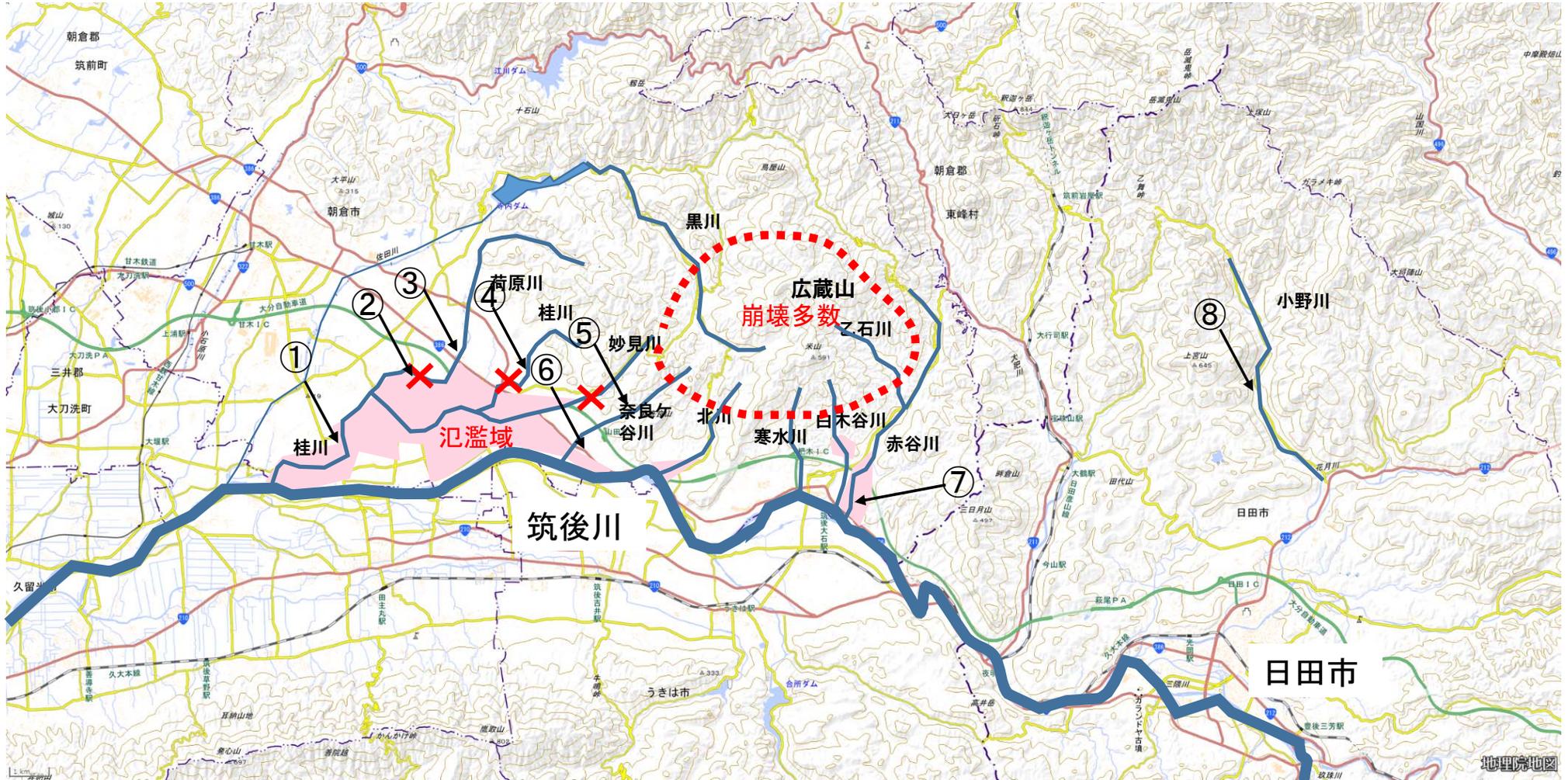


土木学会水工学委員会
2017北部九州豪雨調査団合同調査報告

2017.7.12

位置図

合同調査は図中の番号順に実施した。使用した地図は地理院地図。
次ページ以降の①～⑧はこの地図の位置に対応している。本報告書の文責は団長の島谷。



合同調査の目的

目的：

- ① 災害の全容の概要把握
- ② 調査団の共通認識の形成
- ③ 今後の調査の方向性の探索

参加者 九州大学：島谷、塚原、田井、林、寺村、小松
熊本大学：大本、辻本
福岡大学：橋本、伊豫岡
佐賀大学：押川
東京理科大学：二瓶
北海道大学：石田
河川財団：藤山
建設技術研究所
建設環境研究所

総括

災害の概況

数時間にわたる豪雨により、複数タイプの洪水が発生した。特に山地崩壊、それによる流木の発生が著しい。

- ① 自然堤防地帯では中小河川の破堤などにより、水田(後背湿地)を中心に氾濫が広範囲に及ぶ。住宅は大部が自然堤防上にあり、家屋損害等の大規模損壊は発生していないが、床下浸水、床上浸水の家屋が多数みられる。
- ② 扇状地地形を形成する赤谷川では流路の変更を伴う大規模な地形変形が発生している。土砂や流木の堆積も顕著である。
- ③ 山間部においては、山腹の崩壊が各所で発生しており、土石流などの影響により甚大な被害が出ていることが報道されているが、現状では上流部に行くことは困難で確認できていない。
- ④ ため池の決壊、橋梁への流木等の捕捉などにより氾濫が拡大し、被害を増大させている。特に今回の水害では多量の流木が各所で見られ、その影響は顕著である。
- ⑤ 日田市の小野川の大規模な斜面崩壊はその要因等の究明は今後であるが、せき止め湖の破堤の危険性は低下しているように見えた。

- 今後の調査の方針

7月17日 13:00より九州大学において会議を開催し(取材可)、調査の方針・内容について議論する。

- おおまかな今後の見通し

被害状況の把握、物理的機構の解明、対策への提言が大まかな道筋である。

- 重要なポイント

流木や土砂の発生量と輸送システム、ため池・橋梁などの人工構造物と混相流(土砂・木・水)の関係性、避難の実態、今後の対策への提言などと想定されるが、今後さらに議論を進める。

- 今後の発表

九州大学において実施される土木学会全国大会において9月13日13:00より、調査結果の概要を他学会とも連携して、実施する予定である。

災害の概要と視察 ルートについて説明

- ・視察ルートは自然堤防地帯の氾濫、破堤、ため池決壊、流木被害、扇状地の流路変更、家屋損壊、大規模山腹崩壊の順
- ・現場では随時、研究者間の意見交換を行う。
- ・マスコミからの質問には現場で適宜対応する。



位置①

桂川下流(朝倉市四郎丸)

氾濫流の痕跡

筑後川の旧河道である、桂川周辺の氾濫状況を視察した。上流の破堤地点からの越流水(想定)が后背湿地に沿って流下したことによる氾濫である。家屋は自然堤防上にあり、床下浸水が中心であるが一部に床上浸水の家屋もある。浸水面積は大きい。



位置② 荷原川(にないぼるがわ) 堤防決壊現場

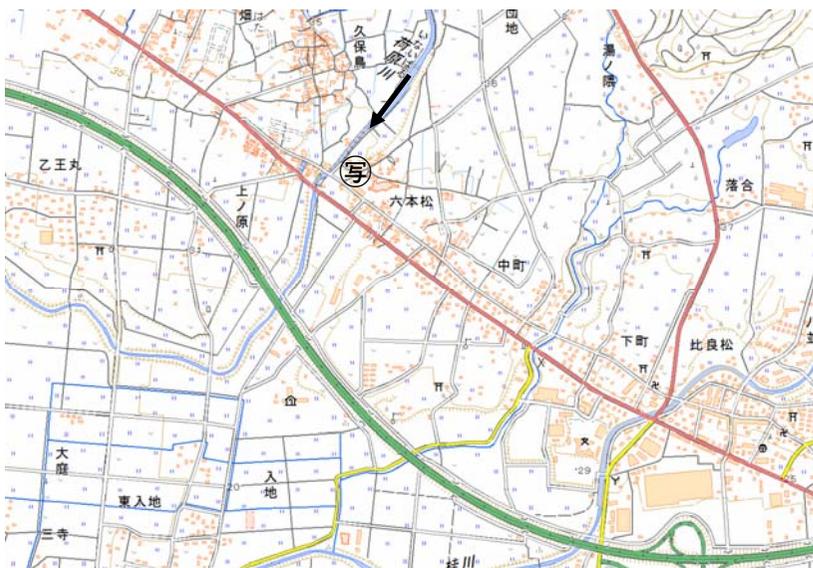
左右岸が決壊しているが、右岸側は高い
ため、左岸側に主に氾濫しているようだ。
すでに応急復旧工事が行われている。



位置③ 荷原川 橋梁流失現場

破壊された橋梁を下流・上流から見た写真。

樹木が橋を閉塞し両岸に氾濫が発生している。



位置④ 桂川(朝倉市三奈木 六本松)

下流に見える橋より上流で、溢水氾濫。
河岸が大きく侵食している。



位置④桂川(朝倉市 三奈木六本松)

国道より下流側の状態。溢水した水が国道を超えて流れている。



位置⑤ 奈良ヶ谷川 ため池決壊現場

奈良ヶ谷川の上流のため池の決壊現場。地元の話によると、余水吐きに流木がひっかかったことにより、ため池の水位が上昇し破堤に至ったそうである。下流のため池は堤体が一部損壊したそうであるが、確認できていない。下流に大きな被害が出ている。



上流側から堤
体決壊部望
む



下流側から堤
体決壊部望
む、余水ばき
の導水路が
見える

位置⑤ 奈良谷川 ため池決壊現场上流

ため池上流端には流木が堆積している。



位置⑤ 奈良谷川 ため池決壊現場ヒアリング

地域の方から、ため池決壊の様子についてヒアリングを実施。



位置⑥ 奈良谷川(山田地区) 流木多数

ため池決壊部の下流の国道に堆積した多数の流木。大きな被害が出た



位置⑥
奈良谷川(山田地区)
流木多数



位置⑦ 赤谷川 大規模地形改変

橋梁に流木が詰まり、流路を変えた場所。
大量の土砂および流木の流入により河道を
埋めつくし、新たな河道が出来た。家屋等の
被害も甚大である。写真は新たにできた河
道。



位置⑦ 赤谷川 大規模地形改変

旧河道部。この木が右岸側の川沿いに立っていた木。奥に橋が見えるが、河道は埋没してしまっている。上流方向を見ている写真。



位置⑦ 赤谷川 大規模地形改変

大量の流木が堆積している。破壊された家屋も多くみられる。



位置⑦ 赤谷川 大規模地形改変

橋梁上流部に大量の流木が閉塞している。



地点⑧ 花月川(日田市小野地区) 大規模斜面崩壊現場

大規模な斜面崩壊により河川が閉塞した。応急復旧により、河道の閉塞は解消されたが大きな被害を出した。下流からの写真。崩壊形態については、現場に近づけないため明らかにされていない。

