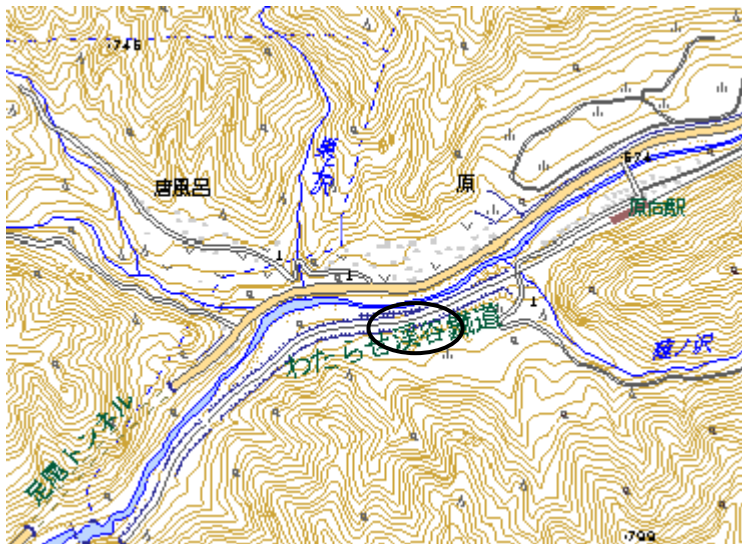
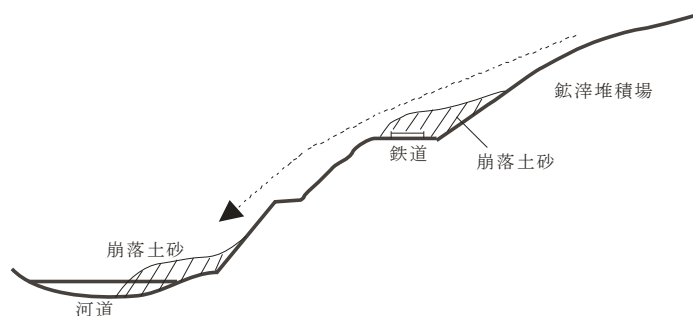


現場： 源五郎沢 鉱滓堆積場の表層崩壊 @ 栃木県 足尾町 原向（はらむこう）

概要： 草木湖上流の渡良瀬川左岸（国道 122 号線の対岸）。Tailings Dam の上部表土が地震動により崩壊。堆積場下の鉄道（わたらせ渓谷鐵道）を埋め、一部は河道内（渡良瀬川）に達した。大型土嚢により河道確保（3/14 時点）。河道の低水路の幅が 5m 程度に狭窄しているが，崩壊した土量もそれほど多くはないため，再発を防げれば，即座に河道が閉塞する危険性は低いと思われる。なお，川水から環境基準の約 2 倍の鉛が検出されたとの報道があるが，流下中に希釈されるので下流の桐生市等への市街地の水道水への影響はないとのこと（asahi.com 3/13）。



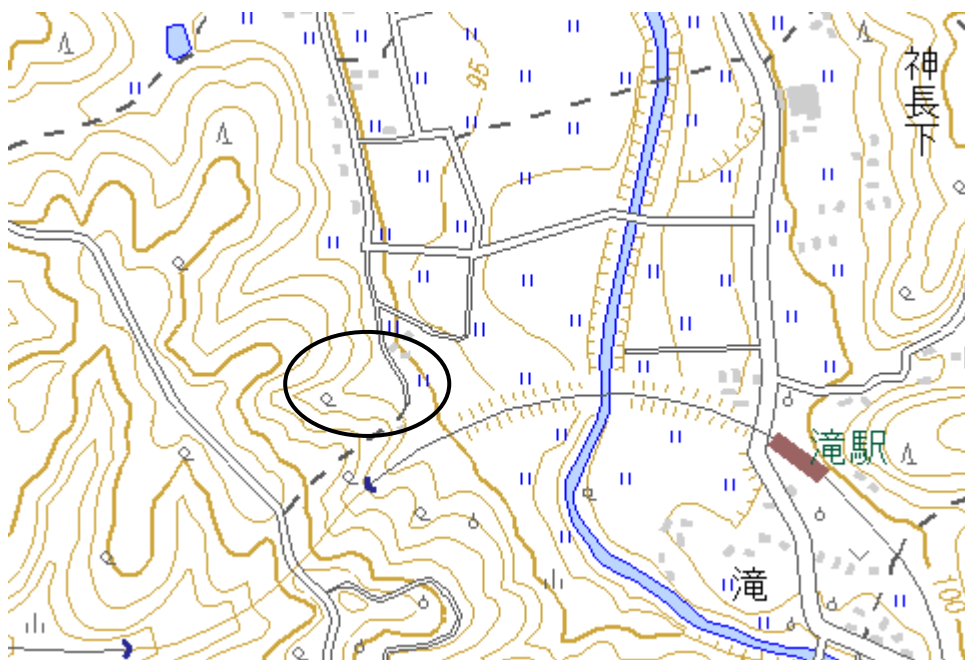
（提供：国土地理院）



対岸から見た堆積土砂の様子（向かって右が下流）。

現場： 地すべり，土砂の長距離移動 @ 栃木県 那須烏山市 神長（かなが）

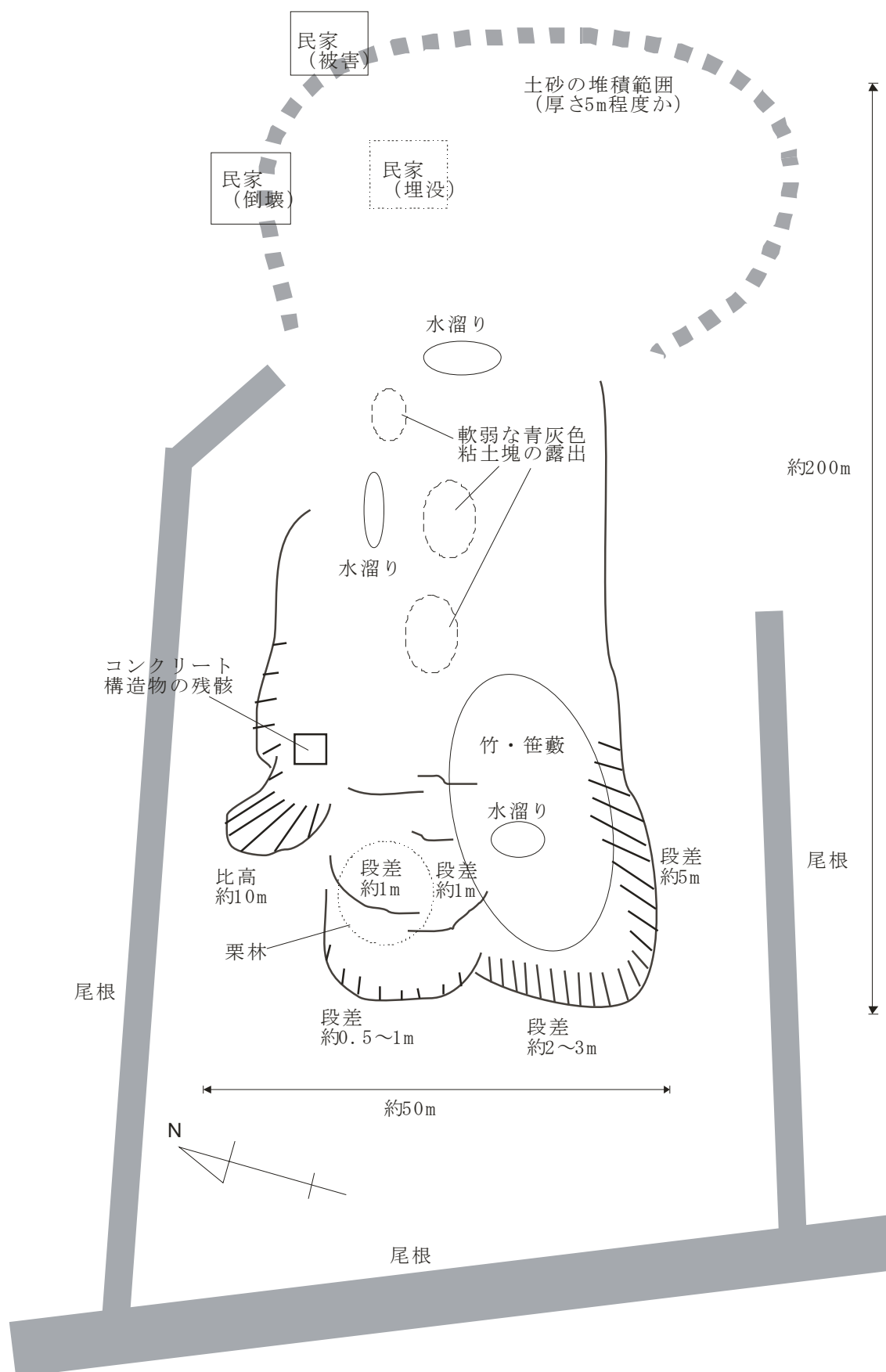
概要： 本震により沢地形内部で地すべりが発生（その時点では家屋被害なし）。それに次ぐ大きな余震の際，範囲がさらに拡大して移動土砂（約100m 移動？）が民家3軒に達した（住民の方の証言に基づく）。土砂に完全に埋没した1軒からは地震翌日に2名の遺体が発見されている。斜面の平均勾配は 20° 前後。調査時点（3/14）では，崩壊地内は下半を中心に崩積砂礫の中に軟弱な青灰色粘土（非常に軟弱であり，地すべり機構の一部に関連したと考えても矛盾がない）の塊が所々に混じり，水溜りが点在。下半部の土砂の含水率が極めて高い状態であるため，排水工等を施すための工事が着手されていた。住民の方の証言によると，地震前には谷間を緩傾斜の雑木林（竹・笹類が優勢）が覆っており，一部には開墾した栗林があった（地震後も上部は存在）とのこと。尾根直下の頭部崖は旧期のすべり痕か。



(提供：国土地理院)



地すべり全体の俯瞰写真（江川付近から）。



図の下から上方向へ地すべり移動（平面図；寸法は概値）.



土砂堆積部より上方を眺める.
(青灰色は軟弱な粘土塊)



土砂に押されて倒壊した家屋
(老夫婦が亡くなった家屋はこの家屋の向こう側)



堆積土砂の間に所々露出した粘土の状況.



擦痕の残る上部滑落崖の近影（ローム優勢）.



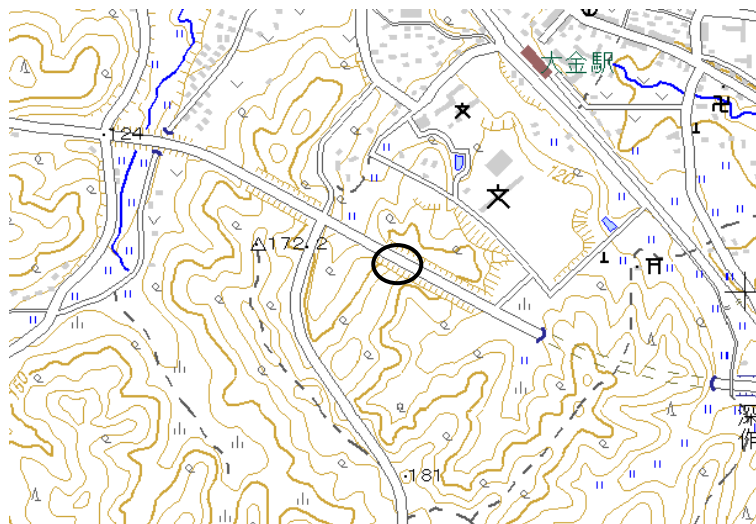
上部滑落崖の状況.



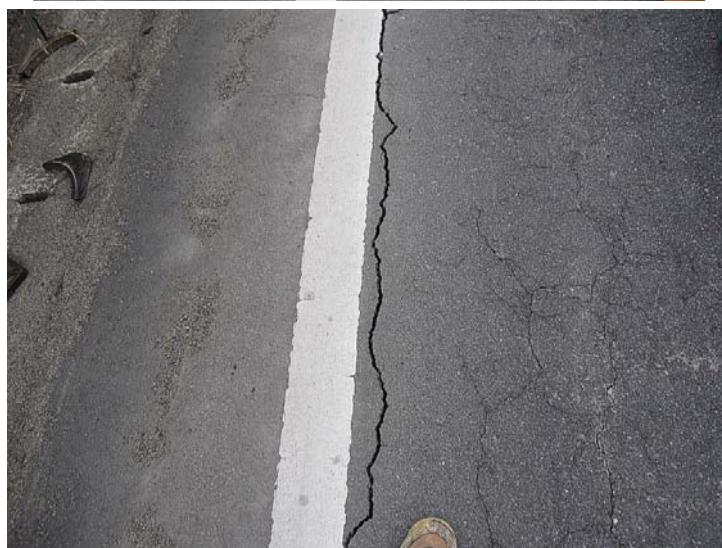
中腹のクラックの状況.

現場： 切土のり面の変状（県道 10 号；宇都宮那須烏山線） @ 栃木県 那須烏山市

概要： 宇都宮方向の車線側の切土のり面の基部に当たる道路面が 20cm 程度の隆起（隆起の背にはクラック）。変状の特に顕著な区間は 5m 長程度（微変状はさらに 2 倍くらい）。隆起部は波打つような形状。のり枠も小さな破損あり。のり面内部を貫通する（潜在）すべり面の末端が道路面に現れたのではないかと推定される。

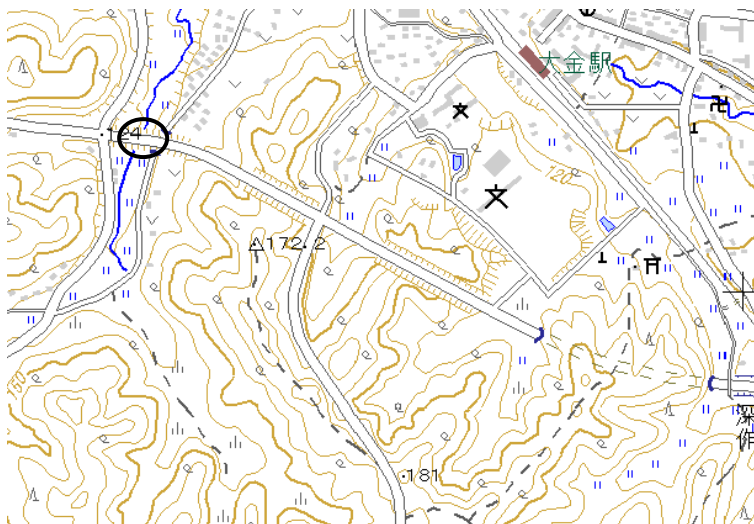


(提供：国土地理院)



現場： 道路盛土の変状（県道 10 号；宇都宮那須烏山線） @ 栃木県 那須烏山市

概要： 那須烏山方向の車線側の盛土部（ブロック擁壁上の盛土の区間；そのうち、盛土の最上部に土留めの存在する区間が一部含まれる）に当たる道路面がお椀状に鉛直 20cm 程度？の沈下域あり。沈下区間は 50m 長程度。路肩は水平方向に変位しており、側溝のブロック等に若干の開きあり。



(提供：国土地理院)



現場： 河岸段丘の地すべり（国道 408 号を閉塞） @ 栃木県 宇都宮市 板戸町

概要： 県道 64 号バイパス板戸大橋の高根沢町側（鬼怒川左岸）の河岸段丘（上部は畑利用）の肩部分が連続的に 200m くらい頭部にクラックもしくは滑落。地すべり状に顕著に滑り落ちたのは二箇所。比高約 20m, 傾斜約 60° の崖が崩落していずれも下部の道路を埋めた。



（左図：正しい道路地図，右図：県道 64 号バイパス未記入の地形図）
（左上の道路地図：(C)2011 Yahoo Japan, ZENRIN, 右上の地形図提供：国土地理院）



隣接二箇所のうち北側（左側）の地すべり



隣接二箇所のうち南側（右側）の地すべり

現場： 岩船山の岩盤崩落 @ 栃木県 岩舟町

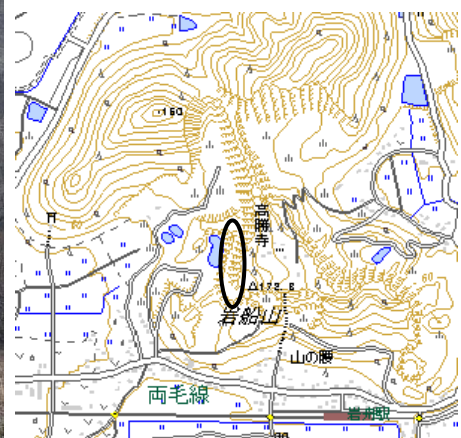
概要： 岩船山（標高 170m）の岩盤が所々で崩落。第三紀中新世（グリーンタフ？）。特に大きな崩壊は西側2箇所。



(地震前)



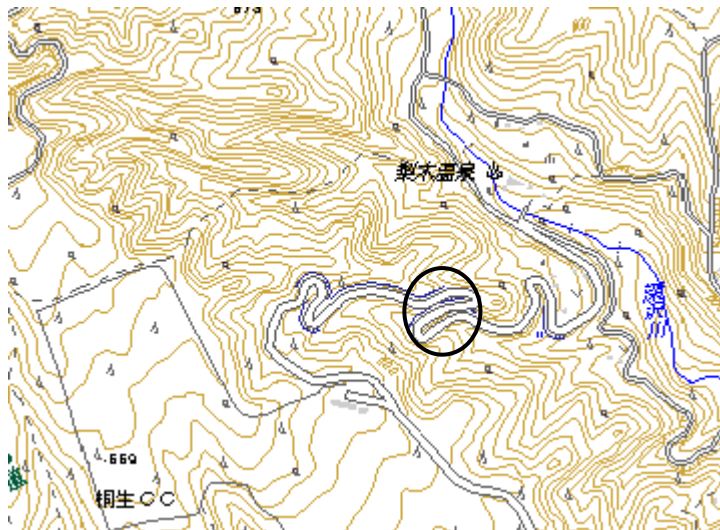
左側のV字側の崩壊部，中央右寄り前面の崩壊部の2箇所。



(提供：国土地理院)

現場： 道路盛土（県道 336 号 梨木香林線）の変状 @ 群馬県 桐生市

概要： 切り通し部脇の腹付け盛土（切り盛り境）から谷側一車線の半分強がお椀状に約 20cm 沈下（2 箇所）。



(提供：国土地理院)



以上