

国土審議会水資源開発分科会木曽川部会  
部会長 沖 大幹 様  
委員 各位

2010年6月15日

導水路はいらない！愛知の会  
共同代表：加藤伸久・小林 収

## 意見書

私たちは、2004年5月12日開催の第3回木曽川部会に意見書を提出した「徳山ダムをやめさせる会」の後を継ぎ、木曽川水系連絡導水路計画を問題にしている団体です。

今般、「木曽川水系水資源開発基本計画（フルプラン：次）中間評価」があることを知り、第3回木曽川部会への意見書提出メンバーが、急ぎ意見書を書きました（書籍の形のもの）。よろしくご高覧のほどお願い申し上げます。

この「木曽川フルプラン中間評価」が、形式的なものに流れることなく、木曽川フルプランのもつ本質的な問題を、深く掘り下げるものとなることを期待しています。

さまざまな課題において、大きな転換が迫られている昨今です。委員各位におかれましては、私たちの意をお酌み頂き、水資源開発計画のありようを根本的に転換する第一歩を印されることを心から願っております。

1. 2004年プランの予測の問題点と、2007～8年の実績から見た見直しの必要性

富樫幸一

2. 木曽川水系第 次水資源開発基本計画 木曽川水系連絡導水路供給地域の検討

在間正史

3. 木曽川フルプラン の中間評価に向けて - 岐阜県民・大垣市民としての視点から -

近藤ゆり子

「水資源計画の欺瞞 - 木曽川水系連絡導水路の欺瞞 - 」(ユニテ 2008.5)

伊藤達也

導水路はいらない！愛知の会

事務局長： 加藤 伸久

〒467-0853 名古屋市瑞穂区内浜町1-15

TEL/FAX 052-811-8069

意見書送付担当・運営委員： 近藤ゆり子

〒503-0875 大垣市田町1-20-1

TEL/FAX 0584-78-4119

Email: k-yuriko@octn.jp

# 1 . 2004年プランの予測の問題点と , 2007～8年の実績から見た見直しの必要性

富樫幸一 ( 岐阜大学地域科学部 )

## 目 次

1 . 中間評価と導水路事業の見直し . . . . .	1
2 . 木曽川水系フルプランの経緯と過剰開発の問題 . . . . .	1
3 . 中間評価における2015年予測と2007年実績 . . . . .	2
(1) 水道 . . . . .	2
(2) 名古屋市における水道需要と需要予測 . . . . .	4
(3) 工業用水 . . . . .	6

## 付 録

富樫幸一 :

木曽川水系フルプラン ( 2004年6月 ) はどのように徳山ダム の必要性を操作したのか ?

2006年 , 自治研ぎふ , 79号 ,

<http://rilc.forest.gifu-u.ac.jp/ktogashi2006.pdf>

富樫幸一 :

木曽川水系連絡導水路の見直しと自治体財政 - 費用便益と直轄負担金をめぐって

2009年 , 自治研ぎふ , 93号

<http://rilc.forest.gifu-u.ac.jp/ktogashi2009.pdf>

## 2004 年プランの予測の問題点と、2007～8 年の実績から見た見直しの必要性

富樫幸一（岐阜大学地域科学部）

### 1. 中間評価と導水路事業の見直し

現行の木曽川水系水資源開発基本計画（以下、フルプラン）の水需給計画は、徳山ダム建設中に事業費が不足して、すでに期限を過ぎていた 2000 年目標の 1993 年フルプランを変更せざるをえなくなった際、2004 年に策定されたものである。この 04 年フルプランにおいて増加するという需要予測は、誤った操作によってどのようになされたものなのかを富樫(2006)では批判した。その後の水道用水、工業用水の需要の減少は、今回の中間評価の資料でも明らかである。

今回の中間評価に当たって「木曽川フルプラン中間評価の目的と進め方」をみると、  
「中間評価においては、木曽川水系の水需給計画とともに、現行フルプランに掲上されているそれぞれの事業の進捗状況の点検等を行うが、それら個別事業の必要性そのものについて議論する場ではない。

したがって、中間評価の結果によって、掲上されている個別事業の必要性が担保されるあるいは否定されるものではない。

なお、現在実施されているダム事業の見直しの中で、個別事業の必要性が判断されれば、それに従って、必要に応じてフルプランの変更を行うこととなる。」

とされている。

現在の政権下において木曽川水系連絡導水路事業の建設費がストップされ、また名古屋市長が導水路から撤退する方針を明らかにしたように、この事業実施計画の廃止を含む、フルプランの変更が必要な状況となっている。都市用水需要の減少、さらに最近の水利権の削減の実態を直視しなければならない、高度成長期以来、続いてきた水資源開発促進の制度自体、国土総合開発法から国土形成基本法への「開発の時代の終焉」の下において、抜本的な転換が必要と考える。

### 2. 木曽川水系フルプランの経緯と過剰開発の問題

木曽川水系のフルプランの水需給計画は、1968年（75年目標、以下同じ）、1973年（85年）、1993年（2000年）、2004年（2015年）と改定されてきた。高度成長期の重化学工業化と名古屋大都市圏への人口集中によって、工業用水、水道用水の需要は急増した。しかし、1973年の第一次石油危機を契機に、工業用水は減少、水道用水も微増に転じた。需要の急増期は暫定水利などでしのぐ状態であったが、岩屋ダム（76年）と木曽川総合用水（83年）の完成によって、開発された都市用水39.56m<sup>3</sup>/sのうち約半分は余剰となり、北伊勢工業用水道、名古屋臨海工業用水道、岐阜県の工業用水道などで未利用を抱える状態に陥った。1980年代前半の構造不況の中で、全国的には工業用水道の事業見直しが進められていた。木曽川水系ではそれにも関わらず、88年に長良川河口堰の本体工事が着工されて95年に完成し、前後して阿木川ダム（91年）、味噌川ダム（96年）もできている。図1に示すように、開発水量は増えているにもかかわらず、木曽川水系の都市用水の需要は、減少もしくは横ばいで推移しており、両者の開きがますます拡大している。

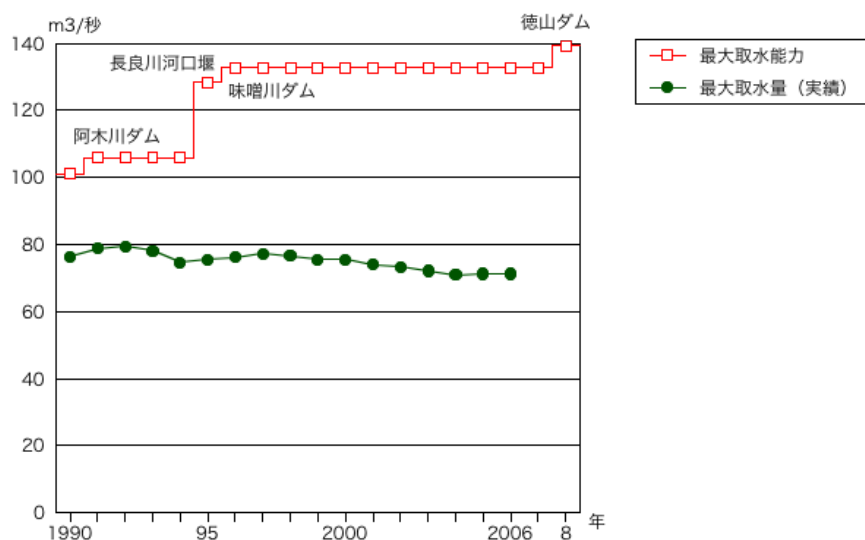


図1 木曽川水系におけるダム・河口堰の過剰開発と都市用水需要の低迷

資料：工業統計表・用地用水編，愛知の工業，水道統計より作成。

注：エリアについては，三重県中勢の水道（93年プランから，2005年で1.8m³/s），工業用水（2004年プランから，同，0.2m³/s）を除く。

河口堰の本体工事の途中で，73年プランが目標の85年を過ぎても改定されていなかったことが問題となり，中間的な時点にあたった93年に全部変更が行われた。しかし，2000年目標のこのプランは水需要の実態を無視したものであり，以下で見るように次の04年の策定の際に，その原因が一応，反省される。徳山ダムの本体工事が開始され，2003年には事業費が大幅に不足することが明らかとなって，2000年目標だった93年プランが再び期限を過ぎて変更され，2015年目標となった。この徳山ダムも2008年に完成するが，西濃，名古屋市，愛知県ともに都市用水としてはまったく利用されておらず，ダム完成後になって名古屋市・愛知県に導水する木曽川水系連絡導水路の事業の検討が始まるといった事態であった。過去の誤りを繰り返さず，この中間評価でフルプランの変更，導水路事業の廃止を行わなければならない。

### 3. 中間評価における2015年予測と2007年実績

まず，木曽川部会（平成22年5月25日）の資料4「木曽川水系における都市用水の需要実績の動向（概要）」から，2000年（プランでは02年の実績まで記載）の実績，2015年予測と2007年実績についてみてみる。

#### (1) 水道

水道における給水人口は，2000年の803.2万人から，2007年実績は826.9万人で，2015年の想定827.7万人に近づいており，この間の東海地域における経済の好調と人口増加を示す。1日平均給水量は，304.8万m³/s（2000年）から321.3万m³/s（2015年）に15年間で5.4%，増加するとされたが，2007年実績は298.4万m³/sで，逆に7年間で-2.1%，減少している。1日1日平均給水量の

原単位は、379.4リットル/人・日から388.3に、2.3%上昇するとされていたのに対して、2007年は360.9で-4.9%の低下であり、節水傾向が続いていることが明らかである。

負荷率は、81.1から77.3に低下するとした想定に反して、実績は85.3と上昇している。最大給水量と平均給水量の差は小さくなる傾向にある。日最大取水量（指定水系）では44.69m<sup>3</sup>/sから50.15m<sup>3</sup>/s、12.2%の増加予測に対して、中間実績は39.65m<sup>3</sup>/s、-11.3%の減少幅で、給水量原単位の低下もあるが、負荷率の設定を誤っていたことの影響も大きい。

表1 水道の2000年、2007年実績と2015年想定

項目	単位	2000年実績	2007年実績	2015年想定
① 行政区域内人口	千人	8,187	8,418	8,329
② 水道普及率	%	98.1	98.2	99.4
③ =①×②水道給水人口	千人	8,032	8,269	8,277
④ 家庭用水有収水量原単位	リットル/人・日	250.0	257.9	268.7
⑤ =④×③家庭用水有収水量	千m <sup>3</sup> /日	2,008	2,132	2,224
⑥ 都市活動用水有収水量	千m <sup>3</sup> /日	573	425	583
⑦ 工場用水有収水量	千m <sup>3</sup> /日	116	111	145
⑧ =⑤+⑥+⑦1日平均給有収水量	千m <sup>3</sup> /日	2,703	2,668	2,952
⑨ 有収率	%	88.7	98.4	91.9
⑩ =⑧/⑨1日平均給水量	千m <sup>3</sup> /日	3,048	2,984	3,213
⑪ =⑩/③1人1日平均給水量	リットル/人・日	379.4	360.9	388.3
⑫ 負荷率	%	81.1	85.3	77.3
⑬ =⑩/⑫1日最大給水量	千m <sup>3</sup> /日	3,757	3,497	4,158
⑭ 利用率	%	96.1	94.2	92.7
⑮ =⑩/⑭/86.4 1日平均取水量	m <sup>3</sup> /s	37.03	36.65	40.47
⑯ 1日最大取水量	m <sup>3</sup> /s	46.93	41.65	52.37
I 指定水系分	m <sup>3</sup> /s	44.69	39.65	50.15
II その他水系分	m <sup>3</sup> /s	2.24	2.00	2.22

資料：木曽川部会（2010年5月25日）「木曽川水系における都市用水の需要実績の動向（概要）」一部修正

1993年プルプランでは、遡った1986年から2000年までの需要予測が行われていた。木曽川部会（第2回、2004年4月13日、資料3「木曽川水系における現行水資源開発基本計画に係る水の需給の状況等について（総括評価）」）では、93年プランに対する評価として、2000年度に1日最大取水量で約61.1m<sup>3</sup>/sとなると見込んでいたのに対し、同年度の実績は約44.5m<sup>3</sup>/sとなっており、見込みに対する実績の比率は約73%となっている。その原因として、給水人口の伸びが見通しより若干下回っていたこと、1人1日平均給水量の伸びが見通しを下回っていること等により、水道事業が必要とする需要見通しと実績が乖離しているとしていた。

2004年プランは93年プランと同じく1人1日平均給水量の原単位の予測の誤りを再び繰り返していることに加えて、負荷率の設定の誤りを犯している。04年プランの増加予測に対して、原単位、利用率、負荷率の操作が過大な需要予測となっていることを指摘していたが（富樫、2006）、2007年までの実績はこれを裏付ける結果となっている。

## (2) 名古屋市における水道需要と需要予測

2009年に河村市長が導水路事業からの撤退を表明した名古屋市について、もう少し詳細に水道需要と事業計画の推移をみておこう。1日最大給水量は大渇水であった1994年の106.8万 $\text{m}^3$ 、冷夏であった93年の111.5万 $\text{m}^3$ を別としても、バブル崩壊直後の92年の120.2万 $\text{m}^3$ から低下して、2008年は101.6万 $\text{m}^3$ にまで落ち込んだ。1日平均給水量でも92年、91.9万 $\text{m}^3$ 、08年は79.9万 $\text{m}^3$ である。市内人口は都心回帰によって、2000年の216.3万人から08年には224.7万人まで増加が続いている。一方、1人1日当り市内有収水量では、92年の367リットルから08年には317リットルまで節水化が継続しており、このために1日平均給水量でも減っているのである。

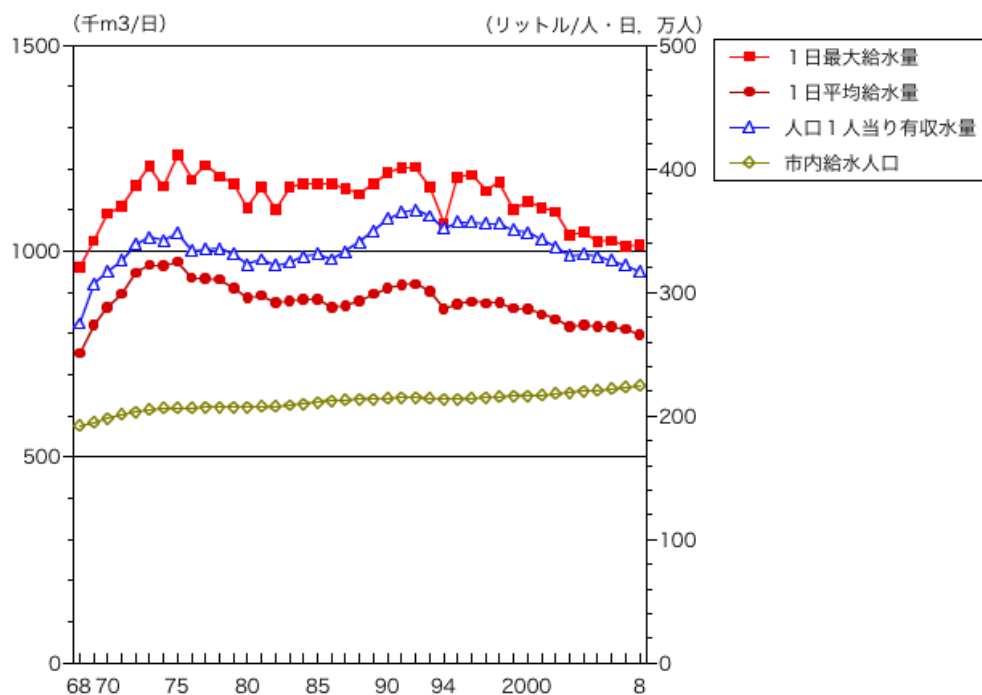


図2 名古屋市内の水道の給水量、給水人口と1人当り有収水量

資料：名古屋市統計年鑑

名古屋市は木曽川自流と木曽川総合用水、味噌川ダム、長良川河口堰と水源を拡大してきたが、1970年代の需要の減少、低迷のため、80年には第8期拡張事業における給水能力の拡張を中止している。それに関わらず、名古屋市の総合計画にあたる新基本計画（1988年）、新世紀計画2010（2000年）でもまだ右肩上がりの需要予測を繰り返していた。2004年のフルプラン変更では、2015年には124万 $\text{m}^3$ の1日最大給水量となる需給想定を提出している。他方、2007年の中期経営計画では2006年から10年まで104万 $\text{m}^3$ （平均給水量を最大ベースに換算）と横ばいに抑えており、水源開発と水道事業の経営計画が整合していない。さらに、実績はそれを下回る傾向にあるのである。淀川水系では大阪府を始めとして、ダムの利水事業からほとんど撤退している。また、大阪府、横浜市などでは節水の効果を見込んだ原単位低下型の水道需要予測がすでに行われている。

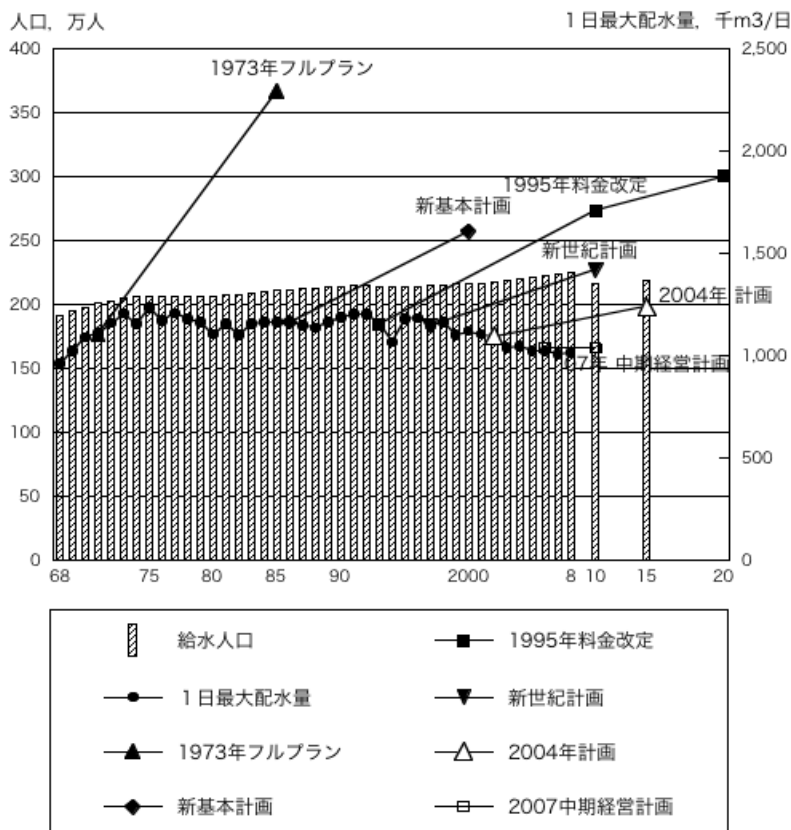


図3 名古屋市の水道需要予測の計画見直しの経緯

資料：名古屋市統計書，2004年フルプラン需給想定調査・名古屋市，中期経営計画

「名古屋新世紀計画2010計画案について」（経済水道委員会説明資料，2000年7月）

名古屋市の持つ水利権は上記の水源施設で20m³/sであったが，2009年には124万m³ベースに合わせて，20m³/s（河口堰に未利用分，2.0m³/sを除いても）から15.49m³/sに削減されている．徳山ダムの中古市の水道の開発水量の1.0m³/sは当然，不要なものであるし，導水路の必要性はまったくないのである．

### (3) 工業用水

工業用水については、工業出荷額（1995年価格）は28.5兆円（2000年）から38.9兆円（2015年）への成長予測に対して、中間実績は35.4兆円（2007年、以下、同じ年次で対比する）である。2000～2015年の期間、2.1%の年平均成長率とすれば、2007年の予測は32.9兆円なので、これを上回っており、経済危機の直前までは予想以上に好調だった。

淡水補給水量は345.0万 $\text{m}^3/\text{s}$ から380.6万 $\text{m}^3/\text{s}$ まで8.8%、増加する予想に対して、中間実績は303.1万 $\text{m}^3/\text{s}$ で、半分弱の期間で-13.4%と大きく減少している。工業用水道の指定水系分は15.42 $\text{m}^3/\text{s}$ から18.81 $\text{m}^3/\text{s}$ への増加予測に対して、中間実績は14.80 $\text{m}^3/\text{s}$ とここでも減少している。

これは補給水量原単位では12.3（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）/（億円/年）から9.8に対して、8.6と下回っているためである。部会資料には淡水使用水量原単位の項目がないが、算出して挿入すると、59.8（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）/（億円/年）から52.4、15年間で-12.4%、低下する予測に対して、7年間で-22.3%とすでに大きく下っている。

表2 工業用水の2000年、2007年実績と2015年想定

項目	単位	2000年実績	2007年実績	2015年想定
① 工業出荷額（1995年価格）	百万円	28,451,745	35,410,050	38,915,241
② 工業出荷額（名目値）	百万円	27,247,140	33,097,979	
③ 工業用水使用水量（淡水）	千 $\text{m}^3/\text{日}$	17,018	16,457	20,397
④ 回収率（③-⑥）/③×100	%	79.4	81.6	81.3
使用水量原単位	（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）/（億円/年）	59.8	46.5	52.4
⑤ 補給水量原単位	（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）/（億円/年）	12.3	8.6	9.8
⑥ 工業用水補給水量（淡水）	千 $\text{m}^3/\text{日}$	3,499	3,031	3,806
（うち、工業用水道）	千 $\text{m}^3/\text{日}$	1,439	1,368	1,727
⑦ 工業用水道1日平均取水量	$\text{m}^3/\text{s}$	17.47	17.39	22.29
負荷率	%	88.2	90.9	91.4
⑧ 工業用水道1日最大取水量	$\text{m}^3/\text{s}$	19.81	19.13	24.40
I 指定水系分	$\text{m}^3/\text{s}$	15.42	14.80	18.81
II その他水系分	$\text{m}^3/\text{s}$	4.39	4.33	5.59

資料：表1に同じ、一部修正

工業用水でも、93年プランでは2000年に1日最大取水量で約33.3 $\text{m}^3/\text{s}$ となると見込んでいたのに対し、実績は約15.4 $\text{m}^3/\text{s}$ となっており、見込みに対する実績の比率は約46%と大きく違っていた（同上、第2回木曽川部会資料）。その原因については、地域の工業出荷額の伸びが見通しを下回っていること、単位工業出荷額当たりの補給水量（補給水量原単位）が見通し以上に小さくなっていること等より、工業用水道事業が木曽川水系に依存する水量の需要見通しと実績が乖離しているとされていた。

出荷額、淡水使用水量原単位、回収率によって工業用水の需要を予測するのは誤りであり、04年プランも同じ誤りを繰り返していることを指摘してきた（富樫、2006）。そして、今回の中間評価でみても、またもや原単位の予測が大きく違っているのである。



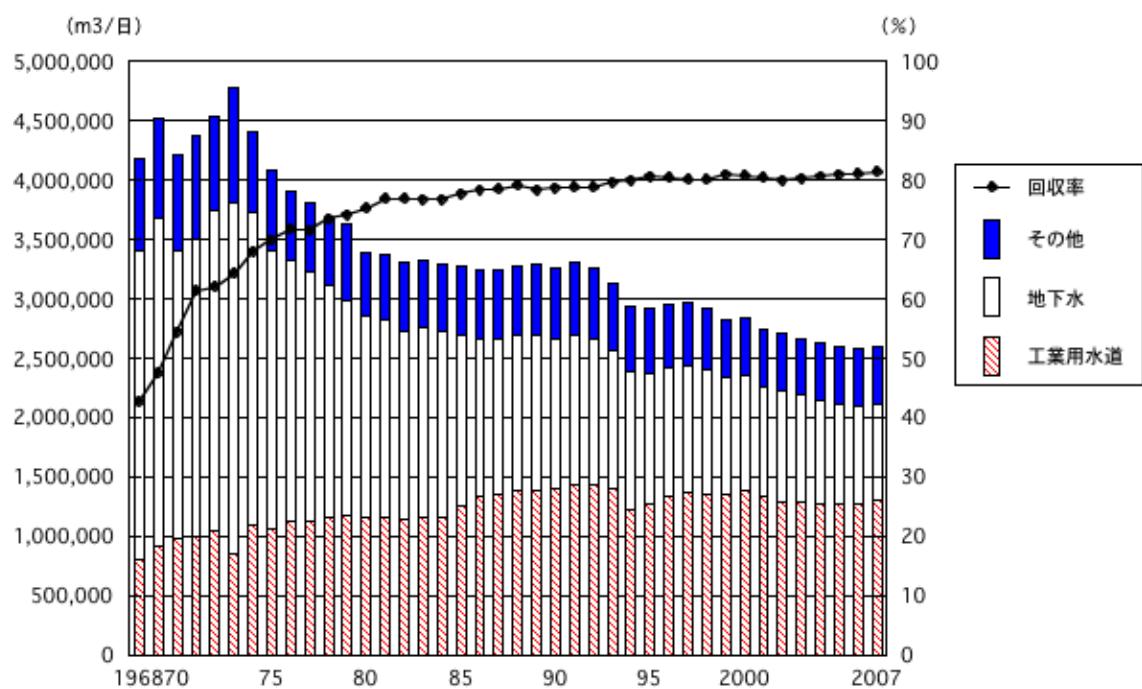


図4 木曽川水系における工業用水需要の推移

資料：工業統計表・用地用水編，愛知県の工業

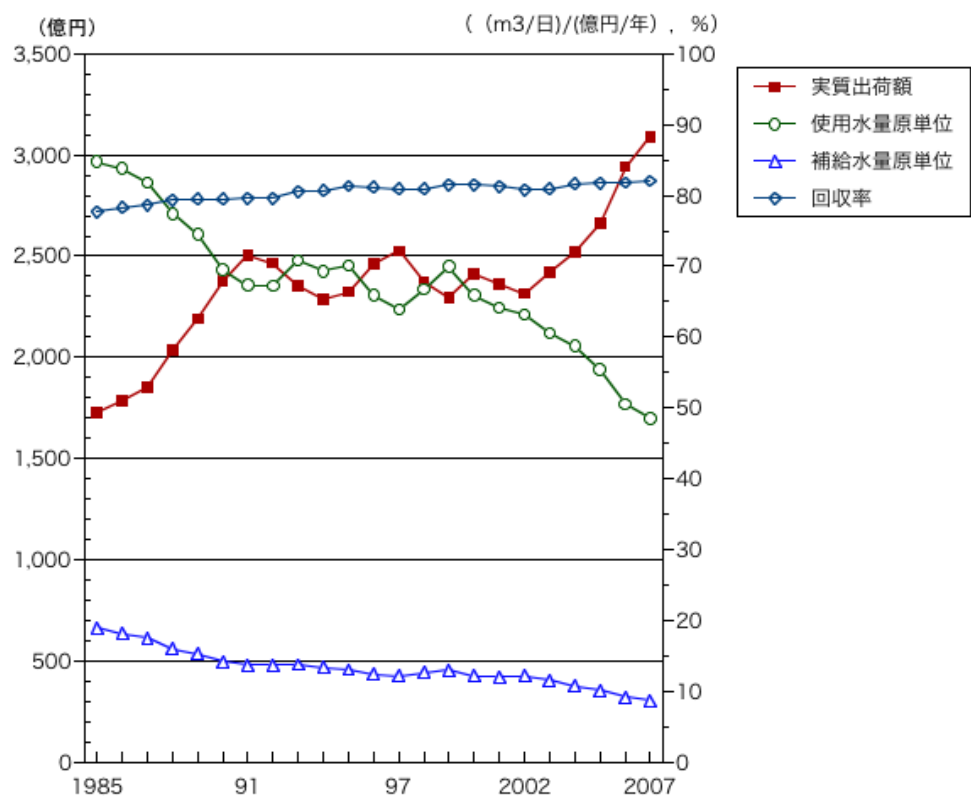


図5 木曽川水系における工業用水の諸元の推移

資料：工業統計表・用地用水編，日銀統計

木曽川水系における工業用水需要は、図4に示すように高度成長後期までは増加していたが、第一次石油危機（1973年）を転機として大幅に減少した。原因は、回収率の上昇と、地盤沈下対策としての揚水規制、さらには87年の尾張工業用水道への強制転用であった。87～91年のバブル期は設備投資の増加などに伴って若干、増えたが、不況期に入り、94年の大渇水で節水が行われるとさらに一段と落ち込んだ。工業用水道では微減（2001年に四日市・三菱化学のエチレン停止）、もしくは横ばいとなっているが、繊維産業の衰退によって地下水の減少傾向（尾張工業用水道や西濃地区の減少など）が続いていることが大きい。したがって、93年、04年プランのように工業用水の需要が増加に転じるという予測は非現実的だったのである。

木曽川水系における製造業の実質出荷額は、バブル崩壊後も国内景気や円相場の変動の中で増減を繰り返している。一方、工業用水の淡水補給水量の減少はほぼ一定して続いていたために、出荷額当りの使用水量原単位は、出荷額の変動と逆のサイクルを描く形で推移している（図5）。さらに2002年以降の景気回復から07年の経済危機直前まで、輸出主導型で大きく成長したのだが、用水の減少には変わりがなかったために、使用水量原単位はさらに大きく低下した。これが中間評価でもみられる、原単位予測を誤らせている背景にある。原単位の逡減を低めにみて、出荷額の成長を掛け合わせて、用水需要は増加するという誤りが繰り返されており、こうした手法自体を止めることが求められる。

名古屋市の水道事業と同様に、不要とされた工業用水道の水利権も削減されている。愛知県では、地盤沈下対策の尾張工業用水道では、繊維産業の衰退にともなって給水量が減少しており、木曽川総合用水の水利権は $3.78\text{m}^3/\text{s}$ から $2.01\text{m}^3/\text{s}$ に半減された。また、三重県の北伊勢工業用水道は、木曽川総合用水で当初、 $9.0\text{m}^3/\text{s}$ を確保していたが、その半分の $4.5\text{m}^3/\text{s}$ しか4期事業の専用施設を設けなかった（ $36\text{万m}^3/\text{日}$ 、現在は $40\text{万m}^3$ ）。河口堰で不必要と主張した $2.0\text{m}^3/\text{s}$ とともに、木曽川総合用水からも愛知県と名古屋市に $2.0\text{m}^3/\text{s}$ 、計 $4.0\text{m}^3/\text{s}$ を移譲し、 $7.0\text{m}^3/\text{s}$ を確保していたが、これも $5.38\text{m}^3/\text{s}$ に水利権を削減されている。

以下の2つを付録にします。

富樫幸一：木曽川水系フルプラン（2004年6月）はどのように徳山ダムの必要性を操作したのか？  
2006年，自治研ぎふ，79号，

富樫幸一：木曽川水系連絡導水路の見直しと自治体財政-費用便益と直轄負担金をめぐって  
2009年，自治研ぎふ，93号

## 2．木曽川水系第 次水資源開発基本計画 木曽川水系連絡導水路供給地域の検討

2010年6月

導水路愛知住民訴訟

徳山ダム訴訟弁護団

弁護士 在間正史

### 目 次

第1 本検討の目的と方法 .....	2
1 第 次基本計画と愛知県需給想定調査（木曽川水系連絡導水路関係） .....	2
2 本検討の基本的な方法 .....	2
第2 需要想定 .....	3
1 愛知県需給想定調査の内容 .....	3
2 検証と評価 .....	4
3 需要想定 of 適正な修正 .....	6
第3 供給想定と需給比較 .....	7
1 開発水量に基づいて .....	7
2 「近年2 / 20規模年供給可能量」に基づいて .....	7
第4 まとめ .....	10
第5 名古屋市の需給想定（補足） .....	12
第6 結論 .....	13

## 第1 本検討の目的と方法

### 1 第 次基本計画と愛知県需給想定調査（木曽川水系連絡導水路関係）

2004年に全部変更された木曽川水系第 次水資源開発基本計画（以下、「木曽川水系第 次(04年)フルプラン」という）の愛知県地域の需給想定は愛知県『木曽川水系における水資源開発基本計画需給想定調査調査票（都市用水）愛知県(木曽川水系)平成16年3月』（以下「愛知県需給想定調査」という）に基づいている。愛知県需給想定調査では、徳山ダムに確保される愛知県水道用水2.3m<sup>3</sup>/sは愛知用水地域(図1参照)の、名古屋市水道用水1m<sup>3</sup>/sは名古屋市の、各近年2/20規模渇水年における安定供給のための水源とされた。この徳山ダムに確保される愛知県の水道用水最大2.3m<sup>3</sup>/s、名古屋市の水道用水最大1m<sup>3</sup>/s及び名古屋市の工業用水最大0.7m<sup>3</sup>/sを導水し、木曽川において取水を可能ならしめる導水路建設事業として木曽川水系連絡導水路事業（以下、事業を「本導水路事業」といい、施設を「本導水路」という）が計画され、独立行政法人水資源機構（以下「水機構」という）が事業を行うもので、事業目的は、上記新規利水の供給とともに、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給）を図ることを目的としている。本導水路事業は、2008年6月に一部変更により、木曽川水系第 次(04年)フルプランの内容となった。

愛知県需給想定調査によれば、愛知用水地域と味噌川ダム供給水の暫定送水で関係する西三河地域の水道用水の水源内訳は表1の通りとなっている。

愛知県需給想定調査によれば、愛知用水地域での基準年2000(平成12)年の需要（日平均給水量436.2千m<sup>3</sup>、最大河川取水地点取水量6.79m<sup>3</sup>/s）は増加し、2015(平成27)年における需要が日平均給水量489.9千m<sup>3</sup>、最大取水量(河川取水地点)8.25m<sup>3</sup>/sとなると想定し、徳山ダムに確保される愛知県水道用水は、この最大取水量(河川取水地点)に対する近年2/20規模渇水年の安定供給水源（供給量1.63m<sup>3</sup>/s）とされている（表1）。

本検討は、愛知県需給想定調査における愛知用水地域の水需給を検討し、合わせて名古屋市の水需給の検討を補足して、木曽川水系第 次(04年)フルプランの水需給を検討し、その一部変更によって計画内容となった本導水路事業の必要性を検討するものである。

### 2 本検討の基本的な方法

愛知県需給想定調査では、水道用水需要の要因項目について、水道用水は 1979 (昭和 54) 年度から 2000 (平成 12) 年度までの実績値が記載されているが、これまでに 2007 (平成 19) 年度までの実績値が各年度の愛知県『愛知県の水道 (水道年報)』によって明らかになっている (表 2)。

したがって、1979 (昭和 54) 年度から基準年の 2000 (平成 12) 年度までだけでなく、さらに 2007 (平成 19) 年度までの実績値に基づいて、愛知県需給想定調査の 2015 (平成 27) 年度想定値を検証することが可能である。

本検討は、2015 (平成 27) 年度の愛知用水地域の水道用水の水需給について、1979 (昭和 54 年) 度から 2007 (平成 19) 年度までの実績値に基づいて、愛知県需給想定調査の想定値を検証し、合わせて名古屋市の水需給の検討を補足して、木曽川水系第 2 次 (04 年) フルプランの愛知用水地域および名古屋市の需給想定を検討するものである。

なお、年は西暦を、「年」「年度」については、「年」を統一して使用する。

## 第 2 需要想定

### 1 愛知県需給想定調査の内容

#### (1) 水道用水需要量 (最大河川取水地点取水量) の計算式

最終的な需要量は河川取水地点での最大取水量によって表現されており、水道用水では、日平均有収水量から以下の計算によって求められている。

$$\begin{aligned} & \text{家庭用水有収水量} + \text{都市活動用水有収水量} + \text{工場用水有収水量} \quad \text{日平均} \\ & = \text{日平均有収水量} \quad \text{m}^3/\text{日} \end{aligned}$$

$$\text{日平均有収水量} / \text{有収率} = \text{日平均給水量} \quad \text{m}^3/\text{日}$$

$$\text{有収率} = \text{有収水量} / \text{給水量}$$

$$\text{日平均給水量} / \text{負荷率} = \text{日最大給水量} \quad \text{m}^3/\text{日}$$

$$\text{負荷率} = \text{平均量} / \text{最大量}$$

$$(\text{日最大給水量} / \text{利用量率}) / 86,400 = \text{最大取水量} \quad \text{m}^3/\text{s}$$

$$\text{利用量率} = \text{給水量} / \text{取水量}$$

$$\text{最大取水量} / \text{河川水利用率} = \text{最大河川取水地点取水量} \quad \text{m}^3/\text{s}$$

$$\text{河川水利用率} = \text{取水量} / \text{河川取水地点取水量}$$

愛知県需給想定調査では、愛知用水地域の水道用水の需要を表 2 の [想定] 欄のように想定している。

(イ) 日平均給水量

日平均給水量は、2000年実績の436.2千m<sup>3</sup>が、2015年には489.9千m<sup>3</sup>に増加する。

(ロ) 日最大給水量

日最大給水量は、2000年実績の521.0千m<sup>3</sup>が、2015年には616.6千m<sup>3</sup>に増加する。

(ハ) 最大取水量

最大取水量は2000年実績の6.53 m<sup>3</sup>/s が、2015年には7.88 m<sup>3</sup>/s に増加する。

(ニ) 最大河川取水地点取水量

最大河川取水地点取水量は、2000年実績の6.79 m<sup>3</sup>/s が、2015年には8.25 m<sup>3</sup>/s に増加する。

## 2 検証と評価

### (1) 需要想定値の検証方法

水需要の動きは毎年の水需要実績の積み重ね現象であって、水需要の推移は連続性をもっており、現在値はそれ以前の実績値と連続性をもつ。したがって、将来の想定値は、実績値の推移と連続性をもっていなければならない。

そうすると、水需要の将来値が想定値のようになるかは、それが実績値の推移と連続性があるか否かによって検証することができる。

連続性の検証は図によって行うのが分かりやすいので、表2の日平均給水量、日最大給水量、平均と最大の関係を示す負荷率、取水量に影響を与える利用量率を図2に示す。

以下において、表2と図2に基づいて、愛知県需給想定調査の愛知用水地域についての2015年需要想定を検証する。

### (2) 給水量

表2の数値からも明らかであるが、図2からより明らかなように、2015年想定値は、日最大給水量はもちろん基礎としている日平均給水量も、最新の2007年までの実績の傾向とは連続性が認められず乖離して、過大となっている。

実績は、表2 および図2に示したように、日平均給水量では、1992年

まで増加を続けていたが、１９９３年に４１５．５千 $m^3$ となった後、増加傾向が鈍化して２０００年に４３５．９千 $m^3$ となって以後は横這いになって、２００４年に４３７．６千 $m^3$ となった後は減少して、２００７年には４３４．２千 $m^3$ となっている。日最大給水量では、１９９２年の５１７．０千 $m^3$ が最大で、以後は微減して、２０００年からは５０万 $m^3$ 程度で横這い傾向である。

これに対して、２０１５年想定値は、日平均給水量４８９．９千 $m^3$ は２００７年までの実績の傾向とは乖離していて、連続性が認められない。日最大給水量６１６．６千 $m^3$ はさらに実績傾向よりも乖離している。２０１５年想定値は、２００７年までの実績傾向とは異なって、不連続に急に上昇することになり、実績値に比べて過大な値となっている。

### (3) 負荷率

愛知県水需給想定調査の水需給比較は、需要量は日水量についての最大水量によっている。平均水量を負荷率（平均水量／最大水量）で除して当該年で最大となる日の水量（給水量であれば最大給水量、取水量であれば最大取水量）を求めて、これと供給水量とを比較している。

日最大給水量という一年３６５日（閏年では３６６日）のうちの最大となる日の給水量を確保すべく水源手当をするものであり、年間の殆どの期間は使用されないものである。そのうえ、想定した日平均給水量を近年１０年間で最も低いまたはそれに近い想定負荷率で除して日最大給水量を想定するという仮定の組合せに立ったものであって、想定負荷率が実際よりも小さいと想定日最大給水量が大きくなって、実際の日最大給水量を上回る需給想定方法である。したがって、年間の殆どどころか、水需給計画の前提となっている１０年に１回程度の渇水年でも全く使用されない施設を生む可能性のある需給想定方法であるので、負荷率の想定は厳格に行われなければならない。

図２から明らかなように、愛知用水地域の最大給水量と平均給水量との差は、２０１５年想定値は、実績と比べると、２００７年の前１０年強の期間の実績値より大きい。特に最近の傾向を示す近年５年ほど大きい。

愛知用水地域の負荷率は表２の通りであり、推移を図２に示した。負荷率は、１９９５年以前は０．８を下回る年があったが、１９９６年以後は、２００７年までの１２年間では０．８３前後以上と高くなり、近年５年は一層高く

なって0.85を超えるようになっている。負荷率は、1996年、さらに2003年を境にして傾向に変化が生じ、大きくなってきているのである。

愛知県需給想定調査では、負荷率は、基準年2000年の6年以上前の古い最近の傾向とは異なる低めの値である0.795が用いられている。その結果、最大給水量と最大取水量が大きな値となるように計算されているのである。

図2のように、最大給水量の2015年想定値が実績と大きく乖離して過大な値となっている理由の一つはこれにある。

#### (4) 利用量率

愛知県水需給想定調査の水需給比較は河川取水地点での最大取水量によっている。まず、日平均給水量を負荷率で除して当該年の日最大給水量を求める。次に、給水事業者における取水から給水までの間に漏水等による損失があるので、これを利用量率（給水量/取水量）で除して最大取水量を求め、さらに取水源である河川取水地点から給水事業者の取水までの損失を考慮して（河川水利用率）河川取水地点での最大取水量を求めるというものである。

利用量率の最新の2000年実績値は、0.996である（表2）。

これに対して、需要想定は、2015年において利用量率を0.906と想定する（表2）。取水量は利用率の逆数に比例するので、同じ給水量でも、2000年実績値を用いた場合よりも取水量が約1.1倍増加することとなる想定である。

2015年想定値は、2000年の実績を無視して、取水量が過大になるように想定されている。

### 3 需要想定 of 適正な修正

日平均給水量は、実績は1992年以降、特に2000年以降は最新の2007年までの間、増加が頭打ちになっているので、急激に大きく増加する想定はあり得ない。日平均給水量の2015年想定値は、実績に基づいて適正に修正すると、給水量が大きくなる「安全側」の値をとったとしても、上記の間の最大値である2004年の437.6千m<sup>3</sup>を用いるのが相当である。

そして、愛知県需給想定調査のように平均給水量から負荷率によって最大給水量を求めるとしても、負荷率を実績に基づいて修正し、最近の近年10年最小の2001年の0.828にすると（近年5年は0.85を超えており適正な修正と



しては小幅である)、日最大給水量は528.5千 $\text{m}^3$ (表2の[想定]欄の[H27需要修正]、想定日平均給水量では591.7千 $\text{m}^3$ )となり、想定値の616.6千 $\text{m}^3$ よりも小さくなる。

また、利用量率を実績値0.996に基づいて適正に修正すると、上記日最大給水量528.5千 $\text{m}^3$ から求められた最大取水量は6.14 $\text{m}^3/\text{s}$ となり、最大河川取水地点取水量は6.43 $\text{m}^3/\text{s}$ である(表2の[想定]欄の[H27需要修正]、想定日平均給水量による上記日最大給水量では7.20 $\text{m}^3/\text{s}$ である)。

上記1で記述した愛知県需給想定調査の需要想定値の最大取水量7.88 $\text{m}^3/\text{s}$ 、最大河川取水地点取水量8.25 $\text{m}^3/\text{s}$ (表2の[想定]欄の[H27想定需要])は、これらよりも大きく、過大な需要想定である。

### 第3 供給想定と需給比較

#### 1 開発水量に基づいて

表1のように、愛知県需給想定調査では、味噌川ダムは愛知用水地域の水源であるが、味噌川ダム供給量(開発水量2.769 $\text{m}^3/\text{s}$ 、近年2/20規模年供給可能量2.331 $\text{m}^3/\text{s}$ )のうち、西三河地域への暫定送水量(開発水量1.756 $\text{m}^3/\text{s}$ 、近年2/20規模年供給可能量1.48 $\text{m}^3/\text{s}$ )が控除されており、その愛知用水地域への供給量は、開発水量では1.013 $\text{m}^3/\text{s}$ 、近年2/20規模年供給可能量では0.851 $\text{m}^3/\text{s}$ となっている(いずれも河川取水地点取水量。以下、供給における取水量 $\text{m}^3/\text{s}$ は全て河川取水地点取水量)。

安定供給水源の徳山ダムと長良川河口堰(工業用水転用)を除いた愛知用水地域の開発水量は、味噌川ダムの西三河暫定送水ありでは8.03 $\text{m}^3/\text{s}$ 、西三河暫定送水なしでは9.79 $\text{m}^3/\text{s}$ である(表1)。何れも上記の適正に修正した想定需要量6.43 $\text{m}^3/\text{s}$ (想定日平均給水量では7.20 $\text{m}^3/\text{s}$ )を上回っている。

#### 2 「近年2/20規模年供給可能量」に基づいて

##### (1) 西三河地域送水量による愛知用水地域供給量への影響

上記のように、愛知県需給想定調査では、愛知用水地域の供給には味噌川ダム供給量から西三河地域への暫定送水分が控除されている。しかし、西三河地域において、自己流域の矢作川水系からの供給で需要に対応できれば、味噌川ダム供給水からの西三河送水は必要がないので、味噌川ダム供給量は全量を愛知用水地域において使用することができる。また、仮に西三河地域で矢作川水

系からの供給では供給不足となっても、その不足水量が実際の味噌川ダム供給水からの送水量であり、これと表 1 の上記西三河暫定送水量との差の水量は、愛知用水地域で使用する事ができる。

## (2) 西三河地域の矢作川水系からの供給可能量

資料 1 (愛知県『愛知県の水道(水道年報)平成 12 年度』「上水道第 10 表」)の通り、基準年の 2000 年の西三河地域の水道用水の供給施設能力(矢作川水系からの供給によるもので、表 1 の西三河地域の[その他水系内]欄の供給量に相当する)は 621.1 千 $m^3$ /日である。これが西三河地域の矢作川水系からの供給可能量である。これは愛知県需給想定調査の最大給水量の 2015 年需要想定値 591 千 $m^3$ /日を上回っている。

資料 1 の 621 千 $m^3$ /日のうち、愛知県水道用水供給事業の供給量は矢作ダムを水源とする表 1 の同欄の水資源開発施設 4.43  $m^3$ /s による 320 千 $m^3$ /日であるので(資料 2・愛知県企業庁『豊かな暮らしを支える県営水道』「水道事業のあらまし」「西三河地域」)、残りの市町自己水源(表 1 の同欄の自流と地下水)の施設能力つまり供給可能量は 301 千 $m^3$ /日である。301 千 $m^3$ /日を、愛知県需給想定調査本文 p 9 (参考)における給水量から河川取水地点取水量への換算率(地下水とその他は 1.00)を用いて取水量に換算すると 3.48  $m^3$ /s となり、矢作ダムの 4.43  $m^3$ /s を合わせた矢作川水系合計で 7.91  $m^3$ /s となる。これに対し、愛知県需給想定調査における西三河地域の市町自己水源供給量は[その他水系内]欄の自流 1.14  $m^3$ /s、地下水 0.87  $m^3$ /s の合計 2.01  $m^3$ /s であり、矢作ダムの 4.43  $m^3$ /s を合わせた矢作川水系合計で 6.44  $m^3$ /s である(表 1、愛知県需給想定調査本文 p 20 供給想定水源内訳の設定根拠)。愛知県需給想定調査の市町自己水源供給可能量は上記資料 1 による市町自己水源供給可能量に比べて 1.47  $m^3$ /s と大幅に少ない。それは、愛知県需給想定調査の供給量は、供給想定として用いるべき供給可能量ではなく、自らの想定需要量だからである(同 p 9 (参考))。以上のように、愛知県需給想定調査は矢作川水系による供給量を過少に設定しているのである。

したがって、西三河地域は矢作川水系だけで需要に対する供給が可能であって、木曽川水系の味噌川ダムからの西三河地域への送水は必要性がなく、送水量はゼロである(表 2 の[想定]欄の[H27需要修正 1])。味噌川ダム供給量

は全て愛知用水地域に使用することができる。

そうすると、愛知用水地域の安定供給水源の徳山ダムと長良川河口堰（工業用水の転用）を除いて味噌川ダム供給量を全量にした「近年2/20規模年供給可能量」は取水量では7.39 m<sup>3</sup>/s、給水量では611.8千m<sup>3</sup>/日となる（表1、表2の[想定欄]の[供給近年2/20修正1]）。これは、上記の適正に修正した需要量の6.43 m<sup>3</sup>/s（想定日平均給水量を負荷率0.828で除した最大給水量では591.7千m<sup>3</sup>/日）を上回っている。

### (3) 西三河地域の適正な需要想定

(1) 愛知県需給想定調査では、上記のように日平均給水量を負荷率で除して最大給水量を求め、これを利用量率で除して最大取水量を求めて、さらに最大河川取水地点取水量を求めて、これを最終的な需要量としている。

西三河地域の水道用水の愛知県需給想定調査と実績は表2の通りであり、日平均給水量、日最大給水量、負荷率、利用量率を図2に示した。

給水量は、実績は、表2および図2に示したように、日平均給水量では、1992年まで増加を続けていたが、同年に419.7千m<sup>3</sup>となった後、以後は増加が頭打ちになって2007年は444.9千m<sup>3</sup>となっている。日最大給水量では、1991年の518.7千m<sup>3</sup>が最大で、以後は減少して、50万m<sup>3</sup>前後で横這い傾向である。これに対して、2015年想定値は、日平均給水量は477.2千m<sup>3</sup>、日最大給水量は591.4千m<sup>3</sup>である。2015年想定値は、2007年までの実績傾向とは異なって急に上昇することになり、実績値に比べて過大な値となっている。

愛知県需給想定調査では、西三河地域については、2015年需要想定値では負荷率は0.807が用いられている（表2の[想定]欄）。西三河地域の負荷率の実績は表2および図2のように、1995年以前は0.8程度やそれを下回る年があったが、1996年以後は、2007年までの12年間において、0.83前後以上と高くなり、特に近年は一層高くなって0.85を超えるようになっている。愛知用水地域においても同様の現象が起きていることは上記した通りである。愛知県需給想定調査での2015年想定負荷率0.807は、基準年の2000年の6年以上前の古い最近の傾向とは異なる低めの値が用いられているのである。その結果、最大給水量は大

きな値となるように計算されることになり、最大給水量の2015年想定値は2007年までの実績と乖離して、過大になっている。

また、利用量率は、2015年想定値は0.927が使用されている（表2の[想定]欄）。表2のように、利用量率の実績は、1980年は0.999であり、2000年は0.959である。給水量を利用量率で除したものが取水量であるので、実績よりも小さい利用量率を使用することによって、取水量が大きな値になるようになっている。

したがって、想定した負荷率と利用量率は実績とかけ離れているので、実績に基づいて適正に修正する必要がある。負荷率を1995年以前の古い値の想定値0.807でなく近年10年最小の1998年値0.826に（近年5年は0.85を超えており適正な修正としては小幅である）、利用量率を想定値0.927でなく実績値0.959に修正すると、実績よりも過大傾向となっている2015年想定日平均給水量477.2千m<sup>3</sup>/日を前提としても、最大給水量は591千m<sup>3</sup>/日ではなく578千m<sup>3</sup>/日、最大河川取水地点取水量は7.76 m<sup>3</sup>/sではなく7.33 m<sup>3</sup>/sとなる（表2の[想定]欄の[H27需要修正2]）。

(ロ) 上記のように、西三河地域の矢作川水系の供給可能量は621.1千m<sup>3</sup>/日であって、愛知県需給想定調査の西三河地域の市町自己水源の自流と地下水の供給量を適正に修正すると、矢作ダムの4.43 m<sup>3</sup>/sを合わせた矢作川水系全体の供給可能量は7.91 m<sup>3</sup>/sである。当然のことであるが、上記(2)の愛知県需給想定調査の想定需要量（最大給水量591千m<sup>3</sup>/日）と需給比較した場合よりもさらに矢作川水系は供給余剰となり供給不足はなくなる。味噌川ダム供給量は全量を愛知用水地域に使用でき、愛知用水地域の供給量は7.39 m<sup>3</sup>/sであり、適正に修正した上記想定需要量6.43 m<sup>3</sup>/s（想定日平均給水量では7.20 m<sup>3</sup>/s）を上回っている。

#### 第4 まとめ

- 1 愛知用水地域の水道水の需要について、愛知県需給想定調査の日平均給水量、負荷率、利用量率および日最大給水量の2015年想定値は実績と乖離している。前三者を実績に基づいて適正に修正すると2015年の日最大給水量は528.5千m<sup>3</sup>（想定日平均給水量によっても591.7千m<sup>3</sup>）となり、想定値の616.

6 千 $\text{m}^3$ は過大な想定である。また、最大取水量は $6.14 \text{ m}^3/\text{s}$ 、最大河川取水地点取水量は $6.43 \text{ m}^3/\text{s}$ （想定日平均給水量によっても $7.20 \text{ m}^3/\text{s}$ ）となって、想定値の最大取水量 $7.88 \text{ m}^3/\text{s}$ 、最大河川取水地点取水量 $8.25 \text{ m}^3/\text{s}$ は過大な想定である。（表 2 の[想定欄]の[H27想定需要]と[H27需要修正]）

- 2 供給において、表 1 のように、味噌川ダム供給量（開発水量 $2.769 \text{ m}^3/\text{s}$ 、近年 2 / 2 0 規模年供給可能量 $2.331 \text{ m}^3/\text{s}$ ）のうち、西三河地域への暫定送水量（開発水量 $1.756 \text{ m}^3/\text{s}$ 、近年 2 / 2 0 規模年供給可能量 $1.48 \text{ m}^3/\text{s}$ ）が控除されており、その愛知用水地域への供給量は、開発水量では $1.013 \text{ m}^3/\text{s}$ 、近年 2 / 2 0 規模年供給可能量では $0.851 \text{ m}^3/\text{s}$ となっている。

これを前提としても、愛知用水地域の安定供給水源とされている徳山ダムと長良川河口堰（工業用水転用）を除いた開発水量は $8.03 \text{ m}^3/\text{s}$ （西三河地域送水なしでは $9.79 \text{ m}^3/\text{s}$ ）である。上記の適正に修正した需要量 $6.43 \text{ m}^3/\text{s}$ を上回り、供給過剰である。

したがって、徳山ダムの愛知県水道用水は安定供給水源としても必要性がない。

- 3 西三河地域の水道用水の供給施設能力は $621 \text{ 千m}^3/\text{日}$ であって、これが同地域の供給可能量である（資料 1）。これは同地域の日最大給水量の 2015 年における需要想定値 $591 \text{ 千m}^3$ を上回っている。西三河地域は当該地域自体の供給だけで需要に対する対応が可能であって、味噌川ダムからの送水は必要性がなく（表 2 の[想定]欄の[H27需要修正 1]）、味噌川ダム供給量は全量を愛知用水地域のために使用することができる。そうすると、「近年 2 / 2 0 規模年の供給可能量」において、愛知用水地域の徳山ダムと長良川河口堰（工業用水転用）の安定供給水源を除いた供給量は $7.39 \text{ m}^3/\text{s}$ である（表 1、表 2 の[想定欄]の[供給近年2/20修正 1]）。

また、西三河地域の 2015 年想定値は負荷率と利用量率実績と明らかに乖離しているので、実績に基づいて負荷率と利用量率を適正に修正すると、給水量が過大傾向となっている 2015 年想定日平均給水量 $477.2 \text{ 千m}^3$ を前提としても、最大給水量は $578 \text{ 千m}^3$ 、最大河川取水地点取水量は $7.33 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。上記のように西三河地域の矢作川水系の供給可能量は $621.1 \text{ 千m}^3/\text{日}$ 、 $7.91 \text{ m}^3/\text{s}$ であって、上記の愛知県需給想定調査の想定需要量と需給比較した場合よりもさらに矢作川水系は供給余剰となり供給不足はない。味噌川ダム供給量は全

量を愛知用水地域に使用でき、愛知用水地域の「近年 2 / 2 0 規模年供給可能量」は上記のように 7 . 3 9 m<sup>3</sup>/sである。

上記の愛知用水地域の供給量は、上記の適正に修正した需要量 6 . 4 3 m<sup>3</sup>/sを上回っている。

したがって、徳山ダムの愛知県水道用水は安定供給水源としても必要性がない。

## 第 5 名古屋市の需給想定（補足）

### 1 需要想定

名古屋市の需要想定は、給水量ベースでは、図 3 から明らかなように、2 0 1 5 年想定値は、日最大給水量はもちろん基礎としている日平均給水量も、最新の 2 0 0 7 年までの実績の傾向とは連続性が認められず乖離して、過大となっている。

実績は、図 3 に示したように、日平均給水量では、1 9 8 8 年から 1 9 9 2 年まで少し増加を続けていたが、1 9 9 2 年に 9 2 0 . 6 千 m<sup>3</sup>となった後、減少して横這いとなり基準年の 2 0 0 0 年に 8 6 1 . 4 千 m<sup>3</sup>となって以後はさらに減少して、2 0 0 4 年に 8 1 9 . 5 千 m<sup>3</sup>、2 0 0 7 年には 8 1 0 . 8 千 m<sup>3</sup>とっている。日最大給水量では、1 9 9 2 年の 1 , 2 0 5 . 4 千 m<sup>3</sup>が最大で、以後は減少を続けて、基準年の 2 0 0 0 年は 1 , 1 2 2 . 2 千 m<sup>3</sup>、2 0 0 7 年は 1 , 0 1 1 千 m<sup>3</sup>になり、2 0 0 9 年の速報値では 1 , 0 0 0 千 m<sup>3</sup>を下回った。負荷率をみると、1 9 9 9 年以前は 7 5 % を下回る年が幾度かあったが、2 0 0 0 年以降は 7 6 % を上回るようになり、2 0 0 3 年からは 7 8 % を上回り、2 0 0 7 年には 8 0 % を超えるに至っている。

これに対して、2 0 1 5 年想定値は、日平均給水量は 9 1 4 千 m<sup>3</sup>である。これは 2 0 0 7 年までの実績の傾向とは乖離していて、明らかに連続性が認められない。日最大給水量は 1 , 2 4 0 千 m<sup>3</sup>であり、さらに実績傾向よりも乖離している。また、負荷率は 7 4 % であり、現在値の 2 0 0 7 年の 1 0 年以上前の数値傾向であって、最近の実績傾向とは完全に乖離している。日給水量とりわけ日最大給水量は、2 0 1 5 年想定値は、2 0 0 7 年までの実績傾向とは異なって、不連続に急に上昇することになり、実績値に比べて過大な値となっている。

### 2 供給想定と需給比較

名古屋市が取水が可能な水源は木曽川自流、岩屋ダム、味噌川ダムであり、長

良川河口堰と徳山ダムは導水・取水施設がなく取水不可能である。取水可能な水源による給水可能量は、開発水量では1,606千 $\text{m}^3$ であり、安定供給可能量は、1,066千 $\text{m}^3$ である（名古屋市上下水道局『経済水道委員会資料』2003.12による）。

基準年の2000年以後の需給の動きは、2003年以降は、ついに最大給水量が安定供給可能量の1,066千 $\text{m}^3$ を下回るようになった。つまり、安定供給可能量においても、給水制限をすることなく、現在取水が可能な水源のみで給水が可能であること明確になったのであり、長良川河口堰と徳山ダムは水源として必要性がないことが明らかになった。

## 第6 結論

以上の通り、愛知用水地域と名古屋市において、安定供給可能量においても、長良川河口堰と徳山ダムを除いた現在供給が可能な水源だけで、2015年の需要に対して供給が可能であることが、2000年から2007年までの需要実績によって明らかになった。

木曽川水系第2次(04年)フルプランは2008年一部変更により、徳山ダムに確保される愛知県の水道用水最大2.3 $\text{m}^3/\text{s}$ 、名古屋市の水道用水最大1 $\text{m}^3/\text{s}$ 及び名古屋市の工業用水最大0.7 $\text{m}^3/\text{s}$ を導水し、木曽川において取水を可能ならしめるため本導水路事業を計画内容としたが、上記のようにその必要性がないことが明らかになった。すみやかに木曽川水系第2次(04年)フルプランは本導水路事業を廃止するように計画の変更をすべきである。

表1 愛知県水道 地域別供給水源内訳(愛知県需給想定調査)

単位:m3/s

地域	供給水源	開発水量	供給実力 (近年2/20)	開発水量内訳	備考	供給実力 (近年2/20) 除安定供給	開発水量 除安定供給
愛知用水地域	指定水系内水資源開発施設	10.81	7.79	牧尾ダム 2.594 阿木川ダム 1.102 味噌川ダム 1.013 長良川河口堰 3.800 徳山ダム 2.300	西三河暫定送水1.756差引後 0.94は安定供給水源0.71 安定供給水源1.63	1.82 0.63 0.85 2.15	2.59 1.10 1.01 2.86
	自流	0.00	0.00			0.00	0.00
	地下水	0.27	0.27			0.27	0.27
	その他	0.00	0.00			0.00	0.00
	その他水系	0.19	0.19			0.19	0.19
	合計	11.27	8.25			5.91	8.03
		13.03	9.73		西三河暫定送水1.756戻し後	7.39	9.79
西三河地域	指定水系内水資源開発施設	1.76	1.48	味噌川ダム 1.756	愛知用水から暫定送水	1.48	1.76
	自流	0.00	0.00			0.00	0.00
	地下水	0.00	0.00			0.00	0.00
	その他	0.00	0.00			0.00	0.00
	その他水系内						
	水資源開発施設	4.43	4.43			4.43	4.43
	自流	1.14	1.14			1.14	1.14
	地下水	0.87	0.87			0.87	0.87
尾張地域	指定水系内水資源開発施設	11.74	6.58	木曽川総合用水 7.220 長良川河口堰 4.520	岩屋ダム 安定供給水源	3.18	11.74
	自流	0.42	0.42	市町村水源		0.42	0.42
	地下水	1.88	1.88	市町村水源		1.88	1.88
	その他	0.00	0.00			0.00	0.00
	その他水系	0.00	0.00			0.00	0.00
	合計	14.04	8.88			5.48	14.04

愛知県「木曽川水系における水資源開発計画需給想定調査調査票(都市用水) 平成16年3月」「水道用水2-2供給想定水源内訳の設定根拠」より作成



表2 水道用水 実績と愛知県需給想定調査

## ① 愛知用水地域・水道用水 実績と愛知県需給想定調査の想定

年度 (太字閏)	給水人口 人	給水量 年間千m <sup>3</sup>	有効水量 年間 千m <sup>3</sup>	給水量 日平均 m <sup>3</sup> *年間値より	給水量 日最大 m <sup>3</sup> *年報記載値	1人1日 平均給水量 L	1人1日 最大給水量 L	有効率 *想定は有効率	負荷率 平均/最大 *年報記載値	利用率率 給水量/取水量	平均取水量 m <sup>3</sup> /s	平均取水量 (河川地点) m <sup>3</sup> /s	最大取水量 m <sup>3</sup> /s	最大取水量 (河川地点) m <sup>3</sup> /s	同左 指定水系開 発施設	同左 地下水その 他
S54	992,352	109,370	96,060	298,825	405,766	301	409	0.878	0.736							
S55(1980)	1,007,632	108,281	95,447	296,660	398,642	294	396	0.881	0.742	0.943						
S56	1,022,992	113,032	100,144	309,677	423,378	303	414	0.886	0.731							
S57	1,035,589	115,584	102,605	316,668	401,841	306	388	0.888	0.788							
S58	1,049,369	121,566	108,517	332,148	441,312	317	421	0.893	0.753							
S59	1,061,784	124,104	112,406	340,011	452,971	320	427	0.906	0.751							
S60(1985)	1,076,380	127,387	115,253	349,005	454,293	324	422	0.905	0.768							
S61	1,089,051	126,646	115,436	346,975	449,717	319	413	0.911	0.772							
S62	1,101,129	130,478	119,001	356,497	454,287	324	413	0.912	0.785							
S63	1,116,409	133,838	123,057	366,679	457,606	328	410	0.919	0.800							
H1	1,127,739	141,197	128,900	386,841	476,554	343	423	0.913	0.811							
H2(1990)	1,141,127	146,648	134,537	401,775	499,237	352	437	0.917	0.805							
H3	1,158,054	149,535	138,007	408,566	508,681	353	439	0.923	0.803							
H4	1,171,137	151,548	141,273	415,200	517,068	355	442	0.932	0.817							
H5	1,182,599	151,661	140,989	415,510	501,772	351	437	0.930	0.804							
H6	1,196,942	142,821	133,522	391,290	484,876	327	405	0.935	0.807							
H7(1995)	1,205,720	148,918	138,097	406,880	516,137	337	428	0.927	0.788							
H8	1,217,021	151,844	141,692	416,011	504,344	342	414	0.933	0.826							
H9	1,229,420	154,461	144,421	423,181	507,244	344	413	0.935	0.834							
H10	1,248,013	156,564	146,641	428,942	515,863	344	413	0.937	0.832							
H11	1,258,365	157,622	147,699	430,661	507,633	342	403	0.937	0.848							
H12(2000)	1,267,008	159,095	150,047	435,877	503,530	344	413	0.943	0.834	0.996						
H13	1,278,953	158,756	150,399	434,948	506,027	340	411	0.947	0.828							
H14	1,290,320	158,907	150,810	435,362	503,713	337	405	0.949	0.833							
H15	1,301,584	158,735	150,106	433,702	487,795	333	389	0.946	0.857							
H16	1,316,601	159,707	152,541	437,553	504,120	332	397	0.955	0.837							
H17(2005)	1,281,490			431,349	501,883	337	392	0.957	0.859							
H18	1,294,340			430,349	501,390	332	387	0.951	0.858							
H19	1,308,390			434,248	495,221	332	378	0.952	0.876							
〔 想定 〕																
H12実績需要	1,267,000			436,200	521,000	344	521	0.926	0.837	0.996	5.07	5.30	6.53	6.79	6.33	0.46
H27想定需要	1,404,100			489,900	616,600	349	617	0.936	0.795	0.906	6.26	6.55	7.88	8.25	7.79	0.46
供給 開発水量					930,100									11.27	10.81	0.46
供給 近年2/20														8.25	7.79	0.46
H27需要修正				437,600	528,500				0.828	0.996	5.09	5.33	6.14	6.43	5.97	0.46
供給 開発水量 修正 (一安定供給+西三河送水)					804,600					0.996			9.35	9.79		
供給 近年2/20 修正1 (一安定供給+西三河送水)					611,800					0.996			7.11	7.39		
供給 近年2/20 修正2 (一安定供給+西三河送水修正残)					537,800					0.996			6.25	6.50	6.04	0.46

愛知県「木曾川水系における水資源開発計画需給想定調査(都市用水) 平成16年3月」、『愛知県の水道(水道年報)』各年度版より作成

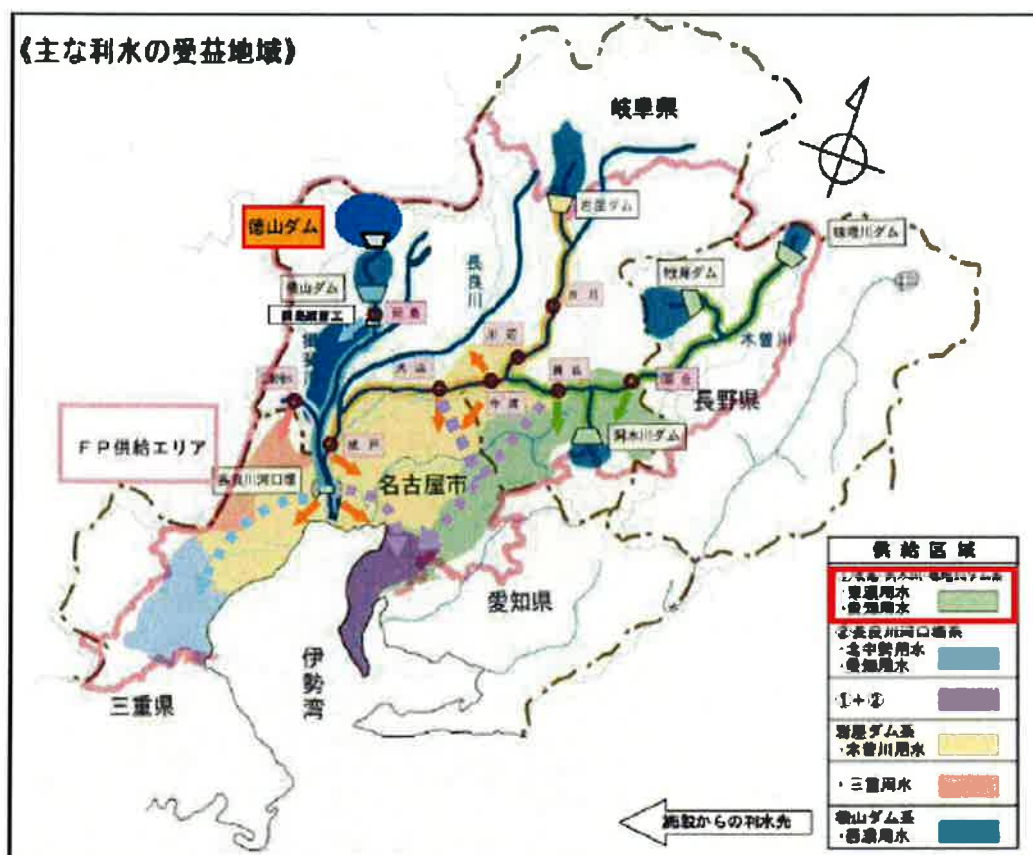
② 西三河地域・水道用水 実績と2004年木曾川水系フルプランの想定

年度 (太字間)	給水人口 人	給水量 年間千m3	有効水量 年間千m3	給水量 日平均 m3 *年間値より	給水量 日最大 m3 *年報記載値	1人1日 平均給水量 L	1人1日 最大給水量 L	有効率 *想定は有効率	負荷率 平均/最大 *年報記載値	利用率率 給水量/取水量	平均取水量 m3/s	平均取水量 (河川地点) m3/s	最大取水量 m3/s	最大取水量 (河川地点) m3/s	同左 指定水系開 発施設	同左 その他水系
S54	905,686	104,751	91,035	286,205	379,604	316	419	0.869	0.754							
S55(1980)	923,504	104,975	91,176	287,603	383,995	311	416	0.869	0.748	0.999						
S56	940,526	110,288	95,330	302,159	403,294	321	429	0.864	0.749							
S57	957,792	111,389	97,384	305,175	370,686	319	387	0.874	0.823							
S58	977,235	118,924	103,981	324,929	421,963	332	432	0.874	0.769							
S59	989,486	122,301	108,799	335,071	433,141	339	438	0.890	0.774							
S60(1985)	1,005,606	125,964	112,701	345,107	443,110	343	441	0.895	0.779							
S61	1,020,603	127,518	115,877	349,364	437,654	342	429	0.909	0.797							
S62	1,034,380	131,366	120,048	358,923	452,547	347	438	0.914	0.792							
S63	1,048,621	135,394	124,354	370,942	463,089	354	442	0.918	0.801							
H1	1,062,155	141,028	129,072	386,378	473,537	364	446	0.915	0.816							
H2(1990)	1,079,929	148,347	136,449	406,430	507,541	376	470	0.920	0.801							
H3	1,099,394	152,031	139,984	415,385	518,722	378	472	0.921	0.801							
H4	1,111,288	153,199	141,970	419,723	518,151	378	466	0.927	0.809							
H5	1,116,276	148,151	138,477	405,893	484,793	364	464	0.935	0.784							
H6	1,124,099	144,593	134,561	396,145	457,209	352	407	0.931	0.866							
H7(1995)	1,125,500	149,791	139,219	409,265	507,123	364	451	0.929	0.807							
H8	1,135,178	150,953	140,983	413,570	497,900	364	439	0.934	0.829							
H9	1,145,886	154,075	143,412	422,123	496,261	368	433	0.931	0.851							
H10	1,153,807	155,163	144,365	425,104	514,552	368	446	0.930	0.826							
H11	1,161,046	153,961	144,030	420,658	491,365	362	423	0.935	0.856							
H12(2000)	1,164,392	154,083	144,966	422,145	500,621	363	430	0.941	0.843	0.959						
H13	1,178,657	152,648	144,744	418,214	504,778	355	428	0.948	0.829							
H14	1,189,315	152,605	144,532	418,096	499,181	352	420	0.947	0.838							
H15	1,199,716	151,877	143,953	414,964	476,858	346	397	0.948	0.870							
H16	1,213,465	153,172	145,994	419,649	491,788	346	405	0.953	0.853							
H17(2005)	1,281,072	160,305	152,117	439,192	501,468	343	391	0.949	0.876							
H18	1,297,494	161,618	153,030	442,789	514,066	341	396	0.947	0.861							
H19	1,310,635	162,394	153,692	444,915	503,107	339	384	0.946	0.883							
[ 想定 ]																
H12実績需要	1,182,600			428,200	507,800	362		0.923	0.843	0.959	5.17	5.40	6.13	6.40		
H27想定需要	1,246,900			477,200	591,400	383		0.930	0.807	0.927	5.96	6.26	7.38	7.76	1.32	6.44
H27需要修正1 (西三河H12供給可能量)					(621,000)										0.00	
H27需要修正2 (西三河供給不足量)				477,200	577,724	383		0.930	0.826	0.959	5.30	5.56	6.97	7.33	0.89	6.44

\* [想定]のH27需要修正1(西三河H12供給可能量)の給水量日最大は供給量である。

愛知県『木曾川水系における水資源開発計画需給想定調査調査票(都市用水) 平成16年3月』、『愛知県の水道(水道年報)』各年度版より作成

図1 木曽川水系の水資源開発施設と供給地域



国土交通省中部地方整備局『第6回木曽川水系流域委員資料－3』に加筆



図2 水道用水(実績と愛知県需給想定調査)

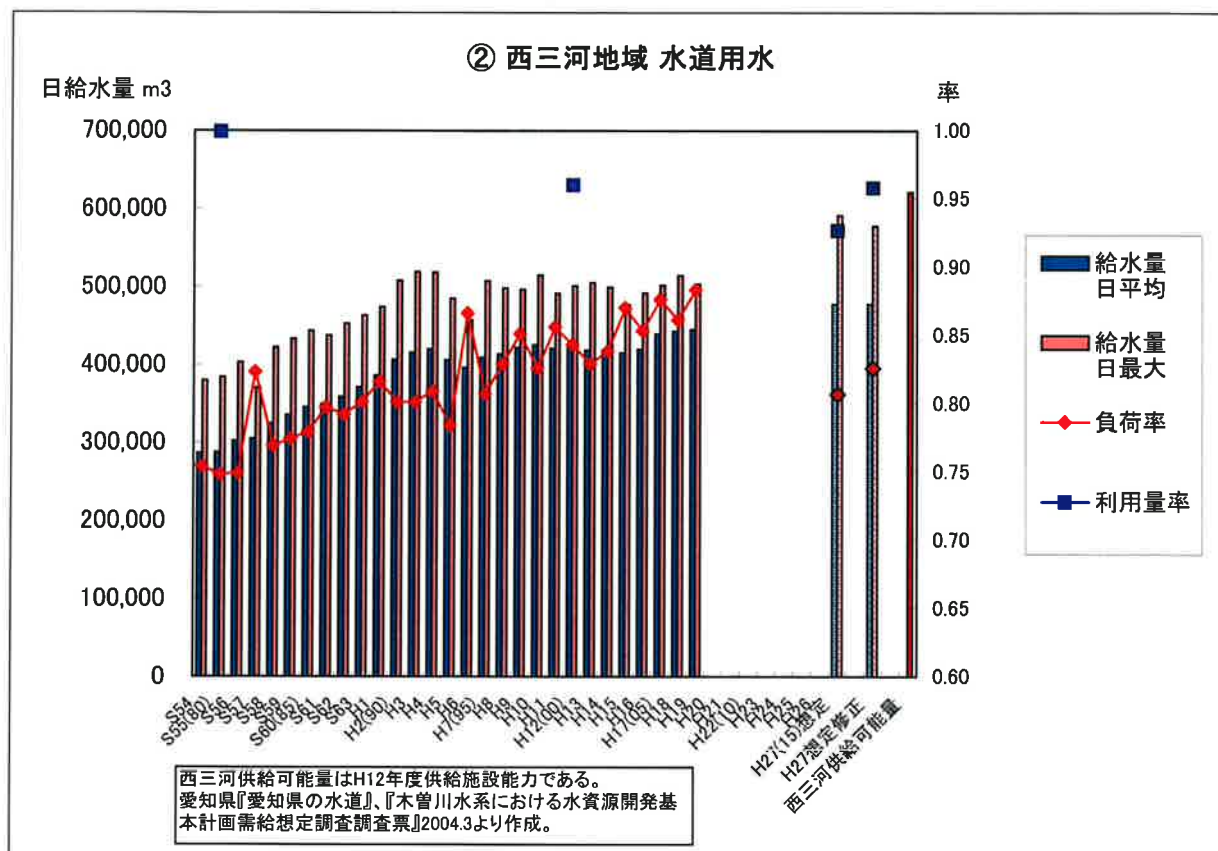
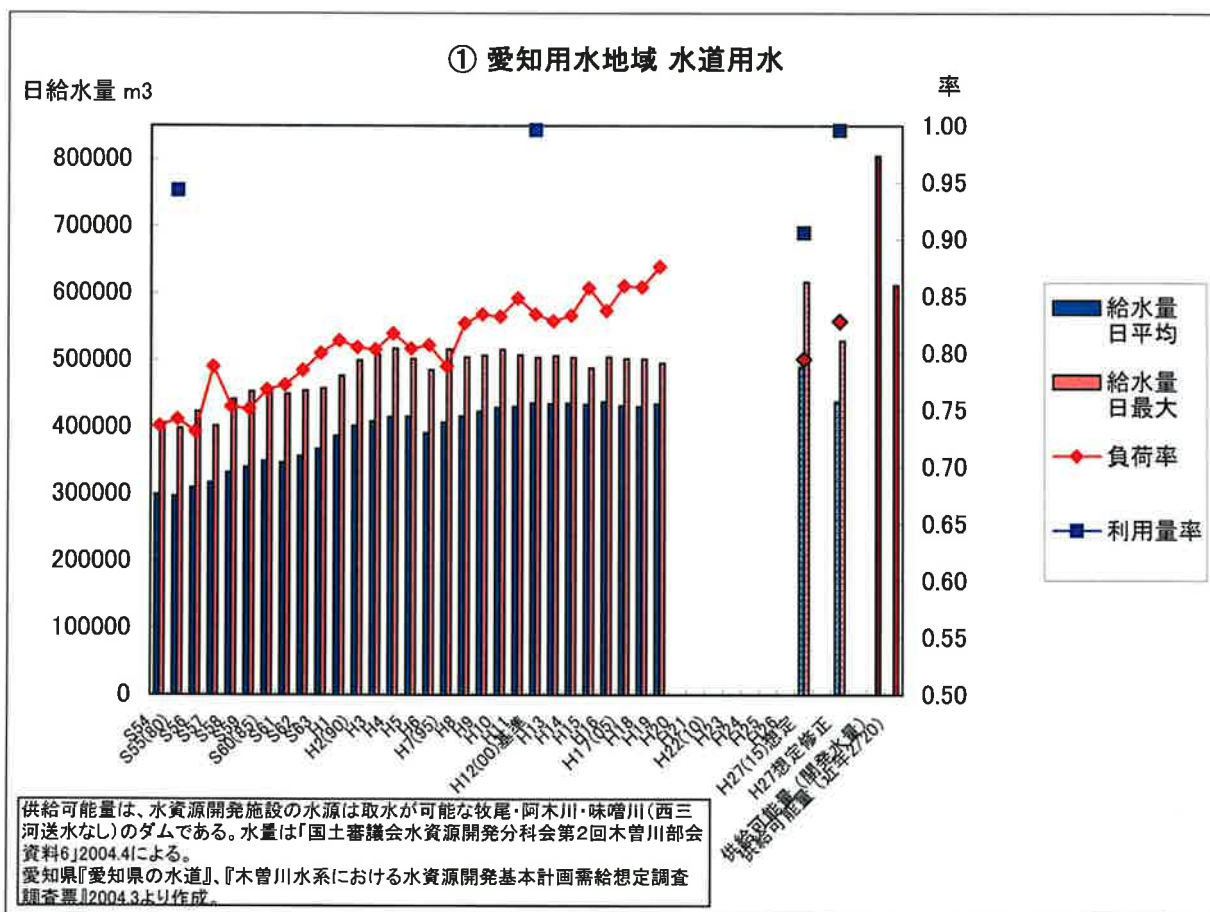
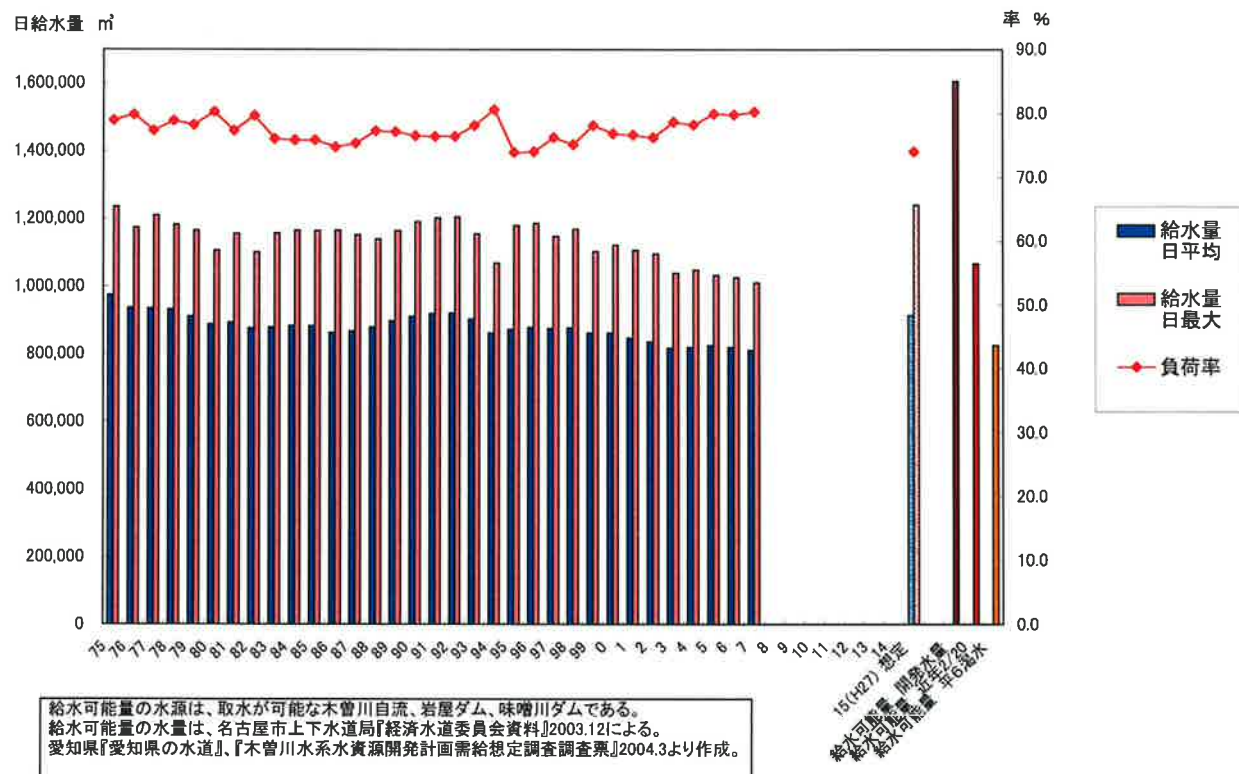


図3 名古屋市 水道用水



## 資料 1

第10表 水道統計調査の概

総括表

地域名	最終認可			総人口 (人)	給水人口		普及率 (%)	水源の種類 (年間取水量比) (%)	浄水方法 (年間浄水量比) (%)	取水量	
	事業名	年 月 日	目録 年度		計画 (人)	現在 (人)				年間 (千m <sup>3</sup> )	日最大 (千m <sup>3</sup> )
名古屋市	8 給	63. 3. 31	1	2,265,109 2,261,131	2,313,000	2,260,734	100.0	表 100.0 急 93.6	機 6.4 急 93.6	344,724 (-)	1,207,510 (-)
尾 張				1,579,679 1,574,384	1,707,392	1,541,995	97.9	自己水 43.9 県水 56.1		201,459 (113,059)	663,268 (390,227)
愛知用水				1,220,957 1,221,184	1,387,500	1,217,568	99.7	自己水 8.8 県水 91.2		154,162 (140,609)	507,193 (465,373)
西 三 河				1,173,020 1,168,795	1,297,970	1,163,518	99.5	自己水 36.7 県水 63.3		155,188 (98,221)	513,561 (345,553)
東 三 河				726,173 725,544	803,400	721,437	99.4	自己水 35.0 県水 65.0		91,537 (59,524)	302,042 (204,528)
三 河 山 間				84,211 18,258	25,000	18,168	99.5	自己水 59.8 県水 40.2		2,713 (1,090)	11,008 (4,107)
合 計	名古屋市を除く計			4,783,140 4,708,163	5,201,262	4,662,687	99.0	自己水 31.8 県水 68.2		605,059 (412,503)	1,997,073 (1,409,788)
	合 計			7,048,248 6,969,294	7,514,262	6,923,421	99.3	自己水 56.6 県水 43.4		949,783 (412,503)	3,204,583 (1,409,788)

注1 総人口は、平成13年4月1日現在の県統計課「推計人口」を使用。

2 水量欄の( )書は、県水依存分内数。

3 名古屋市の行政区域総人口は、大治町、甚目寺町、西枇杷島町及び新川町を含む。

4 三河山間の行政区域総人口は、藤岡町他の三河山間の人口を含む。

5 稼働率とは、稼働率＝一日最大給水量÷施設能力である。

6 負荷率とは、負荷率＝一日平均給水量÷一日最大給水量である。

7 利用率とは、利用率＝年間浄水量÷年間取水量である。

8 一般家庭使用量とは、一般家庭一軒あたりで一月に使用される水量の平均である。

9 年間給水量&lt;&gt;は、南知多町から愛知三島への分水分をすべて有収水量とせず、愛知三島分無収水量を南知多町無収水量として算出。

事業主体	最終認可			総人口 (人)	給水人口		普及率 (%)	水源の種類 (年間取水量比) (%)	浄水方法 (年間浄水量比) (%)	取水量	
	事業名	年 月 日	目録 年度		計画 (人)	現在 (人)				年間 (千m <sup>3</sup> )	日最大 (千m <sup>3</sup> )
愛 知 県	創設変更	9. 3. 31	22	4,708,163	5,003,000	4,698,979	-	表 100.0 急 100.0		415,892	1,393,550

注 現在給水人口は平成12年度末、企業庁集計値。( )は県水依存の給水人口。

(凡 例)

表	表 流水	緩	緩速ろ過
伏	伏 流水	急	急速ろ過
浅	浅 井 戸	消	消毒のみ
深	深 井 戸		
県・県水	県営用水供給		
自己水	県営用水供給を除く全ての水源		

要 I (基本計画、給水状況編)

H13年3月31日現在

年間給水量		一日当り給水量				一人一日当り給水量		比 率				一般家庭 使用量 (m <sup>3</sup> /月)	県水依存率 (日最大給水量比) (%)
給水量 (千m <sup>3</sup> )	有効水量 有収水量 (千m <sup>3</sup> )	計画日最大 (内県水) (m <sup>3</sup> )	実績日最大 (内県水) (m <sup>3</sup> )	実績日平均 (内県水) (m <sup>3</sup> )	施設能力 (m <sup>3</sup> )	計画 最大 (%)	実績 最大 (%)	計画 平均 (%)	稼働率 (%)	負荷率 (%)	利用率 (%)		
299,255 314,434	287,784 (-)	1,423,000 (-)	1,122,210 (-)	861,483 (-)	1,424,000	815	496	381	78.8	76.8	95.2 91.5	91.2	19.8
187,098 200,671	182,867 (145,128)	831,500 (603,660)	650,329 (385,552)	550,329 (309,595)	800,398	487	429	357	81.3	84.6	93.1 91.0	99.7	23.4
154,162 (143,423)	699,000 (649,100)	502,424 (461,937)	422,359 (385,228)	607,954 (511,413)	511	413	347	82.6	84.1	93.0	100.0	22.7	91.9
144,884 153,988	142,239 (86,418)	656,300 (438,200)	500,261 (343,407)	421,884 (268,250)	621,110	506	430	383	80.5	84.3	92.4 94.5	99.2	22.6
86,418 91,421	401,090 (37,722)	301,841 (277,910)	250,467 (204,611)	163,076 (163,076)	358,550	499	418	347	84.2	83.0	91.6 90.1	99.9	22.5
2,003 2,222	14,000 (9,000)	7,131 (3,077)	6,088 (2,986)	14,000	560	393	335	50.9	85.4	90.1 90.1	81.9	26.4	43.1
565,532 (565,378)	2,601,890 (1,977,870)	1,961,986 (1,398,578)	1,651,127 (1,129,135)	2,402,012	500	421	354	81.7	84.7	92.0	99.6	22.8	71.3
864,787 (864,633)	4,024,890 (1,977,870)	3,084,198 (1,398,578)	2,512,590 (1,129,135)	3,826,012	536	445	363	80.6	81.5	91.8	96.6	22.8	45.3

年間給水量		一日当り給水量				一人一日当り給水量		比 率				備 考
給水量 (千m <sup>3</sup> )	有効水量 有収水量 (千m <sup>3</sup> )	計画日最大 (m <sup>3</sup> )	実績日最大 (m <sup>3</sup> )	実績日平均 (m <sup>3</sup> )	施設能力 (m <sup>3</sup> )	計画 最大 (%)	実績 最大 (%)	計画 平均 (%)	稼働率 (%)	負荷率 (%)	利用率 (%)	
414,740 412,286	2,250,000	1,355,354	1,136,300	1,774,500	450	422	354	76.4	83.8	99.4 99.4	99.8	



## ●西三河地域

西海市、豊田市をはじめとする矢作川沿岸の西三河地域の諸都市は、名古屋市の人口分散による人口増加、さらには内陸工業の進展により、水道用水の需要が高まり、水源の確保、水道施設の拡充が急務となりました。

このため県では、矢作ダムを水源として西三河水道用

水供給事業を実施することとし、昭和42年度から専用施設の建設に着手して、昭和46年に豊田浄水場から、昭和47年には豊田浄水場から一部給水を開始しました。

現在の1日給水能力は最終能力の320千 $\text{m}^3$ です。



豊田浄水場



西海市浄水場

名 称		所在地・電話番号	現在給水能力	受取可能給水能力	給 水 対 象
西三河水道事業区	豊田浄水場	T470-0343 豊田市浄水町原山82 TEL (0565) 45-1500	$\text{m}^3/\text{日}$ 231,000	$\text{m}^3/\text{日}$ 231,000	西海市、豊田市、豊田市、安城市、知立市、幸田町、愛知中郷水道企業団(三好町)、岡尾相模広域組合、岡尾市、一色町、吉良町、幡豆町)
	西海市浄水場	T444-0104 西海市西海市大字相模字橋本23-4 TEL (0564) 62-1450	$\text{m}^3/\text{日}$ 89,000	$\text{m}^3/\text{日}$ 89,000	
計		—	320,000	320,000	5市、1町、1企業団、1広域組合

18

### 3．木曽川フルプラン の中間評価に向けて

- 岐阜県民・大垣市民としての視点から -

2010年6月15日

近藤ゆり子

岐阜県大垣市在住

#### 目 次

1．木曽川フルプラン と岐阜県及び大垣地域の実態	2
（1）大垣地域に新たな水源は要らない	2
）大垣市の水道	
）西濃地域の工業用水	
）大垣市民は「水都」を誇りとしている	
（2）一般会計から償還し続けるしかない	3
）岐阜県の問題性は岩屋ダムの償還で明らかだった	
）岐阜県の財政と徳山ダム償還金	
2．2004年フルプラン変更過程の問題	3
（1）「地方の意見を尊重する」	3
（2）都市用水（上水道・工業用水道）事業の経営実態を捨象した	4
（3）「大きいことは良いことだ」論の誤り - ダウンサイジングの時代	4
3．過ちを直視して計画の見直しを	5

#### 別添資料

資料 1 - 1 -	水道統計の移りかわり及び事業計画（大垣地域）	by 大垣市
資料 1 - 1 -	大垣市上水道事業第 5 次変更計画認可申請書	by 大垣市
資料 1 - 2 -	地下水揚水量の推移（「大垣市の環境」p61,62）	by 大垣市
資料 2 - 1	機構借入償還試算（徳山ダム H20 以降）	by 岐阜県
資料 2 - 2 -	新聞記事（岐阜県の徳山ダム負担金に関して）	
資料 2 - 2 -	徳山ダム負担金資料	by 岐阜県



## 1. 木曽川フルプラン と岐阜県及び大垣地域の実態

### (1) 大垣地域に新たな水源は要らない

木曽川水系第 次水資源開発基本計画( = 2008 年の部分変更を含む。以下、「木曽川フルプラン」)、または単に「木曽川フルプラン」と言う)では、岐阜県が徳山ダムで確保した都市用水は、すべて大垣地域に供給する、となっています。しかし水都・大垣とその周辺地域に、徳山ダムの水を供給する見通しは全く存在しません。木曽川水系フルプランの需要予測が過大であることは、遅くとも木曽川フルプラン の策定時点では明白でした。

大垣地域に新たな水源が不要であることは、詳細な統計分析をするまでもなく明白です。

#### )大垣市の水道

徳山ダムの水道水の供給先とされた地域の中心都市(人口の約半分を占める)大垣市の水道の実績と 2004 年度(木曽川フルプラン全部変更の年!)に認可された大垣市水道第 5 次変更計画によれば、水道水の需要量は漸減です(資料 1 - 1 - 、資料 1 - 1 - )。もちろん、この第 5 次変更計画には、徳山ダムの水を利用することは全く想定されていません。もし徳山ダムの水を使うとなれば、地下水を水源としてきたこれまでは必要としなかった浄水場を新たに作らねばなりません。取水・導水にも投資が必要です。今のままでも十分に賄えている、そして将来は減っていく需要に対して、新たに巨額の投資をするとなれば、水道料金を何倍にもしなければならなくなります。市民はそのようなことをを許さないでしょう。大垣市が徳山ダムの水を使う見通しは全く存在しません。

#### )西濃地域の工業用水

大垣地域の工業用水は地下水揚水で賄われています。1970 年代までの大量の地下水揚水は確かに「問題」でした。1974 年 6 月の日平均揚水量( = 434,000 立方メートル)を基準に、企業の自主規制目標が定められました。この自主規制は簡単にクリアしてしまいました。水を使う工場そのものが閉鎖・撤退してしまったからです。2008 年の日平均揚水量実績は、141,000 立方メートルで、基準日の約 32% にすぎません。一度は大きく下がった地下水位は上昇し、中心部に自噴井も復活してしまいます。(資料 1 - 2、写真右)

さらに、この地域の工場の水のリサイクル率の低さ(35% ~ 38%)からすれば、巨額の投資を伴う新たな工業用水道を設置しても、契約するユーザーが現れるはずはありません。

#### )大垣市民は「水都」を誇りとしている

徳山ダムの水は不要です。そして「水都・大垣」の市民は豊富な地下水(&わき水)を誇りに思っています。地下水を使う暮らしを守りたいと思っています。一体誰が今の水源を変えたいと思うでしょうか。地下水から表流水(徳山ダム開発水)への転換は、そうした市民感情からも不可能です。

(社会的制約が極めて大きい)

徳山ダム建設事業審議会(1996 ~ 1997)が開催された数年後、大垣市の幹部職員(現副市長)が、徳山ダムの開発水が大垣に供給される計画であることを全く知らない( = 「あ



大垣市駅前通り・大手いこ井の泉

なた方は大垣市に徳山ダムの水が来るというが、それはデマだ」という事実遭遇し、大変驚きました。「地元」では市の幹部職員すらも、何も知らされて来なかったのです(2004年全部変更時については後述)。まして一般市民は何も聞かされてきませんでした。

「徳山ダムが出来たら大垣の水道水源が、地下水から徳山ダムの水に変えられる」などと聞いていたら、大垣市民は徳山ダム建設に賛成はしなかったことでしょう。

従来は一部の人が一部の情報でものごとを決めてきました。それを変えたい、透明性・公開性を高めて、「見える」政策決定をして欲しい、というのが、今の国民の明確な意思です。「見える」ことにより、政策・計画の決定に与る人の責任も可視化されるはずで、責任所在が不明なまま、ひたすら既成事実を追認してきたこれまでの政策・計画のありようの根本的な変革を、国民は求めているのです( 3 )。

## (2) 一般会計から償還し続けるしかない

### 岐阜県の問題性は岩屋ダムの償還で明らかだった

新規利水・水源開発は、受益者負担の原則の下、公営企業会計として成り立つ見通しをもってなされるのが原則です。

しかし、岐阜県では1977年以来、岩屋ダムの水源費の償還は全額一般会計から水資源開発公団に直に支払い、償還を終了してから10年経った現在でも、この償還金を特別会計で処理していく方策の見通しも計画もありません。完全に地方財政法第6条違反です。

徳山ダムの工業用水の建中償還も、一般会計からの直払いを行っていました。1999年、私(たち)は、「徳山ダムは岩屋ダムの徹を踏んでしまう」との危機感から、公金支出差止訴訟(住民訴訟)を提訴しました。裁判では敗訴しました。合理的・科学的検討を避け、ひたすら行政の裁量に委ねた判決でした。曰く「将来にわたって絶対に需要が発生しない、とまでは言い切れない」。

しかし事実は明白です。徳山ダムが運用開始からもう2年以上も経つのに、大垣地域で新規開発水を使う計画の片鱗もなく、上水道・工業用水道ともに、償還金は、岐阜県の一般会計から支払われ続けています。

木曽川水系フルプランの全部変更手続きのまっさいちゅうに、徳山ダム訴訟1審判決がありました(=多くの報道があった)。専門家であるはずの木曽川部会委員の方々は、何故こんなにも明白な「過大予測」を見抜けなかったのでしょうか?疑問です。

### 岐阜県の財政と徳山ダム償還金

岐阜県の財政は非常に厳しい状態にあります。職員の賃金カットも行われています。福祉や教育への県民の切実なニーズにも対応しきれていません。

こうした中で、徳山ダムの運用開始に伴って始まったの利水償還金(水資源機構借入金)は毎年約23億円ずつ今後20年もの間支払っていかねばなりません(資料2-1)。今年度の岐阜県河川課予算では、河川維持費・河川改良費は、約57億円で過ぎません。「水害で人命被害を出さない」ための施策が、「お金がない」ゆえをもって採られず、危険箇所が放置されています。「23億円」の重さを痛感します。

さらに徳山ダム建設中に県債で充当した分の元利償還もあります。すべて一般会計から支出されます。まさに「孫子の代まで」のツケです。(資料2-2- 、2-2- )。

水道事業・工業用水事業として成り立つ展望が全くないのに、無闇やたらに水源開発事業に乗っていくのは誤りです。地方自治法(最小費用による最大効果の原則)、地方財政法(公営企業会計の独立採算制)の趣旨に悖ります。首長及び議会議員、担当部署の公務

員の責任は大きいと言わざるをえません。

## ２．２００４年フルプラン変更過程の問題

### （１）「地方の意見を尊重する」

木曽川フルプラン への変更の過程で、水資源部は各県に需給想定調査票を発出し、各県がそれに回報しました。一部の例外を除き、水資源部の出した予測より、各県の予測のほうが大きいものでした。水資源部は、「地方の意見を尊重する」として、各県予測をほぼそのまま採用し、国土審議会河川分科会木曽川部会（以下、「木曽川部会」という）に全部変更案（現在の木曽川フルプラン ）を出しました。

「地方の意見を尊重する」のは一般的には正しいことです。しかしこのフルプラン変更過程における岐阜県での実態は、およそ「地方の意見を尊重する」こととは縁遠いものでした。

水道事業に補助金を出す厚労省（水道課）は、2003 年 8 月（水資源部から需給想定調査票が発出された直後）、一応は E メールで「各水道事業者の意見を聞くように」と各県の担当部局に伝えました。

岐阜県では、関係する地域の水道事業者から「新たな水源（徳山ダムの水）を必要とする」という回答は一つもありませんでした。大垣市は 2004 年 3 月で終了する「大垣市上水道事業第 4 次変更計画」を出したのだそうです、そのときには第 5 次変更計画認可申請の準備をしていたにも拘わらず、第 5 次変更計画（目標年度 H25 年）は、需要は漸減していくというものです。徳山ダムの水を使うことなど全く想定されていません。岐阜県と大垣市は、悪い意味で阿吽の呼吸で「将来見通し」にふれずに誤魔化したのです。

このことを岐阜県水資源課（当時）に問うと、「市町の水道事業者は、目先のことしか考える能力がない。将来にわたる水資源のことは、市町ではなく県が考える」と言い放ちました。

これが 2004 年フルプラン全部変更において「地方の意見を尊重する」とした実態です。身近な基礎自治体こそが、実際を知っているはずですが、だのに「市町には～能力がない」と言い放つ岐阜県には能力はあった（ある）のでしょうか？ 木曽川フルプランは、ずっと破綻の連続でできています。水資源部も岐阜県も「市町以上の能力はなかった」のです。

フルプラン変更に関する現行の規定は、市町の水道事業者からの意見を反映させるとはなっていません。しかし「地域主権」「地方の意見の尊重」が叫ばれるなら、住民の意見、住民に密着した基礎自治体の意見が反映されて然るべきです。

### （２）都市用水（上水道・工業用水道）事業の経営実態を捨象した

岩屋ダムにおいて、岐阜県が、全部の償還を一般会計からせざるを得なかったこと、徳山ダムでも工業用水水源費建中償還分を一般会計から直払いし続けていることに、少しでも目を向ければ、「岐阜県は要と言っている」では済まない話であることは分かったはずです。

2003 年の三重県知事の交替に伴う「事務引継書」で三重県企業庁は長良川河口堰の未利用水が大きな負担（経営圧迫）になっていることを述べています。木曽川フルプラン は過大予測に基づくものであり、この時点ですでに過剰開発 - 水余り状態 - であることは、こうした例からも明らかでした。

繰り返しますが、上水道・工業用水道事業は、企業会計として、基本的に独立採算を求められています。到底採算の見込みのない水源開発を漫然と進めることは許されません。

何故フルプラン全部変更の過程で、こうしたことが問題にならないのか、理解に苦しみます。水資源計画の失敗のツケは、結局、現在と未来の納税者に重くのしかかっているのです。

### (3)「大きいことは良いことだ」論の誤り - ダウンサイジングの時代

木曽川フルプランに限らず、さまざまな開発事業において「今は要らなくても長期的な視点で考えれば...必要な時が来る。足りなくなってからでは間に合わない」という理屈が通ってきました。しかし21世紀に入る時には、その見方は既に古臭いものになっていました。

日本は「人口減少時代」に入ることが明らかになっていたのであります。また資源多消費型のライフスタイルそのものが、見直され始めていました。

木曽川フルプランは、2004 年全部変更（徳山ダム事業費の大幅増額の関係でなされた変更）の際に、水資源計画のあり方の根幹を、見直さねばならなかったはずですが。

しかし、結局は需要予測の「右肩上がり」は下方修正されただけ、あとは「利水安全度向上」という呪文で、なされるべき検討がなさないままに、巨大水資源開発施設・徳山ダムの建設を推し進めてしまったのです。

（徳山ダムが果たして「利水安全度向上」に資するのかどうか？ 昨年秋の状況を見ても、大いに疑問ですが、今はそこには立ち入りません）

## 3．過ちを直視して計画の見直しを

岐阜県だけでなく、愛知県でも名古屋市でも、将来にわたって徳山ダムの水を必要としないことは明かです。今や、資源やエネルギーを大量消費することは「人類の存亡を危機にさらす大罪」ですらあります。「万一のときにも十分に使えるようにすることは良いことだ」とは言えません。

木曽川フルプランは、遅くとも 次以後は、明白な過大予測であり、何の合理性も科学性もない誤りでした。そしてその誤りに目を瞑ったまま既成事実追認の全部変更（木曽川フルプラン）を承認した国土審議会河川分科会木曽川部会の責任を問わないわけにはいきません。

過ちは繰り返してはなりません。

過ちを直視し、「徳山ダムができちゃったから」という理由で事業化されている木曽川水系連絡導水路事業は、見直し - フルプランから削除 - して下さい。

委員各位が、専門家としての見識とプライドと未来への責任感をもって、水資源政策の根本的転換への勇断を下されることを、切に願っています。

以上

### 別添資料

資料 1 - 1 -	水道統計の移りかわり及び事業計画（大垣地域）	by 大垣市
資料 1 - 1 -	大垣市上水道事業第 5 次変更計画認可申請書	by 大垣市
資料 1 - 2 -	地下水揚水量の推移（「大垣市の環境」p61,62）	by 大垣市
資料 2 - 1	機構借入償還試算（徳山ダム H20 以降）	by 岐阜県
資料 2 - 2 -	新聞記事（岐阜県の徳山ダム負担金に関して）	
資料 2 - 2 -	徳山ダム負担金資料	by 岐阜県

## 水道統計の移りかわり及び事業計画(大垣地域)

(※ 平成14年度より外国人を含む)

年度		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
項目											
A	行政区域内 戸数(戸)	49,680	50,108	50,510	51,002	54,803	55,288	56,007	57,127	57,871	58,493
B	戸口数 人口(人)	148,670	148,560	148,467	148,205	153,809	153,737	154,043	155,072	155,653	155,752
C	計画給水区域内 戸数(戸)	49,853	50,320	50,744	51,295	54,894	55,373	56,083	57,206	57,942	58,566
D	戸口数 人口(人)	149,394	149,360	149,132	149,191	154,054	153,972	154,279	155,296	155,874	156,005
E	給水戸口数 戸数(戸)	46,386	46,916	47,799	48,314	49,501	49,505	50,001	50,988	51,860	52,577
F	人口(人)	143,657	143,685	143,714	144,207	149,008	148,939	149,298	150,293	150,897	151,160
G	普及率 F/D×100(%)	96.16	96.20	96.37	96.66	96.72	96.73	96.77	96.78	96.81	96.89
H	年間総給水量 (m³/年)	22,095,802	21,964,888	22,093,300	21,884,400	21,800,040	20,954,240	20,621,590	20,867,152	20,851,808	21,028,484
I	1日最大給水量 (m³/日)	70,880	70,880	69,810	69,050	67,380	64,760	63,370	64,740	64,514	62,556
J	1日平均給水量 (m³/日)	60,536	60,013	60,530	59,957	59,726	57,252	56,498	57,170	57,128	57,455
K	1人1日最大給水量 (ℓ/日)	493	493	486	479	452	435	424	431	428	414
L	1人1日平均給水量 (ℓ/日)	421	418	421	416	401	384	378	380	379	380
M	有収水量 (m³/年)	15,396,355	15,430,334	15,644,282	15,561,999	15,613,083	15,447,252	15,638,170	15,656,211	15,707,906	15,717,980
N	有収水量比率 M/H×100(%)	69.68	70.25	70.81	71.11	71.62	73.72	75.83	75.03	75.33	74.75
O	事業計画年次	第4次変更(認可H6.3.31 起工H6.4～竣工H16.3) 第5次変更(認可H16.3.19 起工H16.4～竣工H26.3)									
P	計画水源地給水能力 (m³/日)	71,530						71,530			
Q	水道基本料金 (φ13mm)	700円/8m³ (平成6年実施、税抜き)						700円/8m³ (平成6年実施、税抜き)			
R	水道従量料金 (φ13mm)	90円/m³ (平成6年実施、税抜き)						90円/m³ (平成6年実施、税抜き)			

年度		20	21								
項目											
A	行政区域内	戸数(戸)	58,257	58,322							
B	戸口数	人口(人)	154,277	153,561							
C	計画給水区域内	戸数(戸)	58,333	58,396							
D	戸口数	人口(人)	154,516	153,750							
E	給水戸口数	戸数(戸)	54,252	53,953							
F		人口(人)	149,693	148,892							
G	普及率 $F/D \times 100(\%)$		96.88	96.84							
H	年間総給水量 (m <sup>3</sup> /年)		20,569,237	20,324,429							
I	1日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)		63,130	61,591							
J	1日平均給水量 (m <sup>3</sup> /日)		56,354	55,683							
K	1人1日最大給水量 (ℓ/日)		422	414							
L	1人1日平均給水量 (ℓ/日)		376	374							
M	有収水量 (m <sup>3</sup> /年)		15,473,381	15,250,739							
N	有収水量比率 $M/H \times 100(\%)$		75.23	75.04							
O	事業計画年次	第5次変更									
P	計画水源地給水能力 (m <sup>3</sup> /日)		71,530								
Q	水道基本料金 (φ13mm)		700円/8m3								
R	水道従量料金 (φ13mm)		90円/m3								

資料 1-1-② 大垣市上水道事業第5次変更計画認可申請書より

表2-20 大垣市水道事業給水人口及び給水量推計表(計画目標年度:平成25年度)

年 度		平成	計画値				
項 目		15	16	17	18		
(A)行政区域内人口	(人)	150,000	149,957	149,838	149,647		
給水区域外人口	(B)行政区域内給水区域外人口 平町川向地区	(人)	180	180	180		
	(C)行政区域内給水区域外人口 北方町	(人)	30	32	35		
	(D)行政区域内給水区域外人口 曾根町	(人)	410	410	410		
	(E)行政区域外給水区域内人口 神戸町中沢地区	(人)	470	470	470		
給水区域内人口	(F)行政区域外給水区域内人口 池田町市橋地区	(人)	330	330	330		
	給水区域内人口計 = (A) - (B) - (C) - (D) + (E) + (F) (人)	150,180	150,135	150,013	149,820		
給水人口		(人)	145,705	146,111	146,428	146,689	
普及率		(%)	97.02	97.32	97.61	97.91	
世帯人員数		(人)	2.89	2.84	2.79	2.74	
給水戸数		(戸)	50,417	51,448	52,483	53,536	
有 効 水 量	有 収 水 量	生活用水量	(m³/日)	36,674	37,068	37,442	37,772
		生活用一人一日	(ℓ/日・人)	251.7	253.7	255.7	257.5
		業務・営業用水	(m³/日)	5,876	5,895	5,911	5,927
		工場用水	(m³/日)	933	933	933	933
		その他	(m³/日)	0	0	0	0
		有収水量計	(m³/日)	43,483	43,896	44,286	44,632
	無収水量	(m³/日)	5,713	5,660	5,596	5,466	
		有効水量計	(m³/日)	49,196	49,556	49,882	50,098
	無効水量		(m³/日)	10,946	10,658	10,289	9,972
	一日平均給水量		(m³/日)	60,142	60,214	60,171	60,070
一人一日平均給水量		(ℓ/日)	412	412	410	409	
一日最大給水量		(m³/日)	70,755	改め 70,900 70,840	70,789	70,671	
一人一日最大給水量		(ℓ/日)	485	484	483	481	
有収率		(%)	72.3	72.9	73.6	74.3	
有効率		(%)	81.8	82.3	82.9	83.4	
有効無収率		(%)	9.5	9.4	9.3	9.1	
負荷率		(%)	85.0	85.0	85.0	85.0	
公称施設能力		(m³/日)	62,440	64,520	64,520	65,600	
備 考							

19	20	21	22	23	24	計画目標年度 25	備 考
149,387	149,061	148,672	148,224	147,719	147,161	146,552	コーホート要因法
180	180	180	180	180	180	180	近年10ヶ年平均
39	41	44	46	48	50	53	時系列傾向分析 年平均増加数法
410	410	410	410	410	410	410	近年5ヶ年平均
470	470	470	470	470	470	470	近年5ヶ年平均
330	330	330	330	330	330	330	近年10ヶ年平均
149,558	149,230	148,838	148,388	147,881	147,321	146,709	
146,881	147,006	改め 147,100 147,067	147,067	146,994	146,879	146,709	
98.21	98.51	98.81	99.11	99.40	99.70	100.00	
2.69	2.65	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	時系列傾向分析
54,603	55,474	56,564	57,673	58,563	59,707	60,624	年平均増加率法
38,101	38,383	38,664	38,899	39,130	39,320	39,509	
259.4	261.1	262.9	264.5	266.2	267.7	269.3	飽和値 310ℓ/人・日 ロジスティック曲線
5,942	5,955	5,968	5,980	5,991	6,003	6,013	時系列傾向分析 べき曲線
933	944	944	944	944	944	944	時系列傾向分析 修正指数曲線
0	0	0	0	0	0	0	
44,976	45,282	45,576	45,823	46,065	46,267	46,466	
5,337	5,271	5,137	4,999	4,921	4,845	4,706	
50,313	50,553	50,713	50,822	50,986	51,112	51,172	
9,655	9,344	9,020	8,688	8,300	7,977	7,646	
59,968	59,897	59,733	59,510	59,286	59,089	58,818	
408	407	406	404	403	402	400	
70,551	70,467	70,274	70,012	69,748	改め69,200 69,516	69,198	
480	479	477	476	474	473	471	
75.0	75.6	76.3	77.0	77.7	78.3	79.0	計画目標年度 79.0%目標
83.9	84.4	84.9	85.4	86.0	86.5	87.0	計画目標年度 87.0%目標
8.9	8.8	8.6	8.4	8.3	8.2	8.0	
85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	近年実績より 一律85.0%
55,600	70,900	70,900	70,900	70,900	70,900	70,900	
第 5 次 変 更 認 可							

## 10. 地下水保全

大垣市は、全国でも有数な自噴帯に恵まれた良質で豊富な地下水を有する地域として、大正末期から昭和20年代にわたり、豊富な地下水を利用した紡績業や化学工業が古くから盛んであり、県下では工業が集積した地域です。現在は電子部品や化学工業等に移り変わり豊かな産業文化都市へと発展することが期待され地下水の再利用が進んでいます。

### (1) 地下水対策の概要

昭和45年 地下水利用適正化調査地区の指定を受ける。

昭和46年3月 地下水利用適正化調査報告書により過剰揚水が指摘される。  
「大垣市地下水対策審議会」が設置される。  
市議会により「地下水対策委員会」の設置。  
市民により「地下水を守る会」が結成される。

昭和48年4月 「地下水利用対策協議会設置準備会」を結成。

昭和49年6月 「西濃地区地下水利用対策協議会」を設立。  
同一水系の大垣市、神戸町、揖斐川町、大野町、垂井町、池田町で構成。

昭和51年3月 5,000 m<sup>3</sup>/日以上18事業所が量水器を設置。封印を行う。

昭和51年4月 「大垣市地下水対策会議」設立。

昭和52年1月 西濃地区地下水利用対策協議会が量水器設置要綱を作成。

昭和60年4月 「濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱」を決定。  
西濃地区地下水利用対策協議会の地域は、観測地域に指定。

平成12年4月 海津町、平田町、南濃町、輪之内町、墨俣町が「西濃地区地下水利用対策協議会」に加入。5町に加入に伴い、採取基準を増設。

平成14年4月 養老町が「西濃地区地下水利用対策協議会」に加入。

平成17年3月 海津町・平田町・南濃町が退会。3町が合併し、海津市として入会。

平成18年3月 上石津町、墨俣町が大垣市に合併し採取基準を設定。

### (2) 地下水揚水量の推移

当協議会に加入している大垣市内の地下水揚水量の経年変化及び年度別・月別揚水量は、(表10-1、図10-1、表10-2、図10-2)に示したとおりです。



表10-1 大垣市内の地下水揚水量の経年変化 (単位千 $\text{m}^3$ /日)

年度 事業所別	基準日 (49.6)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
年間日平均揚水量	434	184	175	162	152	152	150	151	152	152	141

図10-1 大垣市内の地下水揚水量の経年変化

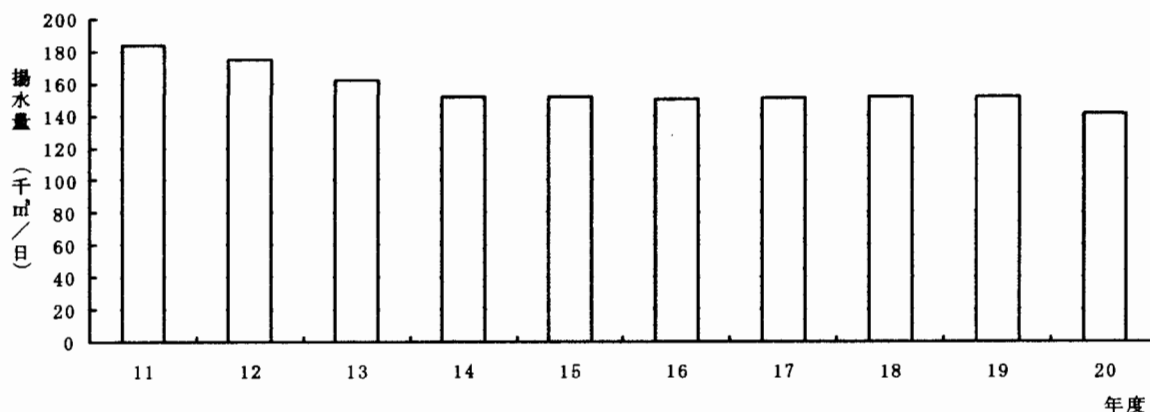
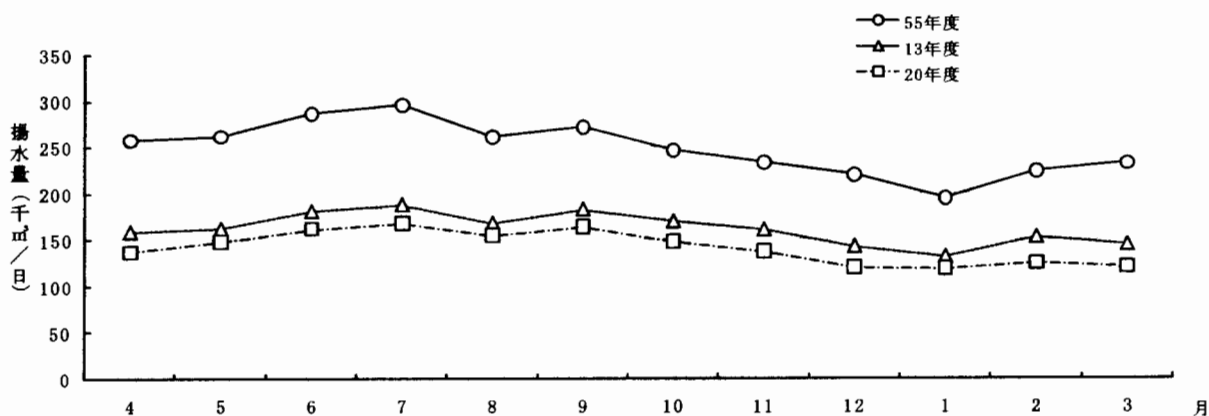


表10-2 大垣市内の年度別・月別地下水揚水量 (単位:千 $\text{m}^3$ )

月 年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均
55	258	262	287	296	261	272	247	234	220	195	224	233	249
13	159	162	181	188	168	183	170	161	143	132	153	148	162
20	137	148	162	168	155	164	148	138	120	119	125	121	141

図10-2 大垣市内の年度別・月別地下水揚水量



協議会が設立された昭和49年から自主規制による努力により年々揚水量は減少し、協議会の基準日(昭和49年 6月)の30%削減などの計画も昭和51年には達成され、それ以後も減少し、昭和57年以降ほぼ横ばいになっていますが、平成7年度は、基準日の揚水量の45%となっており、当協議会の自主規制の効果が出ています。

平成20年度以降の利水償還金について(徳山ダム)

【機構借入金償還試算】

【試算条件】

償還方法: 元利均等・据置期間無し

償還期間: 23年

【上水】

(単位:千円)

償還年度	償還元金(A)	償還利息(B)	消費税 (C)=(A)*0.05	年間償還額 (D)=(A)+(B)+(C)
1	487,845	292,813	24,392	805,050
2	498,252	290,300	24,913	813,464
3	508,881	279,670	25,444	813,995
4	519,737	268,815	25,987	814,538
5	530,824	257,727	26,541	815,092
6	542,148	246,403	27,107	815,659
7	553,713	234,838	27,686	816,237
8	565,525	223,026	28,276	816,827
9	577,590	210,962	28,879	817,431
10	589,911	198,640	29,496	818,047
11	602,496	186,056	30,125	818,676
12	615,348	173,203	30,767	819,319
13	628,475	160,076	31,424	819,975
14	641,882	146,669	32,094	820,645
15	655,576	132,976	32,779	821,330
16	669,561	118,991	33,478	822,029
17	683,844	104,707	34,192	822,743
18	698,432	90,119	34,922	823,473
19	713,332	75,219	35,667	824,218
20	728,549	60,002	36,427	824,979
21	744,091	44,460	37,205	825,756
22	759,965	28,587	37,998	826,549
23	776,177	12,375	38,809	827,360
合 計	14,292,154	3,836,634	714,608	18,843,392

【下水】

(単位:千円)

償還年度	償還元金(A)	償還利息(B)	消費税 (C)=(A)*0.05	年間償還額 (D)=(A)+(B)+(C)
1	898,662	539,393	44,933	1,482,987
2	917,833	534,763	45,892	1,498,487
3	937,412	515,183	46,871	1,499,466
4	957,410	495,185	47,871	1,500,466
5	977,834	474,761	48,892	1,501,487
6	998,694	453,901	49,935	1,502,530
7	1,019,999	432,597	51,000	1,503,595
8	1,041,758	410,837	52,088	1,504,683
9	1,063,982	388,614	53,199	1,505,794
10	1,086,679	365,916	54,334	1,506,929
11	1,109,861	342,734	55,493	1,508,088
12	1,133,537	319,058	56,677	1,509,272
13	1,157,719	294,877	57,886	1,510,481
14	1,182,416	270,179	59,121	1,511,716
15	1,207,640	244,955	60,382	1,512,977
16	1,233,402	219,193	61,670	1,514,265
17	1,259,714	192,881	62,986	1,515,581
18	1,286,587	166,008	64,329	1,516,925
19	1,314,033	138,562	65,702	1,518,297
20	1,342,065	110,530	67,103	1,519,698
21	1,370,695	81,900	68,535	1,521,130
22	1,399,935	52,660	69,997	1,522,592
23	1,429,800	22,795	71,490	1,524,085
合 計	26,327,667	7,067,482	1,316,386	34,711,531

## 徳山ダム事業費

# 県負担総額1157億円

## 県発表 334億円支払い済み

徳山ダム(揖斐郡揖斐川町)の総事業費が334.1億円で確定したことを受け、県は19日、算出した県の負担額を明らかにした。県の負担割合は約20%(治水分12%、利水分8%)。総事業費に対する負担額は68.1億円、利息を含めた総負担額は115.7億円、交付税措置を考慮した実施負担額は94.0億円で、地方債などの償還(元金・利息)は204.2(平成54)年度まで行われる予定。(裁成人)

県の総負担額の115.7億円の内訳は治水57億円、利水64.1億円、工水46.1億円。本年度までに33.4億円を支払い済みで、残り82.3億円を新年度から支払う。新年度一般会計当初予算案には、

2010.3.20 中日新聞

徳山ダム

## 県負担分681億円

### 議会へ報告 利息含め1157億円に

水資源機構が揖斐川町に建設した徳山ダムについて、県は19日の県議会土木委員会、総事業費のうち県負担分は68.1億円、確定したのに伴い、負担分を算出した。負担分は二〇四二年度に支

た。交付税措置を踏まえて実質負担額は九百四十億円。昨年九月に総事業費三千三百四十一億円が確定したのに伴い、県は〇八・一〇年度に毎年十二億円ずつ返済する予定。

払いつつ返済する。分は二〇四二年度に支

(久下悠一郎)

2010.3.20 毎日新聞

## 県負担1157億円の見通し

### 徳山ダム建設費 32年かけ支払い

08年4月に本格運用を開始した徳山ダム(揖斐川町)の建設費について、県は19日の県議会土木委員会で、県が最終的に負担する事業費総額が115.7億円となるの見通しを明らかにした。水資源機構は07年度までにダム本体の建設を終えていたが、試験湛水が08年度にずれ込んだことで、総事業費は09年9月に正式決定した。徳山ダムの総事業費は国、愛知・岐阜・三重県、名古屋市、発電

事業者で負担する。岐阜県の負担分は約2割。09年度までに県負担分の3割近い約33.4億円を支払い済みで、10年度から32年にかけて残りの82.3億円を支払う予定という。

【山田尚弘】

2010.3.20 朝日新聞

徳山ダム

## 県の総負担1157億円

### 返済終了2042年度見込み

県は19日、徳山ダム(揖斐川町)建設の総事業費が確定し、利息を含めた県の総負担額が115.7億円になるとの試算を明らかにした。県の土木委員会で報告した。

県によると、ダム建設の総事業費は334.1億円で、そのうち県の負担額は68.1億円。支払いに充てた地方債やは42年度になるとい

# 資料2-2-②

資料1 交付税措置前

単位:千円

年度	治水分			上水	工水			
	一般財源	地方債		割賦返還金	一般財源 (起債充当残)	地方債		割賦返還金
		元金	地方債元利償還分			元金	地方債元利償還分	
S46	25,148	0	0	0	0	0	0	0
S47	28,636	0	0	0	0	0	0	0
S48	29,900	0	0	0	0	0	0	0
S49	42,991	10,000	0	0	0	0	0	0
S50	16,486	3,000	0	0	0	0	0	0
S51	6,804	118,000	735	0	24,891	0	0	0
S52	11,319	190,000	1,007	0	971	36,000	0	0
S53	14,136	261,000	8,075	0	3,143	98,000	851	0
S54	19,473	355,000	19,547	0	2,362	119,000	587	0
S55	119,877	360,000	35,081	0	766	158,000	267	0
S56	169,456	253,000	63,588	0	790	139,000	589	0
S57	353,359	88,000	97,009	0	902	110,000	3,055	0
S58	38,577	349,000	125,167	0	1,318	120,000	3,540	0
S59	39,638	223,000	143,595	0	179	103,000	7,105	0
S60	511,654	127,000	177,707	0	420	144,000	10,930	0
S61	973,676	243,000	201,397	0	964	274,000	15,396	0
S62	616,667	754,000	212,380	0	984	260,000	19,776	0
S63	1,207,529	302,000	234,618	0	934	295,000	22,579	0
H元	644,385	161,000	276,338	0	424	151,000	28,764	0
H2	425,539	106,000	300,884	0	157	100,000	34,140	0
H3	353,534	88,000	321,573	0	157	100,000	40,858	0
H4	472,175	117,000	356,850	0	797	132,000	52,215	0
H5	713,462	178,000	371,148	0	515	178,000	63,956	0
H6	136,207	543,000	380,658	0	299	215,000	79,709	0
H7	46,799	882,000	392,458	0	994	232,000	90,675	0
H8	47,408	891,000	411,297	0	334	235,000	329,892	0
H9	47,922	891,000	440,902	0	334	235,000	344,456	0
H10	85,750	1,624,000	458,861	0	537	278,000	363,854	0
H11	77,264	1,449,000	476,017	0	1,181	379,000	382,297	0
H12	95,326	1,798,000	520,889	0	393	203,000	393,413	0
H13	92,521	1,757,000	550,663	0	736	365,000	413,163	0
H14	154,912	1,386,000	592,276	0	1,092	367,000	428,618	0
H15	137,533	1,232,000	666,204	0	1,469	527,000	441,634	0
H16	210,405	4,417,000	741,929	0	145	226,000	458,677	0
H17	372,650	3,344,000	817,168	0	261	82,000	462,444	0
H18	243	3,418,000	952,507	0	0	0	461,796	0
H19	121	3,181,000	1,142,466	0	0	0	461,003	0
H20	779	641,000	1,198,067	793,891	0	0	465,186	1,486,917
H21	200	434,000	1,412,500	801,869	-6,107	0	463,601	1,501,859
H22	307	490,000	1,687,841	802,378	0	0	459,625	1,502,813
H23	307	490,000	1,705,319	802,897	0	0	449,162	1,503,786
H24	0	0	1,848,037	803,427	0	0	423,978	1,504,779
H25	0	0	1,879,489	803,968	0	0	397,602	1,505,791
H26	0	0	1,891,985	804,520	0	0	372,587	1,506,824
H27	0	0	1,900,577	805,082	0	0	346,625	1,507,880
H28	0	0	1,882,009	805,657	0	0	319,563	1,508,954
H29	0	0	1,768,516	806,243	0	0	289,938	1,510,052
H30	0	0	1,698,279	806,841	0	0	262,531	1,511,171
H31	0	0	1,640,393	807,450	0	0	234,533	1,512,314
H32	0	0	1,527,878	808,073	0	0	213,039	1,513,479
H33	0	0	1,429,910	808,709	0	0	184,006	1,514,669
H34	0	0	1,302,975	809,356	0	0	171,795	1,515,883
H35	0	0	1,190,053	810,017	0	0	155,594	1,517,120
H36	0	0	1,103,155	810,691	0	0	137,914	1,518,383
H37	0	0	1,019,125	811,379	0	0	121,247	1,519,672
H38	0	0	723,522	812,081	0	0	105,645	1,520,988
H39	0	0	486,818	812,797	0	0	95,450	1,522,328
H40	0	0	464,563	813,528	0	0	77,615	1,523,697
H41	0	0	266,422	814,274	0	0	52,221	1,525,094
H42	0	0	226,918	815,035	0	0	34,327	1,526,519
H43	0	0	200,128	0	0	0	23,951	0
H44	0	0	166,456	0	0	0	14,416	0
H45	0	0	136,198	0	0	0	5,609	0
H46	0	0	135,920	0	0	0	0	0
H47	0	0	135,642	0	0	0	0	0
H48	0	0	138,440	0	0	0	0	0
H49	0	0	12,966	0	0	0	0	0
H50	0	0	7,855	0	0	0	0	0
H51	0	0	6,644	0	0	0	0	0
H52	0	0	4,554	0	0	0	0	0
H53	0	0	2,795	0	0	0	0	0
H54	0	0	962	0	0	0	0	0
	8,341,075	33,154,000	42,693,905	18,570,163	42,342	5,861,000	11,293,999	34,780,972

## 資料2-2-②

## 資料2 交付税措置後

単位:千円

治水分			上水	工水			
一般財源	地方債		割賦返還金	一般財源 (起債充当)	地方債		割賦返還金
	元金	地方債元利償還分			元金	地方債元利償還分	
25,148	0	0	0	0	0	0	0
28,636	0	0	0	0	0	0	0
29,900	0	0	0	0	0	0	0
42,991	10,000	0	0	0	0	0	0
16,486	3,000	0	0	0	0	0	0
6,804	118,000	515	0	24,891	0	0	0
11,319	190,000	705	0	971	36,000	0	0
14,136	261,000	5,653	0	3,143	98,000	851	0
19,473	355,000	13,683	0	2,362	119,000	587	0
119,877	360,000	24,557	0	766	158,000	267	0
169,456	253,000	44,512	0	790	139,000	589	0
353,359	88,000	67,906	0	902	110,000	3,055	0
38,577	349,000	87,617	0	1,318	120,000	3,540	0
39,638	223,000	100,516	0	179	103,000	7,105	0
511,654	127,000	124,395	0	420	144,000	10,930	0
973,676	243,000	140,978	0	964	274,000	15,396	0
616,667	754,000	148,666	0	984	260,000	19,776	0
1,207,529	302,000	164,233	0	934	295,000	22,579	0
644,385	161,000	193,437	0	424	151,000	28,764	0
425,539	106,000	210,619	0	157	100,000	34,140	0
353,534	88,000	225,101	0	157	100,000	40,858	0
472,175	117,000	249,795	0	797	132,000	52,215	0
713,462	178,000	259,804	0	515	178,000	63,956	0
136,207	543,000	266,460	0	299	215,000	79,709	0
46,799	882,000	274,721	0	994	232,000	90,675	0
47,408	891,000	279,654	0	334	235,000	329,892	0
47,922	891,000	290,365	0	334	235,000	344,456	0
85,750	1,624,000	294,032	0	537	278,000	363,854	0
77,264	1,449,000	288,965	0	1,181	379,000	382,297	0
95,326	1,798,000	292,859	0	393	203,000	393,413	0
92,521	1,757,000	287,557	0	736	365,000	413,163	0
154,912	1,386,000	285,311	0	1,092	367,000	428,618	0
137,533	1,232,000	297,503	0	1,469	527,000	441,634	0
210,405	4,417,000	318,736	0	145	226,000	458,677	0
372,650	3,344,000	331,499	0	261	82,000	462,444	0
243	3,418,000	376,164	0	0	0	461,796	0
121	3,181,000	470,184	0	0	0	461,003	0
779	641,000	498,001	793,891	0	0	465,186	1,486,917
200	434,000	592,587	801,869	-6,107	0	463,601	1,501,859
307	490,000	729,948	802,378	0	0	459,625	1,502,813
307	490,000	748,752	802,897	0	0	449,162	1,503,786
0	0	818,926	803,427	0	0	423,978	1,504,779
0	0	834,144	803,968	0	0	397,602	1,505,791
0	0	839,185	804,520	0	0	372,587	1,506,824
0	0	841,115	805,082	0	0	346,625	1,507,880
0	0	845,542	805,657	0	0	319,563	1,508,954
0	0	798,825	806,243	0	0	289,938	1,510,052
0	0	773,525	806,841	0	0	262,531	1,511,171
0	0	755,676	807,450	0	0	234,533	1,512,314
0	0	721,166	808,073	0	0	213,039	1,513,479
0	0	691,092	808,709	0	0	184,006	1,514,669
0	0	651,518	809,356	0	0	171,795	1,515,883
0	0	616,883	810,017	0	0	155,594	1,517,120
0	0	573,295	810,691	0	0	137,914	1,518,383
0	0	531,141	811,379	0	0	121,247	1,519,672
0	0	383,200	812,081	0	0	105,645	1,520,988
0	0	264,709	812,797	0	0	95,450	1,522,328
0	0	242,454	813,528	0	0	77,615	1,523,697
0	0	143,244	814,274	0	0	52,221	1,525,094
0	0	123,353	815,035	0	0	34,327	1,526,519
0	0	109,819	0	0	0	23,951	0
0	0	92,844	0	0	0	14,416	0
0	0	77,575	0	0	0	5,609	0
0	0	77,297	0	0	0	0	0
0	0	77,019	0	0	0	0	0
0	0	78,279	0	0	0	0	0
0	0	12,966	0	0	0	0	0
0	0	7,855	0	0	0	0	0
0	0	6,644	0	0	0	0	0
0	0	4,554	0	0	0	0	0
0	0	2,795	0	0	0	0	0
0	0	962	0	0	0	0	0
8,341,075	33,154,000	20,983,592	18,570,163	42,342	5,861,000	11,293,999	34,780,972

水資源計画の欺瞞

木曽川水系連絡導水路計画の問題点

伊藤達也

# 水資源計画の欺瞞

木曽川水系

連絡導水路計画の問題点

伊藤達也

Ito Tatsuya



伊藤 達也 (いとう たつや)

1961 年生まれ

法政大学文学部地理学科教授

博士 (環境学)

専門分野 人文地理学

主な業績

(単書) 『検証 岐阜県史問題——なぜ御嵩産廃問題は掲載されなかったのか』ユニテ、2005 年

『水資源開発の論理——その批判的検討』成文堂、2005 年

『木曽川水系の水資源問題——流域の統合管理を目指して』

成文堂、2006 年

(共著) 『水資源政策の失敗——長良川河口堰』成文堂、2003 年

(共編著) 『環境問題の現場から——地理学的アプローチ』古今書院、2003 年

『水資源・環境研究の現在——板橋郁夫先生傘寿記念』

成文堂、2006 年

## 水資源計画の欺瞞——木曽川水系連絡導水路計画の問題点

---

2008 年 5 月 20 日 第 1 刷発行

著 者 伊 藤 達 也

発 行 者 林 鈇 治

発 行 所 株式会社 ユニテ

〒464-0075 名古屋市千種区内山 3 丁目 33-8

電話 (052) 731-1380

FAX (052) 732-1684

郵便振替 00800-9-1881

印刷・製本 (株)あるむ

---

\* 落丁本・乱丁本はお取り替えいたします。ISBN978-4-8432-3072-5 C3036