堰堤工事など、急峻地における土木工事においては工事中の落石や土砂崩壊、急な土石流発生など作業員の安全確保が最大の課題である。このため、全国各地の災害現場などでは遠隔操作による土木工事の実績がある。

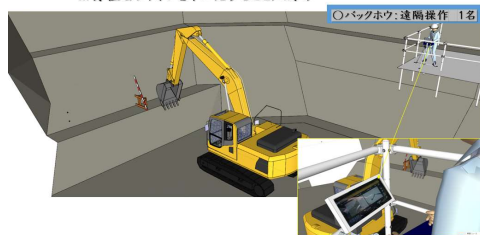
今回の技術『どこでもICT』の特徴は以下のとおりである。

1. 丁張設置作業や丁張を基準とした掘削作業では完全無人化が不可能であるが、この技術を使うと文字通り人が介在しない無人化施工とすることができ、危険ゼロが可能となる。
2. 危険区域外の遠隔操作で無人のバックホウを操作し、手元のタブレットに映し出された3D設計データに基づいた正確な作業が可能となる。
3. 目視及びモニターによる遠隔操作では現段階ではバックホウバケット先端部の遠近感がつかめず正確性が要求される作業には不向きであったが、この技術では手元のタブレットに表示された3D設計データで数値(高さ)や3D図により視覚的に容易に確認が可能。

【リスク4】遠隔+丁張で掘削 危険区域に常時1名



【リスク1】危険区域内の完全無人化を達成！
現場での試行錯誤の末、ICTと遠隔操作技術の両立に成功
※解雇なライオンをネコ化することに成功



遠隔+丁張で掘削 危険区域に作業員



どこでもICT実施状況動画



説明資料はこちら

