

前回委員会における指摘対応 (淀川水系の治水の考え方)

戦後最大洪水の被害

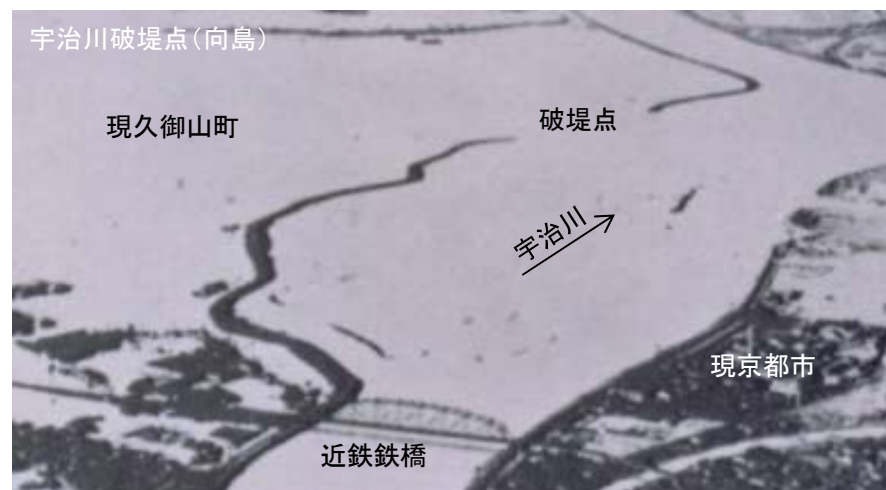
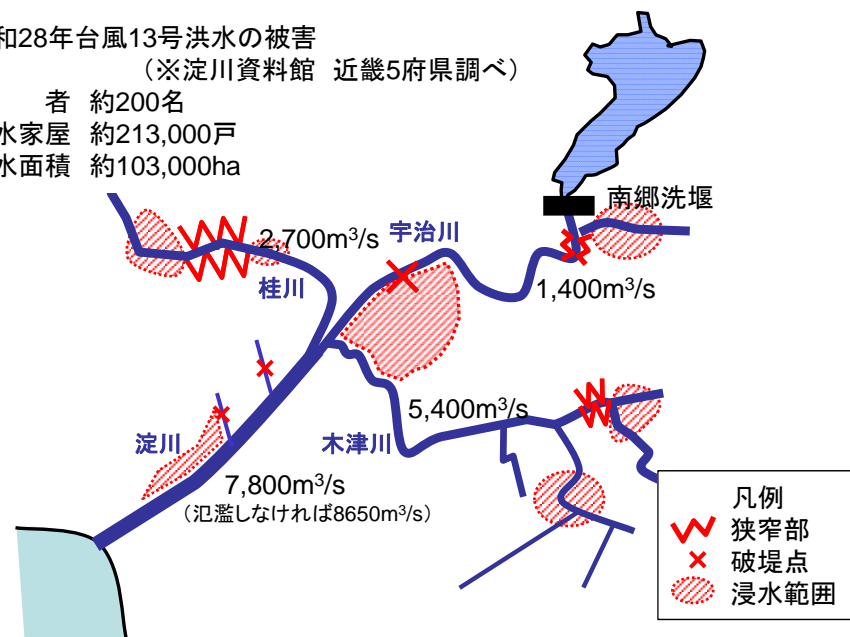
- ・淀川水系河川整備計画では、淀川本川は安全度(計画規模洪水を安全に流下)を堅持したまま、流域全体で戦後最大洪水の昭和28年洪水を安全に流下させることを目標。
- ・戦後最大洪水では、それまでの洪水と異なり、木津川・宇治川・桂川の三川の流出ピークが一致。
- ・狭窄部上流で浸水被害が発生するとともに、宇治川では三川合流点の背水影響により、向島付近で破堤。各支川でも破堤等による浸水が発生するなど淀川水系全体で非常に大きな被害が発生。

○昭和28(1953)年台風13号による洪水流量と被害

昭和28年台風13号洪水の被害

(※淀川資料館 近畿5府県調べ)

死者 約200名
 浸水家屋 約213,000戸
 浸水面積 約103,000ha



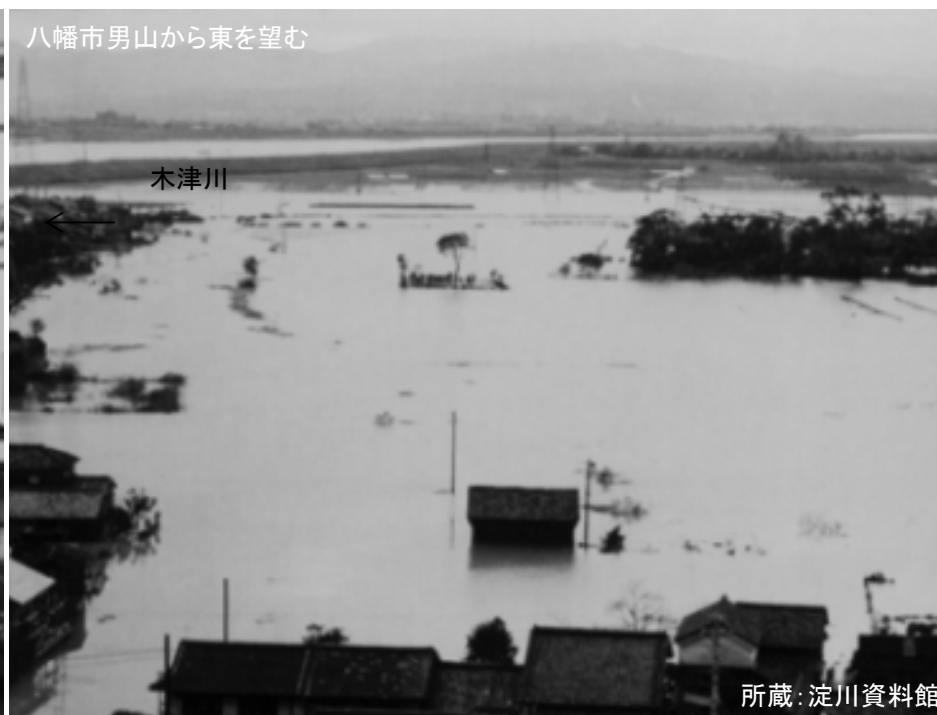
【昭和28年洪水における宇治川堤防の決壊】※久御山町史より抜粋

- ・三川の合流点では淀川の満水により、木津・桂両河川が宇治川へ向かってゆっくり逆流した。
- ・宇治川の水位が既往水位を1.5m以上上昇し、向島地点の堤防が決壊。
- ・浸水期間は約1ヶ月に及んだ。

【平成30年西日本豪雨高梁川・小田川被害】

- ・高梁川水系では水位が高い状態が長時間継続するとともに、本川と支川小田川の水位が高くなる時間が重なって、小田川の洪水が流れにくくなるバックウォーター現象等が発生し、小田川の堤防が決壊。
- ・浸水期間は4日。(7月7日～11日)

戦後最大洪水の被害



淀川水系の地形特徴

- ・淀川水系は、2府4県にわたり、8240km²の広域な流域面積を持ち、下記4つの特徴が存在。
- ①流域面積の約半分を占める琵琶湖流域の存在
- ② 3川(木津川、宇治川、桂川) それぞれに、狭窄部が存在
- ③洪水時のピーク流量が2,000~5,000m³/s規模の3川(木津川、宇治川、桂川)が同位置にて合流
- ④下流域は、海域に土砂が堆積し形成された低平地(人口、資産が特に集中)

○淀川水系の特徴



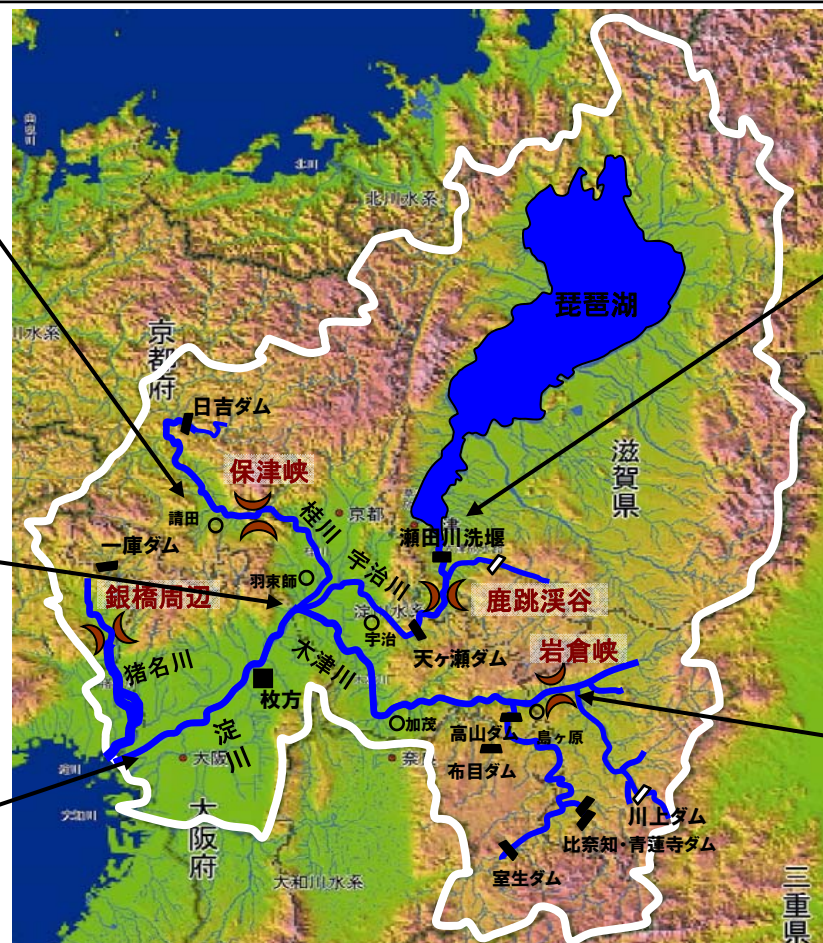
桂川：保津峡



三川合流部



下流域：大阪市内



琵琶湖



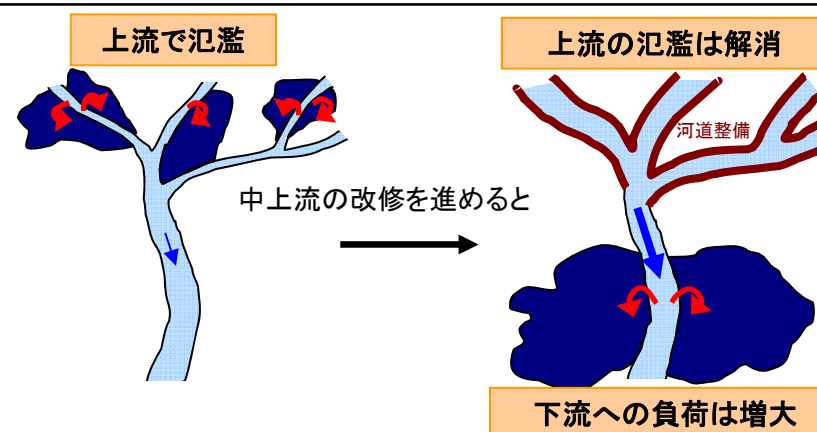
木津川：岩倉峡

淀川水系の改修の考え方

- ・淀川水系では、上流域の狭窄部の特性等により、中上流での氾濫が発生。結果として、下流部へ流下する洪水は低減。
- ・平成21年3月に策定した淀川水系河川整備計画では、中上流部の整備により、本来なら氾濫していた水を、人為的に下流の堤防区間へ流下させることから、下流淀川の安全度を下げずに、安全度の低い中上流部の改修を進めることを記載。

○河川改修の考え方

上流の安全度向上のため本来なら氾濫していた水を人為的に下流の堤防区間に流下させることから、今後とも下流部においては上流部以上の安全度を確保。



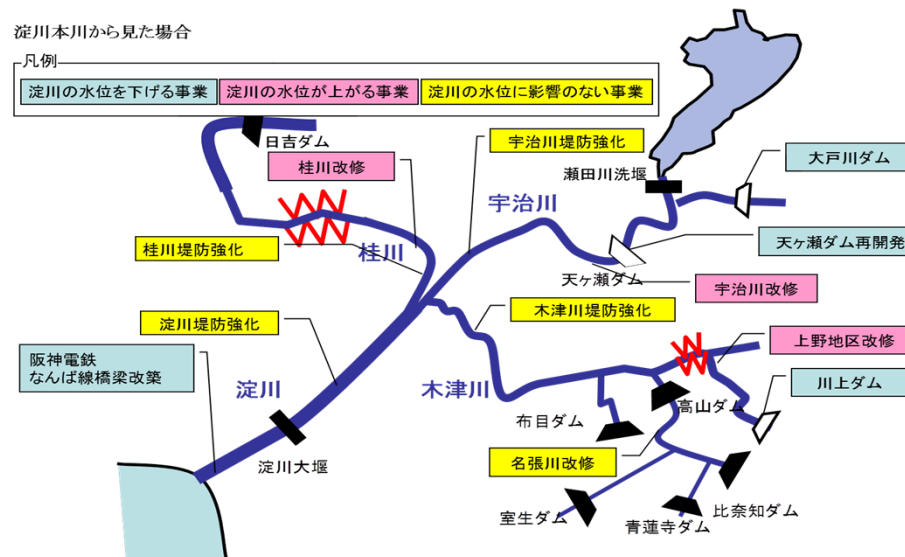
○河川整備計画における上下流バランス

中上流部の河川改修を進めつつ、上下流バランスの観点から以下を実施。

- ・下流部の流下能力増強となる阪神なんば線の架け替え
- ・川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム等の洪水調節施設の整備

【河川整備計画の記載】

淀川本川における現況の安全度を堅持するため、中上流部の改修とあわせて、まずは下流部の流下能力増強につながる橋梁改築を実施し、さらに中上流部のみならず下流流量も低減させる効果を有する、川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発、大戸川ダム等の洪水調節施設の整備を行うこととする。これにより洪水調節施設下流の各支川の治水安全度の向上も期待できる。

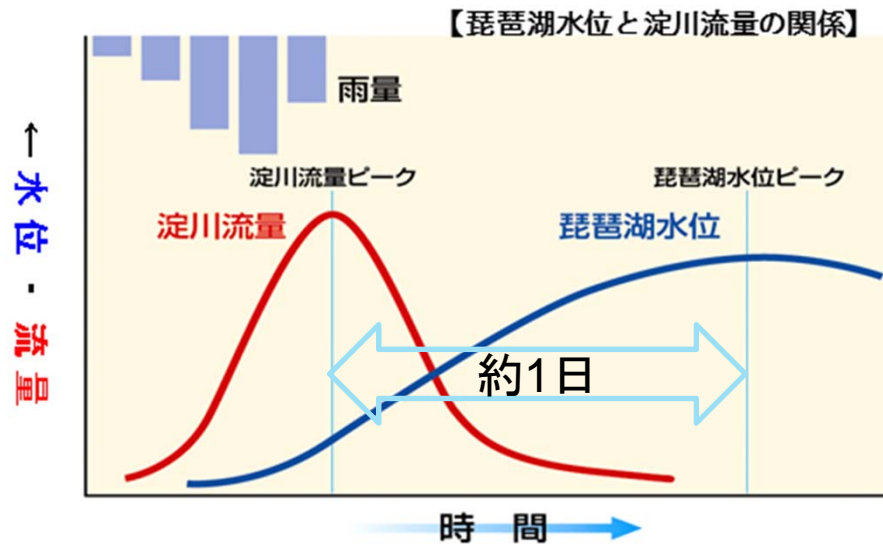


淀川水系の地形特徴(琵琶湖の特性)

- ・琵琶湖は容積が非常に大きく、水位上昇が緩慢。
- ・その結果生じる下流域と琵琶湖との水位ピーク時差を淀川水系の治水システムに活用。
- ・琵琶湖を活用した淀川の治水システムは、明治38年の旧瀬田川洗堰の設置以来、人為的な操作に伴い、洪水・渇水の度に上下流が対立。
- ・洗堰完成から88年経過した平成4年に上下流の府県の合意のもと、ようやく洗堰の操作規則を制定。

○淀川の治水システムとして琵琶湖の活用

- ・琵琶湖周辺の河川から琵琶湖に流入した水は一時的に琵琶湖に貯められ、唯一の出口である瀬田川から宇治川を通り、下流へ流下。
- ・淀川本川の洪水は主に宇治川、木津川、桂川の流量増が原因であり、琵琶湖の水位が最高になるのは、淀川本川の流量がピークを過ぎて減少し始めた後で約1日程度遅れる特性がある。



○平成4年3月の瀬田川洗堰操作規則制定

- ・建設大臣が洗堰操作規則制定に際し、各関係府県知事に意見聴取を行った際、滋賀県知事以外の知事からは意見無し。
- ・滋賀県知事からは下記の意見が述べられ、上下流の合意に基づく洗堰操作規則が平成4年3月に制定。

滋賀県知事からの操作規則制定にあつての意見

遊水数第 84 号
平成4年3月30日

建設大臣 山崎 拓 殿

滋賀県知事 稲 葉 稔

淀川水系瀬田川洗堰の操作規則について(回答)

平成4年3月21日付け建設省河治発第22号で照会があったことについて、下記のとおり意見を述べます。

記

- 瀬田川洗堰操作規則(案)について
特段の意見はない。
今後、淀川の河川改修等に合わせて、適宜操作規則を改正されたい。
- 瀬田川洗堰の操作について
瀬田川洗堰の操作にあつては、可能な限り琵琶湖の水位の変動を抑制することを基調としつつ、琵琶湖の高水時には速やかに水位を低下させ、また低水時には水位の低下を極力抑制することを基本とし、次のことに配慮して適切に行われたい。
 - (1)琵琶湖の高水時
瀬田川洗堰を全閉することを原則とし、宇治川および淀川の洪水防衛のため、やむを得ず全閉若しくは制限放流する場合は、その時間を最小にとどめられたいこと。
 - (2)琵琶湖の低水時
琵琶湖の水位低下をできるだけ抑制するため、琵琶湖からの放流量は、枚方地点の水利権量の範囲内でその時々必要な最小限の取水が出来る量を基本とされたいこと。
 - (3)渇水時
琵琶湖の水位がマイナス1.5メートルに達しないよう可能なあらゆる手立てを講じ、マイナス1.5メートルを下回る利用を前提とした操作は行わないようにされたいこと。
マイナス1.5メートルに至らしめない努力がなされたにもかかわらず、気象条件等により、マイナス1.5メートルを下回ることが避けられなかった場合は、マイナス2.0メートルを下回ることのない範囲内で入道上必要な最小限の取水とし、維持放流は生態系に回復不可能な打撃を与えない最小限の供給にとどめられたいこと。
 - (4)その他
・洗堰操作に因して、毎年定期的に、また必要に応じて適時滋賀県と意見交換する機会を設けられたいこと。
・不測の事態が発生した場合は、建設省および水資源開発公団の責任において速やかに適切な対応を行われたいこと。
・琵琶湖治水事業の効果が十分発揮されるよう、洗堰下流の瀬田川、宇治川および淀川の改修ならびに大戸川ダム建設事業、天ヶ瀬ダム再開発事業を積極的に進められたいこと。

淀川水系の地形特徴（琵琶湖の特性）

- ・一部の地域の犠牲を前提としてその他の地域の安全が確保されるのではなく、流域全体の安全度向上を図ることが必要との考え方から、河川整備基本方針では、「流域全体の治水安全度の向上を図る観点から、①所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後、②下流に影響を及ぼさない範囲で、原則として瀬田川洗堰の全閉操作は行わないこととし、洪水時においても③洗堰設置前と同程度の流量を流下させることとする。」と記載。
- ・瀬田川洗堰の操作規則は、約100年間かけて上下流の合意形成を図り、制定したものであるが、一部の地域の犠牲を前提としないよう、将来的には河川整備基本方針の考え方に沿って変更していくことも必要。
- ・しかし、現段階においては、全閉解消の条件が整っていないため、瀬田川洗堰の全閉を前提とした操作規則を適用していく。

○瀬田川洗堰全閉解消の条件

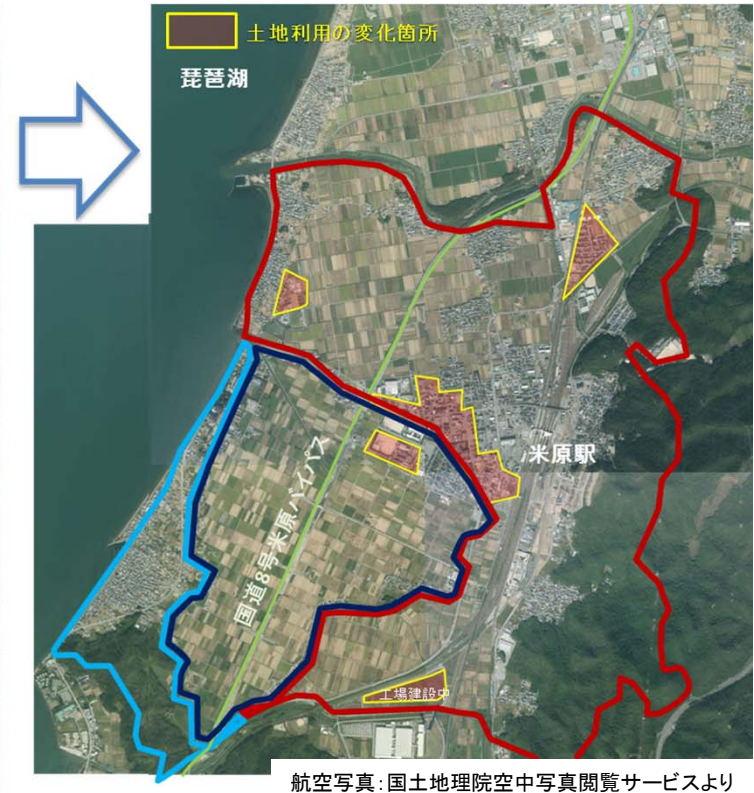
- ①所要の堤防等の整備や洪水調節施設の整備を行った後
⇒淀川流域の全ての施設整備（貯留施設や堤防、河道改修）が完了した後
- ②下流に影響を及ぼさない範囲
⇒天ヶ瀬ダムに負荷を与えない対策が必要
- ③洗堰設置前（瀬田川改修前）と同程度
⇒洗堰設置前は、琵琶湖水位0cmで50m³/s程度（淀川百年史より）

- ・平成4年の操作規則制定から現在までに、琵琶湖沿岸の土地利用は変化。
- ・水田から住宅地や工場への変化が見られ、琵琶湖水位上昇に伴う被害は拡大傾向。

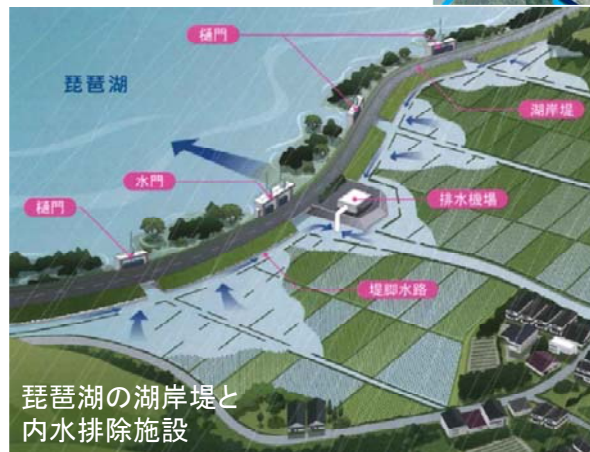
○米原駅周辺の土地利用状況の変化

平成3年時点

平成23年時点



航空写真：国土地理院空中写真閲覧サービスより

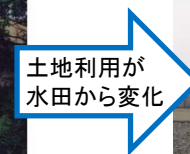


琵琶湖の湖岸堤と内水排除施設

琵琶湖の内水排除施設は水田の浸水を前提としてポンプ能力を決定。



平成3年 水田として利用



土地利用が水田から変化



平成30年 ビニールハウスとして利用

淀川水系の地形特徴(狭窄部の特性)

- ・各支川の狭窄部では、洪水が流れにくく、狭窄部上流域ではこれまでの洪水においても被害が発生。
- ・狭窄部の開削は、上流域の被害軽減となるが、下流への流量増大となるため、これまでは上流部に洪水調節施設を整備しつつ、中下流域の改修を実施。

保津峡上流(亀岡盆地)の浸水状況(S57洪水)



岩倉峡上流(上野盆地)の浸水状況(S36洪水)



【淀川水系河川整備基本方針】

狭窄部上流については、一旦狭窄部に流入した洪水は氾濫することなく下流の有堤区間に流下することに鑑み、上流域において洪水調節施設を含む対策により貯留機能を極力確保するものとし、その上で適切な方法により狭窄部の開削を行う。

【河川整備計画の記載】

狭窄部及びその上流で河川改修を行った場合には、狭窄部への洪水のピーク流入量が増大することとなるが、いったん狭窄部に流入した洪水は氾濫することなくそのまま下流に達し、狭窄部下流の災害リスクが増大することから、流量増を極力抑制するよう、狭窄部の上下流バランスを確保しながら河川整備を進めることとする。

淀川水系の地形特徴(三川合流部の特性)

○三川合流点の水位を下げることは、中上流の背水影響の軽減や下流淀川の流量の低減に寄与。

平成25年洪水

三川合流点の水位が高く、内水被害が発生しやすい



9月16日10:00頃

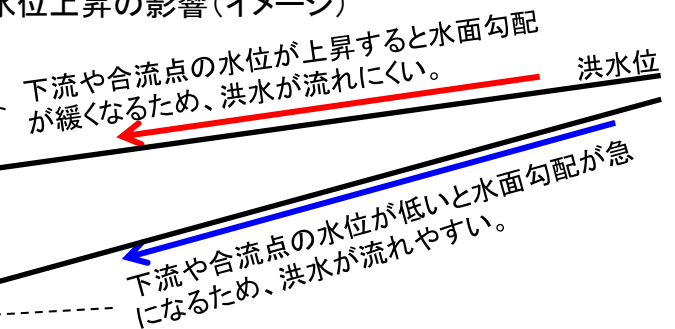
・雨の降り方によっては、3河川が同時にピーク流量を迎える事もあり、その際には三川合流点の流れにくく、各支川の水位上昇を助長。

・特に、洪水流量が小さく、洪水時の水面勾配の緩やかな宇治川では、三川合流部からの背水による影響が大きく、戦後最大洪水の昭和28年洪水時には三川合流点からの背水により宇治川堤防が決壊。

・平成25年洪水時にも三川合流点の水位が高い状況となり、宇治川ではほぼ全川にわたりHWLを超過し、内水被害が発生。

・平成29年洪水は木津川筋の降雨は計画規模に匹敵するものの、三川合流点の水位が低く、大きな内水被害は発生していない。

○三川合流点の水位上昇の影響(イメージ)



平成29年洪水

三川合流点の水位が低く、3支川の洪水も流れやすい



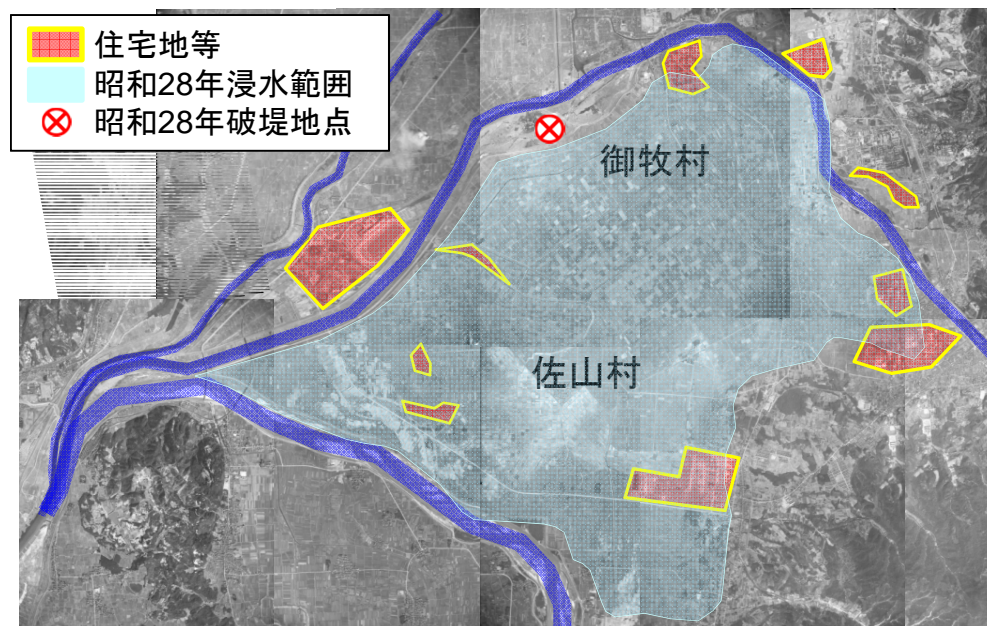
10月23日15:00頃

・三川合流点の水位低減が各支川それぞれの流下能力向上にも寄与。
 ・特に河床勾配の緩やかな宇治川への背水影響が大きい。
 ・淀川水系においては、三川合流点に到達する流量を低減し、三川合流点の水位を低下させることが中流域の河川整備において重要。

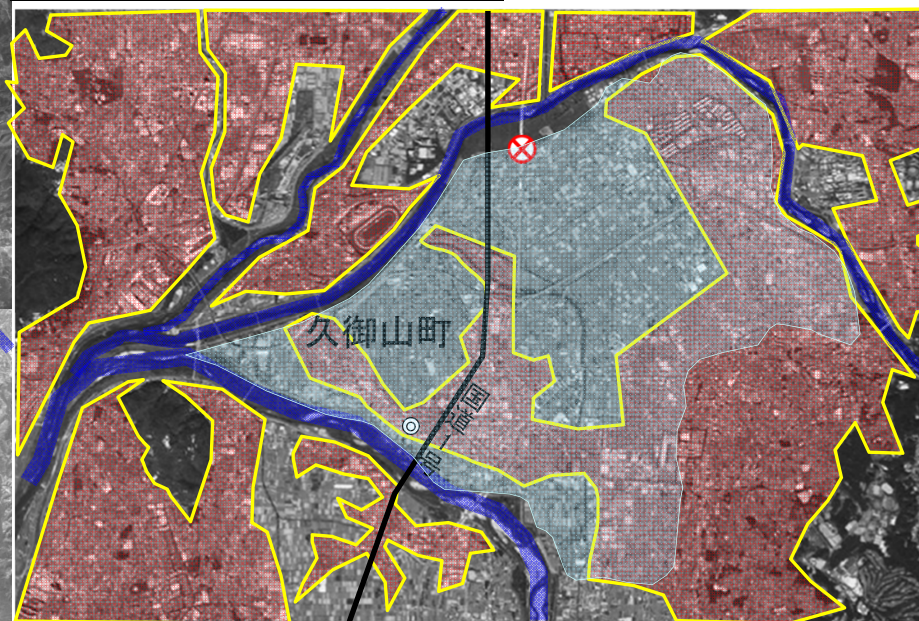
土地利用状況の変化

- ・戦後最大洪水で破堤した宇治川向島付近の土地利用は、1950年代と2010年代で大きく変化。
- ・急激な都市化の進展により河川の氾濫域に開発が集中。

○1950年代の土地利用の状況



○2010年代の土地利用の状況



出典：国土地理院地理空間情報ライブラリーより

【久御山町のあゆみ】久御山町HPより

- ・昭和29年10月1日、久世郡の御牧村、佐山村の二村が合併して久御山町が誕生。
- ・合併当時の人口は約6,500人、純農村地域。(H30時点人口16,094人)
- ・昭和41年国道1号が町の中央部に開通してから町の様相が変わり始め、人口や工場、事業所が増加し、公共施設など都市基盤整備が進捗。
- ・現在は住宅と産業のバランスのとれた活力あふれるまちとして発展を継続。

淀川水系の治水システム(天ヶ瀬ダム)

- ・天ヶ瀬ダムは、宇治川に位置し、宇治川の洪水と琵琶湖の放流に連動した操作を実施。
- ・また、流域内のダムの中では、最も三川合流点に近く、宇治川だけでなく、三川合流点の水位を低下させる機能も持つ。

○天ヶ瀬ダム位置図



○平成25年洪水時の天ヶ瀬ダム

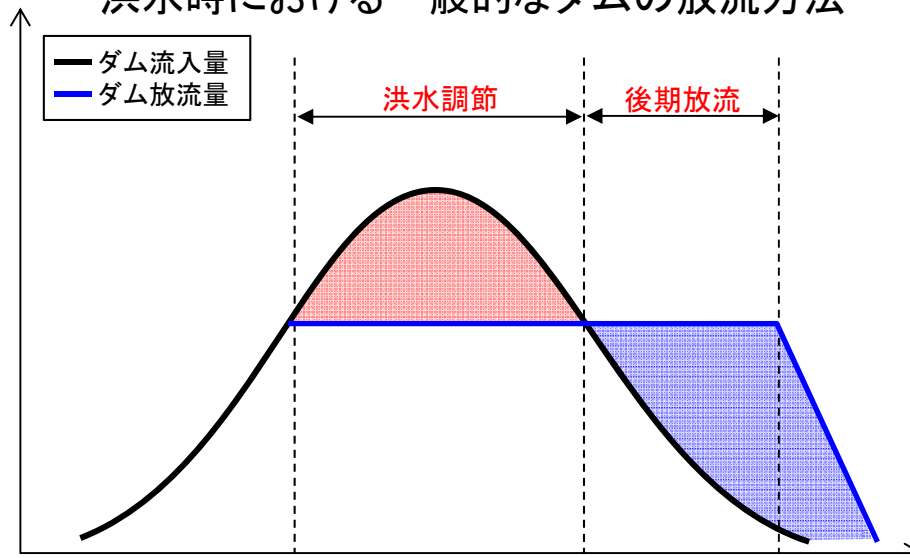


- ・木津川ダム群は、統合操作等により、下流の水位低減に寄与するものの、淀川までの距離が長いため、淀川本川の洪水調節効果が減衰する。
- ・桂川の日吉ダムは狭窄部上流に位置するため、淀川本川の洪水調節効果が狭窄部で緩和される。
- ・よって、最も下流に位置する天ヶ瀬ダムの洪水調節が下流の水位低減に最も効果的であることから、計画上、三川合流点の水位を低下させる操作を実施。

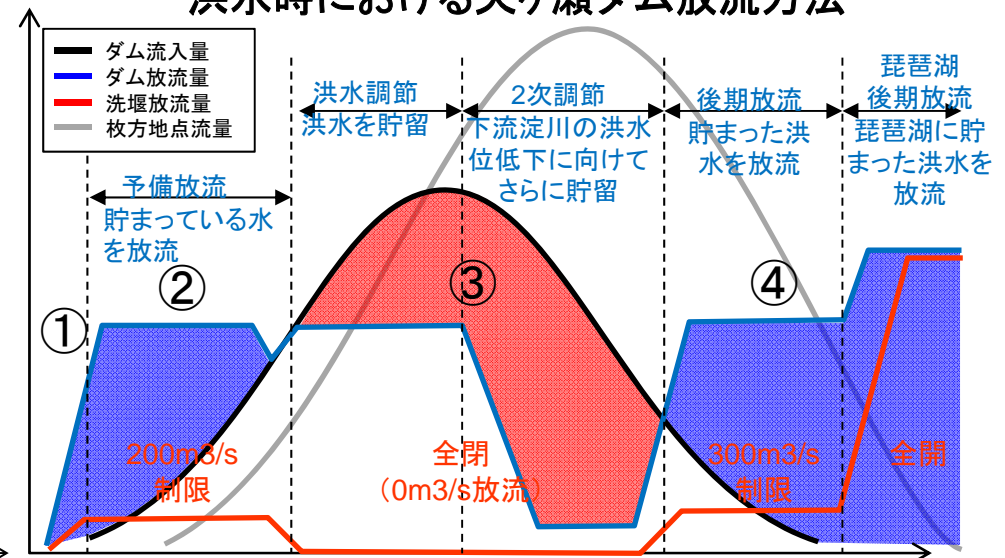
淀川水系の治水システム(天ヶ瀬ダム)

- ・天ヶ瀬ダムはその役割に対して洪水調節容量が小さく、貯水容量を効率的に使う必要がある。
- ・宇治川だけでなく琵琶湖、三川合流点の状況に応じた、非常に複雑な操作を実施。
- ・淀川水系の治水システムにおいて重要な役割を担うため、天ヶ瀬ダムの強化が効果的。

洪水時における一般的なダムの放流方法



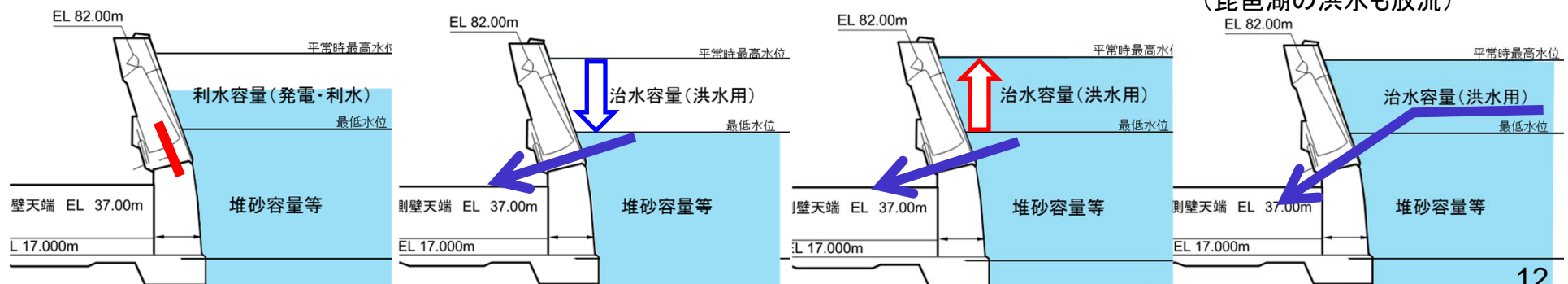
洪水時における天ヶ瀬ダム放流方法



瀬田川洗堰の操作:天ヶ瀬ダムの放流と連動して操作

○天ヶ瀬ダム洪水調節時の貯水位のイメージ

- ①通常時は利水容量が満水 ②洪水前に利水容量の予備放流 ③洪水中は840m³/s以上を貯留 ④ダムに貯留した洪水を流す (琵琶湖の洪水も放流)



平成25年洪水の発生

・平成25年には、戦後最大洪水と同規模かつ、三支川の流出ピークが重なる洪水が発生。

瀬田川洗堰全閉(12時間)



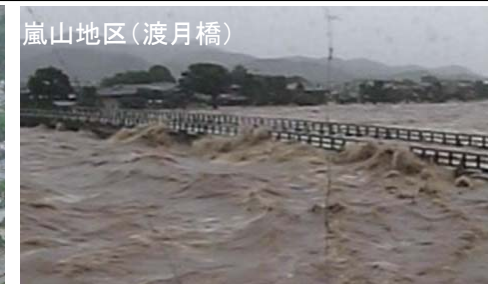
41年ぶりの全閉操作

嵐山地区



溢水により93戸浸水

嵐山地区(渡月橋)



嵐山地区(渡月橋上流左岸)



日吉ダム



桂川(久我地点)



越水により607戸浸水

越水区間(約400m)

桂川

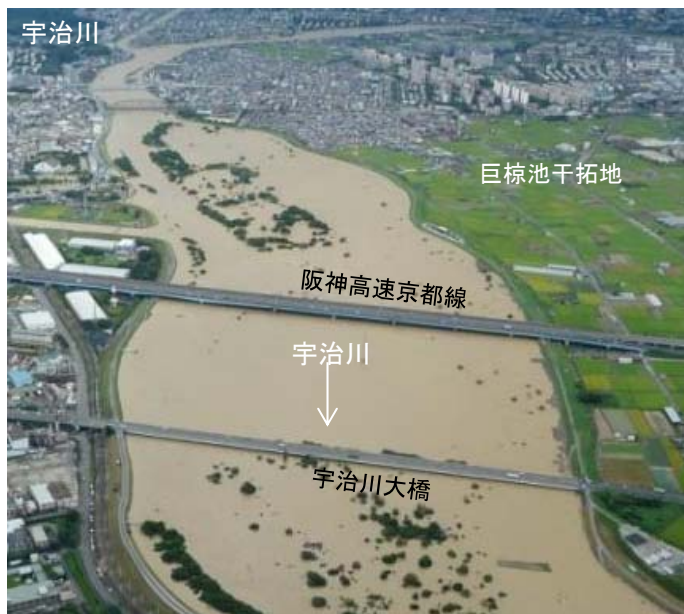
桂川越水状況



自衛隊の水防活動



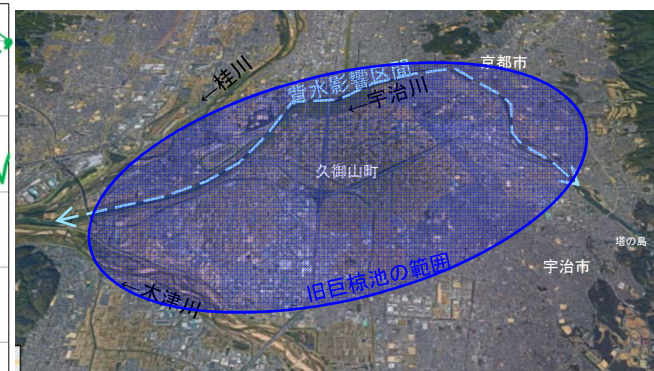
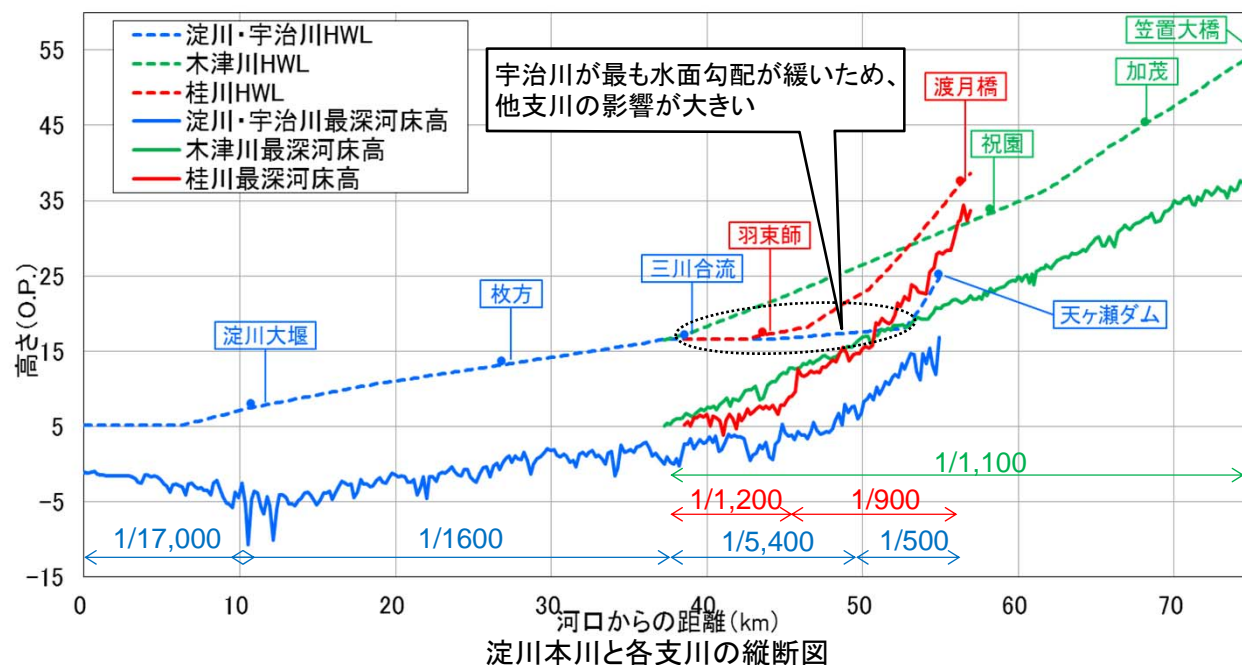
平成25年洪水の発生



平成25年洪水の発生

- ・平成25年洪水では、昭和28年洪水と同等の洪水が発生。
- ・それまでの上流の貯留施設整備や河道改修により、直轄区間では堤防の決壊は免れたものの、桂川では堤防から越水し、宇治川でも全川にわたり計画高水位を超過。
- ・このため、河川整備計画を完成させ、同規模の洪水にも早期に対応することが必要。

	昭和28年洪水再現流量	平成25年洪水再現流量	
		再現流量	ダム無し流量
淀川(枚方地点)	10,400m ³ /s	9,500m ³ /s	10,500m ³ /s
宇治川(宇治地点)	2,400m ³ /s	1,300m ³ /s	2,200m ³ /s
木津川(加茂地点)	6,500m ³ /s	3,900m ³ /s	4,700m ³ /s
桂川(羽束師地点)	3,600m ³ /s	3,500m ³ /s	4,000m ³ /s

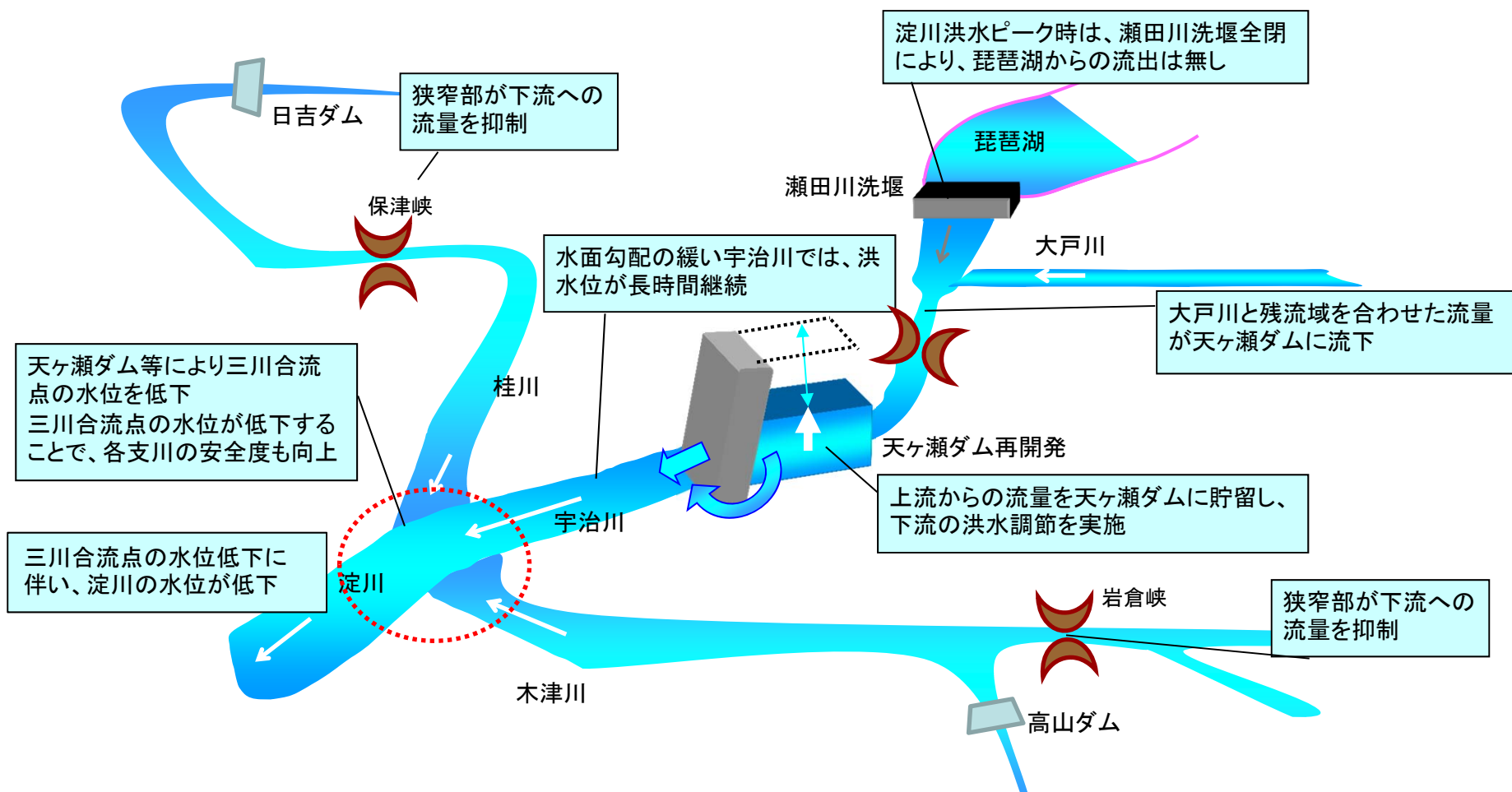


- ・宇治川では、2支川に比べて、水面勾配が非常に緩やかなため、洪水時に2支川の背水影響が塔の島下流まで到達。
- ・また、沿川の市街化も進んでおり、長期間続く洪水を確実に流下させるための対策が必要。

淀川水系の特徴を踏まえた治水の考え方

淀川水系の特徴である琵琶湖、狭窄部、三川合流部を踏まえ、上下流バランスを確保しながら、流域全体の治水安全度を向上させる。

- ・琵琶湖を活用した効率的な治水対策を実施。(瀬田川洗堰は全閉を前提とした操作規則を適用)
- ・三川合流部の水位低下が各支川の治水安全度向上に有効。(天ヶ瀬ダム的重要性)
- ・流量増を抑制してきた狭窄部の上流部でも被害を軽減する対策の検討が必要。



前回委員会における指摘対応 (事業進捗と近年洪水等)

前回委員会における指摘対応①

【第1回委員会意見】

・これまでの10年間の進捗状況は理解したが、今後10年間について、上下流の整備の影響や三支川の進捗状況を踏まえ、どのように進めて行くのか示して欲しい。

【対応】

・河川整備計画完成に向けて、主に中上流域の更なる改修事業を推進。三支川の事業進捗は異なるが、流域全体で戦後最大洪水の対応に向けて、事業進捗を図る。

河川名	事業メニュー	2023年時点	課題	今後の対応
淀川	阪神なんば線淀川橋梁架替	事業中		上下流バランスの観点から、阪神なんば線を実施。
宇治川	宇治川塔の島改修	完了		
	天ヶ瀬ダム再開発	完了	未だ容量が不足。	淀川本川の安全度を堅持しつつ、三川合流点付近の水位低下を図るため、天ヶ瀬ダムの機能強化として実施
瀬田川	瀬田川河道掘削	完了		
	鹿跳溪谷対策	未定	琵琶湖水位の早期低減	瀬田川洗堰操作や琵琶湖水位を速やかに低下させるため必要
	瀬田川洗堰耐震対策等	未定	琵琶湖水位の早期低減	
	大戸川ダム(付替県道含む)	付替県道完了	天ヶ瀬ダムの容量強化が必要。	淀川本川の安全度を堅持しつつ、三川合流点付近の水位低下を図るため、天ヶ瀬ダムの機能強化として必要
桂川	桂川大下津地区引堤	完了		
	桂川河道掘削(嵐山地区含む)	H16対応完了	桂川全川の戦後最大対応が未	上下流バランスを確保しながら、戦後最大洪水対応が必要
木津川下流	木津川下流堤防強化	完了		
木津川上流	上野遊水地	完了		
	木津川・服部川河道掘削	未定	上野地区の戦後最大対応が未	上下流バランスを確保しながら、戦後最大洪水対応が必要
	川上ダム	完了		
	名張川河道改修(引堤・掘削)	事業中	名張地区の戦後最大対応が未	上下流バランスの確保や今後のダム操作の改善も踏まえ、戦後最大洪水対応を実施
猪名川	猪名川河道掘削、堰改築	完了		

完了・完了目途の立っている事業

事業中の事業

事業未着手

前回委員会における指摘対応②

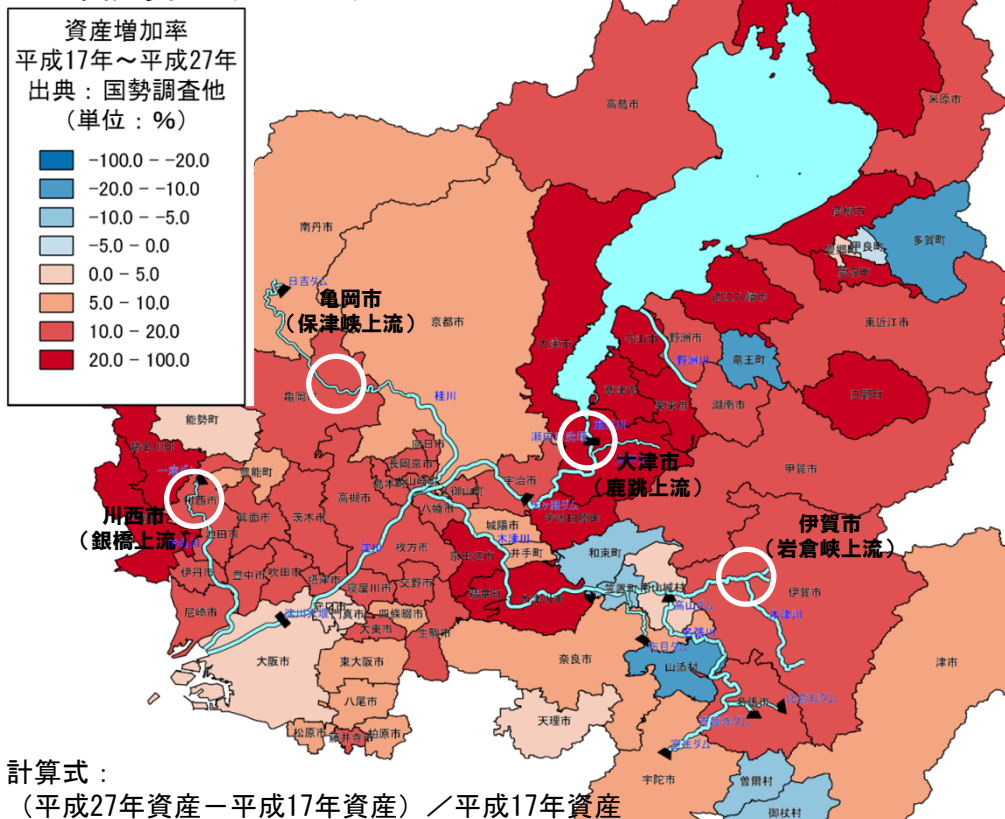
【第1回委員会意見】

- ・事業の進捗状況については、沿川の資産状況、相対的なリスクポテンシャル等、様々な示し方がある。流下能力以外にも他の見せ方を示して欲しい。

【対応】

- ・大阪市、京都市を含む中下流域に多くの資産を抱えているが、この10年は狭窄部上流の資産が増加。
- ・また、堤防沿いの新規開発や、浸水想定区域内の市街地化など、依然として流域全体のリスクポテンシャルは高い。

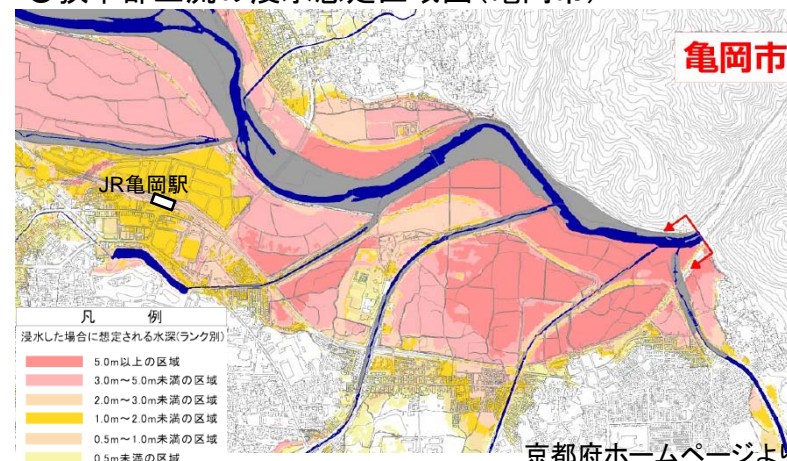
○資産変化 (H27-H17)



○淀川堤防沿いの新規開発



○狭窄部上流の浸水想定区域図(亀岡市)



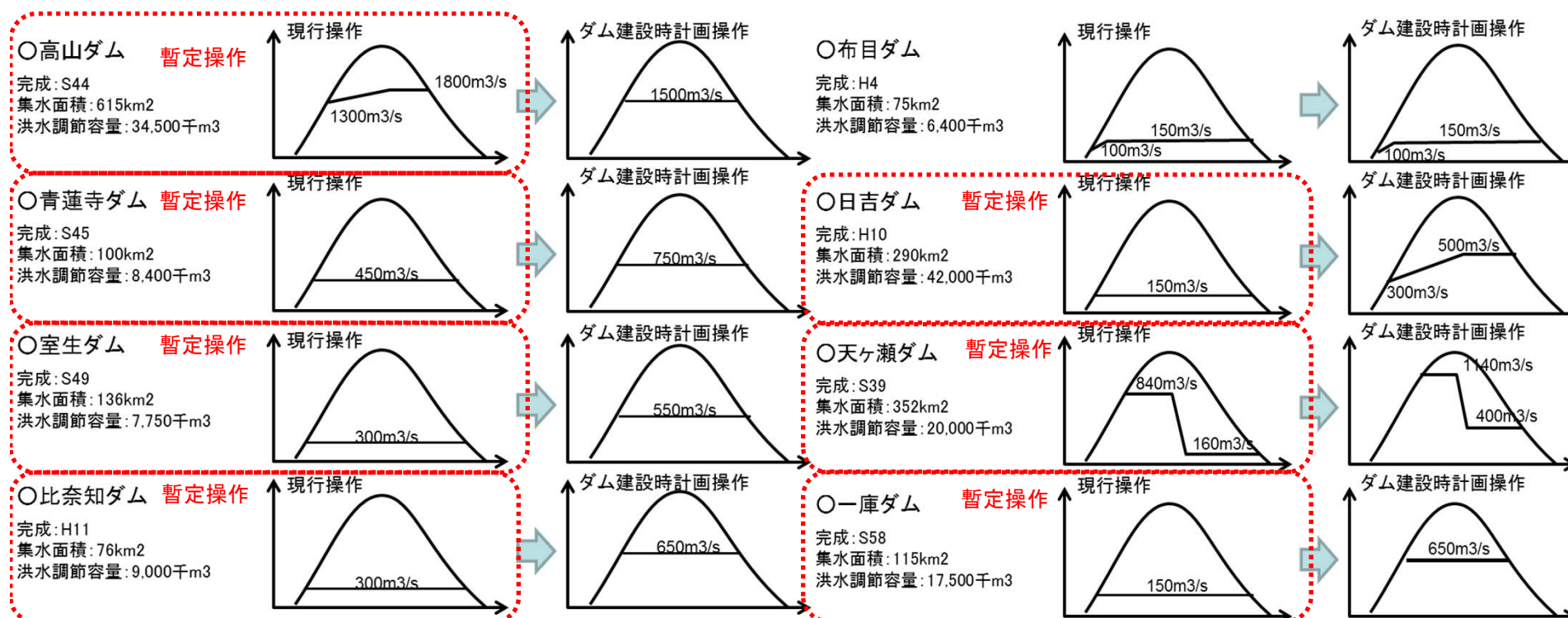
前回委員会における指摘対応③

【第1回委員会意見】

・平成30年7月豪雨を踏まえ、ダムが本来の機能を発揮させるため、淀川水系の各ダムと下流河道がどのような状況か示して欲しい。

【対応】

- ・淀川水系の既設8ダム中7ダムでは、ダム直下の河川の状況を踏まえ、暫定操作を実施。
- ・暫定操作は、中小規模の洪水には効果を発揮するが、大規模な洪水に対しては容量が不足するなど、本来の洪水調節機能が発揮できない。
- ・ダムの計画操作を可能にするためには、引き続き、中上流部の河川改修を進めることが必要。



※暫定操作では、計画規模の洪水において、容量が不足する場合もある。

前回委員会における指摘対応③

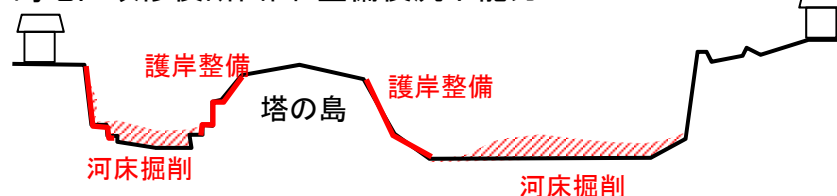
・天ヶ瀬ダムでは、平成30年度に宇治川塔の島地区の改修完了、2021年度に天ヶ瀬ダム再開発事業による放流トンネルが完了することで、操作の見直しを予定。

○塔の島改修(平成30年度完了)

塔の島地区改修前断面図: 最小流下能力890m³/s

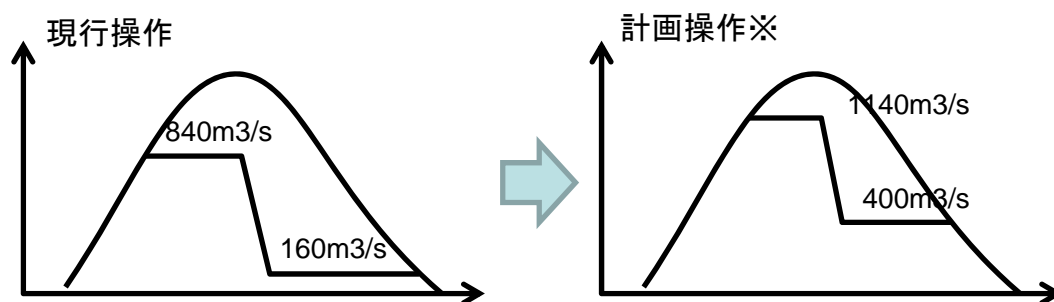


塔の島地区改修後断面図: 整備後流下能力1500m³/s



○天ヶ瀬ダム再開発(2021年度完了予定)

- ・現行操作では計画規模洪水において、容量が不足。
- ・既存の天ヶ瀬ダムに加えてトンネル放流設備を整備し、放流能力を増強。



※事業完了後の操作規則は、淀川水系の整備状況を踏まえつつ関係府県と調整の上、決定。



○天ヶ瀬ダム再開発が完成することで、天ヶ瀬ダムの安全度が向上すると共に、宇治川の洪水時間の低減や瀬田川洗堰の放流制限の短縮、琵琶湖水位の早期低減と上下流において効果を発揮。

前回委員会における指摘対応④(人と川とのつながり)

【第1回委員会意見】

・この10年間の治水事業の進捗は理解したが、整備計画に記載の「人と川とのつながり」「河川環境」「維持管理」等、治水以外の進捗状況についても示して欲しい。

【対応】

- ・危機管理、環境等の事業と連携した治水事業を推進。(淀川水系流域委員会資料抜粋)
- ・水防法に基づく減災対策協議会を定期的に開催し、減災にかかる取組状況の情報共有等を実施。

【減災対策協議会の取組事例】淀川水系6協議会の開催回数:23回



淀川管内水害に強い地域づくり協議会(京都府域)【首長会議】平成29年8月10日

●ホットライン(平成29年台風21号)回数:H29 = 11回

リアルタイム情報(簡易水位計)、水防資材



●防災訓練

自治会主体で作成した防災マップ等を活用した防災訓練を実施。



防災訓練の状況(宇陀市)

●多機関連携型タイムライン

交通機関やライフライン関係者も参加した多機関連携型タイムラインを作成。



ワークショップの状況(木津川市)

迅速な水防活動(土のう積み)



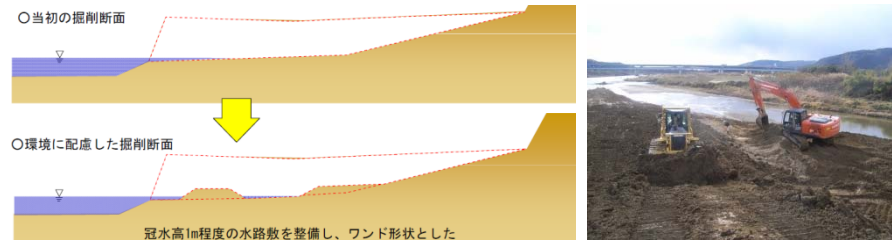
水防活動による土のう設置
家屋等8軒を対象に土のう3段積み

宇陀川 溢水による道路冠水
道路冠水により一時通行止め

前回委員会における指摘対応④(河川環境)

- ・桂川河道掘削では、下流域で新種記載されたヨドゼゼラの生息が確認され、地域住民とのワークショップの意見を参考に、ワンドや水陸移行帯を含めた横断形状として、環境と両立した掘削を実施。
- ・上野遊水地では、遊水地内の生物の生息環境と河川との連続性の維持・回復を目指し、平成27年度には、堤脚水路と小田川(幹線水路)間の落差を改良するために魚道を設置。

【桂川河道掘削-環境への配慮】



■桂川ワークショップ

・桂川の大規模掘削を進める際に、古くから桂川に親しみ育った地域のみなさんに治水対策の必要性を理解していただき、桂川に対する想いや御意見を把握し、河川整備に反映させるため、「住民参加推進プログラム」として、「桂川下流域ワークショップ」を開催。



【上野遊水地-魚道設置】

■木津川58.0k(上野遊水地)



■魚道設置の取組



平水時・出水後の2回の調査を通じて、ナマズ、タモロコ、オイカワ、ニゴイ属等の合計6種の遡上を確認。



小田川魚道の流量変化

前回委員会における指摘対応④(河川利用)

- ・枚方五六市の開催に合わせて、大川(大阪市内)から淀川(枚方市)までの定期船の運航や、三川合流点付近でのさくらまつりの開催等に合わせたクルーズ船の運航、また淀川下流ではアーバンキャンプを実施するなど、まちと淀川をつなぎ、淀川の水辺景観を楽しむ場としての河川利用も促進。
- ・なお、川でなければできない利用として、水生生物調査等の環境教育や、小径(散策路)の整備も継続して実施。

【舟運】



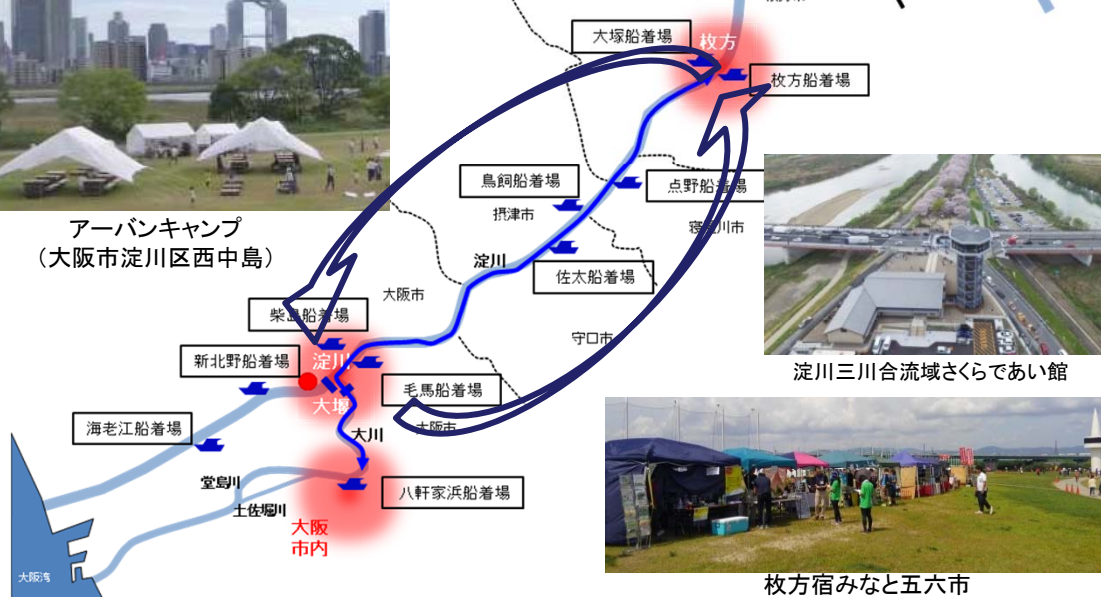
毛馬閘門を通過するナイトクルーズ船



さくらであいクルーズ



アーバンキャンプ
(大阪市淀川区西中島)



淀川三川合流域さくらであい館



枚方宿みなと五六市

【水生生物調査、水難事故防止講習】

定期的に行われる水生生物調査と合わせて、水難事故防止講習を実施。



【小径(散策路)】

瀬田川散策路は民間主催のウォークイベントや沿川住民の通勤・通学として利用。



瀬田川散策路の利用状況

前回委員会における指摘対応⑤

【第1回委員会意見】

・淀川水系でも平成25年、29年、30年と洪水が頻発している。これらを踏まえ、近年洪水が大型化しているということを念頭においたうえで、近年洪水における効果を示して欲しい。

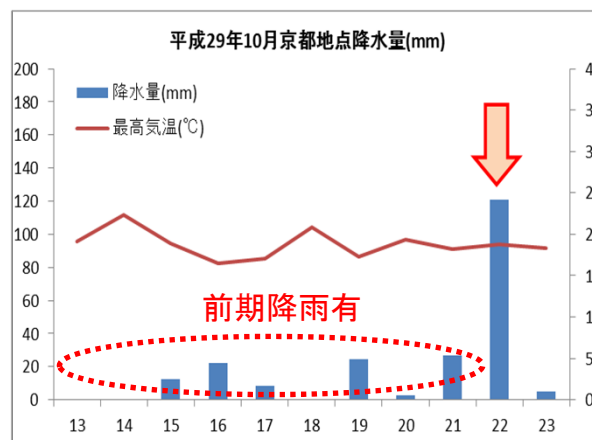
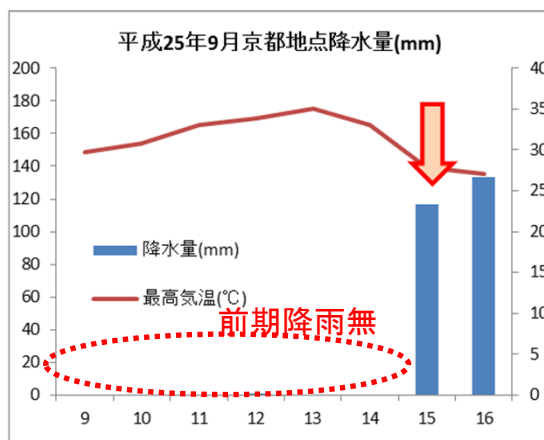
【対応】

・平成25年台風18号は、淀川流域に上陸する前の数日間で降雨が記録されず、流域の地盤は乾燥した状態であったことから、降雨量に対して、河川への流出量が小さくなっていた。このため、流域が平均的な湿潤状態として、台風が再来した場合のシミュレーションを実施。



○平成25年洪水の降雨量と実績流量

地点	計画降雨量	H25年T18号	河川整備計画 目標流量(m ³ /S)	H25年T18号 (m ³ /S)
枚方	261mm/24h	269mm/24h	10,700	9,500
宇治	165mm/9h	193mm/9h	1,500	1,300
加茂	253mm/12h	207mm/12h	4,900	3,900
島ヶ原	238mm/9h	204mm/9h	2,800	2,300
羽束師	247mm/12h	229mm/12h	3,600	3,500
請田	208mm/9h	208mm/9h	2,500	2,500

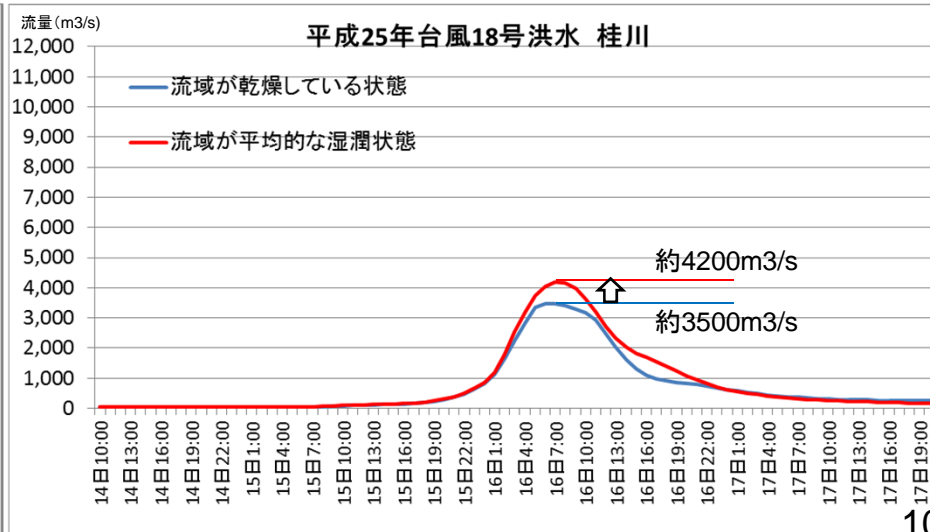
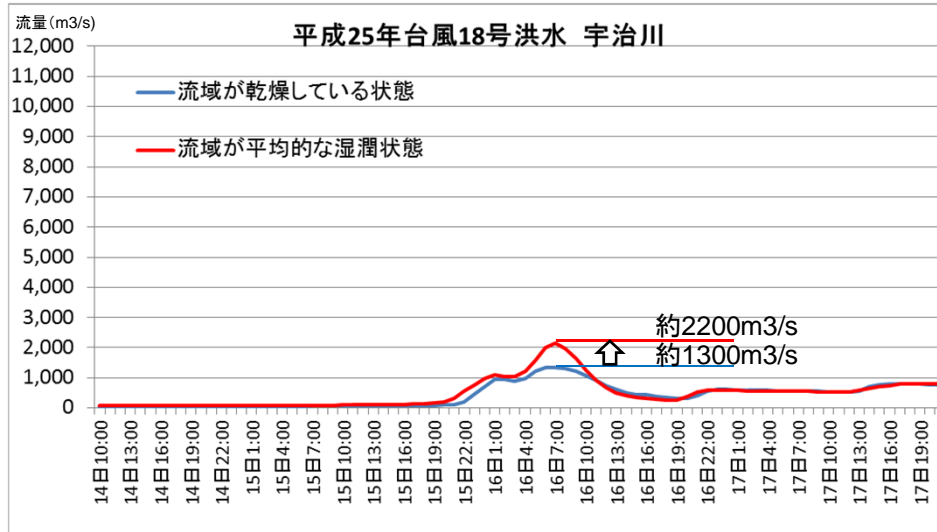
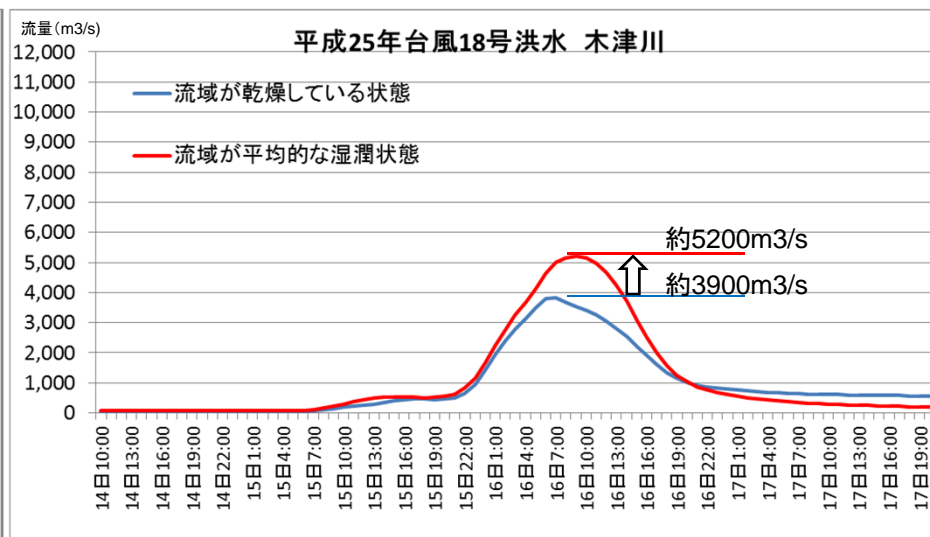
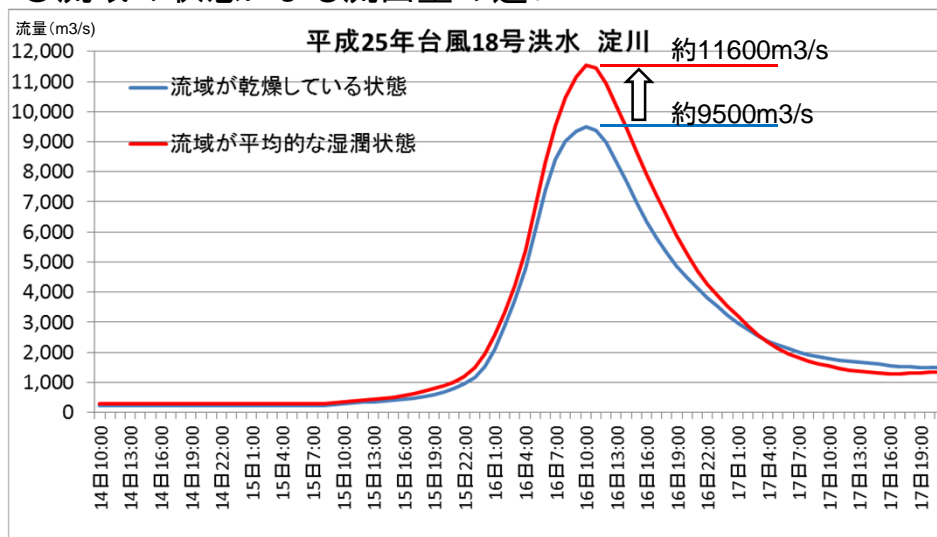


- ・平成25年洪水では、平成29年洪水と異なり、台風上陸前1週間にわたり無降雨状態が継続し、流域の地盤が乾燥している状態にあった。
- ・淀川や桂川、宇治川では、同じ時間の降雨量に対して、平成25年洪水の雨が計画雨量より大きいものの、乾燥した土壌に浸透しやすかったこともあり、流量が小さくなった。
- ・このため、流域が平均的な湿潤状態であると想定し、各施設の効果を算出。

前回委員会における指摘対応⑤

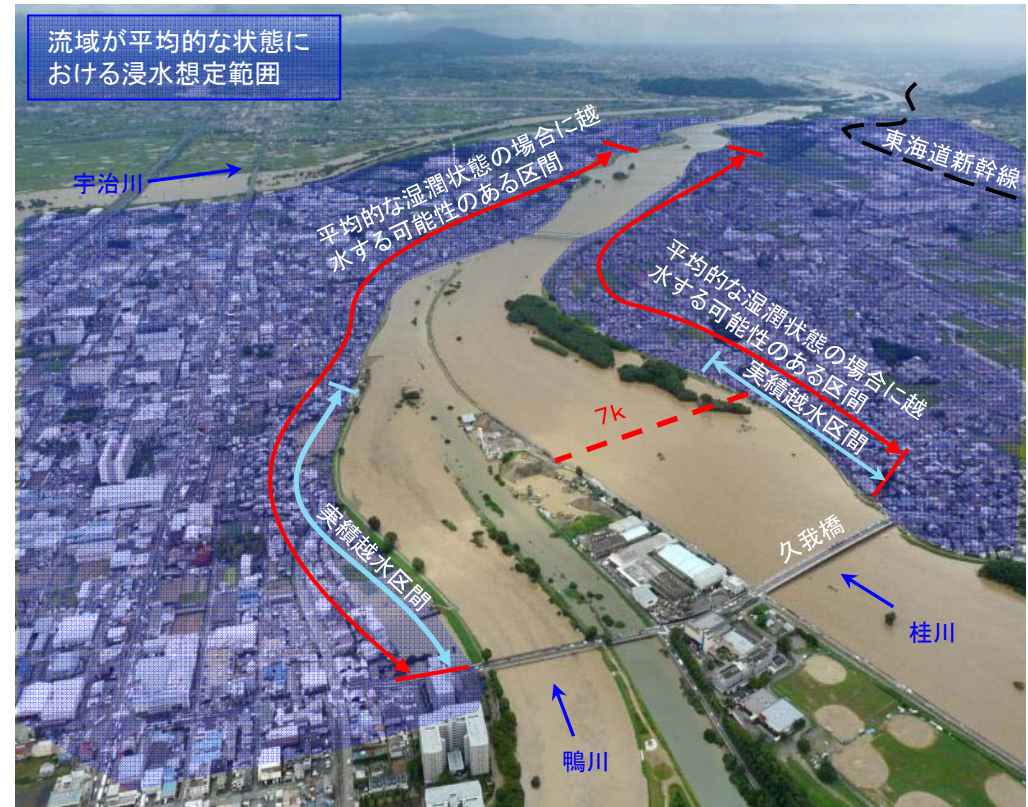
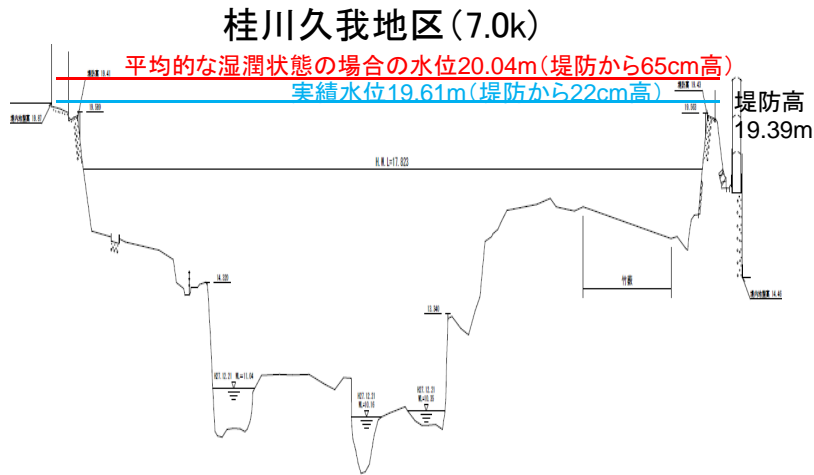
- ・流域が平均的な湿潤状態では、河川への流出量は大きくなり、当時の実績流量に比べて、非常に大きくなる。

○流域の状態による流出量の違い



前回委員会における指摘対応⑤

・平成25年洪水において、流域が平均的な湿潤状態であれば、桂川では、久我地区で越流水位が堤防よりも65cm高くなり、堤防を越水する範囲が3kmにも及ぶ。



○水位が高くなる場合の土のうの対応にも影響

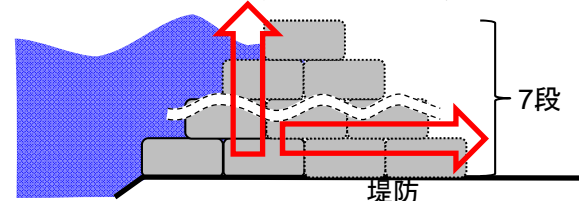
【平成25年当時の土のう積み】

・2~30cmの越水のため、2段積みで対応



土のう積みの7段は設置範囲、個数も含めて現実的ではない。

【水位が高くなる場合の土のう積み】



・土のう1段で概ね10cm程度となるため、7段必要
3000m × 28個 × 0.016m³
= 約1344m³ (ダンプ268台分)

・「中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響」のとりまとめ(案)

1. 経緯、経過

2. 淀川水系の特性

- ・流域面積の半分を占める琵琶湖流域の存在
- ・三大河川に狭窄部が存在
- ・宇治川、木津川、桂川の三大河川が同位置で合流

・

3. 河川整備計画における治水対策の進捗状況と治水安全度

- ・治水対策事業の進捗状況
- ・事業進捗に伴う影響

・

4. 今後の河川整備の方向性

・

・

・