

地域特性を用いた斜面崩壊の危険度評価

平成 25 年 2 月 徳田 晴香

要旨

目的

地理情報システムを用いて、数値標高モデル(DEM)から求めた地形情報（起伏、曲率、傾斜度）、土地利用、地質から、長野県における土石流及びがけ崩れの危険箇所を抽出する。

方法

国土地理院所管「数値地図 5m メッシュ」、「土地利用細分メッシュ」、「地質図幅集」を ArcGIS に取り込み、過去に発生した長野県の崩壊地点における地域特性（地形情報、土地利用、地質）を明らかにする。

結論

研究の成果を以下に示す。

- ・過去の崩壊地点の地域特性を細かく分析できた。
- ・起伏量の高い箇所ほど斜面崩壊の危険性は高くなる。
- ・曲率から斜面型の分類が可能であり、凹形谷型は 9 つの斜面型のなかで最も崩壊の起こりやすい斜面型であり、集水地形である。
- ・長野県における発生頻度の高い傾斜度は $3^{\circ} \sim 10^{\circ}$ であり、一般的に危険とされる傾斜度より緩やかな斜面で崩壊がおきている。
- ・崩壊が最も起きやすい土地利用は森林である。
- ・上記の結果をもとに、長野県における土石流及びがけ崩れの危険箇所を地図上に抽出した。

指導教員 大上俊之 教授