

# 広域上水道の計画

## —大阪府の実例—

沢 竹 延 三\*

### 1. はじめに

わが国の河川は、年間雨量に比して渇水期には水量が乏しく、河川開発による水の効率的利用が望まれているが、反面、河川沿岸工場地帯の発達とともに水質の汚濁がひどく、上水道水源の確保をますます困難にしている。しかも産業の発達とともに大都市およびその周辺諸都市への人口集中がいちじるしく、これらの地区では水道用水の需要は年々激増しつつある。上水道施設の建設には、巨額の資金を必要とするし、かつ行政区域内に適当な水源のない大都市周辺の諸都市では、大都市から水の供給を受けたいと望むであろうし、また一方、水道用水確保のため、水道事業の共同化および広域化を計画し、推進することとなるであろう。

大阪府下においても、大阪市営水道から分水を受けている衛星都市があるし、また一方、府下唯一の水源である淀川から取水して、これら大阪市周辺諸都市の水道に対して、水道用水を供給している大阪府営水道がある。

水道事業の広域化については、第1に経営基盤の強化により、水資源の大規模な開発が可能となるし、第2に施設の近代化、人材（特に水道技術者）の充足によって、より衛生的な水の供給が確保される。第3には、建設改良資金の効率的使用によって、特に取水および浄水コストの低下をもたらすものと考えられる。しかるに現在まで、あまり広域化がなされなかった理由としては、①水道料金の格差、②職員給与の格差、③人事問題、④財産権の処置、⑤建設費および費用の負担区分、などの問題をあげ得るのであるが、特に足並みを乱すものとして考えられるのは、各市町村の発達の速度に差異があつて、水道を必要とする時期および必要度合が相違していることに基因するものと考えられる。

しかし、最近、広域水道に対する関心がたかまつつあるのは、政府の広域化の提唱もさることながら、水道用水不足の解決策に、どうしても、各市町村が水道事業広域化の問題に対決せざるを得ない状態になったからであろう。それは、政府の所得倍増政策による日本産業の

高度成長と地域開発によって、ますます拍車をかけられている。水道事業の広域化の方式としては、地方自治法上、①区域外の营造物設置および財産营造物の共同使用（210条、211条）、②協議会の設置（252条の2～6）、③事務の委任（252条の14～16）、④一部事務組合（284条～293条）、および⑤包括団体たる府県営、などが考えられるが、しかし①、②、③については、適用範囲は限られるであろう。たとえば、区域外給水を広い範囲に拡大することは困難であり、事業上不可能ともいえる。それはあくまで便宜的な措置にすぎないからである。

共同処理を効果的に行なうためには、法人格、固有の組織および職員などを有することが必要で一部事務組合方式がとられるのが普通である。

水道事業広域化の経営主体としては、地方公共団体が行なうことが適切であることはいうまでもない。それは企業採算を度外視しても事業の推進に責任をもたなければならぬ場合があり、また公衆衛生上水質の保全が、特に要求されるからである。その形態は前掲の一部事務組合、府県営などいろいろの方式が考えられるが、どの方式が適切であるかは、①広域化の対象地域、②水源、③施設の規模、④将来の構想などによって判断するよりほかはない。

大阪府の場合は、諸般の実情を検討の結果、水道用水供給事業として府営方式を採用したのである。そして現在府営水道は沈殿水および浄水をおろし売りしている。

以下において、広域上水道の実際例としての大府営水道について論述するのであるが、ここで問題として考えられることは、「広域水道」の意味である。広域水道とは、「從来から普通一般に考えている経営単位、すなわち部落とか市町村の区域を越えて、より広い地域にわたって経営される水道である」と解するのでなければ、府県営水道を広域水道の範囲に入れることができないということである。それは、①広域化とは「当該普通地方公共団体の区域より広い区域にわたって経営するものである」とするならば、府県が数市町村に給水し、またはその市町村の区域を越えて給水しても、それは水道

\* 正員 大阪府水道部長

の普及化をはかったにすぎず、また(2)広域化とは「市町村の水道事業が合併統一されることである」とするならば、現在では市町村の水道事業を合併統一したのではなく、府県営水道は広域水道ではないということになるからである。

## 2. 水道用水供給事業の背景

大阪府では、昭和 15 年に大阪市周辺諸都市の要望にこたえて、当時河内および和泉平野に位置する 6 市 48 町村を対象として、総事業費 900 万円で「府営用水供給事業」に着手したが、第 2 次世界大戦の激化にともなう資材不足のため、淀川左岸守口市内に取水施設を完成しただけで、昭和 19 年 12 月に中絶した。その後、終戦とともに再開し、今日では 21 市 4 町（大阪府は、大阪市を除き 25 市 21 町村である）の水道に対して、水道用水（沈殿水をふくむ）を供給し、その不足水量を補っている。

大阪府が水道用水供給事業を行なうに至った理由として、つぎのことことが考えられる。

- (1) 府下に適切な水源が淀川一つしかないこと
- (2) 大阪市周辺諸都市の人口密度が高く水道の需要量が増大したこと
- (3) 各市町村ににおける財政力に差があり、かつ、水の必要度合が相違していたこと
- (4) 水利権および財政上の負担に問題があったこと
- (5) 給水対象が、大阪市を除き将来ほとんど府の全域におよぶこと

大阪府は、その大半が摂津、河内、和泉各平野を含む、いわゆる大阪平野によって占められ、三方が北摂連山および生駒、金剛、和泉各山脈によってかこまれ、前面に大阪湾がある。したがって、これらの山脈を貫流して流れる川は、琵琶湖に源を発する淀川を除き、その流域面積が小さいうえ山地が浅く、かつ急峻であるため、降水が一時に大阪湾に流出してしまうので、年平均流量に比して渴水時の流量はいちじるしく僅少である。府内二大河川の一つである大和川できえ、前記理由に加えて古くは柏原地区から北上して淀川に合流していたものを東大阪の治水対策事業として、江戸時代（1704 年、宝永元年）に粘土層を掘ってつけかえた人工河川であるため、夏期には、表流水はもちろん伏流水も枯渇する状態である。

府下の水道水源は、河川水と地下水であるが、地下水についても、旧大和川筋の低湿地帯にあたる中河内地帯（布施市、河内市、八尾市、柏原市、大東市）できえ、水質は悪く、かつ豊富な水量を期待できない状態で、そのほかの地方においても同様である。したがって、水源を淀川に求めている大阪市および枚方市を除くほかの市

町村の水源は、水量水質ともにさわめて不十分であった。しかるに大阪府の人口密度は東京都について全国第 2 位となっており、このような周密人口と高度の工業生産機能をまかなううえにも、上水道施設の完備は常に強く要望され、府下全域にわたる水源不足は保健、衛生上はもちろん生産産業の上にも大きな障害となってきた。発足当時は戦時中のことでもあり、事業の内容がどうであったことから一部事務組合方式をとるより、むしろ実現性の上で、政治力、経済力をもった大阪府において行なうこととなったものと思う。

## 3. 建設事業の概要

戦時に中絶した府の用水供給事業は、戦後ににおける疎開者、戦災者および海外引揚者などによって急激に人口の増加をきたした中河内地帯の諸都市および堺市に対して、緊急欠くことのできない最少限度の沈殿水を供給することに決定した第 1 次建設事業として昭和 23 年に再開した。その後、年次を追って第 2 次事業（河内、和泉地方浄水送水）、第 3 次事業（北摂地方浄水送水）が施行せられ、昭和 35 年には府を南北に貫く総延長 130 km にもおよぶ送水施設が完成した。その建設事業の概要是表 1 のとおりであり、給水量の計のカッコ内の数字は、施設の改良などによる改定水量である。また一方改良事業として、第 1 次事業で施行した沈殿水送水管の一部が、ヒューム管であったものをダクタイル鉄管に改修する工事を昭和 31 年から 35 年までの間にわいて施工した。

表 1 府営水道建設事業一覧表

区分	第 1 次事業	第 2 次事業	第 3 次事業	計
給水対象	5 市 1 町 (河内地帯) (堺市)	16 市 3 町 (河内、和泉 地方)	5 市 1 町 (北摂地方)	21 市 4 町
目標年次	昭和 27 年	昭和 37 年	昭和 37 年	
給水人口	166 110 人	388 180 人	137 350 人	691 640 人
給水日平均	平均 210 L	平均 202 L	平均 301 L	
水量	沈殿水 35 000 m <sup>3</sup>			35 000 m <sup>3</sup> (60 000 m <sup>3</sup> )
総淨水	-	78 500 m <sup>3</sup>	40 000 m <sup>3</sup>	118 500 m <sup>3</sup> (143 000 m <sup>3</sup> )
送水幹線延長	31 849 m	71 283 m	24 098 m	127 230 m
工期	昭和 23 年 4 月 昭和 26 年 3 月	昭和 25 年 4 月 昭和 33 年 3 月	昭和 32 年 4 月 昭和 36 年 3 月	

現在、第 4 次建設事業（事業費 120 億円、計画年数昭和 35 年 4 月より 6 年）を施行中であるが、これは昭和 43 年における需要水量のうち、府営水道によって供給する水量を 533 000 m<sup>3</sup>/日 と推計し、現有施設能力 203 000 m<sup>3</sup>/日 を差し引いた 330 000 m<sup>3</sup>/日 の水量を確保するため、淀川左岸の枚方市磯島地区で取水し、同市村野に浄水場を設置して、総延長 93 km の送水施設を布設するものである。この事業により給水対象市町は 22 市

図-1 大阪府営水道布設概要平面図

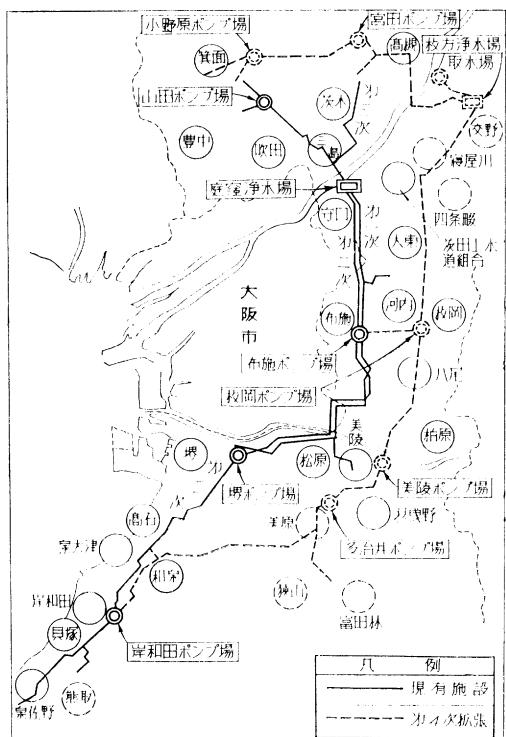


図-2 建設改良事業費

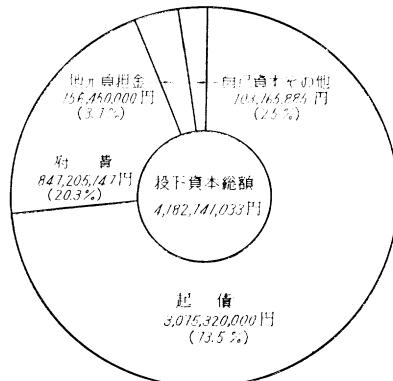
年	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
億円	0.5	1.5	2.0	2.5	4.0	5.5	6.5	0.8	1.2	2.5	3.5	3.5	3.0	10.0

町となる。水道布設の概要是 図-1 のとおりである。

昭和 23 年度から 36 年度までの建設改良事業費の概要是図-2 のとおりであり、建設改良事業費に対する資本投資額は約 42 億円で、その投下資本構成は図-3 のとおりである。自己資本その他とは、① 第1次事業開始時の引きぎ資産額 7 730 万円を自己資本とし、② 国庫補助金 8 449 万円（第1次事業に対するもの）、および③ 工事負担金 1 013 万円をふくめたものである。

企業債、府費、地元負担金など 97.5 % の財源が経営収支の剩余をもって返還しなければならない資金であることは見逃がせない。地元負担金は第1次事業の財源として当時給水を受けることとなっていた、確か市、茨城

図-3 投下資本構成図



上水道組合、住道町(現大東市)、布施市、八尾市、柏原市、堺市の7団体に対して、建設事業費の1/3を負担金として納付させたものである。

地元負担金は、府管水道が計画どおり建設し、送水をすれば府は返納する義務を負うものではない。しかし、地元負担金は受水団体が大蔵省から借入して府に納付したもので、受水団体の財政の窮状を考えるとき、なんらかの措置を必要とした。そこで府では受水団体の起債の償還財源に充当させるふくみをもって、昭和 23 年度から 40 年度までの元利償還に見合う金額を限度として、水道料金の一部を減額することとしたのである。現在では堺市、柏原市を除き料金の減額を終っている。

#### 4. 送水業務

送水業務は、沈殿水を昭和 26 年 2 月から、浄水を昭和 30 年 4 月から開始した。その送水実績は、図-4、図-5 のとおりである。沈殿水の送水は、開始早々その年の夏期が記録的な干ばつであったため、図-4 に示すように当時の 1 日最大計画送水能力  $43,200 \text{ m}^3$  とほぼ等しい給水を行ない本事業の目的を十分達成することができたのである。図-5 における 27 年度から 29 年度までの水量線が凸形をなしているのは第 2 次事業（浄水）の対象団体である高石町、泉大津市、岸和田市などへ応

図-4 一日最大送水量

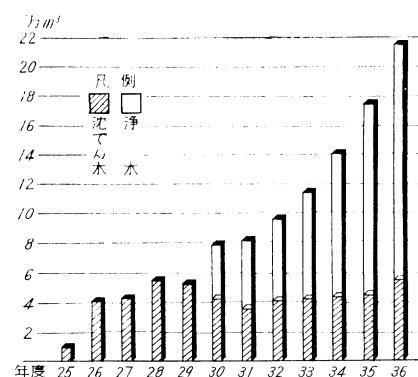
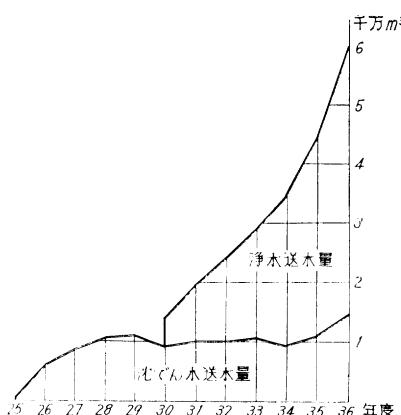


図-5 年度別送水量



急的に沈殿水を送水したためで、30年度净水の送水開始にともない、その量だけ減少したわけである。

31年度から35年度にかけて平均した線を示すのは、前述のように沈殿水送水管が布設替え工事中であったことと受水市町において、净水ろ過施設の拡張をしなかったことによるもので、布設替えを完了した36年度には、布施市、堺市のろ過施設の拡張によって急上昇し、改定給水能力1日最大60000m<sup>3</sup>に近くなおって、37年夏期の1日最大送水量は66040m<sup>3</sup>と能力以上の給水実績を示したのである。

净水の送水は、図-4に示すように34年までは平均した水量の増加を示しているが、35年、36年に急上昇したのは、①第3次事業完成による豊中市、茨木市の増加水量が大きいこと、②受水市町の受水量が全体的に増加したことによるが、特に大阪市周辺の布施市、茨木市、河内市、守口市など大口の市町の増加水量が大きいことがあげられる。

これは、府営水道の対象市町への人口集中がいちじるしく、かつ、生活文化の向上による1人当たり使用量の増加に基因するものと思われる。すなわち、受水市町の人口増加率は大阪市よりも大きく、ために府人口の構成比率は、大阪市が昭和30年に55.2%であったものが、昭和36年には54.0%と減少し、周辺市部では38.3%が40.0%に増加していることにより明らかである。

受水市町別送水状況は、図-6のとおりで、これら大口受水市町の家庭給水量の半分以上を送水している。大阪市から分水を受けているのは、布施市、吹田市を始めとする大阪市周辺の7市1町であるが、これらの市町においては配水量の増加にくらべて、大阪市よりの受水量が相対的に減少し、府営水道への依存度が増加している。昭和36年夏期における受水市町の水源別取水量の比率は、図-7のとおりである。

净水の1日最大送水量は図-4に示すように、すでに35年に当初計画給水能力118500m<sup>3</sup>を突破し、改定給

図-6 受水市町別送水状況図（昭和36年度）

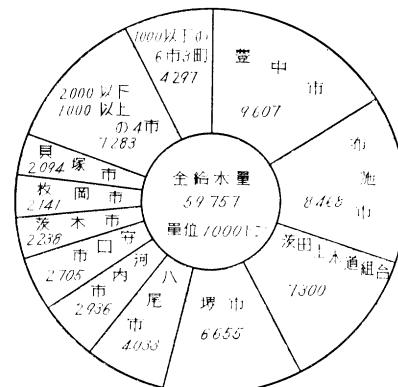
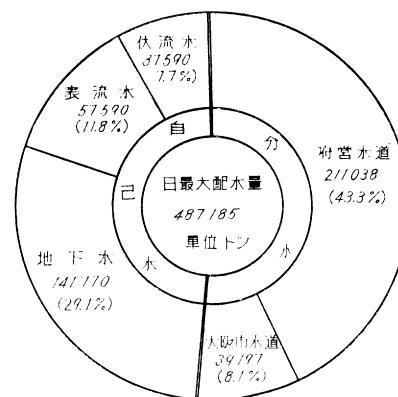


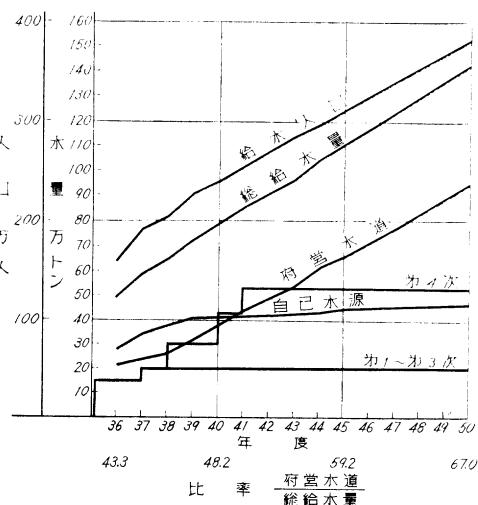
図-7 受水市町水源別取水量調査（昭和36年度夏期）



水能力143000m<sup>3</sup>に近い給水量を示している。36年には、改定給水能力以上の送水を行なっており、37年夏期では、180670m<sup>3</sup>の送水実績を示したのである。

以上で説明したように、府営水道では当初計画を上まわる給水量の増加率を示し、水道施設の目標年次をまた

図-8 府営水道給水推計図



ず満度に達し、35年から能力以上の送水を行なっている現況で、38年夏期にはどうしても第4次事業からの一部通水を実現しなければ、どうにもならないところまでできている。昭和50年までの拡張計画は図-8のとおりであり、受水団体の将来の増加水量に対しては、自己水源（府営水道以外の水源）の増加をあまり期待しえないので、その増加水量のほとんど全部を府営水道により供給する計画を考えている。

## 5. 事業経営

3.に述べたとく府営水道は、主として戦後建設を開始した新しい企業であるので、戦前から資産をもっている一般の市町村営水道と違い、資産のはほとんど全部が企業債、一般会計繰入金などの借入資本金によってまかなわれているため、企業債利息、減価償却費が経営費用に大きな比重を示している。このことは、料金決定に大きな影響をもたらし、同時に経営成績を悪化している。

### (1) 水道料金

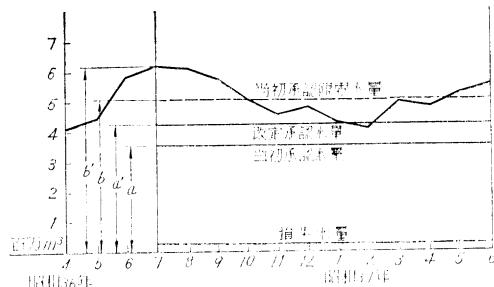
府営水道では、給水対象区域が広汎で建設費がほう大なわりに送水量が少ないので、資本回転率が悪く、投下資本の回収が長期間を要するが、しかし、料金を原価計算どおり決定することは許されない。地方公営企業の第一目標が公共の福祉増進であり、水道料金を可能な限り低くしなければならないからである。したがって、長期にわたる収支計算による採算を考え、その平均原価によることとして、 $1\text{m}^3$  当り沈殿水7円50銭、淨水は12円50銭と定めている。つぎに料金の徴収方法であるが、府営水道では責任水量制を実施して、(1) 操業度の平均化、(2) 料金収入の確保、(3) 受水団体の費用負担の公平化、をはかっている。

自己水源をもつ受水団体においては取水、淨水費が府の料金よりも安いので、自己施設を有効に使用するため、夏期最大需要期だけ府営水道から受水し、冬期閑散期には受水量を極端にへらそうとする傾向にある。

府営水道では、当然、夏季最大給水量に対する供給能力を考慮して施設を建設しているのであるから、操業度のこうした大きな差異は経営上においていろいろと不合理な問題を生じる。

用水供給事業の特色として、業務費（検針、集金事務費）の支出は、全経費に対してわずかしかないが、固定的経費としての資産管理、修理、減価償却費などの回収は大きな負担となっている。しかるに夏期だけの給水はほかの期に料金収入がないことを意味し、固定的経費の回収をより困難にさせるだけでなく、ひいては自己水源をもたない受水団体にも、その経費を負担させる結果になるのである。図-9は36年4月から37年6月までの月別送水量を示す図であるが、これにより責任水量制

図-9 月別送水量調べ



を説明すると、7月から翌年6月までの1年間の受水量を申込み、府営水道企業管理者が給水量を決定する。受水団体の年間受水量が、この年間承認水量に達しない場合は、その年間承認水量に対する料金を徴収する。月最大受水量は、年間承認水量の1/12の水量  $a$  の1.4倍  $a'$  まで認められる。しかし、その水量を夏期(7~9月)において超過すると、その月最大受水量  $b$ について、自動的に年間承認水量が改定せられる。

$$\frac{b'}{a'} \times a = b \quad b \times 12 \text{ 月} = \text{改定承認水量}$$

料金徴収は当月分を送水量に応じて料金を調定し、翌月末までに納入させるが、年間承認水量に達しない水量（以下「未達水量」という）については、6月に精算し6月分の料金と合算して徴収する。現在では受水団体は、未達水量を出さないよう努力しているので、責任水量制の目的は十分はたされていると考えている。

### (2) 経理状況

府営水道の経営収支は図-10に示すとく、公営企業発足当時から欠損金の累積を重ね35年によく黒字となつて下降した。この理由としては、第1に府営水道が発足以来、前述のごとく計画を上まわる送水実績を示したこと。

第2に表-2に示すごとく全費用に占める支払利息の比率が30年度に54.1%であったものが、35年度には35.8%に減少していることなどがあげられる。これら注意しなければならないのは、この35年度の支払利

図-10 年度別くり越し欠損金調べ

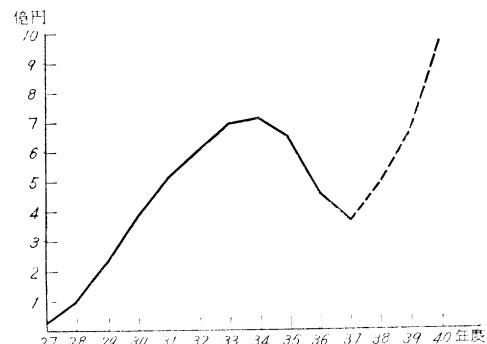


表-2 年度別費用構成比調べ

年度 費目	30		31		32		33		34		35		
	金額	構成比率(%)	全国平均比率(%)										
人件費	29 824	10.3	32 586	10.5	39 241	11.1	42 892	10.6	48 751	11.7	61 837	14.3	31.1
物件費	29 304	10.1	42 570	13.7	55 175	15.6	64 909	16.0	78 614	18.8	101 152	23.4	22.8
動力費	18 538	6.4	23 614	7.6	34 552	9.8	39 831	9.8	54 707	13.1	69 248	16.0	8.4
修繕費	—	—	—	—	1 420	0.4	2 034	0.5	2 272	0.5	2 378	0.6	2.1
材料費	3 692	1.3	1 284	0.4	959	0.3	461	0.1	1 319	0.3	497	0.1	7.6
薬品費	2 209	0.8	3 596	1.2	5 211	1.5	7 073	1.7	7 495	1.8	9 953	2.3	1.6
その他	4 865	1.6	14 076	4.5	13 033	3.6	15 510	3.9	12 821	3.1	19 076	4.4	3.1
支払利息	156 333	54.1	159 450	51.4	159 874	45.3	165 988	40.9	159 606	38.2	154 542	35.8	16.2
減価償却費	45 254	15.7	49 044	15.8	53 239	15.1	59 767	14.7	67 317	16.1	77 910	18.0	14.0
その他	28 289	9.8	26 271	8.6	45 429	12.9	72 440	17.8	63 628	15.2	36 269	8.5	15.9
合計	289 004	100	309 921	100	352 958	100	405 996	100	417 916	100	431 710	100	100

表-3 年度別収支すう勢調べ

(単位: 1 000 円)

年 度 費 目	34 年度			35 年度			36 年度			すう勢比率			年 度 費 目	34 年度			35 年度			36 年度			すう勢比率		
	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	34	35	36	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)	金 額	構 成 比 率 (%)		
営業費用	228 359	54.6	267 286	61.9	320 031	63.4	100	0	1	営業収益	385 606	97.0	492 395	96.8	665 805	97.0	100	100	100	100	100	100	7	7	
原水および海水費	52 399	12.5	66 801	15.5	96 652	19.1	100	5	5	給水収益	385 606	97.0	492 395	96.8	665 805	97.0	100	100	100	100	100	100	7	7	
配水および給水費	49 128	11.8	60 013	13.9	77 208	15.3	100	2	2	受託工事収益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127	172	
受託工事費	—	—	—	—	—	—	—	—	—	その他営業収益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
業務および総務費	25 837	6.2	36 175	8.4	36 664	7.3	100	0	9	営業外収益	12 017	3.0	16 069	3.2	20 903	3.0	100	100	100	100	100	100	133	173	
減価償却費	67 317	16.1	77 910	18.0	88 401	17.5	100	115	131	受取利息	2 805	0.7	4 556	0.9	7 867	1.1	100	100	100	100	100	100	162	280	
資産消耗費	33 678	8.0	26 387	6.1	14 213	2.8	100	78	42	他会計繰入金	2 207	0.6	2 418	0.5	2 284	0.3	100	100	100	100	100	100	109	103	
その他営業費用	—	—	—	—	6 892	1.4	—	—	—	補助金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
営業外費用	189 557	45.4	164 424	38.1	184 820	36.6	100	7	5	不用品売却収益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
支払利息および企業債取扱費	165 696	39.6	157 914	36.6	174 070	34.5	100	3	0	受託工事収益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
その他支出	23 851	5.7	6 510	1.5	10 749	2.1	100	3	0	その他営業外収益	7 005	1.8	9 095	1.8	10 752	1.6	100	100	100	100	100	100	8	5	
合計	417 916	100	431 171	100	504 351	100	100	27	45	合計	397 623	100	508 464	100	686 708	100	100	100	100	100	100	129	153		
当年度純利益	△ 20 294	—	76 754	—	181 859	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

息の比率でさえ、全国平均の2倍以上の比率となっていてある。図-10に示すように38年度から急激に欠損金が累積されて行くのは、第4次建設事業が本格的に進歩し、これに要した建設事業費が全額起債であるため、その支払利息が加重となるためである。表-2の35年度人件費が、全国平均の半分以下の比率となつて

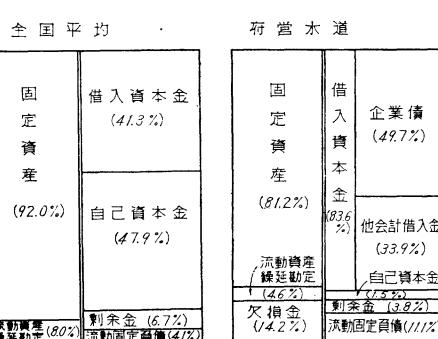
いるのは、用水供給事業の特色で、検針、集金および、ろう水修理などのいわゆる現業サービスが少なくてすむからである。

最近、3年間の収支のすう勢は、表-3のとおりである。営業収益の増加は173%に対して、営業費用は140%にとどまり営業利益率をよくしており、しかも営業外費用が97%と減少したため、費用の全体では120%となり、それだけ純利益を高めている。

営業費用に対する営業収益は、34年度169%、35年度184%、36年度208%と増加し、36年度全国平均同比130%より営業利益率が非常によくなっている。しかし、これは重荷となっている企業債利子および企業債償還金に充当することになっている。

府営水道事業は、設立以来年々拡張され、財政規模も年々拡大されて、36年度の決算数字によれば、資産総額48億3000万円となっているが、しかし財政の実態は遺憾ながら健全財政を堅持しているとはいえない。図-11に示すように自己資本金の額が全国平均に対して極

図-11



端に小さい。他会計借入金は、将来、資金収支に余力が出た場合にくり出しそればよいのであって、現在利子の負担がないから自己資本金と同じような考え方をして、これと合算すれば構成比率は 35.4 % となるが、これでも全国平均にはおよばない。また利子負担のかかる借入資本金（企業債）についても全国平均より高い率を示している。

公営企業は自己資本調達の自律性をもたないから、将来の水の需要増に対する拡張事業費はすべて借入資本（企業債）に依存しなければならない。

この方法によると、一時的に黒字が出たとしても、拡張事業により資本構成比率をますます悪化させることになる。大阪府営水道の場合は、例年度の元利償還金の不足額を一般会計からくり出してもらっているので、資金ぐりにはあまり困難はないが、しかし自己資本調達の自律性がもてるような政策を期待してやまない。

## 6. 府営水道の役割

広域上水道の目的は良質な飲料水を住民が必要とするとき、いつでも豊富に供給し、しかも経営の合理的な運営によって、より低廉な料金を保障することにはかならない。

大阪府の場合は、水道用水を必要とする市町村が大阪市を除き、ほとんど府の全域にわたるので、取水、導水、浄水および送水施設について重複投資をさけるために、府が水道用水供給事業を行なっているのである。したがって、市町村が共同処理のために設置した一部事務組合と違って末端給水まですることは考えていない。

広域水道について府営方式の利点を列挙すれば、①新規加入について拡張計画時に申込みだけで加入を認め、別に費用負担の定めはない。前述のように第1次事業で地元負担金を徴したが、これは料金を減額することにより返済している。②資金確保については、健全財政を堅持しているとはいえないが、しかし、大阪府の信用度

が大きいので金融機関から融資がえやすいし、③工事施工面については、府の道路計画にあわせて共同で用地買収をしたり浄水場用地買収などについては、ほかの政治的な問題と関連させて地元市町村の協力が得られる。

広域水道としての府営水道の意義は、府下市町村営水道用水を必要とするときは、加入金などの負担なしに送水を行ない、または増量を認めることによって、水利権の効率的の使用を行ない、もって府民全体の水道サービスに役立てていることにあると考えている。

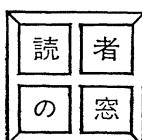
## 7. 結び

府下における産業経済の発展は必然的に外周部の経済活動を活性化するばかりでなく、府外にひろがってゆく可能性をもつ。これらのひろがりにより阪神を中心とする大都市圏はいっそう拡大されつつある。したがって、それに対する産業基盤および生活環境の計画的な整備拡充が必要となり、上水道の広域化の問題も大きくクローズアップされる。すなわち、これら阪神地域の水源は大部分を淀川水系にもとめなければならないからである。

淀川の水質が悪化し、水道水源として効率がわるくなったり場合は、水道事業も府内にとどまることなく進んで、阪神地域の府県市が共同してダムから直接取水、導水することを計画することとなるであろう。

新規水需要に対応して、淀川水系の高山、宇陀川、青蓮寺などのダム群、長柄可動ぜきなどの施設の建設を水資源開発公団が行なうことになったが、琵琶湖の総合開発が関係地域の了解のもとに早期に実施されることを望んでやまない。また、一方吉野、熊野の利水についても今後検討を加える必要があり、海水の淡水化の技術的進歩にも、かなりの期待が寄せられる。これらの事業は、水道事業の広域化をはかることによって始めて可能となるのである。

（1962.12.22・受付）



## 一つの提案

今井芳雄

最近、片仮名書きの英語がふえてきたが、その中には今まで一度も接したことのない英語がずいぶんある。

このさい英語は英字綴りを生のまま使用してほしいも

のである。そうすれば英和辞典も引ける。

われわれ技術専門屋は、いまさら片仮名で発音を表現してもらう必要はないので、かえってめいわくこのうえもない。このままでは片仮名で引く英和辞典が必要になりかねない。

〔正員 陸上自衛隊北部方面総監部〕