

座談会・1970年代の近畿—水問題を考える—

土木学会関西支部

出席者(五十音順)

石 原 藤 次 郎	司 会・京 都 大 学 教 授, 工 学 部
岩 佐 義 朗	京 都 大 学 教 授, 工 学 部
室 田 明 夫	大 阪 大 学 教 授, 工 学 部
望 月 邦 夫	建 設 省 近 畿 地 方 建 設 局 長
牧 野 文 雄	大 阪 府 土 木 部 長
宮 内 宏	水 資 源 開 発 公 団 大 阪 支 社 長
友 田 清 三	阪 神 水 道 企 業 団 企 業 長
野 瀬 正 儀	土 木 学 会 関 西 支 部 長・関 西 電 力 株 式 会 社 常 務 取 締 役

野瀬 1970年代は大きな社会変革の考えられる時代ですが、近畿においても数多くの解決しなければならない問題があります。本日は、その中でも特に水の問題は最も重要なものであると思われまますので、各方面でいろいろご苦勞なさっておられる皆様に、それらについて、きたんのない意見をお伺いしまして、70年代の水問題に対する方向づけをしていただければ幸いです。本日の、この会の司会を石原先生にお願いしたいと思います。



司会 70年代になりますと、都市に向かってさらに人口が集中し、都市化がこれまでよりもなお一層進むのではないかと思います。都市というものは、古くから河川を中心にして発展してきたわけですが、70年代にもこのようなパターンをどんどん広げていくものでしょうか。

やはり、私の考えでは、河川が都市の中心になるように思いますが、そうなりますと、水の問題と都市問題が強く結びついて考えられるわけですが、その辺のところをお話ししたいと思います。大阪府における将来の開発の見通しなど、土木部長の牧野さんにお話ししたいと思います。

牧野 まず人口の見通しですが、昭和60年を目途とする長期ビジョンでは、約960万人と予測しております。また、昨年6月施行されました新都市計画法に基づきまして地域設定を行ないましたときのデータでは、昭和55年の人口を約920万人におさえております(表-1参照)。現在のところ、ここは740万人でありますので、今後10年間に約200万人の人口をどこかに振りつけなければなりません。府下の市街化区域85,000haの中に920万人が住むわけですから、人口密度は110人程

表-1 人口・産業の指標

区 分	昭 和 40 年	昭 和 55 年	昭 和 60 年
人 口	約 670万人	約 920万人	約 960万人
工業出荷額	約 3兆6,000億円	約 10兆9,000億円	約 13兆3,000億円
商品販売額	約 12兆2,000億円	約 36兆円	約 45兆円

表-2 地域別区域面積表

区域 地域 <sup>注1)</sup>	行政区域 (ha)	都市計画区域 (ha)	市街化区域 (ha)	市街化調整 区 (ha)
大 阪 市	20 304	20 304	約 20 300	約 0
北 大 阪	48 870	39 014	約 16 500	約 22 500
東 大 阪	30 423	30 423	約 19 400	約 11 000
南 大 阪 (I)	30 381	26 668	約 7 000	約 19 700
南 大 阪 (II)	55 152	54 152	約 22 000	約 32 200
計	185 130	170 561	約 85 200	約 85 400

表-3 大阪府の淀川依存水の需要 (m<sup>3</sup>/sec)

項 目	現 況 (A)	需 要 量		増 分	
		45(B)	50(C)	(B)-(A)	(C)-(A)
上 水 道	22.98	43.85	54.21	20.87	31.23
工業用水	9.95	27.17	33.25	17.22	23.30
農業用水	16.80	16.80	16.80	—	—
計	49.73	87.82	104.26	38.09	54.53
河川維持用水	88.50	88.50	88.50	—	—

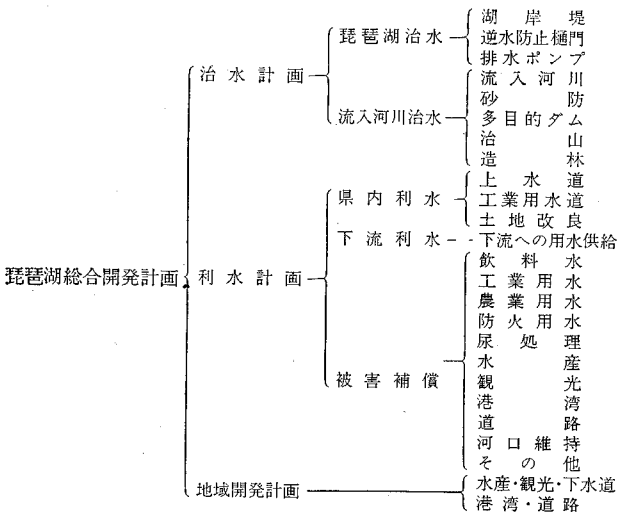
度となります(表-2参照)。しかし、実際には、大阪市、北大阪、東大阪地域はすでにかなり市街化が進展しておりますので、南大阪に大きくはりつけなければなりません。この地域は、現在泉北ニュータウンを始めとして大規模開発がどんどん行なわれておりますが、まだまだ大きく開発の余地を残しております。しかし、これらの開発に対処しうる“水”があるかが大きな問題となります。現在の府営水道の水源はすべて淀川に依存しておりますが、他水系の開発も考えなければなりません。しかし、最終的には琵琶湖の開発ということになります。

また、都市づくりの面からも河川の果たす役割は大きなものがあります。都市空間としての水面は都市生活にうるおいを与える一方、転ずれば、出水時には、堅牢な防災対策が必要になります。特に水の都といわれる大阪市は、河川の恩恵を多大に受けてきた反面、幾度となく高潮などの被害を受けております。将来とも、都市と河川の結びつきはますます強くなるというより、大阪市の場合は、都市づくりのポイントになると思います。

**司会** それでは、これから近畿圏全体をみても都市化がどういうふうに進むかを近畿地建の望月局長にお話ししてもらいましょう。

**望月** 近畿圏全体をみた場合には、やはり大阪のあり方はどうあるべきかということを中心とした京阪神が一番問題になります。将来とも、都市部には相当な人口集中が行なわれると予測されますが、その際に、河川としてはどうあるべきかを考えなければなりません。この場合、考えられることは河川としての治水上の安全性、都市内における河川の環境整備、水資源の開発ということになると思います。近畿圏全体を眺めてみても、水資源については、昭和60年という長期ビジョンに立って見た場合、圏内河川の開発では水が不足するといわれております。しかし、たとえ他水系から水をもってくるという大規模な計画を遂行するとしても、いままでとは少し考えを変えて、社会経済的な妥当性を解明し、しかも、技術的な可能性に裏づけされ、また地域社会の協力の確立から踏み出していかなければならないと思います。そうでないと、単に他から水をもってくるというだけでは、問題の進展は少しもありません。このように考えますと、現在問題になっております琵琶湖開発(図一参照)の開発の仕方も、以上の線に沿ったものでなければなりません。このことが、今後の京阪神の水の開

図一 滋養泉の試案による琵琶湖総合開発の概要



発の新しいパターンを決めることになるのではないかと思います。

**司会** いままでのお話では、やはり都市化が河川を中心にして発展していくということになるようですが、河川と無関係に都市をつくっていくというイメージはあるのかないのか、どうでしょうか。

**室田** 都市というものにとって、水は不可欠でありますので、水のないところに都市の成立はあり得ないと思いますが、他から都市へ水が引ければ、必ずしも河川沿いに立地しなくてもよい、ということになります。しかし、この際問題になりますのは、たとえば裏日本側から太平洋側への流域変更を考えますときに、裏と表とで水文量の変動のパターンがかなりちがうということです。現在、私達がやっております「21世紀の日本」というコンペで広域利水の問題を取り上げておりますが、その際受ける側はかなり大きな貯溜能力をもった池がないと、かなり長期の変動に対応する調節ができません。というような問題があるわけですが、表と裏の河川の有機的連繋ということを考えてみたいと思っています。

**司会** 都市化の方向という大きな問題は、いろいろなことを考えましても、結局従来のような考え方を追ってしまふような気がしますが、そこで、またちがった方向を打出せるのではないかと思います。どうでしょうか。



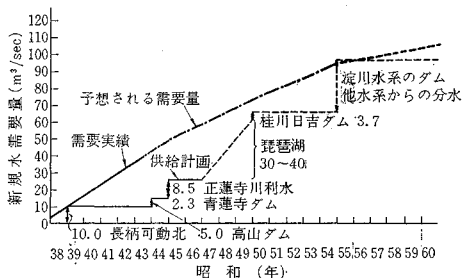
**岩佐** 最近、システムフローとしての土木計画ということで、シンポジウムがありました。その内容は、水資源と交通需要をもし同じように扱えるとしたらどのようになるであろうか、ということです。そうしますと、まず

問題をどのように整理するかということがあげられます。水の関係でいいますと、これから述べるようなことにすればいいのではないかと考えております。目標が国民経済レベルであれ、地域開発レベルであれ、それにつながる以前に、水資源ということでもありますから、なんらかの必要性、従来の表現でいえば需要ということからでてくるものです。水資源は、われわれが生活水準を高めるために使うもので、どういう具合にすればよいかということ、すなわち、露だとか雲、湖沼水、表流水、伏流水、地下水、海水といったものとの結びつきを考えていくことになります。たとえば、工業用水を例にとりますと、地表水を用いる場合、どういう技術的手段が必要であるか、またあらゆる手段を考え、それらを整理分類しますと、おのずからわれわれの従来の技術を越えるものあるいは考え得なかつた新しい分野もある程度予想され

るようになるかと思われます。それらをどういうふうにシステマティックに分類するかということが、今後の課題になるのではないかと思います。

司会 課題が本日の主題であります水資源の問題へと移ってきたわけですが、水というものが、われわれの生活なり経済の発展に非常に重要な役割を果たしております。そこで、阪神地区の水需要がどれほどあり、それに対する供給計画(図-2 参照)はどうなっているか、各関係機関の方でいろいろ予想がされていると思いますが、最初に友田さんに、阪神水道企業団のお話をさせていただきたいと思います。

図-2 阪神地区の水需要と供給計画  
(上水道および工業用水の増加分のみ、単位は  $m^3/sec$ )



注：阪神地区都市用水総需要量は下記のとおり。ただし、単位は  $m^3/sec$  で、 $1 m^3/sec$  の水は1日 15~20 万人の水道用水をまかなうことができるものとした。

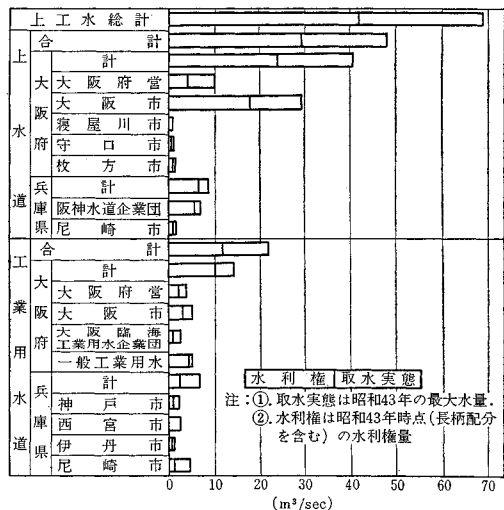
時 年	用水別	上水道用水	工業用水	上工水計	新規需要
昭和38年	水利権	25.66	5.71	31.37	0
昭和 45 年		約 54	約 27	約 81	約 50
昭和 50 年		66	39	105	74
昭和 55 年				115~125	84~94
昭和 60 年				125~135	94~104



友田 現在水を使っている様子をお話しして(図-3 参照)、将来の方向を申し上げようと思います。阪神水道企業団は、神戸、尼崎、西宮、芦屋の4市に給水しております。現在日量 630 万 t、給水人口にしまして 120 万人相当ですが、昭和 50 年を目途とした第4期拡張事業完成後は、日量 96 万 8000 t、給水人口にしまして 180 万人相当に対処できる計画をしております。年々1人当りの上水道使用量がふえておりまして、昭和 50 年には、1人当り 520 l ぐらいまでになると予想されます。このようなスピードで使用量が伸びておりますので、われわれとしても何か有効な水資源の開発はないかと思っているわけですが、結局、琵琶湖の開発に期待する状況にあります。

司会 いまのお話で、1人当りの使用量がどんどんふえているということですが、水の再利用をするという問題、あるいは雑用水の水道をつくるというような問題

図-3 淀川下流部の取水実態



注：①. 取水実態は昭和43年の最大水量。  
②. 水利権は昭和43年時点(長柄配分を含む)の水利権量

など、いろいろな案が考えられると思うのですが、そういった点について、少しお話をうけたまわりたい。

友田 再利用につきましては、採算上の問題とか、実施上の問題とかで、現在ではまだ実際に計画するまでにいたっておりません。ただし、将来水資源がだんだん逼迫してくればそうもいっておれず、考えなければならぬと思います。ただ現在でも、新規の団地などを計画する際には、当初から、再利用を考慮した給水計画を考えることができます。



望月 現在の1人当り使用量のうち、家庭で使うのがどのくらい、公共用水がどのくらいに分けられると思うのですが、その比率はどのくらいなのでしょう。

友田 いま、日量 450 l と仮定しますと、家庭用として 200 l、あとは公共用ならびに営業用として 250 l 程度になっております。

司会 新しい水資源を開発するというところに大きな目標があると思いますが、当面は琵琶湖の問題が一番大きな問題ですので、具体的にその辺のお話を地建の局長はつめておられると思いますので、伺ってみたいと思います。

望月 琵琶湖総合開発にしても、とる方ととられる方という問題が根底にあり、それらの問題をほぐしていかねばなりません。このようなことは、どこの水資源開発においても同じです。現在、琵琶湖総合開発については、つぎの二点が大きな問題となっております。すなわち、その一つは、琵琶湖の低下水位をいくりにするかであり、第二の点は琵琶湖周辺地区の地域開発を行なって、上流下流の開発利益の均衡化という問題の実施の方



ては、どうお考えですか。

宮内 水資源開発公団では、近畿地方でいまのところ法律で淀川水系しか指定されておりませんので、他水系については、あまり検討しておりません。しかし、今後の水資源開発の方向としては、他水系を含めた広域的な水資源開発を考えねばならないと思います。

望月 われわれの今後の水資源開発の方向としては、水源地での大開発もさることながら、下流へ下がってきた水をいかに有効に利用するかという考え方は必要でしょう。しかし、維持用水を水資源開発の面のみから検討するという、検討の仕方については問題があります。

司会 その辺がむずかしいところですね。今後の研究課題というところですか。日本海側と太平洋側とを一緒にしたような考えはどうですか。たとえば、九頭竜川を琵琶湖に落とすという考えも成り立つと思うんですが。

望月 広域利水の面からはそのようなことも考えられますが、さきほど室田先生のおっしゃいました貯溜池などのように、まだまだ技術的に検討しなければなりません。



室田 60年代の後半から70年代にかけて、いわゆる大規模プロジェクトといわれるものが、続々と計画されておりますが、ここで計画というものについて述べてみたいと思います。従来、計画のあり方というのが、人口の伸び率であるとか、需要の伸びにフォローするような開発計画を考えておりますが、それでよいのだろうかと考えます。ここで、計画基準を50年先にするか、100年先にするかを考えたとき、仮に需要の伸びというものを度外視しましても、50年先に計画を設定するのか、100年先に計画を設定するかで、随分答がちがってまいります。具体的に、貯溜ということを考えるときに、貯溜を定量的に表現する storage-yield function は、計画策定年数の0.5乗、最終的には0.6乗に比例するといわれています。つまり、10年先を目標にする場合と50年先を目標にする場合とでは、需要増を別にしても後者の方が前者の2倍から3倍の貯溜能力を想定しておかなければならないことになります。需要の伸びないしは人口の増加率だけにフォローするような計画が、はたして安全側なのかどうか、大きな問題だと思います。

一方、水の需要がどんどん伸びているが、それらを抑制する要素はなにかと考えてみますと、工業用水ですと、料金をいくらにするかで、需要がおさえられたり伸びたりする。やはり、都市用水については、そういう性格が強いのと思いますが、これからの計画においてこの問題が基本になるように思います。お金のほうの見通しな

ど、計画の中に折り込めるものなのでしょうか。

友田 われわれがいままでやってきましたことで申しますと、一応の必要水量に対するお金の価はフォローしてきてくれました。今後どういふふうになるかということは、額にもよりますが、一般の考えとしては値上げに大変やかましくなっています。

司会 水はまだ比較的安い時期には値上げもある程度認められると思いますが、水の値段が高くなってくると、水の使い方を考えなくてはならないでしょう。

友田 われわれ水道関係者としては、水の値段については国の財政的援助を得て値段を下げていかねばならないと思っております。これは、工業用水に補助政策がとられているのとあわせて、上水道のほうもその政策をとってもらいたいとの声強いことを申し上げたい。

司会 いままで、水そのものの利用なり供給についてお話を承ったわけですが、従来からも一つ水力発電用として水のポテンシャルを利用してきました。最近では水力電気の様相も非常に変わってきてまして、特に揚水発電がクローズアップされております。野瀬さんがおられますので、水のポテンシャルをどう使うかということについて、この際お話を伺いたいと思います。

野瀬 電気と水の関係ですが、東京とか名古屋、京阪神圏といったところでは、水資源に対するウエイトが圧倒的に多い。上水とか工水を要求することは、裏を返せば、洪水をためてそれらに供給するということになります。せっかくつくった水力発電所のポケットを水資源のほうに利用することになるのですが、再考すべきだと思います。それなら、ダムの底にボトムアウトレットをつくれれば底まで利用できるということになります。

また、火力発電と水力発電を比較すると、建設コストと出力の比では、火力の方が安いということになっており、これからは、1万kW以上でなければ水力発電は引き合わないのではないのでしょうか。1万kW以下でしたら水資源の方のウエイトが多く、そのウエイトの大きいほうを利用するようにしたほうが有利です。最近高山ダムのアロケーションをしてみてもわかりましたが、5000kWくらいでは、これほどの高い建設費を投入するのがもったいないように思われましたね。

揚水発電ですが、われわれとしてはかなり将来性があると考えます。といいますのは、原子力発電所ができませんと、深夜などはかなり電気が余ってきますので、これを利用して高いところにつくったポケットに揚水して発電すれば、かなり経済的だと思います。高いところのポテンシャルと低い貯水を揚水発電で結びつけるという、立体的な調査が可能になってきたのではないかと思います。

つぎに水コストの問題ですが(表—4, 5参照)、姫路

表-4 開発コスト一覧

ダム名	建設単価 (100万円/m <sup>3</sup> /sec)		原水単価 (円/m <sup>3</sup> /sec)		工期(昭和)
	上水	工水	上水	工水	
[多目的ダム分]					
大倉	570	130	1.72	0.40	31-35
鹿森	—	970	—	3.02	33-36
天ヶ瀬	382	—	1.16	—	31-38
河本	—	640	—	1.96	33-38
城山	510	510	1.54	1.54	36-38
八木山	840	840	2.54	2.62	34-40
南畑	1660	—	5.02	—	34-40
鏡	810	137	2.45	0.43	35-40
犀川	580	725	1.75	2.25	35-40
水沼	1380	615	4.17	1.92	36-40
菅野	750	715	2.27	2.22	34-41
[水公園分]					
長柄可動堰	90		0.25		37-38
矢木沢	809	—	2.74	—	34-42
下久保	714	—	2.40	—	34-43
	404	423	1.36	1.43	
印旛沼	—	862	—	2.85	21-43
高山	942	—	3.12	—	35-43
青蓮寺	808	—	2.58	—	39-44
正蓮寺利水	384		1.28		40-44
利根河口堰	556		1.85		39-45
早明浦	168		0.53		38-45
両筑平野用水	1304		4.77		39-47
神戸	788		2.62		42-47

注：海水淡水化のコストは下図のとおりである。

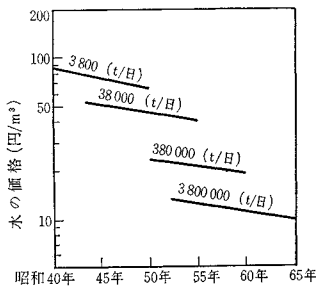


表-5 海水脱塩

(1) 大型造水工場建設計画

区分	アメリカ合衆国	ギリシャ	イスラエル
設置場所	ロスアンゼルス海岸沖	アテナ	Ashdod
計画の段階	決定	計画中	計画中
完成目標(昭和)	48年	47年	47年
造水容量(万m <sup>3</sup> /日)	57	38	19
発電量(万kW)	180	30	20
エネルギー	原子力	原子力	原子力
予定原価			
水(円/m <sup>3</sup> )	20*	32	42*
電力(円/kWh)	0.97	1.58	1.91

注：\* 利息 3.5%，償却 30年を示す。

\*\* 固定費年 7% の場合を示す。

第二火力発電所で、海水を蒸留して浄水をつくる計画をしているわけです。これは、上水だけでなく、ボイラーウォーターをつくる目的なのですが、現在 1m<sup>3</sup> 当り 80 円ぐらいかかっております。これを原子力発電

でやりますと、燃料費が安いので 50~60 円ぐらいいまで下がるのではないかと思います。ただ、いまの原子力には二つの欠点があります。一つはアメリカから輸入するものですから設備費が非常に高くつくということ(これには研究開発費が折り込んである)、公害問題がやかましく、地震を考えて断層のない岩盤の上に置くことという条件がありますので、都市の近くではみつかりにくく、どうしても僻地に建設するようなことになってしまいます。このように、原子力を使って淡水化しても、水の原水単価としては、自然の水をとるのに比べるとかなり高いということになります。

司会 本日の課題の一つに、海水から淡水を採るとい問題がありますが、お話を伺っておりますと、まだまだ先の話のようですね。



野瀬 ただ、海水の中に他の鉱物資源が入っていて、どれくらいとれるかによって決まると思いますね。

司会 通産省でも大きなプラントをつくり本格的に研究していくことになるらしいので、もう少しすればかなりははっきりしてくると思います。いままで、水資源、電気とお話を伺ってきましたが、この辺で、近畿の一級河川の現況と将来について、お話を伺いたいと思います。

望月 現在の淀川の基本計画(表-6 参照)は、100年1回の高水ということで考えていますが、その後たびたび出水しまして、計画高水に近い出水が二、三回ありました。また、沿岸の市街地の発展にくらべて安全率が低いということで、淀川の治水計画を大幅に改定してゆきたいという考えでおります。治水計画を改定するの

表-6 一級河川の現況

水系名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	幹線流路延長 (km)	計画高水流量	
			基準地点	流量 (m <sup>3</sup> /sec)
淀川	8258	75		—
(淀川)	3624	75	枚方	6950
(木津川)	1663	89	加茂	4650
(桂川)	1159	114	羽東	2700
(野洲川)	366	64	守山新田	2600
(猪名川)	398	43	小戸	1850
木曾川	5020	193	—	—
(長良川)	2041	136	忠節	7500
九頭竜川	2934	116	中角	3800
瀨田川	461	87	両郡橋	4300
雲出川	552	75	雲出橋	4500
鈴鹿川	323	41	高岡	2300
由良川	1882	146	禰知山	5600
大和川	1066	64	柏原	2500
円山川	1281	68	立野	4500
加古川	1931	112	国包	4450
紀の川	1725	136	橋本	4500

注：① 資料は昭和 41 年度「河川現況調査」(建設省河川局)および建設省河川局調べによる。

② ( )内は河川名を示す。

に、いままでですと、既往の高水とか確率高水とかで計画してきたわけですが、今回は、電算機を利用して計算し、200年確率に上げてゆきたいと考えています。淀川としては、新たに堤防は引けませんので、河川の中で空間をふやすよう考えていかねばなりません。高水敷が非常に広がったものですから、これを削削して、300m程度の水路を600mくらいにし、河川自体で空間を確保していくというスタイルを現在実施しております。

加古川、揖保川については、周辺の開発が進展しましたので、利水と同時に治水をやってゆかねばなりません。大和川は、淀川におとらず重要な一級河川でして、奈良盆地の排水河川であります。開発がより進み、大和川自体にウエイトがかかり、これも河道の整備とあわせて、河川の中で河積をふやす方向で考えております。

司会 淀川の計画は、琵琶湖があるから割合全体としてバランスのとれたものになっていると思うのですが、この辺はどうですか。

岩佐 淀川については、他の河川に比べて確かに格段の計画をやっていると思われれます。しかし、治水本位であることも確かですし、水資源のことを考えると決してこれでいいものか問題でしょう。どのあたりに、Benefitを求めるべきかは、なかなか大変な問題でしょう。もちろん国でやる工事ではありますが、この辺に住んでいるわれわれにとりましても、河川を中心とした大きな仕事です。いままで、地域計画とか都市計画とかをやるときに水の問題を抜きにしたLand-Useをしてきたきらいがありました。むしろ、われわれがそういったところまでのりだしてやらねば何もできないのではないのでしょうか。

室田 さきほど、望月さんが河川の問題には三本の柱があって、治水の安全度を高める問題、河川の環境整備の問題、水資源開発の問題があるとおっしゃいましたが、そのうちでも特に治水と利水の問題は、お互いに相反するところがないんだということを、錦の御旗にせざるを得ないと思います。ただ、水資源の開発と環境整備とどうなるか、お互いに具合の悪いことが少しあるようです。つまり、水資源の開発ということにウエイトを置いて考えますと、どうしても河があるということになるようです。将来の河川のあるべき姿というのは、かなり機能的に分化されたような姿に移り変わっていくのではないのでしょうか。淀川というのは、水の需要のほうに非常にウエイトを置いた河川になるでしょうし、経済効果の非常に薄い川、たとえば南紀の小河川のようなものです。どちらかといえば、観光河川といった要素の強い河川に自ら変ぼうしていくのではないのでしょうか。河の流れそのものを人為的にコントロールできるということになりますと、河をあるべき姿に保つためにはどうした

らよいかという問題がクローズアップされてきます。たとえば、水のdraftの最も利用しやすい流量のところをModeをもってきまして、Modeは人為的に移しますが、流量の確率分布といいますが、パターンはそのままにしておくんだということにしますと、人為的にはコントロールされているけど、比較的川のあるべき姿に近い操作ではなからうかと考え、研究しているところです。

司会 最後に、都市化ということと河川の汚濁という問題でございますが、大阪府では寝屋川の問題を扱ってこられ、いろいろ努力しておられるようですので、牧野さんに下水道の問題も含めてお話ししていただきたいと思えます。



牧野 最初に水の需要の大阪府における問題点をお話ししましたが、もう一つ、水問題では都市河川の問題があります。防災上の問題、河川環境の整備の問題の二つが大略大きな問題であります。後者につきましては、年々汚濁が激しく、その対策として、第一寝屋川上流から約20トンの浄化用水を入れる工事が完成しました。従来、大阪市内河川の維持用水としては、毛馬の洗堰から70トン、正蓮寺のポンプ場から海水代替水約22トンを入れておりましたが、周辺の都市化と下水道整備の立ち遅れとあいまって、河川の汚濁は年々ひどくなっております。都市生活に大きな影響をもつ河川浄化については、真剣に再検討しなければならないと思えます。

一方、治水の方でございますが、寝屋川水系につきましては、全体計画に基づきましては工事を進めております。先日、第二寝屋川が疎通し、上流部の恩智川との連結工事も終了、第二寝屋川については現在工事中ですが、下流部の疎通能力を助ける流域カットの工事が残っております。特に寝屋川水系の流れております東大阪地域は都市化の勢いが激しく、地域の安全上からも早急に完成しなければなりません。治水と利水とあわせて、河川環境の整備、この三点が最も均衡のとれた状態で整備されて、初めて河川の機能が発揮されるわけで、大都市の河川では最も重要なことであると思えます。70年代に向かって、都市化と河川が調和のとれた姿で変ぼうしていかねばなりません。

司会 本日は、河川と都市化ということいろいろお話を伺いまして、1970年代の河川のあり方について、もう一度わたくしたちなりに考え直していかねばならないことを痛感したわけですが、河川行政に携わっておられますみなさん方の双肩に近畿の河川の将来がかかっていると思えますので、よろしくお願ひしたいと思えます。本日はどうもありがとうございました。

[45.1.12・大阪科学技術センターで開催] (文責・関西支部)