Japan Geoscience Union Meeting 2015
(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)
©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

HDS25-08 会場:101A 時間:5 月 28 日 11:00-11:15

大規模土砂生産後の土砂流出について
Prolonged Changes in Sediment Discharge after Large Sediment Yield Events

山城 健太 [1*] ; 岡村 誠司 [1] ; 樋田 祥久 [1] ; 堀江 克也 [1] ; 松本 直樹 [2] ; 丹羽 諭 [2] ; 内田 太郎 [2] ; 蒲原 潤一 [2]
YAMASHIRO, Kenta[1*] ; OKAMURA, Seiji[1] ; HIDA, Yoshihisa[1] ; HORIE, Katsuya[1] ; MATSUMOTO, Naoki[2] ; NIWA, Satoshi[2] ; UCHIDA, Taro[2] ; KANBARA, Junichi[2]

[1] いであ株式会社, [2] 国土技術政策総合研究所
[1]IDEA Consultants, [2]National Institute for Land and Infrastructure Management

現在に至るまで日本国内では多くの大規模土砂災害が起こっており、それらは地震や豪雨など自然事象に起因している。深層崩壊等による大規模土砂生産後の数年は流域土砂管理、大規模土砂災害への緊急的な対応の観点から重要な時期であり、昨今、大規模土砂生産後の土砂流出の実態の把握に関する研究が行われている。しかし、大規模土砂生産後に土砂流出が経年的にどのように変化するのか、また、それがどのような要因に支配されているかについては、明らかにされていない。

本論文では、深層崩壊等の大規模土砂災害が生じた特徴の異なる 9 つの流域を対象として大規模土砂生産後の土砂生産・土砂流出の経年変化の実態を整理し、土砂流出に影響を与える要因について分析した。

本研究では、斜面崩壊による生産土砂量を以下の 2 つの手法で算定した。

一つ目は、2 時期の航空写真により、崩壊地判読を行い、崩壊地分布図を作成した。次に、崩壊地ごとに Guzzetti 式を適用し、崩壊地面積から崩壊土砂量を推定し、崩壊土砂量を生産土砂量とすることで推定した。また、航空レーザ測量が実施されている流域については、崩壊地内の航空レーザ測量の二時期の差分値の平均値を崩壊深とし、崩壊面積に乗じて崩壊土砂量を推定した。

流出土砂量はダム堆砂量や砂防堰堤の堆砂量にウォッシュロードなどの堰堤を通過する微細土砂を付加した値を求めることで推定した。

推定した土砂量を経年的に整理し、大規模土砂生産後の影響量（流出土砂量）の変化を分析した。異なる流域を対象にして生産土砂量と流出土砂量の経年変化の実態を整理することで、大規模土砂生産後の土砂流出に影響を与える要因（地震、豪雨、雨量）について比較分析した。

キーワード: 深層崩壊, 流出土砂, 生産土砂
Keywords: sediment discharge, landslide, landslide dam