

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 (2004/12/3～2004/12/21)

委員からの意見はありませんでした。

②一般からの流域委員会へのご意見、ご指摘 (2004/12/3～2004/12/21)

No.	発言者 所属等	受取日	内容
539	月ヶ瀬憲章の会 浅野隆彦氏	04/12/03	「木津川上流の治水計画について」が寄せられました。→別紙539-1をご参照下さい。
540	佐川克弘氏	04/12/05	「疑問が残る S14 渇水・新シュミレーション」が寄せられました。→別紙540-1をご参照下さい。
541	関西のダムと水道を考 える会 代表 野村東洋夫氏	04/12/09	「異常渇水への対応 (その 2) 紀ノ川水系との接続」が寄せられました。→別紙541-1をご参照下さい。
542	徳山ダム建設中止を求め る会 近藤ゆり子氏	04/12/06	「12/5 ダムWG：住民の声を聴く会について」が寄せられました。→別紙542-1をご参照下さい。
543	徳山ダム建設中止を求め る会 近藤ゆり子氏	04/12/13	「12/5 ダムWG 「住民の声を聴く会」における「治水・利水・環境のどれを重視するか」という今本委員の問いについて」が寄せられました。→別紙543-1をご参照下さい。
544	関西のダムと水道を考 える会 代表 野村東洋夫氏	04/12/13	「渇水対策容量は“愚の骨頂”」が寄せられました。→別紙544-1をご参照下さい。
545	関西のダムと水道を考 える会 代表 野村東洋夫氏	04/12/17	「整備局 渇水シミュレーションは作為の産物 (利用低水位のキープに「渇水対策容量」は不要)」が寄せられました。→別紙545-1をご参照下さい。
546	佐川克弘氏	04/12/17	「どうしても疑問が残る S14 渇水シュミレーション (1) 空気をカット (取水制限) するだけのシュミレーション」が寄せられました。→別紙546-1をご参照下さい。

《木津川上流の治水計画について》 No.

DATE 2014.12.2

月ヶ瀬憲章の会

浅野 隆彦

第9回ダムWG(H16.12.1)に提出された資料3-6「岩倉(57.4km)の地点の水位と流量の関係について」の水位流量曲線図なるものは、又もや、これ迄の説明と違い、不透明極まる「嘘つき資料」である。(参考資料C)

先ず、この横断面図が古いものである事に注目に値く為、(参考資料B)及び(参考資料A)と比較したい。

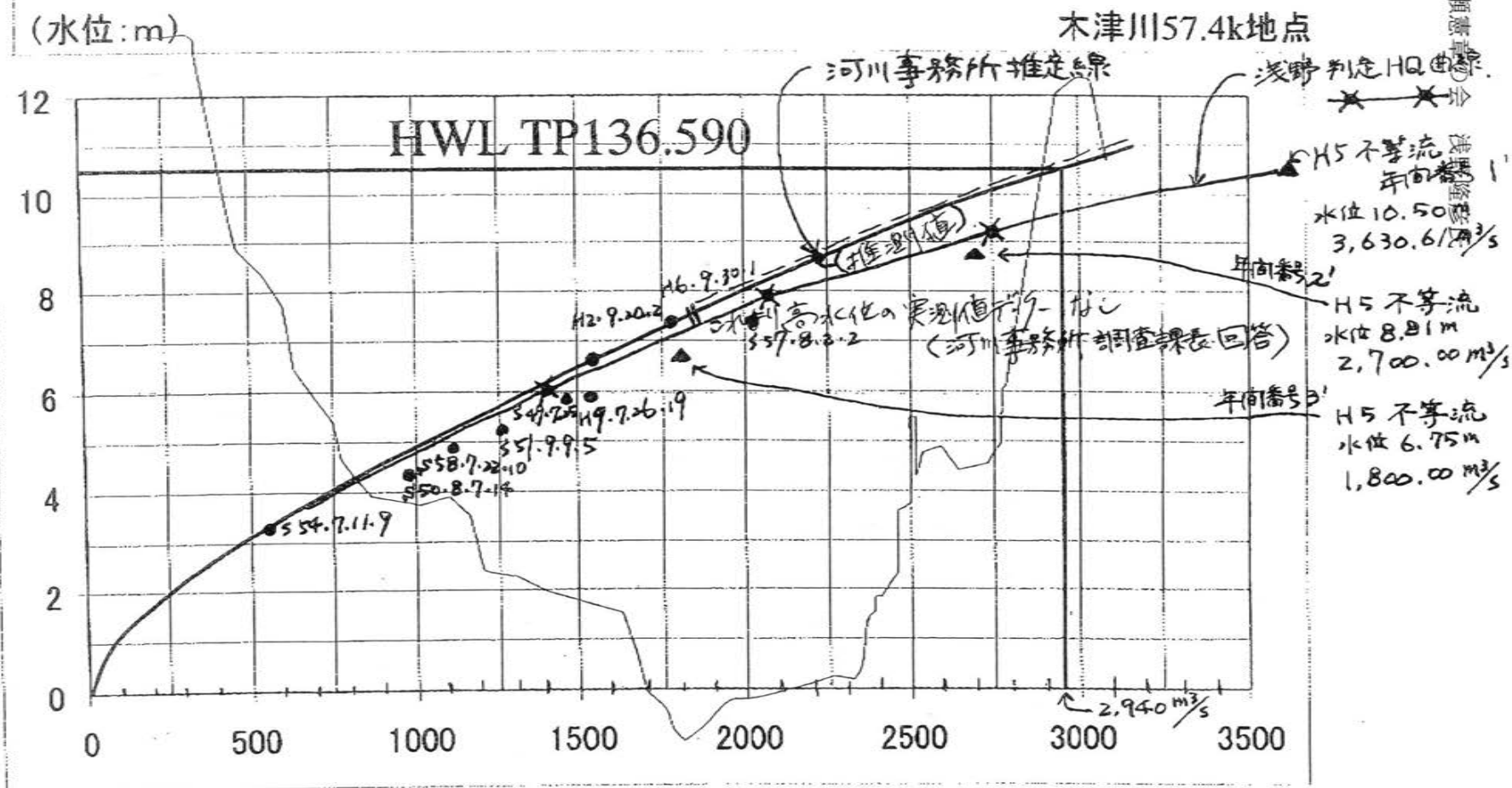
後の2枚は、平成15年度測量のものである。

又、住民対話集会へ配布された(B)で、HWL TP136.590水位2,940 m^3 を示している。しかし、(C)は、2,835 m^3 (TP136.9)である。(B)のHWL TP136.590は、TP136.9のマチガイであろうと修正計だが、105 m^3 も違っている。その上、(A)と比べ、1,300 m^3 付近のH9-29番とH9-31番のプロットがマチガッている。

大事なことは、現況(H15年度)の岩倉地点(57.4km)での横断面積と河底高さであり、平成6年からも測量横断面図が数回にわたり変っている。そのうち何回かは河道改修の人為であろう。この事から、河道変更前の平成6年の高水位低流量にもたれかかるべきではないと、指摘する。(C)の水位流量曲線の秘密は、強く恣意的であり、これ以外の資料を持たず、綿密な検討が出来ないダムWGメンバーにとって、このような情報操作は危険極まりないものである。私のこれ迄の流域委員会への意見書No.522、No.530をお読み戴きたい。

なおかつ、「治水経済調査マニュアル(案)」(H12.5)の19~25頁、2.3.2「流下能力の把握」の部分と、26~36頁「氾濫シミュレーション」にのっとった「全検討結果報告書」を説明資料として請求されるようお勧めする。

岩倉地点の水位流量曲線図



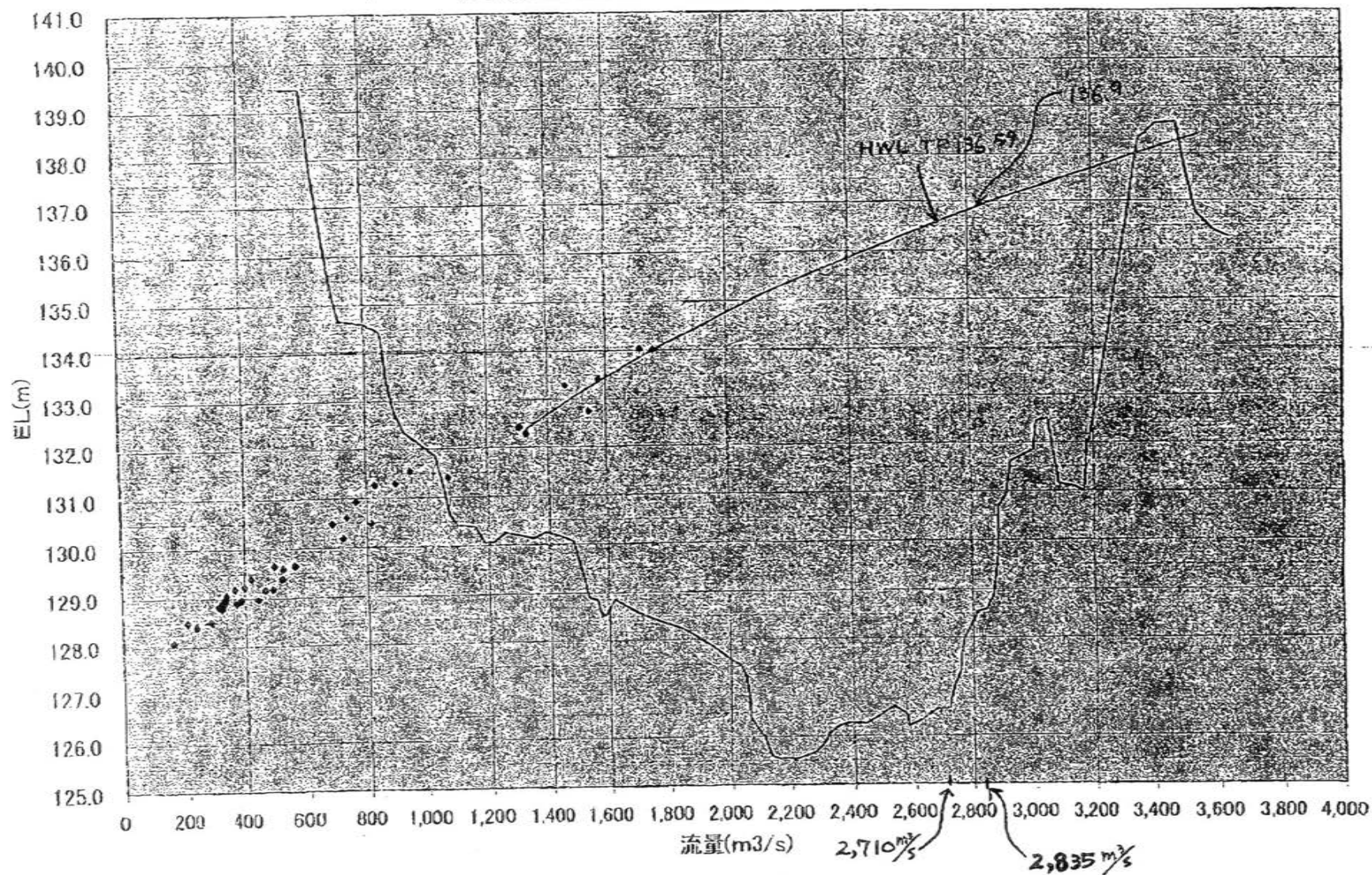
この図は、木津川57.4k地点(岩倉大橋直下流)にある岩倉流量観測地点における実測の水位と流量の関係を表しています。

縦軸が水位(H:m)、横軸が流量(Q:m³/s)を表しています。

参考資料 C

岩倉(57.4km)地点水位流量曲線図

• 流量観測値 — 水位流量曲線 — 横断



2004. 12. 3

佐川克弘

疑問が残るS14 濁水・新シュミレーション

私は意見書N0. 532「琵琶湖の底が抜けた？S14シュミレーション（訂正版）」についての河川管理者の見解を求めておりましたが、本日回答書を受領しました。回答書は別紙の通りです。要は琵琶湖湖面蒸発と周辺蒸発散・浸透があると説明していますが、その絶対値は示されておりません。また枚方確保量の内木津川・桂川からの取水量についての説明も示されておりません。（仮に木津川・桂川からの取水量を3,000千 m^3 /日とすれば、8/1～8/31間の琵琶湖湖面蒸発量は約2億 m^3 となってしまいますがH6の実績や文献＝「淀川治水史」（S44・建設省淀川工事事務所）と比較しても説明出来ないと考えます。）

いづれにしてもどんな優秀なコンピュータを駆使しても琵琶湖湖面蒸発量や木津川・桂川からの取水量設定値をインプットしなければ「琵琶湖水位変化図」は作成できなかったはずで、そこで私は別紙の通り河川管理者に再質問いたしました。

河川管理者の回答書と私の再質問書をご一読ください。

以上

「S14渇水・新シミュレーションに関する件」についての回答について

11/19付け上記の意見書について、下記の通り回答します。

第3回3ダムSWG(11/08)で説明した「異常渇水対策および琵琶湖環境改善のための琵琶湖水位管理のあり方と治水上の課題について」において渇水時の琵琶湖水位をシミュレーションしています。

このシミュレーションでは、琵琶湖の実績湖水位と琵琶湖からの実績放流量をもとに、琵琶湖への見かけの流入量を算定し、これを用いて琵琶湖水位をシミュレーションしています。琵琶湖への見かけの流入量には河川、地下水からの流入のほか、湖面からの蒸発や、周辺への浸透も含まれます。

「湖沼工学」(山海堂)によると、琵琶湖の湖面蒸発は3.6億 m^3 /年、地域蒸発散は22.9億 m^3 /年となっています。また、湖面蒸発量は、8月～10月頃にピークを迎え、ピーク時の湖面蒸発量は約80mm/月以上と推定されます。

約80mm/月の蒸発量は容量に換算すると、約5～6千万 m^3 /月に相当します。

渇水の年は湖面からの蒸発量が平年よりも大きくなるものと考えられるほか、湖周辺からの蒸発散とそれに伴う周辺への浸透も考えられます。

2004. 12. 3

佐川克弘

S 1 4 渇水・新シュミレーションに対する再質問

前略 12月2日付の回答書を拝受いたしました。ご回答では8～10月頃琵琶湖の湖面蒸発が約80mm/月以上と推定されること、さらに湖周辺からの蒸発散とそれに伴う周辺への浸透も考えられるとあります。そこで下記の通り再質問いたしますので、来る12月15日までにご回答くださるようお願い致します。

まずはお願いまで。

早々

記

- (1) 木津川・桂川からの取水量を絶対値でお示してください。
 - (2) 滋賀県は「琵琶湖・淀川流域の将来ビジョンの提案」においてS 1 4年8/1～8/31の湖面蒸発量を約69,000 km^3 （一日当たり2,233 km^3 、BSL換算10.3cm）としていますが、整備局の新シュミレーションの湖面蒸発・周辺蒸発散量の設定値を具体的に教えてください。
- ※添付【資料1】および【資料2】参照。

以上

【資料1】

S 1 4 渇水シュミレーション比較表

単位：BSL = cm

水量 = 千m³

	整備局	滋賀県
① 8月1日現在BSL	- 60	- 57.5
② 8月31日現在BSL	- 130	- 106.1
③ 琵琶湖減少水量／日	15,219	10,567
④ 枚方確保水量／日	11,909	12,010
④ a 琵琶湖放流量	11,909(?)	8,334
④ b 木津・桂川取水量	0(?)	3,676
⑤ (③ - ④)	3,310	▲1,443
⑥ (③ - ④ a)	3,310(?)	2,233

※滋賀県のシュミレーションはH16.5.22「琵琶湖・淀川流域の将来ビジョンの提案（その1）」による。

-6-

淀川水系流域委員会殿

異常渇水への対応（その２）

「紀ノ川水系との接続」

平成１６年１２月３日

「関西のダムと水道を考える会」

（代表）野村東洋夫

〔要旨〕

「異常渇水」への対応策としては先日紹介した「大川」の維持流量カットが極めて有効であるが、この他に「他水系との接続」という方法も考えられ、最近の新聞報道によれば（→資料１）、現状は淀川の上に依存している大阪府が奈良県営水道と接続することで、異常渇水や地震などの非常時に紀ノ川水系からの水を受水する検討を行っていることが明らかとなった。ダムによる渇水対策は所詮、同一水系での対応でしかなく、降雨の地域的な偏在を考えれば、異常渇水についてはむしろ他水系との接続こそが有効であり、この際「京都府」についても大阪府同様、奈良県営水道との接続が検討されるべきである。なお上記の新聞報道によれば、他水系との接続については国土交通省自らがこれを提唱しているとのことである。

。。。。。。

１）「奈良県営水道」とは。（→資料２）

昨年９月の私達の意見書「（川上ダム）奈良県も撤退表明を！」（意見書No.394）で述べましたように、この県営水道は奈良市・橿原市・生駒市など奈良県北部・中部地域に位置する２７の市町村に上水を供給する云わば「水の卸屋」ですが、その水源が２つあり、１つは淀川水系の宇陀川（室生ダム）、他の１つは紀ノ川です。奈良県は紀ノ川水系の津風呂ダム・大迫ダムや、現在建設中の大滝ダムに参画することで紀ノ川からの水利権を獲得し、ここから取水した原水を一旦「御所浄水場」で浄水した後、香芝市や王寺町・大和郡山市・生駒市などに送水していますが、特に「大滝ダム」完成後はその水利権量に大幅な余裕が生じることになることは前述の意見書でご紹介した通りです。

２）大阪府営水道との接続

大阪府営水道の送水管網は別紙（→資料３）の通りですが、今回の日経記事によれば、この中の四条畷市または藤井寺市にあるポンプ場と奈良県営水道とを接続することが検討されている訳です。

３）京都府営水道との接続

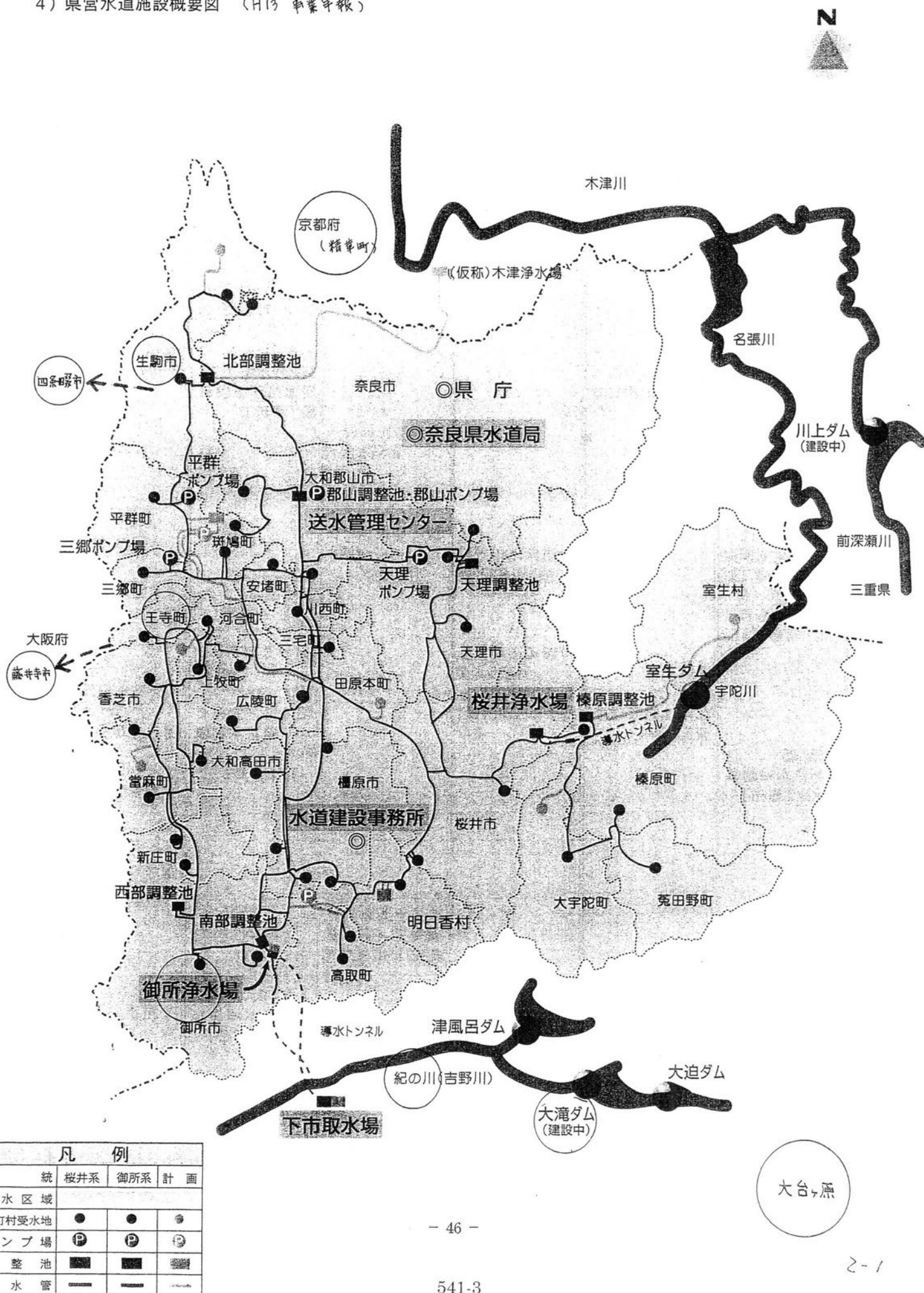
この際、京都府についても紀ノ川との接続を検討すべきです。

京都府営水道の浄水場や送水経路は別紙（→資料４）の通りですが、この内「木津浄水場」のある精華町が奈良県生駒市と接しており、従って御所浄水場の水をこの浄水場のエリアに接続することは充分可能であろうと思われます。今年５月の私達の意見書「（丹生ダム・大戸川ダム）京都府も撤退表明を！」（意見書№.446）でご紹介しましたように、京都府営水道は「統合水運用」計画により、平成２２年以降はその３浄水場（宇治・木津・乙訓）が相互に接続されることになっていますが、しかし水源はいずれも淀川水系の河川（宇治川・木津川・桂川）ですから、大阪府同様、異常湧水に備えて「紀ノ川」にも接続して置くことは有効と思われます。

（以上）

[資料１]

4) 県営水道施設概要図 (H13 事業年報)



県営水道の施設

水源

県営水道は、十津川・紀の川総合開発事業による吉野川分水及び木津川上流総合開発事業による宇陀川分水を水源としています。将来の水需要の増加に対処するため、平成15年度を目標に、大滝ダムを水源とする拡張事業を昭和55年度より本格的に推進しています。

また、水の手当については、大滝ダム完成までのつなぎ水源として、吉野川の暫定水利権で当分の間まかっています。

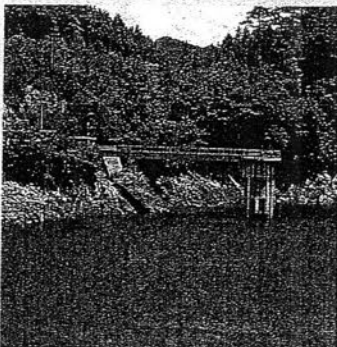
■水源関連ダム

区 分	室生ダム	津風呂ダム	大迫ダム	大滝ダム
事 業	木津川上流 総合開発事業	十津川・紀の川 総合開発事業		大滝ダム 建設事業
水 系 (河 川)	淀川水系 (宇陀川)	紀の川水系 (津風呂川)	紀の川水系 (紀の川)	
目 的	治 水 上水道 かんがい	かんがい 上水道	かんがい 上水道 発 電	治 水 上水道 発 電
県水への 分 水 量	1.6m ³ /秒	1.07m ³ /秒		3.5m ³ /秒
所 在 地	室 生 村	吉 野 町	川 上 村	川 上 村
完成年月	S.49.3	S.37.3	S.48.10	(建設中)
事業主体	水資源開発公団	農 林 水 産 省		建 設 省

宇陀川系統

取水塔

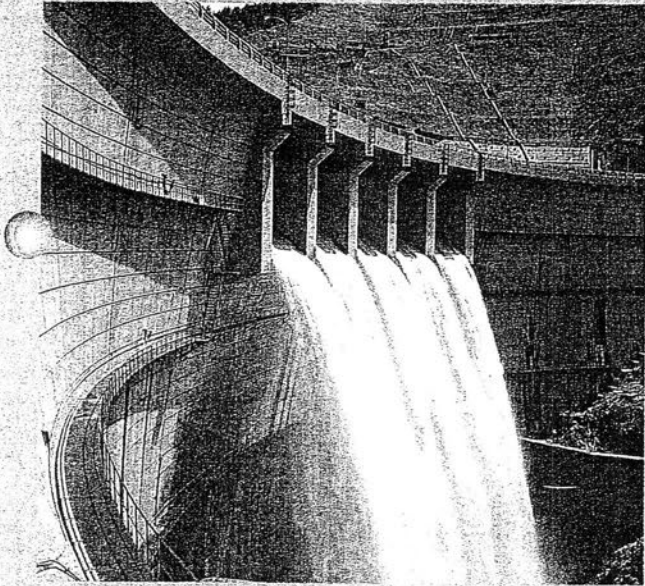
室生ダムの取水塔には、4つの取水口があり、ダムの水質の状況に応じた取水を行っています。



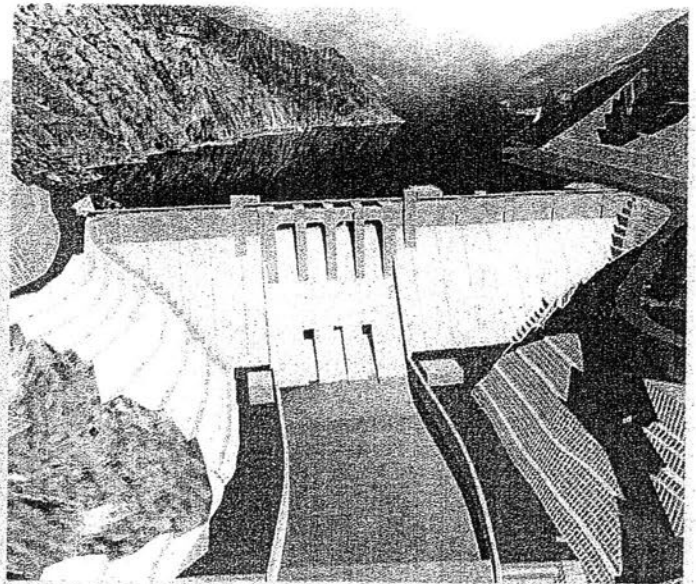
室生ダム

(紀 の 川)

吉野川系統



大迫ダム



大滝ダム(完成予想)



津風呂ダム

御所浄水場

御所浄水場は、御所市戸毛にあって、標高119.0m、面積およそ201,500m²あり、昭和45年7月に通水をはじめました。

水源は津風呂・大迫ダムで、大淀町下淵から農業用水とともに、国営大和平野導水路から浄水場へ至る経路と、拡張事業で建設された下市取水場から大滝ダム暫定水利として7,092mの導水トンネルにより浄水場へ至る経路とによって導水されています。

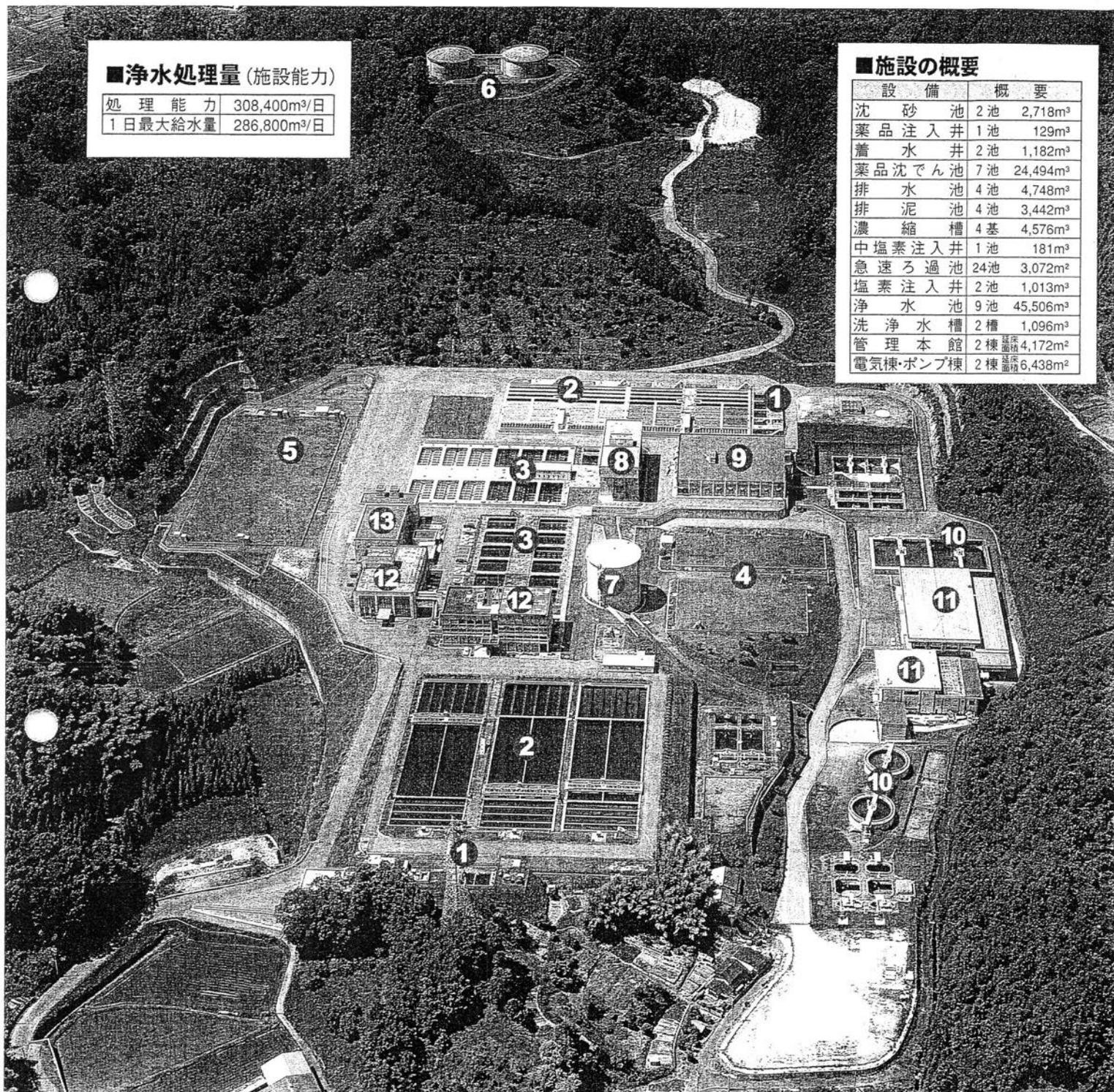
現在、1日最大286,800m³の給水能力があり、今後の人口増加や生活様式の変化に伴って増加する水需要に対応するため、拡張事業により施設の拡充整備を行っています。

■浄水処理量(施設能力)

処 理 能 力	308,400m ³ /日
1日最大給水量	286,800m ³ /日

■施設の概要

設 備	概 要
沈 砂 池	2池 2,718m ³
薬品注入井	1池 129m ³
着 水 井	2池 1,182m ³
薬品沈でん池	7池 24,494m ³
排 水 池	4池 4,748m ³
排 泥 池	4池 3,442m ³
濃 縮 槽	4基 4,576m ³
中塩素注入井	1池 181m ³
急速ろ過池	24池 3,072m ²
塩素注入井	2池 1,013m ³
浄 水 池	9池 45,506m ³
洗 浄 水 槽	2槽 1,096m ³
管 理 本 館	2棟 床面積 4,172m ²
電気棟・ポンプ棟	2棟 床面積 6,438m ²



- ①着 水 井 水位の調節及び薬品を注入する
- ②薬品沈でん池 固まった不純物を沈でんさせる
- ③急速ろ過池 砂の層でこしてきれいな水にする
- ④浄 水 池
- ⑤低区浄水池 } きれになった水をためておく
- ⑥高区浄水池 }
- ⑦耐震浄水池 緊急時の飲み水をためておく

- ⑧洗 浄 水 槽 ろ過池の砂を洗うための水をためておく
- ⑨ポンプ薬注棟 浄水薬品を注入する機械とポンプを設置
- ⑩濃 縮 槽 排泥した汚泥を濃縮する
- ⑪排水処理棟 沈でん池にたまったどろを処理する
- ⑫管 理 本 館 コンピューターで浄水処理全般を管理
- ⑬電 気 棟

県営水道の創設事業

県営水道の創設事業は、昭和41年12月厚生省の認可を得て、県営の広域水道事業として、その第一歩を踏みだしました。昭和42年4月奈良県水道局が発足し、同年7月から建設工事に着手、昭和45年2月に津風呂・大迫ダムを水源とする御所浄水場が完成し、同年7月、最も水不足に悩んでいた橿原市と大和高田市に給水を開始しました。その後、給水市町村も増え、昭和49年2月には室生ダムを水源とする桜井浄水場が完成し、5月から天理市へ給水をはじめました。昭和51年12月、榛原町への給水により計画していた市町村への給水がすべて実現しました。

用水供給事業の概要

	創設・第1次拡張・第2次拡張事業		第3次拡張事業		計
	宇陀川系統	吉野川系統	吉野川系統	木津川系統	
事業経営認可年月日	昭和41年12月28日（創設事業） 昭和47年3月31日（第1次拡張事業） 昭和59年4月16日（第2次拡張事業）		平成13年3月30日		
計画目標年度	平成15年度		平成41年度		
建設期間	昭和42年度～昭和53年度（創設） 昭和47年度～平成15年度（1 拡、2 拡）		平成13年度～平成40年度		
事業費	2,620億円		481億円		3,101億円
水源	室生ダム（創設）	①津風呂・大迫ダム（創設） ②大滝ダム（1 拡、2 拡）	津風呂・大迫ダム ※農業用水転用	川上ダム	
取水水量	1.6m ³ /秒 138,200m ³ /日 創設 : 2.67m ³ /秒 230,600m ³ /日 第1,2次 : 3.5 m ³ /秒 302,400m ³ /日 計 : 6.17m ³ /秒 533,000m ³ /日	①1.07m ³ /秒 92,400m ³ /日 ②3.5m ³ /秒 302,400m ³ /日	0.4m ³ /秒 34,500m ³ /日 0.7m ³ /秒 60,400m ³ /日	0.3m ³ /秒 25,900m ³ /日	6.87m ³ /秒 593,400m ³ /日
最大給水量	500,000m ³ /日		56,500m ³ /日		556,500m ³ /日
取水施設	取水塔 （水資源開発公団施工） 位置 宇陀郡榛原町山辺三	下淵頭首工（農水省施工） 位置 吉野郡大淀町下淵 下市取水場（沈砂池） 位置 吉野郡下市町新住	下淵頭首工（農水省施工） 位置 吉野郡大淀町下淵 下市取水場（一部改良） 位置 吉野郡下市町新住	木津川取水施設 位置 京都府相楽郡 木津町鹿背山	
導水施設	導水隧道 6,040m （水資源開発公団施工） 接合井 位置 榛原町角柄 導水管 φ=1,000mm L=1,784m 自然流下方式	①導水隧道 5,233m （農林水産省施工） 沈砂池 位置 御所市桶野 導水管 φ=1,200mm L=1,967m 自然流下方式 ②導水隧道 φ=2,400mm L=7,092m 自然流下方式	導水隧道（2 拡事業で施工） φ2,400mm L=7,092m 自然流下方式	導水隧道 φ=600mm L=50m ポンプ加压方式	導水隧道延長 18,365m 導水管延長 3,801m
浄水施設	桜井浄水場 敷地面積 109,019m ² 標高 215.51m 位置 桜井市初瀬 施設能力 130,000m ³ /日	御所浄水場 敷地面積 201,475m ² 標高 119.0m 位置 御所市戸毛 施設能力 370,000m ³ /日	御所浄水場 敷地面積 201,475m ² 標高 119.0m 位置 御所市戸毛 施設能力 32,200m ³ /日	（仮称）木津浄水場 敷地面積 17,500m ² 標高 38.0m 位置 京都府相楽郡 木津町鹿背山 施設能力 24,300m ³ /日	施設能力 556,500m ³ /日
送水施設	送水隧道 φ1,350mm、L=845m φ1,800mm、L=621m 送水管 φ1,800～150mm、L=295km 調整池、中継ポンプ場 テレメータ・テレコン設備、電気防食設備		送水管 φ600mm～200mm、L=39km 調整池（増設）中継ポンプ場（新設、増設） テレメータ・テレコン設備、電気防食設備		送水隧道延長 1.5km 送水管延長 334km
給水開始	昭和45年度から一部給水開始 平成9年度までに全27市町村へ給水		平成22年度から給水開始（計画）		
給水市町村	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、 桜井市、御所市、生駒市、香芝市、平群町、三郷町、 斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、大宇陀町、 菟田野町、榛原町、高取町、明日香村、新庄町、當麻町、 上牧町、王寺町、広陵町、河合町 以上27市町村		28市町村（室生村を加える）		

拡張事業の推進

奈良県の今後の水需要に対応するため県営水道は、平成41年度を目標に第3次拡張事業に取り組んでいます。

これまでに、下市取水場、導水トンネル、送水管理センターなどの基幹施設はすでに完成しており、使用を開始しています。吉野川（紀の川）上流に建設中の大滝ダムが完成すると一日最大50万m³の給水が可能となります。

さらに、第3次拡張事業では、吉野川から取水している農業用水の水道用水への転用や木津川の上流で建設中の川上ダムから利水することにより、一日最大55万7千m³の給水を可能にします。また、渇水時や災害時においても安定した給水ができるよう施設を整備するとともに、安全で良質な水をつくるために、高度な技術を取り入れた浄水施設の導入、最新の分析技術による水質検査の実施などにも努めてまいります。

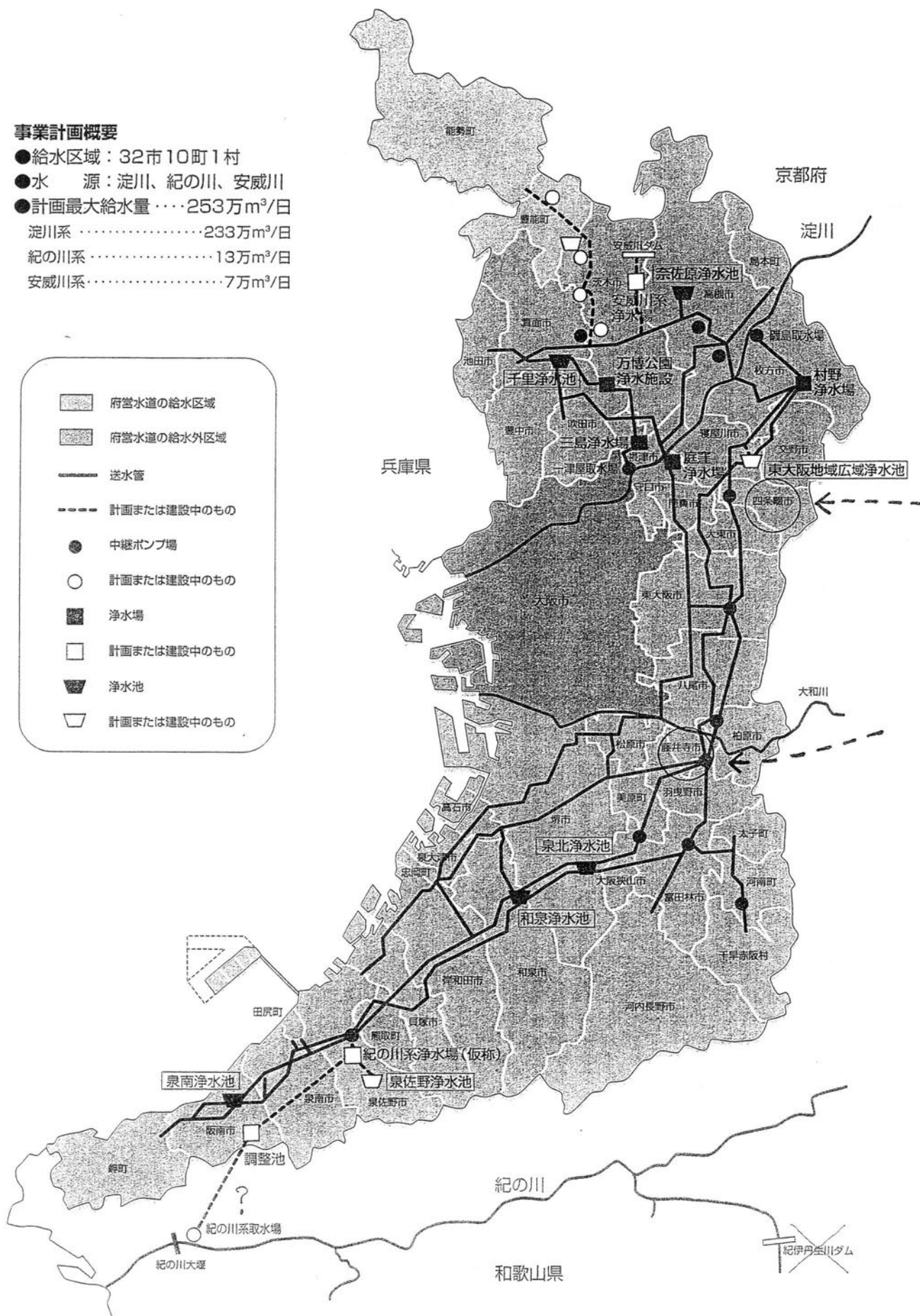
奈良県水道局 奈良市大森町57-12 〒630-8131
（奈良県奈良総合庁舎内）
TEL 0742-25-0771(代) FAX 0742-22-2420
ホームページ：www.pref.nara.jp/suido/
E-mail:narapwwb@kcn.ne.jp
送水管理センター 大和郡山市満願寺町444-3 〒639-1041
TEL 0743-54-5985 FAX 0743-58-2515

水道建設事務所 橿原市小房町13-2 〒634-0075
TEL 0744-22-0696 FAX 0744-26-2434
桜井浄水場 桜井市初瀬3701 〒633-0112
TEL 0744-47-8285 FAX 0744-44-3003
御所浄水場 御所市戸毛367-2 〒639-2251
TEL 0745-67-1081 FAX 0745-67-9014

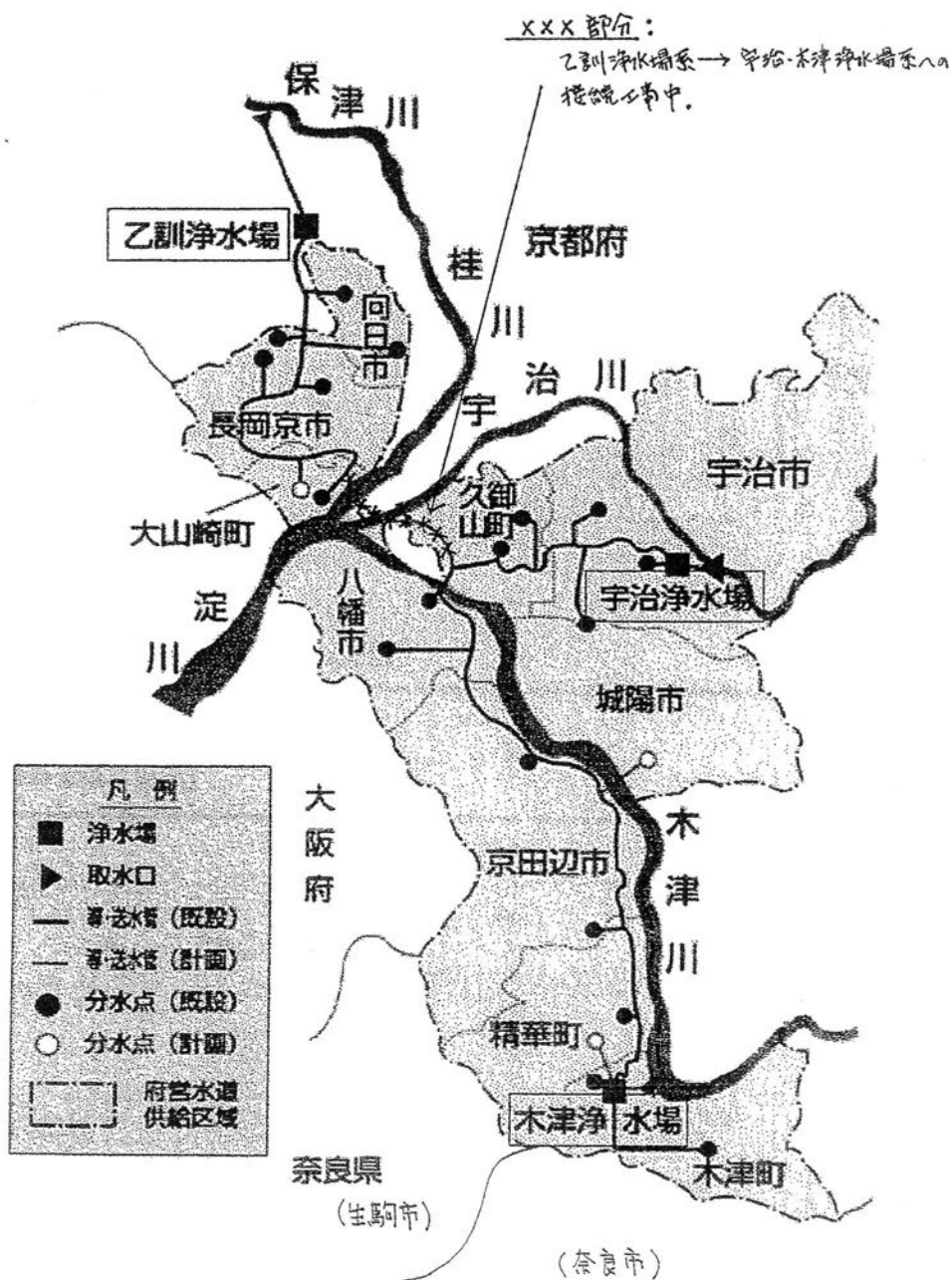
大阪府営水道の給水図

事業計画概要

- 給水区域：32市10町1村
- 水 源：淀川、紀の川、安威川
- 計画最大給水量……253万 m^3 /日
 - 淀川系……………233万 m^3 /日
 - 紀の川系……………13万 m^3 /日
 - 安威川系……………7万 m^3 /日



京都府営水道管内図



淀川水系流域委員会御中

04.12.06

徳山ダム建設中止を求める会・事務局

<http://tokuyama-dam.cside.com/>

近藤ゆり子

k-yuriko@octn.jp

12/5ダムWG：住民の声を聴く会について

増田さんが指摘された通り、「利水」についての報告がもっと早く出ていたら、貴委員会の議論はもっと早い段階で実りあるものとなっていたことでしょう。新聞報道であれほど繰り返し各利水者の撤退表明が報道されながら「撤退意思を通告する公文書が利水者から発せられなかった」ことも摩訶不思議であり、それを河川管理者が「精査確認」するのにかくも長き時間を要したこともまた不思議。単なる「怠慢」を超えています。

その間も既成事実は積み上がり、「地元」の苛立ちは募るばかりでした。とても残念です。

発言者に選んで頂いたことには感謝しています。しかし、

1) 私のような者が選定されたことも含めて「住民の意見を聴く」ことになったかどうか、若干疑問です。

あの場で知った限り、建設省OBが2/10も居ました。一人くらいはともかく、その割合が高すぎないでしょうか。河川管理者サイドで様々なことに手を染めてきたご本人の言い分は「住民の意見」でしょうか？

2) 猪上氏が「0か100か早く答えを出せ」というのは、よく理解できます。いつまでもヘビの生殺しのようなことをしてはならない。

貴委員会は「中間とりまとめ」「提言」において、ダムを最後の選択肢として位置づけました。ダムの弊害云々以前に「必要性」すら未だ明らかでない（ようやく明らかになりつつある「利水」は「ダムは不必要」という結論に傾くものです）以上、「0」として次の委員会に引き継ぐのが現委員の責務と感じます。

3) 酒井氏、猪上氏は「水没住民は一刻も早くダム運動完成を望んでいる」とおっしゃいます。それは水没住民の本音でしょうか？

私は全戸移転・廃村という徳山村民に向き合いつつ、あえて「中止を求める会」として運動を創って来ました。（「考える会」でも「反対する会」でもありません。全戸移転・廃村という不可逆的な既成事実の上で、今さら「考える」などと間拔けたことは言えない、初めて計画を知ったというわけでもないのに「反対」というのは30年遅い。これまで沈黙してきた自らと向き合う意味も含めてあえて「中止を求める」としました）

徳山村民も「公式」には「ダム早期完成」という人は多いです。しかしそれは「こんなに苦しいから早く殺してくれ」と言うのと同じなのです。馴染んだ故郷の水没を望む人が居るものですか！ 個別にお話を伺えば、それぞれ「推進派」の方も「慎重派」の方も胸中複雑なものがあり、「一刻も早く完成を」一点張りではありません。

4) 過去において「国がいったん決めたことは絶対に覆らない」という前提で「説得」という名の強制が行われました。苦しい、納得できない、という思いが強かったからこそ、「説得」に長い歳月がかかった・・・ダムには人権侵害がつきまとう、という証左です。「説得」のキーポイントは「下流住民のため」でした。「下流都市部の発展のため」に山村が犠牲になるのは当然、という社会風潮が厳然として存在したのです。「下流住民のため」という言葉で無理矢理自分を納得させた方々にとって「下流はダムは要らないと言っている」というのはどうしても腹に落ちないであろうことは理解できます。

また、酒井氏のご発言などを聴くと、河川管理者はダム計画について、「これまできちんしたと説明して来なかった」ことが見えます。(不特定補給と新規利水を混同されているように思いました)

そして「もうダムは要らない」ことが見えてきた後も、ずっと計画をリストラ出来なかった河川管理者には大きな責任があります(「それなりの努力」は認めますが、結果責任というものがあります)。河川管理者は「もうダムは要らない」ということにつき、地元住民に対して、まさに「死力を尽くした説明責任」を果たすべきです。

それには、「ダムを作る」ことを前提に遅らせてきた社会基盤整備を優先的に実行すること、精神補償的なものも考慮することも含まれます。

貴委員会は、多分その方向性もまた示す責務があるでしょう。

5) 徳山ダムの場合

私たちの会＝「徳山ダム建設中止を求める会」は1995年12月25日に発足しました。同年12月20日の「徳山ダム建設事業審議委員会」第1回会合を受けて、です。

ダム審の傍聴を通じてたくさんの「ご説明」を頂きました。おかげでいろいろ情報を得る－あるいは情報を得る手段を知る－ことが出来ました。

丸9年間、私は、一河川局からも水機構からも度として「徳山ダムは是非とも必要なのだ」という真剣なお話を聞いたことがありません。木で鼻を括ったような裁判の準備書面には、全くもって説得性はありません。

それどころか河川局の方の全く非公式なご発言としては以下のようなものを耳にしています。

・1998年頃「徳山ダムも時期が時期なら止まっていたのだけど・・・」(T氏)

・2003年夏 近藤「徳山ダム計画みたいなどしようもない計画」。「おっしゃる通り」(K氏)

・2003年暮れ 「まあいろいろ問題はありますが、今からやめる、というのは非現実的だ

から仕方がないでしょう」(Y氏)

岐阜県職員からも非公式には似たようなご発言を聴いています。

「ここまでやってしまったから仕方がない」というだけで、イヌワシ5つ、クマタカ17つがいと棲息する徳山ダム集水域を不可逆的に自然改変するのですか？

「本体工事が進んでいるのに(利水の)専用施設がないダムは徳山ダムだけ」という「どうしようもない計画」が進むのですか？

すでに本川には横山ダムがあるのに、そのすぐ上流にドデカイ徳山ダムを作ることは、本当に治水に有効ですか？基準点万石で33%の流域面積を持つ大きな支流・根尾川の黒津ダム計画をわざわざ捨ててまで横山ダムの上流にダムを作るのでは、「ダムによる洪水調節は有効」とする立場からも「話が合わない」ではないですか？

徳山ダム建設費の追加予算のために「木曽川の河川改修19億円、長良川支流犀川排水機場改築3億円、岐阜県を主とする砂防事業費補助8億6000万円を削って、徳山ダムに回す」のは明らかに住民意思に反しています。漏水している堤防を十数年も放置しておいて、横山ダムの直上流の徳山ダムのお金を注ぐのは、治水面からも、明らかに「優先順位を間違えている」。

こういうことは「徳山ダムで最後」にして頂きたい。

6) 一刻も早く「ダム計画」をリストラし、真剣に代替案を検討して頂きたい・・

・財政的制約があるゆえ、時間がかかるのはやむをえない。だからこそ優先順位が問題です。

堤防にきちんとお金を回して下さい。私たち流域住民も、多少の冠水・浸水は受け入れます、土地利用のあり方を見直します。

水源地から海を結ぶ川を川たりえるもの(ただの水路ではなく)にすべく最後の努力をお願いいたします。

淀川水系流域委員会御中

04.12.13

徳山ダム建設中止を求める会・事務局

<http://tokuyama-dam.cside.com/>

近藤ゆり子

〒503-0875 大垣市田町1-20-1 TEL/FAX 0584-78-4119

12/5ダムWG「住民の声を聴く会」における「治水・利水・環境のどれを重視するか」という今本委員の問いについて

<はじめに>

「治水重視」ならダムを作る方向、「環境重視」ならダムを作らない方向、という意味いみなのでしょうか？

今本委員ご自身が、そんな単純な二分法でこの問題をお考えになっているはずがありません。そんなことは「分かっている」。その上で、「治水重視か環境重視か」という問題の立て方はおかしい、という立場を前提に、以下述べます。

(1) [利水]の決着はついている

12/5にも申し述べた通り、「新規利水は不要」で決着済みです。しかし異常渇水への対応等（しつこく言いますが、これは水資源開発促進法の射程外であり、異常渇水対策のためのダムを水資源機構が作る、というのは違法行為です）の問題はなくなったわけではありません。

しかし、「異常渇水のためにダムを作る」というのは、環境コストを度外視してさえも費用対効果が悪すぎます。冗談抜きに「ペットボトルの水とどちらが高いか」という議論をしなければならなくなります。もし「異常渇水時に対応するために」と言うなら、きっちり「蛇口で幾ら」まで出して貰わねば話になりません。

なお、アスファルトに覆われた都会一平地でも80mm/hなどという降雨があったりする昨今、雨水の貯留について、洪水対策と併せて検討すべき課題だとうな思われます。ただ、「良いこと」を提案すると、やたらにその事業を肥大化する傾向にあることには十分注意しなければなりません。

(2) 環境について

1997年河川法改正で「河川環境の整備と保全」が河川管理の目的に付け加えられました。金屋敷様のご指摘の通り、ここでの「河川環境」とは何か、その「整備と保全」とは何か、定義が実に曖昧です。こんなに曖昧なものを法の「目的」とするのはいかなものか、という思いは私にもあります。これが実はダムを作る・作らないのせめぎ合いの中の「妥協の産物」に他ならないことは当時から透けてみえました。

ときに妥協は必要・・・そういう意味では全面否定はしませんが、「環境重視」ということから、余り積極的なものは産まれないのではないかと感じています。各地で「環

境再生」と称する大々的な新たな金食い虫の自然破壊さえ起きています。妙に「環境重視」を押し出して頂きたくない、という思いさえあります。

大きな意味での自然環境の急激・大規模な改変は避けるべき（原則「やってはならない」）ことであることはすでに議論の終わった明白な「事実」です。

だからこそ「ダムは、自然環境に及ぼす影響が大きいことなどのため、原則として建設しないものとし、考えられるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎり建設するものとする」という立場を表明したのではなかったのでしょうか？（提言03.1.17）

（３）治水について

河川管理の目的は主に治水であるべきだ、と私は考えています。治水が環境と相反するとすれば、その「治水」は誤った治水なのです。「治水重視」がダム推進になるなど「とんでもない」錯誤です。

1／〇〇の洪水に対応－計画降雨－基本高水流量－計画高水流量－洪水調節のためのダム－という考え方そのものが、完全にアナクロニズムなのではないか、と思いますが、今、その議論に踏み込むのはやめます（「専門」ではありません）。

しかし、2004年の全国各地の水害は「上流のダムで水害を防ぐ」ことの難しさをしっかりと示したことは明らかです（04.10.31付け「提言」参照）。

もし「上流のダムで水害を防ぐ」とすれば各支流の上流にそれなりの規模のダム群を作り（現在具体化しているダム計画では不足している、ということになるのでは？）、かつ計画高水流量を安全に流下できる河道整備を行わなくては「安全」にはなりません。この財政難の続く中、何十年かかってもそれは容易に完成しません。そしてそれが完成してもなお、超過洪水にはひとたまりもないのです。

実際に04年に揖斐川で起こったことは、「ダム事業費を優先するために河川改修費を削り、排水機場改築事業費を削り、砂防事業費補助を削った」ということです（87億円の「04年度徳山ダム建設事業費追加予算執行」は「治水特別会計の項の間の移用」という非常に特殊な方法で行われました。詳しくは国交省河川局に一近畿地整では分からないでしょう－「説明」させて下さい）。住民の安全を重視したとは到底思えません。

そして現に23号台風（10月20日）で、揖斐川右岸地域で浸水被害が発生しました。揖斐川上流の横山ダムは十分にまだ余裕がありました（貯水率は最高で51.3%）。だから本川水位は高くはありませんでした。しかし、それでも水害常襲地域の16回目の浸水被害は防げませんでした。横山ダムの上流に徳山ダムを作っても、何の解決にもならないのは明らかです。

水害訴訟において河川管理者が水戸黄門の印籠のごとく持ち出す「大東水害訴訟最高裁判決」でも指摘している通り、「財政的制約」「社会的制約」「技術的制約」は厳然と存在します。限られた予算と技術で洪水を全て河道に押さえ込むことは不可能です（100年、200年後には可能かもしれない、というような噴飯物の話はやめましょう）。

「治水重視」であればこそ、ダムのような膨大な事業費がかかる（そして環境負荷を軽減しようとすればさらに膨大な経費がかかる）施策は採らないで、溢れても甚大な被害を

避けるようなきめ細かい流域・地域ごとのの施策が求められているのです。

淀川水系流域委員会に課せられた歴史的使命は大きいのです。その重責に応えて下さい。

※庶務注 個人情報の掲載については許可を得ています。

淀川水系流域委員会殿

「渇水対策容量」は“愚の骨頂”

平成16年12月10日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

[要旨]

近畿地方整備局が12月5日の「第10回ダムWG」で配布・説明した「利水についての中間とりまとめ」の中に次の記述がある。

“1、利水についての考え方

②既往最大規模の渇水に対しては、断水を生じさせないようにすることを目標とします”

これは同局が最近の流域委員会で執拗に繰り返している主張であり、表現を変えれば、“既往最大規模の渇水であった昭和14年～16年渇水を現代の水需要に当てはめたシミュレーションにおいて琵琶湖水位を-150cm以下に下げないためには、「利水撤退」により丹生ダム・大戸川ダムに生じる約1億1000万m³の貯水池余剰容量を「渇水対策容量」に転換すべき” というものである。

しかし、仮にこのシミュレーションが正しいと仮定しても、淀川水系には「ダム」以外に次のような渇水対応策が有り、特にa)は極めて有効である。

- a) 「大川」維持流量のカット b) 紀ノ川水系との接続
- c) 時間給水と補償対策水位の併用 d) 市町村の自己水源の温存

更に、最近報道される気象の長期予測からすれば、そもそも整備局の発想の根底にある「近年の少雨化傾向」が今後も続くとする認識自体に誤りがある。

以上のことから、丹生・大戸川両ダムに「渇水対策容量」を設けることは愚の骨頂である。

。。 。。 。。 。。 。。

1) 「大川」維持流量のカット

私達の意見書「異常渇水は大川の維持流量カットで楽々クリア！」(意見書No.524)で述べましたように、大川の維持流量60m³/sの内の10m³/sをカットするだけで、上述の丹生ダム・大戸川ダム余剰容量を上回る効果があり、これは近畿地方整備局も認めています(→意見書No.538)。この方法は新たな出費は何も無く、単に既存の毛馬水門のゲート操作を変えるだけという、極めて安価で極めて有効な方法です。

2) 紀ノ川水系との接続

私達の意見書「異常渇水への対応(その2)・紀ノ川水系との接続」で述べておりますように、異常渇水などの非常事態への対応策として、水道を他水系のものと接続して置くこと

が有効であることは明らかなですが、これについては大阪府営水道が既に、奈良県営水道と接続することにより紀ノ川の水を利用することを検討しており、これは京都府営水道についても検討可能な手法です。

3) 時間給水と補償対策水位の併用

〔要旨〕で記しましたように、近畿地方整備局の「利水についての中間とりまとめ」には
 “既往最大規模の渇水に対して断水を生じないようにすることを目標とする”

との記述があり、その意味する所は上述の通りですが、これは誤った考え方です。

この記述にある「断水」という言葉は誤解を生む表現で、24時間断水などでは勿論なく、正しくは「時間給水」という表現を用いるべきですが、さて、“既往最大規模の渇水”即ち人の一生に一度あるか無いかの未曾有の渇水において「時間給水」が有っては行けないとする整備局の主張に私達は同意出来ません。深夜や日中の水需要の低下する時間帯に断水することは大きな問題とはならないからです。

そして忘れてはならないのが琵琶湖の「補償対策水位」です。一部の委員が既にご指摘のように、私達の淀川水系は「琵琶湖開発」でBSL-2mまでの対策を講じているのですから、このような時にこそこれを活用すべきです。利用低水位(BSL-150cm)から補償対策水位までの50cmの琵琶湖水位は水量にして3億3000万m³となり、これは丹生・大戸川両ダムの利水余剰容量の3倍に相当します。またこの水量は、一定の時間給水の実施の下では、(大川・神崎川の維持流量は木津川・桂川からの流入量で賄うとして)、下流域の取水量の50日分に相当する水量です。平成6年渇水の例を見ても分るように、湖水位が利用低水位に下がるまでに“空梅雨”→“8月の晴天”と、既に2ヶ月以上の日照りが続いた筈ですから、その後更に50日もの無降雨があるなどとは到底考えられません。

4) 市町村の自己水源の温存

流域の多くの市町村には地下水や伏流水、小河川の表流水などを水源とする自己水源があり、これまで大切に使用されて来ましたが、近年はその一部が閉鎖されつつあります。その理由としては、水源の枯渇、水質の悪化、施設の老朽化などの他に、大阪府営水道などの用水供給事業からの売り込み攻勢を受けて安易にこれの受水に転換した場合も少なくないと思われますが、いずれにせよ、異常渇水に備えての水源の多様化という観点からすれば自己水源は有効であり、国や県が補助を行ってでもこれの温存を図るべきです。

5) 将来の「多雨化傾向」

今回の「利水についての中間とりまとめ」においてもその冒頭に“淀川水系においては、近年の少雨化傾向等に伴い、・・・”とあるように、近畿地方整備局の一連の渇水論議の背景にはこの「少雨化傾向」があります。同局は〔資料1〕のグラフを示し、

近年の少雨化傾向 → 渇水の頻発 → 渇水対策容量が必要

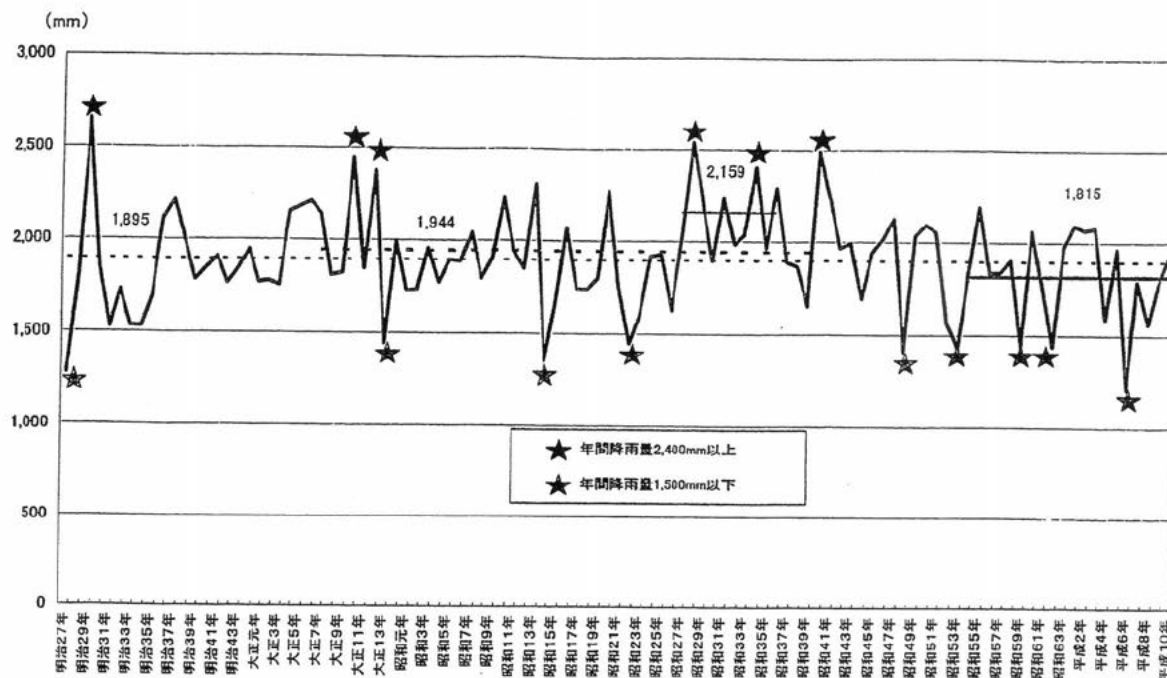
との議論をこれまで展開して来た訳です。しかし仮に「近年の少雨化傾向」を認めるとしても、果たして将来はどのようなのでしょうか？今後も少雨化傾向が続くのでしょうか？

「どうもそうでは無い」というのが最近の新聞論調であることはご承知のことかと思いますが（→資料2、資料3、資料4）、気象庁や研究機関の説明によれば、地球温暖化の影響もあって21世紀の日本は逆に多雨化に向かい、特に梅雨期と夏期の降水量が増えると言うのです。つまり将来は「多雨化傾向」という訳です。ダム計画は将来予測に立脚すべきですし、100年に一度の未曾有の渇水を言うのであれば尚更のこと、丹生ダム・大戸川ダムに渇水対策容量を設けるべきとする整備局のそもそもの前提が根底から覆ることになります。

（以上）

琵琶湖流域年降水量の変化

[資料 1]



淀川のダム計画は赤線の期間で計画を立て
 琵琶湖開発は青線の期間で計画を立てた
 近年、降水量の少ない年が頻繁にある

(出典) 第3回ダムWG 資料1-2

[資料 2]

専月 四 業所 関

(04.11.16)

スパコンで今世紀末を予測

温暖化の影響について、海洋研究開発機構にある世界最速級のコンピュータ「地球シミュレーター」は詳細な予測をはじき出している。

東京大や国立環境研究所、海洋研究開発機構

は、これまでの大気300⁰、海洋100⁰程度から、大気1000⁰、海洋20⁰とより細かく区切

って計算している。「経済重視」のシナリオだと今世紀末に地球の平均気温は4度上昇し降水量は6・4%増えるという結果が出た。「環境重視」でも3度上昇、5

・2%増加するという。

気温上昇は北半球の高緯度地方が著しい。「経済重視」だと10度近く上

がる地域もある。雪や氷が溶け、太陽光の吸収率が高くなるためだ。南半

北側の気圧も高くなり、梅雨前線の北上が妨げられるためと考えられる。

大気中の水蒸気量が増え、豪雨も多くなる。海洋研究開発機構地球環境フロンティア研究セ

豪雨や大型台風、増加も

球では南極の水が厚いので影響は遅れる。

目立つのは日本の夏の降水量。それぞれのシナ

リオで19%、17%増えること示された。日本の南側の気圧が高まり湿った南

ンターの時間差でディレクターは「陸域は雪や氷が減って気温上昇が加速する」と説明する。

気象研究所などは予測の一部について、地球全

体を20⁰四方に、日本周辺は数⁰に区切って梅雨



地球シミュレーター モデル

を用いた模擬計算など科学技術計算向けに性能を向上させたスーパーコンピュータ。10年ほど前のスパコン並みの計算能

前線や台風、集中豪雨をコンピュータ上に表現できるようにした。

力(毎秒80億回)をもつ演算装置を8個組み込んだ「計算ノード」640台で並列処理をこなす。「地球」をコンピュータ上に作り出して気候や地殻変動のメカニズムの

北地方付近で消えるのではなく、北上しにくくな

7月末まで梅雨が続くことが多くなる。

同研究所の野田彰・気

候研究部長は「強大な積乱雲の発生による未経験の大雨が降るわけではな

ほか、ロケットエンジン、原子力、ナノテクなど幅広い分野の研究に用いられている。02年に稼働した。海洋研究開発機構が管理運営にあたっている。NEC製。

危険性も増す」と話す。ハリケーンなどを含む地球全体の台風の発生数は、現在の約80個が3割程度減ると予測された。

これまで温暖化後の台風は海水温の上昇で増えるという予測もあったが、大気の上層部も暖まって台風発生に必要な対流活動が弱まるため減少すると考えられる。

だが、ひとたび発生すると勢力は強くなる。最大風速が45〜65メートルの大風速が45〜65メートル

台風の数は変わらず、それ以上の台風は増える結果となった。

自然の変動が大きく、今夏のような異常気象を単純に温暖化が原因とは決められない。しかし、

20世紀を通じて地球の平均気温は約0・6度上がり、自然変動のレベルを底上げしており、温暖化もその要因の一つと言え

地球シミュレーターの計算で得られたデータは膨大なものでまだ十分な解析はなされていない。異常気象と密接にかかわる年ごとの変動の大きさ、

今世紀末に至るまでの気候変化などが明らかになることが期待される。

淀川水系流域委員会殿

整備局「渇水シミュレーション」は作為の産物

(利用低水位のキープに「渇水対策容量」は不要)

平成16年12月16日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

〔要旨〕

近畿地方整備局は昭和14年～16年渇水シミュレーション(→資料1)において、「取水制限」と「維持流量の放流制限」(以下では「維持流量カット」と言う)の双方を実施した場合でも、琵琶湖水位はBSL-172cmまで低下し、利用低水位(BSL-150cm)を下回ってしまうとし、大阪府などの利水撤退により生じる丹生ダム・大戸川ダム貯水池の余剰容量(約1億1000万m³)を「渇水対策容量」に転換しておく必要性を示唆している。しかしこのシミュレーションには下記の2つの大きな欠陥が内包されており、これらを適正な形に修正すれば、琵琶湖水位が利用低水位を下回ることはいない。

(欠陥1) 維持流量カットの設定値が最大でも14m³/sに過ぎず、平成6年渇水の実績と比べても余りにも低い。

(欠陥2) 10%、20%の取水制限を行ったとしているが、これは単なる数字のマジックでしか無く、上水・工業については実質上なんらの取水制限も行われていない。

このように、このシミュレーションは両ダムの「渇水対策容量」を合理化せんが為の作為的なものと考えられるが、それではこのシミュレーションに両ダムからの1億1000万m³を加算した場合には琵琶湖水位の低下が利用低水位以内で収まるのかと言えば、実はそうではなく、この場合でも湖水位はBSL-156cmまで低下し、利用低水位を下回ってしまう。従っていずれにせよ、利用低水位をキープする上で「渇水対策容量」は不要と言える。

〇〇 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

1) 維持流量カットが甘い

(資料2)に示されているように、このシミュレーションにおいて湖水位が-90cmを切る8/21から最低水位に達する翌年1/21までの維持流量カットは、次のように設定されています。

S14 8/21-8/31 BSL-90cm~-110cm 10%(大川 6m³/s、神崎川 1m³/s、計 7m³/s)

9/1-1/21 BSL-110cm~-172cm 20%(大川 12m³/s、神崎川 2m³/s、計 14m³/s)

しかしこれは平成6年渇水の際に、最大で大川 30m³/s、神崎川 5m³/s、合計 35m³/sのカットが行われたことと比べて、余りにも小さな値と言わざるを得ません。このシミュレーションでは平成6年渇水を上回る史上最大の渇水を対象としていることを私達は想起すべきです。

2) 実質上、上水・工水の取水制限はゼロ

このシミュレーションでは琵琶湖水位の低下に応じて 10%, 20%の取水制限が行われた形となっていますが、問題は何に対する 10%, 20%であるかということで、このシミュレーションではそれがこの年（H13年）の年最大取水量（7月のある日に発生したこの年最大の取水量の日の言わば突出した値）の 10%, 20%と設定されている所が問題なのです。湖水位が－90cm を切る8月下旬以降は取水量自体が夏場のピークを過ぎて低下しているため、その値自体が年最大取水量の 90%, 80%を下回り、10%, 20%をカットしたところで実質上、なんらカットしたことにならないのですが、（資料1）ではこの事実は完全に伏せられています。

（→詳細は佐川克弘氏の意見書「どうしても疑問が残るS14 渇水シュミレーション（1）」を参照）

3) たとえ「渇水対策容量」を設けても、琵琶湖水位は利用低水位を下回る！

整備局のシミュレーションでは、たとえ取水制限、維持流量カットの双方を実施しても琵琶湖水位はBSL－172cm まで低下するとしています。一方、丹生ダム・大戸川ダムから「利水」が総撤退した場合の貯水池余剰容量は約1億1000万m³ですから、これを琵琶湖面積674km²で割ると16cm です。つまりこの水量全量を湖水位の維持に使用した場合でも、その水位はBSL-156cm まで低下することになり、整備局が“これを下回ると断水を含む大幅な取水制限が必要”として、常々その死守を強調している「利用低水位」を実はキープ出来ないのです。これでは一体何のための「渇水対策容量」なのか、分らなくなります。

4) 私達の「対案」a) 維持流量カットを一定量まで増やす

上述のように平成6年渇水の際には最大 35m³/s までカットされましたが、そこまで大きなことはせず、最大 25m³/s カット（＝大川・神崎川維持流量 70m³/s の 36%）として試算してみたものが下記です。

（湖水位）	（期間）	（日数）	（カット量）	（カット水量）
BSL-90～-110cm	S14. 8/21～8/31	11 日	10m ³ /s	9,504,000m ³
-110～-130	概ね 9/1～9/30	30	15	38,880,000
-130～-150	概ね 10/1～10/31	31	20	53,568,000
-150～最低水位	概ね 11/1～1/21	82	25	177,120,000
				（計） 279,072,000m ³

私達はカットの開始を従来の慣行より早めて、BSL-60cm から始める方が良いとは思っているのですが、ここでは一応整備局のシミュレーションに合わせて－90cm からのスタートとしました。これによるカット水量の合計値は上記の通りであり、これを琵琶湖面積で割

りますと

$$279,072,000\text{m}^3 \div 674 \text{ km}^2 = 41\text{cm}$$

(資料1)によれば、整備局シミュレーションでは「ケース①」(「取水制限」のみで「維持流量カット」を行わない場合)の最低水位は-191cmですから、これに上記の維持流量カットを組み合わせると $-191\text{cm} + 41\text{cm} = -150\text{cm}$

つまり上記の維持流量カットで最低水位をきっちり利用低水位以内に抑えることが出来る訳です。

b) 実質的な取水制限を行う

前記2)で述べましたように、整備局シミュレーションでは実質上、上水・工水の取水制限を行っておらず、これでは無意味ですので、私達は生活用水や工場用水に大きな無理を強いることの無い範囲で実質的な取水制限を行ってみました。a)の場合と同様に、これも基本的には整備局の手法に順じることとしますと、この年の最大取水量は73.449m³/sだったと言うのですから、その20%カット値、30%カット値は次のようになります。

$$(20\% \text{ カット値}) \quad 73.449\text{m}^3/\text{s} \times 0.80 = 58.759\text{m}^3/\text{s}$$

$$(30\% \text{ カット値}) \quad 73.449\text{m}^3/\text{s} \times 0.70 = 51.414\text{m}^3/\text{s}$$

一方、(資料1)によれば、平成13年の上水と工水の実績取水量(月別平均値)の合計値はつぎの通りとなります。

8月	60.323m ³ /s	9月	57.755m ³ /s	10月	56.198m ³ /s
11月	55.208m ³ /s	12月	54.879m ³ /s		

では、それぞれの月について何%のカットをするかですが、余り無理の無い範囲で次の通りとします。

8月=20% 9月～1月=30%

(「30%」という大きなカットと思われるかも知れませんが、前述のように「年最大取水量」に対するものですから、実績取水量(月別平均値)に対しては11%～6%程度に過ぎないことは、次の表の「実績取水量」と「カット量」を比べて頂ければ分ります。「20%」なら僅かに3%弱です)

以上の条件で各月の「カット量」を計算してみます。

	A (実績取水量)	(カット率)	B (カット値)	カット量 (A-B)
8月	60.323m ³ /s	20%	58.759m ³ /s	1.564m ³ /s
9月	57.755	30%	51.414	6.221
10月	56.198	30%	51.414	4.784
11月	55.208	30%	51.414	3.794
12月	54.879	30%	51.414	3.465
※ 1月	〃	〃	〃	〃

※(資料1)にH.14年1月の値が無いため、12月と同じとした。

この「カット量」を用いて「カット水量」を計算すると次の通りです。

(概略湖水位)	(期間)	(日数)	(カット量)	(一日の秒数)	(カット水量)
BSL-90~-110cm	8/21~8/31	11 日	1.564m ³ /s	86,400 秒	1,486,425m ³
-110~-130	9/1 ~9/30	30	6.221	"	16,124,832
-130 以下	10/1~10/31	31	4.784	"	12,813,465
"	11/1~11/30	30	3.794	"	9,834,048
"	12/1~12/31	31	3.465	"	9,280,656
"	1/1~ 1/21	21	3.465	"	6,286,896
(合計)					55,826,322m ³

この合計値を琵琶湖面積で割ると $55,826,322\text{m}^3 \div 674 \text{ km}^2 = 8\text{cm}$

つまり私達のこの「取水制限」により琵琶湖水位の低下を 8 cm 抑制することが出来る訳です。

c) まとめ

以上のように私達のこの試算では、a) で 40 cm、b) で 8 cm、合計 48 cm の水位低下抑制効果を得ることが出来、a) の場合に行ったように、「維持流量カット」を行わない場合（ケース①）の最低水位（-191cm）にこれを加えると

$$-191\text{cm} + 48\text{cm} = -143\text{cm}$$

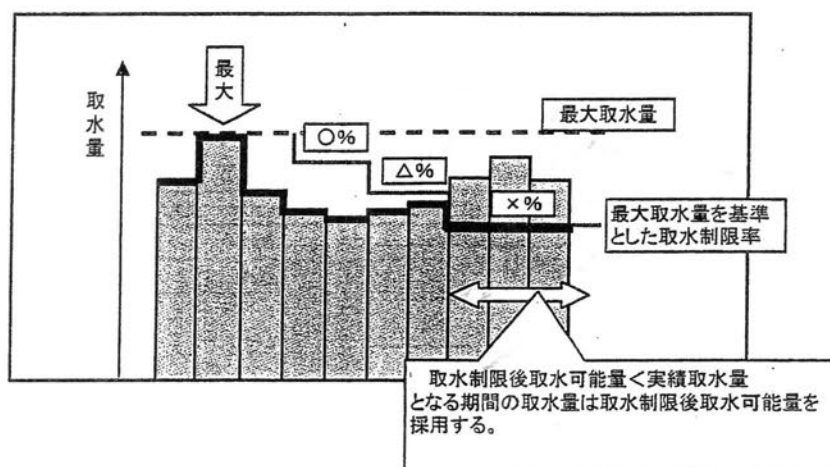
つまり琵琶湖水位の低下を利用低水位の手前（BSL-143cm）で止めることが出来ること分ります。念の為に申し上げますが、本来、昭和 14 年～16 年渇水は平成 6 年渇水を上回る淀川水系史上最大の渇水ですから、ある程度の取水制限や維持流量カットは止むを得ない訳ですが、しかし私達は a) においても b) においても特に無理なカットは行っておらず、この非常事態においてこの程度のことは当然許容されるべきものです。

この結果から逆に言えることは、整備局のシミュレーションが如何に作為的なものであるかということです。

(以上)

(2)検討条件(共通事項)

- 河川流況は既往最大渇水である昭和14年～16年
- 水資源開発施設は、現況既存施設
- 上工水取水量は、平成13年の実績取水量(月別平均値)
- 農水取水量は、現況水利権量の1/2
- 取水制限時は、実績取水量と取水制限後取水可能量の小さい方を採用。(下図の赤線)
- 下流維持流量は70m³/s(神崎川10m³/s、大川60m³/s通年フラッシュ)



〈取水量〉

1)上工水は、H13の実績取水量(月別平均値)とした。

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	(8月)	(9月)	(10月)	(11月)	(12月)
上水	45.416	46.099	46.320	47.523	48.213	50.192	53.597	51.171	48.680	47.669	47.097	46.926
工水	8.194	8.533	8.576	8.628	8.490	8.975	9.260	9.152	8.955	8.529	8.111	7.953
								60.323	57.755	56.198	55.208	54.879

2)農水は水利権量(15.024m³/s)の1/2を4/1～10/31の期間取水するものとした。

3)上記1)、2)より本シミュレーションに用いた上工農水の取水量は以下のとおりとした。

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
上水	45.416	46.099	46.320	47.523	48.213	50.192	53.597	51.171	48.680	47.669	47.097	46.926
工水	8.194	8.533	8.576	8.628	8.490	8.975	9.260	9.152	8.955	8.529	8.111	7.953
農水	0.000	0.000	0.000	7.512	7.512	7.512	7.512	7.512	7.512	7.512	0.000	0.000
合計	53.610	54.632	54.896	63.663	64.215	66.679	70.369	67.835	65.147	63.710	55.208	54.879

〈取水制限〉

1)上工水はH13実績の年最大取水量73.449m³/sに対して取水制限を行った。

なお、年最大取水量とは、日取水量の年最大値を秒単位に換算したものである。

2)農水は水利権量に対して取水制限を行った。

(3). 検討結果

①現在と同様の渇水対策(取水制限と維持流量の制限)のみを実施した場合

<実施上の課題>

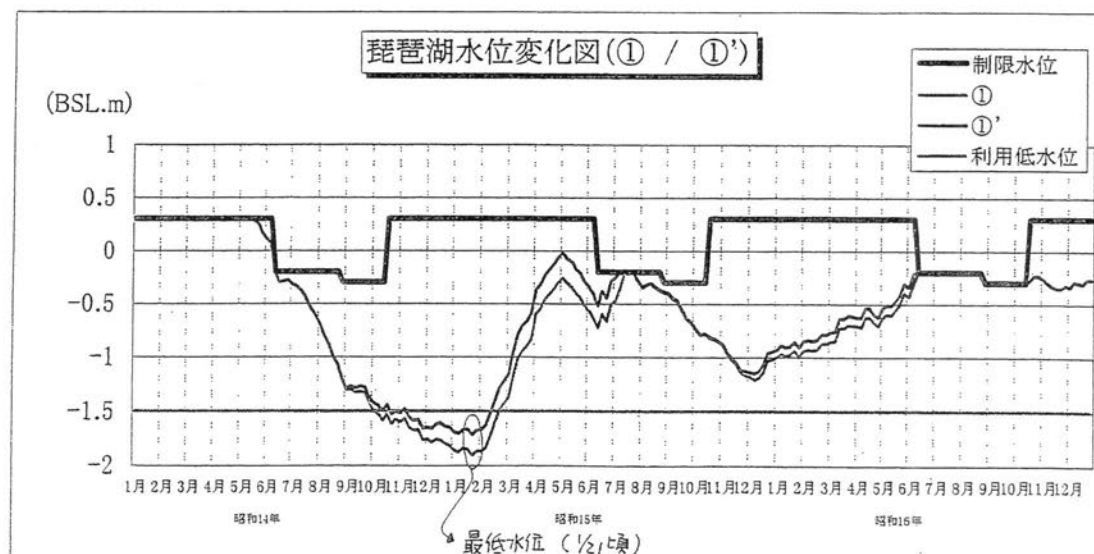
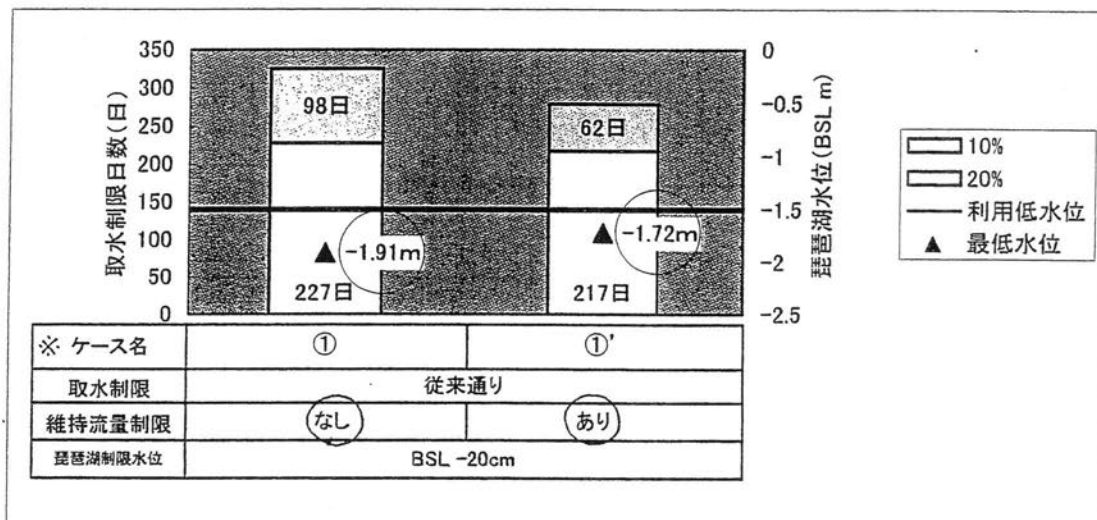
現在と同様の方法のため、実施上の課題は少なく実施可能である。
 ただし、フラッシュ放流を常時実施することの妥当性を別途検証する必要がある。
 また、きめ細やかな堰操作により、誤差なく運用する必要がある。

<検討ケース>

ケース名	琵琶湖水位に対する取水制限率		維持流量の放流制限
	BSL -90cm以下	BSL -110cm以下	
①	-10%	-20%	なし
①'	-10%	-20%	あり

<検討結果>

上記ケースの検討結果は以下の通り



<評価>

現在と同様の渇水対策のみでは、琵琶湖利用低水位(BSL -150cm)を下回るため、断水を含む大幅な取水制限が必要。→「渇水対策容量」の必要性を示唆。

[資料2]

維持流量の放流制限の期間、維持流量放流量、日数

ケース①'

期間	日数	制限率 (維持流量放流量)	カット量
S14 8/21 ~ 8/31	11日	10% (63m ³ /s)	7 m ³ /s
S14 9/1 ~ S15 3/10	192日	20% (56m ³ /s)	14 "
S15 3/11 ~ 3/15	5日	10% (63m ³ /s)	7 "
S15 11/11 ~ 11/25	15日	10% (63m ³ /s)	7 "
S15 11/26 ~ S15 12/20	25日	20% (56m ³ /s)	14 "
S15 12/21 ~ S16 1/10	21日	10% (63m ³ /s)	7 "
S16 1/16 ~ 1/20	5日	10% (63m ³ /s)	7 "
S16 2/1 ~ 2/5	5日	10% (63m ³ /s)	7 "

※近畿地方整備局から佐川克弘氏への回答資料

(カット量は当会が加筆)

2004. 12. 16

佐川克弘

どうしても疑問が残るS14渇水シュミレーション(1)

◎空気をカット(取水制限)するだけのシュミレーション

河川管理者はS14渇水・新シュミレーション(H16. 11. 08第3回3ダムWG資料1-2)で《取水制限》について

1) 上工水はH13実績の年最大取水量73. 449m³/Sに対して取水制限を行った。

なお、年最大取水量とは、日取水量の年最大値を秒単位に換算したものである。

2) 農水は水利権量に対して取水制限を行った。

と説明しています。

そして《検討ケース①》では琵琶湖水位に対する取水制限率を

BSL-90cm以下・・・・・・-10%

BSL-120cm以下・・・・・・-20%

と設定しています。

それではこの《取水制限》はどれだけ琵琶湖水位の低下防止に役立つのでしょうか？

(A) 上工水

①取水制限後取水可能量

BSL-90%以下は (73.449×0.9)なので66. 104m³/S

BSL-120%以下は(73.449×0.8)なので58. 759m³/S

となります。

②上工水のH13実績取水量(月別設定値)

1月・・・・・・53. 61m³/S

2月・・・・・・54. 632

3月・・・・・・54. 896

4月・・・・・・56. 151

5月・・・・・・56. 703

6月・・・・・・59. 167

7月・・・・・・62. 857

8月・・・・・・60. 323

9月・・・・・・57. 635

10月・・・・・・56. 198

11月・・・・・・55. 208

12月・・・・・・54. 879

③実質的に取水制限される月

《取水制限》は 取水制限後取水可能量<実績取水量 となる期間の取水量は「取水制限後取水可能量」を採用することになっています。

そこで①を見るとBSL-90cm以下は66. 104m³/Sで、他方

1月～12月の月別設定値を上回っていますので実質的には取水制限しないことになっています。

それではBSL-110cm以下（取水制限率=-20%）はどうでしょうか。「取水制限後取水可能量」は $58.759\text{ m}^3/\text{S}$ なので6月、7月、8月が適用されることになるハズです。

ところがシュミレーションのケース①で-20%の取水制限率を適用したのはS14.9.1～S15.3.10と、S15.11.26～12.20なので、結局実質的には「取水制限ナシ」で「空気をカット」しているだけなのです。

（B）農水

シュミレーションでは水利権量（ $15.024\text{ m}^3/\text{S}$ ）の1/2つまり $7.512\text{ m}^3/\text{S}$ を4/1～10/31の期間取水するとしています。そして《取水制限》については「農水は水利権量に対して取水制限を行った。」としているだけで、どのような条件でどのように《取水制限》するのか明らかにされていません。しかし最近私の依頼で河川管理者が提供した資料では、河川維持用水が20%カットされている期間でも上工水同様農水も全くカットされていないことが明らかとなりました。

以上