

## 委員および一般からのご意見

### ①委員からの流域委員会の審議に関する意見、指摘 (2004/9/23～2004/9/30)

頁	委員名	受取日	内容
2	細川委員	04/09/30	再考、余野川ダムの治水効果
3	細川委員	04/09/28	①猪名川の計画高水流量の問題点 ②余野川ダムは、猪名川下流に治水効果があるか？ ③猪名川の計画高水流量の問題点（リベンジ編）
6	畑委員	04/09/28	塔の島地区河川改修に関して
7	本多委員	04/09/26	余野川ダムへの利水振り替えへは予定地点の選定理由に問題がある。 余野川ダムへの利水振り替えは、対象外とすべきである。
10	畑委員	04/09/25	天ヶ瀬ダム再開発にかかわる塔の島地区河川改修方法の検討
11	米山委員	04/09/25	現在進行を中止しているダムは完成する方向で
12	谷田委員	04/09/25	河川管理者への川上ダム代替案に関する確認（河川管理者への質問）
12	本多委員	04/09/24	余野川ダムの利水精査における箕面市北部水道事業の状況
16	本多委員	04/09/24	余野川ダムの見直しについて
17	本多委員	04/09/24	森林・水田があることですすでに受けている恩恵（保水機能）の維持・継承のために保全策の検討と実施が必要である。

### ②一般からの流域委員会へのご意見、ご指摘 (2004/09/23～2004/9/30)

No.	発言者 所属等	受取日	内容
497	佐川克弘氏	04/09/25	「流域委員会の急務」が寄せられました。 →別紙497-1をご参照下さい。
498	佐川克弘氏	04/09/25	「流域委員会は自信を持って利水審議を！」が寄せられました。 →別紙498-1をご参照下さい。
499	宇治・世界遺産を守る会 代表世話人 須田稔氏	04/09/29	「塔の島地区の自然景観・歴史的景観の保全し、再生するために検討を頂くための資料」が寄せられました。 →別紙499-1をご参照下さい。
500	月ヶ瀬憲章の会 浅野隆彦氏	04/09/29	「河川管理者への要求・2題 不信を増大させている不透明性」が寄せられました。→別紙500-1をご参照下さい。
501	関西のダムと水道を考える会 代表 野村東洋夫氏	04/09/30	「異常渇水は下流の流量調整で！」が寄せられました。 →別紙501-1をご参照下さい。

## 再考、余野川ダムの治水効果

河川整備計画基礎案では、「破堤による被害の回避・軽減を流域全体の目標として、そのための施策を最優先で取り組む。」となっており、流域全体の「破堤による被害の回避・軽減」策のなかで、河道内のハード対策は、堤防強化だけである。堤防強化で回避できない被害は、流域対応で軽減するのだから、対象とする降雨は、確かに必要ない。あらゆる降雨に対して、常に堤防強化と流域対応で努力を続けなければならないのだ。ただ、今検討しているダムは、昭和 46 年の現計画では必要とされ実施されてきたものだ。対象とする降雨がないのに、何を基準に「治水効果のある、なし」を判断すればよいのだろうか。

基礎案では「緊急堤防補強区間の選定」の基準に「既往最大洪水である、昭和 28 年 13 号台風等と同量の雨量が降った場合に想定される、河川の水位および継続時間、流速から判断して破堤の危険性がある区間」として、既往最大洪水を基準に挙げている。これを余野川ダムに当てはめてみると、狭窄部上流で浸水があるが、下流ではダムなし、ダムありどちらでも浸水被害はない。(H16. 9. 22「余野川ダム計画に関する調査検討 追加説明資料」)

河川管理者の説明によれば「あらゆる降雨に対応しなければならない一例として、昭和 46 年の現計画（昭和 28 年 9 月型洪水の 1.8 倍）を使っただけである。」とのこと。現計画では「200 分の一」の目標降雨として想定されていたのだから、提言で言うところの超過洪水には当たらないのかもしれない。既往最大を超える計画規模を新しい河川整備計画が踏襲しているかのような誤解を招くシミュレーションを繰り返すのは、何か工夫をして止めていただきたいが、新しい整備計画では、計画規模であろうが既往最大であろうが、堤防強化と流域対応でやっていけばいいはずだ。

そこで現計画の計画規模の場合、余野川ダムは、どう判断されるのか。H16. 9. 22「余野川ダム計画に関する調査検討 追加説明資料」によると昭和 28 年 9 月型 1.8 倍の場合、ダムなしの被害想定は 42,614 億円。ダムありの場合 34,518 億円で、8,096 億円の被害軽減効果があると言う。しかし逆に言えば、ダムがあっても 34,518 億円の被害があるとも言える。つまりダムを作っても被害は解消しないので、堤防強化と流域対応でさらなる対策が必要なのだ。被害の想定は、川西池田地区で越水。小戸、分派点下流の破堤に拠るものだが、水位比較図によれば、小戸、分派点、戸の内で、ハイウォーターレベルを超える。(H16. 8. 19「余野川ダムの効果について」より) もし、ハイウォーターレベルを超えても破堤しないような堤防強化ができれば、堤防強化だけで浸水被害の解消は可能ということだ。それを踏まえて、選択肢は「堤防強化+流域対応」「余野川ダム+堤防強化+流域対応」に絞って考えればよい。

浸水被害が始まる昭和 28 年 9 月型 1.5 倍の場合も、同様に判断できる。堤防強化により浸水被害の回避をめざすしかない規模の降雨の場合、単独で被害を解消できないダムをさらに建設するのは、無駄だと私は考える。

## ① 猪名川の計画高水流量の問題点

猪名川の昭和 46 年の現計画においては、猪名川下流域は、戦後既往第二位の昭和 28 年 9 月洪水の 1.8 倍 (200 年に一度の確率)、銀橋狭窄部上流は昭和 28 年 9 月洪水の 1.06 倍となっている。河川整備計画第一稿より、狭窄部上流の対象降雨は既往最大となった。28 年 9 月の降水量×1.060 (265.8×1.06) は、281.75mm、既往最大 35 年 8 月洪水は 374.6mm、90mm 以上引き上げる結果になってしまった。

猪名川部会、治水部会でも、「既往最大は過大ではないか」と問題になったが、結論はまだでていない。28 年 9 月×1.0 倍でさえ、現況で浸水被害をもたらす (H14.8.20 第 13 回猪名川部会資料より) ことを考えるとやはり、過大と言えるのではないか。既往第二位の洪水に対してさえ、現況で浸水被害の回避が実現されていないなら、まず第二位を目標にするべきではないか。

猪名川下流域の現計画は、28 年 9 月×1.8 倍 (265.7×1.8) は、478.44mm。既往最大 374.6mm に比べ、103.8mm の差がある。何より、実際には降っていない降雨を対象にすべきではない。既往最大でさえ、川西池田の無堤地区の築堤が完成していない現況では、被害の回避はできない。(H14.8.20 資料)ただ、築堤が完成すれば、破堤するのは戸の内だけとなる。(H16.8.19 「余野川ダムの効果について」より)戸の内では水位が上がるのは、近くの北部浄化センターで、島の内地区の内水排除を行っており、その影響があると考えられる。人為的な操作が破堤の危険を生むなら、操作を見直すことで対策は可能と考えられる。また、銀橋上流に対して、開削以外の治水対策を実施するなら、下流の破堤回避にも効果を期待できる。だから、猪名川下流域においては、既往最大を対象とすることは、可能と言える。

ただ、35 年 8 月の降雨パターンが対象として、適当かどうかという問題は残る。猪名川上流に集中して降った二山洪水であることは、対象降雨として適当なのかどうか。それに比べ、28 年 9 月は猪名川流域全般に降り、平均的な降雨と言える。しかし、これからは、降雨量だけでなく、あらゆる降雨パターンにも対応する努力が必要なので、既往最大が平均的な降雨パターンでないなら、別のパターンの降雨を対象に含めることも考えられるのではないか。その場合でも、既往最大に降雨量をそろえるため引き伸ばすのは、実際には存在しない降雨を作り出してしまうので、止めるべきだ。猪名川のように既往最大だけでは問題が生じる場合は、あくまで実績で対象降雨を増やす。

既往最大を対象にする場合、問題点がもう一つ。現況で、ぎりぎり既往最大で被害を回避できると考えたが、狭窄部を開削した場合、新たな破堤の危険を生むかもしれない。河川管理者の検討の結果を待たなくてはならないが、無堤部の築堤も、明らかに下流にインパクトを与えている。狭窄部の開削も同様以上のインパクトを下流に与える危険がある。その場合、既往最大を対象降雨とするのは困難になる。既往第二位を対象とするとしたら、265.8mm で、既往最大との差は 108.8mm。実際には、既往最大があるのに、この差を無視して対策してよいものか。琵琶湖の場合、既往最大は明治 29 年 9 月、513mm (300 年確率) と、桁外れなので、取るべきではない。既往第二位の 36 年 6 月が、346.0mm なので、これでも十分対策は困難であろう。

既往第二位を取ることは、理解を得やすい。猪名川と少し事情が異なる。

どんな場合既往第二位を取るべきなのか、目安が必要。猪名川の問題点は、既往最大を取れない場合の典型的な例として、検討の意義がある。また、今問題がない地域も、既往最大はいつか交代するのだから、新たな既往最大降雨に備え、たゆまず治水安全度を上げる努力が必要である。

## ② 余野川ダムは、猪名川下流に治水効果があるか？

まず、対象降雨を決めなくてはならない。降雨が大きければ大きいほど、ダムの効果はあることになるが、実績でない降雨で効果をいくら謳っても、社会的合意は得られない。

既往最大を対象とする場合、現況（無堤部は築堤済みとして）では、戸の内が破堤する。余野川ダムがあれば、破堤が回避でき 1143 億円の被害軽減効果があるとしている。しかし、水位比較図によれば、ダムなしの場合、わずかにハイウォーターレベルにかかる程度で、実際に破堤するかは疑問である。さらに、戸の内は、近くに北部浄化センターがあり、ここで島の内地区の内水排除が行われる。また、満潮の影響も受ける。水位が高くなるのは、そういった要因によるもので、それゆえダムの効果による水位の低下は必ずしも実現しない。内水排除により破堤の危険が増すなら、北部浄化センターの運用を見直し、対応すべきではないか。戸の内の破堤回避のために、余野川ダムがもっとも有効な手段とは考えられない。

既往最大を取らず、既往第二位を取る場合、昭和 28 年 9 月降雨は、実績では 265.8mm。猪名川下流域においては、 $265.8 \times 1.5$  (398.7mm) で、実際に浸水被害が出る。つまりそれ以下では、多田地区以外には被害はないわけなので、余野川ダムの猪名川下流域における被害軽減効果はまったくないことになる。

治水効果が大きいダムを建設しないのならば、それに代わる効果を代替案で上げることは困難であろうが、余野川ダムの場合、下流に限っては、実際の被害軽減効果がないのだから、ほかにもっと有効な代替案を考える方がよい。たとえば、狭窄部上流の浸水被害軽減策（開削以外）は、下流においても余野川ダムより治水効果を上げられるのではないか。

狭窄部上流の浸水被害軽減策として、一庫ダムの利水容量の振り替えがあるが、これは余野川ダムを建設するまでもなく、大阪府営水道に振り返ることが可能である。

以上の理由から、余野川ダムは建設すべきではないと考える。今後状況が変わり、利水上、治水上、ダムが必要になることが決してないとは言い切れないが、そのときは、もっと治水上効果のある場所に建設すべきである。そのような事態になっても、余野川ダム建設を蒸し返すのは、止めるべきだ。現時点では、利水上必要のなくなったダムに、治水上も効果が乏しいと結論せざるを得ない以上、建設すべきでないといしか言いようがない。

## ③ 猪名川の計画高水流量の問題点（リベンジ編）

河川管理者より、「シミュレーションはすべて日雨量で算定している。総雨量に 1.8 倍を掛けるのではない。」との指摘を受けた。確かに、昭和 28 年 9 月の日雨量は、148.3mm。これに 1.8 を掛けても 266.94mm にしかならない。既往最大は日雨量で 374.6mm。既往最大よ

り 100mm 以上も少ない。

ではなぜ、「余野川ダムの効果について」(H16.8.19)のように、既往最大(35年8月)が、多田地区以外に破堤するのが戸の内一箇所なのに、28年9月の1.8倍は、あちこちで破堤し、42614億円もの浸水被害をもたらすのか。破堤の条件は、ハイウォーターレベルを超えると破堤することになっている。水位比較図で見ると28年9月の1.8倍は、小戸、軍行橋、分派、戸の内すべてで、ハイウォーターレベルを超す。それに比べ、35年8月は、戸の内ですべてハイウォーターレベルにかかるだけである。そこで最大流量を比較する。(数値は「余野川ダムの効果について」(H16. 8. 19より抜粋))

	小戸	軍行橋	分派	戸の内
28年9月×1.8	2657	2328	2535	1862
35年8月	1738	1758	1825	1864

肝心の28年9月のピーク流量と比較することができないが、流量で比較すると、戸の内以外の地域では、28年9月の1.8倍は既往最大を超えている。なぜ、こうなるのか。平均雨量分布のグラフを比べると、35年8月の平均雨量の最大は、40.9mm。28年9月は、最大約27mm。(数値がよく見えない)これに1.8倍を掛けると48.6mm。この値に代表されるように、平均雨量をすべて1.8倍に引き伸ばせば、既往最大より大きい流量を作り出すことになるのではないか。

このように引き伸ばしは、既往最大より大きな被害想定を安易に作り出す。

今まで、猪名川流域全体の対象降雨は、既往最大の降雨パターンが特殊であるので、流域全体に平均的に降った28年9月の降雨を対象とすると、説明を受けてきた。しかしここに来てかえってわからなくなった。対象降雨は、降雨パターンが重要なのか、総雨量で順位をつけるのか、日雨量なのか。28年9月の場合、総雨量ならば、既往第二位であるが、日雨量では、四位でしかない。

今回見直してみて、余計に「実績降雨を使うべきだ。」と強く思った。いいことに気づかせてくれた、河川管理者に感謝します。

## 塔の島地区河川改修に関して

9月26日のダムWGの現地視察では、お世話になり有難うございました。宇治での地元の方等との意見交換会では、河川管理当局、関係住民がそれぞれ多大の努力をしておられるにもかかわらず、双方の意見・見解が噛み合わない状況等が浮き彫りにされたように思われました。双方の宇治川への思い入れにはそれほど大きな差があるのでしょうか。

宇治市の、引いては京都、近畿の代表的な景観を形成している平等院近辺の宇治川景観保全は、風景の破壊が進行する古都において重要な課題でありましょう。流域委員会でも議論されている景観問題の数少ない具体例として、この塔の島地区がありますが、河川改修が、歴史景観に修正を加え、これまで大事に育まれてきた風景を大きく変えるかもしれないという点で、大変重い事業であり、問題の解決が強く望まれます。難問の解決に当たられる計画者・技術者のご苦勞は想像を越えるものがありますが、日本を代表する京都地域でも屈指の景観地区の形成にかかわる点で後世に残る事業であり、たとえ事業規模は小さくとも誇り高く技術の粋を結集して、最高の景観保全を図られることが期待されます。流域委員会としてもこの点今後とも注目していくべき箇所に挙げておく必要があります。

このような地区であり、景観面では歴史景観の専門家の意見も入れて事業が行われることが重要でしょう（既にそのようにされているのでしょう）が、技術面でも塔の島南の流れが遮断されたことによる水質への影響や、河床掘削が行われた場合の影響等について河川管理当局による検討が重ねられるよう望まれます。当該団体等とは何らの関係も持たない者ですが、住民から委員会に寄せられたこの地区にかかわる意見について無視することができず、河川管理者らには厭な思いをさせますが、敢えて再度取り上げさせていただきました。

余野川ダムへの利水振り替えへは予定地点の選定理由に問題がある。

余野川ダムへの利水振り替えは、対象外とすべきである。

淀川水系流域委員会の提言では、ダムに関して次のことを求めている。

ダムの建設を計画する者は計画案策定の早い段階から少なくとも次の事項について徹底した情報公開と説明責任を果たさなければならない

- ・ ダムの必要性と建設予定地点の選定理由
- ・ 各種代替案の有効性の比較

後は作るとなったらやることです。

- ・ 自然環境への影響・改善策
- ・ 自然環境の価値を考慮した経済性
- ・ 住民団体・地域組織などを含む住民の判断に必要な事項

その中で、余野川ダムについて、一庫ダムの利水容量振り替えが提案され余野川ダムの必要性が議論された。その中で、代替案として府営水への振り替えや地下水の利用など検討された。

その利水容量振り替えのダムの建設予定地の選定理由も委員会に河川管理者は、報告している。

その理由は、すでに用地取得も進みダム工事が一定進んでおり、費用も一定つかっており費用対効果についても有効と言う理由で余野川ダム予定地を選定した。しかし、この場所の選定理由には、疑問がある。それは、利水容量を振り替えても、余野川の流域面積では容量が確保できないのではないかということである。

第 6 回猪名川部会検討会（H15. 9. 22）資料 2-3「余野川ダムおよび一庫ダムの各流域における降雨量の比較について」を 10 年間分再度調べてみた。

その結果の計算表を添付資料として別紙に示す。

結論から言うと、利水容量の振り替え先に、府営水や地下水の利用とともに余野川ダムが上げられるが、余野川ダムは、振り替え先として有効ではないと言える。よって余野川ダムは、一庫ダムの利水容量の振り替え先からはずすべきである。余野川ダムは、一庫ダムの約半分の貯水量を持つにもかかわらず流域面積は、4 分の 1 程度であり、集水能力は、その割合を調べてみると、一庫ダムを 100% とすると余野川ダムは、40% 台しか持ち得ない。その様なところへ利水容量を振り返ることは、場所の選定からして適当ではない。

一庫ダムの利水振り替えは、府営水や地下水の利用のほか、第 3、第 4 の余野川ダム以外の代替案を検討すべきである。

その理由

第 6 回猪名川部会検討会（H15. 9. 22）資料 2-3「余野川ダムおよび一庫ダムの各流域における降雨量の比較について」を検討した。

データは、観測所のデータしかないのを基にその流域にどれだけの雨が降ったかを調べた。

まず、それぞれの観測所の平均を出した。

ただし余野川については、余野 1 観測所の範囲は、分派堰で水が分けられることからダムに対する割合を 0.875 とした。0.875 の根拠は、260 m<sup>3</sup>/s の水を、余野川本流へ 40 m<sup>3</sup>/s 分派堰から 220 m<sup>3</sup>/s と分けることからその比率とした。しかし現実には、余野川に流れる量が余野川ダムへ行く量より多かったり、または、同じだったり、若干余野川ダムへ行くほうが多かったりともっと割合は小さくなる可能性のほうが大きい。すなわちダムに流れる水は、さらに小さくなる可能性のほうが大であり、0.875 は、余野川ダムにたくさん流れると想定している。(余野川ダムにとっては、有利になる計算である)

各ダムの観測所の年間降雨量の平均値にそれぞれダムの流域面積をかけ総量を出した。その各総量を各ダムの貯水量で割りどれぐらいの水を集められるかを出した。その量の割合を一庫ダムと余野川ダムを比較した。

そうすると余野川ダムは、H5～H14 の 10 年間のデータで約 4 割程度の能力しかないことがわかった。

そのような余野川ダムに利水容量を振り返ることは、選定理由として妥当ではないと結論付けられる。

添付資料にその計算データをつける。

次ページ参照のこと。



一庫ダムの利水容量振り替え先の余野川ダムは流域面積が狭く一庫ダムの4割程度の雨を集める能力しかない。

年度	H5年	H6年	H7年	H8年	H9年	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年
余野川ダムの場合										
余野1観測所	2173	935	1570	1616	1867	2071	1803	1387	1263	925
分派堰倍率	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875	0.875
下止々呂美観測所	1931	778	1229	1507	1587	1805	1672	1310	1093	649
観測所数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
流域面積(×千m <sup>2</sup> )	27800	27800	27800	27800	27800	27800	27800	27800	27800	27800
余野川ダム総量(平均降雨量×流域面積)	53270012.5	22186137.5	36178225	40601900	44766687.5	50278037.5	45169787.5	35078387.5	30553937.5	20271412.5
1観測所の平均降雨水量	1916.1875	798.0625	1301.375	1460.5	1610.3125	1808.5625	1624.8125	1261.8125	1099.0625	729.1875
余野川ダム貯水量(m <sup>2</sup> )	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000	17600000
余野川ダム総量/余野川ダム貯水量	3.026705256	1.260575994	2.055580966	2.306926136	2.54356179	2.856706676	2.566465199	1.993090199	1.736019176	1.151784801
一庫ダムの場合										
山辺観測所	1921	874	1448	1503	1650	1720	1487	1370	1254	1041
広野観測所	1956	873	1480	1615	1665	1836	1486	1297	1335	1107
今西観測所	1824	748	1397	1458	1591	1517	1102	1149	1081	1012
倉垣観測所	1962	895	1412	1334	1619	1670	1233	1154	1269	1106
国崎観測所	1871	751	1399	1185	1579	1575	1479	1202	1210	1004
一庫観測所	1765	728	1334	1264	1518	1681	1540	1197	1133	919
観測所数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
流域面積(×千m <sup>2</sup> )	115100	115100	115100	115100	115100	115100	115100	115100	115100	115100
一庫ダム総量(平均降雨量×流域面積)	216752483.3	93403650	162482833.3	160353483.3	184582033.3	191814150	159739616.7	141361983.3	139693033.3	118725650
1観測所の平均降雨水量	1883.166667	811.5	1411.666667	1393.166667	1603.666667	1666.5	1387.833333	1228.166667	1213.666667	1031.5
一庫ダム貯水量(m <sup>2</sup> )	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000	33000000
一庫ダム総量/一庫ダム貯水量	6.568257071	2.830413636	4.923722222	4.859196465	5.593394949	5.81255	4.840594444	4.283696465	4.233122222	3.59774697
一庫ダムを100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
余野川ダムの割合(単位%)	46.08079774	44.5368118	41.74851613	47.4754654	45.47438207	49.14721897	53.01962865	46.52734421	41.01037213	32.01405799

## 天ヶ瀬ダム再開発にかかわる塔の島地区河川改修方法の検討

天ヶ瀬ダム再開発計画での塔の島地区の改修計画については、流域委員会でもかなり議論がなされてきました。河床が大きく掘り下げられた場合は宇治川の歴史的景観は大きく変ることになりましようし、周辺地下水位の低下による茶所の名水や平等院の阿字池の浸透量にも影響が出ないか、心配な面も少なくありません。

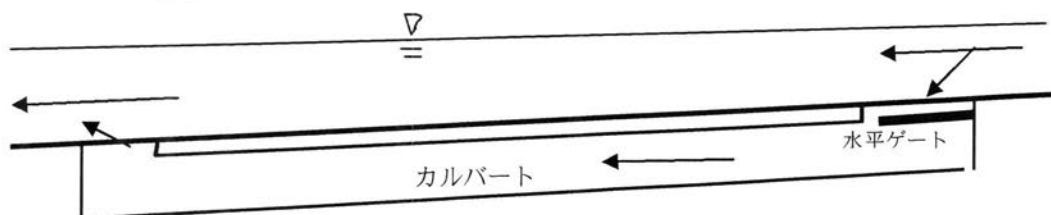
宇治川や瀬田川の流下能力および天ヶ瀬ダムの放流能力を高めることは、琵琶湖水位の制御能力を高めることであり、流下能力を高めるに越したことはないわけですが、景観・環境面での課題解決が委員会の要望事項でもあります。解決策について幾つか提案がなされていますが、以下の点についても（河川管理当局で）検討されてはいかがかと考えております。

問題点として河床の低下による影響が大きいこと、一方河道掘削の有利性については、工事費が比較的安価である点が挙げられますが、前者を緩和し、後者の利点を維持する方法として、ボックスカルバート等を利用した複断面河川（あるいは上下並行河川）化は考えられないでしょうか。当方細部の検討の時間が取れませんが、概略図で示しますと図のように、普段は上流側流入口のゲートを閉じて（カルバート内は水がたまっているだけで流れはない）、平常河川水位を保ちつつ、洪水時には水平ゲートを開けて河床下の culvert に水流を導き、不足流下能力を確保するものです。このような方法が可能であるなら、利点として以下のようなことが考えられます。

- ① 河床は従来高を保てるため、周辺地下水位への影響がない
- ② 周辺景観への影響がほとんどない
- ③ カルバート内流況が安定しているため、流量増加に対処する堤防補強等の工費がかからない

検討すべき事項として以下の点を考えておく必要があります。

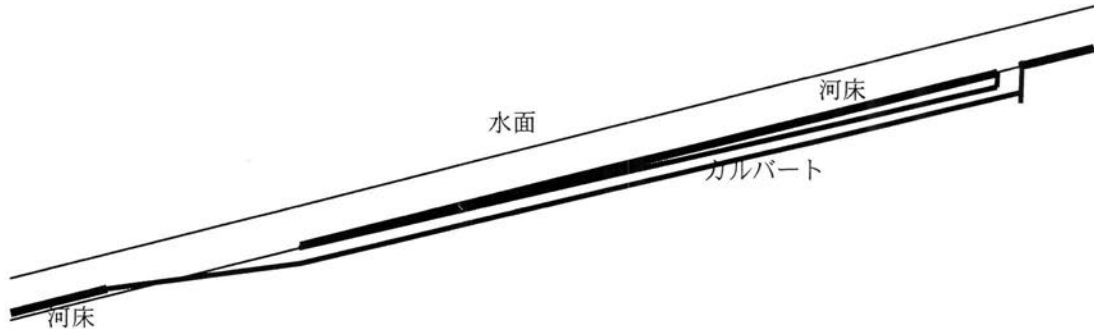
- ① 河道掘削で流量増を図るとの当初の計画であったので、流下勾配は十分確保できるであろうとの前提に立っています。即ち、河床勾配等は検討していませんので、カルバート入口と出口の水位差は各種損失水頭以上に確保できることを前提にしています。
- ② 推進工法等により現河床をそのまま残せるなら良いが、工事費がかかることから、河道掘削による沈理工法等によるとすればカルバート上端面をどのように自然河床に近づけるか、また現河床状態をどのように保全するか慎重に検討する必要があるかと思われまます。



## ○追記 一部修正について

上記に提案させていただきました改修方法について、河川管理当局等から堆砂に関するご指摘を受け、概略図を下図のように改めさせていただきます。水流だけでなく、流砂を考えた場合、排砂法を考えておかねばならないことから、図のように修正しま

した。河川の縦断図が分かれば、所用流量を流すカルバート断面やトンネル等で置き換えられる場合の径や本数等が容易に計算されます。入口および出口部の構造は特に検討が必要です。



現在進行を中止しているダムは完成する方向で

9月28日より入院、10月4日手術の予定です。

以後の会議はしばらく欠席になりますので、少し意見を申し上げます。

治水、環境への配慮は重要なことはいまでもないが、利水についての長期的な予想を立てるべきである。そのとき、現状の水需要の予測だけでは、気候変動による予期せぬ渇水の危険も考えられる。節水のキャンペーンは好ましいが、欲望肥大の現状では大きい期待ができない。年640億の水(パーチカルウォーター)を海外から輸入している(「PORTAL」No.037、17page)日本です。いざという時のために、“現在進行を中止しているダムは完成する”方向でご検討ください。

財団法人河川情報センターの「PORTAL」037号(9月号、P.10~17)に平成16年度版「日本の水資源」刊行のニュースが出ています。ぜひ委員の皆様にも熟読をお願いします。水資源の確保には本気で努力してゆく必要があります。ダムは計画から実施、完成まで多くの歳月が必要で、とっさの間にあいません。

それで、現在本委員会のために工事中のダムは一日も早く再開・建設・完成を願いたいと思います。

## 河川管理者への川上ダム代替案に関する確認

先日の第5回ダムWGでの、川上ダムの代替案について、時間がなく急いで質問したので、内容が判りにくかったかもしれません。概要は以下のとおりです。  
以下の代替え案の貯水水量換算ですが、確認と不足分の補充をお願いします。代替案ならば、共通の尺度で計られるべきと思います。

川上ダム洪水貯水 1450 万トン  
上野遊水池掘削 250 万トン  
新設遊水池 331 万トン  
新設遊水池とその掘削 519 万トン  
全水田の嵩上げ 6300 \*0.37 2331 万トン  
溜池 不明  
放水路と高山ダム 630 トン/秒  
雨水貯留 0.35 トン/秒  
休耕田 210 (570ha\*0.37m) 万トン  
転作を含む休耕水田 2331\*0.4 932 万トン

これらのコストを加えた一覧が欲しい。ピークカットの視点ならば、トン/秒がより適切かもしれません。

ダムワーキングは途中退席しましたので、河川管理者に加えて委員にも配布してください。

追伸 37センチの根拠もわかりません。

## 余野川ダムの利水精査における箕面市北部水道事業の状況

現在、余野川ダムの利水精査がおこなわれている。現計画では「箕面市北部水道」および「阪神水道」の利水確保が目的となっている。

阪神地区の著しい都市化と人口増加による水需要の増加に対処し、また既存集落に加え、「水と緑の健康都市」開発に伴う箕面市の新たな水需要に対処するため、阪神水道企業団の水道用水として、軍行橋地点において新たに1日最大90,000m<sup>3</sup>、箕面市の水道用水として、ダム地点において新たに1日最大10,000m<sup>3</sup>の取水を可能にする計画である。

現在、箕面市においては、水源を変更してダムから府営水道への切り替えを検討している。少なくとも余野川ダムの利水容量の見直し縮小がせまられる。

堤防強化や利水による規模の見直し、ダムそのものの有効性について費用対効果を考えると代替案検討の前に必要性そのものを問うことになると思う。

資料は、箕面市水道部より流域委員会に公表することを承諾いただき添付するものである。

平成16年(2004年)5月18日

市議会議員各位

箕面市水道部

## 北部水道事業の見直しに関する取り組みについて

### 1 現 状

#### (1) 水道事業

\* 「水と緑の健康都市」建設に伴う水需要の増加に対応して安定的に給水するため、平成3年度に水道事業認可を受け、猪名川総合開発事業(余野川ダム)を水源として、事業を進めてきている。[12年経過]

#### (2) 水と緑の健康都市

\* 平成14年5月に開発規模等の見直しに関して府市で基本合意し、都市計画・区画整理事業が変更され、平成19年春まちびらきを目標とし、引き続き大阪府が建設する計画である。[区域内戸数2,900戸、居住人口9,600人]

#### (3) 水源変更と余野川ダム

\* 府営水への水源変更は、府営水道第7次拡張事業計画(変更)により豊能町及び能勢町へ給水されること、並びに大阪府から変更の検討を要請されたことなど、水源状況の変化を踏まえ、経済性、安定性等を勘案して取り組んできている。

\* 利水変更にあたっては、近畿地方整備局に働きかけを行ってきているが、現在策定中の「淀川水系河川整備計画」において、ダム事業の治水・利水に関する調査検討が進められており、その動静、進捗を待たねばならない状況である。

\* 本市ダム利水の見直し結果が明確になるには、一定期間が必要と見込まれる。

\* ダム利水変更に関して、平成16年2月25日特定多目的ダム法施行令が改正され、利水の取下げや縮小の場合の費用負担ルールが整備された。【別添資料】

### 2 事業見直しの概要

#### (1) 経営規模

「水と緑の健康都市」の基本合意による計画居住人口等に基づいて、将来計画は給水人口、給水量をともに約半分程度に縮小するなど所要の変更を行う。

#### (2) 水源及び事業認可の変更時期

\* 水源変更は、現時点では余野川ダム使用権設定予定者で、そのうえ府営水道を導入すれば二重の水源負担となるので、事業の経営、計画の合理性を確保する観点から、水道事業認可とあわせて同時一体で変更する必要がある。

\*このため、水道事業変更に係る条例改正議会議決の時期は、淀川水系河川整備計画中の余野川ダム利水の動向を十分に見極めつつ、事務を進める予定である。

(3) 変更概要（現行簡易水道及び水と緑の健康都市区域）

区 分	現 計 画	変 更 概 要	比 較	将来見通し案
計 画 目 標 年 次	平成22年度	平成22年度		水緑の成熟時
計 画 給 水 人 口	20,400人	3,000人	△17,400人	10,200人
1 日 最 大 給 水 量	9,700m <sup>3</sup>	1,350m <sup>3</sup>	△ 8,350m <sup>3</sup>	4,900m <sup>3</sup>
うち「水と緑」	8,235m <sup>3</sup>	1,000m <sup>3</sup>	△ 7,235m <sup>3</sup>	4,550m <sup>3</sup>
うち止々呂美	1,465m <sup>3</sup>	350m <sup>3</sup>	△ 1,115m <sup>3</sup>	350m <sup>3</sup>
予 定 水 源	余野川ダム 放流水	既存水源及び 大阪府営水道		大阪府営水道 浄水

\*給水人口、給水量は、上・下止々呂美簡易水道及び「水と緑の健康都市」区域の合計値である。

\*変更概要は、平成14年度末時点を基礎としているため、水と緑の健康都市の年間住宅建設戸数に係る協議調整、止々呂美地区の人口、給水量の推移見通しの変化により、所要の修正が必要になる。

3 「水緑」への給水について

\*府営水道導入等の事業着手は、関係市議会議決、水道事業変更認可の後になる。

\*その後の調査設計や工事期間を勘案すると、まちびらき時期（平成19年春）における給水開始は困難な状況であることから、当分の間の暫定給水に関し大阪府と共同協力により代替水源や給水ルート等の協議調整を進めていくこととしている。

特定多目的ダム法施行令《改正概要・抜粋》

平成16年2月25日施行

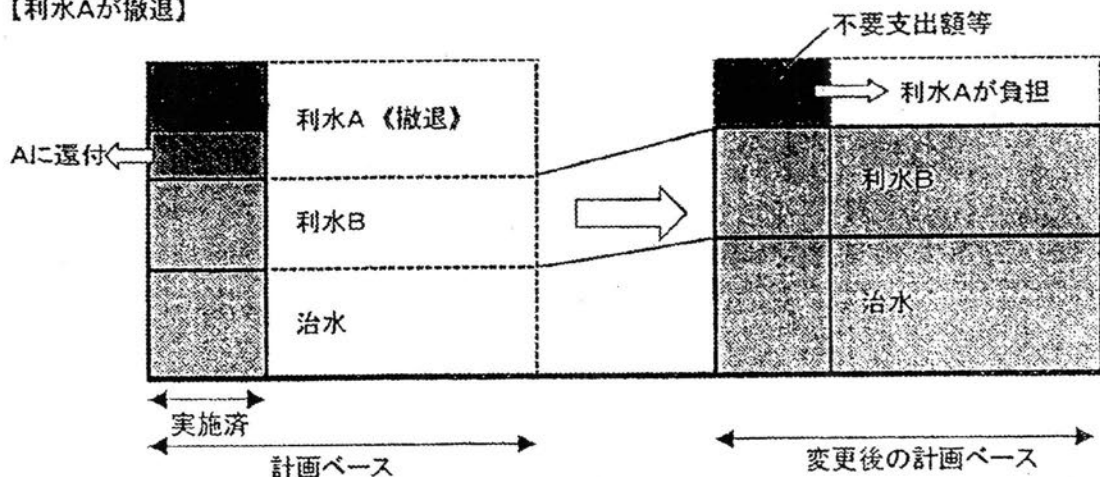
事業縮小・廃止の場合の費用負担ルール（概要）

特定多目的ダム法（以下「特ダム法」という。）において、ダム使用权設定予定者が事業から撤退又は減量したことにより事業を縮小又は廃止する場合の費用負担は、独立行政法人水資源機構法（以下「機構法」という。）で定めた撤退ルールを参考にし、以下のとおりとする。

I. 利水者の撤退による事業縮小の場合

特ダム法において、ダム使用权設定予定者が事業からの撤退または参画規模を縮小することにより事業が縮小された場合は、機構法の事業縮小の場合の負担ルールと同様に考え、撤退者は不要支出額と残存事業者の投資可能限度額を超えた分（以下「不要支出額等」という。）を、参画規模を縮小した者は、計画変更後の多目的ダムの建設費用に対する負担分及び不要支出額等を負担することとする（特定多目的ダム法施行令（以下「令」という。）第1条の2第2項）。撤退者が既に納付した負担金の額が撤退に伴い負担することとされた事業の縮小に伴う不要支出額等の額を超える場合は、既に納付した負担金の額から不要支出額等を控除した額を還付する（令第14条の2第2号）。

【利水Aが撤退】



＝ 費用負担について ＝

現在、余野川ダムは治水・利水について調査検討中で、ダム容量、堤体の高さ、治水利水の容量配分、事業費などが変更される見通しである。

このため、本市の利水が無くなる場合の費用負担については、ダム計画の変更内容が確定した段階でなければ算定されません。また、調査検討の結果によって、必ずしも余野川ダムが上記のようになるものではありません。念のため。

## 余野川ダムの見直しについて

従来の余野川ダムは、洪水調節、流水の正常な機能の維持および水道の目的をあわせもった多目的ダムとして計画されている。利水に関しては、現在精査検討中でありここでは、洪水調節、流水の正常な機能の維持について述べる。

## (1) 洪水調節

現計画では、昭和46年12月改訂の淀川水系工事实施基本計画における、猪名川の治水計画は下流堤防の大幅な引堤改修が非常に困難であるため、河道改修並びに一庫ダム及び余野川ダムによる洪水調節との組み合わせとなっている。

しかし、今回大幅な引堤改修はされないものの侵食・浸透強化による堤防強化をおこなうことがすでに検討され実施に移される。また無堤地区の築堤もおこなわれる予定である。このことにより治水効果が強化されれば、余野川ダムの治水規模の見直し検討がなされるべきである。

また、余野川、北山川の流域面積で猪名川本線の治水効果を確実に得られるか疑問である。現実にS35.8の雨は、一山目が猪名川に、二山目が一庫大路次川に偏るなど雨の降り方においては、その効果に疑問がある。下流に対する効果は、不確実性を残している。

## (2) 余野川ダムにより、流水の正常な機能の維持

余野川ダムの見直し以前の計画は、「河川においては、「動植物の生息または生育」、「河川景観の保全」、「流水の清潔の保持」等のために、流水の正常な機能を維持する流量を確保する必要があり、余野川ダムは河川浄化施設と一体となり、10年に1回程度発生する規模の渇水に対して一定量以上の水が流れるように補給を行う。余野川の流水の正常な機能の維持と増進を図るために要する容量は、洪水期100,000m<sup>3</sup>、非洪水期200,000m<sup>3</sup>。また、猪名川下流部の河川水を上流へ還流し、河川浄化施設で浄化し水質の改善および河川維持流量の補充等流水の正常な機能の維持と増進を図る。これに要する河川浄化施設の処理能力は最大40,000m<sup>3</sup>/日」となっている。

なにをもって正常と言うのか明確でない。1994年の渇水期に猪名川の水が減少したことは、自然であり、異常渇水になみなみと水が流れているほうが不自然、不正常である。また、河川浄化施設については、今回なににも触れられていない。このような目的のために、余野川ダムは、必要であると言う根拠に乏しい。

## (3) 余野川ダムにより「箕面市北部水道」および「阪神水道」の利水確保について

利水は、現在精査確認中で、確認を急ぐ必要がある。利水が無くなれば、ダム事業は撤退すべきである。

利水規模が縮小された場合は、代替案を検討すべきである。

## (4) 一庫ダムの利水容量振り替え

余野川ダムへの利水容量振り替え以外の方法も検討されておりその実現に努力すべきである。

以上の点から、まだ精査検討中の課題が多く結論を出すにいたっていないが、すでに堤防強化が進められようとしている中で、さらにダム建設費用を支出してダム建設をおこなう効果については現状の財政事情を考えると効率的でないように思われる。



森林・水田があることですでに受けている恩恵（保水機能）の維持・継承のために保全策の検討と実施が必要である。

森林や水田に保水機能があることは、すでに周知のことである。しかしこれらは、「規模の大きな洪水には、定量的効果は期待できない」（日本学術会議・河川管理者資料第2回余野川ダムサブワーキング資料1-1）とある。

これら森林や水田の保水機能は、降雨時に森林土壌に雨を浸透させ河川への流入量を減少させ、平常時にゆっくりと水を流す機能である。

猪名川流域には、61パーセントの山地と7パーセントの水田がある。これらが持つ保水機能は、すでに降雨時、恩恵をすでにわれわれは受けている。

また、渇水期には、水量は減少しても猪名川が水無川になることは無い。

これらのことは、治水や利水にとって現状の森林や水田から恩恵をすでに受けていると言う認識が必要である。

今、狭窄部上流の洪水被害対策として水田の嵩揚げなどによるプラス要因を検討しているが、そのプラス要因が有効であろうと無かろうと、現状の森林や水田の保水機能から受けている恩恵を今後も現状維持しなければ、現在の保たれている治水や利水のレベルを維持できなくなる。要するに水田の嵩揚げによりどうプラス要因を作るかだけが大切な議論ではなく、どうこれ以上マイナスにしない、今の森林・水田の保水機能を維持し続けることが大切である。

これらの恩恵を維持し続けられないで森林・水田が減少し続ければ、今まで洪水の対象とならなかったような雨で浸水被害が現れたり、今まで大丈夫だった日照りでも渇水になったりしたのでは話にならない。

現状の森林・水田を維持し続けることは、そもそも川を生み出している大元を維持することであるとともに治水や利水に寄与し続ける現状を維持させて恩恵を次の世代にも引き継ぐことでもある。

しかし問題もある。農家の高齢化による管理の限界、相続による転売が開発につながり森林・水田面積の現状維持ができない可能性がある。

これは、治水利水においても重要な課題である。

これらは、河川管理者が森林・水田を購入して維持すればよいと言う話ではない。箕面では、山麓部の保全のために地権者、市民、行政の3者が共同して維持のために山麓保全検討委員会を持ちアクションプログラムを検討し今は、NPOを設立して保全の取り組みを進めている。

森林・水田の持つ機能による治水利水への恩恵や川を作る大元の機能を、これ以上悪化させずに次の世代にも引き継ぎ安全や環境を共有することが大切である。これは、河川管理者の責務といえる。

河川法が改正され環境が取り入れられたことにより河川の中だけの問題から、つながりのある広い範囲に守備範囲が広がったと理解するのが妥当であろう。森林・水田があることですでに受けている恩恵（保水機能）の維持・継承のために保全策の検討と実施が必要である。

2004. 9. 23

佐川克弘

## 流域委員会の急務

◎私は淀川水系流域委員会が、大阪府・大阪市、そして京都府を招聘して、それぞれの利水事情を直接聴取すべきだと考えます。

万一日程上どうしても招聘できないとすれば、委員各位にご負担を掛けますが、上記利水団体に出向いて事情を聴取すべきだと考えます。

流域委員会が“尻切れトンボ”にならないよう真摯にご検討くださることを切望致します。

## (理由1) 大阪府

大阪府が9月3日開催された大阪府水道部経営・事業等評価委員会「第2回水需要部会」に於ける「中間報告」に於いて、目標年度＝H27年の需要予測量を（H13年の）前回予測を大幅に削減したこと。

このことは「関西のダムと水道を考える会」代表・野村東洋夫氏が既に紹介済み（第2回3ダムサブWG参考資料1 No. 487）なので、ここではその内容は割愛致します。

## (理由2) 大阪市

大阪市は淀川（下流）最大の利水団体です。既得の水利権量は大阪府を含めるとシェアは75.7%に達します。（→資料1）

しかし大阪市は新規ダムへの参画を一切表明しておりません。何故でしょうか？既得水利権量があまりにも過大で、H14年現在一人一日当たりの水利権量は実に1,022リットルに達しているからです。

「河川整備計画基礎案」に謳われている“利水の方針”を「不渡り手形」にさせないためには、流域委員会自身が大阪市の事情をしっかりと確認すべきです。（この際失礼ながら委員各位は改めて「河川整備計画基礎案」で利水に関してどのように謳われているか読み直して戴きたいと考えます。）

過大な水利権量を抱えていることは同時に膨大な借金を抱えていることを意味します。借金を返すためには水を売りまくらなければなりません。有収率が低かろうと、浄水ロスが多かろうと、それを気にすることは無いのです。何せ水は有り余っているのですから。

もちろんこのように過大な水利権量を獲得したのは、結果論として言えば大阪市の過去に於ける水需要予測の判断ミスです。しかし現時点でリングにタオルを投げて（新規ダムに利水を求める以前に）大阪市が抱える過大な水利権量を少しでも軽減することに努めるのが、河川管理者だけでなく流域委員会の任務ではないでしょうか。

なお私の手元に「大阪府営水道・工業用水道経営レポート（案）」（H15年度版）がありますので、大阪府の“借金状況”を紹介しておきます。（→資料2）大阪市については流域委員会が直接聴取して下さるようお願い致します。

## (理由3) 京都府

京都府が抱えている問題点は①実需の動向と予測が大幅に乖離していること②特に木津および乙訓浄水場は乖離が著しく、獲得水利権量の一部は（年賦払いを続けながら）浄水施設さえ作られていません。現有の施設でも水利権量が「消化」できず市町の自己水源（地下水）を圧殺し「押し売り」に努めているのが現状です。京都府民が自分たちの支払った水道代の一部が蛇口でなくて、木津川や桂川にたれ流されていることを知ったら笑っておられるでしょうか。

③他方宇治浄水場は施設能力の大半を「暫定水利権」に依存しています。不安定な「暫定水利権」を解消しこれを「正式の水利権」とするため天ダム再開発、丹生ダム、大戸川ダムに参画していることはご存じの通りです。もっともその京都府も水需要予測の見直しに入っているとのことですが、大阪府とは異なり、どのように見直すのか伝わってきておりません。

この京都府営水道の問題について私は第30回委員会参考資料1 No. 449で意見を述べましたが、私見に対する整備局の見解を質したところCOPYの通り前向きな回答が得られました。(→資料3)

しかし京都府が(既定方針通り)宇治浄水場で $0.9M^3/S$ の正式水利権の獲得を目指す可能性も排除できません。その場合でもダムではなくて大阪市の水利権譲渡を優先するよう要望書を送付致しました。(→資料4)

流域委員会特にダムWG委員各位にはご負担を掛けますがくれぐれもよろしくお願い致します。

以上

## 大阪の水道事業の現況（平成14年度）

単位：人口=千人

水量=千 $m^3$ 但し一人

当たりはリットル

	大阪市	大阪府・除大阪市	高槻市
人口	2,619	6,160	355
一日平均給水量	1,360	2,176	112
一人一日当たり平均給水量	519	353	316
一日平均有収水量	1,197	2,032	108
有収率(%)	88.0	93.4	96.0
一日当たり水利権量	2,676	2,228	※
一人一日当たり水利権量	1,022	362	※
一日当たり給水能力	2,430	2,100	188
浄水ロス率(%)	9.2	※※ 5.7	

※ 大阪府に含む。尚高槻市を含む府下市町村には別途自己水源がある。

※※ 公称値、最近の実績値は2%。大阪市の実績値は不明。

【出典】「大阪市平成14年度水道局事業年報」  
「大阪府の水道の現況（平成14年度）」  
「高槻市平成14年度水道事業年報」

- 注) ①大阪市の人口は昭和45年には2,948千人であったが、以降減少を続けた。しかし平成13年から年間1万人程度増加に転じている。
- ②大阪市の一人一日当たり平均給水量は淀川水系ナンバーワンである。
- ③有収率はほぼ“漏水率”と理解してもよい。大阪市は88.0%と大阪府下の市町に比べ5ポイント以上、高槻市と比べ8ポイントも多い。  
仮に大阪市が有収率を5ポイント改善すれば、人口355万人を抱える高槻市の給水量を賄えることになる。
- ④大阪市の一人一日当たりの水利権量は1,022リットルと、大阪府の2.8倍を超えている。
- ⑤浄水ロス率も大阪府と比較して大阪市は見劣りする。仮に5ポイント改善されればここでも高槻市の給水量に匹敵する122千 $m^3$ /日の上水を稼ぎ出すことが出来ることになる。
- ⑥大阪市・大阪府が獲得している水利権量4,904千 $m^3$ /日は、淀川（下流）の水道用水利権量6,483千 $m^3$ /日の75.7%に相当する。

## 【資料2】大阪府営水道・工業用水道経営レポート（案）

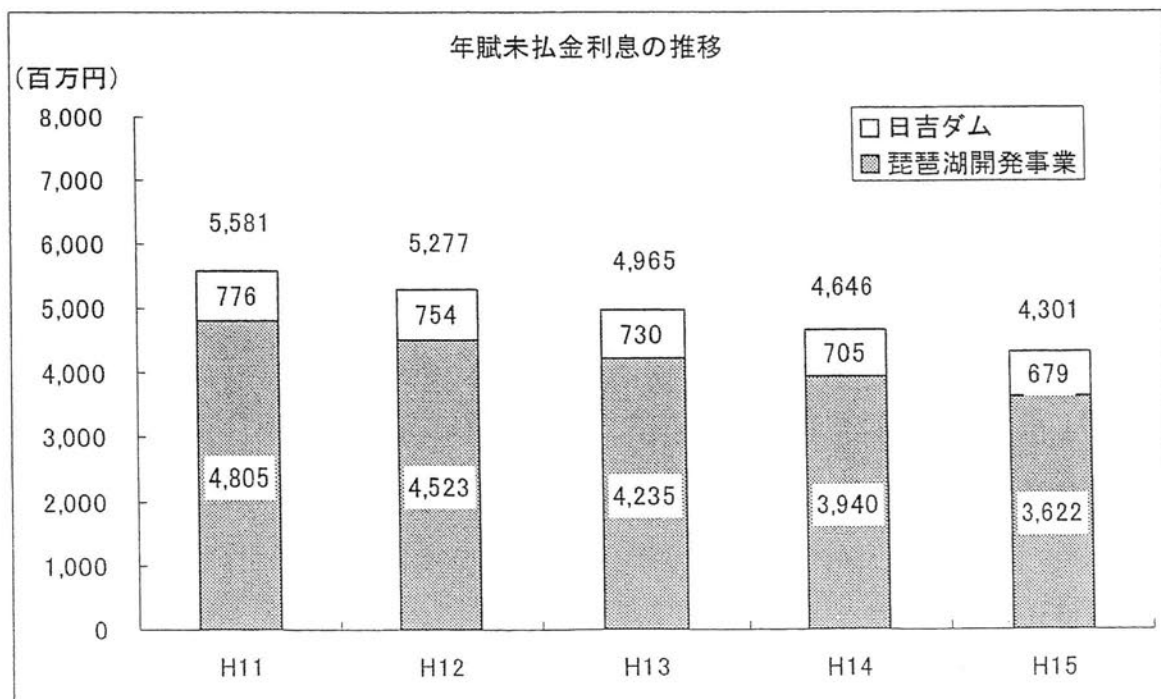
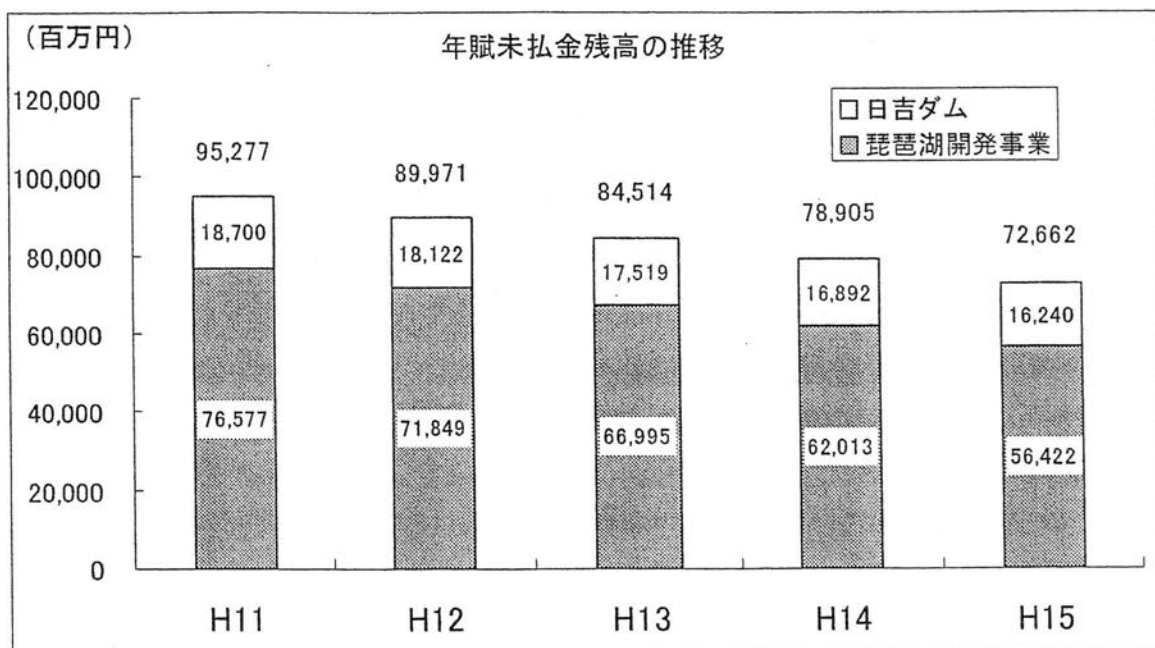
（平成15年度版）

## ② 年賦未払金の状況について

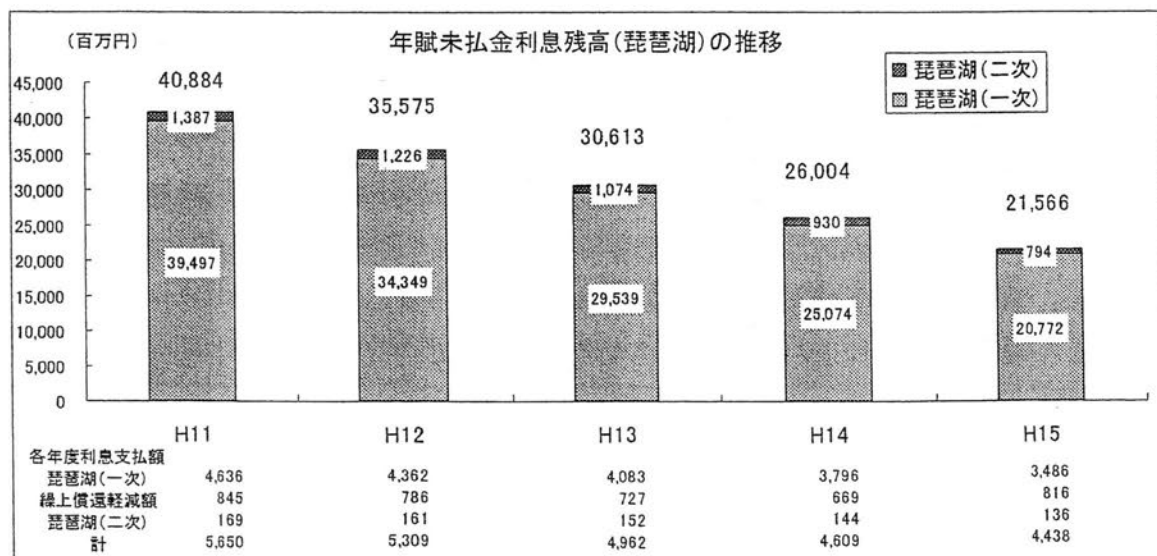
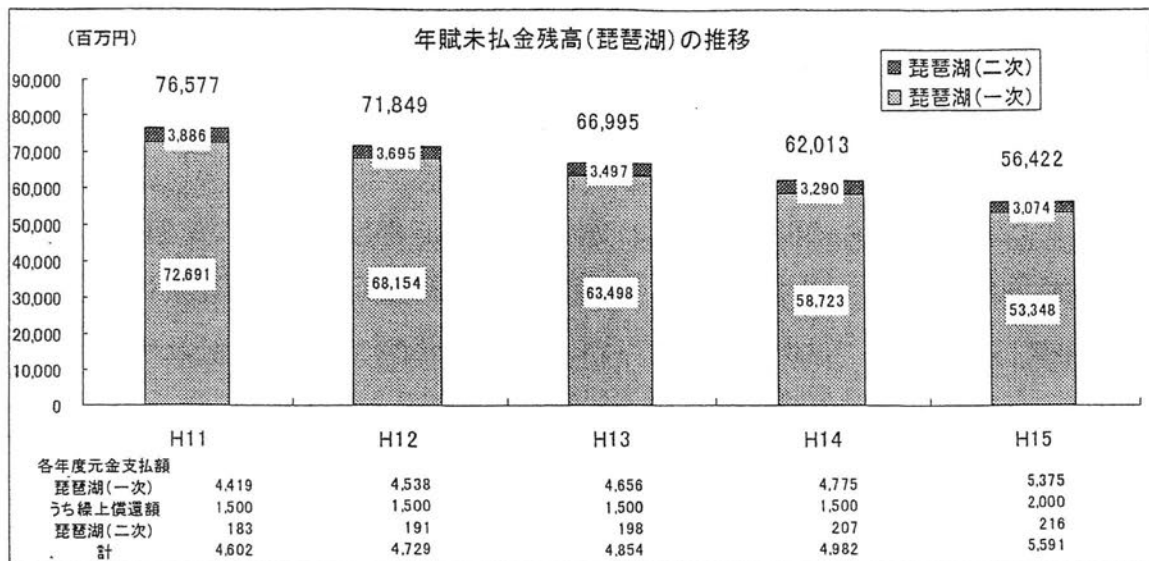
府営水道では、水需要に対応した水源を確保するため、水資源開発事業に参画してきましたが、それらのうち、独立行政法人水資源機構が所管するものにつきましては、完成後に建設費用等を精算し、毎年、負担金として機構に対して支払っております。

年賦未払金の状況については、次のとおりとなっています。

	元 金	利 息	利 率	負 担 期 間
琵琶湖開発事業(1次)	1,234億円	1,082億円	6.12892%	H4～H26
琵琶湖開発事業(2次)	44億円	19億円	4.18833%	H9～H26
小 計	1,278億円	1,101億円		
日吉ダム(1次)	198億円	108億円	4.06081%	H10～H33
合 計	1,476億円	1,209億円		



## ○琵琶湖開発事業

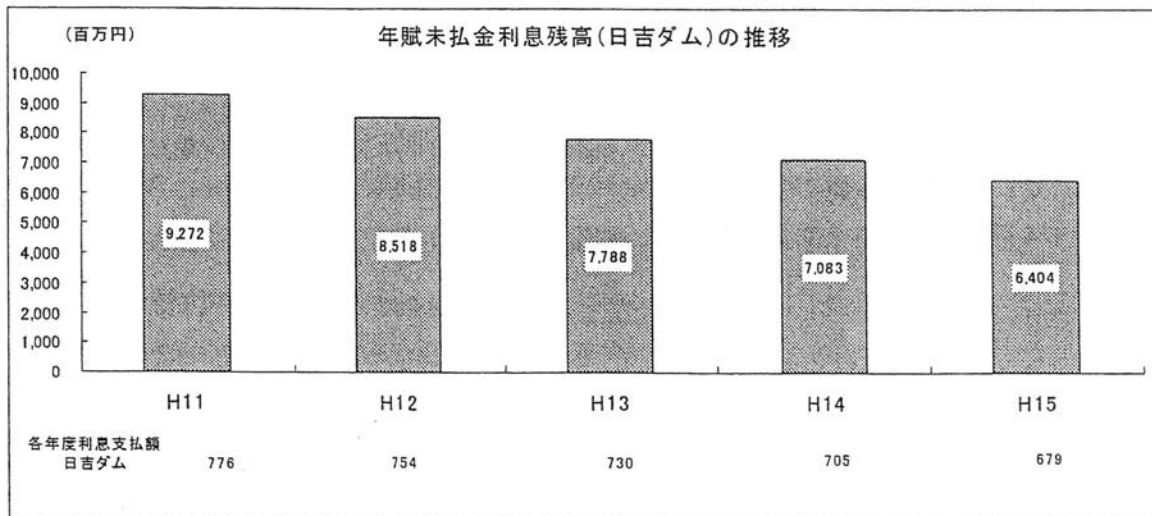
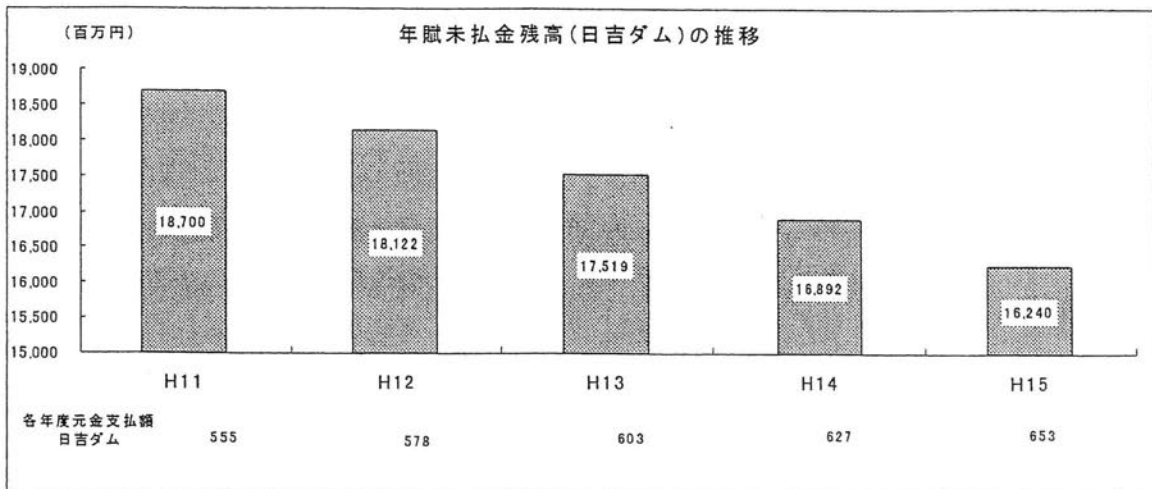


なお、琵琶湖開発事業の1次精算分における割賦負担金の支払状況及び一部繰上償還による支払利息の軽減効果については、次表のとおりとなっています。

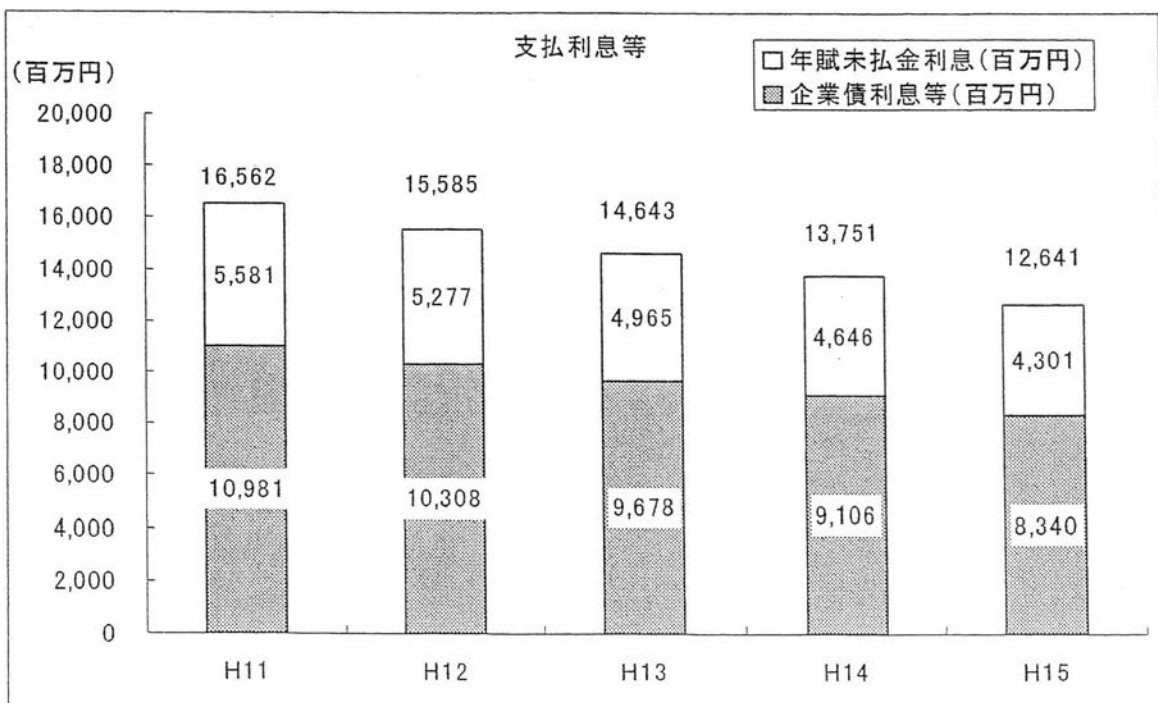
(単位：百万円)

	H10まで	H11	H12	H13	H14	H15
定時償還額	23,395	2,919	3,038	3,156	3,275	3,375
繰上償還額	21,500	1,500	1,500	1,500	1,500	2,000
年賦未払金残高	77,111	72,692	68,154	63,498	58,723	53,348
利息支払額	42,482	4,636	4,362	4,083	3,796	3,486
繰上償還利息軽減額	19,756	845	786	727	669	816
年賦未払金利息残高	44,978	39,497	34,349	29,539	25,074	20,772

○日吉ダム建設事業



③ 支払利息等の状況について



**【資料3】近畿地方整備局の私見に対する回答**

佐川克弘様からの2004. 8. 30付け質問はがきへの回答

8月30日付けのご質問についてお答えいたします。

・水利権変更が可能かのご質問だと思います。

新たに取水しようとする地点に必要な河川流量があり、他の水利用や河川環境に支障が無ければ水利権の変更は可能です。具体的には、減量の水利使用許可と増量の水利使用許可を同時に行うことになります。但し、下流の地点（淀川では枚方）で開発された水量を上流の地点（例えば宇治等）で取水する場合、残流域流量（宇治から枚方の間で流入する流量）の利用可能水量が減るため下流で1 m<sup>3</sup>/sの減量をして上流では1 m<sup>3</sup>/sを下回る量しか利用出来ない場合も出てきます。

一方、ダム等の水源施設によって開発された水利権変更の場合は、河川管理者が行う水利使用許可とは別に、水源施設の財産権または使用権の変更を行う必要があります。同一の水量の交換であっても、水源施設によって各利水者が投資した金額や残存資産価値、必要な管理費用が異なるので、当事者間での費用面の同意や、その水源施設に参加している他のユーザーの同意が必要になります。

天ヶ瀬ダム再開発に関する京都府営水道の参加についてのご意見ですので、付け加えますと、天ヶ瀬ダム再開発の利水は、現在天ヶ瀬ダムに参加してダムの容量を共同使用している京都府と関西電力で、治水の事業計画変更に合わせて、利用する容量配分と費用負担を変更して必要なダム容量を確保して水源を確保しようとするもので、佐川様が言われている水利権変更と構図的には同様の状況です。関西電力の容量を取得するか、大阪市の容量を取得するかの違いです。

・もう一つの質問、日吉ダム水利の木津川許可の判断については次のとおりです。

日吉ダム開発のうち、京都府営水道の参加水量は、桂川（嵐山地点）0. 86 m<sup>3</sup>/s、淀川（枚方地点）0. 3 m<sup>3</sup>/sです。この内、枚方地点開発分を木津川で許可した判断は、山城水道取水地点で0. 3 m<sup>3</sup>/sを取水出来る木津川の通過流量があり、下流で0. 3 m<sup>3</sup>/s減水しても木津川の正常流量に支障が生じないこと、また、淀川では、日吉ダムで京都府分として枚方地点開発した水量で補填できるからです。



2004. 9. 8

佐川克弘

大阪市と京都府の水道用利水について

貴整備局は「淀川水系河川整備計画基礎原案」に於いて①水需要の抑制②水需要の精査確認③水利権の見直しと用途間転用④既存水資源開発施設の再編と運用の見直しの方針を打ち出されました。とすれば大阪市は淀川水系最大の利水者ですから当然“水需要の精査確認”“水利権の見直し”の対象となるハズです。

そこで大阪市の「給水量等累年比較」（淀川水系流域委員会第32回委員会 参考資料1 468-3参照）を見ると、H14年度現在の給水人口は2,619千人、一日最大給水量は1,595千M<sup>3</sup>（一人一日当たり609リットル）です。ここで一人一日当たり最大給水量がこれ以上増大しないとすれば、水利権量は2,676千M<sup>3</sup>（上水換算2,430千M<sup>3</sup>）なので給水人口は何と3,990千人分となってしまいます。「新淀川フルプラン」の目標年次であるH27に137万人も大阪市の人口は増えるでしょうか。あるいは人口は増えないが一人一日当たりの水需要がまだまだ増大するでしょうか。水利権量・給水人口がこのままなら取水量ベースで1,022リットル（上水換算928リットル）となってしまいます。いずれを見ても「累年比較」のトレンドからブッチギリに乖離していることは明らかです。

さて京都府が「新淀川フルプラン」の「需給想定調査調査表」をすでに提出したのかどうか、提出したとすれば従来の「水資源計画」を変更したのかどうか分かりませんので、ここでは過去に公表された「京都府の計画」、現有施設能力、及びH14年度実績を比較します。

計画＝	(既得177,984プラス77,760M <sup>3</sup> )	255,744
現有施設能力＝		205,200
H14実績＝		141,451
(注) 1：新規77,760の内訳は	天ヶ瀬・再開発	51,840
	丹生ダム	17,280
	大戸川ダム	8,640

2：施設能力、実績はいずれも取水量換算値

3：H14実績は一日最大給水実績

私は「京都府の計画」について別に私見を述べておりますが（第30回委員会参考資料1）仮に京都府が計画を変更しない場合でも、京都府が求める新規利水は建設中のダムではなく、「水余り」が明白な大阪市の水利権を譲渡させるべきです。貴整備局には譲渡させる権限がありますのでその権限を行使したらよいのです。“厳正に吟味”していただきたくお願い致します。

以上

淀川水系流域委員会殿

2004. 9. 24

佐川克弘

流域委員会は自信を持って「利水審議」を！

「関西のダムと水道を考える会」代表・野村東洋夫氏は『極めて不十分な「利水審議」』（第5回ダムWG参考資料1参照）に於いて丹生ダム等懸案のダムの「利水審議」の舞台が“霞ヶ関”に移されることを懸念し、貴委員会の奮起を強く要望されました。

私も野村氏と同様懸念しておりました。特に貴委員会の委員であり、国土審議会水資源開発分科会淀川部会の部会長代理でもある池淵周一氏の（貴委員会での）ご発言を一度も聞いた記憶が（私が傍聴した会議では）一度も無かったことが、私の懸念を助長させております。

そこで私は河川管理者に対して河川法に基づく「河川整備計画」と、水資源開発促進法に基づく「新淀川フルプラン」とがダブルスタンダードとなる可能性の有無について質問したところ別紙の如き回答を受け取りました。

河川管理者の回答は明解で、両者が“不整合が無いよう調整をはかる”と明言されております。従って貴委員会は自信を持って「卒業試験」に臨んでいただきたくお願い致します。

以上

近畿地方整備局殿

2004. 9. 8

佐川克弘

建設中のダムの利水と「新淀川フルプラン」について

貴整備局は「淀川水系河川整備計画基礎原案」に於いて利水に関して（１）水需要の抑制と（２）湧水への対応を提案されましたが、現在淀川水系流域委員会で審議されている建設中のダムの利水の最終的決定と、国土審議会水資源分科会淀川部会の審議を経て策定される予定の「新淀川フルプラン」とをどのように関連させるのか教えていただきたくお願い致します。よもや“ダブルスタンダード”で「河川整備計画」と「新淀川フルプラン」とは整合性がないことはあり得ないと思いますが念のため質問した次第です。

以上

佐川克弘様からの2004. 9. 8付け建設中のダムの利水と「新淀川フルプラン」について に対する回答

2004年9月8日付けでご質問頂きました、「建設中のダムの利水と「新淀川フルプラン」について」お答えします。

淀川水系河川整備計画基礎原案で調査検討中の5ダムも含め、水資源開発については淀川水資源開発基本計画（淀川フルプラン）に基づき実施されるものであり、ご意見のとおりダブルスタンダードは無いと認識しています。

現在、各府県で需給想定の見直し中で、需給想定調査の回答はなされていないと聞いていますが、フルプラン改訂の正式手続きは時間を要するとしても、5ダムにかかる部分については早急に見直しをつける必要があることから、河川管理者と各府県の水資源担当で情報交換を行い整備計画の検討に反映し不整合の無いように調整をはかります。

2004年9月29日

淀川水系流域委員会 様

宇治・世界遺産を守る会  
代表世話人 須田稔

宇治川塔の島地区の自然景観・歴史的景観を保全し、再生するために検討をいただくための資料を送付いたします。

宇治川の自然景観・歴史的景観をとりもどし、子どもたちが水遊びできる宇治川を取り戻すことが願いです。

宇治川は天ヶ瀬ダム建設（1964（昭和 39）年完成）によって大きく変貌したが、現在進行中の天ヶ瀬ダム再開発・1,500トン放流計画関連工事によって、それ以上の破壊が進行しています。世界遺産を生み出した宇治川の景勝、世界遺産と一体となった宇治川の歴史的景観を保全し後世に残すことは私たちの責務です。宇治川の景観をとりもどし、子どもたちが水遊びできる宇治川を取り戻すことが願いです。

1,宇治川はどう変わってきたか。

天ヶ瀬ダム再開発・1500トン/秒放流計画の関連工事による変化。

A. 塔の島、橘島東半分の掘削工事による変化

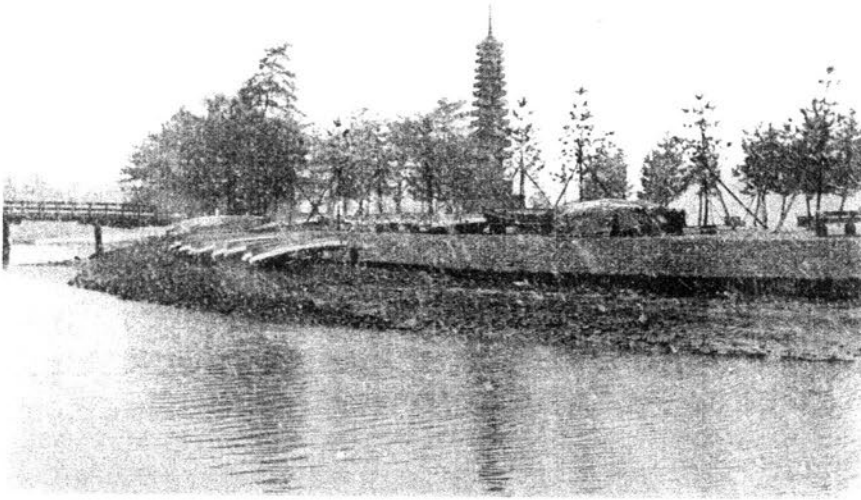


昭和40年頃の宇治川・塔の島周辺。砂洲があり人々が河原に下りて遊んでいる。

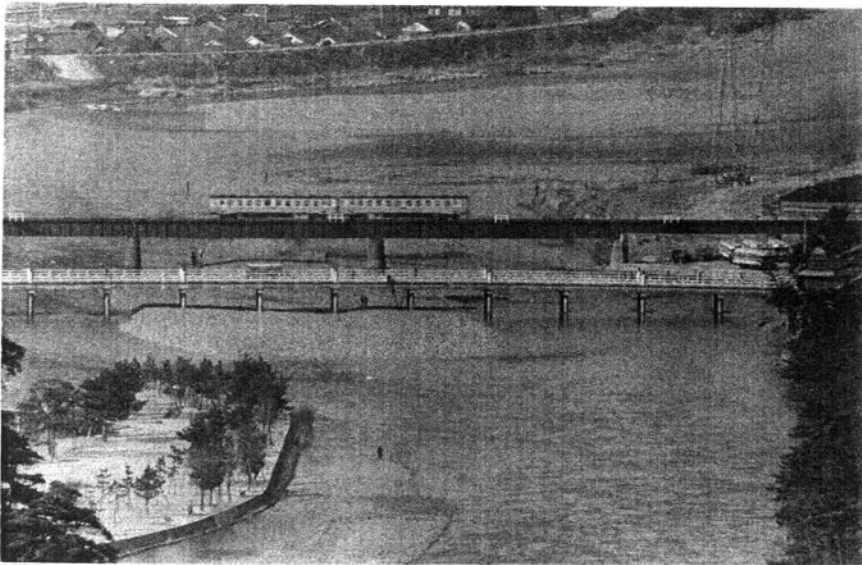


平成元年頃の宇治川・塔の島周辺。塔の島と橘島の東半分が削減され、護岸は直線化し、45度の傾斜

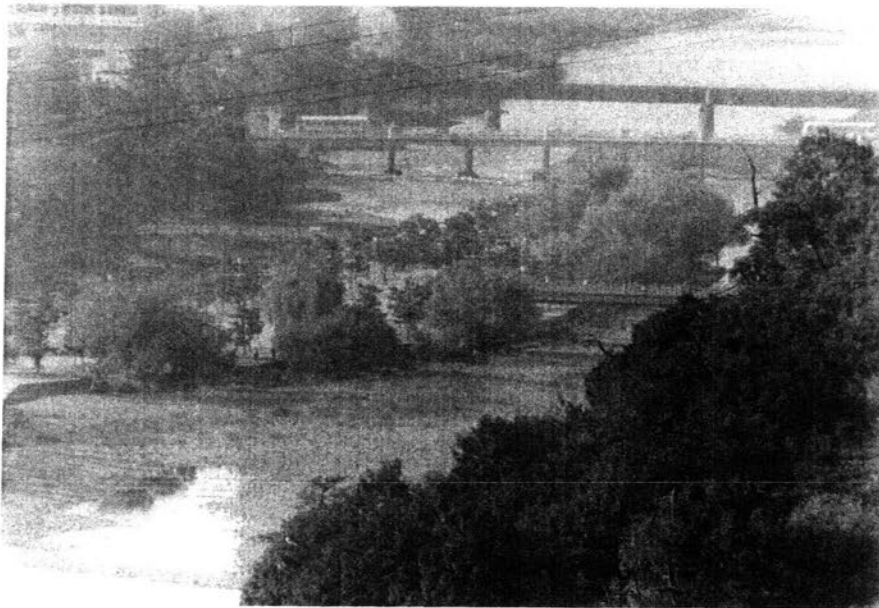
面となった。砂州はなくなっている。



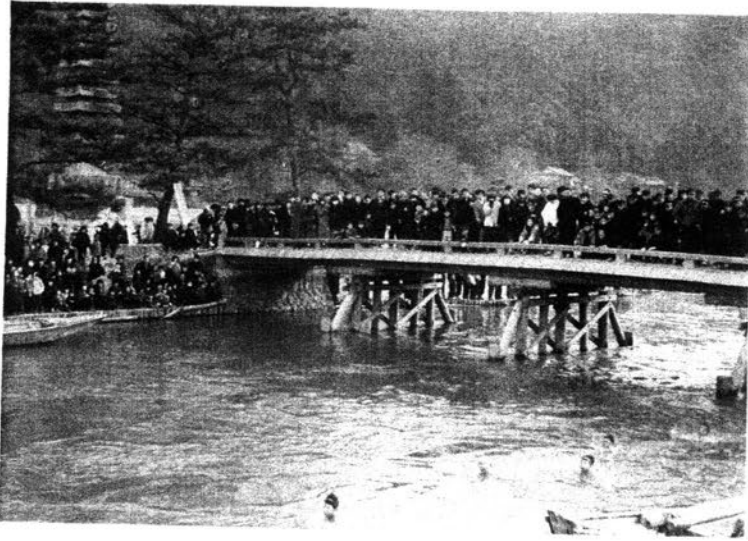
昭和30年代後半の塔の川



昭和41年1月 宇治川(宇治市) 掘削前の橋島、宇治橋の下にも砂洲が発達している。



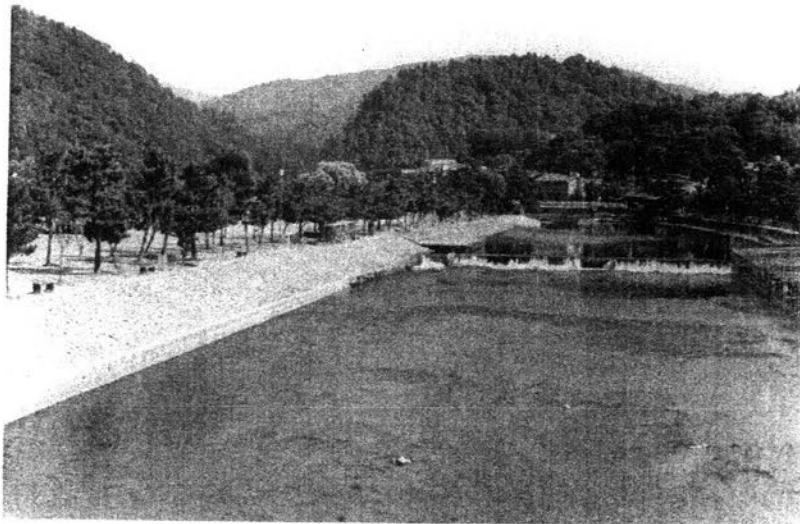
昭和53年8月掘削前の橋島(宇治市)



昭和31年 塔の川の寒中水泳（宇治市）。塔の川では昭和29年水泳学園がはじまった。



平成元年 塔の川のボート遊び(宇治市)



昭和53年8月、塔の川の「どんど」が中ほどにある。左岸に花火観賞席をつくるパイプ組がある。

B. 塔の川の締切堤設置による変化。

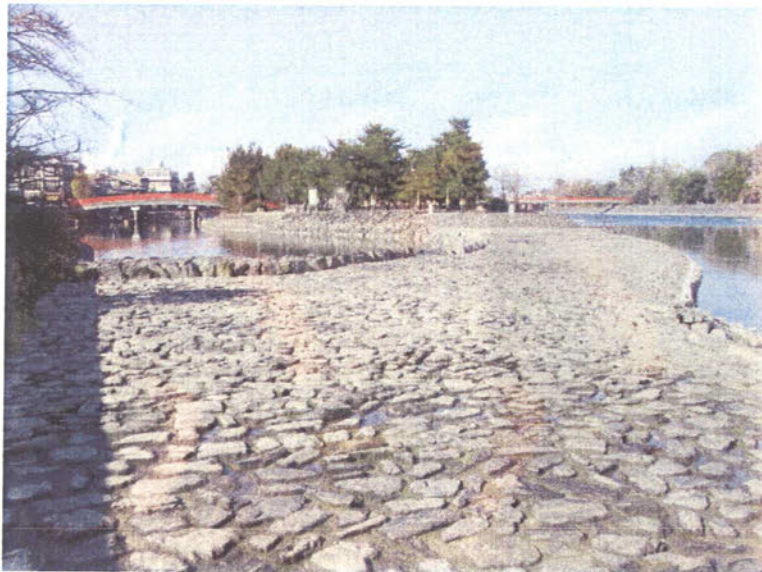


喜撰橋から上流の塔の川締切堤をのぞむ

塔の川と宇治川を道路のように寸断する締切堤。2000（平成12）年建設。工事費用2億円。導水管から毎秒3トンの流入水では、塔の川は藻が異常繁殖して悪臭も発生。撤去せよとの声も上がっている。

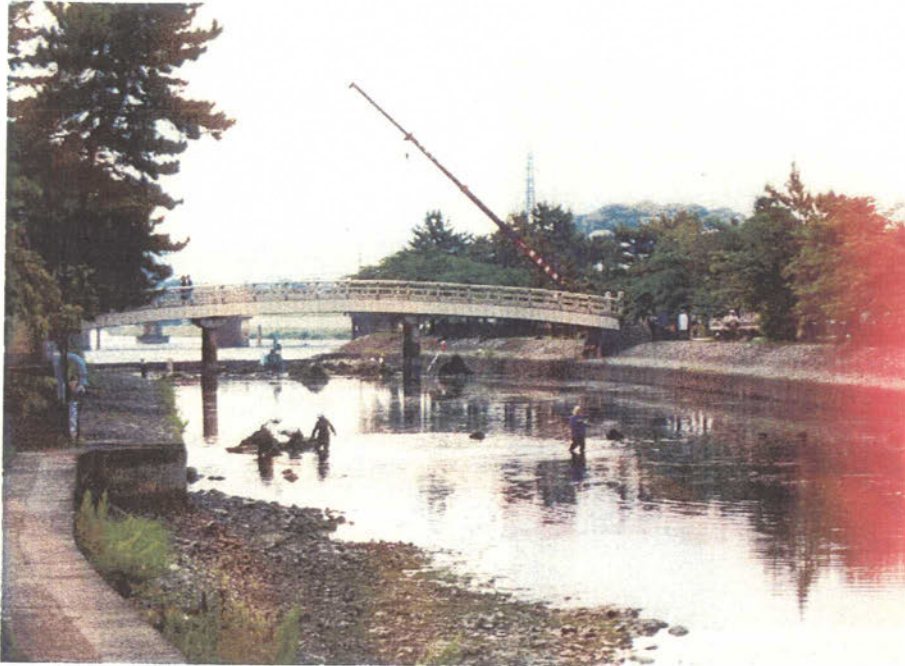


締切堤 建設費用2億円



締切堤





塔の川、繁茂した藻の撤去作業、年2回費用約500万円。

C. 天ヶ瀬吊橋から塔の川への導水管敷設工事による変化。



導水管で旅館の窓際の眺めは台無しに。

天ヶ瀬吊り橋から塔の川まで道路のように宇治川左岸を埋め立てた導水管敷設工事。工事費用は12億円。



導水管敷設と道路拡幅で白川浜はコンクリートの下に。

導水敷設と天ヶ瀬ダム大トンネル工事用の道路拡幅工事（2002、3（平成14、15）年、約3億円）のために様変わりした白川浜。



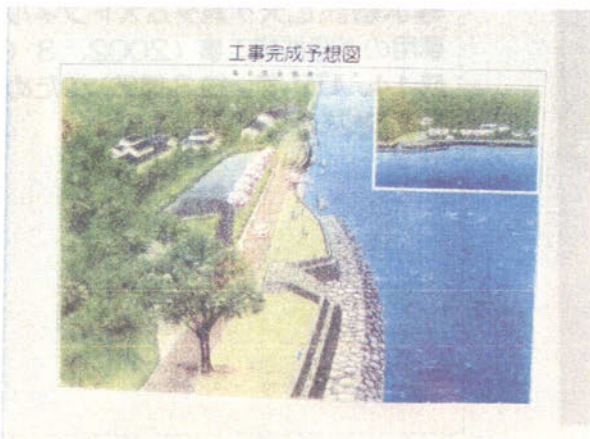
白川浜周辺、導水管敷設でコンクリートの下に。

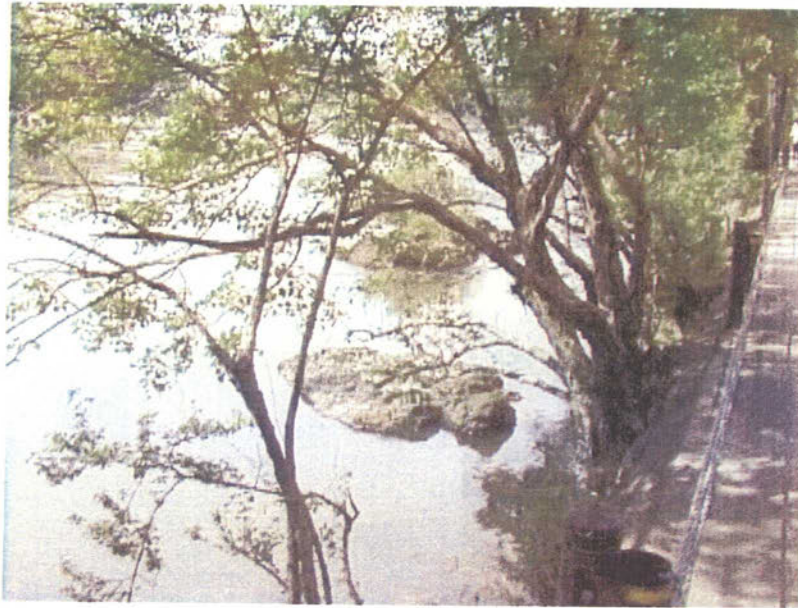
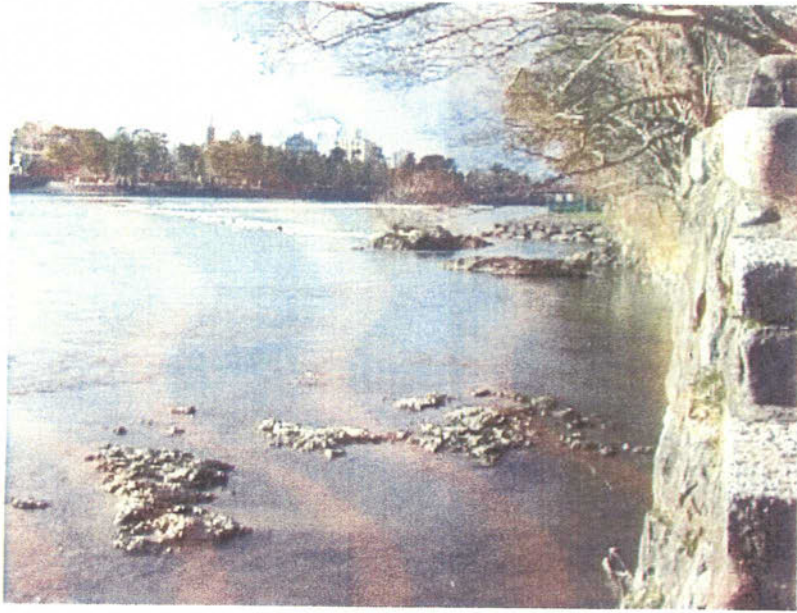


昭和59年11月17日、濁水の宇治川 白川浜上流付近

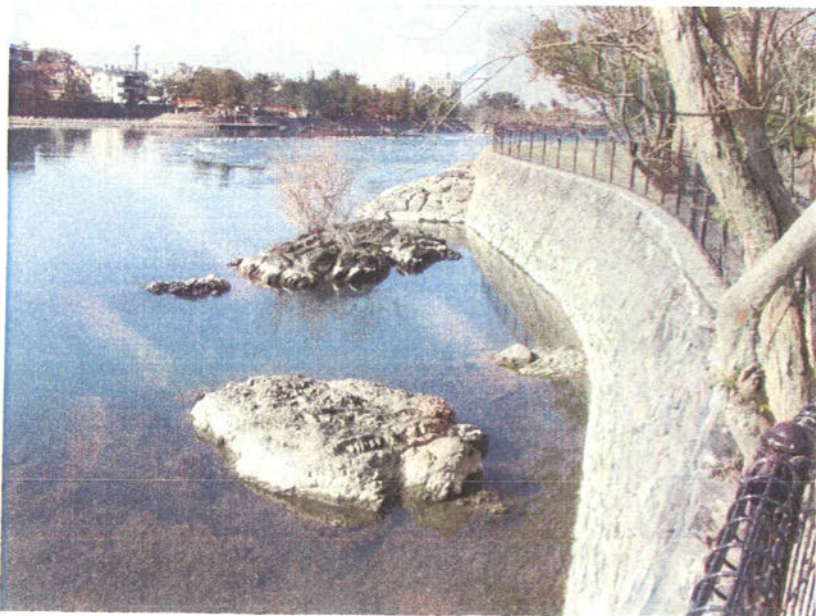
### C, 亀石周辺 宇治山田地区護岸工事による変化。

平成13年、宇治川を埋め立てた宇治山田地区護岸工事(3億円)。宇治川の清流の中にあつた亀石は埋め立てによって水が滞留し、ドブの中の亀石となつた。汚水が流れ込み悪臭がする。亀石周辺は石とコンクリートで固められた。

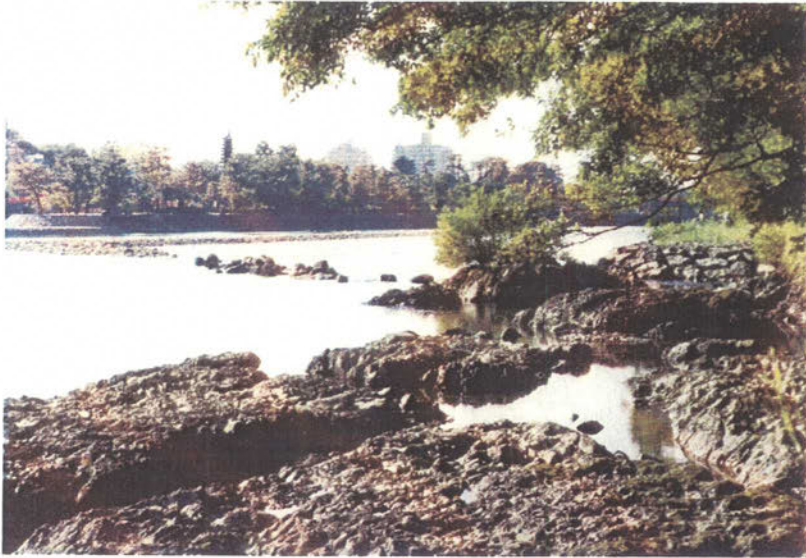




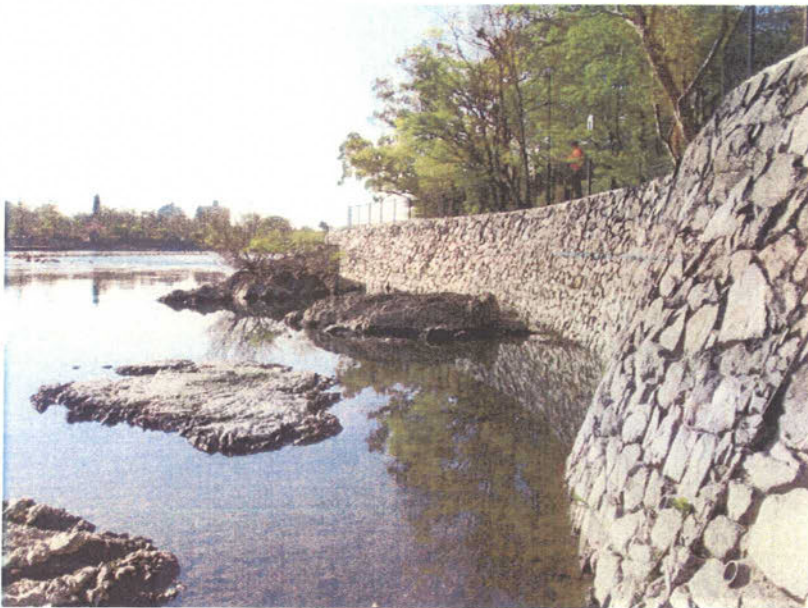
護岸工事前の亀石



護岸工事によってどぶの中となった亀石



護岸工事前の亀石周辺



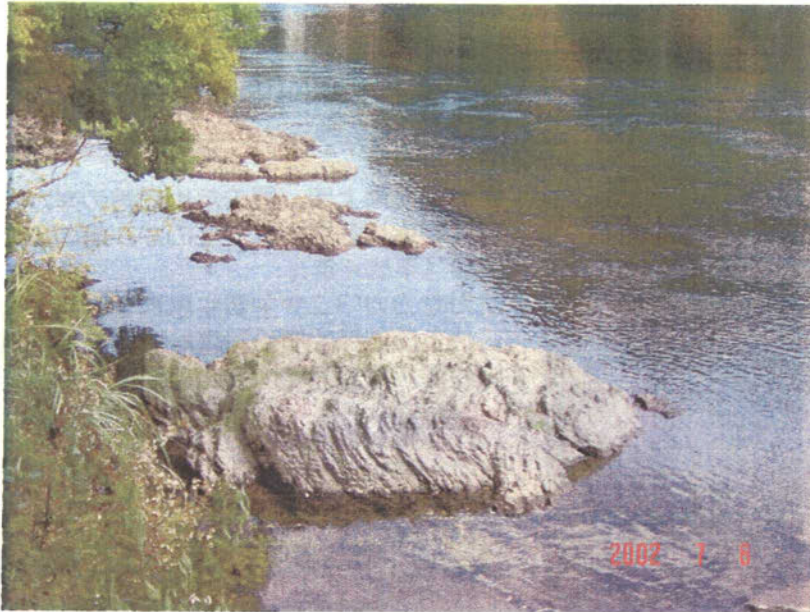
護岸工事後の亀石 手前の岩は工事で削られている。



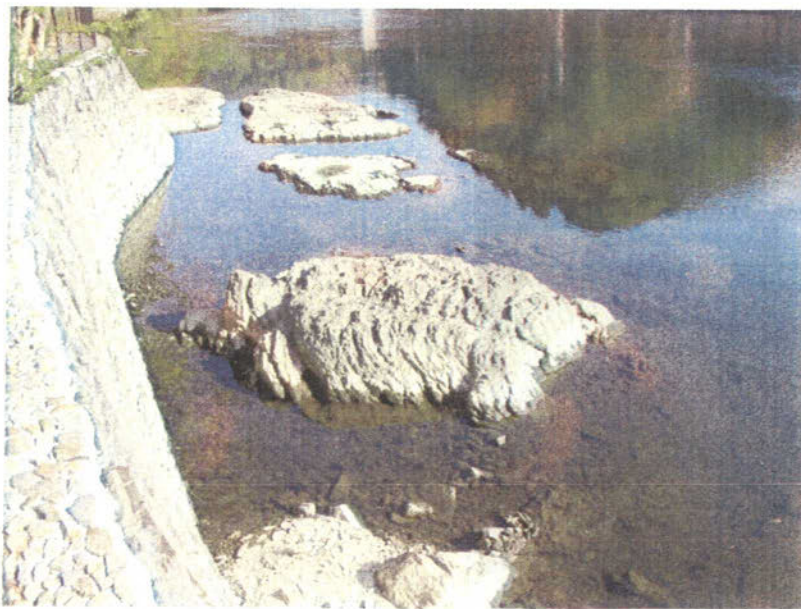
護岸工事後の亀石周辺 コンクリートで固められた



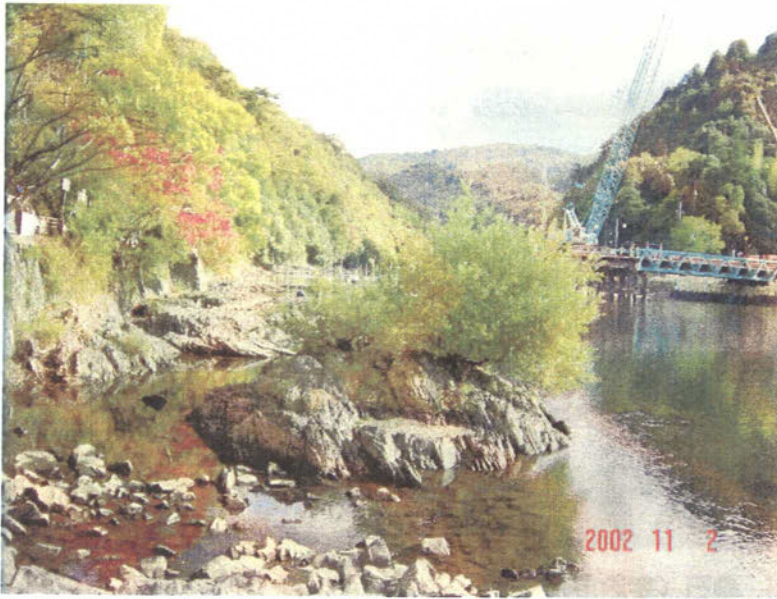
昭和59年11月17日 湯水の宇治川 亀石（宇治市）



護岸工事前の亀石



護岸工事後の亀石



護岸工事前の亀石周辺

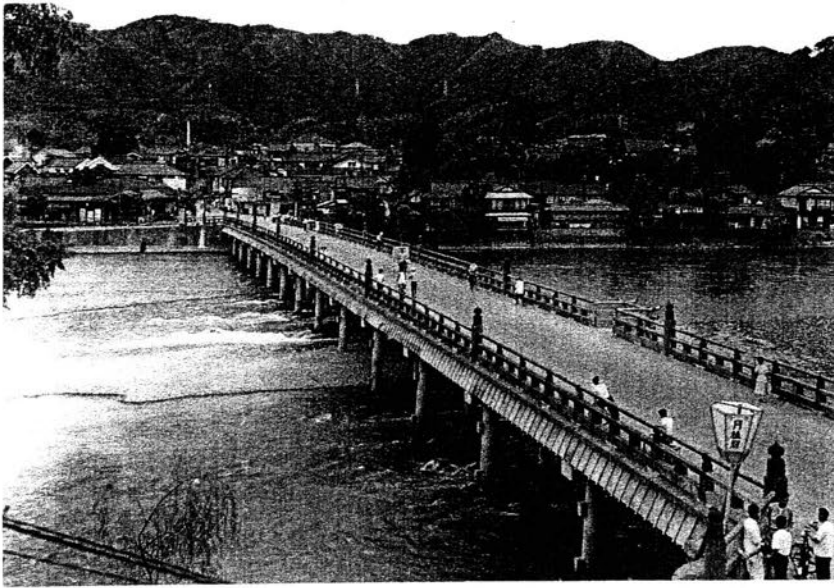
D、宇治橋左岸上流の宇治川埋め立て工事による変化。



宇治橋左岸上流、何のために昔の岸から大きく宇治川を埋め立てたのか、塔の川床止工事（平成4年）。ナカセコカワニナ主要生息地も台無しか？この上流に係船施設設置計画がある。係船施設建設は地元町内会の反対で工事がストップしている。



宇治川を埋め立てた塔の川床止め工事場所から宇治橋を見る

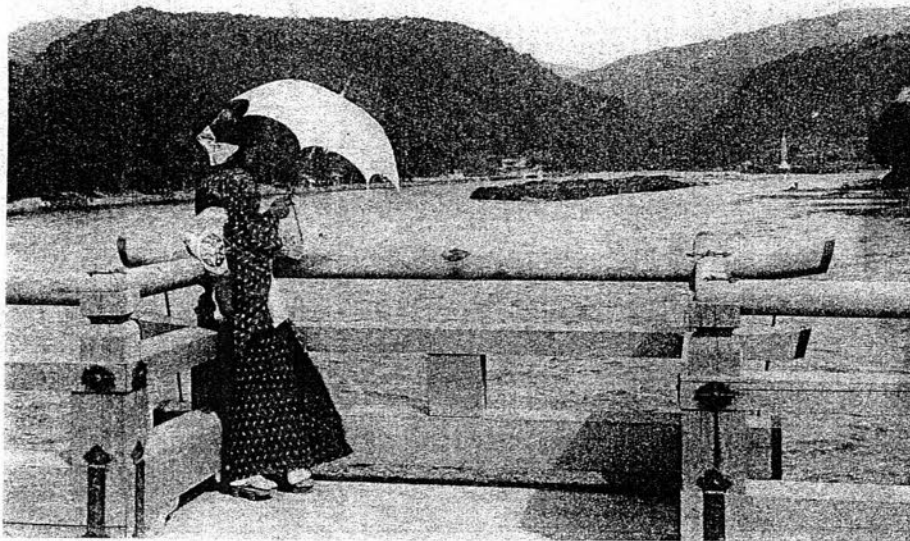


昭和35年頃の宇治橋（宇治市）



昭和35年頃の宇治橋 国鉄奈良線の鉄橋から（宇治市）

明治、大正、昭和初期の宇治川（宇治市歴史資料館所蔵の絵葉書から）



む望を景絶川治宇りよ間の三橋治宇

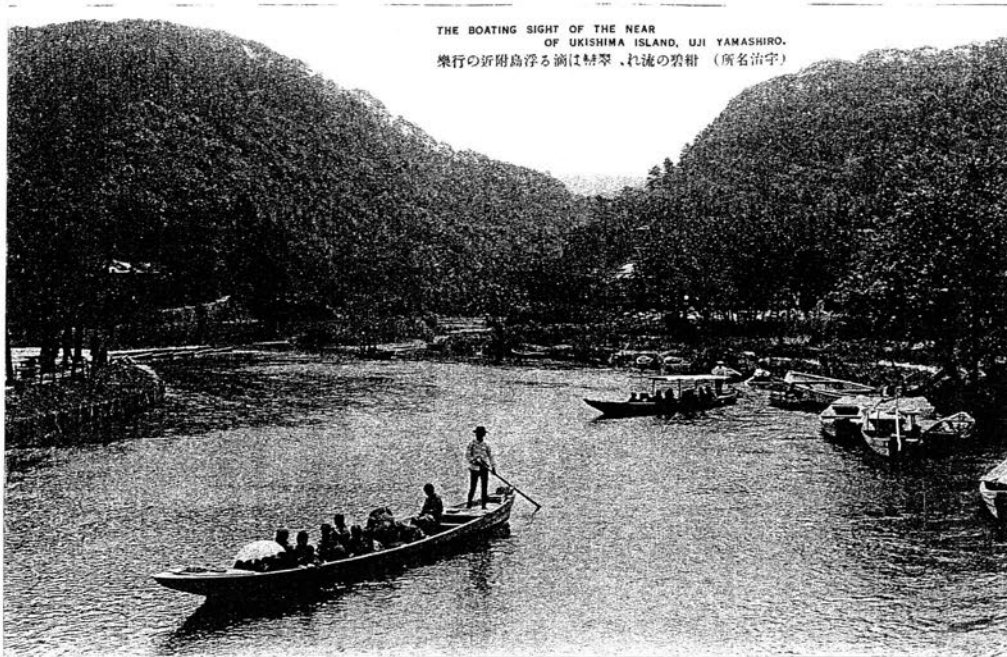
宇治橋三の間から上流を見る

Mei-kyo Ujibashi. (所名 宇治)  
(一の橋名三本H)橋治宇き、(守愛推古てしと橋名の古最邦本)



宇治橋

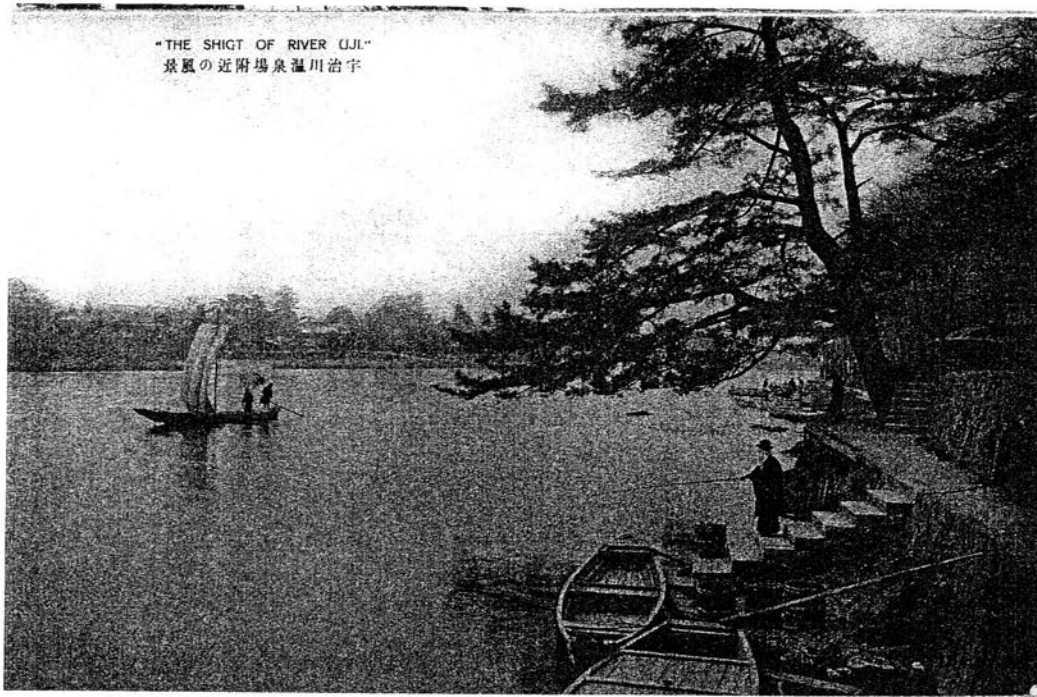




塔の川で舟遊び



亀石付近の渡し船



亀石付近



The view of Uji 遊舟の川治宇 (所名治宇)

- A、塔の島、橋島の東半分を掘削
- B、塔の川締切堤の設置 2000年（平成12年）
- C、天ヶ瀬吊り橋から塔の川へ導水管敷設と大トンネル工事のための道路拡幅工事 平成12年、13年
- D、亀石周辺・宇治山田地区の護岸 平成13年
- E、宇治橋左岸上流の舟係留場工事 平成4年

塔の島地区関連工事に要した費用（国土交通省近畿地方整備局の回答）

護岸工 約47億円、橋梁工 約26億円、導水路工 約12億円、用地補償その他 約6億円

合計 約91億円

個別 塔の川締切堤設置 約2億円、宇治山田護岸工事 約3億円、藻対策 約5百万円/年間。

●天ヶ瀬ダム大トンネル 330億円（当初計画）

宇治の生命線 母なる川 宇治川

宇治市史全6巻があります。日本史学の林屋辰三郎教授と地理学の藤岡謙二郎教授の両氏が編集責任者となり宇治市長が発行者です。昭和53年（1978年）2月15日発行の第4巻「近代の歴史と景観」の「結章 未来への展望」で次のように書かれています。

「宇治の生命線とは一体何かというならば、一貫して宇治川のながれのなかに宿されていたといえるであろう。」

「宇治市の未来は、開発に名を藉りた破壊から宇治川をいかに防衛し、その両岸に生み出された文化をいかに活用していくかにかかっている。それを大前提としてはじめて未来都市を論ずることができる。」

宇治川は宇治市民のシンボル景観

「世界遺産の平等院および宇治上神社とその間を流れる宇治川流域一帯の景観をとくに宇治市民のシンボルとして位置づけます。このシンボル景観を背景も含めて保全し、後世に引き継いでゆくことを、市民ならびに事業者および公共機関の務めとします」（2003年2月、宇治市都市景観審議会（広原盛明会長）答申）。

宇治市は、2003年3月（平成15年）、宇治市都市景観形成基本計画で平等院・宇治上神社とその間を流れる宇治川流域一体の景観を、宇治市民のシンボルと位置付けました。また都市計画マスタープランにおいてもシンボル景観と位置付けました。

宇治市はすべてが美しくなければならない

「宇治市は、世界遺産を含む歴史的建造物群と宇治川を中心とする自然景観に恵まれた比類なき美しい都市です。宇治市はまた、美しくあることを世界から求められている文化都市でもあります。したがって、宇治市の都市計画・まちづくりは、この美しさを継承し創造してゆくことを最高理念として構築され、追求されなければならないでしょう。都市景観の形成は、すなわち都市を美的側面から創造する行為です。そこには市民一人一人の高い美意識とまちづくり参加に支えられた、市当局の揺るぎない都市計画・環境・建築・文化行政が求められます。このような観点から、今後、本計画の実施にあたっては、審議会での意見や審議経過を十分に反映し、市民主体で着実に実行されるよう要望します。なお、付帯意見として、宇治市の都市景観の心臓部ともいえるべき宇治橋周辺地域一帯につきましても、都市計画法及び関連法制を適用される中適切に景観形成をはかられるよう申し添えます。」（宇治市都市景観形成基本計画について（答申） 宇治市都市計画審議会 会長 広原盛明 の答申の前文から）

以上

## 《河川管理者への要求・2題》

=不信を増大させている不透明性=

月ヶ瀬憲章の会 浅野 隆彦

河川管理者に対し、2つ申し上げたい。

木津川上流の治水を考える時、その検討の前提たる「現況における岩倉峡の疎通量」を、責任ある数値として明白にせず、50年も前の島ヶ原地点観測値などからの推定により、岩倉水位観測所地点で2,940 m<sup>3</sup>/sとし、今だに実証的調査もせず、古臭い数値にコダワルのはイイカゲンに止めて頂きたい。

9月15日付「意見書No.492」に於て指摘したように、河川事務所が平成5年作成の「観測流量表」でも、水位10.50m、即ち計画高水位 E.L136.59mに於て、3,630.61 m<sup>3</sup>/sの流量と出ています。これは、既往最大洪水である(5313洪水)の流出に対応する計画高水量3,532 m<sup>3</sup>/sを上廻ります。即ち、狭穿部上流に対する現目標からすれば、「上野遊水地さえ要らなかったではないか。あとは堤防の整備を充実したり、様々の流域対応をしてゆけば、少々の超過洪水に対しても、被害の軽減という成果は確実に為せる。・・・」との意見も成立するところであります。

ここは速やかに、根拠のある「現況における岩倉峡の疎通量」を示し、上野遊水地の最も効果的な働きを検討した上での設定と合せると、既往最大(5313洪水)の流出量に対し、何倍の規模まで氾濫なしでいけるか、という「判りやすい形」で示して頂きたい。又、その検討では、合流部付近の河川堤防における余裕高さを確保し、破堤による氾濫を防ぐ為にも、越流堤の高さは、E.L136.2m平均とするべし、とする私の論も、十分考慮して欲しいと思っています。

次は、川上ダム建設予定地周辺の「付替県道・付替町道」の問題です。これらは、その計画図を見ると、ダム本体と原石山、残土捨て場、採石加工プラントなどの連絡が密接な、事実上の工事用道路であります。これは、8月4日付「意見書No.470」で指摘し、委員会の「基礎原案に対する意見書」にも苦言を呈したばかりですが、よくよく調査すると、この付替町道たるや、どこにも水没する事で付替えを必要とするものが見当らない。「兼用」と言ったりもしているが、完全に「工事用専用道路」であります。

そして、この付替町道ができるのであれば、「付替県道青山・美杉線」は全く無用であり、「無駄金使い」と言えます。国道等へも、町道経由の方が短距離です。

最も重要な事は、「付替県道青山・美杉線」が、この地域最大の「生物宝庫の地」を縦断するルートに計画されていることでもあります。希少種オオタカ数番いの営巣をはじめ、猛禽類数種の営巣や、サルその他の重要種20種類ほどの棲息が認められている、前深瀬川と川上川に限られた人間の立入りが少ない地域であるがこその場所であるのに、何故このような「無駄な、環境無視」のルートを選定したのであるか、やはり基本的に、ダム事業者は「環境」を厄介者と見ているのでしょうか。

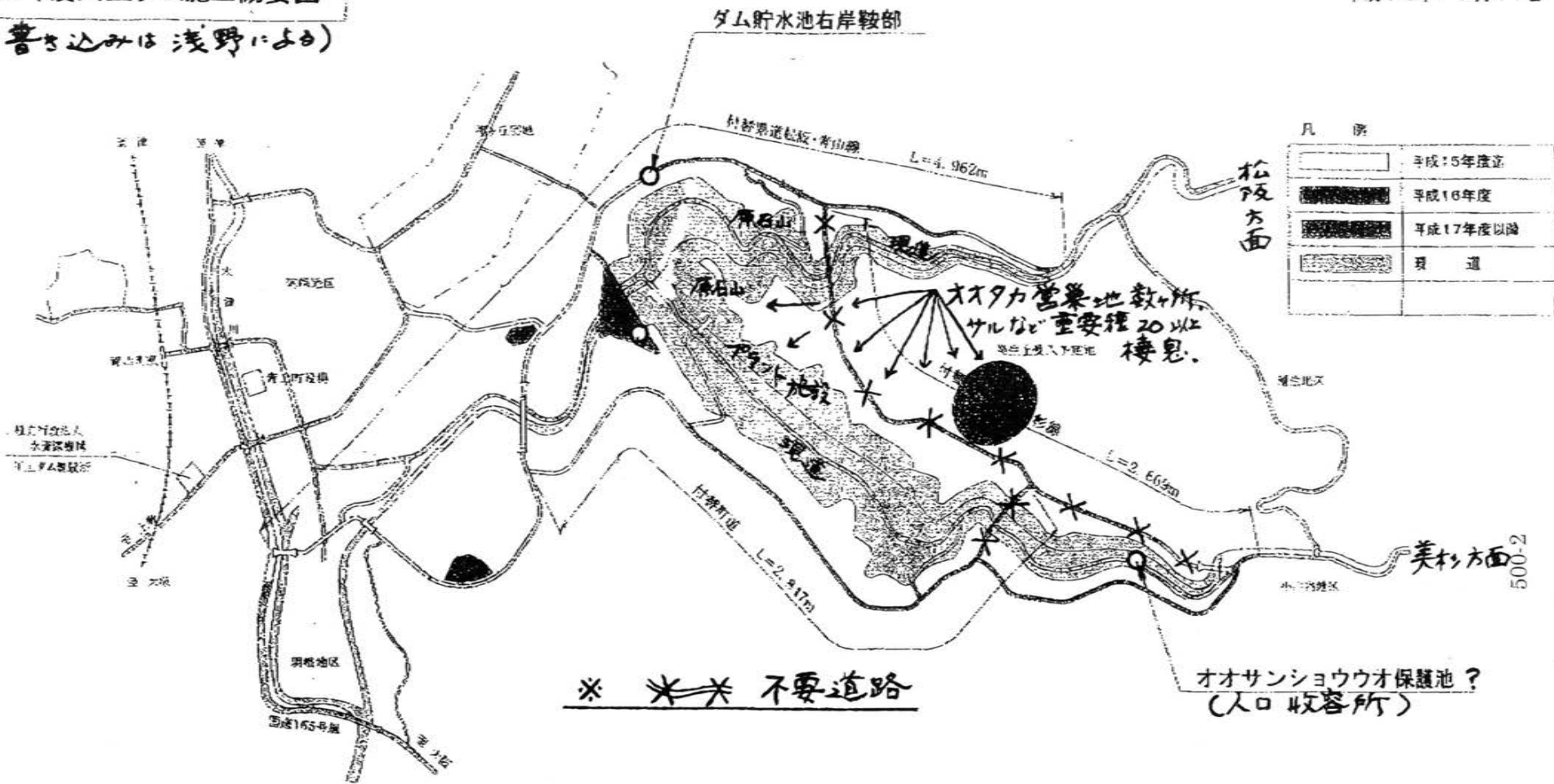
この「付替県道青山・美杉線」は、計画から完全に外して貰いたいと要求いたします。

平成16年度川上ダム施工概要図

平成16年 7月17日

(書き込みは浅野による)

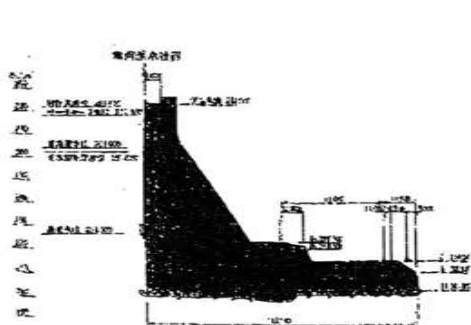
参考図 [3km も重大環境破壊の不要道路]



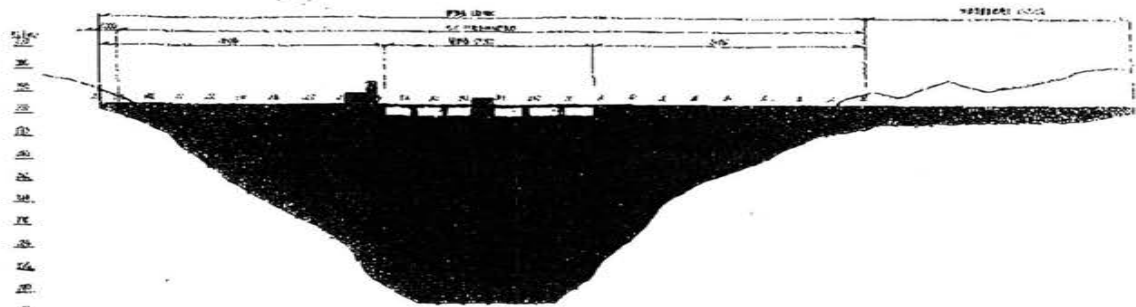
ダム位置図



標準断面図



ダム下流面図



淀川水系流域委員会殿

異常渇水は下流の「流量調整」で！

平成16年9月29日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

[要旨]

河川管理者は10年確率を越える異常渇水について、丹生ダムなどからのダム補給の必要性を強調するが、これは下策であり、淀川水系の渇水に滋賀県だけで対応するのではなく、関係府県の協力のもと、淀川下流部の流量調整で対応するのが上策である。

貴委員会はこの際河川管理者に対して、取水制限や維持流量カットのこれまでの慣行の見直しと、それに基づく新たなシミュレーションの提示を求めるべきである。

。。。。。。

1) 生物より人間が優先 → 先ず維持流量のカットを

通常渇水と異なり、異常渇水における利水は次の優先順位とすべきことは自明と思われま  
す。 1、上水 2、農水・工水・発電 3、河川維持水

従って異常渇水時の流量調整においては、上水などの取水制限よりも先ず維持流量のカットから行うべきであり、しかも淀川下流においてはこの流量が「確保流量」(後述)のほぼ半分を占めているから尚更です。

2) 滋賀県の渇水シミュレーション

既往最大の渇水とされるS14年～16年の渇水について、今年滋賀県がシミュレーションを行っています(→資料1)。これの概要は次の通りです。

“この年の降雨や河川流量などの水文条件を近年の水需要に当て嵌めた場合、1.33億m<sup>3</sup>の水量が不足する。即ち、最近の4つの渇水年(H6、7、12、14年)における淀川下流部での実績取水量を基に、三川合流点直下流の高浜地点(大阪府島本町)において確保すべき流量(確保流量・高浜流量)を定め、S14年～16年の水文条件をこれに当て嵌めた場合のシミュレーションを行った。その結果は[資料1]の点線グラフ(=「ダム補給なし」)で表されているが、12月、1月において利用低水位(BSL-150cm)を若干下回るものとなった。琵琶湖水位を「利用低水位」よりも下げないためには(実践グラフ)、S14年10月に0.12億m<sup>3</sup>、S14年12月から翌年2月に掛けての時期に1.21億m<sup>3</sup>、合計1.33億m<sup>3</sup>の水量を琵琶湖に補給する必要があり、このために丹生ダム・大戸川ダムが必要”

しかしこのシミュレーションには大きな問題が内包されていました。それは私達が貴委員

会への意見書「不合理極まりない滋賀県渇水シミュレーション」で指摘した「淀川維持流量」です。即ちこのシミュレーションにおいては、大川 60m<sup>3</sup>/s、神崎川 10m<sup>3</sup>/s、合計 70m<sup>3</sup>/s の淀川維持流量について全く手を付けず、100年に一度の異常渇水時にもいつも通りに流すことを前提条件としていたのです。これが余りにも非現実的であることは申すまでもありません。

### 3) 近畿地方整備局のシミュレーション

[資料2]のグラフをご覧ください。これもご記憶かと思いますが、H14年2月の委員会において、当時の水野調査官がパワーポイントを使って“壊滅的な渇水被害”を強調されたあのグラフです(出典:近畿地方整備局「淀川水系 利水の現状と課題」p.7-16 上段)。これもS14~16年渇水を対象にしたもので、滋賀県のものに比べてS14年7月・8月の水位低下が激しいものとなっていますが、この年の秋から翌年1月に掛けての時期に、湖水位が利用低水位を割り込んでいることは同じで、“12月初めには-164cmに達するから、これを-150cmに抑えるためには丹生ダムなどから約9100万m<sup>3</sup>の補給が必要”としたのです。

### 4) 流量調整(取水制限と維持流量カット)

これら2つのシミュレーションでは、流量調整はどのようになっていたのでしょうか？ 先ず滋賀県の方ですが、淀川維持流量については前述のようにノーカットです。取水制限については特に明記されていませんが、例の4つの渇水年の実績取水量に微調整を加えたものを採用していますので、一応、従来の“慣行基準”(後述)に従ったものと言えるでしょう。

近畿地方整備局のシミュレーションについては、[資料2]のグラフの中に“水利用の調整を行った場合”との但し書きがありますから、これの元資料(「淀川水系 利水の現状と課題」)の文脈からして、取水制限・維持流量カット共に“慣行基準”に従ったものと思われます。因みに“慣行基準”は次の通りと推測されます。

(琵琶湖水位)	(取水制限)	(維持流量カット)
BSL-90~105cm	10%	10%
-105~120cm	15%	15%
-120~135cm	20%	20%
-135~150cm	30%	30%

H6年の異常渇水の際も、ほぼこの基準に従って流量調整が行われたことが[資料3][資料4]からも見て取れます。

しかし「果たしてこれで良いのだろうか、もっと早い時点から調整を開始すべきではないか」と私達は考えるのですが、整備局にも同様の考えがあると見え、今年7月6日の新聞報道によれば(→資料5)、従来は琵琶湖水位が-90cmに低下して初めて持たれた「渇

水対策会議」を、通常時の利水調整をも行う機関として常設する模様です。

#### 5) 私達のシミュレーション

滋賀県のシミュレーションに対して私達が提示した試案が〔資料6〕のグラフです（×—×表示のもの）〔資料7〕はバックデータ。その特徴は、滋賀県のもので淀川維持流量据え置きだったのに対して、これの一部カットを早い時期から導入していることです。即ち、H6年大渇水の際に最大35m<sup>3</sup>/sのカットが行われたにも拘らず、その影響が軽微であったと考えられることから（→資料8）、（しかも〔資料8〕の新聞記事で塩害の出た「大阪臨海工水」の取水場は近い将来、大阪市の配水場に転換し、取水を取り止める予定）、琵琶湖水位が-45cmに低下した時点でカットに入るとしたものです。但し初めのカット量は10m<sup>3</sup>/sに抑え、その後も15m<sup>3</sup>/s、20m<sup>3</sup>/sと段階的に増やしますが、20m<sup>3</sup>/s以上にはしません。その結果はご覧の通りで、滋賀県のグラフに比べ、約30cmも水位が上っており、効果抜群です。最近言われ出したことに、丹生ダムに9500万m<sup>3</sup>程度の水を渇水用に貯めるといものがありますが、その効果は僅かに14cmでしかなく、これに比べて上記の流量調整では2倍の効果があることとなります。

#### 6) 河川管理者に新たなシミュレーションの作成要請を！

以上のように、異常渇水にはダムよりも下流部の流量調整が遥かに有効であることは容易に推測されます。残された問題は湖水位のどの時点で、取水制限・維持流量カットのいずれをどれだけ行うかです。これについては河川管理者が、これまでの知見と利水状況を勘案して、湖水位が-90cmを切ってからとする従来の流量調整“慣行基準”に捉われることなく、新たな視点でのシミュレーションを作成し、ダムの代替案として委員会に提示するよう、この際、貴委員会から河川管理者に強く要請すべきです。

思えば全国には10年に1回の渇水への対応も不十分な地域が少なくない中で、淀川水系が100年確率の渇水を問題にし、そのために全国民の負担の下で新たな巨大ダムを造ろうとは、不遜も甚だしいと言わざるを得ません。私達はこの際、あのH6年大渇水においてもこの淀川水系において断水が皆無であったことや（→「淀川水系平成6年渇水記録」（水資源開発公団））、私達が福岡市や松山市とは比較にならない恵まれた利水環境にあることを今一度想起すべきであり、今後の異常渇水については、一人滋賀県や琵琶湖にのみ負担を求めるのではなく、下流の大阪府・京都府・兵庫県も一体となった協力体制をこの際しっかりと構築することこそが、この水系に住む者の歴史的な課題と言えます。従ってこの問題をこの際十分に審議し、河川管理者に適切な対応を要請することこそが、貴委員会の大きな使命ではないでしょうか？

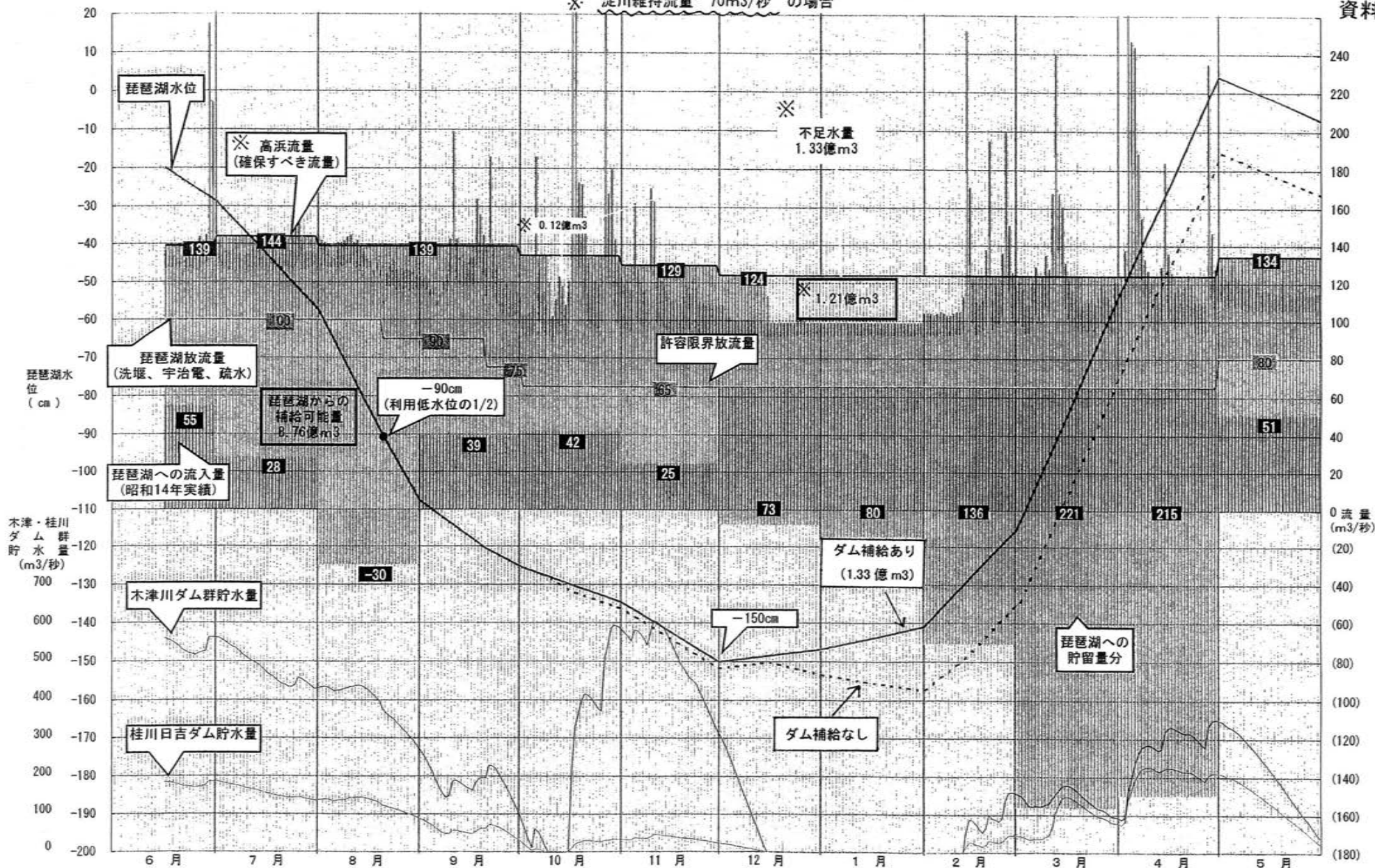
（以上）



琵琶湖利水管理操作表 昭和14年度 (1939年度)

※ 淀川維持流量 70m<sup>3</sup>/秒 の場合

資料 1

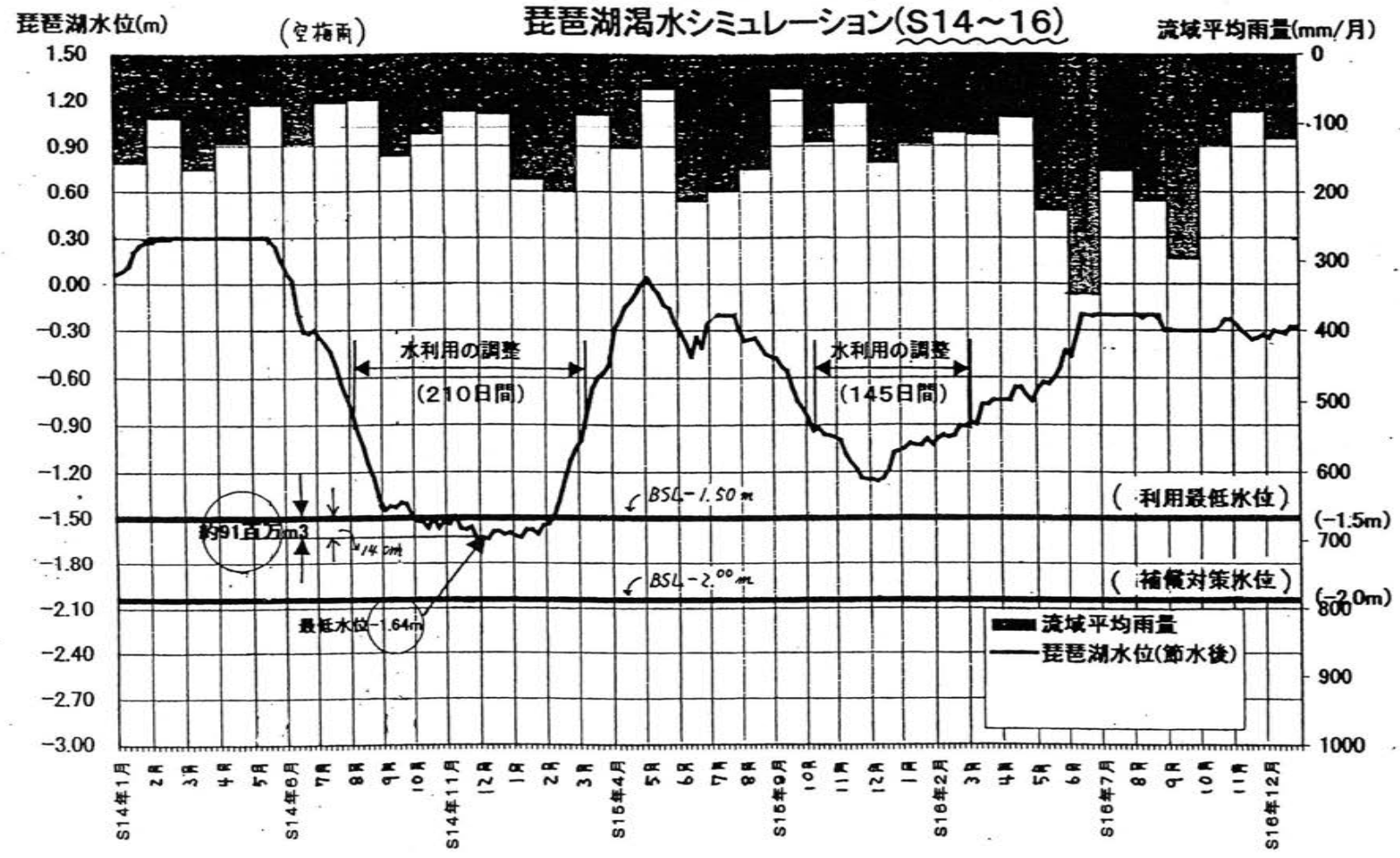


■■■■■ 琵琶湖貯水量 (m<sup>3</sup>/秒)  
 ■■■■■ 木津・桂川ダム群貯水量  
 ■■■■■ 琵琶湖水位 (cm) 補給量、貯水量から算定  
 ■■■■■ 琵琶湖流入量 (m<sup>3</sup>/秒)  
 ■■■■■ 木津・桂川流域のダム外流域自然流量  
 ■■■■■ 琵琶湖放流量  
 ■■■■■ 木津川ダム貯水量  
 ■■■■■ 琵琶湖補給量 (m<sup>3</sup>/秒) 琵琶湖から下流へ  
 ■■■■■ 木津・桂川ダム群流入量  
 ■■■■■ 高浜流量 (m<sup>3</sup>/秒) 設定値  
 ■■■■■ 桂川日吉ダム貯水量  
 - - - 不足水量 (m<sup>3</sup>/秒)  
 - - - 琵琶湖水位 (cm) 不足水量を琵琶湖が補給した場合

出典：「淀川水系 利水の現状と課題」(近畿地方整備局)

### 3. 壊滅的な渇水被害対応の施設整備(貯水容量の確保)

現時点の水利用で、水利用の調整を行った場合の琵琶湖の状況



501-5

表-3.2.1 琵琶湖の水象関係記録(1/5)

平成6年(6月)

日	湖水位 (cm)	総流出量 (m <sup>3</sup> /s)	高浜流量 (m <sup>3</sup> /s)	雨量 (mm)	備考
1	5	198	243	0.0	
2	3	197	245	0.0	
3	1	197	241	0.0	
4	-1	197	236	0.0	
5	-4	197	223	0.0	
6	-5	197	231	0.0	
7	-8	196	234	0.0	
8	-10	196	240	11.7	近畿地方梅雨入り
9	-11	196	272	0.9	
10	-11	195	252	0.0	
11	-13	175	229	0.0	
12	-15	174	223	9.3	
13	-15	175	251	27.1	
14	-13	215	346	0.1	
15	-13	244	327	0.0	
16	-15	244	278	0.0	10月15日まで洪水期
17	-17	194	231	0.0	
18	-19	155	212	29.5	
19	-17	155	361	6.4	
20	-14	155	393	16.8	
21	-14	196	338	1.1	
22	-14	196	279	0.0	
23	-16	195	269	2.9	
24	-16	195	253	2.3	
25	-17	125	191	0.0	
26	-18	126	182	0.1	
27	-19	125	169	9.4	
28	-19	96	182	0.5	
29	-19	96	169	0.0	
30	-19	96	159	0.6	
計	-	5,298	7,459	118.7	-
平均	-12	177	249	-	-
※	6時値	6時値	日平均	流域平均	-

資料：建設省

表-3.2.1 琵琶湖の水象関係記録(2/5)

平成6年(7月)

日	湖水位 (cm)	総流出量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	高浜流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	雨量 (mm)	備考
1	-19	96	160	0.1	
2	-20	105	156	0.0	
3	-21	106	151	0.1	
4	-22	105	152	0.0	
5	-23	115	157	0.0	
6	-24	110	153	0.0	
7	-25	109	172	10.5	
8	-24	109	237	4.7	
9	-25	94	281	0.0	
10	-26	93	203	0.2	近畿地方梅雨明け
11	-26	93	168	0.0	
12	-28	89	152	0.0	
13	-29	88	140	0.0	
14	-30	91	144	0.1	
15	-31	104	150	0.0	
16	-33	109	149	0.0	
17	-35	108	146	0.0	
18	-36	109	145	0.0	
19	-38	114	148	0.0	
20	-40	118	151	0.0	
21	-41	118	149	0.0	
22	-43	118	149	0.0	
23	-45	118	148	0.2	
24	-47	117	147	2.3	
25	-49	117	150	0.5	
26	-50	115	157	0.0	
27	-52	111	150	0.0	
28	-54	103	138	0.0	
29	-56	112	145	1.5	
30	-57	120	149	3.7	
31	-59	120	149	0.0	
計	-	3,334	4,946	23.9	-
平均	-36	108	160	-	-
※	6時値	6時値	日平均	流域平均	-

表-3.2.1 琵琶湖の水象関係記録(3/5)

平成6年8月

日	湖水位 (cm)	総流出量 (m <sup>3</sup> /s)	高浜流量 (m <sup>3</sup> /s)	雨量 (mm)	備考
1	-61	119	146	0.0	
2	-63	113	142	0.2	
3	-64	118	147	0.0	
4	-66	123	149	0.1	
5	-68	122	144	0.0	
6	-70	118	143	0.0	
7	-72	118	141	0.0	
8	-74	117	138	0.0	
9	-76	116	139	1.5	
10	-77	116	138	3.8	
11	-80	115	137	5.0	
12	-82	115	140	6.8	
13	-84	106	149	9.6	
14	-85	100	155	0.0	
15	-86	99	134	0.0	
16	-88	99	125	0.0	
17	-89	104	126	0.2	
18	(-91)	104	129	0.3	
19	-93	103	130	1.8	
20	-95	98	152	2.2	
21	-97	92	136	31.2	
22	-94	93	172	1.2	<u>第1次取水制限(10%)開始</u>
23	-94	79	148	0.1	
24	-95	73	123	0.0	
25	-96	83	124	0.0	
26	-98	83	120	0.0	
27	-99	83	123	0.4	
28	-101	87	121	0.0	
29	-102	87	121	0.0	
30	-103	86	125	0.7	
31	-104	85	124	0.1	
計	-	3,154	4,241	65.2	-
平均	-85	102	137	-	-
※	6時値	6時値	日平均	流域平均	-

表-3.2.1 琵琶湖の水象関係記録(4/5)

平成6年(9月)

日	湖水位 (cm)	総流出量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	高浜流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	雨量 (mm)	備考
1	-106	85	122	0.3	
2	-107	85	121	4.7	
3	-108	74	113	0.0	第2次取水制限(中・下流15%、上流8%)開始(3日)
4	-109	73	109	0.0	
5	-111	73	109	0.1	
6	-112	74	109	2.0	
7	-113	76	113	0.7	
8	-114	74	114	2.0	
9	-114	72	111	0.0	琵琶湖疎水でポンプ運転開始
10	-116	64	-	0.0	第3次取水制限(中・下流20%、上流10%)開始(10日)
11	-117	64	-	1.1	
12	-119	64	102	0.0	
13	-121	64	98	0.0	
14	-121	63	100	0.0	
15	(-123)	64	101	41.5	観測史上最低湖水位を記録 瀬田洗堰放流量 $23\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 15\text{m}^3/\text{s}$
16	-122	55	洪水	80.8	洗堰 $15\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 5\text{m}^3/\text{s}$ 宇治発電所 $28\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 10\text{m}^3/\text{s}$ 取水制限一時解除、秋雨前線(16日)
17	-103	28	371	32.6	
18	-93	27	223	0.9	
19	-91	27	162	7.6	第3次取水制限再開、疎水ポンプ停止
20	-89	26	136	0.0	宇治発電所放流量 $10\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 30\text{m}^3/\text{s}$
21	-88	47	122	0.0	
22	-89	48	115	6.4	
23	-88	46	121	0.0	
24	-88	47	109	7.0	
25	-87	47	110	0.0	
26	-89	47	109	1.6	
27	-88	46	109	6.5	第2次取水制限緩和
28	-89	46	111	10.0	
29	-87	47	170	97.7	取水制限一時解除、台風26号
30	-65	47	洪水	1.6	
計	-	1,700	(3,390)	305.1	-
平均	-102	57	(130)	-	-
※	6時値	6時値	日平均	流域平均	-

資料：建設省

表-3.2.1 琵琶湖の水象関係記録(5/5)

平成6年(10月)

日	湖水位 (cm)	総流出量 ( $m^3/s$ )	高浜流量 ( $m^3/s$ )	雨量 (mm)	備 考
1	-53	46	402	0.1	
2	-50	46	267	0.0	
3	-49	46	212	0.0	
4	-48	46	178	3.4	取水制限全面解除
5	-47	67	192	0.1	
6	-47	74	175	0.0	
7	-47	75	165	0.0	
8	-47	76	157	0.0	
9	-48	75	154	0.0	
10	-48	74	147	2.8	
11	-48	74	150	0.0	
12	-48	75	147	2.1	
13	-48	75	148	0.1	
14	-48	75	138	0.0	
15	-49	75	138	0.0	
16	-49	75	136	2.8	翌年6月15日まで非洪水期
17	-49	76	140	0.0	
18	-51	75	140	0.0	
19	-52	80	140	0.0	
20	-52	80	144	2.2	
21	-52	80	162	19.9	
22	-53	75	162	0.9	
23	-53	75	143	0.1	
24	-54	75	137	0.0	
25	-55	75	135	0.0	
26	-56	80	138	0.5	
27	-57	85	144	0.0	
28	-58	85	146	1.6	
29	-58	84	149	0.0	
30	-59	84	150	0.2	
31	-60	84	148	0.0	
計	-	2,267	5,084	36.8	-
平均	-51	73	164	-	-
※	6時値	6時値	日平均	流域平均	-

資料：建設省

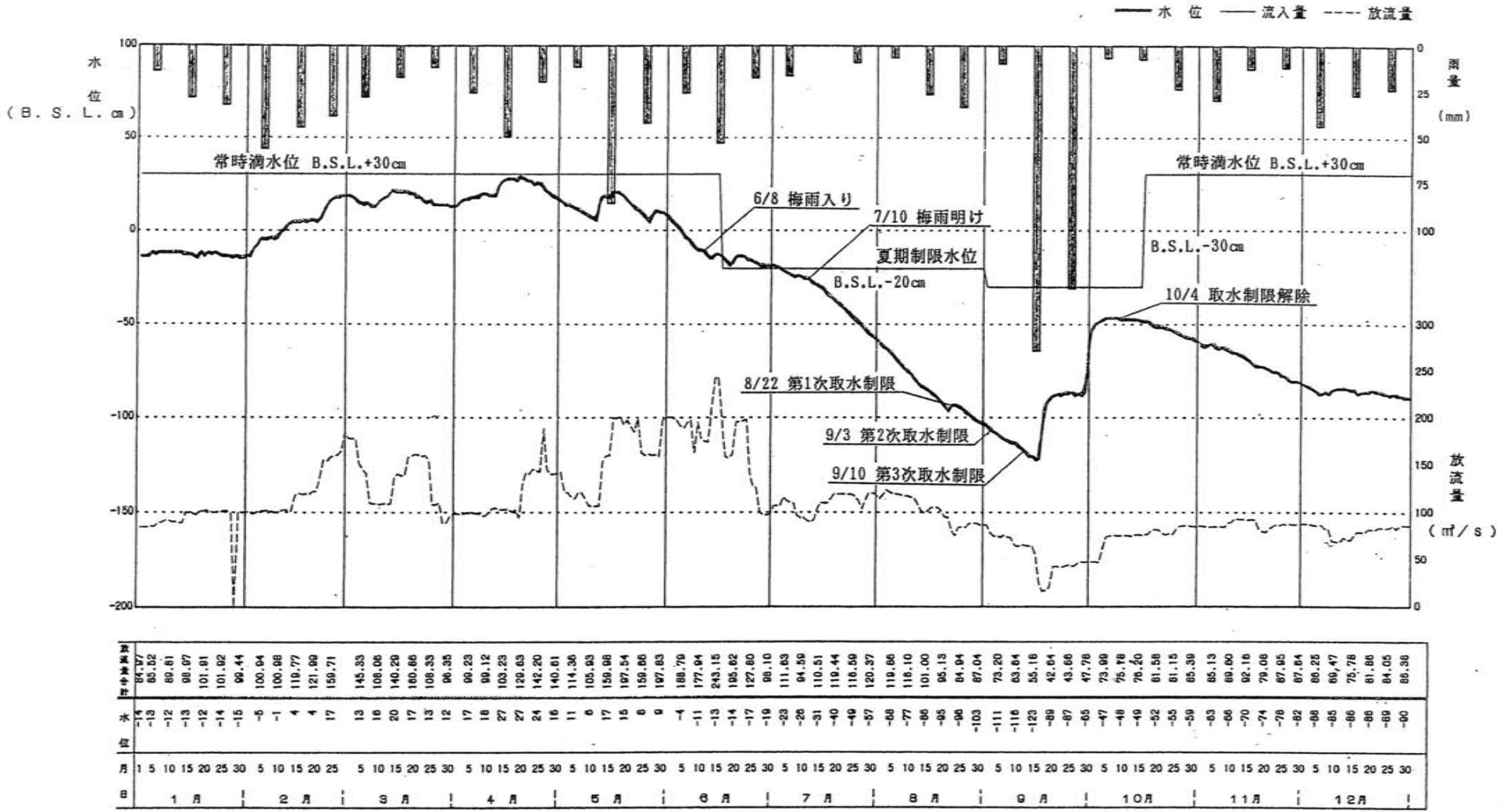


図-3.2.1 琵琶湖水象経日変化(平成6年)



H16.6.7 現在

## 「関西のダムと水道を考える会」

## (代表) 野村東洋夫氏の質問に対する回答

住 所: 〒567-0814 茨木市戸伏町4-14 TEL(FAX)072-622-9116

FAX日時: 平成16年5月29日(土)

## (質問1)

平成6年濁水の新聞報道によれば、「大川」については下記のように河川維持水(60 m<sup>3</sup>/s)のカットが行われたとあるのですが、間違いありませんか?

9月 3日～ 9月 9日 60 m<sup>3</sup>/s → 35 m<sup>3</sup>/s に

9月10日～( ? ) 60 m<sup>3</sup>/s → 30 m<sup>3</sup>/s に

## (質問2)

9月3日以前にもカットが行われていたのではないかと推測するのですが、もし行われたのであれば、その期間とその時の維持水流量をお示し下さい。

## (回答)

大川の維持流量(日平均60 m<sup>3</sup>/s(70 m<sup>3</sup>/s 相当の機能))について、平成6年濁水において一時的に放流量を制限した実績は以下のとおりです。

8月22日～ 9月 3日 60 m<sup>3</sup>/s → 45 m<sup>3</sup>/s (一次取水制限)

9月 3日～ 9月10日 45 m<sup>3</sup>/s → 35 m<sup>3</sup>/s (二次取水制限)

9月10日～ 9月27日 35 m<sup>3</sup>/s → 30 m<sup>3</sup>/s (三次取水制限)

9月16日～ 9月19日 (降雨による増水のため取水制限解除)

9月19日～ 9月27日 → 30 m<sup>3</sup>/s (三次取水制限)

9月27日～ 9月29日 30 m<sup>3</sup>/s → 35 m<sup>3</sup>/s (二次取水制限)

9月29日～ 35 m<sup>3</sup>/s → 60 m<sup>3</sup>/s (取水制限解除)

## (質問3)

この年の神崎川の維持水(10 m<sup>3</sup>/s)のカットについては如何でしたでしょうか?

## (回答)

神崎川の維持流量10 m<sup>3</sup>/sについて、平成6年濁水において一時的に放流を制限した実績は以下のとおりです。

8月22日～ 9月29日 10 m<sup>3</sup>/s → 5 m<sup>3</sup>/s

9月16日～ 9月19日 (降雨による増水のため取水制限解除)

9月19日～ 9月29日 → 5 m<sup>3</sup>/s

9月29日～ 5 m<sup>3</sup>/s → 10 m<sup>3</sup>/s

H16.6.7 現在

(質問4)

維持水カットについて何か取り決めや基準があるのでしょうか？

因みに貴整備局は平成14年2月1日の淀川水系流域委員会で配布された資料「淀川水系利水の現状と課題」のP7-15(下段)の図表では、利水節水率と維持流量節水率が並べて表記されていますが、これは取水制限と維持水カットで下記の用に連動する取り決めになっていることを示しているのでしょうか？

取水制限10% → 維持水10%カット

取水制限20% → 維持水20%カット

取水制限30% → 維持水30%カット

(回答)

流域委員会資料は、過去の渇水対応の整理として取水制限と維持流量カットをおこなう場合の例を示しています。

河川における維持流量は、舟運、動植物の保護、漁業、景観・観光、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、流水の清潔の保持が目的とされ、適正な河川管理のために定められています。

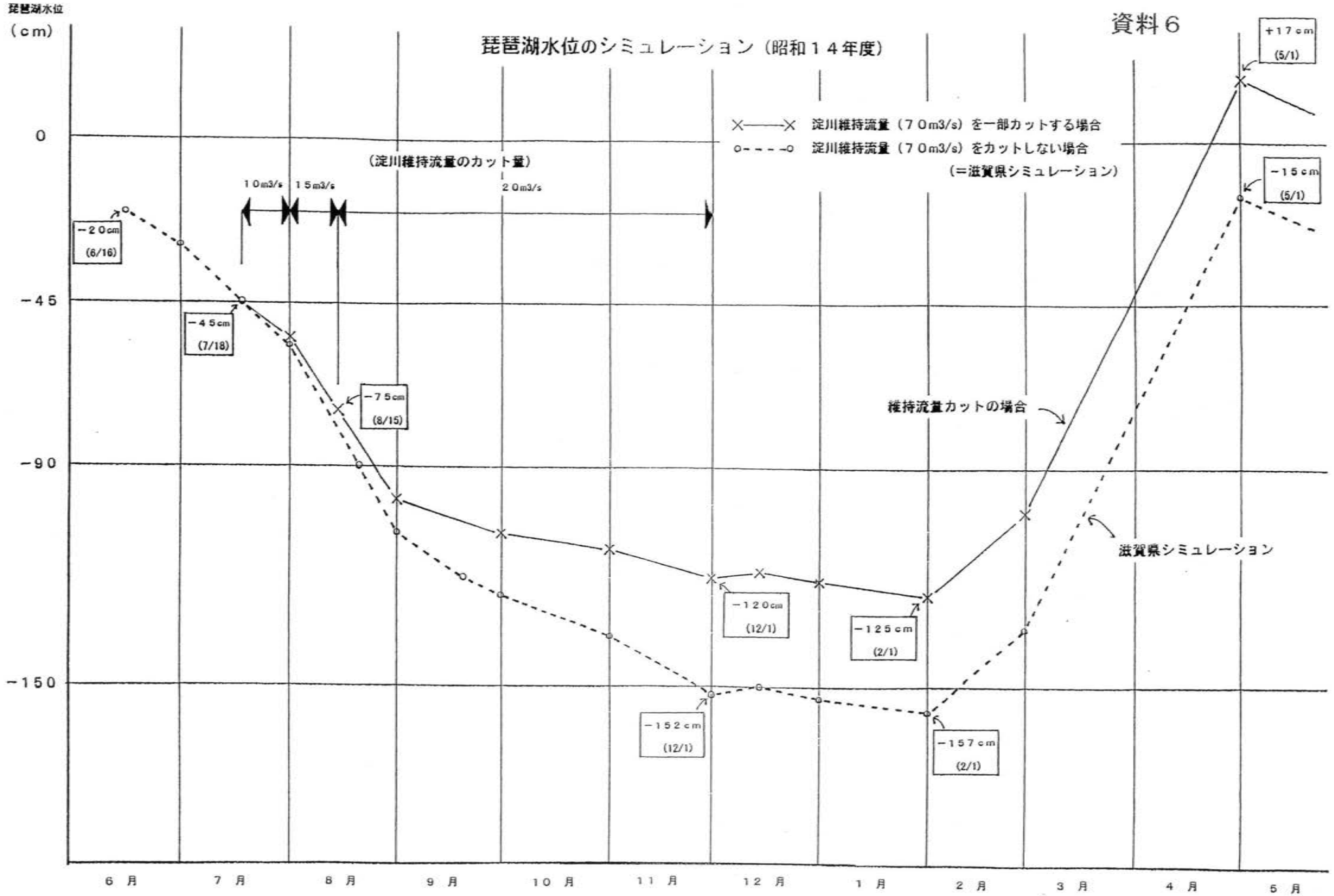
過去の渇水においては、その時点時点での各利水者の状況をもとに利水者間の合意により上水、工水、農水等の給取水量カットを調整してきており、実績の積み重ねはあるものの、事前の取り決めや基準があるものではありません。

河川維持流量は渇水時においても本来カットすべきものではないが、過去の事例においては取水制限における利水取水量のカットによる影響の大きさを考え、琵琶湖水位の低下状況や各ダムが残水量、時季などを総合的に判断して、やむなく河川維持流量の放流についても一時的に制限を行っていたもので、定められたルールによるものではありません。

(以上)

資料5

04.7.6 毎日



501-14

淀川維持流量カットの琵琶湖水位上げ効果

カット期間	日数 (A)	カット量 (B)	カット流量 (A) × (B)	累計 (C)	湖水位上げ効果 (C) / 674km <sup>2</sup>
7/18~7/31	14日	10m <sup>3</sup> /s	12,096,000m <sup>3</sup>	12,096,000m <sup>3</sup>	1.8cm
8/1 ~8/15	15	15	19,440,000	31,536,000	4.7
8/16~8/31	16	20	27,648,000	59,184,000	8.8
9/1 ~9/30	30	20	51,840,000	111,024,000	16.5
10/1~10/31	31	20	53,568,000	164,592,000	24.4
11/1~11/30	30	20	51,840,000	216,432,000	32.1

(注) 674km<sup>2</sup> : 琵琶湖面積