

淀川水系流域委員会
第34回委員会 (H16. 10. 25)
資料 2 - 3 ※

ダムWG資料抜粋

平成16年10月25日

近畿地方整備局

「既往最大規模の洪水」 の考え方について

平成16年10月4日

木津川上流河川事務所

狭窄部上流の浸水被害の軽減について

「既往最大規模の洪水」を対象とする。

「既往最大規模」については、次の2つの考え方がある。

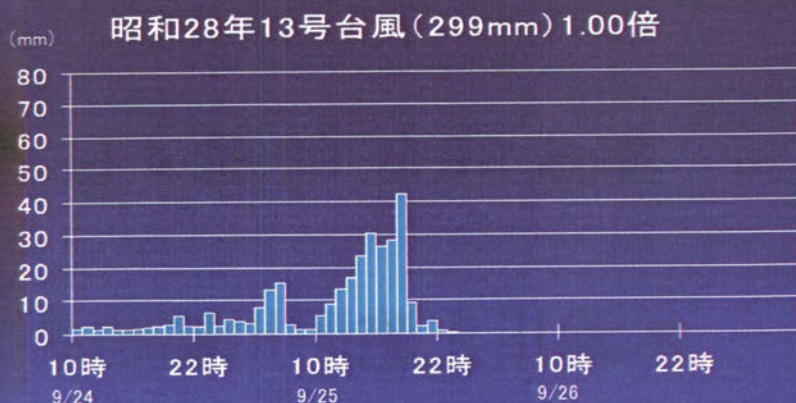
- ①「既往最大流量」
- ②「既往最大雨量」

「既往最大規模の洪水」とは、わかりやすさという点では、既往最大流量の洪水(昭和28年13号台風)である。

1

最大流量(島ヶ原地点)をもたらした降雨

昭和28年9月13号台風
総雨量 299mm(2日雨量)

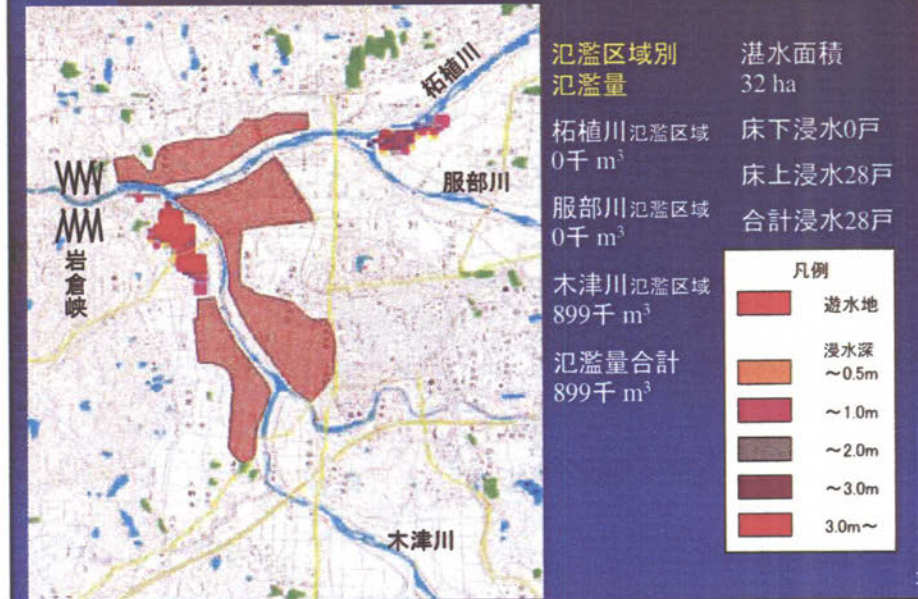


※島ヶ原地点平均雨量

2

【川上ダム関連】

昭和28年13号台風、299mm(1.00倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削



昭和28年13号台風(実績)を対象にすると代替案(木津川下流部の新設遊水地)で対応可能である。

昭和28年13号台風、1.00倍、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり



従来の計画

従来、岩倉峡狭窄部上流の河川整備は、
(上野遊水地)+(河道掘削)+(川上ダム)
で計画されていた。

5

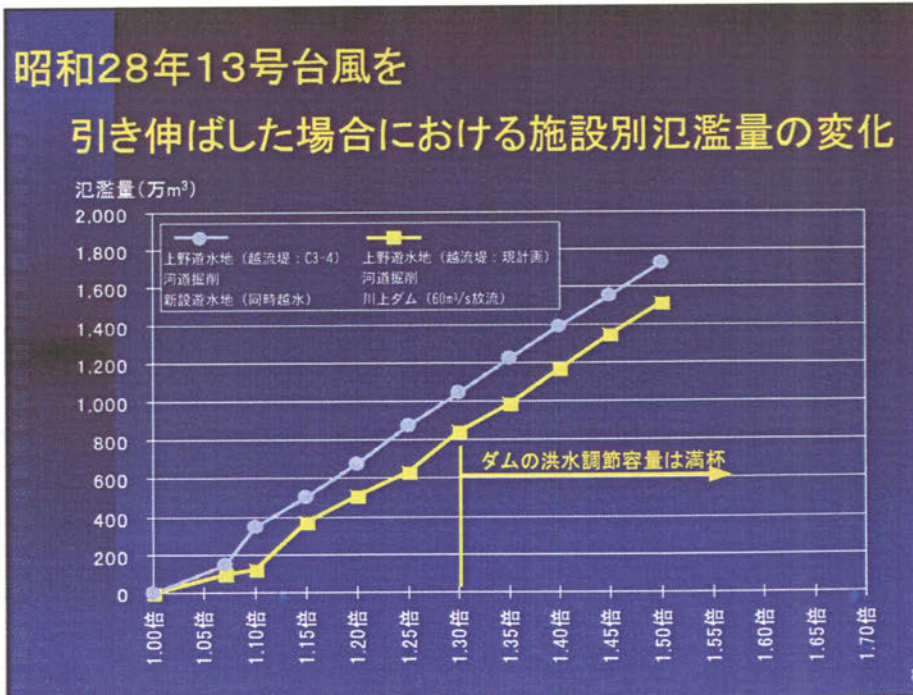
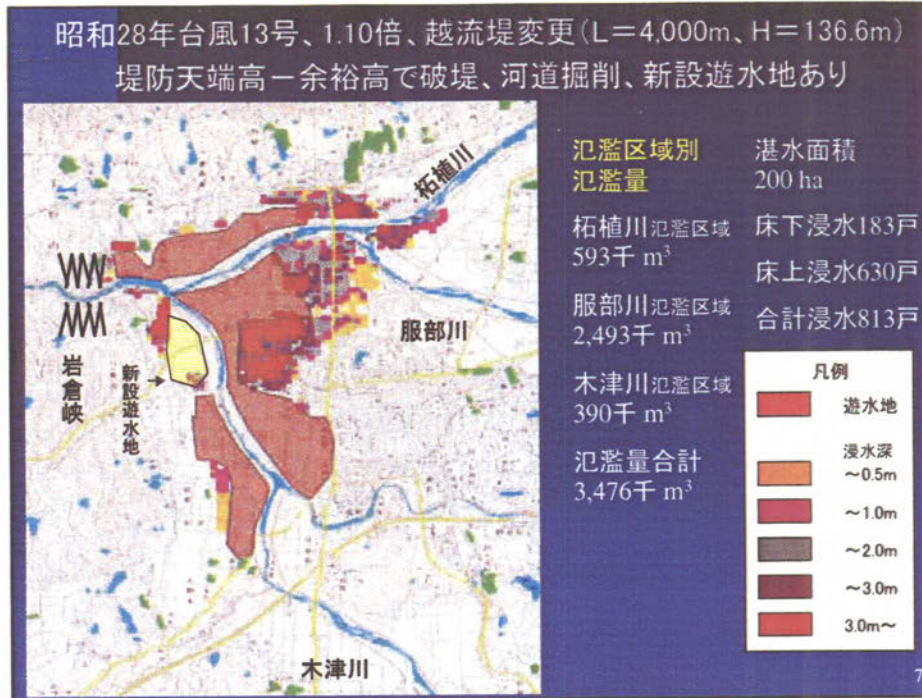
昭和28年台風13号、1.10倍、越流堤現計画(L=400m、H=135.0m)
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、川上ダム60m³/s放流

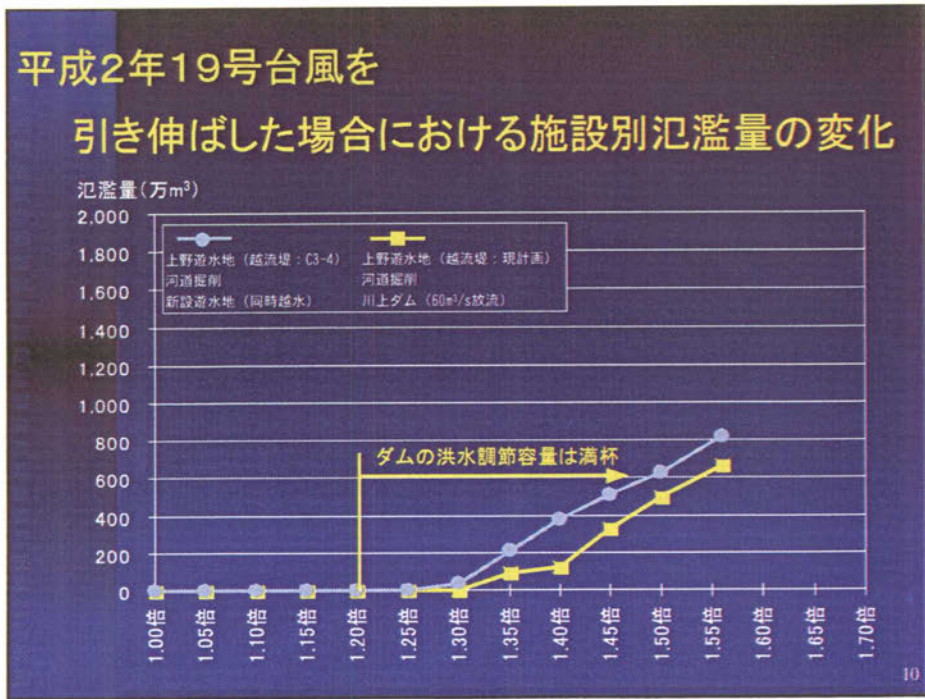
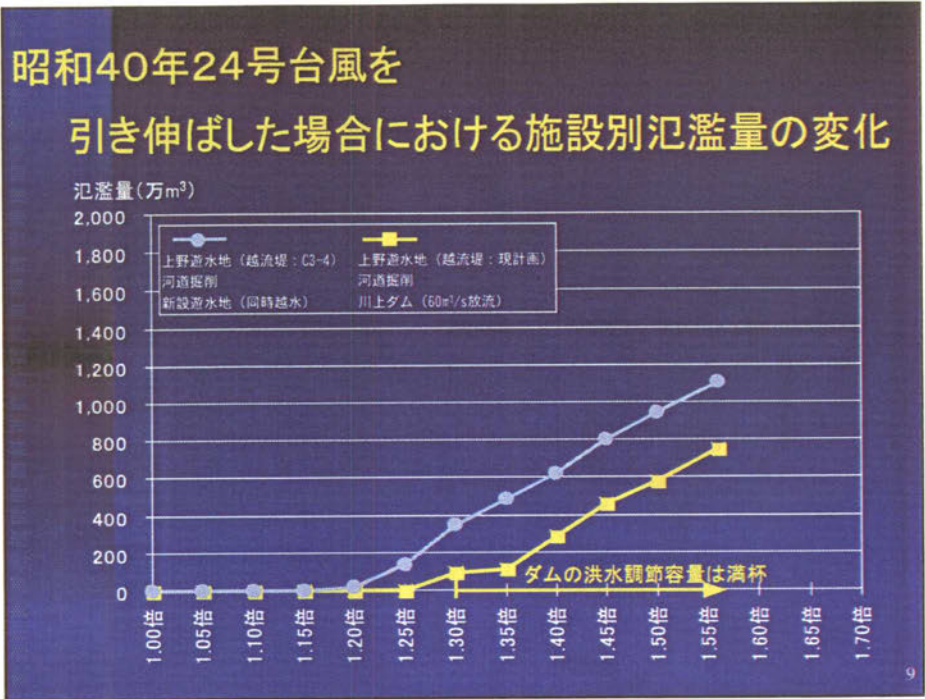


氾濫区域別 氾濫量	湛水面積 98ha
柘植川氾濫区域 83千 m ³	床下浸水179戸 床上浸水54戸
服部川氾濫区域 143千 m ³	合計浸水233戸
木津川氾濫区域 1,047千 m ³	
氾濫量合計 1,273千 m ³	

凡例	
	遊水地
	浸水深 ~0.5m
	~1.0m
	~2.0m
	~3.0m
	3.0m~

6





平成6年26号台風を

引き伸ばした場合における施設別氾濫量の変化

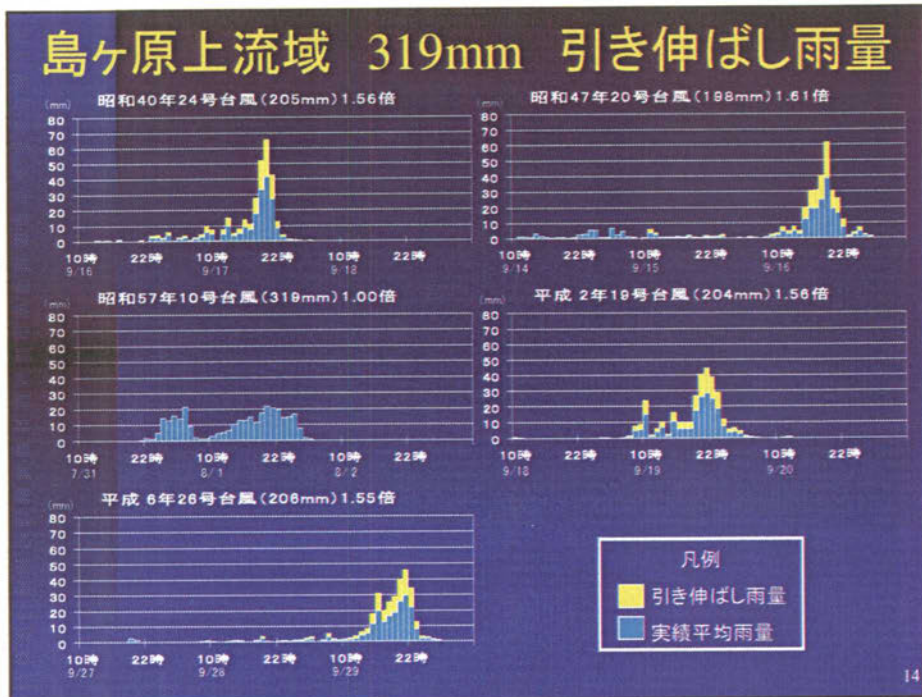
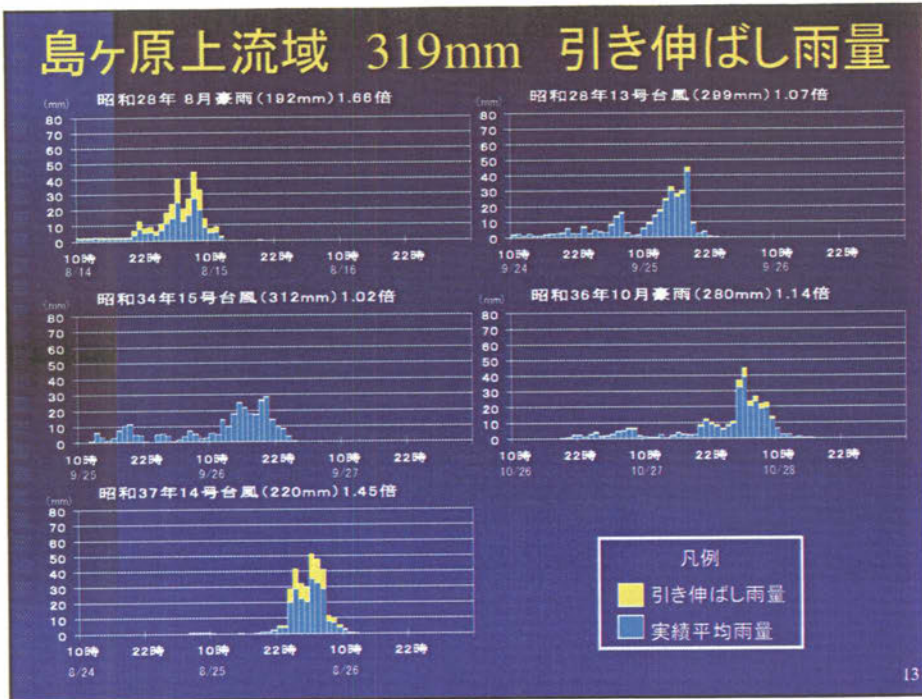


11

既往最大降雨による洪水の考え方

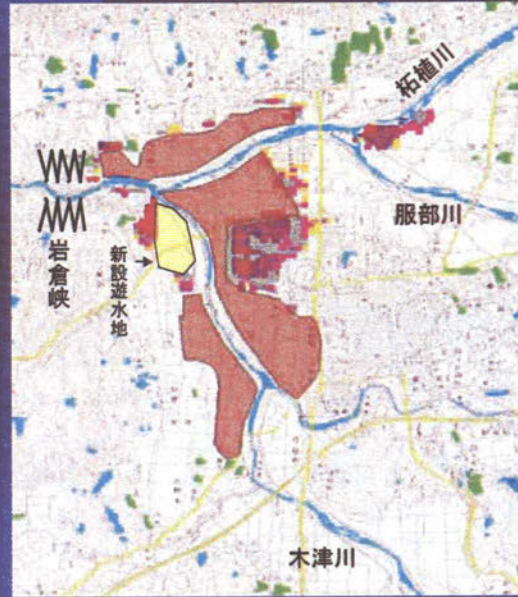
- 島ヶ原上流域における2日間での流域平均最大降雨量は319mm。
- 319mmは実績最大雨量であることから、再度降る可能性はある。
- 今後、319mmの降雨が、どのような降雨パターンで発生するか分からない。
- したがって、過去実際降った降雨パターン(代表10降雨)を用いて、319mmの降雨を降らし検討を行う。

12



【川上ダム関連】

昭和28年13号台風、319mm(1.07倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり

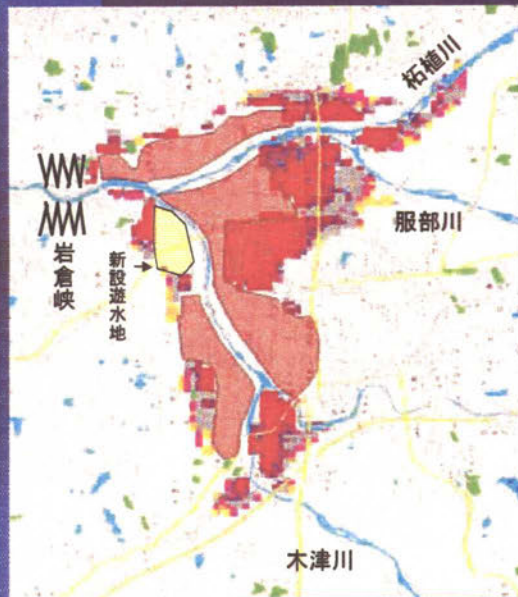


氾濫区域別 氾濫量	湛水面積
柘植川氾濫区域 80千 m ³	106 ha
服部川氾濫区域 1,064千 m ³	床下浸水127戸 床上浸水314戸
木津川氾濫区域 319千 m ³	合計浸水441戸
氾濫量合計	
1,464千 m ³	



15

昭和40年24号台風、319mm(1.56倍)、越流堤変更(L=4,000m、H=136.6m)
堤防天端高一余裕高で破堤、河道掘削、新設遊水地あり




氾濫区域別 氾濫量	湛水面積
柘植川氾濫区域 1,977千 m ³	319 ha
服部川氾濫区域 5,988千 m ³	床下浸水145戸 床上浸水983戸
木津川氾濫区域 3,062千 m ³	合計浸水1128戸
氾濫量合計	
11,027千 m ³	



16

まとめ

- 既往最大流量の洪水を対象とすれば、上野遊水地＋河道掘削＋新設遊水地で対応可能である。
 - しかし、上野遊水地＋河道掘削＋新設遊水地の効果は、これまで地元を示してきた計画による効果より小さいため、住民の理解は得られない。
- 
- 既往最大降雨による洪水を対象に、様々な洪水パターン(代表10洪水)を用いて浸水被害軽減対策を検討。

木津川上流上野地区の治水対策案について(抜粋)

平成16年10月18日

木津川上流河川事務所

ダムを除く治水対策の評価について

はじめに

ダムを除く治水対策について、下記の7つの案について検討を行った。

- ① 上野遊水地掘削（案）
- ② 新設遊水地（案）
- ③ 新設遊水地掘削（案）
- ④ 水田活用（案）
- ⑤ ため池活用（案）
- ⑥ その他の流域対策（案）
- ⑦ 放水路（案）

1. 評価項目

ダム案を除く治水対策について、（イ）環境への影響、（ロ）施設管理者及び地権者の協力、（ハ）用地取得の見通しを含む工期、（ニ）産業活動への影響、（ホ）維持管理、（ヘ）コスト、（ト）治水効果、の7項目で評価を行った。

3. 評価（要約）

- ① 上野遊水地掘削（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する施設計画の変更に伴う新たな同意が課題である。
- ② 新設遊水地（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。
- ③ 新設遊水地掘削（案）
- ・投資効率が比較的高い。
 - ・掘削土処分上の環境対策、多くの地権者に対する治水安全度の低下や土地利用の規制の同意が課題である。
- ④ -A 水田活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で一定の治水効果を発揮するためには、**広範囲の水田を対象とする必要があるが**、関係する地権者数が多いことや土地利用の規制、並びに洪水時の維持管理など困難な課題が多い。
- ④ -B 休耕田活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・④ -A 水田活用（案）に比べて実現性はやや高いが、被害軽減効果は極めて小さい。
- ⑤ ため池活用（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で一定の治水効果を発揮するためには、

数多くの改修が必要であるが、関係する受益者数が多いことや関係機関との事業調整など困難な課題が多い。

- ⑥ その他の流域対策（案）
- ・投資効率が低い。
 - ・流域内で最大限実施しても、被害軽減効果は極めて小さい。
- ⑦ -A 放水路1（案）（390m³/s 放流）
- ・投資効率が低い。
 - ・名張川への放水となり、名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。（高山ダムの嵩上げ及び河川改修）
 - ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。
- ⑦ -B 放水路2（案）（195m³/s 放流）
- ・投資効率が低い。
 - ・名張川への放水となり、名張川の治水安全度に影響を与えないように別途対策が必要である。（高山ダムの嵩上げ及び河川改修）
 - ・掘削土処分上の環境対策、放水路掘削に伴う環境対策などが課題である。

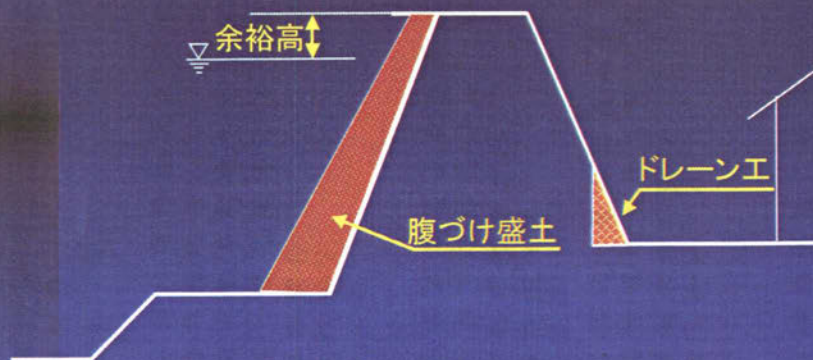
この結果を総合勘案すると、ダムを除く治水対策として有効な案は、① 上野遊水地掘削（案）、② 新設遊水地（案）、③ 新設遊水地掘削（案）である。

しかしながら、この3案についても、実施する上では、新規の事業となることから、工事に伴う環境対策、多くの地権者の同意など、さまざまな課題がある。

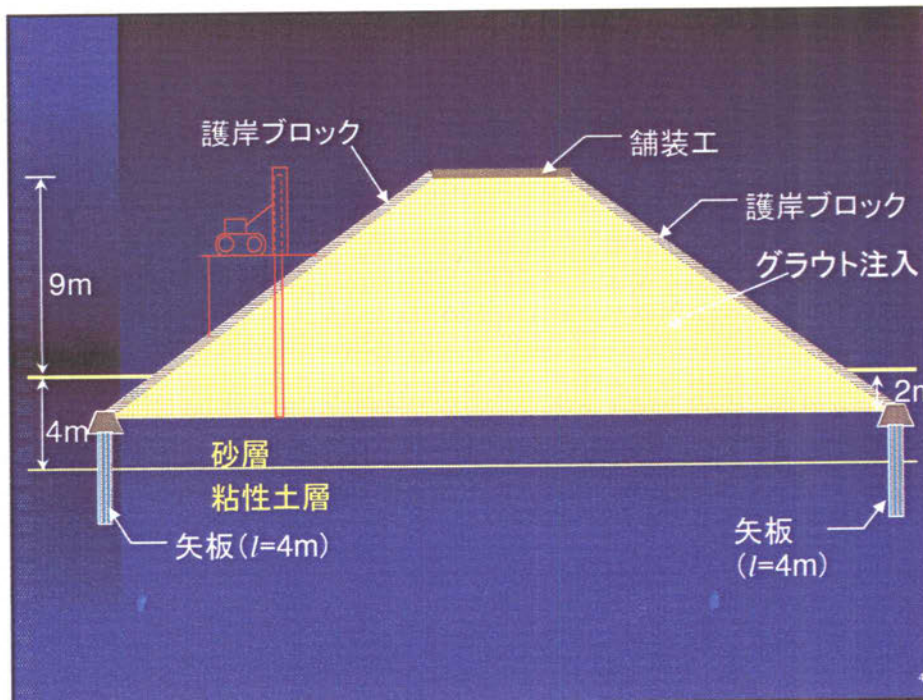
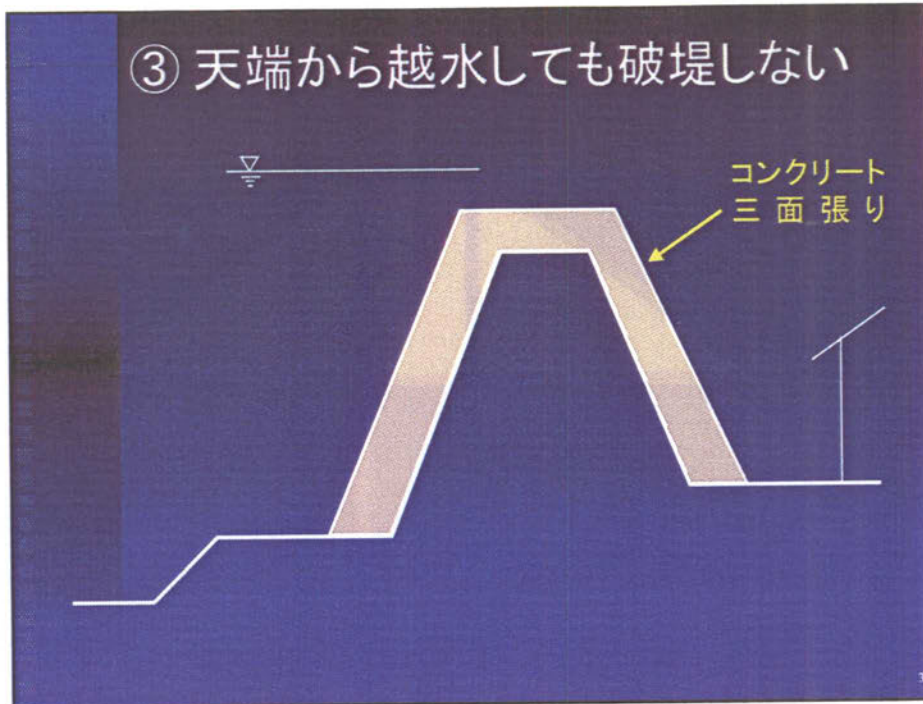
堤防強化の考え方

- ① (天端－余裕高)で破堤
- ② 天端で破堤
- ③ 天端から越水しても破堤しない

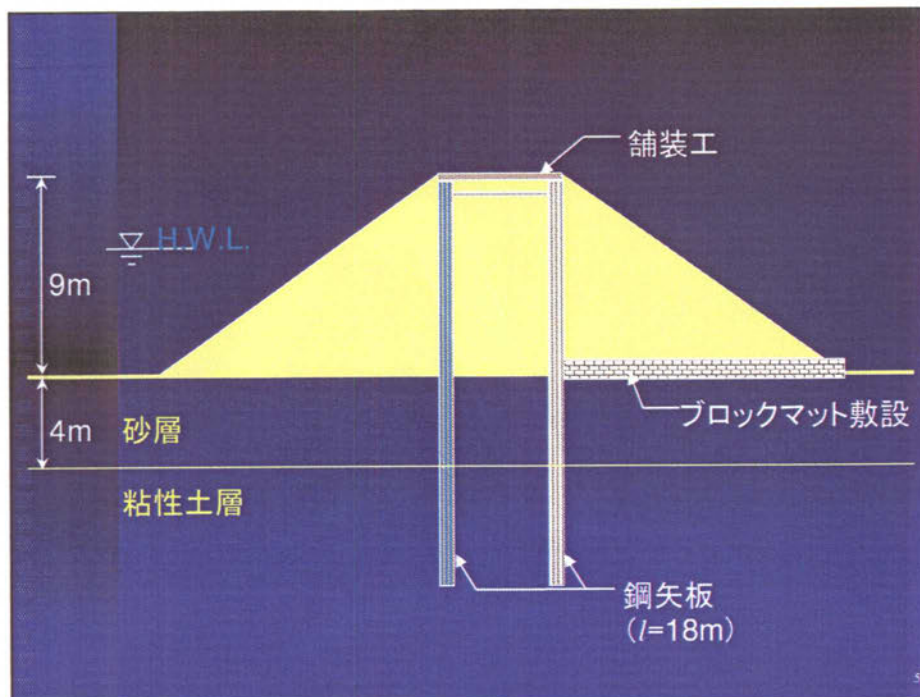
① (天端－余裕高)で破堤



③ 天端から越水しても破堤しない



【堤防強化関連】



【余野川ダム関連】

淀川水系流域委員会
第3回ダムWG (H16. 7. 25)
資料3-5

淀川水系流域委員会

第3回 ダムWG

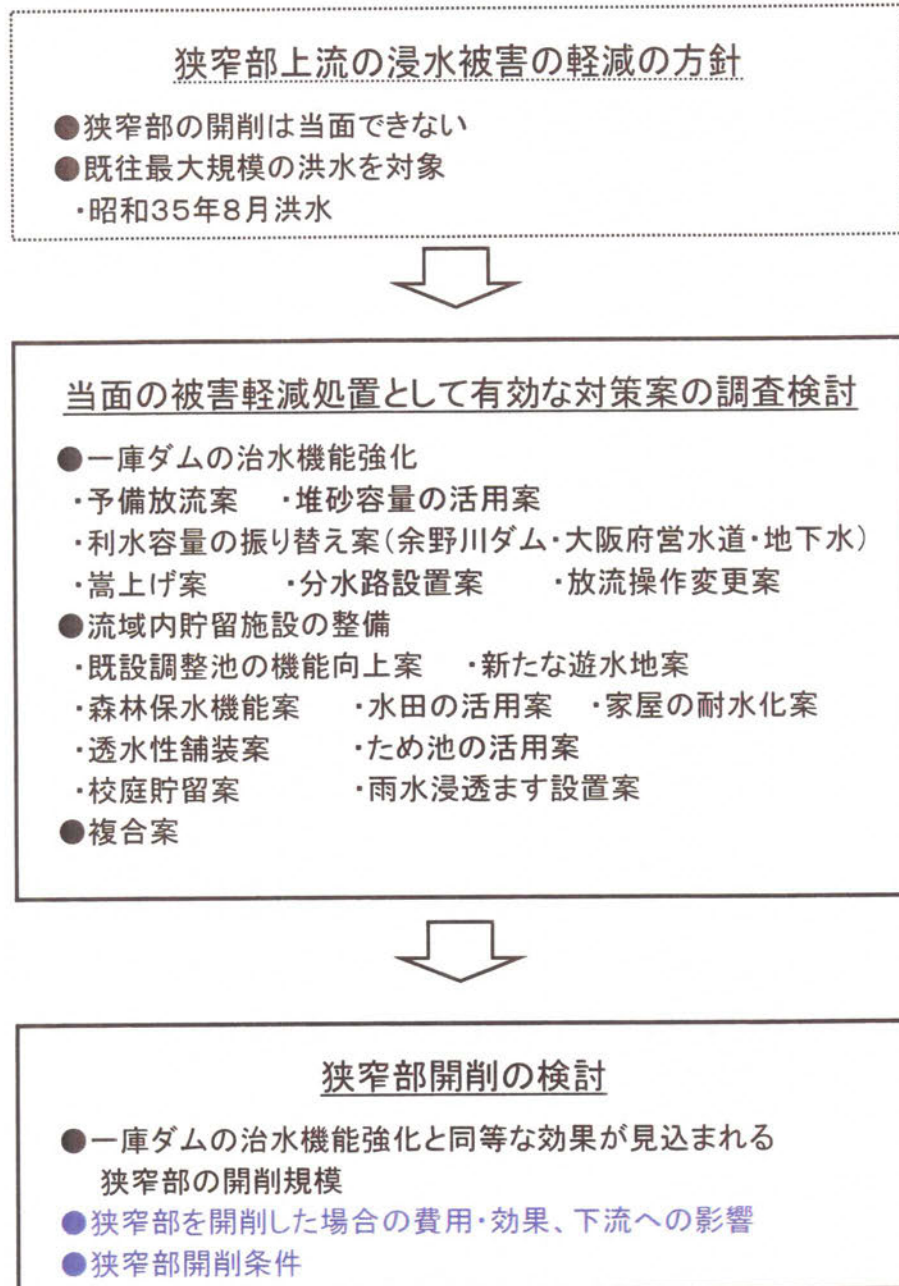
余野川ダム計画に関する調査検討
(中間報告)

補 足 説 明 資 料

平成16年7月25日

猪名川総合開発工事事務所

1. 狭窄部上流の浸水被害軽減対策調査検討の流れ



* 青色はこれまでに説明していない調査検討内容

猪名川狭窄部上流の目標規模の再検討について

1. これまでの経緯

○基礎案における狭窄部上流浸水被害に対する目標

狭窄部上流の浸水被害に対しては、下流堤防の破堤危険性を増大させるような狭窄部の開削は当面できないことから、既往最大規模の洪水を対象に狭窄部上流における対策を検討する。

長期的には、浸水被害を軽減する土地利用誘導等の実施が必要であるが、当面の被害軽減処置としては、既設ダムの治水強化、並びに流域内貯留施設の整備を検討する。

(「淀川水系 河川整備基礎案 平成 16 年 5 月」p24 より抜粋)

○猪名川狭窄部上流の浸水被害に対する目標

猪名川における狭窄部上流浸水被害の目標洪水は、猪名川代表4洪水のうち氾濫シミュレーションによる狭窄部上流浸水被害が最大となる昭和 35 年 8 月洪水としました。

(氾濫シミュレーションは当時の雨が現在の土地利用状況、現行ダム操作において降った場合を想定)

2. 目標規模の再検討

これまで既往最大の昭和 35 年 8 月洪水を目標に狭窄部上流の浸水被害について検討してきました。しかし、昭和 35 年 8 月洪水は、他の洪水と比べ特に大きな日雨量を示し、かつ 1 山目が猪名川上流域に、また 2 山目が一庫大路地川流域に偏って降った特異な降雨パターンでした。

昭和 35 年 8 月洪水の雨量(小戸地点 374.6mm/日)は、他の狭窄部上流と比較しても大きく、この洪水を目標規模とするのは過大であるという意見もあり、今後、目標洪水の見直しを行うこととしました。

なお、猪名川流域の代表的な洪水の降雨量、流量は表-1のとおりです。

表-1 猪名川流域の代表的な洪水

洪水名	小戸地点流域 平均日雨量 (mm/日)	計算ピーク流量		銀橋地点計算ピーク 流量(小戸地点流 域平均日雨量) 順位	狭窄部上流浸水 被害想定被害額 (億円)
		銀橋地点 (m ³ /s)	小戸地点 (m ³ /s)		
S28.9	148.3	842	1,098	4(4)	1
S35.8	374.6	1,628	1,795	1(1)	633
S42.7	182.0	875	1,249	3(2)	1
S58.9	136.0	1,015	1,274	2(8)	71

琵琶湖～宇治川までの流下能力 1500m³/s 整備について（抜粋）

平成 16 年 10 月 4 日

琵琶湖河川事務所

琵琶湖～宇治川までの流下能力 1500m³/S整備について

平成16年10月4日

琵琶湖河川事務所

0

洗堰操作規則の制定により下流は より安全になりました

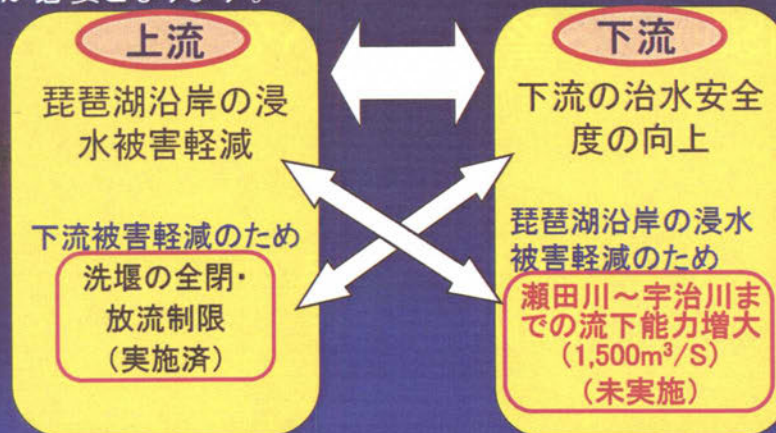
洗堰の全閉または放流制限ができなかった場合、下流への洪水調節ができず、下流は危険になります。

昭和28年9月型洪水1.2倍降雨によるシミュレーション



瀬田川洗堰操作規則の制定

洗堰操作規則は、淀川水系の地勢的特徴を有効に利用して操作ルールが決められています。この際、下記施策の実施が必要となります。



現操作規則は上下流の合意のもとに制定されています。2

滋賀県知事の意見 (H4～現在まで)

洗堰操作規則制定に関する意見聴取に対する滋賀県知事の意見(抜粋要約)

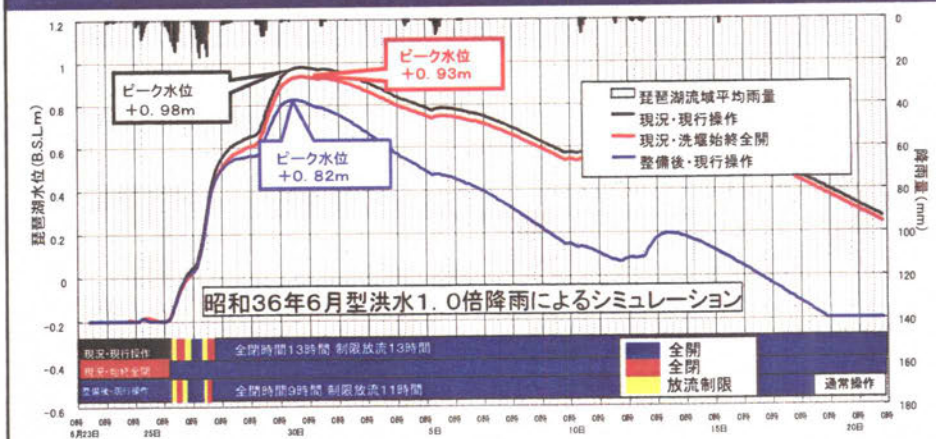
- (1) 琵琶湖の高水時は洗堰全開が原則。
下流のためにやむを得ず全閉、放流制限する場合は、その時間を最小限にとどめる。
- (2) 琵琶湖の治水事業の効果が十分発揮されるように、瀬田川、宇治川、淀川の流下能力を増大させる。

滋賀県知事の新たな意見

琵琶湖の下流地域を洪水から守る代わりに、湖岸地域の浸水被害の危険性が高まる瀬田川洗堰の全閉操作について、滋賀県知事は、県議会7月定例会で、瀬田川洗堰の全閉操作見直しを求めていく考えを明らかにしています。

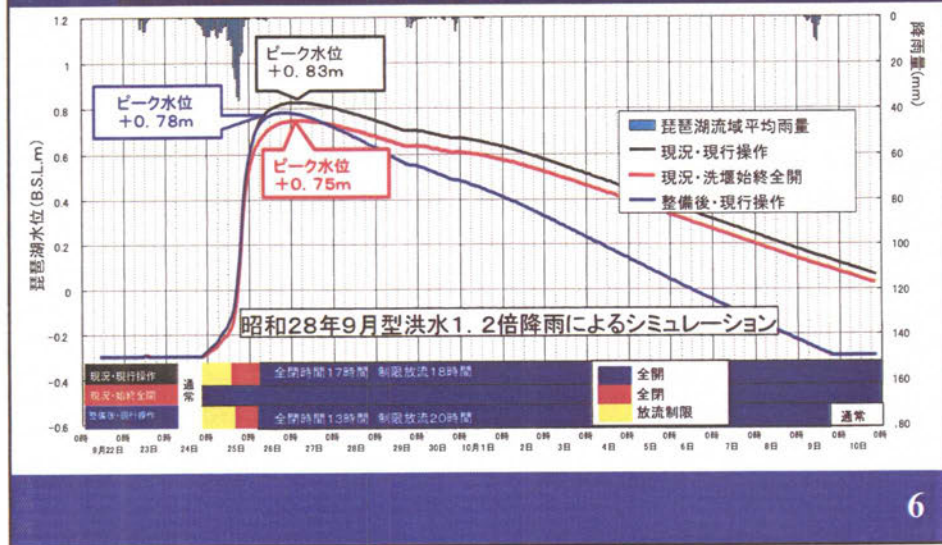
4

洗堰の放流制限や全閉操作の影響と効果



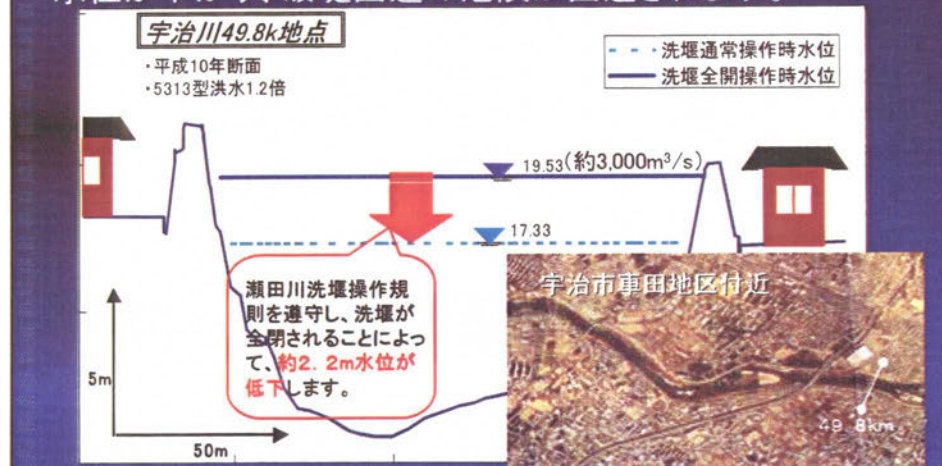
5

洗堰の放流制限や全閉操作の影響と効果



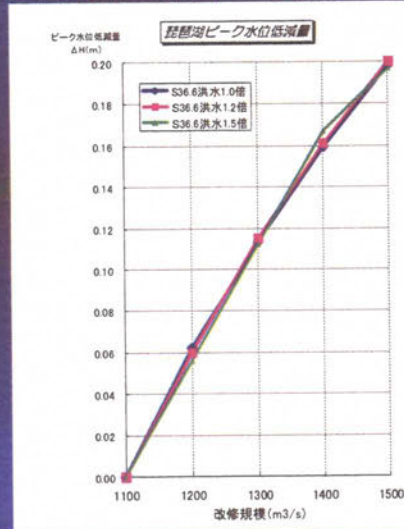
洗堰全閉や放流制限によって受ける下流に対する効果

洗堰の全閉または放流制限による下流に対する効果は非常に大きいものがあります。例えば、昭和28年9月洪水の1.2倍の洪水では、下記地点ではほぼ堤内地盤高まで水位が下がり、破堤回避の危険が回避されます。



瀬田川～宇治川の流下能力増大

■瀬田川～宇治川の改修規模を高めると、琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減が図れます。

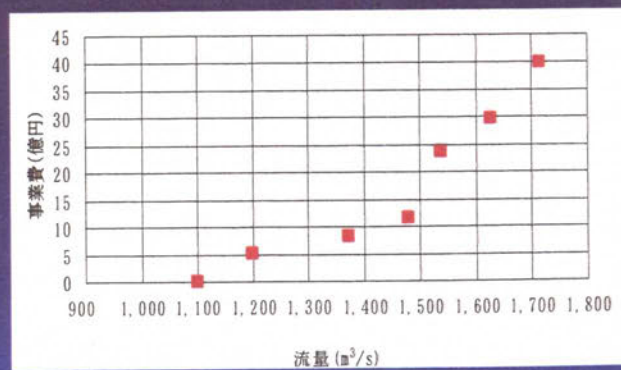


■改修規模を高めても琵琶湖水位の低減効果が頭打ちとなるような点は見られません。

■過去に行政的な合意を踏まえて決められた改修規模(1,500m³/s)は、少なくとも過大な計画ではないと言えます。⁸

宇治川の流下能力増大

宇治川で改修できる規模は、流下能力と事業費の関係からも、塔の島地区で評価すると1,500m³/s程度になります。



(なお、上記事業費には堤防強化対策費は含まれていません。)

塔の島地区の流下能力を1,500m³/s以上確保するためには、当該地区より下流区域においても掘削が必要となるため、事業費が増大するとともに、景観への影響範囲も拡大します。⁹

塔の島地区の掘削方法

塔の島地区の掘削については、天ヶ瀬ダム再開発計画の調査検討結果、及び河川整備の進捗状況を踏まえ、掘削時期を検討することとしており、掘削方法についてはさらに詳細に検討してまいります。

なお、塔の島地区の掘削量については、できるだけ掘削量を少なくするべくどうするかということで、現在検討を行っております。

10

塔の島地区の掘削方法

これまでの経過等から評価すれば、これまでの手法が、“洪水は全て川の中だけで処理をする”といういわば治水優先で行ってきました。

当該地区においては、各委員会等の意見も採り入れた形で実施してきていますが、河道の直線化や、生態系及び河川縦横断の連続性の欠如などの点は真摯に受け止め、今後、景観を含めた自然環境がより反映された改修の手法が望ましいと考えます。

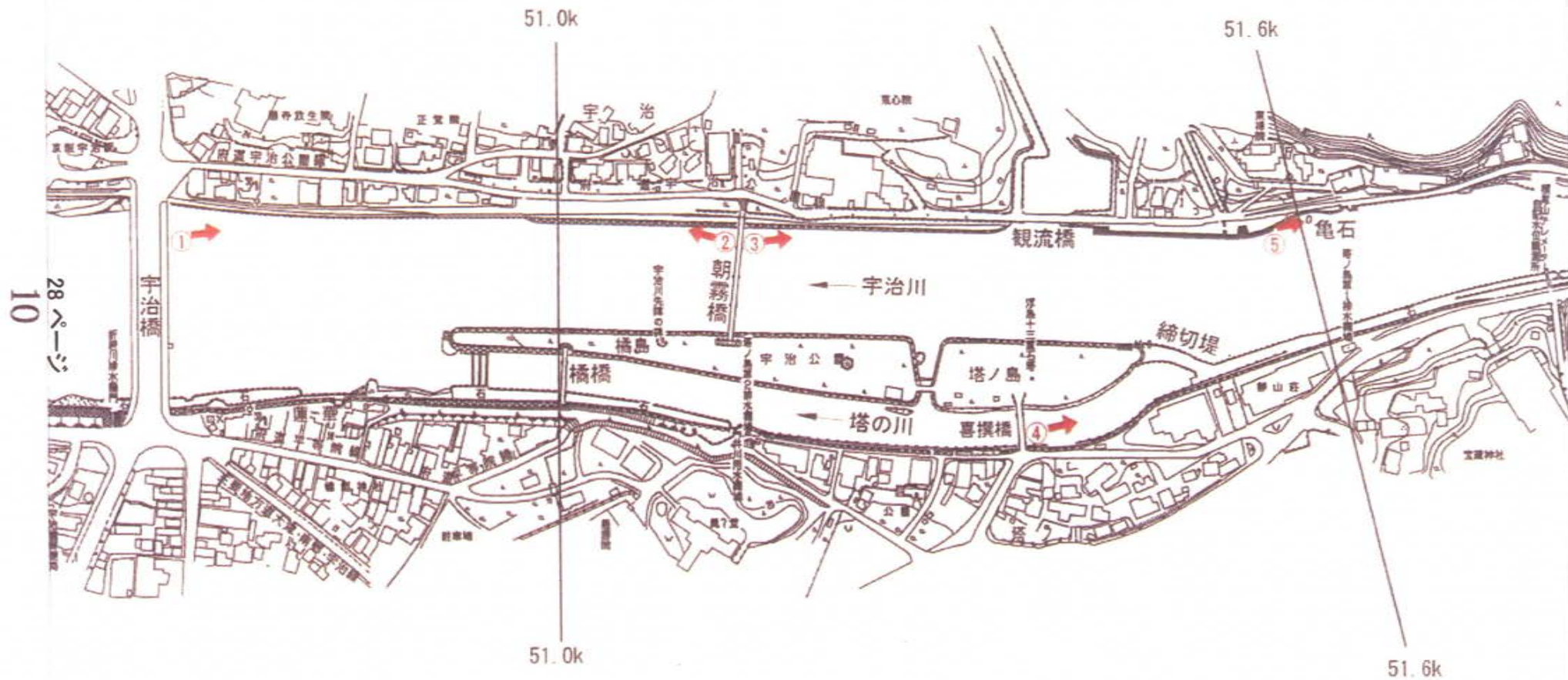
11

「塔の島」地区の河川整備について
(抜粋)

平成 16 年 10 月 4 日

近畿地方整備局 淀川河川事務所

宇治川 塔の島地区 フォトモンタージュ撮影位置図



②朝霧橋下流右岸護岸（朝霧橋右岸側より下流を望む）



現況写真

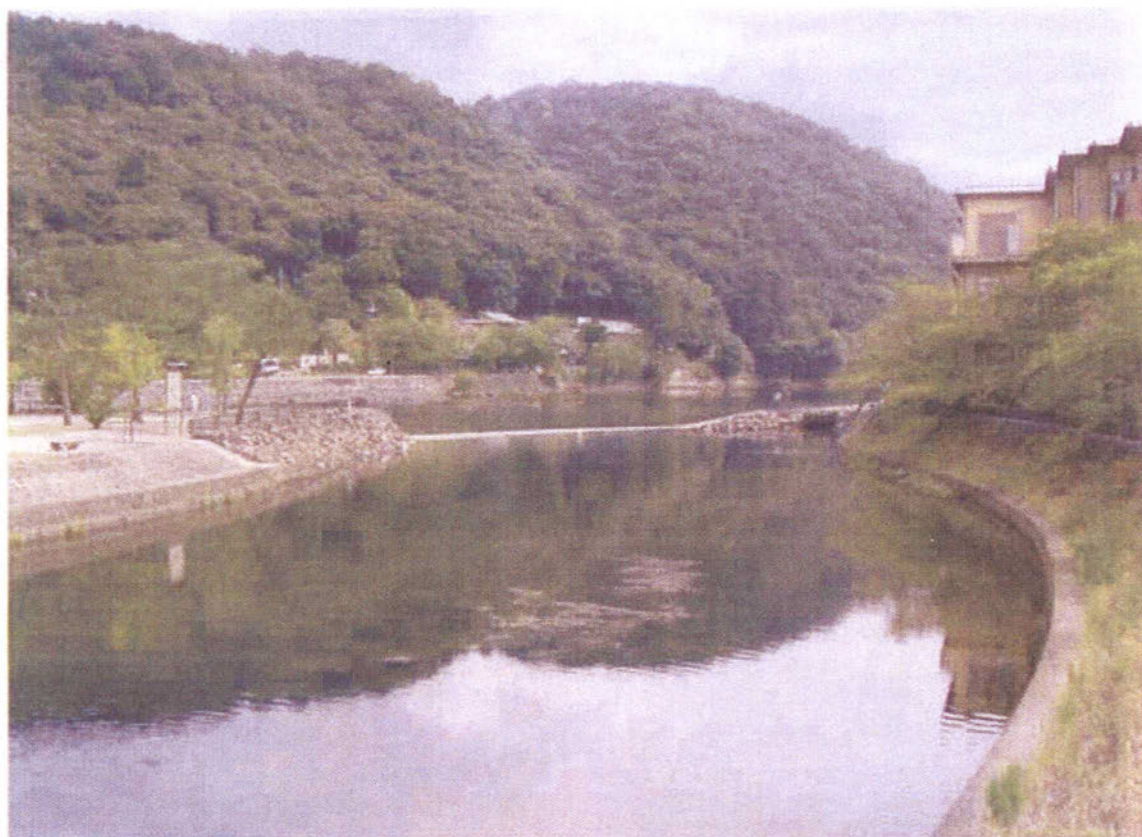


フォトモンタージュ（8m河道掘削時）

④塔の川締切堤（喜撰橋より上流を望む）



現況写真

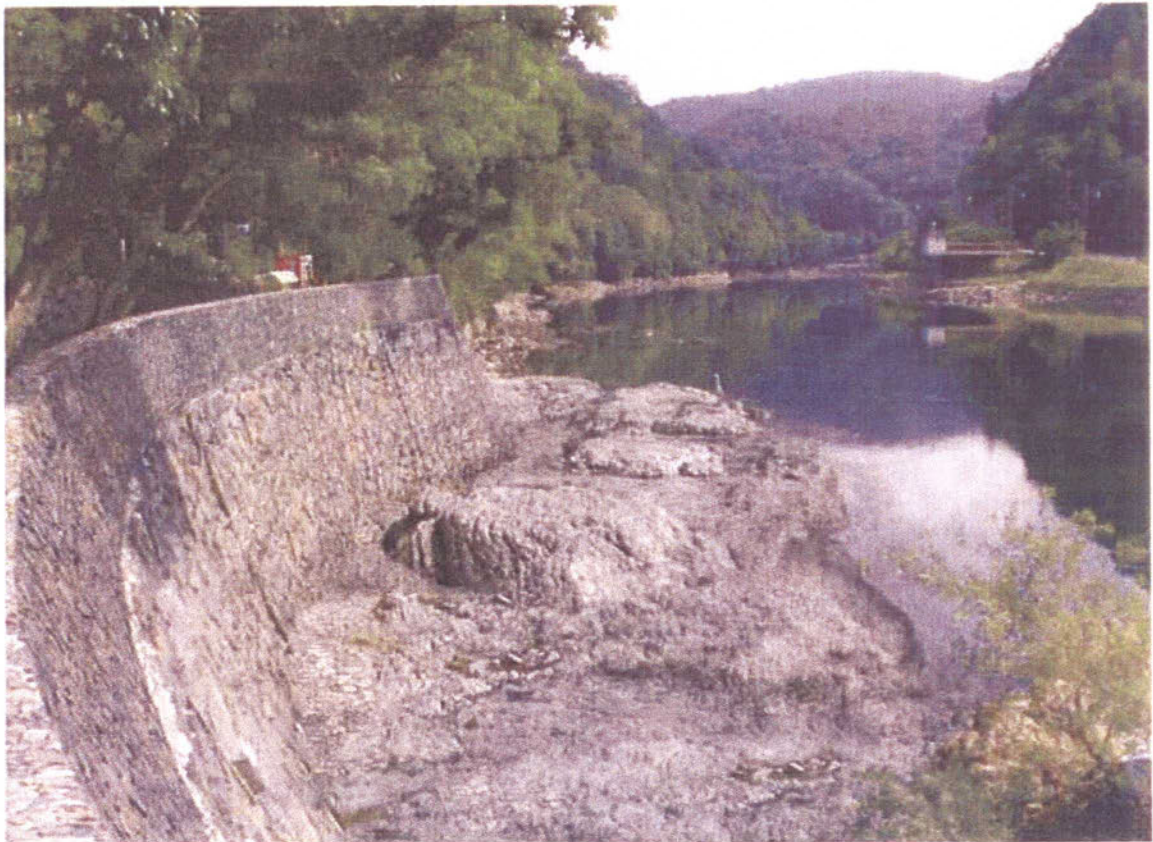


フォトモンタージュ [0.8m河道掘削時]

⑤亀石（宇治川右岸 51.6k 付近川岸より上流を望む）

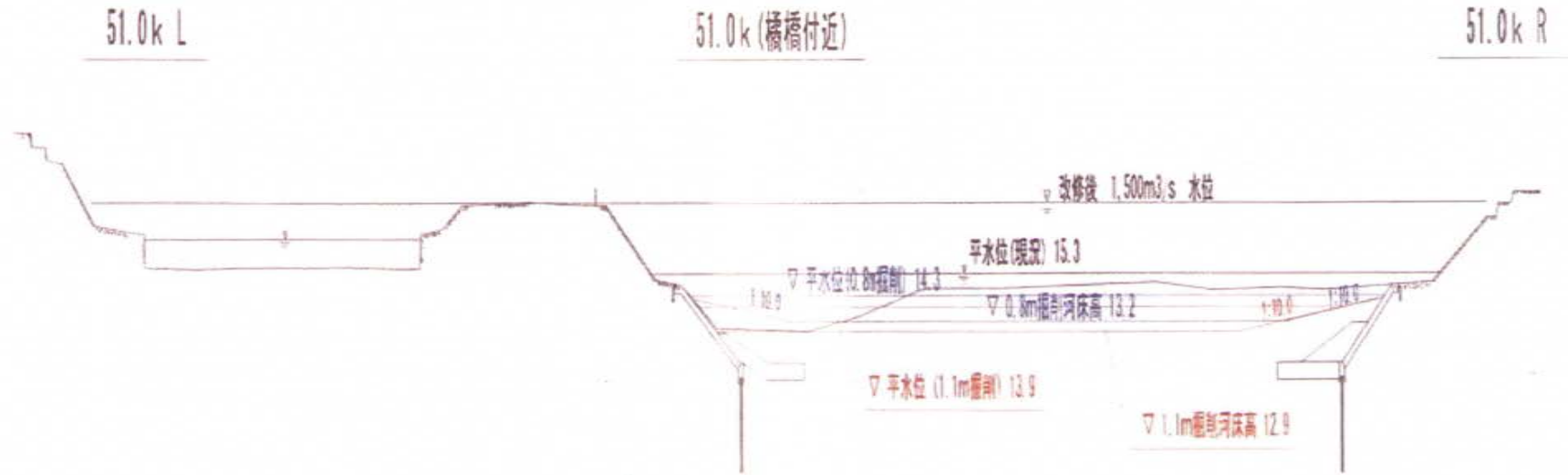


現況写真

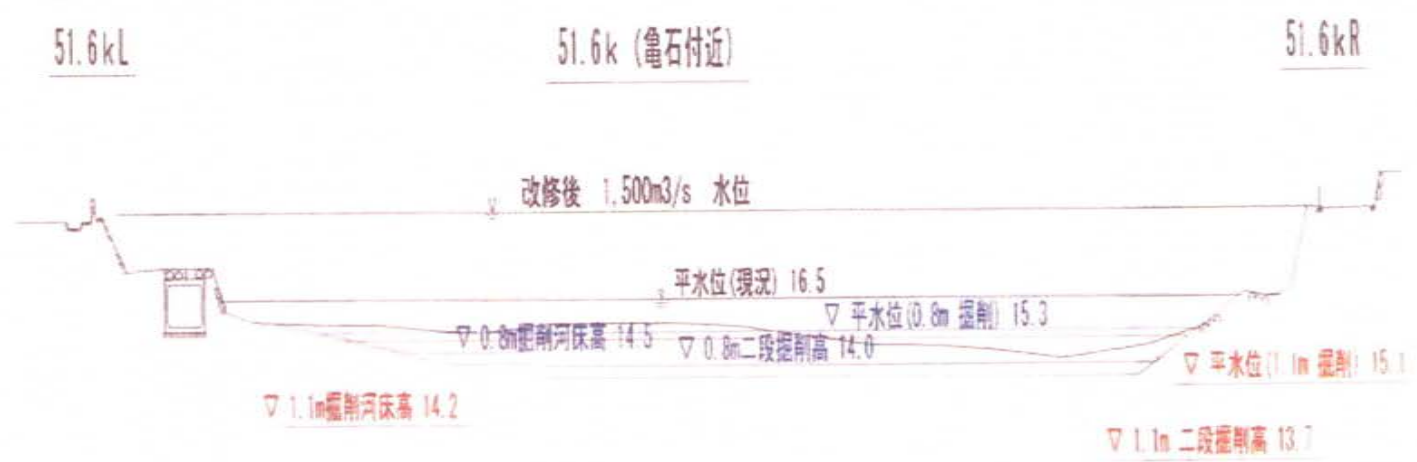


フォトモンタージュ [0.8m河道掘削時]

検討結果（概要）



検討結果 (概要)



琵琶湖の水位操作について

平成16年8月19日
琵琶湖河川事務所

【丹生・大戸川関連】

3. 対策

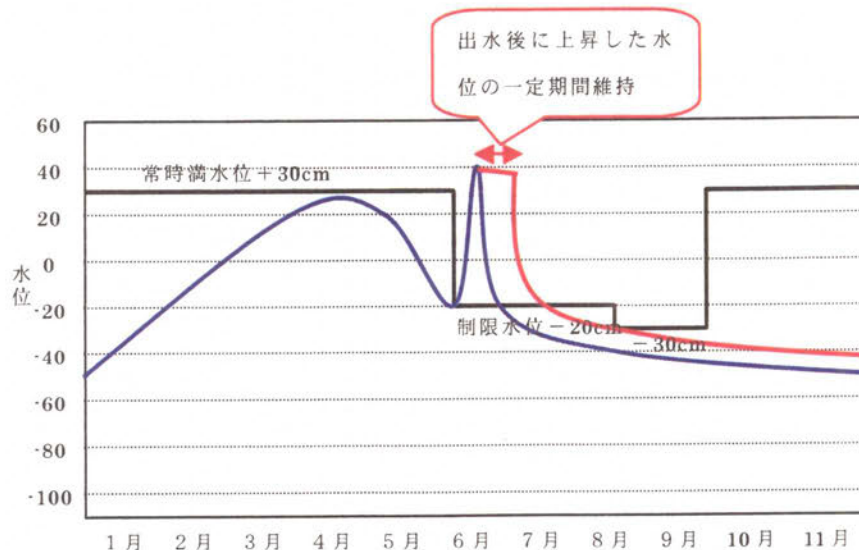
前項でとりまとめた課題に対して、対策とその実現の可能性を整理すると下表のようになります。

課題	対策	実現の可能性		備考	
		非洪水期	洪水期		
① 出水直後の急激な水位低下	水位維持	非洪水期	B.S.L.+30cm以下で可能	H16より実施【解説1】	
		洪水期	制限水位+5cm程度以下で可能	H16より実施【解説1】	
	緩やかな水位低下 (上記が出来ない場合の次善の策)	非洪水期	B.S.L.+30cm以下で可能	H16より実施	
		洪水期	制限水位+5cm程度から可能	H16より実施【解説2】	
② 制限水位移行期の急激な水位低下	緩やかな水位低下	下げ幅の縮小	春先の琵琶湖水位を下げる 制限水位を引き上げる	利水に影響を与えない範囲で可能 治水とのトレードオフ	H16より実施【解説3】 【解説4】
		制限水位移行開始時期を早める		利水に影響を与えない範囲で可能(春先の水位を下げることと同じこと)	H15より実施
		流域の節水		啓発は可能	H16実施
③ 制限水位移行後の急激な水位低下	緩やかな水位低下	洗堰、淀川大堰のきめ細かな操作		可能	H16より実施
		貯留施設からの補給(振り替え)		調査検討中	
		制限水位を引き上げる		治水とのトレードオフ	【解説4】
④ 長期的な水位低下	流域の節水		啓発は可能	H16実施	
	洗堰、淀川大堰のきめ細かな操作		可能	H16より実施	
	貯留施設からの補給(振り替え)		調査検討中		

対策のイメージ

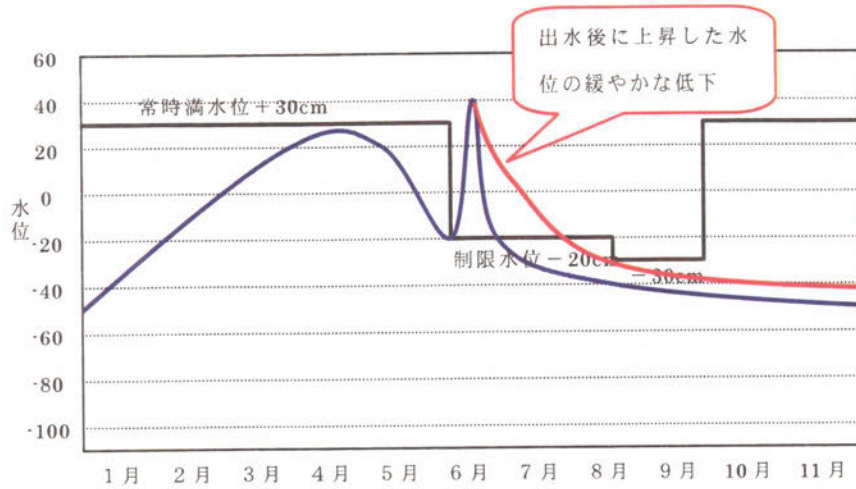
「出水直後の急激な水位低下」の対策

- ・ 水位維持



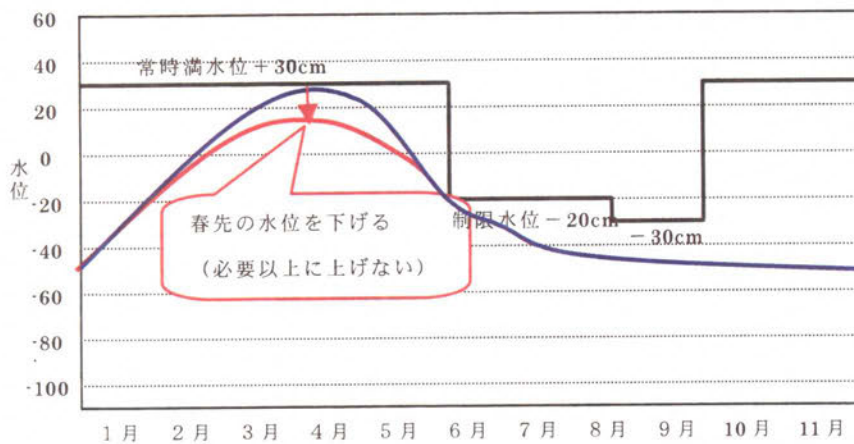
【丹生・大戸川関連】

- ・ 緩やかな水位低下

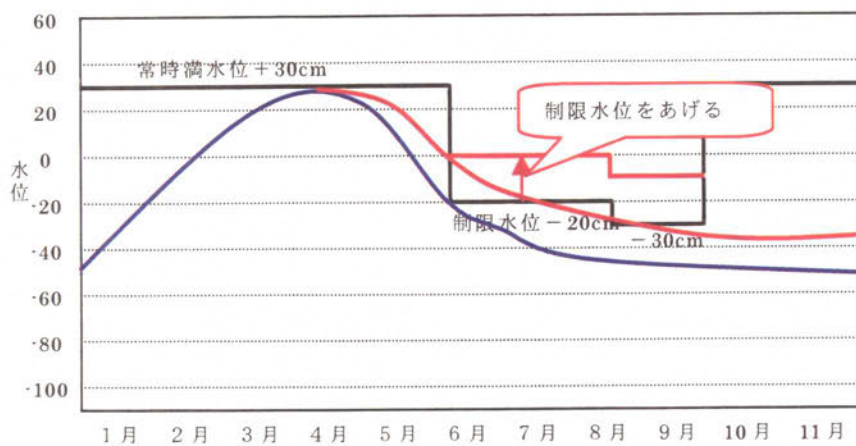


「制限水位移行期の急激な水低下」の対策

- ・ 春先の琵琶湖水位を下げる（必要以上に上げない）

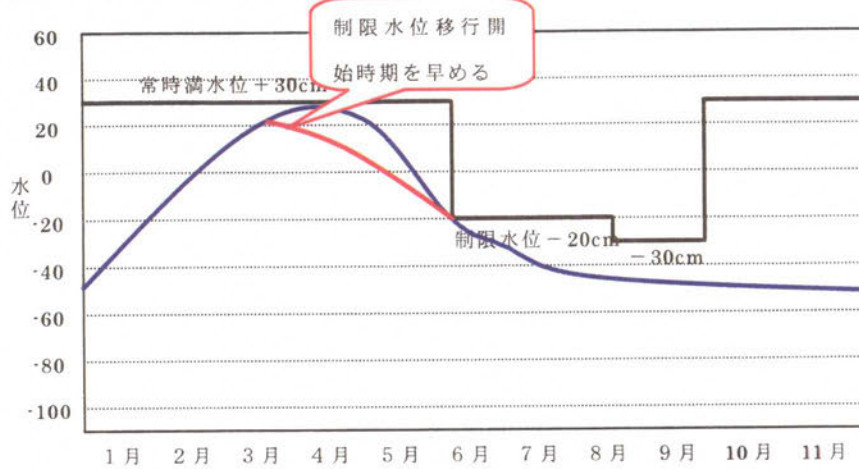


- ・ 制限水位を上げる



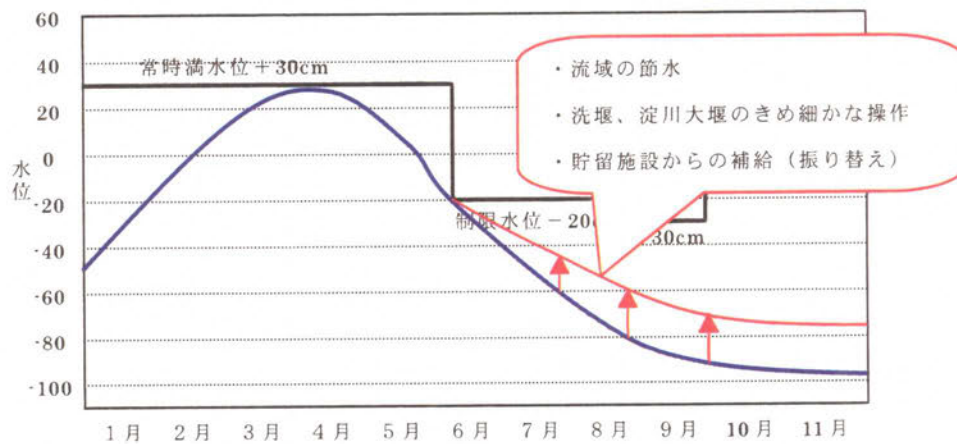
【丹生・大戸川関連】

- ・ 制限水位移行開始時期を早める



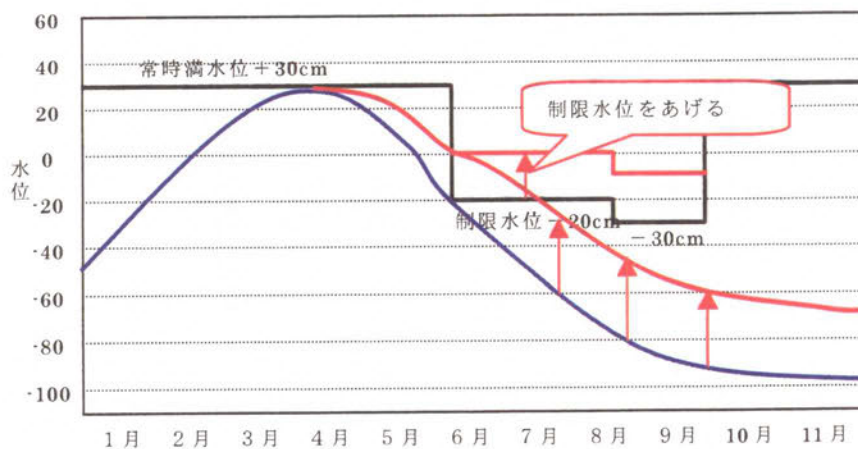
「制限水位移行後の急激な水位低下」「長期的な水位低下」対策

- ・ 流域の節水
- ・ 洗堰、淀川大堰のきめ細かな操作
- ・ 貯留施設からの補給（振り替え）



「長期的な水位低下」対策

- ・ 制限水位の引き上げ



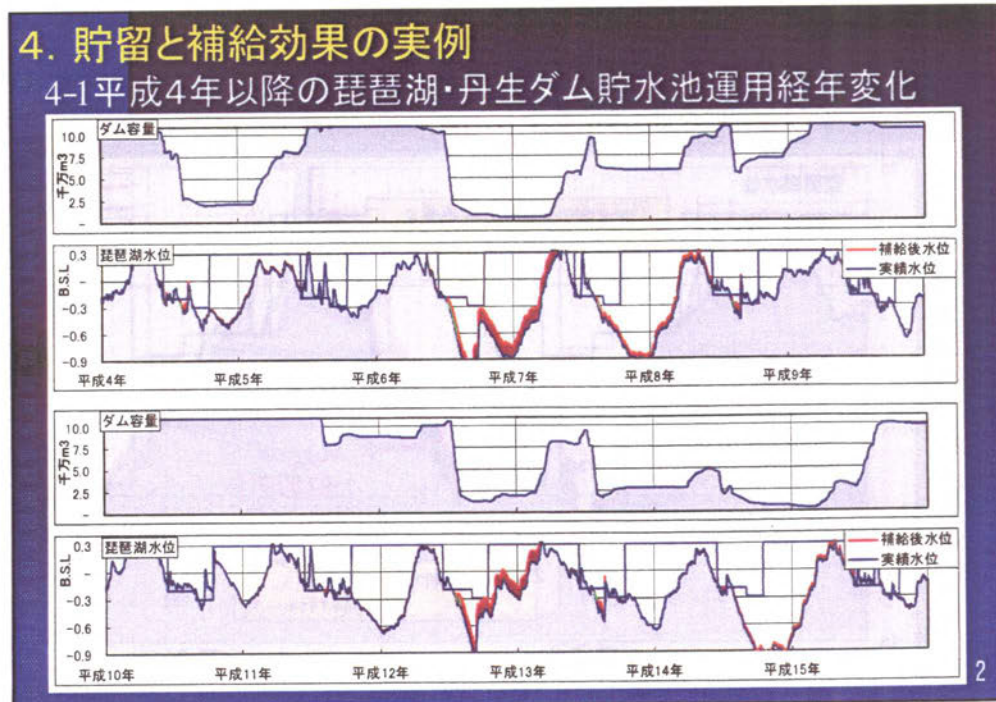
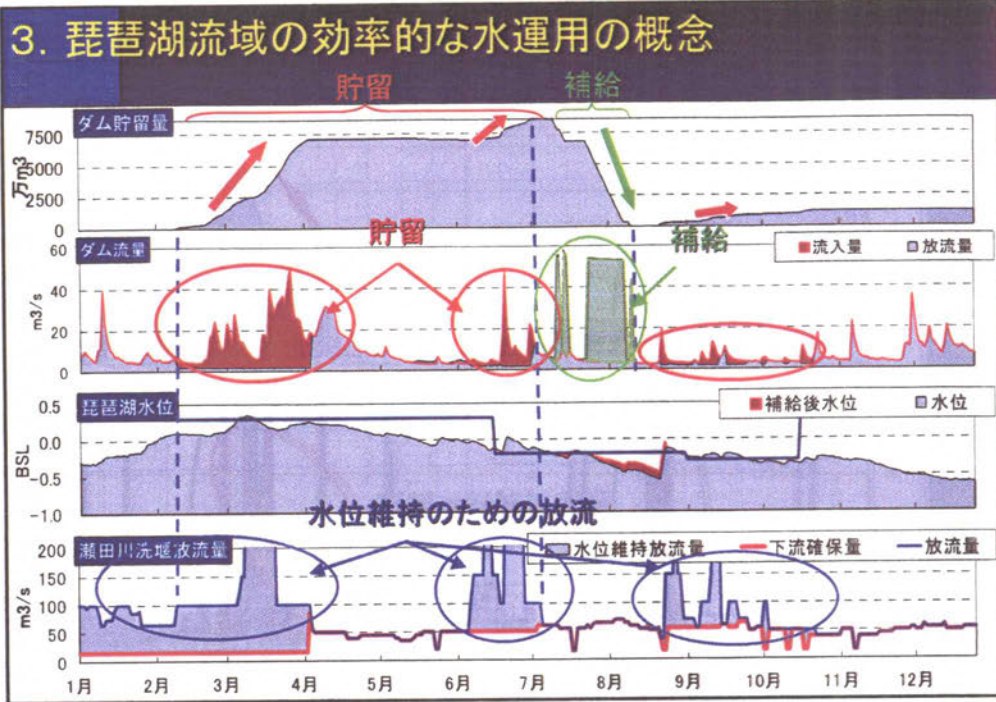
琵琶湖水位と丹生ダムの 貯水池運用の関係

－琵琶湖流域でのより効率的な水運用について－

抜 粋

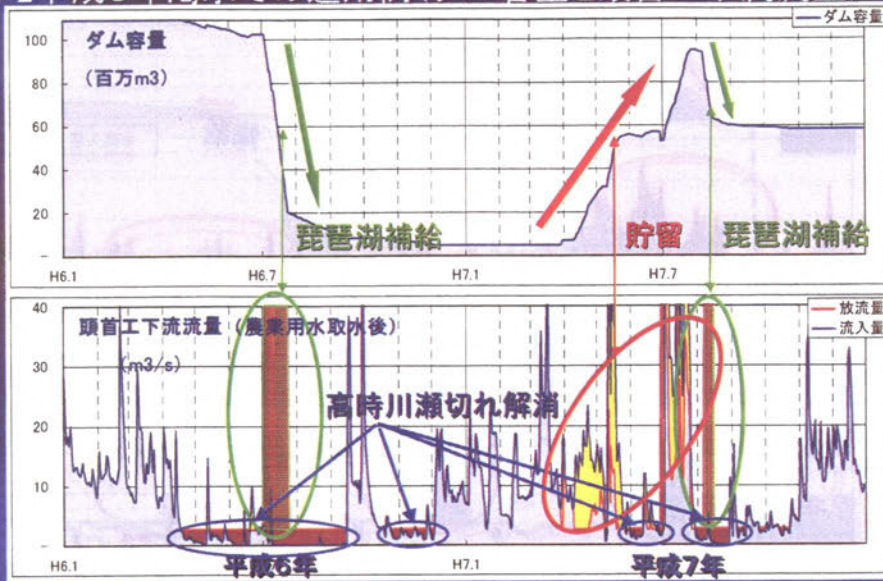
平成16年8月19日

琵琶湖河川事務所



4. 貯留と補給効果の実例

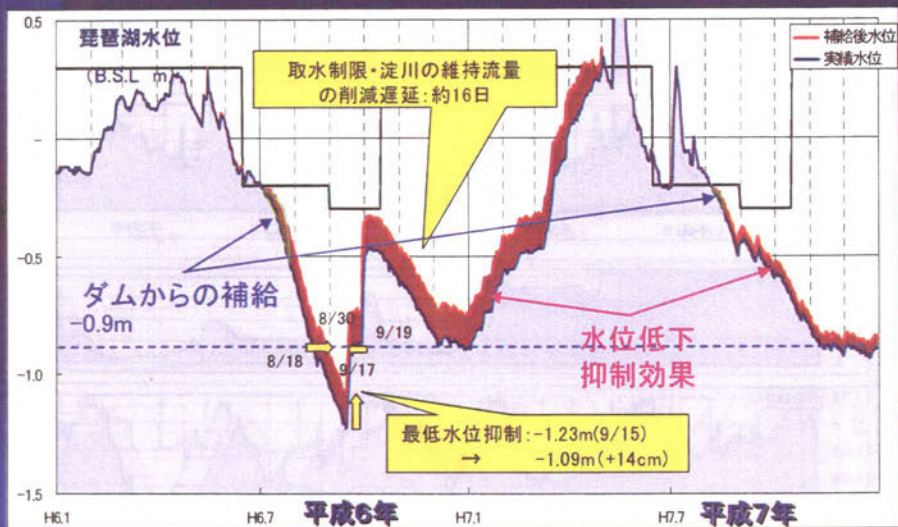
4-2平成6年渇水での運用例(ダム容量と頭首工下流流量)



3

4. 貯留と補給効果の実例

4-2平成6年渇水での運用例(琵琶湖水位)



4

4. 貯留と補給効果の実例

4-4平成4年以降の琵琶湖・丹生ダム貯水池運用結果

年	琵琶湖 最低水位	6/16時点 ダム貯水量 (万m ³)	ダム補給の効果		
			ダム補給量 (万m ³)	琵琶湖水位換算 (674万m ³ /cm)	水位低下抑制 効果持続日数
H4	-0.55m	9,900	9,300	14	33
H5	-0.42m	8,100	600	—	—
H6	-1.23m	10,200	9,400	14	303
H7	-0.94m	5,600	4,000	6	314
H8	-0.9m ↓	9,300	5,600	8	27
H9	-0.69m	10,900	800	—	—
H10	-0.41m	10,900	0	—	—
H11	-0.63m	10,900	3,100	5	11
H12	-0.97m	10,100	9,200	14	237
H13	-0.65m	7,800	7,700	11	39
H14	-0.99m ↓	4,600	4,700	7	343
H15	-0.75m ↓	2,800	300	—	—

↓：経年漏水

- 平成4年以降の近年12ヶ年のうち8ヶ年で琵琶湖の水位低下が生じており、各年ともにダムから補給できることを確認しています。

5

5. まとめ

- 丹生ダム流域の特性として、融雪期(3月～4月)の流量が特に多い特徴があります。また年間降水量が多く貯留効率の優れた流域です。
- 融雪期から5月頃にかけて、琵琶湖水位を高め維持していますが、必要以上に琵琶湖の水位を上げないように、また、洪水期の制限水位まで水位を低下させるために、瀬田川洗堰からの放流を行っています。
- 瀬田川洗堰から琵琶湖水位維持のための放流を行っているときに限って、琵琶湖上流域の貯留施設(丹生ダム)を有効活用することで、より効率的な運用が図られることを確認しました。

6

「琵琶湖の水位低下抑制」と「異常渇水時の緊急水の補給」

1. 検討の流れと説明状況

効果がある事項 ↓	琵琶湖の水位低下抑制 (一覧表に記載)	異常渇水時の緊急水の補給 (一覧表に記載)
必要性 ↓	琵琶湖環境にとって、 水位低下抑制が緊急の課題 (説明済み、既に共通認識)	小雨化、年間降水量のバラツキの拡大 により、異常渇水の危険性が増大 (説明済み、必要に応じ追加説明)
検討対象 ↓	渇水対策容量を活用 (効果的な運用の検討が必要)	既往最大渇水(S14~16)を対象 (要説明① 渇水対策の検討対象)
ダムの効果 ↓	渇水対策容量を活用した運用により、 琵琶湖の水位低下抑制に寄与 (効果的な運用の検討が必要)	渇水対策容量を確保することにより、 渇水の影響を軽減 (要説明② 渇水対策の効果)
代替案とその評価	瀬田川洗堰による水位操作 関係者と連携した水需要の抑制 淀川大堰下流、大川(旧淀川)、神崎川の維持流量の検討 (要説明③ 代替案の評価)	

2. 要説明事項の概要

①渇水対策の検討対象	対象渇水(S14~16)の妥当性(過大でないか?、再発可能性はあるか?等)の検討
②渇水対策の効果	現状の水需給状況の場合と、渇水対策容量を確保した場合の比較による効果の検討
③代替案の評価	各案の実行可能性、効果、ダムと比較した場合の優位性(費用対効果等)の検討

【丹生・大戸川ダム関連】

2. 渇水対策の効果

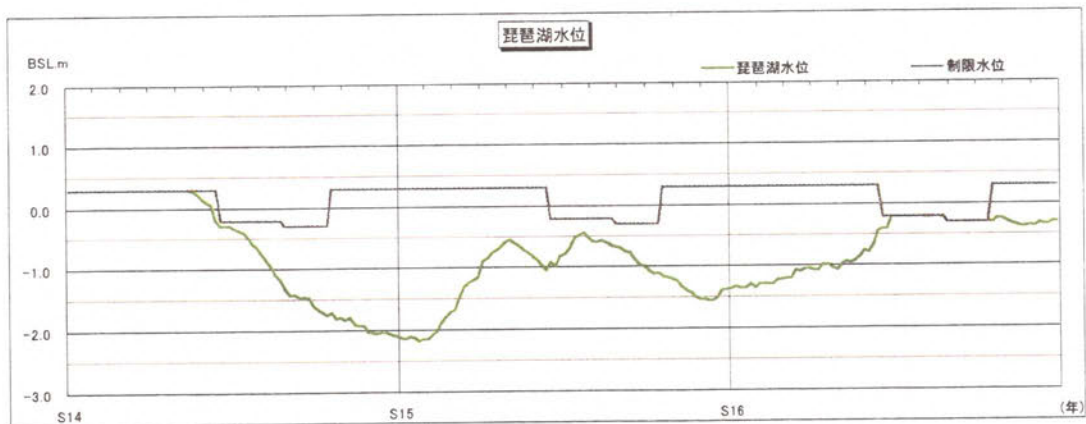
【検討条件】

- (1) 河川流況
 - ・昭和14年～16年の河川流況
- (2) 水資源開発施設
 - ・既存施設のみ
- (3) 枚方確保流量
 - ・上工水は平成13年実績取水ベース（最大取水×計画月別波形）
（渇水年である平成14年を除き、整理されている最新実績データ）
 - ・農水は水利権量の1/2と仮定
（正確な取水量が把握できないため、過大評価とにならないよう仮定した）
 - ・維持流量は70 m³/s（通年フラッシュ操作）
- (4) 取水制限等
 - ・取水制限なし

【検討結果】

琵琶湖基準水位 -1.5m以下の不足容量

琵琶湖最低水位 (BSL.m)	-1.5m以下の容量 (千m ³)	発生年月半旬
-2.18	437,694	S15.1.5

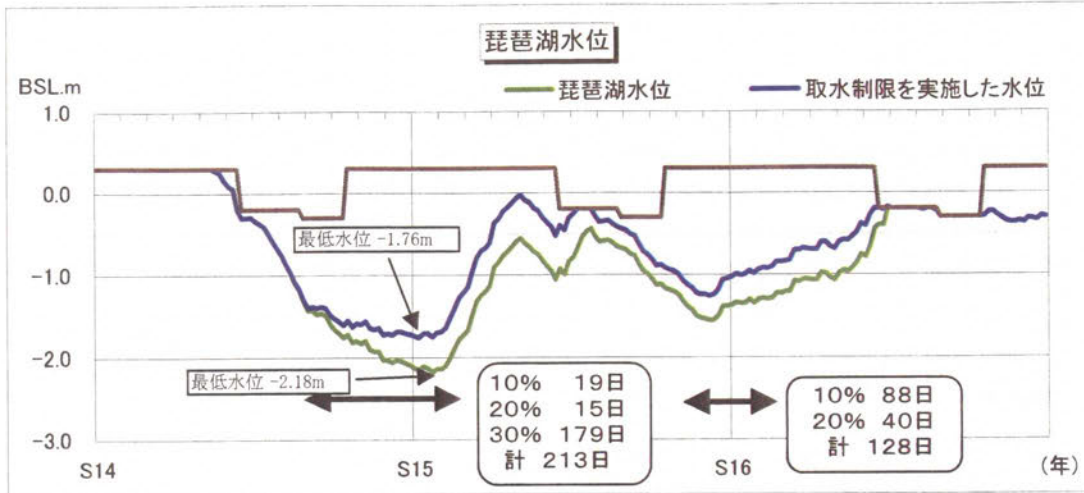


検討結果より、既往最大渇水規模の渇水が発生した場合、437,694千m³の水量が不足すると見込まれ、渇水対策が必要である。

【影響の検討】

(1) 検討結果

①琵琶湖の水位低下に伴い、取水制限を実施した場合の琵琶湖水位を計算。



	琵琶湖最低水位 BSL. m
取水制限なし	-2.18m
取水制限実施	-1.76m

②取水制限率は琵琶湖水位の低下に度合いにより以下のように設定した。

琵琶湖水位	取水制限率
-0.90m~-1.10m	10%
-1.10m~-1.30m	20%
-1.30m~	30%

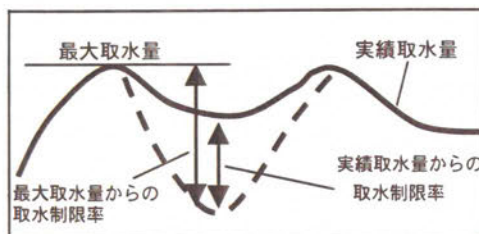
注) この取水制限率は、平成13年の実績
取水量 (73.449~52.516m³/s) に対して取水
制限を行ったものである。

(参考) 平成6年の取水制限

琵琶湖水位	取水制限率
-0.93m	10%
-1.04m	15%
-1.14m	20%

注) この取水制限率は、平成2年~6年の
1日最大取水量に対して取水制限を行った
ものである。

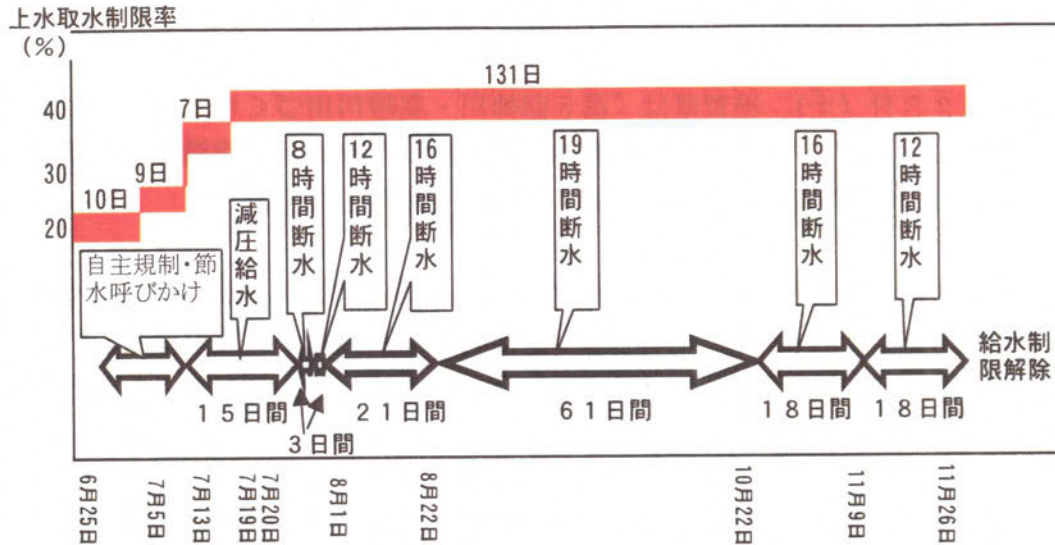
③ ②で設定した取水制限率を、平成6年の取水制限率の設定と同様に1日最大取水量を基準として換算すると、下表のようによそ10~50%となる。



②で設定した た取水制限率	最大取水量を基準と した取水制限率
10%	10~50%
20%	
30%	

(2) 影響について

○平成6年の松山市の渇水対応事例



(平成6年度全国的大渇水の気象・水文特性と被害・対策の地域別比較調査研究(池淵周一 他)より作成)

注) 縦軸の上水取水制限率は、水利権量に対するものである。

○給水制限と給水率

	節水率 (%)	給水率 (%)	備考
自主規制	-1.0	101	給水率=給水量実績÷平常時の月別給水量予測×100
減圧給水	7.8、20.7	70.3、92.2	
8時間断水	25.1	74.9	
12時間断水	21.8、28.8	72.2、78.2	節水率=100-給水率
16時間断水	28.1、33.0	67.0、71.9	
19時間断水	35.8	64.2	

(「平成6年松山の渇水記録」より作成)

平成16年9月29日
近畿地方整備局

姉川・高時川川づくり会議～治水対策説明資料～について

去る9月25日（土）、滋賀県は『第5回姉川・高時川川づくり会議』*¹において、別添資料を用いて『姉川・高時川の河川整備計画の目標規模及び洪水処理方式』『姉川・高時川の河道改修計画』について説明しました。

滋賀県からは、「今後、10月30日（土）に『第6回姉川・高時川川づくり会議』を開催し、その後、『淡海の川づくり検討委員会姉川・高時川部会』*²を開催し、『姉川・高時川の整備計画原案』のうち、治水に係る部分を取りまとめた。」と聞いています。

淀川水系河川整備計画基礎案（以下、基礎案）では、「指定区間の河川整備計画についてはそれぞれの河川管理者が策定するが、その際、本計画と相互に整合が図られるよう、連携、調整する。」としています。整備局としても、滋賀県から示された案について、基礎案との整合性について吟味し、その内容について、今後、できるだけ早く説明させていただきます。

- * 1 『川づくり会議』とは、「河川法第16条の2第4項に基づき関係住民の意見を反映させる場として設けた組織である。なお、住民意見反映方法としてはその他にも、縦覧等の手続きにより、より多くの関係住民の意見を聴取している」と聞いています。
- * 2 『淡海の川づくり検討委員会』とは、「河川法第16条の2第3項に基づき学識経験者等の意見を聞く場として設けた組織であり、整備局の流域委員会に相当するものである」と聞いています。

【丹生ダム関連】

『川づくり会議』とは

滋賀県が、河川整備計画を策定するにあたり、流域の皆さまの生の声を河川整備計画に反映するために開催している会議です。川づくり会議は、公募によるメンバーから構成される組織で、川づくりに対する意見を行政に提案していただく会議です。川づくり会議での様々な提案は、淡海の川づくり検討委員会で議論された後、河川整備計画に反映されます。



川づくり会議の様子（日野川みらい会議（左）、犬上川川づくり会議（右））

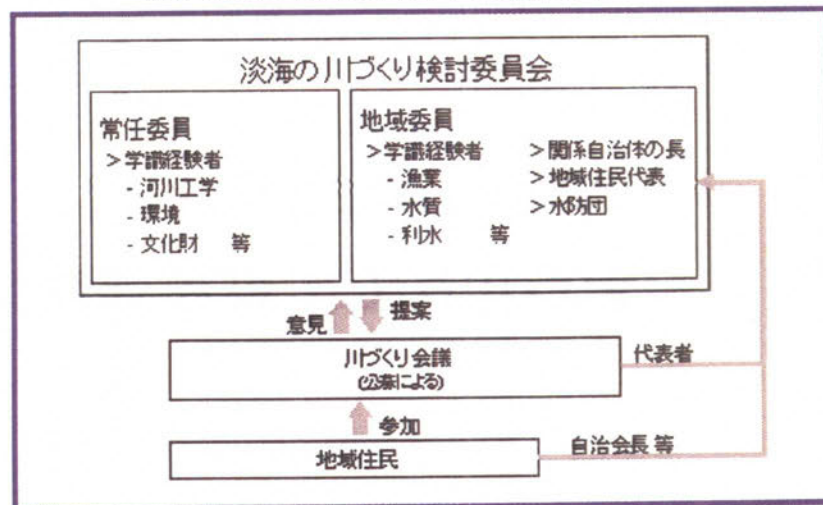
それぞれの川づくり会議では、現地見学会や自然観察会など、流域の自然・歴史・文化について流域住民が学ぶための様々な取り組みも行っています。また、子どもたちも含め多くの人々の意見集約にも努めています。

『淡海の川づくり検討委員会』とは

河川整備計画の策定にあたり、学識経験者等の意見を聞く組織です。淡海の川づくり検討委員会では、川づくり会議での意見や課題について議論し、その結果を河川整備計画に反映させていきます。

淡海の川づくり検討委員会は、常任委員と地域委員で組織しています。常任委員は、河川・環境・文化財などの分野の学識経験者5名で構成しています。地域委員は、水質・水利・漁業等の分野の学識経験者、関係自治体の長および地域住民代表などで構成しています。また、川づくり会議の代表者は、淡海の川づくり検討委員会の地域委員としても参加いただいています。

淡海の川づくり検討委員会と川づくり会議の関係



～滋賀県ホームページより～

大戸川ダム計画に関する調査検討 (中間報告)抜粋

平成16年7月18日
大戸川ダム工事事務所

【大戸川ダム関連】

はじめに

河川整備計画基礎案では、大戸川ダムの調査検討項目について次のように記述しています。

- 1) 代替案に関して、さらに詳細な検討を行う。
- 2) 琵琶湖の水位低下抑制のための大戸川ダムからの放流による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査・検討を行う。
- 3) 日吉ダムの利水容量の振替についての検討を行う。
- 4) 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う貯水池周辺やダム下流に与える影響をはじめ、環境等の諸調査を行う。
- 5) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。
- 6) 利水について、水需要の精査確認を行う。

以上の項目のうち本資料では、3)の「日吉ダムの利水容量の振替」に関する調査検討の結果について説明をします。

残りの項目については、今後、引き続き検討を行います。なお、1)の代替案に関する調査検討のうち、治水に関しては、特に土砂流出の多い大戸川流域の特性をふまえて検討します。

1. 日吉ダムの治水機能強化対策の概要	1
1.1 目的・背景	1
1.2 浸水対策の前提条件	2
1.3 対象洪水	2
1.4 浸水被害対策	3
1.5 日吉ダムの治水機能強化	4
2. 亀岡地区の概要及び日吉ダムの現計画	5
2.1 亀岡地区の概要	5
2.2 日吉ダムの現計画	8
2.3 亀岡地区の浸水区域	11
3. 日吉ダムの治水機能強化対策	12
3.1 日吉ダムの治水機能強化の考え方	12
3.2 治水機能強化の対策案	12
3.3 大戸川ダムによる利水容量の振替	13
3.4 代替案(堆砂容量の振替)	22
3.5 代替案(日吉ダムの嵩上げ)	27
3.6 複合案(利水容量の振替+堆砂容量の振替)	32
3.7 利水容量の振替及び、その他の対策、複合案効果の比較	36
4. 日吉ダムの治水機能強化対策のまとめ	37

【大戸川ダム関連】

4. 日吉ダムの治水機能強化対策のまとめ

日吉ダムの治水機能強化策の一つである大戸川ダムによる日吉ダムの利水容量の振替は行いません。

解 説

既往最大洪水(S28.9 洪水型(5313))を対象とした場合、

大戸川ダムによる日吉ダムの利水容量の振替では、一定の洪水位低減効果はあり、有効性は認められるものの、亀岡地区の浸水戸数を軽減できません。

以上から、日吉ダムの治水機能強化策の一つである大戸川ダムによる日吉ダムの利水容量の振替は行いません。

今後は、保津峡上流における浸水被害軽減に関する整備方法について京都府と連携を図りながら検討を進めます。

なお、日吉ダムについては、大戸川ダムの利水容量振り替えによる治水機能強化策以外で、京都府の河川整備の進捗に応じた運用手法等についても検討します。

利水-1

利水-1 (1/2)

利水者の水需要の精査確認

1/2

基礎案での記述

●現状の課題

高度経済成長下、水需要を急増させることになり、相次いで水資源開発に係る法整備がなされ、平成3年度完成の琵琶湖開発事業をはじめとする水資源開発を実施し、水利用の安定化が図られた。しかし、近年の少子高齢化社会の到来や人口増の緩和等、社会経済の変化は急激であり、かつて日本経済を支えた臨海工業地帯では、工場の海外移転や資源循環型への転換などにより使用水量が減少している。このような状況の変化に応じて、水利権量と実水需要量に乖離が生じている。

●河川整備の方針

現状における水需要および水需要予測を利水者から聴取し、その精査確認を早急に実施する。

<意見書>

利水者の水需要については、次の2点について不十分である。

まず、その1は需要予測である。これまでの水需要予測が実績と乖離した過大なものであり、この乖離の原因を明確にすることが最重要課題の一つであるが、検討しようとする積極的姿勢がうかがえない。その2は精査確認の時期である。基礎原案には単に「水利権更新の際に行う」としているのみで説明不足といわざるをえない。

実施内容

利水者の水需要(水利用実績、需要予測(水需要抑制策を含む)、事業認可及び事業の進捗状況、水源状況等)について早急に精査確認し、適切な水利権許可を行うとともに、その結果を公表し具体的な水需要抑制施策に資する。

淀川水系水利権数(直轄処分)

- ・水道用水 48件
- ・工業用水 28件
- ・発電用水 34件
- ・農業用水 116件(内:慣行 48件)
- ・その他用水 15件

【平成16年10月19日時点】

利水-1

利水-1(2/2)

利水者の水需要の精査確認

2/2

○利水の水需要精査確認状況

各利水者からヒアリング等を行い水需要精査を行っていますが、現在、水需要を精査検討中の利水者もあることから、精査確認は未了。

(ヒアリング内容)

- ・給水人口
- ・有収水量
- ・有収率
- ・負荷率
- ・浄水ロス率 等

ダム参画利水者の需要見直し等の状況

利水者	現在の計画	需要見直し等の状況
三重県営水道 (伊賀用水供給事業)	川上ダム:0.6m ³ /s	・需要見直しを実施 48,500m ³ /日→28,750m ³ /日 ・県の公共事業評価委員会を経て水道事業の「事業継続」を決定
奈良県営水道	川上ダム:0.3m ³ /s	・川上ダムの利水参画から撤退する方向で協議申し入れ ・需要見直しの検討を開始
西宮市	川上ダム:0.211m ³ /s	・需要見直しの検討を開始
京都府営水道	丹生ダム:0.2m ³ /s 大戸川ダム:0.1m ³ /s 天ヶ瀬再開発:0.6m ³ /s	・需要見直しの検討を開始(水需要予測に関する専門会議を発足)
大津市	大戸川ダム:0.0116m ³ /s	
大阪府営水道	丹生ダム:2.474m ³ /s 大戸川ダム:0.4m ³ /s	・丹生ダム・大戸川ダムの利水参画見直しについて協議申し入れ ・需要見直しの検討を開始(大阪府水道部経営・事業等評価委員会水需要部会を設置)
阪神水道企業団	丹生ダム:0.556m ³ /s 余野川ダム:1.042m ³ /s	・丹生ダム・余野川ダムの利水参画見直しについて協議申し入れ ・需要見直しの検討を開始
箕面市	余野川ダム:0.116m ³ /s	・余野川ダムの新規利水について大阪府営水道からの受水でまかなう意向

【平成16年10月19日時点】

基礎案での記述

●現状の課題

安定的な水供給の確保は各利水者の責務であるが、各利水者の安全度にアンバランスが生じている。農業用水についても、かんがい面積の減少、機械化等の高度化による営農形態の変化、用排水の分離等による水利用の実態が変化している。

一方、近年の少雨化傾向により渇水が頻発しており、室生ダム、日吉ダム、一庫ダムでは頻繁に渇水調整を実施せざるを得ない状況となっている。また、琵琶湖においても沿岸の浸水被害を軽減するために、洪水期に制限水位まで水位を下げることに相まって、平成5年以降の10年間で、-90cm以下となる水位低下が3回発生している。

さらに、地球規模の気候変動による降雨量の変動の増大は、今後渇水の危険性を高める恐れがある。

●河川整備の方針

現行の水利用の実態や渇水に対する安全度(利水安全度)を踏まえるとともに、水環境維持・改善のための新たな水需要等を含め、水利権の見直しにあたっては、用途間転用等の水利用の合理化に努める。

なお、農業用水の水利権見直しにあたっては、地域の水環境に関する要望や農業用排水路施設と河川との連続性確保に配慮する。

<意見書>

利水者間の用途間転用では、とくに「利水安全度」については曖昧な要素が多い。算出根拠が明らかにされていないので説得力に欠ける。誰もが納得できる根拠に基づいて用途間転用を進めるべき。なお、農業用水の慣行水利権を許可水利権化することについて促進を期待するが、潤い豊かな環境保全・創出、生物の生息・生育環境に対する考慮が望まれる。とくに河川と農業用水排水路との間の生物の往来を保証するため、河川と水路双方の構造的検討について従来の行政の枠組みを超えた連携を求める

実施内容

水需要の精査確認を踏まえ、水利用の合理化に向けた取組を行う。

1) 利水者間の用途間転用を行うにあたっては、少雨化傾向等による現状の利水安全度評価や河川環境を踏まえて行われるよう関係機関と調整する。

○大阪府営工業用水道

○尼崎市営工業用水道

2) 農業用水の慣行水利権について、水利用実態把握に努めるとともに、許可水利権を促進する。なお、農業用水の水利権見直しにあたっては、地域の水環境に関する要望や農業用排水路施設と河川との連続性確保に配慮する。

利水-2	
利水-2(2/2)	水利権の見直しと用途間転用
2/2	

○今後の方針

各利水者の水需要の精査結果をもとに、今後のダム参画や転用のあり方について、琵琶湖の環境・淀川下流維持流量・利水安全度・渇水調整ルール等を踏まえて包括的に整理します。

○取り組み状況

(1)関係機関と今後の渇水対策会議のあり方に関する意見交換会

淀川水系全体	平成16年3月29日
猪名川関係	平成16年5月19日
室生ダム関係	平成16年5月28日
木津川関係	平成16年6月15日
琵琶湖・淀川関係	平成16年7月21日

(2)水需要抑制に基づく節水PR

- ・ポスター、パンフレットの関係機関への配布と河川愛護月間行事への活用。
- ・京阪電鉄での車内、駅貼り広告を実施。阪急電鉄での車内広告を実施。
- ・新聞への広告
- ・テレビ(KBS京都、サンテレビ)での節水CMの実施。
- ・ラジオ(ラジオ大阪)「きんき1週間」で節水のPR。
- ・ラジオ、テレビによる琵琶湖淀川の環境問題を考えるキャンペーン
ラジオ番組(コーナー)、ラジオCM、キャラバン、ニュース等でのPR
- ・近畿ゆめ通信により、各市町村等へ配信
- ・「水の使い方を考えるシンポジウム」

【平成16年10月19日時点】