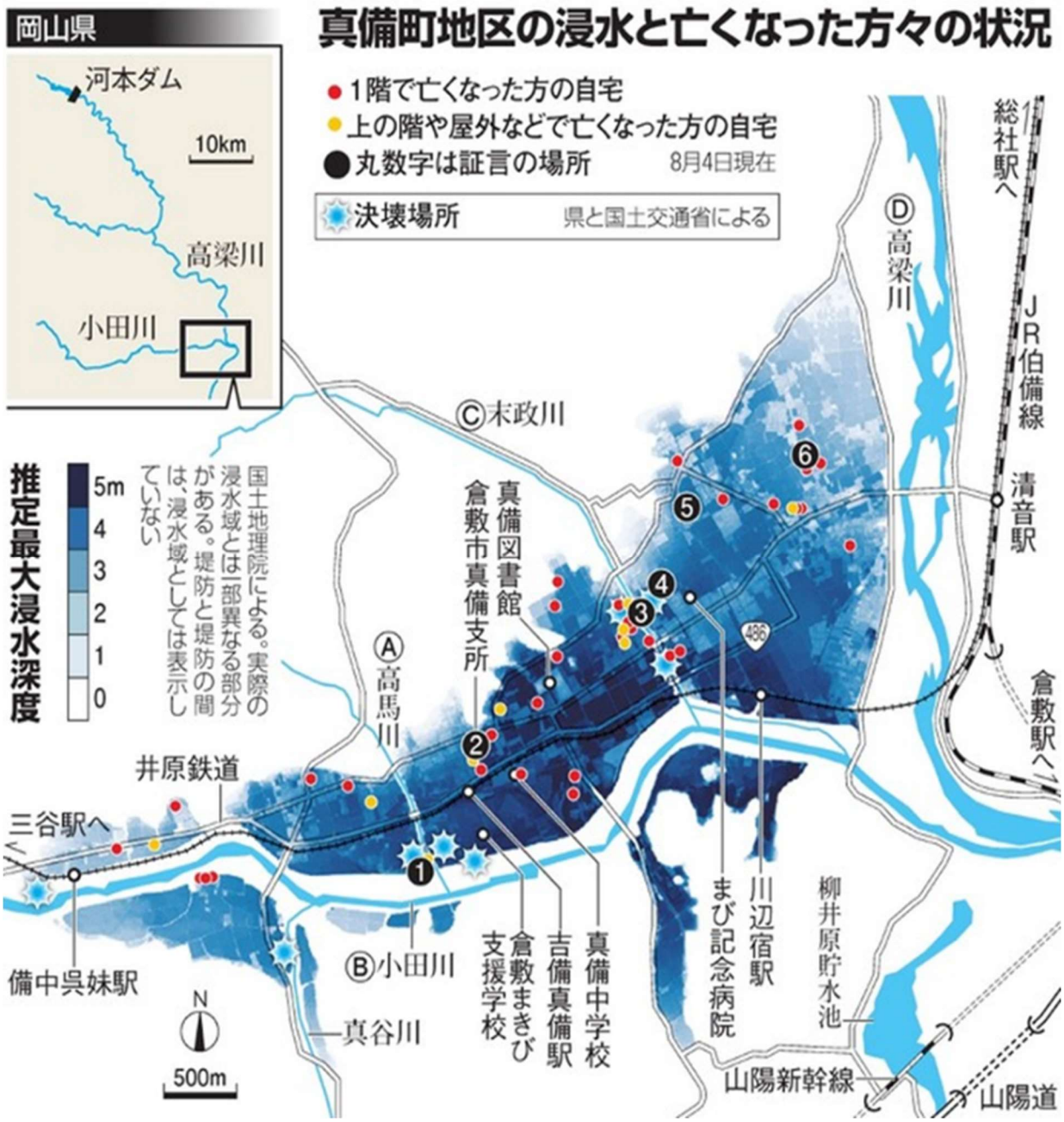
高梁川支流・小田川（岡山県真備町）の氾濫防止事業を半世紀も先送りした国土交通省

嶋津暉之

１　高梁川支流・小田川とその支川の氾濫

今夏の西日本豪雨では全国で 220 名の死者が出ました。内訳は 119 名が土砂災害、101 名が水害によるものでした（8 月 7 日現在）。そして、水害のうち、57 名は岡山県倉敷市真備町で、高梁川支流・小田川とその支川の氾濫によるものでした。

下図のとおり、小田川で２カ所、支川の末政川（すえまさがわ）で３カ所、高馬川（たかまがわ）で２カ所、真谷川（まだにがわ）で１カ所、計 8 カ所も堤防が決壊し、さらに小田川で越水が 4 カ所あり、大量の洪水が真備町を襲いました。浸水面積は約 1200 ㌶にもなりました。



（朝日新聞 2018 年 8 月 8 日）

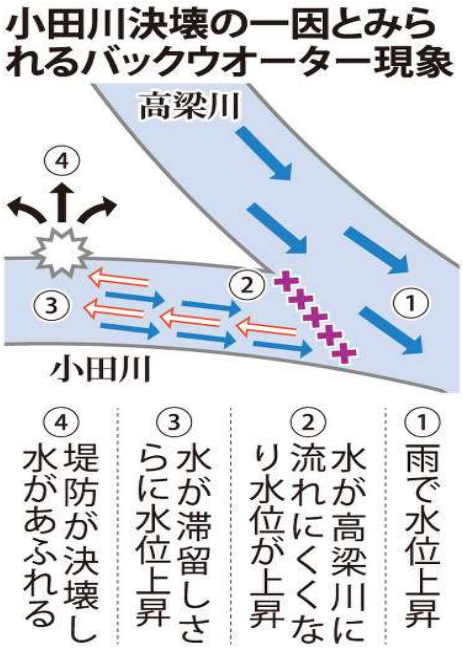
真備町で亡くなった 51 人のうち、８割以上の 42 人が住宅１階部分で遺体となって発見され、そのうち 36 人が 65 歳以上の高齢者であって、避難が困難だったために自宅で亡くなるケースが大部分を占めていました（朝日新聞 2018 年８月８日）。

真備町は水島工業地帯に近いことから、宅地化が急速に進行してきました。

しかし、この地は洪水氾濫の常襲地帯でした。1972 年７月洪水や 1976 年９月洪水の浸水区域図を見ても、真備町で氾濫が大きく広がっています。西日本豪雨の浸水区域は過去の氾濫域が拡大したものであって、より大きな洪水が来れば、今回のような事態になることは十分に予見できることでした。

２　小田川氾濫の要因

小田川とその支川の氾濫の要因として次の三つが指摘されています。



（毎日新聞 2018 年７月 11 日）

① バックウォーター現象

水位が高まった高梁川が支流の小田川の流れをせき止める「バックウォーター現象」が起き、小田川の水位が上昇して決壊につながりました（毎日新聞 2018 年７月 11 日）。

② 脆弱な堤防が決壊

高梁川との合流地点から約６・４ｋｍ上流の決壊箇所は堤防の幅と高さがともに国の整備目標に満たしていない堤防でした（山陽新聞　2018 年８月 10 日 ）。

他の決壊箇所も同様に脆弱な堤防であった可能性が高いと考えられます。

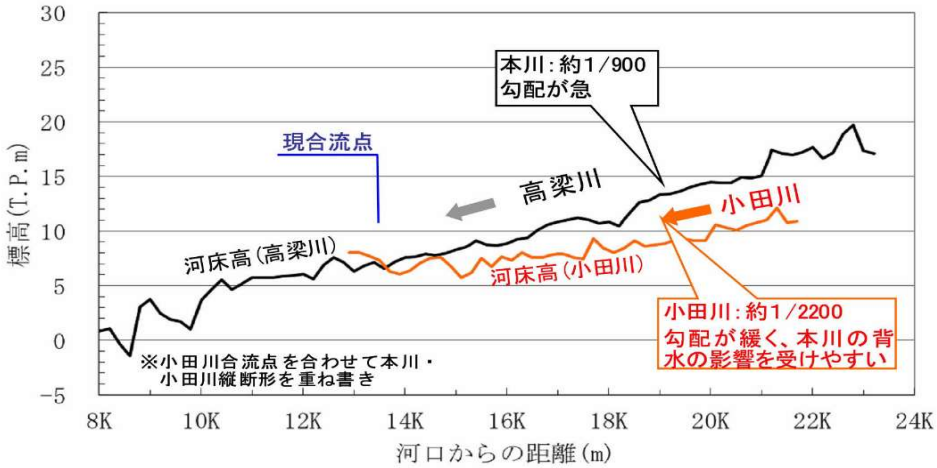
③ 小田川の河道の森林化

小田川の河道は樹林の伐採が長年されなかったため、河道内は森林状態になっており、繁茂した樹木が洪水の流下を妨げました[注]。

〔注〕国土交通省は災害後の８月７日に「小田川等において緊急的に河川の浚渫と樹木の撤去を行うこと」を発表しました。2018 年度の予備費を充当して実施するというものです。しかし、予備費で対応できる河道内の樹木伐採をなぜ、長年実施しなかったのでしょうか。国土交通省は河道内の森林化への危機感が欠如していました。

上記のうち、小田川氾濫の主因は①のバックウォーター現象であると考えられます。バックウォーター現象は次図のとおり、高梁川に比べて、小田川の河床勾配がかなり緩いことによるものです（高梁川約 1/900、小田川約 1/2200）。

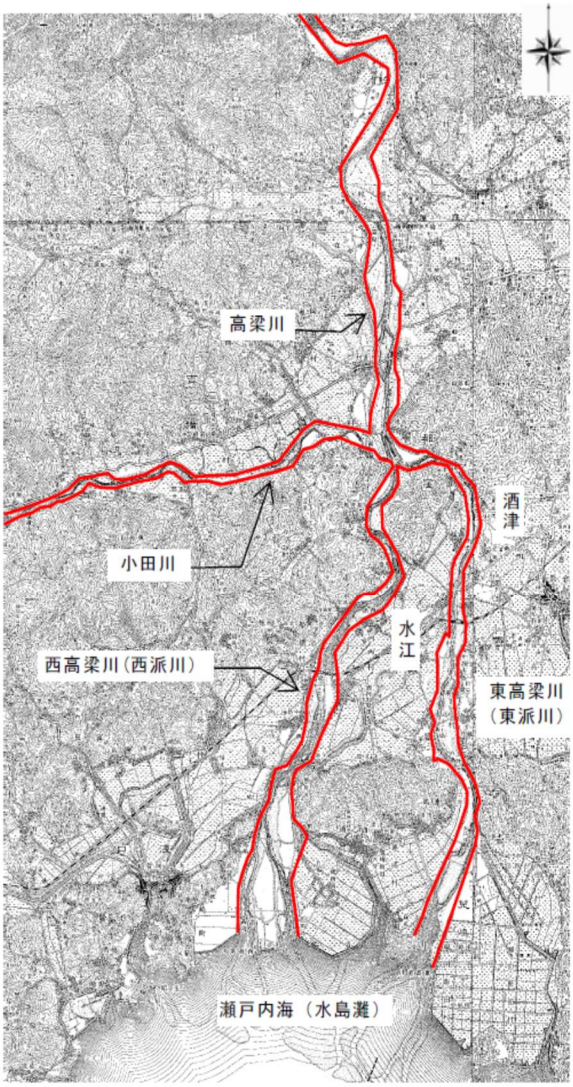
■高梁川、小田川の河床勾配の比較



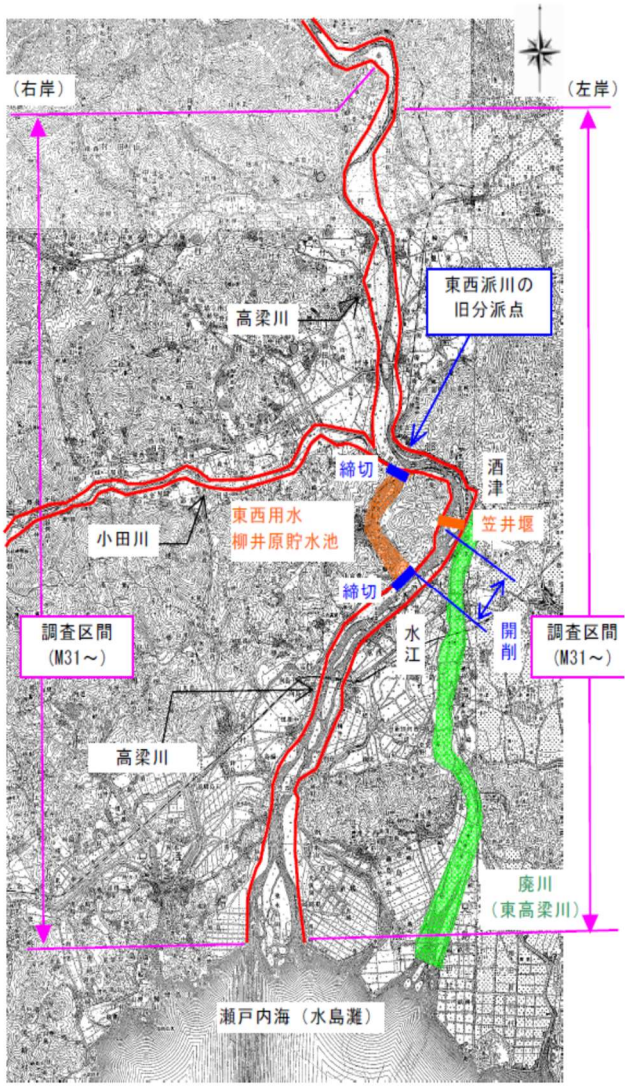
（国土交通省「平成２６年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価」）

３　小田川合流点の歴史

小田川と高梁川の合流点付近は１世紀近く前に大改修工事が行われて、現在の河道になりました。



第一期改修着手前（M40）



第一期改修完成後（T14）

（高梁川水系河川整備計画（平成 22 年 10 月））

改修前は高梁川が西高梁川と東高梁川に分かれていて、その分岐点に小田川が合流していて、西高梁川につながっていたので、小田川は現状より勾配があったと推測されます。

1925 年に完成した改修で西高梁川と東高梁川は一つの河川になりました。旧・西高梁川上流部の河道は柳井原貯水池になり、それにより、小田川は旧・東高梁川を回って流れるように付け替えられました。これにより、小田川の緩い河床勾配のベースがつくられました。

柳井原貯水池をつくるための小田川の付け替えでしたが、貯水池は水漏れがひどく、当時は漏水を防止する技術がなく、貯水池として使われることはありませんでした。

現在の小田川と高梁川の合流点付近

柳井原（やないばら）貯水池
広さ 97.2ha、総貯水量 228 万㎥　1925 年頃完成。水漏れがひどく、高梁川上流部にある取水口から、3,676m にわたって内径 1.36m の導水管も埋設されたが、使われることはなかった。（「建設コンサルタンツ協会誌」より）

４　小田川合流点を下流側に付け替える動き
―高梁川総合開発事業―

小田川の勾配が緩く、バックウォーター現象が起きやすいことから、小田川合流点を下流側に付け替える動きが半世紀前（1968 年頃）からありましたが、ダム事業（貯水池建設事業）と一体の計画（高梁川総合開発事業）であったため、難航しました。

この事業は柳井原堰を建設して柳井原貯水池をつくり直して水道水源を開発し、同時に小田川の合流点を付け替えるものでした。この計画に対し

高梁川総合開発事業

柳井原貯水池　湛水面積 100ha　貯水容量 約340万㎥
目的:水道用水の供給等

高梁川総合開発事業
① 高梁川の支川小田川を既存の柳井原貯水池を貫流するように付け替え、高梁川との合流位置を笠井堰の下流へ移し、治水上の安全性の向上を図る。
② 本川合流点付近に可動堰を建設し、柳井原貯水池を多目的に活用することにより流水の正常な機能の維持及び水道用水の供給を目的とする。

事業の規模
湛水面積 100ha　貯水容量 約 340 万㎥
可動堰　堰長 165m　堰高 5.9m
事業費 約 600 億円
建設工期 平成９年度～平成 20 年度

て、旧船穂町（現・倉敷市船穂地区）が地元にメリットがないとして反対しました。

やがて、旧船穂町は 1995 年に計画に同意したことにより、推進され、環境アセスも行われました。ところが、今度は利水団体の参画がなくなり、岡山県が中止を要望し、2002 年 11 月に中止が決定しました。（山陽新聞 2018 年 07 月 10 日）

このようにして、小田川合流点の付け替えは先送りになってしまいました。

５　小田川合流点の付け替えが 2010 年 10 月になってようやく現実化

河川法が 1997 年に改正されてから、13 年経過して、高梁川の河川整備の内容を定める高梁川水系河川整備計画が 2010 年 10 月に策定されました。この整備計画に小田川合流点付け替え事業が盛り込まれ、ようやく現実化しました。

その後、小田川合流点付け替えは 2014 年度からの新規事業として採択され、2028 年度完成予定で予算化されました（山陽新聞 2018 年 07 月 10 日）。しかし、計画が 1968 年に浮上してから、半世紀近くも経っていました。

小田川合流点付け替え事業　　（小田川は柳井原貯水池を通して高梁川への合流点を 4.6ｋｍ下流側に付け替える）

事業概要

事業箇所	岡山県倉敷市
事業内容	放水路（L=3.4km）
全体事業費	約280億円
事業面積	107ha
事業期間	H26～H40

（国土交通省「平成 26 年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価」）

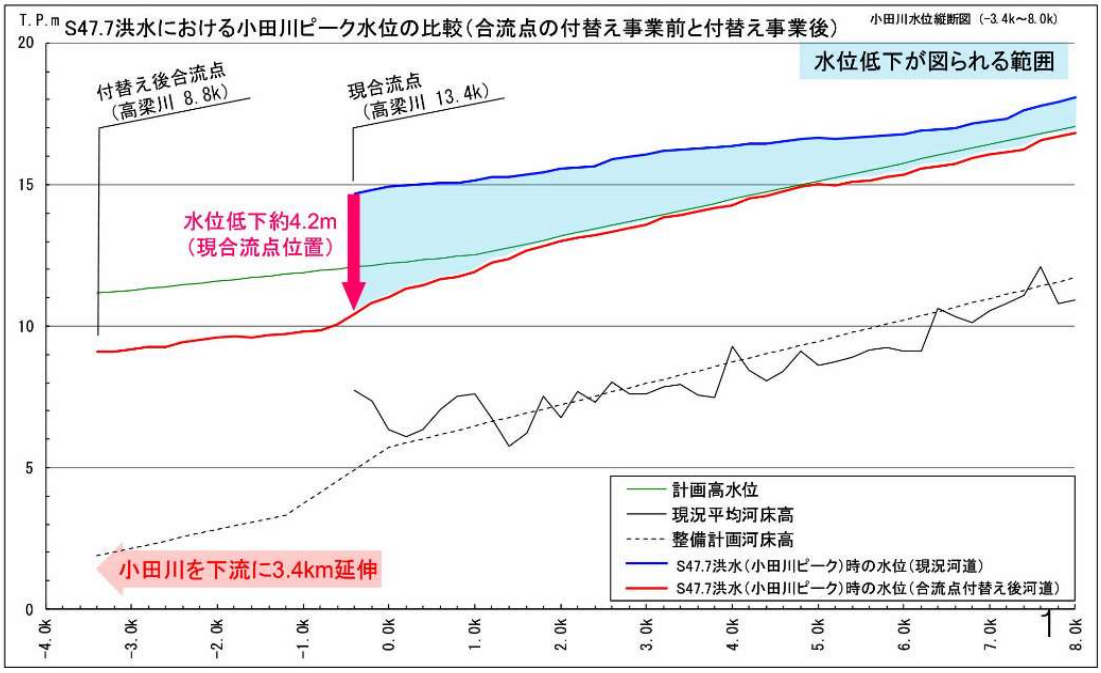
６　小田川合流点の付け替えの効果

小田川合流点の付け替えの効果は大きく、合流点の水位が国土交通省の資料では 4.2ｍも下がります。

付け替え工事がもっと早く行われていれば、合流点の水位が 4.2ｍも下がるのですから、今回の豪雨で、小田川がバックウォーター現象で氾濫しなかった可能性が高いと考えられます。

■小田川の出発水位を下げるため3.4km延伸し、高梁川合流点を4.6km下流に付替え

○高梁川からの背水の影響を解消するため小田川の合流点を4.6km下流に付替えを実施
○小田川の出発水位を下げ、小田川全川の水位を低下



（国土交通省「平成 26 年度予算に係る河川事業の新規事業採択時評価

7　本豪雨で 51 人もの死者を出した小田川の氾濫は国土交通省の不作為によるもの

小田川とその支川の周辺は氾濫の常襲地帯であり、大洪水が来れば、壊滅的な被害を受けることが予見され、且つ、氾濫回避の有効な対策（小田川付け替え）があったにもかかわらず、その対策の実施を半世紀も先送りしてきた国土交通省の責任は重大です。

【補論】　ダム放流の影響について

高梁川水系のダムで、西日本豪雨との関係を検討すべきダムは右図に示す 4 基のダムです。

各ダムの諸データを次ページの表に示します。

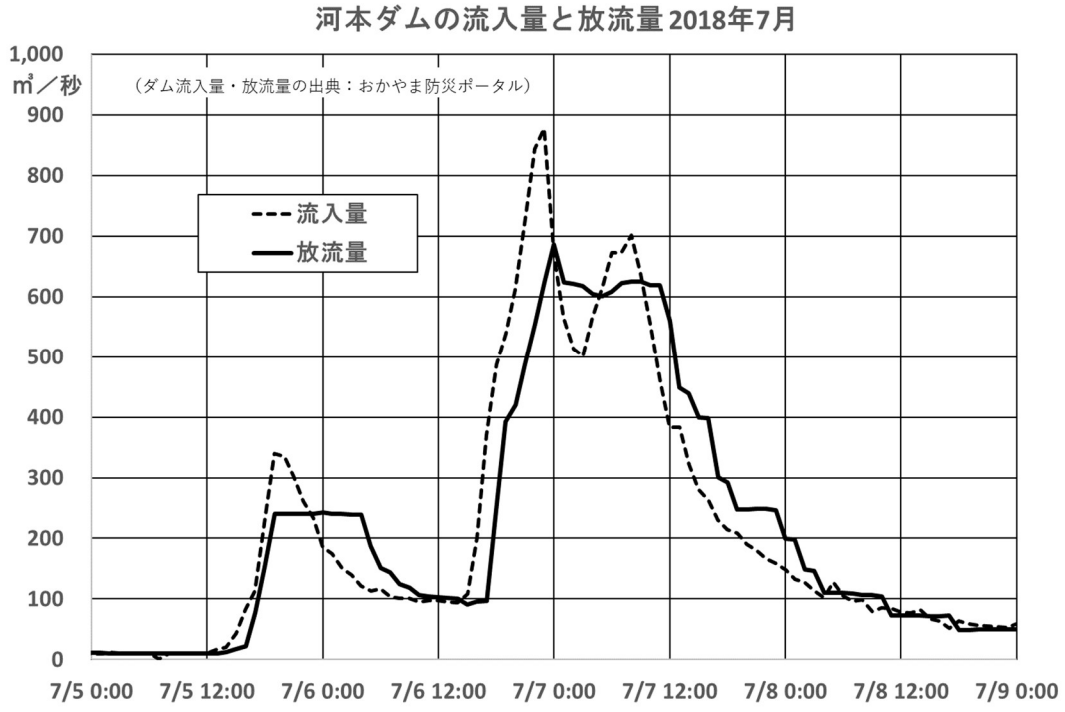
このうち、河本ダムは岡山県の多目的ダム、新成羽川ダム、田原ダム、黒鳥ダムは中国電力のダムです。新成羽川ダムはダム式発電と揚水式発電を兼ねた混合揚水式で、田原ダムを下池として揚水式発電も行っていますが、田原ダムの容量は新成羽川ダムに比べてはるかに小さいので、揚水式発電は一部だけです。

（ＩＷＪ 2018 年 7 月 23 日）

黒鳥ダムは発電ダムの下流に設置される逆調整池ダムです。発電ダムの放流は時間変化が大きいので、それを一定量の放流にするためのもので、その放流で同時に発電も行います。逆調整池ダムは貯水容量が大きくありません。

新成羽川ダムは総貯水容量が 12750 万㎥もあり、その放流の影響を検討する必要がありますが、中国電力という私企業のダムであるため、その放流量等のデータの入手が容易ではなく、現在、データの入手に努めている段階にあります。

河本ダムについてはデータを入手できましたので、流入量と放流量の変化をグラフ化しました。下図のとおりです。河本ダムは本豪雨で満水になり、洪水調節機能を失いました。その放流が小田川の氾濫に影響したかどうかについては今後検討を進めたいと思います。

高梁川水系のダムの諸データ

		新成羽川ダム しんなりわがわ	田原ダム たばら	黒鳥ダム くろどり	河本ダム こうもと
集水面積 ㎢		625㎢	631㎢	710㎢	333㎢
総貯水容量 万㎥		12,750	762	128	1,735
有効貯水容量 万㎥		8,050	574	96	1,110
洪水時	洪水調節容量 万㎥	--	--	--	500
	利水容量 万㎥	6,730	574	96	610
事業者		中国電力	中国電力	中国電力	岡山県
河川		成羽川	成羽川	成羽川	西川
備考		混合揚水式（上池）	揚水式（下池）	発電の逆調整池	--