

# 支部成立50周年特集

支部創立50周年特集

1977. 6. No. 10/11

東



## 目 次

支部長のことば“原点思考” .....	1
支部創立50周年記念式典挙行さる .....	2
目でみる関西の土木史 .....	4
『関西の土木』略年表 .....	8
50周年記念懸賞論文 入選作のあらましと筆者の横顔 .....	12
座談会「土木に望む」 .....	16
昭和51年度施工技術報告会(第1回)のレポート .....	29
鉄筋コンクリート床版疲労設計委員会の活動 .....	30
(広報) 新委員会について .....	31
52年度の役員紹介と支部事業計画一覧表 .....	32

### 表紙解説： 明治中期の大阪中心部

—大阪府企画部府史編集室提供“大阪実測図”から—

ここにその一部を掲げた大阪実測図は内務省地理局が明治7年(1874)、測量を開始、翌年素図完成、その後補修正を加え同19年(1886)に至り全図完成したものである。縮尺5000分の1。我国近代測量技術による最初の詳細な大阪市街実測図といえる。

今から50年前の支部創立の頃は、関西の土木にとってどんな時代であったろうか。国土整備を最優先にとの要請のもと、根幹的な鉄道、河川など“点と線”から出発した明治の近代土木が、大正末期から昭和初期に至って漸く都市の整備、すなわち“面”にまでその活動領域を拡げ、活力を発揮しつつあったと見ても誤りにはなるまい。関西の中心都市大阪にその例を求めると、大正8年(1919)の市区改正設計の認可、同15年(1926)の地下鉄4路線の決定、昭和2年(1927)の御堂筋の着工、同3年(1928)の総合大阪都市計画の決定等を挙げることによって、こうした機運を裏付けることができよう。最初の大阪都市計画ともいうべき、この市区改正設計の

源は遠く明治20年(1887)の大阪市区改正案取調委員会の設置に溯及する。ちょうどその時期に功成った前出の実測図によって大阪の都心部を眺めるとき、街区の骨格は江戸期のそれと基本的に変わらず、中之島に架る橋梁群はすべて木橋であったことがわかる。市制施行前で市役所庁舎はまだ存在しない。今はない西横堀川の姿も懐かしい。

明治末期から始まった市電工事によって一部幹線街路の拡巾がなされつつあったものの、本格的な都市計画事業がやっとスタートしたばかりの、この大正、昭和初年にいたるまでも、その街並みは基本的に相似の姿であったと見ることもできよう。

50年、100年という長い時代観をもって現代のそれと比べて見るとき、単に懐古的な興味をかきたてられるだけでなく、近代技術に発展した土木工学が、本質的にもちつづける恐ろしいほどの息の長さと、常に人類社会と連带的に歩んできたその人間臭さにあらたなる親近感を覚えることができ、感慨一入のものがある。(西村増雄)



## 原点思考

土木学会関西支部 支部長

足立 力

政治の激動、景気の低迷、哲学の貧困等々、依って来たる原因は兎も角、日本人は今や一億総「イライラ」、総「セカセカ」病に罹って居ると言われる。

莊子に曰く「不<sub>レ</sub>将<sub>レ</sub>不<sub>レ</sub>迎<sub>レ</sub>応<sub>レ</sub>而不<sub>レ</sub>藏」と。即ち過ぎた事をくよくよししたり、先々のことを取り越し苦労したりすることなく、多様化に依りて直ぐ処置し、何時迄も心の中にしまっておかない、という言葉があるが、昔も今も人間のあらまほしき心の持ち方は変わらないものである。

今こそ日本人は、人間性の原点に立ち戻り、じっくりと「学び習い」更に一步進めて「他に尽す」といった発想の多様化を、主体的に求めることにより、自己の充実感を会得して「心豊かな社会」、「快適な社会」を産み出す心掛けを持つべきではなからうか。

本年度建設省の国土建設の理念も、この基盤に立って「全ての国民が公益優先の理念に徹し、心豊かな生活を享受できるよう生活々動の基盤を整備し、文化活動の進展に寄与することを目途とすること」となっている。

虚飾とも云えるような繁栄のみ追い求めることなく、企画、計画に十分な時間をあて、合理的な国土建設を目指して思考の限りを尽して欲しいものである。

とりわけ現今、我国は世界の日本として、そ

の国際性のウエイトが弥増して居る事は紛れもない事実であるが、世界の日本として他国に伍してゆく為にも、人間生存の原則に対する思考がよりなされるべきであらう。

顧而、我々土木技術者は社会活動の先駆を担うものであり、その自覚の下に、よくこれらの点に思いを至し、お互い共々協力、切磋して、その責を果すべく努力する必要がある。

その意味において、この学会支部は、土木技術者の技術探究の場として、原点思考の拠り所として、職業のジャンルを異にする会員相互のコミュニケーションの場として、大いに利用されるべき恰好の場であると思うし、またそのように展開されてゆくことを希望してやまない次第である。

### 略歴

足立 力 (アダチ ツトム)  
(鳥取県岩美郡岩美町出身)

大正6年10月11日生  
昭和16年12月 京都帝国大学土木科卒  
昭和25年 (株)大林組入社  
昭和41年 同社本店土木部長  
昭和43年 同社取締役  
昭和47年 同社常務取締役  
昭和51年 同社専務取締役 現在にいたる。



写真1 事業報告・伊藤委員長

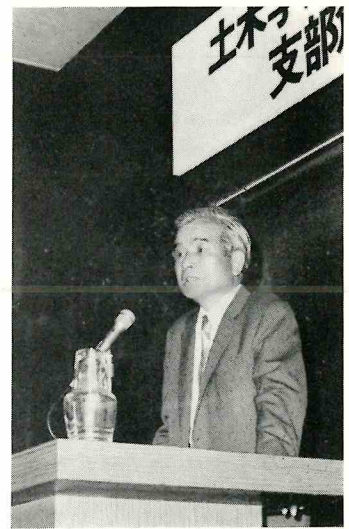


写真3 記念講演・松尾教授

### 50周年記念式典挙行さる

土木学会関西支部が誕生してから今年で丁度50年の歳月を重ねることになった。伊藤富雄阪大教授を委員長として組織された関西支部創立50周年記念事業実行委員会によって幾つかの意義深い事業が実施されてきたが、それらのしめくりの行事として、昭和52年5月11日、大阪科学技術センターにおいて支部第50回通常総会に引き続き多数の会員の出席のもとに50周年記念式典が盛大に挙行された。

最上武雄土木学会会長がお祝いに来阪され、また隣りの中国四国支部網干寿男支部長や学会本部の川越専務理事も参加下さって、当支部創立以来昭和の偉大な歩みの半世紀をともにしてきた慶びと諸先輩への感謝を捧げた近藤和夫支部長の挨拶で式典が始まった。

まず、伊藤委員長から事業報告があり、関西支部が昭和2年10月31日他の支部に先がけて創立されて以来、日本一のあるいは全国で初めてという多数の事業を消化してきたのみならず、最近でも土木学会技術賞を当支部関係のものだけでも7つも授与されており、関西の関西による関西のための土木事業に会員が大なる貢献を果していることを大いに誇り、大いに祝おうではないか、という趣旨からこの1年間行なってきた記念事業のそれぞれについて説明があった。当日は、「関西の土木最近10年の歩み」という副題で創立50周年記念誌が記念事業の一つとして出版お目見えし、同誌には、過去の回顧よりは、今後10年あるいは20年の関西の土木がどうなるか、又、どうあるべきか、さらに低成長と住民パワーのなかでの土木事業の諸問題等を考慮して企画された懸賞論文や座談会が紹介されている。また、土木と専門外の有識者による座談会も企画され、この内容は、本誌に掲載されている。



写真2 来賓祝辞・最上土木学会会長

式典では引続いて最上土木学会会長より50年という大きな節を迎えた当支部にお祝いのことばがあった。会長にも古い大先輩である真田秀吉氏や直木倫太郎氏らが、当時の本部の役人臭・老人臭に対抗して若々しい活力を求め支部を創立運営したというエピソードを記念誌で読まれ、若い技術者達の活力と年輩者の経験とで土木学会を盛りたてよう、とのお話があった。

中部支部市原松平支部長、東北支部岩崎敏夫支部長からの祝電披露の後、永年勤続者坂上隆正氏へ感謝状、ついで、記念懸賞論文入選の3氏(12ページ参照)に、支部長より表彰状が授与された。

最後に、元支部長松尾新一郎京大教授の記念講演があった。当初は、石原藤次郎京大名誉教授の予定であったが、先生御病気のため急きょ松尾先生にお願いすることになった次第。お祭りの記念講演にふさわしく、松尾先生からは、昭和20年頃からの支部運営の興味あるエピソードが披露された。会場には片山信雄氏(前支部主事、86才)がステッキを携えて出席されており、終戦後のインフレの激しいなかで、支部運営の基盤づくりのため、片山さん達事務局関係者に給与の犠牲までかけて今日の隆盛をみるに至った経緯を、懺悔(?)をこめて紹介されたのであるが、当今環境あ



写真4 祝賀パーティでの来賓挨拶

るいは住民問題で土木技術者受難の時代のように我々は思いがちであるが、先生のお話をきくにつけ、一種の贅沢な悩みではなからうかとつくづく考えさせられた。

式典終了後隣りのホールで祝賀パーティが催された。100名を越える参加者でむんむんするような雰囲気なかで、今年82才の近藤泰夫先生の乾杯で始まったパーティーは、万博→列島改造→オイルショックとこの10年間に100年間にも相当するような経験をなめた土木の先輩そして仲間達の尽きない歓談とスピーチで、簡素ではあるが、盛大に、観公園の新緑が闇に包まれたのも知らず続いていったのである。

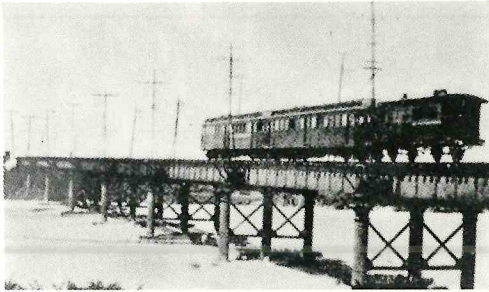
(50周年委 今井宏典)



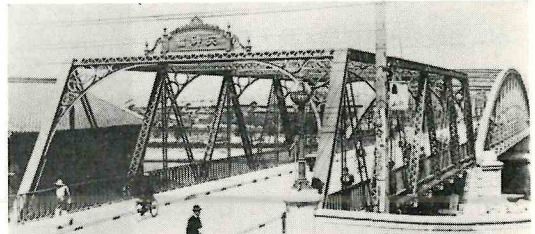
写真5 パーティ風景

# 目で見る関西の土木史

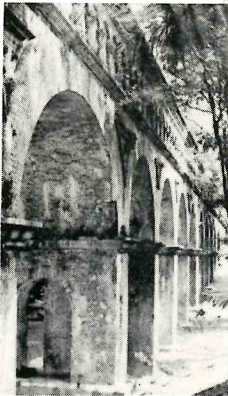
以下の貴重な写真を御提供いただいた関係の方々には誌上をかりて厚く御礼申し上げます。(編集幹事)



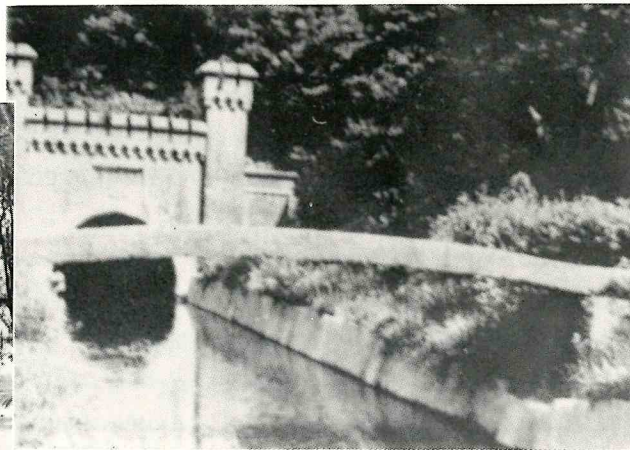
▲旧阪堺鉄道(現南海本線) (明18)  
日本最初の民間資本のみによる私鉄。「難波～大和川間4マイル余」



▲大阪・旧天神橋 (明21)  
ドイツ製トラス, 明治期の道路橋ではスパン最大(215ft.)。

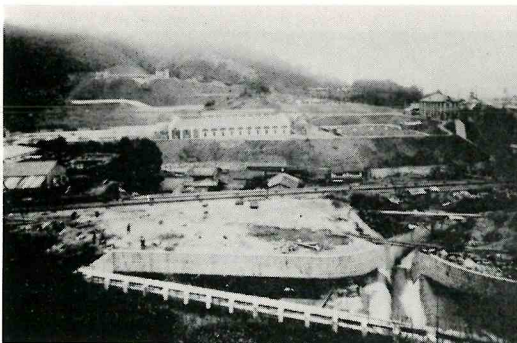


▲琵琶湖疏水



(明23)

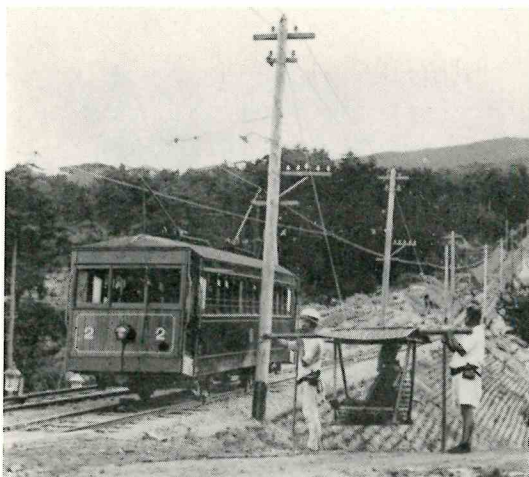
日本人だけで完成した当時の画期的な大運河(延長11kmで, その中には2.4kmという当時としては驚異的な長大トンネルが含まれている)。これにより日本最初の水力発電(明24)が実現した。手前に日本最初の鉄筋コンクリート橋が見える。



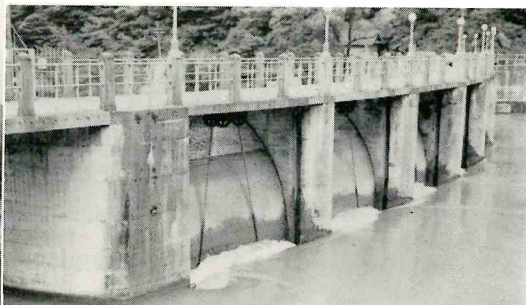
▲京都・蹴上浄水場 (明45)  
琵琶湖第2疏水の完成と共に給水開始したわが国最初の急速濾過式浄水場。



▲神戸・五本松ダム(通称布引ダム) (明33)  
わが国最初のコンクリートダムで上水道用, 高33.3m。



▲近鉄・生駒ケーブルカー (大7)  
日本最初のケーブルカー。(宝山寺～鳥居前  
1.1km)



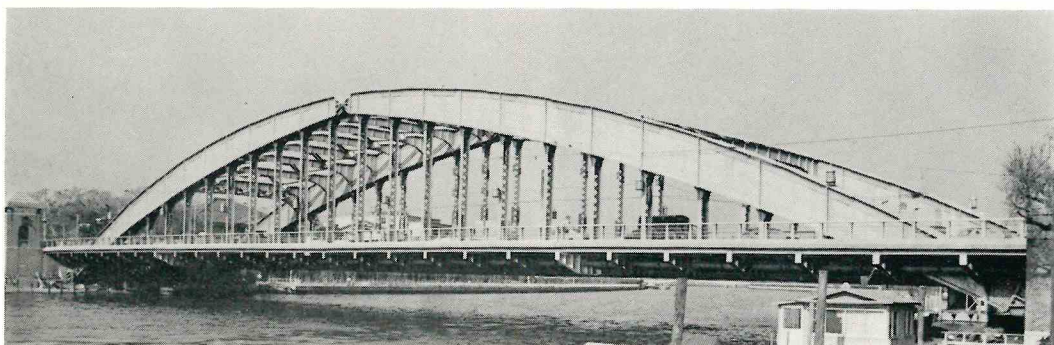
▲旧志津川ダムのゲート (大13)  
わが国最初のテンターゲート (高3.0m, 幅6.1m)  
昭和39年天ヶ瀬ダム完成により 堤体と共に撤去  
された。



▲安治川河底トンネル (昭19)  
日本最初の沈埋トンネルとして昭10着工。ト  
ンネル全長80m, 両端のエレベーターにより  
昇降する。河底部沈埋函は構造上は両端ケー  
ソンに支持された橋梁。(L=49.2m)



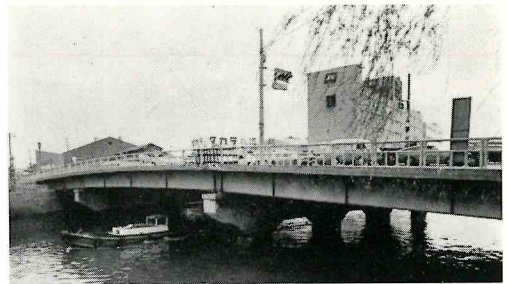
▲近鉄 <sup>よど</sup> 澱川橋梁 (昭3)  
複線下路Kトラス橋, 現在も鉄道橋ではわが国  
最長スパン164m.



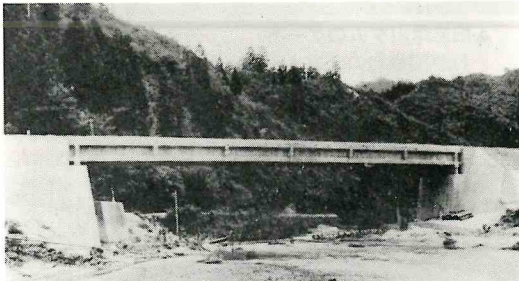
▲桜宮橋 (通称銀橋) (昭9)  
わが国では唯一の3ヒンジリブ鋼アーチ橋, 戦前のわが国ではスパン最大 (108m) の道路橋。



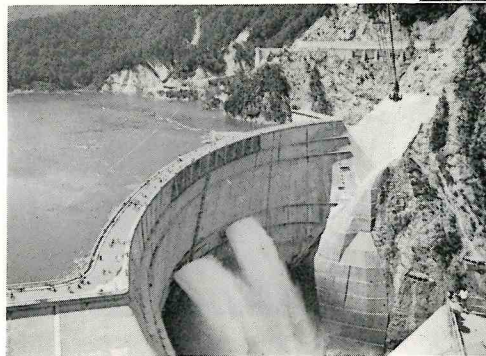
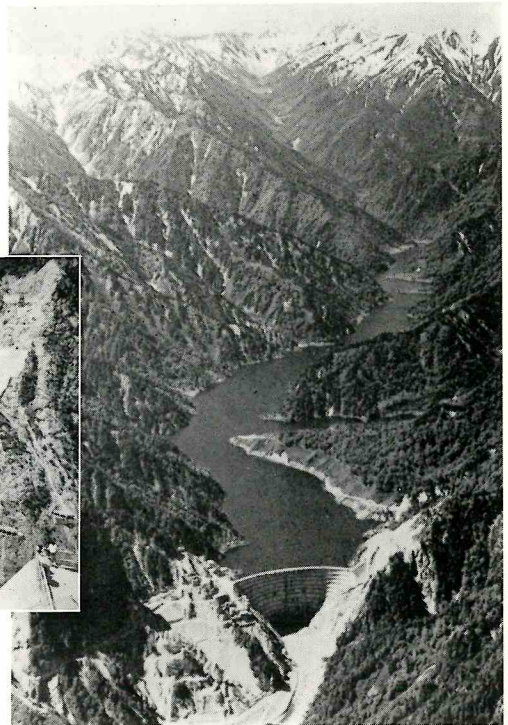
▲大阪・神崎橋 (昭28)  
日本最初の合成桁橋 (スパン11.5m, 橋長320m)



▲大阪・新喜多大橋 (昭30)  
日本最初の格子桁橋 (橋長56.3m, 幅員22m)



▲信楽線第一大戸川橋りょう (昭29)  
日本最初のPC鉄道橋 (スパン30m)



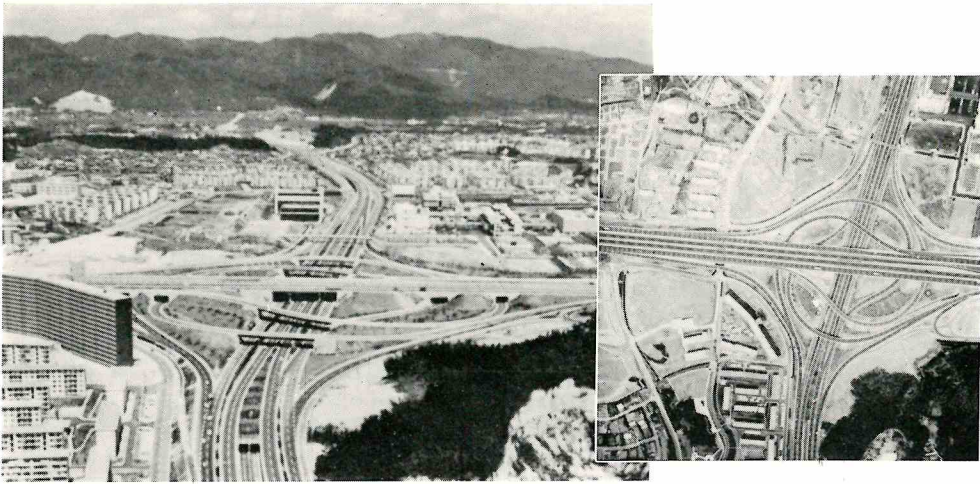
▲黒四ダム (昭38)  
わが国最高のダム, 高186m.



▲阪神高速道路 中之島S字橋 (昭39)  
S字型の3径間連続鋼床版箱桁橋として世界最初のもの。

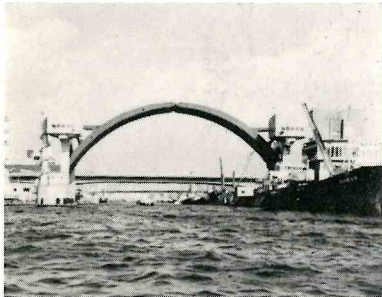


▲琵琶湖大橋 (昭39)  
日本最長スパン(140m)のけた橋であった。現在は関西で、第2摩耶大橋(210m)、千本松橋(150m)につぐ。



▲千里インターチェンジ (昭45)

日本最初の直結タービン型 I.C., 千里ニュータウン内, 新御堂筋と大阪中央環状線の交点。



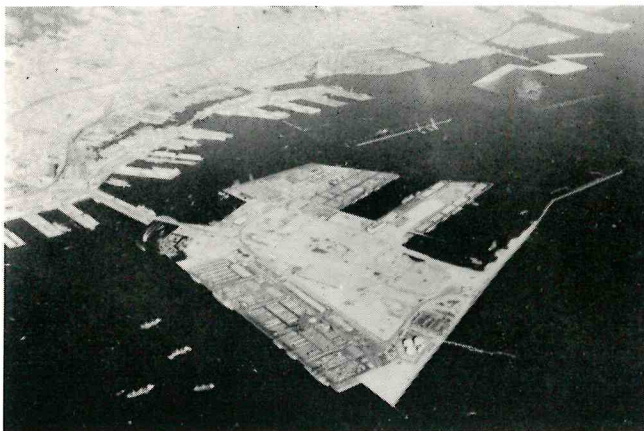
▲安治川水門 (昭45)

防潮水門として世界最初のアーチ型, スパン66m。同じ大きさの尻無川, 木津川両水門と共に我国三大アーチ型水門。



▲港大橋 (昭49)

世界第3位のゲルバートラス橋 (センタースパン510m) 70キロ, 80キロ鋼をはじめ本格的に採用した, 総鋼重35,000t.



▲神戸ポートアイランド (昭41着工)

後背採土地の市街地整備と同時施行するわが国最大規模の人工島, 現在コンテナバース9, ライナーバース15稼動。



▲大阪地下鉄4号線 (昭42)

日本最初の複線シールドトンネル。(外径10.32m, 谷町四丁目～森の宮890m)

## 『関西の土木』略年表 (明治元年～昭和52年)

年	西 暦	事 項
明治 元	1868	大阪港・神戸港開港
3	1870	大阪市高麗橋 (鍊鉄桁・長39間) 英国より輸入, 架設さる。
4		神戸港に63m+281mの防波堤と洋式灯台ができる。生田川付替え。
6	1873	大阪市心齋橋 (ボーストリングトラス) ドイツより輸入, 架設される。
7		神戸港に1万m <sup>2</sup> の掘込み式船溜完成 オランダ人工師による淀川改修計画着工 (わが国初の近代河川工事, 明29完成)
9	1876	大阪-神戸間に鉄道開通 (現在の東海道本線)
17		神戸港にわが国初の洋式鉄棧橋ができる。
18	1885	道頓堀で関西初のアーク灯がとる。
18		阪堺鉄道 (難波-大和川北岸間4マイル) 開業
21		琵琶湖疏水工事着手 大阪市天神橋 (ボーストリングトラス・長215ft) ドイツより輸入架設 (大正期に至るまで日本最長)
22		大阪に電灯会社創立される。
22		東海道本線 (東京～神戸間, 単線) 全通
23	1890	琵琶湖疏水竣工
24		草津線 (柘植-草津間) 鉄道開通
27		琵琶湖疏水による日本最初の水力電気事業が京都ではじまる。
27		大阪市で下水道建設に着手 (わが国初の近代的下水道)
28	1895	京都鴨川運河完成
28		大阪市上水道事業はじまる。
29		奈良線 (木津-京都間) 開通
30		オランダ人デレーケの設計による大阪港第1次修築工事起工 土木・機械の2学科により京都帝国大学創設される。
31	1898	桜井線 (奈良-高田間) と片町線 (木津-片町線) 開通
32		神戸港の外貿貨物が200万トン/年に達す。
32		神戸港に兵庫運河, その不用土砂で葦藻島完成
33		関西本線 (名古屋-湊町間) 開通 わが国にはじめて自動車が輸入される。
33	1900	五本松ダム (神戸, わが国初のコンクリートダム) 完成
34		神戸市水道事業はじまる。
34	1901	宇治川・桂川の合流点変更工事成る。(現在の三川合流の姿が完成)
36		わが国初の鉄筋コンクリート橋 (京都疏水日岡トンネル東口)
39	1906	大阪港大棧橋 (中央突堤の前身) 完成
39		新淀川開削工事成る。
40		わが国初の鉄筋コンクリート建物 (神戸港三菱倉庫)
40		淀川下流改修工事に着手 (大正11年完成)
41		神戸港第1期修築工事起工 大阪港が第2種重要港湾に指定される。
41	1908	瀬田川の浚渫と南郷洗堰完成
43	1910	毛馬洗堰竣工
45	1912	京都第二疏水竣工
45		わが国初の市電と上水道急速濾過が京都に。
大正 3	1914	大阪市上水道柴島浄水場新設
7	1918	わが国初の生駒ケーブルカー (宝山寺～鳥居前) 営業開始
8	1919	神戸港第二期修築工事起工
9		都市計画法施行さる。
10		第1次大阪都市計画事業認可さる。

年	西 暦	事 項
大正 12	1923	逢坂山・東山トンネルによる京都・大津間東海道線ルート完成 吹田操車場作業開始
13		関東大震災
昭和 元	1926	志津川ダムと発電所完成
2	1927	関西ではじめて阪南土地区画整理組合が設立される。 和歌山市営水道創設 宇治川大峰発電所完成
3	1928	土木学会関西支部創立 (10月31日本部役員会決定) 中央電気クラブに事務所設立
4		近鉄澁川橋梁 (支間164m, 鉄道橋では日本最長スパン) 完成
8	1933	京都新高瀬川開削成る。 大阪港第2 修築工事に着手
9		大阪市地下鉄梅田一心斎橋間 (3.8km) 開通
11		室戸台風京阪神を襲う。
12	1937	阪神水道事業団が設立される。 土木学会第1 回年次学術講演会を京都帝大で開催
13		大阪市御堂筋 (幅員43.7m) 完成 大阪地下鉄梅田～天王寺間 (8.1km) 開通
14		六甲水害により神戸市が大被害を受ける (死者616名)
15	1940	大阪港の取扱貨物量 (3,126万トン/年) が全国第1位となる。
16		大阪府営水道給水開始
19		巨椋池干拓事業竣工 東海道本線京都～大津間3 線化完成 大阪安治川河底トンネル完成
20	1945	太平洋戦争終結
21		「特別都市計画法」制定
23		大阪港の取扱貨物量が124万トン/年まで衰微
25	1950	福井大地震 (倒壊家屋3万5千戸)
26		ジェーン台風京阪神を襲う。 土木学会総会ならびに第7 回年次学術講演会を大阪大学で開催
27		大阪港が特定重要港湾に指定される。 神戸港第7 突堤着工
28	1953	福井県が土木学会関西支部管内となる。
29		神戸港灘埠頭完成 大阪市営工業用水道 (第1次) 5.3万トン/日を此花・福島区に給水
31	1956	わが国初のPC 鉄道橋 (信楽線第1 大戸川橋りょう スパン30m) 山陽本線神戸～鷹取間複々線化完成
33		黒部川第四ダム着工 大阪南港埋立工事に着手 (現在に至る)
34		大阪市上水道庭窪浄水場新設 揖保川第1 工業用水道 (29.1万トン/日) 給水開始
35	1960	東海道新幹線起工
36		国鉄紀勢線全通 (着工後40年を経過)
37		阪急梅田～十三間三複線化完成
38	1963	風屋ダム (重力式, 高101m) 完成 大野ダム (重力式, 高61.4m) 完成
		第2 室戸台風により阪神が高潮被害を受ける。
		大阪府営工業用水道 (第1次) 5.5万トン/日を給水開始
		名神高速道路尼崎～栗東間開通
		関西電力黒部川第四ダム (アーチ式, 高186m) 完成
		京阪電鉄淀屋橋へ, 阪急電鉄河原町へそれぞれ延長
		第二阪神国道供用開始
		土木学会本部総会および第18 回年次学術講演会を京都大学で開催

年	西 暦	事 項
昭和 39	1964	<p>東海道新幹線東京～大阪間完成            国鉄大阪環状線化完成            市川工業用水道（姫路）14万トン/日 給水開始            西大阪一帯の防潮対策事業完成            びわこ大橋（3径間連続箱けた, 95+140+95m, けた橋として最近まで日本最大）            天ヶ瀬ダム（アーチ式, 高73m）            新淀川大橋（3径間連続箱けた, 57.5+115+57.5m）完成</p>
41	1966	<p>枚方バイパス完成            神戸市摩耶大橋（斜張橋, 140+70m）完成            鶴甲山切り取りによる神戸の607万m<sup>2</sup>の埋立完成            神戸港取扱貨物量3,873万トン/年に達する            神戸港ポートアイランド（425万m<sup>2</sup>）着工            新十三大橋（3径間連続2主げた支間3@90m）</p>
42		<p>阪神高速道路環状線完成            神戸港摩耶埠頭完成            大阪港の取扱貨物量が4,500万トン/年を記録            集中豪雨により神戸市が被害を受ける（死者84名）            大阪市営工業用水道給水能力52.5万トン/日となる。            長野ダム, 二川ダム完成</p>
43		<p>大阪市水道豊野浄水場新設            神戸高速鉄道（7.2km）完成</p>
44		<p>近畿自動車道天理～松原間（27km）供用開始            大阪市路面電車が全廃された。            和歌山市営水道第3期（11.4万トン/日 給水人口26.6万人）完成            谷町地区市街地改造成業完成            高山ダム（重力アーチ式, 高67m）            南港大橋（3径間ゲルバー鋼床版箱けた橋, 75+125+75m）            新大和川大橋（連続ラーメンPC橋, 84.5+114+110+88+120+83m）            八幡橋（奈良県, 吊橋, スパン158m）</p>
45	1970 (道路)	<p>大阪万国博開催            京阪神都市圏パーソントリップ調査実施            大阪中央環状線池田～堺間（55.8km）全通            中国縦貫道吹田～宝塚間（16.6km）供用開始            阪神高速道路延長74.1kmに達す（23万台/日が利用）            国道1号線寝屋川バイパス（8km）開通            大阪市4幹線街路の一方通行規制実施さる。</p>
	(鉄道)	<p>万博を迎え、大阪市地下鉄が43年以降計28km開業し、合計64kmとなる。            東海道本線京都～草津間複々線化完成            近鉄難波乗入れ工事（2km）完成            北大阪急行線開通            京阪電鉄天満橋～野江間高架複々線化（2.5km）完成            近鉄奈良線油阪～奈良間地下化完成</p>
	(利水 発電)	<p>大阪府営工業用水道（第2次）40万トン/日 給水開始            加古川工業用水道（20万トン/日）給水開始            喜撰山（揚水式, ロックフィル, 高91m）発電開始            青蓮寺ダム（アーチ式, 高82m）完成            敦賀原発（日本原発KK）関西初の発電開始            美浜原発（関西電力）発電開始</p>
	(その他)	<p>大阪駅前市街地改造成業第1棟完成            神戸ポートアイランドにコンテナ第1マース稼働をはじめる。            安治川・木津川・尻無川のアーチ式水門（西大阪高潮対策）完成</p>
	(橋梁)	<p>神戸大橋（3径間連続アーチ橋ダブルデッキ, 51+217+51m, アーチでは日本最大）</p>

年	西 暦	事 項
昭和 45		豊里大橋 (3 径間連続斜張橋, 80.5+216+80.5m) 丸山大橋 (方杖ラーメン橋, 52.5+102+17.5m) 第2 阪神国道の安治川大橋・尻無川橋・木津川橋いずれも完成
46	1971	国鉄新幹線新大阪・岡山間開通 大阪圏の鉄道計画につき都交審答申。大阪周辺に新設16路線提案される。 大阪環状線天王寺～今宮間の複々線化で関西線との分離完成 京阪樟葉駅改良工事完成 大阪府警に広域交通管制システムを導入
48	1973	釜屋橋 (兵庫県, 単純箱たけ PC橋, 52.6m) 阪急梅田駅拡張工事完成 久御山排水機場 (巨椋池地区) 稼働をはじめ。 千本松大橋 (3 径間連続鋼床版箱けた橋, 78+150+95.5m)
49		国鉄湖西線 (山科～塩津間75km) 完成 近畿全体の49年度道路事業費計3,300億円に達する。 (一般国道の改良率85%, 舗装率94%となる) 国道2号線加古川バイパス (12.5km) 開通 京阪交野線複線化工事完成 (3.8km) 室生ダム (重力式, 高63.5m) 多多良木ダム (揚水式, ロックフィル, 高64.5m) 港大橋 (ゲルバートラス, けた下高50.7m, 235+510+235m) 世界第3位 近江大橋 (3 径間連続有ヒンジラーメン PC 橋, 60+90+60m) 大和橋 (3 径間連続斜張橋, 54+83+54m) 高浜原発 (関西電力) 発電開始
50	1975	中国縦貫自動車道宝塚～北房間 (176.8km) 供用開始 国道2号線姫路バイパス供用開始 枚方市駅前市街地再開発事業 (1.6ha) 竣功 阪急上新庄駅付近高架化工事 (1.1km) 完成 第2 摩耶大橋 (鋼床版2 箱けた橋で支間 210m 現在日本一) かもめ大橋 (3 径間連続斜張橋, 100+240+100m)
51	1976	新神戸トンネル (6.9km) 開通 阪神高速道路14路線163kmのうち90.6kmを供用中 (40万台/日が利用) 東海道本線住吉・東灘間 (3.3km) の高架化完成 山陰本線京都・二条間高架化 京都府宮山城水道事業 (第2 期, 9.6万トン/日 給水人口23.3万人) 完成 大阪駅前市街地改造成業第2 棟完成 宝塚南口駅前市街地再開発事業 (1.4ha) 完成 関西地区の原子力発電所6 基367万kwとなる。 神戸ポートアイランドにコンテナバース9, ライナーバース15 稼働 広野ダム (福井県, 重力式, 高63m) 六甲大橋 (斜張橋, 中央スパン220m) 今津橋 (和歌山県, ローゼけた, スパン155.4m) 泉大津大橋 (世界にも珍しい単弦ローゼけた, スパン175m)
52	1977	神戸市地下鉄名谷～新長田間 (5.7km) 開通 国道24号線奈良バイパス (13.6km) 供用開始

(作成 天野光三)

- 参考文献 1. 土木学会関西支部編 関西の土木100年 昭和43年5月  
2. 同上 関西の土木最近10年の歩み 昭和52年5月  
3. 土木学会編 日本土木史 (大正元年～昭和15年) 昭和40年12月  
4. 同上 同上 (昭和16年～昭和40年) 昭和48年4月



関西支部創立50周年記念懸賞論文

## 入選作のあらまし と筆者の横顔

支部創立記念事業の一つとして、全国各地の会員から懸賞論文の募集が行われましたところ、8編の応募がありました。下記の審査委員5氏により慎重に審査された結果、そのうち3編を「入選」とし、それぞれに賞状と賞金3万円が贈られ、また5編の「佳作」にはそれぞれ賞金1万円が贈られました。

審査委員（敬称略、五十音順）

大成建設(株)大阪支店土木部長	梅 宮 康 彦
京都大学教授工学部	白 石 成 人
大阪府土木部総合計画課主幹	西 村 増 雄
大阪市元助役、元関西支部長	福 山 真三郎
関西電力(株)建設部長	横 田 潤

入選作3編はそれぞれ秀れた論文であり、紙面の都合上ここに全文を掲載することができないのはまことに残念であるが、入選作のあらましと筆者の方々の横顔を紹介する（50音順）ことにしたい。なお各論文の詳細は創立五十周年記念誌をご参照下さい。

### 入選作1

#### これからの土木技術者

神戸市立工業高専 天津 公 宏

##### 1. はじめに

これからの土木技術者が、いかにあるべきかを考えるとき、個々の技術者としてだけでなく、日本の国の中の土木技術者としての位置づけが必要である。

戦後30年の間に、日本の社会には激しい変化があった。日本人の優れた素質と努力が、この変化を乗り切る原動力となっていたのだと考えられる。

しかし、この30年間に蓄積された歪が、さまざまなところで現われ、限界に近づきつつあるものもいくつかあるように思われる。

現代は個人の自由と権利のみを主張し、本人の責任と義務を果すことをしない風潮が横行する時代であるが、一方では、過去30年の功罪を反省し、見直しをしようとする気運が高まりつつある。

私達土木技術者は、国の政策によって大部分の土木事業が行われるのであるから、今までのような自分勝手な風潮から脱皮して、国の将来に大きい目を向け、日本人としての誇りと国を愛する気持をもたなければ

ならない。そして、今成すべき事、成し得る事を的確に区別し、き然とした態度で、日本の国の基礎を支える使命を忘れてはならない。

##### 2. 土木技術者の養成

低成長時代になり、土木新卒者の就職は厳しいものになってきた。一時の情勢のみで左右されるのではなく、もっと国家的、長期的な見地に立って、技術者を計画的に養成し、社会に送り込めるようにしなければならない。

技術者を養成する場合、技術の修得だけでなく、社会人として広い意味の教育が必要である。

##### 3. 技術力を高めよ

青函トンネル、本四架橋などの国家的大プロジェクトが進められている。このような大事業は高度な解析技術や施工技術を生み出すだけでなく、自然と人間との調和に対する技術まで幅広い技術を私達に与えてくれるであろう。また完成した巨大な土木構造物は後世の文化遺産となるであろう。このような大きなプロジェクトを推進させることによって、技術は大きく進歩し、またこれを足がかりにして、各方面での技術力を高めることが肝心である。

##### 4. 協力、創造、リーダーシップ

民主主義という名の下に、自分だけ良ければ良いという甘えがあるが、これからは自分の義務が果せる人間が必要である。さらに土木技術者としては、協力とたくましい創造力と、リーダーシップが必要である。

これらを身に付けるには、たゆまぬ努力が大切であり、それができないものは土木技術者として失格である。

##### 5. まとめ

過密化した都市は、多くの問題をわが国に投げかけ、国土の荒廃の一因となっている。これからの日本の国土計画の基本は、人口の分散化であろうと考える。それには克服しなければならない多くの問題があるが、実行するにあたっての土木技術者の任務は重大でもあり、これからの生きがいになるであろう。

我々の活動には自ずと、制限や限界があるが、自分の行動に責任をもち、ルールを守って、精いっぱい努力しながら、これからの使命を果さなければならない。

### 入選作2

#### これからの土木技術者

阪神電気鉄道(株) 木 下 栄 蔵

生物の進化が、ある時点での最も優れた生物からの

枝分れから始まっているとすれば、いずれ人類から進化して、〈超人類〉と呼べる、より高次の生物が出現するであろう。いつ〈超人類〉が現われるのか？これは我々土木技術者にとっても、重大な関心事であると考える。

土木の歴史を振り返ったとき、ほぼ原始的な文明が始まった約1万年前にさかのぼることができる。この間、人類はピラミッドから現代の巨大な構造物までいろいろな〈もの〉を造ってきた。そしてこの1万年の間、土木は自然との戦いであり、それが文明を支えてきた。従って、土木技術がこれまでの人類の繁栄と幸福をもたらしたと言えるであろう。

しかし、これからの土木事業のあり方については、改めて考え直してみる必要がある。

まず、土木構造物の特徴から考えてみると、2つのことが言える。

その1つは、他の工学のようなやり直しができないことである。このことは以前もまた今後とも、土木技術者に課せられた大変難しく、そして大事な〈命題〉である。

次の1つは、人間の価値観とか愛情といったもので表現できるソフトウェアとの関係が深いことである。

より良いハードウェアを造り、それを子孫に残していくことは、非常に大切なことであることは言うまでもないが、単なる〈もの〉としてだけでなく、ピラミッドのように、文化遺産としてさらには、その時代の文化や価値観を濃縮した〈もの〉として残す必要がある。

造られた施設は、力学的に優れていることや基準に合致していることも重要であるが、さらに重要なことは、それを利用している人達がどれだけ喜んでいるかである。このような感覚やその時代の価値観などのソフトウェアを盛り込んだ〈もの〉を造ることが、我々の義務である。

次に歴史的な観点から、ながめてみることにする。

文明の発展には特定のパターンがあるといわれているが、この文明の革新の過程が、近頃急速に早まってきたようである。このまま革新の加速化が進むと、ついには自分で造った環境で、自らが苦しむことになりそうである。

このことは近い将来、今までの1万年間の〈文明時代〉に代って、〈文明後〉と言われるような新しい時代の到来を物語っている。

〈文明時代〉では諸々の〈もの〉や〈システム〉や〈情報〉が、次々と送り出されたが、これらの全て

は、何らかのエネルギーの変換作用によって生み出されている。

しかし、この変換によって、次々と〈もの〉が作り出され、次第に〈もの〉が溜りかけると平衡状態がくずれ始める。これが〈文明後〉の時代である。これはあたかも、エントロピーが拡大するという宇宙の公理に似ている。

人間は元来反エントロピーであるといわれているが、集団で行動すると、エントロピーを増大させる。都市公害などがその良い例である。

いずれこの〈文明後〉の時代が来ると思われるが、その時に備えて、今増え続けているエントロピーを整理し、管理し、処分する方法を探究しなければならない。

マックスウェルの悪魔という物理学の悪戯者があるが、この悪魔の社会現象版がこれからの時代に必要である。〈新・マックスウェルの悪魔〉とも言うべき存在が、次の時代の〈もの〉を設計し、生産することができる。この悪魔こそ、先に述べた超人類であって、これからの土木技術者がめざしていく姿であると考えられる。

### 入選作3

## これからの土木技術者

### —ソフトウェアを身につけた技術者—

大阪市総合計画局 畠山 庄司

#### 1. はじめに

そもそも土木事業は、人々の生活と経済の基盤を形成するものとして、大きな役割りを果たしてきたのであるが、戦後の急速な経済の伸長とともに、社会資本ストックが一応の充足を示すようになると、人々の土木事業に対する見方が次第に変化してきた。この変化は、我々に“多様なニーズ”と“個と公共”という課題を投げかけた。

これからの我々は、大きな土木事業ストックを維持しつつ、社会的ニーズとのギャップを解消しながら、さらに新規のストックを付加していかねばならない。

#### 2. 土木技術者とソフトウェア

土木技術は今までに、多くのものを造り、発展させてきたが、最近さまざまな不満や批判が土木の分野に投げかけられている。社会が望んでいるものは、“運ぶ側から、運ばれる側の論理へ”と言われるようなその施設の持つ機能の有意義な利用である。人々の不満を解消し、社会の欲求を極力汲み上げる努力なしで、

土木事業への積極的な協力は得られないだろう。

土木事業に対する信頼性や親しみは、“運ばれる側”、“見る側”、“使う側”のニーズを考慮することによって得られる。これからの土木技術者の重要な課題は、“多様なニーズ”の汲みあげができる洞察力の養成と、これらのニーズに対応できるよう、ハードウェアとソフトウェアの調和を図ることである。

### 3. 土木技術者の“個と公共”への関りについて

今後、新しいプロジェクトを実現させるには、“個と公共”の関りについて熟慮しなければならない。それぞれのプロジェクトには、社会的にプラスの面がある反面、決してゼロにはならないマイナス面があるであろう。

環境事前評価、社会事前評価などを充分行うことと同時に、積極的な提案を行うことによって、マイナス面を少しでも減らすことができるよう努力が必要である。

個と公共の場の囲いはずして、浜野安宏氏の言うところの「界限性」が保てる施設を作ることが、これからの課題である。換言すれば、周囲との関係をたち切ってしまうない、柔軟さが土木技術者に求められている。

### 4. 土木技術者と雑学

これからの土木事業は、複雑で多彩なものになるであろう。そのために土木だけでなく、色々の分野が、プロジェクトに参画し、相互の協調が必要とされる。

大がかりなプロジェクトを推進し、また柔軟な意思決定者ともなり得る土木技術者としては、有意義な雑学を深め、視野を広げるよう心がけねばならない。

### 5. 土木技術の成熟と土木技術者の国際化について

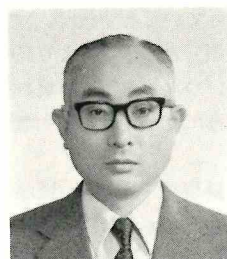
我々がこれからの時代を上手に荷うことができれば、日本の土木の分野は成熟に近づくことができる。

そして高度に発達した文明は、全世界を有機的に結びつけるようになり、我々の持つ技術は、そのとき諸外国に対しても有効に利用されねばならず、またその用意をしておかねばならない。

### 6. おわりに

我々は、今曲り角に立たされている。これまでのように、仕事をすれば感謝されるという時代は過ぎた。

次第に多くのものを委ねられつつある我々若い世代は、親まれる土木技術者をめざして、多くの関門をくぐり、前進していかねばならないと今考えている。



天津 公宏

昭和3年7月8日生

25年 神戸工専土木科卒

28年 関西大学法学部卒

38年 神戸市立工業高専勤務 現在に至る。

家族 妻と2男2女

舞子の高台に神戸高専がある。学生総数1200人。天津さんはその教授であり学生主事でもある。

土木学会の懸賞論文には、今回を含めて4回目の応募で、そのうち3回入選し、41年には2席になった実績をもつ。「今回は日頃学生と接しながら、常に感じたり、言ったりしていることをありのままに書きました。3度目の入選ですが、多分運が良かったのでしょう。」とニコリ笑うと白い歯がきれいだ。

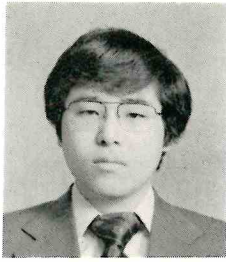
教べんを取って29年、途中中学校の教師もした。理数科の課目のほかに、西洋史まで教えたこともある。

29年から土木の授業だけを担当している。「大学を2つ卒業して土木と法律を学びました。私の気性には土木が合っているようで、この道を選びました。」来年50才であるが、血色も良く、はつらつとしてその年令を感じさせない。

「最近低成長時代で、学生の就職が厳しくなり、教師も学生も苦勞がありますが、その反面、以前に比べて学生に甘えがなくなり、まじめになりました。その意味では、この風潮は良い傾向だと考えています。私のモットーは“まじめ”で、まじめに努力していれば必ずむくわれるときがくるものと思っています。」

趣味は写真と海外旅行、台湾・中共・ヨーロッパなどに行った。「外国へ行くと本当に日本に生まれて良かったと思います。そして新たな愛国心が生まれてきます。」

体重68Kg、まだまだ若い人達には負けなぞという気概が感じられた。



木下 栄 蔵

昭和24年12月7日生

50年 京都大学大学院交通工学科卒  
現在 阪神電鉄(株)工務部土木課勤務  
独身



畠 山 庄 司

昭和22年5月17日生

45年 大阪大学土木工学科卒  
現在 大阪市総合計画局企画部調査課勤務  
家族 妻と1女(3才)

阪神電鉄は昭和65年をめざして、立体交差化を急いでいるが、本社の5階の工務部を訪れると、背広からネクタイまで茶色で統一した青年が、図面と書類に埋もれた一画から現われた。それが木下さんであった。担当の仕事は、調査・設計・管理、さらには開発部門までタッチしている。

論文に応募した動機は「昔から文明論を読むのが好きでしたが、最近ハーマン・カーンやローマ・クラブの考え方に刺激されて、またいろいろと考えるようになりました。僕はこの両者と考えを異にはしているけれど、この応募をきっかけにして、未完成ながらも自分の考えをまとめてみたいと思いました。」

モットーはフリーダムで、許される範囲内で誰もが自由でありたいとのことで「ときたま上司からおしかりは受けるけれど、比較的自由にやらせてくれます。今後、私は「交通経済学とでも言うべき分野の勉強をしてみたいと考えています。」と抱負を語る。

文明論から宗教論まで思想的な図書に興味を持つ、「小学生の頃から、S・F小説・推理小説が好きで、沢山の本を読みました。今までに短編ながらSF小説は数編ものにしたし、今、長編推理小説を書いています。」と趣味もユニークで、大変楽しそうである。

終始まじめで、精いっぱい生きて行こうとする若い土木技術者がそこにあった。

大阪市役所5階の北側に総合計画局がある。畠山さんはそこで昭和65年の大阪市のマスタープランを作っている。主に交通量調査・物流調査を行いながら、交通計画を担当している。

数年前、高速道路工事が地元とのトラブルで工事の中断を余ぎなくされたことがあり、それ以来さまざまなニーズをどのように計画に取り入れたらよいか悩んでいるのだが、この悩みが今回の論文の底流となっているとのことであった。

市役所に入って以来7年間ずっと総計局に勤務し、まだ現場の経験はない。「大学では、都市計画学が最も成績が悪かったのに、皮肉ですね。」

50年後の大阪は「50年後ですか。想像できませんね。今私達が描ける時代は15年先ぐらいですよ。今のプランナーはバラ色の未来を描くのではなく、いろいろな欲求を全体の流れからはみだすことのないようにするためのガイドライン役をつとめているのですよ。」

「計画部門が自主性と指導性をもって、常に事業に先行していくことができるようにすることと、個々の欲求と社会の欲求とのギャップをいかに埋めるのかを考えることが、これからの課題です。」と熱く語った姿が印象的であった。

3年前からサイクリングに興味をもち、最近では東北まで出かけたとのこと。「たまには女房と二人で行くんですよ。」とテレながら話してくれた。

若い人にありがちな片ひじを張るところもなく、「ソフトで悩み多き若いプランナー」はなかなかのハンサムボーイでもある。

(50周年委 子安哲雄)

## 座 談 会

## — 創立50周年記念事業 —

## 土 木 に 望 む

## 1. 現状の公共施設は十分か

**司会** 本日はお忙しいところ、お集り頂き有りがとうございます。当支部が今年で創立50周年を迎えまして、いろいろな記念事業を考えていますが、本日の座談会もその一つでございます。

この座談会の趣旨ですが戦後の経済の高度成長が昭和48年のオイルショックを転機として安定成長へと移行したことや、環境問題のクローズアップなどにより、土木技術者は今後どうあるべきか戸惑っている、というのが実情です。

本日は土木の分野以外の有識者の皆様から、今までの土木のあゆみをふり返って、今後の土木技術者がどのような方向に努力してゆべきかという意味で、ご意見やご助言などをお伺いしたいと存じます。

まず、最初に現在の公共施設でどのようなものが足りないか、身近な日常の面でお感じのことで結構ですが、まず松島先生、何かお伺いできますか。

**松島** 最も身近な例から申します。私は通勤に阪急電車を利用します。ときどき、満員電車で疲れるので

**日 時** 昭和52年2月18日

**場 所** 大阪コクサイホテル

**出席者**

里井達三良氏 関西国際空港ビル(株)社長

末次 攝子氏 読売テレビ放送(株)参与

松島 諱吉氏 大阪大学法学部教授

伊藤 富雄氏 大阪大学工学部教授

近藤 和夫氏 大阪市助役(土木学会関西支部長)

**司 会**

天野 光三氏 京都大学工学部教授  
(土木学会関西支部幹事長)

高速道路を利用します。すると、非常な交通渋滞です。この問題を一つとらえて見ても、道路が果して十分かという問題が出てきます。そういった考え方からすると、いま問題になっている43号線も阪神高速も当然必要ということになるでしょう。更に今後とも市街後背地の開発がなされるでしょう。そうなるともた高速道路が必要だという主張が出てきます。

しかし、もう少し考えて見ると、自動車はどうして



末次攝子氏



里井達三良氏



松島諱吉氏

も公害を出します。そこでやはり電車を考えなければならぬんじゃないか、という公共輸送機関の整備の問題が出てくるわけですね。

そのように、一方ではあれも、これも、といった必要性の問題と他面ではどうしても環境破壊という問題があります。それらを問題提起的に申しますと、プラスとマイナス要因を考えながら、その中から何を選択していくか。また、確かに公共施設は不足しているが財政的に限界があるので、公共施設の優先順位という問題もありますね。

**司会** 道路、鉄道が足りないということですが、それ以外にも、上・下水道、公園、港湾、空港や再開発事業も自転車道とか歩行者道あるいは廃棄物処理の問題等…、逆にこれらの中でこれは十分だというものがありますか。

**里井** それは地域によって違うでしょうね。大阪だと上水、下水は整備されているが、我々の住んでいるところは浄化槽を設置したくても出来ません。だから全体として見れば、人口が集中している生産活動や、商業活動の盛んなところが優先されても仕方ありませんが、現在は職住が離れる傾向なので、そういうものが住んでいるところで遅れています。ニュータウンなどは特別な考えをもってやっていますが、そういうアンバランスみたいなものが市の中でも出てきている。それをもうちょっと充足度をパラレルにやって頂かないと。

**松島** いままで公共施設について、優先順位といったことが考えられたのか。あるいはこれらのうちの選択が合理的に行なわれて来たか。つまり公共性ということで道路も公園も、上水、下水も、港湾も……、全部必要度はあるわけですね。

最近経済学等で特に言われているようですが、一体

公共ということで、公がどこまで面倒を見なければいけないのかということですね。特に国も自治体も財政難になって、この際守備範囲を固めると共に、優先順位をつけようではないかということで、こういったことが考えられたのかも知れませんが。

こうした場合、絶対パブリックセクションでしなければならないものは、公共財とか、一般的な行政サービスと言われるものですね。要するに、公共と言われるものの中で、本当に公でやらなければならないものはどれかという問題です。

その次は公でしなければならないもののうちから、行政サイドは何から優先して行なってゆくか。優先順位の決定の問題で、いままで土木行政でこうした優先順位の決定が行なわれたか、行なわれたとすれば、どのように行なわれて来たか。逆に申しますと、限りある財源の中で大事なことは、民意の反映、緊急度といったことから、それについて計画性があり、合理性があったかということです。

**近藤** 大阪市の場合で例を申しますと、戦後の復興の時代にまず投資しなければならなかった公共施設は昭和25年のジェーン台風のあとで、高潮対策事業と治水事業の関連でした。

その後、万博を契機として新御堂筋はじめ千日前通り……等の幹線街路網の建設と地下鉄事業ですね。

ところが経済の安定成長の時代を迎え、あれもこれもでなしに優先度が大事な課題になって来ました。先ほど、北部方面の交通問題が出ましたが車を増やしたくないので福知山線を梅田新道まで乗り入れ、それから片町線、また地下鉄と連絡することが北部の通勤対策として優先度が高いので進めたい。もう一つは西方面、神戸との交通では現在、国道や幹線道路が飽和状態なので湾岸道路を優先的に考える。非常に大雑把で



伊藤 富雄氏



天野光三氏



近藤和夫氏

すがそんなことですね。

**司会** 土木の技術者は、それぞれの時代の社会的要請に応えるために努力をして来たんだと思いますが、いまの社会的要請が過去10年間の短い期間でも例えば自動車の評価が180度変わったようにどんどん移って来ている。しかし公共施設は半永久の構造物が多く、これをつくる目的、最大多数の最大福祉、福祉とは一体何か、それは長期的にも正しいのかという基本的な問題があるわけですね。

**近藤** 都市の一番基本的な公共施設は、なんといってもごみ処理と下水道で、大阪市ではこれだけは戦前からの蓄積もあって順調に進んで来た。下水に関しては52年度でおおかた100%までゆくと思いますが、ごみの方も全量焼却にだんだん近づいております。

## 2. 公共施設の整備をどう進めるか

**松島** 社会科学をやっているということで、整理して申しますと、各都市別に公共施設の整備の程度を調査すると何市はここが優れているという市の特色が出て来ます。

例えば高潮対策を優先した、下水道を優先するということがあって、それは結構ですが。ただ、問題としては市民の方にそういう現実を見せ、財源には限りがあるので、いろいろな公共施設をあげ、それ等の中から次に何を希望するかという意識調査をするのはどうですか。最近かなり行なわれているようです。そうしますと、市民の要求したものは必ずつくりなければならないかということが問題となって来ます。これは非常に、むずかしいことですが、もしその要求に全く合理性が無いというような場合には、実際は住民はそういうけれども、これを優先させなければならないんだという説得力ある論理、哲学みたいなものがなければならないように思うんですが。

例えばこんなことがありました。豊中市の場合、'保育所を要求する声が一番だと考えていました。しかし市民意識の調査をしますと実は派出所が欲しいというのが全市的に一番高かったという例が出ているんです。これなんかまさに意識調査の結果だと思います。今の議会制民主主義には、どうしても限界があるんですね。十分に住民の意思を反映していないことも時として出て来ます。そういう意味では、意識調査をし、住民のニーズを調べることも意味がある。ただ、住民

の要求が時としてエゴ的になることがあります。エゴを幾らたしても、良いものは出てこない。このような場合が、一番むずかしいですね。このような時には、それを説得してゆく論理が、これは社会科学の方でもそうですが土木の方にも必要じゃないでしょうか。たんに住民が言うのでつくる、反対するから止めるというのではなく、また、昔のように公共だからという錦のみ旗だけで押し通すといったことは許されません。血のかよった合理的な論理が欲しいわけです。

こういう反省の上に立ってアセスメントとか、住民のコンセンサスを得るという方法も次第に考えられているわけですね。こういう方法を十分に行なって、なおかつ、これが必要だということになれば説得力も出て来ると思うんです。

**伊藤** そのとおりですね。例えば、豊中市とかわりには狭い範囲ですと、意識調査の結果、時には地域エゴが表面に出て、もっと高所から考えると、果してそれで良いのかという問題が起りますね。意識調査のデータをどう使い、どう考え、ビジョンをつくり出すかということ、これは土木の計画学と社会学の両方から接点を求めなければいかんと思います。

**司会** 我々土木の技術者が困ってる問題はそれに尽きるのではないのでしょうか。そういった問題を伴わない土木事業は全くないっていいと思います。かっては用地買収が出来れば土木事業の8~9割が終わったようなものだと言われたものですが……。

**末次** もっと身近な話をしますと、私の住んでる島本町は京都府と大阪府の境で下水道すらいつ整備されるのか判りません。新しく団地が出来て人口が急に伸びています。新しく出来たところはモダンな設備があるのかも知れませんが、その辺りに住んでいる私共は、簡易水洗トイレをつくらうとしても町内の反対にあう。それについて町役場の行政指導があるらしいんです。その点100パーセント下水の完備が近いという大阪市の住民を羨ましいと思います。

島本町はサントリーの工場もあり昔から水が良いことで有名でした。人口が増えたので(実は私も10数年前に京都市内から引越したのですが) 特別の揚水設備のため昨年でしたか水道料が3倍ぐらいい値上げになりました。下水道の実現は予算の関係などで、いつのことか判らないのだそうですが、その下水道を掘って水道管が破裂する。値上げをした水道が24時間、48時間、どんどん水が流れ出ている。何故でしょうね、身近なところでこんな単純な作業ミスがあるのは。

先日も神戸でガス管の事故があって、こちらは人命事故を伴いましたね。この間バンコックに行きまして、日本の土木技術者が山奥の発電ダムの仕事を指導している実情を知り、感激して帰って来たところですので。

**司会** それはものをつくるという純粋の土木技術でなくて、その上にある行政というか、そういうソフトな面の問題じゃないでしょうか。

**近藤** おっしゃるように土木管理行政の一つの弱点ですね。

**末次** 私は車で帰宅する時は、枚方大橋を通過して高槻の171号線に出ます。その間の道路は365日殆んど掘り返して工事をしていますが、あれは何をやっているのでしょうか。どこの予算でしょうか。

**里井** あれは行政の問題ですか。

**近藤** そうです。そのようなことは道路法という法律に基づきまして本来の道路管理者、大阪市でいえば大阪市長の仕事ということになっておりまして無駄な掘り返しをなくするよう指導しなければなりません。つまり道路管理者が道路占用の許可をしているわけですから、その権限の中でガス工事、下水工事、電話工事等それらをやるなら一緒にやりなさいとか、そういう指導をして、それを監督しなければいけません。

**末次** だれかオルガナイザーがいなくておかしいと思うことはほかにもあるんです。南森町の地下鉄を上って東に国道1号線沿いを歩いて読売テレビに行くんですが、いまその歩道に植樹のためのコンクリートの大きな枠組みをしていますね。私は大阪市の緑化に全面的に大賛成です。しかし、国道1号線の中央のグリーンベルトにサザンカとか、ツゲかしら、小ぶりの木を植えて、ご隠居さんの庭みたいにきれいに手入れをしています。そこには亭々とした大木を植えた方が良くないじゃないでしょうか。

ただでさえ狭い歩道を、自転車も通ったりして、歩く人間はかきませんわ。木はあるにこしたことはないけれど、中央に緑を大きく茂らせて、歩道はたっぷり歩かせたらいいのに。

**近藤** 国道1号線は建設省の管理でして…。私も道路の中央に大きな木を植えることに賛成です。それで大阪市では阪急前の御堂筋に大きな木を一昨年植えました。今度は大阪駅前にも予定しています。緑視度と申しますか、緑が目に入る度合いを高めることは、町に安らぎを与える要因になると思うんです。

**伊藤** おっしゃることは判るんですが、道路中央の

植樹は対向車のライトの遮光も一つのねらいで、大きな木ですと、その目的が達せられません。しかし、これは言い訳にならないことで、別に大木の間に遮光板を設けたら良いわけです。

もう一つは、南森町の話ですが、道路の中央に地下鉄があると、土が浅くて大木は植えられないから、初めから地下鉄工事のときに考えておかないといかんのじゃないでしょうか。大木を植えるという方針で、もっと以前から計画的に緑化を考えていけば、やり方も違っていたという反省はありますね。

**里井** それが土木技術者の責任だということ、ちょっと問題ですね。都市計画全体の問題で、悪いことばかり土木のほうが受けている感じがですね。そういうことからしても、デザインを行なう土木技術者は、スペシャリストでなくゼネラリストでなければならないと思います。高度成長の時代では経済に技術がフォローアップせざるを得なかったでしょうが。そういう意味で、松島先生が言われた優先順位を決めるのはゼネラリストだと思いますね。会社でも同じですが、そういうものが行政の中に参画する度合いが少ないんじゃないか。

一般に土木のイメージは掘り返してるといのが庶民の認識でしょう。それを町をつくるという認識まで高めるには、そういう決める人々が行政の中にもっと参加の仕方を強くして、これからは技術が経済をリードしないと、いくら道路をつくっても自動車がいっぱいになる。それは計画をつくる人が計画しないとニードだけでやられると際限なく悪循環がくるわけです。

### 3. 町づくりに人間くささを

**司会** そういう意味でスペシャリストでなくゼネラリストという方向で、どうなければならぬかという意識は土木屋さんの中でも非常に高まっていると思います。例えば大阪、京都、神戸などの諸都市の最近のマスタープランの目標も「住みよい町」「豊かな生活」とか最近では、「文化開発」ということが大阪でも神戸にしても掲げられています。そういう意味で生活と都市活動の調和した町づくりが、例えば大阪の南港とか神戸のポートアイランドで、そこには野鳥公園、フイッシングエリアがあるという試みだと思いますが、ああいう考え方はいかがでしょうか。

**松島** 確かに今までの都市計画を考えると既存のも

のがあって、それを前提としてしか考えられなかった。全く新しい町づくりというものはなかったの、そういう意味で白紙の上に絵を書いていくのは興味があり、大いに、やって頂きたい。

ただ、一つ感じますのは豊中に千里と庄内の二つの町があります。千里はニュータウンとして人がつくった、非常に計画された町で、庄内は自然発生的に出来た町という印象です。そして庄内は悪い町で千里は良い町であるということで、両者はその適例にあがるわけです。

ところが、都市計画の先生方も指摘されるんですが、果してどちらが住みやすいのか。合理性の追求ということだけで都市計画は良いのか。少し俗な言葉で、人間くささ、というものが新しい町づくりの中で考えられないのかということを感じるんですが、この点いかがでしょうか。

**里井** おっしゃるとおりですね。

**松島** もう少し申しますと、例えば千里ニュータウンに行って、ちょっと食事でもと思って閉店が早いんですね。あれは人間の住む町でなくて砂漠を感じますね。人間の生き生きとしたものがないような気がするんですが。

**伊藤** 私は都市計画の専門家が、あまり理想を追い過ぎて、人間らしさを忘れ、こうあるべしということだけでつくられたからで、計画が悪かったとすれば、そういう点が欠けていたんじゃないかと思います。

**里井** 私は仕事の関係で一年近く一人であの近くに住んでいたんです。マンションに帰ってから食事するところがないわけです。これが町だろうかと思うんです。いま大阪全体がそういうことにだんだんなっ  
て来ている。梅田界限でも9時過ぎて芝居でも見て外へ出たら、食事するところが無いで



しょう。

今度の中ノ島の文化センター計画にしたって、そういうことが解決しなかったら、人間が住まないような町に文化は育たないと思うんです。こういう現象は千里だけでないような気がするんです。

**松島** 合理性を追求していきまして、理性としての

人間というものを前提として非常に優れた技術を生んだと思います。ところが人間というものは、もう一つの面で感情的な生き方をしているわけで、今後の土木で考えなければならないのは「人間くささ」といいますか、そういう点も大事なことですな。

**末次** バーミンガムなんて小さな町だし、イギリスは斜陽だから参考にならないかもしれませんが、十年ほど前に都市計画を見せて貰ったら、ビジネスセンターで仕事をする人達のため、都心にしゃれたマンションをつくっていました。昔の市場のあとにロマンチックなバザールにデザインしたりして、市長さんが自慢していました。やっぱり先を見通した計画だと思うんです。私の周囲のサラリーマンは、働き盛りの人生のかなりの時間を通勤のためにロスしてるように思うんです。

**近藤** これは住宅政策にからむ問題ですが大阪市でも人口が280万人を切っていますがマスタープランでは300万人にする計画です。ある程度職住近接で単なる公営住宅だけではなくに勤労者層が気持ちよく住めるようなマンション風の、あるいは低層でもいいんですが、そういう方向で練り直しているわけです。そうすると大阪市内は下水道も整備されているし通勤も便利ですから郊外の人も帰って来るんじゃないか。最近東区内の空地にマンションが建ち始めました。あそこは便利な場所で学校も過疎校ですから、幾ら人が帰って来ても大丈夫です。

ただ、この間西淀川区で、ある社長さんと話をしましたが、男というものは会社の隣に社宅があるよりも「その途中にちょっと一ぱい飲み屋がある方がいいですな」と言っていましたね。

**司会** 南港にはそういう業務機能はあるんですね。

**近藤** 南港は臨港地区としてのいろいろな会社が、はりつくだ、住宅一万戸はその受皿としての役割も果たします。

#### 4. 住宅問題について

**末次** この話は土木とは関係ないんですが日本の家庭のあり方にもからむと思います。男性は外で料理屋のものを食べ、家庭でのお客の接待の習慣がない。

奥様の方は、たまに来られると接待のコツを知らない。西洋では料理屋やバーで飲食するより、家庭と一緒に食事をする、旦那さまの友情が夫婦の友情につな

がるように出来てるでしょう……。

**近藤** 確かに家庭生活の習慣の違いがありますね。

**里井** それが住宅問題にも影響があるわけです。

**司会** 日本はなるほど経済大国かも知れませんが、漸く最近の10年くらいの話で、ストックの点では、国土の面積、資源はもちろん、あらゆる種類の公共・民間施設等々、全然話になりませんね。とくに住宅については西欧諸国の例と比べると涙ぐましいほどお粗末ですね。だから日本では家庭に接待するという風習がないのだと思います。

大阪地区についても、今は地価が鎮静していますが、これからまだまだ住宅事業、宅地開発の根強い必要があるのではないのでしょうか。

**里井** よび戻し運動をしたら良いと思います。そうすれば交通問題も同時に解決するわけです。

**松島** 住宅問題としても二つありますね。白紙に絵



を書くことと、もう一つは既成市街地の過疎化にどう対応するか。大阪の中に過疎が出来ているんですから。二つ、さし当ってあると思うんです。

U・ターンの問題としても、そこで大阪では何が必要かという目標みたいなものがあるんじゃないですか。例えば大阪市内では大学や工場がかなり移転します。大学あと地は文化センターの構想がありますが、工場あと地はどうするのかということは考えられているんですか。

さらに申しますと、大阪市の場合、U・ターン現象で、どういう人たちが帰って来るのかという予想ですが、都心部に帰りつつある人口は、かなり裕福な人たちではないかと思うんです。

そうしますと、低層住宅を考えて第一種住専向きの住宅が考えられるのではないですか。ところが大阪市の用途地域には二種住専しかないんですね。

今後大阪市は高層化していくのか、あるいは一種住専に用途変更するところもあるのかという問題になるわけです。その時に大阪市は自分の町づくり、そういう政策をつくるに当って、どういうプロセスを経て政策決定をされるのかということをお尋ねしたいんです。

**近藤** 今作業中で、くわしいことは申し上げられな

いんですが、まず人口流出傾向の実態を調べているわけです。

端的に申しまして中堅サラリーマンが、どんどん出ていっているわけです。この人たちは市民税にかなり寄与していただける方々でして、昔からの老人夫婦とか、そういう人たちが残る傾向なので、中堅勤労者層を呼び戻さなければいけないということで、住宅政策の中でも、かなり質のいい住宅を、いい立地の場所に、例えば大川沿い、淀川沿いの工場移転のあと地を利用して、環境のいい、眺めのいいところに、良質の住宅を建てようという考えです。

低層か高層かという問題は非常に難しいですね。

**松島** ただ、その場合に一つの市のメルクマールになるわけです。例えば大阪市の都計審に出席して、大阪市は一種住専は必要ない、二種住専ですと言われた時に、大阪はビルをつくるのか、低層の良好な環境の住宅は諦めるかという印象を、まず我々は受けるわけです。

ただ、その場合にお尋ねしたいのは、大阪市にふさわしいものは何か、というのは、そういうことに一つの政策決定があると思うんです。これは議会であり市長ですけれども、しかし、今日のような高度化した社会になると、そこに住民参加の論理とともに、トップマネジメントみたいなものがあるのではないかと。

というのは、最近、行政の中にも経営的発想が必要であるという主張があります。経営学で案出された手法を都市経営の中に入れてゆく。すこし俗な言葉で言えば、大阪市とか、大阪府庁というのは、まさにマンモス企業です。それででありながらトップマネジメントが果してあるのかという問題です。同時に、そのトップにスタッフやライン、さらに住民がどういう形で密接に関連し意思の疎通をはかってゆくのかということにもつながってゆくわけです。それと住民とのコンセンサスの問題、あるいは科学的なものとのつながりの問題がありますが、これらの点、どんなものでしょうか。

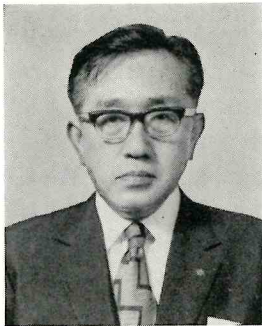
**近藤** 総合計画基本構想として、ここ14～5年の政策の目標をまとめたわけですが、要は280万の人口が300万になって欲しいという期待をこめ、目標として、先づ必要なのは快適な町、良い生活環境、二番目は広域的な役割、国政の中で大阪の長い伝統をふまえて、西日本の中枢都市になりうる、また、その機能を備えた町だということ、三番目は文化の町という目標を掲げまして、その中に部門別構想も取り上げまして、こ

れから固めてゆきたいと思っています。

## 5. 土木技術者のあり方

**松島** 私も、総合計画というものには、一つの評価をいたします。しかし、従来の総合計画というのは一部のエリートによってつくられて来た。つまり、市に御理解のある先生方、知識人、それとエリート官僚とが、密室の中で政策するという計画であったような気がしてなりません。全然市民からかけ離れたところで、策定されたものでなかったのか。そういう住民不在ということが一つの大きなポイントではなかったか。私は住民参加が全てであるとは申しませんが、住民に参加して貰う。また、どういう形で参加して貰うかということが問題です。それから、専門家とかエリートの書く絵にも、限界があるんじゃないかと最近思うんです。

**近藤** 土木技術者というのは、私も古い土木屋です



が、道路、橋梁、河川、ダム、港湾……という専門分野で育って来たわけです。勿論都市計画部門もありましたが、私の大学の時代は、あまり大きなウエイトはなかったわけです。最近、土木技術者もそういうことではい

けない。総合的視野を深めなければということで、最近の若い技術者はだいぶ進んでまいりました。総合計画を策定する段階で、市民各層の意見をこれに反映するよういろいろの方法を用いています。デルファイ方式などもその一つです。このようなものは、若い技術者の発想によるものです。

そういう意味で土木技術者も一つの転機を迎えたわけですが、時代が安定成長に変わって来て、一層ゼネラリストとしての使命も自覚しなければならぬと感じるわけです。

**伊藤** ゼネラリストとスペシャリストの話ですが、私が大学で最近の学生を見ると、ゼネラリストの道を歩みたいというのが多いわけで、これは喜ばしいことですが、どうも足が地についていない。大所高所から偉そうにデジジョンを下すようなことだけやりた

がって、基礎となる計画のフィロソフィーとか手法を勉強した上でないと、デジジョンは下せないんだということ、わかってないように思うんです。

私は良きスペシャリストが一生懸命勉強して初めて良きゼネラリストになれるのじゃないか。スペシャルのことも出来ないのに、ゼネラリストとして立派にやれるのかと思うんですが、どうでしょうか。

**里井** やっぱり技術に基礎をおかないと、そうでなければ技術者でなくてもいいわけでしょう。技術に基礎をおいたプランニング、そういう意味でのゼネラリストということですね。

**松島** 私も土木関係の方々とはいろいろなことで、つき合いがあるんですが、土木の人というのは、ものをつくる専門家でございまして、それについては非常に立派で敬服しています。そういう人がもちろん必要なんです。

ところが、もう一つ大事なことは、全体的な視野から物事をとらえ判断できるということ、つまり、全体的視野からとらえるというのは、法学部の人でも、経済学部の人でも、もちろん、工学部の人でも、いいわけなんです。しかし、やはり専門的な知識のある方に話を理解をして貰いたいという意味でのゼネラリストですね。

全部出来なければ駄目だということになれば、人間の能力には限界がありますから無理だと思います。ただ、道路をつくるというときにアセスメントもしなければいけないし、あるいは計画に対するフィードバック方式もやらなきゃいけないであろうという程度の認識は是非して頂きたいということなんですけどね。

それ以上のソフト面の調査は、分業ですから、これはそこにスペシャリストがおるわけです。

**司会** 経済現象、社会現象に根ざした複合的な目的にどのように対処していけばいいのか、少くともそういった内容に弾力的に対応できる素質をもった土木技術者であるべきだということですね。

## 6. 今後、財源上の問題をどうするか

**司会** ところで話題をかえますが、最近、安定成長の時代に入って、成長率5%とか6%と言われ、財政硬直化と新規投資の削減という現象が、国も地方自治体にも起きています。

例えば、自治体では市税が減って市債が大きくなっ

ている。国も赤字財政で国債を発行してやっていますが、そういうときに先ほどの話のように、あらゆる公共施設が足りませんし、人口を都心に呼び戻すにしても、莫大な投資が必要になって来ます。

果して安定成長が続いていった場合に、市税、あるいは府県税という税制のあり方など、どのように考えていったらいいんでしょうか。

**松島** 財政が悪くなった原因、特に地方公共団体について申しますと原因は三つあると思います。

一つは環境的要因と呼ばれるものです。これは日本における経済成長が高度経済成長から安定成長に変わった。ところで、我が国の収入というのは、その多くが、税収に頼っていた。だから経済成長の鈍化はまさに税収の伸びにつながってゆくということです。将来ともども高度経済成長に復活するということは考えられない。そうだとすれば、環境的要因は少なくとも今はしばらくは直らない。

第二番目は、構造的要因と呼ばれるものです。国と地方公共団体との財源分配の問題です。これは指摘されているように超過負担という形で論じられております。これも漸次改善されてゆくとしても、見通しはそう楽観を許されないとすればこれも、近い将来に実現されそうにない。

第三番目の要因は、地方公共団体自身のもっていた要因です。それは、何かというと、高度経済成長のもとで、税収がどんどん伸び、しかも、他面住民要求が高まり、その要求に応じ金を使っていったと思うんです。

そうなると、自治体とすれば第三番目の要因をふまえて、バラ撒きをしないようにするということが必要です。そこでまず守備範囲を決めて、次いで何からやってゆくのかということ。つまり守備範囲と優先順位の問題が出て来たということだろうと思います。

**近藤** 学問的じゃなしに、日常の仕事を通じて、おっしゃるとおりの実感もっています。

大阪市の場合でも建設投資へさける税等の額が52年度予算で300億ぐらいしかないだろうと思うんです。あとは国庫補助金と起債、大阪市だけで借入金は1兆円をこえ予算規模が特別会計と一般会計を入れると1兆4~5,000億円程度です。

公共事業への投資は、前年度並みと申しますが、多少は景気対策の意味もあってふやそうということですが。

**司会** 先ゆき大阪経済の地盤沈下を防いでいこうと

いった大事な時機に、今後、どうすれば良いかということですが。

**里井** 景気回復しなきゃだめでしょう。今までの6%というのはとても望めないでしょう。というのは一番頼みの輸出が世界各国から出超阻止の要求が出てくるわけです。これは先進国もそうですが、低開発国からの住民運動です。

輸出が伸びない問題と、もう一つは消費の問題で、全体のGNPの半分以上でしょう。それが停滞していますから。

そこで残っている対策は公共投資だと思うんです。だから、首相がいている減税より公共投資ということで、私は両方やれば良いと思うんですが、ウエイトはどっちかという公共投資でしょう。

だから、300億でもいいから、それがテコになるような公共投資、それは住宅だと思うんです。

非常に総合的な機動力が、種々の面であり、土木から始まり建築、調度類、消費者の志向というものが、つながっていますから、そういう総合的なものへの投資を考えてやるべきでしょう。それは多少借金してもまた国債を発行しても、あとで伸びれば、いいわけです。

ただ、インフレ要因は出来ないように調整は必要です。しばらくはそういうことで食いつなぐ、ということじゃないでしょうか。

**松島** まず、これだけは認識して頂きたいと思います。経常収支率という言葉があります。

これは、例えば大阪市が自分の税収、その他によって自分が受け取る収入に対して、人件費とか借金の占める割合、これを経常収支率と言いますが、これが75ぐらいが普通ですが、大阪府下で若干の市町村を除けば経常収支率が100を超えています。

人件費と借金の払いだけで何も出来ないという現実です。

**近藤** 大阪府で経常収支率は85を超えましたね。可能な限り税金をつぎ込みまして、さらに起債とか国庫補助金を加え、公共事業を伸ばそうというのが大阪市の姿勢です。その中で波及効果が大きいのは住宅もあります。下水もいいんです。

**伊藤** 例えば大阪市でいえば、受益者負担というか、そういうことに重点を置いて、税金に代わるものを引き上げるというのは無理なんじゃないでしょうか。

**近藤** それは必要だと思います。昨年公営住宅の家賃を値上げしました。年間10億ぐらいの増収になると

と思いますが、今度下水道料金を倍近く値上げしますが、これで年間100億増収になります。ただ、値上げといっても、今までが低かったので東京並みになるだけです。

**末次** 公営住宅で家賃が3,500円ぐらい。それが少し値上げしたんでしょう。3,500円なんて普通の市民には考えられないわ。



**里井** 不公平ですよ、我々に比べたら。

**司会** 受益者負担という面から見ると、今のところ非常に甘い面があると思います。都市に住むということは必要な公共施設や環境対策の財源から見ると、地方よりも格段に高くつく。にもかかわらず、それに対して当然負担すべきものを免れている面が、非常に多いのではないのでしょうか。

**里井** 逆に都市に住む方が安いんです。我々が享受出来ないものを享受しているわけです。

**近藤** 先ほど松島先生のおっしゃった一番目の要因と二番目の要因は国政レベルの問題ですね。

**松島** ただ、そこで申し上げたいのは、国のやっている行政のうち、大まかにいって70%前後は地方公共団体がやっているわけです。

ところが税収からいうと30%しか税金を貰ってないわけです。30%しか貰ってないのに70%の仕事させられているという現実があるわけです。

## 7. 住民に対するデメリットをどうするか

**司会** 土木事業には何をやろうとしても必ず反対があります。例えば道路をつくるという例を考えると、騒音や排気ガスなどのマイナスを受けるのは、道路の沿道に住むはっきりと区別できる人々ですが、利益を受けるのはその道路を自動車で走る不特定多数の市民です。また、下水処理場をつくるとなると、その附近の環境が悪くなるとか、地価が下落するとか、その範囲がはっきりと限定されますが、その下水処理場がなければ困るのは全体の市民で、そのあたり、立場の大きな違いから起きているような要素が多いかと思うんです。

土木技術者が公共施設をつくろうと思うと、常に住民の矢面に立って、それについて納得を頂こうと努力をしているわけです。必要だということは反対の人々にもわかっていながら、誰も犠牲者になりたくないから容易に納得して貰えない。

こういうギャップを、どのように考えていけばいいのか、この点についてお話を聞かせて下さい。

**松島** 一口に道路と言っても、いろいろな種類の道路があります。高速道路と生活道路。それから、し尿処理場やごみ処理場。一口に公共施設と言っても、その持っている公益性が違いますね。

つまり、ごみ処理場は絶対必要なものですし、当然市民として、それは何処かにつくらなければならない。ところが、道路でも高速道路ということになると、結局附近の人は損をするだけですし、どの程度必要なのか。やはり一応は、考えなければなりませんね。

そういう意味から言いますと、今まで持っている公共施設というものの中にも、公共施設の持つ公益性にいろいろなグレードがあったんだと考えることが出来ないのでしょうか。

**司会** 受益者の範囲というものが違うわけですね。ごみ処理場、下水処理場というのは、その都市の市民のためのものであり、名神高速道路であれば名古屋、大阪間のトラック業者が利用する、あるいは、そこを旅行する観光のドライバーが利用する。ですから受益者の範囲においての性質が違うんですね。

**松島** そういう意味で受益者の範囲というものがあるとともに、もう一つは、生活に密着してる度合いも違いがあるんじゃないですか。

例えば、飛行場の問題と普通の通勤電車の問題と比べますと、住民との密着度は違うんじゃないかと思うんです。飛行機に乗る人は、ごく少数の人であり、しかも乗る必要性において通勤電車とは、ずいぶん違うわけです。しかし広い意味で公共施設には違いない。

そういうように、今まですべて公共と言い、公益だと言って来たけれど、公益には、いろいろな点で性質上の違いというか、私は必要性の違いだと思いますが、必要度というものが上から下まであるんじゃないのでしょうか。

**末次** 原子力発電なんかは、どうなんですか。

**松島** 原子力発電というものは科学的に安全性が立証されたとすれば、非常に有用なものだと思います。

**里井** エネルギー問題に対する意識問題もあるのじ

ゃないですか。

**伊藤** 公益上の必要度の違いはわかりますが、端的に申しまして、一部の住民の被害と、広い範囲の住民というか全体としての利益とを調和させるには、具体的にどうすればいいのでしょうか。これが我々の一番の悩みなので、是非ご意見を承りたいと思います。

**松島** 私は、一方において、そういう公益性のランクがある、他方においては、それによって受ける被害のランクがあると思うんです。

それは健康障害から始まって、僅かな環境悪化程度で済むケースまでだと思います。それとの比較の問題であろうと思うんです。

そうだとすれば、例えば北海道へ鶴を見に遊びに行く人の乗ってる飛行機の騒音のために鼻血を出すような人が出て来たら困るということです。

**伊藤** 私の結論は簡単なんです。例えば、国道43号線と阪神高速道路について、道路公害の訴訟まで起きている。それを、単に道路管理者としての国や、阪神高速道路公団だけで解決しろというのは、無理な話で、沿線住民の立場も良く理解出来るので、もっと総合的に、国全体として道路の側方10mとか15mを買収する予算をつけ、あらたな土地利用を図り迷惑のかからんようにする。地元の尼崎市も兵庫県も全面的に協力する。

飛行場も同じです。運輸省の航空局の飛行場部が矢面に立って苦情を受けつけても、はじまらない。工場の中には、空調をして窓が一つもなく、自然に外部の騒音を遮音できるものもあるわけだから、そういう工場を計画的に飛行場周辺に持って来る。住宅の移転補償等も国家的事業として実施するという事でないと、駄目だと思うんです。騒ぐからやめたというわけにはいかんのですから、両方の顔が立つようにすべきじゃないかと思うんです。他に何か方法がありますか。

**里井** 今、伊藤先生が発言された方向で、大阪国際空港周辺整備機構が解決しようとしているわけです。

三つのゾーニングに分け、移転してもらわないと困る騒音激甚地域。

その次が業務施設とか工場施設にすれば騒音が多少

あっても影響の少ないところ。

三番目は住宅の防音対策で済むところ、これが一番広い地域にわたります。

こういうことで完全とは思ってないんで、だから、騒音の少ない大型機の導入による音源対策も必要だと思うんです。

道路の方でも、音の影響を受ける側の対策だけでなく、音源そのものの問題解決の対策があると思うんです。

飛行機を利用する人の立場から考えても、現在の空港は機能的に満足出来るものでなくなっている。これでいいのか。一すでにルフトハンザとかエヤフランスとか、数社のラインが大型機の離着陸が出来ないため撤退している。となると今より拡張は出来ないから別につくらなければならない。これは43年頃から考えられているわけです。

**司会** 四国・九州など各県に少くとも1つの空港がある。近畿圏には実に2,000万をこえる人口がいるのに飛行場が1つしかない。そんなところは世界中どこを探してもないのじゃないでしょうか。このままでは大阪は西日本の要としての中核機能的役割を果し得なくなると思います。近畿圏の経済活動だけじゃなく、今後の世界情勢はもちろん、国内的にもおくれなため、極端な言い方をすると京阪神が“鎖国時代”にならないように、どうしても必要と思います。

その必要性については、ほとんどの人が総論賛成ですが、なかには、環境問題の心配から、空港はいらないという人もいるようですね。

**里井** 不必要だという議論には対抗しないと住民説得は出来ません。それから机上だけでなく実際に環境アセスメントをやって、騒音の問題、大気汚染、漁業への影響等……それらの答が出てから、さらに地域がどうなるか、空港がその中にビルトインされてつくられるのか、あるいは離れ島の中にあればオーケーなのか。それらについて住民の賛成は得られるのかという問題は、これからなんです。

ですから、まず必要か、不必要かの議論があって、その議論の中で用事がない者が利用していることが明らかになったとしても、空港はだから不必要だということにならんわけです。

**司会** 先ほど、北海道に鶴を見に行く人のため我慢する必要は無いんだという話でしたが、例えば「チチキトク」の電報を受けた人も同じ飛行機に乗り合わせているでしょうね。旅行目的を一人一人調べるという



訳にも、いかないでしょうし、難かしい問題ですね。

**松島** 私は相対論の話をしているので鼻血を出すような被害が出ているんだから、そういう現実も見て頂きたいということで、そういう現実にも立脚して、先ほどの話の必要か、不必要かという議論が先づあるわけです。その場合に、空港は必要であると認めるわけです。何のために必要かということがあって、その次に必要であるとすれば、何処につくるのかということが問題となるわけです。そこで立地条件の選定の問題となるわけですが、だから飛行機で鶴を見に行く人が悪いとは言いませんが、健康被害が生じるとすれば考えなければ困るということをやっているわけです。

**末次** 里井先生の前ほどのお話に関連するんですが、観測塔をつくるため、誰か1人の持っている僅か26坪ぐらいだったかの農地のため、8,000坪の土地の中にタワーが建てられない。その人は意地でも立退きしない。9月から昨日まで説得に時間を要したなんて、驚くべき話ですね。

**伊藤** それは成田空港も同じでして、我々土木屋もそれに悩まされているわけです。

**里井** 対話だけで解決出来ない、非常に問題の分野があるんです。その対策はこれからの課題です。

**松島** 私が土木の方に申し上げたいのは、確かに対話の出来ないものが現実にある、という事実は認識しますが、果して対話を本当にして来たのか、ということを考えて頂きたいと思うわけです。

**里井** そういう対話の実験が、新空港で新しく始めようとしているわけです。観測を毎日毎日、年中測り、そのデータを発表するわけです。そのために関西空港問題懇談会を8市4町の人たちが、議会人、理事者、住民で組織をつくったでしょう。こういう形は今までなかったものです。

土木の方に申し上げたいのは、こういう努力が、これから正常な道を開く新しい手帳だと思えます。そのところを住民も十分に評価しないと。

## 8. 住民参加をどうするか

**司会** そういう話し合いと理解を得る方法として、住民参加の方法が探られています。新空港の場合、それに大きな期待が持たれています。米国や欧州諸国で、すでに定着しつつある例があります。司会者が脱線するかもしれませんが、米国の場合ですと対案要求

方式といって公共団体が住民代表からなる委員会に調査費を支出する。その住民委員会では、例えばコンサルタントの専門家と住民が協議しながら案をつくる。それを役所側のもと突き合せ、良いところを取り合い、それを繰返してやっていく。ヨーロッパの方式は直接広報方式で、役所側がつくった案を市民に示し、それに対する意見なり注文を持ち帰り修正案をつくり直し、また示す。非常に時間と費用をかけてやっていますね。

それがかなり実際に使われるような形で定着しつつあるわけです。

そういう海外の方式を直ちに日本に持ち込むのは、国によって国民の意識や社会的風土が相違するので問題があるとしても、十分参考にしながら日本的方式をつくって、いかなければいけないと思います。

また別に、米国ではシティズンズ・コンファレンス・システム、あるいはシティズンズ・フィードバック・システムという方式が行われつつあります。これは住民と事業者、関係者のパネラーがテレビ局のスタジオで意見を述べ、それを茶の間に放送するというやり方です。それについて数百人の視聴者の意見が会場に電話回線で直ちにフィードバックされ、その集計結果がブラウン管にすぐ数字に出る。あるいは討論している場面に住民の意見が電話の声で入って、それに対して意見があり、またそれをテレビで見ていた人から賛否が来るというやり方なんです。

**里井** 調査の対象は相当多量ですか。

**司会** 500とか、そのぐらいです。そういう意見を



フィードバックしながら討論し、それについて疑問があれば、例えば反対意見が20人いたとすれば、その20人の意見を聞いてみようということで、20人のうちの誰かを選んで、何故反対かを電話で尋ねるという、やり方で、

西ドイツでも始めています。

**松島** それを何時の段階からやるのか。というのは、最近、和泉市の火葬場問題、吉田し尿処理問題でも、判例の主張からしますと、先づ立地選定の段階で住民参加をやっていないと駄目だという考え方が出ていますね。

**司会** 住民との討論の結果をすぐに決定に結びつけるとは限らないで、いわば世論喚起というか、それについて住民も一緒に考えて貰おうということでしょうね。例えば新空港の問題なら、先づ、それが必要かどうかだけをとり上げて、やってみれば良いと思います。

**松島** 一番最初必要かどうかということ、またどの程度必要かということ、その次に必要だとすれば、何処に選定するかという問題が出て来ますね。

## 9. 環境問題をどう考えるか

**司会** そこでもう一つ伺いたんですが、環境問題が大きくクローズアップされて来ました。

例えば、阪神高速道路で側方10mの緩衝緑地をつくるとします。用地買収をすることになるので、もの凄く、お金がかかる。これは道路を利用する車の通行料に必ずはね返る。さらには物価にはね返ってくるという問題を伴うと思うわけです。

しかし、そういうことが完全に実施出来れば、天文学的数字になったとしても、環境問題を解決する方法だと思わけます。

**里井** そこを通過する交通が騒音の原因となるので周辺に分散して、通過交通と域内交通を分けるという考え方があるんじゃないですか。先ほど、音源対策が必要だと言ったのは、そういうことなんです。飛行機の方では大型機とか減便をすとか、その他にもやっているわけです。道路の方でも通過交通を排除する代案を考えないと、ただ立退きさせたらいいというだけでは道路をつくれれば当然車が増えて来ます。

**松島** その場合、湾岸道路であれば環境破壊の度合いが一番少ないです。湾岸道路とそれに替わる高速道路と、どうしてゆくのかという問題との選択があります。というのは、どっちの道路が余計に金がかかるのか。従来ですと道路をつくれれば、あとは切り捨ててあったんですが、いまは道路をつくれれば、その対策費がかかるので、かえて湾岸道路をつくった方が、安くつくという場合も出て来るのではないですか。

ですから空港問題でもそのように、まず道路でも今後はどこを通すかということで、湾岸道路という良い例があるんだから、そういう意味で金のことを考慮の上での選択があるんじゃないか。

次にアセスメントの問題ですが、従来のやり方のよ

うに、シミュレーションだけで済むという問題でないわけです。ソフトな面も併行してやる。そして健康障害は勿論、環境破壊は出来るだけ抑え、その結果止むを得ず残った問題は、例えば日照問題であれば金銭補償というやり方で対応する。それによって金がかかるとすれば、それは受益者が負担すべきで、高速道路とか、そういうものは、税金で賄うべきものでない。

だから、環境を守るためには自分達の負担が大きくなる、という認識をして頂かないといけないと思います。

**伊藤** そうすると、輸送費が上がり物価に影響して、国際競争力が落ち貿易収支が悪くなり、結局日本全体が困るんじゃないか。そうならないように、我々が松島先生のお話のように経済的なことを考え、あるいは代案を考えて努力できる面がまだあると思いますが、しかし、傾向としてはそうなると思うんですが、どうでしょうか。

**里井** 私が判らんのは、不必要な貨物が相当市内を通っています。少量の商品しか積んでないようなものがどンドン走るので、これを何とかして欲しい。

集中集荷方式のようなものを、どうしてやらないんでしょう。陸運局とか大阪府・市が自分の範囲内だけで一緒にやらない。それが中小企業対策としても必要なんです。そうすれば伊藤先生のお話しのこともかなり緩和されるんです。

そういう意味で、貨物ターミナルとか団地づくりをやったんですが、それに即応する交通対策がないわけです。それと、見本取引みたいなものと貨物と分離するというのが大阪の特殊事情もあって困難だということもありますね。

**松島** さし当って二つの問題が考えられます。一つは税制の問題で、車は必要経費で落とせることと、もう一つは受益者負担が徹底してないということです。

それをやった上で多少の物価高は受忍せないけない。そうやって、最後に残る問題が、日本の国際競争力が弱くならないのかということです。

環境問題を論じたとき我々が人間優先と言った時点でそれを決断をしたんで、そうなること今後の経済構造を知識集約型に移行する方向で決断したと思うんです。いいとこ取りばかりの、つまみ食いは許されないとと思うんです。

**末次** 高知県の農協で1本2円で出荷したキュウリが中央市場で30円、買うとき50円というは何故なんだろう。

里井 交通上の問題で附加される価格より、流通システムによるもので、国際競争力をいうならば、この問題を解決する方が先ですね。

松島 ただ、問題は高速道路は、それでいけるわけですが、幹線街路が通過交通に利用される国道43号線のようなものは、どう考えていくのか。これは大きな問題だと思います。

## 10. 土木技術者に一言

司会 最後に我々土木技術者に望むというか、ご注文をひとことずつでもお願いします。

松島 本当に必要だというのであれば、絶対に必要だという真の自信ですね。へっぴり腰で、飛行場がある、いらない、高速道路がある、いらないじゃないしに、今土木の方々が問題の最先端で対決してる中で、自づから納得出来る論理のようなものが必要と思います。ごみ処理場が一番いい例です。

しかもその場合、もちろん、十分に立地から始めてアセスメントもやったということが必要です。それを良心的にしたということになれば、自ら自信も出て来ると思えます。本当に住民全部のためになるのだという結論と十分な手続きを、ふまえた上での自信を持って頂きたいですね。

里井 技術で環境問題を解決する度合いは、これから増すと思うんです。空港に例をとると島をつくるのに周辺の山を削って埋めるしかないのか。ヘドロを固めて使用することが出来ないのか。そういうことが出来れば公害というのは非常に減ると思うんです。私どもはそれに期待しているわけです。

ですから、技術者の先生方は、きまったポリシーのもとに、それにフォローアップするだけでなく、もっといいものをつくり出すことの出来る可能性を信じたいと思います。

末次 そうですね、南極から氷を持って来て砂漠の国の人に水を飲ませる話が文芸春秋に載っていて魅力を感じました。奇想天外な夢とかアイデアとか、そういうものを今後の土木界に期待したいですね。

伊藤 そういった土木の技術革新の可能性は大にあると思うんです。ただ、今後いかにコストを安くするかということが悩んで、私共の今後の課題だと思います。

最後に、ひとこと言わせて頂きたいのは、私ども土

木屋は環境問題にしる公害問題にしる、第一線で非常に苦勞しているわけです。そういう苦勞に対して、地方自治体の長といいますか、知事とか市町村長が、自分の所だけよければと、足を引っぱられる例が多いわけで、非常に残念に思います。

いやしくも市長とか町長であれば、いかに小さな市や町であっても、もう少しコミュニティーマインドをもって欲しいと思うわけですが、その点、地方自治体のあり方は、何とかならないでしょうか。

近藤 私も市の庁舎問題があって中之島のことを調べてみますと、昔から住民の反対というのはあったんです。明治の初め頃までは中之島は、いまの難波橋、あれが木橋か何かで、そこまでしかなかったわけです。

それを明治の終り頃に公園計画で、今の天神橋のところまで埋め立てをやったわけです。それと土佐堀川と堂島川の兩岸を埋め立て、水上公園をつくることを市会とそのときの市長が決定したわけです。

その時に自然美を破壊する、こんな人工的な水上公園はけしからんということで相当反対があったわけです。その中でいまの難波橋も近代的な橋に出来上ったわけです。

いまにして思えば、いまの公園が悪いという人は、おりませんね。むしろ中之島を守れと言いますね。その守れという中之島が当時反対を受けたということですよ。

ですから、行政の方も先見性をもって考えなければいけないし、住民も目先のことでなく考えなければいけないんじゃないかと思えます。

司会 土木はご存知のように英語では、シビル・エンジニアリングというように、市民のため、何を、どのようにつくるべきか。もともと、そういうところから出ております。

今までもそういった面で、それぞれの時代の要請がどこにあるのかという線にそって一生懸命やって来たはずだと思います。しかし、安定成長への急激な時代の変換期に際して、今までを反省し新しい時代の背景に沿い、また、さらにその先を見出す必要があると思えます。そうして、こうあるべきという面の努力を、今後ますます出来るように弾力的な広い視野に立った土木技術者であるべきだということかと思えます。

本日は非常に有益なお話をお伺いしまして、ありがとうございました。

(文責：土木学会関西支部編集担当幹事)

## 昭和51年度施工技術報告会(第1回)のレポート

日本建設機械化協会関西支部との共催で、2月8日大阪科学技術センターにおいて、第1回施工技術報告会が開催された。建設工事をめぐる環境条件がますますきびしさを加えていくなかで、一段と革新を迫られている施工技術のあり方を貴重な経験のなかから探してみようと企画されたものである。発表は建設業の現場第一線技術者が中心となって行なわれ、それだけに約250名の聴衆との間に熱の入った交流が行なわれた。今回は初めての試みであり、発表は6題にとどまったが、次回からの積極的な数多くの発表が期待されている。

今回の題目と発表者は次のとおりである。

- ① 宿院高架橋3主版桁橋工事  
 オリエンタルコンクリート㈱  
 大阪支店工事部長 福本善一  
 ピー・エス・コンクリート㈱  
 大阪支店工務部長 山家馨
- ② 基礎工事における泥水処理  
 ㈱鴻池組技術研究所部長 三浦重義
- ③ 地下鉄2号線第16工区滞水砂レキ層中のシールド工事  
 姫路LNG施設海上土木工事第3工区  
 熊谷、佐藤、大成共同企業体作業所長  
 箭本実
- ④ 毛馬排水機場下部工事の排水工法  
 鹿島建設㈱大阪支店工事部長 浜野春雄
- ⑤ 砂レキ層における泥水シールド工法  
 鉄建建設㈱岸辺シールド作業所機械主任  
 久留清孝
- ⑥ 奥吉野水力発電所本体掘削にともなう  
 壁面補強工法  
 ㈱奥村組奥吉野出張所長 片小田保

以下に発表された内容について簡単に説明したい。

『宿院高架橋3主版桁橋工事』は、高架下空間に平面道路交通を通しながらその安全を確保しつつ、小型軽量の移動式支保工を使用して迅速に施工された工事である。

支保工には、ストラバーク可動支保工等の専用の施工機械を使用せずに、PC桁を架設する時に使用する在来のエレクションガーダーを利用している。1スパン長が似かよっていて施工延長が長い工事によく適した工法と報告された。

『基礎工事における泥水処理』はリバース工法等で発生する廃泥水の処理を、固液分離と中和処理を中心に報告された。固液分離は、粗粒子分離、微粒子分離及びろ過脱水の手順で行なわれた。中和処理は中和剤に硫酸を用いコンクリート打設時廃泥水になされた。

『地下鉄2号線第16工区滞水砂レキ層中のシールド工事』は地下水の豊富な滞水砂レキ層をシールド工法で掘削した例である。粘土モルタル遮水壁を主体とした漏気防止圧気工法によるシールド補助工事を行ない、これによって遮水壁の効果は発揮されたが、地山の安定については予想以上に悪かったと報告された。

『毛馬排水機場下部工事の排水工法』は、淀川が大川へ分流している地点の工事で、仮締切を行ない、河川流水と地下水位を強制的に低下させて施工された。地下水低下には、ディープウェルとウェルポイントの各種組合せが検討された。工事は3期に分割施工されていて、第1期工事の実績を第2期、第3期工事にして、合理的・経済的な排水工事が行なわれた。

『砂レキ層における泥水工法』は、多数の線路群の直下で、地下水位が低く礫の多い砂レキ層中を通過する下水道を、泥水加圧式シールドで施工された例である。おもに施工機械の実績が報告され、シールドマシンの材質の問題点が指摘された。

「奥吉野水力発電所本体掘削にともなう壁面補強工法」は幅20m、高42m、長約160m、掘削量約128千<sup>3</sup>m<sup>3</sup>の地下発電所本体の掘削時に施工された各種の岩盤壁面補強工である。アーチ切上げ掘削に伴うアーチ岩盤の補強には、ロックボルト工法が採用され、穿孔とボルト設置には掘削に使用された2ブームクローラージャンプによって、迅速かつ安全を確保しつつ施工されている。本体盤下げ掘削に伴う周辺岩盤のゆるみ領域拡大をおさえる壁面補強工事として、発電所本体空洞の両側にある試掘坑及び起動装置室と発電所空洞の間の岩盤を、SEEEケーブルで緊結するもの、PCより線で緊結するもの、及びPC鋼棒で緊結するものの3種類が施工された。さらに周壁岩盤面には、金網工及び吹付けコンクリート工による肌落ち及び風化の防止が行なわれた。(林正夫)

## 鉄筋コンクリート床版疲労設計委員会の活動

委員長 岡田 清

鉄筋コンクリート床版疲労設計委員会は、土木学会関西支部活動の一つとして、昭和50年度、51年度にわたり設置された調査研究委員会である。52年3月をもってその活動の幕を閉じることができたのを機に、本委員会の調査研究活動について紹介させて戴くことにする。

本委員会は、研究、行政機関および設計、施工にたずさわる方々から成る総計21名の委員により構成された。延16回にわたる小委員会および15回の委員会において活発な調査研究活動が行なわれた。その内容のあらまは次の通りである。

コンクリート構造物の疲労については、1900年当初における Ornum によるプレーンコンクリートの疲労特性に関するかなり系統的な研究以来、プレーンコンクリート、鉄筋、鉄筋コンクリートはり部材、コンクリート舗装、さらに近年には PC 鋼材その他の補強鋼材、プレストレストコンクリートはり部材、等について多くの研究が行なわれてきている。最近になって再び各国でコンクリート部材の疲労強度に強い関心もたれ始めているが、これは主として終局強度設計方法の採用により高強度材料の使用や従来にない新しい構造形態の採用等に関連するものである。

わが国においては経済の高度成長に伴って建設工事の急増をみた昭和40年頃から、橋梁における鉄筋コンクリート床版の破損事故が全国的な問題としてクローズアップされてきたが、これは車輛重量の増大と交通量の増加にともなう鉄筋コンクリート床版の疲労がその主因と推定される。

一方、鉄筋コンクリート床版の疲労に関する研究は必ずしも多くはなく、また実験室試験においてはその多くは単一荷重の繰返し載荷試験であって、この場合は床版の疲労は鉄筋の疲労破壊の先行によって生じることが多く、その破壊時のひびわれパターンは実際損傷床版のそれとは全く異なっている。これらについての各国の研究報告は皆無に近く、実際床版の損傷進行過程については新しい観点からの追求が必要であることを物語っている。

本調査研究委員会では上記情勢を背景に、鉄筋コン

クリート床版の疲労特性の解明と、それらの成果をもとに疲労を考慮した設計方法の手がかりを探るべく努力した。

すなわち、まず道路橋鉄筋コンクリート床版の損傷の現状と現用設計方法ならびに、交通荷重の実状との関連を調査するとともに、鉄筋コンクリートの構成材料や、部材の疲労に関する研究の現状を明らかにした上で、新しい観点よりひびわれ床版の力学的挙動について理論的考察を加え、以上成果を基に疲労設計法への一アプローチを試みた。また、実用的観点から損傷床版に対する損傷程度の判定や補修についても一案を示し、さらに今後の研究課題について考察した。

2年間にわたる調査研究期間は調査対象の重要性からみて余りにも短い、問題解決への一里塚を築きえたものと考えている。関西支部ならびに会員諸氏の御支援により、この種の問題に関する研究がさらに推進されることを望むものである。

最後に、本委員会の活動に際し深い理解と御援助を戴いた土木学会関西支部（49年度：南 俊次支部長、50年度：伊藤富雄支部長、51年度：近藤和夫支部長）ならびに講演者またはオブザーバーとして貴重な知識を提供下さった方々に深く感謝する次第である。

（京都大学教授、工学部土木工学教室）

上記委員会の研究活動成果の報告をもとに、下記の要領で講習会が開催されます。

講習会「鉄筋コンクリート床版の損傷と疲労設計へのアプローチ」（主催土木学会関西支部）

日時：昭和52年7月13日（水）9：00～17：50

場所：大阪科学技術センター

題目：①鉄筋コンクリート床版の損傷の現状と問題点

②鉄筋コンクリートの疲労性状

③鉄筋コンクリート床版の力学的挙動

④疲労設計への一アプローチ

⑤損傷の判定と補修

申込期限：6月28日（火）

# 広 報

## 52年度発足の新しい調査研究委員会

52年4月より次の二つの委員会が発足しました。期間はいずれも2年間です。

### 1. 鋼構造補剛設計法研究委員会

委員長 小松定夫 阪大教授 ほか委員12名

目的(概要) ;

構造解析の進歩, 高級鋼材の開発, 構造法, 製作法の発達に伴い鋼構造物の長大化, 軽量化が推進されつつあるが, 主要強度部材の補剛設計法に関してはとかく副次的な問題として取扱われてきた。最近, 国の内外で続発する橋梁の崩壊事故のほとんどは従来の設計概念では2次部材と解釈されていた補剛部材が十分な補剛効果を発揮せず, そのために主要部材の耐荷力が極度に低下し, 構造系全体の安全性が脅かされたことに起因するものである。このような自明の事実がとくなくおざりにされ, 慣用設計法の枠内で処理される傾向がある主な原因は, これらの補剛部材の適正な設計法に関する有用な資料が乏しかったことが挙げられる。本委員会では, 主として次に列挙する項目の中から委員会の討議を経て, 設置期間内にまとめられると予想されるいくつかの項目について, 実務設計上有用な資料を提供しようとするものである。

内容(項目と方針) ;

本研究委員会において対象とする主な事項は次のとおりである。

- 1) 閉断面材のダイアフラムの設計の合理化
- 2) 主として補剛効果を考慮した場合の縦げた, 横げた, 対傾構, 横構などの設計の合理化
- 3) 主要部材の切欠部, 開口部の補剛設計の適正化
- 4) 鋼管構造の格点部の補剛設計の適正化
- 5) 鋼製アンカーフレームの補剛設計の適正化
- 6) 薄肉塔状構造の補剛設計の適正化
- 7) その他

### 2. 都市施設計画の総合評価研究委員会

委員長 天野光三 京大教授 ほか委員16名

目的(概要) ;

あらゆる種類の都市施設計画に住民の反対運動があるという過言ではない。道路や下水処理場, ごみ処理場などの新設によって, 直接, 間接に悪影響を受ける人々は限られた周辺地区の住民であり, 一方受益者は不特定多数の一般市民の場合が多い。また受益者の

メリットを評価することが困難で, 社会的費用の負担を課せられないため被害者の不利益を補償し得ないなどという種々の要素が都市施設計画の実施を阻む大きい原因となっている。

この都市施設計画に環境アセスメントの必要性が叫ばれ, そのための多くの研究が行われつつあるが, その成果を含んでさらに広く, 社会的・経済的要素をも考慮した総合評価の科学化のための研究を行なう。

内容(項目と方針) ;

次の3つのテーマについて各分担者が独自に, あるいは協同で研究を進めるほか, 各テーマについて密接な連絡を保ち, 十分な討議を経ながら研究目的を推進する。

- 1) 効果とアセスメント
- 2) 総合評価のシステムズアプローチ
- 3) 住民参加と意志決定

## 52年度支部予算

52年度の支部予算は5410万円です。この中には50周年経費440万円と全国大会経費1400万円が含まれています。

### 創立50周年記念誌のご紹介

支部創立50周年を記念する最大の事業の一つとして“創立50周年記念誌”を出版しました。明治100年に当る創立40周年に刊行した“関西の土木100年”の後をうけて, “関西の土木最近10年の歩み”として企画されたものであります。この10年間の関西の土木各分野における活動を鉄道, 道路, 橋梁, 河川, 港湾・海岸, ダム・電力, 水資源, 下水道と広く網羅したばかりでなく, 最近の土木をとりまく社会情勢の変化に敏感に対応して総合交通, 都市環境などの新しい視点もつけ加えて編集されています。さらに土木以外の有識者も加わった座談会“土木と社会”, 広く一般に公募した記念論文“これからの土木技術者”の入選作など, 今後の土木の進むべき方向を示唆する有益な内容も盛りれており, 会員諸兄のご一読をお奨めできるものと自負しています。1部頒価3000円 送料250円 申込は支部まで。

## ● 52 年度の役員紹介

支 部 長 足 立 力 (大林組)

副 支 部 長 寺 田 久 弥 (阪神公団)

長 尾 義 三 (京 大)

商 議 員 今 井 功 (日立造船)

大 月 隆 士 (国 鉄)

小 沢 吉 彦 (三 港 建)

川 口 大 仁 (大 阪 市)

小 林 昭 一 (京 大)

清 水 好 三 (南海電鉄)

大 長 昭 雄 (関 電)

土 岐 憲 三 (京 大)

永 尾 勝 義 (国 鉄)

林 正 (阪 大)

松 村 駿 一 郎 (本四公団)

三 谷 昭 一 郎 (東洋建設)

村 上 正 (大 阪 市)

山 家 馨 (PSコンクリート)

評 議 員 足 立 力 (大林組)

岩 佐 義 朗 (京 大)

勝 田 悦 之 (大林組)

笹 山 幸 俊 (神 戸 市)

信 沢 利 世 (国 鉄)

三 笠 正 人 (阪 市 大)

柳 田 保 男 (東洋技研)

幹 事 長 谷 本 喜 一 (神 戸 大)

幹 事 西 村 増 雄 (大 阪 府)

藤 井 学 (神 戸 大)

井 田 憲 治 (神 戸 市)

亀 山 勤 (兵 庫 県)

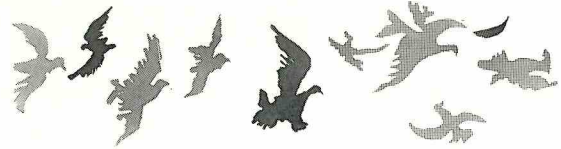
黒 田 勝 彦 (京 大)

田 中 昭 一 (南海電鉄)

中 尾 浩 二 (道路公団)

原 田 稔 (関 電)

渡 辺 英 一 (京 大)



岩 本 博 (和歌山県)

大 西 真 三 (阪急電鉄)

加 藤 彖 男 (間 組)

川 上 博 夫 (総合技術)

佐 伯 昌 彦 (京 都 市)

下 口 満 喜 衛 (大成建設)

大 同 淳 之 (立命館大)

鳥 居 幸 雄 (神 戸 市)

西 村 昂 (阪 市 大)

松 井 克 好 (兵 庫 県)

松 本 忠 夫 (阪神公団)

宮 川 稔 (滋 賀 県)

柳 森 嘉 勝 (福 井 県)

家 原 俊 二 (近畿地建)

上 林 達 郎 (阪神公団)

北 田 純 三 郎 (大 阪 市)

鯨 島 泰 佑 (三 港 建)

浜 田 俊 郎 (近 鉄)

毛 利 正 光 (阪 大)

篤 源 亮 (神 戸 大)

太 田 喜 雄 (佐藤工業)

奥 村 敏 久 (栗本鉄工)

鎌 倉 博 (奈 良 県)

楠 秀 恵 (オリコンサル)

桜 井 春 輔 (神 戸 大)

芹 生 正 巳 (大阪産大)

津 郷 勇 (福井高専)

永 井 重 光 (京 都 府)

秦 登 志 夫 (熊 谷 組)

松 井 啓 之 輔 (阪 工 大)

松 山 巖 (大 阪 府)

宮 村 善 保 (近畿地建)

山 岸 正 (道路公団)

池 上 輝 夫 (酒井鉄工)

岡 村 宏 一 (阪 工 大)

近 藤 和 夫 (大 阪 市)

千 田 実 (関 電)

日 永 善 雄 (鹿島建設)

矢 嶋 哲 男 (大 阪 府)

総務担当主査 林 正 夫 (近畿地建) 会計 //

企画 // 熊 本 隆 弘 (中央復建) 編集 //

小 田 一 紀 (阪 市 大)

兼 松 哲 夫 (奥 村 組)

河 井 章 好 (阪神公団)

木 村 悌 士 (大 林 組)

佐 野 寛 (大 阪 市)

高 田 巖 (阪 工 大)

谷 平 勉 (近 大)

鳥 居 興 彦 (国 鉄)

中 村 勝 樹 (駒井鉄工)

西 村 宣 男 (阪 一 大)

松 村 博 (大 阪 市)

木 浩 司 (三 港 建)

編集後記：“支部だより”は創刊以来毎年2回発行してまいりましたが、今年は支部創立50周年に当るため、特に前後期2回分をまとめて“50周年記念特集号”と致しました。内容の大部分が50周年に関連したものととなり、企画から資料の収集、執筆にいたるまで、土木学会関西支部創立50周年事業実行委員会（委員長 伊藤富雄大阪大学教授）の皆様にご多大の御協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。

関西支部も創立より半世紀を経て、多くの会員の方々に親しまれ、かつ、有意義な種々の行事が企画されるようになりました。今後の一層の発展のために、“支部だより”が会員皆様の意見交換の場となるよう念願しつつ、この一年間の御支援を深謝して交替のごあいさつにかえます。(51年度編集担当幹事一同)

# 昭和52年度支部事業計画一覧表

	52年			53年
	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
講演会	●年次学術講演会 4 / 30	●業務研究発表会* 8 / 30	○地方講演会 10 / ○高専学生 11 /	●施工技術報告会 1 / 26 ○技術革新 1 /
講習会	●有限要素法* 5/30,31, 6/6, 7	●RC床版疲労設計 7 / 13		○1月に大型の講習会を予定
研修会		●環境問題と住民参加 8 / 9, 10		
研究懇話会	○一回実施予定(時期未定)			
見学会	●奥吉野 5 / 17, 18		○1回予定	
映画会	●一般映画会 4 / 30		●学生映画会 11 /	
懇親会	●支部総会, 懇談会 5 / 11			●会員懇親会 1 /
シンポジウム 座談会	●都市交通の問題点 とその将来 4 / 26	○支部長企画のもの 1回予定		
支部創立50 周年記念事業	●田辺朔郎* 4 / 22, 23 ●講演会, 祝賀パーティー 5 / 11			
全国大会			●講演会, 懇親会 映画会 10 / 14～16 ●見学会, 10 / 17	

1. 年間の事業計画として、すでに実施済みのものも掲載した。
2. 表には項目だけを掲げた。詳細決定次第、行事案内または会誌により案内する。
3. \*印は共催、協賛を表わす。
4. ○印は現在未確定のもの。
5. 事業計画についての御意見、御希望は、支部幹事または事務室にお申し出下さい。



西

東