

2020年9月7日 金目川観音橋付近の増水の記録 メモ

9月7日は夜半からかなり強い雨が降ったりやんだりするような天気でした。10時40分ごろの観音橋付近の金目川の様子を写真1に示します。波が激しくたっていて、堤防の天端近くまで水位が迫っているのが見て取れます。観音橋付近ではこの時間帯には既に雨は上がっていました。写真撮影付近の地図を写真2に示します。



写真1 観音橋付近の様子



写真2 撮影場所（赤矢印付近）

今回の9月7日の2:30から12:00の出水による観音橋のピーク水位は、図1に示したように11:00に1.44mを記録し、水防団警戒水位近くまで達していたようです。

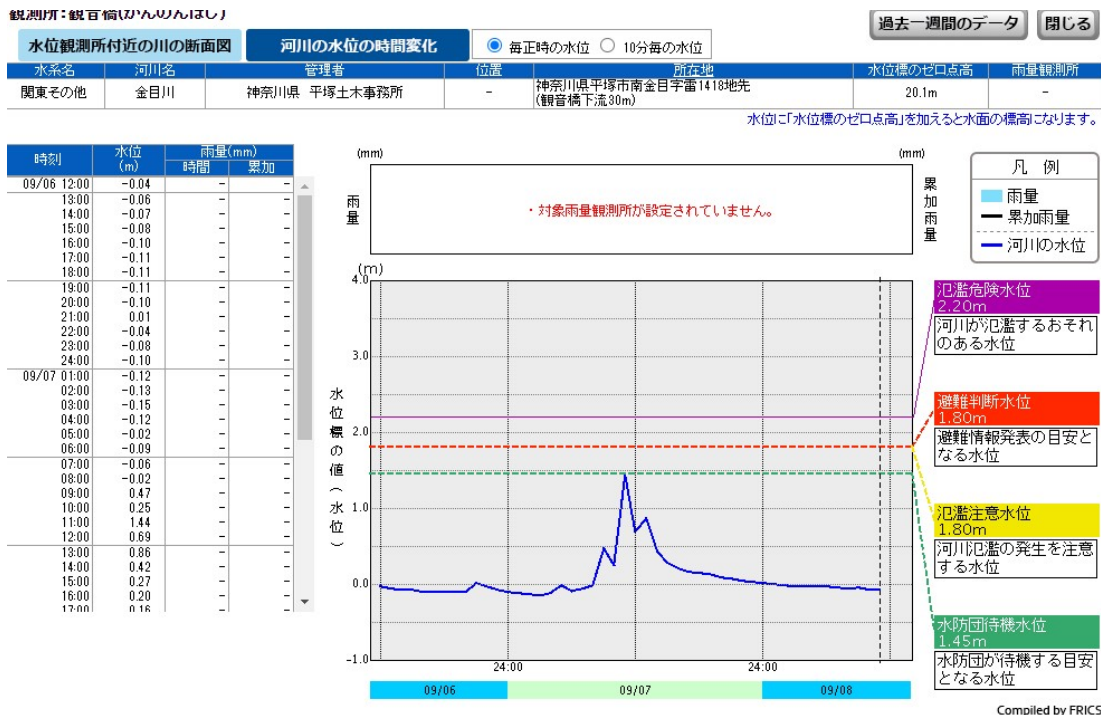
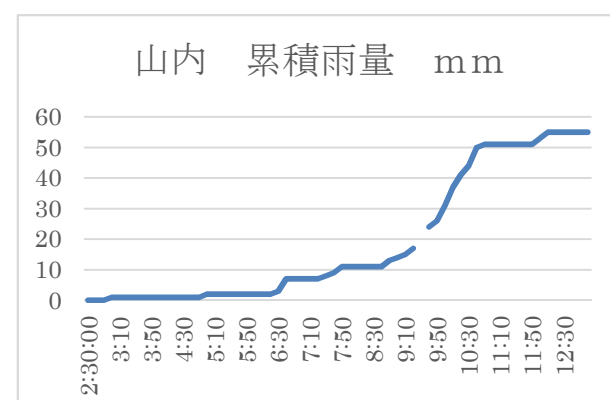
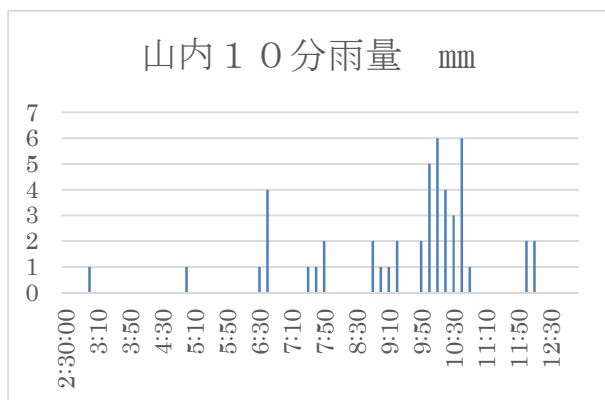
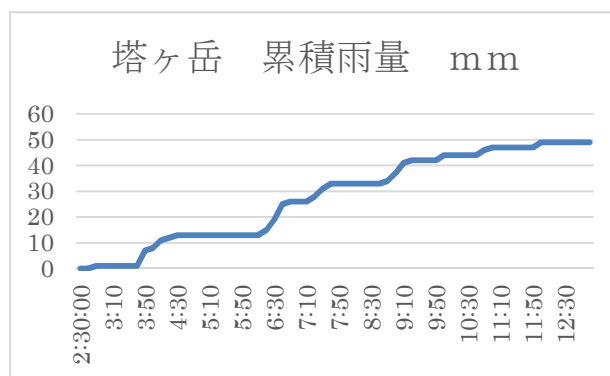
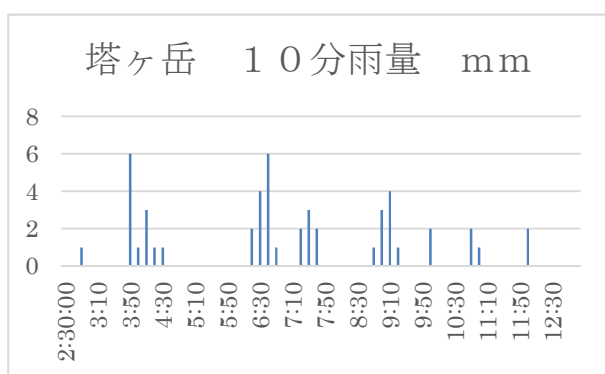


図1 観音橋の水位観測データ

観音橋の水位上昇は、金目川水系で観音橋より上流の降雨に関係します。上流には、①塔ヶ岳、②山内、③山内、④峠があります。金目川水系の雨量観測点を図2に示します。



図2 金目川水系の雨量、水位観測点



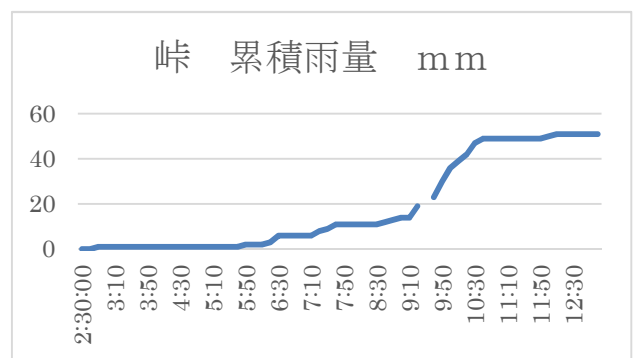
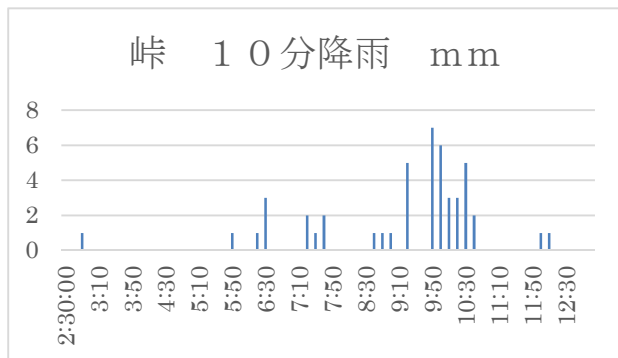
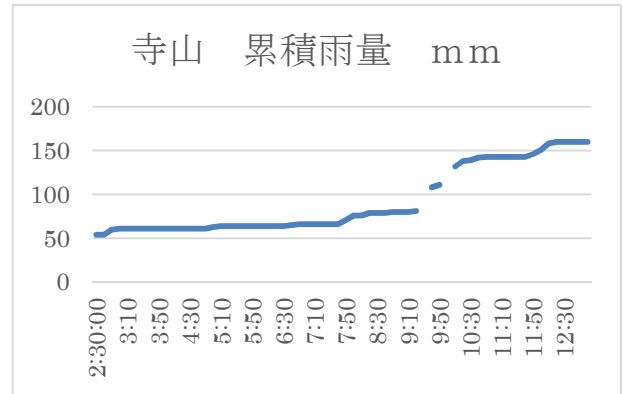
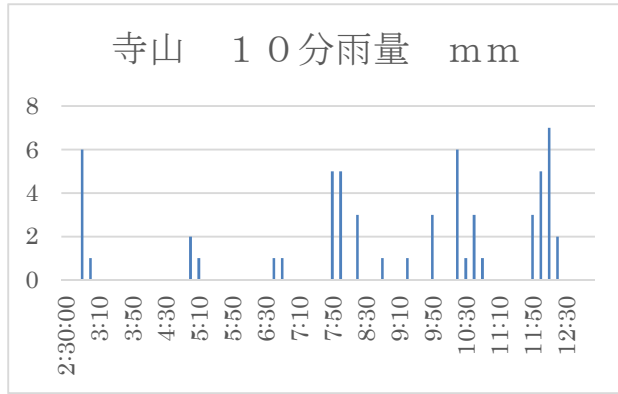


図3 各観測点での降雨量の記録

塔ヶ岳観測所の降雨記録では、7日の2:30ごろから降り始め9:20頃ではほぼ降り止んでいます。一方、山内、寺山、峠の観測点がある中流域では、8:30~10:30の累積雨量は、山内で33mm、寺山で60mm、峠で36mmです。また、最大時間降雨量は、寺山で9:50~10:50で32mm/hを記録しています。したがって、今回の修水の場合、写真1に示した水位が発生する雨は塔ヶ岳観測点がある上流域でなく、山内、寺山、峠観測点がある中流域の降雨が関係しているものと考えられます。雨の降り方は場所や時間により変化していて、その結果として河川の水位に現れます。

洪水時の河川流速は一般的に2~4m/sといわれています。したがって観音橋からおよそ8km上流にある山内、寺山、峠で降った雨は、約1時間かけて観音橋付近に到達することになります。

今回の豪雨は比較的短時間で降り止みました。それでも観音橋で水防団待機水位まで流量が増加しました。HPで検索してみると、現在、二級河川金目川（鈴川）河川改修事業の再評価が進められているようです。時間雨量50mm/hの雨量に対応するように計画されているようです。

今回の雨の降り方は、降雨強度が強いエリアが流域全体に一樣でなく、さらに降雨時間も30~60分程度と比較的短時間でした。流域全体に豪雨が降り続いたらどうなるのでしょうか？例えば、台風や線状降水帯が発生により、最近各地で頻発している50mm/hを越す豪雨が長時間にわたって降った場合、金目川の水位上昇がどのようになるのでしょうか？

様々な降雨パターンに対してどのような水害が想定されるのかを事前に把握できれば、水害から生命、財産を守るための防災行動計画の作成に役立つと考えられます。

10時40分ごろの観音橋付近の様子



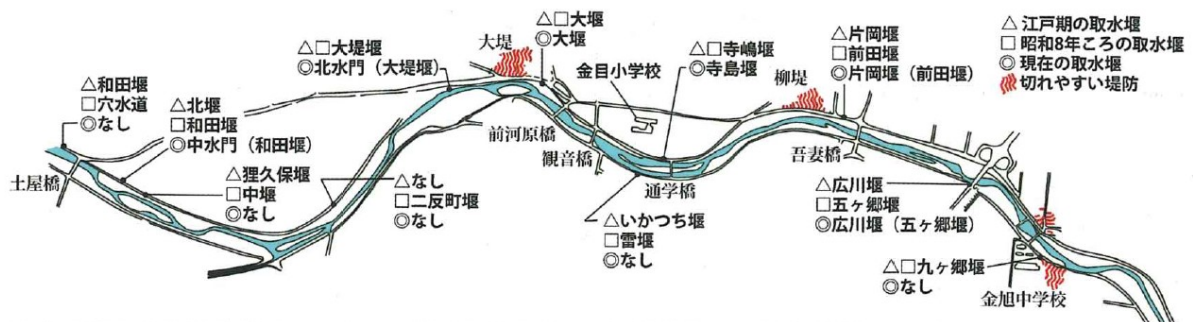
11時36分の観音橋付近の様子（1時間程度で水位は急速に下がってきています。）



生き物観察会の時の金目川の様子です。安全に川遊びができるか川も、雨が降ると一気に様子が変わってしまいます。

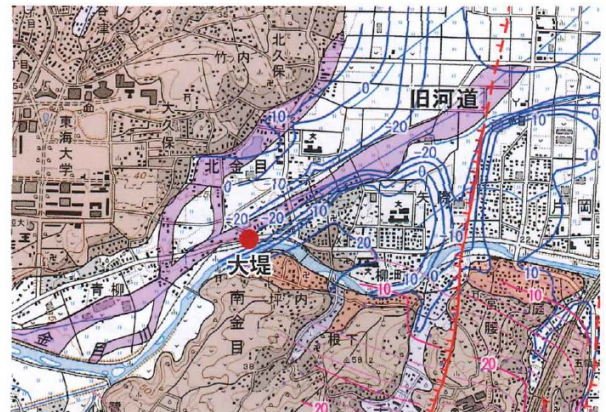
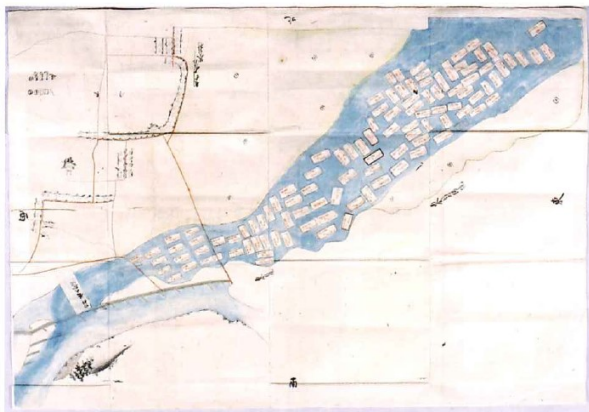
観音橋のあたりで雨が降っていないなくても、上流で雷雨などが降っていると、数時間で一気に水位が上がるので注意が必要です。

過去の災害記録(平塚市博物館資料より)



金目川の堤防と堰の位置 (エコミュージアム金目まるごと博物館・平塚市博物館 2014)

川がカーブし、水の勢いがつくところが切れやすい堤防の位置となる。また、取水堰の位置は切れやすい堤防と一致し、洪水の発生しやすいさと用水の利用のしやすさは表裏した関係にあることがわかる。



大堤決壊図 (左) (作成年不詳、平塚市博物館寄託) と大堤付近の地形分類図 (右) (平塚市博物館 2007b に加筆)

大堤の決壊による北金目村の耕地の被害を描いた近世の絵図。大堤には「切所長五拾間」と付箋が貼られ、約 90 m にわたって決壊したことがわかる。水色の流出域にみえる四角の枠組みには被害を受けた耕地の所持者名が記されている。左上に描かれているのは北金目の集落。大堤付近の地形図と合わせてみると、旧河道に沿って洪水が発生している様子がわかる。