

## 表層崩壊発生危険度評価手法を活用した溪流単位における斜面侵食形態の評価 The evaluation of denudation form in the mountain streams, use of the analyze shallow landslide susceptibility

松澤 真<sup>1\*</sup>, 武澤 永純<sup>1</sup>, 山越 隆雄<sup>1</sup>, 石塚忠範<sup>1</sup>, 龍見 栄臣<sup>2</sup>, 竹村 文<sup>2</sup>

Makoto Matsuzawa<sup>1\*</sup>, Nagazumi Takezawa<sup>1</sup>, Takao Yamakoshi<sup>1</sup>, Tadanori Ishiduka<sup>1</sup>, Hidetomo TATSUMI<sup>2</sup>, Fumi Takemura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(独) 土木研究所, <sup>2</sup> 国土防災技術(株)

<sup>1</sup>Public Works Research Institutes, <sup>2</sup>JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO.,LTD

豪雨時に丘陵地で発生する土石流災害の多くは、山腹斜面で発生した表層崩壊の崩壊土砂が流動化することにより発生すると考えられており、豪雨時における土石流発生箇所を予測するには、山腹斜面での崩壊箇所を特定することが必須であると言える。また、膨大かつ広域に広がる土石流危険箇所の危険度を効率的に評価するためには、計測が容易なパラメータを用いて広域の土石流危険箇所を評価する手法の構築が必要である。

このような背景の中、土木研究所(内田ほか,2009)では、必要なパラメータ数は従来の物理モデルに比べて少ないものの比較的簡易に精度良く表層崩壊の発生場所を予測出来る手法(C-SLIDER法)を提案した。C-SLIDER法は、パラメータが比較的同様な地域(地質、地形、気象条件など)に適用できるとしているが、実際の土石流発生箇所を対象としてC-SLIDER法の適用性について検証した事例は少なく、適用可能な地域の実態は明らかになっていない。

そこで、本研究では、2009年7月の集中豪雨により表層崩壊が多発し、その崩壊土砂により土石流災害が発生した山口県防府市を対象として、C-SLIDER法による危険度評価および現地踏査を実施し、C-SLIDER法の適用性について検証を行った。具体的には、斜面の削剥程度に注目し溪流を分割し、その溪流単位においてC-SLIDER法による解析結果と実際の崩壊発生箇所との妥当性について検討を行い、C-SLIDER法の適用性について検証を行った。なお、対象とした地域には、花崗岩類が分布する。

その結果、斜面の削剥があまり進行しておらず比較的土層が厚く分布する地域はC-SLIDER法による解析結果と実際の崩壊発生箇所との妥当性が高いこと、つまり、C-SLIDER法による危険度評価が適用できることが分かった。一方、斜面の削剥が進行し土層が薄いところでは妥当性が低いこと、つまり、C-SLIDER法による危険度評価が適用できないことが分かった。

キーワード: 土石流, 表層崩壊, C-SLIDER法, 斜面侵食形態

Keywords: debris flow, Shallow landslide, C-SLIDER method, Slope form of denudation grade