

2012年九州北部豪雨災害状況 5 - 地形・土地利用との関係 - 星野川、広内川(矢部川水系)、隈上川(筑後川水系)

磯 望(西南学院大学)・黒田圭介(西南学院大学)・黒木貴一(福岡教育大学)
調査日2013年3月13日



隈上川の注連原集落の一部家屋は洪水流の被害を受け、現在も復旧作業が続く。
写真はむき出しとなった家屋の土台石である。

2012(平成24)年九州北部豪雨災害の概要

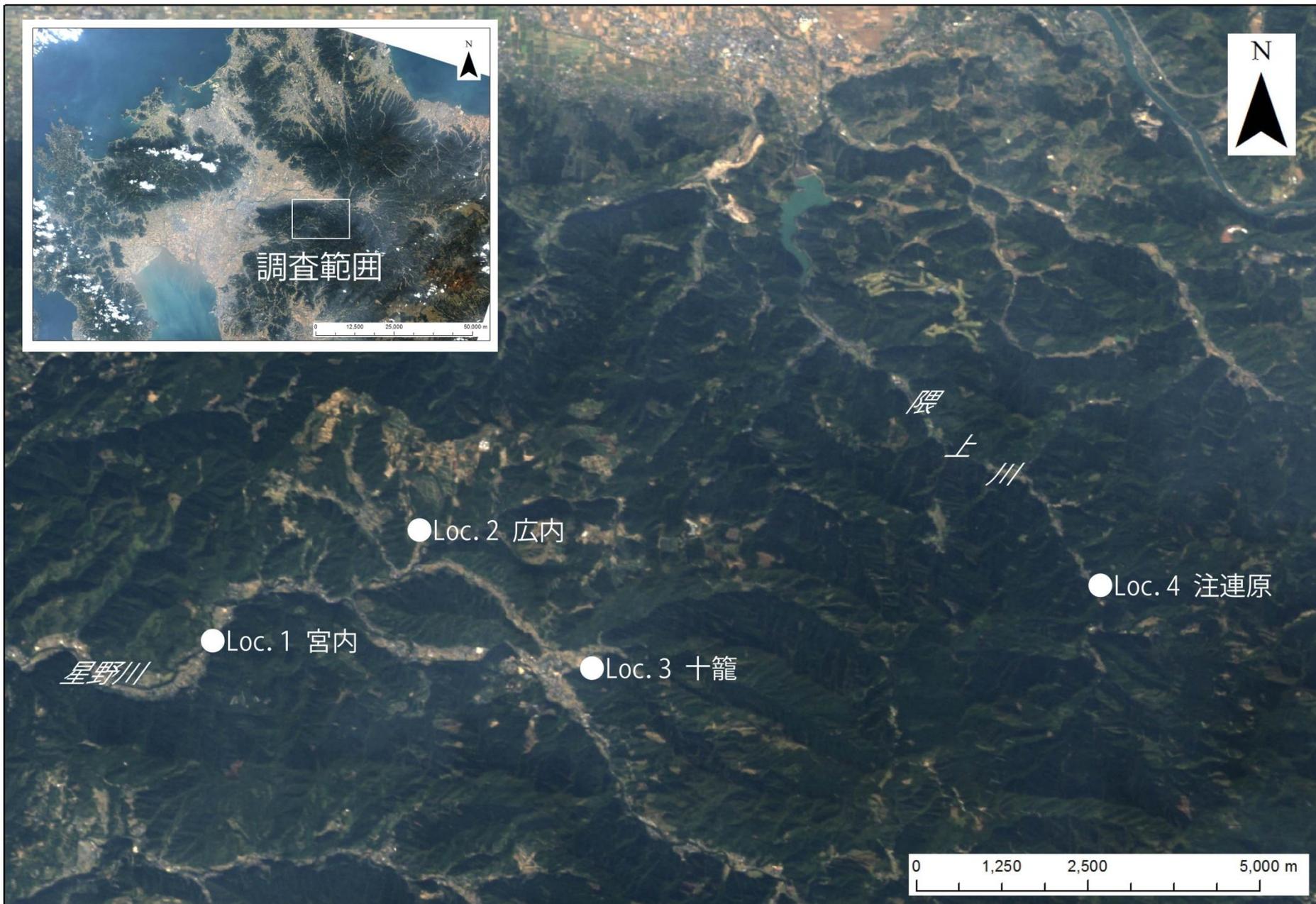
2012年7月3日～7月14日まで梅雨前線に伴う集中的な豪雨が九州各地で発生した。ここでは、2013年3月13日に調査を実施した福岡県八女市星野村を中心に、被害状況の一部をさらに追加報告する。

①7月3日：大分県中津市山国川氾濫・日田市花月川破堤：中津市耶馬溪で午前6時から午前10時の間、最大時間雨量91mm、日降水量250mmを記録。短時間の集中豪雨で河川氾濫。

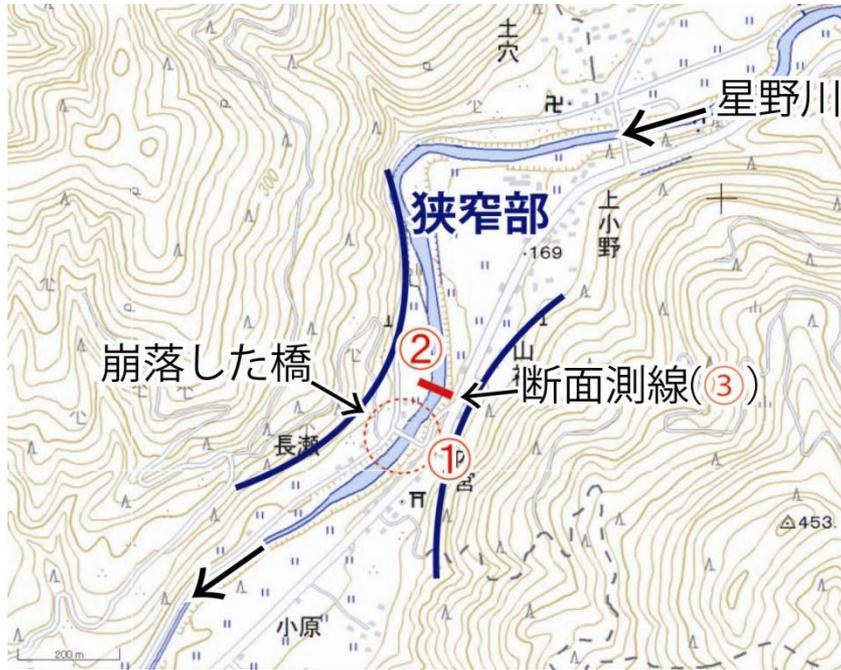
②7月12日：熊本県阿蘇地方から大分県竹田市にかけて豪雨。阿蘇市坂梨等で土砂災害、白川氾濫、竹田市玉来川氾濫。阿蘇乙姫で12日最大時間雨量108mm、24時間雨量507mmを記録。

③7月14日：福岡県八女市黒木で最大時間雨量91.5 mm、24時間雨量486mmを記録。このため黒木町では八女市星野村とともに多くの斜面崩壊などにより道路が寸断され一時孤立化した。矢部川下流部および沖の端川が堤防決壊及び溢流などで柳川市などは広域洪水氾濫。このほか筑後川沿いでも巨瀬川・乙石川・大山川などが氾濫。

星野川. 隈上川の調査－調査5の位置



Loc.1 宮内 調査位置と現状



①～③: 写真位置

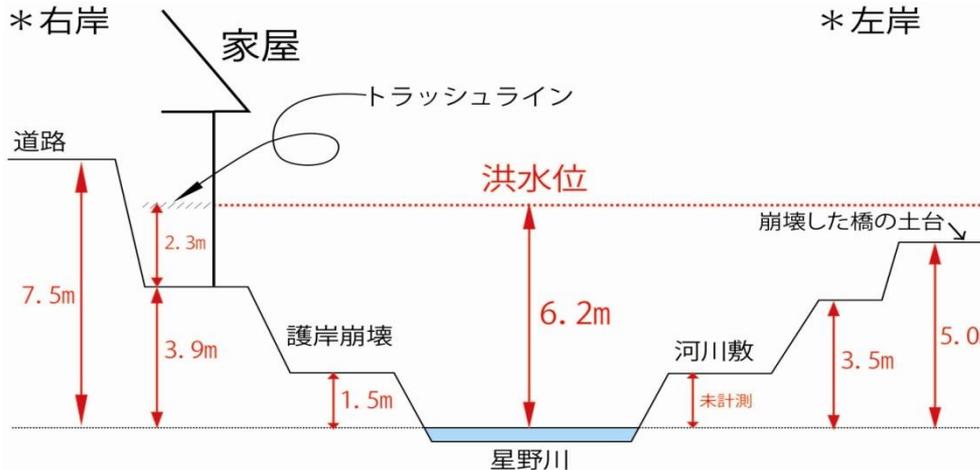
橋が流された場所(①)は、ちょうど狭い谷底平野をつなぐ狭窄部のもっとも狭い場所にあたるため、洪水位が高まった可能性がある。橋の存在も洪水位を高める原因の一つと考えられる。



②は地形図より元々水田であったことが分かる。現在も土砂や礫に覆われているが、復旧はいまだ進んでいない。



③: 家屋土塀に明瞭なトラッシュラインが残されており、それは水面より6.2mの高さであった。滑走斜面側の護岸が河川侵食により崩落しており、家屋付近まで侵食が迫っている。応急処置すらいまだ行われていないため、元の生活に戻るのには難しそうだ。



断面: 数値は3月13日調査時の河川水位からの比高を示す。家屋に残されたトラッシュラインより、この地点の洪水位は水面より6.2mであったと推定される。洪水位は崩壊した橋の土台より1.2m上にあり、洪水時、橋は完全に水没していたものと推定される。

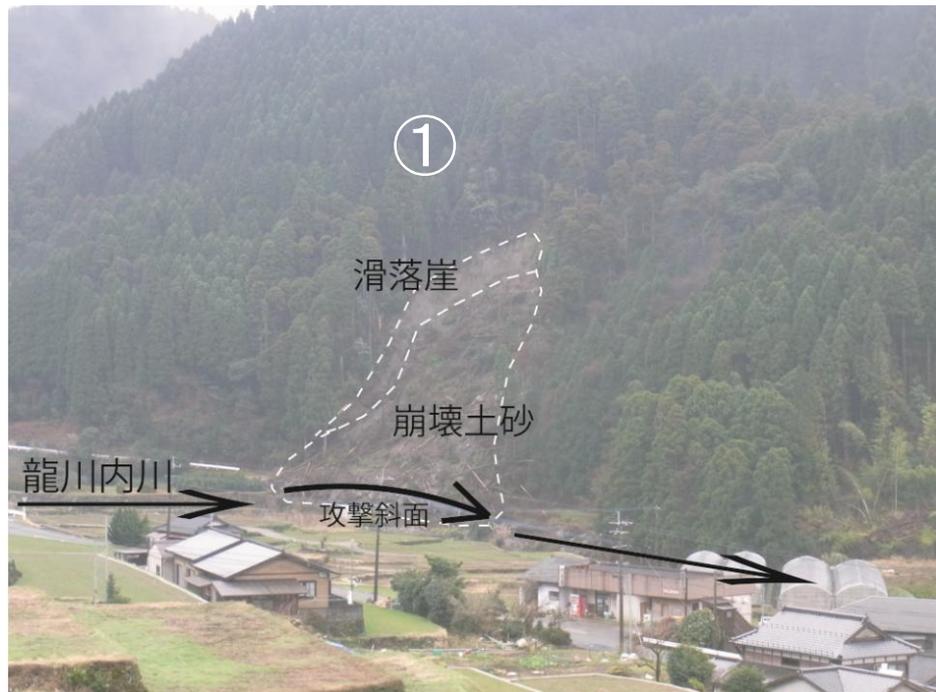
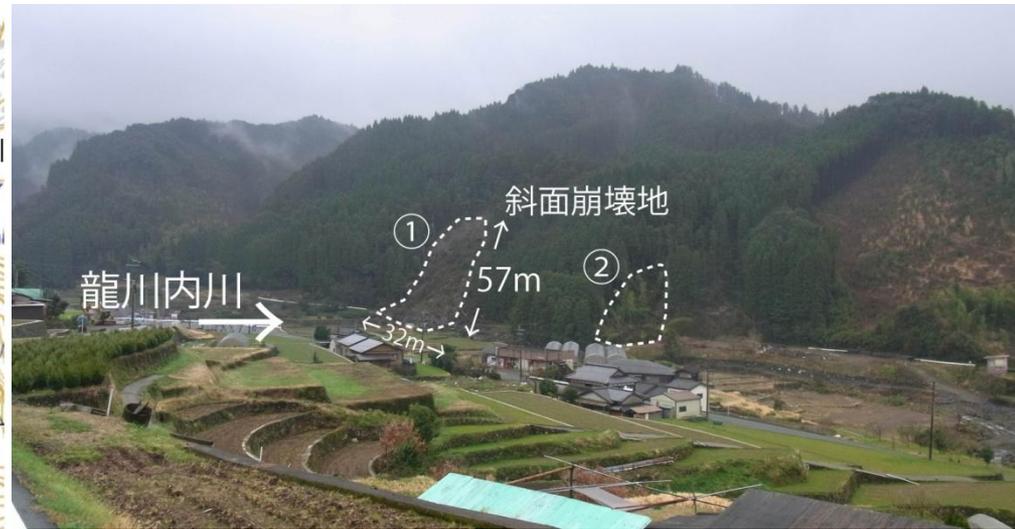
Loc.2 広内 調査位置と現状



星野村広内にある石積の棚田は棚田100選に選定されている棚田で、調査当日雨にもかかわらず観光客の姿があった。幸い大きな被害はなかったので、2012年も無事に米の収穫が行われた。しかし棚田末端は広内川の攻撃斜面にあたり、河川侵食により一部崩落してしまっているが、いまだ復旧は進んでいない。観光資源を守るためにも早急に普及することがのぞまれる。また、斜面末端の支持力低下により、棚田(斜面)の不安定化が懸念される。



Loc.3 十籠 調査位置と現状



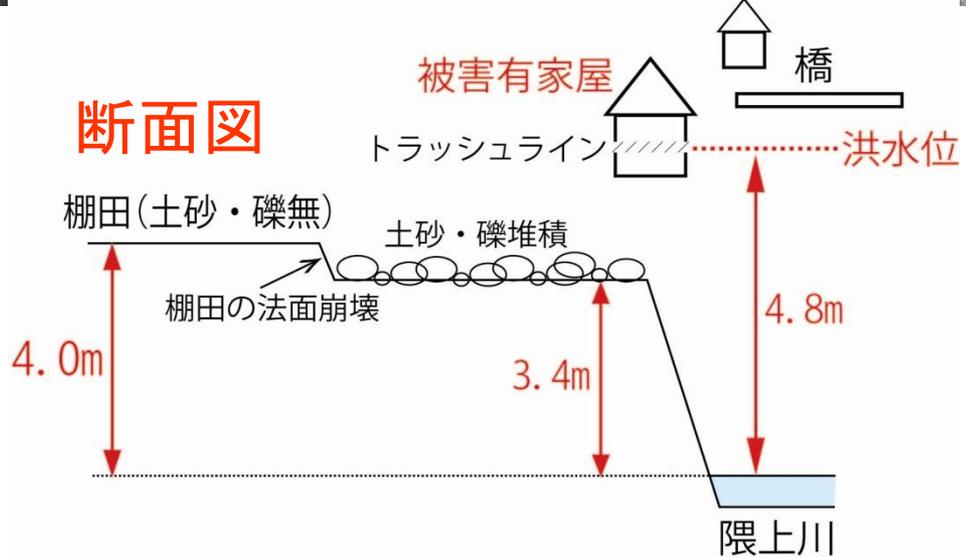
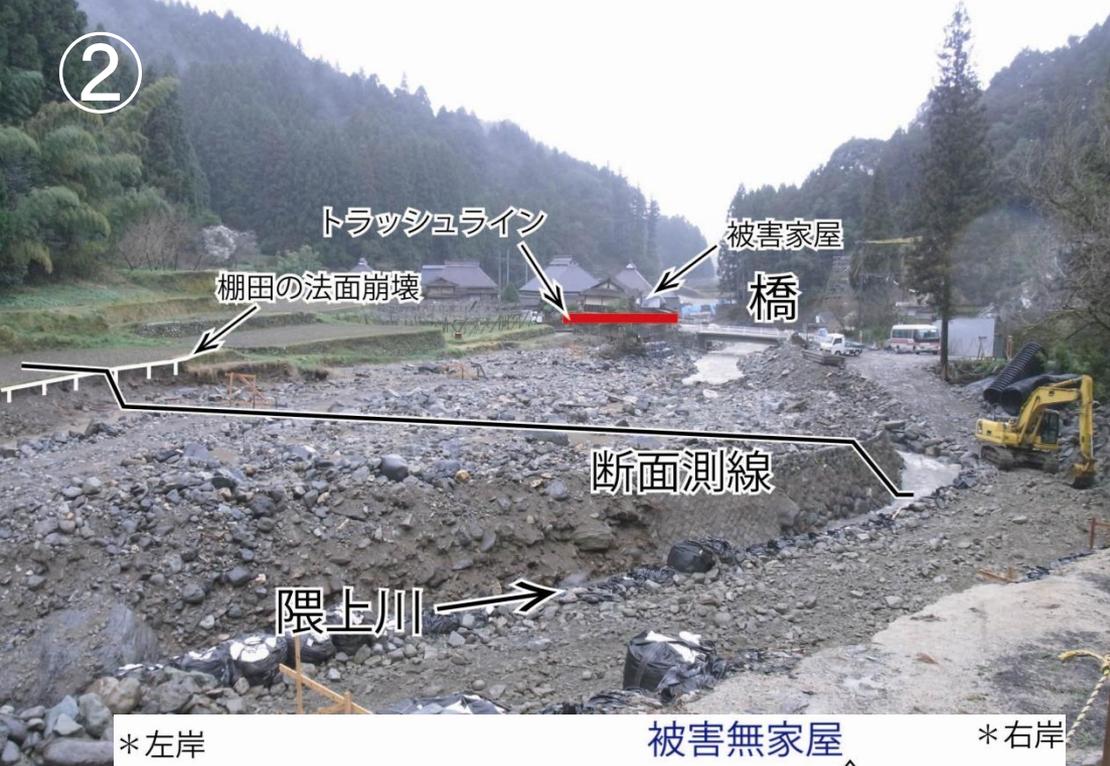
星野村十籠(じゅうごもり)は星野川へ龍川内川が合流する地点にあたり、星野村出身者によると、河川沿いの集落では床下～床上浸水の被害が発生したという。また、十籠では数箇所斜面崩壊(浅層崩壊)が生じた。写真の①の崩壊地は高さ約57m幅約32mの規模がある。①の崩壊地はちょうど龍川内川の攻撃斜面にあたり、斜面末端が溪岸侵食を受け、支持力低下による斜面の不安定化が崩壊の背景にあると推定される。3月13日現在、復旧作業は行われておらず、あと3ヶ月ほどで到来する梅雨の豪雨に耐えられるか心配である。

Loc.4 注連原(しめばる) 調査位置と現状

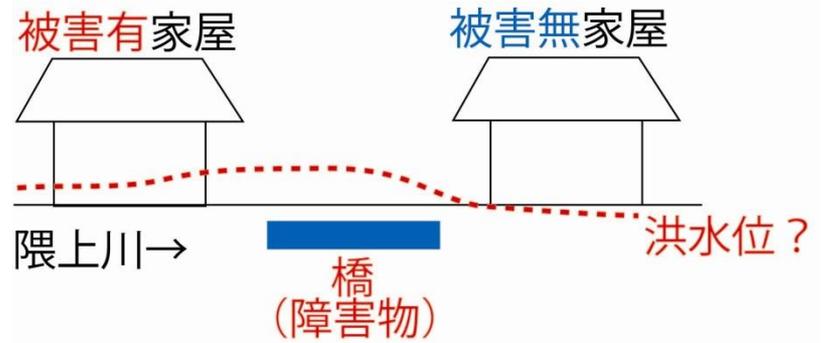
①:うきは市注連原の集落では、数戸の家屋被害があった。残されたトラッシュラインや壁の破損状況から、最大4.8mの洪水水位があったと推測される。河川敷にはいまだ土砂や礫が残され、応急処置とともに、現在復旧作業中である。



②



②: 被害家屋の土塀に明瞭なトッシュラインが残されており、3月13日の水面より比高4.8mであった(断面図参照)。よって、洪水水位は4.8mほどあったと推測される。しかし、被害家屋より上流側の断面図を見てみると、3月13日の水面から3.4~4m地点に棚田の法面崩壊が見られるが、棚田上に土砂・礫の堆積はない。そのため、断面付近の洪水水位はおよそ4mであったことが推測される。よって、橋の手前の家屋付近では、若干洪水水位が上昇していた可能性がある。なお、水面からの比高は被害家屋と同じながら、洪水被害を受けなかったと思われる家屋が橋の向こう側にあり、この橋が障害物となり、水位を押し上げた可能性がある。



③: 被害有り家屋と無家屋の土台の高さは同じであるので、橋が障害となり洪水位が上昇、被害程度に差がでたと推測される。橋の建造が洪水被害の有無を生み出した例として興味深い。

④: 注連原集落の護岸復旧工事は進んでいるが、災害の爪あとは残る。そのような状況の中でも、レストランは営業し、バスも運行している。いまだ危険な状況には変わらないので、一刻も早い復旧が待たれる。



まとめ

- ①星野川流域の星野村宮内集落では、狭窄部という地形条件とそのもっとも狭くなる場所に架かる橋の影響で水位が上昇した推定される。この橋は流出してしまい、水面に近い水田は土砂や礫に覆われてしまった。復旧作業は進んでいない。
- ②星野村広内の石積み棚田(日本の棚田100選)の末端部は溪岸侵食により崩壊してしまった。復旧作業は行われておらず、棚田末端の支持力低下による棚田(斜面)の不安定化が懸念される。
- ③星野村十籠では床下～床上浸水の被害や、数箇所浅層崩壊が生じた。これは斜面末端が溪岸侵食を受け、支持力低下による斜面の不安定化が崩壊の背景にあると推定される。
- ④うきは市隈上川流域の注連原集落では、橋が洪水流の流れを阻害するような障害物となり、橋を境に上流側の家屋で被害が生じた。

今回の調査は当日豪雨に見舞われたため、限定的な調査にとどまった。星野川流域の被害地域はいまだ復旧作業が進んでいない印象を受けた。痕跡が多く残り、かつ梅雨・台風到来期の前に再調査する必要がある。