

阿蘇大橋地区 斜面崩壊対策の概要

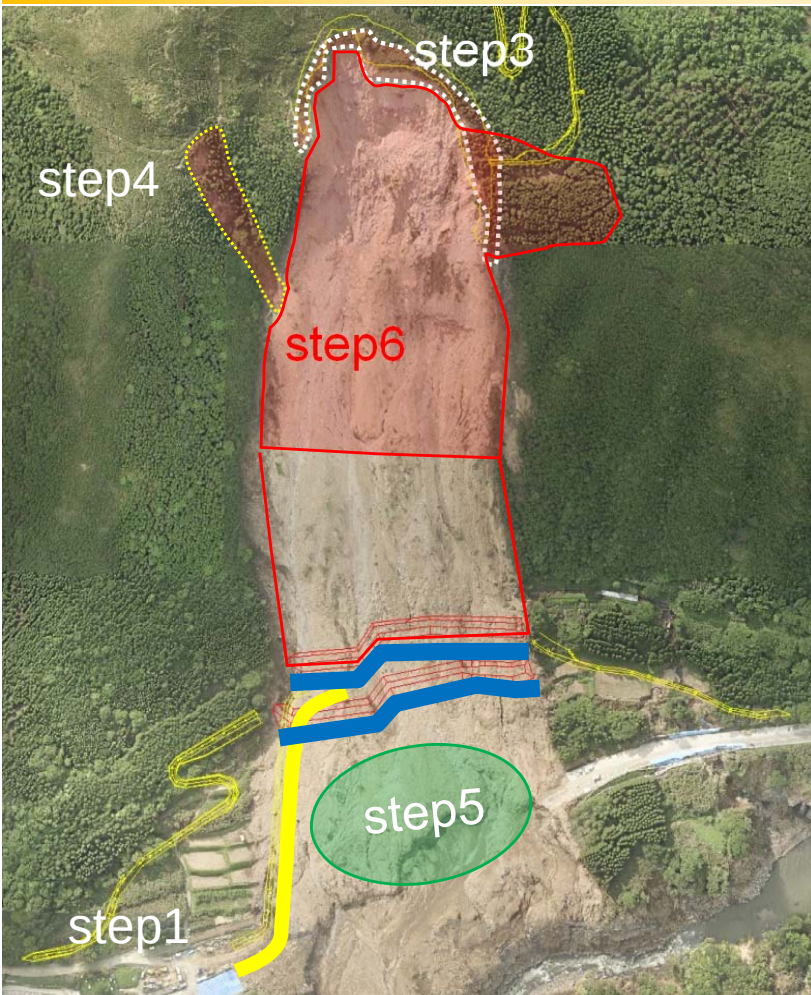
<被災概要>

- 発災日：平成28年4月16日（本震）
- 被害状況：国道57号、国道325号、JR豊肥本線
- 崩壊土砂量：約50万m³（推定）

平成28年熊本地震による斜面崩壊で寸断された国道57号・JR豊肥本線は、熊本都市圏と大分・宮崎を結ぶ、生活、経済、観光を支える重要交通です。早期復旧を目指し、国が高度な技術力をもって崩壊斜面对策に取り組んでいます。



阿蘇大橋地区崩壊斜面对策の施工ステップ



平成28年5月5日
緊急復旧工事着手！！

Step1
崩壊地内進入路の整備
(無人化施工)

完了



進入路の整備

Step2
土留盛土工の整備
(無人化施工)

平成28年8月31日上段完了

完了



土留盛土の整備

Step3
頭部不安定土砂の除去
(ラウンディング)

平成28年11月10日完了

完了



ラウンディング

ワイヤー

Step4
ガリー浸食部岩塊除去

平成28年12月26日完了

完了



ガリー部岩塊除去

Step5 (平成29年1月4日着手)

- ・斜面下部での有人施工地質調査・崩壊土砂の除去
- ・恒久対策工事に向けた準備工事

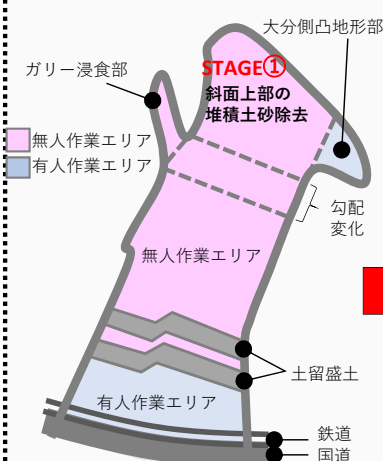
Step6 (平成29年7月24日着手)

斜面の恒久的な安定化対策【施工中】

斜面の恒久的な安定化対策の進め方

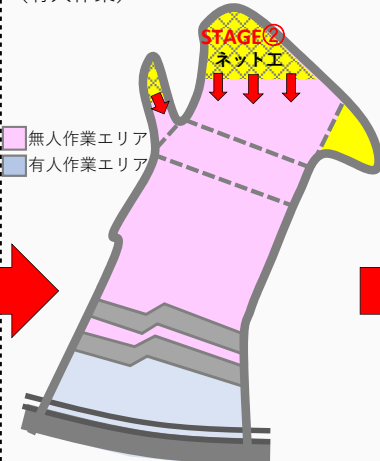
STAGE① 平成29年10月完了

崩壊斜面上部に残る崩壊土砂等を
斜面下部へ除去 (無人作業)



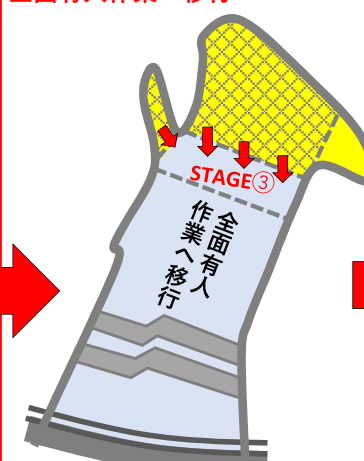
STAGE② 平成30年8月完了

順次斜面下方へ向けてネット工を実施
(有人作業)

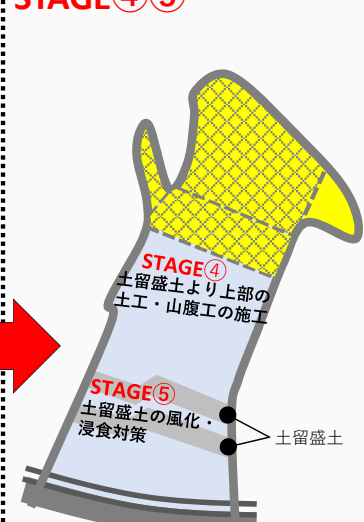


STAGE③ 平成30年9月6日着手

委員による現地の安全確認のうえで
全面有人作業へ移行



STAGE④⑤



斜面の恒久的な安定化対策の状況(9月時点)



阿蘇大橋地区で用いられた高度な施工技術

『ネットワーク対応型無人化施工システム』でより安全に、より早く！

従来システムに比べ、接続機器の多重化、データの大容量高速伝送が可能になり、超遠隔操作（1km）による安全施工と、迅速な災害対応を実現しました。

● 14台もの無人化機械の同時施工



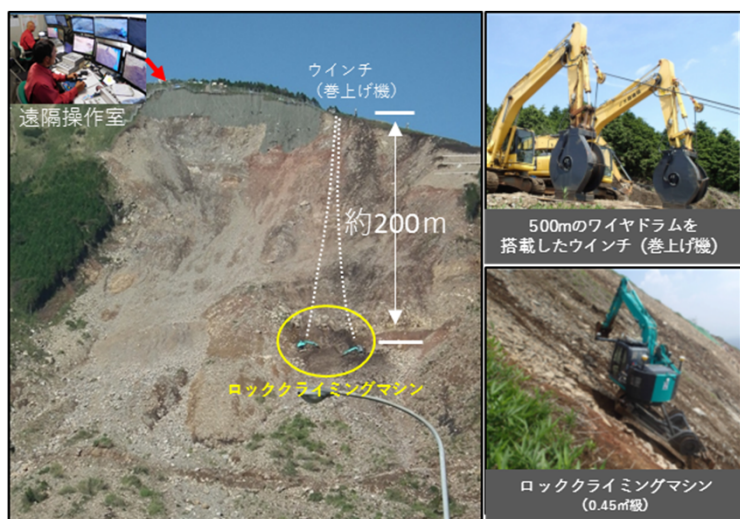
● ICT建機を用いた情報化施工で作業効率向上・負担軽減

操作室で全ての情報を集中管理 マシンコントロールで盛土高さを自動制御 マシンガイダンスで機械の姿勢を見やすく表示



ネットワーク対応型無人化施工技術

長大な危険斜面におけるロッククライミングマシン施工



調査・設計・施工・管理一連の総合的なi-Construction



厳しい施工環境

余震や降雨・霧、阿蘇地域特有の黒ボク土により、工事着手当初は稼働率が約5割以下となる期間もありましたが、i-Constructionの取組みと施工の工夫によりその後の作業は順調に進捗しています。



平成28年6月29日

霧による視界不良



平成28年7月1日

降雨による泥濁化



平成29年1月15日

積雪・凍結による作業中止



(お問い合わせ先)



国土交通省 九州地方整備局 熊本復興事務所

〒869-1404 熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字河陽3574 (旧南阿蘇村長陽庁舎)

TEL: 0967-67-2017 (代表) FAX: 0967-67-2083 (総務課)

ホームページ https://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto_r