

九州北部豪雨災害における 土砂災害に対する技術支援



危機管理技術研究センター砂防研究室 室長 岡本 敦

主任研究官 水野 正樹 研究官 野村 康裕 部外研究員 佐藤 匠 部外研究員 丹羽 諭

(キーワード) 九州北部豪雨、土石流、斜面崩壊、同時多発

1. はじめに

2012年7月11日～14日、梅雨前線の活動により九州北部地方で記録的豪雨となり、福岡・大分・熊本の3県で計268件の土砂災害が発生し、死者行方不明者23名、全半壊家屋152棟等の甚大な被害を及ぼした(12月31日現在、国土交通省砂防部)。国総研砂防研究室では、土研土砂管理研究グループとともに、九州地方整備局、熊本県等からの要請を受け、熊本県阿蘇地方及び川辺川流域を調査し、警戒避難、復旧対策及び今後必要な調査等について技術指導を行った。

特に阿蘇地方では、行方不明者の捜索にあたる自衛隊、消防等から、二次災害防止の観点からの助言が求められ、災害発生直後で時折強い雨の降る中、捜索活動に際しての留意点等について説明した。



写真1 自衛隊等の捜索活動への技術的支援
(南阿蘇村新所地区、7月13日)

2. 調査・技術支援の概要

2. 1 阿蘇地方

阿蘇地方では阿蘇外輪山のカルデラ壁を中心に土石流、斜面崩壊が同時多発的に発生した。人的・家屋被害が発生した土砂災害が多数に及ぶため、国総

研・土研で3班体制(計9名)を組み調査を行った。行方不明者の捜索現場では自衛隊等に監視するポイント(渓流内の土砂移動、崩壊地頭部の落石、立木の変化等)、逃げる方向(下流方向でなく横の高台)、土石流の流速と退避までの余裕時間等について説明した。自衛隊の現場責任者は、「土石流堆積物(巨礫)を見て二次災害が心配であったがアドバイスを受け冷静に判断できる」とのことであった。

阿蘇地方の土砂災害の特徴は、比高差数100mのカルデラ壁で表層崩壊が多数発生し、土石流となって流木を巻き込みながら流下した形態が多い。この中には明瞭な谷地形を呈しない0次谷で発生したものも含まれる。また、細粒の火山灰質土が大量の降雨・地下水で飽和したこと等により、斜面崩壊土砂は法尻から50m以上離れた区域まで到達したケースもある。さらに、平成2年阿蘇災害で崩壊した斜面の再崩壊や同じ渓流での土石流発生があったが、災害後、県が整備した砂防堰堤等で被害を防止・軽減した事例が多数見られた。

2. 2 川辺川流域

川辺川ダム砂防事務所管内の五木村において、土石流、斜面崩壊が多数発生した。人的・家屋被害はなかったものの、不安定土砂が集落や道路上流の渓流・斜面に残存していることから、今後の監視体制等について事務所、村に対し技術指導を行った。

3. おわりに

阿蘇災害では我々に様々な教訓をもたらした。今後、崩壊・土石流のメカニズム、砂防施設効果、警戒避難等について調査研究を進める予定である。

【参考】

国総研HP: <http://www.nilim.go.jp/lab/rbg/index.htm>