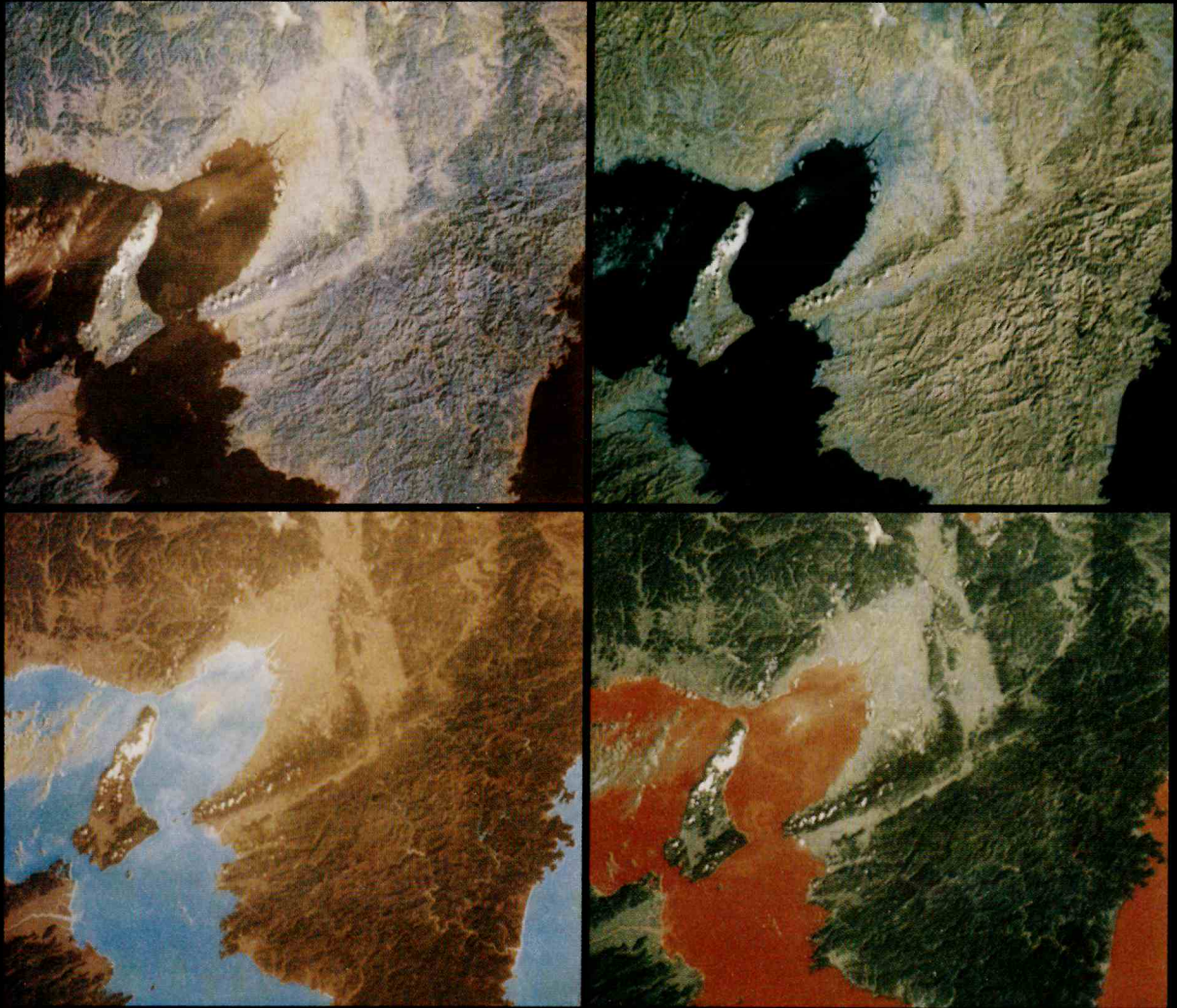


支那だより

No.4



表紙解説 ERTS-A がとらえた写真によって、近畿地方の姿をいろいろの面から眺めてもらえるように、4種のカラー合成写真を掲げた。前号を参照し、写真に各人の知識をぶつけて観察していただければ幸いである。データをつぎに示しておく。(左上) 3バンドー青, 5バンドー緑; (右上) 2バンドー赤, 3バンドー青, 5バンドー緑; (左下) 2バンドー青, 3バンドー緑, 5バンドー(陰画)ー赤; (右下) 2バンドー緑, 3バンドー赤, 5バンドー青。

目次	技術革新をめざして……………	2	みんなで考えたい遺跡保存と開発……………	8
	最近の土木工事現場の紹介……………	3	中国縦貫自動車道……………	10
	人物紹介……………	5	地方だより(福井県内)……………	11
	建造物の美しさとは……………	6	広報……………	12
	—ヨーロッパの橋梁にみる造形感覚—		編集後記……………	12

技術革新をめざして

土木学会関西支部 支部長 松尾新一郎

世界第2次大戦後すでに30年になろうとしているが、その間日本のみならず世界の歴史は非常に密度の高いものであったといえるであろう。なかでも、米国の影響は世界各国に東から西へともたらされたが、とくにわが国はGHQのもとに強い影響を受け、たとえば、フーバは日本の労働運動を指導し、現在の労働運動の基礎創りをしたとみることができよう。

昭和26年朝鮮戦争のぼっ発より、わが国のおかれる立場は変化をみせはじめ、そして停戦、その後世界はいわゆる冷戦状態といわれる国際2核間の緊張に入った。すなわち、フルシチョフの唱える平和外交という名を表面に打ち出しつつも、朝鮮やベトナムにみられる南北問題がクローズアップされたのである。この世界の緊張状態を第1期、第2期、第3期に分けてみると、第1期から第2期への転換期は、いわゆるキューバ事件である。すなわち、ソ連がキューバに核基地を造るとし、これに対し、当時の米国大統領ケネディは非常事態宣言を発し、これを阻止した。また、第2期から第3期へは中東戦争によって移ったといえよう。現在はその第3期にあたる。

日本はもちろんのこと世界の先進国はいま石油問題に悩まされている。また低開発国においてもそれぞれ深刻な課題をかかえながら、将来を摸索している。たとえばタイ国においては従来米穀の輸出で国の経済が保たれてきたが、いまや人口の増大で食料危機に立たされようとしている。このように世界を展望すれば、日本は現在の石油問題のみにとらわれ、左のみに気を

とられていると、次には右から鉄鋼問題で足をすくわれぬという保証はない。資源を持たないわが国の悩みは終生であるかも知れない。それがゆえにこそ、難しいことではあるが、不動の姿勢で歩みは着実でなければならないと思われる。

国際関係の緊張は、いつ戦争という手段にうったえられるかという不安を伴う。技術のいくつかは結果的にその緊張を高めることを助長してきた。ダイナマイト、原爆、水爆がそのよい例である。しかし最近、SALT条約に世界の核保有国が加盟の意向を示しているといわれる。その理由の一つは、米国の人工衛星からの写真技術（アーツ写真）の向上によって、諸国が軍事的秘密を保つことがほとんど不可能となったからであり、技術革新が国際関係の緊張緩和へと導く主役となりつつある。

科学技術の本来の目的は、ノーベル賞の例を引くまでもなく世界平和でなければならぬ。そのためにも現在の石油危機、エネルギー問題をよき教訓として、わが国はその国土特性を生かし、潮力発電、地熱発電——すでに一部開発されている——の研究開発に正面から取り組む必要性を痛感する次第である。

当支部においては、この世界的な第1、第2の変動期に対応して、それぞれ海外事情、海外活動講演会が毎年1月催されてきましたが、本年からその第3期に対応して技術革新講演会を開催することになりました。技術革新の研鑽の一助になれば幸いです。

(1月18日技術革新講演会における支部長挨拶より)

最近の土木工事現場の紹介

1. 三原川治水ダム建設事業

従来、ダムといえば比較的大きな河川に発電・水道用水などの利水と洪水調節を目的とした多目的ダムが多かったのですが、最近、治水専用ダムの建設を含めた河川計画が推進されることになり、昭和43年度から兵庫県淡路島の諭鶴羽ダム（三原川治水ダム）をはじめ、全国数カ所に治水ダムの建設が始まりました。

三原川は、その源を淡路島の南の諭鶴羽山（海拔608m）に発して島の西岸に流下する2級河川で、流域面積約120km²、流路延長約20kmであります。その沿岸にひらけた三原平野では農産物の栽培が盛んであり、稲作はもちろん特に玉ねぎは大きい生産高を示しています。（図-1）



図-1 位置図

この三原川の治水計画は昭和43年より調査を開始し、昭和45年に建設工事に着手しました。総事業費16.9億円、昭和48年度末には本体工事の95%が完成しており、昭和49年秋竣工の予定であります。本事業の概要は、三原川の支川の諭鶴羽川を直線重力式コンクリートダムによってせきとめ、これによってできる貯水池を利用して洪水調節を行なうものであります。すなわち、貯水池の容量としては、ダム地点における計画高水流量110m³/secの内90m³/secの洪水調節を行なうために必要な85万m³、また、不特定用水として三原川沿岸の238haの既成農地に対するかんがい用水の補給および河川機能維持に必要な水35万m³、これに加えて100年間堆砂10万m³を確保し、総貯水容量130万m³（有効120万m³）となっています。なお、このほかのダムの諸元は、堤高42.5m、堤頂長173m、堤頂幅6.5m、堤体積83,000m³、集水面積4.1km²、湛水面積0.11km²であります。（写真-1）

現在近畿地方において同様の目的で建設中の治水ダムとしては、和歌山県の広川ダム、滋賀県の宇曾川ダム、奈良県の白川ダム、神戸市の天王ダムなどがあります。

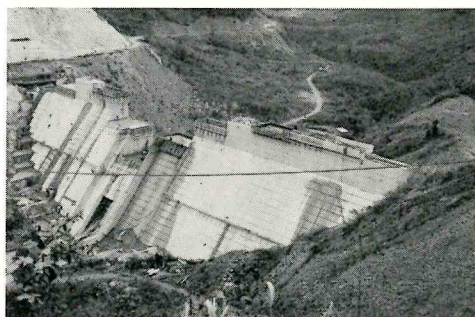


写真-1 諭鶴羽ダム

2. 奥吉野水力発電所建設計画

ピーク電力の需要増加に対処するとともに、供給信頼度の向上を目的として関西電力において計画された奥吉野水力発電所は、喜撰山水力発電所（出力46万6千kW）、奥多々良木水力発電所（出力121万2千kW）に次ぐ同社第3番目の循環式純揚水発電所であります。当発電所の建設位置は、秘境として知られている奈良県吉野郡十津川村であり、上部ダムとして新宮川水系の支流瀬戸谷川に瀬戸ダム（中央土質しゃ水壁型ロックフィルダム、堤高110.5m、堤体積382万m³、総貯水容量1680万m³）、下部ダムとして旭川に旭ダム（ドーム型アーチダム、堤高86.1m、堤体積12.45万m³、総貯水容量1590万m³）を築造するものであります。この両ダム間を水路と地下発電所で結び、その間

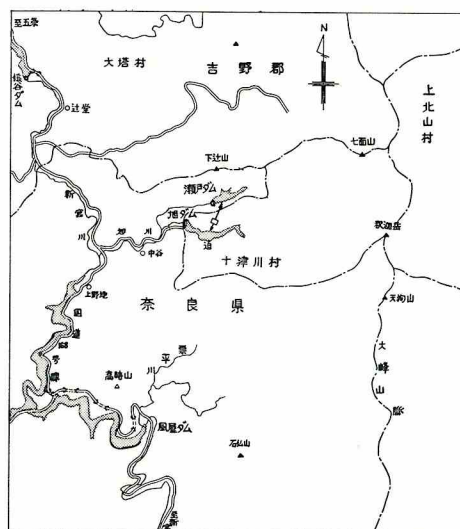
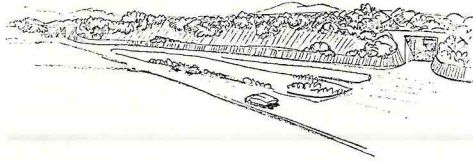


図-2 奥吉野水力発電所位置図

の標高差約500mを利用して最大120万6kWの発電を行なう計画であり、昭和52年にはその一部が運転を開始する予定であります。(図-2)

3. 高速道路の緑化対策

—中国縦貫道“緑の回廊”の修景植栽計画—



兵庫県では“緑の回廊”計画の一環として、高速道路の建設によって緑のイメージが壊されないよう花や木を植え、自然のなかにある“花と緑のハイウェイ”にしようとしています。

48年度は中国縦貫道の宝塚～福崎間(62.7km)を対象として、高速道路路面10カ所、県道路面1カ所計11カ所にわたって修景植栽工事を実施し、残る福崎～岡山県境間(50.5km)についても49年度に施行し、県下全線にわたり緑化する予定となっています。

図-3は中国縦貫道の路線概要、沿道景観、植栽草木の種類などの説明を行なったもので、表-1に48年度の植樹の種類と数量を示しました。これらの施工は、中国縦貫道の施工主体である日本道路公団と一体となって実施されており、具体的な植栽方針として次の諸点が考慮されています。

- 1) 現況の植生と土壌、気候、地形にみあう沿線地域別の適正樹木を選定する。また、その植栽が、現況植生の保護に役立つことをも配慮。
- 2) 沿線市町で決めているシンボルの木、花などを

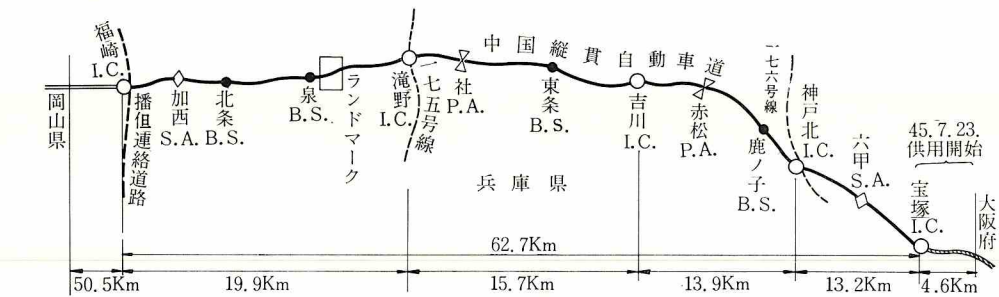
できるだけ採用する。例えば、神戸市のサザンカ、吉川町のカンナ、東条町のマツ、コスモスなどである。

- 3) 四季を花で飾ることを目的として、花木、草花を可能なかぎり採用する。
- 4) 単植をさけ群植とする。
- 5) 高速道路のドライバーだけでなく、むしろその外側の一般道路のドライバーや歩行者へのサービスとなるものであること。
- 6) 高速道路のドライバーに通過位置を知らせる指標植栽(ランドマーク)を、郷土のイメージを加えてつくりだすこと。

以上、中国縦貫道に関する状況を述べましたが、兵庫県ではこのほか播但有料道路(県道路公社により建設)その他のハイウェイについても修景緑化を進めることにしており、“緑の回廊”の展開に期待が寄せられています。

表-1 植樹一覧表

種	類	数	量
植樹工	アラカシ	110	本
	キョウチクトウ	780	
	ムクゲ	6,070	
	サザンカ	2,860	
	エニシダ	8,670	
	チョウセンレンギョウ	2,990	
	ナラ	905	
	ヒラドツツジ	36,000	
	アベリア	5,630	
	ハギ	6,970	
	クロマツ	520	
	ツタ	170	
	シヤリンバイ	750	
			計 72,425 本
植付工 (種、球根)	シバザクラ	1,830	m ²
	カンナ	390	
	コスモス	12,020	
	オシロイバナ	5,420	
			計 19,660 m ²



景観イメージ	平野と町	平野に山が浮ぶ	平野と町	小さな田園	丘と田園	都市
森林相観	アカマツを主とした相観	アカマツを主とした相観	アカマツを主とした相観	アカマツを主とした相観	アカマツを主とした相観	アカマツを主とした相観
現在植生	アカマツ (クヌギ・コナラ)	アカマツ(ツツジ・ネズミサシ・ヤマウルシ)	アカマツ(ツツジ・ネズミサシ・ヤマウルシ)	クヌギ・コナラ	クヌギ・コナラ	アカマツ (アラカシ・アカマツ)
路傍植栽 (イメージプラン)	ハギ キョウチクトウ	エニシダ	サザンカ	アベリア	ムクゲ レンギョウ	サザンカ
				アカマツ	ヒラドツツジ・アラカシ・クロマツ	カンナ

図-3 植栽工事概略説明図

人物紹介 三



株式会社 大林組
南海玉出工事事務所 所長

木村 悌士

○あなたの家族について話して下さい

70を少し過ぎた両親と、9才を頭に6才、4才の3人の男の子、それにハウスキーパーである家内の、合計7人家族です。男の子が3人の割には、長男が読書好きのせいかな静かな方だと思っています。

○あなたの趣味は

ごくありふれたところから言えば、ゴルフ、ボーリング、スキーなどスポーツ一般で、野球では今でもピッチャーを引き受けています。一寸珍しい所では、バイオリン、フルート、ギター、ピアノなど音の出る物は何でも一応はこなしますし、最も得意なのは声楽で、オペラのアリアならテノールでもバスでも何でも来いです。

残念なことに、商売柄あまり出演の依頼がないので、人前で歌うのは、結婚式かナイトクラブ位です。

時間さえあれば、何でも手を出したい方なのですが、なかなかそこまで手がまわりません。

○休みの日の過ごし方は？

お天気の良い日は、子供たちにどこかへ連れて行ってほしいとせがまれるし、自分としてはゴルフの練習もしたいし、その合間には家内と二重唱もしたいし、おまけに月に一度は子供たちの散髪まであって、時間の割りふりに苦勞します。近ごろ週休二日になると暇をもて余すとかいう話を聞きますが、私にはうらやましいような話です。

○信条としていることは？

堅苦しいようですが、やはり、他人に迷惑をかけない、ということでしょうね。工事を施工する立場で、全く迷惑をかけない、というわけにもいかないの、いろいろと気を使います。一市民としては、混んだ電

車の中で、足を組んで座ったり、二人座れる場所を一人で占領している人を見るのは、非常にいやなんです。自動車の運転でも、規則でしばったりするよりも、他人、(他の車)に迷惑をかけない、という考え方をすすめていった方が良く思うのですが、今の日本では、とても無理な気がして、とうとう、10年続けたオーナードライバーを昨年暮に止めました。

○今、どんな仕事をしておられますか

近畿高速道路和歌山線の仕事を終って、昨年半ばから、南海電鉄の高架化工事の現場の所長をしています。和歌山の工事では、なるべく住民に迷惑をかけない、という立場に立って、そのために新しい工法をとり入れたり、地元と話し合いを重ねたりして地元とのまさを少なくして、青葉台とならぶ問題の工区を事なく完成させたのですが、都会へ出て来ると、住民パワーも住民エゴの色彩が強くなって来るので、これまでのように、こちらの誠意が、事態を進展させる切り札にならない面が多いのでうんざりします。

○印象に残った工事は？

5年ほど前にやった穀物サイロですね。サイロはふつう、建築部門で施工するのですが、社内の事情で土木部門の私がやることになりました。スライディングフォームによる穀物サイロは、いかにスムーズにコンクリートを打設するかということが、工事費、労務管理の面はもちろんのこと、良いサイロを作る最大のポイントだと思ったのです。スライディングフォームは、昼夜連続の作業で、多くの人手を必要としますので、ほとんどの技術者、作業員が他現場からの応援になります。従って、機械化できるところは新しい機械を開発するなどして省力化を進める一方、人力による作業は、極力単純化した結果、不慣れた作業員のミスなどもなく、スムーズに打ち上げることができました。自信はあったのですが、予想以上に良い成績で、農林省の気密試験に合格したときは、この試験が非常にきびしいものであるだけに、本当にうれしかったですね。

○最後に最近の石油危機について一言

工事の面については改めていうまでもありませんが、私にとっては、卒論のテーマが明石海峡の水中トンネルでしたし、2年ほど前には南備讃瀬戸大橋の施工計画をたてた縁もあって、本四架橋が事実上延期になったことが残念です。

土木の視界

74

美しきものと古きものと

構造物の美しさとは

—ヨーロッパの橋梁にみる造形感覚—

亀田 弘 行*

「生活に密着した構造物が美しいか否かは、その国の文化水準を測る一つの指標である。」これは、昨年夏ローマでの世界地震工学会議に続いて、ヨーロッパ各地の大学や研究所を訪問するかたわら、多くの土木構造物に接して得た一つの確信である。古代ローマのアーチ橋、ロマネスクからゴシック、ルネッサンスへと、次第に壮大な空間を演出していった教会建築など、初めて見るヨーロッパ石造文化の粋に目をみはる一方で、ごく身近な生活の場にある土木構造物の多くが、実に美しい造形を見せていることに強い印象を受けたのである。ここでは、いくつかの橋梁を具体例に、その印象をまとめてみよう。

橋梁の美しさを語るとき、マイヤール、モランディといった天才や、ライン河の雄大な橋梁群を忘れることはできないが、それらについては数多い解説書にゆずることにする。ここに挙げる橋梁は、大きなものでも全長 100 m 台、規模の点では取るに足りないが、それだけにどこにでも見られるものである。そして筆者の見るところ、そこに主張されている造形上の理念は、(1) 力学的機能美の強調、(2) 材料を生かすための、構造細部の美観的配慮、(3) 周囲の景観との調和の 3 点に要約できると思われる。この結論は平凡に過ぎるかも知れない。しかし、しばしば経済性を犠牲にしても、ごくありふれた橋梁にまでこの原則が貫かれているところに、ヨーロッパの土木技術を支える造形文化の伝統の深さと広がりを感じるのである。

写真-1 は、ハンブルク植物園内にある PC 固定梁型式の歩道橋である。逆梯形断面を採用したこと、桁高と幅員をともにスパン中央に向かって減少させたことによって、単に軽量化を図ったのみならず、優美でダイナミックな曲線と、最小桁高わずか数十 cm という軽快な外形により、きわめて個性的な美しさを表現することに成功している。ここには、伝達される曲

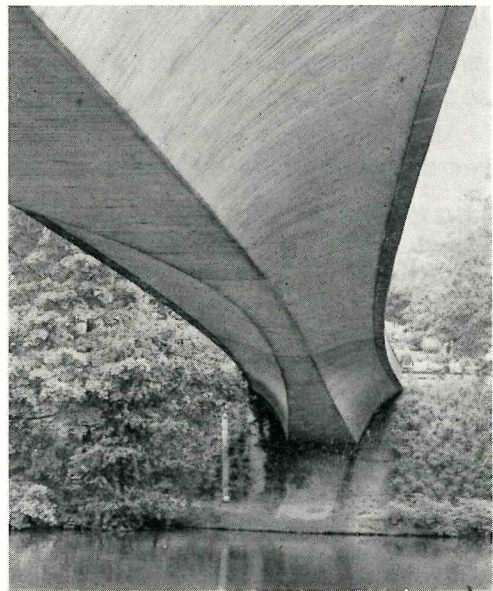


写真-1

げモーメントを桁高、幅員に反映することで、力学的な美しさと安定感を主張するとともに、それを美しい曲線で表現するという、理論と直観の見事な融合が見られる。また、兩岸の橋台を完全に埋設し、桁の曲線を直接地中に導いて、桁自体の美しさを最高度に発揮させ、さらに、植物園という特別な場所の故もあろうが、施工に当っては、桁直下を除く兩岸の樹木を全く傷つけず、周囲の環境と調和するよう気を配つてある。

写真-2 は、スイスの Thur 川に架るアウトバーン橋で、3 スパン連続の曲線 PC 桁である。桁と橋脚のバランスがよく、典雅でのびのびとした曲線美を見せている。なかでも、桁下面の微妙な反りが大変印象的である。さらに注意すると、全体の外観をコンクリートの材質感で統一し、構造的な不連続さを感じさせ



写真-2

ないための工夫が見うけられる。中間の移動支承が単純でコンパクトに作られていること、桁端部を橋台に包み込んで、大型の固定支承が外部から全く見えないようにしてあることなどがその例である。このようなスレンダーなコンクリート橋は地震荷重のない地域ではじめて可能なのかも知れないが、一般にヨーロッパの新しい橋梁で中規模以下のものにはPC橋が非常に多く、それらの多くが、優れたデザインと入念な施工により美しい姿を見せている。

写真-3は、インターラーケン市内を流れるAare川の6号国道橋梁である。3径間の単純PC桁橋であるが、スパン割りの関係で桁高が異なるため、中間の橋脚は段違いの支点となり、不連続な外観を呈する恐れがある。そこで橋脚頂部を外側に少し張出し、その上にコンクリートの小さな壁を立てて、桁端部と支承を完全に覆ってある。このようなちょっとした工夫の結果、この橋は上記の欠点を補って余りある変化に富んだ美しさを獲得し、周囲の水と緑によく映えている。

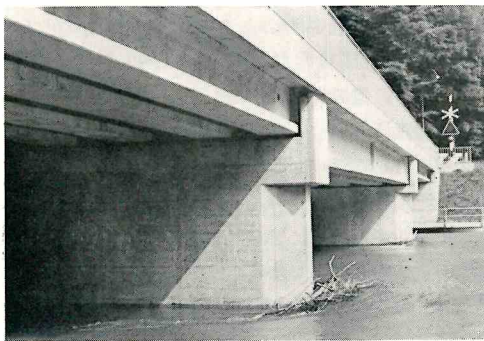


写真-3

コンクリート橋ばかり続いたが、写真-4はパリ市内のセヌ川に完成間近な箱型断面鋼桁のAlma橋である。右岸寄りに橋脚を持つ変則的な2スパン連続桁であるが、石造りや鉄鋼製のアーチが目立つパリ都心で、この橋は新鮮な美しさを見せてくれる。特に、耐

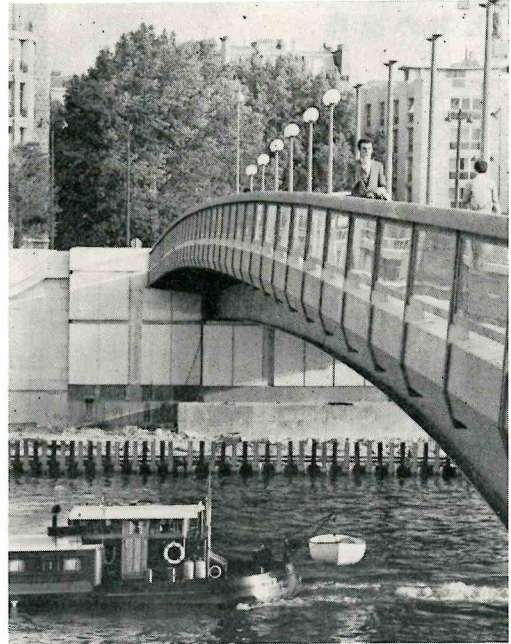


写真-4

候性鋼と透明プラスチックを用いた高欄が素晴らしい。斬新な中にも奇をてらわず、パリの街並の古さに拮抗しつつもこれと巧みにマッチさせた瀟洒なデザインは、フランス人らしい洗練された感覚である。

ここに挙げた数少ない例は決して特殊なものではなく、国によりそれぞれの個性を見せながら、筆者の行く先々に至るところに存在したものである。そこには、橋梁を機能的側面からのみ考えず、新しい美を創造しようとする積極的な姿勢がある。このような練磨された感覚の源を正確に辿ることは、門外漢の筆者のなしようところではないが、構造設計の技術が経験と直観から成り立ち、それが芸術的創造活動と不可分に結びついていた中世から近世にかけてのヨーロッパの建築や橋梁技術の伝統が、現代に至るまで受け継がれてきたのではなかろうか。そこからは、土木技術者もまた文化の担い手であり、形成される造形の質は、その社会の文化水準の一つの表われである、という命題が提示されているように思われる。そして、それが生活に密着した構造物であるほど、この問題は深い社会的広がりを持つはずである。古いものを絶ち切るように近代化を急いできたわが国であるが、願わくは、わが国の土木技術が、日常生活の場において、造形文化創造の一翼として定着する日の到来を望むとともに、われわれがそこに向けて努力するの必要を感じずこの頃である。

* 京都大学工学部助教

土木の視界

みんなで考えたい遺跡保存と開発

高野 浩 二*

もう6年か7年も昔の話ですが……。私はある春の午後、私の大好きな明日香を訪ずれ、飛鳥寺の中に点在する礎石らしいもの一つに腰をおろし、ぼんやりと、その歴史的ムードの中にひたっていました。そんな時、突然、私の前に美しいお嬢さんが近づき、その若々しい姿が視界を充したのです。ちよっと夢から覚めた気持で観察しますと、年頃は18か19、真赤なブラウスに膝小僧までの空色のズボン、右肩に黄色のナップサック。それが大変近くまで来るので驚いていると、急に話しかけてきました。「おじさん、おじさん」私は急いでまわりを見まわしました。当時30代なかばの私はまだまだ若いつもり、でも残念ながら私以外の男性は近くにいません。「はい、何でしょう」「おじさん、このお寺の中に入ったら、なにがあるんですか」「ああ、このお寺ね、飛鳥大仏といって、止利仏師の作と伝えられる国産では一番古い仏像があるのですよ」ここで私の呼び名が変わり、「先生、私はその仏像を見なければいけないでしょうか」この質問にはさすがの私もまどついた。二、三秒考えてから「別にいけないとは思いますが、あなたはお見かけしたところ、大阪か京都の方からおいでになったのでしょうか。このお寺の拝観料は80円ですから、見ておかれた方が、また来るよりも効率がいいんじゃないですか」「そんなら私、見て来ますわ」私はその派手な後姿を見送りながら、自分自身の気持をもとにもどすために数分間をかけてみましたが、ついにその日の私は、本来のペースにもどりきれませんでした。

私は、この事件の直後、“大衆の文化財などの理解はこの程度のもんだ。歴史的な観光は一つの流行に過ぎない。この人達に、保存と開発との調和などというテーマが理解できるはずがない”とっていました。しかし日がたつに従って、考え方は少しづつ変化してきました。“あのような若い女性まで、歴史的環境が如何に人間生活に大切なものかを感じはじめた。人類の文化度が高まるにつれて、いよいよ歴史的環境の保全が重要になるに違いない。私達、開発を担当する者

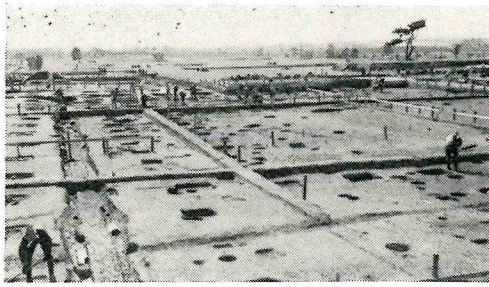
が、地域の整備計画の主導者である以上、私達は保存の意義を十分認識し、計画面に正しく組み入れるために、もっともっと広い素養を身につけるよう努力しなければならない”……と。

より多くの人達のより豊かな生活を求めて、私達は開発を進めます。この目的を最も効果的に達成するために私達は地図を眺め、数値を追います。現況を把握し、将来を推計し、それらの資料から開発の便益と、費用を求めて行きます。その中に、今まで気づきながらも第二義的にしか考えていなかったもの、環境問題がありました。生活環境、自然環境、歴史環境……その分類はともかくも、これら諸環境の定量的価値づけは至って難しいものです。しかしながら、文明度の高まるにつれて、これらの価値の増大することは明白であり、今後の開発計画の主要課題となることは必至であるといえるでしょう。歴史的環境の重要な部分を占める文化遺産の保護についても、もとより例外であるはずはありません。

日本の国土面積はおおよそ 37万 km²、その内深山幽谷を除く開発可能な面積は、15~20万 km² でしょう。一方、遺跡といわれるものの数は、昭和37年全国分布調査にもとづいて公称約14万箇所、その後の状況からの推定では、実際にはその倍以上、つまり30~40万箇所にもおよぶと考えられています。

人類がこの地球上に姿を現わしてから数十万年、その間の生息範囲が今日に至るまで平地、丘陵地にほぼ限られており、ここ千年来はこの範囲で、開発、再開発、再々開発が繰返されていたことなど考え合せれば、容易に次の推論がなされるでしょう。つまり、大規模な開発について遺跡問題をまったく避けることは、まず不可能に近い、ということです。

これだけの国土に、これだけの人間が生きてゆくためには、開発をとどめることはできません。しかも、歴



写真一 建物跡等 奈良市平城宮跡

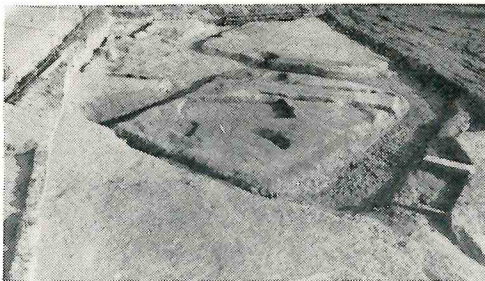
史的環境の保存も、もとより重要な課題であります。

私達は計画段階において、計画範囲の遺跡の分布について、保護担当の人達の知識を中心に十分調査し、その保護について検討します。

考えられる限りの要素を検討し、しかもやむなく遺跡が埋蔵されているおそれのある地域を開発区域内にとりこまざるを得なかった場合。また、まったく予想されなかった場所に、工事のため遺跡が不時発見され、工事を一時中止した場合。事前発掘調査による記録保存がなされますが、この段階についても、つぎのような問題点があります。理念として保護分野の人達のきらい、破壊を前提とした調査、となること。現在の制約された時間と技術による不十分な調査になりがちなこと。発掘調査のための技術者の不足により、開発事業の工程を著しく遅延させること。

前述の段階を経て、さらに遺跡の破壊を最小にとどめるよう、また将来の風致をも考慮して、開発計画の細部修正等がなされています。

以上が現在、通常の開発と保護の接点の概略です。



写真二 方形周溝墓 和泉市池上遺跡

私達が、より多くの人達の、より豊かな生活を求め

て開発を行うからには、一般の人達のこの種問題に対する見解を判断の重要な基準としたいところなのですが、ひとくちにおいて、一般の人達は理念としての理解はあっても、本質の理解まではまだまだ時が必要なようです。

たとえば、その人に直接受益のない道路が建設されるために、古代遺跡の一部が破壊されるおそれがある、と聞けば、「遺跡を守れ/道路建設反対」と叫んだ人も、長年月の努力によって獲得したささやかな宅地に、建築をはじめた時、思いもかけずその土地の下に遺跡があると気づいたとしたら、その人はどんな処置をとるでしょうか？

高松塚古墳におしかけて列をなす人々も、前記飛鳥寺のお嬢さんも、将来、保存の重要性の理解がますます高まるであろうことを感じさせはするものの、現状ではまだまだ本質の理解にはほど遠いように思われます。

“発想の転換”という言葉は最近よく耳にしますが、より正しく事象を把握し、解決に導くために、既存の概念をまず離れることは、まことに大切なことです。しかしながらこの“発想の転換”は誰にでもできるでしょうか。勿論、可能です、ただ、その人、各人の素養の範囲によって、転換可能限界というものがあるはずで。だから、広域計画策定にまで大きな力をおよぼす私達開発担当者は、広い知識の吸収のための努力を惜んではなりません。

土木の技術者が、悪い地質に遭遇したとき、彼は懸命にこれを研究し、その対策を考えるでしょう。なぜ埋蔵文化財についても、もっと研究しようとしないのでしょ。これは他の担当部門だ。そちらに任せようと思うまえに、これはまさしく私達開発担当者のなすべき仕事の一つである、と理解してほしいものです。

開発者が、自らの努力によって自らの能力を高め、一般の人達や保護担当者の信頼を得る。その上で、開発者が真の“保存と開発の調和”について提案し、実現して行く。このことは、あるいは大変迂遠なようにも思われますが、これだけが、この問題解決のための、現在考えられる唯一の道であると、かたく信じるものであります。

* 近畿圏整備本部調査官

現場紹介

中国縦貫自動車道

佐用地区の紹介

西 田 清*

「佐用工事事務所の沿革」

当工事事務所は、昭和46年8月1日に設置された事務所である。担当区間は、兵庫県佐用郡内、南光町、佐用町、上月町の三町通過区間と、岡山県作東町の一部で、大阪支社管内の最西端である。また中国道一次区間である吹田市から岡山県落合町に至る延長約180km中、起点吹田市より約113kmの地点に位置し、担当延長約17.3kmである。事務所発足当時は、佐用警察署の旧建物を県管財課より借り受け、実務にあたった。この建物は、大正元年に建築されたもので、約30年経過しており、少々雨漏りはしたが、まだまだ使用に耐えることができた。中でも警察特有の「豚箱」だけは、悪臭を放ち、昼なお暗く、陰気なため、ベニヤ板で囲ってしまった次第である。発足時、職員数13名で、独身者については、近所の旅館を借りて独身寮としたが世帯持ちの家探しには大変苦労した。土地柄、地元には適当な借家もなく、約50km離れた姫路からの通勤となった。事務所開設2ヶ月後の10月より、佐用町、上月町、南光町の3町16部落の設計協議を開始し、その年の暮れには、設計の骨格もほぼ固まった。明けて、47年3月には、用地買収単価の発表を行ない、引き続き7月には、佐用工事、10月には、上月工事、杉坂工事を発注した。47年10月には事務所が、新築され、職員一同心気一転、引越しし、現在1年4ヶ月目を迎え、工事の完成に全力投球中である。

「佐用地区の名所、古跡」

(1) 佐用インターチェンジの取付け道路は、主要県道智頭佐用線で、この県道を北上すること、約2km「平福」という町に、利神城跡がある。慶長の昔、池田三左衛門輝政の甥、池田出羽守由之が、経営になる城跡で、貞烈菊女の言伝えがある。この物語りは歌舞伎劇の「番町皿家敷」とか、殆んど全国的に分布していて、その数20余ヶ所におよぶとかわれる。また剣豪宮本武蔵の育ったのもこの地である。私は当地に転任して、この町で住むことになり、しかも旧家、田住家宅を借りた。この田住家文帖によると、利神城最後の城主、日向守林治の娘が、岡山県大原町の竹山城

主、新免伊賀守宗貫の臣、平田無二斎に嫁ぎ男子を生んだ。この子が幼名七之助また友治郎と呼ばれ、伝ともいった。その後、父無二斎の死後、母は平福に帰り、林治の兄太郎左衛門の子 田住政久の後室となったが、伝は母を慕って平福にきて、田住家で養われた。この伝13才のとき、この地方の無頼の徒であったとも、また神道無念流の剣の使い手であったともいわれる、有馬喜兵衛というものと口論し、平福の松原で決闘、ただ一刀にこの喜兵衛を斬り伏せて、そのまま他国へさすらいの旅に出た。後年、二天一流を編み出して、天下にその名をうたわれた宮本武蔵玄信は、この伝の生長した姿であるという。小説に出て来る本位田又八は、佐用インター付近の地名で、又八なる者の家敷は、今は残っていない。

(2) 佐用郡内および周辺は、朝霧の多発地帯である。山陰の名門尼子家の再興を計り、山中鹿之介幸盛が、天正6年羽柴築前守秀吉中国攻めのときに乞うて、上月城に入城した。このとき、毛利家の中枢、吉川元春が千種川対岸に付陣し戦った。元春の長子元長が故郷の師に送った狂歌に、

なしおふさよの朝霧たちこもり

心ほそくも しかやなくらん

と上月城に立て籠る山中鹿之介をあざわらったそうである。

「工事の特色」

当地区の地質は、主として後期古生代または中生代初期の斑レキ岩、セン緑岩が基礎を成し、これを被覆して中世紀後期の変傾安山岩類、流紋岩、凝灰岩類が分布し、さらにこの上に新生代の火成岩の風化円レキからなる佐用レキ層が堆積している。なお、中生代後期に生じた火山活動と前後して生じた丈断層が存在し、この断層付近には小規模な断層が多数ある。工事は、中国山脈の南の山地の谷間を通過するためトンネル3本、斜面上の切盛土工が多く、路線に沿って、人家が点在するため、岩盤の掘削に苦慮している。

* 日本道路公団大阪支社 佐用工事事務所長

地方だより

福井県内における土木工事の現況について

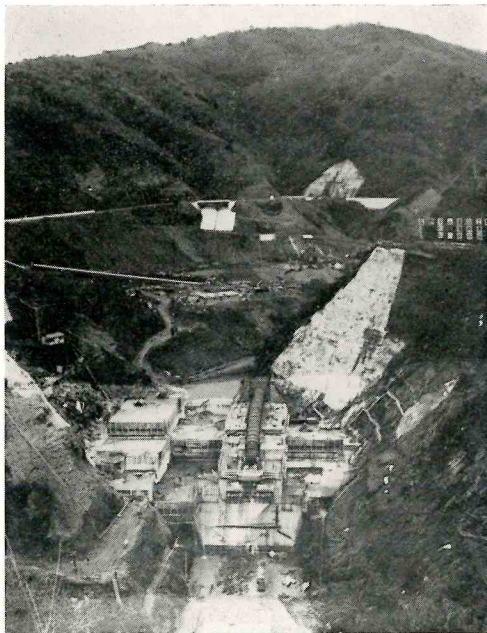
本号では福井県内における土木工事の現況についてお伝えします。

最初に、建設省関係では、福井工事事務所が施工している国道8号線バイパス工事は、2車線暫定断面で、坂井郡金津町より福井市まで開通し、更に鯖江市を経て武生市の現道まで取付けるように用地買収などを行なっています。

また、昭和40年集中豪雨により大災害を蒙った真名川に防災事業として施工しております真名川ダムも、総事業費228億円で、昭和47年度より本体工事に着手し、現在約40%のコンクリート打設も終り、昭和51年3月完成を目指しております。

運輸省では、福井港工事事務所において、坂井郡三国町～福井市に続く1000haにおよぶ福井臨海工業地帯開発計画の中心となる港の建設に昭和46年度より着手し昭和51年4月一部開港を目指して、防波堤の建設、航路泊地の浚渫工事に急ピッチをあげています。

日本道路公団では、北陸高速道路の用地買収並びに、建設工事に昭和43年度より着手し、昭和48年10月石川県境より丸岡インターチェンジの区間の開通を見、昭和53年度末には福井県内全区間の開通を計るよう努力しております。



一方、福井県の手では、改良のおくれている山間部の道路改良および舗装工事、中小河川の改修、港湾の整備、更に昭和48年度より新規着工となりました海岸環境整備事業など、着々と進められていますが当面県内土木工事の大きなものとして、日野川の洪水調節による治水目的および武生、鯖江市の内陸部工業地帯への工業用水の確保、日野川流域の農業用かんがい用水の供給等を計画し、多目的ダム事業として工事最盛期に入る広野ダム建設工事があります。以下この工事について簡単に紹介します。

日野川は流域面積232km²で、九頭龍川支流第一の河川で、治水事業も内務省直轄事業で明治41年にほとんどその完成をみた。しかしながらその後第2室戸台風、昭和40年の奥越地方をおそった集中豪雨により甚大な被害を蒙るとともに、昭和42年の渇水では日野川流域の水田は干し上がり農作物にも大きな被害を与えた。

従って、これらの被災を除き民生安定を図るとともに、武生、鯖江市の内陸工業地帯としての発展が期待されるに至ったので工業用水の補給確保のためにも多目的ダムによる河川総合開発が要請された。

現地調査は、南条郡今庄町広野地係に位置選定を行なうとともに、昭和42年度より地形調査、地質調査を行なって来たが、ダム地点付近の地質は古生層の粘板岩を主とし、砂岩、頁岩、チャートを挟在した比較的堅硬な岩盤となっているがN75Eの方向に幅50mにわたる大断層が走っているため、この断層処理については断層湛水表面土を取除き土捨場に併用して、掘削岩でリブアップし、漏水に対して2mピッチにカーテングラウトを施工することとした。

ダム計画の概要は下記の通りである。

工 事 主 体		福 井 県	
位 置		左岸	福井県南条郡今庄町広野
		右岸	〃
目 的		洪水調節・不特定かんがい・工業用水	
工 期		42年度～49年度(取水開始50年1月)	
ダ ム	集水	面積	42.3 km ²
	水面	積	0.54 km ²
	水面	積	11,300.0 0.0 m ³
	水面	積	9,600.0 0.0 m ³
地 質	地質	構成	粘板岩、砂岩、頁岩
	形式	式	電力式コンクリートダム
元 高	高さ、長さ、体積	高さ	63.0m 162.0m 130,000 m ³
	計画	対象地区	日野川右岸
概 算	洪水調節	対象地区	350m ² /S - 265m ² /S - 85m ² /S
	不特定利水	地点	架橋地点 1230m ² /S - 1050m ² /S
要 点	かんがい	対象地区	日野川流域南条地点下流
		取水	最大 12,077 m ³ /S
		面積	3,457.6 ha
		船水地区	武生・鯖江地区
船水	積	4,000.0 m ³ /日	
補 償	水没	世帯	7 世帯
		地	田 8.1ha、畑 4.3ha、山林 37.1ha、その他 0.5ha

広 報



土木学会関西支部幹事会は総務、会計、企画、編集に分かれて作業し、これを全体幹事会で統合するという形態をとっています。総務では長期的な観点からの支部のあり方を検討しています。現在、一部会員からの要望もあり、土木実務にたずさわって数年を経た人を対象に、くわしい土木技術の解説にその演習を加えた「研修コース」の是非について考えております。つきまして、まず賛助会員(269団体)にアンケートを求めましたが、約半数(149団体)から返答をいただきました。その結果、「是非やってほしい」、「やれば参

加する」が90%以上を占め、また、希望参加者数も各団体2~7名、研修期間も3~5日間を希望する等々、その他細部にわたって積極的な意見がよせられました。さっそく会計でその予算的な検討を加え、できれば来年度から実施に移すべく具体化を進めております。

次に企画での講演会や講習会などは会員の直接参加によって効果をあげる短期的な行事です。支部では常に社会や学・業界の情勢を反映した長期 vision からこれらの行事企画を検討する一方、当初は内部的かつ専門的ですが後に広く会員に成果を利用していただく委員会活動を実施しています。「騒音振動委員会」「橋梁下部診断委員会」の成果が講習会などで公開予定、「都市水文委員会」は現在活躍中、騒音振動を環境問題に発展させた「騒音振動に関する環境委員会」および京阪神都市圏の交通問題を考える「総合交通システム研究委員会」が今春に生まれようとしています。編集ではこの“支部だより”と支部の年次学術講演会のプログラムをあつかっております。

編 集 後 記

今回の“支部だより”4号の編集作業は本年度の編集担当幹事会で行ないました。これは従来の作業方式とは若干異なりますが、“支部だより”の編集をできるだけ長期的にかつ円滑に行なう必要があるとの考えから、一つの試みとして実施したものであります。

“支部だより”4号では“土木の視界”というテーマで、特に古きもの、美しきものを土木工学の分野で見なおす意味から、特集記事を掲載致しました。むずかしい問題ですが、意欲的な内容の執筆をしていただいております。また職場紹介では実際の

土木工事に関する話題をとりあげております。表紙には前回に用いましたアーツ衛星写真を異なるバンドで作った場合のいくつかを紹介致しました。今後いろいろな分野でこのような情報が積極的に利用されるようになるものと思われま。

近年土木技術者はいろいろな現代社会の諸問題に直接関係し、それらの新しい問題認識をする努力をしなければならないと思われま。この“支部だより”がこうした問題に関する会員各位の意見の交流の場となることを希望するものであります。

次号“支部だより”5号は昭和49年度の関西支部役員の下で編集発行が行なわれますが、11月発行の予定となりますので御意見等を支部宛にお寄せいただきたいと思います。

支部だより No. 4 昭和49年4月1日発行

編集担当： 松尾新一郎、室田 明、梅宮康彦、
岡村宏一、河野伊一郎、志茂山保夫、村岡浩爾、
山下悦治、白石成人(主査)

土木学会関西支部

電話 (06) 271-6686

大阪市東区船場中央2丁目2番地

船場センタービル4号館409号 (〒541)

印刷所 日本印刷出版株式会社