

●ポスターセッション要旨

1. 災害時に活躍する遠隔操縦バックホウ等の出動実績について

～ 無人化施工 遠隔操縦機械 ～

九州地方整備局 九州技術事務所

副所長 松岡 雅博

○施工調査・技術活用課長 原 堅次

1. はじめに

近年、日本における自然災害は、地震や台風、局地的な集中豪雨等、各地で甚大な被害をもたらしている。

自然災害により発生した被災現場では、早急な復旧作業を求められるが、二次災害の恐れがあるなど人が立ち入ることが困難な現場では、無人化施工による安全な施工方法が望まれている。

今回、九州で発生した近年の大規模災害において、国土交通省が保有する分解組立型バックホウが全国各地から応援出動した事例や、小規模な災害では迅速な出動により、緊急復旧活動に寄与した出動実績を紹介するものである。



2. 無人化施工

無人化施工とは、災害復旧工事等の現場において、ラジコン装置等を取り付けた建設機械群をオペレータが遠隔地より安全かつ円滑に操作するもので、特に二次災害等の恐れがある現場においては、非常に有効な施工方法といえる。

しかし、無線で遠隔操縦できる建設機械は全国的に少ないうえに大型の機械が多いため、災害現場での施工事例が少ないのが現状である。無人化施工機械は全国に配備されているが、災害が多発した九州地方整備局で保有する無人化施工機械等を紹介する。

① 分解組立型バックホウ



・現場に12ブロックに分解し陸送、空輸が可能。

② 遠隔操縦式バックホウ



・現地に持ち込むだけで遠隔操縦が可能な専用機械。

③ 簡易遠隔操縦装置（バックホウ用）



・汎用バックホウに装着することで遠隔操作が可能となる装置。

3. 九州地方整備局における出動実績

九州地方整備局における出動実績を以下に紹介する。

■ 無人化施工機械出動履歴

年度	出動先	災害名等	出動機械
平成22年度	鹿児島県	南大隅町土石流	簡易
平成24年度	鹿児島県	国道220号土石流災害	簡易
平成27年度	鹿児島県	垂水市土砂災害	分組、遠隔
平成28年度	熊本県	熊本地震	分組、簡易
平成28年度	鹿児島県	垂水市土砂災害	遠隔
平成29年度	大分県	豊後大野市地すべり	簡易
平成29年度	福岡県	九州北部豪雨	分組
平成29年度	宮崎県	国道220号斜面崩壊	分組、遠隔、簡易
平成30年度	大分県	中津市耶馬溪町山崩れ	分組、遠隔、簡易

分組：分解組立型バックホウ
遠隔：遠隔操縦式バックホウ
簡易：簡易遠隔操縦装置



4. おわりに

今後の災害対応に向けて、無人化施工機械のオペレータの育成や操作性の向上等を図り、災害現場の早期復旧のため、無人化施工を積極的に導入し地域の皆様の安全・安心に努めるものである。

