

委員および一般からのご意見

委員からの流域委員会の審議に関する意見、指摘(2005/8/17～2005/9/12)

No.	委員名	受取日	内容
007	本多孝委員	05/09/11	「二つの点でダブルスタンダードを要望したのは流域委員の側である」が寄せられました。別紙007-1をご参照下さい。
006	千代延明憲委員	05/09/11	「丹生ダムの湧水対策としての治水容量2,000 万m ³ 世間の理解が得られるであろうか」が寄せられました。別紙006-1をご参照下さい。

一般からの流域委員会へのご意見、ご指摘(2005/8/17～2005/9/12)

No.	発言者 所属等	受取日	内容
616	細川ゆう子氏	05/09/11	「淀川流域委ウォッチャーズNo.5(050911版)住民との意見交換会を終わって」が寄せられました。→別紙616-1をご参照下さい。
615	伊賀・水と緑の会 代表 森本博氏	05/09/09	「ダムと環境問題についての、意見」が寄せられました。→別紙615-1をご参照下さい。
614	自然愛・環境問題研究所 総括研究員 浅野隆彦氏	05/09/08	「オオサンショウウオの涙」が寄せられました。→別紙614-1をご参照下さい。
613	伊賀・水と緑の会 佐藤保彦氏	05/09/08	「川上ダムに頼らない治水対策」が寄せられました。→別紙613-1をご参照下さい。
612	伊賀・水と緑の会 浜田不二子氏	05/09/08	川上ダムに関するご意見が寄せられました。→別紙612-1をご参照下さい。
611	小山公久氏	05/09/07	「残虐な、オオサンショウウオ移転試験、保護池での飼育を即時、中止せよ」が寄せられました。→別紙611-1をご参照下さい。
610	自然愛・環境問題研究所 総括研究員 浅野隆彦氏	05/09/07	「『嘘の病 膏育に入る』- 岩倉峡疎通量 - 」が寄せられました。→別紙610-1をご参照下さい。
609	永末博幸氏	05/09/06	「流域委員会への期待」が寄せられました。→別紙609-1をご参照下さい。
608	南浜漁業協同組合 鳥塚五十三氏	05/08/30	「平成17年7月21日・8月17日淀川水系流域委員会に出席してと委員一般からの意見書を拝見して」が寄せられました。→別紙608-1をご参照下さい。
607	山岡久和氏	05/08/30	「天ヶ瀬ダム再開発に伴う資料等について質問」が寄せられました。→別紙607-1をご参照下さい。
606	緑と環境をまもる箕面まちづくりセンター 事務局長 岳野興一氏	05/08/22	「余野川ダム中止と猪名川流域の総合治水対策推進について 意見書」が寄せられました。→別紙606-1をご参照下さい。
605	自然愛・環境問題研究所 総括研究員 浅野隆彦氏	05/08/22	「又もや 不信・不透明の木津川上流河川事務所！」が寄せられました。→別紙605-1をご参照下さい。
604	関西のダムと水道を考える会(代表)野村東洋夫氏	05/08/22	「川上ダムの利水代替案(その2)」が寄せられました。→別紙604-1をご参照下さい。
603	伊賀・水と緑の会 畑中昭子氏	05/08/20	「川上ダムはいりません パート3」が寄せられました。→別紙603-1をご参照下さい。
602	宇治・防災を考える市民の会 代表 志岐常正氏	05/08/18	「天ヶ瀬ダム再開発、放流量増強に反対する」が寄せられました。→別紙602-1をご参照下さい。
601	関西のダムと水道を考える会(代表)野村東洋夫氏	05/08/18	「(丹生ダム)近畿地方整備局の回答」が寄せられました。→別紙601-1をご参照下さい。
600	関西のダムと水道を考える会(代表)野村東洋夫氏	05/08/18	「川上ダムの利水代替案」が寄せられました。→別紙600-1をご参照下さい。
599	自然愛・環境問題研究所 総括研究員 浅野隆彦氏	05/08/17	「伊賀市は水道料金の2倍化を致し方ないと言うのか」が寄せられました。→別紙599-1をご参照下さい。

二つの点でダブルスタンダードを要望したのは流域委員の側である

2005.09.11 委員 本多 孝

狭窄部上流の目標洪水について、猪名川と他の河川での目標が違う点が問題になっています。このことを河川管理者のダブルスタンダードと疑問視する声があるが、ダブルスタンダードを取ったのは、流域委員の側です。

また、ダブルスタンダードは、狭窄部の目標洪水を既往最大と違う目標に設定しただけでなく、提言で「狭窄部は原則開削しない」とした点についても開削を猪名川では前提としています。ダブルスタンダードは二つあります。

第1期の流域委員として、猪名川部会の経過について報告しておきます。第1期流域委員会猪名川部会では、もちろん狭窄部上流で、既往最大の洪水に対して、狭窄部を原則開削しない方向で議論してきました。この点を軽視したことはありません。

しかし、いかなる方法を講じても解消させる方策が見つからずまた、既往最大洪水が、他の淀川水系の狭窄部上流と比べても特異なため、流域委員の側から、目標洪水の見直し提案がされてきたものです。また、狭窄部の開削についても他の保津峡や岩倉峡との違いから開削も検討するように委員の側から提案されてきたものです。さらに住民対話集会の中でも出てきた住民意見でもありました。

河川管理者は、その議論を反映してくださったものと理解しています。

その結果、前期のダムワーキングでもこの検討結果を河川管理者が報告することになったし、その内容で、今期の委員会は、河川管理者の「ダム方針」の余野川ダムの「当面実施しない」に「賛成」を表明してきました。

二項目にわたってダブルスタンダードを進めてきたのは猪名川部会の側の立場と言えらると思います。議事録にはこの点が克明に記録されています。

また、余野川ダムの有効性については、狭窄部上流では、一庫ダムの利水容量の振り替えで効果があるが、この効果は小さく上流に対しては、有効性がないと思います。さらに無堤地区解消後、狭窄部を開削した際の水位上昇については、河道掘削の方が余野川ダムより費用対効果が良いように思います。また環境面でもダムがもたらす、自然環境への影響を考えると余野川ダムを「当面実施しない」と判断された河川管理者の「ダム方針」を歓迎したいと思います。

この結果は、前期流域委員会、前期猪名川部会、前期ダムワーキングの精力的議論の経過からと思います。

河川管理者が、資料により前期の報告、学習会、視察を重ねてくれましたが、前期委員として、委員会の活動報告を新委員に充分してこなかった点を、反省しなければならないと思います。

2005年9月10日

**丹生ダムの渇水対策としての治水容量 2,000 万 m³
世間の理解が得られるであろうか**

千代延明憲

河川管理者は、異常渇水対策として「既往最大規模の渇水に対して断水を生じさせない」ことを基本目標に掲げています。

この基本目標及び今般の異常渇水対策に関し不明なことは次の点です。

- 1) 既往最大規模とは、統計的に何年に一回程度起こりうると想定しているのかということです。
- 2) この目標達成のため、先般示された「方針」の中では、渇水対策容量を琵琶湖で確保するとしています。具体的には琵琶湖の水位を 7cm 上げるとしています。ここで明確でないのは、琵琶湖の水位を 7cm 上げることによる渇水容量確保は単なる通過点であって、今後さらに他の方法で渇水対策容量の確保をめざすのか。それとも超長期のことはわからないが少なくとも 20～30 年は、これでよしと考えているのか、ということです。
- 3) 単なる通過点とするなら、最終目標はどこに置くのか。また、その根拠は何なのかということです。
- 4) 琵琶湖の水位を 7cm あげることに関連して、必要となる事業費がいくらかということと、及びその負担はどこが負うのかということです。

瀬田川の流下能力を現行計画の 800m³/s から 1,000m³/s (BSL±0m) に増大するに要する事業費

丹生ダムで高時川の治水容量 3,300 万 m³ を確保することに加え、琵琶湖の治水安全度低下を補うために必要な 2,000 万 m³ を確保するのに必要な追加事業費

以上の点は早急に明らかにして頂きたいと思いますが、それが不明な現時点でも、『丹生ダムに治水容量 2,000 万 m³ を確保することにより、異常渇水時に琵琶湖水位が下がるのを 2cm 食い止める』ことの評価に悩みます。

何十年かに一度の琵琶湖の水位がマイナス 150cm を超えてさらに下がるような状況にあって、琵琶湖の水位が 2cm 下がるのを食い止める。そのことは大切なことであり、環境面でプラスになることは否定はしませんが、そのための対価は、丹生ダムで 2,000 万 m³ の渇水容量を確保することの環境面のマイナスとその事業費を使うことです。事業費はまだ明らかではありませんが、これがバランスすると世間は見るでしょうか。人口がマイナスに転じ、節水技術の開発・普及がめざましい今、私は否定的にしか見るできません。

既往最大規模の渇水への対応（私見）

河川管理者が、「方針」を明確にして関係先と調整に入っている段階ですが、あえて私見を述べさせていただきます。

「既往最大規模の渇水に対しても断水を生じさせない」という高い目標を実現するのに、一人河川管理者が頑張っても実現は難しいことです。

シーズン到来にあわせて節水協力を求めるに留まらず、河川管理者の役割も含めて、これこそ関係者が常日頃から応分の役割を担う体制作りが不可欠と考えます。

関係者の役割分担は次の通りです。

1) 河川管理者の役割

- ・ 給水制限は最大25%に留める。
- ・ 大川、神崎川、新淀川への維持流量の切り下げを行う。（異常渇水時のみ）

河川管理者は、既往最大規模の渇水時（何十年に一度発生）でも最大限果たすことができる役割を明確にし、それを世間に宣言し周知させる。できないことは期待させないことが肝要です。その意味で、これまでは最大取水制限20%としてきていると思いますが、それを25%とせざるを得ないと考えます。このことにより、水道事業者やエンドユーザーのなすべき対応を引き出すのです。

2) 水道事業者の役割

- ・ 25%の取水制限下であっても、自らの給水域全域に断水は生じさせないように、必要に応じた設備能力の向上を図る。
- ・ 早めの節水呼びかけを行う。（一定の状況になればいつでも行う）

河川管理者がいくら断水は起こさせないと努力しても、給水設備に問題があればそれは実現できません。また、節水呼びかけは当該地域の水道事業者がユーザーに呼びかけるのが最も効果的ですが、これは事業収入の減収に繋がるためギリギリまで実施しないのが一般的です。しかし、既往最大規模の渇水はいつ襲うかわかりません。一定の状況になれば、必ず節水の呼びかけを行うよう河川管理者が水道事業者に働きかけることが大切です。

3) ユーザーである事業者の役割

- ・ 節水型設備の導入及び節水型設備への改良を進める。

今や節水技術は飛躍的に発展しています。河川管理者が、水資源開発に限界があることを周知させれば、事業者は経済合理性を求めて節水行動を強めることは明らかなです。一方、地下水利用もかなりの勢いで広がっていますが、支障のでない範囲では容認されてしかるべきです。

4) ユーザーである一般家庭の役割

- ・ 節水型機器の導入、切り替えを進める。
- ・ 節水行動の習慣化を進める。

家電、衛生機器について、節水型技術の発展がめざましく、それがセールスポイントとして定着しています。買い替えが進むにつれて、節水効果はさらに高まることが期待できます。

以上荒削りの私見を述べさせていただきましたが、要は河川管理者だけが異常渇水対策を引き受けるのではなく、関係者にそれぞれ適切かつ実現可能な役割を引き受けてもらう体制作りがいま最も求められていることとを訴え、終わりにします。

以 上

《参考》 大阪市水道局、大阪府営水道の毎年8月の取水量推移

	大 阪 市 (上水)		大 阪 府 (上水)	
	1日最大	1日平均	1日最大	1日平均
H 1 0 年	1,862	1,670	1,939	1,776
H 1 1 年	1,750	1,621	1,922	1,768
H 1 2 年	1,808	1,628	1,897	1,803
H 1 3 年	1,761	1,580	1,937	1,731
H 1 4 年	1,711	1,576	1,922	1,723
H 1 5 年	1,680	1,482	1,786	1,637
H 1 6 年	1,616	1,462	1,907	1,622
H 1 7 年	1,565	1,442		

(注) 単位：千 m³

淀川流域委ウォッチャーズNo.5 (050911版)「住民との意見交換会を終わって」

7月1日の記者発表以来、怒涛の流域委員会も、各部会での地元住民との意見交換会で、一通りの区切りがついた感があります。ウォッチャーズも再開します。「出さないの?」と声をかけてくださる方もおられましたが、ダムを真中にまったく考えの違う傍聴者の集まる中、何を書いているかわからなかったのです。新しい河川法では、住民の意見を取り入れながら河川整備計画を作っていくことになり、流域委員会でもずいぶん議論されてきましたが、住民参加ほどみんなの考えがまとまらなかった議題はなかったような気がします。難しいですね。

私なりに、座右の銘のようなものはあります。私の母は、35年間地元の主な住民運動のすべてに関わり、小さな町で「全国初」といわれる成果をいくつも上げてきた人なので、私にとっては住民運動の師匠です。その母が日頃「住民運動は、もともとエゴから始まる。隣に高い建物を建てられたくないとか、気に入っている場所を破壊されたくないとか。それが、運動を続けるうちに違う立場の人たちに出会い、みんなのために良かれ未来の子供たちに良かれと考えたとき、それは信念となる。多くの人の支持を自然に得られるようになり、その運動は成功する。」と言うのです。住民の意見が対立した場合、どの意見を取るのか、どう合意するのかを考えると、私の中には、この言葉があります。多数決とか、声の大きい者勝ちであってはいけない。まして、有力者にうまく取り入るものの意見が通るようでは、世の中がゆがんでしまう。

だから、今のように行政自らが、住民を集め対等に議論できる場所を提供してくれるのは、とてもいいことだと思います。さらに、その場を公開し、利害が絡まない客観的な立場の多くの人たちに議論を聞いてもらうことも大切です。ただ、流域委員会の絡みで意見聴取の会や対話討論会、意見交換会にずいぶん出席したけれど、今は住民のほ

うが住民参加、住民の意見を計画に取り入れるということの意味を、よく理解できていない気がする。公開の場で議論して、客観的な立場の人ばかりでなく対立する人からも理解が得られる意見であって始めて、その意見は住民意見として取り入れる価値がある。エゴの主張に終始し、他人の意見を一切聞く耳を持たない意見では「そういう意見もある」というだけで終わってしまう。多くの住民意見に対し、流域委員会は、あくまで客観的で公正な態度で臨む存在でなくてはならないのだと思います。

そういう意味では、今回の住民との意見交換会、傍聴者としては大いに不満が残りました。ダムに賛成、反対どちらの意見に対してでも、流域委員会や新しい河川整備計画の進め方に対する認識がまちがってれば指摘すべきだし、その主張がまちがった知識に基づいたものであるなら、訂正を求めるべきです。意見発表者は、対話討論会に参加した人ばかりだし事前に意見も提出しているのだから、こういう主張をするのかは予想できたのに、彼らの主張に十分意見を交換したとは思えない。

休憩中、ウォッチャーズ仲間と話しても「今さら、何でこんな会をするの?」とか「対話討論会で言ってたことと変わらないのに、また呼びつけて聞く必要ない」とか「メリットがない。お金の無駄」という批判が聞かれました。第二期の委員も、視察をして一応現地を見、意見交換会をして、一応住民の意見を聞いたというパフォーマンスに終わってしまった気がすることは残念です。

ただ、今まで慎重に言葉を選び多くを発言しなかった新規の委員が、代表委員や進行役を見事にこなし、ご自分の考えを鮮明にしてくださる場面によく出会えたのは、今後の討論に期待が持てて、うれしいことでした。

(各部会で、同じ物を配ります。だぶる方ごめんなさい)

流域委員会裏話【4】ダム・ワーキングの洗礼

あまりスペースがないので、私のネタを。

提言の前の第一期のダムワーキングに加えていただいたときのことです。ワーキングの後の反省会に付いて行きました。このメンバーの飲み方は半端じゃない。ガンガン議論し、ビールのピッチャーをガンガン空けていく。飲むほどに議論のボルテージが上がる。こちらも夢中で聞いていたら「君、帰り大丈夫か?もう12時やで」とのお言葉。「うそー」とあわてて店を飛び出し、JRの駅に急ぎ、終電の1本前の電車でやっと乗れました。「やれやれ」と思いきや、大阪で降りて阪急の連絡口に向か

ったら、すでにシャッターが閉まってる。取って返しJRに向かったら、ちょうど終電が出て行くところ。財布の中身を気にしながら、泣く泣くタクシーで帰りました。それで懲りて反省会に付いて行かなくなったかという、と、強烈な洗礼を受けて怖いものがなくなり、ガンガン付いて行くようになってしまいました。だって、反省会のほうが質問もし易くてわかりやすいし、本音の話が聞けておもしろいんですもの。今や、流域委員会の会場という会場の最寄の駅の時刻表が、立派なコレクションになりました。

淀川水系流域委員会木津川上流部会 殿

伊賀の水と緑の会 代表 森本 博

ダムと環境問題についての、意見。

ダムの自然環境に及ぼす影響についての概括は、8月20日に行はれた「住民と委員会との意見交換会（川上ダム）」淀川水系流域委員会で述べているので、今回は別の観点から述べます。

1. プランクトンの発生

ダムを造って水を溜めた場合、当然のことながら、いままで流水だったところが止水となる。

流水ではプランクトンの発生はないが、止（静）水にはプランクトンが発生する。それも急激におこる。ダムの水が悪くなる原因の一つにこれがある。

ダムの水を飲み水に利用するのならば、どういふプランクトンが発生するか、深層はどんな酸素分布を示すダム湖になるかを予測しておかねばならない。しかし、出来上がったダム湖が、いつも同じプランクトンや溶存酸素の分布様式を示すかという点、決してそうではない。夏の停滞期と冬の循環期ではダム湖の生物相の動きは違ふし、また、ダム湖は一般には年々富栄養化が進むのであるから、植物プランクトン量も深層での溶存酸素も違ってくる。

植物プランクトン量が多いということは、湖が富栄養な状態にあり湖に流入する汚濁があることを意味している。したがって湖をよい状態で保とうとすれば、もちろん流域からの汚濁物質の流入を阻止しなければならない。

このようなことがすべて、ダム建設後の対応ではなくダム建設を計画する段階で、いったいこの場所にダムを造れば、どういふプランクトンが発生しどれくらい出現するダム湖になるか、またどの程度の貧栄養湖・富栄養湖であるか、年々河川は富栄養化の方に移っていくはずであるが、何年後にどのくらいの進行がおこるか、というようなことを予測しておく必要がある。川上ダムはどうだろうか。

ダム湖の生物相は水の滞留時間で決まる、といわれている。そのダムが流水性が静水性かで生物相に著しい変化がおこる。私の知るかぎりでは、ダムが流水性が静水性かを定める目安は、ダム湖に流入した水がどの程度（時間）滞留するか、ということが決め手になる。

滞留時間の計算は、ダム湖の貯水容量を流入容量で割ったものを便宜的につかっている。そうして、滞留時間が短いものを「ながれダム」長いものを「とまりダム」と、よんでいる。ながれダムととまりダムの境界は、生物学的にはその湖で独自のプランクトンが発生するかどうかという境目である。川のような流水域にはプランクトンは発生しないからである。

実は、何時間水が滞留したらプランクトンが発生するかについては、それぞれ異なった水界で様々である。所謂、熱帯湖（年中水温が4℃以上）に属するダム湖と温帯湖（年中

に水温が4℃以下になることがある)に属するダム湖とでは、当然条件は違ってくる。またダム湖の形態(樹枝状とか・深く細いとか)によって一律でない。また、水質の異なる場合も富栄養水域は貧栄養水域に比べて、はやくプランクトンの発生がみられる。など複雑である。

しかし、日本の400余りのダム湖の滞留時間とプランクトンの関係を整理した結果、だいたいダム湖のいちばん深い部分の湖水の滞留時間が3日を過ぎると、そのダム独自のプランクトンが発生していることがわかった。このことは逆にダム湖にプランクトンが発生しているかどうかで、ダム湖に流入してきた河川水が新しいか古いかの目安をつけることができる。

ダムの水質については、わからん点がまだまだいっぱいあるが、川上ダムの将来はどのように予測計算されているのだろうか。

2. ダムを造らない方向で

河川法が作られてから100年、この1世紀間の河川の水害と治水関係をみてみよう。

水害の形態は大まかにみると、3つのタイプになるように思われる。

A) 土砂の崩壊・流出によるもので、崩壊や地すべり、あるいは土石流などの土砂災害である。最近における水害による死者のほとんどは、この種の水害によっている。

B) 河川の堤防の決壊などによる、洪水氾濫・浸水による水害である。

C) 河川の水位上昇にともない、小河川や排水路があふれて冠水・浸水をおこす内水災害で、最近の都市水害の大半は内水災害である。

ダムが有効に対応し得る水害は上記のうちBの型の水害に限られる。

川上ダムは果たして必要なのだろうか。よくいわれるように、川上ダムは伊賀全体降雨面積の1/10の集水しか出来ない南端にあり、降雨パターンによっては治水効果ゼロとなる。「28の災害」は戦後の荒廃のときで、本質的には人災であった。国土交通省は歴史的事実を隠蔽し、岩倉峡の狭窄部が著しく流れを阻害したと説明してきたが、これは嘘で岩倉峡は河道水位によっては4000 m³/s以上の疎通力をもっている。上野遊水地と合わせると既往最大規模洪水の1.8倍の出水でも浸水被害は起きない。(浅野論文;これに対する科学的反論は、今になっても国交省関係からは全くなし)

早くダムを造れと言う人々は、市長も移住者も遊水地提供者も「説得に応じたのはダムを造るということであったからだ」「ダムとセット」だと言う。

ダム建設が最初話しあわれてから40年、そのころの討議では環境問題は殆ど議論されなかったと思われる。何故なら河川法が改正されて「環境への配慮」をうたったのが1997年であるからである。国交省の出先機関はこのことを、ダム推進者に頭をさげて説明し納得してもらう要がある、環境問題は100年の先まで見通した検討が必要だ、巨大な産業廃棄物を作らねばならないためにも。

参考にした文献 川の健康診断 森下郁子 著 NHKブックス
ダムと日本 天野礼子 著 岩波新書 等

『オオサンショウウオの涙』

No. 1

DATE 2015. 9. 8

自然愛・環境問題研究所

総括研究員

浅野隆彦

「水資源機構」は、く川上ダム建設に伴う自然環境への影響について >(H17.7.1付) を発表している。

私は、「伊賀・水と緑の会」代表 森本博氏と共に、4月27日、「川上ダム建設所」所長、副所長、環境課長などと会見し、『生態系について、既知の知識は乏しく、特にオオサンショウウオ、中でもその幼生について未知のヴェールが広がっている。5年、10年でなく、又、人工保護池でなく、自然のフィールドに於ける40年50年の調査・研究がなければ、ホントウの所が判らない。確実な調査を続け、安易な結論を出す事がないよう希望する。』と要請した。これは、「第9回川上ダムオオサンショウウオ調査・保全検討委員会」が、2月19日、貯水予定地に生息する116匹を上流に移転させるという「保全対策」を決めた事への危機感からであった。その問題点は、意見書 No. 583 『オオサンショウウオを泣かせるな!』に述べている。

さて、文頭の説明資料に次の内容がある。

『移転試験により湛水予定地内で確認された成体50個体を、湛水予定地よりも上流に移転し、その後の追跡調査により移転した50個体のうち18個体を確認した。』

その結果、①再捕獲した個体は、移転先から移転前の生息地(湛水予定区域)に戻る傾向は見受けられず、ほぼ定住している。②体重は、高密度に分布した地点に移転した個体は体重を減らし、低密度に分布した地点に移転した個体は体重を増やしている、という傾向が同えた。』

標識をつけ移転させたそう広範囲でない試験地で、36% (18/50) しか再確認されていない。これは明らかに、「過密戦争による死」が想定される。普通に生きているなら、日々体重が増えるのが当然であり、体重が減っている個体群

No. 2

DATE

があるというのは、いかに「移転」という「保全対策」が「反科学的愚策」であるかを示す証左であろう。

移転の32個体のみが死んだのではなく、争うことになった先住個体も何匹か死んでしまった可能性がある。

オオサンショウウオの涙は辛く、濁ってしまった。

川上ダムに頼らない治水対策

伊賀・水と緑の会

伊賀市桐ヶ丘 佐藤 保彦

1. はじめに

国土交通省は平成17年7月1日に計画中の川上ダムは利水機能の一部を残し、治水ダムとし、規模を縮小して建設することを決めたと発表した。

一方で、淀川流域委員会資料（事業中のダムについての意見書）（以下委員会資料という）の中で、川上ダムの主たる目的は岩倉峡上流上野地区の洪水調節であると述べている。

このような中で、同省近畿地方整備局の河川管理者提供資料（平成17年8月24日）によると、①岩倉峡の疎通能力、②洪水調節効果、③遊水池の越流提諸元の検討について補足説明がされている。

このうち、①、②について、月ヶ瀬滋章の会浅野氏の川上ダム治水無用論（以下浅野資料という）や委員会資料により検証を行なう。

2. 岩倉峡の疎通能力

木津川上流河川事務所は最近まで、島ヶ原測定実績流量のピーク流量一横入河川ピーク流量等で、 $2900\text{ m}^3/\text{sec}$ が岩倉峡の疎通量であると説明してきた。

また、平成5年作成の観測流量表で不等流として計算された流量が水位10.5mで $3630\text{ m}^3/\text{sec}$ と記している。浅野資料によると、上野遊水池（総流量 900 万 m^3 ）が完成し、その周囲の堤防高さがE.L139.0mであるので越流堤平均高さをE.L136.6mにとし、岩倉峡入口部の水位を計画洪水水位E.L136.6mに抑え、岩倉峡狭窄部の流量を検討している。川幅約70m、水深11.6m（最深部）、河床勾配0.005等を設定条件とし、疎流量は $4223\text{ m}^3/\text{sec}$ 以上としている。

3. 洪水調節効果

既往最大規模の洪水は岩倉地点で高水量 $3532\text{ m}^3/\text{sec}$ 、また、島ヶ原地点での高水量は $3619\text{ m}^3/\text{sec}$ となっている。これらに前記の疎通量を照合してみると

①：浅野資料の場合・・・ $4223 - 3619 = 604\text{ m}^3/\text{sec}$ 以上の余裕である。

②：平成5年不等流の場合・・・ $3630 - 3532 = 98\text{ m}^3/\text{sec}$ の余裕あり。

③：昭和28年9月25日の実績？の場合・・・ $2900 - 3532 = -632\text{ m}^3/\text{sec}$

である。

③の場合、上流側へのバックウォーターとなる（全逆流量、3日で約683万 m^3 ）が遊水池貯水量は900万 m^3 であり氾濫は全く無い。

以上の結果で対象地区の治水対策は満足されると判断される。

さらに上乘せした治水対策として、委員会資料による水田活用（休耕田も含む）案や堤防補強と併せた河床掘削・拡幅・河道内障害物の除去等を行なう河道改修による流下能力増大案も検討の対象となり、より洪水調節効果が期待できる。

4. おわりに

委員会資料によると、ダム建設は基本的に自然環境に対して明らかに負の影響をもたらすもので、治水・利水の効果が自然環境に及ぼす負の影響にもまして、人間生存に不可欠と認められる場合にのみダム建設が容認されるとしている。

川上ダムの建設はオオサンショウウオやオオタカをはじめとする多様な生物の生息環境の破壊等、ダム周辺の豊かな自然環境に重大な負の影響を及ぼす恐れが懸念されることや、木津川の砂礫河床が河川水質の浄化機能に大きく関わっていることが明らかにされており、河川保全の観点からも配慮を要するとしている。

これからの治水対策は、森林整備、堤防強化と併せて、河道整備等を推進し、環境への負の影響を減らす姿勢が望まれる。

以上、これまでの検討内容により、上野地区の治水対策は川上ダム以外の方法である遊水池やその他の施策によって充分満足な結果が得られると判断するものである。

以上

伊賀市青山郵便局私書箱 2 号

伊賀・水と緑の会

浜田不二子

淀川流域委員会
木津川上流部会 様

1 はじめに

いよいよ河川整備に対する意見書取りまとめの期日が迫って参りました。

伊賀・水と緑の会は、月 1 回の例会で、必ず川上ダム建設計画についての話し合いや、講師を招き学習会をして来ました。

その度々に出される結果は「川上ダムはいりません」です。

780 兆円もの赤字になっている国の財政に、追い打ちをかけて新たにダムを造らねばならない納得する理由を説明していただいております。

一部受益者のために造ろうとしているのでしょうか。マータイさん風にいわしてもらえば、大変に「もったいない」といわねばなりません。

造る理由の無いダムに高額を投じるよりも、投じねばならない被災地が次々現れている災害多い日本の状況をふまえるべきだと、申し上げたい。

2 木津川上流河川事務所の対応に誠意がみえません

8 月 21 日、名張で行われた木津川上流部会以降、再三・再四私たちの会は木津川上流河川事務所に「まずは治水について論議・話し合い」を申し入れてきました。しかし本日 8 日になっても一向に期日を定めて来ないのです。ところが、たった今連絡が入りました。9 月 30 日に指定して、尚かつ話し合いの席にマスコミ関係者が加わると出せない資料があるかもしれないということです。どんな内容を示して下さるのでしょうか。それはそれで楽しみなのですが、9 月 30 日といえ、流域委員会の意見書はお手元を離れて数日後となります。これでは意味が薄れるからせめて 9 月 25 日以前にと変更を願ったのですが譲ってはもらえませんでした。

国交省、全国総合開発計画が 2・3 日前の新聞誌上で発表され、環境影響を重視した公共事業の見直し云々の内容でした。

京都議定書に現れているように、世界の流れはこの大切な地球の星のいのち - いつまで保つのかに関心が集まっていて、日本もその流れに乗ろうとしているのです。

この時に、河川局は川上ダム建設の理由付けに苦慮して、当会との話し合いをあとまわしにしていると、受け取れなくもありませんでしたのでご報告します。

3 ダム関連工事による近隣の里山に変化が現れる

今年の春は近くの藪にて鳴くウグイスの声が、いつもよりずっとずっと少なかったです。ダム建設予定地から直近で 3・4km の所で、感じていました。

関連道路の工事が進み、ダム予定地内の森林が次々伐採されてゆく中での現象です。人里をこわがらず涼しい夏の朝なら、いつでも鳴き声がきこえて、それだけで優雅な気分になれる。里山に住む者ならではの恩恵の証であるウグイスは一体どこへ消えていったのでしょうか。お陰で春を実感することのできない淋しい春でした。

どうかこれ以上、私たちの伊賀の里山を傷つけないでいただきたい。切なる願いです。このみどり豊かなふるさとを豊かなまんまで子や孫に手渡してやりたい。唯、それだけなのです。

4 おわりに

さてさてこれでは立ち退き、移転を余儀なくされた方々のご心情は乱れるばかりなのでしょう。ダムの水にどっぷりと沈むふるさとがよいのか、それとも彼の地を以前にも増してみどりに溢れたふるさとに甦らせ、親林公園プランなどなど、いくらでも夢の広がるふるさとになるのがよいのか、お尋ねしてみたい気持ちでいっぱいです。

川上の地に汗して働き眠る、今は亡き先輩おひとりおひとりの発言しようにもできない御霊のお声にこそ心鎮めて耳を傾けてみたいと、思い続けています。

残虐な、オオサンショウウオ移転試験、保護池での飼育を即時、中止せよ

奈良県 月ヶ瀬村石打 小山 公久

国の特別天然記念物のオオサンショウウオが、そのなかでもとりわけ多く生き残ってきた川上川、前深瀬川流域に川上ダムが、ダム本体工事を残して、すでに半分実施されてきました。

が、環境に対しては、ほとんど手をうたずして、工事が行われ、環境破壊は目をおおうばかりです。

とりわけ、オオサンショウウオに対して、とり返しのつかない行為が試験の名目で行われています。ダム流水予定区域で確認された 100 個体のうち、すでに半分の 50 個体が、エサや生育環境整備も行われずして、上流に強制移動させられて、過密状態のため、体重減少、次には死亡に向かっている状態です。すでにいく匹かは死亡しているものと考えられます。

又、保護池と称して、狭い所へ多数閉じ込め、自然のエサでなく金魚を与えている。産卵しているから、大丈夫だと言ってるのは間違っている。監獄の中でも子は産まれる。保護でも保全でもない、虐待そのものである。

上流地域食物連鎖、生産量の生態学的調査が不十分であり、あといくら移転可能なのか、どうして現在数なのか明らかにされていない、50 匹移転させえる根拠が不明のまま数名の人しか知らずして、移転がこっそり行われた。計画を検討中とばかり思っていた。どう保護してゆくかの基礎調査の段階かと思っていたが、すでに闇で実施されていた。

その間、いつ、調査結果が公表されてきたのか、また、実施計画案を示した事があるのか明らかにせよ。国民の税金を使いながら、研究計画、調査結果を公表せず、どんどん進めるやり方が問われているのでなかったのか。みんなで知恵をしばる考えは、ないのか。

どうして貴重な動植物、自然が残りをえたのか。

伊勢神宮領

この地域周辺は歴史文献に、伊勢神宮領^{むこやま}六箇山として登場してき、山の民、川の民の神民が、山の幸、川の幸を神宮に納めてきた地域です。

延暦 13 年（西暦 794 年）注進の『皇太神宮儀式帳』に、「六箇山、朝夕の御饌^{みけ}の糺造^みり奉る竹原ならびに箕^{かづら}藤、黒葛生うところ三百六十町伊賀国名張郡にあり。また朝夕の御饌に供え奉る^{あゆ}年魚取^{やな}る淵、梁^{くさ}さず瀬一処、また御栗栖^{くるす}二町、伊賀郡にあり。」とある。

『神鳳抄』に「伊賀国^{たたらむ}多良牟六箇山、五十三町五反、御饌調備料、箕^{かづら}藤、黒葛、ならびに三度御祭（六月、十二月の月次祭^{つきなみ}、九月の神嘗祭^{かんなめ}）御贄^{みにえ}など雑器料、正目の櫓木^{まさめ}、そのほか^{ちよま}亭^ま麻布、紙など勤之。」

承平 4 年（934）の、伊勢市の「光明寺文書」の『伊賀国夏見郷刀禰解案』には、夏見郷にある神宮領の所在地名として「比奈知、針生、長木、布乃布、大野、太良牟、色豆、上家、菅野、土屋原、曽児、高羽をあげている。現在の地名にあてはめると比奈知、（不

明) 奈垣、^{ふのう}布生、(滝之原) ^{たろお}太郎生、敷津、^{こうずえ}神末、菅野、土屋原、^{そに}曾爾、(不明) と現在の名張市比奈知、^{くにつ}国津地区、一志郡美杉村太郎生、奈良県御杖村、^{みつえ}曾爾村を含む山村地帯と、それを貫いて流れる阿川に当る。

そして四至として東西南北の境界が示されている内の「東限 高回川」は、高尾川(深瀬川)のことで、鷹が回う川の意味かも知れない。又、「西限 栗川」は、青蓮寺川と考えられ栗の多い川を意味している。又、「鷹巣が一所あり、色豆巣と号す。」と特記されているのは、鷹のおる山があり、当時から鷹狩り用の鷹を育成する場所としていた、あるいは、矢の羽^{はね}として鷹の羽が一番上等だったので、矢羽のため等の鷹巣山として重要性があった。

康保2年(965)「東大寺文書」『伊賀国夏見郷刀爾解案』藤原朝成の所領地として「栗林三処」あり、そのうちの「一処地は93町、夏見郷比奈知打鋤置にあり、栗山ならびに山。」とあり、比奈知に栗林があり、食料・建築木材として重要な生産地であった。その四至のうち「東 小鮎滝」も注目される。

名居神社

現在、名張市下比奈知官ノ谷

祭神 主神 ^{おおなむち}大己貴命

^{くにつ}国津大明神として祭られてきた。六箇山地域の神社は、ほとんど国津神社である。

『延喜式 神名帳』に記載された式内社で、次に述べる大村神社も同じく延喜式内社。

名居神社は「ない」と訓み、古代には「地」「地震」を「なぬ」「ナヅ」と訓んでいたの、本来、地震の神を祭った神社である。

『日本書紀』推古天皇七年(599)四月一日条に「^{ないふ}地震いて舎屋悉に破たれぬ。即ち四方に令して、^{ない}地震の神を祭らしむ。」この時祭らした「地震神」であれば延喜式神名帳の中で「ない」が社名として残っている全国唯一の神社である。

大村神社

現在、伊賀市青山町阿保

祭神 主神 大村神

配神(春日三神) ^{たけみかづち}武甕槌神(鹿島神) ^{ふつぬし}経津主神(香取神) ^{あめのこやね}天児屋根命(牧岡神)

春日三神は、神護景雲元年(787)鹿島神宮から三笠山に勤請した途中、この地に立ち寄られた時に合祀されたと思われる。

^{かなめいし}要石 境内に祭られており、地震の神様として崇拝されています。

『鹿島神宮社例伝記』では、鹿島神宮にある要石は、鹿島の神が降った時、御座にした石であり「山の宮」と呼んでいる。

茨城県の鹿島神宮と千葉県の香取神宮の要石が有名で、地中であばれて地震を起す大^{なまず}鯰を鹿島の^{たけみかづち}武甕槌神が要石で押さえているという、地震を鎮める要石である。

大ナマズとはオオサンショウウオのことで大地の神として、古代から^{あが}崇め^{おそ}畏れ^{たてまつ}奉ってきた。

大村神社の祭礼には、神社前の石打川（木津川）で河原石を石打して、驚いて浮かんできたアユを取り、神に供える。これはオオサンショウウオ、地震の神様に捧げる行事であるとも考えられる。

名居神社、大村神社と古代からこの地の神社が、どうして地震の神様をお祭りしてきたのか、よく考えていただきたい。

平城^{なら}の都に藤原氏が一族の祖、天児屋根命をお祭りする春日大社を建てられた時、鹿島香取の神をお連れする途中、この地に寄られ関西の地を鎮める要石とされたもので、この地域が、どれほど重要な地であるか、守ってゆかねばならない聖地です。

『嘘の病 膏肓に入る』－岩倉峡疎通量－

'05.9.5

自然愛・環境問題研究所
総括研究員 浅野 隆彦

先ず下の〔参考資料 A〕を見て、次頁の〔参考資料 B〕を展開して下さい。

〔参考資料 A〕で、観測値を用い外挿する手法で、河道特性も河道断面形状から検討し、上位 7 つの観測値において外挿した、としています。

岩倉峡の疎通能力

〔参考資料 A〕

岩倉地点(57.4k)の水位流量曲線

- 岩倉峡上流の治水対策の検討を行うにあたり、岩倉峡の疎通能力が何 m^3/S であるかを、岩倉地点(57.4k)の実測の流量観測値と河道特性を基に水位流量曲線を作成しました。

(第9回ダムWGにて提示)

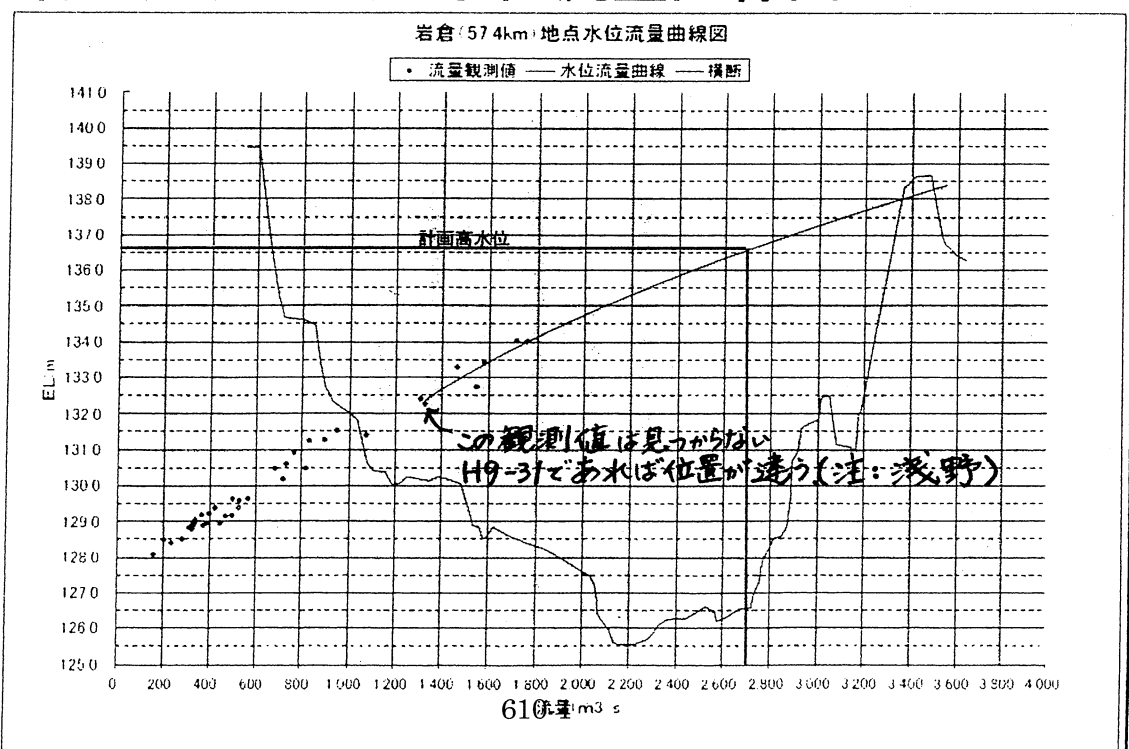
- 実測流量観測値がない範囲の流量を推定する方法としては、一般的に次の2つの方法があります。

- ① 観測値を用いて外挿する方法
- ② 水理学的に推定する方法

- 専門家の意見も聞きながら、観測値を用いて外挿する方法を採用し、河道断面形状から河道特性を検討し、上位7つの観測値による外挿を行いました。

第9回ダムWG資料3-6より抜粋

岩倉地点(57.4k)の水位流量曲線図



何故、7つだけなのか？それは疎通量を小さく見せる必要があるからでしょう。〔参考資料 B〕のポイント×は、観測流量表から転記したもので、言わば隠されようとした実測値です。2,000 m^3/S を超える「S57-22」を含め、1,000 m^3/S 付近から上位に 21 の観測値が存在しているのです。明らかに都合のよい 1/3 のポイントしか使用しないというやり方で、どこに真実があると言えるのでしょうか？

22 年間の観測データを基に、河道特性も検討し、平成 5 年、河川管理者自身が不等流計算で確認した計画高水位 (E.L136.9m) 3,630.61 m^3/S (H5-1') 他、(H5-2') (H5-3') を結ぶ水位流量曲線は、中位及び下位の実測ポイントに自然に帰一しているのが、〔参考資料 B〕でお判りのことと思います。

もう一つのトンデモナイ「まやかし」は、ここら辺から始まったのでしょうか。〔参考資料 C〕をご覧ください。

それ迄、岩倉観測所地点の通過量を、私に 2,940 m^3/S (昭和 28 年 9 月 25 日島ヶ原地点観測実績より推定) と説明してきた河川事務所は、昨年 7 月 18 日、木津川上流「住民対話集会 (第 4 回)」説明資料として、「岩倉地点の水位流量曲線図」を示しました。木津川 57.4K 地点となっていますね。だが、この横断面は、それより右岸で 63.1m 下流の岩倉観測所地点のものです。そして、57.4K 地点は「浮子 (フロート) の投入場所」ではあっても、量水標もなく、基準水位もありません。HWL (計画高水位) TP136.590 は確かに 57.4K 地点のもので、何と 3,050 m^3/S (水位 10.9m) となっています。あまりにチャランポランなので、「デタラメ」だと指摘すると、又、辻褄合せの「岩倉地点(57.4K)の水位流量曲線図」を出して来ました。

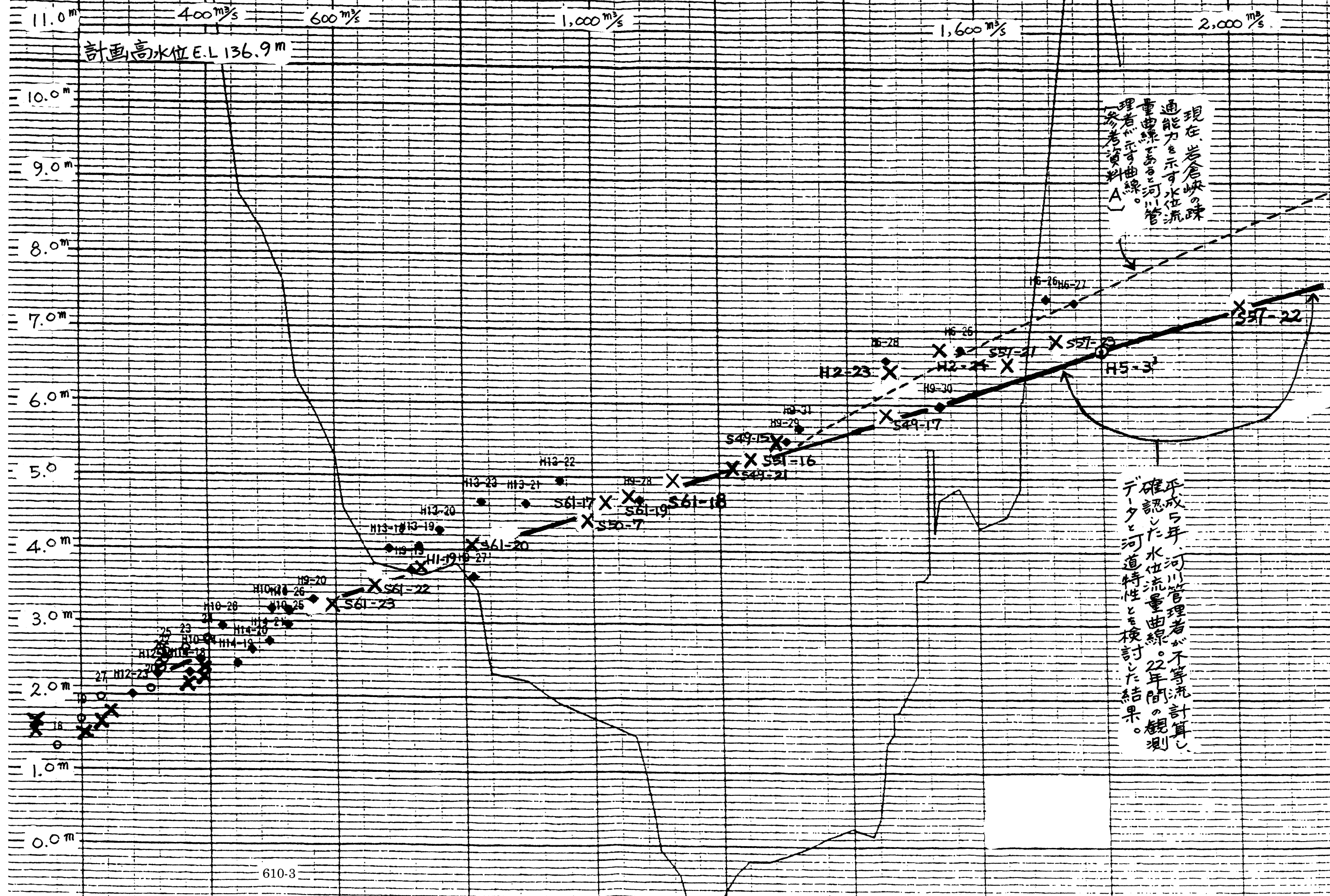
岩倉観測所の地点は計画高水位 E.L136.9m で、岩倉 (57.4K) 地点は、E.L136.59m だと言え、もうお判りですね。通過最大流量の検討において、平均流速が同じであったとしても、横断面が似ているとしても、水面幅の広い高水位で 31cm の差があれば、150 m^3/S ~ 200 m^3/S の違いがでます。

これ迄の観測流量値は、量水標があり、自記流速計のある岩倉観測所地点を通過する流速を捕え、同地点横断面積に平均流速を掛けて流量を算定しているのであり、岩倉 (57.4km) 断面を使用していません。このような「まやかし」で、岩倉峽疎通量を小さく見せかけたい意図は想像に難くありません。930 m^3/S の違いを生んでいるこの問題は、全ての流量水位を「岩倉観測所地点」における平均流速及び断面積の実測値に限って検討し、結果を求めなければなりません。

〔参考資料 D〕に木津川 55.0K ~ 59.8K 間の縦断面図を示します。計画河床勾配線が実線で示されています。

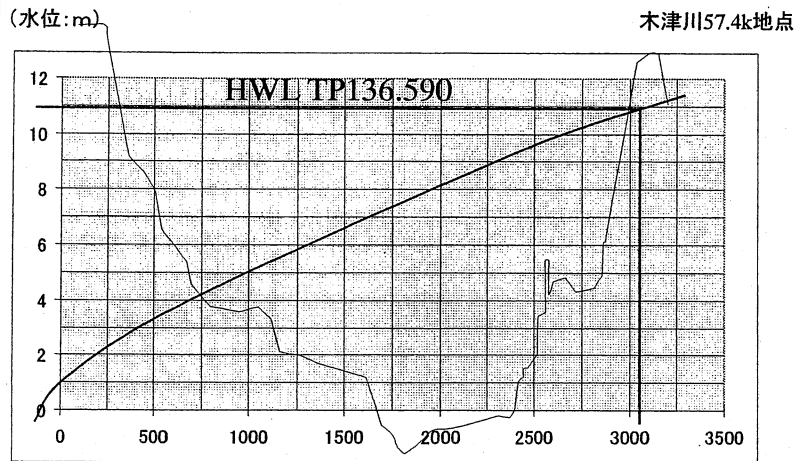
57.4K 地点で平均河床高さが (126.49 - 124.05) 2.44m、57.3283K (岩倉観測所地点) でも約 2m 下る計画です。河床勾配が増え河道断面積が増加することで 100 ~ 160 m^3/S の通過流量増になると推定しています。河道掘穿計画の厳密な検討作業は必要であり、55.9K 辺りまでの河床を掘穿することは、岩倉峽河川景観を保全する観点で言えば、ギリギリの許容範囲ではないかと思えます。

〔参考資料 B〕 観測流量詳細マップ
 岩倉観測所地点(57.3283°)



〔参考資料 C〕

岩倉地点の水位流量曲線図



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

縦軸が水位(H:m)、横軸が流量(Q:m³/s)を表しています。

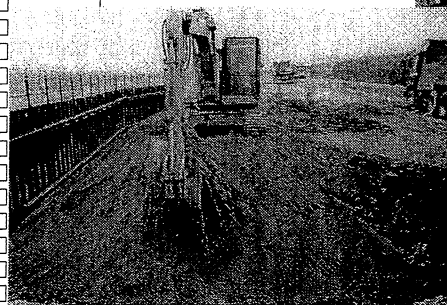
5

木津川下流堤防の状況について

民家が隣接した高い堤防



堤防の質的問題

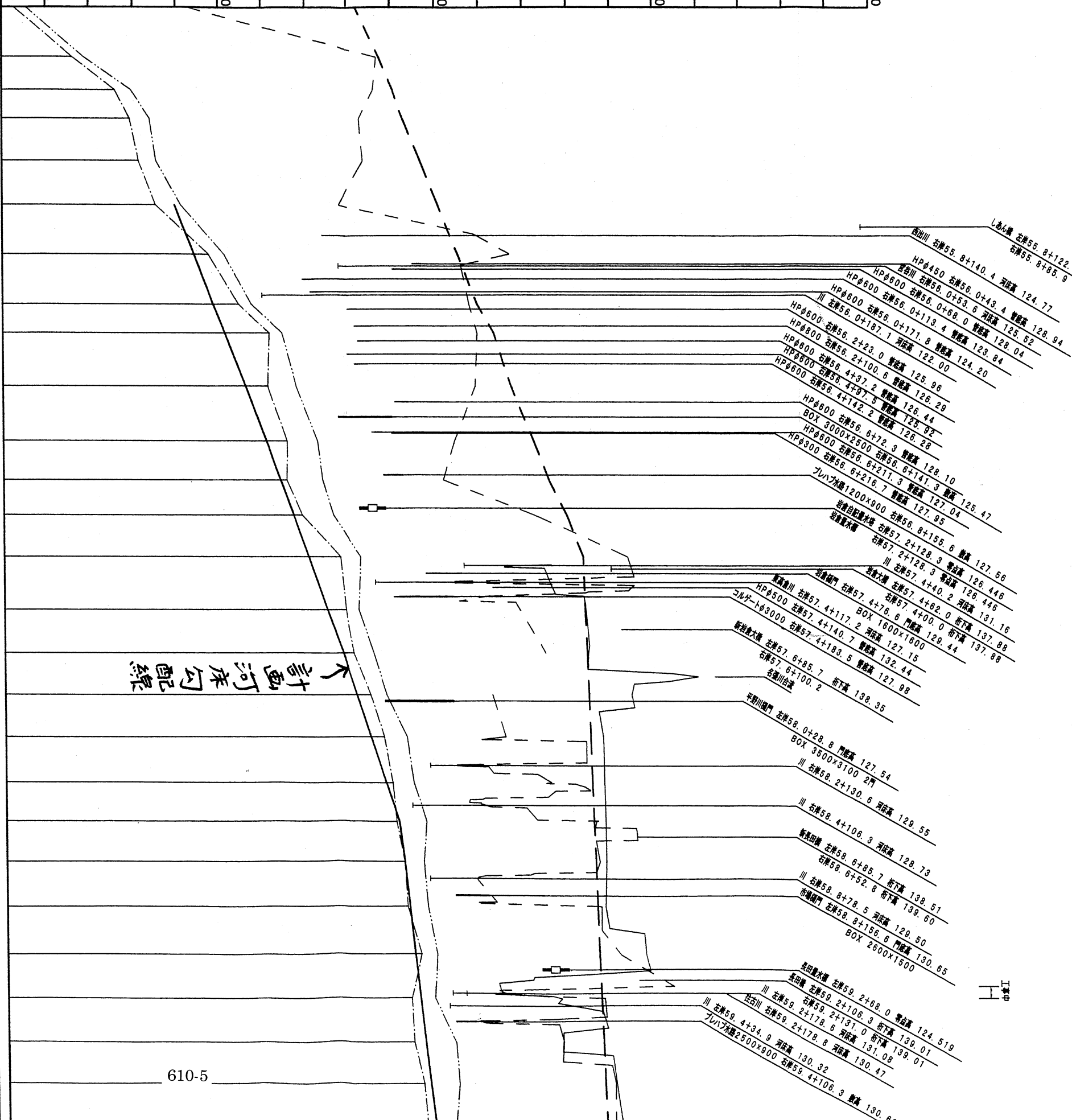
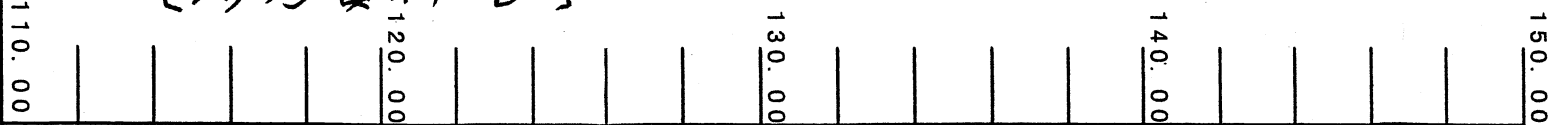


6

[参考資料 D]

DL=110.00

距離標	区間距離	追加距離	左岸距離杭高	右岸距離杭高	左岸堤内地盤高	右岸堤内地盤高	左岸堤防高	右岸堤防高	最低河床高	平均河床高	河床勾配	河床高	高水位	築堤高
55.0	227.20	17862.20	117.848	116.913			127.38	118.25	113.77			127.50		
55.2	150.80	18013.00	124.100	118.508			127.28	115.20	115.93			128.12		
55.4	131.00	18144.00	120.800	126.394			126.57	115.88	116.79			128.58		
55.6	181.80	18335.80	121.642	126.987			126.73	118.27	117.09			129.34		
55.8	201.50	18597.30	122.308	126.224			126.57	117.08	118.23			130.10		
56.0	225.50	18762.80	123.246	127.649			133.38	119.52	120.28			131.01		
56.2	228.00	18990.80	126.202	131.648			131.50	120.83	121.53			131.88		
56.4	132.00	19122.80	124.840	127.717			131.87	122.31	122.88			132.61		
56.6	244.40	19387.20	127.558	130.588			131.78	122.23	128.62			133.37		
56.8	251.80	19618.80	127.480	128.751			130.81	123.08	124.50			134.40		
57.0	178.40	19798.20	128.748	128.911			130.28	123.06	124.72			135.09		
57.2	160.40	19858.60	132.494	130.887			134.40	123.77	125.22			135.85		
57.4	181.40	20150.00	134.877	132.250			138.68	126.54	126.49			136.59		
57.6	242.80	20392.80	136.318	131.618		136.88	125.78	126.38	124.80			136.66		
57.8	188.10	20591.60	138.480	132.058		136.78	134.85	128.14	127.05			136.73		
58.0	191.50	20783.40	138.779	132.567		138.81	132.40	126.89	127.62			136.80		
58.2	194.00	20977.40	138.232	133.200		137.45	132.98	127.49	128.51			136.86		
58.4	210.00	21187.40	136.608	132.418		137.46	135.06	127.85	128.80			136.93		
58.6	178.00	21366.40	136.934	133.097		137.50	137.10	128.02	128.37			136.98		
58.8	184.20	21550.60	136.580	132.117		137.54	137.24	128.35	129.28			137.06		
59.0	207.00	21757.60	136.134	137.626		137.48	137.20	128.47	129.40			137.12		
59.2	218.20	21976.80	138.487	138.825		138.37	138.18	129.07	129.79			137.18		
59.4	202.00	22178.80	132.682	137.139		135.40	137.39	128.61	129.87			137.25		
59.6	202.10	22380.90	135.688	134.873		135.44	136.48	128.70	130.60			137.32		
59.8	192.80	22573.70	137.615	136.774		137.90	137.88	129.13	130.79			137.38		



計画河床勾配線

2005.9.6

守山市 永末博幸

淀川流域委員会への期待

1. 私は、淀川流域委員会が出した 020514『中間とりまとめ』に対する意見書の中で、淀川流域委員会の提言は我が国の今後の河川整備計画を策定するに当たっての指針となるような極めて重要な役割を持っており、その位置づけは淀川流域だけにとどまらず全国的な河川整備の方向付けを左右するものであるから、淀川が全国河川のモデルとなるような治水と環境との調整について提言していただきたいと申しました。
2. 更に、このことについては、030117の『新たな河川整備をめざして 提言』に対しても、現状の河川環境に対する問題点の指摘や方向性を示唆するだけでなく、河川整備計画を策定するに当たって最も重要で、且つ困難な課題である環境改善のための具体的な提言をしていただきたいと重ねて申しました。
030117の提言では、自然環境を考慮した治水計画の一例として瀬や淵の復元や自然材料を用いた緩傾斜護岸が提示されました。この事例では、環境改善のために現況川幅を拡幅するのかなどかどうかの問題や治水安全度をどこまで維持すべきかなどが明らかでないためもっと深く議論していただきたいとの意見を述べましたが、その後の議論に大きな期待を持って見守っていました。
3. ところが残念ながら、その後において、「治水と環境との調整」という課題が公開された委員会の中で議論されたことは、私の記憶では琵琶湖の水位操作に関することくらいではないかと思います。これとても、現在のところは、琵琶湖の環境改善のためには琵琶湖開発以前の水位操作に戻すべきであるという、私には賛成しかねる基調の中での委員の主張段階です。
この治水と環境との調和の課題は何も河道だけの問題ではありません。ダムにおいても然りです。
しかしながら、今回提出された『「淀川水系5ダムについての方針」に対する見解 2005.8.5』を拝見して、あるいはこれまでの委員会での発言を伺っていて感じることは、この流域委員会に“治水と環境との調整についての提言”を望むことは期待できないのかということです。
4. 今回の『見解』に代表されるように、流域委員会のダムに関するスタンスは、当初からダムは自然環境に不可逆的な負の影響をもたらすことからダムは建設すべきではないという一点張りです。
だから河川管理者が「大戸川ダムを中止する」といえば「英断として高く評価する」といい、「丹生ダムは形を変えて建設する」といえば、形のことは深く議論もしないで、「賛成できない」という。
つまり、この委員会におけるダムと環境との調整とは、ダムを造るか、造らないかの二者択一だけのようです。しかも、「ダム建設を中止する」と言わ

なければ、「賛成できない」という一見圧力団体みたいにダム廃止を強行に主張する団体であるかのように思えます。

すべてのダム建設に反対することが、平成9年に改訂された河川法の本来理念に沿っているのでしょうか、甚だ疑問です。

ダムに関しては、治水と環境との調整ということは無いのでしょうか。

5. これまでの議論においても、委員会はダムに代わる代替策を早急に提案するように河川管理者に強く求めています。この過程において既設のダムにはどのような環境保全上の問題がありそれを防止できる方策はなかったのか、ダムを建設する場合にどのような対策をすれば環境への負荷をより小さくできるか、こうした既設ダムの実態や経験を踏まえて環境への負荷を少なくするために各ダムは何をすることが可能なのか、そのようなダムを建設したときにどのような壊滅的環境上の問題が生じるのか、などなど環境保全に対してただ予防原則といった消極的な対応だけではなく、もっと積極的な方策についての検討や議論があって然るべきではありませんか。

「大戸川ダムの建設を当面実施せず」について、流域委員会は「高く評価する」と言っていますが、これは淀川流域における治水の将来像を如何にすべきか、その中でダムの必要性はどうかといった観点からの議論ではなく、ダムは自然環境に影響をもたらすという一般的抽象的理由から大戸川ダムの建設中止を評価しているにすぎません。

6. 大戸川ダムの審議過程において、確率 1/150 で 6524 型の降雨があったとき、宇治川では 1700m³/s という計画高水流量 1500 m³/s を越える流出量があることが報告されていますが、流域委員会はこのことをどのように考えておられますか。

いまは20～30年先の河川整備計画を議論しているのであるから、確率 1/150 は過大であるとお考えなのでしょうか。

最近、各地で時間雨量 70mm を超す豪雨が数時間も継続するような洪水が発生し大きな災害となっていますが、これは異常降雨であり整備計画の対象外であるということですか。

審議過程において、対象降雨を実績降雨に限定すべきであると強く主張されていますが、それ以上の雨は異常降雨として処理すべきだということですか。常々、洪水は明日にでも来るかも知れないという言葉を使っていますが、この時の洪水は既往最大洪水の範囲内の規模を指しているのですか。

既往最大の洪水を対象にすれば、治水上は免責されると思っているのですか。もしもこのような洪水が大戸川・宇治川流域にあり、不幸にして大戸川・宇治川が破堤するような壊滅的被害があれば、当然のことながら今回の大戸川ダム建設中止の決定は社会問題化し責任問題にも発展するでしょうし、大戸川ダム建設問題も再燃するに違いありません。

このとき流域委員会は「委員会は意見を述べただけで大戸川ダムの建設中止を決定したのは河川管理者である」と主張されるのでしょうか。

7. 大戸川ダム建設中止の決定の意味合いは、「新規ダム建設の要望を採択

せず」ということとは訳が違います。したがって、結果責任は格別に重いはずです。

永年にわたって大戸川ダム必要性を説き、ダム建設への理解と協力を地域住民にお願いし、漸くにして水没住民も新たな地域へ移転されいよいよダム本体にかかるという最終段階になって、ダムは自然環境に対して不可逆的な負の影響を与えるから建設すべきではないと流域委員会が評論家的な、それでいて強力な指導を河川管理者に与え、河川管理者がやむなく「当面は実施せず」と決定した、この決定の責任は誰にあるのでしょうか。

今回の決定は、もしも大戸川ダムを建設せずにいて、後年に大戸川下流、瀬田川下流、天ヶ瀬ダム、宇治川など関係する一連の地域が壊滅的被害を受けたときの責任に対する覚悟を持っての決定であり、評価であるはずですが、それほどの覚悟を持ってのことでしょうか。

8. そもそも“治水と環境”という、限られた条件の中では相反する命題を如何に調整しながら、それぞれが若干の不満を持ちつつも、治水も環境も将来に亘って安全と安心を一定のレベルにまでは確保するように措置することが行政の責務であり、そのための方策について意見を述べるのが流域委員会であると考えます。

しかるに、流域委員会の行動は、大戸川ダム建設中止を高く評価するように、自然環境の保全のためには治水を犠牲にしてもダムは建設すべきではないという主張です。

大戸川ダムの治水上の必要性を信じダム建設継続を願うものにとって、環境に影響があるから建設すべきではないという通り一遍の主張に納得できるわけがありません。

前述のように、これほどに進捗している大戸川ダムを環境保全の立場から中止するわけですから、ダム建設の継続を望む者が納得できるように、きっちりとした説明責任を果たすべきであります。

なお、念のために申し添えますと、この説明責任は一義的には淀川流域委員会にあるのであって、河川管理者ではないということです。

9. 結局のところ、流域委員会には多くの専門家がいて4年間におよぶ議論がなされたにもかかわらず、治水と環境との調和についての知見が深まったとは思えませんし、私が最も期待していた「治水と環境との調和した川づくりは如何にあるべきか」について、具体的な提言がなされていないことは誠に残念です。

特にダムについては、ダムに対する理解者が極めて少数の委員構成の中で、しかも流域委員会が初期の段階においてダムは建設すべきではないと決定した枠組の中においては、ダムの必要性、ダムと河道との役割、ダムと環境との調整、ダムの具体的構造などの議論をすること自体に無理があったものと思われます。

10. 今回、流域委員会に諮問された大きなテーマとして住民意見の反映の問題があります。何回にも及ぶ地域住民との対話などが開催され、住民の

意見はかなり幅広く聴取されたことと思います。中でも丹生ダム建設については地元住民の要望は極めて強いものがあるし、今回の河川管理者の提案に対しても県当局をはじめ大勢の地元住民が反対していますが、流域委員会としてはこうした地域住民の意見をどのように反映されるのでしょうか。

先日の長浜市における委員会（住民の意見を聴く会）を傍聴していて私が感じたことは、委員会が考えるダムに対する問題点を述べて、あるいはその方向の意見を引き出して住民を説得しようとのスタンスではないかということでした。

11. ところで私は今回国交省が提出した『淀川水系5ダムについての方針』において、大戸川ダムと丹生ダムに関する提案には反対です。

大戸川ダムはもともと治水主体のダムです。だから若干の容量変更はあるとしても基本的には当初どおりの計画で建設すべきだと思っています。また丹生ダムについては少なくとも下流新規利水への利水容量分を減じた多目的ダムとして建設すべきだと思っています。

まず大戸川ダムについては、現況における大戸川、瀬田川、天ヶ瀬ダム、宇治川の一連の治水安全度は極めて低く早急な治水対策が必要です。このため、私は以下の理由により大戸川ダムの早期建設再開、早期完成を願っています。その理由は、最近特に洪水が各地で頻発しており一刻の猶予もできないこと、当地域では既にダム建設の準備が整っており治水効果の即効性が期待できること、ダム建設は大戸川下流域への治水効果が極めて顕著であるばかりでなくこれに代わる方策の実施には相当の年月を要することが明白であること、宇治川改修の進捗が容易ではないと思われること、宇治川が破堤すると壊滅的な被害を受けその影響が極めて大きいこと、宇治川の破堤は琵琶湖治水にも悪影響を与えること、大戸川ダムは瀬田川洗堰操作の緩和や天ヶ瀬ダム操作の緩和に有効であること、大戸川ダムには地元住民との長年に亘る交渉経緯があること、大戸川ダム建設を中止したからといってそれに代わる淀川水系の治水事業がより伸展するとは限らないことなどを総合的に勘案すると、宇治川堤防の強化に先駆けて大戸川ダムを優先的に建設すべきであると思います。

次に、丹生ダムの渇水対策容量を琵琶湖に肩代わりさせることには反対です。この計画案は、琵琶湖の治水、下流の治水、瀬田川洗堰の操作管理、琵琶湖から余呉湖への逆水、降雨予測技術などにおいて、既に完成した琵琶湖開発事業との関連も含めて問題点多すぎ計画上に無理があります。

私としては、遠い将来のためにこれまでの新規広域利水分の容量を琵琶湖の環境保全のために利用する（このような積極的な環境保全は従来では新規利水手当が精一杯でできなかった）とした基礎案の方向を基本的には望みますが、少なくとも丹生ダムが高時川の治水と淀川に対する異常渇水時の補給との多目的ダムとして建設されるべきであると思います。

丹生ダムを穴あきダムにするという提案に対し県をはじめ地元住民は強く

反対していますが、私も穴あきダムではなくゲート操作をしてよりダムの有効活用を図ることに賛同します。

丹生ダムには下流に琵琶湖という巨大な水面を持った自然湖があり、その周辺が過去から水害に悩んでいるという他の地域では見られない特殊性を持っていますが、丹生ダムには琵琶湖治水に貢献できるという副次的効果があります。つまり高時川の洪水調節で丹生ダムに貯留した容量を琵琶湖のピーク水位後に放流すれば、それは琵琶湖の真のピーク水位を低減したことになりますが、丹生ダムには琵琶湖水位 5 cm 相当の低減が期待できその貢献度は大きいです。

今回、河川管理者からは 2cm 分の容量を計画的に丹生ダムに確保することが提案されましたが、高時川の洪水調節分も同じですし、これはゲート操作による効果といえます。

これからは、むしろ折角建設するダムですから、治水や環境に対して丹生ダムを総合的、効果的に最大限活用するためにはどのようなダムの運用をすべきかについて、ダム完成までに研究することが必要であると思います。

- 1 2. 最後に、流域委員会は今後の 20～30 年間における河川整備計画を策定するための審議ですが、河川計画上の安全度としては 100 年、200 年といった長期的視点にたった中での提言でなければならないし、淀川水系とか近畿地域とかだけではなく全国的なバランスということも十分に考慮されなければならないと思います。

提言が現行制度の問題に及べば、あるべき姿は尊重されつつもその対応とは別に、具体的な事業展開には現行社会の仕組みや現行制度に基づいた解決策でなければなりません。

そのような制約の中において、行政は淀川流域の安全と安心、ゆとり、あるいは快適といった国民のニーズに応える施策を実行することだろうと思います。

ダム問題は、ある意味においてはそれらを象徴する事業です。

淀川流域委員会は、余りにも初期の段階においてダム建設をしないという方針を打ち出しました。このためダムに関する議論のその後の展開が極めて限られた範囲内での議論となり、ダムを造るか造らないかの二者択一にならざるを得なくなり、当然のこととしてダムは造らないと言うほかなくなったのではないかと思います。

今後、ダムに関する詳細な「意見」を提出されるようですが、流域委員会メンバーも大幅に替わられたこともあり、もう一度、本当にこれでよかったのか、ダムを含めて治水と環境とが調和した川づくりとは何なのか、この提言は全国河川のモデルとなりうるのか、などについて今一度議論されることを切に願うものであります。

以上縷々述べましたが、失礼の段はご容赦ください。

以上

平成17年7月21日・8月17日淀川水系流域委員会に出席してと

委員一般からの意見書を拝見して

琵琶湖総合開発の話が地元で話題になりかけたのが昭和47年前後、その後丹生ダムの話が出てきて折しも昭和50年の台風で姉川・高時川の合流点での浸水写真が度々出てくる所であるが、この頃の堤外民地は桑の木と野菜畑としてその殆どがきれいに耕作されており、河道内もしかり堤内民地の整理も程よくなされていた時に、あれだけの流量があっても助かったものと思われる。現在同様の流量で降雨があれば、大変危険であると思われます。その一つは、中流より上流域における河道護岸整備が進捗したこと、さらに上流部における山林での雪で折れた木材枝打ちシバ草の放置等大雨で流木やゴミになる要素のものが多くなったこと等があり、下流部における堤外民地の樹木と竹藪の伐採が出来ていないこと等を考えると（姉川大橋より美浜橋の間は、平成14・15年に伐採済み。）、昭和50年時の流量を伴う洪水があれば中流より下流での危険度は非常に高いと思われます。堤外民地の雑木の繁茂は、その後30年に及ぶ現在までです。この間の社会においての食料事情・経済変化により、畑地の耕作をしなくなってきた。河川法の改正後、それらへの指摘・関心も高まり、この淀川水系流域委員会が出来てから堤外民地の伐採の話も出て来たところですよ。おおよそ30年程前より、丹生の地にダムは作る・出来るということで長年のダムに対する予算付けとダムに関わる工事を見ており、また、丹生ダム周辺の地権者の買収と住民の移転も終わり、さあ残すところ本体工事と一部付帯工事となった段階で委員会発足と結論が出るまで関連工事をストップとなったところですよ。5年前に準備万端整った中で、ダム待ち症候群とは地元流域住民を馬鹿にしているのか。ならば、今回の委員構成で見る限り、ダム反対者結集委員会になってしまっていないか。

瀬切れ

意見を発表しておられる千代延氏が十分な情報収集が出来ていないだけ。河川漁業の昔からの言い伝えどおり、5/20には川は瀬切れになると思っているよう教えられてきた。（まれに例外の年もある。）今から30年前までは、姉川河口近くにある梁では下梁と上梁において6月1日よりその上下梁行使者が上下交替する制度をずっと用いてきた経緯がある。5月の瀬切れを見越して、5月に梁の補強をして6月から交替をしてやってきた経緯があるくらい5月末～6月初めまでの瀬切れは続いていたものであった。それが、近年の異常気象と林地開発等が追い打ちをかけ、その上で高時川流域にあった慣行水利権を一つにまとめて頭首口を作り、水利権を周年の通常流量の検討も充分しないまま当時は食糧確保が最優先され、過大な水利権を与えたことで、瀬切れの期間が頭首口の出来る以前より多く・長くなっただけである。（慣行水利権の用水の末端部分での水争いは日常であった。）

農業排水の再利用・節水・30%減反・濁水防止、これらのことは用水の供給がいろんな条件により減少せざるを得ないとき初めてなされると思っております。非灌漑期の2.5~3.4tは、その用水水路の景観と防火用水として、いつの間にか増量されてしまっている。

(当初、この時期は1.1t/sであったと思っている。) 水性動植物の環境・生態保全を法改正の下でやっていこうとする時、本流に維持流量を保全させるのか、用水の流量確保優先に努めるのか(昔の慣行水利権・・・本流の川底に木材で木組みして地下浸透してきた水を集めて堤外へ導き、用水としてきた最も自然型の水利権。)、法の解釈と判断を見守っているところです。それでも瀬切れは高時川では起こります。洪水と瀬切れの繰り返しを、通年この地で見えてきた流域の方々が、4月初めまでに冬型気圧配置による北しぐれや雪解け等による大量の流量がある時その水を蓄めておいて、水需用が増してくる4月中旬より5月に用いることが出来たらとの思いと、大洪水ともなりうる時の河川の恐ろしさを知っているが故に、ダムありきになったと考えるところです。この時、水利権と取水が利水の中で話題になっているが、忘れてはならないのは、4月下旬~5月末までの田植え期の農業排水による琵琶湖沿岸部の濁水であり、この中に大量に混じる農薬と肥料をどうするか琵琶湖の環境の最も重要な問題であり、これについて委員会よりの大した提言も見えず、注目すべきでないと考えておられるのか大変気に掛けているところです。また、琵琶湖の水位変動について、その変動巾をゆるやかなものにして琵琶湖全体の生態保全を考える上で、丹生ダムよりの補給水は環境に配慮できるものと考えています。

次に、今本委員が出されている「穴あきダム」についてですが、平成14年4月より供用開始となったと思っておりますが、平成14年~16年までの姉川の流量状況を見てみると、平成14年・15年には9月・10月に必ずと言っていいほどの渇水状況となり、高時川の瀬切れは勿論のことのようになり、とりあえず姉川のダムより放水された流量により姉川水系だけが細々と流れる状況になってしまったことが、この2年間起こりました。折しも鮎の産卵期に当たり、大量の鮎の遡上と産卵が行なわれた所で、卵の干出を心配しておる時に姉川の流量により全部の河川面積が干し上がらない状態となり、結果的に琵琶湖の鮎資源産卵調査結果からみると、琵琶湖全体の30~35%を平成14・15年に姉川より流下していることになり、姉川ダムのお陰で流量が日延べしたことの効果による所大であると河川関係者は思っています。今本委員の今般の「穴あきダムについて」の中で、自然或いは社会環境に及ぼす悪影響も大きいと決め付けるのは如何なものか。それは、今本委員なり現委員会メンバーによる意見であって、上述のとおり、ダムがあつてこそ鮎産卵には良い結果も出ている上に、高時川・姉川と言わず、近年における気象条件から大洪水あり・流量不足あり瀬切れありの報道が度々マスコミを賑わす状態から言えば、人間の力により、その河川毎にその流量を調節する機能も必要であろうと考える。特に、姉川ダムにおいても、その周辺の動植物への保全・環境と言われるが、上流部にあり現在この周辺はダムにより水没もしくは貯水面積の出来るところの植物と上流部のみに生息する水性動物の一部が失われることになると思われるが、魚類については生息する魚の殆どを現地

漁協の放流によるものであり、ダムより下流域～琵琶湖までの長い河川流域に流量を安定的に流し、その地域で育まれる魚・昆虫類等を中心とした繁殖出来る場所を作り出して行くことが大事であろうと考えます。ダム下流にある姉川左岸土地改良区の頭首口においても、取水の収支整理調査の上に農業用水も必要、本流流量も当然必要とした位置付けが出来上がった時、河川整備計画が一步前進したものになると考えますし、ダムが穴あきだろうと上流に水が溜まろうと、先ず流量安定確保の上にダム湖内の水環境がどうであり、どうすべきかを議論するのも一つの選択肢と思います。

また、8月17日の流域住民の意見を聞く会の折りにも述べましたように、琵琶湖に流入する121河川も全て議論の中において、274億トンの水に関わる環境と改善改良を視野に入れた琵琶湖部会委員会であることを望みます。

ちなみに、ここ2～3年前よりエリ漁の網は藻（水産試験場によるとアオミドロ属のものとのこと）が詰まり、それに泥が付着して更に藻が繁殖して2～3ヶ月で網を揚げることが出来ない程になり、サシ網もその月々と場所によっては2～3日でサシ網の目が藻でメガネ状態になってしまう程、現在の琵琶湖は漁業者にとって大変な状況です。上述のとおり、平成16年度の鮎の産卵については、ご存じのように沢山の台風通過で姉川の流量も多過ぎるほど次から次と増水し、産卵を終えた卵の心配をしたところですが、琵琶湖全体で42億尾・姉川流下22億尾となりました。しかしながら、度重なる増水で琵琶湖全体が濁りプランクトンの発生が例年のように行かなかったこともあり、発育不足等もあり、平成17年は鮎が不漁に追いやられたところです。ここで注目すべきは、台風が多かったことで琵琶湖が濁り、それが長期化したことです。過去にも同量もしくはそれより多い琵琶湖への流入量を記録したような事例はあるはずであるが、近年の琵琶湖の濁水化と昔との違いはないか注目しているところです。琵琶湖部会は、ダムだけでなく琵琶湖274億トンを中心に考えるべきではないでしょうか。

平成17年8月24日

南浜漁業協同組合

鳥塚 五十三

国土交通省 近畿地方整備局様
淀川水系流域委員会様

平成 17 年 9 月 2 日

山岡久和

天ヶ瀬ダム再開発に伴う資料等について質問

質問 1 . 第 45 回委員会の報告資料 2 で「住民と委員との意見交換会の実施報告」で丹生ダム、余野川ダム、川上ダムについては、参加していなくても読めば理解できますが、大戸川ダム、天ヶ瀬ダムについては、発言者の想いが伝わってきません。委員会として全体を一つの資料として統一し、他のダムの報告書のように、もう少し補足した文書に出来なかったのですか？

質問 2 . 同じ資料の 7 ページ最終行にある琵琶湖の後期放流が数週間に及ぶことについて、報告されている委員は「そんなことはない。」と発言されましたが、発言者が事実でないことを言っているように聞こえます。河川管理者の提供資料で琵琶湖の水位低下のための放流が（いわゆる「後期放流」）「数週間の長期間におよぶことがあり、」とありますが、本当はどちらが正しいのですか？

質問 3 . 第 4 5 回委員会（審査資料 1 - 6 - 2）「塔の島地区の河道整備について、宇治川下流の治水対策について」お聞きします。

- 1 . 6 番の「引き提案」が亀石上流より右岸を約 5 0 メートルにわたり宇治橋下流を越えて関電の放水路上流まで削る計画になってありますが、地域の歴史にももとづく「環境と文化」を破壊する計画であり、戦前、戦中の国家でなければ、絶対に出来ない計画です。その上、現在の宇治橋は架け替えられて毎秒 1500 立方メートルの放流に対応しています。いつの時点のものですか教えてください。また、委員会はこの計画の説明を受けられましたか？
- 2 . 7 番の「嵩上げ案」について、このエリアの設定をどんな基準で定められたのですか？「まちづくりと一体となった整備が必要」と書かれていますが、まちづくりのために、どんな制度を導入しようと計画されたのか教えてください？また、住民の意向をどのようにして調査されたのですか？もし、関係する地域住民がこの計画案に同意されたら実施されますね、そのときの事業費は概算でいくらになりますか？また、完成まで何年の計画ですか？委員会はこの計画についての説明を受けられましたか？
- 3 . 8 番の「パラペット案」についてすでに右岸は概ねそのように施工されています。左岸側を約 1.7m の高さもある壁を造ることは治水のみを考えた案であり、誰が理解されると考えて検討案としてだされたのでしょうか。この地域は宇治市の観光の中心です。琵琶湖国定公園、特別風致地区、宇治市景観条例でシンボルゾーンに指定されている地域であります。委員会はこの計画の説明を受けられましたか？
- 4 . 9 番の「バイパス案」について、トンネル部と開水路部がありますが、このルートが最善であるとして検討されたのか疑問です。他にも検討されたものがあれば、

開示していただきたい。また、開水路部は、古い神社やお寺等があり、その上、新しい幹線道路、京阪電鉄宇治駅、JR の高架、並びに既存道路の取り付け等があり、絶対に施工が出来ないことを知って描かれています何かあるのですか？質問 3 の 1 . 2 . 3 . 4 は、当初の河床掘削 3.0m 案から現段階の 0.8m 案までありますが、いずれの案も、どの時点において検討されたものですか？また、委員会はこの計画の説明を受けられましたか？

今回出されたこの 4 つの代替案の検討は、関係する住民等の理解と協力が出来た場合の嵩上げ案を除けば現実性はありません。掘削量を減らすための、検討案が最も合理性のある案であるかのように見せるために、出来ない案を提示されただけのように感じます。あまりにも案としての調査・検討が不十分であるとおもいます。この際、委員会や多くの住民等の意見を反映させた内容で、再度、調査・検討して、いくつかの案を委員会に提示していただけないでしょうか？

淀川水系流域委員会様

2005年8月

緑と環境をまもる箕面まちづくりセンター

事務局長 岳野興一

余野川ダム中止と猪名川流域の総合治水対策推進について 意見書

最近、豪雨や台風による災害が多発し、災害から生命と財産を守る期待が高まっていますが、今年度の防災治水予算は、対前年比 680 億円減額し、そのなかでも不要なダム建設を推進しようとしています。

このなかで私たちは、余野川ダム中止発表を歓迎するとともにダムに替わる堤防補強などをはじめ、環境にやさしい新しい総合的な地域治水、雨水流出抑制対策などにより猪名川の治水レベルの向上、多田狭さく部と絹延橋など堤区間の整備、流域中小河川の都市水害対策、浸水対策の前進を強く期待しているところです。

ところが、国土省近畿整備局による余野川ダムの代替案の検討は、河道計画と堤防補強などが中心で 21 世紀の検討、明るい検討課題、と少し視野が狭いようであります。

わたしたちは、流域委員会において、猪名川流域の直轄区間をはじめ、その府県・自治体管理の全ての河川において、その河川改修や地域治水で都市水害をなくす防災治水対策は流域の経済的なものであり、必要予算の確保も合わせて次の検討をして頂きますよう意見書を提出いたします。

1. 水害危険エネルギー（潜在的な）これ以上増大させないこと

流域の 43 局の大都市開発計画（猪名川 50 年史）や大規模開発は、社会的にも経済的にも大きく変化しており、これ以上の開発を中止し、猪名川の大洪水や多田水害の要因を拡大させないこと。

かつての高度経済成長時代における、河川改修途上のその上流域の乱開発が、東多田地域の猪名川大洪水の大きな要因の 1 つであり、しっかりと 21 世紀の防災治水対策の教訓に生かすことです。

更なる都市開発は、流域の保水能力・遊水能力を低下させ、余野川ダムによらない猪名川の治水レベルの向上に新たな困難を持ち込むものです。

2. 森林治山のすすめ、社会的サービスの助成のすすめ

豪雨による猪名川などへの洪水負担を抑制・減少させ、治水安全度を向上させるために、治山治水対策計画と全ての流域対策の導入計画づくりが求められています。

針葉樹林の手入れをよくし、広葉樹林を増やして森林の保水能力・涵養水源を向上させる。治山治水対策をすすめ、清流を取りもどし、環境の改善をはかる。

これらの農林業者は、営農を続けることにより、誰からも払いを受けることなく保

水・環境・自然を管理する公共サービスを社会に提供しており、農業や林業を続け災害対策のうえで農林業の果たしている役割を重視し続けるためには、「農林業者の収入を増やすことによって、農山村社会の生活水準を確保・向上できる」その適切な報酬制度を1日も早く確立し、報酬費を払う十分な予算の確保が求められているのである。

3. 近くの雨水流出抑制対策で、浸水対策と未処理下水などの改善

猪名川流域の下水道が普及しても、更なる開発により不浸透域の拡大と田畑の減少で、各地の浸水は解消されず、逆に新たな水害を起こしています。1時間数ミリの雨で、その合流式下水道から川に未処理汚水が混入するため、公衆衛生や水質悪化など河川環境改造の大きな課題です。

未処理混入の公衆衛生問題や、河川水質環境悪化の改善は、合流式下水道へ雨水流入量を減らす校庭貯留や公園・公共敷地、企業や各住宅などに雨水流出抑制（貯留、浸透、雨水利用）対策が効果的だといわれています。

この身近な地域対応と対策により、雨水流出を抑制すれば浸水の解消と河川への雨水流出抑制対策もあり、流域から下水道と協力して重点的に推進すること。また「みんなで守る」ためにも、大雨の時には洗濯をひかえる、風呂の水を流さないことをもってPRすること。

4. 導水トンネルの有効利用効果の大きな、近くの地域治水の促進

ダム設計・調査費と工事費、保持補強費に加え、ダム大堤防（治水）補強と、撤去費も入れたダムのライフサイクルコストは極めて高額です。ダムを寿命から考えればその効果は一時的にしか発揮できず、余野川ダムについて費用対効果の側面から中止すること。

ほぼ完成の導水トンネルを流域調節池としての有効利用を検討し、余野川の50ミリ対策を急ぐとともに、治水レベルの向上を図ること。

災害を「みんなで守る」「自分で守る」「地域（自治体）で守る」ためには、ハザードマップづくりと説明、避難訓練などの「ソフト対策」はもちろん、近くの地域治水の貯留・浸透・ミニダムなど総合的なハード対策を重視して推進すること。

昨年の大水害を契機に「緊急的に対応する具体的施策」として「降雨技術を活用した事前放流などのダム機能をより有効に活用できるように操作ルールを作成」を国土省ホームページにあげています。一庫ダムの治水機能を再検討し、社会経済に合わせて、多田狭さく部の解決まで、暫定事前放流、早期放流をただちに実施し、東多田の水害を減らすよう検討すること。

遠くの大型調節池（約1万㎡）の建設コストが1㎡当たり15～20万円と比較し、各戸貯留・浸透ますや（雨水利用などは1㎡当たり4～5万円と安くて、地元中小建設向けで、地域でお金がまわり、費用や税収効果にもつながるといわれ、その効果は一石三～四鳥にもなるものです。

『又もや不信・不透明の木津川上流河川事務所！』

05.8.21

自然愛・環境問題研究所

総括研究員 浅野 隆彦

意見書 No. 598 『岩倉峡の疎通量のことについて迄嘘をつき続けるのか』(05.8.1) の中で、598-4 頁に観測流量表を示し、それ迄 22 年間の観測実績のデータを基に、河川管理者自身が不等流計算をし、導き出した水位 - 流量数値〔H5-1 10.50 (m) - 3,630.61 (m³ / s)〕が記載されていることを指摘した。

この平成 5 年の観測流量表は、私の要求に対し、当初、「河道断面が変わっているので、平成 5 年以前の観測流量表は使用していません。」との理由で、隠されようとした経緯がある。強い要求で出さざるを得なかった。

昨日、8 月 20 日、淀川水系流域委員会木津川上流部会が名張市で開かれた。

終了後、木津川上流河川事務所長 谷崎氏が私に対談を求めた。

「上記、不等流計算書を探したが、見つからない。その為、どのような条件で計算したのか判らないが、今、不等流で計算してみると、あの数値はマチガッテいると思うので、今後使わないで貰いたい。」ということが主用件であった。

官庁という所は、公文書の蓄積で成り立っていると言える。観測流量表に計算数値がある場合は、計算書が必ず添付されていなければならない。ズサン管理か、故意のインペイかは、今は知らない。が「今、不等流計算をやり直して確かめようとしている。学者先生（現、流域委員を含む）に監修して貰ってから示したい。」ということであったが、現、流域委員は公平な立場を維持する為、委員会に提出される迄は一切手伝ってはならない事をご承知のことと思う次第である。

このようなテイタラクの河川管理者を、さてどう見るべきか？！

ような事情があったのか、ざっとその半分以上が耕作されずに放置された状態ですので、用水量の実態は、田植期以外の時期においても前記の“時期ごとの水利権量の規定値”をかなり下回っているのではないかと考えられました。

(なお、水利権の最大値が最近では当初の $1.86\text{m}^3/\text{s}$ から $1.72\text{m}^3/\text{s}$ に変更されているようですが、施設能力の方は現在も当初のままの $1.86\text{m}^3/\text{s}$ ですから、このことは上記の議論には影響しませんので念のため)

B, 年間総取水量の規制

以上のように、用水の施設能力としては通年 $0.304\text{m}^3/\text{s}$ 以上の余力がある訳ですが、この土地改良区と青蓮寺ダムとの間には、前述の“時期ごとの水利権量の規定”の他に、年間総取水量 ($9,300$ 千 m^3) の制限がありますので、施設の方は良いとして、水利権についても現状の枠のままで配水量を $0.304\text{m}^3/\text{s}$ 増量することが可能かと言えば、恐らくそれは困難で、新たな水利権設定が必要となると考えられます。

C, 青蓮寺ダムと「大阪市」

河川管理者提供資料によれば (→資料 3-1,2,3)、青蓮寺ダムにより開発された水利権は次の通りです。

1) 阪神地区上水

・大阪府	$0.839\text{m}^3/\text{s}$
・大阪市	<u>1.035</u>
・守口市	0.019
・枚方市	0.051
・阪神水道	0.309
・尼崎市	0.047

(小計) $2.300\text{m}^3/\text{s}$

2) 名張市上水 $0.190\text{m}^3/\text{s}$

3) 名張地区特定かんがい $1.860\text{m}^3/\text{s}$ (←※青蓮寺用水)

私達が以前に貴委員会に提出した意見書にも記しましたように (→水需要管理WG (H14,8,7)資料 2-3)、この中で最も大幅に水利権を余らせているのが「大阪市」であり、同市は青蓮寺ダム・高山ダム・琵琶湖開発などへの参画により、現在 $30.976\text{m}^3/\text{s}$ という淀川水系最大の水利権を持ちながら、その $1/3$ に相当する約 $10\text{m}^3/\text{s}$ を余らせていますから、青蓮寺ダム $1.035\text{m}^3/\text{s}$ の内の $0.304\text{m}^3/\text{s}$ を三重県に譲ったとしても、同市が水利権不足に陥る恐れは皆無と言えます。

D, 川上ダム利水代替案

以上の事実から私達は、川上ダムの利水代替案として次の案が成り立つと考えます。即ち

- 1) 大阪市が青蓮寺ダムに持つ水利権の一部 (0.304m³/s) を三重県が譲り受ける
- 2) 三重県がこの水量を、青蓮寺用水土地改良区の用水施設を使用して適当な地点まで導水する

(私達の試案としましては、伊賀水道の取水点が木津川～矢田川合流点の直下流であることから、この水を同改良区の「下流調整池」から「矢田川」経由で木津川に放流するのが良いのではないかと考えております (→資料1))

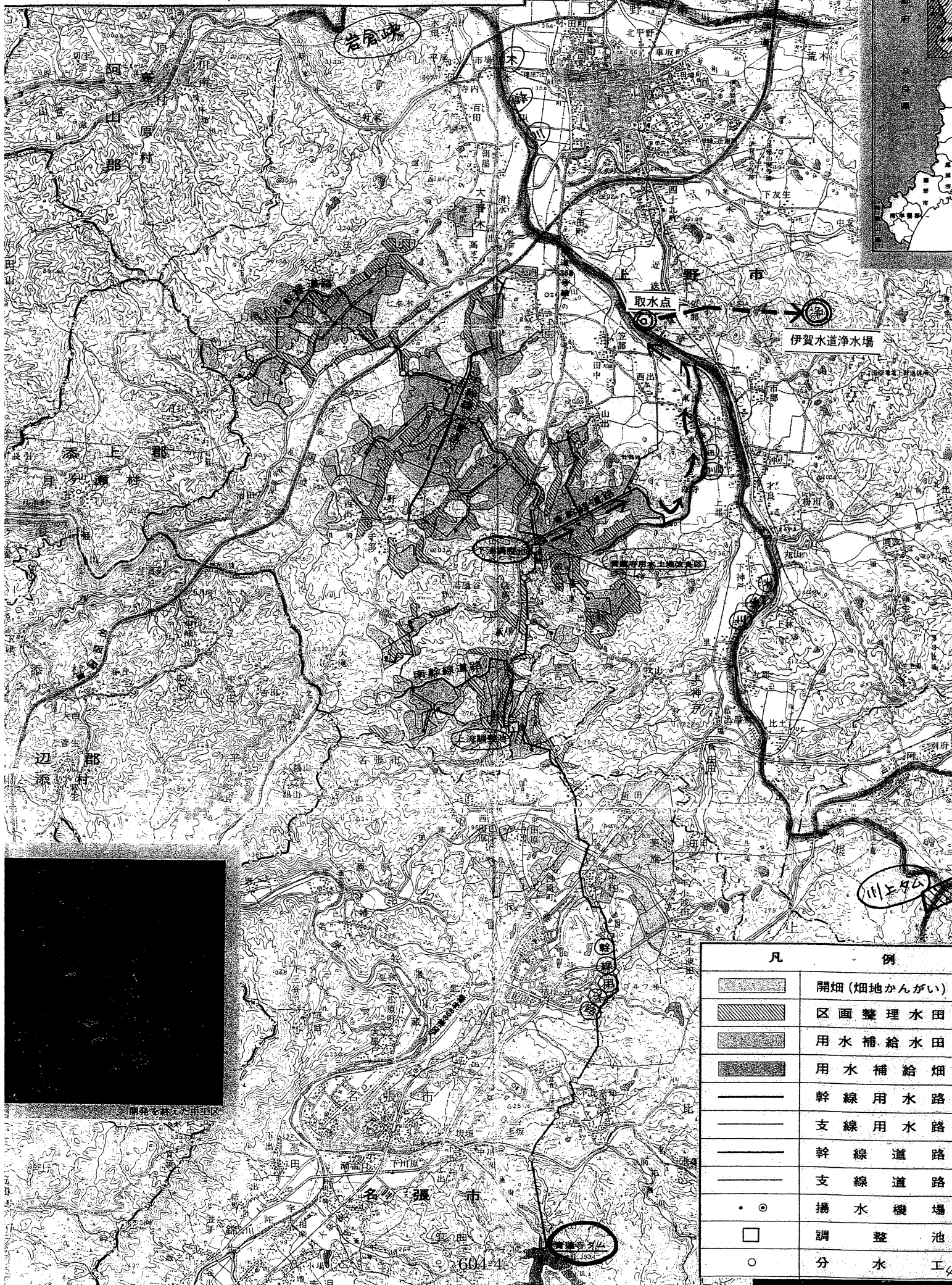
勿論、これの実現には農水省や土地改良区、大阪市や三重県、河川管理者等、関係機関の協力・調整や費用負担の問題など、そのハードルは決して低くはないでしょうが、しかしこの案の場合は大部分が既存施設と既得水利権の利用で済み、一部小規模な土木工事の発生は避けられないとしても、ダムなど大規模なインフラの建設を殆んど必要としないという大きなメリットがあります。言わば“環境や財政にやさしい案”と言えますので、是非とも貴委員会での検討・審議をお願い致します。

(以上)

青蓮寺地区計画一般平面図

(青蓮寺用水土地改良区)

[資料1]



凡 例	
	開畑 (畑地かんがい)
	区画整理水田
	用水補給水田
	用水補給畑
	幹線用水路
	支線用水路
	幹線道路
	支線道路
	揚水機場
	調整池
	分水工

青蓮寺用水の概要

青蓮寺用水の概要



青 蓮 寺 用 水 土 地 改 良 区

〒 518 - 1142 三重県上野市古山界外691-2
TEL (0595) 39-0771、39-0578
FAX (0595) 39-1040

(事業主体：東海農政局青蓮寺開拓建設事業)

事業概要

本地区は、三重県の西端に位置し、淀川水系木津川上流の名張川沿岸に開けた伊賀盆地の南部にあたり、上野市、名張市にまたがる地区である。

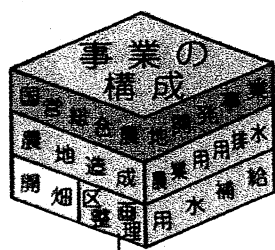
本事業は、当地域の農業経営基盤の整備拡張を図り、中核農家の育成を目的として、淀川水系水資源開発計画に基づき、水資源開発公団が実施した多目的青蓮寺ダムに水源を求め、開発可能地836haから525haの畑地を造成し畑地かんがいを行うとともに、開畑地に隣接する水田270haの区画整理を附帯土地改良工事として一体的に行い、さらに開畑地と隣接する既存の農地618haに用水補給するため農業用排水事業を併せ、国営総合農地開発事業として、昭和43年から工事着手し苦節18年の末ようやく総事業費約190億円で事業完了したものである。

事業経緯

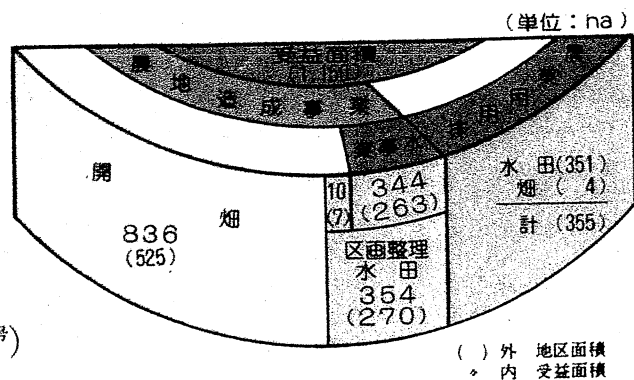
昭和36年度～39年度	多目的ダム関連調査他
昭和40年	開拓基本計画樹立地域の決定
昭和40年度～41年度	地区調査
昭和42年度	全体実施設計
昭和43年	開拓基本計画樹立の決定
〃	青蓮寺用水土地改良区設立
〃	青蓮寺開拓建設事業所開設
昭和44年	本格工事開始
昭和45年	青蓮寺ダム完工（水資源開発公団S. 41.3～）
昭和50年	水利権取得
昭和51年	特別会計に振替
昭和56年	青蓮寺営農対策本部設置
昭和61年	変更水利権取得
	青蓮寺開拓建設事業完了
(4月)	青蓮寺用水土地改良区へ管理委託開始

地区及び受益面積

1. 事業の構成と受益面積



(土地改良法第二条第2項第3号に規定する新3号事業)

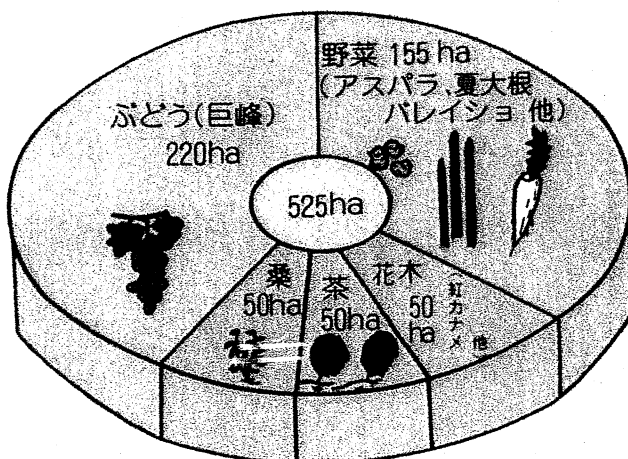


一般計画

1. 営農

(1) 開畑地作付計画

区分	上野市	名張市	計
開畑	514.4ha	10.6ha	525.0ha
区画整理	262.6ha	7.4ha	270.0ha
灌漑(畑)	514.4ha	14.6ha	529.0ha
灌漑(田)	370.0	244.0	614.0

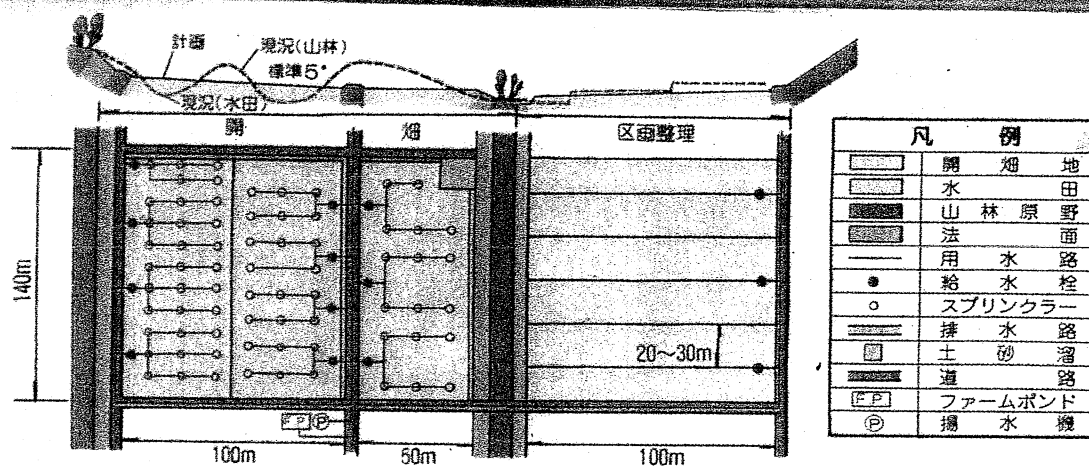


2. 農地造成

上記営農計画に基づき、農地造成を将来の機械化営農に対応し、下図に示すとおり開畑と水田区画整理については開畑地の造成勾配は標準5°、区画整理水田の標準区画を20a 又は30a とした。

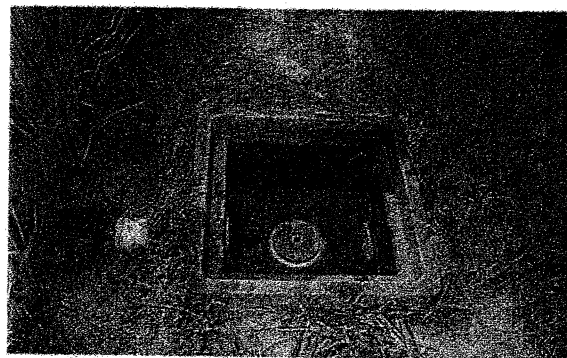
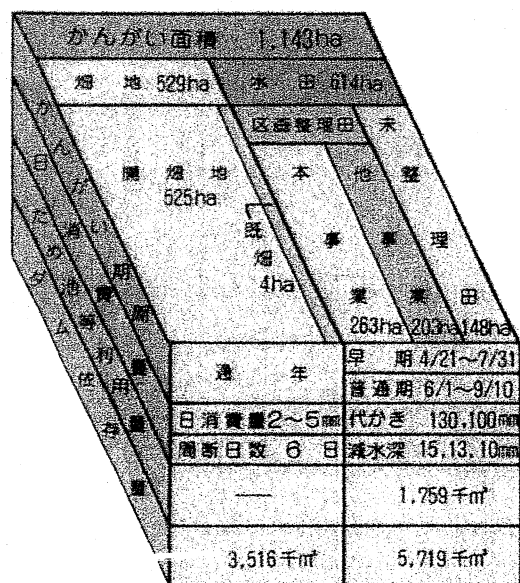
3. 畑かん施設等

名称	数量	かんがい面積	最大所要水量	型式等
揚水機	26ヶ所	4~44ha	0.004~0.040m ³ /s	多段式渦巻ポンプ他
圃場内配管	525ha	—	30mm/6日間断	樹園地(固定式スプリンクラー) 普通畑(地上固定式スプリンクラー)

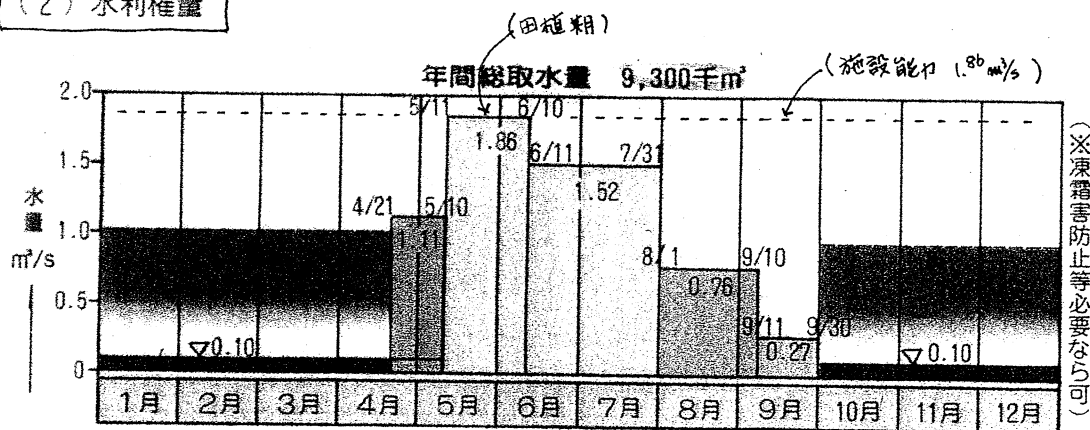


用 水

(1) 諸 元 等

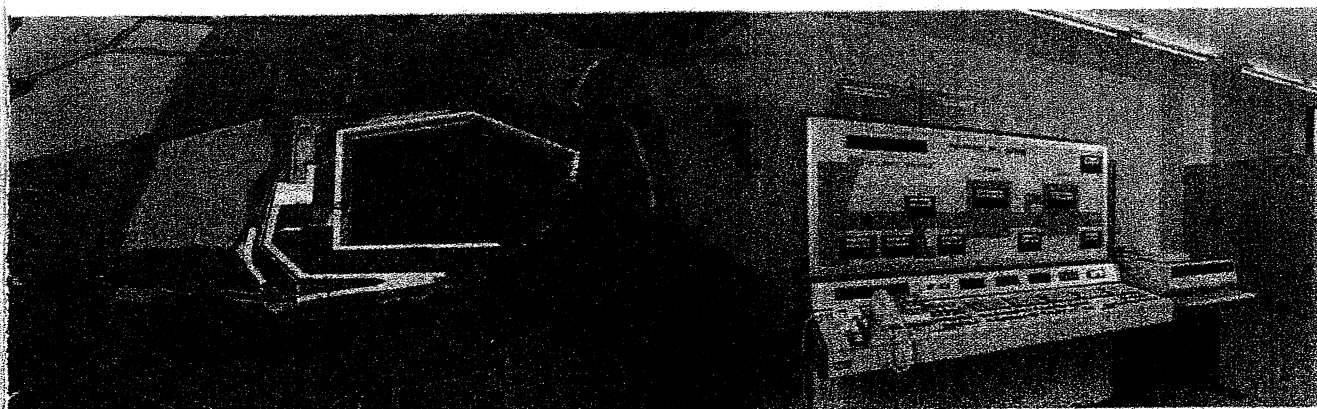


(2) 水利権量



(3) 用水計画

分水工名	面積		代替時用水			常時用水			備考
	畑	田	畑	田	計	畑	田	計	
中川原分水工	—	0.8	—	0.002	0.002	—	0.001	0.001	
三ツ池分水工	—	26.0	—	0.059	0.059	—	0.041	0.041	
梅ノ木分水工	—	7.3	—	0.016	0.016	—	0.011	0.011	
よき峠分水工	—	16.0	—	0.032	0.032	—	0.021	0.021	
徳明分水工	4.0	128.1	0.003	0.430	0.433	0.003	0.311	0.314	既 畑
南古山分水工	14.7	21.2	0.010	0.056	0.066	0.012	0.041	0.053	支線-0号
安場分水工	59.5	54.2	0.041	0.127	0.168	0.051	0.092	0.143	支線-1号
安場東分水工	—	1.2	—	0.003	0.003	—	0.002	0.002	
蔵縄手第一分水工	3.5	9.2	0.002	0.025	0.027	0.003	0.018	0.021	支線-2号
蔵縄手第二分水工	—	6.6	—	0.018	0.018	—	0.013	0.013	
二鶏第一分水工	20.2	47.3	0.014	0.119	0.133	0.017	0.086	0.103	支線-2号
二鶏第二分水工	79.9	23.4	0.054	0.058	0.112	0.068	0.042	0.110	支線-3号
二鶏第三分水工	—	0.7	—	0.001	0.001	—	0.001	0.001	
菰浦池東分水工	—	2.8	—	0.007	0.007	—	0.005	0.005	
菰浦池西分水工	—	16.6	—	0.042	0.042	—	0.030	0.030	
上出分水工	58.5	22.7	0.040	0.059	0.099	0.050	0.043	0.093	支線-4号
松橋分水工	20.7	—	0.014	—	0.014	0.018	—	0.018	
永谷分水工	—	16.7	—	0.045	0.045	—	0.033	0.033	
柿ノ木分水工	36.9	4.3	0.025	0.012	0.037	0.031	0.009	0.040	支線-5号
予野北分水工	51.7	36.0	0.035	0.088	0.123	0.044	0.063	0.107	支線-6号
予野分水工	41.3	2.6	0.028	0.007	0.035	0.035	0.005	0.040	
予野第一分水工	20.5	25.7	0.014	0.054	0.068	0.017	0.038	0.055	支線-7号
七本木第三分水工	—	6.2	—	0.011	0.011	—	0.006	0.006	
ラサブ分水工	—	3.0	—	0.008	0.008	—	0.006	0.006	
七本木分水工	—	4.8	—	0.013	0.013	—	0.010	0.010	
大沢分水工	—	1.4	—	0.004	0.004	—	0.003	0.003	
中山分水工	20.5	—	0.014	—	0.014	0.017	—	0.017	
法花分水工	97.1	79.3	0.066	0.200	0.266	0.083	0.144	0.227	支線-8.9号
合 計	4.0	ha	m ² /s	m ² /s	m ² /s	m ² /s	m ² /s	m ² /s	
	525.0	614.0	0.360	1.500	1.860	0.449	1.075	1.524	



(上流調整池)

(中央管理所操作室)

施設の概要

名 称	数 量	施 設 規 模 等	型 式 ・ 構 造 等
※ 取 水 工	取水バルブ1ヶ所 静水池 1ヶ所	$Q_{max}=1.86m^3/Sec.$ $\Sigma Q = 930万m^3(年間)$	ホロージェットバルブφ750MM 1台
※ 幹 線 水 路	L=18.5 km	$Q_{max}=1.86\sim0.27m^3/Sec.$	トンネル、コンクリート暗渠、PC管他
調 整 池	2ヶ所	上 流 $V=11,000m^3$ 下 流 $V=24,000m^3$	型 式：土堰堤 止水工法：ゴムシートライニング
支 線 水 路	(0号～9号) L=21.0 km	灌漑面積10～114 ha $Q_{max}=0.027\sim0.107m^3/Sec.$	VP管他(φ75～400) 揚水機4ヶ所 水中、多段渦巻(φ65～150)
中央管理所	1 棟	床面積 330.32m ²	鉄筋コンクリート造平家建
水管理施設	1 式		有線による監視、制御
揚 水 機	26ヶ所	灌漑面積4～44 ha $Q_{max}=0.004\sim0.040m^3/Sec.$	多段渦巻ポンプ他
畑かん施設	1 式	圃場内配管 525ha 30mm/6日間断	樹隠地(固定式スプリンクラー) 普通畑(地上固定式スプリンクラー)
水田用水路	1 式	灌漑面積 618ha	VP管他(φ75～400)
砂 防 施 設	72ヶ所		型式：コンクリートタイプ、アースタイプ
幹 線 道 路	4 条	L=12.0km	アスファルト舗装 B=4.5～5.5m
支 線 道 路	31 条	L=29.9km	アスファルト舗装 B=3.0m
耕 作 道 路	1 式		砂利舗装 有効幅員B=2.0m
排 水 路	47 条	L=37.8km	コンクリートブロック及びプレハブ水路

管理の概要

I 管 理 区 分

青蓮寺開拓建設事業で、造成された施設については、管理委託協定にもとづき、青蓮寺用水土地改良区が主体となり、管理を行っています。

II 管理施設の概要

1) 水管理施設

農業用水の有効かつ適切な配水を行うため、水管理施設(親局1、子局4)による、管理機能を取り入れた監視制御を行っています。

2) 幹支線水路

青蓮寺ダムよりの取水及び調整池(2ヶ所)の水位操作は、中央管理所(親局)で、監視制御を行い、適切な取水量をコントロールしながら、随時、パトロール車で、水路の巡視を行い水路の安全を監視しています。

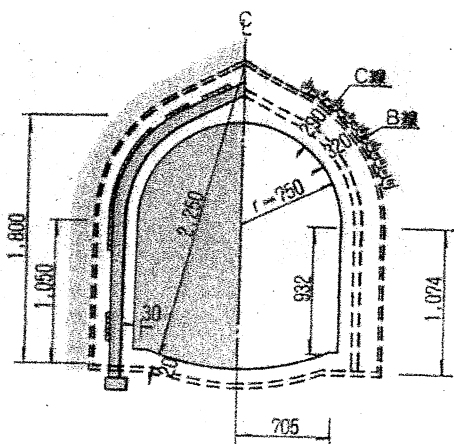
3) 分 水 工

取水量の申込に応じた必要な分水工施設の操作、及び取水状況の把握を行っています。

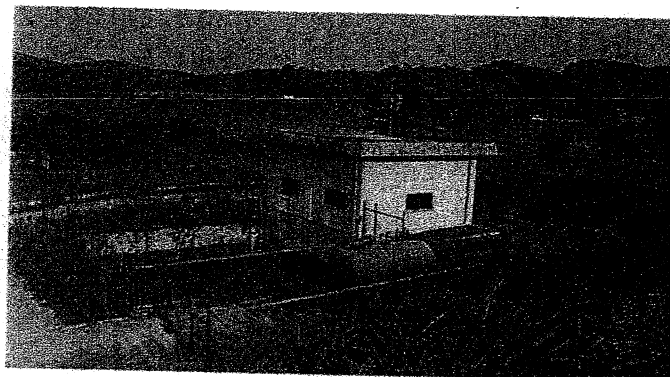
4) 畑かん施設

揚水機場26ヶ所、圃場内配管施設の操作及び取水状況の把握、散水施設の巡視を行っています。

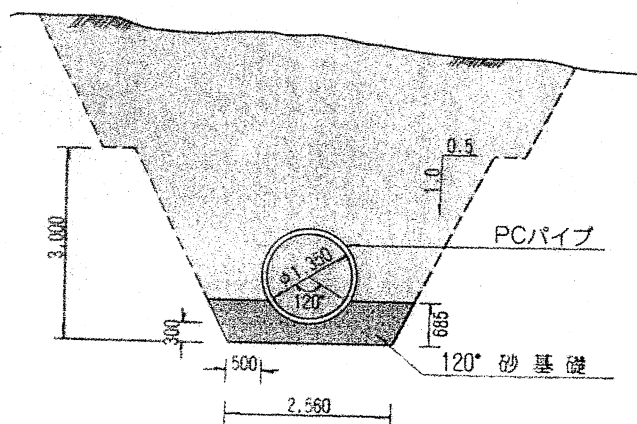
施工標準断面図



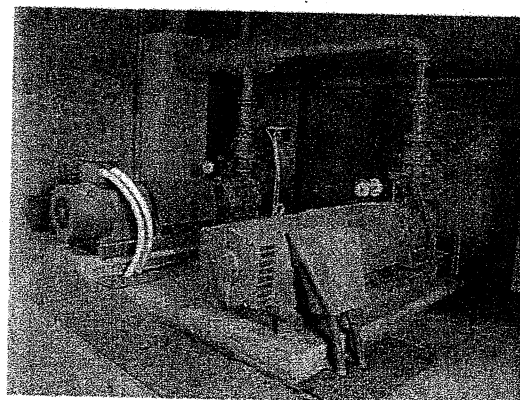
トンネル



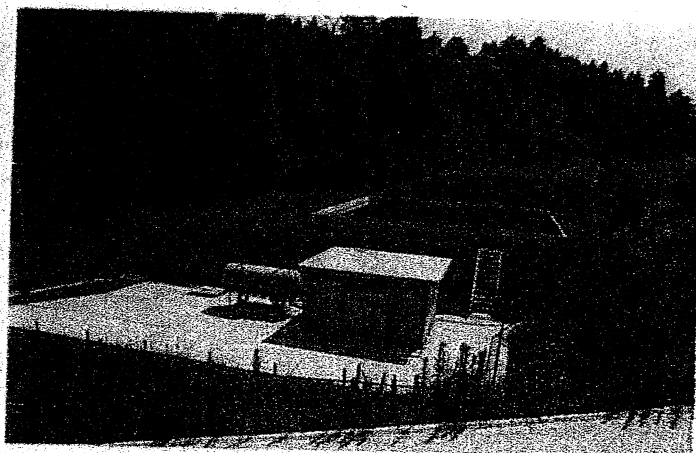
(安場揚水機場)



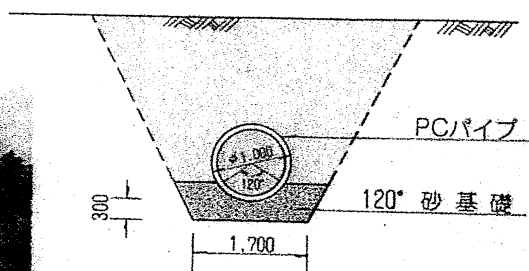
サイホン



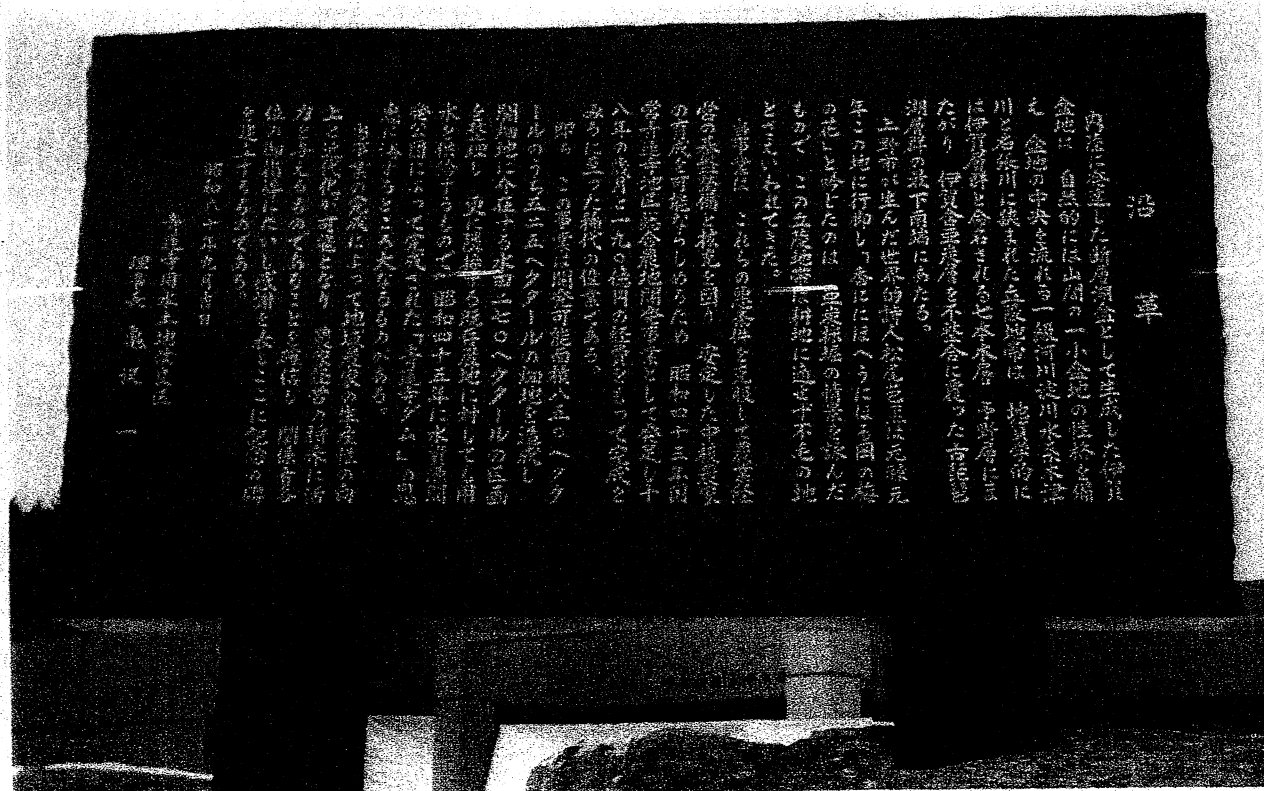
(揚水ポンプ)



(芋谷揚水機場)



サイホン



各利水者の淀川水系における水源施設等（直轄及び公団管理）

[資料 3-1]

総建設費 水資源開発公団所管（特定施設）は、公団発行のパンフレットから抜粋
第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋

負担率 水資源開発公団所管（特定施設）は、事業実施方針から抜粋
第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋
※第一期河水統制は、大阪府・大阪市・阪水で負担した
※長柄可動堰は、大阪府・大阪市・阪水で負担した

注)

1. 利水者の負担額は上記資料から、総建設費×負担率で算出した
（実際の支払額は、償還方法によって負担額と同じにならない場合もある）
2. 利水者の負担額には厚生労働省からの補助金も含んでいる。

水 利 使用者	水源と開発配分量(m3/s)	総建設費 (概算額)	利水者の負担額	備 考
大阪府 上水	第一期河水統制	2,500	約2.4億円	約0.2億円
	長柄可動堰	1,520	約8億円	約1億円
	高山ダム	1,824	約115.6億円	約17億円
	青蓮寺ダム ※	0,839	約73.7億円	約9億円
	正蓮寺川利水	1,773	約51.6億円	約11億円
	琵琶湖開発	15,753	約3527.6億円	約1110億円
	日吉ダム	1,576	約1836億円	約307億円
	既設ダム計	25,785		
	(丹生ダム)	(2,474)	約1100億円	約381億円
	(大戸川ダム)	(0,400)	約740億円	約74億円
	計画ダム計	(2,874)		
	合計	28,659		約1910億円
大阪市 上水	河水前(自流)	10,600		
	第一期河水統制	6,000	約2.4億円	約0.4億円
	長柄可動堰	1,420	約8億円	約1億円
	高山ダム	2,249	約115.6億円	約21億円
	青蓮寺ダム ※	1,035	約73.7億円	約11億円
	正蓮寺川利水	2,187	約51.6億円	約13億円
	琵琶湖開発	7,485	約3527.6億円	約527億円
	合計	30,976		約574億円
守口市 上水	河水前(自流)	0,121		
	第一期河水統制	0,180	約2.4億円	約0億円
	長柄可動堰	0,040	約8億円	約0億円
	高山ダム	0,041	約115.6億円	約0.4億円
	青蓮寺ダム ※	0,019	約73.7億円	約0.2億円
	正蓮寺川利水	0,040	約51.6億円	約0.2億円
	琵琶湖開発	0,281	約3527.6億円	約20億円
	合計	0,722		約21億円
枚方市 上水	河水前(自流)	0,250		
	第一期河水統制	0,080	約2.4億円	約0億円
	長柄可動堰	0,110	約8億円	約0億円
	高山ダム	0,112	約115.6億円	約1億円
	青蓮寺ダム ※	0,051	約73.7億円	約1億円
	正蓮寺川利水	0,109	約51.6億円	約1億円
	琵琶湖開発	0,793	約3527.6億円	約56億円
	合計	1,505		約58億円
寝屋川市 上水	河水前(自流)	0,009		
	第一期河水統制	0,151	約2.4億円	約0億円
	合計	0,160		約0億円
吹田市 上水	第一期河水統制	0,350	約2.4億円	約0億円
	合計	0,350		約0億円
池田市 上水	一庫ダム	0,365	約632.4億円	約35億円
	合計	0,365		約35億円
箕面市 上水	(余野川ダム)	0,118	約500億円	約15億円
	合計	0,118		約15億円
豊能町 上水	一庫ダム	0,097	約632.4億円	約9億円
	合計	0,097		約9億円

総建設費

水資源開発公団所管（特定施設）は、公団発行のパンフレットから抜粋
第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋

負担率

水資源開発公団所管（特定施設）は、事業実施方針から抜粋
第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋
※第一期河水統制は、大阪府・大阪市・阪水で負担した
※長柄可動堰は、大阪府・大阪市・阪水で負担した

注)

1. 利水者の負担額は上記資料から、総建設費×負担率で算出した
(実際の支払額は、償還方法によって負担額と同じにならない場合もある)
2. 利水者の負担額には厚生労働省からの補助金も含んでいる。

水 利 使用者	水源と開発配分量(m3/s)	総建設費 (概算額)	利水者の負担額	備 考
兵庫県 上水	一庫ダム	1.922	約632.4億円	約183億円
	合計	1.922		約183億円
阪 神 水 道 企業団 上水	河水前(自流)	1.675		
	第一期河水統制	3.675	約2.4億円	約0.1億円
	長柄可動堰	0.965	約8億円	約1億円
	高山ダム	0.672	約115.6億円	約6億円
	青蓮寺ダム ※	0.309	約73.7億円	約3億円
	正蓮寺川利水	0.654	約51.6億円	約4億円
	琵琶湖開発	5.114	約3527.6億円	約360億円
	日吉ダム	0.754	約1836億円	約147億円
	既設ダム計	13.818		
	(丹生ダム)	(0.556)	約1100億円	約86億円
	(余野川ダム)	(1.042)	約500億円	約138億円
	計画ダム計	(1.598)		
	合計	15.416		約745億円
尼崎市 上水	河水前(自流)	0.417		
	長柄可動堰	0.095	約8億円	約0億円 阪水に含まれる
	高山ダム	0.102	約115.6億円	約1億円
	青蓮寺ダム ※	0.047	約73.7億円	約1億円
	正蓮寺川利水	0.099	約51.6億円	約1億円
	琵琶湖開発	0.236	約3527.6億円	約17億円
	合計	0.996		約19億円
川西市 上水	一庫ダム	0.116	約632.4億円	約11億円
	合計	0.116		約11億円
伊丹市 上水	琵琶湖開発	0.371	約3528億円	約26億円
	日吉ダム	0.21	約1836億円	約41億円
	合計	0.581		約67億円
西宮市 上水	琵琶湖開発・	0.136	約3527.6億円	約10億円
	既設ダム計	0.136		
	(川上ダム)	(0.211)	約850億円	負担率未記入
	計画ダム計	(0.211)		
	合計	0.347		約10億円

総建設費

水資源開発公団所管（特定施設）は、公団発行のパンフレットから抜粋
 第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
 大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋

負担率

水資源開発公団所管（特定施設）は、事業実施方針から抜粋
 第一期河水統制は、淀川百年史より抜粋
 大戸川、天再、余野川ダムは、基本計画より抜粋
 ※第一期河水統制は、大阪府・大阪市・阪水で負担した
 ※長柄可動堰は、大阪府・大阪市・阪水で負担した

注)

1. 利水者の負担額は上記資料から、総建設費×負担率で算出した
 （実際の支払額は、償還方法によって負担額と同じにならない場合もある）
2. 利水者の負担額には厚生労働省からの補助金も含んでいる。

水 利 使用者	水源と開発配分量(m ³ /s)	総建設費 (概算額)	利水者の負担額	備 考
京都府 上水	日吉ダム	1.16	約1836億円	約225億円
	比奈知ダム	0.6	約952億円	約156億円
	天ヶ瀬ダム	0.3	約66.7億円	約1億円
	既設ダム計	2.060		
	(丹生ダム)	(0.200)	約1100億円	約31億円
	(大戸川ダム)	(0.100)	約740億円	約19億円
	(天ヶ瀬再開発)	(0.600)	約330億円	約29億円
	計画ダム計	(0.900)		
	合計	2.960		約461億円
大津市 上水	(大戸川ダム)	(0.012)	約740億円	約2億円
	合計	(0.012)		約2億円
奈良県 上水	室生ダム	1.600	約97.3億円	約29億円
	既設ダム計	1.600		
	(川上ダム)	(0.300)	約850億円	負担率未記入
	計画ダム計	(0.300)		
奈良市 上水	合計	1.900		約29億円
	布目ダム	1.080	約602億円	約305億円
	比奈知ダム	0.600	約952億円	約156億円
山添村 上水	合計	1.680		約461億円
	布目ダム	0.010	約602億円	約2億円
都祁村 上水	合計	0.010		約2億円
	布目ダム	0.046	約602億円	約11億円
三重県 上水	合計	0.046		約11億円
	(川上ダム)	(0.500)	約850億円	負担率未記入
名張市 上水	合計	0.600		約0億円
	青蓮寺ダム ※	0.190	約73.7億円	約2億円
	比奈知ダム	0.300	約952億円	約36億円
	合計	0.490		約38億円

淀川水系流域委員会様

「川上ダムはいりません パート3」の件

伊賀・水と緑の会
畑中昭子

猛暑の中、お疲れ様でございます。

伊賀・水と緑の会は、2005年8月「川上ダムはいりません パート3」を発行致しましたので、資料として貴委員会に送付させていただきます。
よろしくお願い申し上げます。

川上ダムはいりません

新河川法は住民の声を大切に

河川整備計画を策定していく段階で、自然環境に配慮すること、流域住民の声を聴取し、計画に反映させることが定められました。従来ですと河川が一方的に河川整備計画を作り、工事を進めてきました。その内容はダム建設が優先で治水といえども、治水といえどもダムでした。全国で大小2,700を超えるダム建設が行われてきましたが、年月を経て多くの弊害も出てきたのです。将来ダムは巨大な産業廃棄物になる、との指摘に私たち住民は真剣に考えなくてはならない課題でしょう。

淀川水系流域委員会の提言は「考える全ての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」としています。川上ダム事業継続実施するとの方針に対し、この提言をただ「聞き届けだけ」なのかと厳しい意見が殺到したのです。新河川法の趣旨を近畿地方整備局・河川管理者は真剣に受け止めることが大事です。

洪水対策に疑問

淀川水系流域委員会は当初から「川上ダムは集水域が小さく洪水調節効果が限定的」だと指摘している。

- ★ ダム上流は岩峽谷に入る全体の集水域から見てわずか11%に過ぎない。川上ダム上流に雨が集中して降るとは限らない。過去の降雨実績を見てもダムから外れている場合が多い。
- ★ 岩峽谷の疎通量は大きな計算の食い違いがある。近畿地方整備局の提出した資料では島ヶ原地点ピーク流量4,149 m³/秒(到達量)としている。岩峽谷残留量4.99%を差し引いても3,967 m³/秒流れると専門家は指摘している。
- ★ この疎通量と上野遊水地(湛水量900万m³)を併せたら越流幅を超える洪水は起こらない。過去最大の雨量も2時間のピーク時を過ぎればダムなしでも浸水被害を軽減できる。

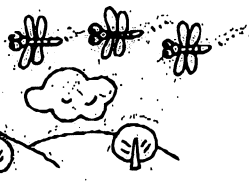
水はダム以外の方法で

奈良県、兵庫県西宮市が川上ダムからの水需要撤退により「川上ダムは規模を縮小して実施する」との方針ですが、治水容量、利水容量、堆砂容量、建設費費用負担など全ての項目について数値を示していません。近畿地方整備局は「現時点では計画内容が確定しないので具体的な数値等については答えられない。今後関係者と調整を行って計画内容が確定した段階で説明する」と述べています。

利水は「三重県・伊賀用水に必要」との説明も当初計画の48,500 m³/日から28,750 m³/日に40%削減してきています。河川管理者はさらに5,000 m³/日削減可能としています。流域委員と住民も、この程度の水であれば他の方法を真剣に検討するべきとし、伊賀・水と緑の会も伊賀水道のループ案、木津川表流水・水利権認可、伏流水、井戸掘削等々提案し、集中巨大化するより、また遠くの水より近くの水を大切にというのが私達の主張です。



子どもたちの未来に水と緑を



伊賀地域の自然や環境を守り

自然環境を大切に

孫の代に悔いを残さない、自然環境は今を生きる私達より次世代に引き継いでいくことが大変重要です。

ダム建設は連続していた水系を分断します。上流では洪水を造る事によって、水質の悪化、土砂の崩落・堆積を招く。下流では水量の枯渇と濁水、河床の低下、湖沼の減少、河床の目詰まり等々自然環境の破壊・汚染という面から見る限り、ダムの評価は全てマイナスです。生物に与える影響も、天然記念物のオオサンショウウオや絶滅危惧種のオオカミに与える被害もさることながら、普通の魚や昆虫がいなくなるといことはいすれ我々も損なわれるということです。

ダム建設が始まった頃は環境に対する配慮がなく、人間生活優先でした。数十年経った今、ダム建設の弊害がいたるところで起きています。近くの高山ダムもその一つです。

川上ダム建設を具体的に見ていきますと、牛馬系保全是著しく軽視され、サンショウウオは上流に移転させ、オオカミの生息は避けて道路を造るといふことから環境作業を行う工事量がかなり広がっています。「自然環境は一度壊れてしまうと元に戻らない」がみしめたい言葉です。

地質や断層の不安

三重県防災危機管理課から、「わが家の防災情報シート」が7月に配布されました。三重県の主要な活断層の経路位置、東海・東南海・南海地震同時発生時に予想される震度と津波の高さが示されています。川上ダム建設予定地周辺は震度5強、指定活断層・活断層が上下に示されています。

現在、桐ヶ丘団地には1,765戸、5,608人が入居、同高山町人口12,000人余の半額近くになります。桐ヶ丘団地の直下では300mのところがダム湖となり団地の低いところはダム満水時には水より1m低くなります。

周辺整備事業など付け替え県道工事でもしばしば土砂崩れで工事の中断、期間延長される事象があり、山を切ると山崩れ、地すべりを起します。

奈良・川上村に建設の大滝ダム、白屋地区はダムが洪水により地滑り発生、全戸集団移転という事象になりました。その大滝ダムは運用が開始されず、未だ原因の解明もなされておらず、活断層や地質の心配のあるところにダム建設は避けるべきです。

税金は国民のために

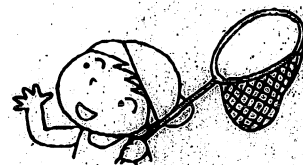
川上ダム建設について、当初計画850億円のうち現在使った金額は496億(17)58.3%です。

7月1日の国土交通省の「川上ダム維持方針」発表では規模を縮小して実施するとのことですが、今後どのくらいの国民の税金を投入するのか全く不明です。

本当に国民のためになるダム建設でしょうか。サラリーマンへの大増税、老人には高齢者控除の廃止、さらに老人医療の1割負担を3割にするというような話も聞こえてくる昨今です。納税者庶民からは増税せず、国民が納める税金は国民の為に使ってもらいたいものです。大率建設会社のためのダム作りは止め、むだづかいといわれる批判を謙虚に受け止めるべきです。



自然との共生は時代の流れ



川上ダム中止の声をさらに大きく

川上ダム建設の中止を求めます

将来の自然環境を大切にするため、共に力を合わせましょう

七月一日、いきなり国土交通省近畿地方整備局は、淀川水系五ダムの川上ダムについて「川上ダムは、一、前瀬瀬川、木津川、淀川の洪水調整、二、流水の正常な機能の維持、三、三重県伊賀用水の新規利水、以上の目的のため事業を実施する」と方針を発表しました。

伊賀・水と緑の会は、ただちに近畿地方整備局に大項目の申し入れを行いました。（申し入れ文書要約）

- 三項目の目的がまったく理解できません。
- 淀川水系流域委員会の審議をふまえてダムのあり方を再考してください。
- 自然摂理を重んじ、住民の声に随う、河川整備計画策定を期待します。
- 川上ダム計画の地質、岩倉鉄礦通風、費用、自然環境などの説明責任を果たしてください。
- 自然環境を破壊して人間の生存はないと考えます。
- 今後の審議では近畿地方整備局は住民の意見に誠実に答えてください。

建設の理由説明を

川上ダム 環境省 国土省に申し入れ

国土交通省が伊賀市の川上ダムの本体工事を実施する方針を固めたこと

をめぐり、同市の環境保護グループ「伊賀・水と緑の会」は十二日、同省近畿地方整備局（大阪市）に能力があり、川上ダムの建設に反対する理由を説明する。同省の審議に必要に疑問を感じると主張している。

淀川水系流域委員会は、今月二十一日と二十五日に開かれ、川上ダムは納骨のいくつな建設の根拠を提示するよう要請している。（伊賀 浩一）

中目三重版



伊賀市農の声

難しい数字やデータは私には何も解かりません。

喉、思うのです。山を削り、谷を埋め、沢山の生き物の命を奪ってダムを造ったとて、得をするのは人間だけです。

人間だけの利益ばかり追い求めてきた結果、地球はスタスタに傷つきました。もう少し、質素な生活に戻りましょう。

自然に優しく接すれば、自然も再々牙をむくことはないでしょう。

水と緑は伊賀の誇りです。

山にコンクリートはもう沢山です。ダム建設の費用を堤防や河床の補修・森林の育成に当てるなど、あるがままの自然の中で知恵を絞ります。

今、私達が歯止めをかけなければ後世に大きな負を残します。

私達が子孫に残せるのは近代的な文明よりもその土台となる自然との共生の心です。

川上ダムは、断じていりません。

（二〇〇四・五・五 淀川水系流域委員会）

ダムの住民の意見を聞く会（発表）

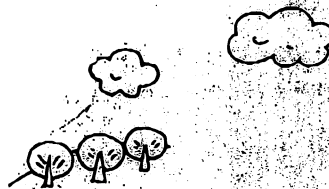
伊賀・水と緑の会入会のおさそい

伊賀地域の住民が、伊賀の歴史・伝統・文化・風土・自然などを学び、会員相互が「水と緑」にふれあいながら親睦を深め、人間と自然が共存できる持続可能な社会の実現をめざし活動しています。

☆ご連絡いただければ例会のご案内をお送りします。

☆年会費 1,000円

☆郵便振替 00800・5・34338 伊賀・水と緑の会



発行 : 伊賀・水と緑の会
〒518-0226 青山郵便局私書箱02号
事務局 TEL/FAX 0595-52-1183
Eメール : mtom_iga@hotmail.co.jp

国土交通省近畿地方整備局 様
淀川水系流域委員会 様

平素より「会」の活動に対しまして何かとご理解いただき感謝申し上げます。

さて国土交通省近畿地方整備局は、淀川河川整備計画の策定にむけて、平成17年7月1日、「淀川水系5ダムについての方針」および「調査検討のとりまとめ」を記者発表されました。

これに対して、淀川水系流域委員会も、「発表の手順と方式についてきわめて遺憾」との見解を示しながらも、「天ヶ瀬ダム再開発事業については、『実施する』との『方針』について賛成する」との見解を8月5日の第44回流域委員会において明らかにされました。

この事態に「会」として、8月9日に開催した幹事会において議論した内容を「以下の見解」としてまとめるとともに、昨日、メールにて「整備局」「流域委員会」宛てに取り急ぎ送付させていただきましたが、本日郵送にて送付させていただきましたので、よろしくお取り計らい頂きますようお願いいたします。

今後、この内容を市民の皆さんに明らかにするとともに、近く大津で開催される8月22日の「流域委員会」や「住民と委員との意見交換会」などにおいて理解を求めていく所存です。

2005年8月18日

宇治・防災を考える市民の会 代表 志岐常正（京都大学名誉教授）
事務局 宇治市職員労働組合内 電話 22 - 5653
内線 6030

2005年8月17日

天ヶ瀬ダム再開発、放流量増強に反対する

宇治 防災を考える市民の会 幹事会

「国土交通省近畿地方整備局」は、天ヶ瀬ダム再開発と称して、その放流能力の大幅増強を計画している。

「淀川水系流域委員会」もまた、「5ダムの計画の原則見直し」に含めて考えているとの言い方を変え、最近ではむしろ推進の意見とも受け取れる発言を繰り返している。

宇治・防災を考える市民の会は、かねてより宇治橋毎秒1,500トンの大量、長時間放流の計画が宇治地域の安全を危うくするおそれがあるものと考え、その再検討を要求してきた。

また天ヶ瀬ダムの安易な再開発案にも疑問をもち、これに関するいくつかの質問を提出してきた。さらに、宇治橋毎秒1,500トン放流に代わる総合的治水方策の検討、策定を提起し、これに関わるいくつかの調査を提案してきた。

これらの質問、提起の一部については整備局から回答があったが、その多くは具体的な説明に欠け、ただ結論を述べるだけやまとめの段階と言いながら、尚、検討中とした項目が多く、到底われわれを納得させるものでない。さらに何の回答もないものも少なくない。とくに天ヶ瀬ダムに関しては、計画の安全性についてさえも疑問、不安を禁じ得ない。

このような状態であるにも関わらず、天ヶ瀬ダムの再開発計画があたかも承認、決定されたかのような形が、整備局はもとより流域委員会も含めてつくられようとしていることは、承認しがたい。

現時点での天ヶ瀬再開発、放流量増大の計画に反対するとともに、この9月にも、計画が承認され、決定されたかのような形が生まれようとしていることに関し、宇治市民の注意を喚起したいと思う。

以下質問・問題事項を列举します。

1、ダムに関し：

ダム周辺の地質、とくにその崩壊性をどう評価しているか。

トンネル掘削により、斜面が崩壊してダム水域に崩壊物が大量に落ち込む可能性が増大しないか。

トンネル掘削がダム堰堤の安全性を低下させるおそれはないか。

基礎地盤の地質図その他を公開せよ。

ダム基礎に断層があったという話（伝聞）があるが事実か。

トンネル案に関し、地質図、断面図、偏圧、地下水文、その他、岩盤力学的検討が可能になる資料などを公開せよ。

ダム堤体自体に穴を空けて、放水能力を増大させる案がでてきたが安全性に関し、非常な危惧を感じず。具体的な工法、予算などの詳細を公開せよ。

ダムの堆砂状況の時系列的变化を示せ。

田原川、白川など流入河川に関する資料が、流量さえも、今日まで全

く問題にもされず、計算されていない。先ず基礎資料を提出せよ。

天瀬ダム再開発事業が当初から理解されにくいことは、天ヶ瀬ダムが竣工して数年で、放流量を増やす計画が生まれていることである。ダム計画時点の考え方とその後、どのような理由により変更したのかを明確にすること。また当初の計画資料を公開すること。

天ヶ瀬再開発の根拠としている「雨量強度-時間曲線」とダム地点の「流量波形」を明らかにすること。

2、堤防に関し：

昨年12月に工事を行なった槇島地区に関し、堤体の構造、その部分毎の材料、密度、水浸透能(率)、堤体内部侵食についてデータを公表せよ。また、堤体の下の基礎の地質、および地下水の浸透状況・流動状況などを示せ。

緊急に対策を講ずる箇所、その他の地域についても、堤体の構造と基礎地盤に関するデータを示せ。

3、大戸川ダムに関し：

大戸川ダムは、建設中止との方向であるが、これまで説明してきた「天ヶ瀬ダムとの機能」の関係についてどのように整理するのか不明確である。

4、総合治水について：

下流部への負担を軽減させるためにいくつの、どのような案を取り上げて検討したのか。現状は、危険性が指摘されている宇治橋每秒1,500トン放流に固執したもので、総合治水の観点で欠落したものである。

以 上

淀川水系流域委員会殿

(丹生ダム) 近畿地方整備局の回答

平成17年8月18日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

「(異常渇水対策)「琵琶湖貯留」は丹生ダム無しで可能」と題する意見書(意見書No.597)に添付しておりましたように、私達はこの意見書と併行して近畿地方整備局に対しても「丹生ダム貯水池容量2000万m³増量についての質問」と題する質問書を提出しておりましたが、これに対する回答が届きましたので、次ページ以降にご紹介します。

因みに私達の質問のポイントは「質問1」であり、その要旨は

“河川管理者の説明によれば4050万m³琵琶湖貯留は、異常渇水においても上水道に断水を生じさせないための対策であるから、7月～9月の水需要増大期に備えるもの、つまり万一の「空梅雨」に備えるものに他ならず、従って台風に由来する実績洪水のシミュレーションは“お門違い”であり、河川管理者の提示した実績洪水を梅雨期のものに絞って詳しく見れば、「丹生ダム2000万m³貯留効果」が無くても、「瀬田川改修効果」だけで琵琶湖水位7cm上昇による周辺地域の治水リスクは回避できることを示している“

というものでしたが、ご覧の通り整備局の回答はこれにまともに答えず、故意にピントをボカしたものとなっています。裏返せばこのことは整備局が私達の主張を認めたものと言えます。

また、2000万m³増量に伴う事業費についての私達の「質問4」「質問5」に対しても“未確定”との回答であり、7月1日の国交省発表が十分な検討を欠いた“見切り発車”であったことを示しています。

平成17年8月17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17年8月1日付けで頂きました、「丹生ダム貯水池容量2000万 m^3 増量についての質問」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

大阪合同庁舎第一号館

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17年8月1日付け「関西のダムと水道を考える会」からの
丹生ダム貯水池容量2000万m³増量についての質問に対する回答

〔質問1〕

貴局は「既往最大規模の渇水に対して断水を生じさせない」ことを異常渇水対策の目標とされていますが、このことは取りも直さず、7～9月の水需要の多い時期における上水道の取水量を一定量確保することに他ならず、そのために万一の「空梅雨」に備えて琵琶湖に4,050万m³を貯留しようとの意図である筈です。とすれば、上記資料の棒グラフ(p24)において、8月9月の台風によるものと思われる実績洪水をも検討されていることは誤りと思いますが、如何でしょうか？

〔回答1〕

今回の方針は、渇水対策容量を琵琶湖に確保するものです。これにより琵琶湖の通常水位をこれまでより高めに維持することとなるため、琵琶湖周辺の治水面でリスクを増大させないための対策について、これまでの実績洪水をもとに考え得る様々なケースについて検討しました。

〔質問2〕

現況500m³/sの瀬田川の流下能力を1,000m³/sに増量すれば、琵琶湖水位は7cm引き上げることが可能とされていますが、これまでの計画に従って将来1,500m³/sが実現した場合は琵琶湖水位何センチ引き上げることが可能となるのでしょうか？

〔質問3〕

添付しております淀川水系流域委員会への意見書「(異常渇水対策)「琵琶湖貯留」は丹生ダム無しで可能」に記しておりますように、私達は丹生ダムの容量の2,000万m³増量が無くても、瀬田川の流下能力の1,000m³/sへの増量だけで4,050万m³の琵琶湖貯留が可能と考えますが、この点について貴局のご意見をお聞かせ下さい。

〔回答2、3〕

既定計画では、大戸川からの流出量が300m³/sのとき、琵琶湖水位+1.4mで瀬田川洗堰から1,200m³/s、合わせて1,500m³/sが流れるように瀬田川を改修しようとしています。これは琵琶湖水位±0mのときは瀬田川洗堰から800m³/sが流れるようにすることに相当します(「丹生ダムの調査検討(とりまとめ)」:第42回委員会(H17.7.21)審議資料1-6-1」のp21の図21のまん中の断面図が既定計画)。

今回示した方針は、瀬田川の更なる改修として、改修規模を800m³/sから1,000m³/s(琵琶湖水位±0m)まで高めることと、丹生ダムにこれまでの計画に加えて約2,000万m³の容量を確保することにより、琵琶湖の水位を7cm引き上げることが可能となるものです。

〔質問4〕

2,000万m³増量に由る事業費はいくらですか？(概算で結構です)。

〔質問5〕

〔質問4〕の事業費はだれの負担となるのでしょうか？

〔回答4、5〕

事業費、負担割合などの計画内容については、今後関係者との調整を経て確定していきます。

淀川水系流域委員会殿

川上ダムの利水代替案

平成17年8月17日

「関西のダムと水道を考える会」

(代表) 野村東洋夫

(要旨)

近畿地方整備局の試算によれば、三重県(伊賀水道)が伊賀市に供給すべき一日最大給水量は23,440m³、水利権にして0.304m³/sとしているが、他方、「京都府営水道」が比奈知ダムから既に獲得している水利権の内の0.3m³/sを余らせており、三重県が京都府からこの譲渡を受け、同ダムから近距離にある前深瀬川に導水すれば、三重県が川上ダム利水に参画する必要はなくなる。

1) 伊賀水道の水需要予測

近畿地方整備局(以下では整備局と言う)は伊賀水道が伊賀市に供給すべき給水量を独自に試算しており、その結果 23,440m³/日を最大値とし、このために三重県が木津川に取得すべき水利権を 0.304m³/sとしています(→資料1-1)。整備局はこの値を“出来るだけ低めに見積もったもの”としていますが、私達は次の2つの理由などから、実際はこれでも余裕のある見積と考えています。

a) H30年における「生活用水原単位」を270.0ℓ/日としている(→資料1-2)。確かにこの地域のこれからの水需要を押し上げる要因として水洗化率の上昇が考えられるが(現状は60%台)、他方、洗濯機など節水型機器の普及や、伊賀水道受水に伴う水道料金的大幅な値上げによる節水効果がマイナス要因として予想されるから、この値は過大である。因みに既に水洗化率が90%を越えている大阪府が今年1月に発表した将来予測においては、同府のH27年における生活用水原単位を250.4ℓ/日としている(→資料2)

b) 「工場用水」について、H14年実績値が2,810m³であるものを、具体的な根拠もなくH30年9,346m³とし、6,536m³も引き上げていること(→資料1-3)。

しかし私達はここでは、仮にこの試算値を妥当とし、三重県が必要とする水利権は約0.3m³/sということにして、以下の議論を進めます。

2) 「京都府営水道」の水利権余剰

整備局が今年4月の「利水・水需要管理部会」に提示した京都府営水道に関する資料の中に、同水道が昨年行った水需要予測の結果が示されていますが、これによれば同水道がH30年に宇治市など10市町に供給すべき給水量が最大171,800m³/日とあり(→資料3-2)、またこの中の「京都府営水道における水資源確保の必要性について」と題する表(→資料3-3)の最下段には、「見直し需要に対する過不足量 $\Delta 0.67\text{m}^3/\text{s}$ 」とあります。これ

だけを見ると、あたかも京都府営水道は天ヶ瀬ダム再開発参画による $0.6\text{m}^3/\text{s}$ を取得してもまだ若干、水利権が不足するかのように思えますが、実はこの表は（故意に？）判り難く作っており、この表についての私達の分析は次の通りでして、実は京都府営水道は上記の $0.6\text{m}^3/\text{s}$ の獲得により、将来的にも水利権に余裕のある状態となります。

a) $\Delta 0.67\text{m}^3/\text{s}$ の根拠

この表の上記「見直し需要に対する過不足量 $\Delta 0.67\text{m}^3/\text{s}$ 」は次のようにして算出されたものです。

宇治浄水場の既得水利権	$0.3\text{m}^3/\text{s}$
木津浄水場の現在の施設能力	$0.6\text{m}^3/\text{s}$
乙訓浄水場の現在の施設能力	$0.58\text{m}^3/\text{s}$
(計)	<u>$1.48\text{m}^3/\text{s}$</u> (A)

ご承知のように京都府営水道は、宇治・木津・乙訓の3つの浄水場で構成されていますが、この表において「確保済み水源と整備済み浄水場の両方が確保されている量 ⑤」の欄の合計として示されているもの (1.48 ⑨) を言い換えると、このようになる訳です。

他方、この予測の結果として同水道がH32年に10市町に最大 $171,800\text{m}^3/\text{日}$ を供給するために必要な水利権は、同表「京都府見直し需要 ⑧」欄の $2.15\text{m}^3/\text{s}$ (B) だとしており、両者の差 (A) - (B) = $1.48\text{m}^3/\text{s} - 2.15\text{m}^3/\text{s} = \Delta 0.67\text{m}^3/\text{s}$

これを前述の「見直し需要に対する過不足量」と表現している訳です。

b) 水利権ベースで見る

しかし宇治浄水場はこの表の「確保済み水源②」にあるように既得水利権は確かに $0.3\text{m}^3/\text{s}$ ですが、整備局が推進を表明し、貴委員会も賛同している「天ヶ瀬ダム再開発」に参画することで、新たに $0.6\text{m}^3/\text{s}$ を取得し計 $0.9\text{m}^3/\text{s}$ となる訳ですし、木津浄水場は $0.9\text{m}^3/\text{s}$ の水利権を既に獲得しているものの、現在の施設能力はその内の $0.6\text{m}^3/\text{s}$ の水利権に対応するものでしかありませんが、施設能力さえ拡張すれば $0.9\text{m}^3/\text{s}$ の既得水利権一杯を取水することは可能であり、乙訓浄水場についても同様です。従って、この表のどこにも明記されていませんが天ヶ瀬ダム再開発完成後の京都府営水道の水利権は次のようになります。

宇治浄水場（天ヶ瀬 $0.6\text{m}^3/\text{s}$ を含む）	$0.9\text{m}^3/\text{s}$
木津浄水場（既得水利権）	$0.9\text{m}^3/\text{s}$
乙訓浄水場（既得水利権）	$0.86\text{m}^3/\text{s}$
(計)	<u>$2.66\text{m}^3/\text{s}$</u>

従って「京都府見直し需要⑧」の $2.15\text{m}^3/\text{s}$ との差は

$$2.66\text{m}^3/\text{s} - 2.15\text{m}^3/\text{s} = 0.51\text{m}^3/\text{s} \geq 0.3\text{m}^3/\text{s}$$

つまり京都府営水道はH32年の需要予測に照らしても、天ヶ瀬ダム再開発による $0.6\text{m}^3/\text{s}$ の取得だけで充分であり、その余裕量は $0.3\text{m}^3/\text{s}$ を超えます。 しかも同水道は、以前の私

達の意見書にも記しましたように、この3浄水場相互間の連絡管の敷設を鋭意進めており（「統合水運用」）（→資料3-1）、H21年にはこれが実現する予定ですから、これまで夏場に発生することのあった宇治浄水場系の水利権不足が仮に今後もあったとしても、他の2浄水場からの応援給水でクリア出来、上記の余裕量は文字通りの余裕量と言えます。

3) 水利権の転用（京都府→三重県）

木津浄水場の既得水利権の内訳は次の通りです（→資料4）。

日吉ダム 0.30m³/s 比奈知ダム 0.6m³/s （計）0.9m³/s

上述のように京都府営水道は将来0.51m³/sの水利権を余らせるのですから、比奈知ダムの0.6m³/sの内の0.3m³/sを三重県に譲渡することは可能の筈で、これを実現すれば、比奈知ダムと川上ダムの前深瀬川とは地理的に近距離ですから、比奈知ダムから前深瀬川へ導水することにより、伊賀水道が必要とする0.3m³/sを川上ダム無しで木津川から取水することが出来ることとなります（→資料5）。つまり京都府営水道の余剰水利権の伊賀水道への転用という手法が川上ダム利水の代替案となると私達は考えます。

（以上）

[資料 1-1]

三重県(伊賀水道用水供給事業)について

近畿地方整備局

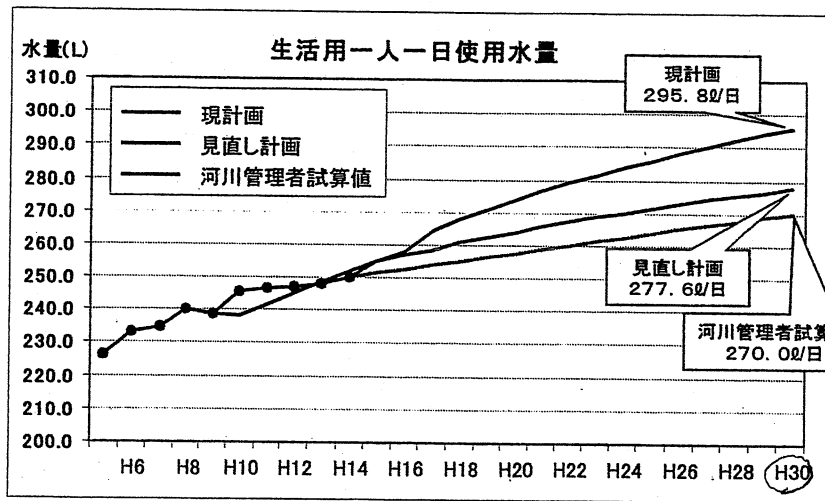
1

伊賀用水供給量

今回の水需要に関する試算は、利水者の推計をもとに出来るだけ低めに見積もったものであり、その結果は以下のとおり。

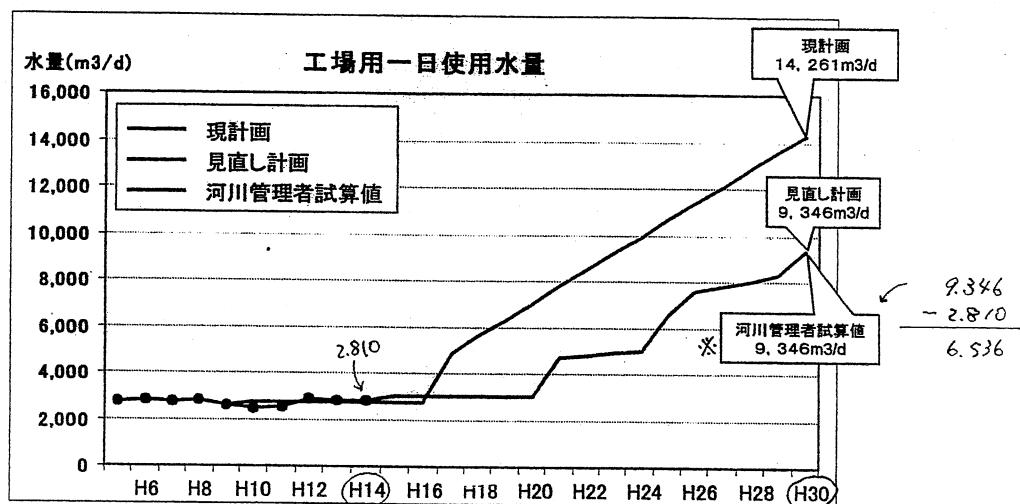
少なくとも23,440m³/日以上、取水量ベースでは0.304m³/s以上の水源整備が必要である。

65



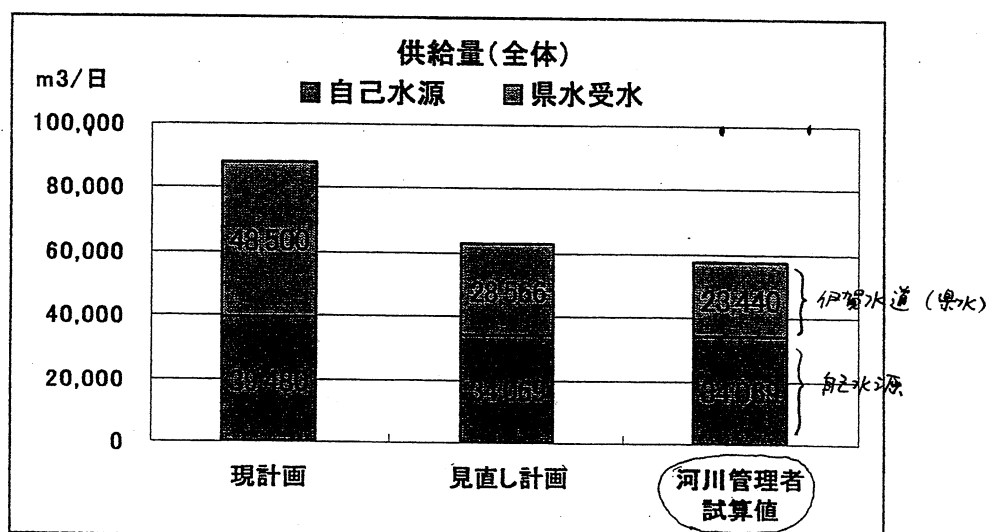
※今回の水需要に関する試算は、水道事業に用いる水需要の適正値を示すものではない。23

工場用水(工場用一日使用水量)



※今回の水需要に関する試算は、水道事業に用いる水需要の適正値を示すものではない。35

伊賀用水供給量



※今回の水需要に関する試算は、水道事業に用いる水需要の適正値を示すものではない。63

大阪府水道用水供給事業の 水需要予測

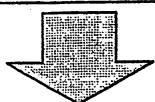
平成17年(2005年) 1月

大阪府水道部

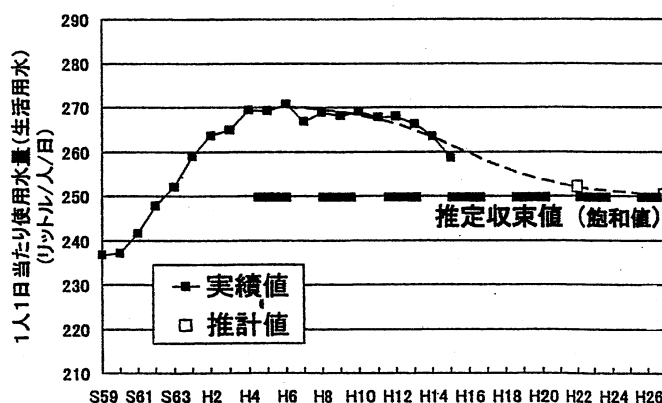
生活用1人1日当たり使用水量の推計結果

⇒ 実績10年間の時系列傾向分析による推計

- 使用データ : 過去10年間
(平成6~15年度)
- 推計式
最も相関の高い逆ロジスティック
曲線
- 推定収束値を使用用途別に推計
(250リットル/人/日)



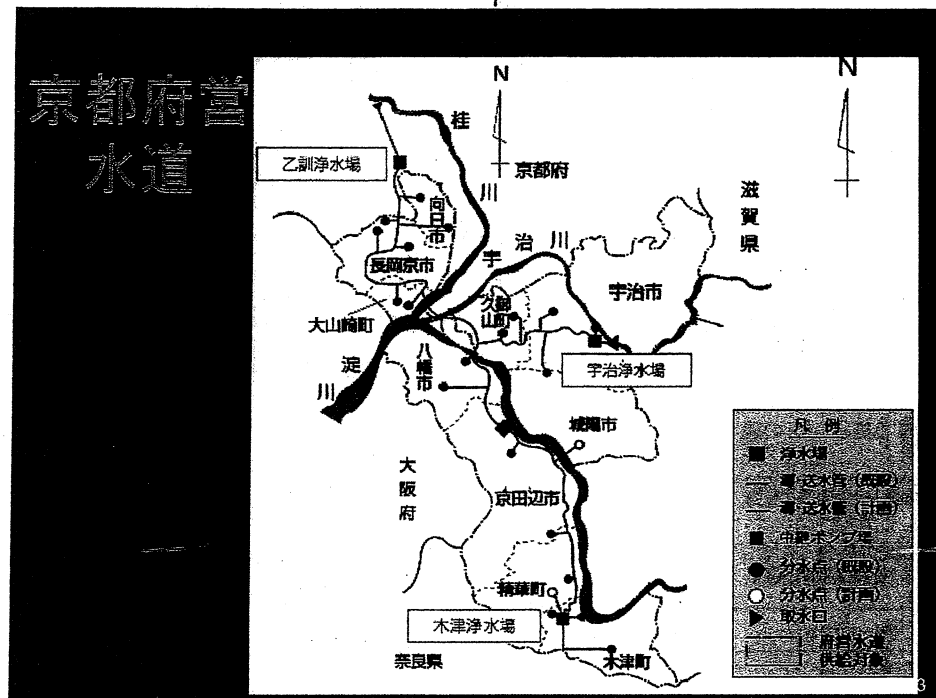
平成22年 252.0リットル/人/日
※ 平成27年 250.4リットル/人/日



利水についての説明資料

[資料 3-1]

3つの浄水場相互間の連絡管 → H24年度完成予定
↑
"総合水運用"



[資料 3-2]

京都府

○京都府は水道事業経営懇談会の「第五次提言」時に水需要見直しを行っているが、今回新たに見直しを実施した。

人口予測、生活用原単位、都市活動用水などの見直しにより水需要の下方修正を行った。

204,500m³/日 → 171,800m³/日

↓
H32年における10市町への1日最大給水量 = 171,800 m³/日

《 京都府営水道における水源確保の必要性について 》 (数値の単位はm³/s)

名称		宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場	合計
計画取水量 ①		1.2	0.9	0.86	2.96
水源	※ 確保済み水源②	0.3	0.9	0.86	2.06
	新規開発水源③	※ 天ヶ瀬再開発 丹生ダム:0.2 大戸川ダム:0.1	—	—	0.9
整備済み浄水場 ④		1.2	0.6	0.58	2.36
※	確保済み水源と整備済み浄水場の両方が確保されている量 ⑤	0.3	0.6	0.58	※ 1.48 ⑨
平成13年取水実績 ⑥		0.96(暫定水利権有り)	0.41	0.35	1.73
取水実績(⑥)に対する施設(⑤)の過不足量 ⑤-⑥:A		△0.66	0.19	0.23	—
現状での応援(木津系→宇治系)を考慮した過不足量 B		△0.47		0.23	—
宇治系・乙訓系連結後の応援(木津系、乙訓系→宇治系)を考慮した過不足量 C		△0.24			—
※	京都府見直し需要 ⑧	※ 2.15			—
※	見直し需要に対する過不足量 D	※ △0.67(⑧-⑤)			—

宇治系と木津系はすでに連結 宇治系と乙訓系は平成21年度連結予定(浄水)

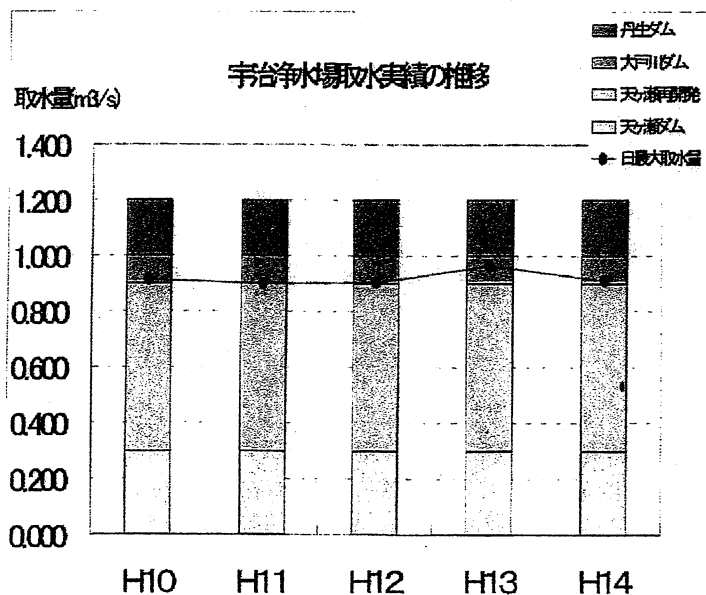
(A) 浄水場間の応援がない場合: 宇治系で0.66m³/s不足

(B) 現状における応援(木津系→宇治系)がある場合: 宇治系で0.47m³/s不足

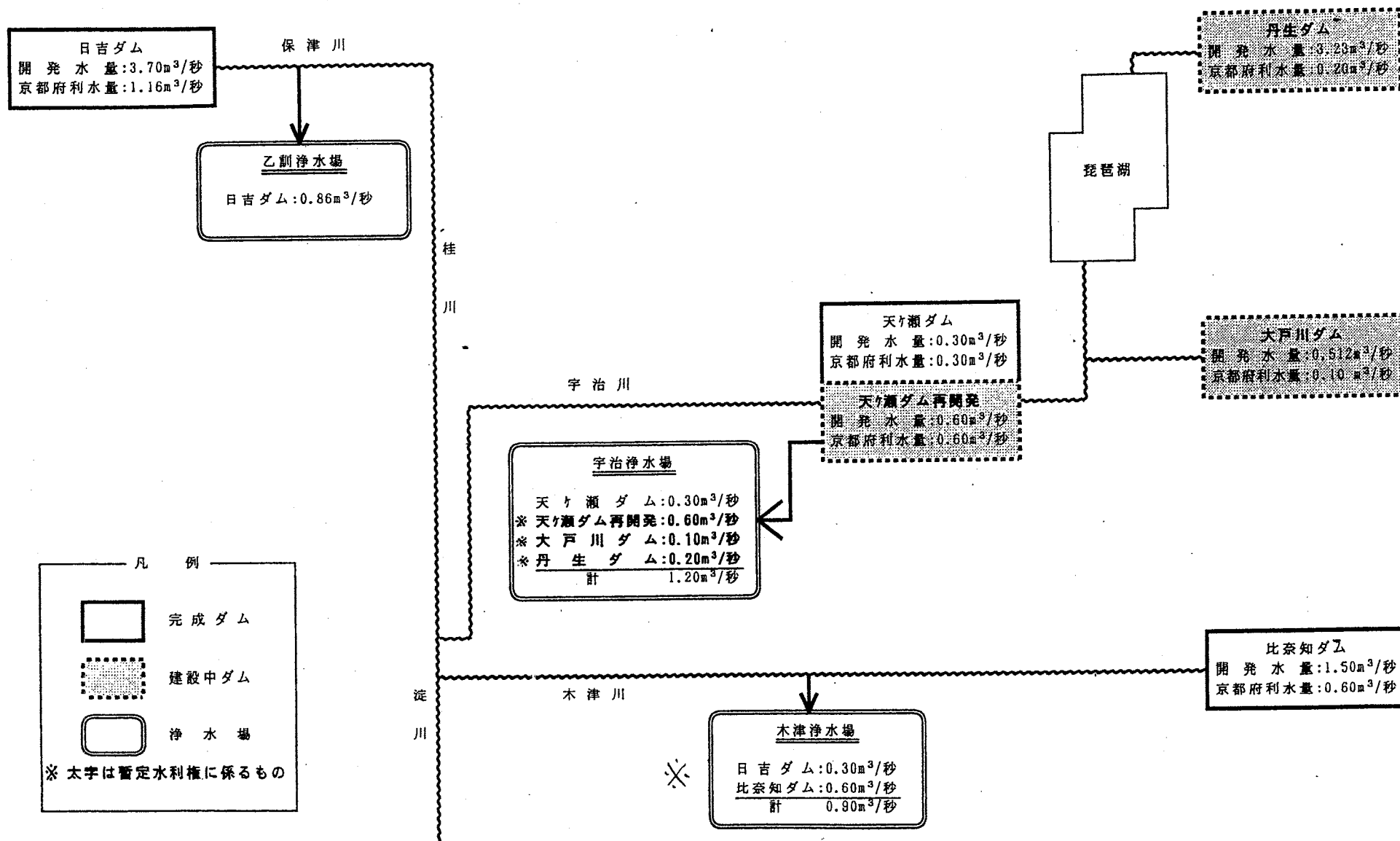
(C) 宇治系・乙訓系連結後の応援(木津系、乙訓系→宇治系)がある場合: 宇治系で0.24m³/s不足

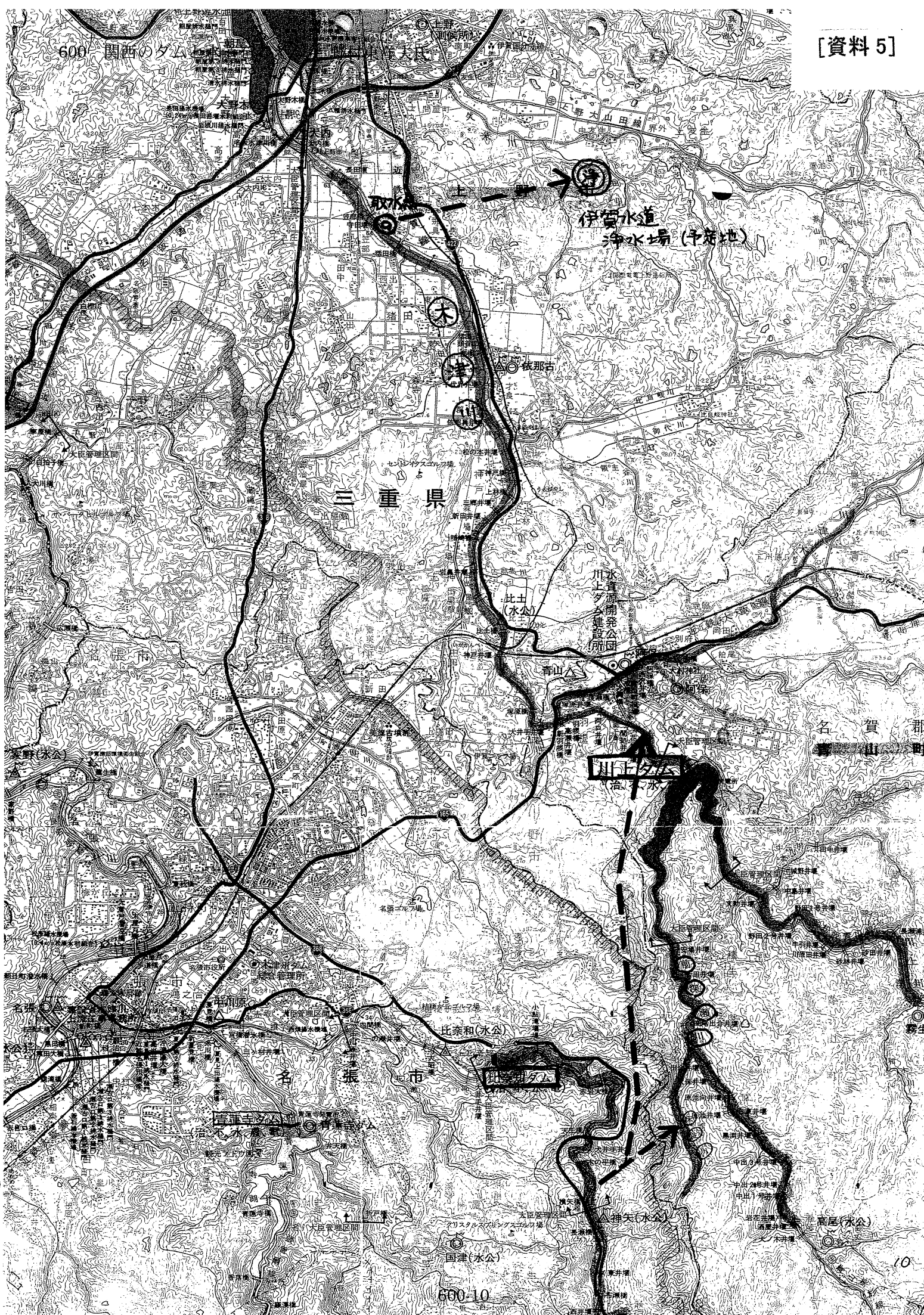
(D) 京都府見直し需要に対する不足量(木津系、乙訓系→宇治系の応援あり): 全体で0.67m³/s不足

いずれにしても新たな水源整備が必要(なお、別途利水安全度についても考慮する必要がある)



(京都) 府営水道の水源ダムの状況





『伊賀市は水道料金 2 倍化を致し方ないと言うのか』

’05.8.15

自然愛・環境問題研究所
総括研究員 浅野 隆彦

- A.) 「伊賀用水・原価推定計算書」H17-8-14 版を作成した。[参考資料 A-1] として示す。又、基礎資料を [参考資料 A-2、A-3]。三重県西部広域圏広域的水道整備計画（通称・伊賀用水）は、当初、一日最大給水量 48,500m³ で供給する計画であったが、過大な水需要推計への指弾が高まり、’04 年 3 月見直しを発表、「給水対象 6 市町村における水需要推計」を示した。[参考資料 A-4、A-5] 又、これに基づき、事業計画を変更することになった。[参考資料 A-6] これによって推定計算を行った。

この水需要推計については、行政区域人口の減少、ひいては給水人口の減少を過少に見積っていることや、業務営業用と工場用新規開発水量の不透明性（実需見通しそのものの不確実性と新水価に対する需要家側の反発など）が濃厚であることや、既存自己水源の廃止判断の不透明であること、又、豊水水利権としている守田水源現況取水量 7,257m³/日は、ダムが出来ない場合はそのまま豊水水利権として生き、今後の農業水利との調整の中で、年中取水量として認められるべきものであることを考えると、廃止量＋取水可能量減少分に匹敵する取水量であるから、ダムが建設されないことの方が、行政の効率化に貢献する合理的な方策と言うべきであろう。以上合せて、現時点で判断しても、節水対策や工場用水の原則「雨水貯留＋地下水利用」を組み合わせた水需要管理を行うようにすれば、健全な既存自己水源のみで伊賀市上水に不足はない筈である。

- B.) さて、私の試算は未だ縮小ダム建設費などが示されていない中での推定であるが、「当たらずとも遠からず」と自信がある。さてさて、この水価（伊賀用水原価）は、原水受口単価であり、伊賀市上水側は当然ながら、再滅菌などの浄水管理、受口以降の給水設備管理、検針・集金などの事務管理など、多数の水道業務と施設建設・維持管理などの経費を加算しなければならない。60 円/m³として、県水受水分に関わる上記の事業費は年間 6 億 3 千万円弱となるが、こんなところであろうか。これを加算すると、H21～25 年度中で 397 円/m³、H26～30 年度中で 324 円/m³、H31～34 年度中は 299 円/m³となる。

これを均すと
$$\frac{(397 \times 5) + (324 \times 5) + (299 \times 4)}{14} \cong 343(\text{円}/\text{m}^3)$$

県水受水地域では完全に 3 倍以上の水道料金にならざるを得ないのである。そこで伊賀市は「全市同一単価にします」と来るであろう。一般家庭用は現在、下記のような料金である。

10m ³ まで	1,050 円
11～20m ³ まで	115 円/m ³ ※
21～50m ³ まで	145 円/m ³
50m ³ 以上	170 円/m ³

平均水価は、殆どの家庭が月 20m³ 位までの使用として、115 円/m³ とする。

$$\frac{28,564}{62,633} \doteq 45.6(\%) \quad \text{伊賀市上水中、県水部分の割合}$$

$$(343 \times 0.456) + (115 \times 0.544) \doteq 219(\text{円/m}^3)$$

ほぼ2倍化となり、事業用としての平均水価はきっと 350 円/m³ 位になるのではなかろうか。まず市民に受け入れられる水道料金ではなく、三重県、伊賀市とも再度慎重に検討し、思い切って「脱ダム」を選択すべきであろう。

伊賀用水・原価 推定 計算書 H17-8-14
(三重県西部広域圏広域的水道整備計画)

・作成

自然愛・環境問題研究所 総括研究員 浅野隆彦

◆計算条件

1. 用水供給事業として、一日最大給水量を $48,500\text{m}^3$ から $28,750\text{m}^3$ に変更した。〔59.3%〕
2. 事業費は水源費を除いて、361億円から267億円に減少した。〔74%〕
3. ダム総事業費は、現在迄に約500億円を費消しており、付替え県・市道工事その他の地域整備事業など約150億円、 $\frac{2}{3}$ 程度に縮小したダム本体工事約350億円、止水グラウチングなども含む安全対策工事費約30億円を考えると、1,000億円を上回る規模になると思われる。これ迄のいきさつから、三重県・伊賀市の負担増は押えるものの、これ迄示してきた水源費以下にはできないと判断した。
4. 支払利息の内、県事業費に関わるものは縮減する筈だが、計画期日の大幅な延長により、実際は増加してしまうが、これも特別に手当てされるものとし、当初計画と同額とした。

計算期間	資 本 費				基本 水量 (百万 m^3 /月)	資本的費用 (基本料金) (円/ m^3 ・月)	維持管理費 (百万円)	有収水量 (百万 m^3)	管理的費用 (使用料金) (円/ m^3)
	支払利息 (百万円)	減価償却費 (百万円)	その他 (百万円)	計 (百万円)					
H21~25	4,945	3,122	80	8,147	1.725	4,723	3,243	33.75	96
H26~30	4,382	3,122	165	7,669	1.725	4,446	4,025	44.33	91
H31~34	2,893	2,498	165	5,556	1.38	4,026	3,760	39.04	96

年次別 費用等	期 間	内 訳	費 用 (百万円)	有収水量(百万 m^3)	用水原価(円/ m^3)
	H21~25		11,390	33.75	337
	H26~30		11,694	44.33	264
	H31~34		9,316	39.04	239

〔参考資料 A-2〕

表-15 水道広域化施設の経常費用の概算

事業名	計算期間	資 本 費				基本水量 百万m ³ ・月	資本的費用 (基本料金) 円/m ³ ・月	維持管理費 百万円	有収水量 百万m ³	管理的費用 (使用料金) 円/m ³
		支払利息 百万円	減価償却費 百万円	そ の 他 百万円	計 百万円					
(仮)伊賀用水 供給事業	H.17~21	4.945	3.920	108	8.973	2.91	3.084	4.054	31.68	128
	H.22~26	4.382	3.920	223	8.525	2.91	2,930	5.031	43.23	116
	H.27~30	2.893	3.186	223	6.252	2.33	2,686	4,700	40.63	116

基本水量：48,500m³/日

事業名	年 次 別 費 用 等								
	H17年度～21年度			H22年度～26年度			H27年度～30年度		
	費 用 百万円	有収水量 百万m ³	給水(用水)原価 円/m ³	費 用 百万円	有収水量 百万m ³	給水(用水)原価 円/m ³	費 用 百万円	有収水量 百万m ³	給水(用水)原価 円/m ³
(仮)伊賀用水 供給事業	13.028	31.68	411	13.556	43.23	314	10.952	40.08	269

〔参考資料 A-3〕

12月2日にご質問のありましたことにつきまして次のとおり回答させていただきます。

1. 経常費用の中の支払利息と減価償却費に占める川上ダム分の額

計算期間	支払利息		減価償却費	
	全額	川上ダム分	全額	川上ダム分
	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
H17～21	4,945	1,487	3,920	851
H22～26	4,382	1,253	3,920	851
H27～30	2,893	790	3,136	681

2. 国庫補助率

①伊賀水道建設事業(浄水場や管布設工事)は1/3です。

②川上ダム建設事業は1/2と聞いています。詳しくは川上ダム建設所で確認をお願いします。

給水対象6市町村における水需要推計(1)

			H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
行政区域内人口 (人)			100,473	100,992	100,874	100,924	100,899	100,755	100,547	100,083	99,695	99,277	99,093	98,905	98,732
給水区域外人口 (人)			19,623	14,451	15,571	11,310	11,058	10,923	10,808	10,579	10,302	10,348	9,373	9,335	8,908
有効水量	生活用	一人一日使用水量 (L/人/日)	226	233	235	240	238	245	247	247	248	250	255	257	259
		一日平均使用水量 (m³/日)	17,743	19,611	19,572	21,046	20,992	21,684	21,764	21,793	21,821	21,912	22,551	22,721	22,959
	業務 営業用	新規開発水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299	404	604
		一日平均使用水量	5,039	5,719	7,061	5,848	6,161	7,076	7,135	7,294	7,187	7,129	7,401	7,500	7,595
	工場用	計 (m³/日)	5,039	5,719	7,061	5,848	6,161	7,076	7,135	7,294	7,187	7,129	7,700	7,904	8,199
		新規開発水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他用	一日平均使用水量	2,727	2,802	2,746	2,814	2,584	2,465	2,509	2,899	2,812	2,810	3,005	3,005	3,005
		計 (m³/日)	2,727	2,802	2,746	2,814	2,584	2,465	2,509	2,899	2,812	2,810	3,005	3,005	3,005
	有収水量計	一日平均使用水量 (m³/日)	1,344	1,436	520	1,614	1,760	808	873	828	752	785	876	876	876
		一人一日有収水量 (L/人/日)	342.7	351.3	358.8	357.1	357.8	362.5	365.9	372.3	370.2	372.3	385.6	390.1	394.6
	無収水量	有収水量計 (m³/日)	26,853	29,568	29,899	31,322	31,497	32,033	32,281	32,814	32,572	32,636	34,132	34,506	35,039
		無収水量 (m³/日)	594	579	640	699	766	731	587	588	598	622	603	609	617
	有効水量計 (m³/日)		27,447	30,147	30,539	32,021	32,263	32,764	32,868	33,402	33,170	33,258	34,735	35,115	35,656
	無効水量 (m³/日)		7,279	5,905	6,094	6,445	6,252	5,456	6,485	6,747	6,213	6,074	6,171	5,979	5,815
一日平均給水量 (m³/日)		34,726	36,052	36,633	38,466	38,515	38,220	39,353	40,149	39,383	39,332	40,906	41,094	41,471	
一人一日平均給水量 (L/人/日)		443.1	428.4	439.6	438.6	437.6	432.6	446.1	455.5	447.6	448.7	462.1	464.6	467.1	
有収率 (%)		77.3	82.0	81.6	81.4	81.8	83.8	82.0	81.7	82.7	83.0	83.4	84.0	84.5	
有効率 (%)		79.0	83.6	83.4	83.2	83.8	85.7	83.5	83.2	84.2	84.6	84.9	85.5	86.0	
負荷率 (%)		79.5	80.9	80.2	81.6	81.8	82.6	84.2	83.4	83.1	81.3	79.7	79.7	79.6	

			H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
行政区域内人口 (人)			98,521	98,267	97,986	98,019	98,057	98,016	97,898	97,728	97,419	97,141	96,860	96,527	96,173
給水区域外人口 (人)			8,871	8,831	8,789	6,504	6,470	5,370	5,337	4,427	4,396	4,369	4,343	4,315	4,285
有効水量	生活用	一人一日使用水量 (L/人/日)	261	262	264	266	267	269	270	272	273	274	275	277	278
		一日平均使用水量 (m³/日)	23,134	23,227	23,326	24,159	24,329	24,775	24,880	25,234	25,309	25,371	25,434	25,478	25,514
	業務 営業用	新規開発水量	844	877	883	1,221	1,271	1,321	1,371	1,421	1,431	1,441	1,451	1,461	1,471
		一日平均使用水量	7,688	7,778	7,865	7,951	8,034	8,116	8,196	8,274	8,351	8,426	8,500	8,573	8,645
	工場用	計 (m³/日)	8,532	8,655	8,748	9,172	9,305	9,437	9,567	9,695	9,782	9,867	9,951	10,034	10,116
		新規開発水量	0	0	0	1,712	1,796	1,879	1,963	3,506	4,580	4,809	5,029	5,248	6,341
	その他用	一日平均使用水量	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005	3,005
		計 (m³/日)	3,005	3,005	3,005	4,717	4,801	4,884	4,968	6,511	7,585	7,814	8,034	8,253	9,346
	有収水量計	一日平均使用水量 (m³/日)	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876
		一人一日有収水量 (L/人/日)	400.8	403.8	406.7	428.6	432.2	434.0	437.5	455.4	469.8	474.7	479.6	484.5	499.0
	無収水量	有収水量計 (m³/日)	35,547	35,763	35,955	38,924	39,311	39,972	40,291	42,316	43,552	43,928	44,295	44,641	45,852
		無収水量 (m³/日)	634	634	633	655	661	668	671	687	696	698	701	705	711
	有効水量計 (m³/日)		36,181	36,397	36,588	39,579	39,972	40,640	40,962	43,003	44,248	44,626	44,996	45,346	46,563
	無効水量 (m³/日)		5,639	5,415	5,162	5,341	5,109	4,916	4,678	4,629	4,475	4,223	3,971	3,715	3,523
一日平均給水量 (m³/日)		41,820	41,812	41,750	44,920	45,081	45,556	45,640	47,632	48,723	48,849	48,967	49,061	50,086	
一人一日平均給水量 (L/人/日)		471.5	472.1	472.2	494.7	495.6	494.7	495.6	512.7	525.5	527.9	530.2	532.5	545.1	
有収率 (%)		85.0	85.5	86.1	86.7	87.2	87.7	88.3	88.8	89.4	89.9	90.5	91.0	91.5	
有効率 (%)		86.5	87.0	87.6	88.1	88.7	89.2	89.8	90.3	90.8	91.4	91.9	92.4	93.0	
負荷率 (%)		79.6	79.6	79.6	79.7	79.7	79.8	79.7	79.9	79.9	79.9	79.9	79.9	80.0	

[参考資料 A-4]

給水対象6市町村における水需要推計(2)

		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
行政区域内人口	(人)	100,473	100,992	100,874	100,924	100,899	100,755	100,547	100,083	99,695	99,277	99,093	98,905	98,732
給水区域内人口	(人)	80,850	86,541	85,303	89,614	89,841	89,832	89,739	89,504	89,393	88,929	89,720	89,570	89,824
給水人口	(人)	78,363	84,160	83,340	87,711	88,022	88,357	88,214	88,137	87,991	87,649	88,523	88,455	88,791
給水普及率	(%)	96.92	97.25	97.70	97.88	97.98	98.36	98.30	98.47	98.43	98.56	98.67	98.76	98.85
一日最大給水量(A)	(m^3 /日)	43,654	44,577	45,701	47,129	47,099	46,261	46,720	48,136	47,398	48,363	51,352	51,592	52,079
一人一日最大給水量	(L /人/日)	557.1	529.7	548.4	537.3	535.1	523.6	529.6	546.1	538.7	551.8	580.1	583.3	586.5
水源内訳														
自己水源(B) (①～⑤の計)	(m^3 /日)	43,654	44,577	45,701	47,129	47,099	46,261	46,720	48,136	47,398	48,363	55,905	55,669	55,175
①貯水池(ダム)	(m^3 /日)	1,049	1,027	1,166	972	1,112	1,145	935	902	895	910	1,435	1,435	1,435
②表流水	(m^3 /日)	15,768	15,912	16,432	16,592	16,596	15,731	15,451	16,939	15,834	16,300	18,686	18,686	18,686
③伏流水	(m^3 /日)	634	666	657	714	691	685	714	739	720	744	800	778	778
④浅井戸	(m^3 /日)	24,184	25,218	25,032	26,816	26,409	26,443	27,485	27,207	27,571	27,676	31,617	31,403	30,909
⑤深井戸	(m^3 /日)	2,019	1,754	2,414	2,035	2,291	2,257	2,135	2,349	2,378	2,733	3,367	3,367	3,367
県水受水(C)	(m^3 /日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(D) = (B) + (C)	(m^3 /日)	43,654	44,577	45,701	47,129	47,099	46,261	46,720	48,136	47,398	48,363	55,905	55,669	55,175
過不足(給水ペース)(D) - (A)	(m^3 /日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,553	4,077	3,096
		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
行政区域内人口	(人)	98,521	98,267	97,986	98,019	98,057	98,016	97,898	97,728	97,419	97,141	96,860	96,527	96,173
給水区域内人口	(人)	89,650	89,436	89,197	91,515	91,587	92,646	92,561	93,301	93,023	92,772	92,517	92,212	91,888
給水人口	(人)	88,696	88,565	88,411	90,808	90,958	92,095	92,089	92,913	92,713	92,540	92,363	92,136	91,888
給水普及率	(%)	98.94	99.03	99.12	99.23	99.31	99.41	99.49	99.58	99.67	99.75	99.83	99.92	100.00
一日最大給水量(A)	(m^3 /日)	52,532	52,532	52,458	56,329	56,534	57,121	57,230	59,646	60,968	61,126	61,273	61,393	62,633
一人一日最大給水量	(L /人/日)	592.3	593.1	593.3	620.3	621.5	620.2	621.5	642.0	657.6	660.5	663.4	666.3	681.6
水源内訳														
自己水源(B) (①～⑤の計)	(m^3 /日)	54,971	54,667	54,462	57,137	56,711	56,295	55,869	55,456	55,179	54,903	54,628	54,351	54,069
①貯水池(ダム)	(m^3 /日)	1,435	1,435	1,435	1,435	1,409	1,383	1,357	1,331	1,305	1,279	1,253	1,227	1,200
②表流水	(m^3 /日)	18,686	18,686	18,686	9,501	9,285	9,070	8,854	8,638	8,422	8,206	7,991	7,775	7,554
③伏流水	(m^3 /日)	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778
④浅井戸	(m^3 /日)	30,705	30,401	30,196	23,423	23,239	23,064	22,880	22,709	22,674	22,640	22,606	22,571	22,537
⑤深井戸	(m^3 /日)	3,367	3,367	3,367	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
県水受水(C)	(m^3 /日)	0	0	0	19,192	19,823	20,826	21,361	24,190	25,789	26,223	26,645	27,042	28,564
合計(D) = (B) + (C)	(m^3 /日)	54,971	54,667	54,462	56,329	56,534	57,121	57,230	59,646	60,968	61,126	61,273	61,393	62,633
過不足(給水ペース)(D) - (A)	(m^3 /日)	2,439	2,135	2,004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[参考資料 A-5]



事業計画変更案

②

変更前 →		
一日最大給水量	48, 500 m ³	28, 750 m ³
建設期間	平成10～16年度	平成10～20年度
給水開始年月	平成17年4月	平成21年4月
事業費	361億円 (<u>水源費除く</u>)	267億円 (<u>水源費除く</u>)