

事例研究に基づく大規模な斜面崩壊の発生規模および降雨量の検討

長谷川淳 浦越拓野 福原隆彰 川越健

豪雨により発生する大規模な斜面崩壊は、崩壊箇所付近に甚大な被害をおよぼすだけでなく、天然ダムの形成・決壊や、多量の崩壊土砂や樹木などが河川を流下することにより、崩壊から離れた場所にあるインフラも被災あるいは影響を受ける可能性があります。

筆者らは、大規模な斜面崩壊が発生した場合の鉄道への影響を評価するために、①崩壊が発生する可能性がある箇所の抽出手法の構築、②崩壊が発生しうる降雨量のしきい値の検討、③崩壊規模と崩壊土砂の到達範囲の推定手法の構築、を目指し、研究しています。本論では、崩壊規模の推定方法と、崩壊が発生しうる降雨量のしきい値について過去の崩壊事例をもとに検討し、崩壊土砂量は崩壊面積と

高い相関関係にあること(図)、崩壊の発生にいたる降雨量については「時雨量 $\geq 50\text{mm}$ かつ連続雨量 $\geq 400\text{mm}$ 」または「連続雨量 $\geq 500\text{mm}$ 」をしきい値とできる可能性があることを示しました。

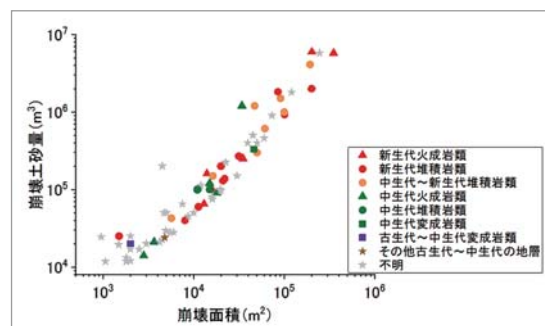


図 崩壊面積と崩壊土砂量の関係

※本研究の一部は、総合科学技術・イノベーション会議のSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「レジリエントな防災・減災機能の強化」(管理法人:JST)によって実施されました。