

平成29年7月九州北部豪雨地盤災害

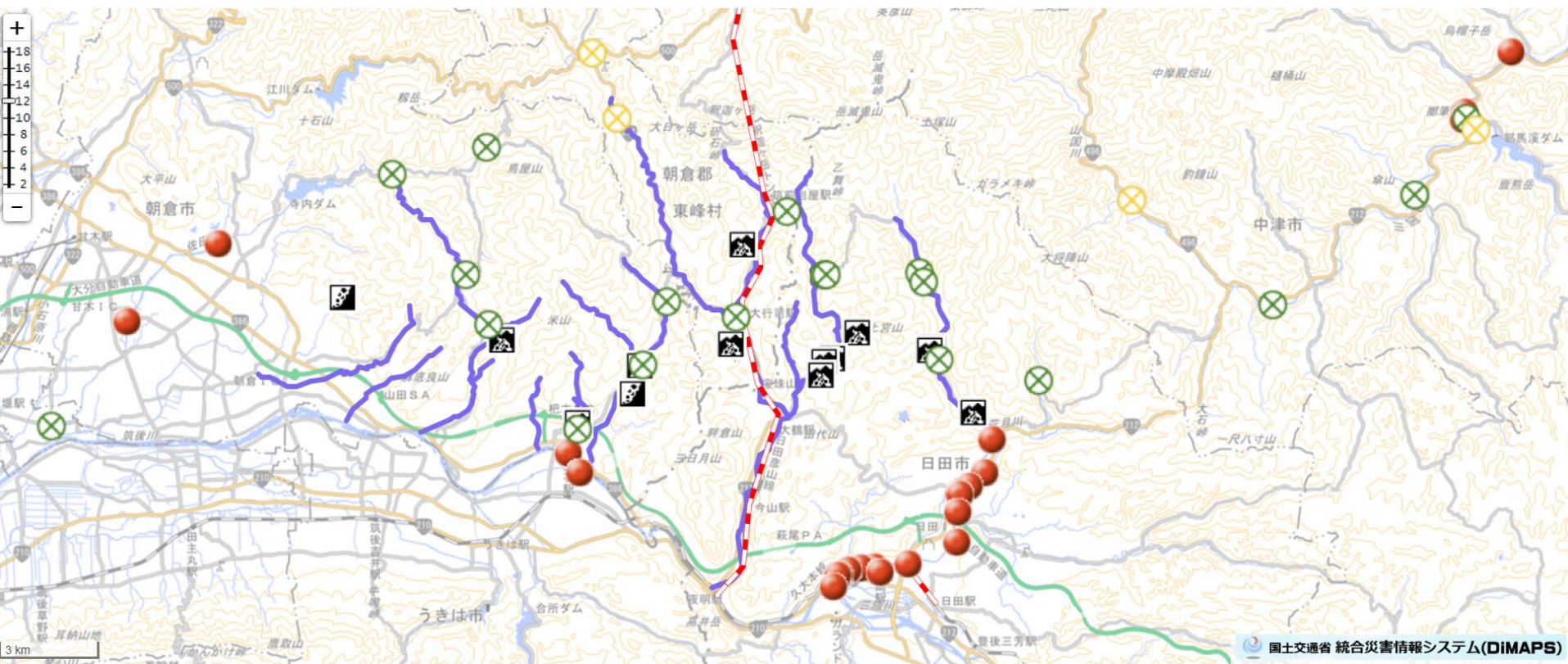
道路・鉄道等交通インフラの被害

(公社)地盤工学会 平成29年7月九州北部豪雨地盤災害 調査団

廣岡 明彦(九州工業大学)

甲木 善徳(日本地研(株))

平成29年7月九州北部豪雨による 道路・鉄道等交通インフラの被害



- 河川・管理施設被害状況 (国)
- 河川・管理施設被害状況 (国)
- 高速道路
- 補助国道
- 直轄国道
- 都道府県・政令市道

国土交通省 統合災害情報システム (DIMAPS) より

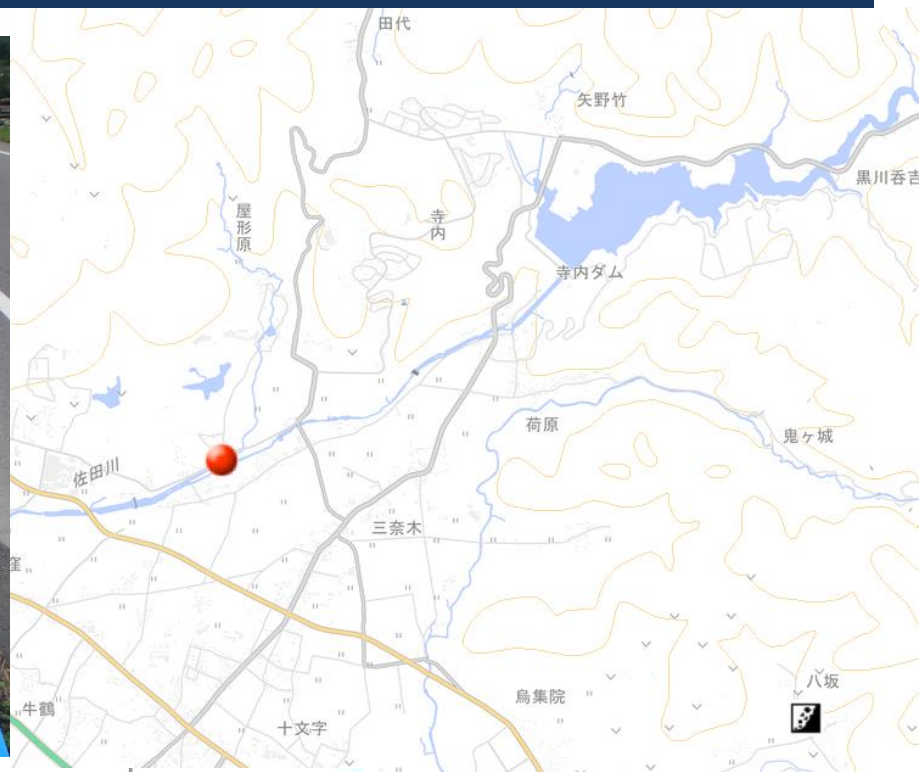
2017年7月8日の調査ルート(主に道路被害)



佐田川沿いの道路(堤防)の被害

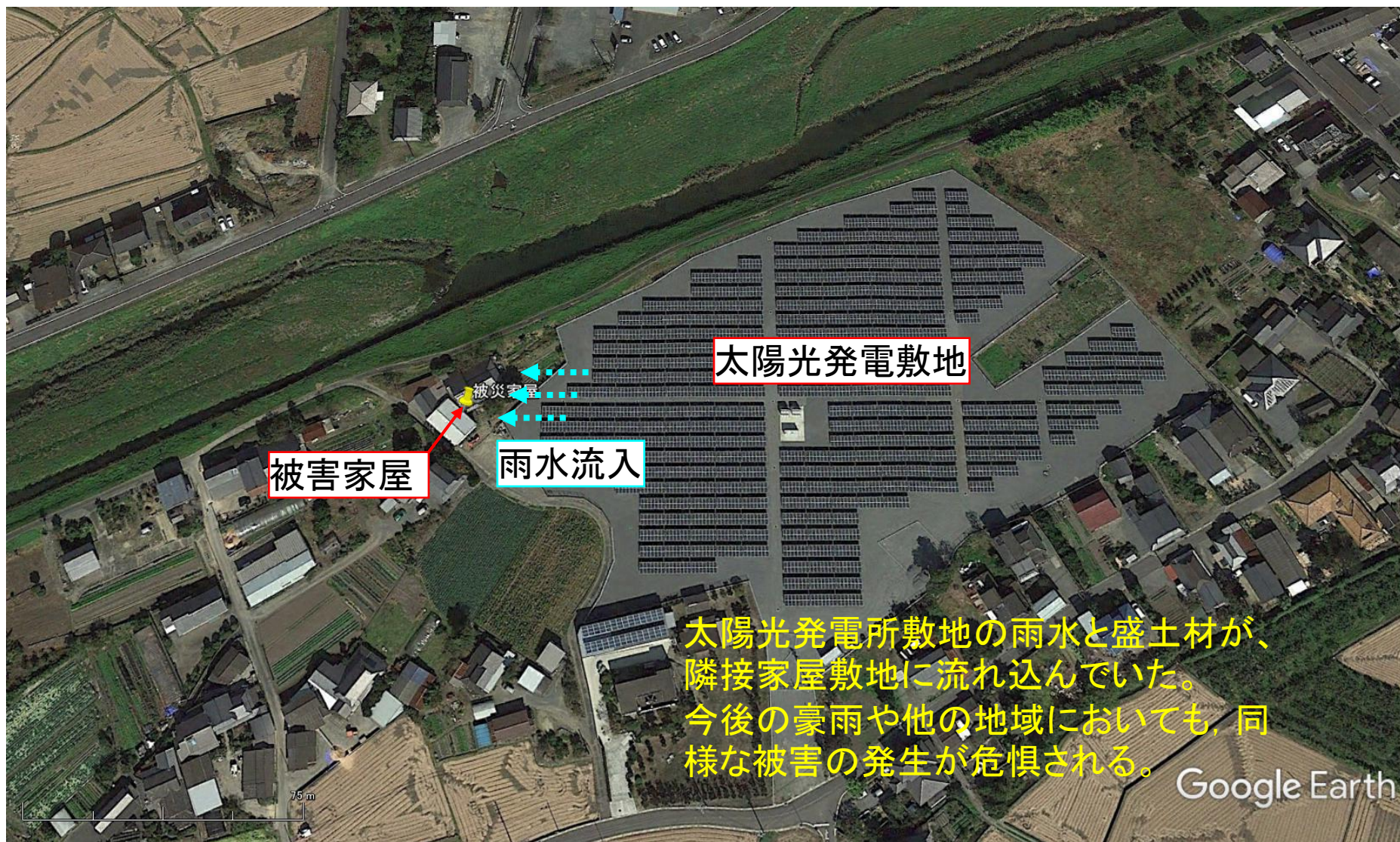


佐田川右岸の支流との合流部で河川堤防が10mほど洗掘しており、堤防道路に影響があった。



支流の上流では水衝部で洗掘が見られたが、きちんと対策がされているところでは被害は見られない

佐田川沿いの川裏低地部の被害



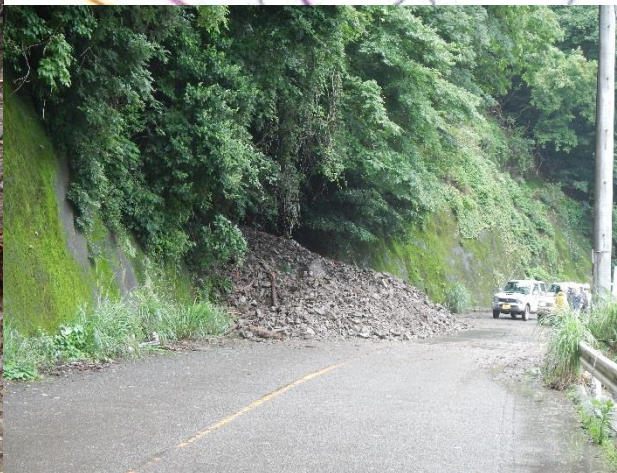
小石原川ダム建設現場へ向かう国道500号の被害



斜面の崩壊土砂・倒木が道路を塞ぎ、更に仮設プラントを巻き込んだ。
路線では谷筋の崩壊が多い。



凡 例	
-----	鉄 道
—————	高速道路
▭	国 道
-----	市町村界
▭	建設中ダム
▭	既設ダム
-----	導水施設





崩土・倒木が仮設プラントまで流れ込む



斜面崩壊による流木が滞留

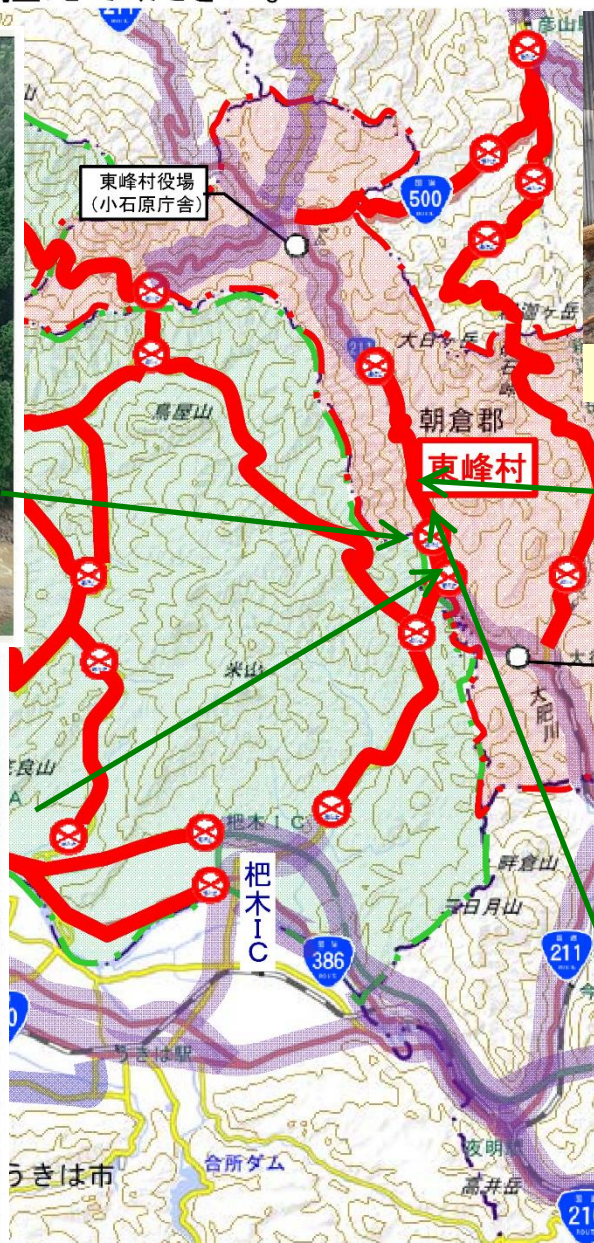
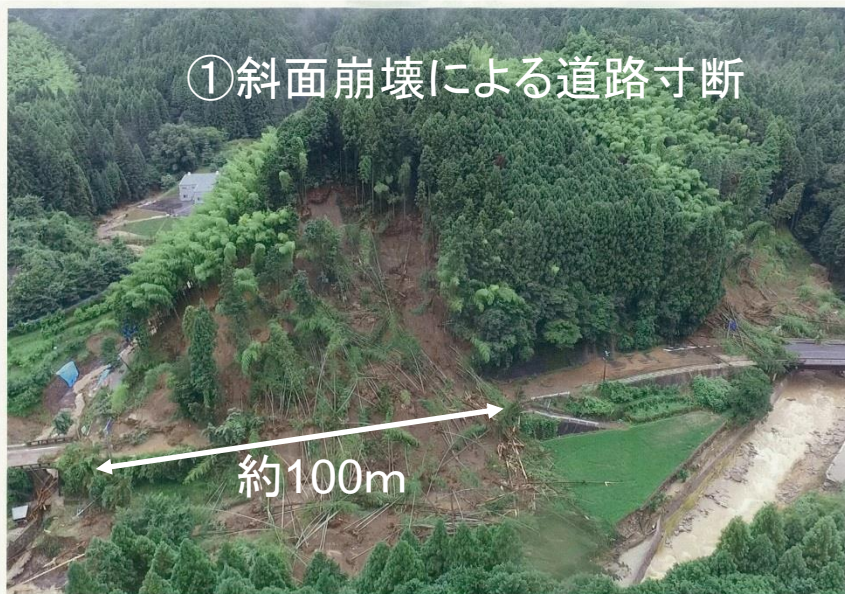


のり面保護工の上部斜面が崩壊し、市道を寸断した。



工事用重機も倒木で破損

国道211号(東峰村)の被害状況





①幅100m程度の表層崩壊で国道寸断



①の対岸を通る町道も斜面崩壊で寸断



②河道が改変し、橋台背面を直撃



橋梁の上流側でも斜面崩壊が発生していた



④河川沿いの道路は断続的に崩壊
片側車線の盛土部が崩壊したと思われる



④水衝部で多く崩壊が認められた



④擁壁の崩壊は古い石積みが多い



④対岸部でも農業用水路の氾濫で浸食し土
堤が崩壊していた



④河川に架かる市道の橋梁が流されている



④豪雨時は道路を土石や倒木が流下した



⑤谷部は土石が全幅にわたり流下していた



⑤土石や倒木は道路などあらゆるルートを通り、河川に流れ込んでいる



新しい橋梁は健全であった



断面が小さいまたは古い橋梁は流木が滞留し、倒壊しているものもあった



上部工に異常は認められなかった



支承部の被覆材が剥がれている

2017年7月9日の調査ルート(主に鉄道被害)

地図(タイトルなし)
地図の説明を入力します。

- 凡例
- ▲ ACTIVE LOG
 - 📍 アイテム 1
 - 朝倉



大鶴地区(日田彦山線)



橋梁の桁並びに桁下空間にはたくさんの流木や漂流ごみが残留し、変形も見られた



信号等の付帯設備も洪水により破壊され、流木と漂流ごみと土砂に埋没していた



盛土が消失し、軌道の下に流木や漂流ごみが残留していた



盛土自身は変形し浸食され、軌道が土砂により消失していた

光岡～日田(久大線)間:花月川



橋脚の倒壊により、橋梁が流失していた。
橋脚の古い構造(無筋)と短径間が流木被害を招く。



橋脚の倒壊により、下流側に橋梁上部工が流失していた...

道路・鉄道被害のまとめ・特徴と今後の取り組み

被害のまとめ・特徴

- ・谷部に建設され河川と並行する道路で多数の浸食被害
⇒ 水衝部の河川護岸の崩壊＝道路の浸食
- ・浸食の進行にはご注意を
- ・ダム貯水・流木捕捉が道路被害を低減
- ・周辺斜面の崩壊による土砂の流入による道路の寸断
- ・沢や溪流からの雨水・土石・倒木の流入による道路の寸断

今後の取り組み

- ・道路被害を引き起こした護岸の構造形式ごとの被災形態の分析
- ・道路の寸断を引き起こした斜面崩壊形態の分析

本報告内容は、速報的にまとめたものです。
現地調査や資料分析等の詳細な調査により、
今後内容が更新されることがあります。