

中京工業地帯における工業用水問題（I）

杉野 園 明

目 次

はじめに

第1節 工業用水問題と地域開発計画

第2節 愛知県における工業用水使用状況の推移……以上本号

第3節 工業用水問題と愛知用水

第1項 工業用水としての愛知用水

第2項 県営工業用水道の建設問題

第3項 工業用水利用にかんする問題点

あとがき

はじめに

昭和25年5月26日に公布された国土総合開発法にもとづき、日本資本主義は地域開発政策を現実的に展開しはじめる。昭和26年9月22日に経済安定本部国土総合開発事務処より発表された『特定地域指定要請地選定の基本方針及び作業概要』では、特定地域の1つとして木曾川流域をとりあげ、そこでは「電源開発」と「農業」の2つが、「検討作業目表⁷⁷」のうちの「主導目標」とされ、「副次目標」として「国土保全」、「林業」、「名古屋四日市（関連施設）」とされている¹⁾。

ここにみられる、「名古屋四日市（関連施設）」というような抽象的な記述では、具体的になにをさしているのか明確に知ることはできない。しかし、都市開発との関連からみれば、都市用水及び工業用水に関連した施設というように推察することはできよう。

ちなみに昭和27年4月12日の『特定地域開発目標及び開発計画立案上の問題点について』では、「木曾地域」における工（鉦）業立地条件の整備に関して、「名古屋市及び四日市市を中心として工業立地条件を整備する。之に伴って、²⁾必要な工業用水の確保につとめる。」といわれているのである。

中京工業地帯と工業用水にかかわる問題は、まさしく昭和26年、あるいは同27年より提起されているのであって、ここには「新しい工業地帯」の造成にもなる工業用水の確保がいられているのである。

問題はこうである。旧来、消費財を中心とした内陸型の軽工業地帯であった中京工業地帯が、鉄鋼、石油精製、石油化学などの臨海性重化学工業地帯へと脱皮するためには、工業用地の造成とあわせて、工業用水の確保が立地条件の整備として不可欠であった。すでに、われわれは、中京工業地帯における工業用地の造成とそれにかかわる諸問題については、なお価格分析を残しているとはいえ、それなりの検討をしてきた³⁾。この工業用地造成は、いわば日本資本主義の高度経済成長と深くかかわるものであり、それは日本独占資本の強蓄積をすすめた地域開発の一環としての施策であった。だが、用地造成だけではなく、工業資本の素材的生産に必要な工業用水の確保は、どのようなかたちで行なわれたのかということも、このこととあわせて歴史的に分析しておく必要がある。

とりわけ、昭和27年頃までに「特定地域」に指定された「木曾川流域」、したがって本稿では、木曾川の水資源がいかに高度経済成長期に工業用水として利用されるに至ったかということを中心とした。すなわち、木曾川の開発主導目標が電源開発と農業用水の確保におかれていた当初計画が、その後いかなる経緯を至て工業用水とかかわってくるのか、また最初は農業用水の確保のために建設されるはずであった愛知用水が、この工業用水の確保とどういう関係になってきたのか、こうした点を解明しようとするのが本稿の課題である。そこで、われわれは、まず愛知県あるいは中京経済界が、工業用水の開発計画をどのように推進してきたのかということを第1節で検討し、第2節では工業用水の使用状況の推移を、そして第3節では愛知用水の工業用水への転用過程を

歴史的に分析し、つづいて愛知県営工業用水道の建設過程、および工業用水利用にかんする問題点を明らかにしていくことにしたい。

- 1) 『特定地域指定要請地選定の基本方針及び作業概要』、経済安定本部国土総合開発事務処、昭和26年9月22日、8ページ。
- 2) 『特定地域の開発目標及び開発計画立案上の問題点について』、経済安定本部国土総合開発事務処、昭和27年4月12日、12ページ。
- 3) 拙稿「中京工業地帯と工業用地問題(上)」、『立命館経済学』、第29巻5号、昭和55年及び「中京工業地帯と工業用地問題(下)」、『立命館経済学』、第30巻1号、昭和56年。

第1節 工業用水問題と地域開発計画

昭和30年代における愛知県の工業用水事情は、次のようなものであった。

「従来中京地帯は工業用水では質量ともに有利な条件を備え、紡績工業や化学工業（ことに化学繊維）の大企業誘致に役立ったのであるが、重化学工業の振興という課題をなしとげる上から考えると用水の不足を来すことは明らかである。愛知県での工業用水使用量は年に1億8000万トンで、この水源別の比率では河川水13%、地下水72%、上水道11%、海水4%となっており、不足量が1,000万トン、5.6%に達している。

このような大量の使用に対し、周辺の河川は小規模なため、いきおい地下水が濫掘使用される結果となっている。これは地盤沈下の危険を招き、深井戸の水面低下をもたらしている。もちろん昭和35年に完成が予定される愛知用水の工業用水道計画もあるが、これも年間2,800万トンの水を供給しうるにすぎず、すでに給水申込量が供給計画量を上回っているといわれる。将来臨海地帯の工業発展を考慮に入れると、さらに年間1億3000万トンの供給計画は必要だとされているから、水不足は近い将来深刻化する見込みだ。そこで必要な工業用水を供給するためには、木曾川水系、庄内川水系の水資源の総合計画を再検討する¹⁾必要がある。」

ところで、昭和33年に出された『愛知県地方計画書』は、全7巻のうちその第2巻を「水政部門」としており、愛知県における水問題を最初にとりあげ、工業立地要因としては「工業用水」の確保を重視している。

さて、この第2巻では、愛知県を「木曾川河域」、「矢作川河域」、「豊川河域」の三河域に区分し、農業用水、工業用水、生活用水についての利水現況を明らかにしている。以下、各河域について、工業用水の利用状況および将来計画についてみると、次のようになっている。

「木曾川河域」

「本河域は、北西にわが国最大の染色整理加工業地帯を、南に高度に発展した臨海工業地帯をようして、工業用水の使用量は、……年間617百万 m^3 に達し、愛知県全域の約69%を占めている。この河域における工業用水使用量のうち約4%は海水によって供給されているが、淡水によるもののうち、89%程度が地下水によって供給され、しかも、この大部分が深井戸による地下深部の被圧面地下水である。これがこの河域における工業用水利用の特質といえる。……ここ数年間の化学工業の急激な発展は、工業用水の需要を益々増大し、表面化した不足水量だけでも、この河域において年間約700万 m^3 を越える状態である。

……このため、この地帯に対しては、愛知用水を水源とする工業用水道計画があって、年間2,080万 m^3 の水を供給しようとしているが、すでに購入申込量が供給計画量を上廻²⁾って、新水源の探索が問題化している。」

なお、木曾川河域における工業用水水利権は、0.8696立方メートル/秒であるが、そのうち東洋紡績犬山工場が0.417立方メートル/秒、王子製紙春日井工場が、0.183立方メートル/秒の水利権をもっており、この2社であわせて0.6立方メートル/秒、すなわち全体の約7割を独占しているということは注意しておかなくてはならない。³⁾

「矢作川河域」

「この河域は、明治初期に水車利用のガラ紡が発生して、小規模のガラ紡工場が岡崎市を中心に存在し、自動車、紡績、繊維機械等の近代工業も挙母市・岡崎市・安城市・刈谷市などにおいて、工業用水使用量は、……年間約170百

万 m³ で本県全使用量の18.9%に達している。

水源別にこれをみれば、地下水が91.1%で大半を占め、これについて、上水道が8.3%、河川湖沼水が0.6%で、海水を使用しているものがごく僅か存在する。……昭和32年の工業センサスの結果では、年間約6百万 m³ の水が不足していることが判明した。現在、刈谷市に対して計画されている愛知用水を水源とする工業用水の供給は、このような事情を克服するためのものである。⁴⁾

なお、この矢作川河域には毎秒1.0668立方メートルの工業用水水利権が設定されているが、そのうち毎秒0.787立方メートルを日清紡が、そして毎秒0.229立方メートルを日本レーヨン、あわせて毎秒1.016立方メートル、すなわち、この2社で工業用水水利権全体の95パーセント以上を独占的に使用している。⁵⁾

「豊川河域」

「この河域における工業生産の中心地は、豊橋市及び西宝地区である。この河域全般の工業用水利用状況は、……年間約112百万 m³ で、県下全域の12.4%である。水源別には、全使用量の34.6%を地下水に、64.1%を上水道に依存し、残りの僅かを河川水(0.6%)、海水(0.7%)から取水している。……当河域の豊橋市は、……豊川の伏流水や地下水の水源に恵まれているが、新設工場の建設が具体的日程にのぼり、当市における重工業の発展が予測される現在、将来の工業用水の需要は、急速に増加するものと考えられる。西宝地区は、織布・麻綱生産の全国的中心地として、高度の産業形態を整えているが、……特殊な地形を構成しているため、集水面積が狭く、河川表流の取水はもとより、飲料用地下水の汲上げにさえ困難を感じている状態であって、産業の発展を強く圧迫している。この河域の工業用水の不足量は県全域の5.2%となっているが、西宝地区における不足量がおもなものである。これらの事情に対処するため、豊川用水事業計画に基づき、豊橋地区への年間625百万 m³、西宝地区へ880百万 m³ の工業用水を供給する計画があり、その早期完成が望まれている。⁶⁾

なお、この河域における工業用水水利権は、毎秒0.021立方メートルであり、大企業の独占的利用はみられない。⁷⁾

以上、われわれは、愛知県における三河域の工業用水利用状況と、その将来

需要に対して「愛知用水」および「豊川用水」からの工業用水取水計画をみてきた。そして、木曾川河域および矢作川河域においては大企業による工業用水の独占的利用がみられ、なおかつ三河域ともに共通していることは、将来の工業発展に対して相当量の工業用水不足が予想されているということである。このことは、当初にみておいた文章の内容ともまた一致している。

そこで、これら三河域における工業用水利用の短期計画および長期計画をまとめてみると、次の2つの表のようになる。

これら2つの表によって三河域相互間および短期・長期計画を比較してみれば、3つの河域のうち、名古屋工業地区を含む木曾川河域での工業用水利用量が、愛知県内では大部分をしめているということがわかる。さらにまた、昭和35年短期計画目標と昭和40年長期計画目標との用水必要量の増大差も、この木曾川河域が毎秒6.93立方メートル増大していることによるものであり、他河域の毎秒1.65立方メートル、毎秒1.05立方メートルを大きく離している。

第1表 工業用水（淡水）需要量表（昭和35年目標計画）

河 域	必 要 水 量 m ³ /sec			工 業 生 産 高 (百万円)
	表 流 水	地下水	計	
木 曾 川 河 域 注1)	0.81 (上水道)	18.27	21.03	858,211
	1.16 (市工業用水道)			
	0.29 (小河川)			
	0.50 (木曾川)			
	2.76			
矢 作 川 河 域	1.12 (矢作川)	5.48	7.13	221,479
	0.50 (上水道)			
	0.03 (小河川)			
	1.65			
豊 川 河 域	2.51 (上水道)	2.20	4.73	74,832
	0.02 (小河川)			
	2.53			
計	6.94	25.95	32.89	1,154,522

(原注) 木曾川河域における名古屋市工業用水道 1.16 m³/sec の水源は庄内用水を利用するもの。

(注) 『愛知県地方計画書』第二巻、昭和33年、215、228、243ページより作製。

第2表 工業用水（淡水）需要量表（昭和40年目標計画）

河 域	必 要 水 量 m ³ /sec			工 業 生 産 額 (百万円)
	表 流 水	地下水	計	
木 曾 川 河 域 注1)	0.94 (上水道) 1.97 (市工業用水道) 0.59 (木曾川) 5.80 (愛知用水) 0.27 (小河川)	18.39	27.96	1,071,734
	9.57			
矢 作 川 河 域 注2)	2.22 (矢作川) 0.54 (上水道) 0.03 (小河川)	5.99	8.78	272,949
	2.79			
豊 川 河 域	2.74 (上水道) 0.69 (豊川用水) 0.02 (小河川)	2.33	5.78	91,403
	3.45			
計	15.81	26.71	42.52	1,436,086

(原注1) 木曾川河域における名古屋市工業用水道の 1.97 m³/sec のうち、0.81 m³/sec は名古屋市下水の浄化還元水を予定している。愛知用水の 5.80 m³/sec は第一期計画分 0.80 m³/sec と第二期計画分 5.00 m³/sec を加えたもの。

(原注2) 矢作川河域における矢作川 2.22 m³/sec のうち、1.10 m³/sec は短期計画から長期計画への増加分であるが、その大部分は、衣浦地区工業地帯に対する補給を予定しているもの。

(注) 『愛知県地方計画書』第二巻、昭和33年、215、228、243ページより作製。

さらに、この木曾川河域における毎秒6.93立方メートルの増大は、従来からこの地域で工業用水の主要な利用形態であった地下水の利用によるものではなく、表流水のうちの愛知用水（毎秒5.80立方メートル）に、その大半を負っていることもわかる。つまり、こうした事情をふまえるならば、中京工業地帯における工業用水の確保は、愛知用水の建設にもっぱらその期待をかけていたのである。

昭和35年という計画目標年次が一応終了した昭和36年4月、中部経済連合会は、『中部経済10年計画』を発表した。工業用水についてはその中で次のようにふれられている。

「工業用水については、近来一般の関心が高まり、工業用水道の建設も各地に活発に進められているが、現在程度の計画（昭和45年）の工業用水需要予想＝日量1,435万トン（毎秒166トン、33年実績271万トンに対し、約5.3倍の増加を見込んでいる

——杉野）では、本計画で目標とする生産を達成するのに、局地的にはなお不足を予測されるので、それらの地域では一層新用水道の建設に努力するなど、前に述べた諸対策を講じなければならない。要するに、当地域は木曾、長良および揖斐の三大河川をはじめ、水源には恵まれている地域であるので、いかにこれを活用し、利用度を高めるかに問題はかかっており、多目的ダムの建設その他の諸対策を強く実行すべきであろう。」⁸⁾

また、昭和36年6月に発表された『愛知県新地方計画基本構想（案）』では、「工業用水」について次のように述べられている。

「工業用水は、現在大部分が地下水にたよっているが、本県の工業発展は近年重化学工業にその重点が指向され、したがって大量の工業用水を必要としている。一方、地下水の供給可能量は次第に限界に近づいている。昭和33年における工業用水（淡水）の使用状況は、日量名古屋市754千 m^3 、尾張地域466千 m^3 、西三河地域131千 m^3 、東三河地域85千 m^3 となっているが、将来は内陸部はもとより、埋立てによる臨海工業地帯の造成にともない、工業用水需要量は急激な増加が予想され、この対策はとくに重要視する必要がある。」⁹⁾

この構想をふまえて成立したのが、愛知県の四倍増計画といわれた昭和37年の『愛知県新地方計画』である。この「新地方計画」では、昭和45年までの生産所得や第2次・第3次産業の伸び率を400%あるいはそれを若干上廻る程度に想定しているのに対し、工業用水需要については657.1%というそれ以上に大きな伸び率を想定しているのである。¹⁰⁾

ところで、これを業種別にみれば次のようになっている。（第3表参照）

この第3表からみると、工業用水需要量の657%増の中心的内容となっているものが、鉄鋼の2,135%増、窯業の2,007%増、木材の1,853%増であることがわかる。ところでこれを量的にみれば、鉄鋼は200万立方米/日、窯業は58万立方米/日、木材は10万立方米/日であり、このうち窯業と木材は、化学の241万立方米/日、繊維の136万立方米/日に劣る。つまり、絶対量からみると、昭和40年度から45年度にかけて増大する360万立方米/日の中味は、化学の146万立方米/日、鉄鋼の79万立方米/日の両基軸をはじめとして、繊維42万立方米/日、そして窯業と紙パルプがこれに次ぐという具合になっているのである。だから「国民所得倍増計画」に対応した愛知県の4倍増計画も、工業用水需要

第3表 愛知県新地方計画目標年度における工業用水需要量（業種別）

	単 位	基準年次	40 年 度 (A)	45 年 度 (B)	(B)-(A)	伸 び 率 (%)	
						40 年 度	45 年 度
工業用水需要量	m ³ /day	1,488,635	6,176,667	9,782,232	3,605,565	414.9	657.1
鉄 鋼	〃	98,547	1,316,084	2,105,796	789,712	1,335.5	2,136.8
機 械	〃	60,560	264,002	391,927	127,925	435.9	647.2
化 学	〃	346,675	1,293,351	2,756,883	1,463,532	373.1	795.2
食 料	〃	83,754	272,789	388,676	115,887	325.7	464.1
織 維	〃	665,958	1,608,294	2,030,203	421,909	241.5	304.8
木 材	〃	6,079	46,977	112,694	65,717	772.8	1,853.8
紙 パルプ	〃	130,350	713,789	929,069	215,280	547.6	712.7
窯 業	〃	30,675	382,327	615,767	23,440	1,246.4	2,007.4
そ の 他	〃	13,374	36,795	90,765	53,880	275.1	678.0
電 気	〃	29,503	194,983	294,090	99,107	660.9	996.8
ガ ス	〃	23,160	47,276	66,452	19,176	204.1	286.9

『愛知県新地方計画』I，愛知県新地方計画委員会，昭和37年8月，12ページ。

* なお，(B)-(A)の欄は杉野が作製。基準年次は昭和31年度～33年度の平均。

面からみると，鉄鋼と化学を中心とした産業構成の高度化政策であるということがわかるであろう。したがって，中京工業地帯の中核をしめる名古屋南部および西部臨海工業地帯で，工業開発上問題となっているのは，交通条件の整備拡充，つまり産業用高速道路の建設と，そしてこの地域の欠点とされている工業用水の不足を解消させるための工業用水道の建設ということになっていたのである。この工業用水確保という視点から，「新地方計画」では愛知用水について次のように述べている。

「愛知用水については，36年の幹線通水にもなって今後整備の急がれるものに名古屋南部臨海工業地帯に対する工業用水道があり，愛知県営工業用水道事業の第1期・第2期工事として，名古屋南部臨海工業地帯と，これに北接する既成の工場地帯への給水が行なわれるものである。両工事とも通水が開始されている。

名古屋南部臨海工業地帯に対しては，さらに県営工業用水道事業第3期の計画があって，対岸長良川河口ダムを建設し，これよりパイプによって高潮防波堤を經由して，3区および4区に給水することが考えられている。長良川河口ダムからは，名古屋西部臨海工業地帯へも給水されることになっている。」¹¹⁾

ここで，愛知県新地方計画を遂行するうえで中心課題の1つとなっていた工業用水の業種別使用状況についてみると，次の表のようになっている。

第4表 愛知県工業用水使用状況（昭和36年度～39年度）

	単 位	基準年次	36年度	37年度	38年度	39年度
需 用 量	千m ³ /日	1,671 (100)	1,933 (116)	2,335 (140)	3,065 (183)	3,560 (213)
鉄 鋼	〃	118 (100)	195 (165)	280 (237)	364 (308)	523 (443)
機 械	〃	65 (100)	119 (183)	133 (205)	169 (260)	264 (406)
化 学	〃	368 (100)	397 (108)	530 (144)	905 (246)	924 (251)
食 料	〃	112 (100)	120 (108)	122 (109)	132 (117)	266 (238)
織 維	〃	734 (100)	795 (108)	903 (114)	966 (213)	968 (123)
木 材	〃	9 (100)	10 (111)	11 (122)	12 (133)	19 (211)
紙 パ	〃	155 (100)	156 (101)	156 (101)	299 (193)	349 (225)
窯 業	〃	37 (100)	45 (122)	66 (178)	73 (197)	84 (227)
そ の 他	〃	20 (100)	22 (110)	30 (150)	36 (180)	37 (185)
電 気	〃	30 (100)	50 (168)	79 (263)	82 (273)	94 (313)
ガ ス	〃	23 (100)	24 (104)	25 (109)	27 (117)	32 (139)

（注1）『計画財票の達成状況』（愛知県新地方計画，昭和41年，42年度実施要綱），愛知県新地方計画推進協議会，昭和41年9月，26—27ページ。

（注2）なお基準年次は昭和31年度～33年度平均。（ ）内は杉野が算出。

工業用水の業種別使用状況からみると，全工業部門における昭和40年度目標が基準年（昭和31～33年平均）の415%であるのに対し，39年度実績はその213%で，ほぼ半分の達成率でしかない。にもかかわらず，鉄鋼および機械についてみると，いずれも400%を超過しており，そのかぎりでは鉄鋼業と機械工業を中心とした水利用の形態がなされたとみることができる。したがって，臨海部における鉄鋼と内陸部における機械を両軸とした愛知県の経済成長4倍増計画が，ここでは見事に開花したといえよう。さらにこのことを愛知県の利水計画遂行状況と照らしあわせてみると，問題の所在はいっそう判然としてくる（第5表参照）。

すでにみてきていることであるが，愛知県の地方計画の水政部門では，利水に関して三河域に地域区分していたが，ここでは特にその地域区分は必要ではない。というのも，高度経済成長期における愛知県の利水状況をみると，三河域における地域的な差異はほとんどなく，工業用水および都市化にともなう水道用水の急増という現象と，農業用水の停滞という現象がきわめて明確なたちであられてくるのである。

また数値的にみても，農業用水需要量がこの間に2%，毎秒2立方メートルの増加

第5表 愛知県における利水状況（昭和36～39年度）

（農業用水需要量）

	単 位	基準年次	36年度	37年度	38年度	39年度
総 数	m ³ /S	256.48 (100)	256.48 (100)	258.48 (101)	258.48 (101)	258.48 (101)
木曾川河域	〃	111.00 (100)	111.00 (100)	113.00 (102)	113.00 (102)	113.00 (102)
矢作川河域	〃	97.92 (100)	97.92 (100)	97.92 (100)	97.92 (100)	97.92 (100)
豊川河域	〃	47.56 (100)	47.56 (100)	47.56 (100)	47.56 (100)	47.56 (100)

（工業用水需要量）

総 数	千m ³ /D	1,671 (100)	1,933 (116)	2,335 (140)	3,065 (183)	3,560 (213)
木曾川河域	〃	1,365 (100)	1,547 (113)	1,667 (122)	2,267 (166)	2,641 (193)
矢作川河域	〃	174 (100)	233 (134)	484 (278)	550 (316)	616 (354)
豊川河域	〃	132 (100)	153 (116)	184 (139)	248 (185)	303 (230)

（水 道 用 水）

総 数	m ³ /D	731,636 (100)	931,109 (127)	1,031,173 (140)	1,103,329 (151)	1,181,192 (161)
木曾川河域	〃	620,691 (100)	769,738 (124)	858,484 (138)	913,453 (147)	980,632 (158)
矢作川河域	〃	53,042 (100)	85,690 (162)	89,748 (169)	97,864 (185)	108,527 (205)
豊川河域	〃	57,903 (100)	75,681 (131)	82,941 (143)	92,012 (159)	92,033 (159)

前表と同じ、38—39ページ。

を示したということは、これを24時間で換算すると、172.8千立方メートルということであり、これを工業用水需要量の増加量、1,889千立方メートルの僅か1割にもみたない。また水道用水の増加量549千立方メートルにくらべてもその3割強の増加でしかない。ということは、この期における利水計画は鉄鋼を中心とする重化学工業の政策に対応した工業用水の需要増加、および大都市化にともなう水道用水の需要増加に対応したものであったということができよう。

愛知県新地方計画の『昭和41・42年度実施要綱』（昭和41年9月）では、工業用水の需要について次のような問題点を指摘している。すなわち昭和40年度は短期目標に対して実績はその69%と下まわったが、これは用水多消費型の鉄鋼や繊維の生産が伸び悩んだためとしている¹²⁾。

生産の面においてはともかく、長期的にみると、「愛知用水第3期、西三河第1期、豊川第1期等の工業用水道事業計画の推進が必要となろう¹³⁾」と述べられているのである。

現実に「生産の伸び悩み」があったにせよ、工業用水道事業の推進が問題とされるのは、端的にいえば鉄鋼業や重化学工業などの地域工業構成の高度化が、愛知県の地方計画及び新地方計画で意図されているからであり、まさしくそれは、これらの大工業の具体的な担い手である日本独占資本の意向でもあったからである。業種別にみた工業用水の需要についてみれば、鉄鋼業の443%、機械工業の406%といった急激な需要増が、いわば突出したかたちであったことは、やはり事実として明確にしておかねばならないであろう。だから、この443%という鉄鋼業の需要増をば、繊維工業の123%増と同列にして、ひとしく用水需要の伸び悩みを説明するのは誤りである。もし、誤りでないとするならば、愛知県は、鉄鋼業による用水需要増をより大きなものとして想定していたからかもしれない。

問題に深入りすることを避けて、われわれは、愛知県における工業用水の確保計画がどのように推進されてきたのか、その経緯を歴史的に追究していくことにしよう。

さて、高度経済成長をふまえて、昭和43年6月に中部圏開発整備地方協議会は、『中部圏基本開発整備計画』を発表している。その中では、工業用水道の建設について次のように述べられている。

「中部圏における工業発展に伴い、工業用水の需要は、急速に増大することが予想される。工業用水は、回収率の向上、海水への転換等により淡水利用の効率化を促進する必要があるが、臨海工業地帯を中心とする工業用水道の需要は、今後とも急速に増大するものと予想されるので、工業用水道の整備拡充を積極的に推進する必要がある。

このため、工業用水道は、各地域に計画される工業配置に対応し、農業用水、水道用水等との関連における効率的な水源を確保して、工業用水の安定的な供給がはかられるよう事業を推進するものとする。¹⁴⁾」

この文章でいわれていることは、農業用水や上水道用水については、これをなんとか節水させながら、臨海工業地帯に立地してくる巨大企業のための工業用水だけはなんとか「安定的に」確保すべきであるということである。

すでに、工業化の進展によって労働力は名古屋市およびその周辺地域に集中しつつあり、農地は商業用地、住宅用地、あるいは工場用地と化しつつあった。したがって、用水の効率的利用というのは、農業用水および上水道用水を節減し、工業用水を大量に確保するということになる。もし、このメカニズムを農業用水および上水道用水に対する高料金、そして工業用水は低料金にするという価格差に求めるのであれば、用水の効率的利用というものが、独占資本本位の用水計画、工業用水道建設計画であることは、もはや説明を要するまでもあるまい。

昭和45年1月に発表された『第3次愛知県地方計画』によると、工業用水の確保については、より一層積極的な県側の姿勢が打ち出されてくる。

「多量の工業用水需要に対処して、工業用水の開発を推進しなければならないが、地下水の開発は多くを望めない実情にあるので、回収水の利用を大巾に拡大するほかは、河川表流水等を水源とする工業用水道の建設を積極的に推進しなければならない。¹⁵⁾」

この文章は、さきの『中部圏基本開発整備計画』とほぼ同じような内容であるから、これと比べて目新しいものはない。しかしながら、それに続く文章の中で愛知県における工業用水需要をば昭和60年でおよそ一日に1800万立方米と予想し、かつ工業用水道によるものを一日に400万立方米と見込んでいる点に注目しておかねばならない。¹⁶⁾つまり、昭和45年を目標とした『愛知県新地方計画』では工業用水需要を約978万立方米とされていたものが、昭和60年には、ほぼその倍に近い1800万立方米となっているのである。換言すれば、高度経済成長期が一段落した時点でも、なお愛知県では、工業用水にかんするかぎり倍

第6表 愛知県工業用水事業（昭和45年）の概要

事業名	工期	計画給水量
愛知用水工業用水道第4期事業	昭和45—47年	30万m ³ /日
愛知用水工業用水道第5期事業	昭和46—49年	30万m ³ /日
名古屋西部工業用水道事業	昭和46—49年	約50万m ³ /日
西三河工業用水事業第一期工事	昭和41—54年	約30万m ³ /日
東三河工業用水事業第二期工事 設楽ダム建設等による水資源確保	昭和46—50年	12万8千m ³ /日

『第3次愛知県地方計画』，昭和45年，188—189ページ。

*なお，同前書139表（320ページ）では，工期も計画給水量も本表とは異なっている。

増計画になっているということである。そして長期的な工業用水道事業計画としては，次のような計画が具体的に施行されようとしているのである。

この計画でみると，愛知用水工業用水事業の第4期事業分だけで，1日の計画給水量は30万m³となっており，年間に換算すると，約1億立方メートルとなる。しかもこの1億立方メートルという工業用水量は，昭和33年頃の愛知県全体の工業用水使用量に比敵する規模のものなのである。愛知県の重化学工業化のために，愛知県は資金も労働力も提供しつつ，工業用水道事業を行なって，広大な工業用地とそれに見合う工業用水を確保し，なおかつ用水を巨大企業に，つまり独占資本に供給しようとしているのである。こうした工業用水道の建設が，地域住民の負担を加重し，かつまたすぐれて国家権力と地方自治体を利用した独占資本の強蓄積運動の1つであるということは，いまさらくり返し述べるまでもあるまい。

- 1) 山本正雄編，『日本の工業地帯』（助栄吉担当），岩波書店，昭和34年，134ページ。
- 2) 愛知県，『愛知県地方計画書』，第二巻，昭和33年，75～77ページ。
- 3) 同上書，76ページ。なお原資料は『工業用水水利権の現況表』（昭和32年，県河港課調）となっている。
- 4) 同上書，110ページ。
- 5) 同上書，111～112ページ。なお原資料は『工業用水水利権の現況表』（前出）である。
- 6) 同上書，140～141ページ。
- 7) 同前，141ページ。原資料は『工業用水水利権の現況表』（前出）である。

- 8) 中部経済連合会、『中部経済10ヵ年計画』, 昭和36年, 41～42ページ。
- 9) 愛知県、『愛知県新地方計画基本構想(案)』, 昭和36年, 51～52ページ。
- 10) 愛知県新地方計画委員会、『愛知県新地方計画』, I, 昭和37年, 12ページ。
- 11) 同前書, 83ページ。
- 12) 愛知県新地方計画推進協議会、『昭和41・42年度実施要綱』, 昭和41年, 76ページ。
- 13) 同前, 同ページ。
- 14) 中部圏開発整備地方協議会、『中部圏基本開発整備計画』, 昭和43年, 69ページ。
- 15) 愛知県、『第3次愛知県地方計画』, 昭和45年, 184～185ページ。
- 16) 同上, 185ページ。

第2節 愛知県における工業用水使用状況の推移

われわれは、第1節において、中京工業地帯における工業用水の供給計画を歴史的にみてきた。その中で、もっとも注目すべきことは、鉄鋼および化学、機械といった重化学工業のための工業用水確保計画であったこと、そして、それは中京工業地帯の重化学工業化政策の一環として位置づけられるものであったということである。したがって、本節ではこの工業用水供給計画にもとづいて、中京工業地帯の工業用水使用量が、現実はどう変化してきたかを検討することにしたい。

さて、中京工業地帯というときには、桑名・四日市、あるいは鈴鹿の各工業地帯、あるいは岐阜県の工業地区も含めるが、ここではさしあたり、愛知県の工業地区というように置き換えて数字を追うことにする。これは、工業用水確保にとまらう社会経済関係を中心的な考察対象にしているために、中京工業地帯の範囲をあえて縮小するためである。

さて、戦後の高度成長期とそれにひきつづく時期は、日本における工業分布を大きく変更させてきた。また業種別にみても、鉄鋼および石油精製、石油化学、そして輸送用機械（自動車）が各工場立地府県の工業生産額を増大させる

とともに、工業用水の使用量もまた地域的に大きな変化をみせてきている。そこで、かつて日本の4大工業地帯といわれた都府県およびその周辺の県について、工業用水使用量が歴史経過的にどのように変化してきたかをみておこう。

第7表は、いわゆる日本の工業的都府県の工業用水使用量の推移をみたものである。

第7表から、われわれはいくつかの傾向をよみとることができる。

まず、昭和38年段階では、東京都はかなりの工業用水使用量であったが、市街地化の進展と工場の他県への移転によって、工業用水需要量が減少し、そのために工業用水使用量も、昭和50年には42%も大巾に減少している。製紙工業を中心として工業用水量が比較的多かった静岡県は、昭和38年から昭和50年にかけて54%の増加を示しているが、太平洋ベルト地帯に位置する県としては、相対的に停滞しているといわねばならない。また、昭和38年には、府県段階では第1位をしめていた福岡県は、同じ期間に72%の増加を示しているが、これもまた相対的停滞といわねばならない。なぜかといえば、昭和50年には、この第7表からだけでも6位に転落しているからである。同じような傾向は、神奈川、大阪についてもあてはまる。つまり、これら2つの府県は、同時期に、

第7表 主要工業都府県における工業用水使用量(含海水)推移

(単位:千立方米/日)

	愛知	千葉	東京	神奈川	静岡	大阪	兵庫	山口	福岡
S. 38	2,650	2,472	3,278	4,657	3,356	3,212	4,656	4,515	5,150
S. 39	3,756	2,788	3,579	5,669	4,082	3,209	4,632	5,548	5,462
S. 40	3,905	3,186	2,884	6,037	3,410	3,619	4,943	6,329	6,399
S. 41	4,033	4,399	2,162	6,202	3,623	3,658	5,183	6,667	6,974
S. 42	4,744	4,864	2,071	7,587	3,702	4,258	5,826	6,720	7,163
S. 43	5,681	6,240	2,182	8,412	3,950	4,613	6,419	7,542	7,194
S. 44	6,851	8,052	2,162	9,232	4,140	5,723	7,095	8,559	7,458
S. 45	7,629	10,899	2,289	9,589	4,591	6,281	7,894	9,603	8,181
S. 46	8,806	12,429	2,133	10,302	4,687	6,765	9,962	10,192	8,235
S. 47	9,054	13,786	1,933	10,531	4,938	7,374	10,341	11,490	7,864
S. 48	12,377	15,467	2,074	10,525	5,129	7,790	12,315	12,156	8,731
S. 49	12,592	16,043	1,929	10,015	5,293	8,982	14,219	13,118	9,024
S. 50	14,074	16,058	1,891	9,393	5,169	8,579	13,127	13,640	8,846

(注) 『工業統計表(用地・用水編)』, 各年版より。

102%、167%と増加しているが、それでも、他の県にくらべると、相対的な伸び悩み傾向といえるのである。新しい工業県、京葉工業地帯といえるまでに発展した千葉県、阪神工業地帯の中核で播磨工業地区の躍進がめざましい兵庫県、そして石油化学、石油精製業の立地が多かった山口県についてみると、この期間における工業用水使用量は、実に、550%、182%、202%の増加であって、静岡、福岡、神奈川の各県とは異なった伸び率の態様を示しているのである。もしも、大阪、兵庫、山口の3府県を1つのグループとみなすと、ここでは千葉県の突出が目につかざるをえない。つまり550%増というのは、昭和38年段階における基礎数字が千葉県のばあいは第7表都府県のうちで最低であり、それだけに驚異的な伸び率を示したことになる。もっとも、昭和50年段階では絶対量としても全国第1位になっていることを忘れてはならない。

ところで、中京工業地帯の中軸をなしている愛知県のばあいはどうか。昭和38年の段階では、工業用水使用量は、千葉県とほぼ同じ程度で、工業都府県の中では最低に近いものであった。相当程度の工業集積があり、4大工業地帯の1つといわれながらも、工業用水の利用状況からみるならば、必ずしも、工業地帯、工業地区とはいえないような状況であった。ところが、昭和50年になると、工業用水使用量でも、千葉県に次いで第2位となり、この期間における増加は431%と、千葉県に次ぐ伸び率となっている。431%という数字は、愛知県における4倍増計画にみあったものであり、計画と実施がぴったりと一致していると評価してもよいであろう。まとめて云うと、昭和38年から50年にかけての時期に、工業用水使用量は、千葉県と愛知県がずば抜けて高い伸び率を示し、現実の工業用水使用量も、全国で第1位と第2位をしめているということである。いわば戦後日本資本主義の高度経済成長を担った府県としては、工業用水という視点からすれば、千葉県と愛知県であったということも出来るのである。

次に、愛知県における工業用水の使用状況について、その業種別推移がどのようになっているか分析しておこう。

第8表は、昭和38年から昭和50年にかけての、推移をまとめたものである。

第8表 愛知県における業種別

	1963	1964	1965	1966	1967	1968
食品	1,134	1,269	1,485	1,717	1,944	1,961
繊維	8,286	8,910	7,564	7,092	7,915	8,177
繊維製品	12	13	24	18	22	20
木材・木製品	72	74	85	90	195	234
家具装備品	35	35	40	40	49	68
紙・パルプ	2,568	3,002	2,868	2,961	3,141	3,635
出版・印刷	45	40	52	57	60	56
化学	7,523	7,699	8,181	8,744	9,250	8,915
石油・石炭製品	7	308	12	6	10	14
ゴム製品	248	341	311	387	450	707
皮革	x	1	1	2	2	x
窯業	624	823	637	652	711	900
鉄鋼	2,601	3,850	4,666	5,236	7,739	11,054
非鉄金属	339	417	498	618	809	946
金属	192	203	292	260	262	332
一般機械	382	507	439	583	601	719
電気機械	280	214	239	267	419	342
輸送用機械	741	994	5,276	3,895	3,917	6,232
精密機械	48	31	30	37	35	41
その他	246	216	205	204	256	516
計	25,399	28,946	32,904	32,864	37,786	38,277

(注) 『工業統計表(用地・用水編)』各年版より。

まず、昭和38年における工業用水(淡水)の使用量が最も多いのは、繊維工業で、その使用量は83万立方米(1日)程度で、県全体使用量の33パーセントにあたっている。つづいて化学工業の75万立方米(1日)で、これは30パーセントになる。つまり、繊維工業と化学工業をあわせると、63パーセントになり、愛知県の工業用水使用量(淡水)のほぼ3分の2をしめていたのである。それにつづくのは、鉄鋼業と紙・パルプ製造業で、両者ともに26万立方米程度で、両者あわせても20パーセントにしかない。しかしながら、昭和38年段階では、繊維工業、化学工業、そして鉄鋼業と紙・パルプ製造業の四業種で愛知県工業用水使用量(淡水)の83パーセントをしめていたということを念頭にとどめておきたい。

そこで昭和50年における工業用水使用量(淡水)をみると、昭和38年を基準

工業用水使用量（淡水）推移

（単位：100 m³/日）

1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
2,069	2,151	2,239	2,136	2,080	2,458	2,868
8,424	8,849	8,813	9,578	9,538	9,028	9,804
25	24	45	56	74	120	99
234	340	368	132	1,572	131	114
90	95	103	102	99	90	90
3,194	3,069	3,123	3,199	3,006	3,665	4,774
49	46	58	89	71	77	96
12,403	16,267	23,773	24,384	26,331	26,949	28,728
33	19	19	15	3,052	3,463	4,620
809	688	917	651	1,088	1,598	1,508
2	5	5	5	x	1	1
967	1,077	968	1,037	1,097	933	1,221
14,837	18,035	22,506	23,865	27,580	29,701	29,302
1,075	1,183	1,137	1,197	2,538	1,915	2,081
524	408	527	627	1,396	681	723
766	790	1,008	907	1,008	1,088	1,119
407	392	439	467	498	932	1,228
6,851	6,101	5,888	7,078	28,086	26,841	32,577
41	48	45	49	49	51	47
x	721	x	x	x	956	x
53,456	60,300	72,781	76,532	108,980	110,677	122,216

点とすれば、約4.8倍となっている。これは海水を含めた工業用水の増加5.3倍には及ばないにしても、ほぼ同程度の増加をしていることがわかる。問題は、このように増加した工業用水使用量を、どの業種が主として使用しているかということである。

昭和50年にいたる経過を業種別にみておくと、繊維工業は若干の増減を各年次において示しながらも、昭和50年に98万立方米/日となり、若干の増加となっている。しかし、もはや愛知県内では第1位ではなく、第4位の使用量となっている。次に化学工業であるが、昭和38年の75万立方米/日から、実に287万立方米/日へと、3.8倍の増加をしめしている。それにもかかわらず、業界第3位へと低下している。鉄鋼業は、昭和38年以降、急激な増加をはじめ、年々その増加した結果、昭和50年には293万立方米/日と、対昭和38年比で11.3

倍、業界第2位をしめるに至っている。輸送用機械は、昭和38年段階では、7万4千立方米/日の用水使用量で、業界第6位であったものが、昭和40年、そして昭和48年に飛躍的な増加をしめし、昭和50年には、325万立方米/日となって、業界第1位の座を占めるに至っている。紙・パルプ製造業は、昭和50年に47万立方米/日になっているが、業界第4位から業界第5位へと転落している。

このような経過をみてくると、この期間における愛知県の工業用水使用量（淡水）は、輸送用機械および鉄鋼業、そして化学工業という重化学工業中心に増加してきたということがわかる。それと同時に、愛知県および中京工業地帯における工業用水確保計画が、まさしく重化学工業のためのものであったことが、計画のうえだけでなく実際にもそのように施行されたのだということがわかる。ちなみに、輸送用機械工業は、豊田市のトヨタ自動車工業、そして鉄鋼業は新日鉄名古屋製鉄所によるものであろうと推測される。しかし、この点は、愛知県における各工業地区における工業用水使用量の年次別使用量の推移によって確認しておく必要がある。第9表は愛知県における各工業地区別にみた工業用水使用量（淡水）の推移である。

第9表をみてわかることは、愛知県における工業用水使用量（淡水）は、昭

第9表 愛知県における工業地区別工業用水量推移（淡水）

（単位：1,000 m³/日）

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
名古屋地区	1,282	1,430	1,480	1,809	2,143	2,856	3,206	4,261	4,341	5,198	5,484	5,910
東三河地区	171	169	190	215	230	256	395	423	450	554	574	538
衣ヶ浦地区	141	179	168	184	210	224	215	288	310	409	457	394
尾北・尾西地区	412	290	299	351	352	372	438	447	522	490	445	476
名古屋西部地区	234	231	229	240	267	293	319	299	351	399	480	725
名古屋北部地区	217	176	214	238	271	288	259	273	337	372	295	303
西三河地区	304	698	598	613	824	911	1,034	1,081	1,174	3,315	3,176	3,693
津島地区	65	72	75	81	95	87	90	96	95	82	78	90
名古屋東部地区	57	35	27	42	91	53	41	47	94	52	47	59
計	2,191	3,280	3,780	3,773	4,483	5,340	5,997	7,215	7,674	10,871	11,536	12,188

『工業統計表（用地・用水編）』各年版より。なお「計」のみは杉野が算出。

和39年段階では、名古屋地区が群を抜いて58パーセント強で第1位をしめ、第2位以下は、尾北・尾西地区19パーセント、西三河地区14パーセントがこれに続くという状況をしめしている。ところで、昭和50年になると、工業用水使用量(淡水)は全地区をあわせて昭和39年対比で5.6倍弱の増加になっている。ここでも第1位は名古屋地区で、591万立方米/日の使用量を示し、愛知県全体の48パーセント強になっている。しかし、注目すべきは西三河地区の工業用水使用量(淡水)である。ここでは、昭和50年には369万立方米/日となり、昭和39年対比で、なんと12倍以上の増加となり、愛知県での工業用水使用量(淡水)では第2位となっているのである。この西三河地区というのは、豊田市、岡崎市を含む地域で自動車工業の立地にともなる工業用水使用量の増加ということがわかる。

その他の工業地区についていえば、名古屋西部工業地区が昭和50年に72万立方米/日をしめしているのが、やや目立つくらいで、他は50万立方米/日程度で、増加率としてはともかく、用水使用量としては余りたいしたことはない。つまり、愛知県における工業用水使用量(淡水)でみるかぎり、名古屋工業地区と西三河工業地区で、960万立方米、愛知県全体の79パーセントをしめているのである。したがって、愛知県における工業用水使用量の増加は、業種的には輸送用機械工業と鉄鋼業、それに化学工業であったが、これを地区別にみると、名古屋工業地区と西三河工業地区を中心にして増加したということができる。

西三河工業地区における工業用水(淡水)の使用量の増加が、輸送用機械工業、主として自動車製造工業にもとづくものであったということは、もはや統計表を用いることもない常識的なことであるが、名古屋工業地区においては、どのような業種で用水使用量が増加したのであろうか。少なくとも、われわれがいままでみてきたことから推察すれば、鉄鋼業と化学工業ではないかといえるけれども、この点は統計表で調べてみることにしよう。

第10表は、名古屋工業地区における工業用水(淡水)の使用量推移を業種別についてみたものである。

この第10表からわかることは、昭和39年段階では、化学工業が58万7千立方

第10表 名古屋工業地区における工業用水需要量 (淡水, 業種別)

(単位: 1,000 m³/日)

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
食品	38	58	53	49	45	49	50	62	62	77	114	109
繊維	116	118	114	113	117	112	103	99	87	103	94	152
繊維製品	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	2
木材・木製品	6	8	8	19	22	21	31	33	8	9	6	5
家具装備品	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
紙・パルプ	39	45	31	27	40	36	24	23	40	36	38	35
出版・印刷	4	4	5	5	5	4	4	5	8	6	7	8
化学	587	642	654	711	687	995	1,206	1,853	1,862	1,998	2,048	2,214
石油・石炭製品	31	1	1	0	1	2	1	1	1	305	346	461
ゴム製品	6	5	6	4	5	5	7	6	6	6	8	8
皮革	0	0	0	0	0	x	1	x	0	0	0	0
窯業	27	29	20	28	32	35	30	30	28	26	27	19
鉄鋼	308	391	441	674	1,000	1,371	1,534	1,925	2,018	2,333	2,500	2,518
非鉄金属	34	40	51	70	79	91	97	91	90	115	118	116
金	10	10	12	14	16	23	16	16	25	24	29	26
一般機械	22	17	24	18	22	25	23	34	31	37	44	39
電気機械	17	16	19	19	18	20	17	13	13	11	13	16
輸送用機械	24	29	30	42	42	50	56	58	83	97	88	168
精密機械	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2
その他	9	13	8	10	7	x	4	5	11	11	9	10
計	1,283	1,431	1,481	1,809	2,143	2,856	3,206	4,262	4,341	5,198	5,484	5,911

『工業統計表 (用地・用水編)』各年版による。

米/日で第1位, 鉄鋼業が30万8千立方米/日で第2位をしめている。そして繊維工業が11万6千立方米/日で第3位につづいている。上位2業種では, 地区全体の約70%をしめ, 第3位まで含めると, 79%に達し, ほぼこの3業種で, 名古屋地区の工業用水の大半を使用していたということがわかる。しかしながら, 昭和50年になると事態はやや異なったものになってくる。この地区での工業用水使用量は, 昭和39年から昭和50年にかけて, 4.6倍に増加している。これを業種別にみると, 化学工業は, 3.7倍, の増加にとどまったのに対して鉄鋼業は8.2倍に急増しているのである。結果的にみれば, 昭和50年には鉄鋼業が251万立方米/日で第1位, 化学工業は221万立方米/日で第2位と, その順位は逆転しているのである。昭和39年に第3位であった繊維工業は15万2千立

方米と僅かにしか増加しておらず、輸送用機械工業の16万8千立方メートル/日に迫り抜かれて、地区業界の第4位に転落しているのである。これは、繊維工業自体の伸び悩みにもとづくことは、説明するまでもあるまい。

したがって、名古屋工業地区でみるかぎり、われわれの推察どおり、鉄鋼業と化学工業における工業用水（淡水）使用量の増大が、地区用水使用量の内実をなすものであったということ、そしてこの2業種で、地区全体に占める比重は80パーセントとなり、昭和39年に比して約10パーセントもその比重を増大させているという事実が明らかとなるのである。

以上、われわれは、高度経済成長期、およびそれ以降の時期をも含めて、愛知県を中心とした中京工業地帯における工業用水使用量の推移をみてきた。その結果、まさしく日本資本主義の高度成長を担った地域として、千葉県と愛知県が、工業用水使用量という視点からうかびあがってきた。しかも、愛知県の中では、輸送用機械工業と鉄鋼業、それに化学工業という3つの業種がその中軸をなしていたのである。この3つの業種は日本資本主義の産業構成の高度化、すなわち重化学工業化にまさしく対応するものであった。また、工業地区別にみると、西三河地区で輸送用機械工業と、名古屋工業地区における鉄鋼業と化学工業がその中心であったことも、また明らかになった事実である。地区別および業種別に特化されたかたちでの工業用水の利用形態は、まったくもって、中京工業地帯、愛知県工業地区の重化学工業化計画、そしてそのための工業用水確保計画が、着実に施行されたということが、本節で明らかとなったのである。

計画化とその実現、だがその具体的な社会経済的内容の分析はなされていない。それは、次の第3節以降で、愛知用水にかかわる工業用水の確保という点を中心に分析をすすめたいと思う。