

5. 災害調査 新潟県上越市国川地区融雪地すべり現地調査 (2012.3.10-12)

| | | | |
|-------|-----------|------|----------|
| 研究代表者 | 雪氷防災：上石 勲 | 実施期間 | 平成 23 年度 |
| 研究参加者 | 雪氷防災：佐藤 威 | | |

[目 的]

2012年3月8日、新潟県上越市国川地区で地すべりが発生し、積雪を押し上げながら1日数10cm～数mの速度で移動し、3月10～12日には住宅を巻き込みんで県道を埋設した。積雪や融雪地すべり発生状況を現地調査によって把握し、今後の災害対策などに資することとした。

[実施内容]

調査実施日：2012年3月10日、11日、12日

調査箇所：新潟県上越市国川地区（図1）

地すべり発生日時：2012年3月8日～

[成果と効果]

地すべり発生状況：国川集落東側の斜面から地すべりが発生し、10日に国川集落まで到達した。斜面上部には発生当時1.8mの積雪が残っており、融雪による水の供給も地すべりの原因の一つと推定される。水抜きためのボーリングや異形ブロック積みなどの応急処置がとられたが、3月20日すぎまで地すべりは移動を続けた。

地すべりの規模は幅約150m、長さ約500m、移動距離約250m、東部から末端までの距離約750m、深さ約20m、移動土砂量約75万m³である（新潟県資料）。

・積雪状況

現地調査により測深棒で測定した積雪深ならびにスノーサンブラを用いて測定した積雪水量は次のとおりである。

3月12日 積雪深 175cm 積雪水量 935kg/m² (斜面下部)

3月18日 積雪深 150cm 積雪水量 820kg/m² (斜面上部)

3月26日 積雪深 153cm 積雪水量 700kg/m² (斜面上部)

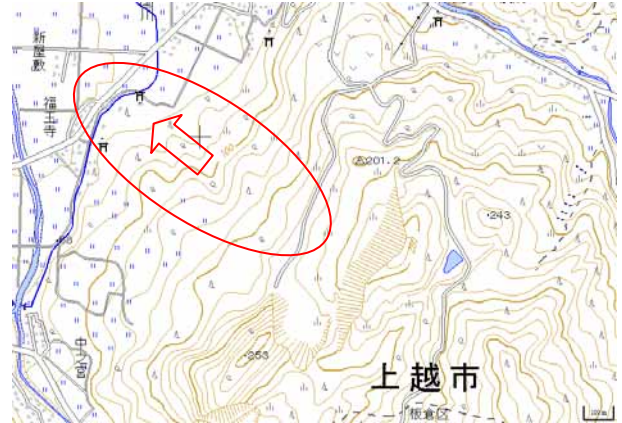
4月2日 積雪深 105cm 積雪水量 460kg/m² (斜面下部)

4月8日 積雪深 60cm 積雪水量 302kg/m² (斜面上部)

4月17日 積雪深 0cm

この期間は降雪もあったが、1日あたり平均して約20～30kg/m²の融雪量があり、降雨に換算すると20mm～30mmの水が積雪底面から土壤に浸透していたことになる。

地すべり末端部では積雪が約7mまでの高さまで持ち上がる現象も発生していた（図2,3）。



[行政機関等への貢献]

雪氷防災研究センターでは積雪水量の測定データを新潟県に提供するとともに、積雪変質モデルを用いた底面流出量の解析結果を閲覧できるようノートPCを現地事務所に設置した（図4）。

