

## 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(2005/8/5～2005/8/20)

第44回委員会（2005年8月5日開催）以降、委員からの意見はありませんでした。

一般からの流域委員会へのご意見、ご指摘(2005/8/5～2005/8/20)

No.	発言者 所属等	受取日	内容
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。

603 伊賀・水と緑の会 畑中昭子氏

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。  
よろしくお願ひ申し上げます。

# 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。従来ですと何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ばダム、利水といえばダムでした。全国で大小 2,700 を超えるダム建設が行われましたが、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」なのかと激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。

- ★ ダム上流は岩合峡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。
- ★ 岩合峡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烏ヶ原地点ピーク流量 4.149 m<sup>3</sup>/秒(到達量)としている。岩合峡残留量 4.89% を差し引いても 3.967 m<sup>3</sup>/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(貯水量 900 万 m<sup>3</sup>)を併せたら越流堤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

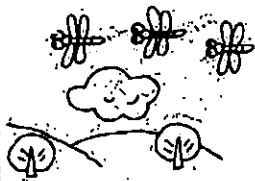
奈良県、兵庫県西宮市が川上ダムからの水需要撤退により川上ダムは規模を縮小して実施する」との方針ですが、治水容量、利水容量、堆砂容量、建設費費用負担など全ての項目について数値を示していません。近畿地方整備局は「現時点では計画内容が確定しないので具体的な数値等については答えられない。今後関係者と調整を行って計画内容が確定した段階で説明する」と述べています。

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 m<sup>3</sup>/日から 28,750 m<sup>3</sup>/日に 40%削減してきています。河川管理者はさらに 5,000 m<sup>3</sup>/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。



伊賀地域の自然や環境を守り

子どもたちの未来に水と緑を



## 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。ダム建設は継続していた水系を分析します。上流側は集水域を造る事によって、水質の悪化、土砂の崩落・増積を招く。下流側では水量の枯渇と濁水、河床の低下、瀬と淵の減少、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カ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ば我々もすめなくなるということです。

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おきています。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、生態系保護は著しく軽視され、サンショウウオは上流に移転させ、オオカカの老害は避けて道路を造るといいうながら死滅作業等を行う上流側の河川が汚染されています。「自然環境は一変破壊してしまうと元に戻れない」がみしたい言葉です。

## 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概略位置、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、桐ヶ原団地には1,765戸、5,608人が入居し、河野山町人口12,000人余の半数近くになります。桐ヶ原団地の直下では300mのところ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築造工事でもし頃には土砂崩れで工事の中断、期間延長される事もあり、山を切ると山崩れ、地すべりを起します。奈良県川上村に建設の大滝ダム、白原地区はダム湖満水により地滑り発生、全戸集団移転という事態になりました。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。

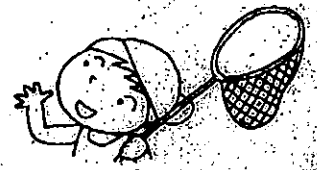
## 税金は国民のために

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 495 億(H17)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。大東建設会社のためのダム造りは止め、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、前深瀬川、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・水と緑の会はたたちに近畿地方整備局に六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、岩倉鉄線通盤、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 国土交省に申し入れ

国土交通省が伊賀市の川上ダムの本体工事を完了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」の難所の岩倉峽(伊賀の峽)は十二日、同省近

畿地方整備局(大阪市)に対し、同省の諸閣僚

に対して、同省の諸閣僚

で、川上ダム建設の理由を明らかにするよう求め、張つてい

淀川水系流域委員会は

今日(二十一日)と二十五日

に開かれ、その中で、グル

ープは納得のいくような

建設の根拠を提示するよう

を要請している。

(伊賀 浩二)

中三重版

### 伊賀市東の

難しい数字やデータは私には何も解かりません。

唯、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して、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)十二月五日川水系流域委員会

ダム(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  
 〒518-0228 青山郵便局私書箱02号  
 事務局 TEL/FAX 0595-52-1183  
 Eメール : mtom\_ige@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、かねてより宇治橋每秒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、宇治橋每秒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・問題事項を列挙します。

### 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、非常な危惧を感ずる。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

602 宇治・防災を考える市民の会 代表 志岐常正氏

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かの、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m<sup>3</sup>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m<sup>3</sup>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m<sup>3</sup>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、故意にポイ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m<sup>3</sup>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<sup>3</sup>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m<sup>3</sup>増量についての質問に対する回答

〔質問1〕

貴局は「既往最大規模の濁水に対して断水を生じさせない」ことを異常濁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m<sup>3</sup>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、濁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500m<sup>3</sup>/sの瀬田川の流下能力を1,000m<sup>3</sup>/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1,500m<sup>3</sup>/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「(異常濁水対策)「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m<sup>3</sup>増量が無くても、瀬田川の流下能力の1,000m<sup>3</sup>/sへの増量だけで4,050万m<sup>3</sup>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300m<sup>3</sup>/sのとき、琵琶湖水位+1.4mで瀬田川洗堰から1,200m<sup>3</sup>/s、合わせて1,500m<sup>3</sup>/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800m<sup>3</sup>/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800m<sup>3</sup>/sから1,000m<sup>3</sup>/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m<sup>3</sup>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m<sup>3</sup>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23,440m<sup>3</sup>、水利権にして0.304m<sup>3</sup>/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0.3m<sup>3</sup>/sを余らせており、三重県が京都府からこれの譲渡を受け、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無くなる。

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 23,440m<sup>3</sup>/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 0.304m<sup>3</sup>/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2,810m<sup>3</sup>であるものを、具体的な根拠もなくH30年9,346m<sup>3</sup>とし、6,536m<sup>3</sup>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0.3m<sup>3</sup>/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171,800m<sup>3</sup>/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 Δ0.67m<sup>3</sup>/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は思えますが、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><math>1.48\text{m}^3/\text{s}</math></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 ( $1.48$  ⑤) 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><math>2.66\text{m}^3/\text{s}</math></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

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

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 0.30m<sup>3</sup>/s    比奈知ダム 0.6m<sup>3</sup>/s    (計) 0.9m<sup>3</sup>/s

上述のように京都府営水道は将来0.51m<sup>3</sup>/sの水利権を余らせるのですから、比奈知ダムの0.6m<sup>3</sup>/sの内の0.3m<sup>3</sup>/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0.3m<sup>3</sup>/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

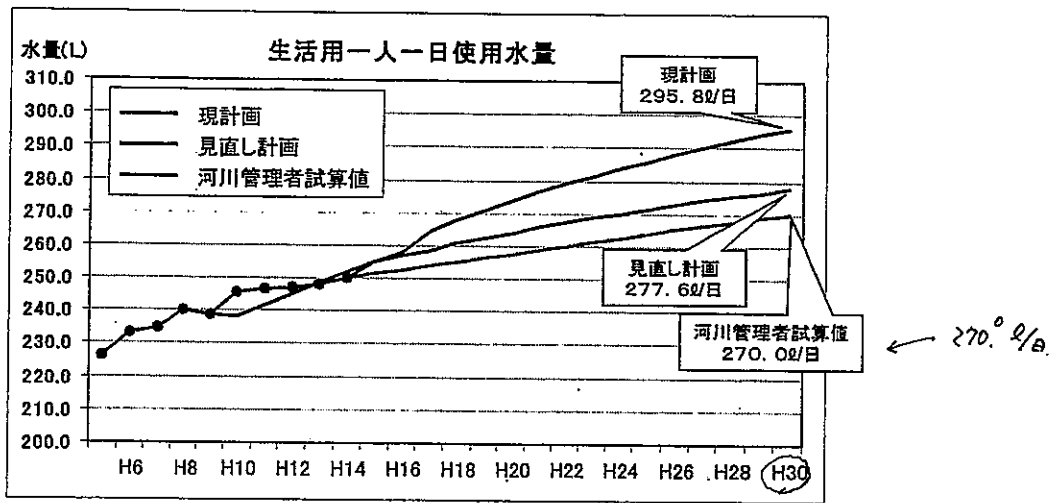
今回の水需要に関する試算は、利水者の推計をもとに出来るだけ低めに見積もったものであり、その結果は以下のとおり。

少なくとも23,440m<sup>3</sup>/日以上、取水量ベースでは0.304m<sup>3</sup>/s以上の水源整備が必要である。

65

# 生活用水(原単位:生活用一人一日使用水量)

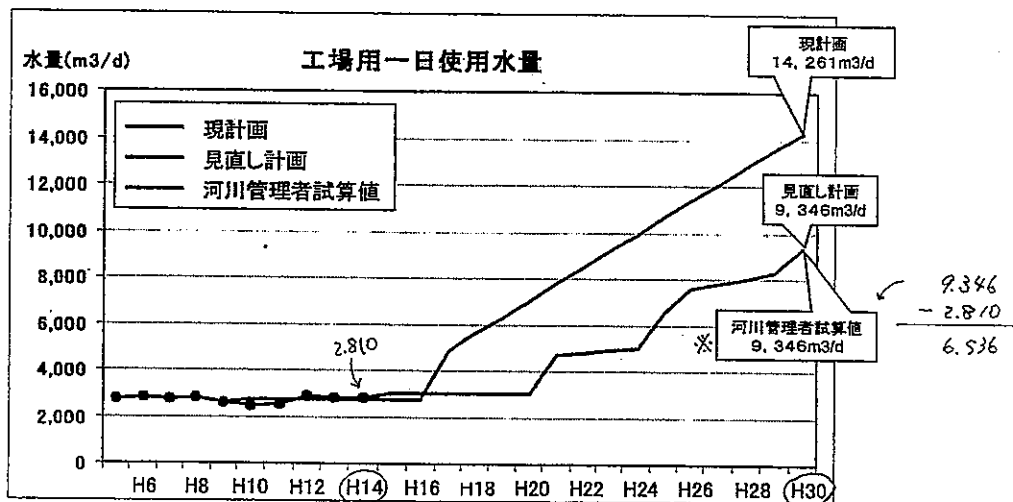
[資料 1-2]



※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

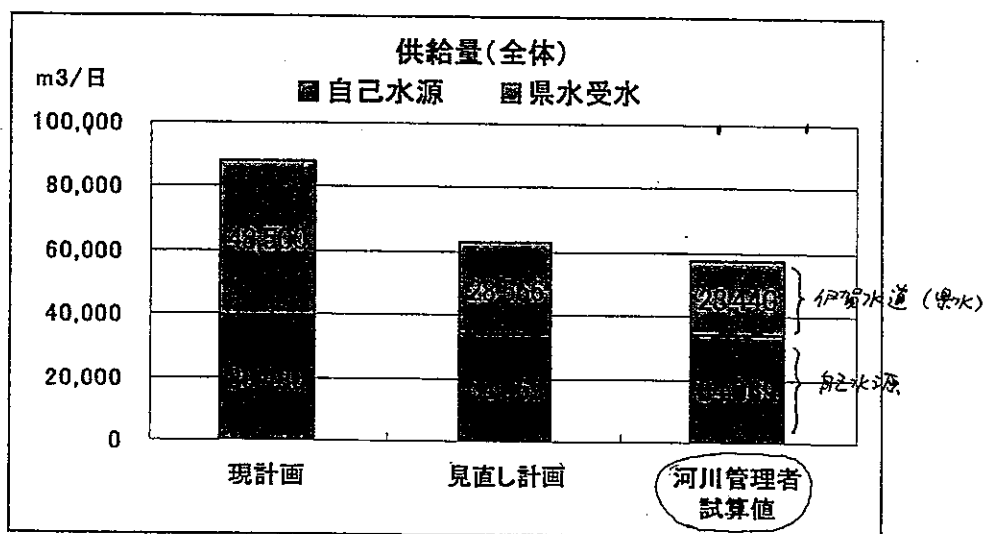
# 工場用水(工場用一日使用水量)

[資料 1-3]



※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

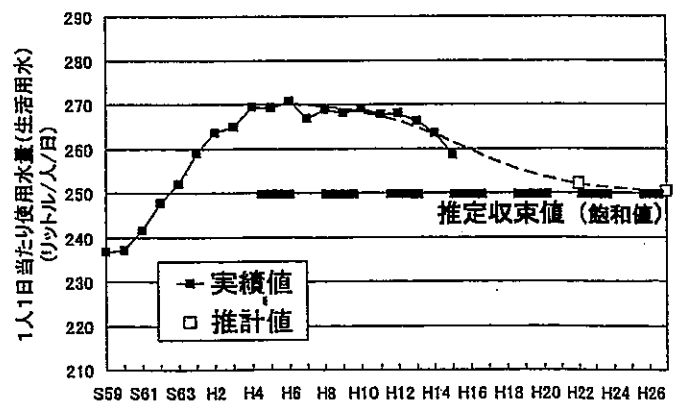
⇒ 実績10年間の時系列傾向分析による推計

- 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

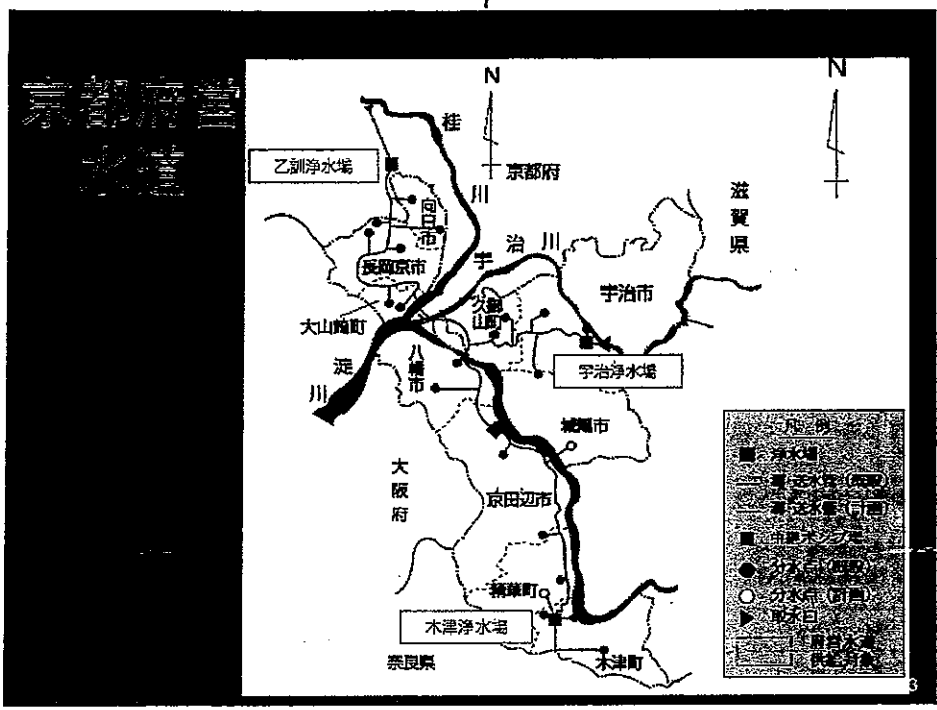
※ 平成27年 250.4リットル/人/日



[資料 3-1]

3つの浄水場相互間の連絡管 → H21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。

204,500m<sup>3</sup>/日 → 171,800m<sup>3</sup>/日

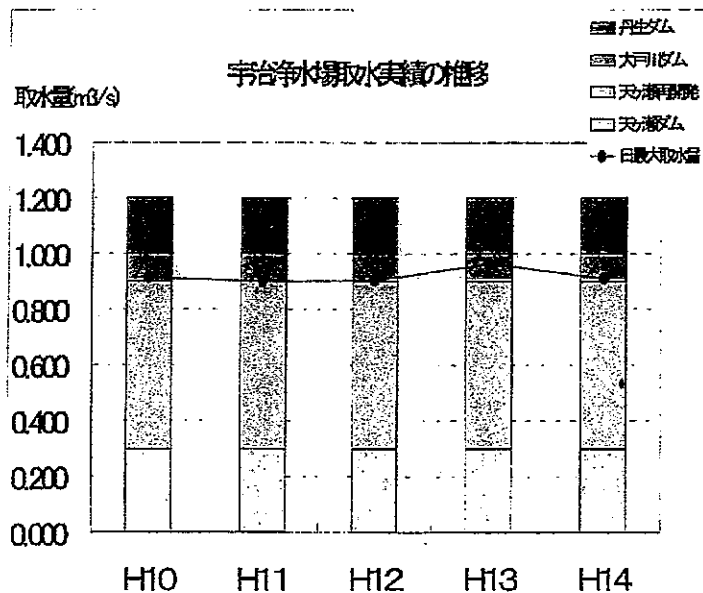
↓  
H22年における10市町への一日最大給水量 = 171,800 m<sup>3</sup>/日

《 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m<sup>3</sup>/s)

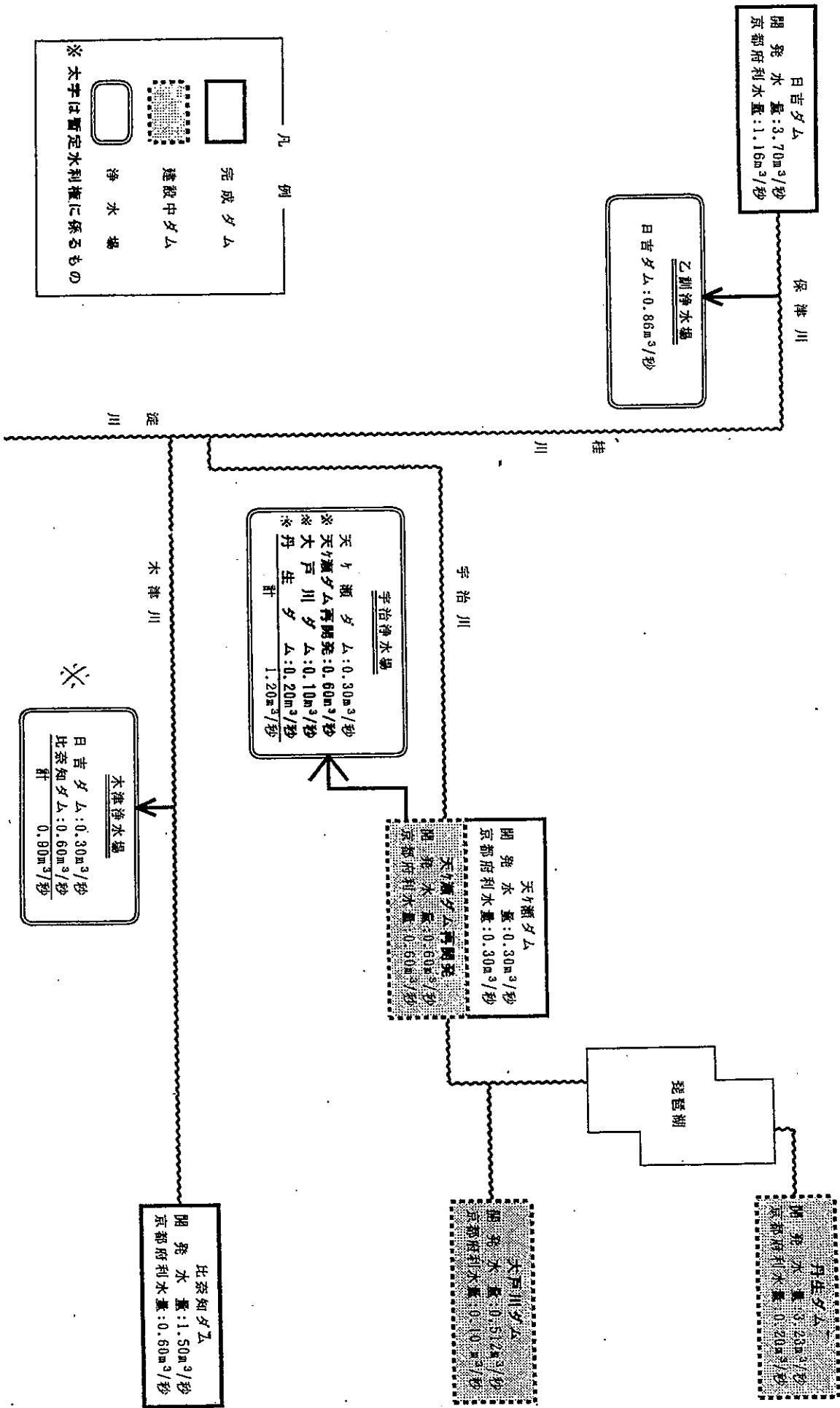
名称	宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場	合計	
計画取水量 ①	1.2	0.9	0.86	2.96	
水源	※ 確保済み水源②	0.3	0.9	0.86	2.06
	新規開発水源③	※ 天ヶ瀬再開発 0.6 丹生ダム:0.2 大戸川ダム:0.1	-	-	0.9
整備済み浄水場 ④	1.2	0.6	0.58	2.36	
※ 確保済み水源と整備済み浄水場の両方が確保されている量 ⑤	0.3	0.6	0.58	※ 1.48 ⑤	
平成13年取水実績 ⑥	0.96(暫定水利権有り)	0.41	0.35	1.73	
取水実績(⑥)に対する施設(⑤)の過不足量 ⑤-⑥:A	△0.66	0.19	0.23	-	
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(⑧-⑥)			-	

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)

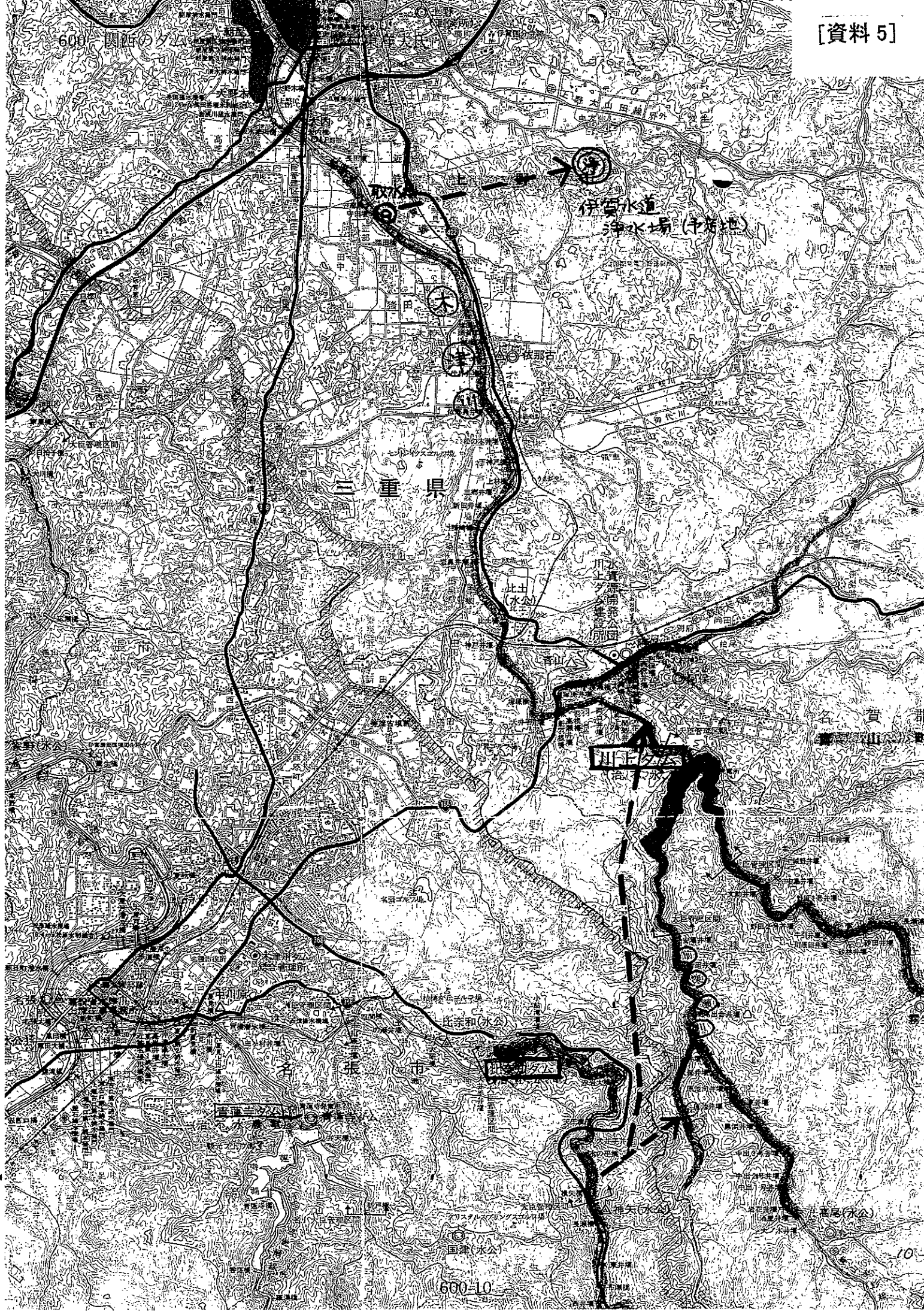
- (A) 浄水場間の応援がない場合: 宇治系で0.66m<sup>3</sup>/s不足
  - (B) 現状における応援(木津系→宇治系)がある場合: 宇治系で0.47m<sup>3</sup>/s不足
  - (C) 宇治系・乙訓系連結後の応援(木津系、乙訓系→宇治系)がある場合: 宇治系で0.24m<sup>3</sup>/s不足
  - (D) 京都府見直し需要に対する不足量(木津系、乙訓系→宇治系の応援あり): 全体で0.67m<sup>3</sup>/s不足
- いずれにしても新たな水源整備が必要(なお、別途利水安全度についても考慮する必要がある)



(京都) 府営水道の水源ダムの状況



[資料 4]



## 『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 48,500m<sup>3</sup> 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地現状取水量 7,257m<sup>3</sup>/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/m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup>、H26～30 年度中で 324 円/m<sup>3</sup>、H31～34 年度中は 299 円/m<sup>3</sup> となる。

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

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

平均水価は、殆どの家庭が月 20m<sup>3</sup>位までの使用として、115 円/m<sup>3</sup>とする。

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

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

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/m<sup>3</sup>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・原西推定計算書 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 48,500m<sup>3</sup> から 28,750m<sup>3</sup> 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、現在迄は約 500億円を費消しており、代替え県・市道工事その他の地域整備事業が約 150億円、2/3程度は縮小したダム本体工事約 350億円、止水ゲラゲラクダビを含む安全対策工事費約 30億円を考へると、1,000億円を上回る規模にはならないと思われる。これ迄のいささから、三重県・伊賀市の負担増は押えるもの、これ迄示してきた水源費以下にはたぎらないと判断した。
4. 支払利息の内、県事業費に属するものは縮減する筈だが、計画期日の大幅な延長により、実際は増加しているのが、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 <sup>3</sup> /月)	資本的費用 (基本料金) (百万m <sup>3</sup> /月)	維持管理費 (百万円)	有収水量 (百万m <sup>3</sup> )	管理的費用 (使用料金) (円/m <sup>3</sup> )	
	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	内訳		費用 (百万円)	有収水量 (百万m <sup>3</sup> )	用水原価 (円/m <sup>3</sup> )
	期間	費用			
年次別 費用等	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)

表一15 水道広域化施設の経常費用の概算

事業名	引算期間	資本費						基本水量 百万m <sup>3</sup> /月	資本的費用 (基本料金) 円/m <sup>3</sup> /月	維持管理費 百万円	有収水量 百万m <sup>3</sup>	管理的費用 (使用料金) 円/m <sup>3</sup>
		支払利息 百万円	減価償却費 百万円	その他 百万円	請 百万円	基本水量 百万m <sup>3</sup> /月	資本的費用 (基本料金) 円/m <sup>3</sup> /月					
(仮)伊賀用水 供給事業	H.17~21 H.22~25 H.27~30	4,945	3,920	108	8,973	2,91	3,084	4,054	31.68	128		
		4,382	3,920	223	8,525	2,91	2,930	5,031	43.23	115		
		2,893	3,186	223	6,252	2,33	2,686	4,700	46.63	116		

基本水量：48,500m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup>	給水(引水)原価 円/m <sup>3</sup>	費用 百万円	有収水量 百万m <sup>3</sup>	給水(引水)原価 円/m <sup>3</sup>	費用 百万円	有収水量 百万m <sup>3</sup>	給水(引水)原価 円/m <sup>3</sup>
19,028	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	
	金額	川上ダム分	金額	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	4,992	1,253	3,920	851
H27～30	2,893	790	3,196	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。

(参考資料 A-4)

# 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	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	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
生活用	226	233	235	240	238	245	247	247	248	250	255	257	259
一日平均使用水量 (m <sup>3</sup> /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
新規開発水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
業務営業用	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
計	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
工場用	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	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
その他用	1,344	1,436	520	1,614	808	808	873	828	752	785	876	876	876
一日平均使用水量 (m <sup>3</sup> /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
一人一日有収水量	26,863	29,568	29,899	31,322	31,497	32,033	32,281	32,814	32,572	32,636	34,132	34,506	35,039
有収水量計	594	579	640	699	766	731	587	588	598	622	603	609	617
無効水量	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
無効水量計	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	34,726	36,052	36,633	38,466	38,515	38,220	39,393	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
行政区域内人口	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	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
生活用	261	262	264	266	267	269	270	272	273	274	275	277	278
一日平均使用水量 (L/人/日)	23,134	23,227	23,329	24,159	24,329	24,775	24,880	25,234	25,309	25,371	25,434	25,478	25,514
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
計	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
業務営業用	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	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
工場用	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876	876
その他用	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
一日平均収水量	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
有収水量計	634	634	633	655	661	668	671	687	696	698	701	705	711
無効水量	36,181	36,397	36,588	39,579	39,972	40,640	40,992	43,003	44,248	44,823	44,996	45,346	46,563
無効水量計	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	41,820	41,812	41,750	44,920	45,081	45,556	45,640	47,632	48,723	48,849	48,957	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-5〕

# 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	100,473	100,992	100,874	100,924	100,999	100,755	100,547	100,083	99,695	99,277	99,093	98,905	98,732
給水区域内人口	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	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)	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	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
自己水源(B)①~⑤の計	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)	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	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	634	666	657	714	691	685	714	739	720	744	800	778	778
④浅井戸	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	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)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(D)=(B)+(C)	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(給水ベース)(D)-(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,553	4,077	3,096
行政区域内人口	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
給水区域内人口	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
給水人口	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
給水普及率	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)	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	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
自己水源(B)①~⑤の計	54,971	54,667	54,462	37,137	36,711	36,295	35,889	35,456	35,179	34,903	34,628	34,351	34,069
①貯水池(ダム)	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	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	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778	778
④浅井戸	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	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)	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)	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(給水ベース)(D)-(A)	2,439	2,135	2,004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[参考資料A-6]



事業計画変更案

②

変更前



一日最大給水量	48, 500 m <sup>3</sup>	28, 750 m <sup>3</sup>
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 (水源費除く)	267億円 (水源費除く)