

平成 23 年 7 月新潟・福島豪雨災害調査報告（速報）

※これは速報であり、数値等は今後変わることがある。

土砂管理研究グループ 雪崩・地すべり研究センター

1. 調査日 平成 23 年 8 月 2 日

2. 調査者

雪崩・地すべり研究センター 野呂所長、丸山総括主任研究員、伊東主任研究員、池田専門研究員、中村交流研究員

3. 調査箇所

新潟県 柏崎市 高柳町石黒、東長鳥（2箇所）

新潟県 長岡市 栃尾大野（2箇所）

新潟県 魚沼市 長堀新田

新潟県 南魚沼市 土沢、小川

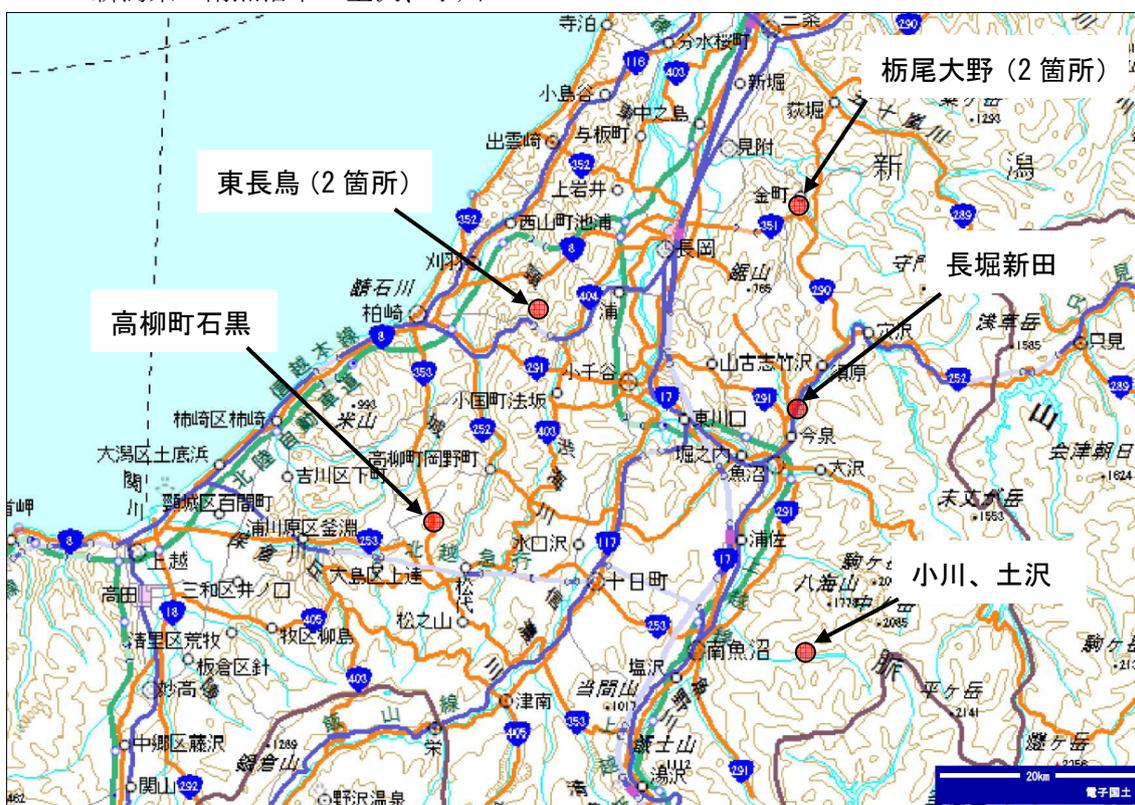


図-1 調査箇所

4. 現地踏査結果

(1) 新潟県柏崎市高柳町石黒

- ・タイプ：地すべり
- ・位置：新潟県柏崎市高柳町石黒 老人保健施設 石黒爽風苑 裏手の斜面
- ・規模：長さ約 15m、幅約 30m
- ・状況：

地すべりは、老人保健施設石黒爽風苑（災害時要介護者関連施設）裏手の斜面下方の県道に隣接した斜面で発生した。滑落崖には、風化により脆弱化した泥岩が確認された。地すべり土塊は、水分を多量に含み県道まで流出したものと推定される。



図-2 地すべり発生箇所



写真-1 地すべり地全景



写真-2 滑落崖の泥岩の露頭

(2)新潟県柏崎市東長島 1

- ・タイプ:崩壊
- ・位置:新潟県柏崎市東長島 長鳥川上流部左岸斜面
- ・規模:幅約 20m、長さ約 30m、深さ約 5m
- ・状況:

崩壊は、長鳥川上流部左岸の斜面で発生した。土砂はクサビ状に抜け落ち、長鳥川を閉塞して対岸の水田まで達した。閉塞部の上流は湛水しているが、河川水は水田を流下している。

崩壊地の地質は、強風化泥岩である。崩壊箇所のクサビの底には湧水が確認でき、地下水が集まる場所であったものと推定される。また、崩壊幅に対して比較的深い崩壊であることから、地下水の流入により地盤強度が極端に低下したことが考えられる。



図-3 崩壊発生箇所



写真-3 崩壊地全景



写真-4 崩壊地上流の湛水状況

(3)新潟県柏崎市東長鳥2

- ・タイプ：地すべり
- ・位置：新潟県柏崎市東長鳥 長鳥川上流部右岸 民家裏斜面
- ・規模：長さ約15m、幅約15m
- ・状況：

地すべりは、民家裏の斜面で発生した。地すべり土塊が人家を押しており、人家がゆがんでいる。地すべりの頭部は左右に分かれており、中央の尾根部は移動していない。地すべり土塊は多量の水を含み、斜面末端では泥水状になったものと思われる。滑落崖には強風化泥岩が分布しており、比較的脆弱な斜面であったものと推定される。



図-4 地すべり発生箇所



写真-5 地すべり地全景



写真-6 地すべり斜面下部の状況



写真-7 民家のゆがみ



写真-8 地すべり斜面上部の状況

(4)新潟県長岡市栃尾大野 1

- ・タイプ：地すべり
- ・位置：新潟県長岡市栃尾大野
- ・規模：長さ約 50m、幅約 30m
- ・状況：

地すべりは、西谷川左岸斜面で発生した。地すべりの側面には、土塊のせり出し跡が認められる。このことから、地すべり発生後に斜面末端部が不安定化し、更に崩壊が生じたものと考えられる。崩落した斜面には、すべり面と思われる強風化泥岩の露頭が認められた。



図-5 地すべり発生箇所



写真-9 地すべり地全景



写真-10 斜面下部の状況

(5) 新潟県長岡市栃尾大野 2

- ・タイプ：崩壊
- ・位置：新潟県長岡市栃尾大野
- ・規模：長さ約 50m、幅約 30m
- ・状況：

崩壊は、新潟県長岡市栃尾大野の西谷川右岸斜面、市立秋葉中学校の西側斜面で発生した。崩壊斜面では基盤の強風化泥岩の崩落はほとんどなく、表層の土砂のみが崩落したものと思われる。



図-6 崩壊発生箇所



写真-11 崩壊斜面全景



写真-12 崩壊斜面

(6) 新潟県魚沼市長堀新田

- ・タイプ：河川の氾濫
- ・位置：新潟県魚沼市長堀新田 破間川右岸
- ・規模：長さ約 50m、幅約 30m
- ・状況：

破間川右岸の堤防が魚沼市長堀新田付近で決壊し、浸水被害をもたらした。調査時点では、破堤箇所が復旧されていた。堤防横の工場には、浸水した跡や窓枠に流木などが残っていた。また、氾濫した河川水の流れにより道路が削られ、ガードケーブルに流木が引っ掛かっていた。この他、破堤箇所から約 250m 下流の田んぼの稲には浸水跡が残っていた。流木や稲の倒れた状況から推定すると、破堤箇所から工場敷地内では流速が早かったが、下流の水田では流速は遅かったものと思われる。



図-7 破間川氾濫箇所



写真-13 破堤箇所（写真左側）と工場窓枠に残った流木（写真右側）



写真-14 流水により欠損した道路と浸水跡



写真-15 ガードケーブルに絡んだ流木



写真-16 稲に残った浸水跡

(7) 新潟県南魚沼市土沢、小川

- ・タイプ：土石流（2箇所）
- ・位置：新潟県南魚沼市土沢 三国川左岸側支流 土沢及び小川
- ・規模：土石流流下延長 土沢約1500m、小川約800m
- ・状況：

土石流は土沢、小川の両溪流から発生し、溪流出口の人家に被害を与えた。本調査では、土石流堆積域のみを調査した。

- ・土沢の状況

土石流堆積域では、主に粘性の低い砂状の堆積物が堆積していた。堆積域の側部に位置した民家には、一階部分を土砂が通過した状況が認められた。

- ・小川の状況

堆積した土砂は、比較的粘性の高いものであった。堆積域には大きな礫は確認できなかったが、大きなコンクリート塊が2つ確認された。これらは、溪流の出口に設置されていた溪流横断構造物の袖部であると思われる。

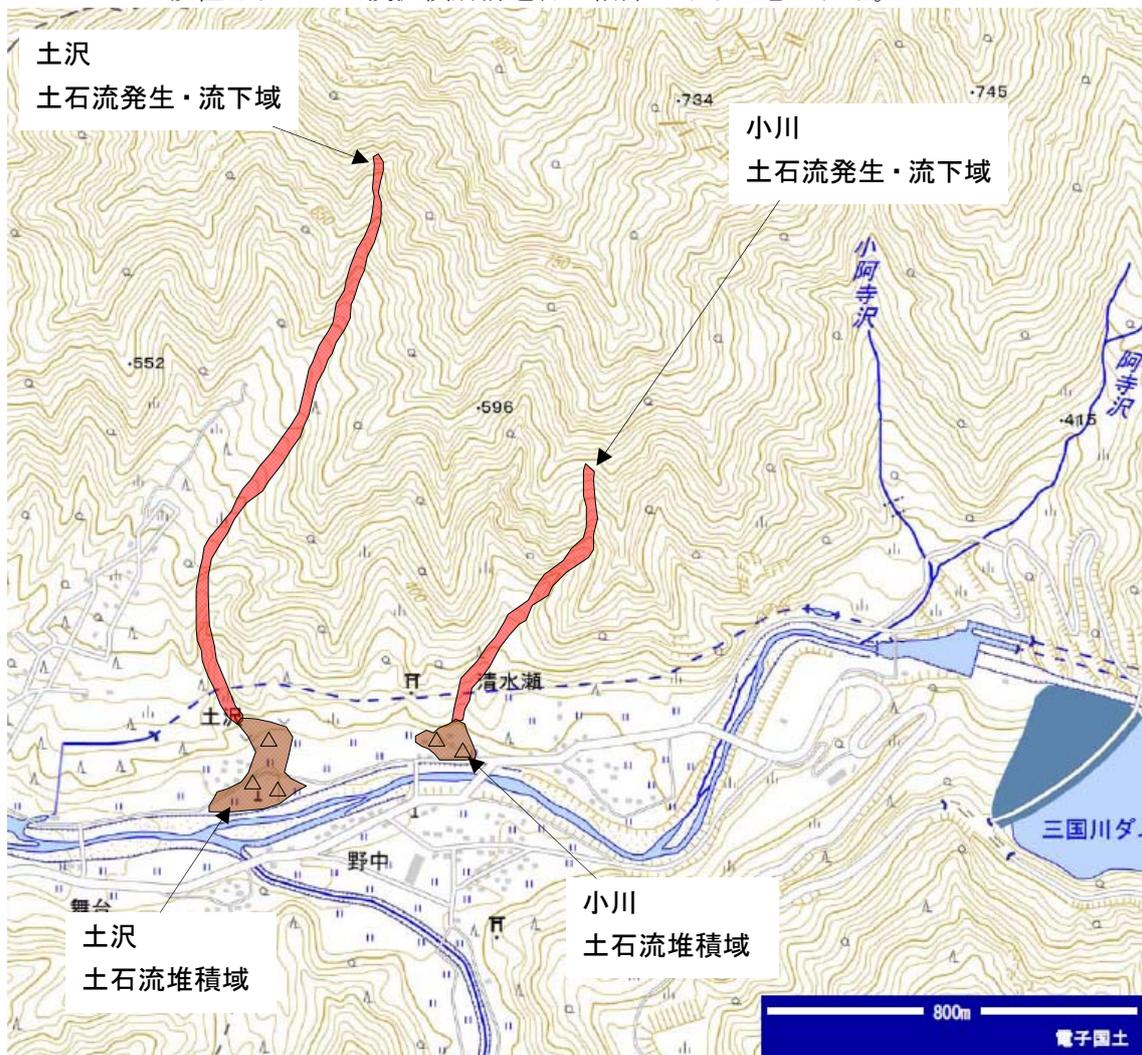


図-8 土石流発生箇所



写真-17 土沢 土石流堆積域



写真-18 土沢 土石流堆積域の堆積物（主に砂）



写真-19 土沢 土石流が通過した民家



写真-20 小川 土石流堆積域



写真-21 小川 土石流堆積域の堆積物（粘性が高い）



写真-22 小川 既設流路とコンクリート塊（コンクリート塊は横断構造物の袖部と思われる）