

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(2004/11/16～2004/12/18)

| 頁 | 委員名 | 受取日 | 内容 |
|---|------|----------|--------------------|
| 2 | 本多委員 | 04/11/30 | 基礎案・河川レンジャーについての意見 |

②一般からの流域委員会へのご意見、ご指摘(2004/11/16～2004/12/18)

| No. | 発言者 所属等 | 受取日 | 内容 |
|-----|-------------------------|----------|--|
| 530 | 月ヶ瀬憲章の会 浅野隆彦氏 | 04/11/16 | 「真の岩倉峡疎通量 = 上野遊水地以外何もいらない！」が寄せられました。→別紙530-1をご参照下さい。 |
| 531 | 石川憲雄氏 | 04/11/16 | 「意見書」が寄せられました。→別紙531-1をご参照下さい。 |
| 532 | 佐川克弘氏 | 04/11/18 | 「琵琶湖の底が抜けた？S14シュミレーション(訂正版)」が寄せられました。→別紙532-1をご参照下さい。 |
| 533 | 前田益見氏 | 04/11/22 | 「肘川についての研究報告」が寄せられました。→別紙533-1をご参照下さい。 |
| 534 | 安東尚美氏 | 04/11/18 | 「余野川ダムについて」が寄せられました。→別紙534-1をご参照下さい。 |
| 535 | 河田耕作氏 | 04/11/22 | 「ダムWG報告書(案)に対する意見書」が寄せられました。→別紙535-1をご参照下さい。 |
| 536 | 千代延明憲氏 | 04/11/29 | 「事業中ダム、方向付けの大英断の時にあたって望むこと」が寄せられました。→別紙536-1をご参照下さい。 |
| 537 | 関西のダムと水道を考える会 代表 野村東洋夫氏 | 04/11/29 | 「京都府もついに撤退表明！ 法的根拠が問われる丹生ダム・大戸川ダム」が寄せられました。→別紙537-1をご参照下さい。 |
| 538 | 関西のダムと水道を考える会 代表 野村東洋夫氏 | 04/12/02 | 「(異常渇水時の維持流量カット) 私達の主張を認めた近畿地方整備局」が寄せられました。→別紙538-1をご参照下さい。 |
| 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。→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 渇水シュミ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。 |

基礎案・河川レンジャーについての意見

河川法第16条で住民意見を反映させるための必要な措置を講じなければならないと、計画づくりへの住民参加を新たに加えたことや河川審議会が「今後の河川管理における市民団体等との連携方策のあり方」を示した。住民との協働は、重要な課題である。

そのことにより、提言の冒頭、「住民参加は、住民と行政の協働型の望ましい川づくりを構築するうえで必要不可欠である」と指摘している。

流域委員会は、その取り組み具体化のひとつの方策として淀川水系の直轄河川において「河川レンジャーの創設」を提言したものである。

河川レンジャーの活動の目標・役割などが明確でなければ、活動の結果が提言の趣旨に沿ったものなのか、また活動内容がこれでよいのか検証の施しようがない。

河川レンジャーは、河川に係る環境学習等の文化活動や動植物の保護活動等を実施するとともに、不法投棄の監視や河川利用者への安全指導等河川管理行為支援等が想定されており琵琶湖、宇治川、猪名川で河川レンジャーの試行が始まったり、各委員からもさまざまな方法や活動の形態や取り組みについて意見がバラエティに出されているが、何のために行うのかまったく不明確である。

基礎原案の河川レンジャーについては、流域委員会の意見書で「役割や位置づけを十分検討し」としているが、基礎案には、検討されていないと思われる。

次に予定される河川整備案の中で、「住民と行政の協働型の望ましい川づくり」についても項目をあげて1. 流域の概要、2. 現状の課題、3. 河川整備の基本的な考え方にわかりやすく示していただきたい。その上で4. 河川整備の方針、5. 具体的な整備内容が明確になる。そうすれば、さまざまな河川ごとに違う方法が、目的を明確にしてバラエティーに取り組める。また、目的に対しておこなう活動について評価もおこなえる。

「住民意見の聴取の方法」は、流域委員会に付託された大きな課題であった。このことについても1から3章までにきちんと検討し課題を明確にしたうえで4. 河川整備の方針、5. 具体的な整備内容をより豊かにすることを望む。いい川作りに繋がることを期待している。

《真の岩倉峡疎通量》

=上野遊水地以外何もいらない！=

‘04.11.16

月ヶ瀬憲章の会 浅野 隆彦

第8回ダムWG（H16.11.10）に河川管理者から資料1-2として、「各ダムに関する既往最大流量について」の説明資料が提出された。次頁にその2枚目を示し、計らずも、真の岩倉峡疎通量に近い流出計算値が表出した事を前もってお知らせする。

4,149(m³/s)である。これは、岩倉観測所地点に於ては、22.6km²の残流域があるので、≒4,000 m³/sが通過するものと考えられるのである。上野遊水地未完のまま、(5,887m³/s－残流域流出分≒258m³/s)の5,629m³/sが岩倉観測所地点へ押し寄せるピーク流量を、氾濫するものはさせて計算すると、上記のように4,149m³/sが島ヶ原地点へ到達するピーク流量であるから、岩倉地点≒4,000m³/s、しあん橋下流50m地点≒4,100m³/sの流下を認めた事になるのである。

説明資料データは、気象の自然科学を無視した「引き伸し仮想洪水」のトリック数値でもあるが、このままその数値を使っても、全く氾濫が起らない事を検証しよう。

上野遊水地が完成し、総延長4km、E.L136.6mHの越流堤が整備される事が条件である。

5,629m³/s－4,000m³/s=1,629m³/s〔逆流量〕－昭和40年24号台風。

この降雨波形は、4時間集中型であり、28mm/h+52mm/h+66mm/h+43mm/h、合計189mm/4hで後が続かないので、広域514.9km²での到達時間や河道貯留効果を検討すると、4時間目に急激な立ち上がりがあるが、急速にしぼむハイドログラフになる。4,000m³/s以上の流量の範囲が1時間以上続かないのである。よって逆流時間は1時間以内とする。

1,629(m³/s)×3,600(s)=5,864,400m³/h〔1時間逆流量〕

即ち、この量は湛水量900万m³の上野遊水地に呑み込まれ、遊水地はまだ余裕があるのだ。ダムや代替案不要である。

「真の岩倉峡疎通量」は、私が再々意見書で示してきたが、「岩倉観測所地点疎通量」と「しあん橋下流50m地点岩倉峡最狭窄部疎通量」を細部修正の上、参考資料2～6に示す。ほぼ、4,300m³/sとするのが妥当で、島ヶ原4,500m³/sとなる。

〈参考資料 1〉

引き伸ばし後の洪水に該当するのは川上ダム関連だけである
島ヶ原上流域の降雨及び流出量

| 洪水名 | 略称 | 洪水発生日 | 実績洪水 | | | 引き伸ばし後の洪水 | | | |
|------------|--------|------------|-----------------------|---|---|-----------|---------------------------------|---|---|
| | | | 2日間雨量(mm) (島ヶ原上流域) | 島ヶ原地点 ピーク流量(m ³ /s) (流出計算値・現況) | 島ヶ原地点 ピーク流量(m ³ /s) (流出計算値・現況壁立) | 降雨引伸し率 | 引き伸ばし後の2 日雨量(mm)(島ヶ 原上流域) | 島ヶ原地点ピーク 流量(m ³ /s)(流出 計算値・現況) | 島ヶ原地点ピーク 流量(m ³ /s)(流出 計算値・現況壁 立) |
| 昭和28年8月豪雨 | 531降雨 | 8月14～16日 | 192 | 2,036 | 2,643 | 1.66 | 319 | 4,040 | 5,177 |
| 昭和28年台風13号 | 5313降雨 | 9月24～25日 | 299 | 3,054 | 3,730 | 1.07 | 319 | 3,326 | 4,086 |
| 昭和34年台風15号 | 5915降雨 | 9月25～26日 | 312 | 2,521 | 3,006 | 1.02 | 319 | 2,625 | 3,071 |
| 昭和36年10月豪雨 | 1028降雨 | 10月26～28日 | 280 | 2,549 | 3,111 | 1.14 | 319 | 3,145 | 3,663 |
| 昭和37年台風14号 | 6214降雨 | 8月24～26日 | 220 | 1,946 | 2,735 | 1.45 | 319 | 3,768 | 5,305 |
| 昭和40年台風24号 | 6524降雨 | 9月16～17日 | 205 | 2,162 | 2,983 | 1.56 | 319 | 4,149 | 5,887 |
| 昭和47年台風20号 | 7220降雨 | 9月13～17日 | 198 | 2,047 | 2,645 | 1.61 | 319 | 3,945 | 5,373 |
| 昭和57年台風10号 | 8210降雨 | 7月31日～8月3日 | 319 | 2,143 | 2,443 | 1.00 | 319 | 2,143 | 2,443 |
| 平成2年19号台風 | 9019降雨 | 9月14～20日 | 204 | 2,116 | 2,800 | 1.56 | 319 | 3,886 | 4,959 |
| 平成6年26号台風 | 9426降雨 | 9月26～29日 | 206 | 2,003 | 2,689 | 1.55 | 319 | 3,769 | 4,807 |

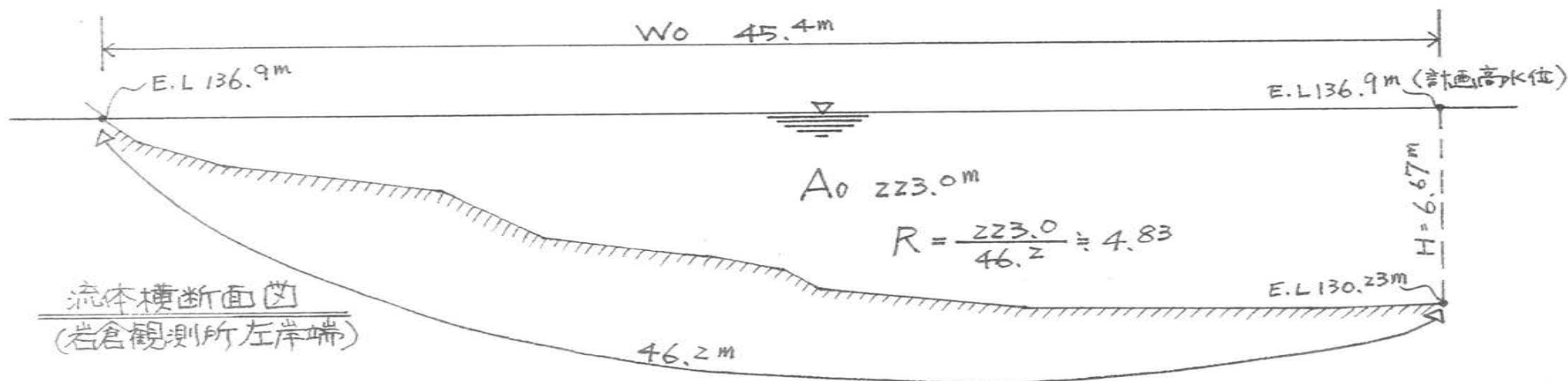
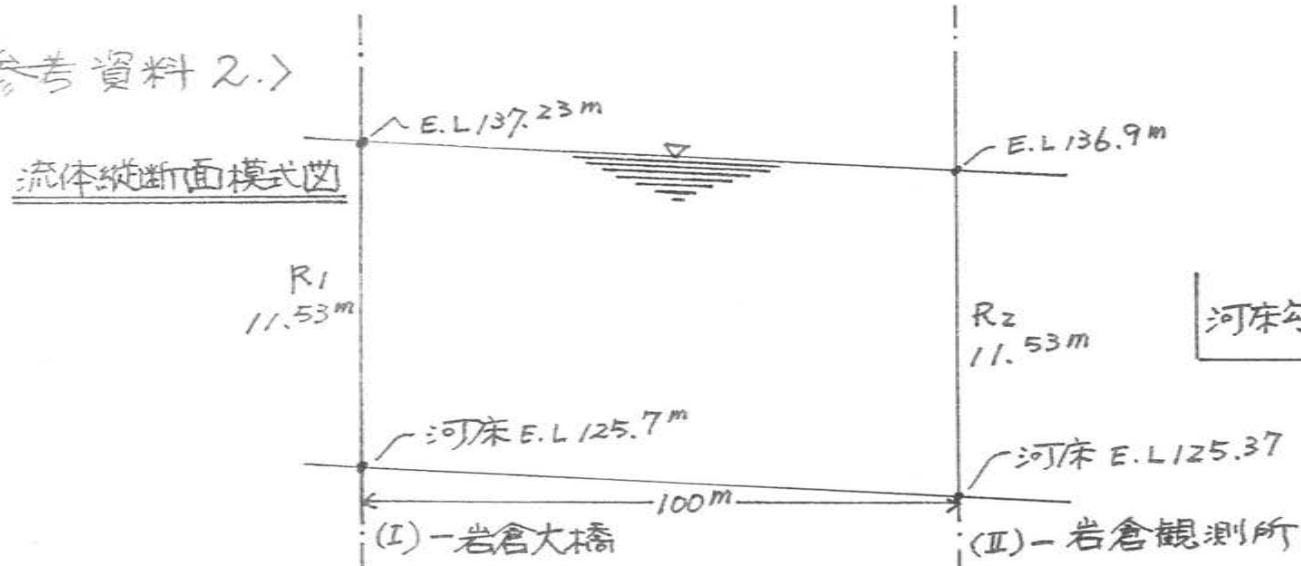
※島ヶ原地点ピーク流量(流出計算値)の上位10洪水を抽出した。

※島ヶ原地点ピーク流量(流出計算値・現況)は、現在の河道で、上流の氾濫(県管理区間、直轄区間、上野地区遊水地未完成での氾濫)を考慮に入れた島ヶ原地点での到達量である。

※島ヶ原地点ピーク流量(流出計算値・現況壁立)は、現在の河道で、上流の氾濫が無い場合(県管理区間壁立て、直轄区間壁立て遊水地無し)の島ヶ原地点での到達量である。

※洪水発生日は、枚方上流域での降雨開始から終了までを示す。

<参考資料 2.>

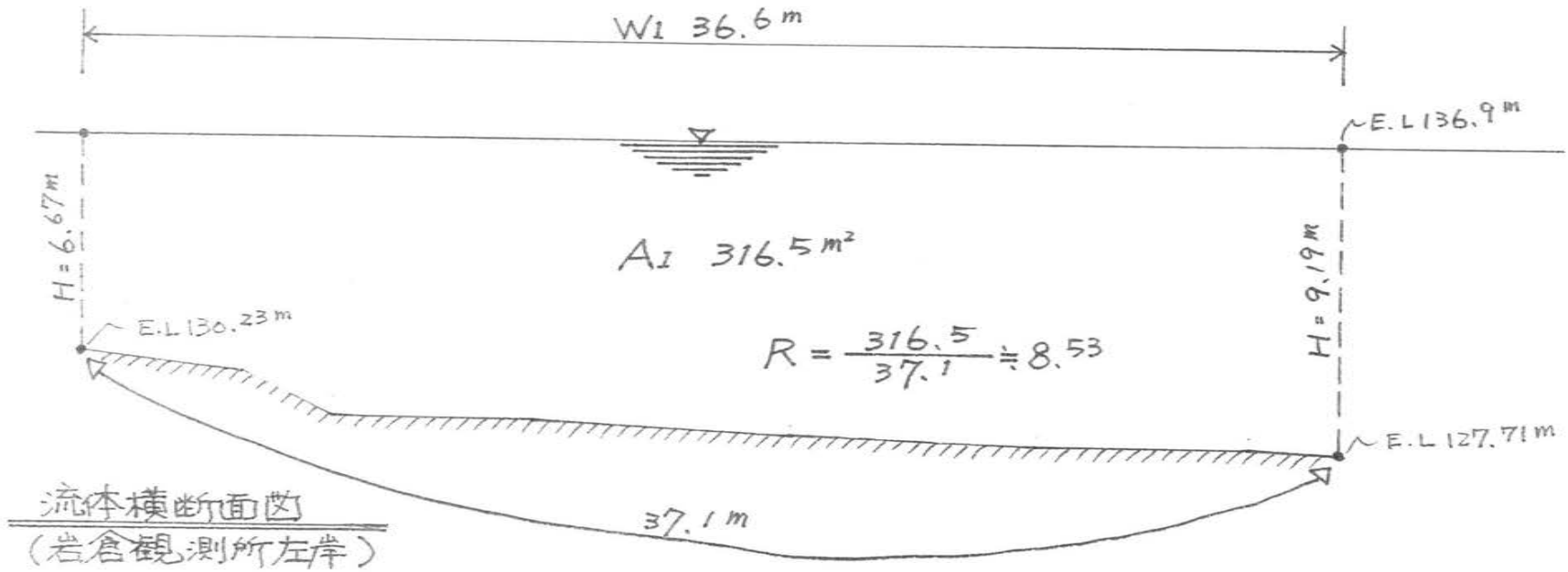


A₀部分流量計算 nの条件: 竹藪があり、その背後に河道せばまる。n = 0.12 を採用。

$$v = \frac{1}{n} \sqrt{R^2} \sqrt{I} = \frac{1}{0.12} \sqrt{4.83^2} \sqrt{0.0033} = 8.33 \times 2.86 \times 0.057 = 1.36 \text{ (m/s)}$$

$$Q_0 = 223.0 \text{ (m}^2\text{)} \times 1.36 \text{ (m/s)} = 303.3 \text{ m}^3/\text{s}$$

<参考資料 3.>



A1 部分流量計算

凡の条件: や>竹藪: 流水が邪魔され、背後に河道せばまり
縦渦が生じる。 $n = 0.1$ とする。

$$v = \frac{1}{n} \sqrt[3]{R^2 \sqrt{I}} \approx \frac{1}{0.1} \sqrt[3]{8.53^2 \sqrt{0.0033}}$$

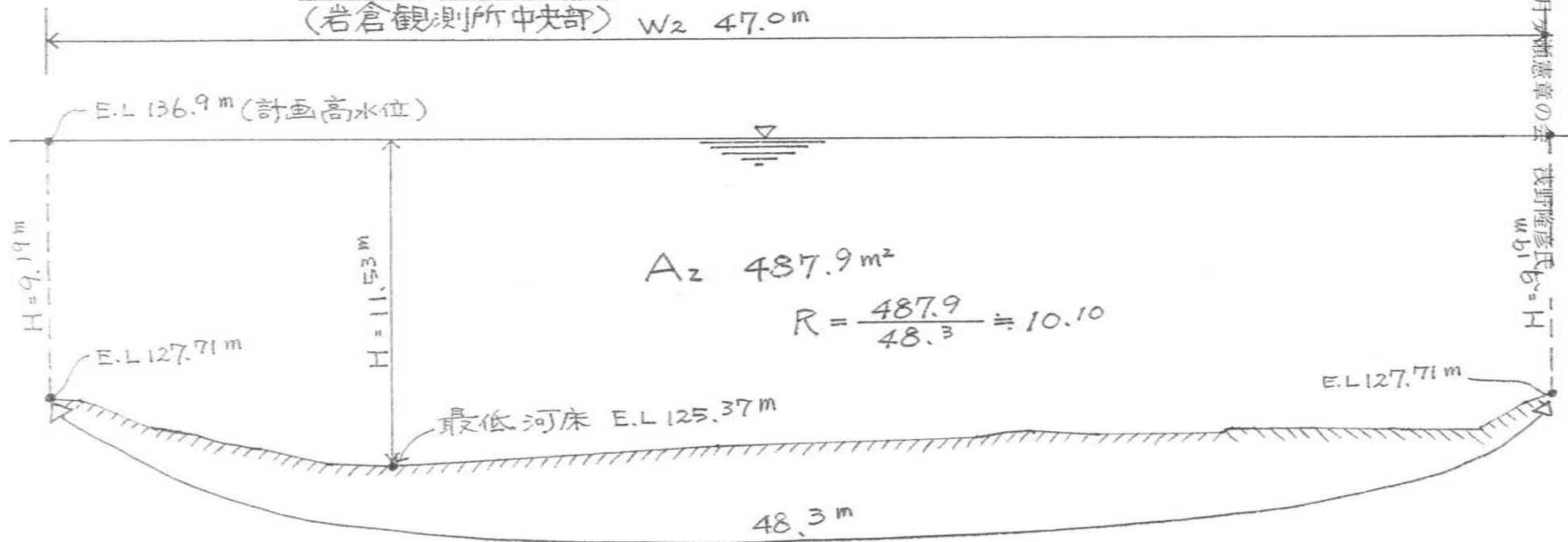
$$\approx 10 \times 4.17 \times 0.057 \approx \underline{2.38 (m/s)}$$

$$Q_1 = 316.5 (m^2) \times 2.38 (m/s) \approx \underline{753.3 m^3/s}$$

<参考資料 4.>

流体横断面図

(岩倉観測所中央部) W_2 47.0 m



A2 部分 流量計算

n の条件: 左岸側 A1 部分に縦渦が生じる影響を考慮し、
 $n = 0.04$ とする。

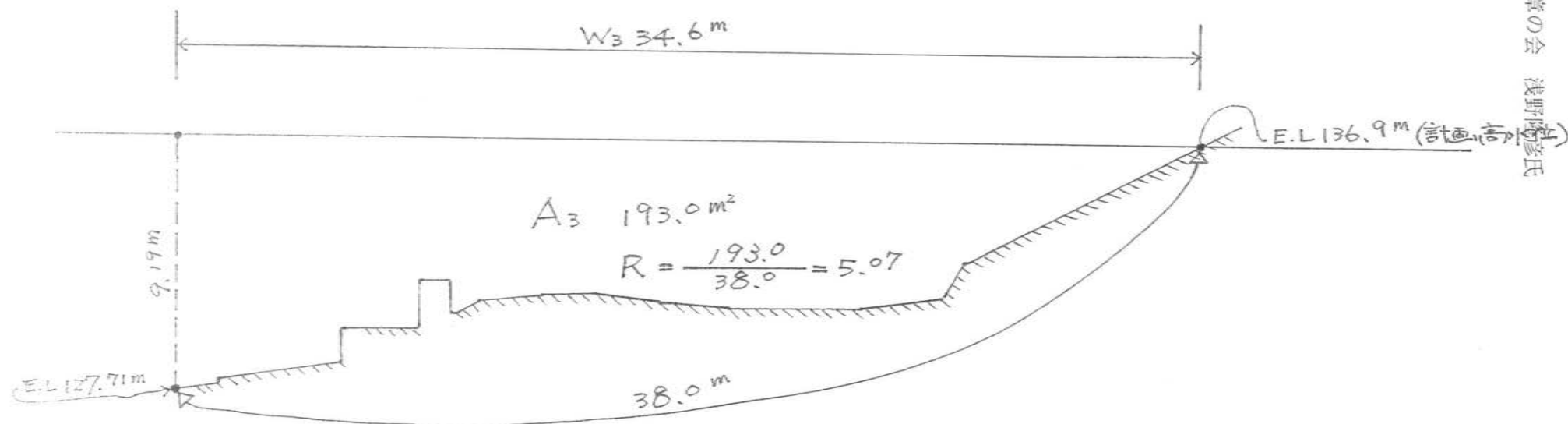
$$v = \frac{1}{n} \sqrt[3]{R^2 \sqrt{I}} \approx \frac{1}{0.04} \sqrt[3]{10.10^2 \sqrt{0.0033}} \approx 25 \times 4.67 \times 0.057$$

$$\approx \underline{6.65 \text{ (m/s)}}$$

$$Q_2 = 487.9 \text{ (m}^2\text{)} \times 6.65 \text{ (m/s)} \approx \underline{3,244.5 \text{ m}^3\text{/s}}$$

<参考資料 5.>

流体横断面図
(岩倉観測所右岸)

A₃部分流量計算

n の条件: 河道としては抵抗の少ない表面であるが、直ぐ観測塔が存在するので、 $n=0.04$ とする。

$$v = \frac{1}{n} \sqrt{R^2 \sqrt{I}} = \frac{1}{0.04} \sqrt{5.07^2 \sqrt{0.0033}}$$

$$\approx 25 \times 2.95 \times 0.057 = 4.2 \text{ (m/s)}$$

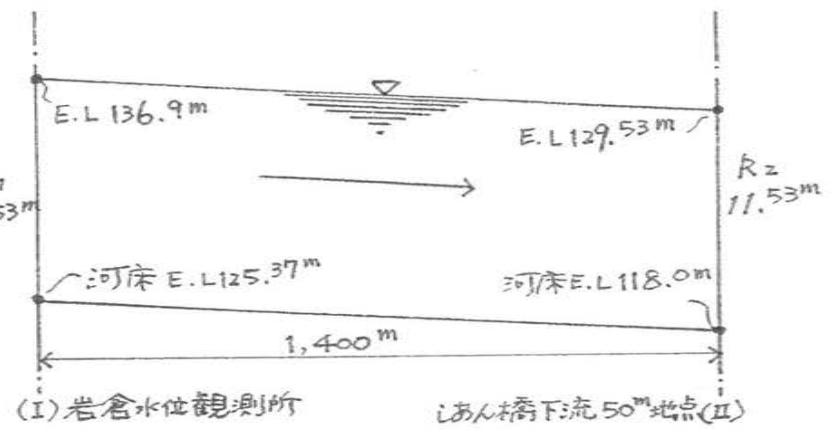
$$Q_3 = 193.0 \text{ (m}^2\text{)} \times 4.2 \text{ (m/s)} = 810.6 \text{ m}^3\text{/s}$$

合計流量 $Q_T = Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 = 303.3 + 753.3 + 3,244.5 + 810.6 = 5,111.7 \text{ m}^3\text{/s}$

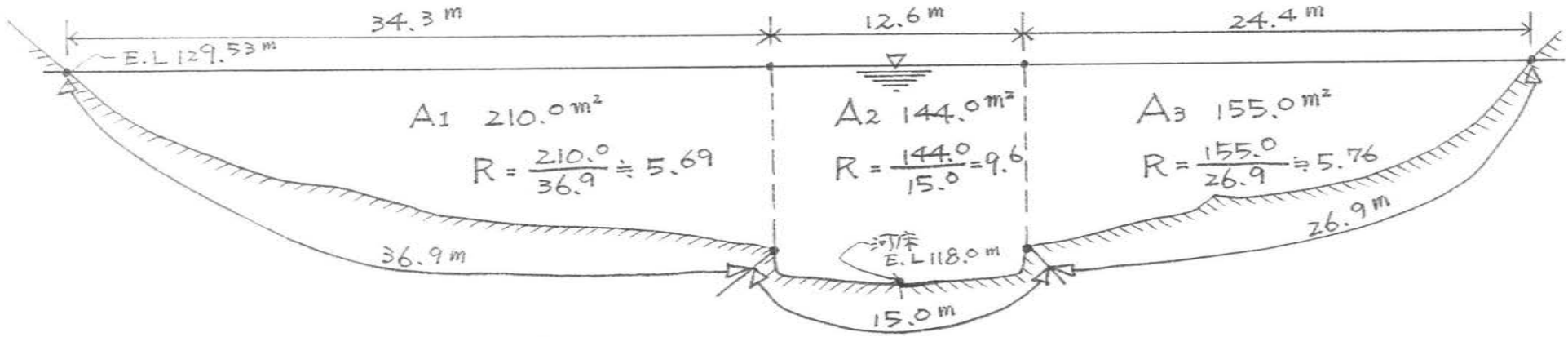
但し、A₀部分については遷流渦になり、下流へ流れない現象が推測され、A₁部分の左端部分も同じ現象が考えられるので、最低値も $Q_T - (Q_0 + \frac{1}{2}Q_1) = 5,111.7 - (303.3 + \frac{753.3}{2}) = 4,431 \text{ m}^3\text{/s}$ と見做す。

<参考資料 6.>

流体縦断面模式図



流体横断面図(岩倉峽最狭窄部)
(おん橋下流50m地点) 浅野簡易測量より。



A₁部分流量計算
 $n = 0.035$ とする。
 $v = \frac{1}{n} \sqrt[3]{R^2} \sqrt{I}$
 $= \frac{1}{0.035} \sqrt[3]{5.69^2} \sqrt{0.00526} \approx 6.6$
 $Q_1 = 210.0(m^2) \times 6.6(m/s) = 1,386.0 m^3/s$

A₂部分流量計算
 $n = 0.025$ とする。
 $v = \frac{1}{n} \sqrt[3]{R^2} \sqrt{I}$
 $= \frac{1}{0.025} \sqrt[3]{9.6^2} \sqrt{0.00526} \approx 13.1$
 $Q_2 = 144.0(m^2) \times 13.1(m/s) = 1,886.4 m^3/s$

A₃部分流量計算
 $n = 0.035$ とする。
 $v = \frac{1}{n} \sqrt[3]{R^2} \sqrt{I}$
 $= \frac{1}{0.035} \sqrt[3]{5.76^2} \sqrt{0.00526} \approx 6.6$
 $Q_3 = 155.0(m^2) \times 6.6(m/s) = 1,023.0 m^3/s$

合計流量 $Q_T = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 1,386.0 + 1,886.4 + 1,023.0 = 4,295.4$
 \therefore 岩倉峽最狭窄部疎通量 $4,295 m^3/s$ 以上

淀川水系流域委員会委員 様

意見書

三重県伊賀市 石川 憲雄

【たいへん期待しています】

私は伊賀市小田町に住んでおります。家からは小田遊水地の小田陸閘をはじめ周囲堤がよく見えます。洪水を防ぐための周囲堤ですが、決壊防止のために天端が舗装されるようになったため最近では絶好の散歩コースやジョギングコースとなりつつあります（写真1）。遊水地内は今年も洪水時に数回の湛水がありましたが、幸い豊かな実りに恵まれました。平常時はこのような当地区ですが、木津川・服部川・柘植川の3川合流点に隣接しているため、昔から水害不安がなくなることはありません。完全に解消されることを望んではいますが、自然が相手では無理な注文であると思っています。今夏も洪水時には樋門や排水機などを稼働することで、どうにか浸水を防いでくれたというのが現状のようです。

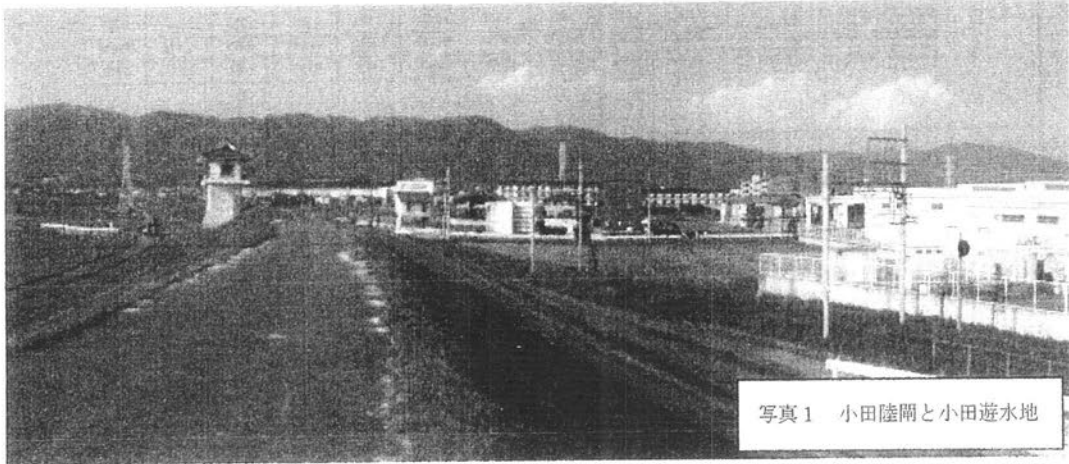


写真1 小田陸閘と小田遊水地

上野地区は昭和42年に木津川上流が直轄区間に編入されたときから抜本的な治水計画が策定されたようです。これと整合するように旧上野市も市街地に隣接する小田地区を市街化区域に指定しています。その結果、木津川下流域の大都市と比べることはできませんが、田畑としての利用が中心である遊水地に隣接するにもかかわらず、当地区は大型店舗や集合住宅などが急速に増えたために人口や財産が集中し、伊賀市において近年もっとも発展した地区のひとつになってきていると思われま（写真2，図1）。

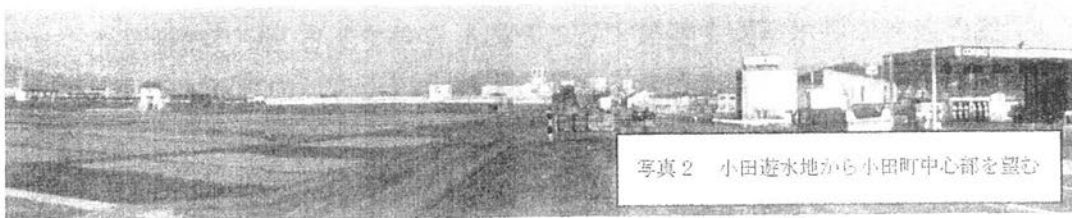
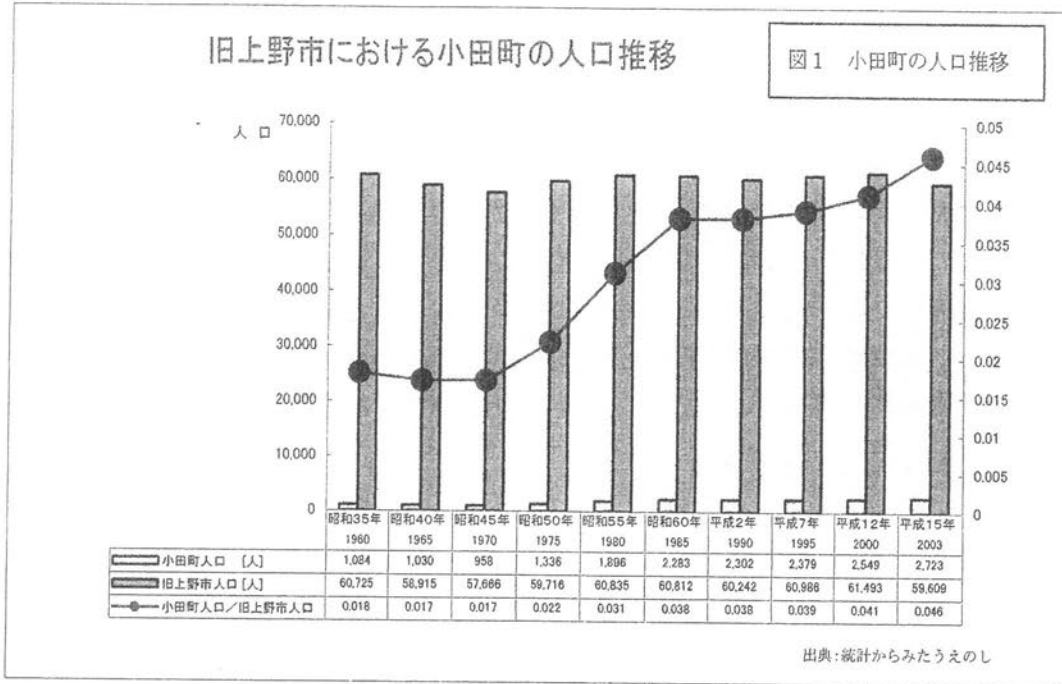


写真2 小田遊水地から小田町中心部を望む



このような背景がある地区に居を構えているのですが、上野遊水地だけでなく川上ダムも平成17年度に完成予定であったと仄聞していたため、今年のような雨にさえ、水害不安を感じざるを得ない現状に複雑な思いが生じていました。そしてこの気持ちをどこに向ければ具体的な整備や不安の軽減につながるのかと思っていました。

しかしながら平成13年2月1日に淀川水系流域委員会が設置され、近畿地方整備局が策定する「淀川水系河川整備計画」に対して意見を述べるとともに、関係住民の意見を反映する方法についても意見を述べられるということであり、民意を反映した治水事業が進捗していくことにたいへん期待をするとともに、そのような社会情勢をととても喜んでおります。

加えて基礎案においては上野遊水地事業の継続実施が明文化され、また具体的な整備が進んでいなかった川上ダムについても川上ダム等流域内貯留施設を熱心に検討いただいているようであり早々に結論が出るであろうことをとても楽しみにしています。

下流の人々の洪水不安を軽減することにも有効であるという説明を信じて、岩倉峡の開削を断念するとともに上野遊水地と川上ダムの計画で了承してきた水害常襲地区に住む我々の長年の思いが貴流域委員会の議論によってようやく可視化されるであろうとたいへん期待をしています。

【約束とはなにか】

現在までの貴流域委員会の議論には人間としての善意を強く感じています。環境についての真剣な議論もしかり、今まできちんと評価されてこなかったことや蔑ろにされてきたことをひとつひとつ丁寧に取り組んでいかれる姿勢に、今後のモデルとしてもたいへん優れたものだと感じており、つねに多くを学ばせていただいております。さてこのような素晴らしい貴流域委員会に検討願いたい件があります。

ご案内のとおり上野地区の抜本的な治水対策としては昭和46年に「淀川水系工事实施基本計画」の改定が行われ、木津川上流の当該地区では1/100の安全度をもつ治水計画に定められ基準地点島ヶ原で基本高水5,800m³/sを上野遊水地(350m³/s)と川上ダム(950m³/s)とで1,300m³/sカットし4,500m³/sにする計画に定められていました(別添資料:上野地域の治水計画)。我々は建設省(現国土交通省)が説明してきたこの計画に何の疑いも持たず、また我々の水害不安の軽減だけでなく下流にも効果があるという点に同意をし、遊水地事業に協力してきました。

一方、今後20~30年間の具体的な河川整備の内容を示す「河川整備計画」は地方公共団体の長、地域住民等の意見を反映して策定されるとのことであり、現在もさまざまな議論や検討が策定に向けて進んでいます。

ここで我々が説明を受け、合意してきた計画と現在議論されている計画の違いを我々はどうのように理解すべきかをご呈示願いたいのです。どういう解釈をしていくことが人の道に相応しいと考えられているのでしょうか。民意を反映するための貴流域委員会やその設置者である国土交通省が、計画を変えたので以後はこの考え方に従うようにというような思想を持ち出すとは思えないだけに、これについての考え方を説明して頂きたいと思います。

もちろん専門の方々がみえるので法的な解釈などについても教えていただけることを楽しみにしております。地元では遊水地事業に協力した際に示された通り川上ダムが完成しないなら遊水地も解除されてしかるべきだというような過激な声があるのも事実です。これは全くの極論に過ぎないことは明白なのですが、相当に不安が増大していることを象徴的に顕す言葉だと感じています。完全な治水や防災などはあるはずがないことは今年日本を襲った数多くの災害を見るまでもなく誰もが知っています。しかしそのことを知ってはお当時の説明が我々にとって真の妥協点であり、その合意に到るまでになされた数多くの議論は民意を反映するための最善の議論であったはずであり、このような地域特殊性は考慮されてしかるべきものだと強く感じています。

公共事業といっても人と人との行為の結晶であり、人の道はずれるようなことはないと思うだけに理解に苦しむのです。

【代替案の検討について】

基礎案には既往最大規模の洪水を対象に浸水被害軽減対策として川上ダム等流域内貯留施設を検討すると明記され、貴流域委員会でもダムWGをはじめ、既往最大規模の洪水の解釈や川上ダムの代替案などについて熱心に議論していただいている状況はたいへん嬉しく思っております。直接の影響を受ける我々が自身で整備を考えるとともに実施するということは現実的には不可能であるので、国土交通省をはじめ貴流域委員会の委員の方々が我々の不安を軽減するために真剣に議論してくれていることには感謝の念を禁じ得ません。

ところで今後 20～30 年という期間に対する計画で目標とする既往最大洪水に関する引き延ばし等の議論は、少しでも大きな洪水に対応するような計画での結論していただけることを切に願っております。

さて現在検討中の川上ダムの治水対策流量は $240\text{m}^3/\text{s}$ となっており、降雨確率は $1/27$ のようですが、これは我々が説明を受けた数値と大きく異なっています。【約束とはなにか】とも関連するのですが、代替案検討の基本的姿勢は今後 20～30 年の期間は既往最大洪水に対応する計画で整備を進めるが、将来的にはあくまで当初に我々が説明を受けた $1/100$ の安全度を目指すということならば、現在検討されている代替案だけで議論が展開していることが不思議に思うのです。将来的により治水安全度を高めるといふのであれば、費用対効果には影響があるのではないのでしょうか。また複合案で将来的には $1/100$ を目指すといふのであれば、着工順序も検討事項に入るなど、代替案検討はより複雑な作業になると感じています。これらも含めて今後 20～30 年の期間だけでなく、将来的な上野地区の治水に対する考え方もお示し願いたいと思います。

もちろん長期的な河川整備の基本となる「河川整備基本方針」に将来目標としての安全度が明記されるということであれば杞憂となりますが、方針は貴流域委員会の対象になっていないということでもありますので、方針と計画の整合に関する議論があまりなされていないように思い、整合について一抹の不安を感じずにはおれません。

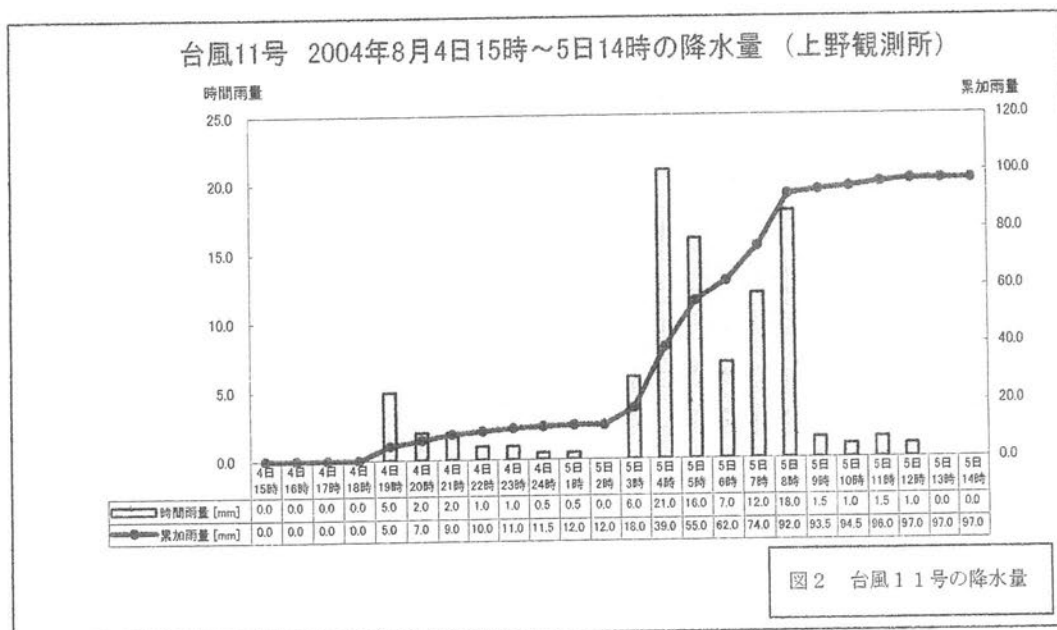
地元では代替案として下流整備の進捗と整合した岩倉峡の開削の検討や岩倉峡に流量調整可能な木津川のバイパストンネルを整備する案、さらにはどうせ岩倉峡で堰上がるのだから遊水地付近をダムにしようという案などいろいろと話は出ています。これらも不安の裏返しかと思いますがいかがでしょうか。

【遊水地がもたらすもの】

水は低きに流れるもの、また水の流れが悪くて洪水が起こるのなら、水みちがより良くなるように河道を整備するというのが普通の考え方だと思います。ところが遊水地は下流の水害を防ぐため上流部における抜本的な解決はせず、

下流に流れる水を上流で滞留させつつ、上流に及ぼす影響を最小限にする知恵である点が素晴らしく創造的な方法だと常々思っております。

しかしながら上野遊水地に隣接する地区の浸水状況は平成17年8月4日～5日の台風11号のわずかな雨(図2)でさえ、樋門操作が必要となり、排除できなくなった内水のため道路が冠水しています(写真3)。また遊水地に滞留させる影響で、上流部では河川水位が急速に上昇して隣接する国道が一時的に通行止め(写真4)になるなど副次的な被害が少ないのが実態です。



基礎案では明記されましたが、内水排除施設の整備は遊水地に隣接して住む我々にとっては少しの雨にも大きな効果が期待できる遊水地に不可欠な施設だと感じています。越流堤の諸元も検討対象であったので、我々の実質的な浸水被害の軽減に効果が期待できる内水排除設備についても早期に整備が進捗するように具体的な検討をしていただけますようお願いいたします。

また遊水地には越流時に本川からもたらされ、排水時に遊水地においていかれるゴミも現実的には大きな課題となっています。環境という視点からも農作物への影響を軽減できる工法などについて検討願えると幸いです。

ところで遊水地は地役権が設定された土地であり、上野遊水地ではその所有権のほとんどが地元住民にあるようです。大きな反対運動があった木興遊水地（写真5）や急速な発展をしている小田遊水地は市街化区域としても十分に魅力的な土地であり、このような便利な土地が永久に遊水地であり田畑にしか活用できないということの理由が狭窄部上流だからという視点だけで考えなければならぬのでは地域の発展という視点からは残念なものがあります。

そこで遊水地の評価はその経済の発展可能性などの時代背景をも十分に考慮されて再評価されるような仕組みが検討されてもよいのではないかと思います。現実的には下流の整備が進み遊水地の解消となる日が来るとはなかなか思えないのですが、そういった視点も考慮される治水計画であるべきだと思うのです。本質は不変だが、流動的な部分もあるという有機的な治水計画が検討されてもよいのではないのでしょうか。



写真5 市街地から木興遊水地を望む

【創造的な解決を熟望します】

川上ダム等流域内貯留施設についての結論を導くまでには検討が必要な課題が本当にたくさんあると思います。ダムは原則として造らないとの提言をまとめてきている貴流域委員会が丁寧にかつ人道的な立場での議論をされることで、我々の地区の水害不安が実質的にかつ早期に軽減されることを期待してやみません。自然環境を保護することが人間の永続的な繁栄をもたらすことであるこ

とは自明であります。また憲法を持ち出すまでもなく人間が生存するための整備も必要不可欠な営みであります。

今年は各地で大きな災害が相次ぎました。その災害で被災した人々に自然を保護するために整備はしないと切り切れる人はいないと思います。

一方では自然保護を疎かにするとどういう結末になるかの一例は環境省地球温暖化問題検討委員会温暖化影響評価ワーキンググループがまとめた『地球温暖化の日本への影響2001』のなかで「温暖化による台風の気候変化の予測に関しては不確実性が大きいですが、台風の数は減少し、最大到達可能な強さは少し強くなると考えられる。台風にもなう降水については、同じ強さの台風なら温暖化時の方が降水量が10-30%多くなる可能性が指摘されている。」と示されています。

誰もが荒れ狂う自然の前では人が無力な存在にすぎないことを知っています。しかしだからといって人間生活に役立つ整備をしないのでは現在の我々の生活がたちまち成り立たなくなるのではないのでしょうか。自然保護と人間のための整備は一見しただけではその利益が対峙しているようにも感じますが、究極的には人間の永続的な発展という同じ目標を目指していると思います。

人間には創造性があります。臨床心理学者であり文化庁長官である河合隼雄はその著書『無意識の構造』で「すべて創造的なものには、相反するものの統合がなんらかの形で認められる。両立しがたいと思われていたものが、ひとつに統合されることによって創造がなされる。」と述べています。

現在川上ダム等流域内貯留施設についてなされている議論が我々だけでなく他の多くの洪水常襲地区に住む人々の浸水不安を一日も早く軽減できる創造的な解決に繋がることを非常に楽しみにしています。そして現在の貴流域委員会の議論が今後の社会における理想的な問題解決のモデルとなることをたいへん期待しています。

平成16年11月10日

三重県伊賀市 石川 憲雄

三重県伊賀市 石川 憲雄

上野市域の治水計画

平成9年9月

建設省近畿地方建設局
木津川上流工事事務所

木津川の本流は、布引山脈に源を発し、山間を曲流して上野盆地に出て、鈴鹿、布引山脈に源を発する柘植川、服部川を合流し、岩倉峡を西流して大河原で名張川を合わせ、笠置を経て山城盆地の流末で淀川本川に合流している。

岩倉峡のすぐ上流一帯には、上野市街地及びそれに隣接する耕地、集落があるが、ここに集まった柘植、服部、木津川本川からの出水が岩倉峡に堰上げられるため、古来より洪水の常習湛水地となっており、この地域の発展を阻害してきた。

上野市は岩倉峡の直上流に開ける古琵琶湖層群の洪積層台地に発達した人口約6万人の地方都市であり、藤堂藩22万石の城下町として発達してきたもので地形的にもこの地方の中心となる

べき要所にあり、伊賀地方の農産物の集散地、商業、文教の中心地となっている。

流域内の産業は農業が主であり、工業は組紐、陶器等の家内工業が中心であるが、近年では名阪自動車道の開通、国道163号線等の整備が進み、交通の便がよくなるに従い金属加工業等の軽工業の進出が目立っている。

また、上野市南部地域には大規模な産業用地及び宅地の開発が計画されており将来急速な人の増と活発な地域開発が予想される。

岩倉峡地点より上流部の各河川の流域面積、流路延長、標高差は次の表-1のとおりである。

表-1 岩倉峡上流の概要

| 河川名 | 流域面積 | 流路延長 | 標高差 | 山地、平地率 |
|-----|----------------------|------|------|-------------|
| 木津川 | 228.6km ² | 28km | 430m | 山地67% 平地33% |
| 服部川 | 106.4 | 28 | 330 | " 85% " 15% |
| 柘植川 | 164 | 18 | 360 | " 82% " 18% |
| 計 | 499 | 74 | | 山地78% 平地22% |

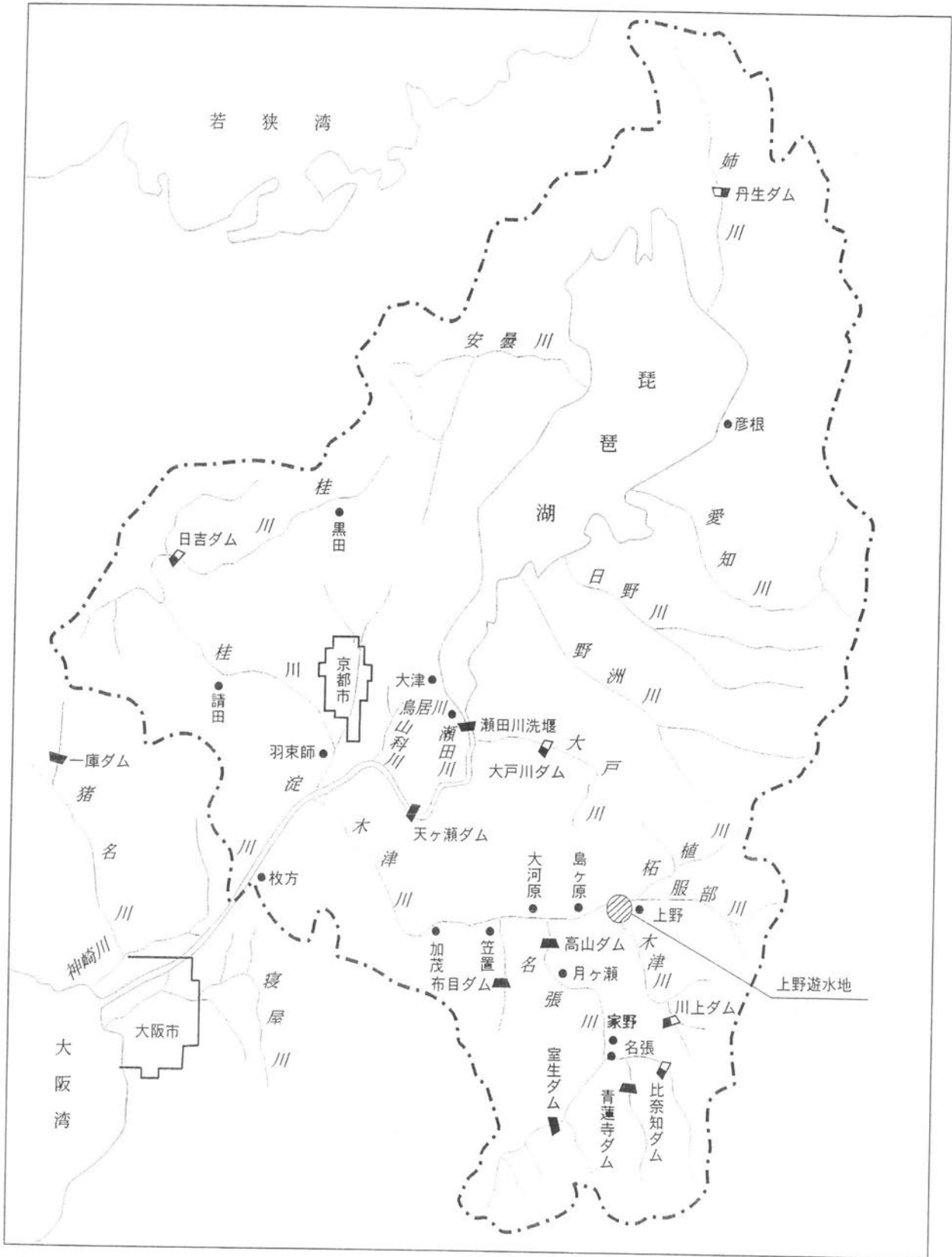


図-1 淀川流域図

台風、前線などによる降雨は、木津川、服部川、柘植川によって集められ岩倉に達するがこの3河川は流路延長及び標高差が余り違わないので、それぞれの河川の洪水ピークはほぼ同時刻に岩倉地点に現われ合流する。

岩倉峡は河巾約60m、延長約5kmの狭窄部なので洪水疎通が著しく阻害され、その堰上げが上流の上野盆地に湛水し被害をおよぼしている。

一方、この地区は嘉永7年伊賀地方に起った伊賀大地震により、平地部が約1.5m程度地盤沈下があり、湛水被害を更に大きくしている。

上野地区の戦後における主な災害は表-2に示すとおりであり特に昭和28年9月の13号台風では農地約540ha、家屋200戸にもおよぶ甚大な被害を蒙った

表-2 上野地区既往災害（戦後）

| 順位 | 年 月 日 | 湛水量 | 湛水面積 | 浸水戸数 | 被害額 | 2日連続雨量 | 備 考 |
|----|-----------|-------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|-------|
| 1 | S28.9.25 | 16,100,000 ^{m³} | 540 ^{ha} | 200 ^戸 | 2,851 ^{百万円} | 301 ^{mm} | 台風13号 |
| 2 | S34.9.26 | 15,500,000 | 535 | 195 | 398 | 340 | 伊勢湾台風 |
| 3 | S36.10.28 | 12,700,000 | 510 | 140 | 267 | 312 | 前線豪雨 |
| 4 | S57.8.1 | 10,700,000 | 505 | 36 | 549 | 233 | 台風10号 |
| 5 | S40.9.17 | 10,700,000 | 505 | 35 | 388 | 231 | 台風24号 |
| 6 | S28.8.15 | 9,100,000 | 470 | 94 | 3,547 | 300 | 東近畿水害 |

(注) 1) 湛水面積、容量及び浸水戸数は、岩倉峡の堰上げの影響のある湛水域のみ。
2) 被害額は上流の氾濫も含む。

上野遊水地計画

■概要■

昭和39年新河川法の施行に伴い、淀川水系一環の改修として、昭和42年、木津川上流が直轄区域に編入されるに至り、当上野地区の抜本的な治水対策として遊水地計画が樹立された。

上野遊水地計画は従来より上野盆地に常習的な湛水被害をおよぼしている湛水域540ha(戦後最大湛水域)のうち、約250haの区域に計画遊水地として大出水時に一時的に洪水を湛水させ流量

調節機能を残しつつ上野市周辺の治水対策を行う目的で立案されたものである。

上野遊水地は、4遊水地(長田、木興、小田、新居)に区分し計約250haの有する約900万 m^3 の湛水能力を用いて、岩倉地点で調節が行われる。こ

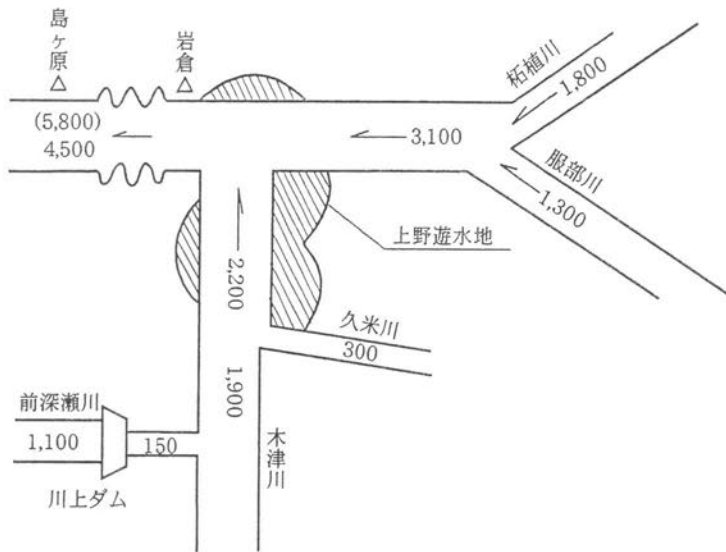


図-2 流量配分図

さらに、昭和46年に「淀川水系工事実施基本計画」の改定が行なわれ、木津川上流の当該地区では1/100年の安全度をもつ治水計画に定められ基準地点島ヶ原で基本高水5,800 m^3/s を遊水地と川上ダムとで1,300 m^3/s カットし4,500 m^3/s にする計画に定められている。

のため各遊水地に1ヶ所ずつ越流堤を設け本川流量が一定流量以上になった場合に自然越流方式で横越流させる。図-3参照。

また、遊水地内の湛水は本川水位の低下に応じて各遊水地に設けた排水門により自然排水させる。

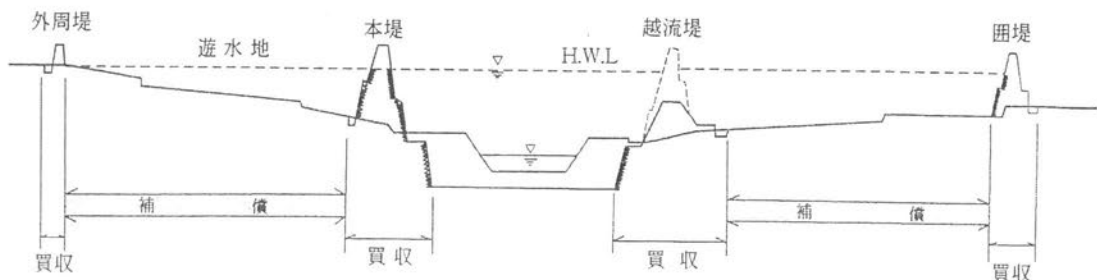
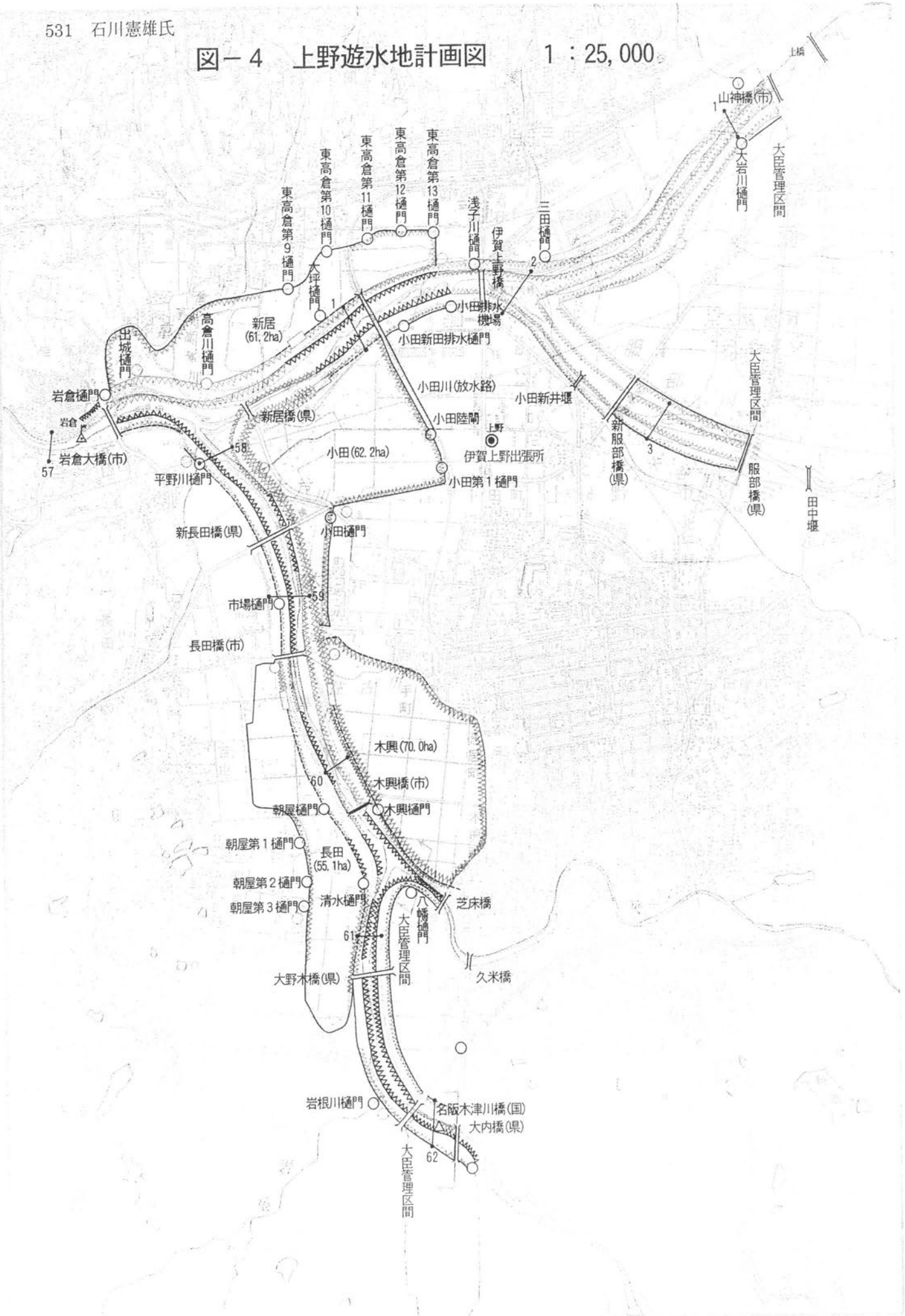


図-3 遊水地横断図および補償区分

図-4 上野遊水地計画図 1 : 25,000



■特徴■

上野遊水地の特徴は、三川合流部の出水時に常時湛水被害を被っている田畑周辺を土堤で囲み遊水地として利用することにより、少なくとも出水時に市街地等の被災を防ごうとするところにある。また河道から遊水地への河川水の流入には越流堤を利用するが、現

在この周辺が無堤状態であることを勘案すれば、これにより越流堤天端高までの田畑の水害軽減が期待できる。

さらに当該地区の、貴重な田畑を残す等のため遊水地内の土地については、地役権を設定しその対価を補償することになっている。

遊水地の諸元

| 諸元 | | 遊水地面積 | 湛水容量 | 備 考 |
|-----|-------|----------|-------------|----------------|
| 河川名 | 遊水地名 | | | |
| 木津川 | 長田遊水地 | 55.1 ha | 172 万 m^3 | HWL. TP+137.32 |
| | 木興 " | 70.0 | 242 | |
| 服部川 | 新居 " | 61.2 | 206 | HWL. TP+137.06 |
| | 小田 " | 62.2 | 280 | |
| 計 | | 248.5 ha | 900 万 m^3 | |

■ 施設計画 ■

本川河道については築堤、河床掘削、護岸、橋梁の架替を施工するほか、越流堤、排水門を設置する。

遊水地については、その外周に周囲

堤及び内水排除の為に樋門、排水機場等を設け区域外への浸水を防禦する。

遊水地の標準的な横断面図は図-5～7に示すとおりである。



図-5 遊水地横断面図

S = 1 : 400

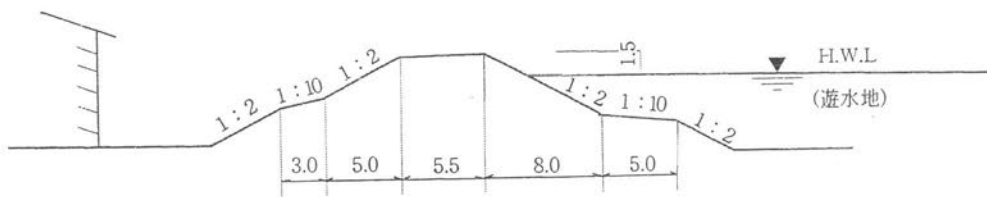


図-6 遊水地囲堤標準断面図

S = 1 : 400

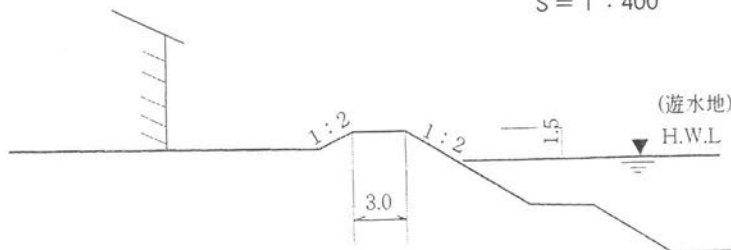
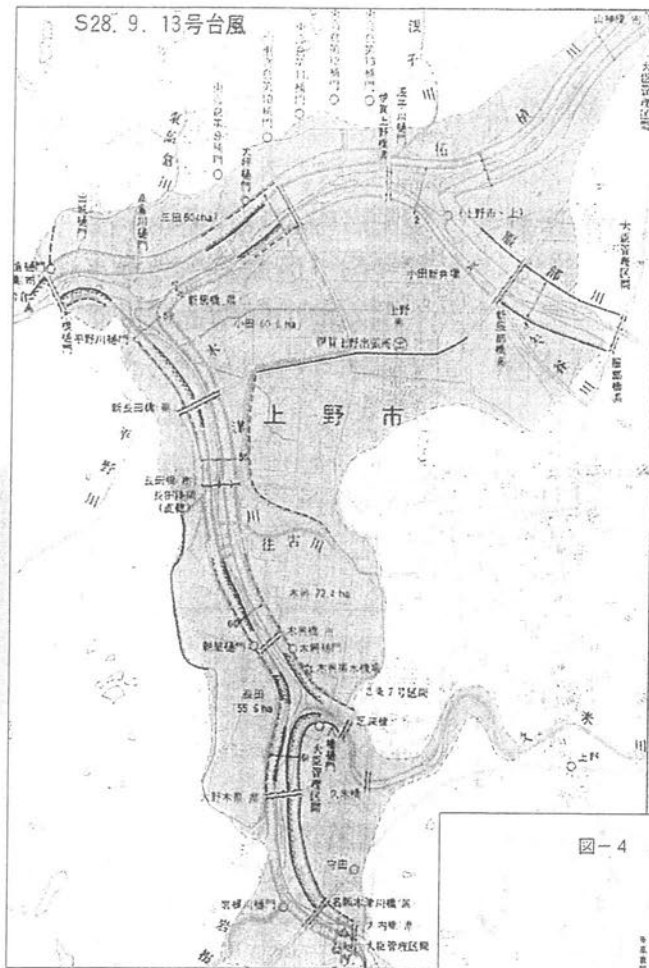


図-7 遊水地外周堤標準断面図

整備効果図(上野遊水地)

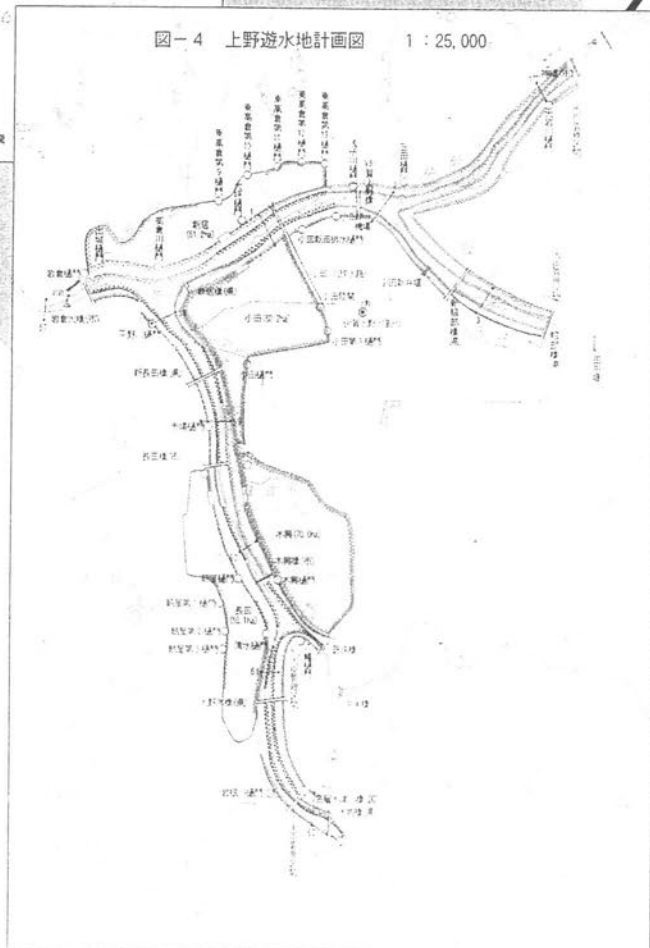


戦後最大湛水域
(上野地区氾濫図)

昭和28年9月の13号台風による
浸水区域(湛水面積540ha、
浸水家屋200戸) 氾濫区域内の
現在の家屋数1300戸

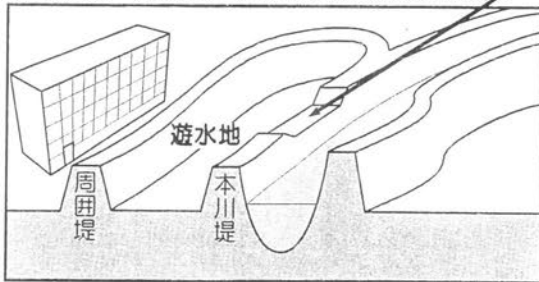
遊水地完成後の湛水域
(上野遊水地計画図)

4遊水地が完成すると上野地域の
氾濫を防止できます。



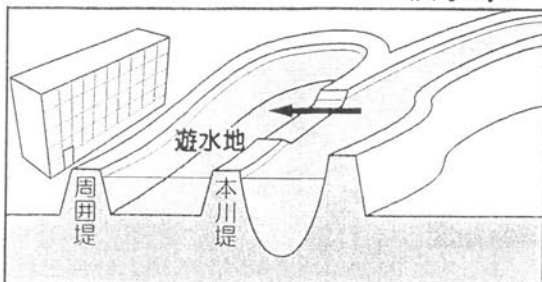
越流堤

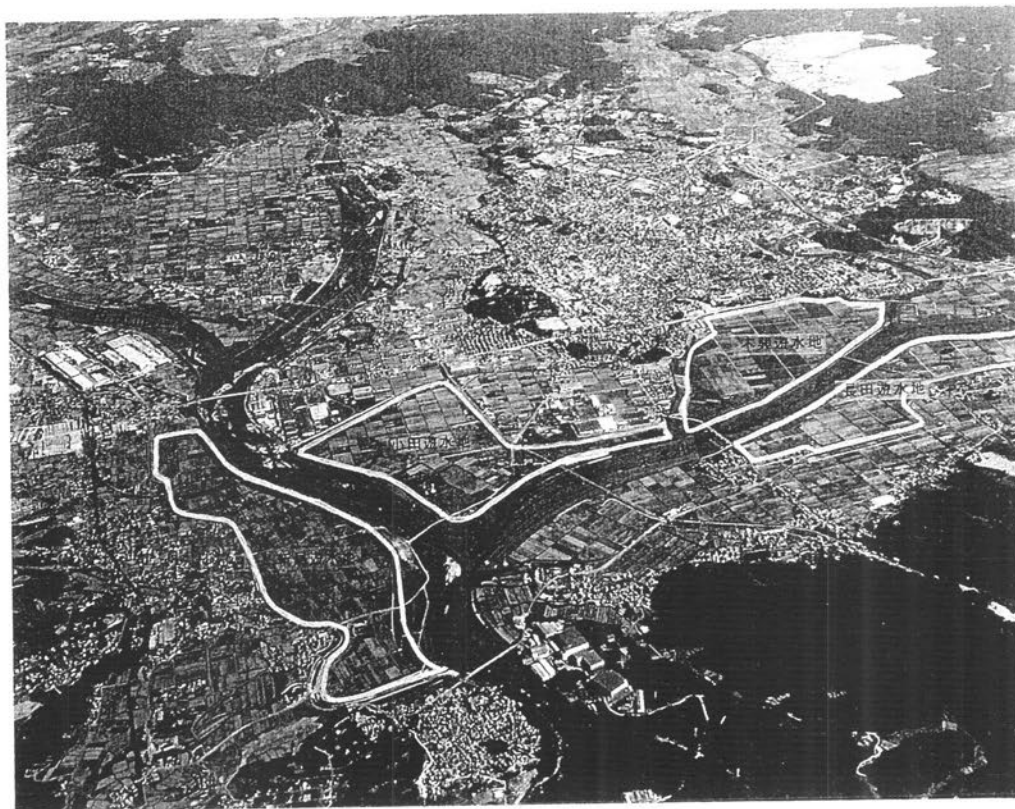
(河川の洪水が一定の高さになると遊水地に流れ込む施設)



▲ 平常時

洪水時▼





上野遊水地全景（平成8年10月10日）

2004. 11. 18

佐川克弘

琵琶湖の底が抜けた？ S14 シミュレーション (訂正版)

11. 12 付の私の意見書の添付資料に一分誤りがありました。またやや説明不足でしたので改めてこの意見書を書きましたのでご一読ください。

(要旨)

「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」で新しく提示された S14 渇水を対象としたシミュレーションは、S14 年 8 月 1 日から 31 日までの一ヶ月間に 1 億トンを超える水が琵琶湖の底抜けで水漏れしたことにしないと説明できません。

こんなことはあり得ないので新シミュレーションは琵琶湖水位の低下を過大に評価したものであると見なさざるを得ないと考えます。

(1) 琵琶湖から減った水量の算定

「琵琶湖水位変化図」から 8 月 1 日現在と 31 日現在の水位を読み取ります。私は $8/1 = BSL - 60 \text{ cm}$, $8/31 = BSL - 130 \text{ cm}$ と読み取りました。次に下式で水量を求めます。

$$\textcircled{1} \quad 130 - 60 = 70$$

$$\textcircled{2} \quad 70 \times 674 \text{ (km}^2\text{)} = 471, 800 \text{ km}^3$$

※ 674 km^2 は琵琶湖の面積

従って一日あたりは

$$471, 800 \div 31 = 15, 219 \text{ km}^3$$

(2) 一日あたり淀川下流取水量

シミュレーションは上工農水の取水量を $67.835 \text{ m}^3/\text{S}$ としているので

$$67.835 \times 86, 400 \text{ (秒)} = 5, 861 \text{ km}^3$$

※一日は 86, 400 秒

(3) 一日あたり河川維持流量

$$70 \times 86, 400 = 6, 048 \text{ km}^3$$

(4) 琵琶湖の減少水量と《取水量プラス維持流量》との比較

添付別表の⑧の通り一日あたり $3, 310 \text{ km}^3$ も、つまり 1 ヶ月あたり 1 億トンも琵琶湖の水が減ったことになってしまうのです。

しかもこの比較では桂川や木津川からは一滴も水が流れていない前提での比較です。また実態よりも過大な仮定の農水もここでは不問とし、上工水も取水制限は考慮していないので、これらを加味すると「水漏れ量」はさらに増えることになります。

(5) H6 との比較

6～8 月の琵琶湖流域での実績降雨量は別表のように S14 は H6 よりも多かったのです。H6 は⑧が $\blacktriangle 2, 003 \text{ km}^3$ となっていますが、これは《取水量プラス維持流量》よりも琵琶湖の減少水量が少なかったことを意味します。異常渇水と言っても琵琶湖に流入する河川の水がゼロとはならないし、淀川下流で取水する水には桂川や木津川からの水も含まれているのですから当然です。

(結論)

河川管理者の新シミュレーションは異常渇水以前に「シミュレーションそのものが異常」だということになります。

シミュレーションは可能な限り「真実」に迫り、その上でどのようにして異常渇水乗り越えるべきか英知を集めることが重要だと考えます。私の願いは河川管理者に届かないのでしょうか。

H6実績, 新シュミレーション比較表 (2004.11.16訂正版)

単位: B S L = c m

水量 = 千 m^3

雨量 = m m

| | H 6 | S 1 4 |
|--------------------|---------|---------|
| ① 8 / 1 現在 B S L | - 61 | - 60 |
| ② 8 / 3 1 現在 B S L | - 104 | - 130 |
| ③ 一日当たり減少水量 | 9, 349 | 15, 219 |
| ④ 淀川下流取水量 / 日 | 5, 861 | 5, 861 |
| ⑤ 河川維持流量 / 日 | 6, 048 | 6, 048 |
| ⑥ (⑤に対するカット量) | 557 | |
| ⑦ (④+⑤-⑥) | 11, 352 | 11, 909 |
| ⑧ (③-⑦) | ▲2, 003 | 3, 310 |
| ⑨ 6 ~ 8 月累計降雨量 | 208 | 275 |

注 (1) ③の計算式 (H6の場合)

$$43 \text{ (cm)} \times 674 \text{ (km}^3\text{)} = 289, 820 \text{ 千m}^3$$

$$289, 820 \div 31 = 9, 349$$

※ S 1 4 も上に準ずる

(2) 淀川下流取水量は H6 > S 1 4 であるが、ここでは両者は同一と仮定した。

(3) H6には8/22~31の10日間大川・神崎川で20 m^3 /S流量調整されたので下式により一日当たりのカット量を求めた。

$$20 \times 86, 400 \times 10 \div 31 \approx 557 \text{ 千m}^3$$

(4) ⑧がマイナスであることは琵琶湖に水が補給されたことを意味する。逆にプラスであることは「琵琶湖の底」が抜けて「水漏れ」したか、「1億トンを超える琵琶湖の水」が一月で蒸発したことになる。

淀川水系流域委員会 庶務 御中

〒795-0021

大洲市平野町野田乙 704-8

前田益見

T/F 0893-23-5651

資料受領のご報告と、当地河川についての研究報告

ダムWG報告(案)を18日午前、受領いたしました。ご報告とお礼を申し上げます。

私は、当地の1級河川『肱川』について調査・研究をしている一住民です。10年来の肱川オタクと表現すればよいかとも思います。淀川については現地知識が全くございませんので、意見を述べることはできません。ただ、皆様のお働きを勉強の糧にさせていただくのみでございます。

肱川でもつい先日(H16年5月)、肱川水系河川整備計画が決定されました。流域委員会は、H15年10月末が初回で、16年3月には閉会でした。整備局の説明では、「流域委員会は審議する場ではない」とのことでした。住民の代表も入れませんでした。

流域委員会は、結果として「御墨付[▲]」を与える場として利用されました。

私は、肱川水系河川整備計画について、「その前提とされている各種の事柄が、肱川の実態と異なっている」ことを主張し続けてきました。

肱川には既存のダムが二つありますが、これらの操作実績をも含めて、洪水や水害、水質、環境など、川全体のことが調査・解明をされております。その程度は、日本中の川でトップクラスだと思っています。殆どは、私を含めて民間サイドの努力によるものです。

今年(H16)は三つの台風・洪水に見舞われました。(被害関係は記述略します)そして、これらが「肱川の治水実験をした」ような形になりました。上記の通り、これまでの調査・解析で相当にわかっていた肱川ではありましたが、H7年のもの以外は「記録によるもの」が主でした。ところが今回、戦後の洪水をおさらいするような洪水が相次いで発生。治水の実態が、実験によって確かめられたと言っても過言でない状況となりました。

これら一連のことを、幾つかのレポートで報告をいたします。

私が申し上げたいことは、「肱川は肱川、淀川は淀川、それぞれ、その川の実態を十分に確かめることこそが出発点。整備局サイドの資料や説明には、この点が不十分ばかりではなく、作為的に操作されている」ということです。

お送りするレポートは、以下のものです。

- 1) 肱川の水害（水害防止）読本
- 2) 台風 16 号の洪水と水害・早分かり
- 3) 肱川の水害防止 ・ 結論はこれ ！
- 4) 鹿野川ダムを検証なしには肱川は語れません
- 5) 鹿野川ダムの pH、アオコ、(3 種)

H16-11-18

敬 具

肱川の水害(水害防止)読本

H16年 台風16号、21号、23号・洪水

H7年7月洪水

鹿野川ダム40年の実績

肱川の水害の歴史 などを、調査・検証して

2004-11-7

前田益見

- | | | | |
|----------------------|------------------------------|-------|----|
| 1) | まず、堤防の実態を知りましょう | | 3 |
| 2) | 大洲市の行政責任は重大 | | |
| | = 裁判に訴えられてもおかしくないこと = | | 4 |
| 3) | ダムや小田川の洪水がまとめて表示される場所が一番の注目点 | | |
| | = 大洲第二地点(肱川橋の所と理解してよい)の水位 | | 5 |
| 4) | 鹿野川ダムのハードは、ダムの治水容積 ソフトは操作方法 | | |
| | = 操作規則は大洲の無害洪水量と | | |
| | 治水容積を基に作成されるもの = | | 6 |
| 5) | 水害防止は、堤防が主役で、ダムは補助役 | | |
| | = ダムが主役みたいに進めるから、水害が防げない = | .. | 8 |
| 6) | 堤防の効果とダムの効果とは、内容が違う | | 8 |
| 7) | こんな簡単なことで、水害が防げる | | |
| | = 肱川は、恵まれた条件を持っている = | | 9 |
| 8) | 一連の洪水が教えてくれたことの中で、最重要事項は | | |
| | 「肱川水系河川整備計画」がウソの数字で組み立てられていた | | |
| | という事実 | | 12 |
| <資料> ①水害から免れるチエは | | | |
| | 肱川の洪水と水害の歴史を知る ことから | | |
| | ② 大洲の無害洪水量と鹿野川ダムの操作 | | |
| | ～ 台風16、23号の実例から解析すれば ～ | | |

肱川の水害(水害防止)読本

1) まず、堤防の実態を知りましょう

A子：今年（H16）は、16号、21号、23号の台風による洪水で、大きな被害を受けた。

肱川流域の中でも、被害は、ほとんど、大洲地域に集中していた。

また、その大洲地域でも、場所によって被害の状況が違うようだ。

何故なのですか？

前田：二つの質問が出ていますね。結論を先に言いますと、答えはずばり、「堤防の整備状況の違い」の一言です。質問は二つですが、答えは、同じなのです。

まず、小田川流域や長浜地域に目立った被害が出なかったのは、肱川本川からの水が入ってこなかったからです。その役目をするのが「堤防 ※1」です。肱川からの浸水が無かったということは、整備ができていたことを意味しますね。「上流と下流はできていて、中流の大洲地域はできていなかった」、これがはじめの質問への答えです。

次は、同じ大洲地域の中でも、東大洲と西大洲（※2）を比べてみてください。16号台風の場合で言えば、西大洲は、H7年よりも1メートル以上も多い浸水状態で、被害も格段に大きかった。一方、東大洲は、相当な被害ではあったけれども、H7年よりは軽かった。

このような違いになった訳は「激特事業という名の堤防整備事業」にあるのです。事業がされた所とされなかった所の明暗が、ここで証明されたのです。

※1：正しくは「堤防と河床」とすべきですが、このレポートでは「堤防」と一括して表現します。

※2：「西大洲」と表現していますが、これは「菅田など、激特事業がされなかった地域全体を指している」と理解ください。

B子：お役所が「堤防の整備は下流から」と言っているので、下流域の整備は理解できますが、上流の小田川流域が完備しているというのは、不思議です？

前田：マジックですね。小田川の堤防整備ができるのは国か県しかありませんから、そのどちらかがやったわけです。上流を整備した人達が、大洲市民に対しては「下流からしないといけない」と言っているのですよ。

A子：大洲市民は、心が広いのですね。右のほほを打たれたら、左のほほも出しなさい？

B子：マジにもどって、西大洲と東大洲の堤防の違いを説明してください。

前田：堤防の役割は、肱川本川からの浸水を防ぐことです。川を流れてくる水（洪水）は「流量」という表現が使われて、数字で示されます。また、その数字が大きいので、「一瞬間当り」の数字を使います。

（1分間当りや1時間当りで表示することもできますが、数字が大きくなって都合が悪い。）

その流量で表しますと、西大洲は 1,000 トン弱で浸水がくる、東大洲は 3,100 トンまでは浸水が無いのです。

A 子：激特事業によってそのようになったのですね？

前田：そうです。

「もしも、激特事業で西大洲もやっていたら、H16 年の洪水でも、大洲市の被害はゼロで乗り切れていた」と言ったら、信じますか？

B 子：「台風 16 号の洪水のときでも被害ゼロで乗り切れていた」と言うのですか？

前田：その通り。

B 子：信じられな一い。

前田：後ほど、証明してあげますからお楽しみに。

2) 大洲市の行政責任は重大

= 裁判に訴えられてもおかしくないこと =

前田：西大洲に「肱南浄化センター」という下水処理場があるのを知っていますか？

A 子：知っています。田んぼの中にたかーく地上げして。

前田：そうです。あの地上げの意味がわかりますか？

ずばり、浸水対策なのです。水に浸かって処理物が流れ出したら大変ですよ。

あの地域では浸水に遭わないようにするためにはあれくらいの地上げが必要だということをお大洲市自らが証明しているのです。

比べて、国道脇の事業所や住宅の地上げ状況を見てください。事業所や住宅を建てる際には大洲市の指導を受けているはずですよ。その指導を受けた結果が今の姿なのではありませんか？大洲市の責任はどうなるのでしょうか？

A 子：大洲市の責任がない、とは思えませんね。

前田：実は私は、平成 7 年の水害の直後に出したレポートでこの件の警告を出しているのですよ。「西大洲に事業所や住宅が急増しているけれども、水害への問題が織り込まれていないのではないか？（H7 年の）東大洲の二の舞になりますよ」と。

A 子：東大洲の二の舞とは？

前田：東大洲が、以前は遊水地だったことは知っていますね。

そこを都市開発したわけですから、当然のことながら、「事前に堤防の手当てをしておく」ことが絶対条件だったわけです。けれども、H7 年の水害の後確かめてみると、堤防は手当てをされていなかったのです。

A 子：ほんとですか？

前田：本当です。私は「行政責任による人災だ」とレポートしました。

A 子：大洲市はそのことを知っているのですか？

前田：もちろん。建設省（当時）も愛媛県も大洲市もみな知っています。私が PR しましたから。「人災という言い方だけは避けて欲しい」という返事が来ましたの

で、「限りなく人災に近いという表現に変えましょう」ということにしたのです。

このときにも、裁判提訴をする事業所や人があってもおかしくはなかったのです。

A子：驚きました。知らないのは一般住民だけ？

前田：「都合の悪いことは知らせない。隠してしまう」のが行政の得意技なのですよ。

3) ダムや小田川の洪水がまとめて表示される場所が 一番の注目点

= 大洲第二地点（肱川橋の所と理解してよい）の水位 =

前田：洪水のとき、洪水の大きさや、浸水がくるかどうか、被害の心配があるかどうか、などを判断するのに役立つものを何かもっていますか？

A子：テレビの気象予報。

前田：役立ちますね。大きな目安になります。けれども、西大洲や東大洲で水害を心配する人達にとっては、それだけでは不十分でしょう？（実務に携わる鹿野川ダムの人達も、それだけでは不十分だと言っています。）

一番大事な目安は、「**肱川橋の所の水かさ**」です。実績を並べますと、「H7のときは5.84m」「台風16号のときは6.85m」「21号は5.28m」「23号は5.28m」です。この数字と場所場所の堤防との関係を把握していれば、浸水があるかどうか？あるとすれば、どのくらいか？などが推測できるのです。

B子：東大洲だと？

前田：東大洲は、「肱川橋の水位が、6.3m以下だったら浸水はない」のが目安です。激特事業の前までは5.0mでしたが、1.3mのかさ上げがされたので、6.3mになりました。

参考までに触れますと、23号台風のとき、「喜多医師会病院下の駐車場」が浸水し、付近の住宅へ避難勧告が出るということがありました。ですが、このときの肱川橋の水位は5.28mですから、6.3mの堤防を越えての浸水は考えられません。当然、これは内部の水（都谷川）によるものと判断できます。大事には至りませんでした。

B子：16号台風のときは？

前田：肱川橋の水位が6.85mでしたから、かさ上げされた6.3mでも足りなかったのです。 $6.85 - 6.3 = 0.55$ 分の浸水となりました。H7年のときは水位が5.84mで堤防は5.0mでしたから $5.84 - 5.0 = 0.84$ 分の浸水だったわけで、16号台風のときの方が少ない浸水だったのです。

A子：二線堤も役立った？

前田：堤防と二線堤を混同してはいけません。堤防は「肱川からの浸水を防ぐ」もので、二線堤はその「堤防を越えて入ってきた水を溜めるもの」です。整備局説明の数字を当てはめて計算しますと、堤防だと10cmで毎秒100トンの洪水を防いでくれます。二線堤は容積が60万立方メートルとのことですので、もし毎秒100トンの浸水だったら100分間、毎秒200トンの浸水だったら50分間の浸水を溜めてくれ

る計算になります。 毎秒 300 だったら？ 400 だったら？

B子：要するに、東大洲が激特事業で「1.3mかさ上げしたことは、大きい」ということで
すか？

前田：その通り。 堤防のことを考えると、肱川橋の南北の地域が完備していることと、
激特事業で東大洲と下流 9 箇所がH 7 年洪水対応（毎秒 3,100 トン）に整備された
こととは、土台となる重要事項です。 この事実を抜きにして今後の対策を語るこ
とはできないでしょう。

A子：西大洲は？

前田：西大洲を説明するのは、16 号台風やH 7 年の被害を思い出して、心が痛みます。

西大洲は、「21 号と 23 号の台風のとて肱川橋の水位が、共に、5.28mだった」こと
が一番の判断材料でしょう。 このとき、どこまで水が来て、どんな被害状態であ
ったか？ を丁寧に確かめてみるべきでしょう。（おおよそのことは、前田も承
知していますが、地元の方々による確認が決め手になると思います）

その上で、H 7 年の 5.84m と 16 号台風の 6.85m を重ねて考えることになりますね。

西大洲の方々に特にお願いしたいのは、これから先まだ何年間かは現在の状態が解
消されないわけですから、その間の水害を少しでも防ぐ工夫が必要です。 そのため
にも、今回の洪水・水害について、十分な調査・勉強をして欲しいと思います。

4) 鹿野川ダムのハードは ダムの治水容積 ソフトは操作方法

＝ 操作規則は 大洲の無害洪水量 と治水容積を基に作成されるもの ＝

B子：ダムのことを教えてください。

前田：バケツの横っ腹真ん中どころに水道の蛇口をつけたものを想像してください。それ
を水道蛇口の下に置きます。 水道の蛇口から出るのがダムへの流入水（流入量と
いう）、バケツの蛇口から上の部分がダムの治水容積、バケツの蛇口から出すのがダ
ムの放流水（放流量という）になります。 ダムは図体は大きいのですが、構造や
働きは単純なものです。（身の回りや工場などにある機械や設備と比べてみてく
ださい）

ダムの設備や能力なども数字で表示されます。 高さは標高で、容積は立方メー
トルで、流量は毎秒の水量で。 鹿野川ダムの場合は、「治水容積は 81～89m の 1,650
万立方メートル」「流入量は毎秒 2,750 立方メートル」「放流能力は毎秒 1,500 立方
メートル」などとなっています。

（水は比重が 1 です。 ですから、容積と重さは同じ数字になります。 立方メ
ートルは言うのも書くのも面倒です。 トンの方が言いやすくて書きやすい。）

A子：要は、ダムに入ってくる水を、下流に流す分とダムに溜める分に分けるだけ？

前田：その通り。 洪水のときのダムの様子は以下ようになります。

①「洪水が来るぞー」となったら、準備が必要です。 決められた治水容積を確保

するためです。貯水が81mよりも高い位置にあつたら、81mまで下げなければなりません。これを予備放流と呼んでいます。

②鹿野川ダムの洪水調節は、「流入量が毎秒600トンから始めよ」と決められています。これは、大洲の被害を小さくするために決められているのです。「大洲の無害洪水量（堤防の最低線）が毎秒1,000トンだから鹿野川ダムは毎秒600トンから調節を開始する」と説明されています。

（このことは、大洲が1,000のとき、ダムの方から600、その他の方から400という意味にもなります。ダムの方から6割ということ。ちなみに、流域面積では、鹿野川ダムが50.6%ですから、600から決めたことは、ダムの治水容積の小ささをカバーする意味が含まれているのかも知れません。）

③流入量が600を超えたら、いよいよ洪水本番です。放流する分を決め放流します。流入量と放流量の差がダムに溜まっていきます。

これらのことをまとめて、操作規則と称しているのです。

B子：放流の仕方は？

前田：簡単な式で表されています。放流量 $=600+(流入量-600)\times 0.419$ (m³/s) というのがそれです。式の意味は、①600まではそのまま放流しなさい ②600を超えて入ってくる分はその41.9%を放流しなさい ③600を超えて入ってきた量の58.1% (1-0.419) が溜める分（調節分）となる。

なお、H8年に変更されていますが、この式の変形です。

A子：流入量は洪水の都度変わるのではありませんか？

前田：当然、洪水ごとに違います。ですから、洪水の都度、実際の操作実績を確かめてみなければなりません。その点から、たとえその道のプロと称する方でも、特定の洪水を論ずる際にはそのときのダムの操作実績を確かめていなければなりません。

B子：一般論だけではダメだと？

前田：そうです。その都度違うのですから、その都度確かめが必要です。人間の場合に当てはめれば判りやすいでしょう。病院で、Aの患者を診察して、その結果でBの患者の治療をしますか？ できないでしょう。これと同じことではありませんか？

A子：前田さんは、鹿野川ダムの実績をどの程度確かめられているのですか？

前田：「必要なものは、全部、確かめています」というのが、答えです。

B子：野村ダムの働きは？

前田：野村ダムは、先に稼働していた鹿野川ダムの流域内に後から造られたものです。

野村ダムで洪水調節をした場合は、「調節した量だけ、鹿野川ダムの流入量を減らす」役割をします。ですから、下流への直接の影響にはなりません。「鹿野川ダム

の結果が、二つのダムを合計したものになっている」のです。

5) 水害防止は、堤防が主役で、ダムは補助役

＝ ダムが主役みたいに進めるから、水害が防げない ＝

B子：お役所の説明を聞いていますと、「ダムさえ造れば、水害は防げる」ように聞こえるのですが・・・？

前田：その通りですね。 ですが、それはウソです。 日本全国どの川でも、ダムを主体にして水害を防いだ川はありません。 平均的に言えば、「水害防止の受持ち割合は、堤防8割、ダム2割」です。 肱川の場合でも、同じです。

(肱川水系河川整備計画では、堤防で3,900、ダムで1,100としています。ダムの割合は22%です)

ダムにどんなに金を入れても、水害防止に果たす役割は2割前後と考えると間違いないのです。 8割前後を受け持つ堤防の方に力を入れないで、効果があがるはずはないのです。

なお全国的に見れば、その2割前後を受け持つに過ぎないダム計画でも、実現できるかどうかについては「100年経っても、実現の可能性はない」と言われている川が多いのです。

A子：100年経ってもできない、なんて、どうかしていない？

前田：肱川でも例外ではないのですよ。 整備局の昭和48年以來の計画は「山鳥坂ダムの他にも幾つかのダムを造る。堤防は毎秒4,700トンまで整備する」というものです。

既に30年が過ぎていますが、これから先何年かけたら実現すると思いますか？

私は「実現は不可能」だと思いますよ。

B子：よその話ではないのですね。 コワーイ感じ。

前田：整備局は、堤防整備を先送りして、ダム計画を先行させ続けているのです。

6) 堤防の効果とダムの効果とは、内容が違う

B子：もう一度、堤防とダムを整理してください。

前田：堤防は、その高さに応じて、確実に肱川からの浸水を防いでくれます。 ちなみに、肱川橋の両側の地域が水害に遭わないのは何故でしょうか？ 本町や殿町の方々が西大洲の方々のように水害を心配されておられますか？ 本町や殿町が水害に強いのは、完成している堤防のおかげです。 このように、堤防の効果は、絶対効果という言い方ができます。

ダムはそうにはいきません。 前の項目で述べているように、ダムの効果は洪水の都度違うのです。 役所側からは、「このような洪水だったら」という仮定をおいて「このような効果になります」というように説明されるのですが、その条件の仮定の仕方が作爲的なので、結論がくるくる変わるのです。

具体例を挙げますと、鹿野川ダムについて、これまでは「大洲地点で、毎秒 750 トンの効果」といい続けてきたのに、山鳥坂ダムを造ることが出てきてからは「鹿野川、野村の両ダムで毎秒 450 トンの効果」と変えているのです。

(山鳥坂ダムの数字についても、同じ内容がありますが、ここでは触れません)

役所側は、ダム効果を堤防効果と並べて絶対効果のように表現し、しかも、実現確率の低いダム効果を最大値で表しているのです。

A子：まさに、ダマシのテクニックですね。

7) こんな簡単なことで、水害が防げる

＝ 肱川は、恵まれた条件を持っている ＝

A子：西大洲の方々は、いつになったら水害におびえなくて済むようになるのですか？

前田：東大洲などが激特事業をした後に、追いかける形で西大洲もやっていたら・・・と悔やまれますが、過去のことは一時横において、これからのことを考えましょう。

考えるポイントは二つです。一つは堤防のこと、二つは、鹿野川ダムのことです。

堤防で考えるべきことは「大洲の無害洪水量の引き上げ」です。この一点に絞ることが急所です。無害洪水量というのは「堤防の最低線」と理解してください。具体的にいえば西大洲の堤防になります。どの線まで引き上げることができるのか？ といえば「東大洲並み」です。

A子：なぜ、東大洲並みが限度なのですか？

前田：よい質問ですね。激特事業のとき、一番急ぎたい東大洲の工事が一番後になったのを知っていますか？

A子：知りません。

前田：まさに「堤防整備は下流から」なのですよ。東大洲を 1.3mかさ上げする前に、下流域で、そのことによって水害をもたらしたり大きくしたりする所がある場合には、そちらを先に手当てすることが必要なのです。

西大洲の場合も、基本は同じです。「下流の、東大洲などが新たなかさ上げ工事をしなくても済む範囲」が、当面の限度なのです。それ以上を望めば、「堤防の整備は下流から」に突き当たることになるでしょう。これまで同様、先延ばしに遭ってしまうのではありませんか？

A子：なるほど、やっと理解できました。「東大洲並み」とはその意味なのですね。

前田：私は、整備局が、激特事業で東大洲など 10 箇所をやるときに、西大洲のことも計算に織り込んでいるはずだと考えています。それが専門家の常識というものだと思いますが、違うでしょうか？

激特事業並み、東大洲並み、などの言い方が可能かと思いますが、数字で言えば「H7年の洪水・毎秒 3,100 トンに対応するもの」ということです。

B子：長浜などの堤防を整備しても、無害洪水量の引き上げには貢献しない？

前田：その通り。無害洪水量の引き上げにならないものは、当面ストップをかけることが必要です。一日も早く、「無害洪水量・毎秒3,100トン」の実現を図ることで。

A子：ダムの方は？

前田：今すぐにはできることと、無害洪水量・3,100トンが実現したら連動して可能になることとの二つがあります。

今すぐできることとは、治水容積を現在の1.45倍に拡大するということです。鹿野川ダムの図面を見れば判りやすいのですが、現在の治水容積は放流扉の中央・81mからダムの上端・89mまでの容積です。(数字でいえば1,650万立方メートル)これを放流扉の下端・76mまで下げて、76mから89mまでを使うようにすれば2,390万立方メートルになるのです。2,390と1,650の比が1.45倍になります。

B子：費用や期間は？

前田：費用はゼロ、期間も関係者の決断だけ。

若干の注釈を入れますと、新たに、「トンネル形式の放流設備が必要だ」というのが整備局の言い分です。これを信用しますと、240億円もの費用が要りますし、相当長い工事期間もかかることになります。私は、今のままでもいけると思っています。

また、76mまでの拡大を実施しますと、発電への影響がでます。発電の問題は、次元を変えて考える問題ですね。

A子：無害洪水量と連動して、というのは？

前田：(4の項目で「鹿野川ダムのハード・・・」として述べていますので、そこも参照してください)

ダムに入ってくる洪水の総量を考えてみましょう。当然、洪水の都度違います。実例として、今年の台風16号と23号を見てみましょう。(＜資料＞②参照)

鹿野川ダムの記録を調べてみますと、洪水調節をする毎秒600トンを超えて流入してきた洪水の量は、16号は3,240万トンで23号は1,650万トンです。

ダムの現在の治水容積は1,650万トンですから、16号は2倍、23号はトントンになります。600トン以上ではこのようになりますが、1,200トン以上にしたら、どうなるでしょう？ 16号は1,270万トンで23号は420万トンに激減するのです。

B子：ダムの治水容積は同じだとしても、調節対象となる洪水の量が少なくなる？

前田：そうです。概略のことを理解してもらうために、わざと大雑把な言い方を許していただきますと、「西大洲を東大洲並みに堤防整備すれば、無害洪水量が毎秒3,100トンになり、鹿野川ダムは毎秒1,200トンから洪水調節することが可能となる。それによって、ダムが洪水調節の対象とする洪水の量が、現在の半分以下となる。平成16年の16号台風洪水(毎秒4,000トン強)でも、堤防の能力・毎秒3,100トンと合わせて、被害を発生させないで済む」ことになるのです。

A子：すごいことではありませんか？

前田：すごいことです。肱川の条件がそれだけ恵まれている、のです。相撲界では「上

俵の上にゼニが転がっている」という言い方がされるようですが、それを真似ますと、「肱川の、水害を防ぐチエ（処方箋）は、肱川の中にある。見つけれるかどうかは、住民の努力次第。お役人の言うことに頼っていたら、何年経っても水害から免れることはない」ということになるのでしょうか？

B子：肱川の水害防止の処方箋は、まとめると、下のようになるのですね。

前田：その通りです。

なお、参考までに触れておきますと、「大洲の無害洪水量が毎秒 1,000 トン → そのため、鹿野川ダム調節を毎秒 600 トンから始めなければならない」という条件のもとでは、大洪水対応と中小洪水対応との両方に備えることは無理なのです。無害洪水量が毎秒 3,100 トン以上になれば、共に解決がつくようになります。

肱川の水害防止・結論はこれ！

(A) 二つだけ実行すれば台風 16 号規模の洪水→水害 防げる

次の二つを実行すれば、台風 16 号規模(約 4,000 トン・毎秒)の洪水 → 水害は、十分に、防げます。これは、H7年、今年の台風 16 号、18 号、21 号の洪水、被害、鹿野川ダムの実態、これまでの洪水記録、などを調査・解析することによって出てくる結論です。

<今、直ちにやること> 鹿野川ダムの洪水調節の容積を拡大すること。

現在は 81~89m の 1,650 万立方メートルです。これを 76~89m の 2,390 万立方メートルにするのです。1.45 倍の容積になります。経費はゼロ円(不要)です。

(注) 将来的には、「トンネル形式の放流設備」が必要かもしれません。

<一日も早く(遅くとも、3 年以内) 実現すること>

西大洲、菅田など、「激特事業からはずされた堤防を、激特レベル(東大洲並み)に揃える」こと

これによって、二つの効果が出てきます。一つは、堤防としての効果です。毎秒 3,100 トンまでの洪水を防いでくれます。もう一つは、肱川の堤防の最低が 毎秒 3,100 トン に向上する(現在は 1,000) ことによって得られる効果です。

正しく表現すれば「大洲の無害洪水量が、現在の毎秒 1,000 トンから 3,100 に変化する」ことになります。鹿野川ダムの洪水調節の仕方が変わります。堤防とダムとが組み合わされて、大きな効果を生み出すのです。

(B) 5,000 m³/s 対応はこうすればOK

上記のことによって 毎秒 4,000 トン強 の洪水には耐えられる状態になりますが、毎秒 5,000 トン には少し足りません。5,000 を目指すには、3,100 になった無害洪水量(堤防の最低レベル)をあげる必要があります。河川整備計画の 毎秒 3,900 トン にすれば 300 トンアップになりますから、堤防と既存のダムとで 5,000 トン OK になります。

8) 一連の洪水が教えてくれたことの中で、最重要事項は

「**肱川水系河川整備計画**」がウソの数字で組み立てられていたという事実

A子： H16年5月に決められた、肱川水系河川整備計画との関係では、特別なことはないのですか？

前田：おお有りです。 整備計画は、一言で言えば「 肱川の治水のためにはどうしても山鳥坂ダムが必要だ。だから、山鳥坂ダム建設を最優先にしなければならない 」というのがその内容です。 そのためには、1,000億円かかっても2,000億円かかってもよいのだ、というのです。

将来への計画ですから、それを決めるためには、その前提として「肱川の現状はどうなっているのか？」ということがあるわけです。 H7年を含めた一連の洪水によって肱川の状態（堤防、ダムの治水効果、水害、など）が確かめられました。 言ってみれば、気象の神様が実験をしてくれた形になったのです。

B子：で、どんな結果になったのですか？

前田：整備計画の前提になっていることの最重要部分で、違いだけだということがわかったのです。

B子：具体的には？

前田：まず**第一は、既存のダムの効果**です。 計画では「毎秒450トン」としていますが、実態は「毎秒750トン前後」でした。 ダム一つ分を超えるような違いですから、メチャクチャです。

第二は、「河道は毎秒3,100トン」としていることです。 わかりやすく言うと

「肱川の堤防は毎秒3,100トン対応になっています」ということなのです。ところが既に述べているように、西大洲などはそうではありません。 整備局は「国が担当する区域の堤防（河道）は毎秒3,100トンである。 愛媛県が担当している区域は毎秒1,000トンである」と書くべきところを、国の担当部分だけを表示したのです。 作為に満ちていると言ったら言い過ぎでしょうか？

B子：まだあるのですか？

前田：ありますよ。 整備局はダムについて、「流入量よりも多くの放流をすることは、あり得ない」とPRし続けてきました。ところが、**流入量よりも多くの放流をして(16号台風)、そのウソを証明**しました。

B子：まだあるのですか？

前田：もう一つだけ、示しましょう。 計画を採択するかどうかの決め手になることの中に「**費用対効果**」というのがあります。 山鳥坂ダムの場合は、これが1.58（費用1に対して1.58の効果がある）だから採択された、と説明されておるのです。

この費用対効果の内容については、多くの疑問がもたれているのですが、質される機会のないままとなっています。

私の手元には、整備局からもらった費用対効果の資料があります。 その13頁は次

の通りです。

(2) 被害額の集計

整備局の資料

表 2.3 に示す氾濫計算結果より算定した最大浸水深を用いて、ブロック毎、確率規模毎に被害額を集計した。集計の方法は、「治水経済調査マニュアル(案)」にしたがった。被害総額の集計結果を表 2.4 に整理する。

表 2.4 被害額 (百万円)

| | 整備前 | | | 整備後 | | |
|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|
| | 直轄区間 | 河辺川区間 | 被害額合計 | 直轄区間 | 河辺川区間 | 被害額合計 |
| 1/100 | 433,382 | 3,732 | 438,718 | 8,465 | 0 | 8,465 |
| 1/50 | 308,419 | 3,137 | 312,978 | 3,629 | 0 | 3,629 |
| 1/30 | 123,813 | 3,137 | 128,119 | 2,848 | 0 | 2,848 |
| 1/20 | 73,800 | 3,137 | 77,976 | 2,308 | 0 | 2,308 |
| 1/10 | 23,485 | 1,459 | 25,670 | 1,336 | 0 | 1,336 |
| 1/5 | 14,589 | 1,459 | 16,581 | 564 | 0 | 564 |

これを見ますと、「1/20 1/30 1/50 の洪水が発生すれば、河辺川区間では 31 億 3700 万円の被害額となる」ということになっています。河辺川区間とは、肱川町役場周辺ということなのです。

16 号台風の洪水は、このいずれかに該当しています。ですから、肱川町役場周辺で 31 億円を超える被害が出ているはずだ、ということになります。

結果はどうだったでしょう？ この被害額数字は大ウソだったことが証明されました。台風 16 号洪水での被害は「農地が 2 箇所冠水と床下浸水が 1 戸」だけだったのです。これは、行政側の調査結果と、地元の方への確認との両方をしておりますので、信頼できることです。

肱川町役場の調査
 2億2571
 計1億2571
 行政の調査
 床下浸水1戸
 2箇所冠水
 (本川の案)

この例は、「被害ゼロに近いものを、31 億円の被害と計上していた」ことを証明しているわけで、山鳥坂ダムの費用対効果が、いかにいい加減な内容であるかを、如実に証明しています。

(私は、河辺川区間の 31 億円とか 37 億円という数字はとても想定することができませんで、「自分が数字を間違えているのではないか？」と、この文章を作っている今でも、変な気持ちが続いているのです)

A子：被害想定額を過大に見積もって、それで山鳥坂ダムの治水効果を大きくする？

前田：そうです。直轄区間の中にも同様の例があるはずで、整備局が内容を明らかにしませんので、推測になりますが、例えば、寿電子を考えてみてください。工場の間

りを囲う防水壁のお蔭で台風 16 号の洪水も切り抜けたのですが、整備局の被害額見積りの中では 巨額の数字になっているのではないのでしょうか？

A 子： 整備局が言う「費用対効果は 1.58 で、合格」というのは、信じられませんね？

前田： とても信じることはできません。 私は、もし精査をすれば、「山鳥坂ダムの費用対効果は 1.00 を下回る」だろうと推測しています。 1.00 を下回るということは、「事業をやってはならない」ということを意味しているのですよ。

肱川水系河川整備計画は、肱川の実態とはかけ離れた前提を作為的に並べて、それを基に山鳥坂ダム必要論を作り上げてきたものだということが、一連の洪水・水害によって証明されたのです。

B 子： 民間企業だったら、こんな場合、どうするのですか？

前田： 民間の企業だったら、当然、計画の再検討・見直しをやります。 見直した結果が悪ければ、計画が中止されるでしょう。 自分のカネを使う所は、それが当たり前ではありませんか？

B 子： 税金、すなわち他人のカネを使うお役所は、そうしない？

前田： そうです。それがお役所のこれまでの実態です。 けれども国も地方も借金だらけで四苦八苦している今、そんなことの継続が許されることでしょうか？

今回の洪水・水害による見直し作業をしないまま、計画がこのまま推進されることは、行政に携わる方々にとっても、国民・県民・市民への責任が問われるのではないのでしょうか？ もし、山鳥坂ダムへ多額の金をつぎ込んだ挙句、川辺川ダム（熊本県）のような事態になったなら、住民訴訟などもおこり得るのではないのでしょうか？ 行政側も責任を取ってもらわなければなりませんね。

A 子： 締めくくりを。

前田： 西大洲に代表される「激特事業からはずされた地域の堤防整備（激特並み）」は、注力されるでしょう。 誰が考えても当然過ぎることですから。 また、肱川水系河川整備計画の中にも二番目の重要事項として入っていることで、整備局や愛媛県にとっても、道筋としては問題がないのです。ただ、そのスピードだけが問題なのです。

ところが、ここに落とし穴があります。

この章の始めに述べたことをもう一度見てください。 「去る 5 月に決められた肱川水系河川整備計画は、山鳥坂ダムの建設が最重要項目で、着工順序も一番先だ」とあるでしょう。 整備局や愛媛県は、これをうまくやるためにチエを絞ります。

今回の一連の洪水・水害で明らかになったことは、これまで説明してきたとおりですが、角度を変えて表現すれば、「肱川の水害防止のためには、山鳥坂ダムは必要ない。必要がないばかりか、この計画が、肱川の水害防止への対策を妨げている」ということなのです。 山鳥坂ダム造りをやめて、その努力とカネを西大洲など・無害洪水量の引き上げに注込むよう求めるのが、大洲市民と大洲市の、本道なのではありませんか？

資料①

水害から免れるチエは

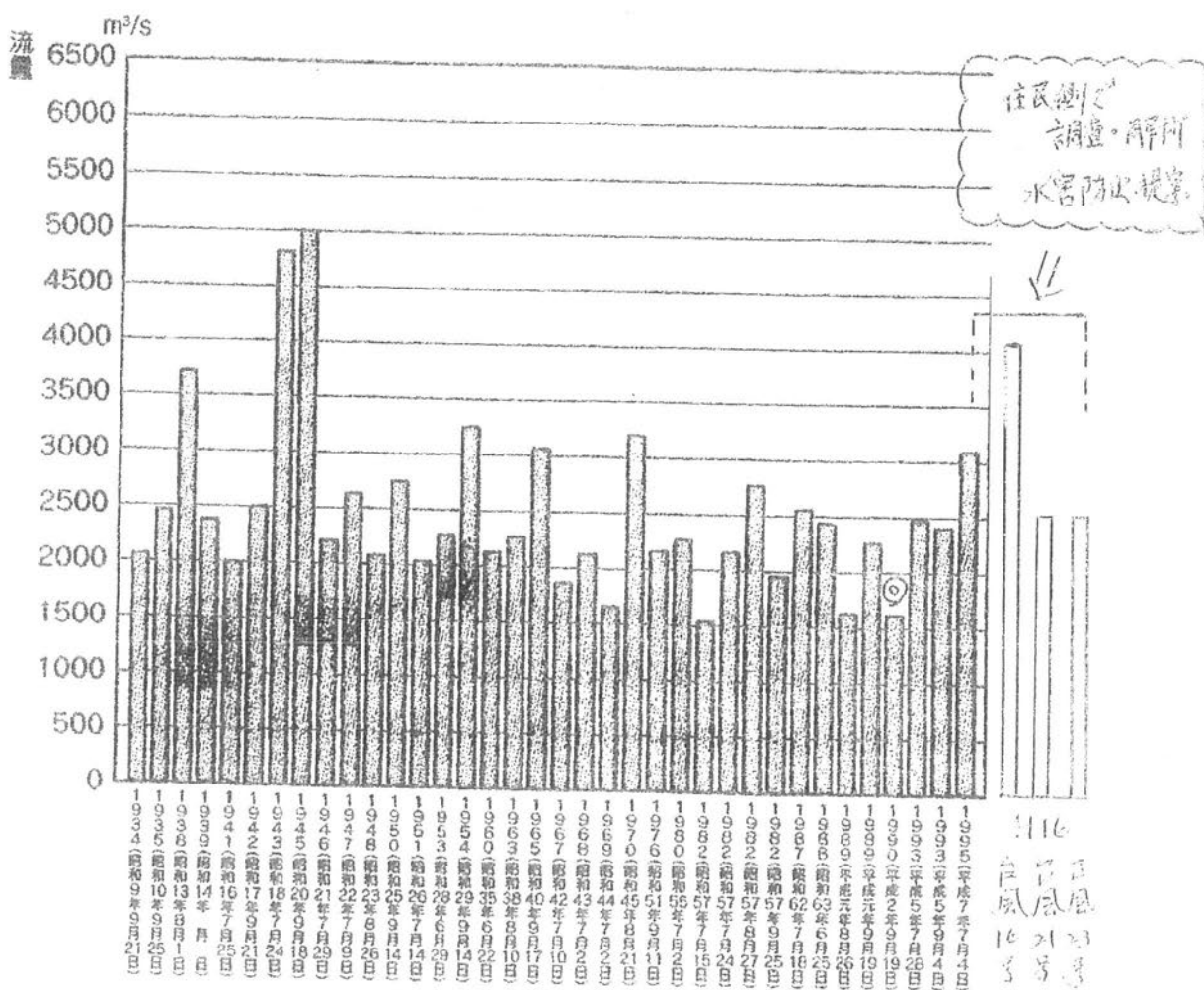
肱川の洪水と水害の歴史を知る ことから

前田

大洲地域に水害をもたらせた洪水は、下図の通りです。平成7年までは大洲市が発表
したもので、平成16年のは筆者が追加したものです。

(平成16年のものについては、整備局や愛媛県は洪水の流量を公表しておりません。

このため、この流量は「整備局がこれまでに説明してきた数字を使って、筆者が推定
したものです。推定の内容は、後記の「大洲第二地点の水位と流量・早見表」を
参照ください)



昭和9年以降の肱川の主な洪水

<図から、読み取れること>

- 台風16号の洪水に耐えられる状態を作れば、水害に遭う可能性は、極めて小さくなる。これが、短期にかつ少ない経費で可能なら、これを求めることが、住民の最大の願いのはずである。

- 現状は、毎秒 1,500 トン くらいでも被害が出ている。（「大洲の無害洪水量が約 1,000 m^3/s 」ということからすれば、ここには記録されていないけれども、毎秒 1,000 トンくらいの洪水でも、農作物の被害が出ていると判断される）
- 「2～3年に1回の割合で水害に遭っている」ことも、判る。
- 平成 16 年の洪水とそれによってもたらされた水害を検証すれば、過去の洪水・水害のことも、おおよそ、判断ができる、ことが判る。

大洲第二地点の水位と流量・早見表

| 水位 | 毎秒 100 トンが 10 cm の場合 | 毎秒 100 トンが 11 cm の場合 | 毎秒 100 トンが 12 cm の場合 | 毎秒 100 トンが 13 cm の場合 | 備 考 |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 7.34 m | 4,600 m^3/s | 4,463 m^3/s | | 4,254 m^3/s | |
| 7.24 | 4,500 | 4,373 | | 4,177 | |
| 7.14 | 4,400 | 4,282 | | 4,100 | |
| 7.04 | 4,300 | 4,191 | | 4,023 | |
| 6.94 | 4,200 | 4,100 | | 3,946 | |
| 6.84 | 4,100 | 4,009 | | 3,869 | 16 号台風・6.85m |
| 6.74 | 4,000 | 3,918 | | 3,792 | |
| 6.64 | 3,900 | 3,827 | | 3,715 | |
| 6.54 | 3,800 | 3,736 | | 3,638 | |
| 6.44 | 3,700 | 3,646 | | 3,561 | |
| 6.34 | 3,600 | 3,555 | | 3,485 | |
| 6.24 | 3,500 | 3,464 | | 3,408 | |
| 6.14 | 3,400 | 3,373 | | 3,331 | |
| 6.04 | 3,300 | 3,282 | | 3,254 | |
| 5.94 | 3,200 | 3,191 | | 3,177 | |
| 5.84 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | ベース・H7洪水 |
| 5.74 | 3,000 | 3,009 | | 3,023 | |
| 5.64 | 2,900 | 2,918 | | 2,946 | |
| 5.54 | 2,800 | 2,827 | | 2,869 | |
| 5.44 | 2,700 | 2,736 | | 2,792 | |
| 5.34 | 2,600 | 2,646 | | 2,716 | |
| 5.24 | 2,500 | 2,555 | | 2,639 | 21.23 号台風・5.23m |
| 5.14 | 2,400 | 2,464 | | 2,562 | |

資料 ②

大洲の無害洪水量と鹿野川ダムの操作 ～ 台風 16、23 号の実例から解析すれば ～

前田

筆者は、「大洲の無害洪水量(堤防の最低線)を上昇させることが鹿野川ダムの治水能力を高める」と説明してきました。

ここでは、台風 16 号と 23 号の時の「鹿野川ダムへの流入量」を教材にして、そのことを説明してみましょう。

この図は、鹿野川ダムへの流入量を表したものです。資料の出所は鹿野川ダムです。

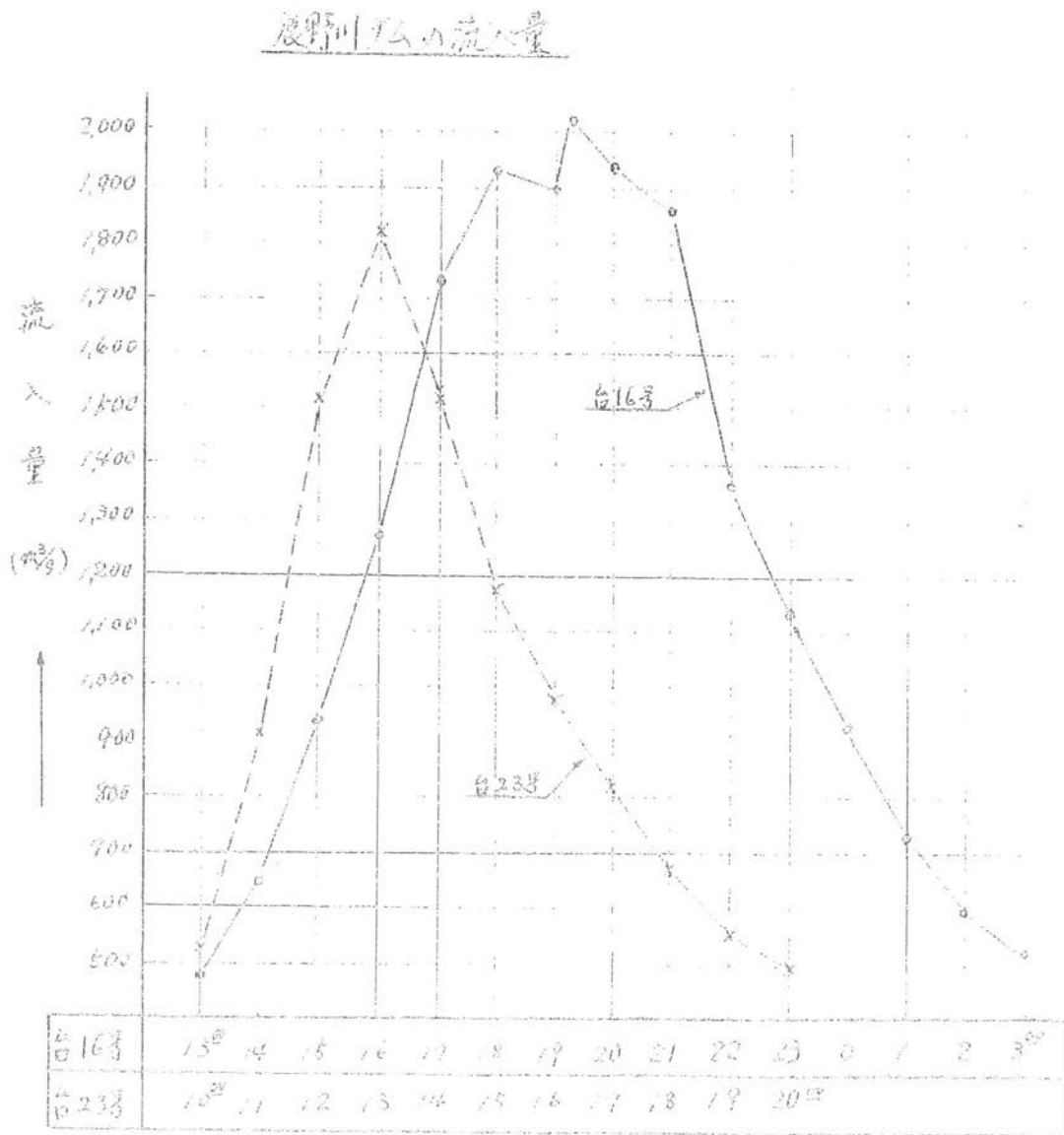


表 1

この図から、次のような数字が得られます。求め方は、グラフ用紙のマスを数えるという原始的な方法を採用しました。したがって、数字は概数です。

| 条件 | 台風 16 号 | | 台風 23 号 | |
|-------------------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | 対象となる流入量 | 比 率 | 対象となる流入量 | 比 率 |
| 現在の基準 (600 m ³ /s から) | 3,240 万 m ³ | 100 % | 1,650 万 m ³ | 100 % |
| 1,000 m ³ /s から 調節する | 1,800 万 m ³ | 56 % | 720 万 m ³ | 44 % |
| 1,200 m ³ /s から 調節する | 1,270 万 m ³ | 39 % | 420 万 m ³ | 26 % |

現在の鹿野川ダムの洪水調節容積は 81~89m・1,650 万 m³です。このこととこの表を照らし合わせると、いろいろなことが読み取れます。

- ☆ 毎秒 1,000 トンからの調節ができれば、対象となる流入量は半分になる。
- ☆ 毎秒 1,200 トンからの調節ができれば、対象となる流入量は 30~40%になる。
- ☆ 台風 16 号は大洪水に分類されると思われるが、その場合でも、1,200 から調節であれば、現在の 1,650 万トン容積で対応できていたことになる。
- ☆ さらに、台風 16 号について言えば、流入量は、治水容積の 2 倍。調節不能になったのは当然。以前の基準であったとしても、「600 を超える分の 58.1%を溜める」から、 $3,240 \times 0.581 = 1,880$ で、やはり、調節不能になっていたことが推定される。
- ☆ 23 号は、流入量増加が速い。初期の段階では 16 号よりも大きい流入量になるのではと関係者を心配させたことでしょう。
- ☆ 結果論で言えば、「16 号は現旧いずれの規則でもだめだったけれども、旧の方が少しだけましだった」「23 号は現規則で上手く対応できた」ことになる。
- ☆ 毎秒 1,000 トン(更には 1,200 トン)からの調節ができれば、それを超えて流入してくる水は、ほぼ全量を溜めることもできそうである。
- ☆ 23 号は 16 号の二分の一の規模だった。

台風 16 号の洪水と水害・早わかり

作成・前田

台風 16 号の洪水は、1946 年（昭和 21 年）以降では最大の規模のものでした。そのため、西大洲や菅田など、昔のままの堤防の所は、「昭和 21 年以来最大の被害」に遭いました。

東大洲など、激特事業を行った所（合計 10 箇所）は、平成 7 年のときよりも、堤防が 1.3 m 以上かさ上げされていまして、被害は、平成 7 年よりは軽く済みました。

以下、東大洲と西大洲を例にとって、説明します。

| < H 7 > | 東大洲 | 西大洲 |
|--|---|--|
| 水位：肱川橋で 5.84m 被害 | 5.0m で浸水 (0.84m 分浸水) 激甚な被害 | 東大洲よりひどい浸水 大きな被害 |
| < H 7 以後 > | 激特事業の適用 (堤防を 1.3m かさ上げ) | 激特事業、適用されず (堤防は、昔のまま) |
| < 今回 > 水位：肱川橋で 6.85m (H 7 より 1.01m 高い) 被害 | 6.3m で浸水 (0.55m 分浸水) (H 7 より少なかった) H 7 より軽かった | H 7 より 1.01m 分多くの水 が入ってきた H 7 より各段にひどかった |

阿蔵、菅田、大川、柚木、多田の各地区も、西大洲に準じて判断してよいと思います。

< 鹿野川ダムの状況 >

鹿野川ダムは、洪水の初期段階では洪水調節をしましたが、肝心な「大洲の浸水が大きいとき」には、洪水調節の機能を果たせませんでした。満水になってしまったのです。そればかりか、国や県が「絶対にあり得ない」と言ってきた「流入量よりも多くの量を放流する」という事態まで発生しました。大洲の被害を大きくする役割をしたのです。

「ダムが水害を減らす」というダム神話が崩れたのです。（全国に、例多い）

(注) 野村ダムの洪水調節量は、鹿野川ダムへの流入量を減らすという役割になります。

ですから、鹿野川ダムの調節量が、野村、鹿野川を合わせたもの、になります。

今回の洪水・水害の実態を、素直に見て、科学的に判断するなら、そこに肱川の真の治水対策が生まれるでしょう。

肱川の治水対策は、別紙・肱川の水害防止への 前田提案 のようになるのではありませんか？

< 肱川の水害防止への 前田提案 >

5年以内に 4,500 m³/s 目安

= 確実に、早く、少ない費用で =

平成7年の洪水と被害、および、その後の対策。 今回の台風16号による洪水と被害。 両者の比較検討から明らかとなる幾つかの事実。 鹿野川ダムの建設以来の実績、などを研究した結果として、以下のように提案する。

実施する事柄と順番

- ① 鹿野川ダムの洪水調節容積を、現在の81~89m から 76~89mに増やす。
(容積は1.45倍となる。 要する経費は ゼロ であろう。)
- ② 西大洲、菅田など、激特事業からもれた堤防を、激特事業並みの堤防に整備する。
(整備局は、 暫定堤防 という言い方をしている)
これに要する費用は 150億円前後かと推測される。
- ③ ②の堤防整備に関して、整備局は、
 - 1) 地元の方々へ、必要性や考え方を積極的に説明し、協力を得ること。
 - 2) 特にH16年の例で判るように、「堤防なしでは水害防げない」ことを理解してもらうこと。 また、激特事業並みの整備とそれ以外の整備とを混同しないこと。
 - 3) 3年以内完成 を目指す。
- ④ ③が完成すれば、肱川全体の 無害洪水量(堤防で防げる洪水の量) が激特事業のレベル (3,100 m³/s) に揃うことになる。
そうならば、鹿野川ダムの洪水調節開始を、現在の600 m³/s からではなく、1500 m³/s くらいからにすることができるだろう。(単純計算では、1,860からとなる)
(注)筆者の試算によれば、1,500 (1,860に安全度を考慮した)からの調節開始と40年間採用されてきた 放流量=(流入量-600)×0.419+600 m³/s を当てはめれば、(当然、600のところは1,500に置き換わる) 今回の洪水にも、十分に対応できていた。
- ⑤ 鹿野川ダムの放流能力を拡大した方がいい → その必要がある という事態も予想される。 実施すればよい。 費用さえかければ、並行的な作業が可能であろう。
以上で、4,500 m³/s への対応が、ほぼ、可能になると考えます。5年以内の完成。

<備考> ①折角の堤防が決壊したのでは話になりません。 心配のある所は、補強工事が不可欠です。

② 肱川河川整備計画では、堤防を3,900 m³/sとしています。 今回の洪水で、ほぼ同じ量が流れましたので、「肱川本川からの流入が無かった所(堤防)は、3,900 の目標に到達している」と考えるのが妥当です。(細部は、専門的な検討が必要ではあ

りますが)

- ③ 長浜の開閉橋は、今回、問題なしだったと聞いています。 であるなら、費用をかけて今より高くする理由がありませんね。 その費用をほかへ回したいですね。
- ④ この前田提案と肱川河川整備計画の内容と費用 及び、期間を比較すると、次のようになります。

| | 肱川河川整備計画 | 前田提案 |
|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1) 西大洲、菅田などの堤防整備 | 暫定堤防 約 150 億円 | 同 左 |
| 2) 鹿野川ダムの洪水調節開始 | 600 m ³ /s から | 1,500 m ³ /s から |
| 3) 3,900 m ³ /s への整備 | 実施。 莫大な金額 | 実施しない。 0 円 |
| 4) 鹿野川ダムの治水容積拡大 | 76mまで拡大 0 円 | 同 左 |
| 5) トンネル洪水吐の新設 | 240 億円 | 同 左 |
| 6) 山鳥坂ダムの建設 | 850 億円 | 不 要 0 円 |
| 7) 完成までの期間 | 30 年 | 5 年 |
| 8) 対応洪水の規模 | 5,000 m ³ /s | 約 4,500 m ³ /s |

- ☆☆ 肱川の洪水・水害の歴史と実態を科学的な眼で見ると、水害を防ぐ上で、「山鳥坂ダムの建設が優先事項」などという結論は、あり得ないと思われます。山鳥坂ダムに入れるカネがあるのなら、堤防整備に回してもらいたい。そして、この提案の完成を1年でも早めてもらいたい。

以 上

H16 台風16号洪水 鹿野川ダム操作実績

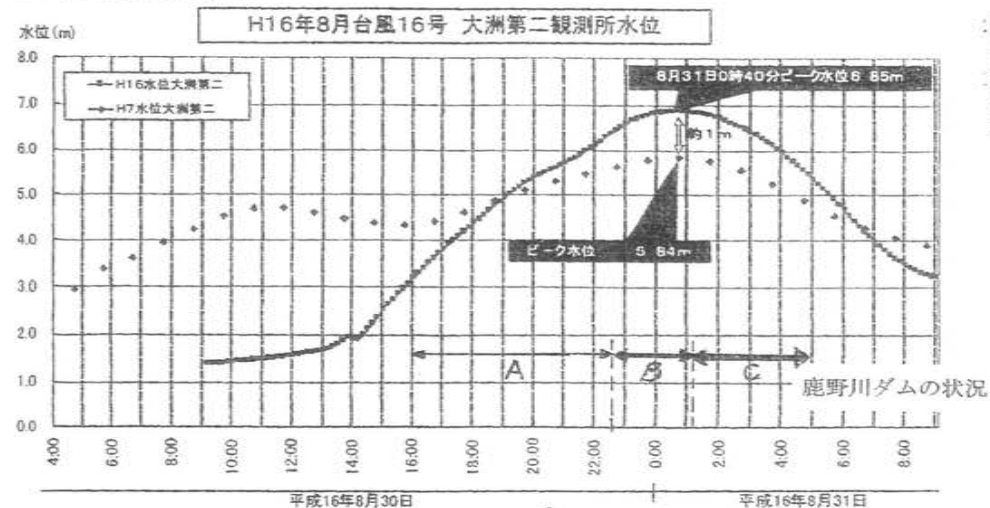
出典：大洲市テレメータ記録

| 月日 | 時刻 | 貯水位 m | 流入量 m ³ /s | 放流量 m ³ /s | 流入-放流 m ³ /s |
|-------|-------|----------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 8/30 | 13:10 | 79.6 | 497 | 495 | ↑ 2 |
| | 14:00 | 79.75 | 650 | 556 | 94 |
| | 15:00 | 80.23 | 938 | 595 | 343 |
| | 16:00 | 81.31 | 1,276 | 597 | 679 |
| | 17:00 | 83.15 | 1,739 | 593 | 1,146 |
| | 17:20 | 83.88 | 1,860 | 588 | 1,272 |
| | 17:30 | 83.88 | 1,860 | 652 | 1,208 |
| | 17:50 | 84.9 | 1,929 | 763 | 1,166 |
| | | | | | (A) |
| | 18:10 | 85.47 | 1,910 | 870 | 1,040 |
| | 19:00 | 86.92 | 1,897 | 898 | 999 |
| | 19:26 | | 2,007 | | |
| | 19:30 | 87.78 | 1,985 | 963 | ↓ 1,022 |
| | 19:40 | | | 1,122 | |
| | 20:00 | 88.21 | 1,926 | 1,527 | ↑ 399 |
| | 20:10 | 88.35 | 1,928 | 1,527 | 401 |
| | 20:20 | 88.5 | 1,924 | 1,756 | 168 |
| 20:30 | 88.53 | 1,924 | 1,806 | 118 | |
| 20:40 | 88.55 | 1,911 | 1,872 | 39 | |
| 20:42 | | | 1,873 | | |
| 20:50 | 88.56 | 1,883 | 1,830 | 53 | |
| 21:00 | 88.58 | 1,867 | 1,832 | (B) 35 | |
| 21:10 | 88.55 | 1,829 | 1,829 | 0 | |
| 21:20 | 88.53 | 1,754 | 1,784 | -30 | |
| 21:30 | 88.52 | 1,688 | 1,598 | 90 | |
| 21:40 | 88.54 | 1,610 | 1,504 | 106 | |
| 21:50 | 88.54 | 1,474 | 1,357 | 117 | |
| 8/30 | 22:00 | 88.57 | 1,369 | 1,298 | 71 |

| 月日 | 時刻 | 貯水位 m | 流入量 m ³ /s | 放流量 m ³ /s | 流入-放流 m ³ /s |
|------|-------|----------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 8/30 | 22:10 | 88.61 | 1,323 | 1,248 | ↓ 80 |
| | 22:20 | 88.6 | 1,188 | 1,247 | ↑ -59 |
| | 22:30 | 88.62 | 1,146 | 1,298 | -152 |
| | 22:40 | 88.57 | 1,152 | 1,387 | -235 |
| | 22:50 | 88.52 | 1,137 | 1,383 | -246 |
| | 23:00 | 88.45 | 1,312 | 1,377 | -65 |
| | 23:10 | 88.38 | 1,126 | 1,348 | -222 |
| | 23:30 | 88.26 | 1,009 | 1,179 | -170 |
| | 23:40 | 88.2 | 969 | 1,152 | -183 |
| | 23:50 | 88.15 | 922 | 1,125 | -203 |
| | 8/31 | 0:00 | 88.1 | 915 | 1,120 |
| 0:10 | 88.04 | 889 | 1,072 | -183 | |
| 0:20 | 87.98 | 845 | 1,046 | -201 | |
| 0:30 | 87.94 | 824 | 977 | -153 | |
| 0:40 | 87.89 | 780 | 952 | -172 | |
| 0:50 | 87.94 | 729 | 927 | -198 | |
| 1:00 | 87.81 | 727 | 903 | -176 | |
| 1:10 | 87.76 | 711 | 861 | -150 | |
| 1:20 | 87.7 | 689 | 831 | -142 | |
| 1:30 | 87.7 | 669 | 829 | -160 | |
| 1:40 | 87.62 | 637 | 805 | -168 | |
| 1:50 | 87.58 | 605 | 772 | -167 | |
| 2:00 | 87.53 | 595 | 739 | ↓ -144 | |

鹿野川ダムの計画の規模(野仲投書)とは、「流入量が2,750 m³/s」を意味します。けれども、この表を見れば2,007 m³/sで調節機能がなくなっています。矛盾だらけですね。

■基準地点趾川橋の水位 今回の洪水は、平成7年に比べ1mも水位が高い洪水



鹿野川ダムの Aは洪水調節ができた Bは事実上のバンク状態で調節不能 Cは流入量よりも多くの放流をした ことを表しています。

(左表の時刻を、3時間ずらしている)

なお、この C(流入量よりも多い放流)は、整備局が「計画の規模を超える異常洪水時であってもあり得ない(野仲課長がわざわざ、7月19日愛媛新聞への投稿で周知徹底)」との内外PRに違反するものです。

◎ 今回「鹿野川ダムが、大洲の被害拡大を演じた」ことは、明白ですね。

ダムの能力限界と操作規則を混同してはならない

今回の鹿野川ダムの洪水調節能力喪失を操作規則が悪かったからだと言う人がおられます。ですが、誤りです。どんな操作規則を適用しても、今回の洪水では、能力喪失になっていたのです。ダムは容積が限られているわけですから、それを超える洪水にはお手上げになるのは当たり前で、「ダムは中小洪水のときは多少の調節をするが、大洪水のときは調節不能になる」のです。そのことが証明されたわけです。

「H8年に流域の要望で操作規則を変えたらH16年の大水害になった。また要望が出たので規則を変えたが、またダメだった」という愚かなことになりませぬように。根本の理解が不可欠です。

鹿野川ダム・国と県の説明

<洪水調節・効果>

本ダムの洪水調節計画は、ダムより上流の洪水量の一部を貯水池に貯留して、ダムより下流の洪水量を低減するもので、下流大洲市地点の無害洪水量が約 1,000 m³/s であることから、これに対応するダム地点流量を約 600 m³/s としてこれを超過する洪水に対して調節を行うものである。

常時満水位は EL86.0m であるが、洪水期間の 7 月 1 日～9 月 30 日の間は EL84.0m 以下に水位を制限し、洪水(600 m³/s 以上)の予想される場合は予備放流を行い EL81.0m まで水位を低下させ、EL81.0 から洪水時満水位 EL89.0 m の間の 1 6 5 0 万 m³ を利用して洪水調節を行うものである。

流入量が 600 m³/s を超えると共に、

$$\text{放流量} = (\text{流入量} - 600) \times 0.419 + 600$$

として一定率の割合で調節し、計画洪水量(昭和 20 年 9 月洪水) 2,750 m³/s の流入量に対し 1500 m³/s を放流して 1,250 m³/s の洪水量の低減を行うもので、大洲市地点では、洪水位が 70 cm 低下し 約 25% の被害軽減となる。

<解説> 前田

- ① ダムの洪水調節は、大洲市の無害洪水量を基点とする。
- ② 当時、大洲市の無害洪水量は約 1,000 であり、それに見合うダム地点は約 600 である。即ち、100 対 60 である。
- ③ ダム地点の流入量は 2,750 m³/s を想定する。(この流入量までは、ダムが正常に働く → パンクしない)
- ④ 洪水調節量は、(流入量-600)の 58.1% である。(1-0.419 = 0.581)
- ⑤ ダム地点での洪水調節効果は 1250 である。大洲地点では 70 cm (洪水量では 750 m³/s) である。即ち、ダム地点を 100 とすれば、大洲地点は 60. である。

整備計画の数字のウソが実証された

整備局は今回の洪水で「大洲地点で流量を 700 m³/s 低減させ、水位約 70 cm を下げた」と説明しています。当然のことですが、これは既存のダムによるものです。

一方、肱川河川整備計画では「既存のダムで 450 m³/s 低減」となっています。

二つの数字を計算基礎を揃えて比較しますと、何と倍半分、すなわち、整備計画では既存のダムの効果を約二分の一(1/2)としていることが判明したのです。

整備計画の数字は大ウソということになりませんか？

肱川の水害防止・結論はこれ！

前田

(A) 二つだけ実行すれば台風16号規模の洪水→水害 防げる

次の二つを実行すれば、台風16号規模(約4,000トン・毎秒)の洪水 → 水害は、十分に防げます。これは、H7年、今年の台風16号、18号、21号の洪水、被害、鹿野川ダムの実態、これまでの洪水記録、などを調査・解析することによって出てくる結論です。

<今、直ちにやること> 鹿野川ダムの洪水調節の容積を拡大すること。

現在は81~89mの1,650万立方メートルです。これを76~89mの2,390万立方メートルにするのです。1.45倍の容積になります。経費はゼロ円(不要)です。

(注) 将来的には、「トンネル形式の放流設備」が必要かもしれません。

<一日も早く(遅くとも、3年以内)実現すること>

西大洲、菅田など、「激特事業からはずされた堤防を、激特レベル(東大洲並み)に揃える」こと

これによって、二つの効果が出てきます。一つは、堤防としての効果です。毎秒3,100トンまでの洪水を防いでくれます。もう一つは、肱川の堤防の最低が 毎秒3,100トンに向上する(現在は1,000)ことによって得られる効果です。

正しく表現すれば「大洲の無害洪水量が、現在の毎秒1,000トンから3,100に変化する」ことになります。鹿野川ダムの洪水調節の仕方が変わります。堤防とダムとが組み合わされて、大きな効果を生み出すのです。

(B) 5,000 m³/s 対応はこうすればOK

上記のことによって 毎秒4,000トン強の洪水には耐えられる状態になりますが、毎秒5,000トンには少し足りません。5,000を目指すには、3,100になった無害洪水量(堤防の最低レベル)をあげる必要があります。河川整備計画の 毎秒3,900トンにすれば800トンアップになりますから、堤防と既存のダムとで5,000トンOKになります。

山鳥坂ダムの実態 (ある有力者の解説)

前記のとうり、毎秒5,000トンの洪水対策に山鳥坂ダムは必要ないのです。金ばかり食って治水効果の小さい山鳥坂ダムの実態を、愛媛県のこと非常に詳しいある有力者は、(筆者に)次のように解説してくれました。示唆に富む内容です。

山鳥坂ダムの治水効果はどれだけあるのか? と聞いたら「5%」と言う。小さいのでびっくりした。

山鳥坂ダムをやれば、愛媛県の負担は(最終的に)900億円になる。厳しい県財政の中で、こんな事業をやってはならない、と。

台風 16 号の洪水と水害・早わかり

作成・前田

台風 16 号の洪水は、1946 年（昭和 21 年）以降では最大の規模のものでした。（これまで発表されたいる整備局の数字から推定すれば、約 4,000 m³/s です）。そのため、西大洲や菅田など、昔のままの堤防の所は、「昭和 21 年以来最大の被害」に遭いました。

東大洲など、激特事業を行った所（合計 10 箇所）は、平成 7 年のときよりも、堤防が 1.3 m 以上かさ上げされていたので、被害は、平成 7 年よりは軽く済みました。

以下、東大洲と西大洲を例にとって、説明します。

| <H 7> | 東大洲 | 西大洲 |
|--|---|--|
| 水位：肱川橋で 5.84m 被害 | 5.0m で浸水 (0.84m 分浸水) 激甚な被害 | 東大洲よりひどい浸水 大きな被害 |
| <H 7 以後> | 激特事業の適用 (堤防を 1.3m かさ上げ) | 激特事業、適用されず (堤防は、昔のまま) |
| <今回> 水位：肱川橋で 6.85m (H 7 より 1.01m 高い) 被害 | 6.3m で浸水 (0.55m 分浸水) (H 7 より少なかった) H 7 より軽かった | H 7 より 1.01m 分多くの水 が入ってきた H 7 より格段にひどかった |

阿蔵、菅田、大川、柚木、多田の各地区も、西大洲に準じて判断してよいと思います。

<鹿野川ダムの状況>

鹿野川ダムは、洪水の初期段階では洪水調節をしましたが、肝心な「大洲の浸水が大きいとき」には、洪水調節の機能を果たせませんでした。満水になってしまったのです。そればかりか、国や県が「絶対にあり得ない」と言ってきた「流入量よりも多くの量を放流する」という事態まで発生しました。大洲の被害を大きくする役割をしたのです。

(注) 野村ダムの洪水調節量は、鹿野川ダムへの流入量を減らすという役割になります。

ですから、鹿野川ダムの調節量が、野村、鹿野川を合わせたもの、になります。

堤防はどの洪水でも同じ効果を発揮します。「絶対効果」と表現できるでしょう。

ダムはそうではありません。洪水調節に使用する容積は変わらなくても、水の入り方や放流の仕方などで、ダム地点での効果が変わります。さらに、小田川などからの洪水との合わせり具合で大洲地点での効果が変わります。ですから、ダムの効果は毎回異なるのです。洪水の都度、確かめてみないと分らないのです。今回の台風 16 号洪水では、プラス効果の時間帯だけではなく、ゼロ効果、さらに、マイナス効果の時間帯もあったのです。

ダムの効果は「確率効果」であって、「絶対効果」ではないのです。

台風 16 号、台風 18 号の洪水と水害は、
 肱川の実態を教えてください
 整備計画のウソも教えてください

前 田

「台風 21 号(9 月 29 日)が、H7 の洪水よりも大きかった」と言ったら、信じますか？
 21 号の洪水は、西大洲と菅田で浸水被害をもたらしましたが、農作物が主だったので、
 気づかなかった方も多いでしょう。ところがこの 21 号の洪水、鹿野川ダムでは「H
 7 よりも大きい流入量だった」のです。

この例でも判りますように、洪水や被害について、あるいは又、堤防の状態やダムの操
 作実績について、丁寧に確かめてみないと、自分の想像とは違っていることが多いもの
 です。以下、拾い上げてみましょう。

台風 16 号の洪水は、H7 に比べて、東大洲は浸水が少なかった。反対に、西大洲、菅田な
 どは、格段に多かった。被害も桁違いであった。なぜ、このような違いになったのか？

整備局は、「肱川の河道は $3,100 \text{ m}^3/\text{s}$ 」だという。確かに、東大洲は $3,100$ です。西大洲
 や菅田も $3,100$ でしょうか？（もし西大洲や菅田も $3,100$ なら、東大洲同様、H7 より
 も浸水が減っていなければなりません）

整備計画では、堤防整備は $3,900 \text{ m}^3/\text{s}$ です。台風 16 号で約 $4,000$ が流れました。 $4,000$
 のときに浸水がなかった所は $3,900$ を満たしています。ですから、新たな整備は不要のは
 ずです。浸水がなかったのに、整備予定の箇所がありはしませんか？

鹿野川ダムは、台風 16 号のとき、大洲地点で「 $700 \text{ トン} \cdot 70 \text{ cm}$ の効果を挙げた」と説明
 されました。一方、整備計画では「既存のダムで 450 トン の効果（ $5,000 \text{ トン}$ の洪水で
 計算）」としています。極端に言えば、半分の効果です。こんないい加減なことが通用す
 るのでしょうか？

整備計画で $450 \text{ m}^3/\text{s}$ といっていた既存ダムの効果が $700 \sim 750$ の間違いだったと、整備局
 自身が証明したのです。山鳥坂ダムの数字についても、当然、疑いが出てこなければお
 かしいのではありませんか？

整備局が、中央の社会資本整備審議会、高松での事業評価監視委員会などに説明した資料
 の中に「山鳥坂ダムの費用対効果」に関するものがあります。その資料の 17 頁には、
 「既設 2 ダムの大洲地点での効果量は $800 \text{ m}^3/\text{s}$ 」と記載されています。

これらのことは、「既存のダムで 450 トン の効果」という内容の肱川河川整備計画がデタ

ラメである、ことを意味しているのではありませんか？

河川整備計画が、整備局の故意によって、実態とは異なる出鱈目な数字によって組み立てられているわけですから、これを放置するわけにはいかないことになるでしょう。

鹿野川ダムは、台風 16 号のとき、洪水調節の機能を喪失しました。また、流入量よりも多くの水を流して下流の被害を大きくしました。いずれも、整備局が「あり得ない事」といつてきたことです。

ダムについての整備局の説明は、整備局自身の手で、「信用できない状態」にしたのではありませんか？

整備局は、「堤防の整備は下流から」といい続けています。西大洲や菅田の堤防整備が放置されている原因の一つはこのことにもあるのです。下流から整備することは当然ですが、そのことを悪用されては困りますね。

小田川の堤防は既に完備しています。小田川は下流でしょうか？下流どころか一番の上流でしょう。何故こんなことになっているのですか？それは、整備局や愛媛県が企画・実施したからでしょう。「堤防の整備は下流から」というのはタテマエで、大洲市の住民をだます役割に利用されていることがわかります。

肱川は“暴れ川”とも言われました。しかし肱川の実態をよく見てください。暴れたのは堤防整備のできていない所でしょう。暴れ川という言い方は、堤防整備を怠った整備局や愛媛県の言い訳に利用されてきたのです。大熊 孝・新潟大学教授が「肱川の堤防の整備は大幅に遅れている。全国の河川の中で、一周遅れのトップランナーだ」と評されたことを、大洲市民は、思い出さなければならないのではありませんか。

このように、整備局自身が、5月に決めた整備計画の数字や内容のおかしさ、を証明しました。肱川の実態とは違う内容や数字で構築された整備計画は、当然、見直されなければならないはずです。

このままのほほかむりが許されるようでは、社会資本整備審議会や事業評価監視委員会や肱川流域委員会は何のために開いたのかが問われるでしょう。もしも、基本高水や整備計画をウソの数字や説明を基にして決定するのなら、これら学識者を集めた審議など開催する必要はないでしょう。

今回の洪水と水害によって教えられた肱川の実態と、肱川河川整備計画の内容とを照合する作業が、緊急に、必要です。住民を含めた『肱川検証委員会』を作りましょう。

確かな検証こそが、真の対策を導きます。

大洲市長は、職を賭けて、主張すべきではありませんか？

**西大洲、菅田を激特事業並みの堤防に整備せよ、と。
期間は、3年以内に。**

なぜか？

- ① 西大洲の事業者の皆さんは、H7年と今年の台風16、18、21号の洪水によって甚大な被害を受け、企業存亡の瀬戸際に立たされている。
H7年の被害に比べ、東大洲は軽微ですみ、西大洲は格段にひどい被害を受けた。これは、H7年以後に、東大洲は堤防を1.3mかさ上げした(激特事業)のに、西大洲は、なにもせずに放置したことによる。西大洲のH7年よりも大きかった被害の部分は言わば“人災”であり、その大部分の責任は、大洲市長の負うべきものであろう。
- ② 西大洲の事業者の中には、水害危険度の大きい西大洲からの転所を真剣に考えておられる所もあると伝えられている。
- ③ 西大洲では、「1階から出て行く」→ 空き家 現象が発生している。これは、当然のことであろう。わざわざ、水の来る所に借家しなくても、安全な借家は豊富にあるのだから。借りる側にとっては当然でも、家主さんにとっては、重大問題ではありませんか？ 西大洲地区の衰退にもつながります。
- ④ 榊田市長は、かつて、こう言われました。

市民の生命を守り、財産を保全するのは、市長の責任だ、と。

どうでしょう？ H7年の水害以後、西大洲を放置したツケが今回の結果を招いたのではありませんか？ 東大洲と比べてみれば明白でしょう。

榊田市長は、西大洲の市民に対し、「生命を守り、財産を保全する努力をした」と言えますか？ 言えないのではありませんか？

だからこそ、今、その責任を果たす意味で、職を賭して、西大洲(と菅田)の「激特事業並み整備を、最短期間でやれ」という主張をすべきだと思うのです。大洲市長として当然なことではありませんか？

また、本気で取り組むのなら、3年でできないということは無いでしょう。5年では遅すぎます。西大洲の方々にとっては、いつ洪水が発生するか、一日一日が心配なのですから。

<備考> H7年の東大洲被害も、「矢落川左岸600m」を整備しないまま内陸部を開発したという、行政側のミスが、その根本をなしております。ここでも、大洲市長の責任が問われなければならないはずだったのです。

「市民の生命を守り、財産を保全するのが、市長の役目」と言うのは、言葉だけではなく、実績で示される必要があるでしょう。

鹿野川ダムの洪水調節の容積を76mまで拡大することは 現設備のままでも可能なのでは？

鹿野川ダムの洪水調節容積は、水位(標高)で81~89m、容積で1,650万立方メートルである。1m当りでは約200万 m^3 である。

整備計画では、76~89mまで拡大して2,390万立方メートルにすることになっている。ただし、条件が付いていて、「トンネル形式の放流設備が必須」ということになっている。費用は240億円、工事期間もかかる。

書きにくいことなのですが、この「76mまで拡大できるではないか」ということを言い出したのは筆者なのです。H7年の激甚水害のあと、その原因と対策に言及したレポートの中で出しました。建設省(当時)サイドにもオープンにしました。

240億円と月日をかければ放流設備(「トンネル洪水吐(ばき)」という)が充実して、76mまでの減水操作(予備放流)がスムーズに行くことは容易に理解できます。けれども、筆者の素人考えでは、「今の設備のままでも、やれるのではないか」と思えてならないのです。もちろん、76mに近づくほど水圧が減るので減水(放流)に時間がかかる、ことにはなるでしょう。ですがそれであっても、関係者がやる気で取り組めば可能だと考えます。100点満点が無理なら80点で行こうというやり方だって、今よりはプラスです。

関係者がその気になりさえすれば、明日からでも実行できるのですから。(どうしてもトンネル洪水吐が必要なら、76~89mを実行しながらの並行作業もできるでしょう)。

<放流量の試算>

- ① 発電用の放流 : (取水位置は72m) 最大 28 m^3/s
 ② 通常放流 : 放流扉(下端 76m 上端 86m) から

| 1秒あたり | 1時間あたり | 1日あたり |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| 28 m^3 | 10 万 m^3 | 241 万 m^3 |
| 50 | 18 | 432 |
| 100 | 36 | 864 |
| 150 | 54 | 1,296 |
| 200 | 72 | 1,728 |

| |
|--|
| 76~81m 740 万 m^3 1m当り 約 150 万 m^3 |
|--|

- ◎ 試算結果から、「放流扉から70 m^3/s 程度の放流ができれば、発電放流と合わせて、24時間で76mまで水位を下げ得る」ことが判る。実用可能ではないか？

大洲の「無害洪水量」と 鹿野川ダム の操作

鹿野川ダムの洪水時の操作は、「大洲の無害洪水量」との関係性を重視して決められています。無害洪水量とは、「堤防の最低線」と理解すればよいでしょう。

大洲の無害洪水量は「毎秒約1,000トン」です。このため、鹿野川ダムは「毎秒600トン」から洪水調節を開始しなければなりません。当初から変わっていないのです。次の式が全てを教えてください。

$$\text{放流量} = 600 + (\text{流入量} - 600) \times 0.419 \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad \text{㊦ H8年からはこの変形が採用されている。}$$

(式の意味は、600まではそのまま流しなさい。600を超えて入ってきた量は、その41.9%を流しなさい。残りの58.1%が溜める量となります)。

○●◎ 大洲の無害洪水量が大きくなれば、この600をもっと大きい数字にすることができます。ヒントを探す手がかりとして、4例を試算してみましょう。

計算の条件 流入量と時間は、今回の台風16号の鹿野川ダムの数字を採用する。

計算A : 放流量 = 1,500 + (流入量 - 1,500) × 0.419

計算B : 放流量 = 1,000 + (流入量 - 1,000) × 0.419

計算C : 放流量 = 1,000 + (流入量 - 1,000) × 0.200

計算D : 放流量 = 1,000 + (流入量 - 1,000) × 0.000

| 月日 | 時刻 | 流入量 | 計算A | | 計算B | | 計算C | | 計算D | |
|------|-------|-------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| | | | 放流量 | 流入量 - 放流量 | 放流量 | 流入量 - 放流量 | 放流量 | 流入量 - 放流量 | 放流量 | 流入量 - 放流量 |
| 8/30 | 13:10 | 497 | 497 | 0 | 497 | 0 | 497 | 0 | 497 | 0 |
| | 14:00 | 650 | 650 | 0 | 650 | 0 | 650 | 0 | 650 | 0 |
| | 15:00 | 938 | 938 | 0 | 938 | 0 | 938 | 0 | 938 | 0 |
| | 16:00 | 1,276 | 1,276 | 0 | 1,116 | 160 | 1,055 | 221 | 1,000 | 276 |
| | 17:00 | 1,739 | 1,600 | 139 | 1,310 | 429 | 1,148 | 591 | 1,000 | 739 |
| | 18:10 | 1,910 | 1,672 | 238 | 1,381 | 529 | 1,182 | 728 | 1,000 | 910 |
| | 19:00 | 1,897 | 1,666 | 231 | 1,376 | 521 | 1,179 | 718 | 1,000 | 897 |
| | 20:00 | 1,926 | 1,678 | 248 | 1,388 | 538 | 1,185 | 741 | 1,000 | 926 |
| | 21:00 | 1,867 | 1,654 | 213 | 1,363 | 504 | 1,173 | 694 | 1,000 | 867 |
| | 22:00 | 1,369 | 1,369 | 0 | 1,155 | 214 | 1,074 | 295 | 1,000 | 369 |
| | 23:00 | 1,312 | 1,312 | 0 | 1,131 | 101 | 1,062 | 250 | 1,000 | 312 |
| 8/31 | 0:00 | 915 | 915 | 0 | 915 | 0 | 915 | 0 | 915 | 0 |
| | 1:00 | 727 | 727 | 0 | 727 | 0 | 727 | 0 | 727 | 0 |
| | 2:00 | 595 | 595 | 0 | 595 | 0 | 595 | 0 | 595 | 0 |

合計 1,069 2,996 4,238 5,296

貯水した水の総量は 計算A 1,069 × 60 × 60 = 約 385 万 m³

計算B 2,996 × 60 × 60 = 1,079

計算C 4,238 × 60 × 60 = 1,526

計算D 5,296 × 60 × 60 = 1,906

| 鹿野川ダムの治水容積 | |
|------------|------------------------|
| 81 ~ 89m | 1,650 万 m ³ |
| 76 ~ 89 | 2,390 |

この試算から、多くのヒントが得られる。台風16号洪水も、乗り切れることが判る。

☆☆☆ 次に、大洲の無害洪水量が 3,900 のときを考えてみましょう。

超安全をみて、「1,300 m³/s から調節開始」の試算を試みます。洪水は台風 16 号の数字を使います。

$$\text{計算 E} \quad \text{放流量} = 1,300 + (\text{流入量} - 1,300) \times 0.419 \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

$$\text{計算 F} \quad \text{放流量} = 1,300 + (\text{流入量} - 1,300) \times 0.200$$

$$\text{計算 G} \quad \text{放流量} = 1,300 + (\text{流入量} - 1,300) \times 0.000$$

| 月日 | 時刻 | 流入量 | 計算 E | | 計算 F | | 計算 G | |
|------|-------|-------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| | | | 放流量 | 流入量 - 放流量 | 放流量 | 流入量 - 放流量 | 放流量 | 流入量 - 放流量 |
| 8/30 | 13:10 | 497 | 497 | 0 | 497 | 0 | 497 | 0 |
| | 14:00 | 650 | 650 | 0 | 650 | 0 | 650 | 0 |
| | 15:00 | 938 | 938 | 0 | 938 | 0 | 938 | 0 |
| | 16:00 | 1,276 | 1,276 | 0 | 1,276 | 0 | 1,276 | 0 |
| | 17:00 | 1,739 | 1,484 | 255 | 1,388 | 351 | 1,300 | 439 |
| | 18:10 | 1,910 | 1,556 | 354 | 1,422 | 488 | 1,300 | 610 |
| | 19:00 | 1,897 | 1,550 | 347 | 1,419 | 478 | 1,300 | 597 |
| | 20:00 | 1,926 | 1,562 | 364 | 1,425 | 501 | 1,300 | 626 |
| | 21:00 | 1,867 | 1,538 | 329 | 1,413 | 454 | 1,300 | 567 |
| | 22:00 | 1,369 | 1,329 | 40 | 1,314 | 55 | 1,300 | 69 |
| | 23:00 | 1,312 | 1,305 | 7 | 1,302 | 10 | 1,300 | 12 |
| 8/31 | 0:00 | 915 | 915 | 0 | 915 | 0 | 915 | 0 |
| | 1:00 | 727 | 727 | 0 | 727 | 0 | 727 | 0 |
| | 2:00 | 595 | 595 | 0 | 595 | 0 | 595 | 0 |

合計 1,696 2,337 2,920

貯水した水の総量は、計算 E $1,696 \times 60 \times 60 = \text{約 } 610 \text{ 万 m}^3$

計算 F $2,337 \times 60 \times 60 = 840$

計算 G $2,920 \times 60 \times 60 = 1,050$

いずれも、ダムは余裕十分。

以上の結果から、次のことがいえるであろう。

結論① 激特事業からはずされた所の堤防を激特事業並みに整備することによって、H16 年台風 16 号の洪水にも、被害を免れることが可能となる。

結論② さらに、整備計画に言う 3,900 m³/s の整備ができたなら、5,000 m³/s の洪水にも、被害を免れることが可能となる。

結論③ 借金だらけの財政事情の中、周辺の事業費も含めれば 1,000 億円をはるかに超える巨額の税金を入れて、治水のための山鳥坂ダムを作る必要はない。

国交省再構築案 への

肱川・水と緑の会の対案

5000m³ / 秒の洪水に対応
水質改善(昭和 30 年レベル)
鹿野川ダム有害汚水の防止

①～⑤の対策で実現できます

- ① 堤防は、西大洲、菅田の2カ所を激特事業並(平成7年洪水に耐えられる)にします。(これで、5000m³ / 秒への対応ができます)
- ② 鹿野川ダムは、夏場(6～10月)は、入ってくる水を、溜めずにそのまま流します。
- ③ 洪水には、鹿野川ダムの全容積で対応します。
- ④ 鹿野川ダムのダム底にたまっているヘドロと土砂を取り除きます。
- ⑤ 鹿野川ダムの「拡大する治水容積に対応する放流設備(例えばバイパス?)」を新設する。その必要規模は、「約 1000m³ / 秒の放流能力」くらいと推定されます。

《 解 説 》

1. 堤防整備 西大洲と菅田を整備するということは「肱川の堤防の最低線を引き上げる」ためです。これによって肱川全体が激特レベル(3650m³ / 秒)並に揃います。すなわち、堤防だけで「昭和20年を除いた戦後の全洪水に耐えられる」ようになります。(今は、2000m³ / 秒で被害発生)
2. 6～10月の間鹿野川ダムに水を溜めない
pH(水素イオン濃度)が有害な状態になる時期と、洪水が発生する時期とは重なります。有害pH問題を解決する決め手は「流れて来た水を溜めない。そのまま流す」ことです。溜めると腐る。溜めなければ、普通の川水です。
3. 昭和30年代の水質に 鹿野川ダムに水を溜めていなかったとき、それが、昭和30年代です(ダムは、昭和34年に完成)。黒瀬川(城川町から)、舟戸川(大野ヶ原から)、それに宇和川。ダムに入ってくる水には問題がありません。
4. ダムの全容積を洪水調節に使います
洪水調節の能力を最大にするには、ダムの全容積を使うことです。このダムの場合は「有害汚水問題を解決する手段と、治水能力を最大にする手段とが一致する」という、幸運な条件にあるのです。

- 鹿野川ダムの新しい治水容積は、
今の2.2倍(3600万m³) = 今の鹿野川ダム(1650万m³) + 山鳥坂ダム(1400万m³) + 550万m³になります。
5. 堤防とダムで5000m³ / 秒に耐えられる
堤防で3650、ダムで1350、あわせて5000m³ / 秒になります。戦後の最大の洪水に対応できます。
 6. 肱川町への補償
この対案が選択されると、鹿野川ダムの治水能力が大幅にアップし堤防整備に投ずる費用が大幅に節減されます。河辺川流域の自然林やクマタカは守られますが、夏場ダム湖の景観は失われ、ボートレースもできなくなるなど、肱川町にとってはマイナス面もあります。これらを考え合わせると何らかの措置は行う必要があります。しかし、このまま肱川の水、長浜沖の海を汚しつづけることは許されません。この環境破壊の被害とくらべると、肱川町への補償は、はるかに安上りです。

7月9日提示の「最終案」は、
①事業費は一次案のまま。
②堤防についても期間や事業費の提示はありません。
③鹿野川ダムの有害汚水の問題も解決できません。

比べてください。どちらが“肱川のため”になるのでしょうか？

| 国交省の再構築・最終案 | 項目 | 肱川・水と緑の会の対案 |
|--|----------|---|
| 20～30年。短期間ごとの具体案不明 | 期間 | 数年で実現可能 |
| たとえ山鳥坂ダムができて、堤防整備ができるまでは未完成。20～30年間は、現在と同じような状態が続く。 | 洪水(安全) | 1: 西大洲、菅田の堤防ができた時点で3650m ³ / 秒に耐えられる。 2: 鹿野川ダムの改造ができた時点で5000m ³ / 秒に耐えられる。 |
| ①「鹿野川ダムが清流をダムにしている」という調査・検証がない。 ②この内容では、アオコ → 有害汚水化の問題は解決しない。 ③実質的な“先送り”である。 | 水質(清流) | 6～10月、鹿野川ダムの操作変更で昭和30年代の状態に回復する。 |
| クマタカ、ヤイロチョウ、さよなら できなくなる。 | 環境 鵜飼 | クマタカ、ヤイロチョウ、大丈夫 清流肱川が復活し、鵜飼が盛んになる。 |
| 山鳥坂 850、鹿野川 300 + 堤防(?) = 千数百億円 (鹿野川ダム改造は一次案と同じ300億円なのに、ヘドロ除去も追加する???) | 費用 | 250億円程度?(鹿野川ダム改造と堤防整備) (ヘドロ、土砂除去費用は含まない) |

鹿野川ダムの検証なしには肱川は語れません

私は鹿野川ダムです

私は肱川の本流をせき止めています。山鳥坂ダムの8倍の流域面積をもっています。43年間の実績を検証すれば明らかのように、大洲など下流域への影響は甚大です。

《洪水調節の能力》

能力の発揮具合は、毎回異なります。中小洪水のときはある程度の調節効果を示します。大洪水のときは、パンクする可能性が大です(大洪水の例は未経験ですが、昭和63年パンク寸前になった実績があります)。とにかく、1250m³/秒という国や県の説明よりも、大幅に小さい能力であることは疑う余地がありません。

《水質》

ダム自体の水質を「法律で“有害”とするレベル」まで汚し、またそれが原因で、下流全体を“清流ピンチ”に陥れています。

43年間の実績を
見てください

鹿野川ダムをこのまま放置したら・・・？

栄養分に富んだ水の貯水→太陽の働き→アオコの繁茂→ヘドロの増加。この悪循環を積み重ねているのが実態ですから、放置していて良くなることはありません。(また、山鳥坂ダムとは何の関係もありません。)鹿野川ダムの選択取水装置も水質改善の効果はほとんど期待できません。

今年は6月末の時点で既に、「昨年8月並のアオコ状態になっている」ようです。このまま行けば、早晚、「どうにもならない」時期を迎えるのではないのでしょうか？鵜飼など到底できないようになります。

ガン(癌)になったダムは手術が必要なのです。20年～30年かけて山鳥坂ダムとセットでやりましょうという、再構築・最終案では解決できません。

pH10の水を大量に飲んだら・・・？

「工場から川へpH10～11の水が約1m³流れたために、多くの魚が死んだ」例が、愛媛県で2件報道されています。(保内町と宇和島市)

鹿野川ダムのpH10の水の量は1300万m³(水面から6mあたりまで)もの大量です。ボート遊びなどをしていてダムに落ち、多量の水を飲んだとしたら、どうなるのでしょうか？背筋がさむうなる・・・21世紀の夏の夜の怪談では済みませんね。

全国でも例のない、恐ろしいことが、地元・肱川で起こっているのです。

地元からは「ダムのまわりで、やかましかったカエルの鳴き声が、昨年あたりから、聞こえなくなった」という話が伝えられています。

「日本一大きなヘラブナ」の看板が泣いていますね。果して今、どんな魚が生息しているのでしょうか？

肱川・水と緑の会

会長 池田 亀菊
顧問 前田 益見
大洲市東大洲 81-4-6
電話 090-4785-5526

当会では、鹿野川ダムの実績(例えば平成7年7月の洪水の操作実績や、昭和63年の洪水でパンク寸前になった操作の実態。毎月1回、愛媛県が行っている水質検査の結果など)や、肱川の洪水の歴史や、堤防整備の実態など、肱川を考えるために必要な数々のことを調べています。

肱川の実態について何なりとお尋ねください。どなたにでも分りやすくご説明いたします。

証4

鹿野川ダムのpH実績

出典：「公共用水域水質測定結果表」
 〈ダム堰堤・水深 0.5 m〉

| 年度 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| H2 | 9.2 | 8.2 | 8.6 | 7.9 | 8.8 | 9.7 | 7.6 | 7.8 | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.9 |
| H3 | 8.0 | 9.1 | 9.6 | 9.9 | 9.6 | 9.1 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.4 | 7.2 | 7.1 |
| H4 | 8.8 | 8.3 | 9.9 | 9.4 | 9.4 | 9.2 | 7.3 | 7.6 | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 7.5 |
| H5 | 8.2 | 8.2 | 9.3 | 9.4 | 9.6 | 8.7 | 7.9 | 7.6 | 7.3 | 7.3 | 7.8 | 8.4 |
| H6 | 9.5 | 9.5 | 9.2 | 9.9 | 9.8 | 10.0 | 8.6 | 7.7 | 6.9 | 7.1 | 7.4 | 7.4 |
| H7 | 7.8 | 10.1 | 7.5 | 9.7 | 9.8 | 7.4 | 7.5 | 7.3 | 7.2 | 7.5 | 7.9 | 7.8 |

- <注1> 水深 5.0 m のpHも、上表とほぼ同じである。
 " 10 m では、8.5をこえる頻度は、大幅に減少する。
- <注2> pH悪化の範囲を「水深6mまで」とやや控えめに設定して、水量を計算すると

$$200 \text{ 万} \text{ m}^3 / \text{m} \times 6 \text{ m} = 1,200 \text{ 万} \text{ m}^3$$
 となる。
 すなわち、1,200 万 m^3 の水が“有害な汚水”に変化しているのである。

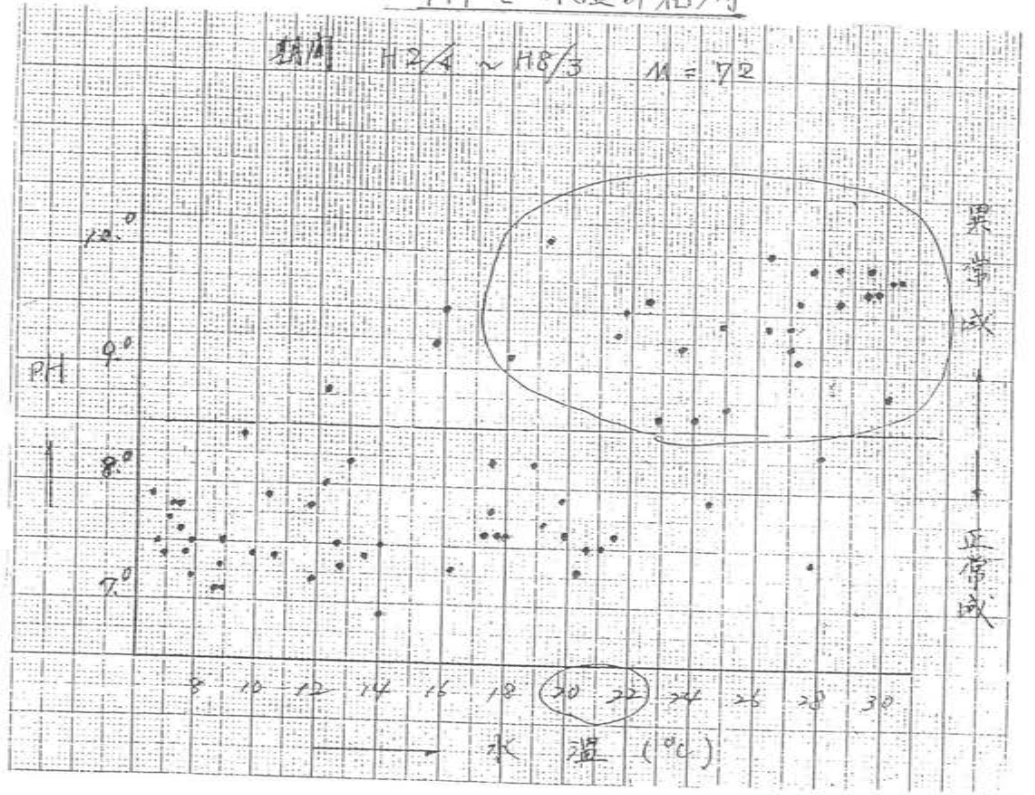
1971年6月「水質汚濁防止法」が施行された。同法では、公共用水域への「pH6.5~8.5以外の排水を禁止」している。

鹿野川ダムは、普通の川水（pH正常）として流入した水を、pH10 の水に変質させているのである。ダムが「pH10 の水の製造工場」になっているのである。言うまでも無く、pH10 の水は魚類にとっても人間にとっても、極めて有害水である。

私は、環境大臣（2人）にこの事実を報告し、見解を求めました。事務局が「水質汚濁防止法には、本件に関する条文が無い」という理由で門前払いをいたしました。

鹿野川ダム水質悪化問題は、表面の“アオコ現象”ではなく、“pH異常”こそが核心なのです。

PHと水温の相関



2003-11月 前田益見 張成

533-37

清流・肱川のガンになっている鹿野川ダム

写真を見てください。無残に汚れた鹿野川ダムの姿です。

毎年夏場（6~10月）になると、隅々まで、アオコが繁茂します。

すると、恐ろしいことが起こります。ダムの水が「人間や魚に有害な水に変化する」のです。ダムが、「有害な水を製造する装置」になるのです。変化させる原動力は太陽です。信じがたいことですが、現実です。

④このことは、平成10年2月、山鳥坂ダム事務所（建設省）、大洲工事事務所（建設省）、愛媛県水資源担当課、大洲市企画調整課、大洲市民有志の勉強会の場で、愛媛県の調査資料に基づいて確認されています。調査・発表したのは大洲市民です。お役所ではありません。

アオコは腐ってダム底に溜まり、翌年のアオコ繁茂の肥料の役割をします。ですから、年々ひどくなるのです。

下流へも流れ出ます。それが肱川のヘドロです。ヘドロは有機物です。土ではありません。このヘドロのために、清流・肱川は危機的な状況になっています。「最近は落ちアユが小さい」と言われますが、無関係とは思われません。アユのエサとなる、コケの生える場所が無くなっているのですから。

肱川にとっては、清流の面でも洪水（水害）の面でも、鹿野川ダムの影響は絶大です。ですから、肱川のことを議論するためには、このダムの実績や実態を検証し、その結果を織り込むことが不可欠です。

山鳥坂ダム問題で、国や愛媛県や大洲市などが「鹿野川ダムの実態を説明しない」のは、このようなウラの事情を隠すためだと考えざるを得ません。権力は情報を隠すのです。

まず、既存のダムを検証せよ。新たなダムの話はその後のことだ！

『山鳥坂ダム』は 政・官・財 癒着のダムだ!

荒川流域住民にとって、いまの“荒川の清流”は貴重な財産です。
でも、写真のように荒川の汚れは限界にきています。

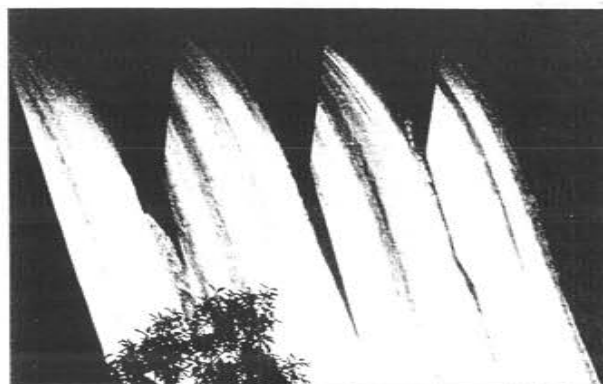
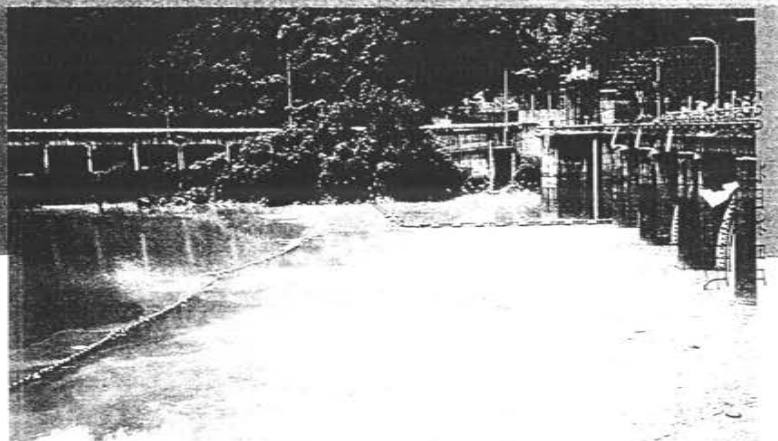
● 荒川に3つ目のダムは絶対に造らせてはいけません ●

◎荒川上流のリーガーはダム周辺の土地を買い占めたり、下流のリーガーは工事を丸投げして大儲けした会社の当時の社長、この様に、政治を利用して金儲けをしたり、公共事業を食い物にする人達が治水のためにダム必要と叫んでいます。長浜の埋立て事業の発想とまったく同じ、工事をする人達が確実に大儲けすることになっています。

◎政治に背を向けていては、いつまでたっても、よい政治は望めません。今こそ町民の一人ひとりが真剣に取り組まないと、ほんの一部の人々に利用される恐れがあります。政治が悪かったり、社会が悪いと思うなら自分達の手で政治をよくしたり、社会を正しい方向に向かわせる努力をしようではありませんか。

◎もうこれ以上荒川を痛めたり、傷つけたり、汚してはいけません

長浜町をまじめに考える会



夏場(6~10月)
有害な水が
たいてい
(PH 10)



緑色で川の中に白い泡が流れているのが、荒川本流で少し上流に鹿野川ダムがある。
左隅の白い水色は河辺川と荒川本流の合流地点で水の色の違いがよく分かる。
白い水色の上流に山鳥坂ダムが出来る。

(これ等の写真は荒川町の三瀬さんが撮影したものです)

ダムはいらないムダ・ダムはムダ

治水ダムもない、鹿野川ダム改修と堤防整備で治水はできる！

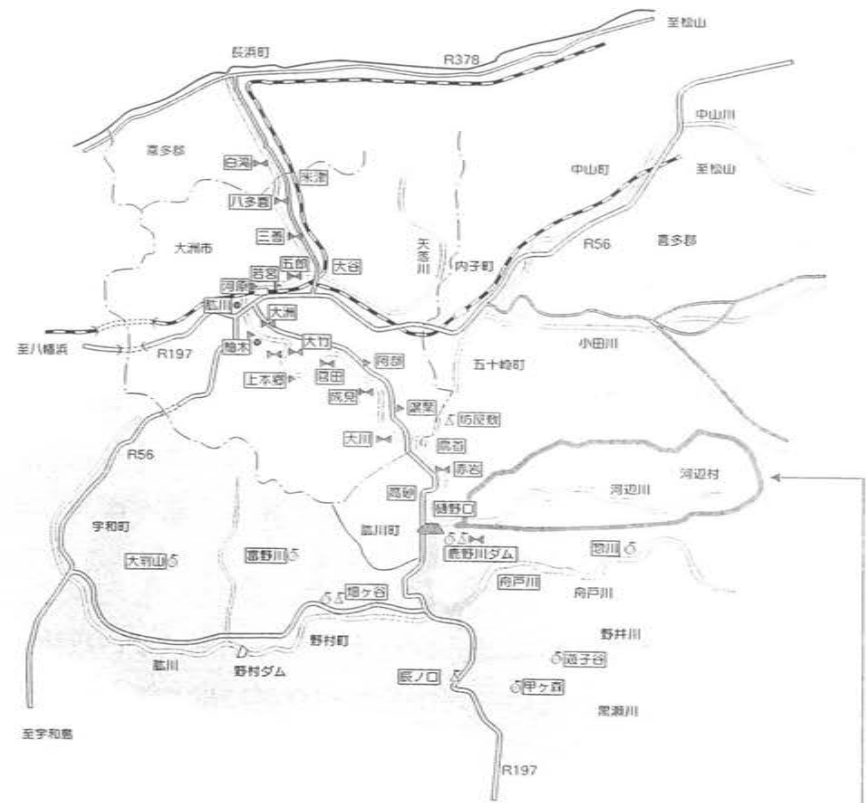
100年に1度の洪水に100年寿命のダムでは役に立たない！

平成7年7月の洪水は人災です。堤防整備しないで開発し町を造ったの誰？

ダム造って清流なし、清流こそ万物の源 清流肱川を子孫に残してゆこう！

みんなで、地元自然環境こわし負担金を強いる、ダム造りに反対しよう！

流域一覧図



長浜町をまじめに考える会は最後まで
がんばりますのでご支援をお願い致します

凡例

| | | |
|--|---------|----------------------|
| | 鹿野川ダム流域 | 456km ² |
| | 河辺川流域 | 68km ² |
| | 小田川流域 | 378km ² |
| | 下流域 | 308km ² |
| | 肱川流域合計 | 1,210km ² |

山鳥坂ダムを造る河辺川流域は
肱川流域の5.6%で洪水調節は少ない
(地図の赤線で囲っている所)

533-41



12/5 公聴会で発言しようと思っていたのですが、技術士会防災研究会の豊岡水害調査と重なるため、意見のみにします。

余野川ダムについての概要報告、拝見させていただきました。治水面について、ダム流域が小さいことや、遊水池などの代替案があるのかについて、議論されていました。

これまでの余野川下流部の治水計画は、ダムを前提に、数多くの農業取水用頭首工が河床は掘削しないで立てられていました。頭首工は多様な水空間を形成しつつも魚類の遡上障害になっていますが、ダム無しなら、頭首工の一部を自然の変化ある水域を活かしつつ洪水時は可動堰になるようにし、河床を掘削することも考えられます。

余野川ダムによる平常時の水量減少は、分派堰下流で行われているアユの放流やマス類の釣堀に影響し、ダムを前提とした場合、レクリエーション漁場の整備や釣堀の石の配置を変えることで対応できるという結論が出ていますが、ダム無しの場合、頭首工があることによる魚類の生息環境や遡上障害を検討し、アユが繁殖できる条件を作るのが一つの目標になります。アユは神崎川のような流れの緩やかな所まで下って産卵できるのでしょうか、そもそも上流部の大きな砂防堰堤、頭首工でも可能なのでしょうか？ 上流域の森林保全が言われていますが、水と緑の健康都市の緑地率を上げさせる、間伐材を漁場や必要箇所魚道に使用するなど、地域経済を見据えた振興策が必要です。

河川の生態指標 HIR(Habitat Index of Morishita's)を治水安全度や利水、経済など人間生活の指標にも当てはめる方法を検討しています。余野川流域の方の要望を、また聞いてみたいと思います。

ダムWG 報告書(案) に対する意見書

① ダム建設の計画立案時期

福井県 真名川ダム 奈良県 大滝ダム等は災害の時期を待って地元公表されている。

実際のダム計画は、戦前に計画されていた事実がある。大滝ダムは、昭和20年代の河川総合開発における水利調整の結果 奈良県、和歌山県の負担軽減の為に、治水を正面にして登場、終戦直後は、発電中心のダム開発が、家族の所帯主の戦死、農地解放の恩恵なども無い、山間部の生活の困窮度は大変と推し量られる。当然受け入れられた。最近のダムに置いても生活困窮地区の救済的な要素も視られる。丹生ダム(旧高時川ダム)雪に押しつぶされた廃屋が繋がっている。福井の足羽川ダムのバックウォーター地区の困窮地区、一方には政治的恐喝による天瀬ダムの再開発、大戸川ダムによる湖岸の低水地区の農家の要求を下流都市への水道水がほしければ同意しとの恐喝まがい、余野川ダムの場合、淀川右岸地の貯水池ダムなのに多目的と屁理屈を建て施行しようと焦っている。ダムの位置も駆け引きにより、土質等の土木要素を無視しているケースが見られる。その結果膨大な費用を負担する羽目に落ちている。

大滝ダム等の事例

洪水発生はダムの必要性の説明をしなくて済むとする陰険な戦略である。

災害が発生して一年も立たない内にダム計画が発表される手順はずつと以前に計画がなされていた事実を証明している。真名川ダム、大滝ダムは伊勢湾台風等の洪水災害後に発表されている。現在の足羽川ダムなど、洪水を受けて施行への圧力を受けている。懸念される。

② 本体工事費以上に費用が必要となる。付帯工事費用の目に余る予算要求

工事の遅延に伴う経費が地元の生活保護費に成っている。一トンの開発費が100億円以上と成る。ダムの建設費用は国、県、下流の受益県、地元の市町村の負担は無い。

地元の市町村は人口の流出を抵抗の要因にしているが、実際はダム建設予定地の地域は近隣都市の通勤圏外の地区の場合 破産している。高時川丹生ダム、大滝ダム、林業、炭焼等を生生活基盤集落は崩壊の状態にあった。ダム建設が福祉社会政策の一環と市町村側は判断している。補償要求の巨大化にダム建設の場所の増々上流に建設する事に成り、その結果 各本川の

支川毎に造る状況に成っている。天理ダム 長谷ダム 岩木川ダム

大滝ダム 当初予算 800 億 完成時点 3500 億 八場ダム 徳山ダム等当初予算の三倍を示している。事業計画に不信を一般市民は持っている。

ダムの建設が下流の堤防改修補強等の経費が安く成るとするダム建設費比較数値は崩壊しているのにいまだに比較論を大事にしている。施行者にとって付帯工事費の負担は建設に加算しない方向を模索するだろう。

- ③ 丹生ダムの場合、多目的ダムとして利水ダム費用の負担として、下流都市への負担を要求しているが、下流都市の渇水時期に放流すると、「馬鹿」げている。琵琶湖の水位を1ミリしか上げないダム、渇水時期の貯水ダム用途が在ると、でたらめ、何日もダムから放流するなど日本の堤防は何週間も放流に耐えられる構造でない。人工的に姉川と合流させている点、水の多くが伏流水に消えると堤防の欠陥を指摘しているが、東京の玉川用水路が何十キロと水が漏水しない工法を採用している。考慮の上、採用した工法、地元農家が昔の工法を拒否するならば、自己の力で改修すべきである。川でなく農業用の水路である。また雪解けの肥料たっぷりの水を溜、ただの水がほしいと農家が要求するのか、疑念が一杯、また子の雪解け水の効用が未知の領域から琵琶湖にとって無くてはならない水に成っている以上、ダムは膨大な長物と成る。スーダン、インド、等でのダム建設が自然の効用を無視した結果、農民が漂流民に成っている。近代化された農地と言っても大量の肥土の確保が前提、農地の価値を高めるのではなく落とす事に成る。農家及び地方自治体が産業用地の確保を願望しているなら、時代錯誤である。天瀬ダムの再開発にしても、湖岸の冠水低地を強引に農地した土地を下流の都市住民が負担すべきだろうか、疑念 滋賀県が全額負担すべき費用である。

③ 多目的ダムの発電について

火力発電が主力、水力発電は昼、夏場の電力需要の補填機能しかない状況にある。
水力発電は湛水の水位によるボルト、アンペアーの調整が必要、安定した電力でない。
電力の送電等のコスト、及び山林の崩壊による景観の破壊はすごい。

山林地主等の困窮による送電線路の地役権の改訂補償金額等の高額要求等によるコストの上昇は一般の都市住民の負担に跳ね帰る。発電の効率の為に、ダムの水量確保がガタガタに成った事例が在る。

④ ダムの弊害

上流に多目的ダムを建設すると利水の配分する上で大堰の建設が必要不可欠になる。
丹生ダムと姉川ダムの用水の確保上と河口部分の低水防止等により、次にくるのが大堰の建設に成る。一旦ダム建設を認めると大堰の建設につながり、とどめなく続く事に成る。施行者にとってダムによる弊害は眼中にない。政治的取引の方が大事なのである。ダム建設はこれで終わりに出ない、次から次と大型工事が登場する。

余野川ダムの建設の波は、神崎川に大堰建設に繋がる。純粋に貯水用ダムに転換する事を求める。なぜなら琵琶湖のとどめない負担要求から手を切るなら認める。大堰不要を条件自然の弊害は、目に余る状況に成っている。

1 木津川流水の減少 取水口、橋、鉄橋の維持費用の増大

自然生物の変化 高水敷地の陸地化 砂の減少 地滑り、湛水による地震の発生

2 宇治川の運河化 1 長期期間の放水による^ハ化^ンガ^クの危険性の増大 堤防の弱体化

2 流水の大量化による河床の低下が流水の停滞化、地盤低下の誘発

⑤ 1 多目的ダムの維持基盤の崩壊

① 社会の変化

人口の減少

大阪地区内の企業の大幅な減少 工業用水の減少

農業人口の減少 農地の減少 農業用水の減少

近畿の相対的人口の減少化 水道用水の減少

その結果 相対的に電力需要の減少する。

負担能力者の減少 治水ダムへの変更要求 地域開発要求の困難性

付帯工事費等の要求への拒否姿勢

2 多目的ダムのごまかしの崩壊

洪水調整方法

1 制限水位方式

① 調整池的なダム

② 貯水池と調整池の中間的ダム

③ 貯水池的なダム

2 予備放流方式

3 1と2を併用方式

例 近畿のダムの貯水水量の年統計から判断して、全て当初の計画通り、水量の確保が出来ない状況に成っている。日吉ダム

維持水量の確保も出来ない水量、淀川の河口堰 直下の水質 100%海水
市との取引等の結果 塩水化の防止等の論点など最初から崩壊していた。

3 事業中のダムについての検討方針について

結論として 大賛成です。

平成16年11月22日

河田 耕作

2004年11月26日

淀川水系流域委員会
委員長 芦田和男様

千代延明憲

事業中ダム、方向付けの大英断の時にあたって望むこと

貴委員会は発足以来約4年間、わが国のいかなる流域委員会に比べても革新的かつ情熱的に新しい時代の求める河川整備の理念、あり方等について審議を重ねてこられました。このことに関し、敬意を表します。これまでにまとめられました「提言」、「意見書」は画期的な内容に満ちており、大きな期待を抱かせるものでした。

さて、貴委員会も委員の任期が余すところ半年となった今年夏より、最大のテーマである「事業中のダム」についてその方向付けを求められ、密度の高い、熱心な審議を続けておられます。そして今まさに、社会的関心も高く影響も極めて大きい「事業中のダム」の結論を出さんとされています。

この期に及んで私が望みます最大のことは、「提言」、「意見書」に謳われた理念・基本方針に忠実であって欲しいことです。具体的問題の方向付けになったとたん、現実の諸問題に押し流されたということのないよう、誠意と精神的強靭さをもって結論を導き出して頂きたいということです。

一方、「事業中のダム」の結論を、もし“中止”の方向と出さねばならない時、誰も頭をよぎり、断腸の思いともいうべき心境にたたされることがあろうと想像します。すなわち、20年、30年の長きにわたってダムに翻弄され、「先祖伝来の家、土地も手放した」地元住民の方々に対しこれでよいかという思いです。

この地元住民の問題について少し考えてみていただきたいのです。漠然と「地元住民」といいますが、ダム計画に係わる関係者は大きく分けて次のとおりです。

- 1) ダムによる水没地域の住民
- 2) ダムにより治水効果を享受できる住民
- 3) ダムにより不特定用水の恩恵を受ける住民
- 4) ダムにより地域振興に期待する住民
- 5) ダム建設工事等ビジネスに期待する住民
- 6) ダムのできる、あるいは近隣自治体

4)～6)については、時代の変化を受けての水需要の減少、環境重視という時代到来の結果としてのダムによらない治水対策というように、大きな時代の流れでどうにも抗しようがないことであり、同情はしますがやむを得ないことと思います。このような時代のおおきな変化を受け、長年の期待が裏切られた事例はダムに限られたことではありません。例えば、鉄道全盛の時代、地方では鉄道の誘致に長年心血を注いだ時代がありますが、自

動車・道路輸送が主流の時代への移行は、容赦なく関係自治体やその住民の夢を砕いたのです。

3) については、ダムメイン目的、すなわち治水、利水が消えれば、こちらが消えるのはやむを得ないと思うのです。

2) については、治水に関しダムの代替案でいく場合、治水効果が発現するのが大幅に遅れるという弊害が起こりますが、これは大きな問題です。これについては、少なくとも地方自治体管轄の河川であるなら、最大の償いとしてそれを国交省直轄に切りかえることにより、工事完了の遅延を緩和すべきだと考えます。せめてこのことを答申に盛り込んで頂くよう希望します。

最も困難な問題は、1) のダムによる水没地域の住民です。しかも、対象のダムについては、すべて移転が完了しています。この方々のことを思えば、ダム事業継続に心がゆれない委員はほとんどいないと思います。経済的には問題は解決済みですが、残るは心情の問題です。それだけに、複雑かつ困難です。

利水者等ダムに参加していた関係先がダム事業から撤退する際には、執行済み事業費負担に関し撤退ルールなるものが制定されています。しかし、水没予定の住民の移転完了後ダム事業が中止になった場合のルールはできていません。恐らく予想を越えていることなのでしょうが、片手落ちです。

もしダム事業中止の場合、売り渡した先祖伝来の土地は、ダム用地としては不要になります。(もし買い戻しができるなら、ダムという緊急需要がなくなった後の地価は極めて安いものでしょうが。)そこに住んでいた住民の希望をどう受け入れるか。これに関し河川管理者に、第三者による審議会を設置しそこで問題の解決を検討すべきであるとの内容もダムの結論とあわせて答申頂きたい。

蛇足である上に批判を免れないことも承知であるが、敢えて追加して述べてみたい。移転済みの方々は、予定通り先祖伝来の土地が、あたかも人柱のように冷たいダム底に深く沈むことをお望みなのだろうか。

私の貧しい想像力では、必ずしも水没することよりもしないことを望み、かつ国の手で立派な森林に再生されることを望む人のほうが多いのではあるまいか。移転した住民の子孫は、必ずしも建設の必要のないダムに先祖伝来であった土地が水没してしまったと聞くよりも、それが豊かな森を育む土地として残り、その風景に接することをはるかに喜ばれると思うが如何なものであろうか。

いずれにしても、移転済みの住民の方々に対するアフターケアは別途考慮頂くよう強く希望します。

最後に、上述のような配慮は可能な限りして頂くとして、事業中のダムの方向付けを、情けに流されることなく「提言」、「意見書」に照らしても胸を張れる答申を作成頂きたく、勇気と英断を期待して止みません。

淀川水系流域委員会殿

(ダム利水)「京都府」もついに撤退表明！

法的根拠が問われる丹生ダム・大戸川ダム

平成16年11月23日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

[要旨]

- 1) 11月16日の府議会で京都府は、これまで計画していた淀川水系での水資源開発の内、0.3m³/sの水利権を放棄することを明らかにしたが、これは丹生ダム・大戸川ダムからの撤退を意味する
- 2) これにより丹生ダムは“利水総撤退”となり、「(淀川水系)水資源開発基本計画」に基づくダムではなくなると共に、この事業を「独立行政法人水資源機構」が実施する法的根拠が失われる
- 3) 大戸川ダムについても京都府の撤退により、類似した状況が現出しつつあり、「特定多目的ダム法」に基づくダムであることが問われようとしている

。。。。

従来、京都府が計画していた新規水利権の獲得は次の通りでした。

| | |
|----------|-----------------------|
| 丹生ダム | 0.2 m ³ /s |
| 大戸川ダム | 0.1 m ³ /s |
| 天ヶ瀬ダム再開発 | 0.6 m ³ /s |
| (計) | 0.9 m ³ /s |

11月17日付の京都新聞によれば(→資料1)、京都府はこの内の0.6m³/sを残し、0.3m³/sを放棄するとのことですが、京都府営水道の現況から見てこれは妥当な政策転換であると言えます。何故なら、私達が今年5月に提出した意見書「(丹生ダム・大戸川ダム)京都府も撤退表明を！」(意見書No.446)で述べましたように、上記0.9m³/sの新規水利権は全て宇治浄水場のためのものでしたが、実は京都府営水道はその3つの浄水場(宇治・木津・乙訓)を連絡管で相互に接続して水の相互融通を図る事業を鋭意推進中であり、宇治浄水場については、木津川を水源とする木津浄水場との接続が既に完了し運用を開始しているため、0.6m³/sの水利権さえ獲得出来れば問題は無く、0.3m³/sは必要としない状況に既になっているからです。

そこで問題は上記京都新聞記事において「この0.3m³/sがどのダムのものかを京都府が明言していない」ことですが、これについては翌11月18日に日本経済新聞が丹生ダムと大戸川ダムであることを示唆していますが(→資料2)、私達も次の理由からそれがこの2つ

のダムの合計値を意味していることは明らかと考えます。即ち、もしこの 0.3m³/s を天ヶ瀬ダム再開発 (0.6m³/s) の一部とするためには、1500m³/s 放流を目的とするこの再開発計画の変更 (下方修正) が無ければなりません、河川管理者からそのような話は全く出ていないことです。

では、京都府が丹生ダム・大戸川ダムから撤退することは何を意味するのでしょうか？それはこの2つのダムの「水道利水」が全て消滅に向かい、その事業の法的根拠が問われるということです。

1) 丹生ダム

このダムの水道利水参画団体は大阪府・阪神水道・京都府の3つでしたが、前2者は昨年既に撤退を表明しており、沈黙を守っていた京都府がついに今回動いた訳です。つまりこれは“利水総撤退”に他ならず、このことはこのダムが「(淀川水系)水資源開発基本計画」に基づく事業では無くなることを意味し、従って「水資源機構」がこの事業を実施する法的根拠が失われることを意味しているのであって (→資料3、「独立行政法人水資源機構法第四条」、これについては近藤ゆり子氏が意見書 (No.504) で既に指摘されている通りです。

2) 大戸川ダム

このダムの水道利水参画団体は大阪府・京都府・大津市の3つでした。大阪府の撤退表明が昨年、京都府が今回で、残る大津市も実は平成14年から実質上撤退し始めていることが佐川克弘氏の質問に対する近畿地方整備局の回答 (→資料4) から読み取れます。つまり従来大津市は大戸川ダムに参画することで、その「南部浄水場」について大戸川から 0.0116m³/s (日量 1,000m³) の水利権獲得を図ると共に、同量の取水を暫定水利権として許可されていましたが、平成13年に琵琶湖を水源とする「新瀬田浄水場」とこの南部浄水場との連絡管が完成したため (→資料5、6)、この暫定水利権が不要となり、平成14年以降はこれについての継続申請も取水も行っていない。またこの南部浄水場エリアの水需要が今後大きく増大することは見込めないため、同市がこのダムに予定していた水利権が将来的にも不要となることは間違い無く、ダム建設地の地元である同市としては、表向きは日経新聞の伝えるように“大戸川ダムに参画する方針は変えていない”としているものの、実態としては既に撤退可能な態勢にあります。

なお、このダムの利水には水道用水の他に「発電」が含まれていますが、しかしその規模は最大出力 3000kw と小さなものであり、近年、供給能力過剰状態にある関西電力にとって必要不可欠なものとは思えません。

大戸川ダムは「特定多目的ダム法」に基づくダムですが (→資料3、「特定多目的ダム法」第二条)、以上のことからこのダムについてもその法的根拠が問われようとしていると言えます。

(以上)

2004.10.26

佐川克弘

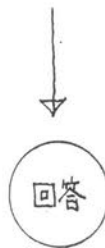
大戸川ダムと大津市の利水についての質問

早速ですが10月25日開催された第34回流域委員会資料2-3p53「ダム参画利水者の需要見直し等の状況」で“大津市は10月19日時点で、大戸川ダムに参画して0.0116m³/Sの水利権を獲得することが『現在の計画』”とされています。

他方H15.8.2第4回利水部会検討会資料2-3-1によると大津市はH14から大戸川(自流?)において0.0116m³/Sの水利権を獲得していることになっていて、しかもその水利権はダムが完成するまでの暫定水利権であるとは記載されていません。

私は後者が正しいと解釈して流域委員会当てに意見書(第34回委員会参考資料1-513「ダムと水利利用者別のチェックリスト」)を既に寄せておりますがこの解釈でよいかどうか念のためお伺い致します。

以上



平成16年10月29日

佐川 克弘 様

国土交通省 近畿地方整備局 河川部

大戸川ダムと大津市の利水についての質問(2004.10.26付け)に対する回答

大津市では、昭和42年に取得した0.0116 m³/s の水利権に加え、一時、暫定水利権として0.0116 m³/s も取得していましたが、平成14年以降は、暫定水利権の申請を行っておらず、平成14年以降現在までは水利権0.0116 m³/s のみとなっています。

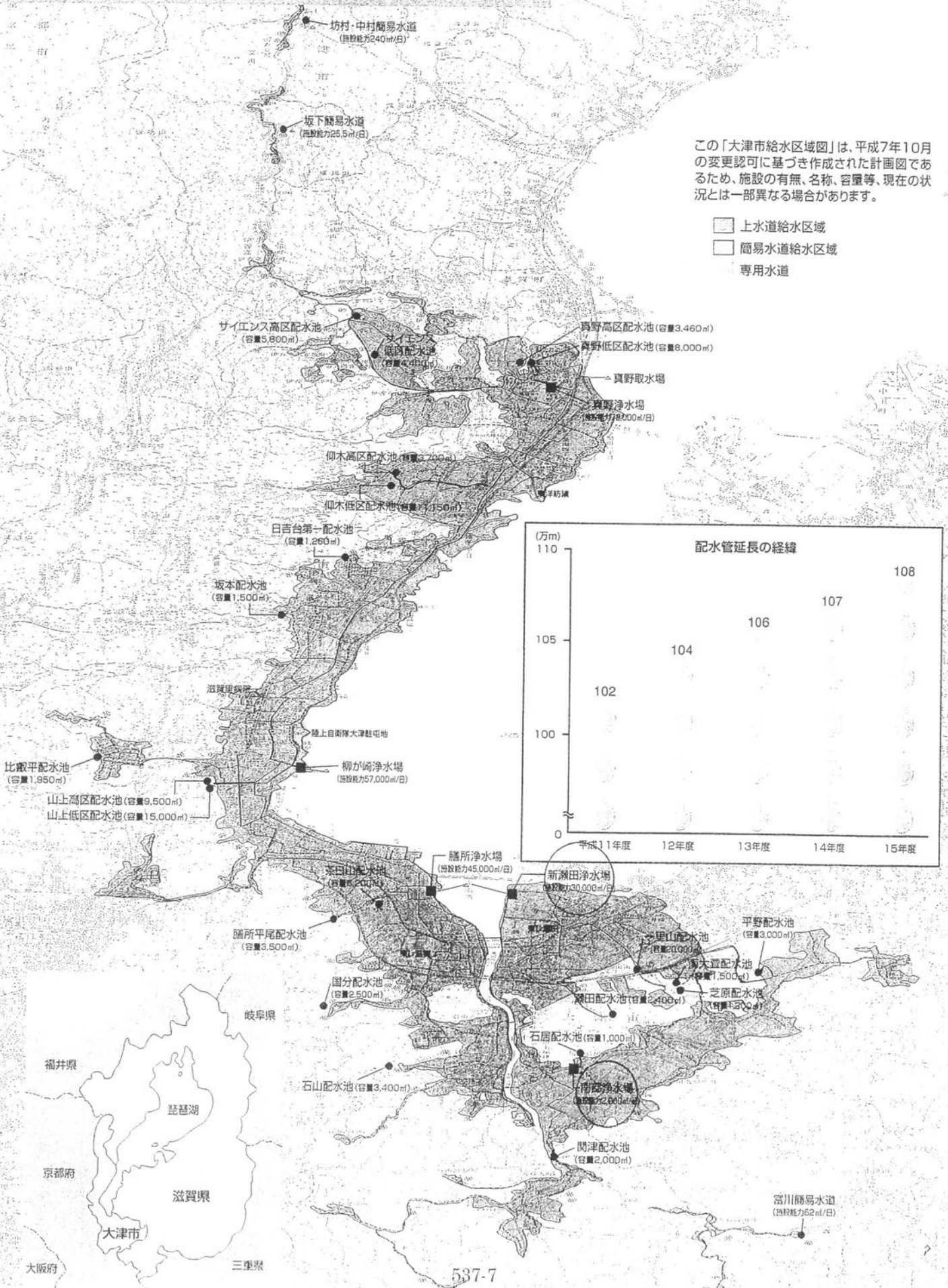
梅ノ木・真井・細川簡易水道(施設能力90m³/日)

拡がるライフライン

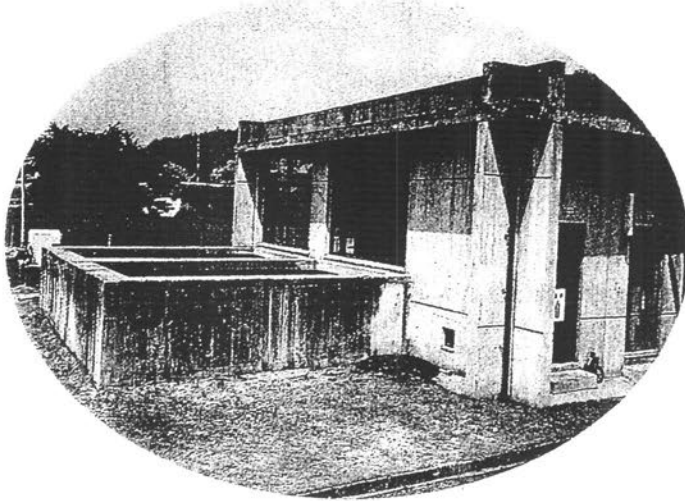
[資料5]

この「大津市給水区域図」は、平成7年10月の変更認可に基づき作成された計画図であるため、施設の有無、名称、容量等、現在の状況とは一部異なる場合があります。

- 上水道給水区域
- 簡易水道給水区域
- 専用水道



■ 南部浄水場



位置：大津市石居1丁目3-22
TEL077-546-0213

施設能力：2,900m³/日

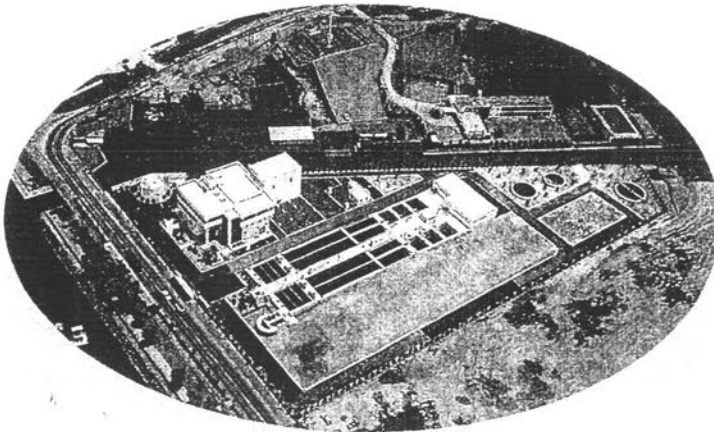
水源：淀川水系淀川(瀬田川)
支流大戸川伏流水
浅井戸(地下水)

昭和42年1月に完成した当浄水場は、除マンガン処理を行い、田上地区へ給水しています。

施設の概要

急速ろ過池：RC造り……………2池
ろ過機：鋼製……………1基
浄水池：RC造り……………2池

■ 新瀬田浄水場



位置：大津市萱野浦1-1
TEL077-547-2012

施設能力：30,000m³/日

水源：淀川水系琵琶湖表流水



施設概要

薬品沈殿池：RC造り……………2池
急速ろ過池：RC造り……………6池
活性炭ろ過池：RC造り……………4池
浄水池：RC造り……………1池

当浄水場は、第7次拡張事業(昭和57年度～平成5年度)において、昭和60年7月より通水を開始しています。

この浄水場は臭気対策として、本市では初めて粒状活性炭処理によるろ過池を設けており、処理した水は膳所浄水場とともに、一里山配水池より本市東南部一帯に給水しています。

淀川水系流域委員会殿

(異常渇水時の維持流量カット)

私達の主張を認めた近畿地方整備局

平成16年12月1日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

[要旨]

私達は今年11月7日付の意見書「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、過去最大とされる昭和14年～16年渇水のシミュレーションにおいても、大川に対して適量の維持流量カットを実施することが極めて有効であり、従って異常渇水に関しては丹生ダム・大戸川ダムが不要であることを述べると共に、これに関する質問書を近畿地方整備局に提出していました(→資料1)。

私達の「意見書」の骨子は次の“3つの主張”であり、「質問書」はこの主張に対する整備局の見解を問うものでした。

- a) 昭和14年～16年渇水シミュレーションにおいて「大川」維持流量60m³/sの内の10m³/sをカットすれば、期間中の総カット量は約1億4000万m³となり、これは丹生ダム・大戸川ダムから全ての「利水」が撤退した場合に発生するダム貯水池「余剰容量」の合計値(1億639万m³)を上回るものである。
- b) もし15m³/sカットするとすれば、総カット量は約2億1000万m³に達し、この場合は琵琶湖水位の低下が-144cmで止まる。
- c) 維持流量をカットした場合に、大阪湾海水の遡上による塩分濃度の上昇が大川における工業用水の取水に与える影響(塩害)が一応懸念されるが、近い将来、大川での工水取水地点がこの川の最上流部に位置する「毛馬取水場」1ヶ所のみとなることや、平成6年渇水の際のデータからして、10m³/s、15m³/s程度のカットでは塩害の発生は無いと考えられる。

このたび整備局から回答が届きましたが(→資料2)、これを見て明らかなように、整備局は私達の上記“3つの主張”について直接的な見解を何一つ示しておらず、実質上私達の主張を認めたものとなっています。

。。。。。。

回答はご覧のように極めて短く、内容的にも空疎なものですが、一応これに対する私達の見解を以下に述べて置くことにします。

- 1) 私達の「質問1」に対して「回答」は文字通り何も答えていません。従って「10m³/s、15m³/sのカットであれば、大川において工水取水の塩害は発生しない」とする私達の主張を整備局は認めたと言えます。

2) 私達は、「質問2」への回答の中で整備局が“3つの主張”の中のa)、b)について何らかの見解を示してくることを予期したのですが、残念ながら直接的な反応は何もありませんでした。因みにその内容についてコメントして置きますと、

a) 前段4行の記述について

1、ここに記されている11月8日「第3回ダムサブWG」で整備局から示されたシミュレーション(以下では「新シミュレーション」と言う)については私達も承知していますが、しかしこれは私達が上記の意見書・質問書を作成した後のことであり、私達の意見書はその前に提示された言わば「旧シミュレーション」についてのものです。しかし両者は基本的に同じものであるため、私達の「3つの主張」は「新シミュレーション」にも当て嵌まります。

2、「新シミュレーション」においては確かに維持流量制限を行った場合も示されていますが、11月8日時点ではその詳細は不明で、単に維持流量制限「あり」と記述されていただけであったため、この日の傍聴者発言で私は「カット量」や「カット期間」などを明らかにして貰う必要性を訴えました。この内「カット量」については、今回の回答で初めてそれが10%、20%(6m³/s、12m³/s)であることが明らかにされているものの、「カット期間」については今回も依然としてブラックボックスの中にあるため、このシミュレーションにおいて流量の「総カット量」が一体幾らになっているのかが不明であり、従ってこの記述は私達の主張への反論とはなりません。

(なお、この点を明らかにするため、このたび私達は整備局に対し、改めて別紙(→資料3)の質問書を送付しました)

3、もっとも、この「新シミュレーション」において整備局が12m³/sカットまで想定しているということは、同局が12m³/sでは大川に塩害などの問題が出ないと考えているものと判断されます。であるならば、この値は私達の意見書の15m³/sよりは小さくても10m³/sよりは大きく、前回と同様の計算を行えば、総カット量は約1億7000万m³となり、これは丹生ダム・大戸川ダムの「濁水対策容量」(1億639万m³)を遥かに凌駕しますし、琵琶湖水位も-151cmと、ほぼ「利用低水位」付近で下げ止まります。

b) 後段3行の記述について

回答はここで次のように述べています。

“かつて大川には100m³/s以上の維持流量がありました。河川環境を保全・再生するためには、利水上の都合だけで流量を考えるべきではないと思料します”

「河川環境」への配慮を謳った誠に格調高い文章であり、私達も必ずしも常に「利水優先」「人間優先」を唱えるものではありませんが、しかし今問題としているシミュレーションが異常濁水を対象としたものであり、それも昭和14年~16年

濁水という淀川水系100年余の歴史の中での最大・未曾有の濁水を議論している訳で、このような非常事態においては当然「人間優先」であり「利水優先」とせざるを得ないことをこの回答が全く失念していることを、私達は指摘せざるを得ません。

(以上)

[資料1]

近畿地方整備局殿

「大川」維持流量カットについての質問

平成16年11月7日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

私達は淀川水系流域委員会に対して「異常濁水は大川の維持流量カットで楽々クリア」と題する意見書を提出しましたが(別添資料参照)、これに関連して質問します。

[質問1]

私達はこの意見書の中で大川の維持流量カットについて、10m³/s、15m³/sのカットであれば、毛馬取水場(大阪市工水)での塩害は起きないとしています。これについてのご見解をお示し下さい。(もし否定的な見解を示される場合は、その根拠を具体的にお示し願います)

[質問2]

その他、この意見書を読まれて何かご意見などがありましたら、それもお示し下さい。

※ご多用中恐れ入りますが、11月末日までに文書にて回答願います。

平成16年11月29日

「関西のダムと水道を考える会」
 (代表) 野村 東洋夫 様

国土交通省 近畿地方整備局 河川部

平素は、国土交通行政にご理解とご協力を賜り、お礼申し上げます。

平成16年11月7日付けで頂きました、「大川」維持流量カットについての質問」について、回答を作成しましたので送付させていただきます。

〒540-8586

大阪府中央区大手前 1-5-44

大阪合同庁舎一号館

近畿地方整備局

河川部 河川計画課 野口、成宮

TEL 06-6942-1141

平成16年11月7日付け「関西のダムと水道を考える会」(代表)野村東洋夫氏からの質問(「大川」維持流量カットについての質問)の回答

(質問1)

私たちはこの意見書の中で大川の維持流量カットについて、10m³/s、15m³/sのカットであれば、毛馬取水場(大阪市工水)での塩害は起きないとしています。これについてのご見解をお示しください。

(質問2)

その他、この意見書を読まれて何かご意見などがありましたら、それもお示し下さい。

(回答)

11月8日の第3回3ダムサブWGでご説明した「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」のシミュレーションにおいては、取水制限と併せて維持流量の放流制限を行っています。すなわち段階的に10%、20%の制限を行っており、流量に換算すると6m³/s、12m³/sの制限を行ってシミュレーションをしています。

なお、大川は、利水用の水路ではなく河川なので、取水場での塩害の有無だけで、流量を決定するものではありません。かつて大川には100m³/s以上の維持流量がありました。河川環境を保全・再生するためには、利水上の都合だけで流量を考えるべきではないと思料します。

回答は
ミウク
行の
ウ。

近畿地方整備局殿

「大川」維持流量カットについての「再質問」

平成16年12月1日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

「大川」維持流量カットについての質問」と題する私達の質問(平成16年11月7日付)に対する回答を頂きましたが(11月29日付)、これについて再度質問致します。

[質問]

ご回答の中で、11月8日第3回ダムサブWGで説明されたシミュレーションについて、維持流量の放流制限を6m³/s、12m³/sで段階的に行っている旨を述べておられますが、それぞれの制限期間をお示し下さい。

(6m³/sは〇月〇日から〇月〇日まで、12m³/sは〇月〇日から〇月〇日まで、という形で具体的にお示し願います。またその時の琵琶湖水位についてもお示し下さい)

※ご多用中恐れ入りますが、12月14日までに文書にて回答願います。

《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載く為(参考資料B)及び(参考資料A)と比較してほしい。

後の2枚は、平成15年度測量のものである。

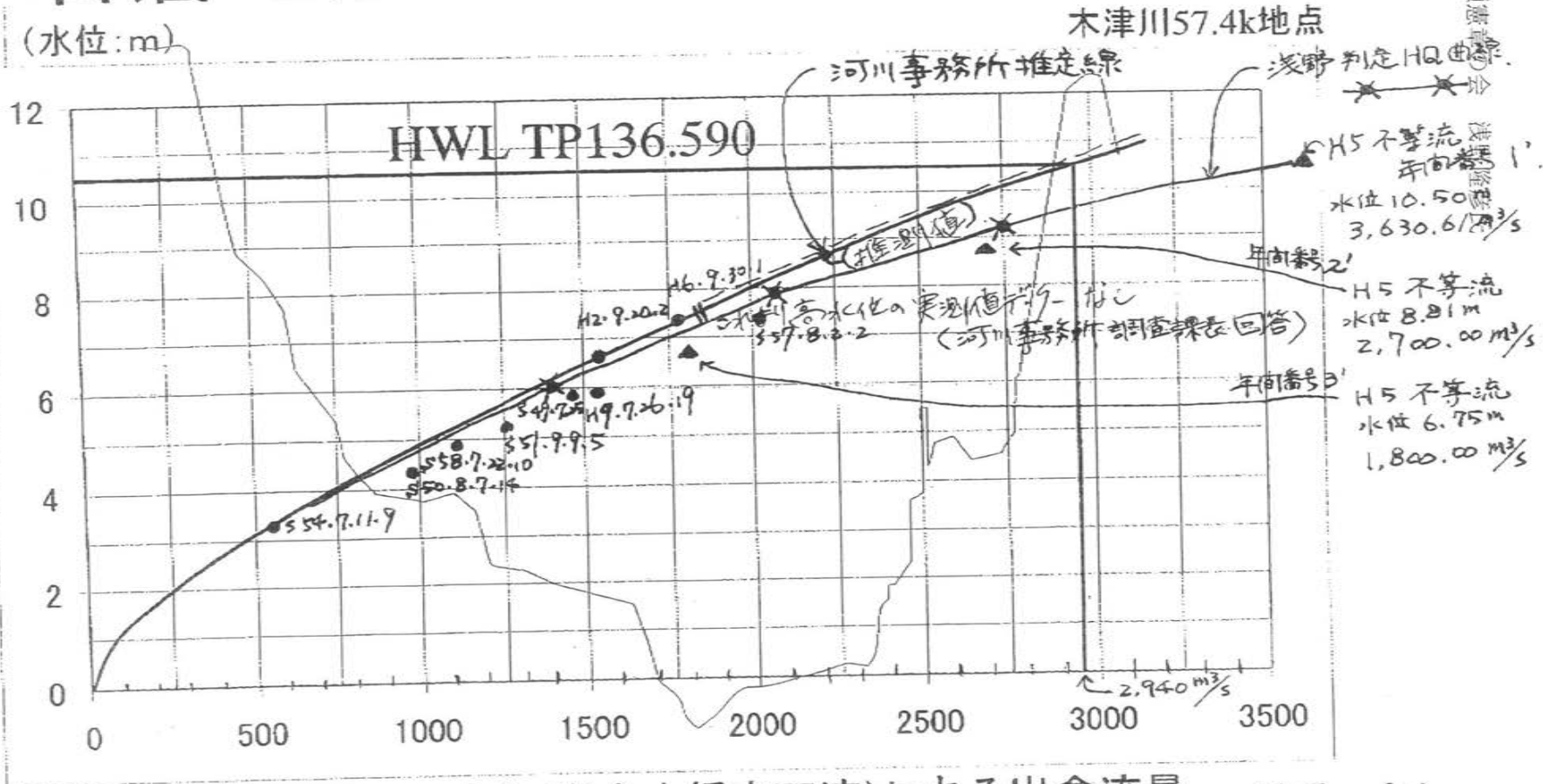
又、住民対話集会へ配布された(B)で、HWL TP136.590水位 $2,940 \text{ m}^3/\text{s}$ を示している。しかし、(C)は、 $2,835 \text{ m}^3/\text{s}$ (TP136.9)である。(B)のHWL TP136.590は、TP136.9のマチガイであろうと修正計が $105 \text{ m}^3/\text{s}$ も違っている。その上、(A)と比べ、 $1,300 \text{ m}^3/\text{s}$ 付近の H9-29番と H9-31番のプロットがマチガッている。

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やるべきではないと、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」にのっとり、「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

539 月ヶ瀬感音



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。

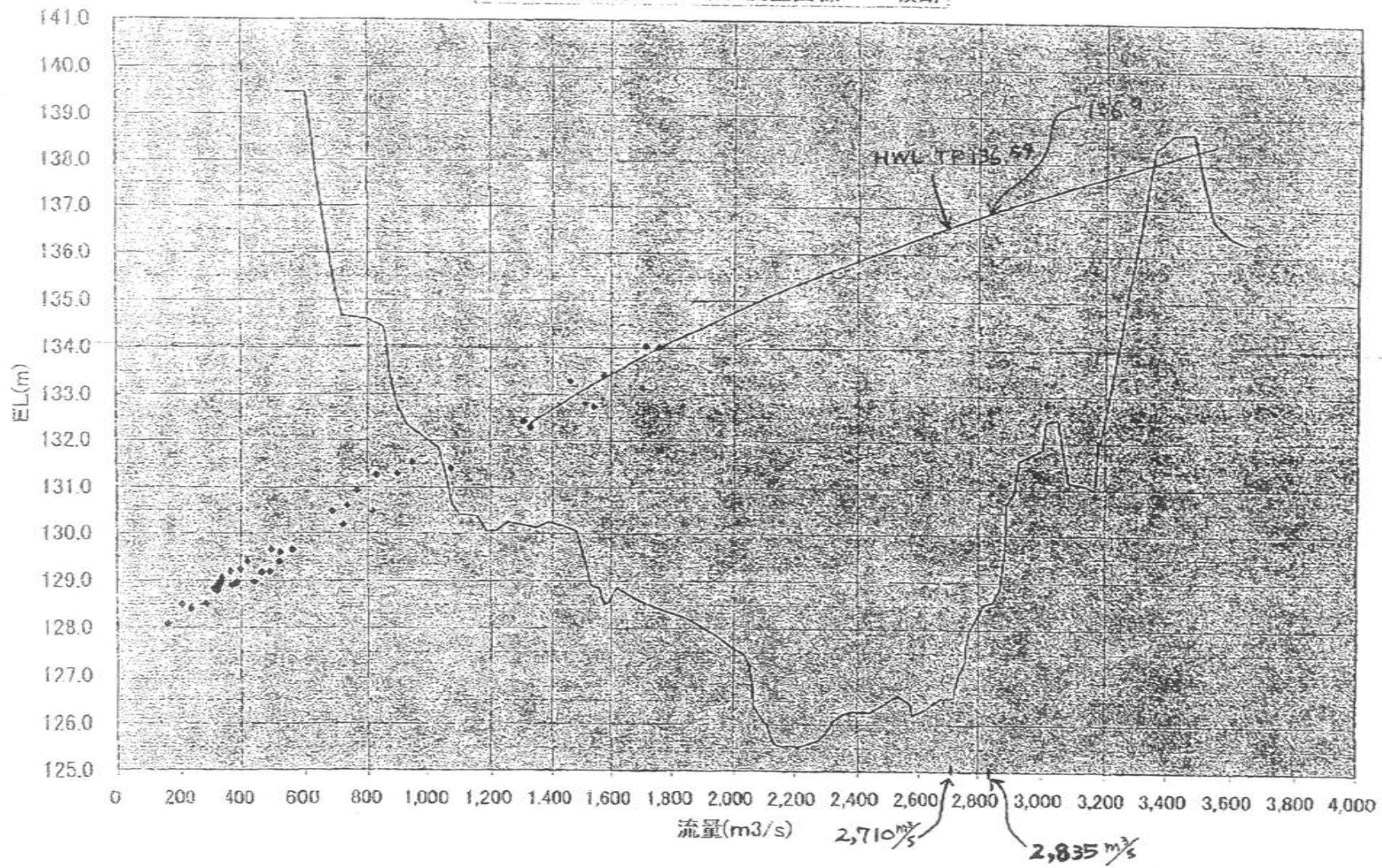
縦軸が水位(H:m)、横軸が流量(Q:m³/s)を表しています。

第4回住民対話集会(H16.7.18)配付資料 P3上の修正資料

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湯水・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濁水・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「異常濁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」において濁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。

濁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

S14 湯水・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S14年8/1～8/31の湖面蒸発量を約69,000千m³（一日当たり2,233千m³、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 湯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。

シミュレーション (高浜確保流量、琵琶湖放流量、三川合流地点・ダム流域自然流量 → 木津川・桂川流域ダム群貯水量、補給(貯留)量、三川合流地点不足量)

| 設定日 ① (m3/日) | 設定値 ② (m3/日) | 設定値 ③ (m3/日) | シミュレート結果 | | | 分相 ④ (m3/日) | 三川合流地点自然流量 ⑤ (m3/日) | ダム流域自然流量 ⑥ (m3/日) | 木津川流域ダム群 | | | | | 桂川流域ダム群 | | | | | 三川合流地点 | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------|-------|-----|------|------|---|---|
| | | | 琵琶湖放流量 ⑦ (m3/日) | 高浜確保流量 ⑧ (m3/日) | 琵琶湖放流量 ⑨ (m3/日) | | | | 木津川 ⑩ (m3/日) | 桂川 ⑪ (m3/日) | 合流 ⑫ (m3/日) | 木津川 ⑬ (m3/日) | 桂川 ⑭ (m3/日) | 合流 ⑮ (m3/日) | 木津川 ⑯ (m3/日) | 桂川 ⑰ (m3/日) | 合流 ⑱ (m3/日) | 不足量 ⑲ (m3) | 不足量 ⑳ (m3) | 不足量 ㉑ (m3) | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ |
| 平成19年8月1日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -57.5 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 43.0 | 8.6 | 5.4 | 14.0 | 29.0 | 10.0 | 567.5 | 431.5 | 6.1 | 2.5 | 185.2 | 137.2 | 3.9 | 1.5 | | | | |
| 平成19年8月2日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -59.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 47.0 | 8.1 | 5.6 | 13.7 | 29.3 | 10.7 | 567.5 | 423.2 | 6.3 | 1.8 | 185.2 | 138.4 | 4.4 | 1.2 | | | | |
| 平成19年8月3日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -60.8 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 41.0 | 8.1 | 4.7 | 12.8 | 28.7 | 10.8 | 567.5 | 434.5 | 6.8 | 1.2 | 185.2 | 139.2 | 4.0 | 0.7 | | | | |
| 平成19年8月4日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -62.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 37.0 | 4.6 | 4.8 | 9.5 | 27.5 | 7.0 | 567.5 | 433.0 | 1.5 | | 185.2 | 139.7 | 0.5 | | 2.0 | | | |
| 平成19年8月5日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -64.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 33.0 | 2.6 | 2.8 | 5.4 | 27.8 | 6.0 | 567.5 | 429.5 | 4.5 | | 185.2 | 137.2 | 1.5 | | 6.0 | | | |
| 平成19年8月6日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -65.8 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 32.0 | 2.0 | 2.7 | 4.2 | 27.8 | 7.0 | 567.5 | 423.2 | 5.3 | | 185.2 | 135.5 | 1.7 | | 7.0 | | | |
| 平成19年8月7日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -67.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 41.0 | 8.5 | 4.9 | 13.5 | 27.5 | 11.5 | 567.5 | 424.5 | 7.3 | 3.3 | 185.2 | 136.2 | 4.2 | 0.7 | | | | |
| 平成19年8月8日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -69.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 41.0 | 7.5 | 5.0 | 12.6 | 28.4 | 10.6 | 567.5 | 425.7 | 6.4 | 1.2 | 185.2 | 137.0 | 4.2 | 0.8 | | | | |
| 平成19年8月9日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -70.8 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 47.0 | 8.1 | 5.2 | 13.3 | 29.7 | 10.7 | 567.5 | 427.5 | 6.3 | 1.8 | 185.2 | 138.2 | 4.0 | 1.2 | | | | |
| 平成19年8月10日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -72.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 46.0 | 8.6 | 5.3 | 14.3 | 29.7 | 9.3 | 567.5 | 430.5 | 5.6 | 2.0 | 185.2 | 140.2 | 3.7 | 2.0 | | | | |
| 平成19年8月11日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -74.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 45.0 | 9.2 | 6.1 | 15.3 | 29.7 | 9.3 | 567.5 | 434.2 | 5.6 | 3.6 | 185.2 | 142.5 | 3.7 | 2.4 | | | | |
| 平成19年8月12日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -75.7 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 41.0 | 8.1 | 4.8 | 12.0 | 28.0 | 11.0 | 567.5 | 435.4 | 6.9 | 1.2 | 185.2 | 143.3 | 4.1 | 0.8 | | | | |
| 平成19年8月13日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -77.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 42.0 | 9.7 | 4.9 | 14.1 | 27.9 | 11.1 | 567.5 | 437.4 | 7.2 | 2.0 | 185.2 | 144.3 | 3.0 | 1.0 | | | | |
| 平成19年8月14日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -79.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 39.0 | 5.9 | 5.2 | 13.1 | 27.9 | 11.1 | 567.5 | 437.4 | | | 185.2 | 144.3 | | | | | | |
| 平成19年8月15日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -80.7 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 36.0 | 2.3 | 4.6 | 7.9 | 28.1 | 10.5 | 567.5 | 435.1 | 2.2 | | 185.2 | 143.6 | 0.7 | | 3.0 | | | |
| 平成19年8月16日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -82.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 32.0 | 2.0 | 2.8 | 4.8 | 27.2 | 7.0 | 567.5 | 429.8 | 5.3 | | 185.2 | 141.6 | 1.7 | | 7.0 | | | |
| 平成19年8月17日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -84.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 31.0 | 1.3 | 2.2 | 3.5 | 27.5 | 8.0 | 567.5 | 423.8 | 6.0 | | 185.2 | 139.9 | 2.0 | | 8.0 | | | |
| 平成19年8月18日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -85.7 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 26.0 | 0.7 | 1.9 | 2.6 | 22.4 | 13.0 | 567.5 | 414.0 | 9.8 | | 185.2 | 126.7 | 3.2 | | 13.0 | | | |
| 平成19年8月19日 | 139.0 | 100.0 | -39.7 | 129.7 | 0.0 | -87.4 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 30.0 | 2.0 | 1.7 | 3.7 | 25.3 | 9.0 | 567.5 | 407.2 | 6.8 | | 185.2 | 124.5 | 2.2 | | 9.0 | | | |
| 平成19年8月20日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -89.1 | 39.0 | 算定値 | 1939 | 26.0 | 1.3 | 1.5 | 2.8 | 20.2 | 13.0 | 567.5 | 397.4 | 9.8 | | 185.2 | 123.3 | 3.2 | | 13.0 | | | |
| 平成19年8月21日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -90.7 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 20.0 | 0.7 | 1.3 | 2.0 | 16.0 | 29.0 | 31.0 | 567.5 | 375.6 | 21.8 | | 185.2 | 124.1 | 7.2 | | 29.0 | | |
| 平成19年8月22日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -92.4 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 35.0 | 3.3 | 4.1 | 7.4 | 27.5 | 14.0 | 21.4 | 567.5 | 365.1 | 10.5 | | 185.2 | 120.6 | 3.5 | | 14.0 | | |
| 平成19年8月23日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -94.1 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 29.0 | 2.6 | 4.1 | 11.7 | 27.3 | 10.0 | 21.7 | 567.5 | 357.6 | 7.5 | | 185.2 | 118.1 | 2.5 | | 10.0 | | |
| 平成19年8月24日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -95.8 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 41.0 | 9.2 | 4.1 | 13.3 | 27.7 | 8.0 | 21.3 | 567.5 | 351.6 | 6.0 | | 185.2 | 116.1 | 2.0 | | 8.0 | | |
| 平成19年8月25日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -97.4 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 37.0 | 8.6 | 2.8 | 11.4 | 25.5 | 12.0 | 23.4 | 567.5 | 342.6 | 9.0 | | 185.2 | 113.1 | 3.0 | | 12.0 | | |
| 平成19年8月26日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -99.1 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 37.0 | 8.9 | 2.2 | 11.1 | 25.9 | 10.0 | 23.1 | 567.5 | 333.6 | 9.0 | | 185.2 | 110.1 | 3.0 | | 12.0 | | |
| 平成19年8月27日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -100.8 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 25.0 | 8.1 | 1.9 | 10.0 | 26.0 | 13.0 | 23.0 | 567.5 | 322.8 | 8.8 | | 185.2 | 106.9 | 3.2 | | 13.0 | | |
| 平成19年8月28日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -102.5 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 37.0 | 8.6 | 2.1 | 10.7 | 26.3 | 12.0 | 22.7 | 567.5 | 314.8 | 9.0 | | 185.2 | 103.9 | 3.0 | | 13.0 | | |
| 平成19年8月29日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -104.2 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 35.0 | 8.9 | 1.9 | 10.8 | 25.7 | 13.0 | 23.8 | 567.5 | 305.0 | 8.8 | | 185.2 | 100.7 | 3.2 | | 13.0 | | |
| 平成19年8月30日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -105.9 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 37.0 | 9.7 | 1.7 | 11.4 | 25.6 | 12.0 | 23.4 | 567.5 | 296.0 | 9.0 | | 185.2 | 97.7 | 3.0 | | 12.0 | | |
| 平成19年8月31日 | 139.0 | 90.0 | -49.7 | 119.7 | 0.0 | -107.6 | 49.0 | 算定値 | 1939 | 34.0 | 5.9 | 1.5 | 7.4 | 26.5 | 15.0 | 22.4 | 567.5 | 284.7 | 11.3 | | 185.2 | 84.0 | 3.7 | | 15.0 | | |

出典：H16.5.22 滋賀県「琵琶湖・淀川流域の将来ビジョンの提案(その1)」

540-5

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）、現状は淀川のみ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

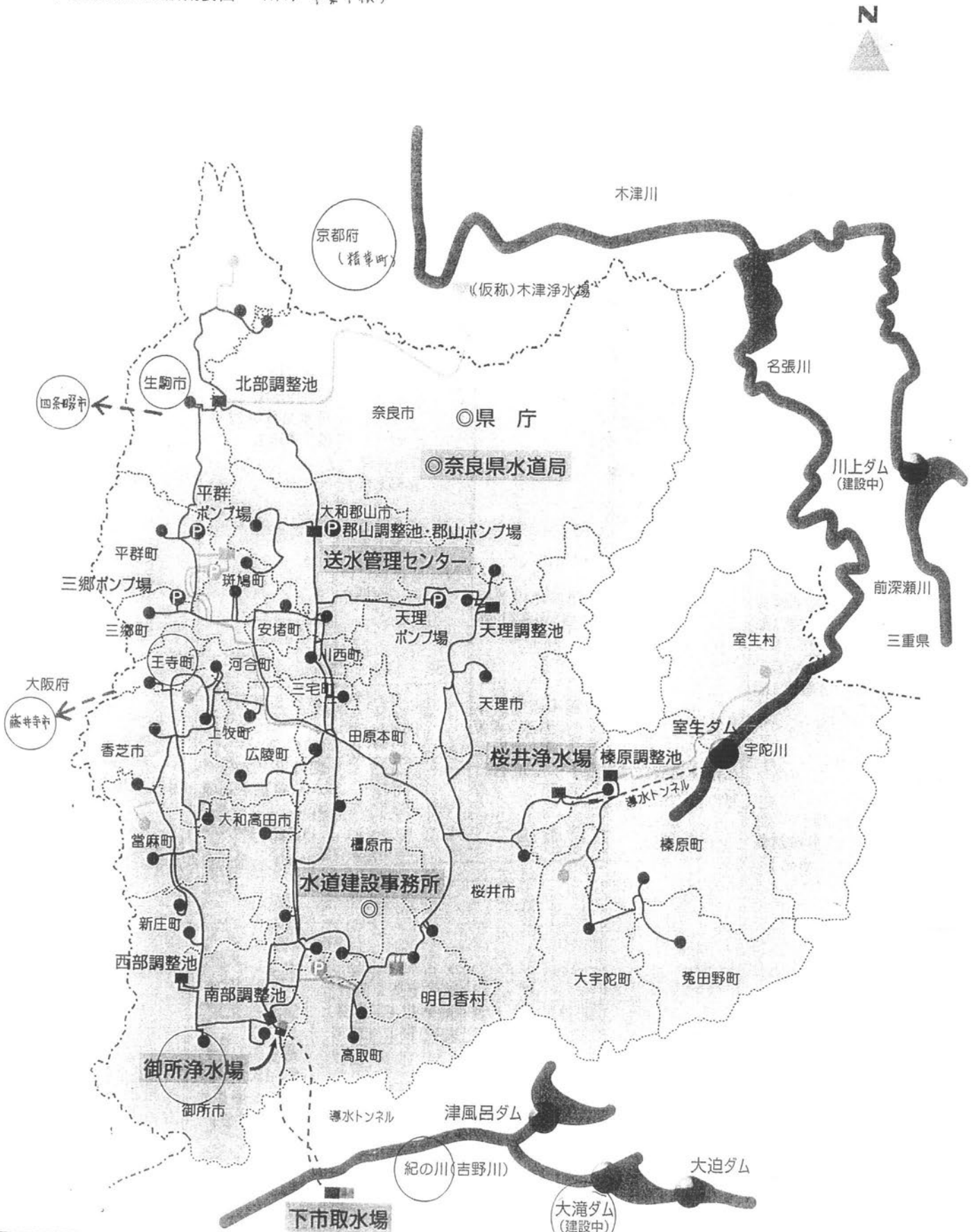
この際、京都府についても紀ノ川との接続を検討すべきです。

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No.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、異常渇水に備えて「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)



| 凡 例 | | | |
|---------|-----|-----|-----|
| 系 統 | 桜井系 | 御所系 | 計 画 |
| 給 水 区 域 | | | |
| 市町村受水地 | ● | ● | ● |
| ポンプ場 | Ⓟ | Ⓟ | Ⓟ |
| 調整池 | ■ | ■ | ■ |
| 送水管 | — | — | — |

大台ヶ原

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なっていきます。

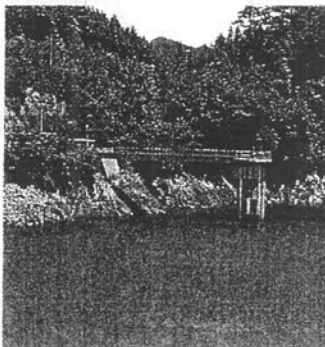
■水源関連ダム

| 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

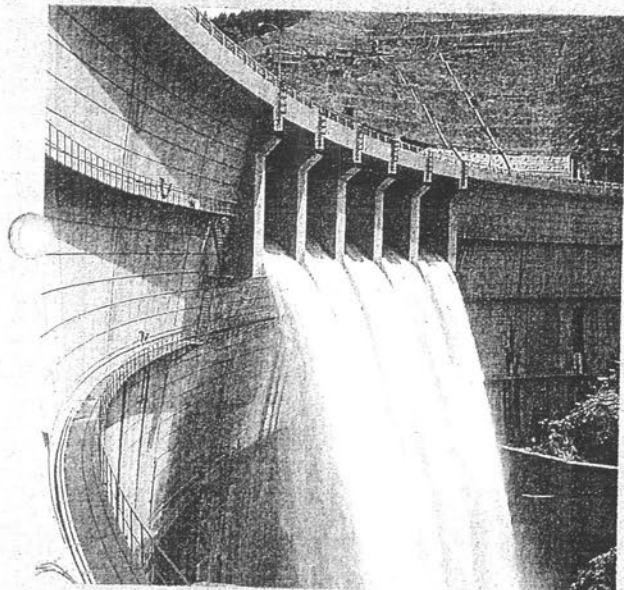
室生ダムの取水塔には、4つの取水口があり、ダムの水質の状況に応じた取水を行っています。



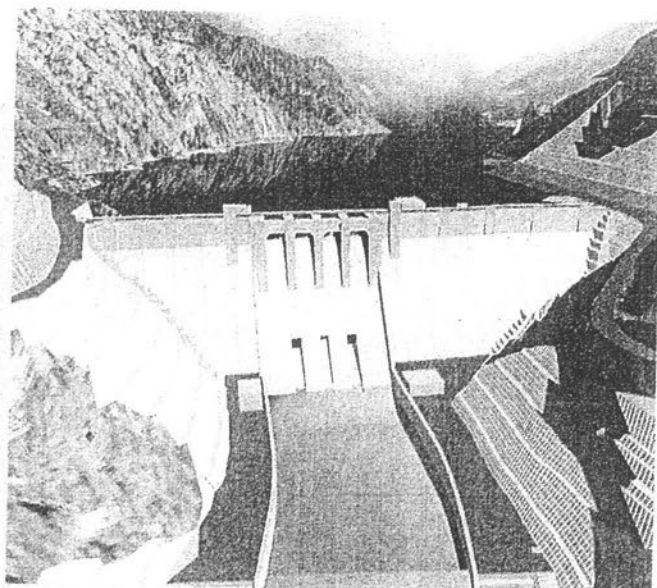
室生ダム

(紀の川)

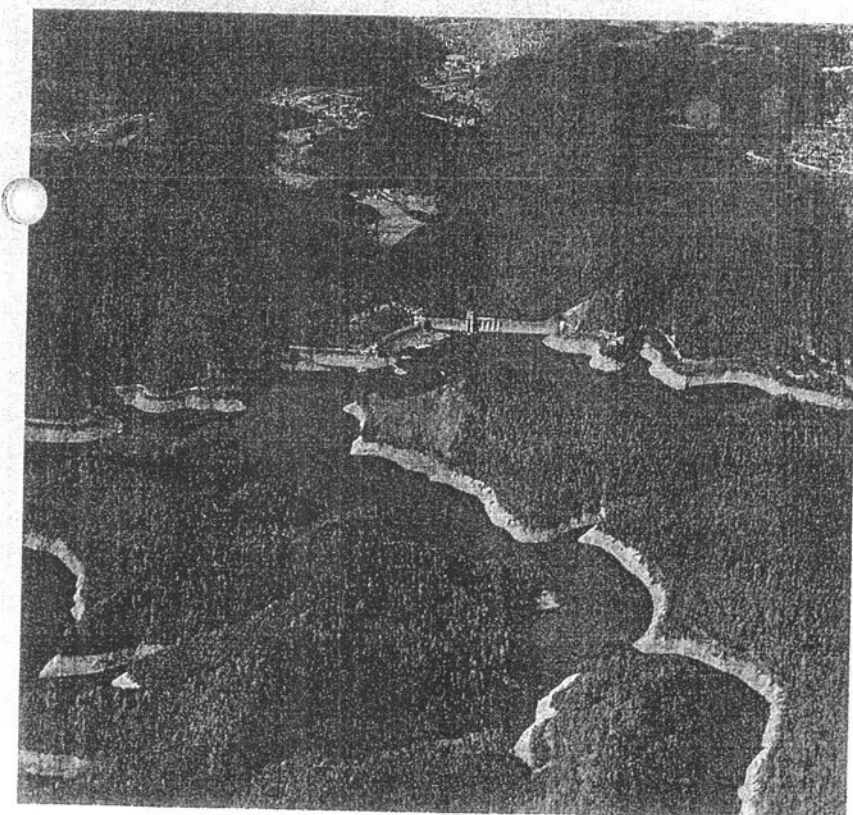
吉野川系統



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。

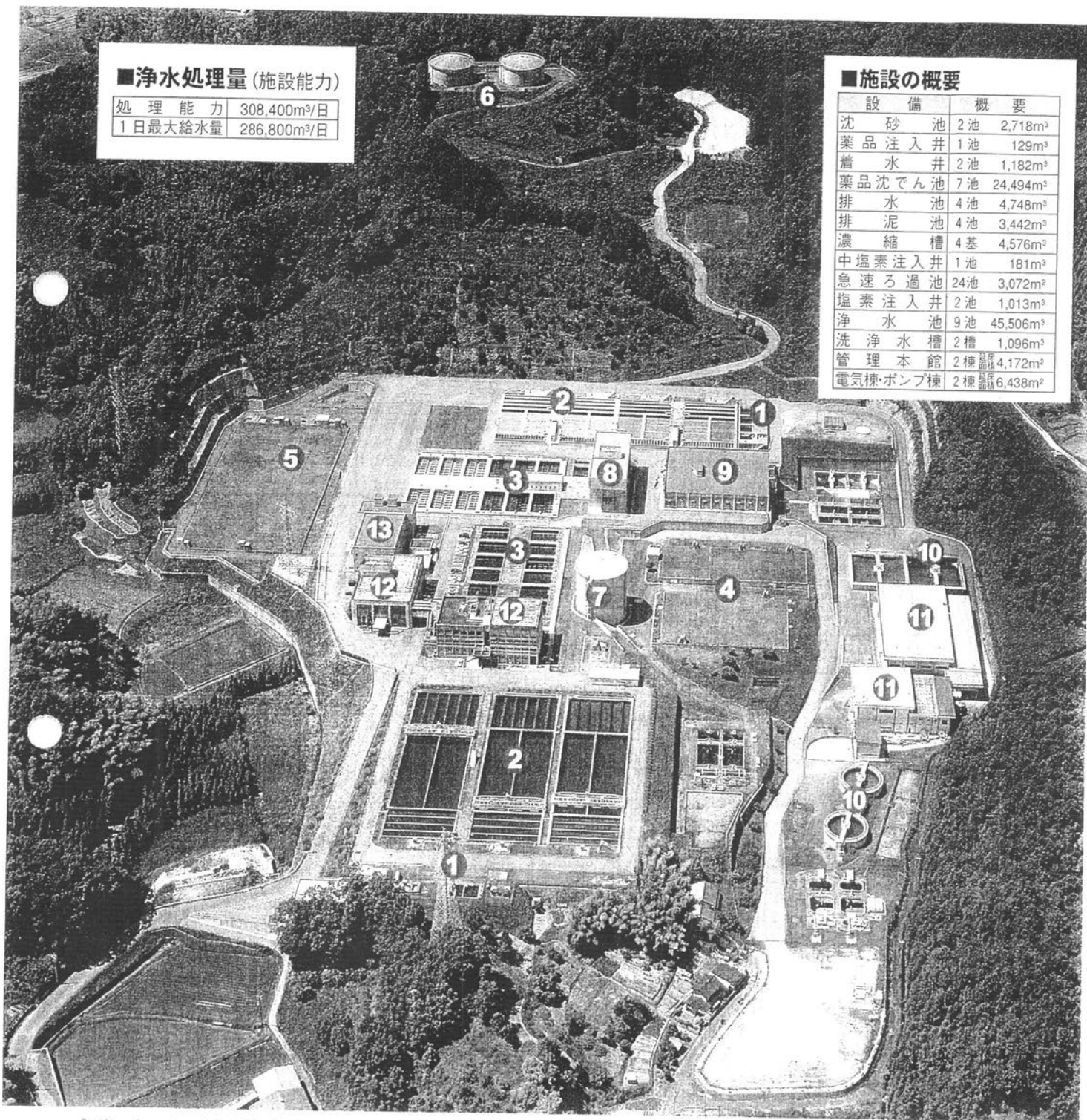
現在、1日最大286,800m³の給水能力があり、今後の人口増加や生活様式の変化に伴って増加する水需要に対応するため、拡張事業により施設の拡充整備を行っています。

■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 ³ |
| 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 延床面積4,172m ² |
| 電気棟・ポンプ棟 | 2棟 延床面積6,438m ² |



- ① 着水井 水位の観測及び薬品を注入する
- ② 薬品沈でん池 固まった下脚物を沈でんさせる
- 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 } きれいになった水をためておく
- ⑤ 低区浄水池 }
- 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備
- 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ものを処理する
- ⑫ 管理本館 コンピューターで浄水処理主機を管理
- 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。

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。

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 | |
| 取水量 | 1.6m ³ /秒 138,200m 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 | 0.3m 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 （水資源開発公社施工） 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 （水資源開発公社施工） 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次拡張事業で施工） φ2,400mm L=7,092m 自然流下方式 | 導水隧道 φ=600mm L=50m ポンプ加圧方式 | 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） | | |

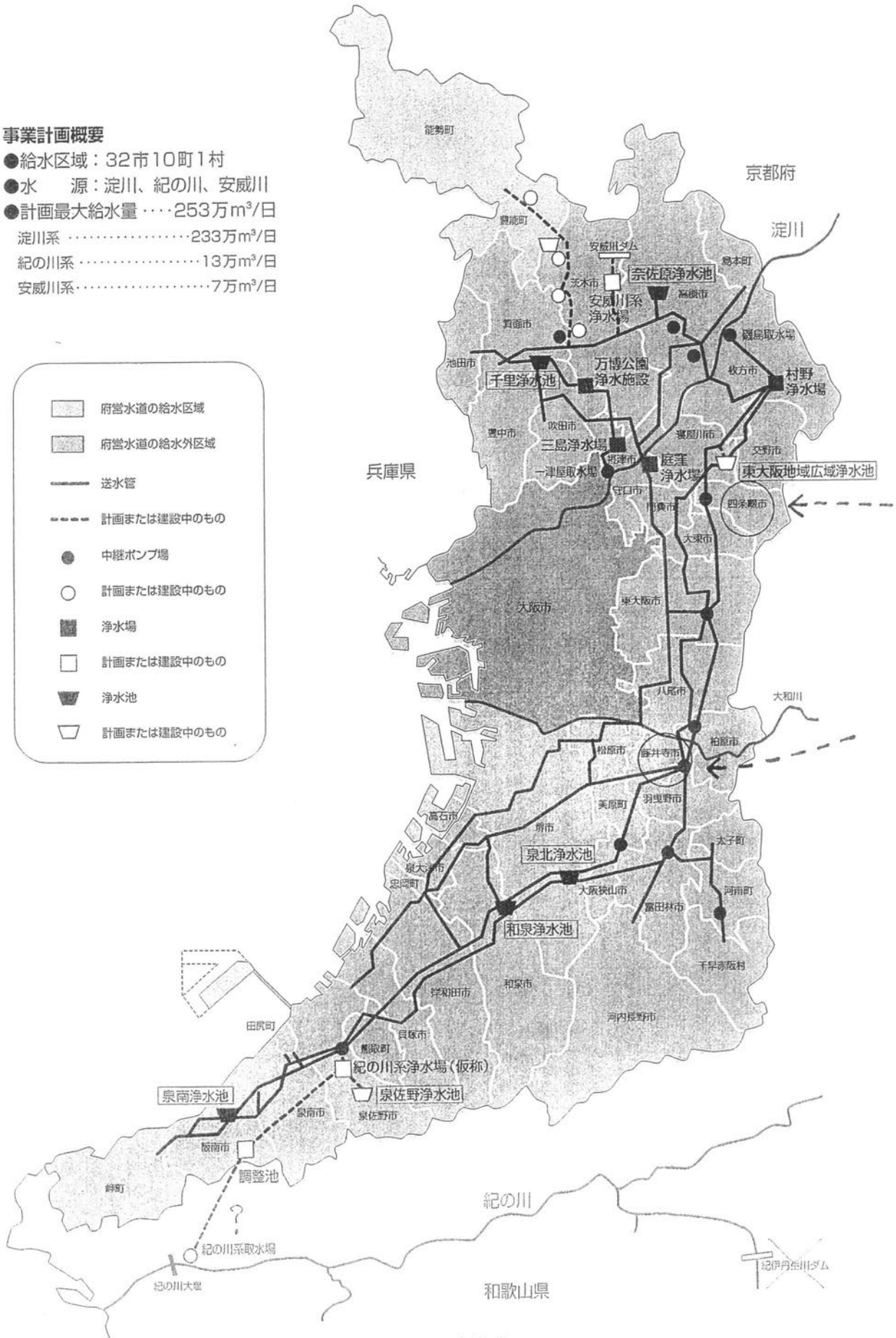
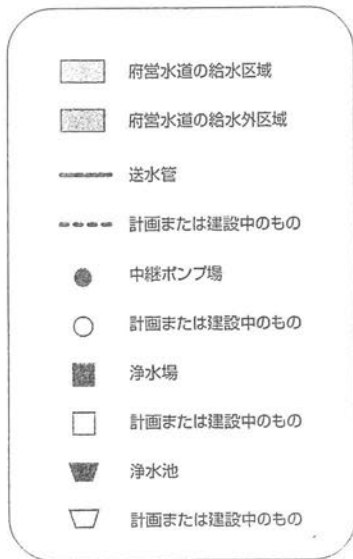
奈良県水道局 奈良市大森町57-12 〒630-8131
 （奈良県奈良総合庁舎内）
 TEL 0742-25-0771(代) FAX 0742-22-2420
 ホームページ：www.pref.nara.jp/suido/
 E-mail/narapwwb@kcn.ne.jp
 送水管理センター 大和郡山市満願寺町444-3 〒639-1041
 TEL 0743-54-5985 FAX 0743-58-2515

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

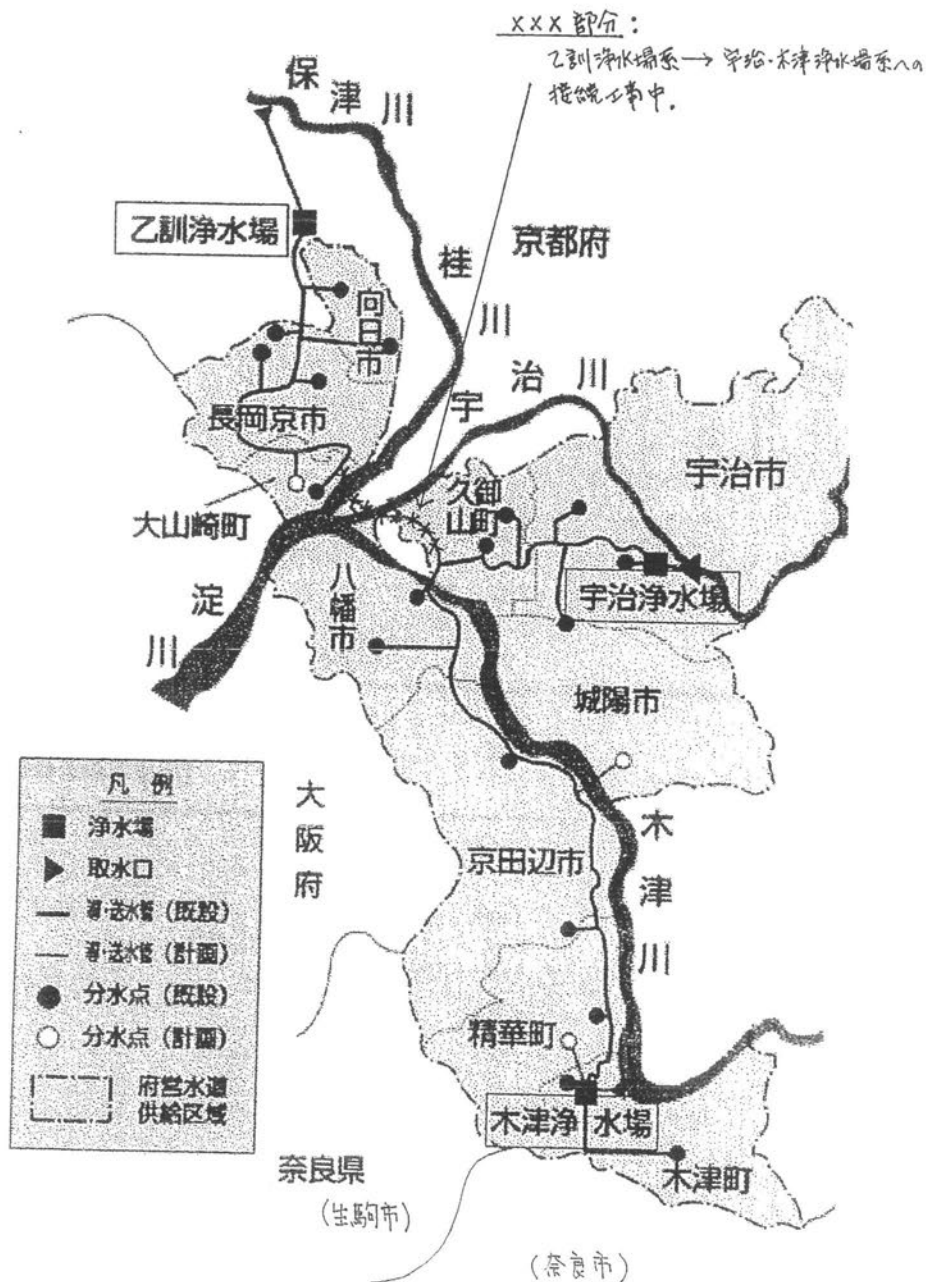
大阪府営水道の給水図

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m³/日
 - 淀川系 ……………233万m³/日
 - 紀の川系 ……………13万m³/日
 - 安威川系 ……………7万m³/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当人の言い分は「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！ 個別にお話しを伺えば、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」に長い年月がかかった・・・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」というのはどうに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」という真剣なお話しを聴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うしようもない計画」。「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「木曾川の河川改修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つたりする昨今、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と思われまます。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」とするのはいかなるものか、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喰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・大規模な変化は避けるべき（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限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）。

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—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し込め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るなら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。その重責に応じて下さい。

※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(一意見書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“既往最大規模の湯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、“既往最大規模の湯水”即ち人の一生に一度あるか無いかの未曾有の湯水において「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年湯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せんが、いずれにせよ、異常湯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」

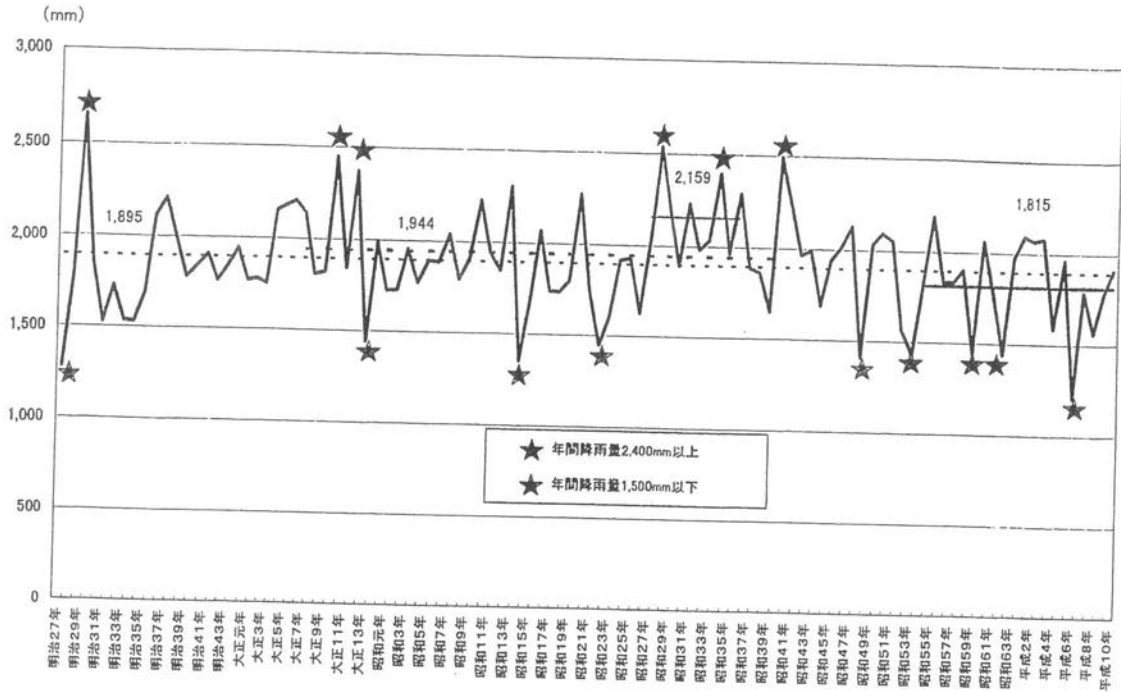
今回の「利水についての中間とりまとめ」においてもその冒頭に“淀川水系においては、近年の少雨化傾向等に伴い、・・・”とあるように、近畿地方整備局の一連の湯水論議の背景にはこの「少雨化傾向」があります。同局は[資料1]のグラフを示し、

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、果たして将来はどうなのでしょう？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]

毎日新聞

(04.11.26)

大雨の回数過去最多

アメダス 今年すでに468回

全国のアメダスで1時間降水量50mm以上を観測した年間回数が、24日までに468回に達し、アメダス観測を始めた76年以降で最多となったことが、気象庁のまとめで分かった。日降水量200mm以上や400mm以上の回数も最多で、大雨の被害が多発した今年の天候を裏付けた形だ。

同庁によると、地球温暖化が一因と考えられ、今後も全国的に降水量が増加するとみられるという。

【鯨岡秀紀】

アメダスの観測点は1308カ所。1時間降水量50mm以上の過去最も多かったのは98年の419回だった。日降水量も2



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無い。

(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・工水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。

。。。。。。

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 濁水シミュレーション（1）」を参照）

3) たとえ「濁水対策容量」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「濁水対策容量」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年濁水の際には最大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) 279,072,000m³

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。

$$8 \text{ 月} \quad 60.323\text{m}^3/\text{s} \quad 9 \text{ 月} \quad 57.755\text{m}^3/\text{s} \quad 10 \text{ 月} \quad 56.198\text{m}^3/\text{s}$$

$$11 \text{ 月} \quad 55.208\text{m}^3/\text{s} \quad 12 \text{ 月} \quad 54.879\text{m}^3/\text{s}$$

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。

$$8 \text{ 月} = 20\% \quad 9 \text{ 月} \sim 1 \text{ 月} = 30\%$$

(「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H14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8cm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40cm、b)で8cm、合計48cm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が分ります。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。

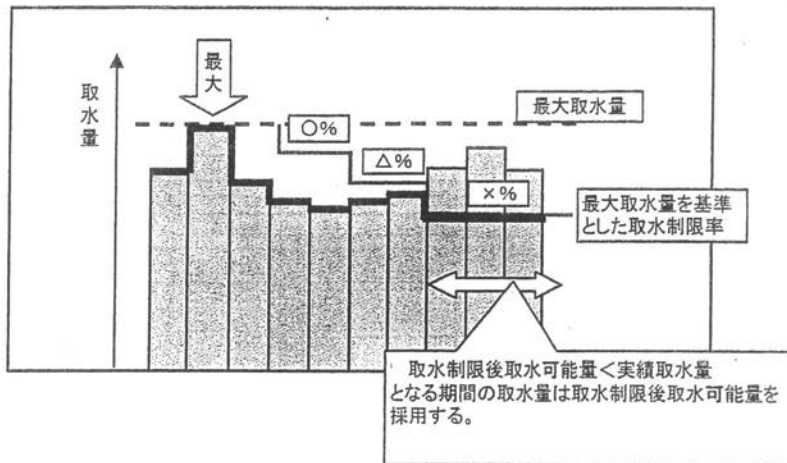
この結果から逆に言えることは、整備局のシミュレーションが如何に作為的なものであるかということです。

(以上)

(2) 検討条件(共通事項)

- 河川流況は既往最大濁水である昭和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)

→ 7割は 実績取水量



〈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>

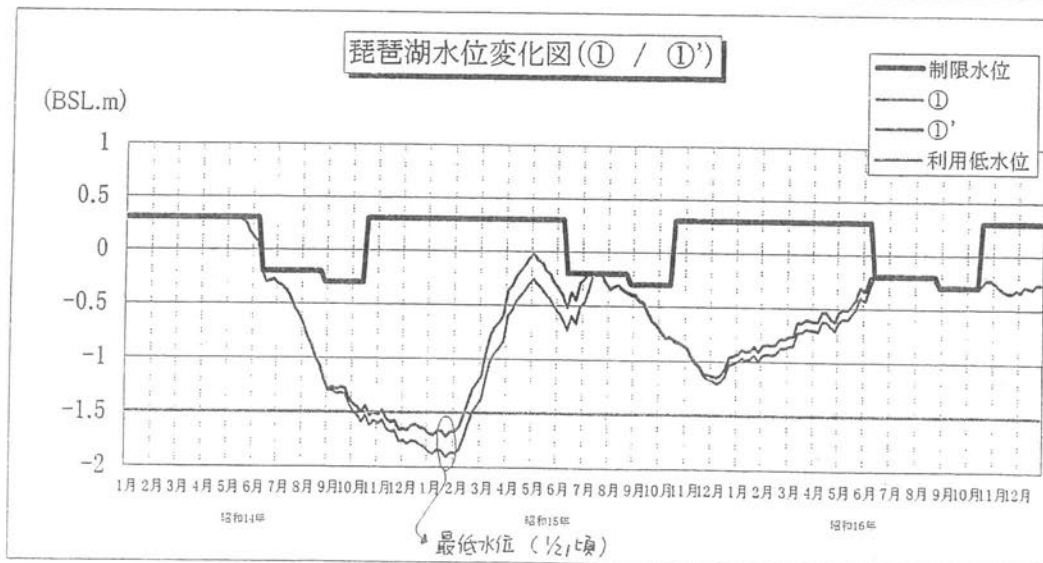
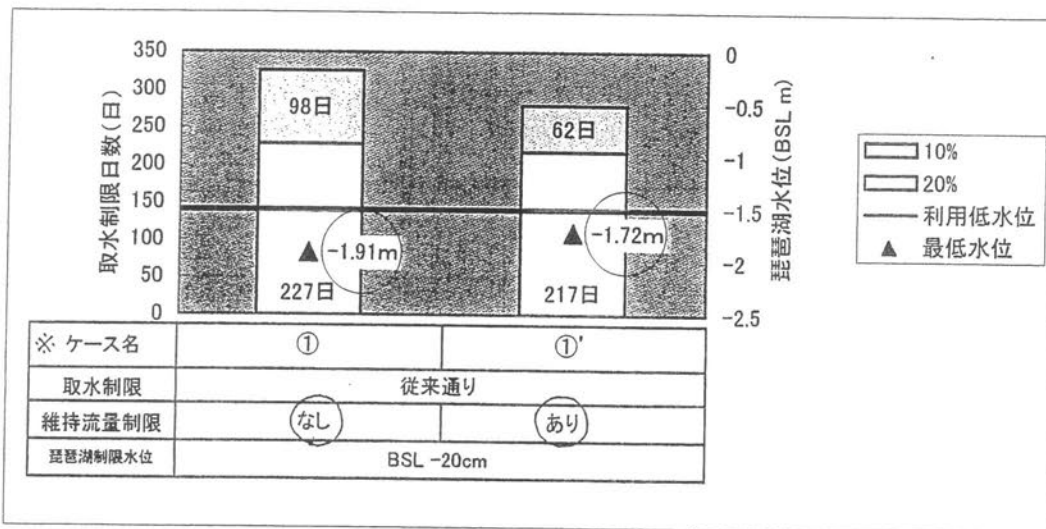
現在と同様の方法のため、実施上の課題は少なく実施可能である。
 ただし、フラッシュ放流を常時実施することの妥当性を別途検証する必要がある。
 また、きめ細やかな堰操作により、誤差なく運用する必要がある。

<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. 449 m³/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. 104 m³/S

BSL-120%以下は(73.449×0.8)なので58. 759 m³/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. 61 m³/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. 104 m³/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%）はどうか。「取水制限後取水可能量」は58.759m³/Sなので6月、7月、8月が適用されることになるはずです。

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（15.024m³/S）の1/2つまり7.512m³/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