

土石流跡見学会の報告

4月28日（土）午前9時半から、観音原団地南側を中心にした土石流跡の見学会を福田地区自主防災連絡協議会が福田地区の防災士とともに行いました。他地区からの参加者も含め8人で約2時間かけて行いました。福木トンネルの上の土石流跡を中心に、図1の案内図に沿って、1に集合し、6, 7, 8→12→14と見学後、観音原団地付近に昨年7月に発生した土石流の5や2、過去の発生した土石流跡の3, 4も見学しました。現地を見て、あらためて土石流被害のすさまじさや、危険性を認識しました。

No. 1 F29からの土石流のレッドゾーンにあたり、ここに土石流が出ると1m以上の巨大な岩を含む土石流が流れ、下（北）に向かって高速で流れ下る危険な場所。この付近を通って福木小学校への避難は危険。

No. 2 2018年7月6日午後8時頃土石流が発生。観音原団地の道路に大量の流木や土砂が流れた。墓地のおかげでかなりの量がせき止められた。

No. 3, 4 過去に発生した土石流跡。1~5m程度の巨大な岩がごろごろ転がっており、この付近では最も破壊的な土石流。ハザードマップでは、No. 1 から3付近にかけて幅約40m、長さ約200mのレッドゾーンが指定されている。

No. 5 2018年7月6日に発生した土石流。大量の流木と土砂が主体。人家に被害はなし。

No. 6 畑の石垣に使われている石。数10cm程度のものが多く、過去の土石流でこの付近に出た石を利用している。この付近の土石流にはこうした石が多いことがわかる。

No. 7 鷹の条山の麓に広がるなだらかな丘陵。過去に流出した土石流堆積物でできた地形で、あちこちにかなり風化した数10cm程度の石が土砂に埋もれて散在。No. 3, 4の土石流よりも古い。

No. 8~14 2018年7月6日夕方7時前頃に発生した土石流跡。

No. 8 昔の水田跡に広がった土石流。土砂が主体。

No. 9 1m程度の巨大な岩も見られる。過去の水田跡とみられる黒っぽい粘土層が土石流に削られて見えている。周辺の立木は根こそぎ押し倒されている。

No. 10 土石流がほぼ直角に曲がった所。カーブの外側は内側に比べ5m近く上まで土石流が上がっている。カーブ外側斜面の土砂は削られている。直径2m程度の丸みを帯びた岩（コラストーン）が1個、溪床に残されている。ここから上流側は約200mにわたって、ほとんど土砂がなく岩盤がむき出しの状態（ナメラという）。土石流が高速で流下して谷に堆積していた土砂（厚さ約1m程度）を削った跡。

No. 11 東西方向の断層と節理が発達し、右岸側が切り立った崖になっている。

No. 12 1~3m程度の岩が溪床に取り残された状態で止まっている。次に大きな土石流や地震が発生したら、落下してくる可能性がある。

No. 13 土石流発生場所。No. 12付近が危険なため、No. 12手前で引き返す。

No. 14 福木トンネル直上付近。谷が二手に分かれている。直径40cm程度のカシの大木がある樹木の塊があり、ここで土石流が二手に分かれ流下。トンネル上側はコンクリートの溝ができ、チェーンなどが張られているが、大量の雨で土砂が流出した場合、トンネル上からの土砂流の流出は防ぎ切れないと思われる。

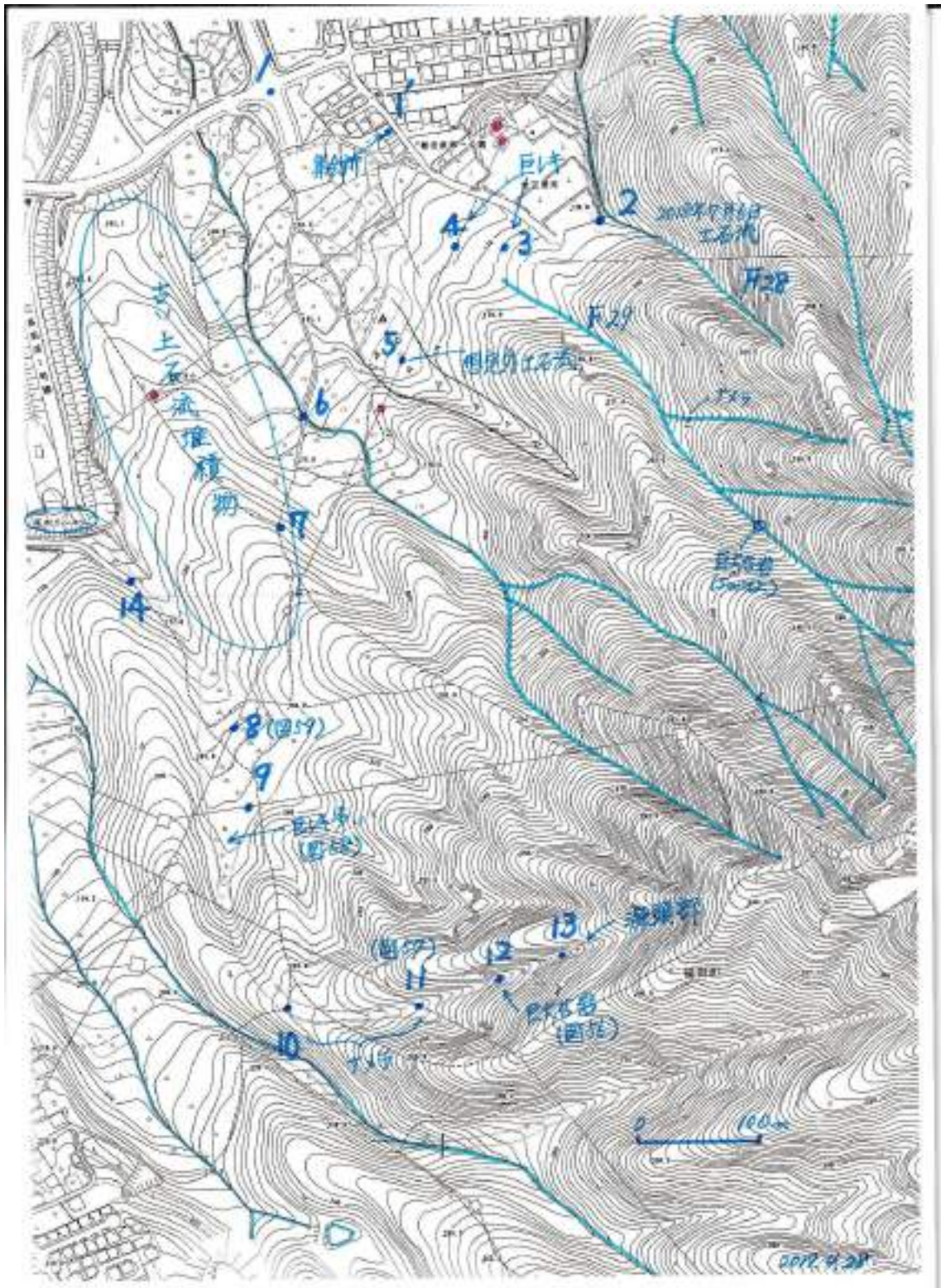
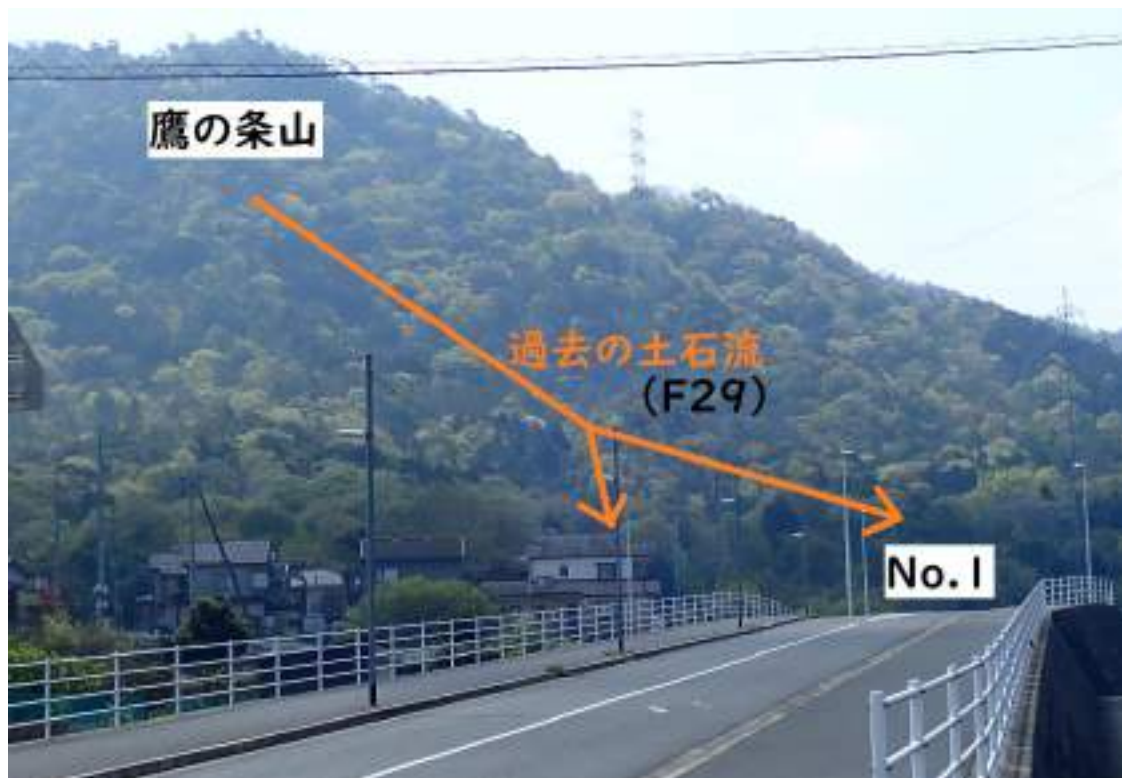


図1 観音原団地南側の土石流跡(広島市 2500 分の 1 平面図 No. K-12(平成 23 年 3 月修正)に加筆)



No. 1 付近と鷹の条山 鷹の条山のふもとのなだらかな斜面には 1～5m 程度の巨大な岩が散在し、過去に破壊的な土石流が出たことを示している。No1. に流出すると、その下側に向けて、舗装道路に沿って高速で土石流が流下し、観音堂付近まで流れると予想できる。



No. 2 観音原団地上の土石流跡 墓地で土石流が少しせき止められ、墓地は大きな被害。



No. 3 1m 以上の巨大な岩が大量に堆積



No. 4 大きさ約 5m の節理の発達した岩
かつて山の上にあったコアストーン



No. 5 昨年の 7 月豪雨で発生した土石流 ハザードマップにはない場所。土砂と流木が主体。



No. 6 この付近の石垣に使われている石は、昔土石流でこの付近に出てきた石を利用。



No. 7 赤茶けた土砂の中に埋もれた風化した花崗岩のレキ。かなり古い時代の土石流堆積物。
赤茶けた土砂は亜熱帯気候のような状態でできる（縄文時代かそれ以前？）。



No. 8 下流側の土砂 この付近で土石流が広がった。ところどころに数 10cm 程度の巨レキが散在。下流では復旧工事中。



No. 9 水田跡の黒っぽい粘土層が削られ、その上に今回の土石流の土砂（褐色）や岩が堆積。
周辺の杉の立木が根こそぎ倒されている。



No. 9～No. 10 の間（下流を見る） 谷が削られ、杉の立木が根こそぎ倒されている。
左岸側に土砂や流木が乗り上げている。



No. 10 土石流が急カーブしたところ。外側に5 m程度乗り上げている。溪床には2 m程度のコアストーンが止まっている。



No. 10 の上流側 元の溪床が 1～1.5m 程度、土石流に侵食されている様子が伺える。
ナメラは中粒塊状の黒雲母花崗岩で表面に平行な細かい亀裂（マイクロシーティング）が発達している。この細かい亀裂がこの岩盤の表面（ナメラ）形成の原因。



No. 11 断層とそれに伴う亀裂の発達した岩盤。この谷がこれらの亀裂が原因で形成されている様子がわかる。



No. 12 2m 程度の巨大な岩が溪床に止まっている。足元が悪いのでここには行かず、手前で引き返す。No.11 の断層や亀裂は、No.12 の直下まで伸びている。



No. 14 の上流側 正面のカシの大木を含む樹林のところで、土石流が二手に分かれている。



No. 14 から見た No. 8 付近 大量の土砂が残されたまま。現在復旧工事中。



No. 14 福木トンネル上側の土石流の流下跡 地面から約 4m 上に土石流による傷がある。



No. 14 福木トンネル上側の復旧工事 コンクリートの溝と柵が完成しているが、すぐ上流には大量の土砂や礫が残されており、この状態で次に大雨が降った時には危険な状況になることが予想できる。