

2011年4月11日福島県直下型地震による土砂災害調査(速報)  
独立行政法人 防災科学技術研究所

[調査者]

土志田正二・内山庄一郎・鈴木比奈子・井口隆 (社会防災システム研究領域)



[調査日] 2011年4月14日(木), 18日(月)

[本報告に関する連絡先]

(独) 防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域 研究員

土志田正二: [sdoshida@bosai.go.jp](mailto:sdoshida@bosai.go.jp)

### 1. 福島県いわき市 田人中学校北部の林道 (14日 14:00)

田人中学校北部の林道沿いの箇所において落石による通行止めを確認。地質は緑色片岩。最大転石は3×2×2m程度のブロック状であった。



### 2. 福島県いわき市 14号線沿いの表層崩壊 (18日 16:00)

県道14号線の川を挟んだ対岸部(北向き斜面)において、複数の表層崩壊が確認された。人的被害は確認されていない。



### 3. 福島県いわき市石住貝屋 (18日 14:00)

住宅が巻き込まれた土砂災害。遠方からの観察では、崩壊深は10m以浅(5m程度)のように見える。崩壊中部には緑色片岩の平らな面が形成されており、崩壊頭部では強く風化した岩石が見える。1度崩れて堆積した崩壊堆積物が、再度崩壊した形状も観察される。滑落崖近辺に見えるクラックのような線状構造は、林業で用いられている切り出し道だと思われる。



貝屋地区における土砂災害全景。表層崩壊のように見えるが、堆積物の量から、10m以浅(5m程度)の崩壊深を持つと思われる。



滑落崖付近の拡大写真。崩壊及び堆積物の再崩壊の形状を確認することができる。

#### 4. 福島県いわき市 御齊所街道 (14日 15:00[東側一部], 18日 15:00[西側から全城])

14日 15:00 警察・消防・自衛隊により、土砂災害に巻き込まれた車両の捜索活動のため完全に通行止め。このため、東側の一部のみしか見ることができず、災害の規模は不明。表層を見る限り強く風化した岩石が主体であると思われる。

18日 15:00 捜索活動終了により現地への立ち入りが可能になる。西側に硬い岩石ブロックの崩壊、東側に強く風化した地域の地すべりが見られた。地質は共に緑色片岩が主体。崩壊、地すべりの境界には小さな谷があり、水が流れていた。18日の調査では、川の水量が多く対岸に渡ることができなかつたが、14日に対岸から撮影された遠景写真(撮影：井上公[防災科研])を見ると、正面に見える露頭の奥に明瞭な滑落崖が確認できる。(正面の露頭上部は重機による掘削痕があるため自然の滑落崖があったは不明。) 通行止めを行っている警備員の方の話では、18日においても2,3度小規模な崩壊・落石を繰り返し発生しているとのことで、余震・雨などによる再滑動の危険性が高い地域である。



4月14日に対岸から撮影された遠景写真(撮影：井上公[防災科研])。写真中央の地すべりにおいて、重機の入っている露頭・植生の奥に明瞭な滑落崖が確認できる。また写真左側(地すべりの西側)において、比較的風化していない地域におけるブロック状崩壊の発生も確認されている。



西側のブロック状の崩壊。尾根部地域にて発生している。東側の地すべりとの境界における谷部において土砂災害は発生しておらず、流水が確認された。



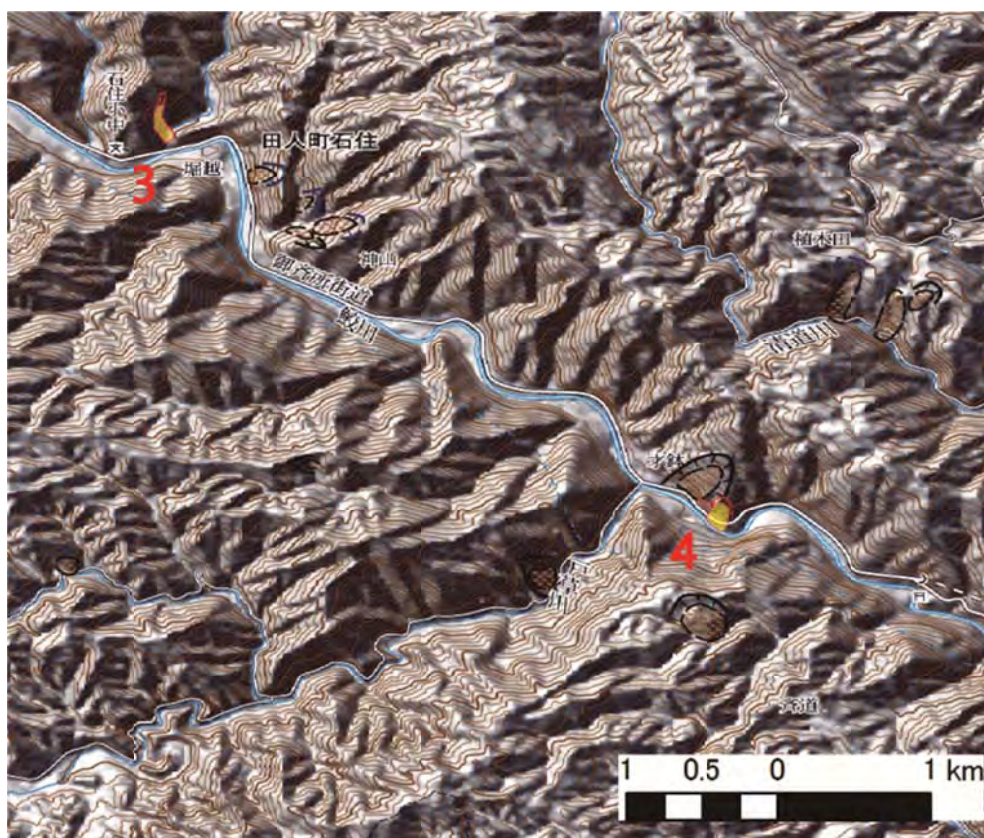
東側の地すべり露頭。重機により整形した後の露頭のため、露頭上部付近に元の滑落崖があったかは不明。正面に見える露頭の奥には、露頭下部からは植生に隠されて見えないが、明瞭な滑落崖が存在している。



東側の地すべりの滑落崖周辺の写真。この滑落崖下部の地すべり移動体は、既にこの滑落崖の幅の距離は滑落していることから、今後の余震・雨により再滑動する危険性が高い。



滑落崖上部の写真。一番大きな滑落崖の他にも、小規模な滑落崖は多く観察される。左奥に伸縮計が設置されているのが見える。



本地すべり(4)及び、石住貝屋の崩壊(3)の位置を、地すべり地形分布図に記載。4の地すべりは、地すべり地形判読されていた地すべり滑落崖の末端部に位置していることがわかる。

### 5. 福島県いわき市 御齊所街道沿い (14日 16:00)

御齊所街道沿い(県道14号)に、多数の表層崩壊地が現れていた。今回の2011年4月11日に発生した地震において、この街道沿いに多くの土砂災害が発生していると感じられる。



### 6. 福島県いわき市渡辺町上釜戸周辺 (14日 16:30)

地すべり発生地域。移動体内部には、いくつかのナイフリッジの形成が確認された。地質は砂岩主体。滑落崖は尾根に平行に長い。一部しか踏査できなかつたことから、冒頭のインデックスマップに記載した地すべり範囲は推定であり、空中写真等を取得後に精密な範囲を特定する。



地すべり移動体末端部からの撮影(2枚の写真の重ね合わせ)。いくつかのナイフリッジが形成されているため、地すべり移動体下部からでは滑落崖を確認することができない。



地すべり移動体の内部。上図は地すべり移動体の末端部に近い位置で撮影したものであり、下図は上図正面に見える小丘を越えてから撮影した写真。上図、下図ともに左方奥に見えるのは側方崖だが、正面に滑落崖のように見えるのは上図、下図ともにナイフリッジであり滑落崖では無い。今回の調査では、この下図正面に見られるナイフリッジの上部までしか行けなかった。(時間があれば滑落崖まで到達は可能と思われる。)



ナイフリッジの上部から撮影した写真。上左図は本地すべりの滑落崖方向に(植生に覆われて見えにくいですが、右上に見えるのが滑落崖と思われる)、上右図は移動体末端方向に向かって撮影したもの。下図は、側方崖とナイフリッジの間に形成された凹地を撮影している。



地すべりの推定範囲。今回の調査では一部しか踏査できていないため、信頼性は低い。空中写真等が得られてから、範囲の確定を行う。

**7. 福島県いわき市 いわき湯本 IC-いわき勿来 IC 間で発生した土砂災害 (18日 17:00)**

常磐線において発生した切り土の土砂災害現場。18日17:00時点では、土砂災害の補修は完了していた。

