

阿蘇大橋地区復旧技術検討会 (第1回)

平成28年5月10日(火)
国土交通省 九州地方整備局

位置図

<被災日時>

平成28年4月16日1時25分頃
※地震発生時刻

<被害状況>

- ・公共施設被害
国道57号(阿蘇大橋地区)
国道325号阿蘇大橋
JR豊肥線

<斜面崩壊規模>

- ・崩壊長 約700m
- ・崩壊幅 約200m
- ・崩壊土砂量 約50万m³
(地震直後のLP測量からの推定値)



斜面の崩壊状況

被災前の状況



被災後の状況



崩壊箇所上部の状況



写真① 頂部滑落崖の状況



写真② 滑落崖の上端部



写真③ 崩壊面周囲の亀裂



国道57号、国道325号被災状況



斜面崩壊の概要（国による事業の実施）

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

記者発表資料
水管理・国土保全局
砂防部 保全課同時発表

平成28年4月30日
九州地方整備局
18:00

熊本県阿蘇郡南阿蘇村（阿蘇大橋地区）で発生した土砂災害に対し、新たに国による緊急的な砂防事業を実施します

国土交通省九州地方整備局は、熊本県阿蘇郡南阿蘇村（阿蘇大橋地区）において、平成28年熊本地震に伴い発生した大規模な斜面崩壊について、斜面上部に残る多量の不安定土砂の崩落による二次災害を防ぐための緊急的な対策工事を実施します。

【実施箇所】
熊本県阿蘇郡南阿蘇村（阿蘇大橋地区）

【実施内容】
土留壁工、斜面对策

問い合わせ先
国土交通省 九州地方整備局 河川部
河川計画課長 坂井 佑介
代表 092-471-6331
携帯 090-2511-9675

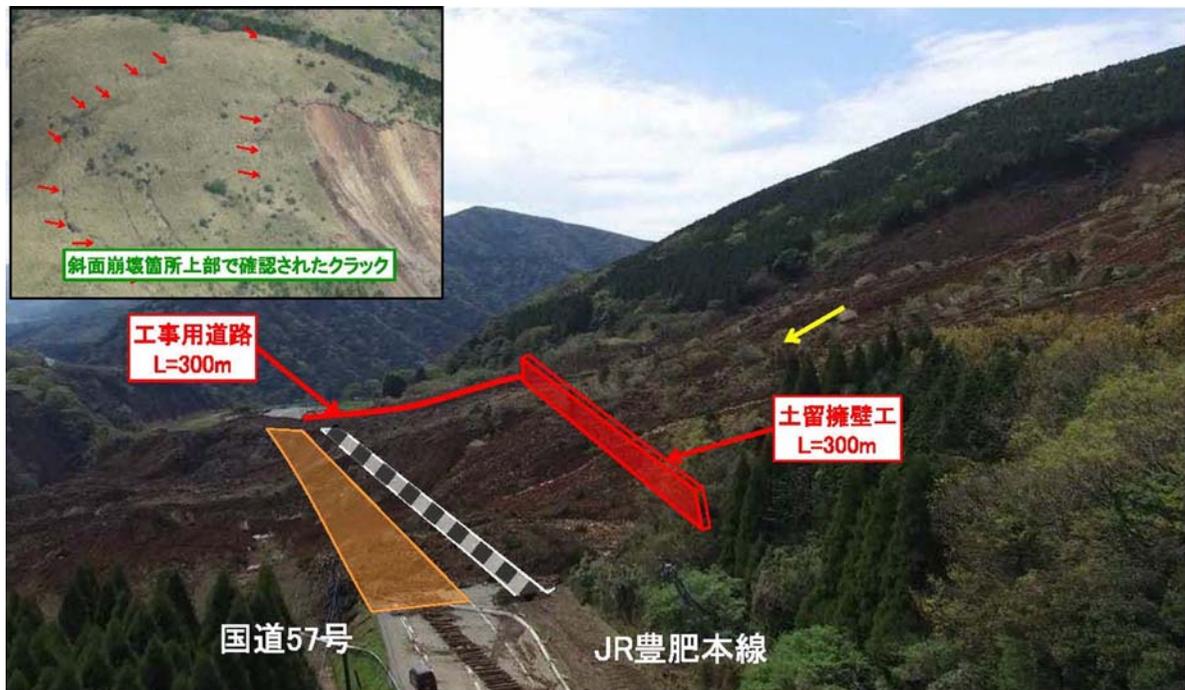
平成28年熊本地震により熊本県阿蘇郡南阿蘇村で発生した土砂災害に対して
直轄砂防災害関連緊急事業を実施します

国土交通省砂防部
平成28年4月30日

阿蘇大橋地区において発生した大規模な斜面崩壊について、斜面上部に残る多量の不安定土砂の崩落による二次災害を防ぐための緊急的な対策工事を実施します。（事業費：約20億円）

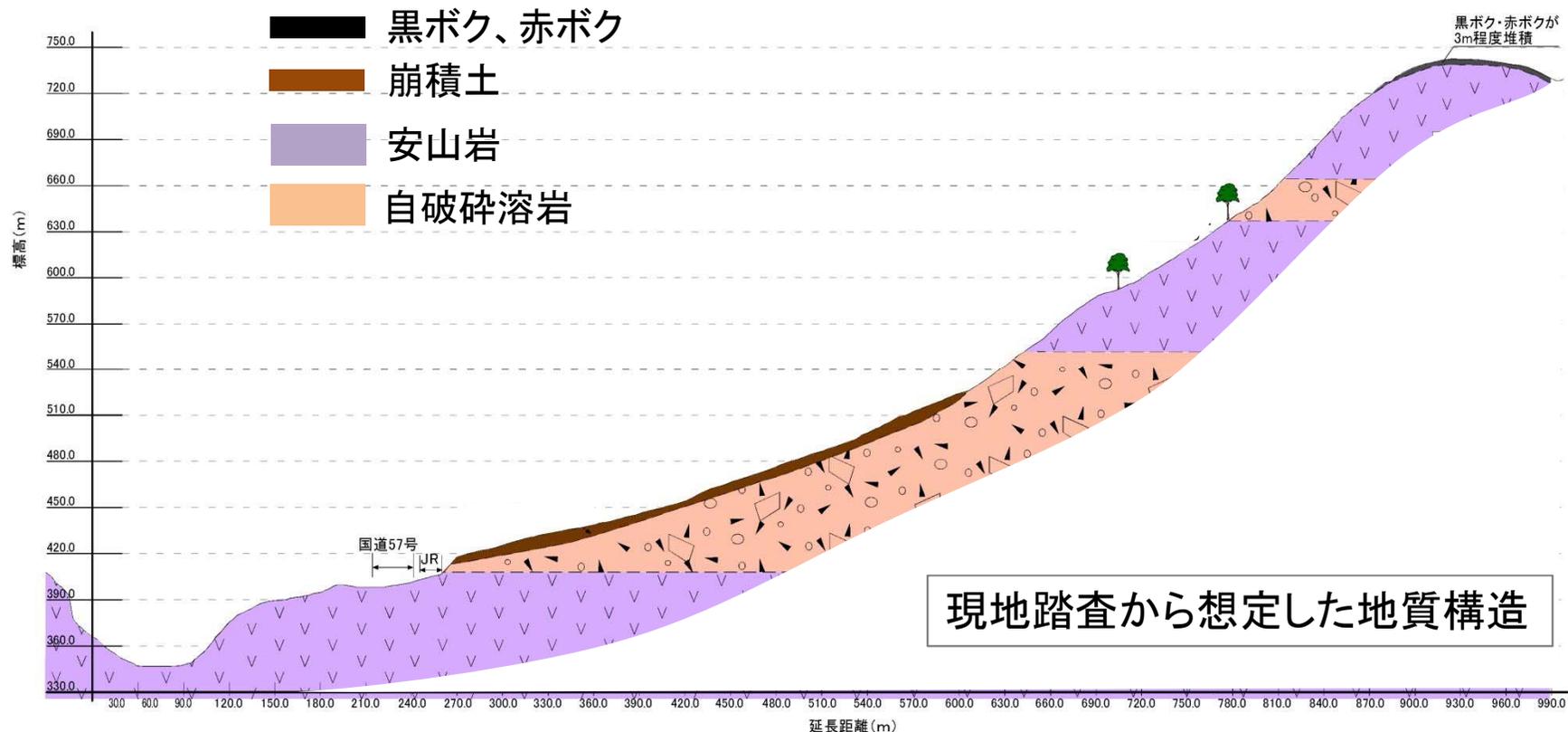
あそおはし
【阿蘇大橋地区】
あそぐん みなみあそむら たての
熊本県阿蘇郡南阿蘇村立野

- 平成28年4月16日（平成28年熊本地震）
- 被害状況
国道57号、国道325号、JR豊肥線
- 主な対策工
土留壁工L=300m、斜面对策30,000m²



地表踏査から想定される崩壊斜面の断面構造

- ① 崩壊規模は延長約700m、幅約200m。
- ② 地表踏査による地質観察により、節理(割れ目)が発達した硬質な岩盤と、節理は少ないが、やや脆弱な岩盤が交互に分布する地質構造が想定される。



現在の工事状況

無人化施工による工事用道路造成状況
(国交省無人化施工バックホウ)



工事経緯	
H28.4.30	国による緊急的な砂防事業の実施
H28.5.5	緊急対策工事に着手
H28.5.5～ 現在	無人化施工機械による工事用道路造成

各監視観測機器と設置目的

観測機器	設置目的
震度計	地震による震動と各計器の観測結果を比較することで、崩壊発生メカニズムの解明、崩壊発生の予測・検討を行う。
雨量計	雨量と各計器の観測結果を比較することで、崩壊発生メカニズムの解明、崩壊発生の予測・検討を行う。
伸縮計	主に不安定ブロックの頭部に発生した亀裂の広がりを観測することで、ブロックの安定度の把握と崩壊発生の予測・検討を行う。
地盤傾斜計	不安定ブロックおよびブロック外、崩壊地内に残る土砂の地表面傾斜を観測することで、ブロックの安定度の把握と崩壊発生の予測・検討を行う。
GPS	不安定ブロックおよびブロック外の位置情報を観測することで、ブロックの安定度の把握と崩壊発生の予測・検討を行う。
パイプ歪計	不安定ブロックおよびブロック外の地中の動きを観測することで、ブロックの規模と安定度の把握、崩壊発生の予測・検討を行う。
孔内傾斜計	ブロック外（後背斜面）の地中の動きを観測することで、斜面全体の動きの把握を行う。
自記水位計	地下水位の変動を把握することにより、降雨の地下水にもたらす影響と、斜面の安定についての関係を確認する。
定点カメラ	斜面の視覚的変化を観察する。

各地質調査項目と調査目的

調査項目	調査目的
ボーリング調査	地中における地質の分布状況とその性状、地山の緩みの程度を把握する。
PS検層	地中の深度方向における地山の物性値（速度）と緩みの程度を把握する。
弾性波探査（高密度）	地中における地質の分布状況と各層の物性値（速度）、地山の緩みの程度を断面的に把握する。
ボアホールカメラ	地中（ボーリング孔内）の状況を写真で可視化することにより、地質の分布状況や亀裂の方向、亀裂の開口幅を把握する。
簡易動的コーン貫入試験	地山の硬さや緩みの程度を把握する。