

水需要の変化と長良川河口堰問題

柿 本 国 弘

- 〔I〕 木曾川水系水資源開発基本設画と長良川河口堰
- 〔II〕 水需要の変化と水過剰
- 〔III〕 愛知県の水需要予測とそれへの対応姿勢
- 〔IV〕 河口堰建設による地元負担

はじめに

岐阜県にかかわるビッグプロジェクトの一つとして、長良川河口堰問題があることは前稿(拙稿「岐阜県市町村財政の変化と課題」岐阜大『地域経済第9集』1989年)でも指摘したところだが、長らく係争中であった沿岸漁業協同組合(最終は1988年2月の桑名市赤須賀協同組合)との和解が成立し、88年3月から堰の本体部分の工事が開始されることとなった。1995年に完成の予定とされている。建設省によって認可されたのが昭和41(1966)年であったから、本体着工までに20余年の長きを要したことになる。しかしこれはある意味で当然のことであった。ある意味というのは、一つにもともとこの河口堰の建設は、高度経済成長期における激しい工業用水の増大期に計画されたものであったのに、その後低成長への移行によって産業経済構造が大きく転換し、従ってその建設目的に再検討の必要性が生じていた、という事情があったことである(実際は漁業補償問題のためであったが)。

しかしそれ以上に、いわば文明的とでもいふべき大きな見地から、この河口堰建設の意義が問い質されねばならない事情が生じてきたことである。それはいうまでもなく環境問題である。この問題が本県あるいは関係する東海三県の枠をこえて全国的に注目されるようになったのは、よく知られているように、全国でもダムのない希な大河川にダムを作るな、との訴えで

あった。

「環境は人類の生存、生活の基礎条件であって、人類共同の財産である」といわれることに、また「環境問題は人間の経済活動とりわけ企業活動にともなう、直接間接に生ずる環境汚染あるいは環境の形状・質の変化などによる社会的損失である。……すぐには社会的損失とならぬが、将来の人間生活に重大な障害をもたらす要因となるような環境の変化をふくんでいる」(以上、宮本憲一『環境経済学』岩波書店、1989年、55、98-99ページより)といわれることのうちに、長良川河口堰問題の根本があることである。

70年代に入って環境行政が後退する全国状況の中で、また長良川じたいも上流からの水流の汚れが次第に目立ちつつある状態のなかで、先祖から受けついでこのかけがえのない自然環境を、子孫に引き渡していかなければならない任務を現在の者は背負っている。

ある経済社会が減びる原因は、不足でなく過剰であるといわれるが、世界の経済大国と化した日本にとって、環境問題は「国家滅亡」の一要因となりかねないことが、河口堰問題の重要性を多くの人々に認識させているということであろう。

こうした生態系をも含む環境問題や、また本県あるいは東海三県に深いかかわりをもつ水問題についての全体的、もしくは地理的、技術的問題などについては立ち入ることはできないし(長良川に関連する総合的研究としては、岐阜

大学長良川研究会編『長良川』三共出版株式会社、1979年参照）、また本稿で扱う「水の経済学」的問題だけに限っても、今回は十分に検討することができない。本稿での私の視点としては、前稿（「先端的産業立地下の地域経済・地方財政の視点」岐経大『地域経済第7集』87年）で指摘した「地域独占」的視点（地域資源の私的独占的利用）ということになるだろう。同じことだが、「水の独占」、「水利をめぐる対抗関係」、「地域的対抗関係」などと表現されるもの（以上、佐藤武夫『国土の経済学』新日本出版社、1973年、58、15、12ページ）でもある（また木曾川流域の水問題を扱う中で水問題の論点整理と視点を提起した伊藤達也「木曾川流域における水利構造の変容と水資源問題」『人文地理』第39巻第4号、1987年、をも参照）。こうした水問題の視点そのものの整理も含め、詳細は今後の課題とすることとし、本稿では長良川河口堰問題を、水需要の変化と地元負担の問題にしぼって大まかに整理することにした。

〔I〕木曾川水系水資源開発基本計画と長良川河口堰

長良川河口堰とは、河口から5.4km上流地点である三重県桑名市（右岸）と同県桑名郡長島町（左岸）を結ぶ延長661m、高さ8.2mの巨大な可動式堰提のことである。建設の目的は愛知県、三重県の工業用水、生活用水を取水（毎秒22.5トン）すること、また洪水に備えて川の容量を広げるべく河口から30kmまでをしゅんせつ（底ざらえ）するため海水がさかのぼるので、これを防ぐためだともいわれている。取水量は利根川河口堰と並び日本の河口堰では最大規模とされている。国の直轄事業（建設大臣責任）で、本体着工は1988年3月、完成予定は1995（平成7）年3月、建設費は関連作業を含めて1985年価格で1,500億円とされているものである。

I 河口堰の目的

長良川河口堰の建設目的と経過については、水資源開発公団編『水資源開発公団二十年史』（昭和57年）で次のように述べられている。

「長良川に河口堰を建設しようという構想が

初めて公表されたのは昭和34年3月で、当時、三重県や岐阜県では用水問題が深刻化していたので、この問題の解決を図るとともに、長島町の塩害問題を解決する方策として計画されたもので、長良川河口に『逆潮堰』を設けるという構想であった。当時、この地方では都市化の進行、工業の発展とそれに伴う水需要の激増が予測され、下流部の河川からの取水によってこれに対処することは困難な事情にあったので、いきおい地下水への依存度が高くなり、地盤沈下の激化を促進することが危惧されていた。

さらに、昭和34年9月の伊勢湾台風、昭和35年8月、昭和36年6月の大洪水により長良川改修計画を再検討する必要が生じ、昭和36年8月に至り、建設省では長良川下流において大規模な河床浚渫を行って河積を拡大し、洪水が安全に流れるようにする一方、逆潮堰を設けて浚渫による海水のそ上、塩害の発生を防止し、かつ増大する水需要に対処し、地盤沈下を防止するという治水・利水を総合した『長良川河口堰建設事業計画』へと発展した。

この事業は、昭和40年6月に水系指定、昭和43年10月に水資源開発基本計画の決定、昭和46年12月に事業実施方針の指示を得て、昭和48年7月に事業実施計画の認可を得た」（117ページ）。

長良川河口堰の建設目的が、今日に至るまで建設主体の側から、利水、治水こもごもに語られてきた根拠は上の一文にも触れられているところだが、上文にもあるように、昭和34年9月の伊勢湾台風以来、とくに岐阜県においては、治水が目的とされるようになったことから、いっそう治水と混合されて語られることが多い。

しかし河口堰が、高度経済成長による増大する水需要に対応して準備されてきたことはまぎれもない事実であり、それは、「河川の総合利用」と称せられる多目的ダム建設などの新たな水利用の開発方式が大規模に始まった時期に照応していたことからしても明らかである。

このことについて、昭和43年から49年まで水資源開発公団副総裁をつとめた丹羽雅次郎氏は、「建設省や経済企画庁はこうした経済情勢（「高度成長の爛熟期」）を背景に水需要の計算

をするので膨大な需要になり、いくら施設を計画しても穴があく計算になっていました。つくれるものはなんでもつくれという水資源開発の第一期の最盛期であった」(354ページ)と述べている。まさに、「上流にはダム、下流には河口堰」(同358ページ)といわれる状態だったのである。治水目的が語られることがあるにせよ、河口堰の建設が、高度成長による工業用水中心の水需要に対応して、すなわち利水目的でおしすすめられてきたことは、以上からも否定できない事実である。そしてまさに、長良川河口堰が高度成長期に、「つくれるものはなんでもつくれ」といわれる環境の中で準備されてきたところに、出発点からの不幸があった。

II 木曾川水系水資源開発基本計画にみる長良川河口堰の位置

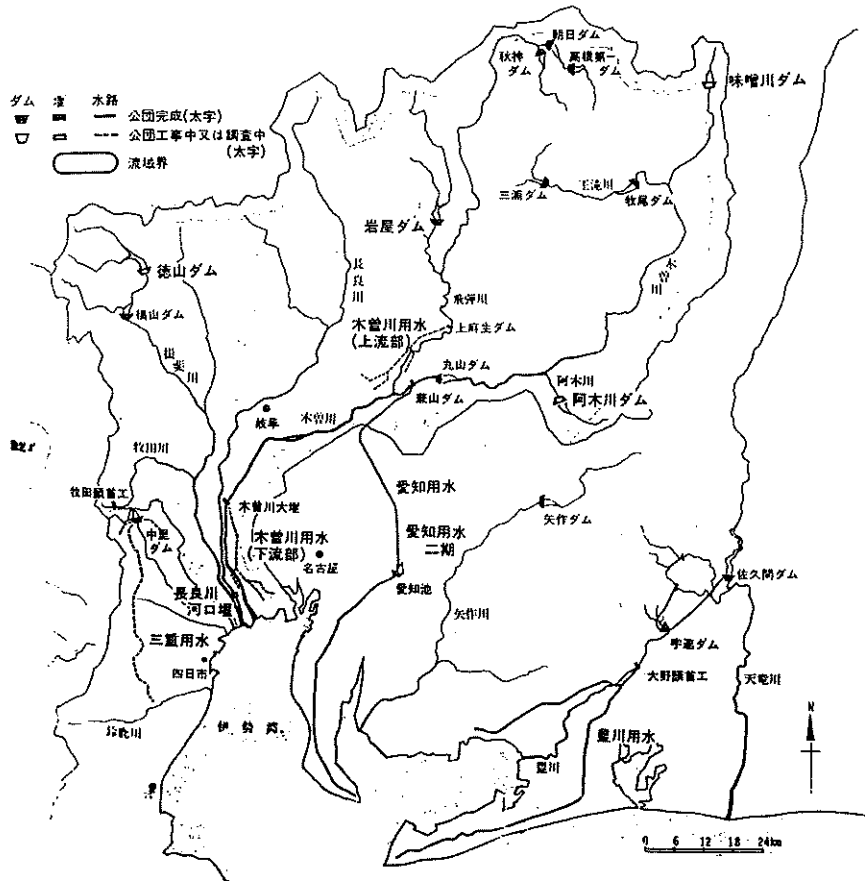
東海経済圏の中心である愛知県をとってみると、高度経済成長の進行とともに工業用水量は昭和38年から42年にかけて約1.8倍、48年は42年に比して約2.6倍(工業統計表各年版より、後の表II-11-6をも参照)というように急速な伸びを示していた。「木曾川水系水資源開発基本計画」が策定されたのも、こうした水需要の急速な増大に対応するためであった。その初めての計画は、三川連絡協議会(長野、岐阜、愛知、三重四県の建設省、農水省、通産

省の出先機関による連絡協議会)による昭和40年7月の木曾三川水資源開発計画である。この計画は経済企画庁(現在は国土庁)によってとり入れられたうえで、43年1月に木曾川水系水資源開発基本計画として提出され、これが以後の計画の基礎となったものである(木曾川水系の水資源開発図は図I-1-1参照)。

43年策定の同計画は、木曾三川の昭和50年次の新規需要推量を一秒当り73トン($73\text{m}^3/\text{s}$ 、うち上水道約 $25\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水 $42\text{m}^3/\text{s}$ 、農水 $6\text{m}^3/\text{s}$)として、このうち $68\text{m}^3/\text{s}$ を木曾川総合用水、三重用水、そして長良川河口堰の三事業で供給しようというものであった。

43年の木曾川水系水資源開発基本計画は、さらに石油ショックの年であった48年の3月に、60年を目標とする開発計画として全面的に改訂

図I-1-1 木曾川水系の水資源開発



され、これ（第2次計画）が、今日の水資源開発計画となっている（以上木曾川水系の水資源開発の経過については、詳しくは東海三県地盤沈下調査会編『濃美平野の地盤沈下と地下水』名古屋大学出版会、1985年、4章参照）。同改訂計画は、昭和60年における用途別の新規見通しと供給目標について次のように述べていた。

「(一) 用途別の水需要の見通しと水道用水：流域内・外における必要水量の見込は、約40 m^3/s である。工業用水流域内・外における工業生産の増大と地盤沈下防止のための地下水転換に伴う必要量は約60 m^3/s である。農業用水：木曾川右岸、三重用水などの開発と農業基盤整備、その他農業近代化施策に伴う必要量は約22 m^3/s である。

(二) 供給目標以上の新規需要に対して上流のダム群、中・下流の堰、多目的用水路、専用水路などの開発・利用施設を開発する。また既存施設の有効利用など水資源の合理的利用を計って、約121 m^3/s を供給する」(建設省中部地方建設局『木曾川』昭和63年、728ページ)。

表I-II-1は同計画による60年度需要見通し(各県、各用途別)であり、表I-II-2がそのための事業別供給目標である。

なおこの48年計画では、当面の新規需要量を約86 m^3/s として、その確保のために、前述の木曾川総合用水事業、三重用水事業、長良川河口堰のほか阿木川ダム、徳山ダム、味噌川ダムの建設があげられている(同上、『木曾川』728ページ)。

今日の長良川河口堰など木曾川水系水資源開発計画を一覧した最新の計画として、事業主体別にまとめたものが表I-II-3であり(同表では57年3月の一部変更による愛知用水第二期事業が入っている)であり、さらに表I-II-4は事業主体別と用途別の内訳を合せて示した(在間正史氏作成による)ものである。表I-II-4のように、用途別では長良川河口堰は愛知県へ9.25 m^3/s 、(工業用水6.39 m^3/s 、水道用水で名古屋市を合せて4.86 m^3/s)、三重県に11.25 m^3/s (工業用水8.41 m^3/s 、水道用水2.84 m^3/s)合せて22.5 m^3/s の配水となっている。

ただし62年4月に三重県の予定水利権のうち2 m^3/s を愛知県が引き受けることになった。

48年開発基本計画(表I-II-1)において、実際には工業力また工業用水需要量に大きな隔りがある愛知、岐阜、三重の三県がほとんど同じ開発水量となっていたことについては、次のように「計画の政治的調整」作用が働いていたことが指摘されている。

「高度成長初期、水資源開発計画を策定する

表I-II-1
木曾川水系水資源開発計画(昭和48年全面改訂)による各県、各用途別需要想定

(単位: m^3/s)

用途別	県名	水 量	新規水需要発生地域
水道用水	長野	0.2	木曾川上流
	岐阜	6.6	東濃、中濃、西濃
	愛知	29.3	名古屋市、尾張
	三重	2.9	北伊勢
	小計	39.1	
工業用水	長野	—	木曾川上流
	岐阜	18.1	東濃、中濃、西濃
	愛知	21.7	愛知用水、名古屋臨海、尾張、名古屋市
	三重	19.9	北伊勢
	小計	59.7	
農業用水	長野	1.3(0.2)	木曾川上流
	岐阜	13.9(2.1)	木曾川右岸、岐阜中流、東濃用水池
	愛知	3.7(2.7)	愛知用水、濃尾用水池
	三重	2.7(1.9)	三重用水池
	小計	21.6(6.9)	
合 計		120.4	

注(1) 水道用水、工業用水は年間平均取水量。
 (2) 農業用水は主かんがい期平均取水量。
 農業用水権の()は冬期かんがい期平均取水量。
 (3)建設省中部地方建設局『木曾川』116ページ

表I-II-2 各事業別供給目標量一覧表 (単位: m^3/s)

事業名	供給目標量	摘 要
木曾川総合用水	38.2	岐阜、愛知、三重
三重用水	3.1	三重
長良川河口堰	21.0	愛知、三重
阿木川ダム	3.6	岐阜、愛知
徳山ダム	13.0	岐阜、愛知
味噌川ダム	3.7	岐阜、愛知
愛知用水二期	—	岐阜、愛知
計	約83	
(その他)	約38	
合 計	約121	

注(1) 供給目標量は平均を示す。
 (2) 同 上 『木曾川』116ページ

水需要の変化と長良川河口堰問題(柿本)

表 I-Ⅱ-3 水資源開発基本計画における建設施設(昭和48.3、昭和57.3変更を含む)

事業主体 河川名	事業目的	事業主体 予定工期	その他
木曾川総合 用水事業 木曾川、 飛騨川 及び馬瀬川	1. 導水・新規利水 農業用水：岐阜県、三重県、愛知県33.28m ³ /s 水道用水：岐阜県、三重県、愛知県19.13m ³ /s 工業用水：岐阜県、三重県、愛知県20.43m ³ /s 2. 洪水調節、発電(岩屋ダム) 2,400m ³ /s→300m ³ /s、354,400kw(中部電力)	水資源開発公社 昭和年39度 ～ 昭和57年度	岩屋ダム新規利水容量：6.2千万m ³ (有効貯水容量：約1.5億m ³) 馬飼頭首工天端標高：T.P.：約4m
三重用水事業 牧田川	1. 新規利水及び導水 農業用水：三重県 6.1m ³ /s 水道用水：三重県 1.01m ³ /s 工業用水：三重県 0.3m ³ /s	水資源開発公社 昭和年39度 ～ 昭和59年度	中里ダム新規利水容量：約1.6千万m ³ (有効貯水容量：約1.6千万m ³)
長良川河口堰 建設事業 長良川	1. 洪水疎通能力の増大 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 都市用水：三重県、愛知県 22.5m ³ /s	水資源開発公社 昭和43年 ～	堰の天端標高：T.P.：約2m
阿木川ダム 建設事業 木曾川	1. 洪水調節 850m ³ /s→0m ³ /s 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 水道用水：岐阜県0.8m ³ /s、愛知県1.102m ³ /s 工業用水：愛知県2.098m ³ /s	水資源開発公社 昭和44年 ～	新規利水容量：約2.2千万m ³ (有効貯水容量：約4.4千万m ³)
徳山ダム 建設事業 木曾川	1. 洪水調節 1,920m ³ /s→200m ³ /s 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 水道用水：岐阜県1.5m ³ /s、愛知県9.0m ³ /s 工業用水：岐阜県3.5m ³ /s、愛知県1.0m ³ /s 4. 発電 424,000kw(電源開発、中部電力)	水資源開発公社 昭和46年 ～	新規利水容量：約2.19億m ³ (有効貯水容量：約3.514億m ³)
味噌川ダム 建設事業 木曾川	1. 洪水調節 650m ³ /s→100m ³ /s 2. 河川の流水の正常な機能の維持 3. 新規利水 都市用水：愛知県、岐阜県 4.3m ³ /s	水資源開発公社 昭和48年度 ～	新規利水容量：約3.1千万m ³ (有効貯水容量：約5.5千万m ³)
愛知用水 2期事業 木曾川	1. 導水 農業用水：岐阜県、愛知県 21.5m ³ /s 水道用水：愛知県 6.5m ³ /s 工業用水：岐阜県、愛知県 9.2m ³ /s	水資源開発公社 昭和56年 ～	最大取水量：約32.4m ³ /s 兼山地点：最大 約30.0m ³ /s 犬山地点：最大 約2.4m ³ /s

同上「木曾川」729ページより

表 I-Ⅱ-4 木曾川水系水資源開発基本計画による事業別開発水量

[単位 最大m³/秒、()内は日量換算値(万m³/日)]

	都 市 用 水										農 業 用 水			計	完成年度	
	工 業 用 水					水 道 用 水					計	三重	岐阜			計
	愛知	名古屋	三重	岐阜	計	愛知	名古屋	三重	岐阜	計						
岩屋ダム (木曾川総合用水)	6.30	—	9.00	5.13	20.43 (177)	5.32	11.84	1.00	0.97	19.13 (165)	39.56 (342)	—	6.13	6.13 (53)	45.69 (395)	57年度
三重用水	—	—	0.31	—	0.31 (3)	—	—	1.00	—	1.00 (9)	1.31 (11)	5.99	—	5.99 (52)	7.30 (63)	—
阿木川ダム	2.098	—	—	—	2.098 (18)	1.102	—	—	0.80	1.902 (16)	4.00 (35)	—	—	—	4.00 (35)	—
味噌川ダム	0.731	—	—	—	0.731 (6)	2.769	0.50	—	0.30	3.569 (31)	4.30 (37)	—	—	—	4.30 (37)	—
徳山ダム	—	1.00	—	3.50	4.50 (39)	4.00	5.00	—	1.50	10.50 (91)	15.00 (130)	—	—	—	15.00 (130)	—
長良川河口堰	6.39	—	8.41	—	14.80 (128)	2.86	2.00	2.84	—	7.70 (67)	22.50 (194)	—	—	—	22.50 (194)	—
計	15.519	1.00	17.72	8.63	42.869 (370)	16.051	19.34	4.84	3.57	43.801 (378)	86.67 (749)	5.99	6.13	12.12 (105)	98.79 (854)	—

注 (1) 岩屋ダムと長良川河口堰については昭和62年4月28日に三重県の水利権の一部を愛知県と名古屋市へ委譲することがきまったが、その詳細が不明であるので、それ以前の県別水量を示している。
 (2) 本表では給水主体に「その他」の分が入っていない。開発基本計画では「その他」として約38m³/sがあり、合計約121m³/sとなっている。表 I-Ⅱ-2を参照。
 (3) 昭和57年改訂で、上表分さらに愛知用水第2期事業分である農業用水21.5m³/s、水道用水6.5m³/s、工業用水9.2m³/s、計37.2m³/sが加わることになっている。表 I-Ⅱ-3を参照。
 (4) 水資源・環境学会1989年7月シンポジウムの在開正史報告(報告概要集 20ページ)より

にあたり、岐阜県は水資源確保に対し、非常に危機感を持っていた。高度成長期に入り、水需要は愛知県を中心とした下流域で急激に増加していた。用水の木曾川への進出も下流域で早く、水資源開発は基本的に下流域優位の下で行われていた。岐阜県はこうした状況において、将来の水確保のために、愛知県の差し迫って必要な水需要と対決しなければならなかった。従って、現在の木曾川水系水資源開発の基本である全部変更計画における各県の開発水量が相対的に平均化していること、特に工業用水に至っては、愛知、岐阜、三重の三県がほぼ同量であることなどは、計画が政治的調整によって行われたことを示すものである（前出、伊藤達也「木曾川流域における水利構造の変容と水資源問題」43ページ）。

また同基本計画においては、水利部門別にみて水道用水、工業用水の比重が大変に高かったこと、さらに現実の経過をたどれば、昭和60（1985）年時点で、施設が完成しているのは岩屋ダムだけで、水源確定分（岩屋ダム、阿木川ダム、味噌川ダム、徳山ダム、長良川河口堰、三重用水の開発分量）の46.2%であり、計画完了予定が60年であったことからすれば、大幅に遅延していることも指摘されている（前出、伊藤論文、27—28ページ）。

〔II〕水需要の変化と水過剰

I 水需要の変化

低（中）成長への移行は、ちょうど石油エネルギー資源の使用量低下と同じように、水需要にも大きな変化（減少）をもたらした。まず表II-I-1によって、全国の生活用水使用量の変化をみると、昭和40—50年の年平均伸び率は8.6%であったものが、50—60年では2.7%と低下している。一人一日使用量も同期間に2.7%の年平均伸び率から1.3%へと低下している。

次に図II-I-1によって工業用水使用量（淡水補給量と回水水量の計）の変化をみると、昭和40年が49.2百万m³/日、48年が113.9百万m³/日だから、この間の伸び率132%であった。しかし50年には121.6百万m³/日で60年には

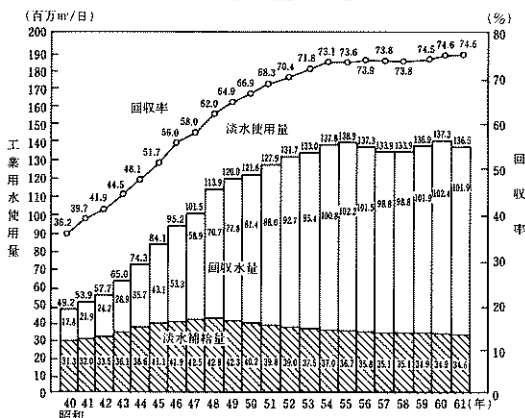
137.3百万m³/日だから、伸び率はわずか13%になり、伸び率の点で大きな減少となっている。また淡水補給量だけでは、昭和48年をピークに以後漸減するなど、高度成長期と低成長期では、工業用水使用量に大きな変化が生じていることがわかる。工業用水の落ち込みの主な原因は、用水使用三大部門といわれる鉄鋼、化学、繊維部門での生産低下に伴う単水補給量の絶対的低下と、技術的進歩による回収水量の増大であった。回収水量は現在工業用水で最大部分をなしており、図II-I-1のように、回収率も昭和40年の49.2%から61年の74.7%に大幅に増大しているのである。

表II-I-1 生活用水使用量等の伸び率 (％/年)

地域名	40—50年の平均伸び率			50—60年の平均伸び率		
	生活用水使用量①	給水人口②	一人一日平均使用量③	生活用水使用量④	給水人口⑤	一人一日平均使用量⑥
北海道	7.4	4.1	3.3	3.8	1.5	2.3
東北	9.1	3.9	5.2	3.8	1.6	2.1
関東	8.9	4.7	4.2	5.1	2.4	2.7
关東	8.3	4.3	4.0	2.1	1.4	0.7
東北	9.0	4.8	5.2	2.7	1.3	1.3
近畿	10.2	4.0	6.2	3.8	1.5	2.2
近畿	9.3	4.0	5.3	3.2	1.7	1.5
近畿	8.0	3.0	5.0	1.4	0.7	0.8
山陰	8.9	2.3	6.6	3.1	1.6	1.5
山陽	8.1	4.0	4.1	2.3	1.5	0.8
四国	10.2	3.5	6.7	4.1	1.3	2.8
九州	8.0	2.6	5.4	2.4	1.6	0.8
九州	9.0	3.8	5.2	4.2	2.1	2.0
沖縄	—	—	—	4.1	1.6	2.5
全国	8.6	3.9	4.7	2.7	1.4	1.3

資料：国土庁調べ
①=②×③、④=⑤×⑥
国土庁「昭和63年版 日本の水資源」25ページ

図II-I-1 工業用水使用量の推移



(注) 従業員30人以上の事業所の数値
(資料) 通商産業省「工業統計表」より
国土庁「昭和63年版 日本の水資源」36ページ

水需要の変化と長良川河口堰問題(柿本)

表Ⅱ-Ⅱ-1 東海三県の水道用水の年間取水量推移

(千 m^3 /年)

年	昭和40	45	50	52	53	54	55	56	57	58	59	60
岐阜	56,376	93,923	121,162	125,546	129,994	129,843	129,788	133,942	137,332	143,391	147,597	149,385
愛知	356,645	495,972	598,815	567,453	567,018	549,989	539,457	545,466	538,537	548,498	549,502	542,786
三重	68,270	120,656	161,960	171,523	172,732	168,345	165,603	170,289	177,647	188,103	189,056	193,399
全国計	6,653,993	10,028,066	12,721,331	13,286,287	13,537,708	13,928,211	13,495,187	13,905,812	14,064,359	14,596,206	14,774,559	14,883,962

(注) 取水量には、原水受水量を含み、浄水受水量を含まない。
資料：厚生省「水道統計」
国土庁「'89水資源便覧」38-39ページ

農業用水の場合も、低成長期をとおしてほとんど横ばい的となっている。

以上、とくに工業用水量の低成長下での停滞状況が、日本経済ひいては世界経済の石油危機以後の省エネ型産業構造の変化に照応したものであることは明らかである。ちなみに日本の石油需要量の変化をみると、石油消費量で昭和48(1973)年に5,156バレル/日であったものが、61(1986)年には4,142バレル/日に(20%)減、原油純輸入量では同期に4,904バレル/日から3,311バレル/日へと(32%)減というように目立って低下し、使用分野も生産部門から運輸、民生部門へと比重が移っていたが(以上、運輸省『平成元年度運輸関係エネルギー要覧』40ページ、3ページ)、これが産業構造の変化あるいは省エネにもとづくものであることはいままでもない(詳しくは柿本・福島他編『現代日本経済論』青木書店、第1章、1988年参照)。

II 東海三県における水需要の変化

次に東海三県における水需要の変化をみてみよう。

(1)生活用水

まず生活用水量の変化を表Ⅱ-Ⅱ-1でみると、愛知県では昭和50年の40年に対する伸び率は67.9%であったのに、60年の対50年比は-9.0%となっており、絶対量で大きな変化が生じていることがわかる。同表から算出すると、40-50年の年平均伸び率はおよそ6%であったが、52-60年では-0.4%と落ち込んでいる。岐阜県は同様に、50年の対40年伸び率は115%だったものが、60年の対50年比は23%にとどまっている。40-50年のおよその年平均伸び率は9.6%だったが、52-60年では2.4%である。同じく三重県は増大率が137%から19%へと低下、また年平均伸び率ではおよそ11%から2%へと大きく低下している。

次に低成長下での昭和50年と60年をとって、需要量の増減状況をみたものが表Ⅱ-Ⅱ-2である。三県合せてわずか0.1 m^3 /sだけ増大している。以上から東海三県の生活用水量も全国平均と同じように、高度成長期と低成長期を比較すると大きく変化(低下)したことが、低成長期ではほとんど横ばい的であることが確認される。

(2)工業用水

次に表Ⅱ-Ⅱ-3により、東海三県の工業用水量の変化をみよう。岐阜県は高度成長期の昭和42年と48年をくらべると、1,004,754 m^3 /日から1,595,881 m^3 /日へと58.8%増大しているのに対し、低成長下での50年と60年の比較では、1,558,659 m^3 /日から1,467,682 m^3 /日へと-5.8%となっている。愛知県は同年期の比較で、42年の3,778,586 m^3 /日から48年の10,897,999 m^3 /日へと190%増となっていたのに、50年と60年では12,221,625 m^3 /日から14,195,059 m^3 /日へと16%増大しているにすぎない。

三重県は42年の2,246,742 m^3 /日から48年の5,074,600 m^3 /日へと130%増であったものが、50年の4,683,356 m^3 /日から60年の4,728,646 m^3 /日へと1%増大しているにすぎない。

関連して表Ⅱ-Ⅱ-3から、工業用水量のうちの工業水道利用量と地下水量を取り出し、昭和48年と60年の増減状況をみたものが表Ⅱ-Ⅱ-4と表Ⅱ-Ⅱ-5である。両表から東海三

表Ⅱ-Ⅱ-2 水道用水量の比較

	50年	60年	60年の50年に対する増減
愛知県	598,815,000 m^3 /年 19.0 m^3 /s	543,786,000 m^3 /年 17.2 m^3 /s	-55,029,000 m^3 /年 -1.8 m^3 /s
三重県	161,960,000 m^3 /年 5.1 m^3 /s	193,399,000 m^3 /年 6.1 m^3 /s	+31,439,000 m^3 /年 +1.0 m^3 /s
岐阜県	121,162,000 m^3 /年 3.8 m^3 /s	149,385,000 m^3 /年 4.7 m^3 /s	+28,223,000 m^3 /年 +0.9 m^3 /s
計	27.9 m^3 /s	28.0 m^3 /s	+0.1 m^3 /s

表Ⅱ-Ⅱ-1より

表II-II-3 東海三県工業用水量などの推移

	42年	44年	46年	48年	50年	52年	54年	56年	58年	60年
岐阜県										
事業所数	1,199	1,305	1,362	1,355	1,330	1,304	1,321	1,355	1,341	1,400
従業者数(人)	142,132	153,908	156,762	142,341	136,972	132,549	130,038	134,378	134,553	142,039
製造品出荷額 (百万円)	462,826	660,048	889,328	1,280,178	1,391,934	1,698,152	2,034,385	2,404,301	2,633,963	3,204,402
工業用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	1,004,754	1,085,380	1,275,104	1,595,881	1,558,657	1,533,828	1,481,236	1,460,158	1,438,430	1,467,682
うち工業用水道 ($\text{m}^3/\text{日}$)	45,614	62,784	45,115	32,781	36,192	27,909	27,928	21,551	30,632	29,008
うち地下水 ($\text{m}^3/\text{日}$)	658,475	730,021	843,539	1,041,142	993,628	916,354	836,342	785,087	791,190	282,454
愛知県										
事業所数	855	945	1,005	1,058	980	993	978	1,034	1,061	1,107
従業者数(人)	619,748	661,241	655,796	657,338	598,205	575,556	564,102	582,944	593,680	616,390
製造品出荷額 (百万円)	3,121,208	4,550,116	5,811,345	8,133,238	9,734,412	12,629,054	14,900,180	18,616,946	20,055,716	24,266,370
工業用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	3,778,586	5,345,630	7,278,144	10,897,999	12,221,625	12,095,276	12,932,669	13,770,562	13,353,404	14,195,059
うち工業用水道 ($\text{m}^3/\text{日}$)	374,456	516,710	545,233	405,407	659,411	671,203	805,641	816,328	823,077	927,064
うち地下水 ($\text{m}^3/\text{日}$)	1,617,087	1,916,198	1,966,492	2,070,352	1,744,046	1,384,643	1,094,706	961,658	904,283	266,747
三重県										
事業所数	450	455	1,005	1,058	980	993	978	1,034	1,061	1,107
従業者数(人)	128,454	140,845	150,014	154,012	140,062	134,071	127,857	134,811	139,765	148,430
製造品出荷額 (百万円)	699,985	966,561	1,167,829	1,750,842	2,249,726	2,799,908	3,191,789	4,212,602	4,615,948	5,053,209
工業用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	2,246,742	3,302,741	4,801,340	5,074,600	6,683,356	5,183,405	5,108,017	4,796,360	4,700,815	4,728,646
うち工業用水道 ($\text{m}^3/\text{日}$)	574,947	435,681	513,104	531,646	487,734	542,872	524,301	483,791	478,675	480,217
うち地下水 ($\text{m}^3/\text{日}$)	340,177	402,390	382,049	377,958	298,350	281,833	245,396	203,885	190,104	182,874

注(1)工業用水量は、公共水道と上水道、それに地下水、伏流水、井戸水、その他、回収水を加えた淡水の総量である。

(2)岐阜県の工業用水道は昭和42、44年は公共水道としての上水道を含めたもの、46年以後は上水道分のみである。

(3)地下水は伏流水と井戸水の計である。ただし52年以後は井戸水だけである。

(4)工業統計表(用地、用水編)各年版より。

県の48年と60年の工業水道利用量は $5.4\text{m}^3/\text{s}$ だけ増大していること、また地下水は地盤沈下対策の必要上からその利用量を規制しなければならなかったことから $19.9\text{m}^3/\text{s}$ 減少していること、したがって工業用水開発量は、この地下水減少分を補うものでなければならないことがわかる。

以上から東海三県とも高成長期と低成長期では、工業用水需要量に「激変」あるいは「構造的変化」といってよいような変化が生じていることが確認される。この激変ぶりについては、多くの水関係の統計資料が示すところである。前述のように、また後にもみるように、高度成長下で策定された水資源開発計画では、昭和60年ごろを見込んで工業用水、生活用水とも大きな需要増大を予測していたが、低成長への転換によって、工水、上水とも停滞的となり、その予測は大きな見込みちがいとなったことが確認される。長良川河口堰問題では、とくに工業用水需要の構造的な変化が大きな意味をもつので、以下三県にそくしてもう少し具体的にみておきたい。

表II-II-4 東海三県工業水道利用量の比較

	昭和48年(1973年)	昭和60年(1985年)	48年と60年の増減状況
愛知県	405,407 $\text{m}^3/\text{日}$ (4.7 mm^3/s)	927,064 $\text{m}^3/\text{日}$ (10.7 mm^3/s)	+521,657 $\text{m}^3/\text{日}$ (+6.0 mm^3/s)
三重県	531,646 $\text{m}^3/\text{日}$ (6.2 mm^3/s)	480,217 $\text{m}^3/\text{日}$ (5.6 mm^3/s)	-51,429 $\text{m}^3/\text{日}$ (-0.6 mm^3/s)
岐阜県	29,008 $\text{m}^3/\text{日}$ (10.3 mm^3/s)	29,008 $\text{m}^3/\text{日}$ (10.3 mm^3/s)	-3,773 $\text{m}^3/\text{日}$ (-0.1 mm^3/s)
計	969,834 $\text{m}^3/\text{日}$ (11.2 mm^3/s)	1,436,289 $\text{m}^3/\text{日}$ (16.6 mm^3/s)	+446,455 $\text{m}^3/\text{日}$ (+5.4 mm^3/s)

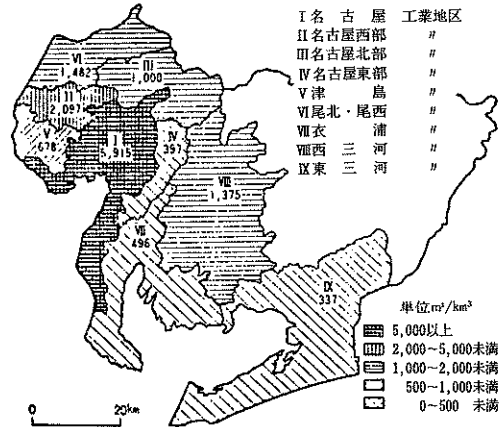
表II-II-3より

表II-II-5 東海三県地下水量の比較

	昭和48年(1973年)	昭和60年(1985年)	48年と60年の増減状況
愛知県	2,070,352 $\text{m}^3/\text{日}$ (24.0 mm^3/s)	776,747 $\text{m}^3/\text{日}$ (8.9 mm^3/s)	-1,303,605 $\text{m}^3/\text{日}$ (-15.1 mm^3/s)
三重県	337,958 $\text{m}^3/\text{日}$ (3.9 mm^3/s)	182,874 $\text{m}^3/\text{日}$ (2.1 mm^3/s)	-155,084 $\text{m}^3/\text{日}$ (-1.8 mm^3/s)
岐阜県	1,041,142 $\text{m}^3/\text{日}$ (12.1 mm^3/s)	782,454 $\text{m}^3/\text{日}$ (9.1 mm^3/s)	-258,688 $\text{m}^3/\text{日}$ (-3.0 mm^3/s)
計	3,449,452 $\text{m}^3/\text{日}$ (4.0 mm^3/s)	1,732,075 $\text{m}^3/\text{日}$ (20.1 mm^3/s)	(-19.9 mm^3/s)

表II-II-3より

図II-II-1 愛知県工業地域区分



伊藤郷平編『中京巻』大明堂、156ページ

1) 愛知県

まず最大の水需要県である愛知県の工業用水需要の変化をみておこう。図II-II-1は愛知県の工業地域区分(図では1969年時点での単位面積当りでの使用量の比較の姿で示されている)を、表II-II-6は同じく工業地域別にみた工業用水など(他に事業所数、製造品出荷額などをも含む)を示したものである。愛知県はいうまでもなく、中京工業地帯の中心地として、生活用水においても、また工業用水では伊勢湾臨海部工業地帯を擁して、圧倒的な用水需要増を必要とした地域であったし、また高度成長期から用水確保で苦勞した地域であった(山本正雄編『日本の工業地帯』第3版、岩波書店、1976年、137-140ページ参照)。

①名古屋工業地区

昭和42年の $1,809,130\text{m}^3/\text{日}$ から48年の $5,198,424\text{m}^3/\text{日}$ となっており、その伸び率は2.9倍だったが、60/50年の伸び率は1.1倍であり、低成長期に入ってから大きく低下している。このかんの製造品出荷額はそれぞれ2.9倍、3.0倍であるから、出荷額は低成長下でのほうがほんの少し上昇しており、省エネぶりが示されている。この地域の工業用水を担う愛知用水工業用水道事業の水使用実態については、次のように指摘されている。

「当事業は、名古屋市南部及び同臨海工業地

表II-11-6 愛知県の工業用水量などの推移

	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60年
名古屋 工業地区	事業所数	1,671	1,528	1,453	1,325	1,199	1,113	1,287	1,274	1,288
	従業員数(人)	233,594	229,674	216,569	198,591	182,097	166,708	155,194	175,828	172,708
	製造品出荷額等(百万円)	1,191,719	1,532,980	1,793,096	2,364,862	2,856,475	3,682,268	4,156,364	5,651,461	6,455,934
	工業用水量 (m ³ /日)	1,809,130	2,856,059	4,261,884	5,198,424	5,510,524	5,337,177	5,605,605	5,889,099	5,596,274
	うち工業用水道(m ³ /日)	358,594	491,844	508,094	366,814	624,897	586,154	644,960	645,322	651,880
	うち地下水(m ³ /日)	303,852	358,569	290,195	267,041	207,522	157,205	138,961	166,327	142,859
東三河 工業地区	事業所数	428	451	440	445	427	417	418	419	446
	従業員数(人)	46,943	51,599	51,792	53,507	51,740	49,345	50,770	52,989	57,155
	製造品出荷額等(百万円)	191,542	274,442	365,057	550,905	702,916	896,185	1,079,899	1,563,114	1,775,074
	工業用水量 (m ³ /日)	215,739	256,487	423,352	554,900	538,057	595,057	600,951	863,346	1,032,933
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	13,211	15,479	17,133	17,743	24,293	30,397	30,618
	うち地下水(m ³ /日)	142,853	153,373	189,850	179,017	162,471	124,642	106,496	86,087	90,139
衣ヶ浦 工業地区	事業所数	455	482	470	474	450	448	440	560	556
	従業員数(人)	71,392	78,951	80,669	86,151	78,072	77,013	77,253	102,371	105,834
	製造品出荷額等(百万円)	297,749	434,014	587,738	842,023	1,111,011	1,423,662	1,772,084	2,536,345	2,612,672
	工業用水量 (m ³ /日)	184,032	224,371	288,504	409,191	394,307	445,983	572,868	1,037,318	1,109,462
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	2	—	—	36,193	53,199	68,161	70,120
	うち地下水(m ³ /日)	128,690	152,391	173,166	175,566	120,359	92,312	91,698	109,475	101,285
尾北・尾西 工業地区	事業所数	421	433	410	391	357	333	338	—	—
	従業員数(人)	60,716	62,695	59,963	59,072	47,039	43,043	40,623	—	—
	製造品出荷額等(百万円)	246,445	336,209	427,762	629,609	554,125	653,792	716,375	—	—
	工業用水量 (m ³ /日)	351,612	372,662	447,292	490,610	476,409	425,151	488,774	—	—
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	うち地下水(m ³ /日)	283,420	348,778	368,858	432,140	384,815	325,935	266,499	—	—
名古屋西部 工業地区	事業所数	197	210	211	221	211	212	214	—	—
	従業員数(人)	37,840	39,980	41,877	44,088	40,048	37,698	36,756	—	—
	製造品出荷額等(百万円)	199,617	265,721	335,242	512,917	535,763	709,698	843,270	—	—
	工業用水量 (m ³ /日)	240,231	293,275	299,572	399,685	125,971	800,308	940,253	—	—
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	うち地下水(m ³ /日)	225,495	278,560	280,611	297,663	295,109	221,822	190,382	—	—

水需要の変化と河川河口堰問題(補本)

名古屋北部 工業地区	事業所数	352	385	346	365	354	355	351					
	従業員数(人)	39,910	44,307	40,114	42,938	39,574	39,144	38,971	501	522			
	製造品出荷額等(百万円)	150,786	219,941	259,040	394,585	446,175	552,941	650,713	129,919	135,499			
	工業用水量 (m ³ /日)	238,889	288,356	273,976	372,013	303,612	377,778	347,159	6,881,900	8,600,530			
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	150	—	—	—	—	—	—			
うち地下水(m ³ /日)	182,221	220,781	209,699	246,538	157,036	161,380	75,681	70,459	103,324	97,989			
西三河 工業地区	事業所数	425	481	502	503	482	479	507	482	522			
	従業員数(人)	96,674	114,941	118,557	124,382	119,541	123,431	124,687	129,919	135,499			
	製造品出荷額等(百万円)	708,620	1,265,151	1,740,359	2,358,159	3,049,872	4,092,419	4,924,623	5,862,831	6,881,900			
	工業用水量 (m ³ /日)	613,539	911,756	1,081,226	3,315,950	3,693,001	3,885,138	4,135,397	3,713,768	3,847,520			
	うち工業用水道(m ³ /日)	15,862	24,866	23,776	23,114	17,381	31,113	89,243	72,446	70,459	75,053		
うち地下水(m ³ /日)	142,139	284,722	308,201	343,590	288,157	197,213	132,057	107,474	181,092	179,714			
津島 工業地区	事業所数	136	143	137	143	126	120	124	185	190			
	従業員数(人)	15,506	15,429	14,511	14,569	11,409	10,341	10,489	16,252	16,620			
	製造品出荷額等(百万円)	59,494	77,928	89,826	144,593	126,942	152,562	186,486	363,169	403,180			
	工業用水量 (m ³ /日)	81,530	87,082	96,806	82,359	90,388	110,846	121,157	208,471	181,092			
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
うち地下水(m ³ /日)	—	78,719	89,336	72,721	74,419	58,829	44,814	—	—	—			
名古屋東部 工業地区	事業所数	101	129	140	140	135	133	142					
	従業員数(人)	16,350	20,833	21,338	21,887	19,923	19,404	19,430					
	製造品出荷額等(百万円)	73,616	133,823	151,879	220,841	258,835	326,068	391,628					
	工業用水量 (m ³ /日)	42,246	53,000	47,351	52,825	59,463	47,018	46,632					
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—					
うち地下水(m ³ /日)	37,597	38,526	39,393	38,914	31,070	21,440	23,735						

注(1)愛知県工業地区は昭和56年度から、従来の9地帯から7地帯へと整理されている。表中の余白はそのためである。
 (2)表中の衣ヶ浦工業地区は56年より衣ヶ浦・地多工業地区となり地多地区(常滑・安城・知立市など)が加えられたものである。
 (3)56年からの海部地区は、従来の津島地区に4町村を加えたものである。
 (4)西三河地区の56年後降数値は、56年度から同地区より豊田工業地区が別個に分類されているため、豊田地区を加えたものである。
 (5)地下水は昭和42～50年までは伏流水と井戸水、52年からは井戸水の量である。
 (6)表中の横線はゼロのいみである。
 (7)工業統計表各年版より。

帯を給水区域としており、契約給水量の約9割が用水多消費型である鉄鋼、化学工業等の基礎資材型部門で占められている。

しかしながら、これらの産業においては、回収利用が容易である冷却用水としての使用が大半を占めていることから水使用合理化の進展が著しく、近年の給水動向は、従前に見られたような伸びがなく横ばいの状況となっている」(愛知県企業庁「愛知県工業用水道料金体系の現状と問題点」『工業用水』第364号、平成元年1月、51ページ)。

②東三河工業地区

42年には215,739m³/日で48年は554,900m³/日であったから伸び率は2.6倍、60/50年の伸び率は2.4倍となっているから、水需要の伸び率はそれほど変わっていない。豊橋市、豊川市、新城市などが臨海型重厚長大の産業地域でなく激変をこうむらなかつたことと、輸送用機械産業の拡大などによるものであろう。この地域を担う東三河工業用水道事業については、次のように指摘されている。

「当事業は、繊維産業を地場産業とする蒲郡市及び近年輸送用機器産業等の進出が顕著な東三河臨海部を主な給水区域としており、契約給水量の8割近くを繊維産業を中心とする生活関連型部門と輸送用機器産業を中心とする加工組立型部門で等分し、残りを化学工業を中心とする基礎資材型部門が占め、県下でも最も業種構成のバランスが取れた事業となっている。

しかしながら、近年の給水動向は、臨海部への企業立地の遅れ等から伸び悩んでおり、計画給水能力を下廻った状況で推移している」(同上『工業用水』51—52ページ)。

③西三河地域

同地域は42年が613,539m³/日で48年が3,315,950m³/日だから5.4倍であったものが、60/50年の伸び率が1.04倍となっており激減している。伸び率比較からすれば用水量激減の地域である。同地域を担う西三河工業用水道事業については以下のように指摘されている。

「当事業は、衣浦臨海部及びその背後に位置し輸送用機器産業等が集積する内陸地域を給水区

域としており、契約給水量の6割近くを輸送用機器産業を中心とする加工組立型部門が占めているものの、輸送用機器産業においては、近年回収率の向上等水使用合理化の進展が著しいこともあり、給水動向は前述の愛知用水事業同様横ばいの状況となっている」(同上、52ページ)。

④津島地区

同地区は42年が81,530m³/日で48年が82,359m³/日となっておりほぼ同じ、50年が90,388m³/日で60年が179,714m³/日と約2倍になっている。これは56年以後、同地区が海部地区へと名称変えされたさい4町村を加えたことにもよっている。

⑤尾北・尾西工業地区、名古屋西部地区

豊富な地下水と伏流水を利用して一宮市、尾西市、江南市などの内陸部に、多量の水を使用する繊維工業が発展したところである。しかし地下水の過剰な汲み上げにより地盤沈下が大きくなって、その規制が順次おこなわれてきた。このため昭和52年から尾張工業用水道(第一期事業)が行なわれ、尾張地区の一宮市をはじめとする21市町村を対象に、60年から給水を開始した。この尾張工業用水道事業については次のように指摘されている。

「本事業は、地場産業である繊維産業が集積する尾張内陸地域を給水地域としていることから、契約給水量の約7割が繊維産業であり、また、繊維産業を含めた生活関連型部門で9割以上を占めるという特異な業種構成となっている。

また、これら産業における水使用の多くは、製品処理・洗浄用水として利用されている状況である。

しかしながら、繊維産業を取り巻く環境は、最近の急激な円高の進行等もあり厳しい状況で、給水動向は、昭和60年8月の給水開始以来あまり変動のない状況での推移となっている」(同上『工業用水』52ページ)。

以上愛知県では、中心の名古屋工業地区(名古屋市中心)と衣ヶ浦工業地区での臨海型産業の工業用水の大幅低下と、内陸型の繊維産業の

水需量の变化と美良川河口堰問題(補本)

表II-11-7 三重県の工業用水量などの推移

	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60年
桑名・四日市 工業地区	事業所数	384	382	371	370	326	320	318	395	265
	従業者数(人)	64,142	64,079	62,476	59,781	54,208	49,313	46,752	53,208	36,016
	製造品出荷額等(百万円)	422,205	538,271	603,168	842,447	1,097,672	1,308,306	1,531,684	2,085,618	1,922,948
	工業用水量 (m ³ /日)	1,934,164	2,726,258	4,111,691	4,354,585	3,916,176	4,200,369	4,185,027	4,163,046	3,848,895
	うち工業用水道(m ³ /日)	562,407	419,084	496,700	490,711	444,318	478,315	463,726	422,813	422,093
	193,457	226,045	188,113	161,286	135,662	128,031	96,230	83,963	73,280	42,939
松阪・伊勢	事業所数	121	118	127	141	313	136	132	243	263
	従業者数(人)	18,884	20,220	22,047	23,004	20,414	19,785	19,012	28,484	29,471
	製造品出荷額等(百万円)	70,481	91,808	133,655	195,449	217,179	256,233	295,292	479,271	567,533
	工業用水量 (m ³ /日)	72,356	101,221	104,433	129,427	126,027	166,790	202,914	190,231	192,165
	うち工業用水道(m ³ /日)	12,540	16,597	16,404	20,415	22,376	25,517	25,889	26,765	27,128
	51,310	65,103	67,112	71,010	64,736	63,679	76,284	63,675	62,994	57,133
津	事業所数	81	70	90	96	87	88	84	138	123
	従業者数(人)	13,248	12,712	17,372	18,245	15,852	15,306	12,873	17,746	17,489
	製造品出荷額等(百万円)	47,511	65,812	106,610	174,910	191,350	228,468	209,855	285,863	355,826
	工業用水量 (m ³ /日)	33,917	56,866	50,407	62,592	53,655	54,889	46,329	49,592	45,107
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	20,520	21,040	20,840	15,050	16,587	16,827
	18,144	22,330	18,582	15,395	12,658	13,776	9,690	9,148	5,049	6,726
鈴鹿	事業所数	69	82	88	86	96	102	94	107	121
	従業者数(人)	14,979	19,089	20,714	22,227	21,113	21,052	20,526	23,446	27,027
	製造品出荷額等(百万円)	97,649	178,573	191,416	315,859	452,493	612,783	678,538	981,582	1,217,099
	工業用水量 (m ³ /日)	67,769	131,735	515,518	164,706	176,302	222,792	249,513	254,983	303,395
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	18,200	16,088	15,278	12,978
	45,466	47,590	43,992	46,890	41,620	42,508	36,672	32,348	33,859	34,778
東紀州	事業所数	14	19	27	32	29	27	31	44	41
	従業者数(人)	778	1,142	1,680	2,061	1,868	1,864	1,944	3,429	3,204
	製造品出荷額等(百万円)	11,464	11,167	14,959	21,714	48,841	67,435	64,057	172,580	155,442
	工業用水量 (m ³ /日)	23,012	20,074	20,999	20,535	21,212	24,333	14,594	126,107	123,217
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13,296	10,443	11,129	9,462	9,844	12,875	11,259	11,385	10,823	9,622
伊賀	事業所数	64	80	91	90	80	85	86	107	132
	従業者数(人)	5,342	7,110	7,816	8,543	8,249	8,361	8,598	10,534	12,029
	製造品出荷額等(百万円)	11,693	21,863	36,650	67,154	85,490	120,342	149,421	207,689	277,863
	工業用水量 (m ³ /日)	6,679	7,868	8,528	10,632	9,013	13,024	11,162	12,401	13,971
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2,759	5,272	5,770	6,411	4,596	4,263	3,725	2,348	2,348	4,404

注 (1)地下水は昭和42～50年までは伏流水と井戸水の合計、52年以後は井戸水の量である。
 (2)工業統計表では、昭和56年より松阪工業地区と伊勢工業地区は区別(別個)としてとり上げられているので、本表ではその合計で示している。
 (3)工業統計表では、昭和56年より鈴鹿工業地区は鈴鹿・亀山工業地区とされている。
 (4)工業統計表各年値より。

低下によって、工水需要の停滞がもたらされたことが示されている。

2) 三重県

次いでII-II-7によって三重県をみておこう。

①北伊勢工業地区

長良川河口堰の工水利用予定地区である北伊勢工業地帯(四日市市、桑名市)の変化をみると、従業者数は昭和46年の62,000人(調査事業所371)をピークに以後4~5万人台に、さらに60年には36,000人ていどに低下しているが、出荷額は低成長期に入っても確実に増大している。すなわち46年の6,030億円から58年の2兆2,021億円へと増大しており、減量経営のすざましさをよく示している。工業用水は48年の4,354,585m³/日をピークに、以後低下ないし停滞していることがわかる。

この地区は、ここだけで三重県全体の工業用水使用量(淡水補給量)の70%を占め、とくに県営工業用水道の使用量の93%にも及んでいる。北勢地区工業用水の約80%は化学工業と石油・石炭製品などの基礎資源型産業で使用されている。なお工業用水の用途別割合では、冷却用水が64.8%、処理洗浄用水14.5%、ボイラー用水8.8%、原料用水1.4%などとなっている(以上、三重県企業庁工業用水道課「三重県における工業用水道事業の概要及び料金体系等の問題点と課題」、同上『工業用水』第364号、57-58ページ)。

②松阪、伊勢地区

同地区は、42年に72,356m³/日で48年は129,427m³/日と伸び率が1.8倍であったが、60/50年の伸び率は2.3倍と伸び率そのものは低成長期のほうが大きくなっている。しかしこれは56年から松阪地区に伊勢地区が加わったためである。ちなみに伊勢地区が加わる以前の54/50年の伸び率では1.6倍と、やはり高度成長期より低下している。

③津地区

同地区では、42年が38,917m³/日、48年が62,592m³/日で伸び率1.8倍だったが、50年は

53,655m³/日、60年は45,376m³/日とマイナスとなっており、低成長下での落ち込みぶりがはっきりしている。

④鈴鹿地区

同地区は42年が67,769m³/日、48年が315,859m³/日で2.4倍であったが、60/50年の伸び率は2.7倍となっている。これは56年から亀山地区(亀山市)を加えたためである。ちなみに54/50年の伸び率は1.4倍となっていて高度成長期より落ち込んでいる。

以上、長良川河口堰の利用予定の三重県の、また先には愛知の工業用水の需要動向をフォローしたが、両県の企業庁はいずれも、産業構造の変化、節水型社会への転換などによって社会環境が様変わりしたこと、超先行の水源開発に対する負担が最大の課題になっていて、政府に根本的な問題点の再検討の要望を提起している(同上『工業用水』第364号、63ページ)ことを付記しておきたい。

3) 岐阜県

岐阜県は、河口堰は利水目的の対象県ではないが、念のために工業用水量の変化を表II-II-8によってみておこう。

まず大垣地域は、42年が445,834m³/日で48年が797,376m³/日だから1.8倍であったが60/50年比は0.8倍と伸び率は大きく低下した。次に中濃地区は42年が41,660m³/年で48年が124,003m³/日だから3.0倍に急増していたが、60/50年比は0.3倍となっている。なお同地区で54年と56年では、従業者数、製造品出荷額等、工業用水量などに大きな変化(低下)があるのは、重点工業地域である美濃加茂市や可児市が同地区から外れて可茂地区として別個に扱われるようになったためである。岐阜地域は42年が219,049m³/日、48年が324,581m³/日で1.5倍の伸び率だったものが、60/50年比では1.2倍と絶対量では増大しているものの伸び率じたいでは低下している。

III 水過剰の発生と河口堰

以上経済構造の変化の中で、水需要にも構造

水需要の変化と長良川河口堰問題(補本)

表II-II-8 岐阜県の工業用水量などの推移

	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60年	
中濃工業地区	事業所数	128	165	165	165	168	169	178	120	121	130
	従業員数(人)	10,550	15,809	16,475	16,351	15,178	15,856	17,114	7,692	8,019	8,728
	製造品出荷額等(百万円)	28,506	65,684	122,385	169,300	183,009	240,930	297,264	122,522	141,812	173,842
	工業用水量 (m ³ /日)	41,660	108,953	111,833	124,003	116,956	133,998	134,831	36,179	39,190	39,717
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	6,140	—	—	—	—
うち地下水(m ³ /日)	24,982	41,435	44,049	50,848	28,084	37,091	37,080	26,154	23,647	23,714	
大垣工業地区	事業所数	226	233	269	263	264	263	280	266	281	294
	従業員数(人)	41,910	44,034	45,561	45,007	40,406	38,080	37,357	35,583	36,483	37,999
	製造品出荷額等(百万円)	162,490	214,991	290,292	428,829	475,720	577,988	700,025	254,032	809,995	921,367
	工業用水量 (m ³ /日)	445,834	453,561	576,603	797,376	798,328	776,569	807,060	659,597	604,922	615,617
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
うち地下水(m ³ /日)	382,345	398,254	482,484	625,135	608,183	534,320	524,953	399,644	391,330	393,033	
岐阜工業地区	事業所数	365	379	371	358	342	327	321	402	390	392
	従業員数(人)	40,519	42,857	42,107	38,705	33,414	30,946	29,643	37,382	37,674	38,610
	製造品出荷額等(百万円)	149,598	213,158	261,378	354,452	335,592	417,424	478,187	741,661	818,980	991,793
	工業用水量 (m ³ /日)	219,409	260,749	280,501	324,581	351,349	328,897	253,148	395,501	417,707	427,177
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
うち地下水(m ³ /日)	211,565	248,934	266,421	305,861	315,653	300,432	231,797	336,233	333,813	344,457	
東濃工業地区	事業所数	261	320	314	306	291	294	296	333	316	334
	従業員数(人)	27,585	32,263	31,335	30,303	27,345	26,976	26,024	23,918	27,471	20,019
	製造品出荷額等(百万円)	61,721	98,659	117,016	184,579	194,003	250,817	291,571	371,841	393,357	469,373
	工業用水量 (m ³ /日)	175,699	176,671	196,709	223,217	183,195	188,517	175,661	173,685	186,158	170,691
	うち工業用水道(m ³ /日)	16,000	16,000	—	—	—	—	1,860	—	—	—
うち地下水(m ³ /日)	22,956	21,651	27,320	25,916	13,924	14,561	12,628	11,759	30,634	10,457	
高山工業地区	事業所数	59	68	74	75	81	76	66	81	74	83
	従業員数(人)	5,194	6,018	6,629	6,647	6,201	6,077	6,053	8,493	7,808	8,090
	製造品出荷額等(百万円)	13,578	20,240	27,885	44,093	44,164	48,109	62,975	109,315	117,576	134,312
	工業用水量 (m ³ /日)	2,969	7,104	10,168	18,599	11,606	16,497	19,826	57,949	58,721	60,034
	うち工業用水道(m ³ /日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
うち地下水(m ³ /日)	1,336	4,367	2,963	4,256	3,759	4,651	4,981	2,689	2,664	2,503	

注 (1)地下水は昭和42～50年までは依流水+井戸水の計、52年以後は井戸水である。
 (2)工業統計表各年版より。

的な変化（水需要の低下）が生じたことを概略したが、問題はこの水需要の低下の中で、河口堰による利水が必要であるかどうかということであった。以下これについて簡単に検討しておきたい。

(1) 木曾川水系における工業用水の過剰

①愛知県工業用水

木曾川水系の県営工業用水道（尾張、愛知用水、名古屋臨海）と市営（名古屋市）工業用水道の現有給水能力は、表Ⅱ-Ⅲ-1から算出して14.8m³/sである。それに対し表Ⅱ-Ⅲ-2のように、木曾川水系にかかわる愛知県工業地域（名古屋、衣ヶ浦、尾北・尾西、名古屋西部、名古屋北部、津島、名古屋東部の合計で、西三河は一部名古屋市にかかわるが除外して計算）の昭和54年度の工業用水道需要量（統計数値の算出上時期は少しずれているが、実際には影響ない）は、8.1m³/sであり、6.7m³/sと大きなギャップ（余裕）がある。しかも工業用水道のうち名古屋臨海は、水需要停滞のため現在給水を休止（工事中止）中であり、その計画給水予定量は2.3m³/sであるから、ごく大まかにいっ

て、仮に表Ⅱ-Ⅲ-2のように地下水の9.6m³/sのかかなりの部分を使用しなくなったとしても、バランスは不可能ではなく、従って今後多少需要量が増大しても、長良川河口堰の工業用分（愛知県へ回す分）は必要ないであろう。

②三重県工業用水

三重県工業用水道（北伊勢、中伊勢、多度、松阪）では、前述のように北伊勢工業用水がおよそ90%を占めているので、これだけを見ることにする。第一期から第四期までの北伊勢工業用水道の建設により、昭和52年時点で表Ⅱ-Ⅲ-3のように10.2m³/sの供水力をもっている。この供給力に対し、需要のピーク年であった昭和48年で5.7m³/sとなっており、以後は低下ないし横ばい状態である。仮に地下水の1.9m³/sをすべてまかなったとしても、まだ供水力に余裕がある。62年4月に河口堰の予定取水分2m³/sを愛知県に引きとってもらった代わりに、低価格の岩屋ダムの2m³/sの工業用水水利権を愛知県にゆずりわたすことになったが、これでもまだ余裕はある。こうした水余りのため、昭和45年に建設を着手した北伊勢第四期工業用水道のうち、52年3月からは半量分だけの4.2m³/sを給水し（つまり半分は使用しないまま）今日に至っている（以上、前出『工業用水』第364号より）。水余りに困って62年4月に愛知県に河口堰予定の2m³/sの水利権を引き受けてもらわざるをえなかったぐらいだから、堰の必要はないし、現にその導水施設計画もないのが現況である。

表Ⅱ-Ⅲ-1 愛知県木曾川水系の主要な工業用水道事業

事業名	工期(専用) (昭和年)	計画給水能力 (千m ³ /日)	現有給水能力 (千m ³ /日)	給水区域
尾張	52～62	290	290	一宮市、津島市、江南市等 5市12町4村
名古屋臨海	47～	200	(休止中)	名古屋南(徳区、南区)等 3町1村
愛知用水	33～52	845	845	名古屋南(徳区、南区)、東海市、知多市
西三河	45～62	300	200	豊田市、海谷市、半田市等 8市5町
東三河	43～62	155	81	豊橋市、徳富町、田原町
小計	—	1,790	1,416	18市18町4村
名古屋市	34～	203	140	名古屋市(北区、西区、熱田区、中川区、徳区、南区)
合計	—	1,993	1,556	

『あいちレポート'86』393ページより

資料：愛知県商工部調べ

(2)木曾川水系における上水道用の過剰

表Ⅱ-Ⅲ-2 愛知県木曾川水系工業用水道需給関係

	木曾川水系にかかわる工業用水道需要量(昭和54年度)	木曾川水系にかかわる工業用水道の現有給水能力(昭和58年度)
工業用水道	698,105m ³ /日 (8.1m ³ /s)	1,275,000m ³ /日 (14.8m ³ /s)
地下水	831,770m ³ /日 (9.6m ³ /s)	

(1) 需要量は工業統計表各年版(表Ⅱ-Ⅱ-6)より

(2) 現有給水能力は『あいちレポート'86』393ページより、表Ⅱ-Ⅲ-1参照

表Ⅱ-Ⅲ-3 三重県営工業用水道需給関係

	昭和48年(需要ピーク時)の需要	52年3月の給水力
工業用水道	490,711m ³ /日 (5.7m ³ /s) ⁽¹⁾	885,000m ³ /日 (10.2m ³ /s)
地下水	161,286m ³ /日 (1.9m ³ /s)	

(1) 需要は表Ⅱ-Ⅱ-7より

(2) 給水力は前出『工業用水』第364号の57ページより

水需要の変化と長良川河口堰問題(柿本)

表Ⅱ-Ⅲ-4 木曾川流域における人口、給水量、取水量の変化

年次(年)		1965	1975	1982	1965~1975 増加率(%)	1975~1982 増加率(%)
地	域 人 口 (千人)(A)	4,749	5,661	5,992	19.2	5.8
給	水 人 口 (千人)(B)	4,037	5,403	5,872	33.8	8.7
上	水 道 給 水 人 口 (千人)	3,130	5,016	5,602	60.3	11.7
水	道 普 及 率 (%) (B/A)	85.0	95.4	98.0	—	—
年 間 総 給 水 量 (千 m^3)		361,705	714,344	765,121 ^(注4)	97.5	7.1 ^(注5)
地 域 別 給 水 量 (千 m^3)	木 曾 長 野	2,612	5,160	5,143	97.5	▲ 0.3
	木 曾 上 流 岐 阜	332	467	1,188	40.7	154.4
	飛 騨 驛	2,477	5,198	6,802	109.9	30.9
	東 濃	12,804	24,864	27,806	94.2	11.8
	可 児	1,678	5,026	9,991	199.5	98.8
	木 曾 右 岸	1,593	3,937	5,615	147.1	42.6
	木 曾 下 流 岐 阜	5,520	21,583	27,999	291.0	29.7
	愛 地 用 水	25,666	96,704	117,471	276.8	21.5
	尾 張	31,319	107,680	154,491	243.8	43.5
	名 古 屋	238,507	356,907	322,809	49.6	▲ 9.6
三 重	39,197	86,818	85,806	121.5	▲ 1.2	
上 水 道 年 間 取 水 量 (千 m^3)(C)		354,147	719,693	746,026	103.2	3.7
上 水 道 水 源 別 取 水 量 (千 m^3)	表 流 水 ^(注1)	285,779	425,866	377,310	49.0	▲ 11.4
	地 下 水	53,167	183,582	178,195	245.3	▲ 2.9
	浄 水 受 水 ^(注2)	15,202	110,245	190,521	625.2	72.8
	木 曾 川 取 水 (D)	282,174	509,297	554,191	80.5	8.8
	地 域 内 河 川 取 水 ^(注3)	18,483	26,114	13,640	41.3	▲ 47.8
木 曾 川 依 存 率 (%) (D/C)		79.7	70.8	74.3	—	—

注(1) 県営水道からの浄水受水を除いた河川からの取水。

(2) 県営水道からの取水。

(3) 対象地域における木曾川以外からの河川取水。

(4)(5) 年間別総給水量。地域別給水量の1982年は、1983年の置き換え。従って、1975年~1982年の増加率は1975年~

1983年の増加率となる。

同表は、厚生省「水道統計」、自治省「地方公営企業年鑑」各年版、愛知県総務部地方課、衛生部環境衛生課、岐阜県総務部地方課、環境部業務水道課、三重県総務部地方課、生活環境部環境施設課、および長野県総務部地方課資料などにより伊藤達也氏が作成されたもの(前出「人文地理」第39巻第4号 1987年 325ページ)である。

①名古屋市上水道

表Ⅱ-Ⅲ-4(伊藤達也氏作成による)によれば、木曾川流域の上水道給水量は、1975年以後他地域が漸増しているのに対し、名古屋市と三重地域は漸減している。名古屋市(上水道)では、昭和40(1965)年が同表より238,507 m^3 /年(7.6 m^3 /s)、50(1975)年が356,907 m^3 /年(11.3 m^3 /s)、57(1982)年が322,809 m^3 /年(10.2 m^3 /s)であり、一人当り一日使用量は50年が454 l /日、57年が402 l /日であった(以上、伊藤達也、前出「木曾川流域における水利構造の変容と水資源問題」『人文地理』第39巻第4号、1987年、30-31ページより)。

これに対して給水施設能力は40年が15.1 m^3 /s、50年が16.7 m^3 /sであり(前出、在間正史氏報告「長良川河口堰からみた水資源開発計画の問題」1989年度水資源の環境学会シンポジウム報告集、14ページ)、50年時点で5 m^3 /sの余裕がある。仮に一人一日使用量が450 l に増えまた名古屋市人口(60年に約211万6千人)が2000年時点で1.2倍に増えたと仮定して計算しても、2000年には114,285 m^3 /日(13.2 m^3 /s)となってまだ余裕をもちえよう(なお予測については在間氏報告をも参照のこと)。従ってあえて河口堰の利水の必要性はなからう。

②三重県上水道

同じく表Ⅱ—Ⅲ—4のように、木曾川流域三重県使用実績は、昭和50年の $2.8\text{m}^3/\text{s}$ から57年の $2.7\text{m}^3/\text{s}$ にやや低下している。同流域(17町村)では、木曾川総合用水(岩屋ダム)の上水道分(給水力 $1\text{m}^3/\text{s}$)は利用されているが、三重用水(四日市市、鈴鹿市、菰野町で上水分 $1\text{m}^3/\text{s}$ の取水予定)はまだ建設中で使用されておらず、全体としては各市町村ごとに支流からの引水や地下水でまかなっている(三重県環境施設課でのヒアリングによる)。以上実績が横ばいにあること、三重用水分がまだ未利用であることからしても、仮に一人当たり使用量が多少増大したとしても(実際は横ばい)、あえて長良川河口堰からの利水が必要とはならないだろう。

以上木曾川水系にかかわる両県の工水、生活用水の需給実績と河口堰利水の関連についてみたが、その他一、二の点について触れておきたい。

その一つは、異常濁水に備えるべしという問題である。たしかに濁水は昭和42, 48, 59, 61年とひんぱんに起っている。これに対しては、例えば61年濁水のばあい、給水計画規模を大きく越えた災害というべきものであったこと、しかし名古屋市にはほとんど影響はなかったこと、また愛知用水域(岩屋ダム)は出水不良地域であったが、53年の福岡市のように市民生活には影響がなかったことなどから、具体的には河川維持用水量の切下げや発電用ダムの放流などで対応できるとの反論がなされている(前出、在間正史氏報告)。

その二つは、低成長下での水需要の低下を「短期間」の現象であり、「長期的」には、「鈍化しているものの増加傾向にある」から河口堰は必要だとする意見(中村稔「長良川河口堰の必要性は不変」朝日新聞、1989年11月23日)についてである。これに対しては、水需要増大の主力をなした工業用水の減少が、回収率の増大という技術的要因のほか、なによりも経済産業構造の構造的変化によるものであり、来世紀に向けても「軽薄短小」化の傾向が変るはずはないので、水需要の低下が「短期的」ということは妥当しにくい、ということになる。

以上のように、水需給関係が根本的に変化した段階においては、河口堰は、利水目的としては必要ないとするのが妥当であろう。河口堰建設の実行は、利水目的の限りでは、新たな水の需給関係の中で見合わされるのが妥当であった。

〔Ⅲ〕愛知県の水需要予測とそれへの対応姿勢

本節では、東海三県の中心地域としての、また長良川河口堰の予定取水量 $22.5\text{m}^3/\text{s}$ のうちの $13\text{m}^3/\text{s}$ 余を引き受けることになっている愛知県(および名古屋市)が、まず高度経済成長期において、増大する水需要に対してどのような対応姿勢をとってきたか、次に低成長下での水需要低下に対してはどうかであったかについて、愛知県地方計画をとおして検討することにする。

I 高度成長期の計画

昭和45(1970)年策定の第三次愛知県地方計画(45年から60年までの16ヵ年計画)によれば、県内総生産は昭和41—50年の年平均伸び率 10.3% (うち第二次産業の同期年平均伸び率は 10.8%)であり、51—60年は 7.0% (同 6.8%)と予測する(27ページ)ものであった。高度成長後期に策定された第三次計画は、それまでの水需要の増大の実績を背景にして、高度成長期の増大状況をそのまま60年に向けてもとり入れようとしたものである。これについて同計画は次のように述べていた。

「最近の産業の飛躍的發展と生活水準の向上や生活様式の変化によって、各地域の水需要は増大し、特に人口の集中する都市およびその周辺においては、その傾向が著しい。……したがってこれに対処するにあたっては、積極的かつ計画的な水資源の開発と水利用の調整による、安定した用水の確保および公共用水域の水質の保全が重要な課題となる」(271ページ)。

水需要については第三次計画は、「本県における水需要量は、昭和40年の水需要量に対比して、昭和50年で約2倍、昭和60年で約3倍と推計される。特に都市用水において水需要量が激増する」、「昭和60年においては人口725万人、工業出

水需要の変化と長良川河口堰問題(柿本)

表Ⅲ-I-1 総水需要量推計

(単位:千 m^3)

区 分	昭 4 0		昭 5 0		昭 6 0		備 考
	年 量	日 量	年 量	日 量	年 量	日 量	
農 業 用 水	1,581,428	12,084	1,600,497	12,171	1,781,360	12,453	日量は夏期 使用量の日 平均量
水 道 用 水	528,408	1,462	1,246,680	3,463	2,085,120	5,786	
工 業 用 水	1,161,960	3,228	3,062,908	8,479	6,228,384	17,266	
養 魚 用 水	129,773	439	237,254	797	343,985	1,203	日量は夏期 使用量の日 平均量
計	3,401,569	17,213	6,147,339	24,910	10,438,849	36,708	

『第三次愛知県地方計画』277ページ

表Ⅲ-I-2 水源新規開発必要量

(単位: m^3/s)

区 分	昭 5 0			昭 6 0			
	新規必要量	確 保 見 量	新 規 開 発 必 要 量	新規必要量	確 保 見 量	新 規 開 発 必 要 量	新 規 開 発 必 要 量
農 業 用 水	1.758	0.990	(0.768)	17.203	0.990	(2.199)	14.014
水 道 用 水	24.702	19.406	5.296	56.453	21.590		34.863
工 業 用 水	17.727	12.990	4.737	46.764	24.240		22.524
養 魚 用 水	3.627	—	(3.548)	9.361	—	(5.064)	4.297
計	47.814	33.386	(4.316)	129.781	46.820	(7.263)	75.698
			10.112				

(注) ()内数は、本川外の河川で自己開発する分である。

『第三次愛知県地方計画』281ページ

荷額1兆5,360億円と推計され、今後激増が予想される水需要は、昭和40年需要に比して水道用水で約4倍、工業用水で約5倍に達するものと推定される(277, 272ページ)という急膨張を展望するものであった。すなわち同計画による40年度を基準とした50年と60年の用途別需要予測は表Ⅲ-I-1のようなものであった。

次いで第三次計画は、供給側の対応について表Ⅲ-I-2によって、水の新規開発必要量を示したうえで、その開発計画を次のように説明している。

「県下の水需要の激増に伴う新規必要量は、昭和45~50年で約48 m^3/s となり、このうち約33 m^3/s については確保見込みの事業計画があ

るが、残りの約 $14\text{m}^3/\text{s}$ のうち約 $4\text{m}^3/\text{s}$ は各用水別に自己開発を行ない、確保をはかる予定であり、約 $10\text{m}^3/\text{s}$ についてはダム等による水源確保を早急に図る。

また、昭和51～60年で約 $84\text{m}^3/\text{s}$ の新規必要量を生じ、このうち約 $13\text{m}^3/\text{s}$ については確保見込みの事業計画があるが、残りの約 $71\text{m}^3/\text{s}$ のうち約 $5\text{m}^3/\text{s}$ は各用水別に自己開発を行ない、確保を図る予定であり、約 $66\text{m}^3/\text{s}$ については、ダム等による水源確保を推進する(281ページ)。

表III—I—2で示されている昭和60年度での新規開発必要量 $75.7\text{m}^3/\text{s}$ (昭和51年度を基準とすれば、上の引用文にあるように約 $66\text{m}^3/\text{s}$)は、以下のような事業によって開発されることになっていた。①木曾川水系では木曾川総合用水事業(岩屋ダムと木曾川用水)と長良川河口堰、阿木川ダム、丸山ダムなどのダム群、②矢作川水系では矢作ダム、新規開発としての巴川ダム、矢作第二ダムなど、③豊川水系での新規計画(布里ダム、設楽ダム)、(以上、第三次計画282—287ページ)。

この新規開発計画の中で、長良川河口堰は、「 $11.25\text{m}^3/\text{s}$ 以上の都市用水を確保するため……早期実施」するものとされており(274ページ)、大変に重視されていたことがわかる。以上が第三次計画での水需要「激増」の予測と対応計画であった。

II 低成長期の計画

(1)第四次計画

昭和51(1976)年策定の第四次愛知県地方計画(昭和51年から60年までの計画)は、「高度成長から安定成長への経済基調の変化とともに、環境、福祉、土地等の基礎的条件の変化に対応する、新しい地域づくりの方向づけをしようとする」ことを目的として、また「基礎的資源である土地、水などの供給力は年々ひびくする傾向にあり、地域の資源供給の限界をわきまえた地域づくりの展開が必要とされるに至っている」(2, 6ページ)という立場から策定しなおされたものである。

水の需給問題については、内外の経済環境の激変の中で水需要にも激変が生じていることが明らかになりつつあったこと、すなわち前節でみたように、低成長への移行とともに、工水、生活用水の水需要が高度成長期でのピーク時からくれば、ほとんど横ばい状態となり、第三次計画での高度成長期を基準とした50年、60年の予測が根本的にくいちがってきたことを、計画がどのように反映していたか、が当然に問題となる。そこで同計画は、たしかに「従来の水需給計画を抜本的に見直す」(145ページ)ことが避けられなくなったことをみとめている。次の表III—II—1が「抜本的に見直」された「水需要量の見直し」である。

同表によれば、昭和45年基準で60年見しは、生活用水が約2.2倍、工業用水が1.4倍、農業・養魚を含めて全体では1.4倍とされている。

先の第三次計画では、基準年次に多少のずれがあるが、40年を基準として60年見直しは、「生活用水が約4倍、工業用水が約5倍、全体で約3倍」とされていたから、見直しにおいて第三次計画に大幅な狂いが生じていることを事実上みとめていることが明らかである。とくに工業用水の狂いは決定的といわざるをえないほどのものであった。しかし第四次計画でのこの見直しですら、甘かった(工水、生活用水、また全体としても)のが実際の姿であったことは前節でみたとうりである。

こうして愛知県地方計画において、水需要の激増を予測していた第三次計画が根本的に妥当性を失なったこと、低成長下で策定された第四次計画でそのことが事実上是認されている、ということがまず第一に指摘されねばならない点である。

しかし第二に注意しておくべきことは、産業経済構造の変化という新たな条件下で、水の供給計画にどのような見直しながされるようになってきたか(あるいはならなかったか)ということである。このために、まず、第四次計画での水需給の見直しについて言及されているところを、長くなるが引用しておきたい。

「人口増大と生活水準の向上、産業の急速な

表Ⅲ-Ⅱ-1 水 需 要 量 の 見 通 し

単位:百万m³/年

区 分	基準年度 (昭45)	現 況 (昭48)	中間年度 (昭55)	目標年度 (昭60)	伸 び (昭45=100)		
					現 況	昭 55	昭 60
生活用水	602.5	724.6	993.1	1,318.5	120.3	164.8	218.8
工業用水	1,220.5	1,229.4	1,280.3	1,717.8	100.7	104.9	140.7
農業用水	1,640.4	1,642.2	1,830.3	1,854.2	100.1	111.6	113.0
養魚用水	140.4	177.8	207.3	222.7	126.6	147.6	158.6
計	(112.1) 3,491.7	(111.0) 3,663.0	(125.2) 4,185.8	(135.6) 4,977.6	104.9	119.9	142.6

注 ()内は生活用水依存の工業用水量で、「計」ではその重複分を除外してある。
「第四次愛知県地方計画」145ページ

発展などに伴って、愛知県の水需要は増加の一途をたどってきた。昭和48年の県内総水需要量は、40年の1.37倍に当たる約37億m³/年に達し、その期間中に生活用水は1.75倍、工業用水は1.70倍などと拡大をみせている。

ところで、最近の水資源開発は、ダム適地の減少に加えて、ダム建設そのものも困難な状況にあり、さらに本県では尾張南西部地域における大規模な地盤沈下対策としての地下水利用の規制などの問題もあって、水をとりまく情勢はきびしさを増している。一方、資源・エネルギーの有限性が議論されている中で、従来ともすれば、水が資源として有限であるということの理解が薄く、しかも、安価に供給されるものと考えられてきたことは反省される必要があり、今後は『水は高価で貴重なもの』という認識をより高めていくべきである。

こうした観点から、従来の水需給計画を抜本的に見直し、水需給の将来を展望すると、県民生活と産業活動に欠くことのできない、生活用水、工業用水、農業用水及び養魚用水の総需要量は、昭和60年には、45年に比べて約1.4倍の年間約50億m³と想定される。この推計では、昭和60年の水需給は、おおむねバランスが保たれていることを示しているが、これは現在、計画及び事業が進められている河川水の開発、回収率の向上をはじめとする水の合理的利用や需要の

抑制、地下水利用の大幅削減等が前提となっており、今後これらの施策の実施については相当な努力が必要である。また、こうした条件が満たされない場合には、県民生活の各分野においても、水需給関係は極めてきびしいものになるであろう(145ページ)。

上文で計画書が強調しているのは、経済環境の変化によって水需要が大幅に減少した(第三次計画でのような予測に反して)ということではなく、水の供給面での困難が増大した、ということである。供給の困難化とは、「最近の水資源開発」の困難化のことであり、具体的にはダム適地の減少、ダム建設の困難化、地盤沈下による地下水利用の規制などのことに他ならない。

エネルギー(石油)危機論の見地からのこのような水需給のとらえ方から生ずるのは、したがって、新規供給のための開発計画の見直しということではなく、水の「合理的利用」とされる「利用面」の強調だということになる。第四次計画が、引用した上文で「現在の計画および事業が進められている河川水の開発、回収率の向上をはじめとする水の合理的利用や需要の抑制、地下水利用の大幅削減などが前提となっている」というのも、供給面での困難性のことであって、したがって、供給計画をそのものを「抜本的に見直そう」ということになるようなものでは決してない。愛知県の以上のような「水供

給困難化」論（つまるところは、高度成長期に策定された水資源開発計画の見直し不変論あるいは見直し不要論）は、第四次計画以後も根本的になんら変わるところはない。以下においてそのことを確かめておこう。

(2)第五次計画

第五次愛知県地方計画（昭和57年策定）はまず、愛知県の水需要は昭和48年以後横ばい状況にあるが、人口の増加などにより水需要は昭和65年には50年の約1.2倍の43.2億 m^3 /年と推定されること、増加する水需要対策は、地下水利用が地盤沈下から限界に達していること、県内の中小河川は質量両面から期待できない、などのことから、開発余力のある木曾川、矢作川、豊川の三水系における効率的な開発に依拠することになる、と述べている。

また、ダム等の建設は適地が少ないし、20～30年もかかること、近年の濁水や水資源開発の遅れから水不足が生じていること、あるいは愛知県の一人当たり年間降雨量が全国平均の四分の一と恵まれていない、などの点を指摘している（以上、193—194ページ）。

以上のうえで、地域計画（尾張つまり木曾川流域）の個所で、第四次計画と同じように、以下のような水需給ひっばく論と安全度の高い水資源開発の必要性論を強調している。

「水の確保は、この地域の暮らしや産業を支える重要な課題である。特に、水源開発は、阿木川・味噌川・徳山ダム、長良川河口堰など、すべて他県に依存している。そのため、水源県及び水源地域に対するこれまでの協議関係を一層強め、そうしたなかで水資源の確保や愛知用水二期事業、尾張工場用水道事業等の利水網の整備を進めていかなければならない。特に、愛知用水地域では水需給がひっ迫しており、関係ダムの早期実現が必要である」（212ページ、力点は原文どおり）。

(3)『あいちレポート'86』

『あいちレポート'84』（昭和59年策定）は、地域ごとの計画策定というように、これまでの計画とは形式が変わったこともあって、水需給問題には触れていないが、最近の『あいちレポート

'86』（昭和61年策定）では次のように述べられている。すなわちまず生活用水では、以下のように指摘して長良川河口堰の必要性が要望されているのである。

「【問題点・課題】 59年度における県水依存水量（実績）と確保済水源は、ともに1日約110万 m^3 であり、全体としては水需要のバランスは保たれているが、愛知用水地域においては、県水依存量が1日約35万 m^3 （実績）であるのに対し、確保済水源は1日約19万 m^3 と大きく不足しており、現在は暫定水利権により対処している。この水源不足の抜本的解決は、建設中の阿木川ダム・味噌川ダム・長良川河口堰の完成を待たなければならないが、いずれもその建設は大幅に遅れており、促進が強く望まれるところである」（392ページ）。

次に工業用水については、その増大の展望について次のように述べられている。

「【問題点・課題】 工業用水の需要量は、55～58年において年平均1.8%の微減にとどまり、ほぼ横ばいの傾向を示しているが、用水の回収率が84%（地方計画65年目標86%）と既に高い水準にあることや、既存産業の活性化や企業の新規立地も考えられることなどから、今後増加に転じるものと予測される。

これに応じて、供給面において工業用水道への依存度が一層大きくなるものと考えられることから、引き続き工業用水使用合理化の推進に努めつつ、工業用水道の拡充・整備を促進するとともに、濁水などの異常事態における給水の安定度向上を図ることが重要な課題となる。

また、先端技術産業などを主とする新規企業の立地にみられるように、新規の工業用水需要地が、用水を採取するのに困難な内陸部へと展開する傾向にあるため、これらに対する工業用水の確保についての検討を進める必要がある」（392—393ページ）。

以上愛知県水計画で一貫しているのは、高度経済成長過程をも含めて工業用水、生活用水需要の増大、それに対応する供給面での困難性、あるいは困難化という見地である。従って同県地方計画の見地からすれば、開発計画そのもの

の見直しとか、見合せといった視点は少しも入ってこないことになるであろう。

[IV] 河口堰建設による地元負担

I 建設費負担

(1)負担割合

河口堰の問題点は環境や治水技術上の問題点(治水として真に有効か否か)を別とすれば、「受益」に見合う建設費の地元負担が、どのようになるかということにあるので、本節はこの問題に簡単に触れることにしたい。前述のように河口堰は建設省の直轄事業である。しかし建設費は受益に応じて地元にも負担がかかることになっている。すなわち「都道府県は、その区域内における一級河川の管理に要する費用については、政令で定めるところにより、その二分の一(改良工事に要する費用については、その三分の一)を負担する」と受益者負担が課されている(全建設省労働組合編『問われる公共事業』大月書店、1982年、152-153ページ)。

緊縮財政による公共事業費抑制で治山治水事業が思うように進まない状況下で、建設費負担を一般的な財政負担の問題としてみれば、農業を除く水利用者から使用量に応じて一定の負担をしてもらい、財源にしようというのが建設省、農水省のねらいである。そのばあいは企業、家庭に水道料金の値上げという形ではね返ってくる。他方治山治水こそ行政の基本であり、そのための税であって一般財源でまかなうべきものとするのが通産省、厚生省の考えだ、と指摘されている(以上、朝日新聞名古屋社会部編『母なる川』昭和62年、34ページ)。

またダム等の水源施設を建設する場合の国の補助率は上水、工水、農村でちがいがあ(上水が $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{2}{3}$ 、工水が45%ていど、農水が90%ていど)ために、たとえば工水を上水に転用する場合は、それまでに受けた工水の補助金を返済して、あらためて厚生省から補助金を受けることになっている(同上、『母なる川』33、36ページ)。

河口堰の建設事業費は昭和45年価格で235億円、54年価格で1,170億円、60年価格で1,500億円と見込まれていた。1,500億円のうちすでに三

分の一は輪中対策などに費されている。物価上昇プラス建設延長による事務費増で、完成までにさらに数回価格改定がなされるといわれている。あるいは水資源開発公団は、工事費などにかかった経費に5%以上もの上(公団事務費の上)をして、各県に要求する。もし水が売れなければ、これを一般会計の名で県、住民負担とすることになると伝えられている(朝日新聞、88年2月17日)。

(2)関連事業

関連事業としては補償対策と河口堰に伴う関連作業の二つがある(以下、前出、水資源開発公団編『水資源開発公団二十年史』より)。まず補償対策では、一般補償、公共補償および特殊補償(漁業補償)がある。これについては、次のように指摘されている。

「補償に係る区域は、三重県桑名市、三重県桑名郡長島町の一市一町にまたがり、一般補償は買取面積約4ha、移転戸数7戸、また公共補償は堰設置に伴う浸透水、湛水防除に係る岐阜県羽島市、海津郡平田町、海津町にまたがるいわゆる輪中地域の補償であり、さらに特殊補償は、岐阜県内水面9組合、三重県内水面3組合、三重県海面8組合等に対する漁業補償である」(同、118ページ)。

次に堰建設に伴う対策としてはブランクット工事と輪中対策がある。

1) ブランクット工事

これはゲートの操作により、平常は満潮時ぐらいの水位が保たれるので、河口より25kmまではガマ(自噴水)が発生し、湿田化などの被害が予想されることから、その対策として提外地に行う工事である。輪中に接する提外地に河床土砂を50~70m程度盛土し、その表層は厚さ60cmの粘土で覆う。また川側の本流に接する部分には低水路護岸を施工し、下部は鋼矢板を設ける。総延長18.7cmを河川改修計画と関連させながら、昭和48年12月から実施しているものである(以上、同上『公団二十年史』120ページ)。

2) 輪中対策

提内地の排水路を整備して排水路の水位を低下させ、地下水位の上昇、湿田化を解決するた

めの工事である。以下の輪中で行なわれている。福原輪中（愛知県）対策一輪中内への浸透水増加、地下水圧の上昇に対して排水路の整備（6.4 km）を行い、水位上昇によって自然排水が不可能になるため排水機場1ヵ所を新設する。昭和52年11月から行き55年末に完成した。

長島輪中（三重県）対策一堰上流部の輪中内にあるのは、浸透水量の増加、地下水位の上昇に伴う排水路整備（総延長約53.8km）や排水機場（4ヵ所）の増強を行い、堰下流部にあるのは、河川水の塩分濃度増加による浸透水の除塩対策施設等（取水施設1ヵ所、用水路総延長約31.0km、排水路総延長約23.8km、附帯施設1式）を、昭和50年3月から実施している。高須輪中（岐阜県）対策一輪中内の浸透水増加に対し、排水路の整備（総延長約119.3km）を行い、既設排水機場を利用し、排水路水位を調節して地下水位の上昇や浸透水に対処するものである。岐阜県が施行する「県営ほ場整備事業高須一期地区」と合併して実施している。また、この影響として生じる逆潮取水不能地域に必要水量を補給するための施設などを補償する。工事は昭和55年12月から実施している。

桑原輪中（岐阜県）対策一堰による水位上昇のための機械排水方式をとり、そのために必要な施設の設置を行うもの（以上、同上『公団二十年史』120ページより）。

以上のような関連事業に伴う地元の変容の一例として、長島町（三重県桑名郡）の町会議員さんから次のような説明を受けた（89年7月）。

河口堰建設にともなって生じた工事として提防のかさ上げ（4 km前後の両提防を80cmばかりかさ上げする）のため、提防のふもとに立っている家がじゃまになるので家を立ちのかせる。軒先から提防まで9m必要となるので家を少し移動させねばならないからである。200戸が移動した。一戸当たり3,000万円はかかる。排水工事としては、提防の最下層のところへ提防に沿ってパイプを通して排水路をつける。浸透水排除、用水のためである。町としてはこのような工事をやらせたので良かった。河口堰そのものに賛成か反対かを町（議会）として表明してい

ない。高須輪中（平田町、海津町）は治水のため堰を早く作れと決議している。

次に財政問題としては、それぞれの年度に公団から金が入る（工事費、人件費として）。これを町の一般会計の中の土木費としてくみ込み、河口堰関連にともなう補償工事とする。公団側もはじめから計算した金ではない。排水路については建設省、町という具合に管理者が一つでないため不安が大きい。排水機の負担は土地改良区（けっきょく町）となる、以上のようなのである。

堰建設に伴う関連事業によって、岐阜県に投ぜられた費用については、「県内での本体関連事業は昭和55年にスタート、輪中対策や漏水対策などにこれまで約114億円（62年度末での累計見込み）が投入され、進ちょく率も約80%に達している」（岐阜新聞、88年2月17日）。

しかし他方、関連事業の見込み額としては、「河口堰が建設されると長良川の水位は1.3メートルほど高くなる。このため、長良川周辺輪中地帯への影響を防ぐ関連工事が必要となり、その費用として県内では約450億円が投入される見込みだ。関連工事は長良川沿いの輪中内の用排水対策とブランクットが主。海津郡の高須輪中（一部羽島市を含む）では55年ごろから用排水事業が進められている」（岐阜新聞、88年4月3日）と450億円になろうとも報ぜられている。

なお水資源開発公団が河口堰建設のために政府に対して行なった予算要求額は、87年度が105.96億円、89年が95億円だと報ぜられている。

(3)各県の負担額

次に「受益」地である三県一市（名古屋市）の建設費負担のありさまをみておこう。しかしこれについては資料の制約から、おもに三重県について紹介しておきたい。

前出『母なる川』は、河口堰の建設費が54年価格の1,170億円を基準として、三重県の工業用水分建設負担額は191億円余とみつもっていた。そのうえで、借金でいったんまかなうため、金利をも含めた実際の負担額は昭和91年度までに累計529億円にのぼるとしていた（150ページ）。

その時点では三重県は、工業用水を毎秒8トン受水する予定であったが、昭和62年4月に2トン分を愛知県に引き受けてもらうことと決定している。

なお60年単位では1,500億円の建設費となっており、おそらくこれにもとづいた最新の三重県負担額としては、前出『工業用水』(第364号, 1989年1月)が、「長良川河口堰関連工業用水道」の「工水負担額」部分約350億円と記している(57ページ)。

さらに三重県負担額については次のように報ぜられている。すなわち昭和62年度三重県予算において、「工業用水事業負担金」という項目が一般会計にはじめて登場した。4億3,354万円である。一般会計負担とした理由は、工業用水は独立採算ではあるが、河口堰取水分を使う予定の企業は現在のところない。そのため工業用水特別会計で負担すると利子が重なるばかりとなり、特別会計が「倒産」するので、一般会計に負担してもらうことにしたわけである。水が売れなければこの負担金は当然に「捨て金になる」と。

さらに完成時の昭和70(1995)年には三十数億円(県立高校1.5校分)もの分担金ともなるし、昭和92年度まで毎年30億円ていどの負担になる。試算するとこれから30年間で利子を含めて合計八百数十億円にもなるだろうと。また三重県ではすでに62年4月の県議会で、工業用水1トン当り1円の値上げを、頭を下げて願っており、この上河口堰負担を今の利用者におしつけることはできない、上水道負担も増大する。こうして「十年先の水道料金なんて考えるだけでも恐ろしい」と関係各県の上水道関係者は口をそろえる、と(以上朝日新聞, 88年2月17日)。

岐阜県の負担分は、昭和58年時点では100億円ぐらいと報ぜられていた(中日新聞, 83年2月22日)。愛知県の負担分については、ここでは紹介しえないが、予定水量からして三重県以上になることは明らかである。

表IV-I-1は愛知県工業用水道にかかわって、長良川河口堰の費用負担の内訳を示したものである。かなり以前の52年4月現在での内訳

であるから、河口堰建設費が45年価格での235億円を前提としたものと思われる。同表によって、国庫補償率1,155百万円以外の合計つまり水公団債務、企業債、一般会計出資借入金、その他の計3,241百万円(同表では全体の74%)が愛知県にかかわる負担分に連なるものと思われる。

なお関連して工業用水料金負担(増)について触れておきたい。前節でみたように、工業用水量の横ばいの中で、愛知県工業用水道料金は次第に上昇している。たとえば愛知用水の場合、第四期工事分については、昭和50年には1トン当り13円だったものが、63年には17円といった具合である。料金は責任水量制となっている。責任水量制とは、「受水企業からの申し込みに基づく契約水量(基本水量)に係る料金として実際の使用量にかかわらず基本料金を徴収する制度、具体的には①基本料金=基本水量×基本料金単価、②超過料金=超過水量×超過料金単価(水系ごとの最も高い基本料金単価の倍額)、③休止料金=基本水量×(基本料金-2円)、の方式で決定する制度のことである(以上、前出『工業用水』第36号, 52-53ページ)。この制度の現状については次のような問題点が指摘されている。

「現行の責任水量制は、全国的に採用されて

表IV-I-1 長良川河口堰にかかわる愛知県営工業用水道事業費内訳

事業費	水源共用施設 百万円	4,178
	専用施設建設 利息	6 212
	計 (A)	4,396
執行現況	昭和51年度末執行額(B)	740
	執行率 B/A × 100	16.8
同上財源	国庫補助金 百万円	1,155
	水公団債務	2,047
	企業債	1,070
	一般会計出資借入金	16
	その他	108
	計	4,396

(1) 昭和52年4月現在

(2) 大畑昇一「愛知県営都市用水事業について」(『愛知の土と水』第8号 1978年, 28-29ページ)より

いるものであるが、近年の産業の高度化による産業構造の変化に伴い、工業用水の使用実態が様変わりし、さらに、工業用水使用合理化により生産単位当りの使用量が減少してきている実状から、水需要が伸び悩み、実給水率の低い一部受水企業から契約水量を減量するよう強い要望が出されている。

また、責任水量制は、基本水量のうちであれば、その使用量にかかわらず支払う料金が一定であるため、受水企業に節水意識が生じにくい制度であるという基本的問題点を有している（同上、53ページ）。

三重県の北伊勢工業用水道でも、基本料金は第一期から第三期工事分では、昭和52年に1トン当たり9.5円だったものが、62年には17.6円となり、第四期工事分では同時期に16円から20.6円に上昇している。こうして三重県の場合も、工業用水道事業の経営上の問題点は、「昭和30～40年代に樹てた水需給計画が40年代後半を境に大きく狂ってしまったことに起因している」とされ、責任水量制の見直しが出されている。しかし、とはいうものの、北伊勢地域のユーザーは60社にも及び、利用率も40～100%と、大きなバラつきがあるため各社の利害が絡んでおり、また事業者にとっても責任水量制を撤廃すれば、現状からみて当然、契約水量が大幅に減少しその分、料金値上げが伴うし、さらに経済の好不況等によっても使用水量が変動するため、事業経営は非常に不安定なものとなる等、性急にこの原則を崩すことはできないと指摘されている（同上、60～61ページ）。

II 河口堰「強行」の意味

水余りがこれほど明瞭であるにもかかわらず、河口堰建設の根本的見直しがなされないばかりか、これが「強行」される背景には次のような要因が作用している。

第一は、各省の水利権の確保をめざすタテ割り行政、あるいは官僚制の体質である。水利権は土地の所有権と同じように、いな土地以上に

入手しにくい私的財産として扱われるから、いったん入手した人たちはおいそれとこれを手離さない。治水の建設省、工業用水、水力発電の通産省、農業用水、漁業の農水省、上水道の厚生省、各省の調整かつ水資源開発の国土庁というそれぞれの水利権者の水五省代弁機関相互の壁は厚く、互いに水利権を手離すことはない（同上、『母なる川』35ページなど）。

建設自体が自己目的化し、より多くの予算を獲得することが、住みよい環境の建設だとみなされてきた高度成長型官僚行政体質が一向に改められないまま続いているのである。

第二は、土木事業者の受けおい制と政官業の癒着体質である。すなわちダムのような大型事業は政治家、行政、業務屋の三位一体方式でないと取得することができず、実際はほとんどが日本土木工業協会（土工協）中枢部による東京での談合で決まる。そのうえで3億円ていどまでは、地方建設局の出先の工事事務所長あたりの裁量にまかされる。建設業者は62年で52万社もあり、これをつぶさないようにしなければならない。

ダムの建設費は阿木川ダム930億円、味噌川ダム1,040億円、徳山ダム2,540億円、長良川河口堰1,500億円、のように巨額であって、いったん受注が決定すればこの額のみで、また十年間といった期間分の仕事が確保できる。もちろんこうした巨費を投じて、その結果が利用されないとすれば巨大な税金のムダ使いとやらざるをえない。例えば岐阜県の長良川河口堰（1,500億円）と徳山ダム（2,540億円）の建設がなされても、利水されなければ合せて四千億円余、三重県一年分の予算がムダになる。こうしたおそれを内包しているのである（以上、同上『母なる川』166、171ページなど）。

（付記、本稿執筆に当りましては、岐阜大学長良川研究会から資料の他御教示を、また本学図書館より資料収集の便をいただきました。記してお礼申し上げます）

長良川河口堰・木曾三川事業経過

1950(昭25)年	国土総合開発法
51(26)	木曾川地域開発法
52(27)	電源開発促進法、電源開発株式会社法
53(28)	
54(29)	
55(30)	愛知用水着工始まる、61年に完成
56(31)	工業用水法制度
57(32)	特定多目的ダム法制定
58(33)	工業用水道事業法(工業用水法)制定、公共用水域の水質の保全に関する法律
59(34)	9月 伊勢湾台風(愛知県死者不明3,260人)、6月 東海製鉄が名古屋南部臨海工業地域への立地を決定、横山ダム建設事業着手
60(35)	中経連、水確保のため長良川河口堰の建設要望、治山治水緊急措置法制定、木曾三川協議会発足
61(36)	水資源開発促進法、水資源開発公団法、8月 長良川決壊、長良川河口堰の調査始まる
62(37)	5月 水資源開発公団設立、濃尾第一用水頭首工完成
63(38)	12月 八漁業組合「長良川河口ダム反対期成同盟」結成、反対声明出す
64(39)	新河川法成立
65(40)	木曾川が水資源開発促進法によって水系指定される(全国4番目)、9月 木曾三川水資源開発計画
66(41)	建設省 長良川河口堰調査報告書、7月 建設大臣より認可される、中部圏開発整備法
67(42)	公害対策基本法制定、9月 「高須輪中・長良川河口堰反対期成同盟」結成
68(43)	木曾川水系水資源開発基本計画、中部圏基本開発計画
69(44)	徳山ダム調査始まる
70(45)	水質汚濁防止法
71(46)	環境庁設置
72(47)	長良川河口堰建設事業着手される
73(48)	第二次木曾川水系水資源開発基本計画、水源地域対策特別措置法
74(49)	5月 森林法一部改正、国土庁設置(水資源局設置)
75(50)	馬銅頭首工完成
76(51)	9月 岐阜県安八郡安八町で長良川決壊、安八町・墨俣両町水没、県が河口堰にゴーサイン出す
77(52)	4月 岐阜県議会水資源対策特別委員会河口堰着工の判断を上松知事に一任(事情のゴーサインとなる)
78(53)	味噌川ダム建設事業着手
79(54)	11月 長良川漁業対策協議会による建設差し止め訴訟とり下げ、7年余の建設反対裁判が事実上終る
80(55)	高須輪中地域に対する排水管理及び用水対策協定調印
81(56)	
82(57)	愛知用水第二期事業に入る
83(58)	立田大橋開通
84(59)	
85(60)	
86(61)	4月 三重県工業用水の愛知県地域への転用に係る覚書及び了解事項の調印
87(62)	2月 三重県桑名市赤須賀漁協河口堰着工合意、3月 河口堰本体部分の工事開始・95年3月完成予定
88(63)	
89(64)	
