

大阪府：負担金186億円の根拠

近畿地方整備局は、1972年台風20号の1.53倍の降雨を仮定することで、淀川の左右兩岸（旭区・東淀川区）に破堤位置を選定し、破堤により大阪府内の4800haが浸水し9兆円の被害があるとした。

破堤を選定したこの地点を含め淀川の河口から約13-16km区間には、近畿地方整備局が自ら管理する淀川河川公園があり、これがこの区間での河積を小さくし、計算水位の上昇をもたらしている。

この9兆円被害想定が真に信頼に足るものと考えるのであれば、この河川構造をどうかしたら如何か。

現計画において大阪府域が最も危険となる条件



前提条件①：現行河川整備計画の事業が完成

現行の淀川水系河川整備計画に基づき、**大戸川ダム本体工事未着手のまま**下流への到達流量増となる中上流部の河川改修が完成。

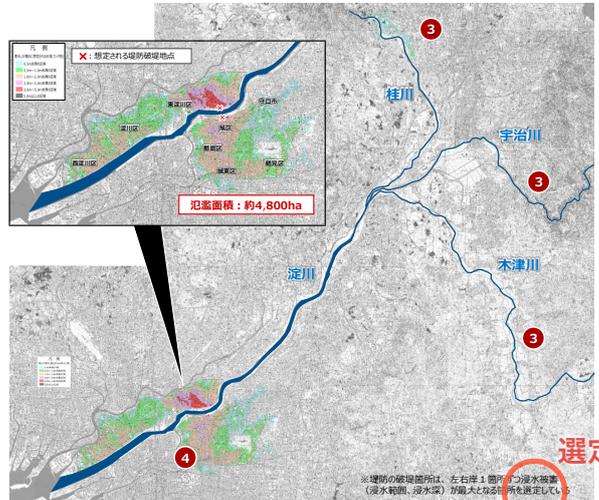
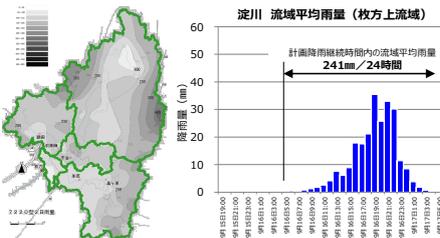
【整備済メニュー】

- ・中上流部の河川改修（戦後最大洪水（S28T13）対応河道）
- ・天ヶ瀬ダム再開発、川上ダム
- ・阪神電鉄なんば線淀川橋梁架替

前提条件②：計画規模洪水が発生

淀川水系の計画規模洪水群（33/ターン）のうち、**枚方地点で最も大きな流量が発生する昭和47年台風20号洪水型**（引き伸ばし倍率1.53倍、羽東師1/150）の外力が発生。

C 1972年台風20号の1.53倍の降雨を仮定。



前提条件③：中上流部が堤防決壊を免れる

中上流部では破堤しないが、淀川本川においては破堤するとして、その位置を選定。



中上流部（本・ナリオでは桂川嵐山地区）の河川では計画高水位を超え、有堤区間では越水、無堤区間では溢水が発生している状況であるが、堤防は何とか持ち堪え決壊には至っていない状況。
結果、中上流部での氾濫による流量低減が少なく、**下流淀川への到達流量が増加する。**

前提条件④：下流淀川の堤防が決壊・毛馬排水機場からの排水停止



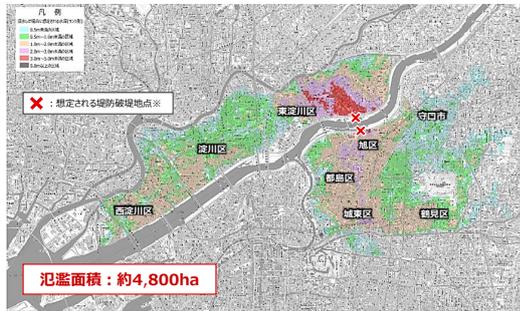
中上流部の堤防が決壊しなかったため、下流淀川への到達流量が増加。これにより、淀川では計画高水位を超過し、**淀川左岸で堤防が決壊**。洪水時には、寝屋川流域では流域内の唯一の出口である京橋口から大川を経て毛馬排水機場から淀川に排水しているが、淀川本川が計画高水位を超過した場合、**毛馬排水機場からの排水を停止せざるを得ず、寝屋川流域では大規模な浸水被害が発生。**

大戸川ダムの大阪府域への治水効果

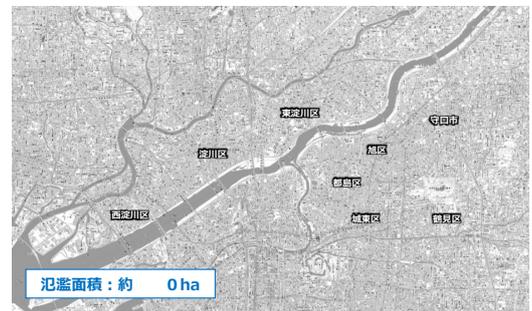


大戸川ダムが無い場合

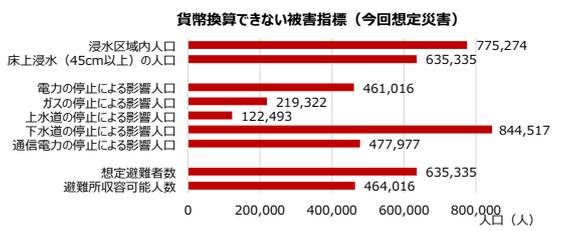
大戸川ダムの有無による計算水位の違いは、**わずか20cm程度**。これによる被害額の差が9兆円との見解。



大戸川ダムが有る場合



●大戸川ダムが無い場合の被害想定（抜粋）

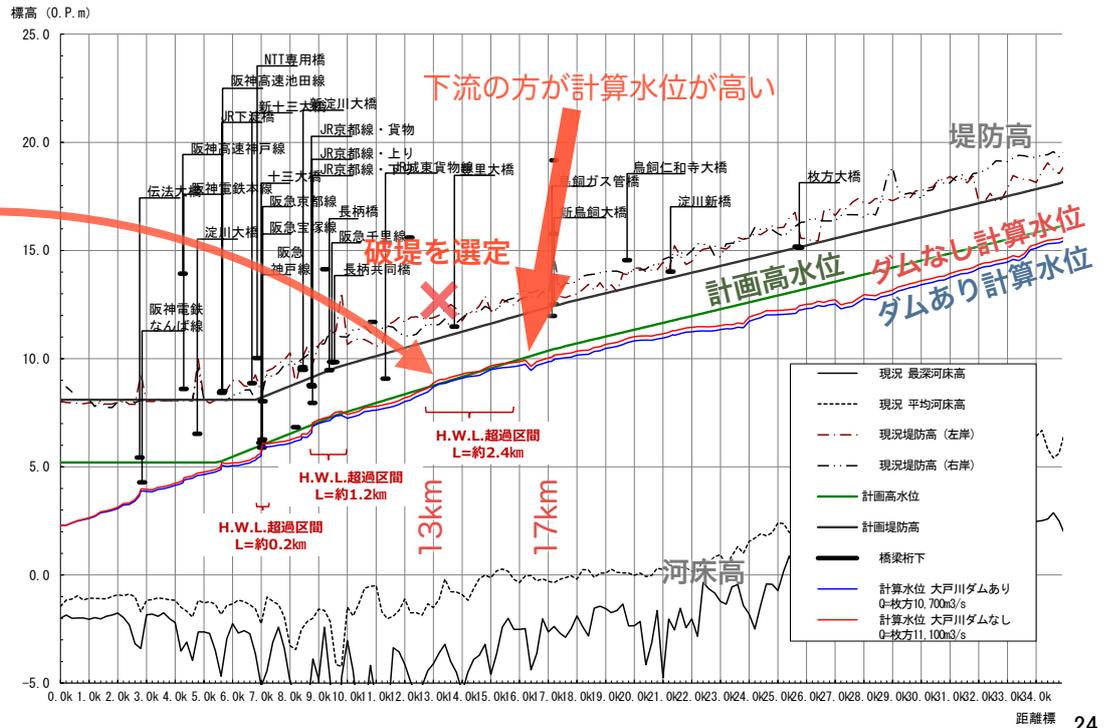


淀川の堤防決壊を防ぐことによる壊滅的な浸水被害の発生を回避することができることから、大戸川ダムは大阪府域において治水効果があることが確認できた

選定地点には何が？

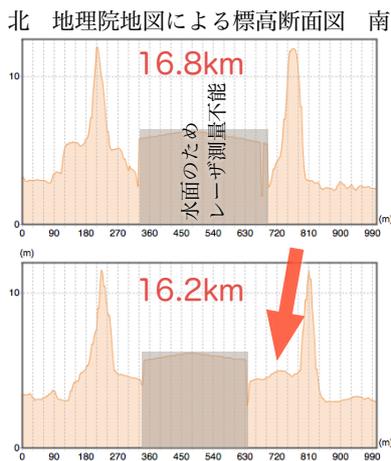
ダムがない場合に破堤を選定した地点で、計算水位は計画高水位を約17cm上回る。

この地点を含め、河口から13-16.2km区間では、計算水位がその上流下流に比べてわずかに高い。

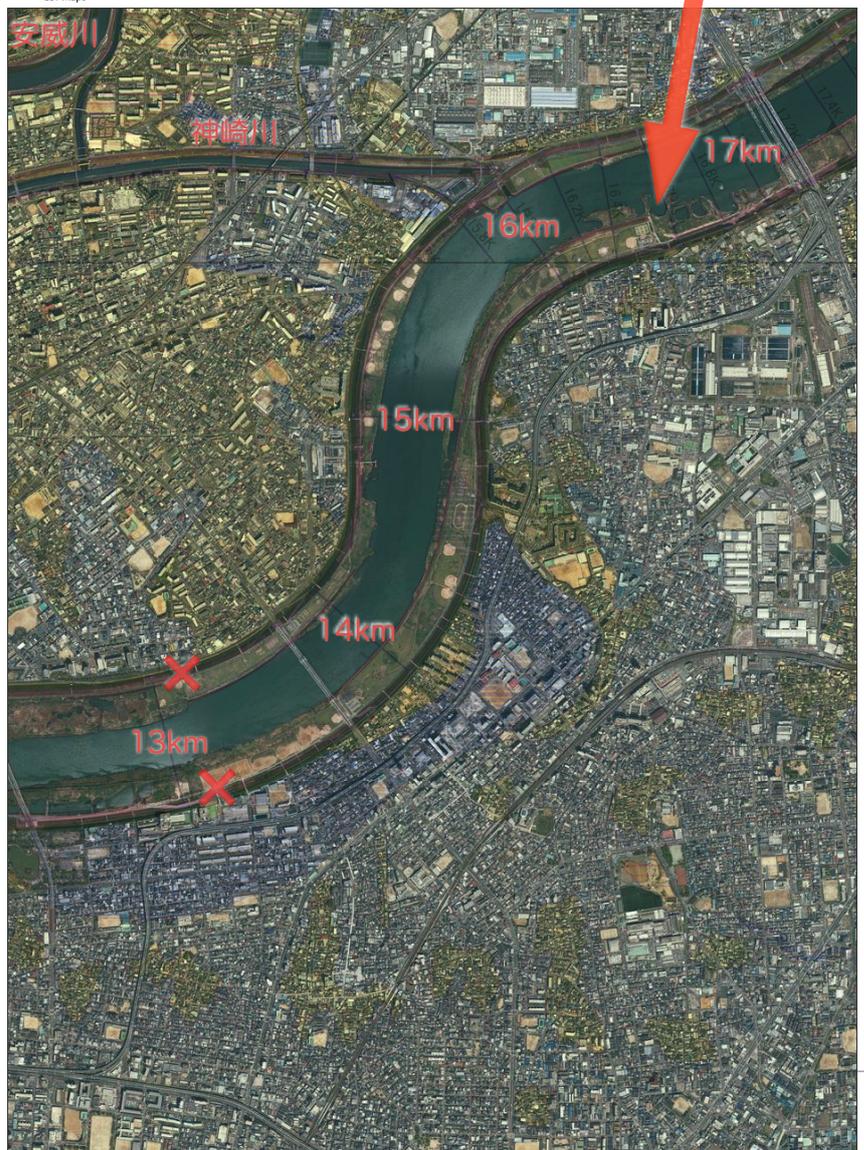


大阪府 河川整備審議会 治水専門部会 (第3回) 2021 1/20 資料1 「大戸川ダムの大阪府域への治水効果について」 p8, 12, 24 <https://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/seibishingikai/reiwa2tisuisenmon3.html>

- ▷ 13-16.5km区間にあるものは何？
- ▷ その管理者は誰？
- ▷ 堤防の内外での標高差は？



地理院地図 2017年4月撮影



- i) 当該区間(13-16.5km)で、両岸の堤防間の距離は下流の方が広い。
- ii) 2016年「大戸川ダム事業の検証」において、淀川本川で引堤を検討したのはI-2案のみ。しかも、河口から9.6kmまでの区間が対象。つまり、当該区間での引堤の検討はなかった。
- iii) 河川公園の設置が安全であるのは、例えば、計画高水位と計算水位の差が大きい枚方地区(24-27km)。

[2021年7月2日滋賀県議会における知事答弁は誤り]

京都府：負担金128億円の根拠

近畿地方整備局は、1953年台風13号と2013年台風18号の降雨（「平均的には湿潤状態」に割増し）を仮定することで、桂川の左右両岸（羽束師橋付近）での破堤により、前者の降雨では京都府内の1800haが浸水し2兆円の被害、後者では2100haが浸水し3兆円の被害があったとした。

大戸川ダムの設置と“さらなる”河川改修により、この被害はどちらもゼロにできるとする。が、これは両効果の和であって、近畿地方整備局のモデル計算において、1953年降雨に対してダムの効果はまったくなく、2013年降雨では河川改修による計算水位の低下は2m程度であるのに対しダムのそれは数cmにとどまる。この計算結果は、桂川の被害低減への大戸川ダムの寄与がゼロかごくわずかではないことを示している。

(参考)整備局が提示する大戸川ダムの京都府域への効果

- A 1953年台風13号と
- B 2018年台風20号の降雨を仮定。

- A・桂川（H29 時点河道）において戦後最大洪水（S28 洪水）が発生した場合、約9.7km区間（京都市）で計画高水位を超過し、氾濫した場合の被害は約2兆円と想定される。
- B・桂川（H29 時点河道）においてH25洪水が発生した場合、約11.0km区間（京都市）で桂川の計画高水位を超過し、氾濫した場合の被害は約3兆円と想定される。
- 大戸川ダムが整備できれば可能となる洪水調節により淀川本川の流量を低減することで、S28洪水対応の桂川の河道改修やさらなる河川改修を実施することができ、桂川の氾濫被害を防止できる。

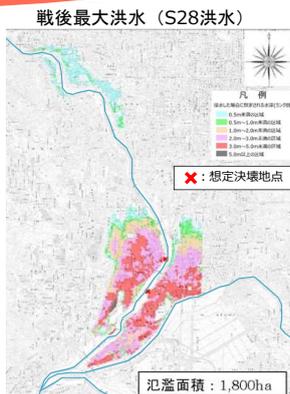
“さらなる”？

大戸川ダム設置が桂川河道改修の前提として必須、というわけではない。

大阪府に対する説明に使った降雨Cの方が、より水系の流量は大きい。そのときですら、淀川本川でのHWL超過はわずか17cm。当然Bならそれ以下。

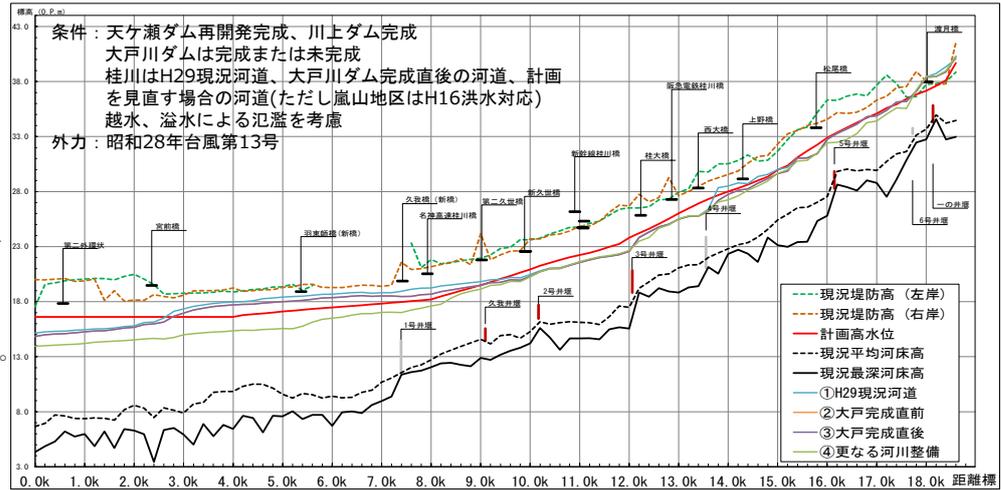
枚方流量 羽束師流量

- C 11983 5276
- B 11200 4200
- (④で大戸川ダムなし)



A

桂川の各事業段階における水位の比較(S28洪水)

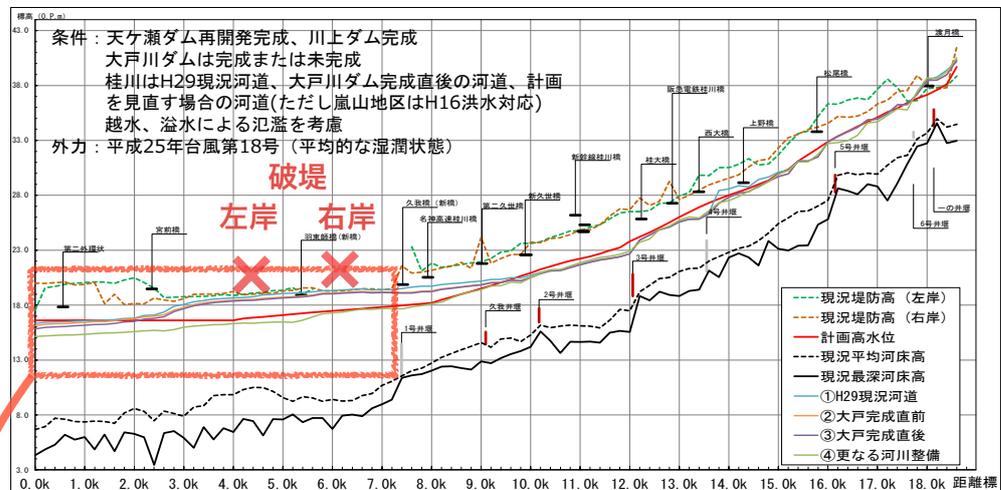


② = ③ : グラフは全く重複
つまり、三川合流地点も
含めダムの効果はゼロ。
④ により計画高水位以下に。

①	HWL超過:約9.7km、現況堤防超過:約0.9km
②	HWL超過:約7.6km、現況堤防超過:約0.9km
③	HWL超過:約7.6km、現況堤防超過:約0.9km
④	HWL超過:約0.9km、現況堤防超過:約0.9km

B

桂川の各事業段階における水位の比較(H25洪水)



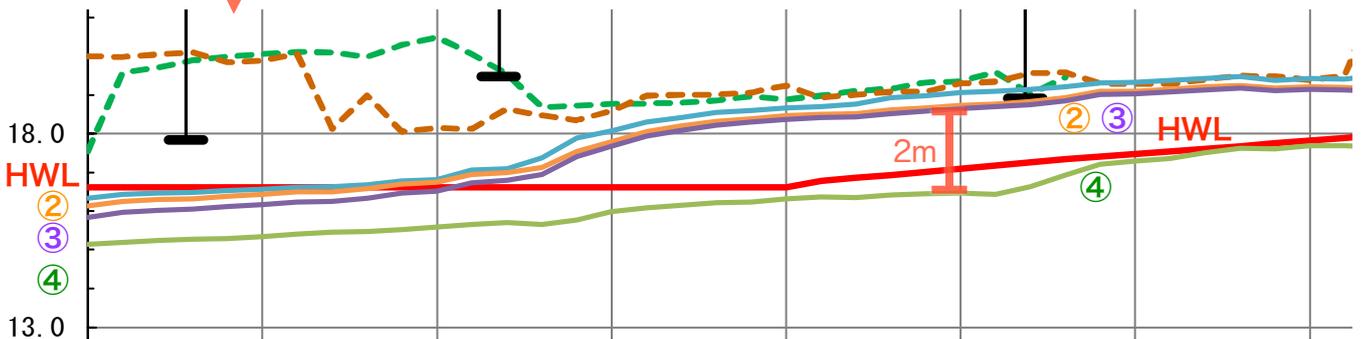
②と③の差は数cm。
③と④の差は2m程度。
つまり、水位低減へのダ
ムの効果は、河道改修に
比べ極めて小さい。

①	HWL超過:約11.0km、現況堤防超過:約2.1km
②	HWL超過:約9.2km、現況堤防超過:約0.9km
③	HWL超過:約8.6km、現況堤防超過:約0.9km
④	HWL超過:約0.9km、現況堤防超過:約0.9km

拡大

凡例 — HWL以下 — HWL超過 — 現況堤防超過

出典：近畿地方整備局提供資料に一部加筆 3



京都府 淀川水系の河川整備に関する技術検討会 (第2回) 2021 1/7 資料4 「更なる治水安全度向上に必要な事業メニューについて」 p9, 10, 15, 19; (第3回) 2021 1/28 資料1 「第1、2回技術検討会の補足説明について」 p2, 3, 4 http://www.pref.kyoto.jp/dam/yodogawa_gijyutukennoukai.html

大阪府 河川整備審議会 治水専門部会 (第3回) 2021 1/20 資料1 「大戸川ダムの大阪府域への治水効果について」 p9, 21 <https://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/seibishingikai/reiwa2tisuisenmon3.html>

滋賀県：三日月「勉強会」からの知見

勉強会における大戸川ダム有用性の議論は、大戸川の河川特性と琵琶湖の水理についての基礎的な理解に欠けていて、的外れなものとなっている。

- ▷ ダム湛水しない流量 $280\text{m}^3/\text{s}$ (洪水調整流量)のときですら、**内水氾濫**による浸水被害が予測されている。
- ▷ 歴史的にも、大戸川治水の困難のひとつは田上山地からの**流砂**で、その河道への堆積が問題である。
- ▷ 洗堰が単に**全閉**か否か、または全閉時間の長短のみを問うのは無意味。洗堰からの総流下量を問うべき。
- ▷ 鹿飛溪谷掘削が琵琶湖水位へ及ぼす効果は、大戸川ダムの存在とはまったく無関係である。
- ▷ 大戸川ダムが**緊急放流**を行う場合、下流の天ヶ瀬ダムも連鎖的に緊急放流に追い込まれる可能性が高い。

想定降雨	ピーク流入量	ダム流下量	ピークカット	浸水被害	ダム容量以下
① 平成25(2013)年台風18号を「平均的な湿潤状態」に割増し洗堰全閉、天ヶ瀬ダム緊急放流	1250	280	○	外水氾濫抑制	○
② 平成30(2018)年西日本豪雨 小田川決壊(岡山)、新成羽川ダム/野村ダム緊急放流(岡山/愛媛)	950	750	○	低減	緊急放流
③ 平成27(2015)年関東東北豪雨 鬼怒川決壊(茨城)	1300	790	○	低減	緊急放流
④ 平成29(2017)年九州北部豪雨 筑後川右岸で支川決壊や土石流(福岡)	1550	1550	×	×	緊急放流

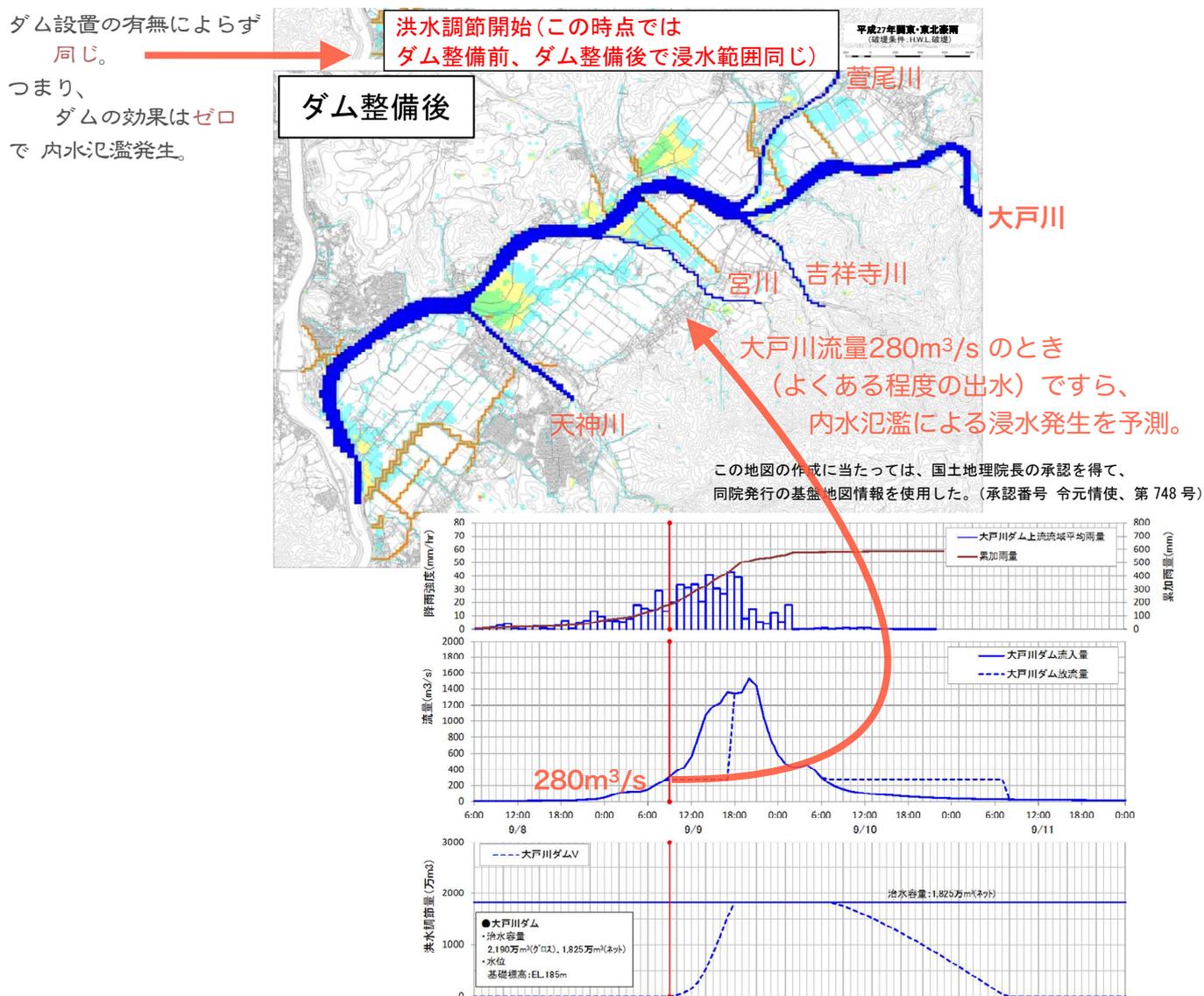


図 5-52 ③ 平成 27 年関東・東北豪雨解析結果(上：ダム整備前、下：ダム整備後 9/9 9:00)

◇大戸川ダムの洪水調節の考え方

・大戸川ダムは、洪水時の天ヶ瀬ダムへの流入量を抑制し、**天ヶ瀬ダムの2次調節**が必要となる洪水調節容量を確保します。

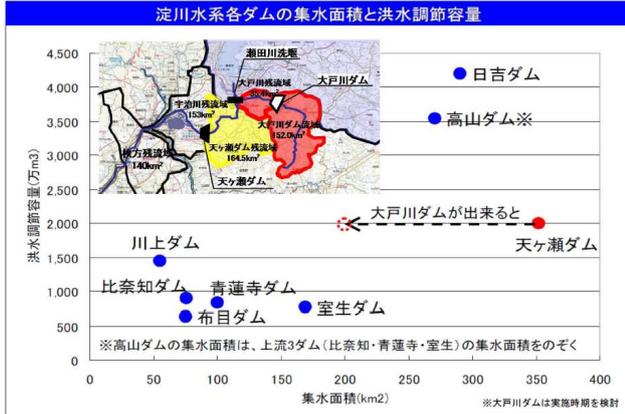


図 3-2 淀川水系各ダムの集水面積と洪水調節容量

(出典：大戸川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場第2回幹事会(平成27年(2015年)10月30日)参考資料-3)

3-3. 大戸川ダムの目的(淀川の治水安全度の向上)

大戸川ダムの目的は、

- (1) 天ヶ瀬ダムに流入する流量を低減させ、天ヶ瀬ダムの容量を補うこと
- (2) 下流部(淀川)で計画高水位を超過することがないように、川上ダム・天ヶ瀬ダム再開発・既存ダム群と一体となって洪水調節を行い、下流部での水位を抑制することとされています。

つまり大戸川ダムは、ダム直下流だけでなく、下流部(淀川)も含めた淀川流域の治水安全度の向上を目的として計画されているダムであり、このため国によって事業が進められています。

表 6-1 試算結果(琵琶湖水位への影響)

琵琶湖ピーク水位

(B.S.L. + 〇cm)

洪水名	天ヶ瀬ダム再開発後	大戸川ダム整備後			
		ケース1 (280m³/s)	ケース2 (100m³/s)	ケース3 (琵琶湖ピーク後)	ケース4 (鹿跳改修)
①平成25年台風18号	+69cm	+70cm	+68cm	+68cm	+66cm
②平成30年西日本豪雨	+126cm	+127cm	+125cm	+125cm	+123cm
③平成29年九州北部豪雨	+41cm	+41cm	+40cm	+40cm	+32cm
④平成27年関東・東北豪雨	+84cm	+86cm	+84cm	+84cm	+83cm

三日月「勉強会」の本来あるべきまとめ

- 1) 大戸川ダムは、その流域に固有の治水上の課題である“内水氾濫”や“流砂”には対応できず、また、勉強会の計算結果は、むしろ、よくある程度の出水に対してダムが無力であることを示している。
- 2) 大戸川ダムを琵琶湖水位の調節に利用できるよう運用した場合の、琵琶湖水位に及ぼす影響の試算結果は-1cmから+2cmであった。もっとも、大戸川ダムは淀川下流域での水位の抑制を行う目的で設置されるため、その容量を琵琶湖水位の調節に利用できるよう計画されてはいない。
- 3) ダムサイト上流や、あるいは下流両府への影響は、水理の面に限っても全く検討しなかった。

大戸川ダムが緊急放流を行う場合、すぐ下流の天ヶ瀬ダムも連鎖的に緊急放流に追い込まれる可能性が高い。知事は、ダムで流量のピークカットができない場合にも「氾濫を遅らせることにより、避難時間や避難経路を確保できる」と繰り返し述べている。また、勉強会の知見として、その報告書にも、緊急放流が行われると「急激に浸水範囲が拡大するため、確実に避難を完了するために、避難計画等の事前の備えと、非常時の情報伝達方法の検討が必要である」との記載がある。下流京都府・大阪府に対しても、率直にこのことを説明し、その検討を要請すべきではないか。

滋賀県土木部流域政策局「今後の大戸川治水に関する勉強会 報告書」2019/10 p11, 13, 44, 89, 103, 109, 137 <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/kasenkoan/300494.html>

瀬田川洗堰操作は、天ヶ瀬ダム操作と密接に関係している

天ヶ瀬ダム	瀬田川洗堰
洪水調節	全閉
予備放流	200m³/s以下
後期放流	300m³/s以下

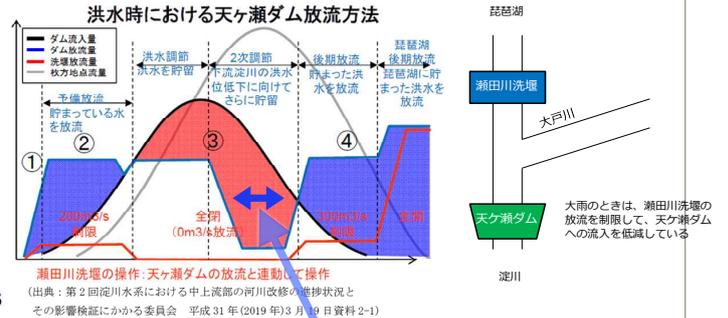


図 6-5 瀬田川洗堰操作と天ヶ瀬ダム操作との関係

天ヶ瀬ダム2次調節