

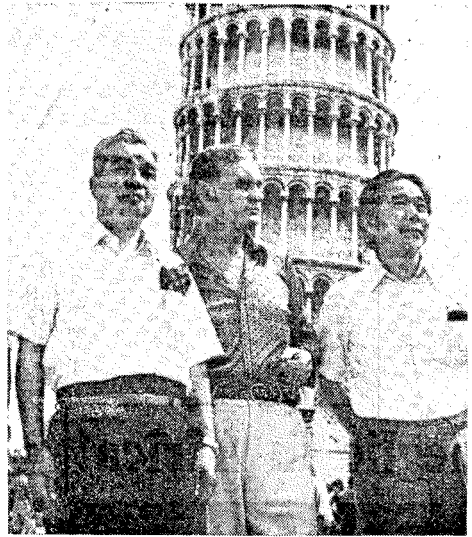


表紙解説 ERTS(Earth Resources Technology Satellite)―A がとらえた近畿地方の写真であって、米国NASAより科学技術庁に贈られてきたものを掲載させていただいた。1972年10月24日、高度約 900 kmより撮影されたもので、都市部は青色、森林は赤色、雲はきれいな白色で現われて山地にかかっている。一方、瀬戸内海では汚染や濁水の状況が写っている。(本文参照)

目次	ピサの斜塔を診て……………	2	学生会員の欄……………	9
	最近の土木工事現場の紹介……………	3	地方だより(奈良地方)……………	10
	人物紹介……………	5	広報……………	11
	遠隔調査とERTSよりの写真……………	6	編集後記……………	12
	現場紹介―亀の瀬地すべりのあれこれ…	8		

ピサの斜塔を診て

支部長 松尾新一郎



ピサの斜塔前にて（左端が筆者）

16世紀、当時25才の若きピサ大学の数学講師であったガリレオ・ガリレイが、アリストテレスの学説の誤りを明らかにすべく、重さのちがう弾丸をピサの斜塔から落下させる実験をしたことはあまりにも有名であります。この落体実験を行ないえたのは、いうまでもなくこの塔が傾いていたお陰であります。一方この傾斜の進行はいまだに収束に到らず、このまま放置すれば倒壊することは自明であります。

イタリア政府はこの著名な斜塔の保存のためこれまで各種委員会を設けて調査研究を実施して参りましたが、今度その安定化工法を広く世界から募集することになりました。

以前から、私はこの対策工法について興味を持っていたこともあって、本年8月、10年振りに再び現地調査におもむい

てまいりました。ここでは詳しくは、述べられませんが、塔は歴史的にみても非常に複雑な沈下を継続しており、土木工学的にも極めて興味ある対象であるといえましょう。

イタリア政府が国際コンクールとして広く諸外国からその叡知を求めていること、また、ピサの斜塔を診た後、視察したローマ郊外の新都市エウル、パリ郊外のラ・デフェンスの新しい都市造りはわれわれ日本の技術者が改めて認識しなければならない、いくつかの重要な点について示唆しているように思われます。

わが国が国際的にも重要な位置を占めるようになった現在、これからはもっと広く世界的な視野に立って物事をみる必要があります。最近の所見の一端を述べて支部長就任の御挨拶に代える次第であります。

最近の土木工事現場の紹介

1. 神戸ポートアイランド建設事業

神戸港においては、わが国経済の著しい成長に伴って、取扱貨物量の増大とコンテナ船に対処できる広大な用地と近代的港湾施設を備えた新ふ頭建設の必要にせまられてきました。ポートアイランドは、これらの要請に対処して建設される総面積 436万 m^2 、埋立土量 8,000万 m^3 の規模を有する人工島です。この特色は、単に港湾施設のみでなく公園、高層住宅、ショッピングセンター、ビジネス街などを配置して、都市と港の有機的結合を図っていることであります。

本事業は総事業費約 1,400 億円、工期は昭和41～50年の予定で、現在、面積で約65%が埋立完了し、一部岸壁が使用開始されています。また、ポートアイランドと市街地を結ぶ連絡橋——神戸大橋（全長 319m）——は昭和45年4月に竣工して、美しいアーチを海上に画いています。（写真1 ポートアイランド）

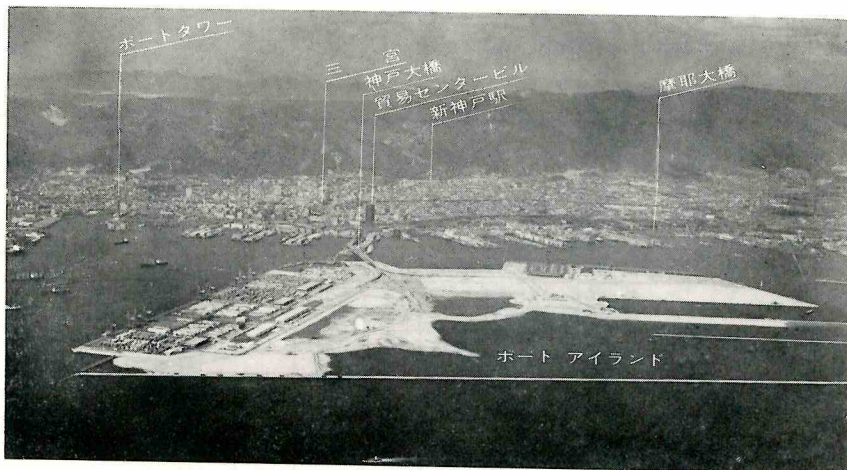


図—1

2. 第2六甲山トンネル建設事業

神戸市域は東西に連なる六甲山系により南北に二分され、大阪湾に面した南側は、その人口の約8割が居住する市街地を形成しています。一方、北側は丘陵地が連なる農耕を主とした地域ですが、近年都心部のドーナツ化、核家族化等の現象に伴って新しい住宅地として注目され、また、昭和48年度の供用開始を目標に、中国縦貫道がこの地域に建設中であることもあって、大規模な地域開発が推進されています。

第2六甲山トンネル線は、この地域と大阪湾に面した市街地を結ぶため、六甲山系を横断する幹線道路として計画されたもので、延長 7.7 km のうち 6.9 km がトンネル区間という特殊路線であります。構造規格は第3種2級、対向2車線、幅員構成は 0.75m + 2@3.25m + 0.75m = 8.00m、トンネル縦断勾配は平均 2.6% の片勾配となっています。また、長大道路トンネルであるため総合的な防災対策にも種々配慮し、各種施設の遠方監視制御装置の導入を検討しています。



写真—1 ポートアイランド

総事業費 110 億円，トンネル工事は 4 工区に分割して昭和46年10月に着工，本年 8 月現在45%の進捗をみせており，供用開始は昭和50年度の予定です。(図一)

3. 淀川河川公園事業

淀川においては昭和44年度より河道整備事業が行なわれてきましたが，これによって整備された高水敷を広へ市民に開放するため，わが国初の国営河川公園事業に着手，その第 1 期計画として，京都府南部の木津，宇治，桂の三川合流点より大阪市馬毛に至る延長約 25km，高水敷面積約 900 ha を対象とし，自然環境保全施設，遊戯施設，利用者のための駐車場を備えた

広場や，野球場，バレーコートなどの運動場施設などを配置，またこれらを連絡する遊歩道や自転車道の整備を行なって，「自然と人との出会い」という計画理念の達成を図ることとなっています。

第 1 期計画のうち，昭和47年度を初年度とする 5 ヶ年計画（総事業費30億円）では，枚方から下流（高水敷面積 300 ha）を中心に整備されることになっています。昭和47年度においては，総額 3 億円で枚方大橋下流の寝屋川市太間地区（約 3 ha），鳥飼大橋下流の守口市八雲地区（約 2 ha），外島地区（約 12 ha），の 3 ヶ所の公園が完成し，市民に親しまれることになりました。(図一)



図一 河川公園完成図

4. 進められている鉄道の連続立体化工事

都市における道路と鉄道の平面交差の存在は，都市機能の円滑な活用を妨げ，鉄道側においてもその運転保安確保上極めて大きな問題です。従って道路と鉄道の立体化については，これ迄も個々の道路について機会あるたびに推進されてきましたが，近年，広く都市の有機的活動を図るため，ある長さ以上連続した区

間の鉄道の立体化（地下化を含む）を含めた都市計画を策定し，都市計画事業の一環として問題の解決を促進してゆこうという，いわゆる「都市における道路と鉄道の連続立体交差化事業」が各所で進められており，都市の形態が一新されつつあります。

現在，連続立体交差化事業として事業化されているものを示すと表のようになります。

連続立体交差化事業ヶ所一覧表

事業主体	関係都市名	鉄軌道名	区 間	延長 (km)	事業年度	事業費 (億円)	立体交差となる道路数			除却路切数 (ヶ所)	備 考
							都市計画道路	国 道	府 道		
大阪府	東大阪市	近 鉄	奈良線 布施～河内小阪駅	5.2	46～49	106	8	1	11	19	
"	守口、門真、寝屋川市	京 阪	京阪本線 守口市～萱島駅	5.8	47～52	*187	7	2	14	20	*線増分を含みます
"	堺市	南 海	南海本線 大和川～石津川駅	5.4	47～51	105	10	1	13	19	
"	八尾市	近 鉄	大阪線 八尾駅周辺	2.2	48～51	59	5	0	4	6	
"	大東市	国 鉄	片町線 住道駅周辺	3.5	48～52	120	3	0	6	7	
兵庫県	西宮市	阪 神	阪神本線 香柳園～甲子園駅	4.4	47～53	175	12	0	16	19	
"	尼崎市	阪 神	阪神本線 尼崎～杭瀬駅 西大阪線 尼崎～出来島駅	2.6	48～51	44.8	4	0	4	6	
大阪市		南 海	南海本線 玉出～大和川	3.4	46～51	117.5	3	0	10	12	
神戸市		国 鉄	東海道本線 住吉～灘駅	3.3	41～50	89	9	2	13	12	
"		山 陽	高速長田～東須磨駅	2.7	48～52	94	3	2	7	9	
京都市		国 鉄	山陰本線 京都～二条	*3.2	46～50	41.4	4	1	4	7*	*貨物線1.8kmを含みます

人物紹介 三



株式会社
川上博夫
代表取締役
技術
総合
コンサルタント

川上博夫

○あなたの家族について

女房は山口県宇部の産。田舎娘で余り取り得はありませんが、きちょうめんな性格なので、ずぼらな私にはふさわしいと思っています。子供は小学校6年と4年の男子が2人、6年の方は図体だけは、も早や、おっさん並ですが、割に温順しい方で、時々生意気な4年の方に負かされています。女の子がもう1人欲しいなど、いつも思っています。

○あなたの趣味は

ゴルフ。囲碁。マージャン。最も得意なのが囲碁の自称二段で、ゴルフはハンディ31です。これから、釣をしようかと、道具だけはそろえましたが、まだ一度も使っていません。

○今一番欲しいもの、やりたいことは

欲しいものは別荘とそこで過すための時間。やりたいことは仕事に無関係な海外旅行、ヨーロッパにもう一度行ってみたいと思います。結局は「金とひま」と言うことでしょうか。

○今のお仕事についてどうお考えですか

現在、大学時代の同級生と一緒に、構造物設計のコンサルタントをやっています。大学卒業以来、ある橋梁会社で鋼橋の設計をやっていましたが、2年前に、転機を迎え、この道に入りました。以来、無我無中で、振返って考える余裕もありませんでしたが、現在の仕事には満足しております。

○あなたの設計した構造物で特に印象に残っているのは

橋梁会社にいた時から、種々設計して来ましたが、印象に残っているのは、矢張り初仕事です。小さな橋ですが、山陽線の電化のため、跨

線橋の架換が必要になり、取付道路の縦断をかえないで、桁高の低い橋を設計してくれと云う依頼を受けました。種々計算してみました、通常のコンクリート床板の橋では、どうしても駄目なので、鋼床板の橋にしました。当時、鋼床板は日本ではまだ珍しく、設計例もほとんどなかったのですが、ドイツ語の文献を読みながら、恐る恐る設計しました。工場の溶接担当の課長からは、こんな面倒なものを設計してと云って散々叱られました、現場の架設関係の人からは、架設が楽だったと云ってほめられました。その後山陽線や宇野線で、似たような橋を2橋設計しましたが、今は、どれも壊れず、無事に架っているようです。

○コンサルタントの現状と将来への展望について

建設コンサルタントは、産声をあげてから、まだ15に年ならないと思いますが、図面作成業か計算請負業からようやく脱皮しかかっていると云うのが現状ではないでしょうか。橋梁等の構造物について云えば、本来、コンサルタントがやるべき業務として、調査から施工管理まで、かなり巾広いものがありますが、現在の状態では、調査または計画の一部と設計のみをやっているにすぎません。今後の問題としては、積算、施工管理や検査業務等を含む監理業務一切をやるコンサルタントとして伸びていけたらよいと考えております。このためには、われわれとしまして、もっと勉強しなければならないと思いますが、それと共に、発注者側にお願ひしたいのは、現在、道路公団等で行われている、いわゆる施工管理業務における、単価や権限の問題について、少くとも、各コンサルタントが意欲を燃やす程度位には、その条件を引きあげて欲しいと云うことです。

橋梁について云えば、アメリカでは、コンサルタントは調査、計画から施工管理まで一連の業務をやっておりますが、製作図は各フアプリーケーターが作ったものを審査し、承認を与えるだけと聞いております。コンサルタント業界でも人材不足の折柄、このようなやり方を検討してみても如何でしょうか。

遠隔調査と ERTS よりの写真

森 忠 次*

表紙の写真に関連して遠隔調査に関する最近の事情を簡単に紹介しよう。

写真を用いれば、位置が測れるだけでなく、複写体の識別や質の判断ができるので、土木、地質、森林など各方面で写真判読という部門がある。医者も科学的な根拠を織込んで、X線写真を利用して病状を診断している。見合い写真で相手を推定された方もあるでしょう。見立ては当りましたか？ 当るべくすれば当るのであって、判読の信頼性の向上は、データとなる写真そのものの質と写真を解釈する手法の発達に関係する。ここでは前者についてのみ説明を加える。

見合い写真には、白黒よりも天然色の方がよいのは当然だ！ お化粧下の素顔がどうすればわかるだろうか？ X線写真を手に入れたい。こんなことをわれわれの調査に当てはめると、あらゆる電磁波を駆使して被写体の反射スペクトルに関する情報を集め、遠方からでも何とか被写体の様子を探ってやろうということになり、遠隔調査という部門に進展してきたわけである。現在用いられているものは図-1の紫外

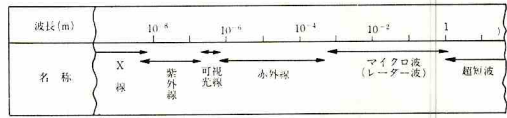


図-1

線からレーダー波までの範囲である。可視光の波長域がいかに狭いものであるかはおわかりであろう。可視光と近赤外部において、フィルターを用いて図-2のような4種の波長帯の1つ

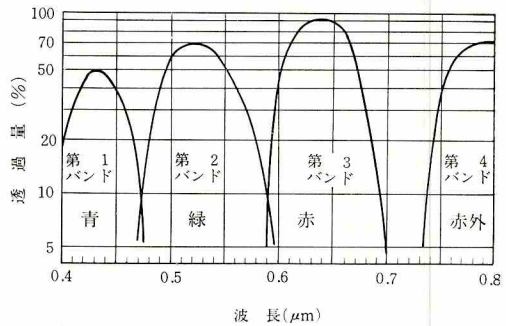
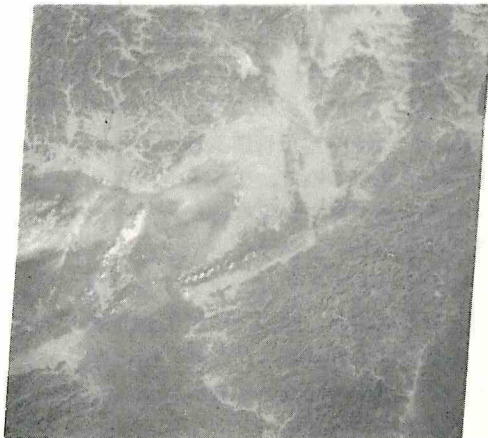
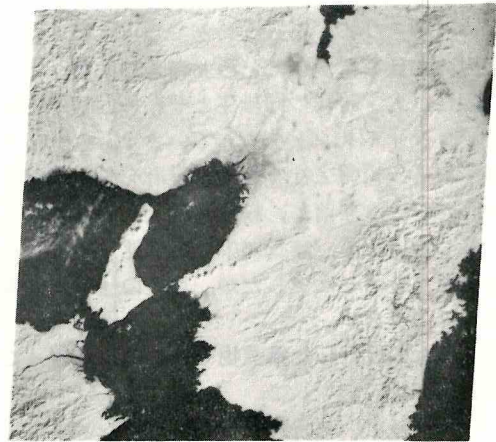


図-2

ずつをそれぞれ別な写真機にとらえ、白黒写真に写してみれば、写真-1となる(2つの波長帯だけ示した)。これをマルチスペクトル写真と言っているが、要するに、反射スペクトルが



第2バンド 水の様子がよくわかる



第5バンド (波長0.8~1.1μm) 緑の様子がよくわかる

写真-1 近畿地方の ERTS 写真

物質によって異なるので、1つの被写体について波長帯別のデータをとり、しかも波長域も拡大して、多数の判断資料を提供するわけである。

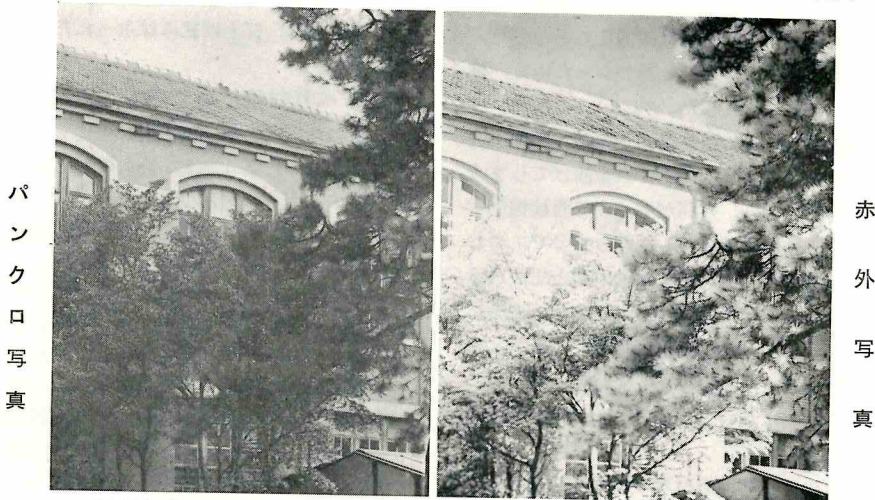
たとえば、葉緑素の多少により赤外線の反射量に大小のあることがわかっている。したがって、活力のある葉、生気の劣えた葉、緑色のペンキの3つを並べたとき、肉眼（またはパンクロ写真、天然色写真）では同じように見えても、赤外線写真や上記第4バンドの写真でははっきりと差が現われる。パンクロ写真と赤外線写真の比較例を示しておく（写真-2）。

調査目的に応じてどんな波長帯を利用すればよいかという指針は幾分明らかになってきた。植生調査、水の有無の調査、水面の油被膜の調査などには赤外域が有効であり、水質調査は緑以下の波長がよいとされている。また、熱線を利用すれば、 0.2°C くらいの温度差が識別できるようであり、水温、都市域の温度、地熱などの調査に利用されている。

さて、上記第1～第3バンドの像にそれぞれ青、緑、赤の色をつけて合成すれば天然色写真ができる。また第2～第4バンドの像にそれぞれ青、緑、赤の色を与えて合成すれば、世にも奇妙な色の写真ができる。前記3種の緑の例をとりあげると、活力のある木の葉は赤、ペンキ

は青に近い色となって、カムフラージュが子供にでも見破られることになる（1枚のフィルムにこのような3種の感光層を3層に塗布しておけば、1枚のフィルムで同じ色合いの写真ができる。これを偽色または赤外カラーと呼んでいる）。

ERTS に関しては、土木学会誌の本年7月号を参照されたい。写真-1の原版は70mmフィルムであって、縮尺約1:337万、地上寸法300mくらいの物体が解像できるとされている。SKY LABは高度がERTSの $\frac{1}{2}$ の435kmであり、よりよい映像が期待されるわけである。表紙写真は、写真-1の第2、第3および第5バンド（ERTSではそれぞれ第1、第2、第4バンドという）の写真を青、緑、赤の色を与えて合成し、海陸の様子を1枚の写真で何とかわかるようにしたものである。海のみの様子、都市化のみの状況などを知りたければ、別な波長帯の写真を異なった着色にして、よりわかり易い写真を提示することが可能である。ただし、pHはいくらか、何PPMか、水深10mの箇所の水温は、地下水量は、人口密度は、OD分布は、……というような問いには答えられない。通常の空中写真も含めて遠隔調査資料を十分活用していただきたいが、欠点もよく理解していただければ幸いである。（京都大学工学部助教授）



（赤外線写真では、赤レンガは真白に、広葉樹は非常に白っぽく写っている）

写真-2 パンクロと赤外の比較

現場紹介

亀の瀬地すべりのあれこれ

原 俊 一*

位置と歴史の紹介

大阪府と奈良県の境の左岸側に通称「亀の瀬」があり、その前面には、大和川が流れ、国道25号線と国鉄関西本線が走っております。亀の瀬地すべりの歴史は古く、となり村の聖徳太子より、当地方は危険なので住むべからずとの言葉があったとのこと……いわば現在の「急傾斜地崩壊危険区域の指定」がすでになされていたわけです。さて、昭和6年に地すべりが起こり、関西線を圧壊し、大和川の河床をもち上げたため、川は閉塞されてしまい、上流の王子町は浸水のうきめにありました。そこで翌年、内務省が河床掘削を始めたのが、そもそも現在の和和、工事々務所の始まりなのです。その後、小康を保っておりましたが、昭和42年、再び山頂近くに大規模な地すべりが発生し、連日新聞紙上ににぎわせたことをご記憶の方もあると思います。

地すべりの調査と工事の苦労談

まず地すべりのメカニズムを知るため、活動中ではありましたが、調査ボーリングを開始しました。なにしろ1日の移動量が15cmもあり、今日掘った孔が翌日には、ずれてしまうありさまで、ケーシングが「く」の字に曲がって掘進不能になり、あらためて掘り直すという苦労の連続でした。とにかくすべり面を捕えなければ対策をたてることもできず、しやにむに掘り下げた総延長が2,710mに達しました。その結果、すべり面は地表より約40~50m地点にあること、また、原因は地下水が作用していることもわかったので、排水隧道を掘ることになりました。

本来排水隧道は、すべり面を横切るのが最も効果的とされています。しかし、ケーシングを曲げてしまう程の土圧が作用しており、人間がもぐって直接掘削するこの工法では、生命の補償がしかねますので、やむをえず、すべり面下10m地点の不動態帯と思われる凝灰岩層を掘り、そこから上向の排水ボーリングを行なうことにしました。だが不動態帯だといっても、やはり掘削中の肌落ちや、変圧はたえず起こり、そのつど補強リングを入れながら掘進し、このモグラ生活を現在も続けております。

さて地すべりの安定解析を行なううえで、是非とも土のせん断強度を知る必要があるのです。排水隧道内より、すべり面にできるだけ接近し、せん断試験を行な

いました。この場合の支保工は木製なのですべり面に近づく程、ミシミシとなり、やがては、にない柱や矢板が折れ始め、時々岩塊が落ちてくるのには、生きた心地がしませんでした。いつでも逃げられるよう、あたりに目をくばり、試験中加圧するたび天盤の岩塊が落下してくる時など、地獄の底にいるようで、地底50mの重圧感がひしひしとせまり逃げ出したいくなる気持は、経験のある方にはおわかり頂けると思います。

地すべり学会10周年を記念して

昨年10月、地すべり学会の10周年を記念して、国際会議が京都で開催され、見学地に亀の瀬が選ばれました。なにしろ総勢500名余、外国からの来客もあり、パンフレットやスライド写真を英文、日本語と二部作成しました。和和工事々務所職員約70名のうち、この行事に参加した職員は、60名事務所開びやく以来の出来事でした。

エピソードの一つとしては、わざわざ外人用トイレを現地に作ったことです。広々とした現地であっても日本人ならいざ知らず、外人に対してトイレの用意もしていないという事は、日本の国威にも拘わる事だ……と張切って設けましたが、使用されたかは定かではありません。とにかく終わってしまえば、あつけないものですが、それまでには、リハーサルに次ぐリハーサルの連続、中途でのお茶の接待の補給は、急坂の為リユックでかつぎあげるなど……おかげで盛大なうちに、事故もなく終り、打上げ式には余った弁当で大いに痛飲しました。

地すべり対策工事で感ずること

地すべり対策工事とは、自然に逆らう行為といえるのではないのでしょうか？ 高い所から低い所の流れる「自然の法則」に対応して行くには、たえず危険がともない、また、アングラ生活のため、地表面には、ほとんど構造物は見ず、「縁の下の力持ち」とは、地すべりに従事している人々を指しているのではないかと思います。ただ、ほかの人が経験できない楽しみといえ、すべり面近くでピカピカに光った鏡肌といわれる凝灰岩を見つけた時と、排水ボーリング中突如として地下水が吹き出してきた時、それは鉞脈を掘り当てた山師の喜びと同一のものがあつきます。以前活動中がつつり四つに組んで一歩もひけをとらなかつた諸先輩の努力により、現在があることに敬意を表する次第です。

(*近畿地建、和和工事々務所)

学生会員の欄

支部だより、に学生会員の欄のもうけられるようになったのは前号(第2号)からです。「若い会員の心のふれあいを深め、若々しい気風を吹き込む」という趣旨で学生欄がもうけられたのですが、この欄のより具体的な編集の方針などは、もちろんまだよく定まっているわけではありません。この欄が学生会員により身近なものになり、広く活用してゆくために、今回の担当で議論した内容が少しでも役に立つならば幸甚です。

前号のこの欄では学生会員と学会とのかかわりについておおよそ以下のような点が書かれていました。

① 支部で学生会員むけの種々の企画(映画会、見学会など)が実施されているが、その内容は必ずしも学生会員の要求にぴったりと合っていないのではないか。

② 最近、自然破壊防止、環境保全が叫ばれる中で、土木技術者の行動の哲学を考えるようなシンポジウムは行なえないだろうか。

③ 大学を越えての交流、また現場の若手技術者との交流の場が欲しい。

④ これらの企画、計画にもっと学生や若手技術者の参加もあるべきだ。

①～④は多くの学生会員に共通した意見とありますが、意味するところは深く、その実現のためには学生会員のかんりの奮闘も必要のようです。

前号も指摘しているように、工学研究者の科学技術思想の曖昧さ、工学研究に対する問題意識の欠如(何のために研究をするか)、工学研究の実践性に対する認識の甘さ、これらは、土木工学だけにかぎらず、多くの工学分野に共通して指摘されている工学研究者の弱点でしょう。大学等において既存の技術を学びとるといった側面の強調されている学生会員の場合、これらの弱点について具体的に問題が提起されることは少ないのですが、将来どのような技術者になるべきか、様々の考えや不安があると思います。一方、毎号の学会誌を見ても明らかなように、現場の要求に結びついた研究はよかれあしかれ、その内容がより生き生きとすること、そして現在、学会では、研究の結果の信頼性に対する要求がきびしい(世間一般に認められる必要からも)こと、これらを考えるならば、学会としてもそ

の社会的役割、責任は認識されているわけで、上記のような工学研究者のいくつかの弱点についても、会員相互の十分な議論の場を保障することは、やぶさかにはできないでしょう。したがって前号に指摘された②や③の企画は、学生会員だけでなく、支部全体としても、積極的な取りくみが必要かと思えます。その際に学生会員は、「土木技術者の社会的役割、責任」とか、「現場に密着した支部の行事」についてより具体的に意見をまとめなければならないでしょう。

つぎに学会の種々の企画と運営に対する学生会員の参加の問題です。前号の支部だよりの編集後記にも述べられているように、「土木工学の様々の形での現代的問題をこの支部だよりで取り上げて」ゆくために、学生会員にかぎらず、ひろく「会員と支部とのより密着した交流の場」は歓迎されています。ところが学生会員の側についてみれば、たとえば各大学、工専に学生班のあることさえも広く知られていないのではないかと思えます。したがって各大学、工専等を単位としても、なかなか学生会員の学会に対する声を集約できていないのが実情のようです。この欄の担当者の知識によると、学生会員のかんりの部分を占める院生の間では各大学に「院会」のようなものもあるようですし、これらの基礎単位で積極的に学会に対する学生会員の声や要求を集約されることも一方法かと思えます。(本号のこの欄の担当者も各学生班で正式に選ばれているわけではありません。)このようになってこそ、形式的になりがちな学生会員の参加(現在でも支部のいくつかの企画に学生会員も参加しています)もよりみのあるものになってゆくと思えます。

とくに毎年行なわれている学生映画会や、見学会については、各大学、工専を1年毎の当番校にして、学生自身で企画、運営をしてはどうか、さらには、親睦会、討論会、研究会等も、当番校が中心になって積極的に開いてはどうかという提案が、この欄の編集集中に担当者のところに届きました。それぞれの学生班が積極的に受けとめられるよう期待します。こうして一歩踏み出すことによって、この欄の果さねばならない役割もはっきりしてくると思えます。関西支部のこの欄までどしどし御意見をお寄せください。

地方だより

奈良県内における土木工事の現況について

本号では奈良県内における土木工事の現況についてお伝えします。

まず、建設省関係では、奈良国道工事々務所が進めている国道24号のバイパス工事が、奈良市内を過ぎ、現道に交差する郡山市横田までのびることになります。また、用地補償に時間を費やしていた大滝ダムの建設工事もようやく本格化しそうです。

水資源開発公団では、室生ダムの建設工事がいよいよ大詰を迎え、来年春の完成に向けてピッチをあげています。

一方、奈良県の手では、改良のおくれている県南山部の道路改良や、宇陀川及び紀の川を水源として大和平野25市町村に生活用水を供給しようとする県営上水道工事等も主要な工事として進められていますが、当面県最大の土木工事としては生活環境の整備と大和川の水質保全を目指して工事が最盛期に入った大和川上流流域下水道事業があります。以下この工事について簡単にご紹介しましょう。

大和川上流流域下水道事業は、奈良市をはじめとする大和平野内24市町村を対象として、広域的な下水処理を行なおうとするもので、そのうち計画の確定した第一次区域、計画面積 23,000 ha、計画人口114万人、事業費約 700 億円について昭和46年度から着工しているものです。

処理場は大和川と佐保川の合流点に位置し、図に示すような施設配置としています。この処理場は名前も浄化センターと称し、面積 58.6 ha は目下のところ全国一の規模であり、運動施設を中心とする公園を併設することになっている等、周辺環境との調和に気を配っている点が特記すべき事柄でしょう。

幹線管渠は9幹線 77.8 km です。が、交通障害、周辺住民に対する工事公害等を配慮し、かなりの区間が推進工法等のトンネル工法を採用す

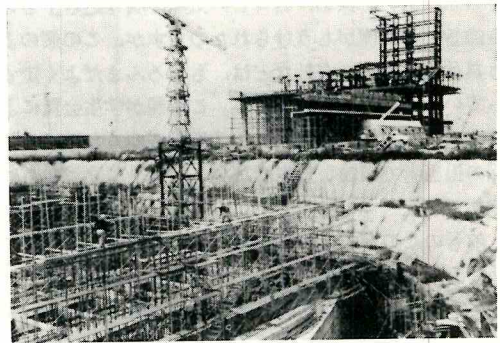
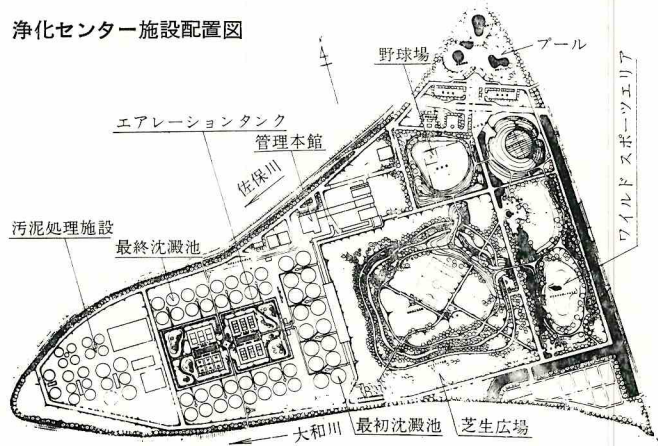


写真 建設中の浄化センター(管理本館およびポンプ室)ることになりそうです。

工事は昭和46年度管渠、47年度水処理施設にそれぞれ着工し、48年末において管渠約 7 km、水処理施設10万人分が完成する予定で、来年度には天理市を対象として供用開始のはこびとなります。

下水道整備5ヶ年計画は来年度に改訂が予定されていますが、それによれば昭和53年度に約90万人分の2次処理施設に3次処理施設を加え、区域内全市町村の下水処理を可能にし、大和川の水質環境基準の達成に資することにしており、その事業の進捗は奈良県のみならず、下流の大阪府からも大いに期待されているものであります。

浄化センター施設配置図



役員紹介

関西支部の規定により、支部長は毎年交替し、商議員の任期は2年間です。幹事の任期は1年となっていますが、慣例により2年ずつとめています。昭和48年度は下記の顔触れがお世話させて頂いております。

支部長 松尾新一郎(京都大学)

商議員

有坂 松樹(京都市) 稲田 覚(阪神高速)
 鵜飼 光夫(大阪工大) 大橋淳治郎(オリコンサル)
 神田 徹(神大) 塩谷 馨(大阪市)
 鈴木 伸彦(阪急) 田辺 陽一(国鉄)
 中条 博之(大成建設) 中北 保次(神戸市)
 西堀 忠信(大阪市大) 野沢 太三(国鉄)
 浜本富美雄(道路公団) 藤井 邦和(福井県)
 藤田 賢二(近鉄) 松永 一成(大阪市)
 峯 健二(中央復建) 村本 嘉雄(京大)
 山野 繁行(春本鉄工) 内田 孝吉(水資源)
 浦江 恭知(三港建) 大友 孝之(青木建設)
 雄山 重義(京都府) 久保田順三(熊谷組)
 沢 慶一郎(滋賀県) 高棹 琢馬(京大)
 高野 浩二(近畿圏) 高橋 準一(和歌山県)
 谷口敬一郎(関大) 塔下 真次(兵庫県)

時友 健(日本橋梁) 中川 治治(前田建設)
 久安 恒雄(奈良県) 福本 武明(立命大)
 星 仰(和歌山工専) 松井 保(阪大)
 森井清之助(五洋建設) 矢嶋 哲男(大阪府)
 山下 幸弘(富士ビーエス) 渡部 威(関電)

幹事長 室田 明(大阪大学)

幹事(総務)

河野伊一郎(京大) 大家 康照(修成コン)
 齊藤 哲郎(道路公団) 下村 一誠(関電)
 丹原 光隆(兵庫県) 村上 正(大阪市)
 白井 信夫(鴻池組)

(会計)

玉置 清(近畿地建) 今井 宏典(阪神高速)
 星野 鐘雄(国鉄) 山田 健二(大阪府)
 山田 陸郎(奈良県) 一力 純(日立造船)

(企画)

村岡 浩爾(阪大) 小林 紘士(立命大)
 三枝 熙和(大林組) 塩田 精一(三港建)
 柴田 徹(京大) 中井 博(大阪市大)
 西 勝(神大)

(編集)

白石 成人(京大) 岡村 宏一(大阪工大)
 志茂山保夫(京阪電) 山下 悦治(神戸市)
 梅宮 康彦(大成建設)

編集後記

土木学会関西支部の“支部だより”も2年目になり、本年度も昨年度同様2回発行する計画となっております。この“支部だより”3号はすでに広報にのべられているように関西支部の新しい幹事会の組織のもとで編集発行の作業が行なわれました。このような組織の変更は関西支部の運営、行事の企画などがより合理的に行なわれるように配慮して実施されているものですが、その中において関西支部と会員諸兄とのより密な心のふれあいの場としての“支部だより”は今後重要な役割を果すものと考えてお

ります。多くの会員からのご意見を期待するものであります。“支部だより”3号では表紙に科学技術庁の御好意で近畿地方のアーツ写真を掲載することができました。また新しく“地方だより”を設け、今回は奈良地方の紹介を致しましたが、順次各地のニュースを紹介していきたいと考えております。また“現場紹介”という試みも行なっておりますが、今後とも新しい企画が試みられるように、“支部だより”が成長することを期待するものであります。

なお“支部だより”への会員各位からの御投稿は、紙面の関係がありますので、予め関西支部と御相談していただきたいと存じます。

次回の“支部だより”4号は昭和49年4月発行の予定であります。

支部だより No. 3 昭和48年11月10日発行

編集担当：松尾新一郎、室田明、浅岡顕、梅宮康彦、大家康照、岡村宏一、川本清、齊藤哲郎、柴田徹、志茂山保夫、白木渡、村岡浩爾、山下悦治、吉田喜七郎、白石成人(主査)

土木学会関西支部

大阪市東区船場中央2-2

船場センタービル4号館409号 (〒541)

電話(06)271-6686

印刷所 日本印刷出版株式会社

広 報



行事の案内

今年度も後半に入り、盛り沢山の行事が予定されています。先ずローカルなテーマで「奈良地方講演会 (11/16)」, 次いで第2回「都市計画に関する講演会 (11/28)」, 時流の話題である「技術革新講演会 (1/18)」が予定されています。なお、技術革新講演会の終了後「会員懇親会」が催されます。次に講習会ですが、建設技術者を対象とした「有限要素法の基礎と応用 (12/19, 20)」がありますが、これは特に学生会員の聴講のために来春再講習する予定です。また基礎的、入門的な講習会として「安全と公衆災害防止に関する法規 (2/13)」, 現場の実際と関連する「土と基礎の事故防止 (9/19, 20)」などが開かれます。このほか、施工、設計、計画にかかわる問題を深く討議する場として、「都市計画 (廃棄物問題) 懇話会 (1/23)」, 「海岸港湾構造物の調査研究会 (2/20)」が予定されております。見学会は話題の工事の実際を見る点で参加者には好評ですが、近江大橋、野洲川新川開削、湖西線の現場見学会 (12/12), 南港連絡橋センタースパン一括吊上げ工事の見学会 (2/下旬) があります。このような rare chance をお見逃しなく。また映画会はしばしば講演会、講習会と併催されますので御参加下さい。

以上の行事の詳細については土木学会誌の会告欄を御参照下さい。支部ではこれらの行事の内容を、学術的なもの、現場技術に関するもの基礎的、入門的なもの、時流に乗った話題、学生会員を対象とするものなど、会員の各層に利用していただけるものにしたいと考えています。

行事の参加費

講演会、研究会、懇話会、映画会は原則として無料です。講演会はテキストを含み有料、見学会も有料です。テキスト、資料などの別途販売もしています。

調査研究・委託研究

現在活動している騒音振動委員会、都市水文委員会、橋梁下部診断委員会のほかに、当学会で行なうにふさわしく、かつ関西地方にかかわる問題を研究する委員会の設立準備をしています。

本部・他支部との協力

土木学会本部と支部との間の活動の調和を計るため、毎年支部長・幹事長会議が開かれ、今年9月にありました。支部の地区圏、創立60周年記念事業、支部交付金、フィルムライブラリーとそのサービスなどの問題が討議されました。

予 算

昭和48年度の更正予算は2,510万円で、昨年と比べて、約24%の増加となりました。

幹事会の構成

昨年度までの幹事会は、庶務・会計・企画・計画に分かれていましたが、今年度は、庶務を総務に、企画と計画を合併して企画とし、新たに支部だよりを担当する編集を作りました。

女子職員の兼務解消

事務の繁閑を補う目的で、5人の女子職員を(社)土木学会関西支部と(社)建設コンサルタント協会大阪支部の兼務(プール制)としてきましたが、昭和49年4月1日から、それぞれ所属を確定することになりました。