

2017年7月19日

# 九州北部豪雨災害現地調査 速報

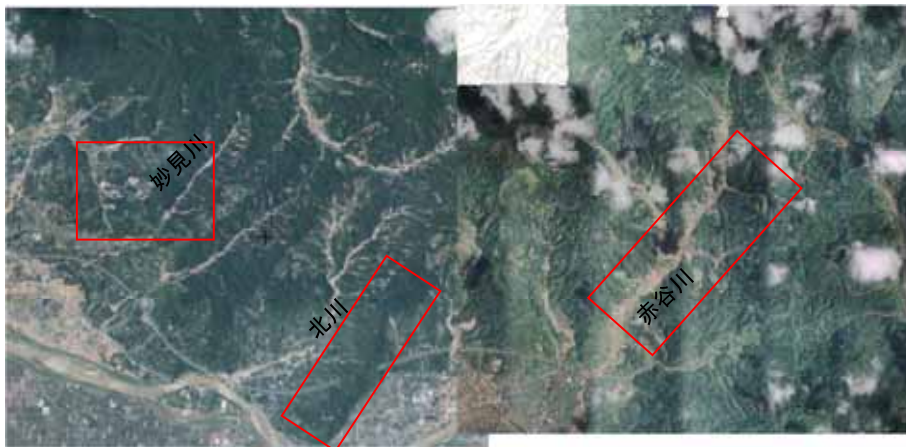
2017/7/15-17 朝倉・日田

千木良雅弘  
平田康人・佐藤達樹  
横山 修

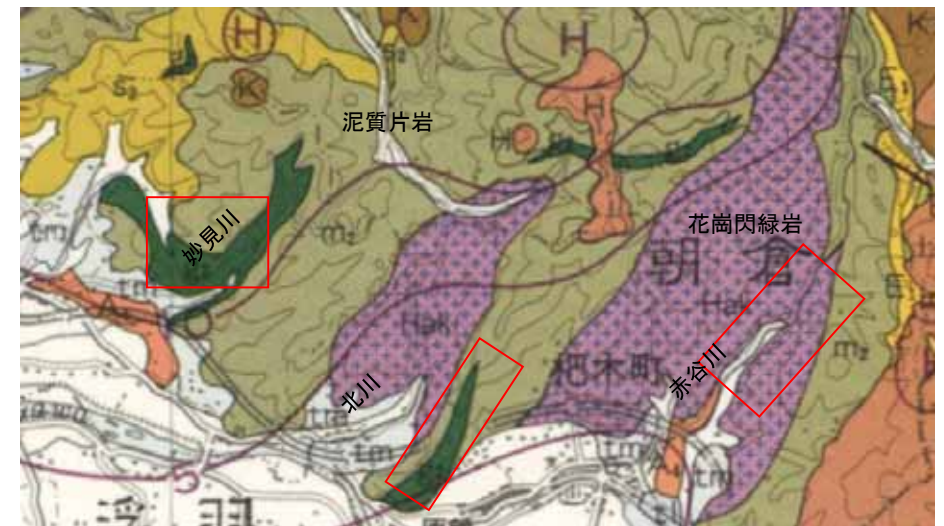
## 位置図



## オルソ画像(地理院地図) と調査位置



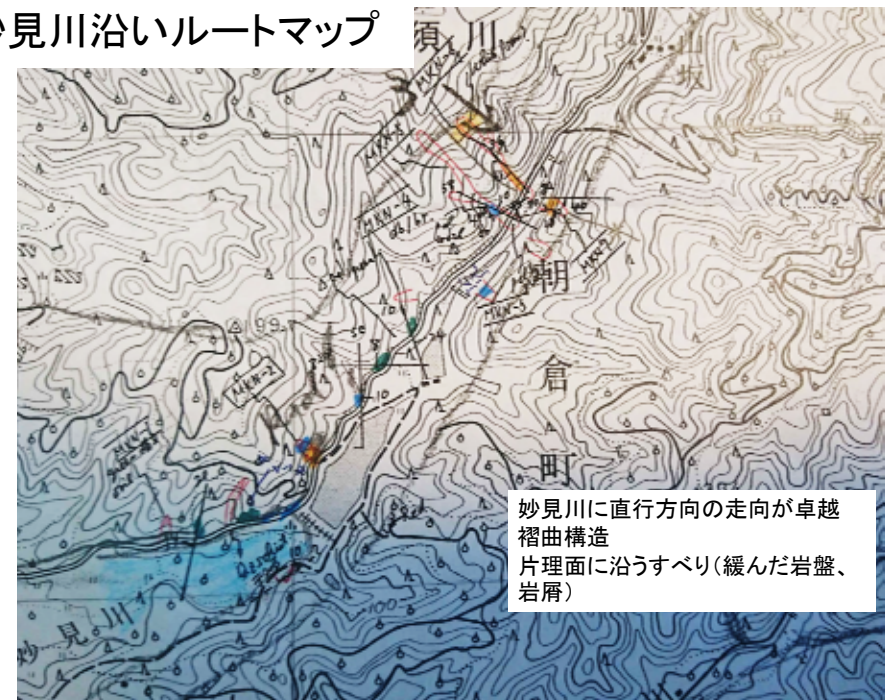
## 地質図(縮尺20万分の1、福岡)







## 妙見川沿いルートマップ



## 山後(Yamaushiro)－妙見

- 分布するのは、泥質片岩、砂質片岩、および緑色片岩
- 剥離性は通常の片岩と同様(接触変成を感じさせない)
- 地質図に緑色岩として示されたもので確認できたのはすべて緑色片岩
- 緑色片岩の分布は20万分の1地質図福岡にあるほど広くない(7万5千分の1地質図豆田の方が正確)
- 妙見川沿いでは、NW-SE方向の軸と、数10mから100m程度の半波長の開いた褶曲があるらしい。
- 崩壊の大部分は、深いものは数mの深さで、基盤岩の上の岩層あるいは土が崩壊したもの。これらの場合、崩壊面に片理面が露出しているものが多く、崩壊が片理面に規制されていることが示唆される。
- 妙見川沿いの崩壊は、主に南西あるいは北西に移動。
  - 北西－南東方向の走向の片理面に規制されている可能性あり。
  - MKN-7は、NW-SE方向の向斜構造の軸部が崩落浅いもの(1m以下)は、安息角近い傾斜の斜面表層の岩層が崩壊したもの。
- 上須川では、緑色片岩のすべりによって道路が1.5m隆起。



# 赤谷川

(地理院地図)



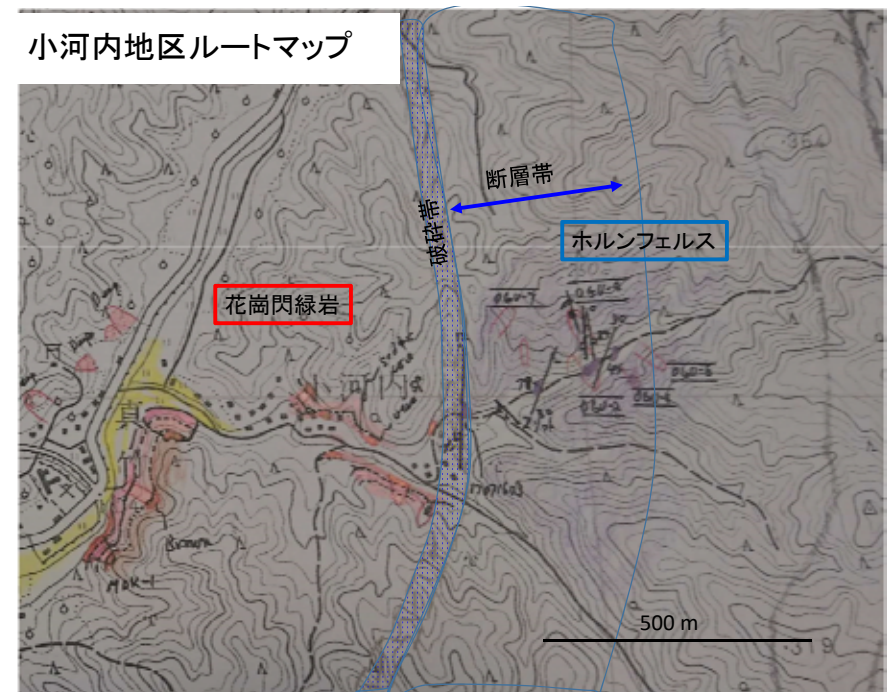
(地理院地図)



(地理院地図)



## 小河内地区ルートマップ





## 花崗閃緑岩とホルンフェルスとの境界断層



## 赤谷川東側のホルンフェルス地域の地質と崩壊の特徴

- 花崗閃緑岩とホルンフェルスとは南北性の断層(小河内断層)で接する。認められた破碎帯は、2.5mであったが、地形的にみて、幅50mはある。
- ホルンフェルスは、もともと片岩であるが、接触変成によって剥離性を減じ、かなり塊状。
- 小河内断層から少なくとも250mの間には、同方向の断層破碎帯がおそらく多数存在する。
- 個々の破碎帯の幅は数10cmから2mで、断層ガウジと角礫からなり、不透水。破碎帯の上から湧水が認められた(AGU4)。
- ホルンフェルスは風化しやすいらしく、岩屑堆積物基底が粘土質になっている。
- 破碎帯物質および風化粘土との影響で、表層岩屑堆積物が飽和して崩壊しやすいとみられる。
- 崩壊地内から水が浸潤が認められた。
- 小河内断層から少なくとも250m間の崩壊の原因は上述のことに求められる。

(地理院地図)





## 正信

(地理院地図)



## コアストンの岩塊が破壊的



風化花崗閃緑岩の崩壊  
コアストーンを含む硬いマサ—浅い土層の崩壊  
強く風化したマサ—深いすべり

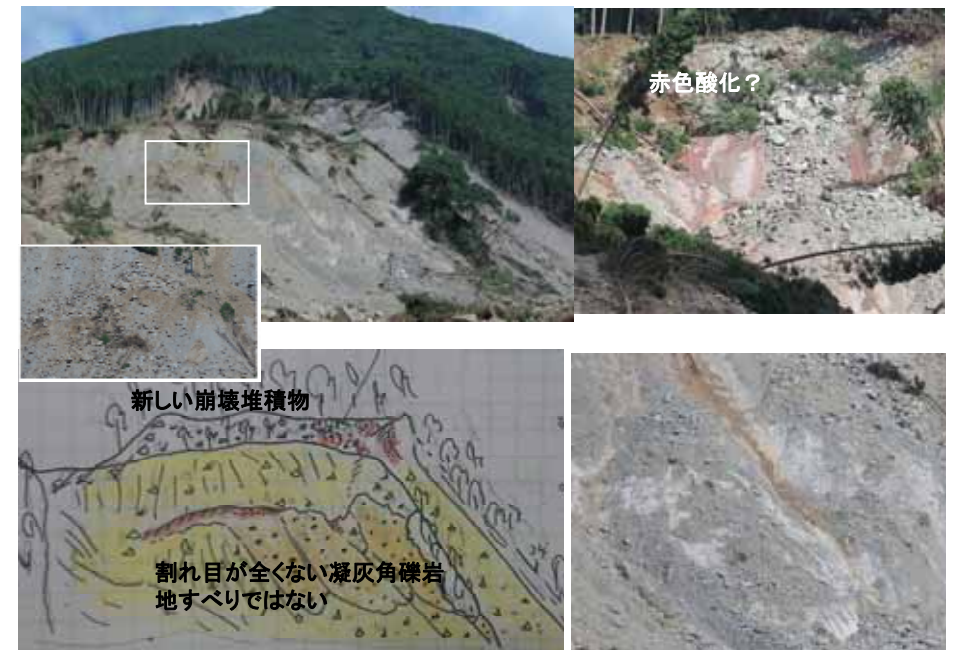


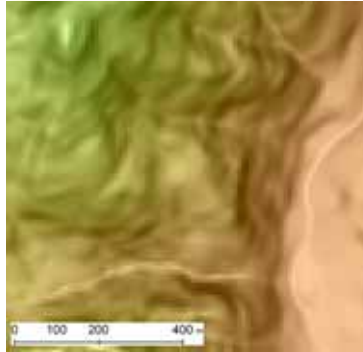
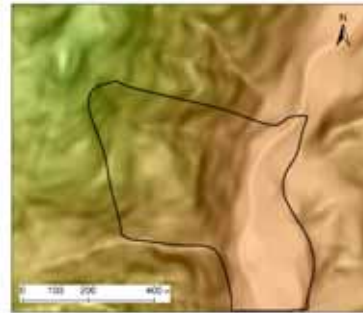
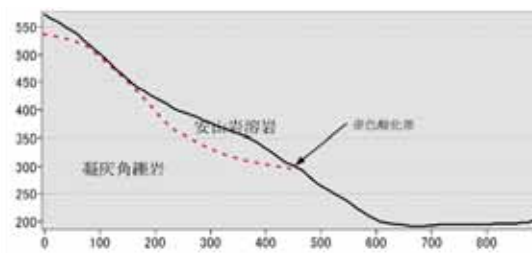


## 赤谷川(正信から真竹)の花崗閃緑岩の風化と崩壊の特徴

- 黒雲母—角閃石花崗閃緑岩
- 低部から上部に向けて、新鮮花崗岩、コアストンを含むマサ、コアストンなしのマサ、褐色粘土質のマサの構造が一般的にみられる。
- 崩壊にはマサの表層土層の崩壊、高標高部にある褐色粘土質のマサの崩壊、および、マサ内部にまで及ぶやや深い地すべりとが認められた。後者は、コアストンを失い、より強く風化したマサ。
- 家屋への被害状況から、コアストンを含む土砂の方が含まないものよりも破壊力が大。
- 東側のホルンフェルスとの境の断層近傍200mには、白色脈が認められ、やや脆弱
- マイクロシーティングはごく弱いものが局所的に認められた程度。

## 日田市小野地区





## 小野地区の崩壊

- 崩壊下部は、地山。斜面下部中央半分には密で割れ目のない岩石（凝灰角礫岩、円礫含み）が露出。
- 崩壊地中央に棚状部があり、そこから約8m下に根を含む褐色土が横に長く続く。これがもとの地表。
- 棚状部よりも上の北部には赤色で滑らかな岩盤面が露出。その中に礫状の模様が見える。おそらく、高温酸化した凝灰角礫岩で、粘土質だったかもしれない。今は粘土質な部分はおそらく取れてしまっている。
- この赤色部は、向かって右上から来る溝を横断して連続していて、この溝の部分にも亀裂はない。
- 堆積物の大部分は数m大の安山岩ブロックなので、おそらく赤色部の上に載っていた安山岩がすべりおちた。
- 今後は、棚状部に残存する今回の崩壊堆積物が再移動する可能性はあるが、その下の岩盤が不安定化することはないと判断する。
- 崩壊よりも上流の小野川では、水衝部の溪岸侵食が顕著。
- 小野川では、小野の崩壊以外にはわずかにいくつかの崩壊が認められたのみ。火山岩は降雨に強い。