

阿蘇仙酔峡地域における2016年熊本地震による斜面崩壊の空間分布

Spatial distribution of landslides in Sensuikyo Area in the Aso region induced by the 2016 Kumamoto Earthquake

*羽田 康孝¹、小口 高²、早川 裕弼²、齋藤 仁³、内山 庄一郎⁴

*Yasutaka Haneda¹, Takashi Oguchi², Yuichi S. Hayakawa², Hitoshi SAITO³, Shoichiro Uchiyama⁴

1. 東京大学大学院新領域創成科学研究科、2. 東京大学空間情報科学研究センター、3. 関東学院大学 経済学部、4. 国立研究開発法人防災科学技術研究所

1. Graduate School of Frontier Science, The University of Tokyo, 2. Center for Spatial Information Science, The University of Tokyo, 3. College of Economics, Kanto Gakuin University, 4. National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2016年熊本地震によって、熊本県阿蘇地域では多数の斜面崩壊が発生した。この地域において2016年熊本地震が地形変化に与えた影響を検討するために、無人航空機による空撮と地上レーザ測量による地形計測を行い、崩壊斜面の地表面形状を取得した。地上レーザ測量の結果を用いて標高の変化量や縦断面形状に基づく解析を行ったところ、崩壊深は最大で約6 mで、これは豪雨による過去の斜面崩壊よりも深い傾向があることがわかった。縦断面の形状については、豪雨による崩壊が直線的であるのに対し、今回の崩壊はやや湾曲しており、従来と異なるすべり面、崩壊様式によって生じた可能性が示唆された。本発表では、地震による斜面崩壊をより定量的に評価するために、UAVによる空撮画像から作成した複数の崩壊斜面を含む数値表層モデルを用いて標高や傾斜角などの地形情報を算出し、崩壊地の空間分布の特徴を検討する。

キーワード：2016年熊本地震、無人航空機（ドローン）、地上レーザ測量、斜面崩壊、高解像度地形情報

Keywords: the 2016 Kumamoto earthquake, Unmanned Aerial Vehicle (drone), Terrestrial Laser Scanning (TLS), Landslides, High-Definition topography