

国づくりと研修



第9号
1979・5

座談会 理想的な技術者像をもとめて

村松貞次郎／中澤式仁

川村光雄／武智保夫

公共事業と住民対応

浅間達雄●住民運動とその対応

—東京外かく環状道路の場合—

岩上二郎●鹿島開発と住民対応

道路の環境対策

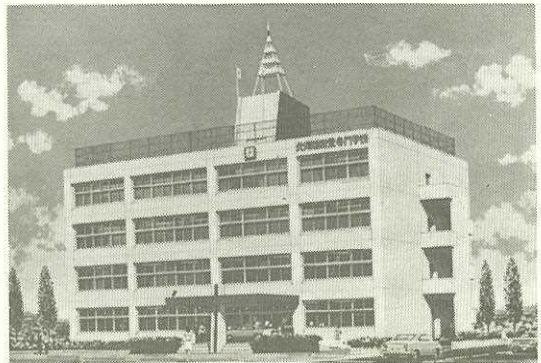
松浦 仡

建設大臣
労働大臣 指定校

北海道測量専門学校

本校は、測量並びに土木に関する基礎理論と実際に役立つ専門技術を系統的に教授し、あわせて心身ともに健全にして旺盛な実践力をもった測量、土木技術者の養成を目的とする専門学校です。

昭和47年道内関係各機関の要望によって開校して以来、その独自の教育方針をもって北海道開発第一線の担手となる測量技術者の養成と人間性の育成につとめ、関係方面の期待にこたえて今日にいたっており、将来一層の発展が期待されています。



◎設置学科

工業専門課程

測量科（1カ年）

土木工学科（2カ年）

製図科（1カ年）

◇募集人員 測量科 300名 土木工学科 80名 製図科 40名

◇応募資格 高等学校卒業（卒業見込）以上。

◇試験科目 数学（Ⅰ）・作文

◇推せん入学 高等学校長，地方公共団体の長，および測量・土木・建設会社社長の推せん制度あり。
製図科は書類審査のみ。

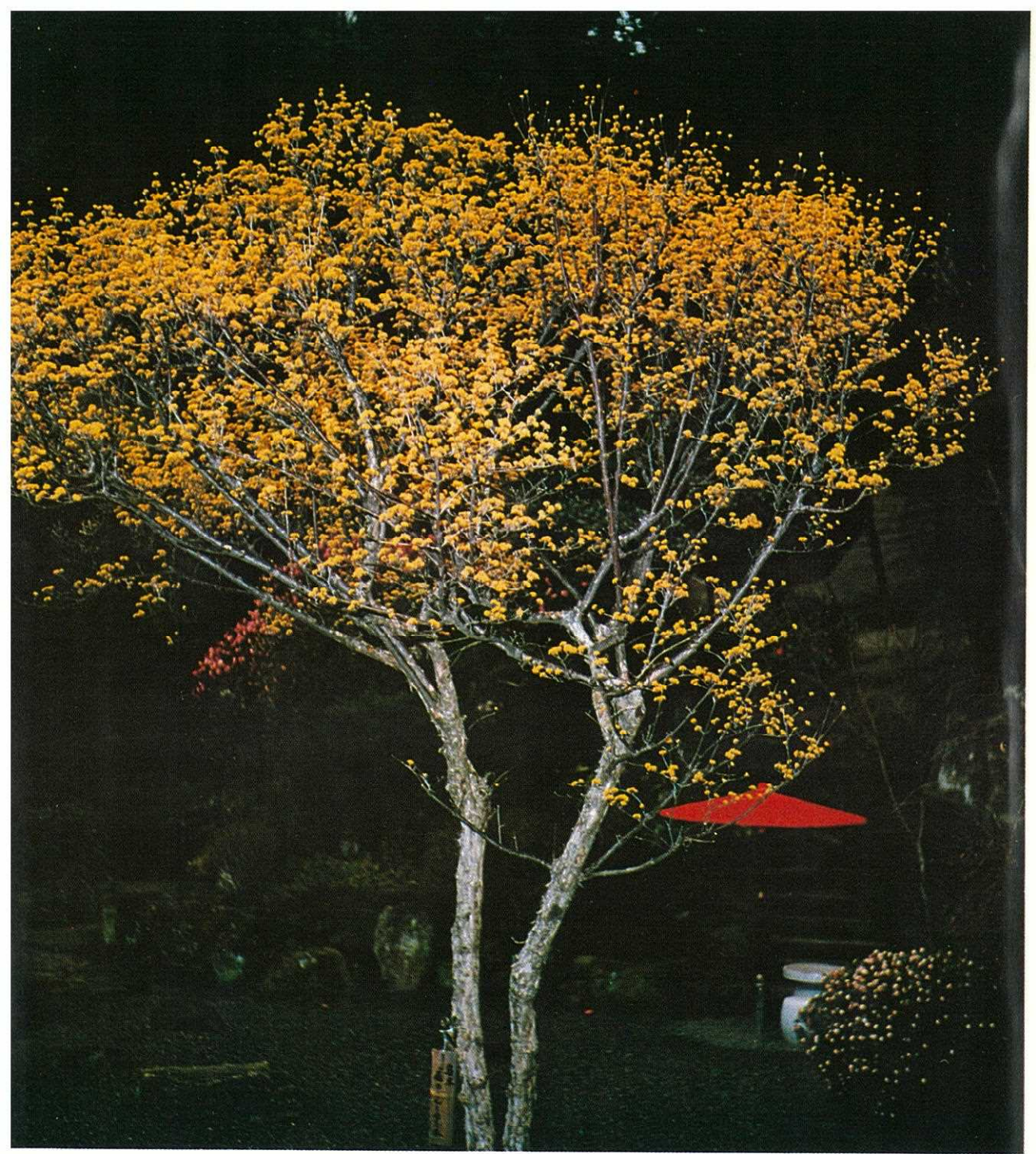
◎特典

測量科 測量士補（国家試験免除）
実務経験2年で測量士

土木工学科 測量科と同資格取得予定

製図科 2級地図製図士（日本測量協会認定）

（〒069-01）北海道江別市西野幌552-7 TEL 01138-6-4151(代)



山茱萸の花……………鎌倉報国寺

撮影●藤井圀彦



座談会

理想的な技術者像をもとめて

「技術」ということばは、企画、計画、設計、施工、管理など多様な意味を含んでおり、理論を実際に応用していくうえで、なくてはならないものです。最近では技術者も、おのおの専門技術によって分化してきているようです。

国土建設をめぐる、さまざまな情勢が変化しています。こういう時に、技術者のあり方を考えることは、とりもなおさず建設技術者の立っている位置の重要性をあらためて確認してみるいい機会だと思われまます。

今号では、「理想的な技術者像をもとめて」と題し、「技術者の養成」、「技術者に要求されるもの」、「新技術の開発」、「海外建設にみる技術者」、「学官民の技術協力」などの問題について話し合ってくださいました。

東京大学生産技術研究所教授

村松 貞次郎

建設省土木研究所長

中 沢 式 仁

(社)海外建設協会専務理事

川 村 光 雄

大成建設(株)土木本部管理部長

武 智 保 夫

編集部 お集まりいただいた皆さんは、外国留学の経験をおもちですし、さらに現在も海外にしばしばお出かけになっている。

そこで今日は、建設技術者の教育制度とか、

建設技術者の養成の問題をどうとらえるか

村松 たいへんむずかしい問題ですね。それでは、まず建設技術者の話からはじめますと、私は道楽で大工道具の歴史を調べて（大工道具の歴史）、

今もあるグラフィ誌に全国の道具を紹介しております。そんなことを通じて、「モノ学」という

ことを言っている。材料でも物質でもなくて、建築ですと木と石とかを自分のモノにしていなくて、本当にいい建物ができない。

そういうことを言いだしたのは、杉も檜も区別のできない建築家が育っているからです。ごくありふれたラワンと杉と檜と松に番号をつけて、手に取ってみて当てさせる。すると一〇〇%当たるのがラワン。彼らは、子供の時からラワンとベニヤの住宅環境で育っているからです。杉がせいぜい四、五〇%、檜や松に至っては数パーセントしかないんですね。

そういう人の生意気にも、「桂離宮の美」とか「伊勢神宮のすばらしさ」を語っている。（笑い）私は、構造は単に力の流れではなくて、石とか木とかコンクリートとか鉄を現実に取り合

望ましい技術者像、欧米を含めた外国の技術者と比較した日本の技術者の特長、そして今後の官民技術協力のあり方などについてお話しを願えればと思います。

わけて実態がつけられるんだというんです。

具体的技術を身につけ、モノに関係づけるような教育というものがなきゃいけないかと思っています。

中沢 建築の場合ですと、確かに材料に対する知識が十分になれば建築物の立派なものは考えられませんか。ところが土木の場合は、材料といえどコンクリートとか鉄とかが主で、建材に対する知識は建築の場合ほどには要求されていなかったわけですね。

村松 昨年の春、建築学会の大会で建築技術者の教育が問題になった。学会の中に建築教育の委員会があり、実業高校から大学まで含めて検討してきましたが、学生の数が毎年三万人くらいで、石油ショック以来、供給オーバーになっている。

それで、ここで本腰を入れて考え直し、もっと積極的に市場を開拓するほうがいいという説がある。

もう一つは、ドイツのクラフトマンマイスタ

制度のように技能教育に重点をおいた「技能者大学」を設けるべきだという意見も出たわけですね。

マイスター制度は中世のギルド（同職組合）

から発生して、産業革命の洗礼を一回受けている。これは本質的な問題で、西欧では手造りと機械製作がイメージとしてはかなり生きているようです。

武智 技能教育の対象となると土木、建築ではどういう人をさすんでしょうか。

村松 実業高校と高専のある部分、同時に大学の建築の卒業生にも、もう少し技能的な教育を付与すべきじゃないかと考えています。

中沢 土木の建設工事でも、実は技能工養成の問題があるようです。特に最近では型枠工、鉄筋工の人たちが不足してきていますので……。

武智 日本では建設技能工の社会的評価が低いので、若い人たちが関心を持たない。自動車工場や電気工場には魅力をもつ。

左官とか鉄筋工、大工といった技能工は最も不足し、質的にも技能が落ちてきている。我々業者サイドでも、ある程度、技能工の養成、訓練をしているのですが、なかなか追いつかない。

エンジニアの方はといえば、大学卒業程度の人々が現場に入って先輩の指導のもとに工事施工の計画をし、管理をするわけです。ところが初めは、鉄筋をどうやって曲げ、組立てるのか、型枠をどう加工し取付けるのか、というのはな



若いうちは、ひととおり現場を知っておくことは将来、管理者になったとき、ひじょうに効果を発揮すると思っています。

中 沢 式 仁

かなか分らない。そのうちに見よう見まねで次第に覚えていくわけです。ただ、技術者の実務的な教育を学校教育に求めるのは、私はムリじゃないかと思う。特に最近、技術も多岐にわたり、その上、環境の問題とか安全問題など、土木技術者でも幅広くやらなければなりませんからね。

一例をあげますと、われわれの時代は、測量は学校で実習して、業界に入っても、いきなり現場でやれた。ところが、今の大学ではほとんど実習ができていないためか、測量間違いがめだってきた。

それは任せておけないというんで、会社で測量学校をつくり、専任の先生を置いて、実習を主とした研修をしている。

村松 技能の必要を言いながら、気持の底では疑問が少しある。

いわゆるエンジニアの人たちが、カンナのか

け方とか鉄筋の曲げ方とか、現業のことを知らなければいけないというのは、単なるモラルや倫理観、教養程度で、それ以上は必要ないのじゃないか。中途半端に知ってたら、かえって邪魔になるかもしれない。そういう問題にぶち当たりますね。

中 沢 一般的にいつて事業が近代化すれば、職能が専門化することはある程度やむを得ないと思う。建設工事の場合、最高責任者はカンナのかけ方、鉄筋の曲げ方などについて経験がまああればよい、というところだと思う。

海外工事の場合、工事責任者は広範な知識を要求されるでしょうが、現在、日本のような建設工事の進め方を採用している国では、工事責任者はあらゆる知識を要求されるわけではない。そういう意味で、どの層の技術者を対象にして「技術者の養成」ということを考えるかは、重要な問題だろうと思います。

村松 建築所の作業主任、昔風に言えば現場監督者は、民法だとか、エンジニアリングのカテゴリ（範ちゅう）に入っていない法律の勉強まで、独学でしなければいけない。それだけやることが拡大していくわけですね。

その人にカンナのかけ方までというのは酷な話ですし、学問そのものがそういう歴史をたどってきた。

明治時代は、土木でもそうでしょうが、建築の大先生はオールマイティだった。レンガの積み方から、ヨーロッパ建築のゴシックのデザインはどうすべきかまで知っており、現場で威張り散らしていた。

しかし、その後、大倉組がファニーなんかの鉄筋コンクリートのパテント（特許）を導入して、だんだん大学の先生が怪しくなった。そういう時代になって、建築家は新しい局面を打開しなければならぬことになり、「建築家は崇高な芸術家である」と言い出した。

オールマイティの自分の能力があとからあとからと取り去られて、最後に梨のシンミたいに残ってくるのは、芸術だということになるわけですね。

そういう意味で、これからの建設技術者の技術は労働者にとられていくものだろうと思う。取られていきながら、新しい分野を自分の職能として開拓していく。一例が民法の問題とか、コンセンサス（住民の同意などを得ること）の

テクニクというところへ移行する。

これらを技術者養成を考える下敷きにする必要がある。

武智 そのとおりだと思います。

先ほどの技能工に関しては、総合的に役所

技術者に要求されるもの

武智 ところでシビル・エンジニアをわれわれ

は土木と訳している。ところが、エジプトの技術者（シビル・エンジニア）をウチで研修させてくれという話があつて、「何がしたいのか」と聞くと、「高層ビルをやりたい」という。シビル・エンジニアとは、日本でいう土木でなくて、建築の構造的なものを含めているんですね。

ですから、アーキテクトとは芸術性を帯びた意匠屋さんなんです。日本で土木と建築という

あたりで取りあげ、国家的な大きな研修機関を設けることが必要じゃないかと思ひます。そして、やはり技能工、額に汗して物をつくり出す人達が地位を評価される風潮を育てないといひ人がきませんね。

分け方をしているのはおかしいと感じたんです。

中沢 アメリカなどでは、構造関係の技術者は建築の構造もやるが橋梁もやる。むしろ建築の構造関係の方々が土木も一緒にやるのが世界では一般的な受取り方のようです。

村松 シビル・エンジニアリングは、イギリスの土木技術者スミートンが言い出した。ミリタリー（軍隊）に対するシビルなんでしょうね。

ところで、土木学会の古市公威さんが初代会

長の就任演説で、土木のエンジニアは「將に將たるもの土木技術者に勝るものなし」という氣概を持つべきだ、と言われた。それくらい土木は重要なんですよ。

専門分化と幅広い知識

編集部 戦前、満州鉄道の人事管理がひじょうによ

いと言われていた。新入社員は入社後一年間はキップ切りとか、車掌を必ず経験させてから、それぞれの専門部署につけた。会社でも将来、専務や重役になる人も、若いうちに大工や左官の仕事で自分で経験し理解する時代があつたほうが、よりよいのでは……。人事管理の中でその年代年代に相應した経験をえられるような配慮が必要なのではないでしょうか。

中沢 私も土木研究所で若い人とよく議論することがありますが、彼等の言うには土木技術者はある程度、基礎的なことも知らなければならぬ。しかし、あまり基礎的なことばかりやっていると、だんだん視野が狭くなつて広い分野を見渡せなくなる。そうすると、どんな研究をすべきかわからなくなつて迷路に入りこんでしまふおそれがある、というんです。

若いうちは、ひととおり現場を知っておくことが将来、管理者になつたとき、ひじょうに効果を發揮すると考えています。

武智 私の会社では、土木は土木設計と土木工



村松 貞次郎

料でも物質でもなくて、建築ですと木と石とかを分のモノにしてないと、本当にいい建物ができな



技能工に関しては、総合的にお役所あたりで取り上げ、国家的な大きな研修機関を設けることが必要やないかと思えます。そして、やはり技能工、額汗して物をつくり出す人達が地位を評価される風を育てないと、いい人がきませんね。

武智 保夫

事に分かれているのですが、設計に入ったものはほとんどずっと設計におった。そこで気づいたのは高度な設計はできるが、現場の工事の段取り、仕事のやりやすさなどは考えずに設計してしまう例が出てきたということです。これではいけないというので、現在はある程度、設計ができるようになったら現場で実務をさせる。そしてまた設計へもどすといった人事の交流をしているんです。

中沢 人事管理は、もともとそういう狙いを持っているんでしょうね。

武智 研修の一つには現場を変えるということもありですね。

村松 中沢さん、武智さんにお伺いしたいんですけど、水の問題とか、港湾の問題、都市問題は、広い意味で自然ですね。提防とか橋梁の設計のときに、自然の歴史のようなものを基礎として調べてないと、いい土木設計ができない

と私は伺っています。

そういうものから切り離されて、どこそこに橋をかけるというときに、OKとばかり、すぐに計算尺なりコンピュータで設計する。「ここへトンネルを掘れ」というと、どんな火山地帯でもかまわず強引に地図の上に図面を引く。モグラみたいに地面中はいずり回って穴をあける。もう百、百五十メートル設計変更すれば、上越新幹線の陥没事故なんか起こらないのにと、現場を拝見して思うんです。

土木技術者の側から自然をもう一度見直す、ということが必要じゃないでしょうか。

中沢 先生がおっしゃったとおり、土木技術者は土地の条件を熟知していなければいけない。先ほど建築の技術者が建築材料をよく知らなければいけないという話がありました。土木技術者の場合それに相当するのが、自然条件だと思います。

われわれのつくる構造物は、すべて一品料理なんです。たとえば、鉄道を通すことになれば、トンネルを掘る問題がでてきます。その場合、地形、地質の条件、土から岩まであらゆる地盤の条件について十分な知識を持たない限り掘れないわけです。

またダムの建設に例をとれば、ダムサイトの地質の弱点を知らないと希望するダムができないということになります。

村松 たとえば丹那すい道を掘ると水がどれだけ出るとか、それで丹那盆地が干上がってしまうとか、ダムを造ることによって、予測される水系とか、全体の周囲の社会的な条件の変動などは土木技術者の領域ではないと……。

武智 それは最近の環境アセスメントの問題ですね。

村松 現実には丹那では、丹那盆地が干上がったわけでしょう。

中沢 同じようなことが、上越新幹線の榛名すい道でもあったわけですね。

村松 開通式反対なんてやってみました。

中沢 構造物を造れば自然条件にどのような影響を与えるのか、今までは研究が十分でなかった。最近では、土木研究所でもその方面の研究が称揚されているわけです。

技術者養成問題に関連してくるんですが、昔は取扱う問題の範囲が狭かったせいもあって、自分の関心をいろいろな分野に伸ばすことがで



きた。ところが、今は地下構造物の問題を一つとってみてもわかるように、分野は狭いが奥行きが広いから、それだけに集中しなければならぬ。専門分化せざるを得ないように技術者が追いこまれてきている、と私は思っています。

川村 たえばサウジアラビアやイランの官庁のお役人は、アメリカの大学を出て建設全般を知っていますが、自らやるのではなくてコンサルタントに設計図を出させ、あとは入札で一流業者にやってもらっている。

つまりコンサルタント・コントラクター（コンサルタントの請負者）、あるいはクオンティティ・サーベイヤー（数量積算をする人）と分業発注をしている。直営であれば技能的・実学的なものも必要でしょうが、このような場合には官庁技術者のように幅広い知識が必要とされる。官庁のエンジニアが、いつも背広を着て測量の機械ものぞかないのを、あながち軽べつする

ことはない。やはり一つの時代の流れで、エンジニアとしての十分な社会的尊敬を受けていると感じますね。

村松 日本には背広着てネクタイをして手を汚さない有能な人が、ほんとうはもつと必要なんでしょうね。むしろ、そこがいちばん弱いから……（笑い）、公害だ、日照権だという問題が起ころ。二、三か月で超高層ビルが建ちますが、どこへ、どういう形で建てるべきかというのが、いちばん欠けているんじゃないですか。

そういう人が少ないところへもってきて、変に代議士なんかやると、そのシワ寄せをだいたい技術者の人たちが一身に背負いこんでいる感じですね。

長期決戦とソフト面に弱い？

編集部 日本人は五カ年計画といった短期決戦に

は強いけれども、将来予測に基づいた総合作戦というか五十年、百年ぐらゐの長期決戦に弱いのではないのでしょうか。

ある外国人が、日本はハードウェアは強いが複雑なファクターを総合化する力というかソフトウェアに弱い面があるといっていました……。中沢 海外へ行つてコンサルタントをやるとき、日本人は相手方、発注者側にアッピールするプレゼンテーション（表現）がひじょうに下手ですね。そういう意味でソフトが弱いというのは分かります。

それから、どんな構造物を必要とするかという感覚についても鈍いところがある。というのは、わが国では大きなプロジェクトは政治的に決まってくるから、土木技術者がどのようにどんな施設をどこへつくるかを決める能力が、比較的鍛練されてない。それは、今まで日本のコンサルタントでは都市計画分野が弱かったということに通じるのではないかと、私は理解しています。

村松 たとえ話で言いますと、だいぶ前に皇居の新宮殿が着工しようという段階のことです。

皇居に新宮殿を何年計画で建てようかということで、宮内庁の人に会ったときに、文科を出た人は、どのくらいの費用で何年計画でとスグ考えはじめた。建築の人は、まず胸から計算尺を取り出して、鉄筋だと柱の太さが何センチになる……とやりだしたそうです。

昔から、官庁で技術者の地位が相対的に低いとこぼしている。今でもそうですよ。あの発想の違いで、地位が低いと言ったって、それはしょうがないよ、と言われて私はギャフンとして引き下がったことがあるんです。

そのエピソードからいくと、ハードは強いけれども、それを現実化するために、どういう関係方面に動いて、予算、調査費をどれだけ取ってくるか、という発想がみんな事務屋さん任せになっている。事務屋さんも政治のなかでしか動かない。そこに大きなブランクができるんですね。

中沢 建設技術は、基本的には、総合化、体系化の技術だと思われます。というのは、動力の問題は機械科出身の技術者がやることだし、最近の本四架橋のようにロングスパンの橋梁（長大橋）の架設が可能になってきたのは、一つには金属技術者が苦労して強度の大きな鉄鋼が作られるようになったからです、さらに土木材料の面ではセメント関係の技術者の協力も大きいわけですよ。

そういうものを体系化することによって、初めて土木技術が成り立つという面がある。

ただ、長期的にものをながめる習慣が比較的小ないことは事実でしょう。

具体的には、ジョンソンが大統領のときに、「平和小会議」が開かれた。そのときに各国から水資源の開発利用の長期計画が出ていますが、

アメリカは、その当時、一九六〇年頃ですが、すでに二〇二〇年の時点における水を考えています。そのほかにも紀元二〇〇〇年の水需給を考えている国がかなりあったという記憶があります。ところが、その時日本の目標時点は一九八五年であり、それだけ考えても、やはり日本人は目先のことしか考えない。ということが分ります。

武智 やはり日本では、風水害や地震が多かった歴史的環境のせいもあるでしょうね。

新技術の開発について

編集部 日本は今まで、外国が巨額のカネを払って開発した技術を安く買って、戦後の高度成長をものにしたと言われていますが、技術開発も世界的に壁につき当たったとも言われている。今後は米国のマネではないですが、産学の協力というか、日本独自の自主開発に力を入れなければいけないのでは……。

武智 新技術に関連して、わが社ではドイツのストラバーク社と提携して、ダムの表面をアスファルトで遮水したり、コアをアスファルトにする技術をもっています。表面遮水の方は永い間かかってやっと認められてきたのですが、アスファルトコアダムの方は、まだなかなか乗ってくれない。最近ようやく八王子と仙台で小さ

アメリカでびっくりしたのは、スカイラインとか都市景観の全体をちゃんと考えていることです。まんな中に高層ビルをもってきて、だんだん低くなるようにビルの高さを初めからきめている。それ以外は許可しない。長い期間をかけて都市を形づくっていくことを考えているんです。

みんなでもいいものをつくる、という公共心というか公德心が日本人には欠けているんじゃないか、という気がしてしょうがない。

な防災ダムをアスファルトコアでつくりました。現実には世界にたくさんある。香港では百メートルの高さのアスファルトコアダムができています。

たとえばPCD工法。イタリア北部のアルペグラダムで最初に用いられた。セメントの配合をうんと落として、しかも打ち方はコンクリートをまき出して、トラックで運んで撒き出し、ローラーで固めてつくる工法です。こうした思い切った新工法を欧米では割と簡単に実施している。新技術が日本で採用されるのは、なかなかたいへんです。失敗を恐れる風潮が強いんじゃないでしょうか。

中沢 それは、一つには土木工事は公共事業で

すから国が施行する。その場合、やはりまず安全に施工するという配慮が真っ先にでてきますね。ですから新技術を取り入れるのに小心なところがある。

もう一つは、会計制度の面で、新しい技術を取り入れるには向かないことも理由ではないでしょうか。

そういう点からいえば、土木研究所とか国立の研究機関が、もう少し積極的に新技術の是非について結論を出して、使ってもいいとか、もう少しこういう面が研究不足だ、というようなことをハッキリさせる義務があるかもしれないね。

武智 今、地下石油の地下備蓄で岩盤内備蓄の問題がある。あれは日本では技術的にはそんなにむずかしいものではないが、それだけではお得意さんが承知しない。

北欧の地下備蓄をやった業者とみんな技術提携しているわけですが、各社とも本心は、外国と技術提携していないとお得意さんが信用してくれないんだと思います。その技術料だけでも、ばく大な損だと思ふ。

やはり、日本人の心にはまだ西欧の技術に対するコンプレックスがあるんじゃないかね。

中沢 それより、やはり実績がないと、初めて手がけるのは国としては怖いという点がありますね。もしも、実績の積み重ねがあつて、担当者が十分安全だと見極め、かつ制度上も問題が

ないとすれば、国が先に手がけることも可能だと思ひます。

村松 そこで中沢さん、建設関係、土木関係は、前に言ったように直接加工の対象が自然ですね。北欧の地震のないところで開発されたものを、外国と提携してもつてきても、日本のように自然条件が全部違つてくると変なことになるてしまふ。具体的には、そこまでハード面で技術者がカバーしているわけでしょう。

武智 そのとおりです。

村松 明治の例がそのまま適用できるか分からないが、オランダ人の技術者を連れてきて大久保利通がやつた低水工事が、やがてオーストラリアの工法に切り変わつてくる。港湾でも、オランダの条件のなかの築造と東北、太平洋側の河川で見る自然条件との違いから失敗しますね。だから、そういうふうには、現在でも外来崇拜が起こりうる。ところが、たとえば原子力発電なんか、アメリカ、イギリスでそう言うから大丈夫だと言っても、本能的に、危いんじゃない

かという反対運動が起こる。その根つ子には西欧崇拜を心配しているところがあるように思ふんです。

中沢 具体的に言うと、仮に日本でダムを決壊させるようなことがあれば、もう日本ではダムがつくれないと思う。ところが、フランスでマルパセダムが崩壊し、アメリカではテートンダムが崩壊していますが、その後ダムの建設ができなくなった話は聞かない。この場合は、国情の違いがきわどく出ていると理解していただけばと思ひますね。

村松 居住可能地の人口密度に関する有名なたとえがある。現在のアメリカは日本の奈良時代の密度。フランス、イギリスが室町、ドイツが鎌倉。そうすると、平将門が暴れまわった時代に成田空港をつくつても、大問題にならなかつたと思ふんですよ。(笑い)

やはりむずかしいですね。日本という国は……。

海外建設工事にみる技術者

川村 武智さんにお伺いしたいんですが、この狭い国土に四十六万人の建設業者がいる。中小企業対策の上から、大手も中小もJV（ジョイント・ベンチャー、共同企業体）をつくつて地

下鉄なら一キロとか二キロとかきわめて小規模で実施されている。昔は一社で二百億ぐらいのダムを受けていた。それだけのノウハウをもつたプロジェクト・マネージャー（事業監督者）

がおられた。

ところが、最近の国内工事の発注はますます小規模になり、いっぽう外国では数百億、数千億と大きな単位で、たとえば香港の地下鉄工事なども十キロや十五キロの単位で施行する場合、日本からいくエンジニアが対応できなくなるおそれがあるんじゃないかと思うんです。

武智 国内の場合、政治的に「地方の中小業者の育成」ということで小さく分割され、またJVを組まれるが、実情は、中小企業が大企業と組んで技術向上をしよう、というのはいわめて少ない。大部分は分け前だけもらいたい、ということなんです。四十六万とは、なんだかタバコ屋の数よりも多いというんですけれども……。(笑い) 社長がダンプの運転をやっておるようなものまで含めての話でしょうからね。

国外の場合、先ほどの指摘のような心配は今はまだありませんが、将来はひびいてくるかもしれないですね。国外に出て契約関係、クレーム関係に弱いのは国内の仕事がそういうことに頭を使わないですむからです。

海外派遣技術者の層は？

中沢 海外に派遣される技術者の方々は、どういう基準で選定されるんでしょうか。

武智 基本的には仕事のできる人なんです。外国語ができることを条件に選んだこともあった

のですが、最近仕事に合った優秀な技術者を選び、前もって英語研修をして、外国の事情を教えこんで派遣する。技術者の選定は国内と何ら変わりない。

ただ海外では、国内のように専門に分かれているわけにはいかないので、一般的なんでもできる、機械や電気もある程度分かり、土木の設計も分かる人を出します。

中沢 ゼネラル・マネージャー（全般に通じている監督者）を出しているわけですね。

武智 最近では発展途上国も、大学卒業五年以上の経験をもった者を希望しており、あまり多くの技術者がくることを歓迎しない。向こうの若い技術者を養成してくれというのが、だいたい契約条項に入っている。こちらにも、多人数を連れていったのでは採算に合いませんからね。

川村 海外向けのプロジェクト・マネージャー要員として、入社後五年、十年たった人を、たとえばカイロ大学とかアメリカの大学に送って養成しておられるんですか。

武智 海外要員専門というのはありません。研修として海外留学の制度をつくってます。海外留学した人が外国へ出る機会は当然多くなります。

中沢 そうすると、普通の人事管理の中で、国内と国外を区別せず通常の人事の一部としてやっておられて、それ以上の研修を考えていないということですね。

武智 海外要員研修制度というのがあり、英語のほか外国事情とか契約関係貿易実務などを習得させ、また海外事業部に入れて実地研修をやります。事情が許せばできるだけ短期間でも海外の現場に配属し、海外現場経験者の層を厚くすることをねらっています。

中沢 外国へ派遣するのは、若い人たちですか。かなり現場の経験を経た人ですか。

武智 両方です。ただ肝じんの中間層がなかなか行きたがらない。子供の教育の問題がいちばん大きい。別居するとしても、やはり母親まかせにいかない。商社も悩んでいるそうですが、これからの日本の海外発展は学校教育制度にかかわってくると思うんです。

海外工事のシェアと経費

川村 日本のエンジニアを派遣すると、事務所の経費、本社経費等を入れて、一人当り月に五千ドル、日本円で百万円ぐらいかかるんじゃないですか。

ところが韓国の技術者だと千五百ドルとかなり安い。アメリカ人にいる日本人の経費は税金を入れて一万ドルかかるという。

そうすると、日本から一人呼ぶより現地で三人ぐらい雇ったほうが安あがり。なかなかトビ職まで連れていくわけにはいかない事態になったと思う。

武智 そのうち台湾もくるでしょうし……。百万円というのはならしての話で、小人数でもっと高くなるでしょう。

村松 韓国企業の進出に対しては、日本の企業でないとできない仕事の選択は可能なんですか。

武智 トンネルやダム技術は、日本のほうがはるかに上ですね。

川村 労力のかかりすぎる道路工事などはムリですね。

武智 確かに技術者の経費は高いけれども、向こうの技術者、労務者を使えば、それほど開きはでてこないはず。韓国は安い賃金の作業員を連れていつてが、国の強力な支援とダンピングもあるのではない。しかし、日本は技術者の経験が多少なくても能力があるから、そんなに怖くない。

村松 たとえば、アメリカと日本の海外進出の関係が、今の日本と韓国みたいにズレて経験しているという感じですね。

編集部 先進国の一つの悩みですね。開発途上国が落ち着いてくれば、先進国グループのシェアはだんだん減っていくでしょう。

武智 韓国もだいたい技術者の給料がよくなくなったという。今後アフリカ、南米など海外工事は広がっていく。そう悲観することはないでしょう。

(関連記事として三八頁、話の広場の平川芳彦氏「イランとアラブと韓国と」を参照)

国際性の乏しさがマイナス？

編集部 技術力ではどこにも負けないといっても、サウジアラビアで三〇万の都市をつくってくれと言われたときに、一つずつのビルはうまくいけれども、都市づくりは日本人は苦手じゃないのでしょうか。

中沢 一つには、中東の例でいえば、日本人は回教圏の風俗、習慣になれてないということが。たとえば、中東では宗教が生活を規制し中心になっていきますから集落の真ん中にモスク(寺院)があり、その隣りにはバザール(市場)があるというパターンが多い。そういう宗教に根ざした基本的な集落のパターンが体の隅々まで理解されてないと、都市計画をつくっても、意外なところでミスが出て、向こうの審査に合

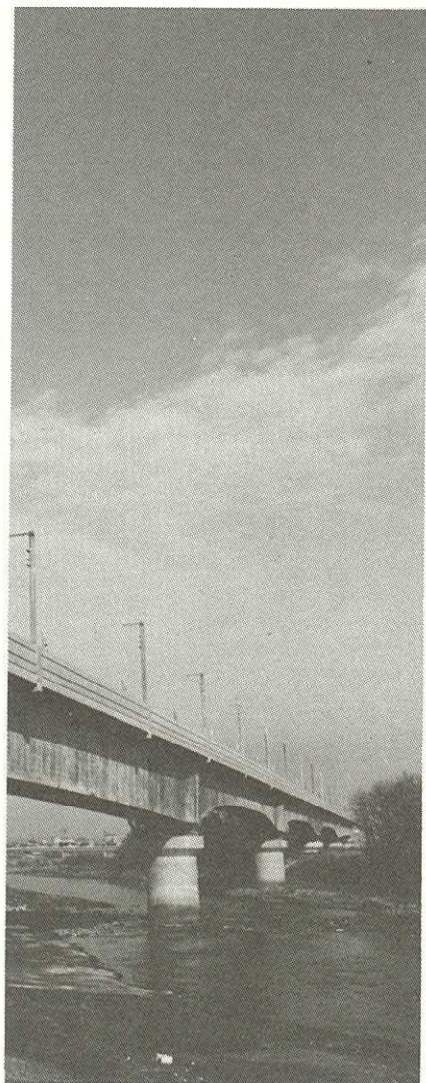
格しない結果となる。

そういう意味で、日本人の国際性の乏しさがマイナスに働いて、中東での都市計画のコンサルタントを、日本人がやるような情勢にはなかなかならないのではないかと私は考えています。

武智 日本人は賢いし、とにかくよく働く、応用力の効く人間はほかにはないと思う。問題点さえ分かれば、そういう問題は解決できるんじゃないかという気がするんです。

村松 海外に骨を埋めるという人はいないんでしょうか。

中沢 日本は住みいいですからね。私も川村さんと同じように外国をあちこち歩いています。外国ではかなり生活に緊張がある。そういう海外での緊張した生活に耐えうる神経をもった人が多く出てこない限り、日本へ戻ってくる傾向



は続くと思いますね。

武智 しかし何年か後には、日本の人口の何割かは海外にいかねばいかん、という統計がでてるんじゃないですか。

中沢 少し古い話ですが、経済協力審議会の試算によりますと、海外の技術協力に従事すべき技術者を推計したところが、たいへんな数になった。その問題になったのは、技術協力の要請に応えることのできる能力をもった人的資源を日本が抱えているかという点だった。最近、

技術協力態勢について

発展途上国への技術協力

武智 東南アジアでは、向こうの大学を出た技術者はエリートなんです。われわれが使うのはそれ以下。そういう人を辛抱して指導していかねばいけない。むこうの政府は技術のトランスファー（移しかえ）を望んでいる。これこそ日本人に対する彼らの信頼感、友愛感を深める、もつともよい方法、チャンスだと思っています。
村松 そのテクノロジー・トランスファーですが、その窓口は、電気、機械産業では通産省、ジェットロなんかでかなりやられている。建設のほうの日本の実力は十分にPRされているんで

この問題をどのように解決しているか分かりませんが、まだ技術者が気楽に出ていける環境にはないですね。

川村 日本の建設業者で現在、何人海外に出ているか計算したら六千人。意外に多いのにビックリした。建設省が五十三年度に技術協力で派遣した人が二百五十人、一年以上の任期の人が五十人くらい。各省全体では四千人くらい出ているんでしょね。

しょうか。

川村 この間、トリニダード・トバコという小さな島の大蔵大臣がきて、三井物産のビルを見た。地震が多いうえに地盤の軟いところに二年でできた、というのにひじょうに驚いた。あれの小さい官庁ビルを日本でやってくれという。カナダは飛行場をイギリスは官庁建築、ドイツには地方道路というふうに割当てである。コンサルタントや業者を決めて国内手続をやると、面倒でなかなかできないから、ズバリ各国政府に設計から施工まで一括してやってくれという話です。ですから意外なところで知られているなど感じたんです。

村松 我田引水みたいですが……。中沢さんの

土木研究所と将来関係しますが、筑波で海外技術博覧会をやると科学技術庁がアドバルーンを上げている。五、六年後に中心の恒久施設に科学技術会館をつくる予定です。最新の科学技術情報センターと博物館の両方を兼ね、日本の古い技術の歴史もあり、大阪の民俗学博物館のような恒久施設も残すという構想委員会をやっているんです。

筑波の四十二ぐらいの研究機関が協力して、土木の最新の技術成果をなんらかの形で展示して、そこが海外からきた人の一つの窓口になるような構想をもっている。今年やっと調査費がついたところです。

編集部 私ども、センターの上条理事長が科学技術庁の政務次官のとき、相当力を入れたように聞いておりますが……。

中沢 今、私ども土木研究所では筑波に移転の最中ですが、新しい研究所で資料館を計画している。研究実験施設だけでなく、たとえば明治時代の堰の模写とか、古い時代の技術の成果や機器を陳列していこうと考えている。

日本の技術水準の移りかわり、われわれのたどった道を、特に海外の発展途上国の人たちにみせ、考えさせることは必要だろうと思うんです。

村松 そういう意味では、ネパールの王様が皇太子のとき、東大に聴講生で来られた。そのいちばんの目的は、日本の明治以降の近代化がど

ういうふうによられてきたかを勉強されるためです。かつての後進国が開発途上国になり、さらに発展途上国になり、いい意味での日本の近代化の秘密はかなりお手本になるんでしょね。日本の立場をハッキリ認識して、技術協力はやっていくべきで、こちらの良さを強調しないと損ですね。

中沢 私も建設本省にいたときから、どうしても現地の事情に合わせた開発を進めていけるかを、現地の技術者と一緒に勉強するための技術協力予算を要求していた。五十四年度には、そういう趣旨の予算が一部認められたようですが、今後は、明治以降の日本の体験を踏まえて、発展途上国の国づくりにいかに協力するか、具体的に開発を進めていくためにはどうすればよいか、を考える態勢が逐次できつつあると思います。

村松 たとえば幕末から明治にかけて、お雇い外国人は、法律、理学、工学その他、全部で二千数百人いた。同じ時期にタイとかビルマは、もともとたくさんイギリス、フランスのお雇い外国人を招いて近代化をはじめた。なぜ日本だけが成切したのか。向こうの王族は全部、企業の社長とか総裁になって実を取ったらしい。ところが日本は幸いにして、薩摩藩も毛利藩主も、せいぜい華族にして全然カネとは無縁、権力とも切り離しましたからね。

学・官・民の技術協力

武智 最近、東大の八十島義之助先生が主催され計画交通協会をつくられた。これは、大学の先生方がそれぞれ専門の土木計画関係の講義をされ、その部門の人がいつでも行って伺える。問題があれば持ちこめる。産学協力という意味ではひじょうによい試みだと思います。また我々は鋼材の疲労や溶接についてとかコンクリートのヒビ割れとか、いろんな部門について、直接先生方の教えを受けている。

いっぽう官民の技術協力体制の例として、トンネル技術協会がある。経済協力開発機構からのすすめで、今後、発展途上国にも多くのトンネルが必要だから、その指導をかねて世界のトンネル技術交流をやるということ、各国にできた。業界と官側が半々ぐらいでいろんな研究部会をつくって、トンネル技術の向上をはかっているわけだ。

編集部 土木研究所のほうで、民間との共同研究をいろいろ考えておられるんじゃないですか。

中沢 去年、科学技術庁が、「研究開発における官学民の連携に関する調査」の結果を報告しています。それによると民間企業の協力の相手は、法人の研究機関か民間同士が圧倒的に多い。相手が国立研究機関、公立機関というのはほとんどない。それから国立の研究機関の相手

は大学が多い。それでも研究員同士の交流はほとんどない。今の日本の制度では、交流というのは待遇の面で実際上ムリがあるんですね。

従来、土木は事柄の性質上、計画をたてるのは国の職員で、民間の方々の研究はむしろ施工面、現場のハード面に力が注がれていた。いわば土木事業の計画面は国が受持ち実施面を民間が担当して、分業化されていたと言えます。

私も土木研究所は五十三年度来筑波へ移り、施設が新しくなります。しかも実験施設が大型化して設備能力が大雑把にいつて三、四倍になる。せっかく国の税金でこのような施設をつけたのですから、これを活用して、民間や大学との共同実験なり共同研究ができる組織なり制度をつくっていかうと、今いろいろ本省と相談をしているわけです。

現在、海外からインフラの計画に関する技術協力の依頼がきた場合、その分野で経験のある国の職員がでかける場合が多い。しかし実を言えば、コンサルタントという形で民間の方々が、そういう分野に携わっていただいた方が国全体としては好ましい。そこで協会なり第三セクターのような組織をつくって、計画を中心とした国の技術を今後は民間に移転させていかなければいけない、今度の私どもの構想もその一部を受持たせたらと考えているところです。

編集部 では、このへんで終わらせていただきます。お忙しいところありがとうございました。

住民運動とその対応策

— 東京外かく環状道路の場合 —



浅間達雄
建設省土木研究所構造橋梁部長

東京外郭環状道路という大規模道路建設に伴う住民との摩擦については国会、県議会等でも採り上げられ、その反対運動の激しき、規模の大きさは住民運動の典型的な事例であるといっても過言ではなからう。この道路についても事業主体から関係住民への説明会あるいは市、県の関係者の立会等、従来の道路建設と同じスケジュールで進められたはずである。事態がこのように混乱したのは、いかなる理由によるものであろうか。

事業計画の背景

第一に住民意識の変化、第二に事業主体である国と住民との間に立つべき市、県当事者の調整力の拘束、第三に大規模道路建設に伴う公害が挙げられる。

一、住民意識の変化

従来、「国益」、「地域の発展」といった公的なし集團の利益の前に個人の利益は遠慮すべき

ものと考えられていたのが、「経済成長」というスローガンで進められた地域開発が、予期せざる公害等を生んだこともあり、個人生活の最大目標が、私的経済利益に位置づけられることになった。特に、東京環状7号線等で顕著になった道路公害の現状を見た住民の間では、「お上の仕事」であれば何をおいても協力すべきものであるという態度が確実に変化し、公共の利益とはせいぜい最大多数の最大幸福という程度に受けとめられることになった。

これまでの当事者と言えば土地所有者などの

財産権の関係者に限られていたのが、最近では直接自分の財産権に関係のないことでも、生活環境上の権利の侵害ととられるようになった。一方、行政に対する住民の不信もある。いわゆる中央政府のタテ割りの各行政部門が行なう多元的な政策決定は多分に応援団体が関与しており、それに対して比較的狭い範囲の住民利害を代弁する制度的保障は必ずしも十分でなく、特に東京外郭環状道路のように国の行なう大規模な公共事業の場合には事業実施の意志決定システムと関係住民との間のギャップは大きい。

もう一つは住民運動のリーダー層の特徴であるが、自分の職業活動の中では社会とのつながりが減少する傾向の中で、個性を他の社会的領域で回復しようとする動きがある。現実の社会的な決定には関与していないと感じている人々が住民運動のリーダーシップを握り、その中で自己回復の道を探っているのである。

これらの要因により、東京外郭環状道路建設反対の署名数が、地域外の署名も含めて七万名を超える数になっており、普通の道路建設反対としては異常な数の大きさが、その後の運動拡大の威力を発揮する原動力となっている。

二、地方公共団体当事者の調整力の拘束

前述の七万名の署名を添えた道路建設反対の請願書が国会、県議会、市議会、区議会等に出され、各議会で質疑応答、討論採決が行なわ

れることになるが、七万という数字の魔力は票数に敏感な議員心理に微妙な影響を与えている。

例えば、ある市の市長選挙で候補者が建設反対の同じスローガンを掲げ、反対の程度をより強く印象づけようと努力するのも、この数字の持つ魔力の強さである。市長立候補者の同僚をバックアップするため、ある県議会では、この道路建設反対の請願書が採択決議され、立候補者は反対決議の推進者たる自己を宣伝している。

事業者が国の場合、住民の利害を適切に代弁すると共に、国の事業主旨を住民に周知させる役目は地方公共団体が行なうのが普通である。

しかし、市長自らが道路建設反対の旗を振って当選した今では、市は調整の役目どころか、否応なしに建設反対の住民の先頭に立たざるを得ない。一方、県当局は議会で建設反対の決議をしている以上、これを尊重せざるを得ず、少なくとも国側に立った調整は著しく拘束された。

三、大規模道路による公害

地域バランスの崩壊による急激な人口の流入、過度の産業集中、自動車交通量の増大は、それに見合う基盤整備のテンポをはるかに上回る速度で進行したため、大都市の道路という道路は自動車が増え、道路の隠れたメリットである生活空間が失われてしまった。経済成長に追われ、自動車交通至上主義による道路投資は、計画日交通量十七万台という東京外郭環状道路計画

の発表となった。

この交通量は、ある範囲に含まれる幹線道路の交通量の合計、いわゆる断面交通量であり、十七万台という推計量も急激な経済成長がそのまま続いたと仮定した場合の数字を基に計算されたもので、現在の落ち着いた経済動向で修正すると八万台と推定されている。当時としては、あたかも東京外郭環状道路一本に十七万台の自動車が増え、これほどの交通需要があるからこの道路建設への反対はあり得るはずがないとする事業主体の感覚によるもの。既に道路公害への嫌悪が急角度に高まりつつあった住民意識の評価の経験が全くなく、普通のゴネ得に類する住民のエゴイズムであると判断している。

事業執行上の問題点

一、国家事業である大規模道路

このような紛争の背景を眺めると、従来の単一行政の延長ではすまされない、いろいろの問題点が浮き出ている。道路と住民福祉、一般住民にとつての大規模道路建設のメリット、関係住民にとつての受容の範囲等、以前の局部的な領域から平面的にも内容的にも広範、かつ多種多様に広がってきた。住民の福祉について環境基準なるものが制定され一応の尺度はできたが、

その評価、適用については人により判断はまちまちであり、条文だけでは判断しかねる分野も多すぎる。道路建設を推進する側と、反対する側とでは解釈の相違は大きすぎて簡単に調整し切れるものではない。

一般に道路建設は一つの路線が混雑して附近住民の利用効率が低下するので、バイパスを作ることによつて、この隘路を開けると共に、広域的にも地域の面的発展が図れるという一般の人々にとつて分りやすい道路建設のメリットがあった。そのメリットも東京外郭環状道路の場合には非常に抽象化される。産業、人口の集中による道路交通需要に応ずるため、多くの放射幹線道路が建設されたが、その分散の機能を果たす環状線については環状七号線があるのみで、その容量にも限度があり、自動車は細道を通っているのが現状である。東京外郭環状道路の機能という総論について異議をさしはさむ者はいない。しかし、その道路交通の流末処理ともいふべき大道路がなぜ自分の傍らを通る必要があるのかという疑問をめぐつて、問題は再び総論の具体的説明に戻らざるを得ない。行政区画が細分化されている現状では直接的なメリット、デメリットを受ける行政区画は異ならざるを得ないし、広域圏の中における自分のメリットを数量化することはひじょうに困難である。

河川の下流部の上水道確保あるいは洪水防止のために、上流部にダムが建設されるのと同様

に、各地方から集中する自動車の処理のために、東京周辺の道路整備が必要になるが、何分、人口および密地帯なので、その用地取得や予想される自動車交通による環境破壊の影響をうける住民の数はおびただしい。千葉県内でも千戸を越す住居の移転が必要であるので、県当局にはこのプロジェクトの実行には半信半疑の人が多い。人口、産業の過度の集中に見合う産業基盤、生活関連投資の遅れは手遅れに近いが、手遅れをそのまま放置できるかという問題は別になる。

現代の生活様式の特徴は分業を大前提としており、共同生活上の問題は行政サービス、あるいは商業サービス等に委ねられ、この傾向は時間の経過、都市化の進展に伴ない顕著である。もちろん、各個人は生活上の自給性を極小化し、専門的機関への依存性が強いが、道路、鉄道あるいは電力等の全国的な視野での計画については、市町村あるいは県も、国の主導権を認めざるを得ない。困難でも事業執行を強行するか、事業を停止してその結果を甘受するかは、国が全国的な視野から検討しなければならない。

二、住民対策

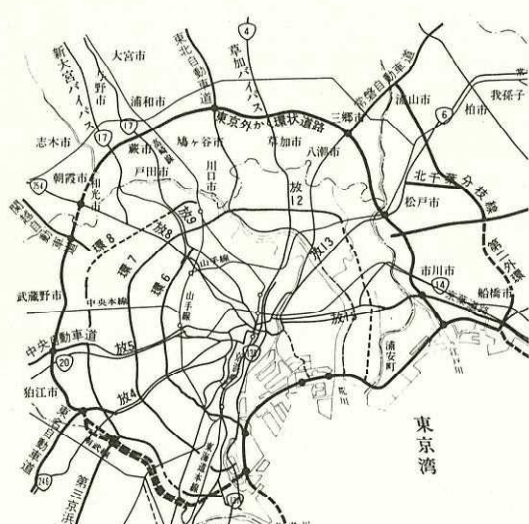
事業主体と反対住民が興奮して直接交渉を持つことは、お互いの感情を害するのみで意味のないことである。最も望ましいのは事業主体および住民側の両者から信頼される第三者の機関があつて、次元の異なる両者の言い分を客観的

に判断することである。ともすれば利益代表の委員会になり、外の論争が委員会内の論争に移される傾向が強いが、事業主体も国民を忘れた「事業のための事業」を考えているわけではないので、住民側が冷静に対処すれば問題点の集約は能率的に行なえるはずである。従来の紛争で国と住民の間に立った市町村長の動き方、あるいは事業の背景等ケースバイケースで、事業主体の譲歩の仕方が異なっているため、道路形態としてどの程度が地域住民の受容の範囲か、かつ国家経済的にも相応であるかの基準が出し難かつたが、今後は法的にも予算的にも総合的な配慮が行われる予定である。

このように道路構造等による対応には柔軟さが出てきたが、それと同時に東京外郭環状道路の必要性についての説明に一工夫が欲しい。地域住民への公害は道路構造等である程度は軽減できても絶無にはならないので、結局、道路建設の必要性を地域住民に納得してもらうことが根本になる。行政とは行政当局者のプランを住民に押しつけるのではなく、プランの選択を国民の前に提示することではないかと思われる。したがって、提示内容については独りよがりではなく一般の人々がなるべく理解できるものが望ましい。前述のように分業時代の現在、一般人に行政内容に興味を持たせることは至難の業であるが、道路の必要性、メリットについて理解ができれば、住民側でも次元の異なる自己の要

求と事業執行上の条件とをてんびんにかけて判断することができようであろう。

事業主体の国が市、県の理事者にプロジェクトの説明にいくと、地方議会への説明になる場合が多い。地方議員は住民の代表者であり、地方議会の反応如何が国の示すプロジェクトに対する民意であると地方公共団体の理事者は判断しているようである。したがって、先に述べた第三者機関に準ずるものとして地方議会の利用というのも一方法であり、東京外郭環状道路の場合にも、ある地区では地方議会での単刀直入な質疑応答を通じ、住民としての意見、あるいは国側の調査不足等が指摘されて有意義なものがあつた。事業執行上、制約はあるが、民意を反映させるいろいろな手法について更に検討する必要があると思われる。



鹿島開発と住民対応



岩上二郎
(参議院議員・前茨城県知事)

地域開発では、一般的に、開発する国や企業側の意図が先行し、これを受けて地方自治体や地域がそれぞれ協力し合う体制で進められている例が多い。

ことに、高度成長経済の時代には、政府の新産都市促進法や工業整備特別法などの裏打ちもあって、工業の地方分散化、経済至上主義的傾向も助長されたことは否めない。

たしかに鹿島開発もその時期に遭遇したためか、一部からは、「独占資本による公害たれ流し企業の代貸屋」とか、「もっともらしい農工商全を振り回し、農民から安く土地を収奪する棄民政策以外の何物でもない」といった酷評を受けたこともしばしばであった。

しかし、私の意図は、この種の批判とはまったく無縁な、きわめて独創的な計画を実行に移したものである。したがってまず初めに、鹿島開発の動機や理念を述べたいと思う。

鹿島開発の発想と理念

かつて千数百年前、鹿島文化栄光の歴史を持ったこの地方は、しばしば霞ヶ浦の洪水に見舞われ、掘削川掘削の努力も空しく、経済力はとみに衰え、県内随一という陸の孤島存在とな

っていた。この現実を歴史に照らして今に甦らせる方法はないものか、と考え出したのが開発の動機であった。

霞ヶ浦の水と砂丘を生かし、太平洋に面して掘込港湾をつくり、それを軸として、経済開発を行えば、地元の期待する鉄道や道路は整備され、教育文化の水準も向上し、遅れていた農業の振興にも役立つとして、いわゆる農工商全の独創的政策の展開を試みたのである。

もちろん初めは、国の段階でも夢物語として一顧だもされず、首都圏整備委員会事務局からは、二兎を追う愚はやめてはどうかといった意見もあり、また県や地元三町の財政力から、開発が無暴と見えてもやむを得ないものがあつた。そこで種々考慮の末、最後の手段として有力な財界の力を借りて私の理念を貫こうと決意したのである。

このため、苫小牧の港湾計画やブラジルの首都ブラジリア、さらにカナダのフローレンス・リバーやパナマ運河などの視察、霞ヶ浦の水量調査、砂丘の地盤、波浪調査を進める一方、運輸、建設、大蔵各省幹部と折衝の結果、意外に各省ともそれぞれ新進気鋭の士がスクラムを組み、強力にバックアップされることになった。他方、旧水戸高校先輩の江戸英雄氏をはじめ、住友金属日方斉氏、三菱油化池田亀三郎氏らに計画を説明した結果、幾多の迂余曲折はあつたが、営利を度外視して、その実現に協力され

ることとなった。また、県議会、地元三町にもその趣旨を伝え、県民多数の期待と不安の中に、開発の具体的構想が逐次固まり、ついに地元三町住民から九八％の同意を得るに至った。

その際、掘込港湾の岸壁に掲示した拙文を紹介したいと思う。

「ともすれば、人間は、如何に生きるかの問いに対する哲学を忘れ去ろうとしている。

この港づくりは、だからの要請でもない。この一帯の貧困からの解放を目指し、千四百年前の鹿島文化の遺跡と徳川幕政から明治初年にわたる掘割川の歴史との対話の中からつかみとった自然への挑戦であり、また血の出るような農民の土地を生かそうとする農工商全の思想展開の動機づけでもある。

やがてこの港は、日本はおろか、世界第一の港となるであろうが、われわれの意図は、それを誇るのではなく、むしろ、誰にも犯されない人間のいのちが、この開発途上において酔いぐずれ、墮落してはならないことにある。

われわれは、いつの日か、ビクトリー・オブヒューマニティー（人間性の勝利）を期待し、そしてこの計画がみなさんの協力により総合芸術として、この地球の一角に聳え立つことを念じてやまない。」

この拙文こそ私の心のすべてであり、鹿島開発の意義を充分ご理解願えると思う。

住民対応の具体的展開

(1) 開発に伴ういろいろな施設整備

まず、地域住民優先の原則を確立するための諸対策を講ずるに当って、当時、県、地元三町とも財政力が貧弱だったので、次のような一部の経費を進出企業の先行投資として確保する折衝から始めた。すなわち農民の生産基盤整備や近代的諸施設への投資、教育、中小企業の転換対策や新規労働者再訓練校の設置をはじめ、開発に伴う鉄道、道路、環境整備、その他公害防止のための厳しい規制の上乗せや港湾建設、工業専用地域、住宅地域、農業地域などの整備促進等、地域住民の生きんがための諸施策の財源及びこれらに携わる人件費等の一切である。

一般的に、企業は打算的であり、このような負担を期待することはできないと思われていたが、進出企業群は立地条件の有利さも手伝って、この提案に誠意をもって対応し、住民対策を含めた諸般の計画実現のため、その膨大な資金を引き受けることになったのである。

(2) 六・四方式について

当地方は耕地の外に砂丘地、雑地、平地等三割強を所有していたところから、まず一般耕地を含め四割の土地を原則として有償で買収し、他の六割に対しては、近代的な土地基盤整備や施設その他の助成措置を講じ、従来の農業生産を上回る濃密な営農指導体制に取組んだのである。この方式は、おそらく全国でも珍しい対策であろうと思う。法律に基づく区画整理方式（強権力をもってする二割ないし三割の公共減歩、いわゆるタダ取り）ではなく、あくまでも農民サイドに立った任意買収方式なのである。これにより結局、農民の土地を安く収奪したことにもならず、むしろ砂丘地や雑地、平地林等も有効に生かされ、四割買収といっても実質耕地面積は以前とほとんど変わらない結果となり、併せて農業生産は倍増していったのである。

(3) 一部事務組合の設置について

用地買収に当っては、県と地元三町とともに民主的な開発機構を設置した。一定の県議会議員と地元三町同数の議員からなる組合議会と知事、地元三町長からなる管理者側の執行部とで構成し、地元起こる諸問題の多くを論議する仕組みである。

もちろん、用地買収推進に当っては、県の職員を身分の一部事務組合の職員に切り換え、延べ一万を超える作業動員となった。現在でもこの組合は存続しているが、ゴネ得や土地ブロー

公共事業と住民対応

カーの暗躍のほか、大と開発組合職員の立入反対の“スローガン”をかけた反対派の抵抗に遭い、時にはネクタイをちぎられることもあるなど職員の苦労は並大抵ではなかった。それでもなお、職員は情熱的に開発の意義を説き、体を張って住民本位の姿勢を貫き、終始、事に当たったため、やがては理解と協力を得られるようになり、それほど大きなトラブルもなく、日本唯一といえる広大な開発が進められたのである。

結 論

開発に当っては、事業主体が国であれ、地方自治体であれ、何よりもまず住民本位の政策が総合的に配慮され、先行されることが何よりも大切である。

すなわち、開発に直面する当事者は、さまざまな心をもった住民であり、土地利用の性質が変化する場合、その土地を持っている住民の心を無視した一方的な権力志向型の押しつけでは必ずりアクションが起るものである。成田空港

に対する農民の長期にわたる闘いは、反権力闘争といっているが、事前にもっと農民の心や生活の実態を理解し、厚みのある農政が優先的に展開されていたなら、このような結果にはなら

なかったと思われる。

住宅地不足の折から宅地拡大を図るため、農民に対し、みなし宅地課税を賦課したり、また譲渡所得税を減免するなど、いわゆる飴と鞭を用意して論議を呼んでいるが、これも何とか一工夫を要する問題ではなからうかと思う。

すなわち、タテ割行政の中に作られた国土利用計画法や都市計画法、さらには農地法等を総合的に見直し、都市農村計画法といった立法処置ができないものであろうか。ことに農業政策のための先行投資ができればよいようにする必要

性を痛感する。従来の区画整理法を改正し、二割ないし三割の公共減歩をやめ、有償でその一部を買収し、残地に対しては手厚い農業政策を加味するとか、所有権をそのままにして使用貸賃権を生かす開発も一つの方法ではないだろうか。考究を要する問題である。

最後に鹿島開発で得た教訓は何かといえば、カネやモノや官僚的独善的な権力行使によって、問題の基本的な解決はあり得なかった。人間の持つ素樸の誠意とか愛情こそが真の住民対応の武器であるということである。

農業（労働）生産性の年次別推移

区 分	年	35	40	45	47	48
		千円	千円	千円	千円	千円
県 全 体	10a 当り 生産農所得	24	33	51	56	67
	専従1人当り "	64	182	358	421	531
鹿 島 町	10a 当り "	23	35	45	51	65
	1人当り "	100	202	366	362	503
神 栖 町	10a 当り "	22	33	37	51	61
	1人当り "	100	211	309	344	562
波 崎 町	10a 当り "	21	33	53	72	89
	1人当り "	117	215	352	466	613

(注) 資料は、農林省茨城統計情報事務所の農家経済調査による

農業対策実施農家の農家所得対比

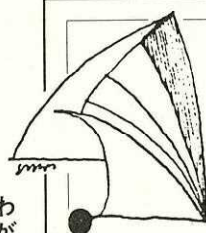
	鹿 島 三 町			県 平 均		
	農業所得	農外所得	農家所得	農業所得	農外所得	農家所得
38年	(183)	(411)	(594)	263	350	613
45年	863	700	1,563	639	708	1,347
47年	1,230	850	2,080	706	1,110	1,816
48年	1,448	1,146	2,594	793	1,387	2,180

(注) 1. 鹿島三町は38年を除き農村実施農家の実態調査結果
2. 県平均は農家経済調査、括弧内は農家経済調査の鹿行平均

道路の環境対策

建設省道路局企画課課長補佐

松 浦 佐



わが国において道路の環境問題が顕在化してきたのは、昭和四十年代の後半と云っていいでしょう。

一、道路の環境問題の現況

交通需要のあと追いついた道路整備

もともと、日本の道路整備は欧米諸国の道路に比べてひじょうに遅れておりました。これは諸外国の道路が古くから馬車輸送のための道路として発達してきたのに対して、わが国は、周りを海に囲まれていることから、物資の輸送の大部分を海運に依存してきました。道路は、参勤交替にも見られるように、ほとんどが人の移動のために整備され、発達してきたと言えます。このため幅員も狭く、また構造的にも諸外国の道路とは相当なへだたりがあったわけでした。

しかしながら、第二次世界大戦後の社会経済の発展、自動車交通の発達により、政府は幹線道路の緊急な整備の必要性をせまられた。この

ような背景のもとに生まれたのが、昭和二十七年の「新道路法」であり、昭和二十九年に制定された「道路整備緊急措置法」であるということです。

こうして、昭和三十年代に入り道路整備は急速に進んできたわけですが、従来の道路ストックがあまりにも乏しかった。そのため道路整備は常に交通需要のあと追いつきとなり、自動車交通の円滑化を図ることに最重点を置かざるを得なかったわけでした。

四十年代後半に問題になってきた道路環境

道路行政にとって、まず最初に大きな社会問題となったのは昭和三十年代後半から四十年代の初めにかけての交通事故の激増です。表―1に見られるように交通事故死者数は、昭和三十

四年には年間一万人を突破、以後どんどん増え続け「交通地獄」、「交通戦争」という言葉を生み出しました。

このような事態になって、昭和四十一年やつと「交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法」が制定され、これに基づき交通安全施設等整備五カ年計画というものができてきたわけでした。

交通事故に関しては、昭和四十五年に一万六千七百六十五人を数えた死者数も昭和五十年になりますと、一万人を割り、相当改善されてきましたが、昭和四十年代後半には、道路の環境ということがひじょうに大きな問題になってきました。

その理由は、先ほどから申し上げていますように、道路の整備がひじょうにおくれていることから、道路を拡幅し、舗装延長をすることが、

表-1 交通事故の推移

年次	件数	死者数	負傷者数	自動車保有台数 (千台)	千台あたり 死者数
31	122,691	6,751	102,072	1,008	108.0
32	146,833	7,575	124,530	1,182	111.8
33	288,193	8,248	185,396	1,379	140.4
34	371,763	10,079	230,504	1,672	143.9
35	449,917	12,055	289,156	2,082	144.7
36	493,693	12,865	308,697	2,667	120.6
37	479,825	11,445	313,813	3,433	94.7
38	531,966	12,301	359,089	4,369	85.0
39	557,183	13,318	401,117	5,468	75.8
40	567,286	12,484	425,666	6,641	66.0
41	425,944	13,904	517,775	8,044	66.1
42	521,481	13,618	655,377	9,896	67.6
43	635,056	14,256	828,071	12,145	69.4
44	720,880	16,257	967,000	14,586	67.4
45	718,080	16,765	981,096	17,012	58.7
46	700,290	16,278	949,689	19,325	50.0
47	659,283	15,918	889,198	21,788	41.5
48	586,713	14,574	789,948	24,158	33.3
49	490,452	11,432	651,420	26,151	25.3
50	472,938	10,790	622,467	27,754	22.8
51	471,041	9,734	613,957	29,353	21.1
52	460,649	8,945	593,211	31,410	19.1

- 注 1) 昭和47年以降については沖繩分を含む。
 2) 件数については、昭和40年までは物損事故を含み、昭和41年以降は人身事故のみの件数である。
 3) 保有台数は3輪以上で年度末(被けん引車を含む)。52年度は9月末。

まず道路整備の第一主眼ということになり、環境については考慮しなかったと言うと語弊がありますけれど、配慮が欠けていたということは言えると思います。

道路交通公害の実態

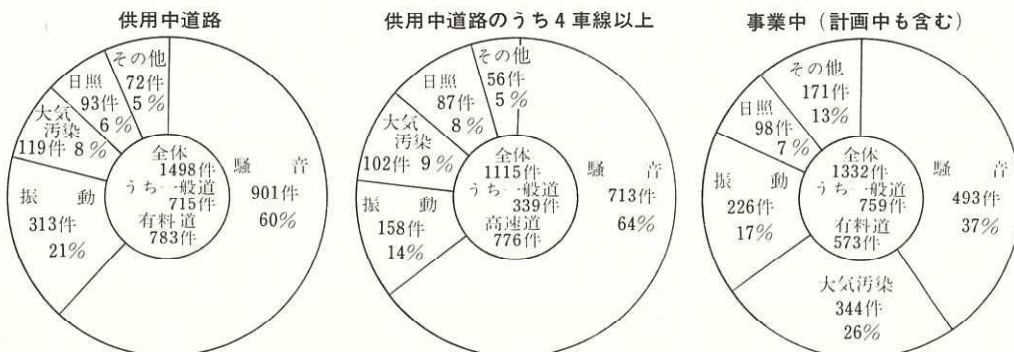
この結果、昭和四十年代の終りから道路交通公害に関して数多くの訴訟が起こされるようになってきました。

道路交通公害に関して最初に訴訟になりましたのが、昭和四十七年の阪神高速道路大阪―西宮線の建設工事禁止仮処分申請です。これは国道四三号(一〇車線)の上にさらに四車線ないしは六車線の高速道路を高架構造で建設すると

いうものですが、この訴訟で道路交通騒音が最も問題になりました。公害には、いろいろありますが、いちばん問題になっているのは、騒音と言えるかと思えます。

図―1は、すでに供用開始している道路及び事業中の道路について、苦情件数などを整理したものです。これを見ますと、供用中の道路においては苦情の六割以上が騒音となつています。あと大気汚染とか振動とか、その他のものが数パーセントから十数パーセントありますが、大半が騒音で、沿道住民が実感として感じているということが言えると思います。

これに対し、道路の計画段階で問題になって



(備考) 1. 建設省道路局調べ
 2. その他には遺跡、電波障害等を含む

図―1 全国道路環境問題発生状況 (昭和45～51年)

表-2 環境基準、要請基準を超える延長調べ（推計値）

	道 路 延 長			環境基準(夜間)を超えるもの			要請基準(夜間)を超えるもの		
	4車線以上	2 車 線	計	4車線以上	2 車 線	計	4車線以上	2 車 線	計
一 般 道 路 (%)	9,700km	149,400km	159,100km	5,000km (52)	13,000km (9)	18,000km (11)	2,500km (26)	3,500km (2)	6,000km (4)
一 般 国 道 (%)	2,500	29,300	31,800	2,000 (80)	6,000 (20)	8,000 (25)	1,500 (60)	2,000 (7)	3,500 (11)
そ の 他 道 路 (%)	7,200	120,100	127,300	3,000 (42)	7,000 (6)	10,000 (8)	1,000 (14)	1,500 (1)	2,500 (2)
自動車専用道路 (%)	2,400	500	2,900	1,000 (42)	—	1,000 (34)	500 (21)	—	500 (17)
計 (%)	12,100	149,900	162,000	6,000 (50)	13,000 (9)	19,000 (12)	3,000 (25)	3,500 (2)	6,500 (4)

くるものに大気汚染があります。大気汚染の場合には、自分で実際に感じるというよりは、いろいろな方面から情報として入ってきて、なるほど悪いんだなという気持ちから出てくる問題だと思えます。このように、計画段階で問題になる環境項目と、供用中の道路で問題になる環境項目は若干異なったものとなっています。

なお、道路交通騒音の実態を把握するため、全国道路交通情勢調査の結果をもとに、環境基準及び要請基準を超えている道路の延長を推計したものが表-2です。

これによりますと、四車線以上の道路において夜間環境基準を超える延長は全延長の五〇%、また要請基準を超える延長は二五%にもなっていることが分かります。

道路事業実施の影響と

検討のための法律

昭和四十七年、政府は公共事業を実施する場合には、事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査検討を行い、環境保全について十分配慮することを閣議了解した。道路事業の実施に際しても、この閣議了解の趣旨に沿って各種の検討を重ねてきています。

このような検討に際し、対象とする項目としてはいろいろなものがあります。その基本になっているのは、「公害対策基本法」に規定している典型七公害（騒音、振動、大気汚染、水

質汚濁、土壌汚染、悪臭及び地盤沈下）及び「自然公園法」、「自然環境保全法」などに規定している植生、動物、地形地質、景観です。

典型七公害のうち、道路の建設あるいは自動車交通による影響の中で、いちばん大きなものとしては、すでに述べたように騒音が上げられます。さらに、自動車の排出ガスによる大気汚染と交通振動を加えて、これら三つが大きな問題として出てくるわけです。

あと水質汚濁などがあります。これは、たとえばサービスエリアをつくったときの排水の問題のように、限られた道路に関するもので、一般の道路については、騒音、大気汚染、振動について考えればよいと思います。

なお、公害対策基本法で言っている地盤沈下は、地下水や天然ガスなどのくみ上げによって起きる広域的な地盤沈下であり、道路の盛土などによって起きる圧密による沈下は、公害対策基本法で言う地盤沈下とは違っているわけです。

しかしながら、道路の建設をする場合においては、そういうことにも一応注意する必要があるということ、検討対象項目としては考えておくべきだと思えます。

それから次に自然環境関係ですが、項目としては、すでに述べたように地形、地質、植生、動物、自然景観とし、検討する地域としては、原則として自然公園法または自然環境保

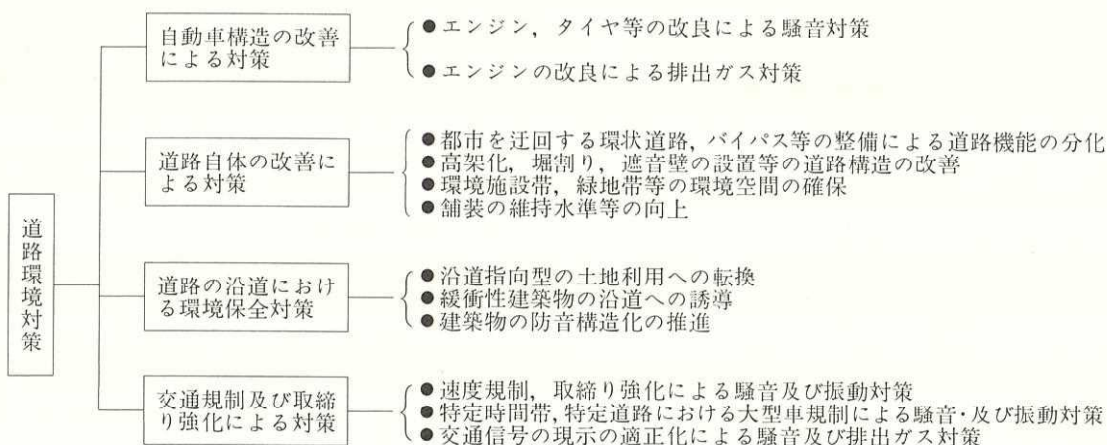


図-2 道路環境対策の分類

全法などの法令により指定された地域を中心に考えればよいと思います。

これらのほか、広い意味での環境には、文化財、日照障害、電波受信障害、地域分断などを含む場合がありますが、ここでは一応狭義の環境ということで、典型七公害を中心に述べることにします。

二、道路環境対策の現状

道路の環境対策をその方法によって大きく分けると「自動車構造の改善による対策」、「道路自体の改善による対策」、「道路の沿道における環境保全対策」、「交通規制及び取締りの強化による対策」の四つに分類できます。

これらの具体的な対策方法は図-2に示すとおりですが、このうち道路自体の改善によるものと交通規制などによる対策については、従来から道路管理者及び公安委員会によって実施されてきていますが、道路の沿道における対策については、その施行主体が沿道の土地利用者になることから今までほとんどその対策がなされていなかったのが実情です。また自動車構造の改善による対策については、道路運送車両の保安基準による規制の強化が図られていますので、今後は相当な効果が期待できると考えられます。

自動車構造の改善による対策

自動車構造の改善の中で、現在、最も力が入

られているのが排出ガス対策です。これは発生源対策以外には有効な対策がほとんどないところから強力に進められているわけです。

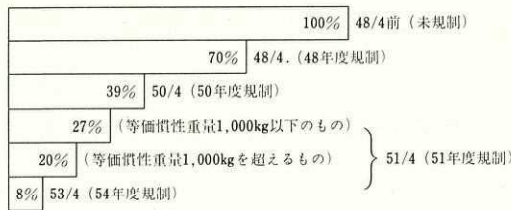
自動車排出ガスのうち、最初に問題になりましたのは、大気汚染に及ぼす寄与率が最も高い（寄与率約九〇％）一酸化炭素ですが、これは対策が立てやすいこともあって、昭和四十一年以降規制の強化が図られ、現在ではほとんど問題がなくなっています。

その後、ガソリンのオクタン価を高めるために混入されている鉛化合物が問題になりましたが、これもレギュラーガソリンには鉛化合物を混入しないことで解決しています。

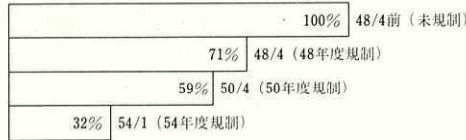
これらに対し、近年になって問題化してきているものに窒素酸化物があります。この窒素酸化物は、炭化水素とともに光化学反応により光化学オキシダントを発生させる主犯とされ、また自動車排出ガスが大気汚染に及ぼす寄与率も四〇％と比較的高いと言われている。窒素酸化物そのものの発生が他の物質の発生過程と異り、物が燃焼する際にその熱で空気中の窒素が酸化されることから発生するもので、その対策はなかなか困難といわれています。

しかしながら、この窒素酸化物についても、図-3に示すように昭和四十八年以降規制が逐次強化されており、乗用車に関しては昭和五十三年度規制では、一〇モード法による走行で一km当り〇・二五gと、昭和四十八年以前のもの

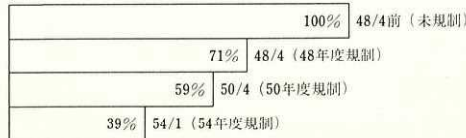
乗 用 車
(ガソリン及び
LPG車)



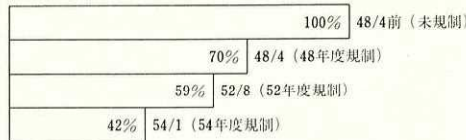
軽量ガソリン車
(車両総重量
1.7トン以下)



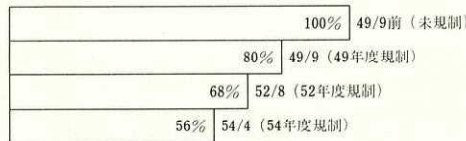
中量ガソリン車
(車両総重量1.7トン
超2.5トン以下)
軽 貨 物 車



重量ガソリン車
(車両総重量
2.5トン超)



ディーゼル
(直接噴射式)



ディーゼル
(副 室 式)

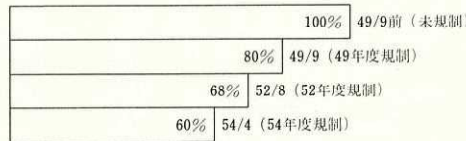


図-3 自動車排出ガス規制効果の経緯 (NOx排出量の平均値)

に比べると十分の一下と、世界で最も厳しい規制値となっています。なお、この窒素酸化物については今後、貨物車を中心に、さらに規制の強化が図られることになっており、汚染はますます改善されることが考えられます。

次に騒音対策ですが、これも排出ガスと同様に、やはり道路運送車両法に基づき自動車の車両の保安基準として決まっております、昭和五十一年規制では、たとえば大型トラックの加速走行

騒音の規制値は八九ホンとなっています。これをだんだん強化していこうというのが自動車騒音の規制ということになります。

車で騒音の発生源になるものとしては、いろいろありますが、いちばん大きなものがエンジン音、ついで排気音、タイヤ騒音、ということになります。

エンジン音の中でも特に大型車のものが大きく、これらに対する規制が、今後どんどん強化

されていくものと思います。しかしながら、大型車のエンジン騒音対策のためエンジンを覆うと、エンジンの過熱の問題とか、火災を起こしやすいとかいう問題が出てきて、エンジンをそのまま覆ってやるということとは、今後いろいろな検討がなされないとなかなか実施に移せないのではないかと思います。

現在における規制の考え方としては、すでに規制基準が告示されています。昭和五十四年度規制(大型車については五十一年度規制から三ホン低くして八六ホン)から、さらに将来三ホン程度低くし、大型車で八三ホンまで下げてやろうということで検討がなされているわけです。しかしながら、騒音値を三ホン下げるといふことは音のエネルギーを二分の一にしなければなりませんので、前にも述べましたように簡単にできることではなく、今後、相当な努力が必要と思われる。

道路自体の改善による対策

道路自体による環境対策は、基本的には機能的な道路網計画に基づき、体系的な道路整備を進めることが必要となります。この一環として、大都市における環状線の整備や人家連担部を避けたバイパスの整備を進め、これに重量車や通過交通を迂回させ、環境整備を図ってきているところですが、ここでは狭義の道路構造の改善による環境対策について述べたいと思います。

表-3 各構造のメリット・デメリット

道路構造 区 分	平 面	盛 土	高 架	堀 割
沿道の土地利用	○ 沿道利用がある地域では望ましい。 ○ 心理的には地域社会の分断感がないが、横断交通が規制される。	○ 沿道利用に対しては望ましくない。 ○ 地域社会の分断感が大きい。	○ 沿道利用はできない。 ○ 地域社会の分断がない。 ○ 高架下用地の多目的利用が可。	○ 沿道利用はできない。 ○ 心理的には地域社会の分断感はないが横断交通が規制される。 ○ 排水、地下埋設物の処理維持費が問題。
沿道の環境保全	○ 交差点が多くなり、騒音、大気汚染の度合が大となる。 ○ 緩衝緑地等を設けて環境の保全を図るのが望ましい。	○ 盛土法面が環境施設帯の役目を果している。	○ 騒音、大気汚染の度合が少ない。 ○ 日照阻害及び電波受信障害の原因になることがある。	○ 直擁壁では反響音がとなりやすい。 ○ 大気汚染物質の拡散が妨げられやすい。
自 然 環 境	○ 植樹等による景観処理が容易である。	○ 盛土量が大の場合は好ましくない。	○ 切盛がなく望ましいが景観上問題がある。	○ 地下水の変動の恐れがあり、好ましくない。 ○ 植樹等による景観処理が容易である。
走 行 性		○ しゃ音壁を設ける場合法肩に設置せざるを得ないので走行上圧迫感を受け好ましくない。	○ しゃ音壁を設ける場合は圧迫感があり好ましくない。	○ 壁式構造によるものは圧迫感があり好ましくない。

道路の構造としては、表-3に示しましたように平面、盛土、高架、堀割などがありますが、これらの構造にはそれぞれ利害得失がありますので、構造の選択に当たっては十分な検討が必要となります。たとえば通過交通の多い幹線道路で、騒音、排出ガス対策として高架構造とした場合、道路の沿道利用ができなくなるとか、日照阻害の影響が出てくる場合があります。このような場合には、通過交通を処理する中央車線のみを高架あるいは堀割構造とし、両側に沿道サービスの側道を設けることによって、日照阻害対策にも役立つ構造とすることができそうです。

このように道路の構造そのものを変える方法のほか道路の外に余裕幅をとる方法もあります。これが昭和四十九年度に制度化された環境施設帯というものです。

これは車道端から一〇mないし二〇mの幅を道路として用地買収し、この中に植樹帯、歩道、あるいは遮音壁などを設置しようというものです。この環境施設帯の設置例としては、東京外環（国道二九八号）や第二阪神国道（国道四三号）などがありますが、まだまだ設置例は少なく、今後、積極的に整備を進めたいと考えています。

なお、昭和五十年に企画課長通達で流してあります道路の幅員の標準化のなかの都市部道路においては、これらの考え方が取り入れられており、六車線道路の場合には総幅員五〇mのう

ち一〇mを環境施設帯とし、四車線の場合には四〇mのうち両側それぞれ一〇mが環境施設帯として標準化がなされています。

道路の沿道における環境保全対策

幹線道路周辺で道路交通騒音による問題が発生する主な原因の一つは、通過交通の多い幹線道路沿道に住宅がはりついているといった不調和な土地利用にあると言えます。

このような土地利用の不調和を解消するためには、まず沿道の土地利用規制を行うことが必要と考えられますが、現行制度のもとでは、これはまず不可能です。

しかしながら、環境保全上の観点からしますと、何らかの施策により幹線道路沿線に自動車交通による障害の少ない施設を誘導し土地利用の転換を図っていくか、あるいは沿道一列に遮音性の高い建築物を建築することによって、その背後地を静穏な状態に保持していくことが必要です。

このような観点から、昭和五十二年度より制度化したものが「緩衝建築物の建築費の一部交付」の制度です。これは、幹線道路の沿道において一定計画のもとに背後地に対して遮音効果のある建築物を建築しようとする者に対し、道路管理者がその建築費の一部を負担することで沿道指向型の建物を誘導していくとするものです。

この制度における道路管理者の負担分は、道路管理者が道路端に遮音壁を建てる費用の限度内での適切な率ということになります。現在は、道路に面する建築物の奥行一二mまで、高さ二階までの建築費の八・八%で、道路片側延長一m当たりに換算しますと、だいたい二〇万円余となります。

また、自動車専用道路のように直接的に沿道利用ができない場合には、沿道指向型の土地利用に転換していくことは、ひじょうに困難となります。このような場合には、必要に応じて沿道住宅について騒音などの防止措置を講ずることにより、生活環境の整備を図ることも必要です。このような観点から制度化したものが、昭和五十一年度から実施しています「高速自動車国道等の周辺における防音工事助成」です。

なお、この防音工事助成制度を一般道路にも広げてはどうかという意見がありますが、無制限にこの制度を広げていくことは、かえって沿道指向型の土地利用への転換を妨げること、また道路沿道の特定の人に対して税金で個人の財産形成を助けることが適切かどうかといった問題がありますので、これについては今後、慎重に検討していきたいと考えています。

交通規制及び取締り強化による対策

自動車交通騒音の大きさは、走行速度、大型車の混入率、交通量及び運転の仕方によって大

表-4 大型車通行規制による騒音減衰効果

通行規制前的大型車混入率	騒音減衰値(計算値)
20%	4.5ホン
30	5.5
40	6.6
50	7.4

表-5 走行速度規制による騒音減衰効果

規制前速度	規制後速度	騒音減衰値(計算値)
100km/h	80km/h	3.0ホン
100	60	5.8
80	60	2.8
80	50	4.0
60	50	1.2
60	40	2.2
50	40	1.0

きな影響を受けることが知られている。騒音対策の面からは、規制によって大きな効果が得られるものと考えられます。

このなかで特に効果の大きいものは、大型車通行規制で、昭和五十年に発表された日本音響学会の道路交通騒音の計算式で大型車通行規制の効果を試算してみると、表-4に示すような結果になります。これは、大型車一台が小型

車一〇台分の騒音のエネルギーを持つていることからも十分うなづける結果だと思います。また、走行速度規制による騒音減衰効果を計算をしてみますと、表一5のような結果になり、比較的高い速度の道路において走行速度規制の効果が大いことがうかがわれます。

このように交通規制による騒音対策の効果は大きく、特に夜間大型車通行規制を行うことはきわめて有効な対策だと思われます。しかしながら、幹線道路に関しては本来、自動車の円滑な通行を確保することを目的として整備されたものですので、規制の実施に当たってはこれに十分配慮することが必要と考えられます。

このほか、系統式の信号処理方式の採用、整備不良車の取締り、ドライバーの運転マナーの向上など、適切な交通管理及び指導も必要でしょう。

三、今後の方向

道路の環境問題のなかで、現在わが国の道路行政が直面している最も重要な課題は、幹線道路周辺における道路交通騒音対策と自動車排出ガス対策ということができると思います。このうち自動車排出ガス対策については、今後、発生源対策がさらに推進されること、道路側での対策が困難であることから、道路交通騒音対策が中心になってくるものと考えられます。

道路交通騒音については、すでに述べました

ように二車線以上の道路で約二万kmもの区間が環境基準を超えており、かりに将来自動車の構造改善が行われて騒音が五ホン低減されたとしても、全国で環境基準を超える延長はまだ八千km以上に残るものと推定されています。

これを道路構造の改善、緩衝建築物の誘導など現在、制度化されている対策のみで解決しようとしても、とうてい不可能なことと考えられます。

今後これらを解決していくためには、まず幹線道路沿道における土地利用規制が可能な制度

を確立する必要があると考えます。これにより

道路交通騒音の著しい幹線道路沿道においては沿道指向型の土地利用計画を作成し、新たに住宅等が立地することを規制するとともに、土地利用の積極的な転換を図るため、土地利用計画にそぐわない建築物の移転費の助成、道路管理者による跡地の買取りなどの制度の確立、さらに道路整備と一体となった沿道環境整備事業ができるような手法の検討を行うことが必要と考えます。

用語・新語

株式公開買い付け制度(TOB)

企業の経営権を得るために、相手企業の経営者の合意のあるなしにかかわらず、買い付け期間、株数、価格などを公表して、株式を集める制度である。市場価格より高い株価で売りを引き出し、株式を集めることもできる。また、株数が目標に達しないときは、取り消しすることもできる。この制度は、昭和四十六年の証券取引所法の改正で施行され、発行済み株式の一〇％以上の株式を取得する場合、一〇％以上の株式所有者がさらに買い増しをする場合に、目的、価格、株数などを記載した届けを大蔵大臣に提出するようになった。しかし、異常な株取引を防ぐため、昭和五十二年十月より、特別報告銘柄制度が発足した。現在、大日本インキ化学工業は、米国の化学会社ポリクローム社の全株式を一株当たり二十五ドルで公開買い付けしている。

無担保社債

担保の裏付けがなく、信用だけで発行される社債のことで、昭和初期までは無担保社債が主であったが、恐慌の際に、社債の償還不能が続出したため、昭和八年以降は、社債信託法に基づいて、担保付きで発注されてきた。欧米においては無担保の社債が一般的であるが、配当制限や負債制限など厳しい条件付きで発行され、投資家が保護されている。日本企業が海外で発行する社債のほとんどは無担保であり、昨年イトーヨーカ堂がアメリカで初めて無担保の社債を発行した。そしてわが国では、四十六年ぶりに、アメリカのシアーズ・ローバックス社が無担保の円建て外債を発行することとなった。今後、企業の資金調達に新たな道が開かれるものと思われる。

もはや実際に走り出された方も多いことと思われる。その効果をどのように感じられたであろうか。
多分、気持は爽やかに、身体は軽くなった気がすると思う。それは気のせいだけではなく実際に生理学的、心理学あるいは悩生理の面からも実証されているものである。

ランニング 入門 第二回

宇佐美彰朗

(東海大学体育学部助教授)

ストレスの解消は、今日の社会的背景では、単に栄養を補給し、睡眠をとっただけでは十分である。

そこで軽い全身運動による刺激をもってすれば、生理的に活発な活動を引き、脳生理における新陳代謝がさかになり、気持ちを爽快にする。

汗の効用

つぎに、「汗の効用」について考えてみる。

①、排泄物のひとつで、尿よりは分子の大きなものを対外に出すため、老廃物や疲労素などが筋肉、その他諸機能部分から掃除される。

②、身体の中の「芯」からの排泄作用と考えてよい。ランニングなどの運動行為により体内の温度が上昇し、余熱は汗となって体外に放出されているわけである。ところがこの点、フルマラソン

の選手の実験データでは、直腸温が四十度までに達しながら、それでも疾走ができるのは、身体の中の「奥の方」から出てくる汗が放出されるからである。

汗が出るということは、いかに身体運動が積極的な健康法であるかの証明となる。

③、人間の身体にはいろいろな大切な要素があるが、なかでも水分の代謝は重要であり、血液や体液その他潤滑油的作用、調節作用のパロメータとなる。水分の出入れを活発に行なうことにより、その人に適した量の調節ができ、もろもろの作用が安定して行なわれる。そうすると、外気温の変化や温度の変化に対応し、あるいは体内の諸変調に対処し、体調を大きく乱すことなく、それらを知ることができるからである。
こうして、まず水分だけでも必要な要素を体外に一刻も早く



ただし水の飲み方

これに関連し、水の飲み方については、欲しいだけ飲めばよい。ただし、夏場とランニング直後の水の飲み方には注意する。

①、夏場の水の取り方は、普通コップ一杯飲み、まだ足りないと思ったら時は間を置いて様子を見る。それで身体の状態や、出た汗の量を考えながら、異常であるか補給不足であるかを判断するのである。食欲のない時には要注意!!

②、ランニング直後には決して冷たいものを急に取入れないこと。体温が上昇しているところへ冷たいものが入ると、まるで腹が冷蔵庫の中に入られたような状態になる。だから初めは、できるだけ温かいものを取

り入れ、冷たいものは落ちついてから。着替えなども終ったあとにしたい。皮膚温は相当に低くなっているの、それらを保温してから冷たいものを取り入れるようにしたい。

③、飲み方のコツは、急にたくさん飲まないことである。急に多量の水分が入ってくると諸機能が活発になり、次々と取り入れたたくさんの生理現象が働く。そして胃腸などの消化液類も薄められ、結局、食欲がなくなってしまう。

以上から分かるように、単に走り、運動負荷を与えれば健康になるというものではない。これら諸項目について、いちいち注意し配慮することにより、うまく調節が行なわれて、はじめてランニングが健康や体力づくりに効果をもたらすということが今一度、確認してもらいたいのである。

準備運動と整理運動

次に強調しなければならぬのは、ランニングの前と後の準備、整理運動である。

①、準備運動

これからランニングをする氣勢を固めながら、まず身体のあるゆる関節部分を中心に行う。その関節が回る角度いっぱい動かす。きついが感じられた時

には息を吐き出しながら行なうことがコツである。次に諸筋肉をゆつくりと精一杯伸ばす。もちろん、この時も息を吐き出しながらやる。あとはどんなやり方でもよい。

②、整理運動

これも準備運動と同様でよいが、ゆつくり大きく動かす。また特に、脚部の疲れが強いことを念頭に置いて、細かく手を入れる。あとは保温を考え、決して冷やさない注意が必要である。

酒とタバコは?

さて、最後に酒、タバコについて述べたい。

①、酒類については、翌朝に消化でき、身体に適した量であれば禁酒の必要はない。

②、タバコは、あまり好ましいものではない。生理学の実験では血管を縮める作用のあることが判明しているニコチン、タール成分は少ないにこしたことはない。しかし、生活のベースもあるのに急にやめることもないと思う。身体内に酸素が足りてくると、おのずと本数が減ってくることは事実である。多少、個人差はあるがタバコは体内に酸素を取り入れる手助けをするだけである。ランニングを取り入れればタバコは必要がなくなるはずだ。

税金の知識

贈与税の話(その1)

○ 相続税と贈与税

税金の問題は、私どもの生活に深いかわりをもっています。ことに家族関係の中でかわりのあるものとして、相続税と贈与税があります。相続税と贈与税の関係を簡単にいいますと、相続税は人が亡くなったときに、その亡くなった人から貰った財産にかかる税金であり、贈与税は生きてる人から貰った財産にかかる税金であるということになりましょう。

そのために私達の生活の中で、贈与税は相続税より一般的で、より問題が発生しやすい税金であるということが出来ます。今回は日常生活の中から、贈与税に関する問題を取りあげてみましょう。

○ マイホームを建てて

税に入っていたら……

家を建てたりマンションを買うときに、親から資金の援助を

受けることはよくある例です。

登記も済み、引越しも無事終りました。不動産取得税も納めて一息つき、ようやく自分の域を手に入れた喜びに浸っていると、税務署からの呼出しがかかり「贈与税を納めなければなりません」と言われ、びっくり仰天したという話をよく耳にします。

「あの金は貰ったものではない、借りたものだ」とか、「贈与したものではない、貸したものだから、いずれちゃんと返してもらおうことになっている」と弁解しても、税務署は聞き入れてはくれません。

親子、兄弟の間などいわゆる近親者の間では、金銭の貸借関係は容易には認められませんが、贈与税を納めなくてはなりません。

○ お金で貰った場合と不動産を貰った場合とでは

かりに二〇〇〇万円のマンションがあって、息子がこれを全

額を親の援助によって、手に入れようとするとき

①、親から二〇〇〇万円のお金を貰って、息子がマンションを買った場合

②、親が二〇〇〇万円払って、買ったマンションを息子が貰った場合

このどちらの場合でも、息子には贈与税を納めなくてはなりません。納税の額はどちらの場合でも同額であろうと思われるでしょう。ところが、さにあらずです。税務署の計算によりますと、②の不動産で貰った場合の税額は、①の現金で貰った場合よりも少なく、約半分の税金でよいことになるのです。

ではなぜそのような違いが生じるのでしょうか。これはそれぞれの資産の評価のやり方に違いがあるためなのです。すなわち、二〇〇〇万円の現金はどうみても二〇〇〇万円に変わりはありませんが、時価二〇〇〇万円の不動産を贈与税(相続税)の立場で評価しますと、時価の五〇％から七〇％にしか評価されないことによるものです。従って、贈与税の面から考えますと、現金で貰うよりも不動産で貰った方が有利になると言えます。このことは相続税の場合についても、同様のことが言えます。

○ 近親者の間の貸借について……

親子、兄弟等近親者の間の金

銭の貸借を、税務署では絶対に認めないのかといいますが、必ずしも絶対認めないというわけではありません。近親者間とはいっても、実際に貸借が行われていて、他人の場合と同様に返済期限や利率等をきちんと定めて契約書を作成し、なおそれが

公正証書になっていたり、そして返済している事実が明確になつていれば、税務署といえどもそれを認めないわけにはいきません。しかし後日の調査で、それが形式だけに終っていたことが発見されて、貸借ではなくやはり贈与であるとして覆えされた例もありますので、近親者間の貸借が認められる例は、非常に少ないと言ふことになりま

す。(国税庁発行 贈与と税金より)





イランとアラブ と韓国と

平川芳彦

イラン人はアーリア語族を通じてインド人や西欧人と同じ言語民族に属している。アラブ人とは顔かたちも異っている。西暦紀元前からゾロアスターを教祖とする拝火教徒であったが、西暦六四二年、イスラム軍に征服されたものの完全にイスラム化されたのは約四〇〇年後のことであった。

パーレビ王朝の初代レザ・ハンは第一次大戦後に勢力を増してきた英国、ロシアの支配をくつがえして一九二五年王位に就き、一九三五年に国名を従来のペルシャからイランと改称した。ところが一九〇九年にアングロ・ペルシャン石油（その後アングロ・イラン石油を経て、現在のブリティッシュ石油）がイランで石油の採掘精製を始め、第二次大戦による石油資源の重要性とイラン

の政情不安から、一九四一年には、英ソ両軍がイランを南北分割統治するに及んで初代レザ・シャー・パーレビ国王は退位を余儀なくされた。次いで即位したのが今回国外退去したモハマド・リザ・パーレビ国王であった。

パーレビ二世は父親のイラン近代化政策を進め、一九五一年には極右国民戦線派指導者モサデクの立案した石油国有化法が成立、彼は首相となってアングロ・イラン石油を接収したものの販路に窮し、一九五三年国王派のクーデターに遭って失脚した。その後国王は近代化を進めるため、不在地主の土地没収と兵役免除付きで都会の青年を地方の学校教師として派遣し文盲撲滅に努めた。しかし不在地主の土地没収はイスラム教の所領にも及びまた文盲撲滅は一般大衆に時代意識と反ブルジョア思想を覚えさせることとなった。特にオイル危機直後の一九七五年には石油収入の急増から国家予算を急に二倍にしたため、消費物資の生産がそれに見合わず物価だけ上昇し、一部の指導者階級のみが私腹を肥やす結果となった。国王の意図した近

代化はかえって国民を反王制に走らせ、ここ数年のインフレがさらに追打ちをかけて一般民衆の胸に革命の火をつけさせたのであった。中流階級がほとんど存在しない国の悲哀であらう。

アラブの論理

オイル・ショック直後、時の三木武夫副総理がアラブ諸国を歴訪した際、日本はアラブ諸国に種々協力しているのが友好国扱いをして石油供給を減らさないで欲しいと申し出たのに対して、技術援助などは商取引に過ぎない。我々は今イスラエルと戦っているの、日本からは戦車が欲しいといわれて、答えてに窮したと伝えられている。その直後、米国の非友好国扱いとしていたサウジアラビアに、当時のキッシンジャー米国务長官が飛んで、即座に友好国扱いに転じる一幕があった。その裏には米国はベトナム戦争敗退後の国内軍需産業のマーケットをイスラエルとイランに向けていたが、イスラエルはもちろんイランの軍備拡張もアラブ諸国にとり次第に脅威的となっていたという事実があった。キッシンジャー長官の切札はサウジアラビ

アに対する戦闘機供与だったのである。

アラブ諸国の離合集散は、にぎりしめた砂のようで、にぎっている間は固いが、手を開いたらばらばらになるといったとえがある。これはコーランの教えで統一されながら、種々の支族に分れているためであるが、半面、明日をも知れぬ砂漠の厳しい生活から生れた、生きるための手段かも知れない。例えば、合弁会社のジープを壊し、外人の上司から免許証の提示を求められたアラブの若者が免許証を持っていないにもかかわらず何の彼のといひ逃がれて、最後に貴方は二十一日分の給与を支払う義務があるといった話がある。二十一日分の給与をまとめて払うのは解雇を意味しているからであって、明日、次の職業につけるあてのない若者にとっては必死のアラブ的自己防衛なのであらう。

イスラム教では金貸し、金もうけはさげすまれており、富者が貧者を助けるのは義務でさえないと思われる。アラブではないが今回のイラン革命で大衆運動を支えてきた裏には、このような信心深い富者の義



話の広場

援活動が多かったことを報じている。

金利の観念に乏しいこれらの人々に資本主義経済の粋を集めた近代化が急速に行われれば民衆は反発せざるを得ないだろう。しかし国によってその進捗状況は色々である。例えばイラクは一九五八年、王制を廃して共和制となり、何度かのクーデターを経て親ソ社会主義政権下ではあるが、このドルショップは内外人を問わず帰国または入国後四日間に限り利用できる。それは海外旅行ができるのは一応裕福なエリート階級であり、この階級の支持を失っては社会主義政策の遂行もままならないからである。

イラクでも現在文盲退治が熱心に行われており、目下建設中のエチレン十三万トン／年産の石油化学コンビナートの設計をチェックしている政府の担当官にはバグダッド大学化学工学科出身で、まだ三十歳前の子持ちの女性がいる。一方クウェート石油省の局長待遇の経済監督官は大学出の二十八歳の女性である。このようにアラブ諸国の中でもエジプトを含め女性の進出が活発な国々もあって、状況は徐々に変わりつつある。

中東は韓国の外貨獲得の場

最近の報道によると、一九七七年、七月から一九七八年十月の一年余りの間に中東産油国が発注して大型プロジェクトの総額は五百億ドル弱であるが、そのうち七八・五億ドルは韓国が受注し、日本および米国の受注額のほぼ二倍、すなわち米国が三八・五億ドル、日本が三十六億ドルであった。いつの間にかこのような地位を得たのかいぶかる人もあろうが、韓国はオイル・ショック前後から中東産油国に多勢の労働者を送り込んでいる。それは当時中東へ行けば給与が三倍になったことと、その間兵役の免除があったからである。

そして現地で小切手が渡される給与のうち一〇％だけが現地領事館の会計官立合いの下で現金化され、残りは帰国後引出しを条件に預金させられて本国送金される仕組みになっている。エンジニアリング会社や運送会社を主とする韓国企業の場合には現金化率は五％といわれている。これが今日の韓国経済の飛躍の原動力となっており、現地ではそのわずかな金でも余るほど金の使い道がないのである。そして韓国の若者は他

国からの労働者に比べて学歴も高く勤労意欲にもえていて現地でも重宝がられているのである。現在少くともバーレン、アブダビ、ゲンマン（サウジアラビア）には京城から大韓航空の定期便が飛んでいる。これらの地域に日航機の姿を見る日はいつのことであろうか。

（東京工業大学講師）

■食べものにみる芸

能人の二面

飯島正也

してみたいと思う。番組は一週間をゲスト一人で通すパターン。そして、その中の一日は「食べもの」をテーマとするものだ。

山本富士子の得意料理は「ほうとう」。ご主人の出身地・山梨県の郷土料理で、早い話がミソ味の煮込みうどんと思えばいい。番組が終って試食して見たが、アツアツのうどんはそのままご主人との愛情の熱さに通じ、さすが大恋愛の末、結ばれた夫婦とはこういうものか」と、ほんと（ほうとう）感じ入ったのである。

そうかと思うと、笑うに笑えないこんな話もある。ユニークな演技で知られる民芸の米倉斉加年は長いものが大好き。つまりソーメン、ソバ、スパゲティの類である。ふつう出演者は「食べもの」をテーマとする日を楽しみにして来るもの。ところがスタジオに現われたご本人、何やら浮かぬ顔をしているではないか。身体のコンドーションでも悪いのかと聞いてみて、さあ困ってしまつた。売れっ子の彼氏、朝早くからカレーライスのコマーシャルフィルムを



話の広場

撮っていて、それがNGの連続。なんとカレーライスを五杯も喰べさせられてしまったと言うのだ。

本番の時間は容赦なく迫って来るし、食卓では料理の名人土井勝センセイが特製のソーメンを用意してニコヤカに待っておられる。こちらとしては、なんとかがんばって欲しいと頼み込むしか手はなく、そのうちにととうとう本番の時間が来てしまった。

祈るような気持で見ていると、やはり役者と呼ばれる人達は違うものだ。いかにもお腹をすかして駆けつけた態でゆうゆうと食べているではないか。本番終って腹をなでなで彼氏いわく「今まで、こんなに必死になつたことはなかった!」。

一方、歌手ではジュリーこと沢田研二の特製カレーライスが好評だった。なぜカレーライスかと言えば、昔のタイガース時代、グループで共同生活を送り、食事当番でよく作ったからだそうだ。ジュリーのカレーはかくし味に醬油を使うところがミソ。なるほど味の方はアツサリしている割には、コクがあり、自信作と

言うほどのことはあると、バクつきながら感じ入ったものだ。

エブロン姿のジュリーはテレビの歌番組からは想像もつかない一人の好青年といった印象であった。

なお彼は京都の岡崎中学時代、野球部のキャプテンでファーストを守り、打っては⑤番打者、京都大会の準決勝まで行き、全くの硬派だったことは余り知られていない。高校は同じく京都の名門鴨沂高校。先輩には森光子、山本富士子、故田宮二郎などがある。高校時代、煙突掃除のアルバイトをやり、毎日、真っ黒になつて働いていたことも知られざるエピソードの一つである。

歌舞伎界の御曹司坂東玉三郎はケーキがお好き。それもミルクとパターのたつぷり入ったものでないとお気に召さない。ミルクとパターの混然とした味がなんともたまらないとのこと。女よりも女らしい役者と定評のある玉三郎だが、そこはやはり舞台人だ。公演中は人一倍食べものに気を遣う。

体質的にはいくら食べても全く太らないはいうだが、少しでも体力をつ

けようと、楽屋ではソバが食べたくともがまんし、栄養価の高いものをとるようにしていると話してくれた。

そんな玉三郎にも苦手なものが一つだけある。それは「おでん」である。これだけは絶対譲れない位キラ——と力むので、「何故?」と聞えば「どれを食べても同じ味で(ナルホド!)」栄養が無さそうだから。

落語界からは林家三平師匠に登場してもらおう。本番前日、電話がかかって来て「明日は皆さんの意表をつく弁当を作つて持つて行くから、楽しみに待つていて下さい」とおっしゃる。さて当日、テレビスタジオの食卓に置かれた弁当が開かれると……、なんとこれが終戦後よくお目

にかかった日の丸弁当ではないか。師匠がまだ若手で生活も苦しかったころ、よく母堂が作ってくれたのがこの弁当で「初心忘れるべからず」と今でも時折作つては持つて歩くという話だ。

本番終つて師匠、「簡単な料理で、どうもすみません……」。

美空ひばりの場合は軽井沢の別荘に中継車を持ち込んで放送したので

が、浅間山を望む新築の別荘はご本人によると「三十二年間苦勞に苦勞を重ねてやつと別荘が持てました。決して簡単に建てられたものではありません」としみじみ語っていたのが印象的だった。広い庭でバーベキューをやりながら彼女は——昔はやはり食べものに苦勞し、トウモロコシとスイートンで育つたこと、魚屋の娘にしては魚が苦手であること、野菜も好きではなかったが、プロ野球の金田さん、王さんにきびしく忠告されてから食べるようになったこと、親への孝行は元氣にいつまでも歌い続けることだ等々、歌謡界の女王はただ一人の女に戻つて夕闇の迫るまで卒直に語り続けたのであった。

華やかなフットライトを浴びる著名芸能人の一つの側面をのぞいたのだがやはり、人生と言うものは、建造物と同じくまさに基礎工事こそ大切のようである。

(テレビ朝日映像プロデューサー)

三次全国総合開発計画、通称三全総によれば、東北は北海道とともに、日本の食糧、木材の供給基地として性格づけられている。このことは、東北地方が現在、全国の米収穫量の二五％を生産し、素材生産量においても全国の約二〇％弱を占めていることから当然である。また同計画では、昭和六十五年における東北の工業出荷額は二九兆円弱とされ、昭和五十年の約四倍の伸び率が予定されている。同期間の全国の伸び率は約二・五倍なので、東北地方に対する工業開発の期待がきわめて大きいことがわかる。

次に東北自体の立場から東北の現況を分析すると、緊急に解決しなければならぬきわめて重要な問題をかかえている。それは、東北の一人当りの所得が全国平均を下回っていると言うことである。昭和四十九年の統計によれば、その値は全国平均の約八〇％に過ぎない。この問題解決のためには、東北地方の生産額を増大させなければならぬが、東北地方の産業の実態からすれば、一次産業の生

産額を飛躍的に増大させることは困難であり、したがって、二次産業の振興によらざるを得ないことになる。東北地方は全国の十数％に当る工場適地を持つにもかかわらず、その工業出荷額は全国の一割にも達していない。これは、東北地方が工業開発に対して、豊かな潜在能力を持っていると言うこ

備は建設行政の一環である国土保全並びに道路事業等によって、その基礎整備を行わねばならない。すなわち、安全な土地を築くための河川改修等の治水事業、砂防事業、地這り防止事業、さらには海岸保全事業であり、土地利用を便利で安全なものにするための各種道路事業である。水は必要な時に必

豊かな東北地方を築くために



富士野 昭典

(建設省東北地方建設局長)

とである。すなわち、豊かな東北を築くためには、生産環境の整備である工業開発を目ざして、東北の持つ潜在能力を顕在化することが必要であり、それには、建設行政が大きな役割を持つ。

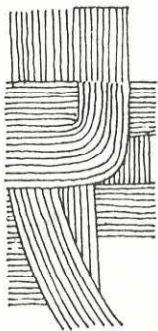
工業開発のためには、資金、労働力並びに土地、水等の整備が必要である。このうち土地、水の整

要な量を取水できることが必要である。このためには、単に河川の自然流下量のみに頼っているのでは不十分なので、利水用水の貯水をするためのダムの建設が必要である。

これらの事業につづいて、建設行政の一部である下水道事業等の環境衛生、生活環境の整備のため

の都市整備、住宅建設等を進めることにより、豊かな東北を築くための基礎整備に万全を期することが可能となる。昭和五十三年度に東北地方に投資される全公共事業費は約二兆円にも達する見込みである。このうち国土保全のための治山、治水事業費並びに道路事業費のみでも、その額は約七、四〇〇億円に達し、全公共事業費の四割近くを占めることになる。このことから豊かな東北を築くために果す建設行政の役割の重要さを理解できるであろう。

三全総が東北に期待するものに応えるという意味からだけでなく、豊かな東北を築くために、建設行政の果たす役割は、まことに重要である。東北地方建設局もその所管する河川、道路並びに営繕事業等を通じて、豊かな東北を築くための強力な前進を続けてゆかねばならない。





完成した藤沢駅北口の再開発ビル「サンパール藤沢」

写真右側には人口地盤の広場が建設中、その階下には交通ターミナル広場がつくられる

変貌する藤沢

藤沢駅北口再開発

混乱した都市機能を整備するため、都市再開発が脚光をあびている。平面的で雑然と広がっている建物を立体化し、市民の使いやすい秩序だった空間をつくるのが目的だ。

そのなかでも、駅前再開発は早くから着手されている。全国に先がけたケースに東京の新橋駅、都市再開発法の第一号事業で人工地盤を導入したモデルケースに千葉県のパークがある。

オープンした「サンパール藤沢」

神奈川県藤沢駅北口再開発ビルがオープンしたのは昨年十一月二十二日だった。再開発ビルは地上九階、地下二階、一般公募により「サンパール藤沢」を名乗った。ビルは日差しを反射して銀色に輝いている。その隣には、バスターミナルなどの「交通広場」、階上には人工地盤の「人間広場」が建設中だ。広場にはベンチや樹木の植え込みなどもあり、憩いの場所となる。

再開発にふみきったわけ

藤沢市は東京まで約五〇キロ。東京へは東海道線、新宿には小田急線、夏に海水浴でにぎわう江の島までは江の電と、首都圏のベッドタウンとして急速に人口がふえ、湘南地域の中心都市へと発展しつつある。

ところが、オモテ玄関の藤沢駅周辺は市の交通、経済の中心地でありながら、明治二十年に駅ができてから自然発生的に街並がつけられた

ままで、とくに北側の都市機能がマヒ寸前となっていた。

こうしたことから、駅前広場の整備によるバス、タクシーなど乗降施設の集約化と駅周辺に集中する交通の円滑な処理、そして土地の高度利用をはかるため再開発に踏みきったもの。

昭和三十八年、藤沢駅北口再開発促進特別委員会が設置され、その後十数年を経て、駅前広場の工事を残し、いまようやくオープンにこぎつけた。

当初の計画は約六〇haの規模だった。しかし駅前密集市街地を含んだ土地利用の複雑さに、こみいった権利関係とがからみ具体化するに至らなかった。

その後、昭和四十四年六月、都市再開発法の施行を機に現在の駅前地区整備の方針をかため、翌四十五年二月、藤沢駅北口再開発基本構想を発表。一二年もの説明会を開いて、基本構想の内容、手法を地区、業種、権利者別に住民に説明した。

その結果、一部変更ののち同年三月、計画案提出、五月、日本設計事務所に事業計画の策定依頼、七月には藤沢駅北口再開発事務所が開設された。

その後、神奈川県商工指導センターの商業診断、権利者の再開発への意向調査、駅周辺交通商業動向調査をへて、計画案は四十六年三月に完成。

ついで国庫補助が決まり、建設省との協議の結果、四十八年九月、都市計画決定、十月に事業区域が二haと決まり再開発ビルは五十年六月、建設工事に着手した。

大型店舗は過剰気味

再開発ビルには、「さいかや」と「三越」の提携によるデパートが中核のテナント（入居者）として入る。ところが、駅南口には昭和四十九年に多くのデパートがすでに進出済み。「西武」、「江の電百貨店」、「十字屋」、「緑屋」、「田原屋」、「イトーヨーカドー」などの大型店舗が競合し過剰気味でさえある。

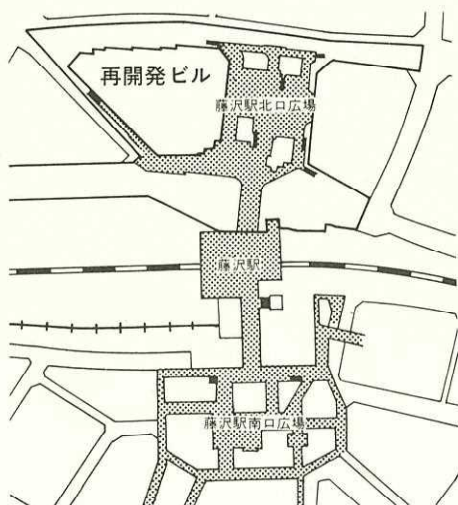
『いま、熱いドラマが始まる 新しい街「ふじさわ」』、これは藤沢市商工会議所がつくったポスターのキャッチフレーズだが、中小店舗をまきこんだ大型店舗の激烈な販売合戦を熱いドラマにたとえて皮肉っているかのようにもみえる。北口の旧さいかや、マスターズプラザに買物にきた主婦高橋さんは言う。「十年前に藤沢に移ってきましたが、その時は駅ビル名店街一つ南口へはあまり行きませんが立派になりましたね。北口のほうがモノが安いようですよ。また、再開発ビルの裏通りにある「とみた生花店」の主人は「サンパールができてから確かに人通りがふえました。よかったですね。たぶんいいです。ただ衣料品店なんか、客をとられて困るところもでてくるでしょうね」と話す。

再開発用地にあった店舗のうち、バーや飲食店など再開発ビルになじまないものは南口のコーポビルに移転している。④ 駅前再開発のモデルケース柏市を例にとるならば、再開発ビルに入ったすし屋の常連がぱったり姿をみせなくなつた。ビル内のほかの店が九時に閉めてしまうからだ。昼と夕方の定食を食べにくる客だけが多い。いきおい店のふん囲気は、板前かたぎにそぐわない。よそよそしいものになって主人はやる気をなくす。このテツを踏まないためにも、再開発ビルになじむものとなじまないものとの判別がたいせつだ。(⑤ 参考 人間都市の条件 開発の理想と現実 日経新書)

「高島屋」がビルへの出店を辞退

ところで、テナントが決まるまでには高島屋出店辞退のいきさつがあった。

昭和四十八年十一月の段階では、権利者、再開発協議会の注文で、北口の商業振興に役だつ都心型一流百貨店を導入することになり、横浜高島屋との出店確認文書が交換されていた。が、予想もしなかったオイルショックのあと、不況を理由に高島屋は出店を辞退したのだった。そこで、市は関係当事者の意見を調整し、核になるテナントを決めてもらうため、五十二年六月、馬場啓之助一橋大学名誉教授を会長に県の商工部長、市議会議長、商工会議所会頭らをメンバーとする「北口再開発核テナント調整委



藤沢駅南口

49年に大型店舗が続々と進出、東京都市とあまり変わらない。

員会」を発足させた。

その結果、「新営業体は地元百貨店との提携関係にある都心型百貨店との組み合わせによる出店以外に解決の道はない」との結論になり、地元百貨店「さいかや」と一流百貨店「三越」との提携パートナーと決まった。

「広場」がつくられる

この再開発では再開発ビルと一つおいた隣の「旧さいかや」(現在はマスタースプラザ。あとの利用は、クレジット・デパートの「丸井」も候補にあがっている。)との間にできる「広場」が重要になっている。地上には交通広場、階上には人口地盤の広場がつくられる。

交通広場には、バスターミナル、タクシープールができる。藤沢駅が国鉄、私鉄、バスを含めて扇の要のような交通の要所にあたるところから、交通広場も集中する交通の円滑な処理に役だつよう設計されている。

階上の人口地盤(人間広場)は旧さいかやビ

ルとの間の自由通行の場となる。と同時に、「市民まつり」などの催しものが開かれたり、休息、憩いの場所となるよう計画されている。広場には植込みやストリートファニチュア(ベンチやサインなどの屋外生活を楽しむ家具)が置かれる。ショッピングの疲れをここで休めるといふわけだ。

また、人間広場に地上階の交通広場への自然採光、排気ガス除去のための四つの大きな吹抜けがつくられる。さらに地上階から人間広場までは再開発ビルを半周したスロープ(ゆるやかな坂)によって、身障者や老人も昇れるよう行きとどいた配慮がされている。

いっぽう、藤沢駅の南口とを結ぶ歩行者専用の歩道が二本計画されている。ひとつは駅舎の橋上化に合わせて、階上の人間広場を通った幅十一mの歩道デッキが延長される。もう一つは現在、東海道本線の下をくぐって南口にいく専用地下道を延長し、駅前広場、再開発ビルにつながる方法である。

いままでは、この地下道だけが駅の南北を結ぶ唯一のものだっただけに、新たな歩道で南北のショッピングゾーンを一体化することにより、北側への人の流れも変ってこよう。

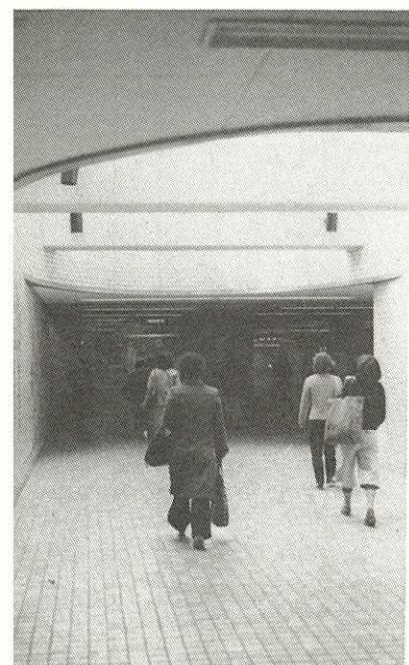
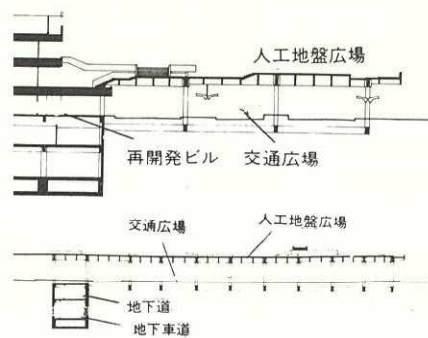
変貌した藤沢駅前

藤沢駅北口は都市機能が整備されモダンに変容した。これからも湘南の拠点商業地域として、平塚市や鎌倉市あたりからも購買客がますます流れてくるだろう。「住宅、観光、産業の調和」とれた藤沢市」の呼び名どおりに進んでいくことが期待されている。

藤沢市北口再開発事務所の小林司主幹は言う、「藤沢市は同規模のほかの都市に比べて、非戦災都市でありながら、多くの開発事業を行ってきた。とくに市街化区域の四〇%が区画整理のAMIをかぶっているせいもあって、開発事業の熟練者が多かったため、わりあい短期間にくまくやれたんでしょね」。

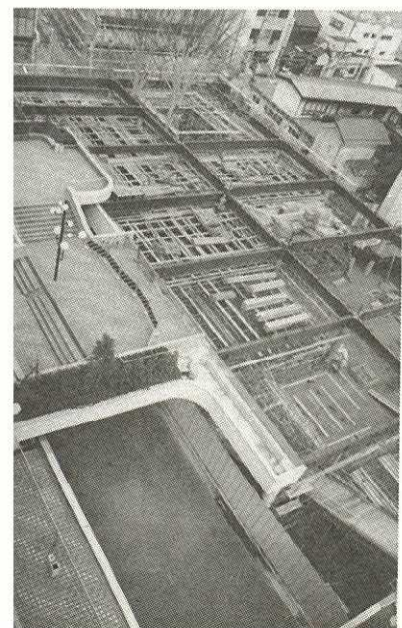
建設中の人口広場

買物の疲れを休める憩いの場所で、南口と歩道デッキで結ばれる。



南口に抜ける地下道

清潔な感じが印象的だ。地上からの自然採光がやわらかさを増す。



●異なつた文化との出会い

—マレーシア連邦サラワクの記憶—

佐沢 栄一

(建設省建設大学校建設部教官)

電車やバスの中で、東南アジアやヨーロッパ、アメリカなどの外国人と同席したとしたらどうするか。

顔や髪や膚の色の異様さが目につき、まず相手に感づかれないようにしてチラリと目を配るだろう。外国語を少しでも勉強した人なら、この時こそ「腕を試してみよう」と思うかもしれない。ただ、「勇気を奮つて接近すべきか」となると誰でも躊躇してしまうだろう。相手が男性やグループ旅行者の場合はともかく、若くて美しい女性だったら、なおさらだ。ようやく話しかけることができ、「あなたはどこの国から来たのですか?」「日本は初めてですか?」などと簡単な会話から切り出したものの、相手の返事はペラペラツと早口で何を言っているのか、さっぱり聞きとれない。ついには話題に困つてギブ・アップしてしまうのがおちである。

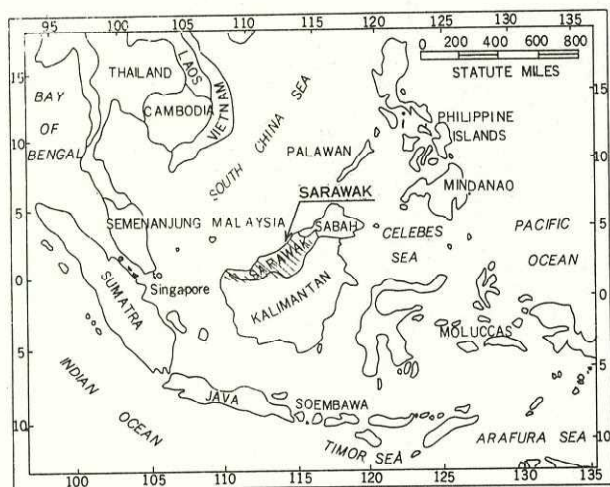
他方、我々が外国に行った場合はどうであろうか? 一般的に、公用出張の場合は、各自その分野での専門家としてプロジェクトの目的をもつて行くから、あらかじめ準備ができて、いくらか余裕もある。しかし、対象とする世界は千差万別、民族、宗教、習慣、歴史、そして風土の違いがあり、なにより未知の生活への不安がある。

私が最初に外国へ踏み出したのは、今から一二年前、三二歳の時で、マレーシア政府の要請でコロンボ・プラン河川専門家として出かけた。主な任務は、河川の水利水文調査、内水排除などを現地技術者に指導すること、河川技術のノウハウの移転である。これに応えるには土木技術者をベースにした、社会人としての人格、国際的知識や感覚そして相互のコミュニケーションに必要な語学力が欠かせない。私の場合、これ

らのいずれも未熟、とくに英語の力はディスクリアイド(失格)だったかもしれない。

ところで、マレーシアに着任の翌日から、私は早速、家族の住居を捜さねばならなかった。

それに加えて、家具の調達から子供の入学手続き、買物、次から次へと供覧文書、電話の応対そして会議……。公用語はすべて英語で、時には中国語やマレー語も使われる。なかでも、オフィス(事務所)では中国系オーストラリア大学卒の局長をはじめ、外国の大学を卒業した中国系技術者、マレー人、イバン人、そして外人部隊のオーストラリア、カナダ、イギリスのエキス



パート（専門家）三名。こんな国際社会の事務所には日本人は私ただ一人。日本語の分かる者は誰もなく、赴任当初は実に不自由な毎日だった。日本語で会話をするのは我が家内と子供のほかクチング市内に住む日本商社の数人に限られ、初めは「えらいところに来てしまったもんだ」と心細い極みだった。

海外へ出かけた動機

どこの役所や職場でも、二・三年もすると転勤の話がチラホラ出てくるものである。昭和四〇年頃、私は河川局治水課にいた。苦学の末やっとなんて大学を卒業、そろそろ地方建設局への転勤がなしかつ始めていた。そんなある日、課長に「佐沢君、君、外国へ行ってみる気はないかね」と声をかけられた。突然のことだったので驚きと同時に胸のときめきを抑えることができなかったのを印象深く記憶している。

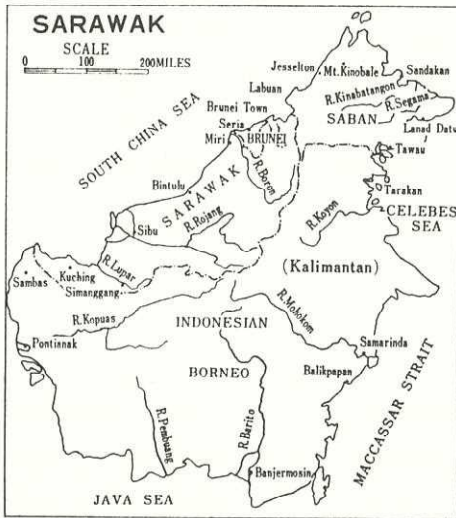
心の片隅で「一度はヨーロッパ、アメリカなどの外国へ行ってみたいなあ」とは思っていた。ただ、そういう機会が実際にあらうとは夢にも思わなかったのである。

「外国ですか？」とささやかな希望を抱いて問い返す私の顔をのぞきこむようにして課長はいった。「いやー、外国といっても東南アジア、マレーシアのボルネオなんだよ」先進国への思いが一転して未開発国へ……私は困惑してしま

った。

ボルネオ、東マレーシアのサラワクってどんなところなんだろうか？ 周囲にボルネオ、サラワクの事情を知っている者は誰もいない。聞くところによれば、ボルネオは一面ジャングルに覆われ、ところどころに町や村が点在し、奥地には猛獣や野蛮な首狩族がいて、高温多湿で熱帯特有のマラリアなどの疫病が流行しているなどと、マイナスの面だけが拡大されて伝わってくる。

もちろん即答できるはずがなかった。早速、家内や九州の父母に相談したり、海外に学んだことのある先輩や帰国した専門家を尋ね助言を仰いだ。今日のように現地の経験者や情報がなかった当時だけに「イエス」と決断するには時



間がかかったわけである。

私の父は若い頃、仏印（ベトナム）にいたことがあり、ハノイやサイゴンの思い出をタドタドしいフランス語を交えながら話してくれた。フランス、ベトナム、中国……いろんな人種が行き交う国際情緒に富んだ美しい街並み、ベトナム服姿の娘さん、ゆったりした環境など、何十年かたった今でも、それらの情景は老父の脳裏に焼きついていろいろな経験をして、一つでも多くの思い出をつくるべきだ」と助言してくれた。これで私の海外という未知への船出は決まったと言ってもいい。

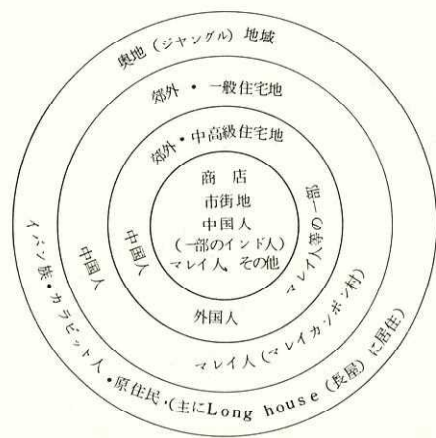
サリンク (Sarawak)

マレーシアはマレー半島の西マレーシアとボルネオ島のサバ州、サラワク州の東マレーシアから成っている。サラワクはボルネオ島の南支那海に面した北西部に位し、面積一二四・五km²で、ほぼ北海道と四国を併せた大きさである。

人口は約一〇〇万人、人種の構成はイバン族三九%、中国人三〇%、マレー人一八%、その他一三%と多民族国家社会である。言葉はマレー語、英語、中国語、イバン語が使われ、宗教も回教、キリスト教、仏教、ヒンズー教……と多く、それに伴う風俗習慣も多種多様で、この社会に住み慣れただんだん様子が分かってくる

と、日本では経験できない、古代にかえったようなさまざまな民族の風俗習慣に接することもしばしばである。

人種ごとの居住、生活圏の概略を示すと次のとおりである。



教育制度は英国に準じているが、多民族社会ゆえに何語を主体にするかが最大の関心事である。最近政府はマレー語を国語と定めたようだ。マレー系学校以外のミッシン系学校では英語中心+マレー語、中国系学校では中国語+英語+マレー語と人種系により言語の主体が異なる。そのため普通に中学校を卒業した者なら最低二ヶ国語は自由に話せるので日本人にとっては羨しい限りである。大学への進学はすべてK・Lかシンガポール、コモンウェルス諸国へのコロンプラン計画などによるスカラシップ留学である。マレーシア政府や民間会社の幹

部クラスのひとつがその留学経験者といっても過言ではない。

サラワクの大部分のエンジニアは、オーストラリア、英国、カナダ、ニュージーランドの大学卒で、人種的にみると経済力の豊かな中国人が圧倒的に多い。そうした環境で教育を受けた彼らの英語力には我々はとうてい歯がたたない。そのうえ理論、討論の力も抜群である。

ある日本人技術者は、技術指導に来たという自負から途上国の人達だから大したことはあるまいとたかをくくって、不慣れた英語で「我が国、日本では……」と専門の技術論を一席やったところ、あとで「あなたの英語はひじょうに分かりやすい」などと「ほめられた」まではよかったが、早速欧米の技術との対比論などの質問攻めにしどろもどろとなって冷汗をかいということだ。

開発途上国とはいえ、ロンドン大学やシドニー大学を卒業した優秀な人もいるので、まず周囲の状況や相手の意見をよく聞いてから、応対し発言していくのが得策であろう。それからでも決して遅くはない。まさに「急いては事を仕損じる」のたとえである。

都市の生活

ボルネオと言えば「オラン・ウータン」を思い出すにちがいない。マレー語でオランは人、



クチン市
シンガポールを小さくしたような美しい町だ

ウータンは森、よって「森の人」の意味である。だから、ボルネオと聞けばジャングルを想像しなくなる。

クチン空港に初めて降り立つと、深い青空に真白い雲、原色のハイビスカスやブーゲンビリアの花、眩しい灼熱の太陽、舗装された道路が目に入る。ベンツ、ボルボ、ワーゲン、ピュジョそして日本の車、時にはロールスロイスも街を走っている。沿道に建ち並ぶ大きな住宅には蘭の花に囲まれた広い庭があり、まるでK・Lやシンガポールを小さくしたような美しい町

で、これがボルネオかと疑いたくなる。無味乾燥な大都会の生活と違い、田舎のように「人情味豊かで人々は親切、今でも便りをくれる方もあり、人間関係をたいせつにする社会である。主な都市の一般的な概要を述べると次のとおりである。

(1)、Kuching 市 人口一二万人

サラワクの首都、主な官庁、会社があり、政経、文化の中心都市。ゴルフ、テニス、サッカーそして競馬がさかんで、ゴルフ場は三つもある。

サラワク川河口より二〇km地点にあるクチン港は日本の技術協力により一九七五年に完成。一万t級の船が接岸できる。州政府は二四階建の高層ビルで一九七六年に完成。

(2)、Sibu 市 人口五万人

サラワク最大の Rajang 川 (五三〇km) の下流部にあり、中央部地域の商、経の中心都市。中国系福州出身者が多いだけに中国などとの交易がさかんである。シブ港は五千t級の船が接岸可能。

(3)、Miri 市 人口四万人

サラワク北部の商、経中心都市。石油、特にブルネイの石油は Miri から横出されている。シエル石油社宅街は立派なもので、サラワクNo.1のゴルフ場があり、海岸公園は夕日の沈む頃から唯一の市民の憩い場である。また Baram 川流域は木材資源豊富。

勤務の始まりは八時。昼休みは一時間半とゆつくりできるので、昼食は全員帰宅して家族といっしょにする。勤務終了四時一五分、夕暮れまで時間は十分にある。若い者はサッカーやホッケーの練習、そしてテニスやゴルフ場も毎日繁盛している。

私も仕事に慣れてからは友人に声をかけられてゴルフに熱中したものである。

都市部の中、上流社会の生活様式は、西洋式+中国式またはマレイ式で、レディファースト。夜は公式のパーティー、ブライベートのパーティーも多く、夫人同伴である。初めのうちは着るものがないとか、言葉が駄目だとかで家内は引込み思案だったが、回を追う毎に友人も増え、慣れて来ると結構楽しそうにやっている。女性はどこでも強くなるものだ。

クチングには日本人が少ない。もちろん日本人学校はなかったので、子供は現地のミッション学校へ転入せざるを得なかった。初めの一カ月は言葉が通じないで何がなんだか分からないようだったが、二カ月で慣れ、三カ月もすると現地人同様に不自由なく学校生活をエンジョイするようになった。新しい環境への子供達の順応性は素晴らしく、大人には真似できない。学校では現地の中国人やマレイ人の友達にとても仲良くしてもらったようで、今なお思い出をたよりに文通しあっているようだ。

奥地(ジャングル)の社会

クチングやミリなどの町から一時間も車で飛ばすと、そこはもうジャングルで一転して原始的



パーティのあとドリンクを飲んでくつろぐ
このようなパーティがさかん (立っているのが筆者)

な生活環境に急変する。さらに奥地にはカラビット、ムルト、ピナン族とさまざまな人種がいるが、その代表格が昔のボルネオの首狩族の子孫というイバン族である。今でも三〇歳台の男性はノド元から足先まで全身に刺青^{いれずみ}をしており一種精悍である。ところが現在は徐々に教育が普及し、外国へ留学する若者も出始めている。着任早々で、こうした事情を知らなかった頃、現地の要請で初めて奥地へ出張し「イバン族」に出会った時のことを思い出す。

中国人とマレイ人のアシスタントと三人で調査に出かけた時の話である。現場に着くと観測施設が壊れている。修復のために、すぐさま二人のアシスタントは近くのイバン村に人夫を探しに出かけていった。ところが二、三〇分たっても帰ってこない。木陰でさえ真夏のようにむし暑く、おまけに蚊が多い。待っても仕方がないので私は彼らの後を追うことにした。しかし、ちよつと山道に入ると昼間でも不気味にうつ蒼と茂ったジャングル。まるでトンネルを通っている感じがする。時折、得体の知れない鳥がギャツと鳴く、少し心細くなった時に正面に大きな堀っ立式長屋^(longhouse)が見えてきた。中から二、三人の子供と男が片手に刃物らしい物を持って出てきた。私は犬の遠吠えのように「Hello!! Excuse!!」と声をかけてみたが応答がない。どうも英語は通じないらしい。そうしていると向こうから手まねきで「こつち

へ来い」という。私は恐る恐る近づいて行く。なんとその男は喉元から体全体へかけて刺青しているではないか。そして片手に五〇cmぐらいの刃物(パラシ)を持っているのである。

ギョッ! これが「首狩り族」のイバン族か!一瞬、体がスクむ。突然男はくるりと長屋の方をふり向いて何やら叫んだ。すると長屋の中から四、五人の男達がドヤドヤツと出てきて、アツという間に私は取り囲まれてしまった。そのほとんどが刺青男。多勢に無勢、ああ、私もこのジャングルで一巻の終りか、修復現場でアシスタントの帰りを待っておれば良かった」と思っても後の祭り。無言のまましていると若者の中の一人が英語で「あなたは何んで、どこから、何しに來たのか」と聞く。「日本人技術者で貴国のかんがい排水省から來た」と答えると「オージッポン、ジッポン Engineer」と口々に呟きながらお互いの顔を見合せている。

まだ油断ならぬ、長居は無用、引返そうとすると、その中の長老らしき男が家の中へはいれという仕草をする。やむなく男に導かれて長屋の中へ…。昼間だというのに部屋の中は薄暗くて良く見えない、目が慣れるまでチョツと時間がかかった。かなり大きい長屋で三〇世帯ぐらい同居しているのだろうか? 一気通貫の廊下ではゴザを編んでいる女、刃物を研いでる男、子供と遊んでいる老女……さまざまである。さらに奥へと連れられていく。長老の部屋らしい。

中はますます薄暗い。煤けたゴザの上に一同が座り始め、私にも座れという、刺青の男と腰刀の男の間である。薄汚れた茶わんにドブロクが注れる。いよいよ酒盛りの始まりだ。追いつめられた。もうダメだ。ふと小さい頃みたインディアン映画「縛り首」の前祝いの酒盛りシーンを思い出す。目をランランと輝せた長老の音頭で刺青の男達は杯を手にした。と、その時、入口の戸がギーツ、バタンと開閉され数人の男達が入って来た、逆光で良く分からない。一人が「Oh! Mr.Sazawaここにいたんですか、ずい分探しましたよ!」と声かけながら近寄ってきた。アシスタントであった。これこそ「神様の助け」と、ホツとした。

アシスタントは長老の話を通訳してくれた。「戦時中 Mr.近辺で日本の兵隊を見かけたが、その当時はとてもこわくて近寄ることができなかった」そしてその後、始めて直接に会った「オランジッポン」が私であり、イバン族の習慣で私を歓迎してくれたとのことであった。最初から分かっていたらこんな取り越し苦労しなくてすんだのに、何より平和な時代での出会いだったことを感謝し、頃合いをみて「Thank you! テリマカシー!」と礼を述べ、急いで現場へ帰っていったのだった。

それから数年して、日本政府の戦没者遺骨調査団が戦友の遺骨を求めてサラワクへやってきた。調査団員の中でミリで終戦を迎えた方の話



ラジャン川上流のイバン族の小学生たち
堀つ立て小屋の寄宿生活で朝夕、マンディ(水浴)を行なう

によれば、終戦直前、ミリ地区で油田を死守する日本軍にとって戦況は日一日と不利となり、奥地へ後退せざるを得なくなり、そのため斥候を奥地へ出した。ところが3日たっても帰ってこないで第二次斥候を出して調べたところ、斥候九名全員は無残にもイバン族ゲリラに殺られていた。日本軍はその報復として近辺のイバン族 longhouse (長屋) を急襲し、女子供を除き虐殺しロングハウスを焼き払った事件があったことを聞かされた時、何も知らないでロングハウスに迷い込んだ自分を思い出し、身が縮む思いがしてならなかった。

サラワク最大の河川 Rajangの旅

ラジャン川はサラワクの最大の河川で長さ五三〇kmもある。下流部低湿デルタ地帯はマングロープが繁茂し、洪水常襲地帯である。河川は蜘蛛の巣状にくねくねと流れ、どれが本川なのかさっぱり分からない。流域の中心的都市シブはそのデルタの上流、河口より八〇kmにある。シブ町の河岸に立つてみると、河川だか海だか区別できないほどに洋々とした流れである。

シブ町から快速船で五時間、一二〇km上流へカピット町に着く。カピット町は奥地への玄関口として七〇軒位の中国人店舗街と近代的なホ

テルが二軒もある。その店舗街には山から下りてきたイバンやカヤン族の刺青をした男達、乳呑児を小脇に抱えた女達が三々五々に屯しており、クチンやシブの町とは雰囲気が違う。

そのカピットからボートでさらに上流へ、途中危険な急流を乗り越えながら八時間、一六〇kmも行くとビレイガ村に着く。そこにも中国人店舗が一五軒ほどあった。ここは電灯がなく、夜は昔ながらのランプ生活。こんな山奥の不便なところで購買力に乏しいイバンやケニヤ族を相手に商売が成り立つのだろうか、日本人的感觉では考えられない。ただ、中国人のバイタリティーに恐れ入るばかりである。ある商店主は息子を英国へ留学させている、と上手な英語



ラジャン川上流
ロングハウス内で正装して食事するイバン族の長老たち



ラジャン川上流奥地のクニア族
親子そろってイヤリングをしている



ジャングルを蛇行するサラワクの河川

で話していた。ラジャン川流域ではビレイガから上流が本当の奥地で、イバン、ケニヤ、カヤン、ブナン族、いわゆる原住民だけの原始的な世界なのである。もちろん交通は河川の「舟運」と陸路の山道を往く「足」だけである。

ビレイガから二日もボートでいくつかの急流を乗り越えて上流へ進むと最終ロングハウス、ロングジャウイ村に着く、ケニヤ族の村である。下流のシブからボートで往復するだけでも一週間ほどはたつぷりかかる、それにボート、エンジンガソリン、などの交通経費が一〇万円もかかるので、マレイシア政府の職員でもロングジャウイに行った人は珍しい。秘境に近い奥地なので相当野蛮なケニヤ族かと思っていたが、焼畑農耕から帰る土曜日は老若男女とも、一同してキ

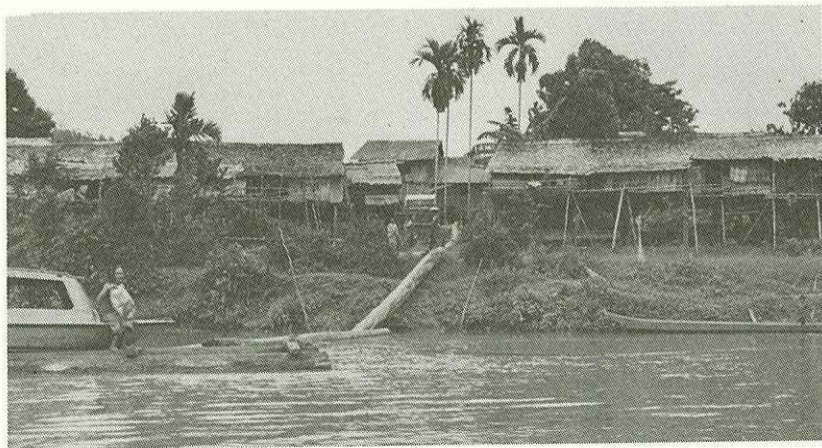
リスト教集会を開き、バイブルを手に讃美歌をうたっている。

聞くと、戦後に引継ぎインドネシアとの国境紛争で英国軍とその雇用兵グルカ人（ネパール山岳に住む戦闘的民族……日本人に似ている）がロングジャウイに駐留した時からキリスト教を信仰し、毎週土曜日の夜、彼ら自身でミサを行い、すでに四〇年も続いているそうだ。ミサが終ってから若い娘さん達がダンスを披露してくれた……なんと「グルカダンス」である。ボルネオの最奥地でネパール山岳民族グルカ人の文化に出会うとは夢にも思っていなかった。ダンスの合間に娘さん達がサービスしてくれたケニヤ手造りのドブロクの舌鼓を思い出す時、ロングジャウイまで幾多の急流を乗り越えていったスリリングな旅や数々の光景が走馬灯のように蘇ってくる。

出会いとふれあい

ボルネオ国蝶「Brookianaブルッキアナ」を追っかけ迷ったこと、映画のロケにきた栗原小巻さんとの出会い、現地人の結婚式、数々のパーティー、各国の方々との交流、また仕事のほか日本からみえた調査団の案内、動植物学などの専門家との出会いなど思い出しつきないものがある。在サラワク三年、帰国してまた三年、その間タイやイラン、話題の産油国サウジアラビ

ア、和平で注目を浴びているエジプトなどへ行かせてもらった。これらの体験は「海外への思い」から実際に未知の世界へ踏み出した一歩があったからこそと、父や先輩の助言をかみしめている。機会があればまた海外へはばたきたいものである。世界には人と国づくりに学ぶ素材が余りにも多いからである。



アジャン川上流
イバン族の小さなロングハウス

新潟県の土木行政の現状と方向



新潟県土木部長

吉武 公夫

私が国の景気対策と呼応して、公共事業予算で大きくふくれあがった新潟県へ着任したのは昨年の六月二十三日であった。その二日後、夜半から強く降りはじめた雨は県下全域にわたり六千箇所、三百十二億円という大災害（六・二六新潟水害）をもたらし、その早期復旧業務を加えて五十三年年度の執行体制はまさに臨戦様相の年であった。

長い海岸線、背後に連なる高い

山脈、これらの地形が生み出す全国第五位の広い県土は、山間へき地、豪雪地帯、離島を擁し、多岐にわたる公共施設の整備は立ち遅れており、毎年膨大な財政投資が必要とされている。

本県の昭和五十四年度当初予算案では、財政再建という限られた財政の中で、土木部所管の予算規模は、一般会計一千七百五十九億円（前年当初比三七・六パーセント増）県予算総額の三〇・三パーセントを占めるに至った。

景気の回復と災害復旧へ向けて大きく膨らんだ予算だが、何と言っても五十三年災害の早期復旧が最大の目玉、百五十億円をかけ二年目にしてお、むね九〇パーセントの復旧をはかる。

一般公共事業は、豪雪・山間へき地の道路交通の確保と都市集落周辺河川の整備を柱に、道路は六百二十二億円をかけて高速交通幹線を考慮しながら、一般国道を基幹とした都市周辺での交通渋滞緩和のためのバイパス建設など道路網体系の確立と整備をはかる。そして本県の宿命とされている雪を克服

し、へき地など冬期孤立部落解消のため道路改良、防雪対策など山間地道路の整備を併せて促進する。

治水には三百四十八億円を投入し、立ち遅れた中小河川の改修促進をはかる。六・二六新潟水害で被災した能代川・鶴川については再び災害をくり返さないため河川激甚災害対策特別緊急事業を、また白田切川（妙高山ろく地すべり）・島崎川については災害復旧と併せて改良を行なうため河川災害復旧助成事業を実施するほか河川総合開発事業として五十嵐川・久知川・正善寺川の各ダムの本体工事に着手する。

全国最下位の下水道事業は六十二億円をかけて信濃川流域下水道新潟処理区の五十五年処理開始をはかるとともに、あらたに新津処理区の着手、長岡処理区の計画に入る。

港湾整備事業のうち埋立、上屋などは本来、地方財政法の規定で特別会計設置を原則とされているが、本県では建設途上の港湾が多かったことから従来一般会計でまかなってきた。しかし五十四年度

から佐渡汽船発着所の移転を主軸とした新潟西港（万代島）再開発事業等が本格化するのを契機に特別会計の創設に踏み切った。旅客上屋と大型フェリー・ジェットフォイル専用岸壁の建設が中心となっている。

このほか本県では現在、上越新幹線、関越・北陸高速自動車道、長岡ニュータウン開発などの大型プロジェクトが着手されており、さらに五十四年度から地方生活圏総合整備モデル事業に指定された上越生活圏の整備が開始され、これらによる関連事業など行政需要はますます増加してゆく。

限られた行政体制の中で、これらの事業消化のためには国直轄事業の導入と、自らの効率的な執行体制と組織の強化への努力が必要とされてくる。

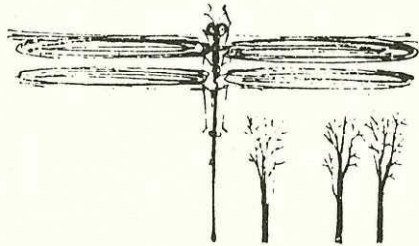
優れた公共施設を建設し、県民の期待に応えることが土木行政に携わる者としての喜びであり、膨大な公共投資により整備が進められ、年々姿を変えてゆく県土を夢に描きながら諸施策の推進に努力を惜しまないものである。

管理者が知っておきたい研修技法—4—

ヒューマン・アセスメント

佐々木重成

建設省建設大学校研修調査官



のアセッサー（評定者）の観察・評価あるいは参加者同志の観察・評価により、(一)人材発見、(二)能力開発に活用していくシステムである。

(一) 人材発見・選考

参加者の将来、より高い職場への昇進の可能性を発見するため、本人の長所・短所をつかんでおく。具体的には、採用、配置、異動、昇進、昇格といった人事管理面へ展開される。

(二) 能力開発

(a)、訓練ニーズ・自己啓発点の発見

参加者の将来のキャリア開発のため、長所と短所、特に短所に重点をおいて能力開発計画を立てるとき基礎データを得る。

(b)、啓発訓練

参加者相互の観察や各演習の体験により、

(イ)、他人（他の参加者）の行動に対する観察力・洞察力をはじめ、マネジメント（経営）に求められるいろいろな評価基準（ディメンション）が身につく。

(ロ)、他の参加者からのフィード・バックにより、自己の長所・短所を再認識し、自己啓発点を具体的に確かむことができる。

以上のように、H・Aには二つの目的があるが、基本的には人物評価そのものの手法である。しかし、模擬演習を通じて参加者の行動を自己評価・相互評価するという観点から観察・評価することは、とりもなおさず研修技法の一つと考えてよいと思われる。

日本では、まだ導入されてから時間がたっていないせい、人材発見Ⅱ選考に使われるケースは少ないようである。

本稿では、啓発訓練を中心として以下論を進める。

二、手順

啓発訓練の場合の参加者数は原則として一八名（六名×三グループ・三名×六チーム）である。

(一)、ディメンション

課題演習を通じて参加者の演習ぶりを観察・評定する「着眼点」

一、定義と目的

H・Aとは、基本的には将来、個人の潜在能力や資質がどう発揮

今回は、本誌第六号の総論編では紹介していないが、最近、人材評価および管理者などの啓発訓練に効果的手法としてとりあげられるようになったヒューマン・アセスメント（以下H・Aで進める）について紹介したい。

H・Aは、アメリカのA T E T社のダグラス・W・ブレイ博士とピッツバーク大学のウィリアム・C・バイア博士とが共同開発した能力発見と開発の手法であり、昭和四七年に日本に導入された。

されるかを事前に発見する手法である。すなわち、現実の組織の中

のいろいろな状況場面を演習課題の形でつくりだして、模範的にその形での参加者の行動の仕方を複数

をディメンションという。あるいは、アセスメントの目的・対象に応じて決定される「観察項目」、「評定項目」ともいえる。また、ある一定の階層、あるいは職種に期待される「要件」ともいえる。

このディメンションは企業の目的・実情に応じて決められるが、一般的には次の二六項目が準備されていて、この中から目的に応じて選択されることになる。

- ① 対面影響力
- ② バイタリティ
- ③ 口頭表現力
- ④ 発表力
- ⑤ 文章表現力
- ⑥ 創造力
- ⑦ 関心の度合
- ⑧ ストレス耐性
- ⑨ 自己動機付け
- ⑩ 職務遂行意欲
- ⑪ 昇進意欲
- ⑫ リーダー・シップ
- ⑬ セールスマン・シップ
- ⑭ 感受性
- ⑮ 要点把握力
- ⑯ 柔軟性
- ⑰ 執着性

⑱ リスク・テキーキング

⑲ イニシアティブ

⑳ 自主独立性

㉑ 計画組織力

㉒ 統制力

㉓ 権限委譲

㉔ 問題分析力

㉕ 判断力

㉖ 決断力

これらディメンションは、演習課題によって現われ方が異なる。

(二) 演習課題

実際の評価、観察の対象となる演習課題は、既に教育訓練の技法として知られているものであり、相互啓発訓練用として用いられているものは次のとおりである。

(a) グループ討議

六チームから一名づつ出て六名で討議を行なう。各チームの残り二人は観察評定者となる。すなわち六名の討議を一二名で観察評価する。本来のアセスメント（選抜目的のものなど）と比べるとアセッサー役の人数が多い。これは専門のアセッサーでないからであって、これだけの人数での合議による評価によって、その信頼性を少

しでも高めようとするものである。

討議は通常一時間程度で、同時にその場面をVTRに収録しておく。討議終了後観察評定者一二名は、別室で観察結果の整理分析、そして合議により討議者各人へのディメンション別のフィードバック・レポートを作成する。その間、討議者六名は、VTRを再生して自分自身の行動の一部始終を自己観察する。これにより大ていの人

は観察者からのレポートを素直に受け入れる心の素地ができあがり、レポートに待つまでもなく自らの自覚の形成に大いに役立つようである。次に第二回目の討議では新たな六名がグループ討議を行ない、第一回目の六名は今度は観察者の側にまわる、そのようにしてグループ討議は原則として三回行ない、全参加者が一回演習、二回観察することになっている。

ともあれ、観察された者は、VTRをみて反省した点、感じた点を観察者二人に話す。

次に二人の観察者から演習者に対してフィードバックを行なう。

(イ)、演習中の有効な行動とか

発言

(ロ)、観察できたディメンション

(ハ)、長所と短所

(ニ)、自己啓発へのアドバイスなど

なお、このグループ討議では、リーダーシップ、問題分析力、判断力、決断力などのディメンションが特によくあらわれるといわれる。

(b)、インバセット

参加者の業務処理能力を評価するためデザインされたもので、個人での案件処理の後、その結果をもちよりチームでチェックし、結果をお互にフィードバック、レポートにまとめる。

なお、この課題演習は、権限委譲、問題分析力、判断力、決断力などのディメンションが特によくあらわれるといわれる。

(c)、マネージメント・ゲーム

このゲームは、四〜六名でチームをつくり、ある企業の経営者といふ仮定のもとに一定の手持金でできるだけ多くの利益、得点、成果をあげるよう課題にとり組むも

のである。ゲーム終了後、チーム毎に個人フィードバックおよびチーム活動効率性フィードバックを行なう。

なお、課題演習では、バイタリティ・リーダーシップ・リスクリッキング等のデイメンションが特によくあらわれるといわれる。

(d)、事実発見と意志決定

あるひじょうに簡単な情報（インシデント）を手がかりに追加情報を質問により、一定時間内に収集し、これに基づいて意志決定を行なう。

なお、この演習は、ストレス耐性、要点把握力、柔軟性、執着性、問題分析力、判断力、決断力が特によくあらわれるといわれる。

(e)、分析発表演習

与えられた数ページのデータ・情報を分析し、約一〇分程度で発表するための原稿をまとめる。六人一グループで行なう。

三、自己啓発計画の作成

啓発訓練の演習課題毎にフィードバックの内容は個別レポートに

まとめられるが、コースの最終段階でこれらレポートのデイメンション記述内容を統合し、各自の自己啓発計画を作成する、最後にアドミニストレーターから総合的フィードバックを受ける。

外国へ旅行や出張する場合、いちばん気になるのは言葉であろう。なかには「言葉なんてできなくても、心臓があれば手マネ足マネでけっこう何んとか通じるもんだよ」と言う人もいる。心臓は確かに必要であるしかし一週間ぐらいの海外旅行ならともかく、仕事であり、そこに生活するとしたなら、「何んとか通じる」とか「心臓だけ」ではどうにもならない。おたがいの意志を伝えるためには、どうしても共通する言葉が必要である。

「英語を早くマスターする方法はありませんかね」とよく聞かれるが、簡単なようでもむずかしい質問である。最近この街でも〇〇会話学校があり、また書店に行けば〇〇カセット会話と選択に困るぐらいいろんなものが出版されている。

外国語の必要性を感じているものの「カネとヒマがない」となかなかスタートにつけない。他方、我が国は島国で単一民族。方言はあるけれども全国日本語で通じ、日常は外国語を必要としないことや外国人と接触する機会が公的にも私的にもあま

以上、主に啓発訓練について述べてきたが、H Aは単に選抜評価や能力開発の前段階としての評価の役割だけでなく、相互啓発技法としての大きな可能性を秘めていることは確かなのである。

りにも少ないことなどもあろう。しかし、これからの日本の生きる道として、資源エネルギーのみならず技術協力、文化交流などの国際協調が求められている今日、「我が国」だけでは済まないのではなからうか。

国際化時代には異民族間との共通的なことばが必要となってくる。その言葉・会話を学ぶために言いつくされたことばはあるが、そのポイント

外国語入門のポイント

- (1) 最初から完璧な言葉で話そうと考えないこと。
- (2) 基礎的なやさしい会話から始めること。（例えば挨拶、基本的なQ & A、飲み飲みに関する会話など）
- (3) 簡単な会話のスキットをくり返しくり返し練習すること、ものまねから始める—Repeat & Practice—が肝要である。
- (4) Repeat & Practice していくには必要なテキストや手帳などをもいつも身近に置き根気よく続けること。

参考文献

- 『ヒューマンアセスメントの解説と実施例』(株)MSC
- 『アセスメント手法のあらまし』(株)MSC
- 『アセスメントを適用した課長職新任研修』伊藤格夫

- (5) 根気よく続けるためには毎日少しづつやること。毎日三〇〜四〇分ぐらいづつ、一気にやろうとすると重荷になって三日坊主に終わってしまう。
 - (6) そうして舌が慣れてきたなら、次のステップへLevel up、そして機会をとらえActives（現地の人）に接し幅を拡げていくこと。
- などであらう。そして外国語を学ぶに最も身近な手段として、NHKラジオ英会話、基礎英語などの放送教育や役所や会社などのカセット会話を利用する方法があり、できるものから始めることである。しかし、ラジオやカセットでの会話の勉強は「静のsituation」であり、相手側からの一方通行での勉強である。これに対し実際の会話は「動のsituation」であり、その時の状況、人の感情・習慣などにより常に対応の変化がある。だから時には、ラジオやカセットのスキットから飛び出して、身近ににいる体験者や話せる人の胸を借りることも大切であらう。もちろん、もつともよい方法は現地の人の会話の世界にとびこむこと。

都市再開発と新都市開発

大成建設社長

菅澤 英夫



最近、都市再開発問題がさかんに取り上げられる。過密集中によるいろいろな問題が起きている東京都をみると、どうしても取り上げざるを得ない重要課題である。政府の計画、民間からの各種の活発な提案があつて、まことに力強い限りである。

スポット的な計画は、できるものから手をつけるという観点からすれば、もちろん歓迎すべきだが、緑地の配置、有効な災害時の避難広場の配置、それへの連絡、交通緩和の方策など、基本的に全体計画が立てられ、それに沿った再開発が最も望ましい。

さらに基本的には、大平首相の提唱する田園都市構想を促進して、現在の東京都など大都市の過密度を極力減らす方策を順次実行に移すべきであろう。

地方の中小都市へ出張して、いつも感じることは、いかにもゆつたりとしていて心が休まる、ということである。単純な発想で、あの混み合った東京をいくつかに分けて、これくらいの都市にしたら、

さぞ住みよいだろうなと思う。しかし、これは個人的な感じ方で、こんな人の少ないところには住みたくないと思う人もいるだろう。

大多数の人が住みよい都市は、一〇〇万がいいのか三〇〇万がいいのか、数のところはよく分らないが、充分な都市機能を備えた、災害にも安全な中小都市が、機能的な道路、輸送機関によつて結ばれ、各自が緑に溢れた環境でゆたかな生活を営む、といったように国土全体を転換することは、そのつもりになつて時間をかければできないこととはなからうし、現在の東京のように危険がしばいの都市をみると、それが長期にわたらうとも、新都市開発とそれに併行した都市再開発を急がなければならぬと思う。

しかし都市地方分散を実施に移すとなると、障害はきわめて大きく、多く、これらを一つ一つ潰して実施にもつて行くには、政府の確固たる姿勢と適切な補助政策、加えて国民の協力がどうしても必要であらう。

二月二十五日付日本経済新聞によると、通産省は人口を地方に分散させ「ゆとりある地域社会」を作る具体的方策をいくつか挙げ、この夏をめどに検討結果をまとめ、関係省庁や自治体と協力して、できるものから順次具体化する方針であるという。

その中には特に雇用吸収の効果が大きい第三次産業の地方分散を促すため、地元の商工会議所などとの協力による商店街の再開発などもうたつている。

さらに、政府は国土庁が中心となつて、それぞれの事業を効果的に結びつけるための調整を進めている、と報じている。

政府のこうした姿勢を国民に納得させるPRが必要だろうし、企業もこれに協力を惜しまないという姿勢が望まれる。ここで注文したいのは関係省庁間の十分な協力態勢である。同じ目的に向つて効率よく行動されるよう、いやすくもマイナスイメージに動くことのないよう希望する。

街づくりを考える

第5回

国土庁の指導と助言により、各地方公共団体では全国の一〇都市圏で、高次都市機能の整備に関する計画（「高次都市機能整備計画」という）を策定している。

それは三全総の定住構想を実現するための第一歩として、地方都市で整備の遅れている高次の教育、文化、医療等の都市機能を地方の実態に照らしながら整備し、既存の機能と一体となって有機的、広域的に利用できるシステムの確立を図るためである。

今回の「街づくりを考える」では、この計画がどのような内容のものか、そしてまた、選ばれたその圏域の特色を、国土庁地方都市整備課に紹介していただいた。

高次都市機能整備計画

国土庁地方振興局地方都市整備課

小川 和夫

ここでは、田園都市構想と定住構想との関係を明らかにし、地方都市における高次都市機能整備のあり方に触れた上で、高次都市機能整備計画の内容について述べることにする。

I 田園都市構想と定住構想

大平内閣成立以来にわかに脚光をあびている「田園都市構想」と昭和五二年十一月に閣議決定

された三全総の「定住構想」との関係が余り明確でないため、さまざまな解釈がされ混乱のものになっている。

まず両者の定義を明らかにすると、田園都市構想とは、「都市のもつ高い生産性、良質な情報と田園のもつ豊かな自然、潤いのある人間関係とを高次に結合させ、健康でゆとりある田園都市のネットワークをつくり、地方生活圏を全国的に展開し、これによって国土の均衡ある開発を図り、雇用機会、教育文化機能を地方に分散し、行政機能も大幅に地方に移譲する」ことである。一方、定住構想とは、「歴史的・伝統的文化に根ざし、自然環境、生活環境、生産環境の調和した人間居住の総合的環境の形成を図り、大都市への人口と産業の集中を抑制し、一方、地方を振興し、過密・過疎に対処しながら新しい生活圏をつくる」ことである。

一六省庁で構成される定住構想推進連絡会議で合意を得た統一見解によれば、両者の関係は次の通りとされている。

田園都市構想は、今後の日本の進むべき方向を見定め、自由で幅広い立場から国づくり、社会づくりの基本理念を展開したものである。それは、これまでの近代化一〇〇年の歴史や高度経済成長時代の成果を正當に評価した上で、家庭や社会における連帯感の欠如、経済優先の弊害等の問題を克服し、都市と農山村とが高次に結合され、精神的なゆとりを持った心のふれあ

う地域社会を全国各地につくり、その多数の地域社会が有機的な結合体として連帯するところに重厚で落ち着きのある国家社会ができれば、そのことを期待している。

一方、三全総では、国土資源の有限性の顕在化、物的豊かさのみならず、精神的なゆとりを志向する国民の価値観の変化等を踏まえ、定住構想を戦略として、物的側面ばかりか人間の内的充足についても配慮しつつ、超長期にわたる人と国土の安定したかわり合いを確保し、自然との調和のとれた潤いある地域社会づくりの必要を訴えており、そのための新しい生活圏として定住圏の考え方を示している。

この定住圏は、都市と農山村を一体としてとらえ、人々の自発的創意と工夫を軸とし、それぞれの地域の特性を生かしつつ、自然環境、生活環境、生産環境が調和のとれた人間居住の総合的環境を整備することを意図している。

したがって、定住構想の具体的展開を図るに当たっては、田園都市構想の基本理念に照らして、家庭基盤の充実を配慮しつつ、田園都市構想の示唆にきめ細かく対応しながら、国土基盤の整備により国土の均衡ある発展を図るとともに、地域の創意をもとに総合的居住環境の整備を図ることとする。

II 地方都市における 高次都市機能の整備

表-1 広域的機能の具体的内容例

分野		ブロック高次機能	県域高次機能	広域日常機能
教 育		・総合大学 (大学院併設)	・短 大 ・単科大学	・定時制高校 ・農・商・工高校
文 化	芸術鑑賞 (施設)	・大衆芸能鑑賞のためのホール ・現代舞台芸術・古典芸能鑑賞のためのホール	・文化の交流、鑑賞機会の増加を図るための文化会館	・圏域の文化活動の拠点となる文化会館
	(サービス)	国外一流の専門家による公演	国内一流の専門家による公演	市民オーケストラ等半専門家による公演
	図 書 館	・国内外の書籍、雑誌等を相当年次さかのぼって収蔵した図書館	・国内の書籍・雑誌等を網らした図書館	・地域住民の教養、趣味に対応しうる図書館
	博 物 館 美 術 館	・歴史、民俗資料の収集展示のための博物館	・文化の伝承創作活動奨励のための博物館、美術館	・地域特性に応じた博物館、美術館 ・文化財保存活用のための施設
	そ の 他	・国際会議場		
医 療	治 療	・高度専門医療施設 (地方がんセンター) (循環器病センター)	・がん、循環器病、腎臓病、難病等の診断施設 ・小児専門病院 ・脳神経外科施設	・圏域の保健医療体制、救急医療、へき地医療等の拠点となる総合病院
	検 査 救 急 診			・総合検診センター ・救急救命センター
ス ポー ツ				・総合スポーツセンター
職 業 訓 練				・総合職業訓練センター

〈都市機能整備の基本的考え方〉

都市の機能には、都市内に居住する住民によって享受される機能と、都市内に限らず広く都市の外部に居住する住民によっても享受される都市に特有の広域的な機能とがある。広域的機能には、地域の広がりとの関係で階層性があり、定住圏をサービスの対象とする「広域日常機能」と定住圏を超えて県内全域や地方ブロック全域に及ぶような「高次機能」とに分類できる。今後、地域の核となる地方都市では広域的機能の強化が特に必要であり、広域的機能の適正配置にあたっては、①広域日常機能は各定住圏に必ず具備させ、必要なサービスを提供できるようにし、②高次機能は当該機能の集積状況、これまでのサービスの提供の実績等により、都市相互間で機能分担を図りながら地域全体にサービスを提供していくことが必要である。(表1参照)

また、定住圏内で広域日常機能のある一定水準以上のレベルで享受させるためには、中核施設と末端施設とが定住圏内に適正配置され、それぞれが本来の機能を発揮するとともに、一元的に管理運営されることが必要である。

〈高次都市機能整備のあり方〉

広域日常機能、県域高次機能、ブロック高次

表-2 都市類型と各機能の立地状況との関係

都市分類	広域日常機能	県域高次機能	ブロック高次機能
地方中枢都市 (人口60万以上)	充足	充足	ほぼ充足
地方中核都市 (人口20～60万)	充足	ほぼ充足	ほとんど充足 されていない
地方中心都市 (人口5～20万)	ほぼ充足	ほとんど充足 されていない	
地方中小都市 (人口5万未満)	ほとんど充足 されていない		

機能の立地状況と地方都市の都市類型とは表1-2のような対応関係になっており、この関係を念頭において整備することが必要である。

その際、地方中心都市のうち、今後県域高次機能を具備すべき都市として育成する必要のある都市は、県域高次機能の設置状況からみて期待される姿との間には相当の距離がみられるので人口、産業の集積を高めるための特別の方策を講じ、機能成立の基盤醸成に努めることが特

に重要である。

また、地方中核都市のうち、今後ブロック高次機能をも一部具備すべき都市として育成する必要のある都市は、ブロック高次機能の適正配置を促進し、国土利用の均衡を図るという大局的な視点に立つて、その整備の促進を図ることが重要である。

III 高次都市機能整備計画

〈計画の概要〉

高次都市機能整備計画は、定住圏の中心となるべき地方都市において圏域内の総合的居住環境の整備に資するため、圏域の特性、中心都市の規模に応じ、整備の遅れている教育、文化、医療等の都市機能を強化するとともに、圏域内でこれら都市機能の広域的利用システムを確立し、生活水準の向上を図ることを目的として県に対して策定費の半を補助している。

この計画での「高次都市機能」とは、教育、文化、医療、商業、福祉等の分野の中核となる教育機関、医療施設、美術館等の文化施設、体育館等のスポーツ施設、娯楽・レクリエーション施設等について、集積を強化し、その広域利用システムを確立するとともに交通通信体系の整備を図り、圏域住民により質の高い都市的サービスを提供することである。

都市機能分野および中核的施設の標準的な例は表-3に示す通りであるが、計画の策定に際しては、現状の整備水準、住民の要望等圏域の実情を十分勘案の上、その整備内容を定めることとしている。

計画事項としては次の五つを定めることとしている。

- ① 定住圏において住民に提供すべき都市的サービス水準の設定
- ② 上記水準を達成するため新たに整備を必要とする都市機能の整備計画
- ③ 高次な都市機能を圏域住民に均等にサービスするために必要な広域利用システムの確立
- ④ 都市機能の利用便益を高めるために必要な圏域内交通通信体系の確立
- ⑤ 高次都市機能にかかわる事業のうち、優先的かつ重点的に整備すべき事業の選定

計画の策定に当たっては、県、市町村等により構成される「計画策定委員会」を設置し、その下に作業部会を設けて作業を行っている。また、計画内容に圏域住民の意向を反映するため、計画策定の各段階で作業状況を住民に呈示（市町村広報への掲載等）し、これに対する意見の聴取（住民各階による懇談会等）を行っており、これがこの計画の特色の一つとなっている。

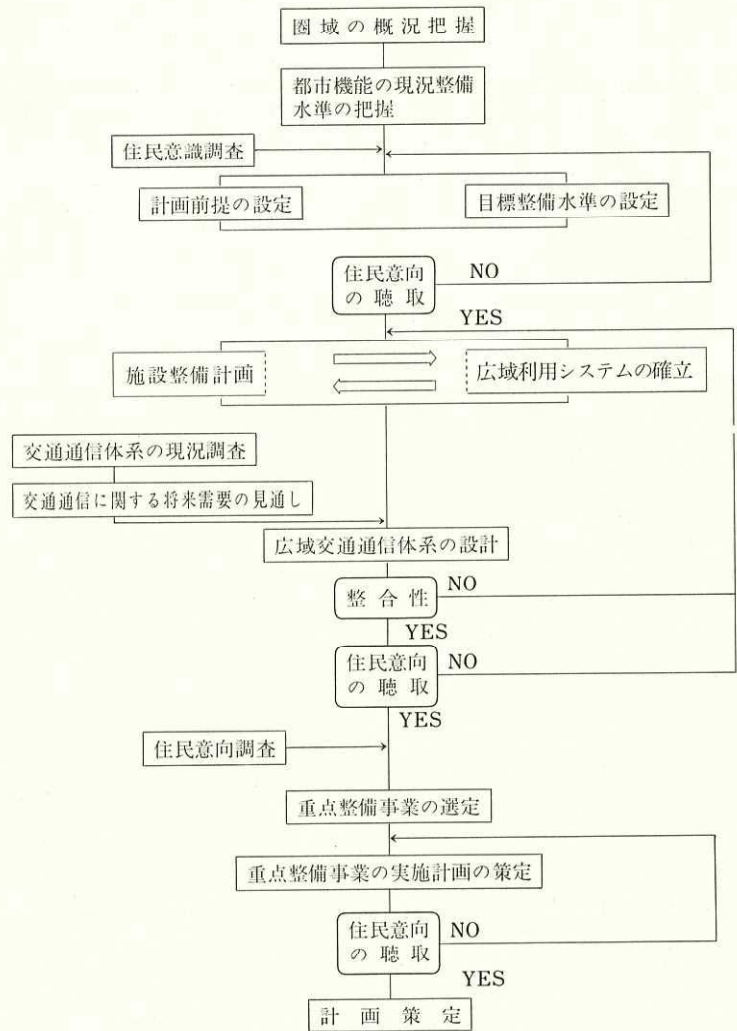
なお、計画の実効性を高めるため、計画策定作業の中間段階および最終段階で関係各省庁も

加わった報告会を開き、各圏域ごとの説明を聴いて、必要な助言等を行うこととしており、昨年一〇月一二日に中間報告会を開き、文部、厚生、建設、自治の各省にも参加していただいた。計画策定作業は、表-4のフロー図に従って、三月末完成をめざしている。

表-3 高次都市機能の例

分 野	中 核 的 施 設	機 能
医 療（予 防）	総合検診センター	受診の啓もう指導 検診結果の管理
（治 療）	地域中核病院	高度な治療の提供
（救 急）	救急コントロール・センター	医療機関の体制の把握、輸送の指示
文 化（図 書 館）	中 央 図 書 館	一般の図書館機能の他、他図書館に対するサービスの提供
（生涯教育）	生涯教育センター	指導者の養成・研修、学習内容についての助言指導
（文化活動）	総 合 文 化 施 設	一般の文化会館機能の他、指導者の養成・研修・派遣、地域文化活動の助成・推進
（博物館等）	博 物 館 美 術 館	一般の博物館機能の他、各種教室の実施、巡回展示
教 育（高等教育）	大学、短大、高専 専 修 学 校	地域における人材の養成
（職業訓練）	総合職業訓練センター	一般の職業訓練の他、他訓練校に対する講師の派遣、カリキュラムの指導、地場産業関係者に対する技術指導の実施
ス ポー ツ	総合スポーツセンター	一般のスポーツ施設の機能の他、スポーツ愛好者グループの育成、指導者の養成、スポーツ教室の実施、地域競技会等の実施
買 物	百貨店、高級専門店街	高級買回り品、購売機会の提供

表-4 作業手順



計画の特徴は、第一に、生活目標水準の表示方を属人的な表現にし、わかりやすくしていることである。例えば検診について従来の計画では「検診率70%」という表現が多いが、こんどは「徒歩により一五分以内のところ成人病の検診が年二回受けられる」という表現で生活目標水準を示している。第二に、住民の意向が十分反映された計画ということである。生活目標

水準の設定に際しても、地域の現況に対する満足度を住民意向調査によって把握し、これをもとにして水準を設定している。(例えば住民の八〇%が満足する水準を目標として設定している。)第三に、都市機能整備、交通通信体系整備のため必要とされた整備事業のうち、緊急性、効率性の観点から優先的、重点的に整備すべき「重点整備事業」を選定することである。選定に

際しても、圏域住民の意向を調査し、これを反映させることとしている。なお、計画期間は五年度を初年度とし、おおむね一〇年である。

〈計画策定圏域〉

計画策定圏域は、次に掲げる要件のいずれにも該当する都市であって、当該都市及びその周辺地域を含めた圏域で、高次都市機能整備計画を策定することが適当であると認められる圏域を道府県の申し出に基づき選定した。

(1) 当該都市が、周辺地域と一体となって整備されるべき生活圏域の中心となる地方都市であって、かつ当該都市において高次の都市機能の整備が立ち遅れている状況にあること。

(2) 当該都市が、将来相当水準の都市機能を整備し得る条件を有し、かつその整備の効果が当該都市と周辺地域を含めた広域的な圏域に波及するものであること。

このような観点から、青森県の弘前、岩手県の一関、秋田県の能代、新潟県の上越、静岡県の掛川、山口県の山口、愛媛県の宇和島、福岡県の久留米、大分県の日田、鹿児島県の川内・串木野の一〇圏域を選定した。圏域の広がりを見ると、一〇圏域のうち七圏域は広域市町村圏と同一であり、二圏域は広域市町村圏を二つ併せた圏域、残りの一圏域が一つの広域市町村圏に一市一町を併せた圏域となっている。(表一)

表-5 高次都市機能整備計画策定圏域

県名	圏域名	市町村数	圏面積 km ²	圏域人口 千人	人口増減率 (45~50) %	産業別就業者比率			広域市町村圏との関係	中心都市名	中心都市人口 千人	人口増減率 (45~50) %
						1次	2次	3次				
青森	弘前	2市7町5村	1,730	347	1.0	40.2	16.1	43.6	津軽広域市町村圏	弘前市	165	4.6
岩手	一関	1市6町2村	1,320	157	△ 1.6	42.6	22.9	34.3	両磐広域市町村圏	一関市	59	5.9
秋田	能代	1市6町1村	1,185	120	△ 4.1	34.3	26.9	38.8	能代山本広域市町村圏	能代市	59	△ 1.0
新潟	上越	3市11町8村	2,329	334	△ 3.7	31.0	28.2	40.7	上越広域市町村圏+糸魚川広域市町村圏	上越市	123	25
静岡	掛川	1市7町	483	181	4.0	30.8	33.9	35.3	東遠広域市町村圏	掛川市	62	4.4
山口	山口	2市6町	1,425	277	4.4	21.0	23.8	54.9	山口・防府広域市町村圏	山口市	106	5.0
愛媛	宇和島	1市9町2村	1,049	165	△ 2.7	35.8	19.1	44.9	宇和島広域市町村圏	宇和島市	70	△ 0.4
福岡	久留米	5市12町2村	1,032	555	1.0	22.9	28.3	48.8	久留米広域市町村圏+八女筑後広域市町村圏	久留米市	204	5.3
大分	日田	1市4町3村	1,225	121	△ 5.0	29.4	26.9	43.7	日田玖珠広域市町村圏	日田市	64	△ 1.4
鹿児島	川内	2市8町4村	1,098	169	△ 5.2	41.3	21.0	37.7	川薩広域市町村圏+串木野市+市来町	川内市 串木野市	62 31	△ 0.9 △ 0.4

5 参照

次に、主な圏域の特色を述べると、まず中心都市人口が最も小さい一関圏域は、岩手県内陸経済圏の南端、盛岡市と仙台市のほぼ中間に位置している。この圏域の産業は、農林業、工業、商業が中心で、工業はほとんど中小企業、商業は大半が一関市に集中している。また、圏域内の過半数の町村では、人口減少傾向がみられ、全般的に都市機能の整備が遅れている。

圏域面積が最も小さい掛川圏域は、浜松市と静岡市とのほぼ中間で、これら大都市の都市化の影響も余りなく、また平坦部の比率が高いため、純農村的色彩が色濃く残っている圏域である。圏域内を東名自動車道、国道一号線、東海道本線が通り、交通の利便がよい割には開発の波に洗われなかった圏域であるため、ほとんどの市町村で人口が増加している。しかし、生活環境面の整備水準は、県内他地域に比べ低い。中心都市人口が二〇万を超える久留米圏域は、筑後川流域にあり、周辺に大きな広がりをもつ圏域で、福岡都市圏からの人口、産業の受け皿としての役割が期待されている。久留米市と周辺市町村との間には、生活環境面でかなりの格差があり、また圏域内の大半の町村では、人口の減少傾向がみられる。

圏域内に離島を抱える川内・串木野圏域は、鹿児島島の西北部に位置し、東シナ海に面した圏域である。圏域内の全市町村とも人口減少傾向

にあるが、川内港を中心とした臨海工業地帯を圏域経済発展の拠点として、圏域の大半を占める農地山林等の高度利用と交通通信網の整備による辺地性の解消が望まれている。生活環境の面でも医療を中心に相対的に整備が遅れている。また、串木野市は甕島各村での行政サービスを補うような役割が期待されている。

圏域面積の最も広い上越圏域は、新潟県の西南に位置する日本海に面した圏域で、圏域内のほとんどの市町村で人口減少傾向がみられ減少率も大きい。この圏域は豪雪地帯であるとともに地すべり地帯を抱えており、昨年起きた妙高高原での地すべりはまだ記憶に新しい出来事である。山間部では冬期孤立集落が多く過疎化が著しい。生活環境面でも整備が遅れているが、特に糸魚川地域での遅れが目立つ。今後は豊かな自然資源を生かした大規模観光レクリエーション地帯としての発展が期待される圏域である。以上簡単に主な圏域の概況を述べたが、高次都市機能の整備は各圏域とも遅れているため本計画の成果が期待される。

島根県の土木研修職員研修

概要

島根県の土木部職員研修は、昭和四十一年八月に島根県建設総合センター設立と同時に、県土木部職員（事務・技術）、市町村職員（事務・技術）、建設業者の経理事務職員、土木技術職員を対象として実施された。

組織としては、建設総合センターに総務課と試験課があり、研修

関係を総務課で担当、土木・建築工事の品質管理、土木材料試験を試験課で実施している。

研修実施要綱

島根県建設総合センターの研修は、島根県建設総合センター研修実施要綱に基づき、県、市町村の職員ならびに県内の建設業従事者を対象とし、土木・建築関係の専門的知識や技術を修得させるのが

目的とし、土木・建築関係の専門的知識や技術を修得させるのが

目的だ。

研修実施計画は毎年度末までに土木部長の承認を受けて定める。

承認を得た実施計画は、本庁各課長、室長、各土木建築（土木）事務所長、市町村長、ならびに島根県建設業協会長へ通知する。

研修生は、所属長または協会長が推せんしたものの中から選考により所長が決定する。

研修講師は、土木部職員または学識経験者の中から知事が任命または委嘱する。

研修の基本方針

建設事業は、島根県の基幹産業の主要位置にあり、社会資本の整備、拡充強化により地域開発の基

盤整備に欠くことのできないもので、その事業量と規模は年々増大の一途をたどっている。この社会情勢の進展にともない、県、市町村の土木・建築関係職員は、新しい建設行政に柔軟に対応できる専門知識の修得が必要であり、建設関係業界では量的なものから質的な施工技術への転換を迫られており、それらの専門技術の修得について必要に応じ研修を実施する。

研修は、県、市町村の土木、建築関係職員および建設関係業界での第一線の職員に対し、業務上必要な知識と技術を修得させ、建設事業の適正なる施工、ならびに能率的執行を図る。

研修科目	研修者数	区分									
		道路改良橋梁舗装	河	川	砂	防	土	木	建	築	技
道路の現況 道路の管理 用地補償基準	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
河川管理施設構造令について 河川改修事業について	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
砂防計画設計取扱 地すべり 急傾斜 計画 設計	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
災害復旧工事設計 取扱 災害復旧事務取扱	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
島根県の都市計画 都市整備の進め方 街路事業の実務	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
港湾計画 港湾建設 港湾管理	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
下水道行政及び下水道法について 下水道事業について	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）
建築基準法の確認事務委託について	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）	技師（初、中級） 市町村（初、中級）

区分	土木技術職員研修	公務管理	事務職員研修	建築業法及び契約
研修目標	県、市町村の土木建築技術職員に対し、工事の計画、設計、施工、管理等について、業務遂行に必要な各分野の専門的知識と応用能力の修得を図る。	県、市町村における土木建築関係事務職員に対し、業務遂行に必要な基本的知識と応用能力の修得を図る。	課長、係長、担当者(初心者を含む)	市町村担当職員(初心者を含む)
研修対象者	土木建築事務所、土木事務所ならびに市町村の技術職員で、この種の研修に参加したことのない初級、中級、上級職員	県の新任公務管理事務担当職員	県の新任用地事務担当職員	市町村担当職員
研修者	県(新規採用職員)市町村(初級)	県担当職員(新任)	県担当職員(新任)	市町村担当職員
研修科目	工事施工管理について 工事執行事務見直しについて 土質一般 路床、路盤、アスファルト混合物 骨材試験 品質管理 コンクリートの材料と配合 コンクリートの品質 生コンクリートの取扱 地質および土質について 土木工事のための地質、土質調査、土質調査に伴う土質試験 河川管理 公有水面埋立 国有財産 港湾管理 道路管理 砂防管理 屋外広告物、公園 砂利採取、海岸管理 公共土木事業と用地職員の 用地取得事務の基礎知識 土地の評価、建物の移転補償について 土地評価事務要領 建物移転料評価基準 土地評価事務要領 建物移転料評価基準 建設業法について 契約事務関係について			

研修科目	道路改良 道路の維持管理 舗装 橋梁 交通安全施設 市町村道事業
	助成、関連事業について
	公園事業の実施 区画整理事業の実務
	下水道工法について 下水道事業現場視察

区 分	業 者	研 修 目 標	研 修 対 象	研 修 科 目
建 設 業 者	コンクリート ブロック業者 コンクリート 積ブロック	コンクリート積 ブロック製造お よび管理技術の 修得を図る。	県内コンクリー トブロック製造 業者	コンクリート積 ブロックの取扱 い 県下工場の状況 現場における検 査
	会 計 管 理	工事経営上必要 な会計事務の修 得を図る。	県内土木建築、 建設業に従事す る会計事務担当 者	建設業会計事務
	セメントコンクリート	工事施工上必要 な知識の修得 を図る。	県内の土木建設業 に勤務する技術者	コンクリートの材 料と配合 コンクリートの品 質 生コンクリートの 取扱い
	工事施工管理	土木工事の請負者 として必要な工事 現場管理および土 木施工管理要領の 修得を図る。	県内生コンクリー ト（含準生コンク リート）工場及び 土木、建築建設業 に勤務する技術者	工事施工管理 建設機械の現況
	品 質 管 理	土木工事の請負者 として必要な工事 現場管理および土 木施工管理要領の 修得を図る。	県内の土木建設業 に勤務する技術者	建設工事における 品質管理
	土 質 調 査	調査発注者の意図 にマッチした報告 要領の修得を図る。	県内の地質調査業 に勤務する技術員	土の性質一般 土工のための土質 調査試験
	骨 材	材料の品質と管理 の基本的知識の修 得を図る。	県内の砕石、採石 業者の内、土木、 建築建設業に納入 する業者	母材について 骨材の品質と規格 について 骨材試験（主とし て最近改訂された JISについて）
	アスファルト舗装	工事施工上必要な 基本的知識の修得 を図る。	国内舗装業に勤務 する技術者	52年度の試験結果 からみた、県下舗 装・アスファルト コンクリートの品 質について

建設アクセス

「土建屋の発想」という言葉は、田中内閣誕生のしばらくあと、田中首相への批判的ないし擲論的な批評のなかでしばしばやられた。その少し前、今太閣として世論調査の支持率が六〇%を越えたブームの頂点時期には、「コンピューターつきブルドーザー」として、「土建屋」なる言葉はむしろ好感をもって迎えられた感がある。高度成長にわき返り、目を見はる都市改造、国土計画がもてはやされたとき、「土建屋も結構」、「バリバリやって、列島改造を」との受け止め方が、国民の間で強かったといっている。

それが一転、「土建屋」という言葉が、もっぱら批判の場合に使われるようになったのは、田中氏の金脈事件といった問題に帰することも可能だが、むしろ、高度成長のひずみの露呈（たとえば異常地価高騰など）と環境の問題による、とみた方が正確であろう。

エピソードを一つ。

建設業界が「建設省に建設業振興局の設置を」と陳情攻勢をかけたのは四十九年だった。この

年、国土庁が設置され、建設省の政策部門はごっそり移転した。さればこそ「現場仕事の建設業に本格的に取組むとき」と業界は判断したのでろう。

だが、実現をみなかった。部局の増設は認めないという行政管理庁の強い方針があったこともさることながら、本当のところは、「そんな局をつくったら、ますますトン

建設業余りに土建屋的な...

山本 博

(朝日新聞社会部)

カチ官庁になっちゃうよ」という建設省自身の姿勢が、まず事態を決めたのだった。

だが、こうした「状況」とはおかまひなしに、建設業は経済社会のなかで大きな地歩を占めてきた。

建設業法制定当時（昭和三十五年）全国の登録業者数は三万三千であったが、五十三年三月現在で業種別許可業者数は一般、特定合

わせ七十万四千にのぼり、実数で四十万を超える膨脹ぶりである。就業者数は五百万人を上回り、全産業就業者数の一割近くにも達している。もっとも注目すべきは、こ

うした成長ぶりの土台となっている建設投資の拡大である。五十三年度の投資額は実質で二十一兆九千五百億円にのぼり、四十五年以後、国民総生産の二割以上を占め

る重要産業になってきたのである。

三十五年当時、国民総生産の五・五%を占める一兆円産業だったころと比べると、まさに、高度成長イコール建設業の伸長といっても過言ではない歴史を刻んできた。

だが、こうした重要産業にかかわらず、建設業界のもつ問題点は大い。一つは古くて新しい悩みであるところの業界の体質改善で

あり、もう一つは政府寄りかかり事業の問題である。

建設業界の体質改善は、次の五点に要約されるといってよい。

①中小零細業者が圧倒的に多く個人あるいは資本金五百万円以下が全体の八五%。

②固定比率（自己資本分の固定資産）が全産業の率の半分近い一五%以下と低く、労働準備率（従業員数分の有形固定資産）が百五十万円以下と全産業平均の半分に満たないなど経営基盤がぜい弱。

③下請依存度が高い（五十年調査では四九・七%、鉄鋼は九・三%）。

④倒産率が高く、件数は全産業の三割を占め、倒産率は二倍（五十三年の倒産件数四千七百七十一件）。

⑤労働環境の未改善（技能労働者不足率は全産業中第一位、臨時日雇率は二割）。

政府寄りかかりの問題は、建設投資の五十三年度伸び率、政府ベース一六%、民間ベース四・二%をみればすでに明らかである。

この二つの改善なくして、インフレ再来に期待するとすれば、それは余りにも「土建屋的」でしかない。

今回は、建設大学校における講師の現況について紹介したい。

建設大学校の

講師の場合

五十一、五十二年度について講師区分をみると表のとおりである。本表において部外は建設省外、本校は建設大学校、部内は建設省内で建設大学校以外を、それぞれ意味し、その担当した時間数の割合を示したものである。ただし、講義のみならず、ゼミナールの指導など定められたカリキュラムの上での担当時間も含んでいるが、以下、本号では便宜上、講義という表現でまとめてあらわすことにしたい。

全 校	講師区分 (%)			講師区分 組織区分
	測量部	建設部	計量管理部	
41	34	35	52	部外
26	11	42	31	部内
33	55	23	17	本校

らわれとして、研修業務についても本校職員が二分の一をこえる部分を担当している。これに対し、計画管理部のように、その道の専門家が本省、大学、民間、地方公共団体などに属している場合では、本校職員の担当時間は二〇%を割って部外講師が二分の一をこえる測量部研修とは全く逆の傾向を示している。

さらに建設部研修については両者の中間的な性格といえよう。いずれにしても、全校的にみて建設大学校職員の講義担当時間数は年間三千時間をこえており、一日平均おおむね十時間というかなりの時間を担当していることとなるのである。

研修機関の悩みと

その解決

建設大学校だけでなく、公的研修機関の共通の悩みの一つは、研修担当者が、それぞれの専門分野を持ち、また、研修業務以前それぞれの職場で部下の教育にそれなりに努めてきたとはいえ、本来、研修の専門家ではなく、配置転換によってある期間、研修を担当することになることである。建設大学校でも前述のように相当部分の講義を受持つほか、カリキュラムの編成にあたって研修効果を高めるため、教育訓練上のあらゆる角度からこれをとらえていくことを求められる。そのために研修上の知識、技能を、研修業務にかかわることとなった時点で早急に習得することを迫られる。

建設大学校では、このため従来人事院、公務研修協議会、日本人事管理協会その他民間専門教育機

関による研修を教官業務従事者に受けさせてきており、その例をあげれば研修企画基本コース、研修企画専門コース、研修推進者開発コース、インストラクター養成コース、教官研究会、OJTリーダー養成コース、ディベートコース、職場開発オリエンテーションコース、KJ法、TA、ヒューマンアセスメント、語学などである。建設研修については地方建設局、公団などからも研修担当者の養成について強い研修需要がある。建設大学校で前述の各種コースを職員に受講させているのは、本校職員の教育もさることながら、これらの要望に答える研修コースを設定するための意味も大きい。第二次建設大学校整備五ヶ年計画においても研修企画、研修指導コースをそれぞれ設けるなどの方策を打出しているところである。

新しい都市づくりのスペシャリストを 育成するユニークな学科です。

建設学部♣都市建設工学科

都市建設工学科は、都市づくりの伝統的な担い手として、また都市計画の母として長い歴史をもっている土地区画整理事業を中心に教育をしている、日本で唯一を誇るユニークな学科です。

この都市建設工学科の前身は、昭和四十四年四月に修業期間一年として発足した「土地区画整理科本科課程」で学院の中でも測量科につぐ古い歴史をもっています。昭和四十四年当時は、大都市圏はもちろん都市の外周部でのスプロール化が日増しに激しさを加え放っておくと人口十万人以上の都市周辺では八百平方キロメートル程度が、スプロールによる人口集中地区になるであろうといわれ、その解決策が急がれている時期でした。建設省では、都市局を中心に協議を重ねた結果、都市周辺部

で、原則として土地区画整理事業等による面開発を行い、用地買収による事業は行なわないとの意見に統一され、建設省全体の重要施策の一つとして打出されました。

しかし従来から、土地区画整理事業は、良好な宅地の大規模な供給、生活環境の改善、土地利用の合理化、交通の効率化等都市環境の整備を一体的に行う事業として期待されながら、難しい、面倒なものとして評価され、敬遠されがちでした。その原因の一つには、土地区画整理事業に精通している技術者の不足があげられたものです。

学院（旧日本測量専門学校）では、この不足している技術者の養成が急務であるとの見地にたち、建設省都市局区画整理課の助言と、指導を得ながら前述の土地区画整

理科と、地方公務員及び建設コンサルタント業等民間企業の職員を対象とした土地区画整理専科（修業期間三ヶ月）を設け、土地区画整理事業に関する教育を開始したわけです。

土地区画整理科を設置した当時の授業内容は、一年間で都市計画をはじめ土地区画整理事業の事業計画の立て方から換地処分にとまなう清算登記に至るまで法律を含めたすべてと、区画整理マンとして最低限知っておかなければならない測量について教育することでした。昭和五十二年に修業年限を二年とし、学科名を「都市建設工学科」と改めてからは、授業内容をさらに幅広くし、アーバンプランナーとしての素養と卒業時には土地区画整理事務士及び測量士補の資格が付与される技術を教育し

ております。
最後に資格問題についてふれておきます。

現在、財団法人全国建設研修センターに土地区画整理事業に従事する技術者の身分の確立及び技術の向上を図るため土地区画整理実務士審査委員会を設置し資格審査を行ない、合格者に対し土地区画整理実務士の資格を付与しています。学院の旧土地区画整理科、都市建設工学科及び土地区画整理専科の終了者にはこの資格が付与され現在約千二百名が全国で活躍しています。この制度は国家資格といたしてはこれに準ずる資格の制度が確立するまでの暫定処置で、建設省区画整理課では具体案について検討を進めておりますので近い将来明確に格づけられるものと思われ

●都市建設工学科 関連教養科目

数	学	土木工学概論
応	数	建築学概論
地	理	測量学概論
地	質	測量関係法
統	計	測量機械概論
水	理	保健体育
電	算	

専門科目

都市計画	三角測量
都市開発	多角測量
都市環境	水準測量
都市交通	地形測量
土地区画整理法	写真測量
事業計画	地図編集投影
換地設計	路線・河川測量
補償	地図製図
清算登記	地籍測量
都市工学演習	土木製図
区画整理測量	

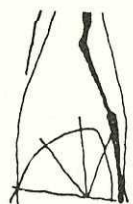
研修生からのたより

ダムの安全性の再検討の機会

―ダム研修に参加して―

十勝ダム共同企業体大成建設出向

木 島 昌 雄



ダム工事技術者研修には、全国各建設会社のダム工事経験者が八十八名も集まり、ダムの設計から施工、工程管理、品質管理までを三週間の長期間にわたり勉強してきました。

この研修は今回が第二回目とのこと。近年、ダム工事は数社の共同企業体でやることが多く、各建設会社のノウハウを超え技術を身につけていなければ、建設業界全体の発展につながらないとの主催者の判断によるものと思われます。

研修の内容は、日頃から勉強していることの復習的なものが多く、もう一度、原点に帰った感じです。

私は現在、北海道の山奥で堤高八一メートルのロックフィルダムの施工に従事しています。ロックフィルダムの経験は初めてなので、いろいろ悩み、考え、勉強しながら、安全なダムを築造することに努力しています。

この研修で感じたことは、北海道の山奥も東京近郊のダムと技術的には差がないというより一部では、むしろ進んでいるということでした。日本のダム工事も、福岡県にみるような上水の不足、クリーンエネルギーとしての電力、台風による洪水調節など社会のニーズとして、まだまだ多くを築造しなければならぬようです。そんななかで、ティクトンダムの崩壊のニュースを聞き、日本のダム史上まだ経験したことのないような事故が自分の施工したダムで起こりはしないか、という不安がいつも私の脳裏から離れません。

ダムの安全性は、構造計算をするコンピュータの答えのみで左右されるのではなく、むしろ知識と経験に裏付けされたダム技術者の技術によるものと痛感します。また、いっしょに研修に参加された各社のダム技術者と、折にふれ語

「道路行政は人と心のふれあい」、「道路とは何かを語り合うことは、国土を縦横に走る100万キロの道路とのふれあい」と酒井さんは第8号「声」の欄で述べています。

二週間にわたる研修に参加するために寮にたどり着いた時は、寮生一室六名のうち小生が最後の仲間入りになったわけですが、どの方々も立派な土木技術者として誇りを持っておられるようで、一段と自分が小さくなった気持ちでした。でも日曜日はさんだ研修の期間中には酒をくみかわし、また一緒に都内見学に行く他県の友人もでき、修了日には別れるのが苦しく、再会を誓いながら研修センターをあとにしました。

この研修では規則正しい講義や寮生活での多少の不自由さを予想しなくてもなかったが、参加してみても講義はもちろん、他県の土木技術者と議論し合い、心のふれあいを深め得たことはひじょうに有意義でした。今回だけでなく、また機会があれば積極的に参加したいと思います。

講義の内容についてふりかえってみますと、建設省各講師の方々の熱心な講義を直接受講できたのは感激でした。土木技術者として参考になることばかりでしたし、今まではいちいち本を取り出して追求できなかったことが、今度の講義で多少なりとも自分の身についたように思われます。

また、小穴講師による工程管理についての講義は土木工事のいちばん重要な要素である工程計画をひじょうに熱心に興味深く聞かせていただきました。これを機会に再度、自分の周囲にある管理図などに手を着けたいと思っています。なお、品質管理については、もっと時間をかけて技術面でのご指導をお願い申し上げる次第です。

研修生からのたより

り合ったことのほかに、ダム技術の裏側をのぞきたと思います。

研修の内容のうち、施工、工程管理、品質管

理、安全施工などについては、ダムの施工側による話が興味深く、勉強になったと思います。

機会があれば、また積極的に研修に参加したい

—土木工事監督者研修に参加して—

佐賀県住宅供給公社宅地造成課

稲 富 繁 美



ヨーロッパからの発想

木村 尚三郎 著

本書は、著名な西洋史学者である木村氏が欧日協会で行なった一連の講義をもとにまとめたもの。そのテーマは、いわば西欧社会の原点をさぐる、といったもので統一され、それとの対比の上で、日本の明日について数々の示唆に富む提言をしている。

現在、日本は対外的には貿易問題、対内的には都市問題等をかかえ、内憂外患の相を呈しているが、著者は、これら諸問題の根源は日

本書は、農林省入省以来、主として土地と水に係るポストに就いてきた、現役の農林水産省公務員である著者が、その時々直面した問題について検討を行なった論稿をとりまとめたものである。第一部農業水利、第二部土地、第三部農村計画のそれぞ

本人と西欧人のものの考え方の相違、あるいは日本人のものの考え方それ自体にあると鋭く指摘する。プロローグで持ち前の軽妙なユ

ーモアを存分に展開した後、著者はまず、西洋史学説の見直しから問題を解きほぐしていく。我が国では一般にギリシャ・ローマ時代が西欧の古典古代であると思われているのに対し、著者は十二世紀から十六世紀にかけての中世こそが真の古典古代であるとし、ここに今日の西欧人の文化の源流を見出している。西欧の公正や公共の精神はいかにして育成されてきたか、西欧の市民性はいかにして確立されてきたか、そして今日の都市社会の危機の原因は何か、といった問題が、著者の体験を交えてれをめぐる諸問題の三部より成っており、これらの問題について、主として農林行政の視点からアプローチを行なっている。各部ごとにその概要を簡単に紹介する。第一部は、農業における水利用のさまざまな側面を規律

て生き生きと語られており、読者の心を西欧社会へと誘う。

中世の都市は基本的には農村にサービスするために生まれた、と著者は述べているが、都市民は土地への執着から逃れるために小さくまとまり、外敵から身を守るために周囲に城壁をめぐらした。この中で都市民は土地から切り離され自由となったのであるが、さまざまな人間が都市という小さな空間の中で生活しなければならなかったため、そこではおのずから独自の生活のルール、人づきあいのルールが生まれ、それが公共の精神を育んでいった。

今日、多くの西欧都市で屋根かわらや壁の色などの建築規制が強いのも、その精神の表われと言え、その法律制度の中核は、土地改良法であるべきであるとの立場を明確にした上で、農業水利権について述べている。土地改良法に基づくその制度的仕組を紹介し、さらに、いわゆる三田用水事件を手がかりに判例の考え方を検討し、ついで、水利権の持つ歴史性

る。また人づきあいの点にしても日本が和から成り立っているのに対し、西欧では人々の異なる考え方を取り除いていった残りの「差」から成り立っていると、これが客観的事象の重視をもたらし、自然科学の発達をもたらした。

このように著者は今日の西欧社会の原点を中世世界に見出しており、そこから西欧のような大陸社会と日本のような島社会とにおけるものの考え方の相違を説明する。日本のような島社会では外敵の心配が少なく、都市も農村もだらしくなく広がるため、まとまった地域に住む人間の生き方のルールといったものが伝統的に育つてこなかった。お互いあまあということで済んでしまふ。都市で生きるための形式が発達してこないのである。

また西欧と日本では、時間の觀念、生の觀念がまったく異なっている。西欧の人々は常に死に對置して生を考え、永遠を考え、「明日」に生きる。これに對し日本人は明日を計画することがなく、浮き草のように「今日」を生きる。今日の我が国の都市問題の多く

とそれが近代法体系に包せつされていく過程を追ったうえで、農業水利権の法的性格として、(1)土地に従属した権利であつて独立のものではないことと、(2)共有というよりいゆる総有的共同利用形態をとり、そのかぎりで入会権類似の物権と言へることの二つを指適している。

次に、農業水利管理問題について触れ、農業内外の情勢の変化の中で生じた、農業用水の他転、末端水利団体の機能喪失、生産調整などに関連して引き起こされている諸問題に検討を加えている。

最後に大規模農業水利施設の当面する諸問題として愛知用水の維持管理について記述している。

第二部は、まず、国土利用計画法に基づいて定められた土地利用基本計画についてその策定方針などを紹介した上で、それに期待された機能として、(1)都市計画法と農振法とに代表される既存の土地利用計画行政の新しい展開に契

機を与える、(2)個別法による線引の原則的な考え方、および個別具体的な土地利用、特に利用転換に際しての条件を抽象的一般的な形で示す、(3)公共事業投資と土地利用との関連づけの三つをあげている。

土地と水

佐竹 五六 著

ついで国土利用計画法そのものについて、法制定の客観的必然性を土地問題の流れのうちに求めるとともに、本法の今後の運用上の問題について詳細な検討を加えている。

また最後には、土地問題全般を論じ、土地市場の構造、公共公益施設負担金問題などに触れる中で、土地に関する政策課題として「地価上昇率を預金利廻り以下に抑えること」を提起し、「土地はいつ

でも買えるから、利子のつく預金にした方が得だ」という意識を国民一般に定着せしめることを強調している。

第三部は、「集落を中心とする生産基盤と生活環境の一体的整備」をめざす農村総合整備事業について紹介した後この事業を考へつた背景となつてゐる農業をとりまく条件の変化などに触れている。

そして最後に、将来必要とされる宅地需要の増大をいかなる地域で受け容れるかという問題から、都市と農村の対立と調整について論じている。

以上概略を紹介したが、先に述べたように農林省及び国土庁の第一線で水行政、土地行政に直接タッチされた担当者ならではの豊富な情報と具体的、明確な問題意識で、本書は大変読みごたえのあるものとなつてゐる。現役の役人では通常なかなかできない問題提起と批判が多く語られており、水と土地に興味を持つ者の必読の書と言えよう。

(創造書房 三、四〇〇円)

は、以上のような日本人のものの考え方にも根本原因がある、と著者は示唆している。平気で外部不経済を放出し、一方で自分の土地にしがみつくといった、本来、市民たりえない市民が集まつていることが日本の都市の最大の問題である。

西洋人は、元来、不安定な精神状況のなかで死を背負つていくからこそ、永遠なるもの石の教会堂を求めたのである。その技術を取り入れて、日本人が都市文明を作るなら、精神まで変えなくてはならないはずだと私は思う。もしそうでないならば、むしろ木で作つていたほうがいいのではないだろうか(本文より引用)。

この他、本書は日本の明日について、さまざまな提言をおこなつてゐる。関心ある方のご一読をお薦めしたい。また本書は講演会がもとであるため、西欧人の計算下手や西欧のうば捨ての話など、興味ある脱線があり、アト・ランダムに読んでも楽しいものとなつてゐる。

(講談社 九八〇円)

大いなる影を残して鶴去りぬ

——保利茂先生を悼む——

依岡顯知

三家の保利評

益谷秀次、林譲治、大野伴睦の三先生、吉田政権のいわゆるご三家の酒席に、許されて私も連ったある時、たまたま保利茂先生の人物論が話題になった。

いちばん点数の辛いのが大野先生で、次が益谷先生、林先生はむしろ、理解者であった。

大野先生の評価は、当時のマスコミがつけた「策士」「寝業師」といった呼び方を上回る辛らつなものであった。大野先生が保利先生を快く思っていないのは、いくつかの理由があったようだ。その主なものは、昭和二十四年、民主自由党と民主党連立派との合同に際し、大野先生が嫌っていた犬養健民連派総裁の民自党入りを、保利先生が強く推進されたことと、いま一つ、二十七年八月、大野先

生は衆議院議長に当選され、柄になき椅子につきけり秋暑しと、謙遜されながらも、悦に入っておられた矢先、吉田首相による抜打ち解散に遭い、僅か三日で議長席から蹴落された。この設計図は、大野議長、益谷総務会長、林幹事長らを、つんば棧敷においたまま、保利官房長官が書いたものであった。

衆議院解散は、もとより吉田首相の決断によるものであったが、この場合は、坊主よりも袈裟が憎まれたかっこうであった。

益谷先生は「犯罪学者の分類によると、知能犯は額が広く頭の禿げあがつた男に多い。保利君のように額が狭く、頭髪の堅いのは強力犯の型だから、彼は知能犯としては例外だ」と、元裁判官らしく、ガクのあるところを披露すると、大野先生は「俺は芝居で定九郎を

見ると、決って保利君を思い出す」と手きびしかった。

林先生が、「僕は犬養一派の入党の時に、窓口となって保利君と折衝したが、世評は決して当っていない。ただ彼は非常に読みが深く、その上、口が堅いので、何を考えているのか分らんとか、腹が黒いとかいわれるのは誤解されているんだ」と弁護されたが、両先生とも、ついに首を縦には振らなかった。

派閥のルーツ

昭和三十年四月、三木武吉民主党総務会長の車中談をきっかけに、民主党と自由党との、保守合同が政局の焦点となった。

新党の結成式を二日後に控えた十一月十三日、朝早くから、林邸に自由党吉田派の幹部が集まった。益谷、池田、佐藤、保利、周東、福永、田中(角)、小金、小坂、大橋、愛知、橋本(竜)の諸先生、十三人である。

吉田先生はすでに不参加の意志が堅く、残る池田、佐藤両先生を

参加の方向へ向けるために、各先生から声涙ともにくだる説得が、長時間にわたってつづけられた。内容が外部へもれるのを恐れて、お茶汲み役は私が命じられ、しばしば会議の部屋へ出入りしたが、その時の保利先生の主張は、

「一党一派の利益と感情にとらわれず、小異を捨てて大同につこう。保守党が潰れて日本の将来はない」というもので、まさしく憂国の熱弁だった。その結果、吉田先生に殉じた佐藤先生を除いて、全員新党参加ときまったのだった。

このメンバーは、十三日に十三人であったことから、「十三日会」と名付けて、その後も集まっていたが、明けて三十一年にはその年の干支にちなんで「丙申会」と命名し、一集団をつくった。

「丙申会」はその後二つに分かれ、「宏池会」(池田派)と「周山会」(佐藤派)が生まれた。いはば、林邸での集まりが、今日の自民党有力派閥の一つのルーツとなったのである。

退くに潔

保利先生が重任につかれたり、困難な政局の收拾に当たられたりする場合、私は身のほどをわきまめえず、下手な俳句に託して、祝意や慰問を申しあげた。

四十八年十一月、先生は田中首相と福田蔵相との調整を使命として入閣されたが、その後、事、志と違い閣外に去られた。その折、お送りした拙句に対し、

「友ありて慰め励ましたいただき果報の至り、感謝申しあげます。混沌の世相の中に先賢を偲び、感慨一入に候」

との札状をいただき、さらにその後出版された、先生の回顧録「戦後政治の覚書」の中に、それが次のように収録されたのには、さらに驚き、かつ恐縮した。

「余談だが、私のこんどの辞任（四十九年七月）について、林譲治さんの秘書だった依岡顕知（俳号秋灯）君から手紙がきた。その中に林さんの句が書かれていて、吉田さんに総辞職を勧告した時が、嫌なことというて辞去する寒さか

な

次に鳩山さんの訪ソに反対した時、叛きても理は我にあり秋の雨がしるされてあった。そこで、秋灯君から私に対しては、

出づるに虚退くに潔梅雨風
褒貶は史家に任せて山下降
憚らず長晝寝などされ給へ

とあった。マ、慰問文というところだろう」

五十一年七月、例の三木おろしには、挙党協の実行委員長として、温厚な先生には珍しく、闘志をもやして、その先頭に立たれた。またしても私は、

雨、嵐、雷、稲妻と吹きすさぶ
引出さる火中の栗を拾へとて
とも角も二百二十日は過ぎにけり

と書き送った。それに対しても、「とんでもない総裁が出たものだ。十五人もの閣僚の首を切ってもやろうという凄しさに只々驚くのみ。自民党を潰して日本はどうなるかと思うと、防がねばならぬ。御慰問深謝します」とあった。

去る二月三十日、各党の代表質問

が終ったあと、本会議の散会を告げて議長席を下りられる先生は頬がこけ、足元はよろめいておられた。その直後、自室に大平首相を招いて、辞意を表明されたと言う。先生らしい律義さと、責任感が読みとれる。

「国権の最高機関の長である衆議院議長の人事が、与党の総裁の胸三寸でまゐることは、三権分立を規定した憲法の精神に反する」との非難がある。それだけに先生が議長長の辞意を、行政府の長である首相を自室に招いて伝えられたことの意義は大きい。

これとは逆に、議長の方から首相を訪れた場合では、国会の権威の上で大きな違いがある。時と所をまでも熟慮された見事な「引き際」に先生の真骨頂を見ることが出来る。

見直し保利評

先生は、三十八年の選挙には不覚の落選をされ、四十二年の返り咲きまで、政界の表舞台から遠ざかっておられた。そのころはすでに、先生のような戦前派の議員の数も減り、大物政治家を失った国

家の損失は大きかった。一方、先生にとっても、この三年余の空白は、四十五年にわたる政治生活の中で、もつとも長く、暗い時期であったと思う。

先生ほど絢爛豪華な閥歴をもたれた政治家も少ない。労相を振り出しに再度の官房長官、農相、建設相、党にあつては財務委員長、総務会長、幹事長の要職をつとめ、院にあつては議運委員長ののち、最高の衆議院議長と、まさに位人臣を極めた。

四十九年の夏、益谷先生からその時点での保利評を伺うことができた。

「落選後の保利君は成長しましたね。立派な国士ですよ」

言葉は短く抽象的だが、落選歴五回をもつ益谷先生のお言葉だけに、大きな迫力があつた。しかし残念なことに、その時すでに、大野先生はこの世を去られて、九年が過ぎていた。

大いなる影を残して鶴去りぬ
葉隠に生きたる人に寒ぬるむ
内に佐賀もつこす外はあたたかし

（東京ホテル浦島社長）

国土庁 監修 消防庁

風水害に備えて

—防災と救済のあらまし—

A5判 36頁 4色刷

頒価 100円 送料実費

住民をとりまく災害には、地震、風水害など自然現象によるもののほか、火災、交通災害など数限りなくありますが、この冊子では、特に風水害についてとり上げ、住民が知っておきたい事柄にしぼって問答型式の編集を行っています。この冊子のはじめには、災害を未然に防止するための「日頃の心構え」について、次には、被害を受けた場合の、主として個人被害に対する「救済制度」のあらま시를、できるだけわかり易く解説してあります。

◎主な内容目次

I 風水害に備えて——日頃の心構え——

1. 防災診断をしよう
 - (1) 過去に学ぼう
 - (2) 地域の特性を知ろう
 - (3) 環境の変化に注意しよう
2. 大雨が予想されたら
——いざという時の準備——
 - (1) 気象情報について
 - (2) 避難の準備について
 - (3) 非常用品の準備について
 - (4) 危険がせまった時の避難について

II 被害にあったとき——救済制度——

1. 災害救助法によるもの
2. 被災者の申請によるもの
 - (1) 生活資金の貸付
 - (2) 住宅の確保
 - (3) 事業資金の融通
 - (4) 税金等の免除など
 - (5) 農畜舎などの復旧資金補助
 - (6) 災害弔慰金
 - (7) 住宅の移転

救済制度の早見表

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35全国町村会館 Tel.03-581-1281

後記

▼本号の編集は統一地方選のさ中に進められました。読者の手許に本号が届くのは統一地方選の後半の区長、区議および市町村長、市町村議選が終る頃になるでしょう。

▼この秋には国会解散と総選挙が予想され、来年半ばには参議院選挙が続きます。まさに選挙の季節となりましょう。

▼編集部が国会周辺にあるところから、いきおい部員の政治への関心も強くなろうというものです。

▼編集部窓から見下ろす衆参両院議長公邸の庭にはすでに木々も緑があざやかです。そう、もうすぐ五月です。

▼読者のご健康を祈り、本誌の初夏に向って、さらに飛躍を期したいと思います。(A)

▼随筆、詩歌、各地のホット・ニュース、建設関係小説、未発表の報文、その他の投稿を歓迎いたします。掲載分については、薄謝呈呈。

〔連絡先〕〒100 千代田区永田町1-11-35

全国町村会館

財団法人全国建設研修センター

『国づくりと研修』編集部

(03)581-1281

建設省大臣官房官庁営繕部設備課監修

建築設備工事設計要領

昭和53年版

B5判 上製 550頁

頒価 6,800円 (送料300円)

この「設計要領」は、実学の手引きとして、現在わが国が置かれている民度を踏まえたこの数値や方式で設計を進めると、建築及び諸設備間の調和もとれるであろうことを狙って作業を進めたものです。しかし、このように或る水準で設備のグレードを設定すると、この中の数値や方式が唯一無二のものとして理解されるおそれがありますので、この「設計要領」を利用されるに当りましては、是非平衡感覚の上に立ち更に検討を加え、種々の施設の設計にも応用して利用いただきたい。（「監修のことは」より）

＜主な内容＞

第1編 電力設備

- 第1章 電灯設備
- 第2章 動力設備
- 第3章 屋内幹線
- 第4章 電路の保護
- 第5章 受変電設備
- 第6章 自家発電設備
- 第7章 構内線路及び外灯
- 第8章 避雷設備
- 第9章 接地

第2編 通信設備

- 第1章 電話設備
- 第2章 時計・拡声その他設備

第3編 空気調和設備

- 第1章 熱負荷計算
- 第2章 空調機器
- 第3章 換気設備
- 第4章 配管
- 第5章 風道
- 第6章 防音防振

第4編 衛生設備

- 第1章 衛生器具
- 第2章 給水設備
- 第3章 給湯設備
- 第4章 排水設備
- 第5章 ガス設備

第5編 防災設備

- 第1章 警報設備
- 第2章 避難・誘導設備
- 第3章 消火設備
- 第4章 防災措置

第6編 制御装置

- 第1章 各設備系の監視制御
- 第2章 調節器類
- 第3章 制御弁類
- 第4章 基本参考図
 - I 電源設備系
 - II 空気調和機、換気送風機系
 - III 衛生設備系
 - IV 防災設備系

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35全国町村会館 Tel.03-581-1281

監修——建設省河川局

多目的ダムの建設 全4巻 別巻補遺

B5判上製 総頁2,160ページ

頒価 13,750円(送料実費)

本書は、ダムの調査、計画および工事に携る技術者を養成し、技術の向上に寄与せんとするもので同時に、建設後十分なダム管理を行い、所期の効用を発揮させようとするものである。

今後、治水事業の拡充、水資源の需要増大に伴い、ダムの建設を飛躍的に促進する必要があるが、地形、地質等の制約から技術的な困難度も増加する傾向にあり、尚一層の技術向上が期待されている。

この期待に応えるよう昭和43年にダム技術者研修が実施されたが、このような研修を研修生だけのものとせず、数多いダム技術者を対象とした広い意味の研修の効果を考えテキストとしてまとめた。

その後テキストは広くダム関係に従事する人々にとって有効に利用され、技術の向上に寄与してきたが、技術開発、基準、制度等の整備はめざましく、今回テキストを全面的に改編したものである。

建設省河川局開発課長 佐々木 才朗

全巻の目次

第1巻

- 第1章 河川総合開発の現況と将来
- 第2章 広域利水計画
- 第3章 ダム技術の変遷と将来
- 第4章 ダムの流水管理
- 第5章 水源地域対策
- 第6章 貯水池計画と予備調査
- 第7章 多目的ダムのコストアロケーション
- 第8章 流出解析
- 第9章 ダムの地質調査
- 第10章 ダムの位置と型式
- 第11章 貯水池の堆砂と背水
- 第12章 斜面崩壊

第2巻

- 第13章 ダムの補償
- 第14章 工事仕様
- 第15章 工事費の積算
- 第16章 補助事業等に係る諸手続
- 第17章 ダム管理と設備
- 第18章 湛水に伴うダムの挙動
- 第19章 ダムの水利権
- 第20章 ダム建設事業と環境問題

第3巻

- 第21章 ダムの構造基準
- 第22章 コンクリートダムの設計
- 第23章 ダムコンクリートとその性質
- 第24章 コンクリートの温度規制
- 第25章 フィルダムの設計
- 第26章 フィルダム材料の性質と材料試験
- 第27章 基礎岩盤の設計
- 第28章 ダムの設計における電子計算機の利用

第4巻

- 第29章 地震とダム
- 第30章 ダムの放流能力
- 第31章 洪水吐の機能設計
- 第32章 ゲート・バルブおよび放流管の設計
- 第33章 ダム工事の仮設備
- 第34章 ダム工事用機械設備
- 第35章 掘削と基礎処理
- 第36章 コンクリートダムの施工
- 第37章 フィルダムの施工
- 第38章 わが国のフィルダム
- 第39章 ダム施工技術者の心構え

補遺

ダムの構造基準

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35全国町村会館 Tel.03-581-1281

業務案内

研修部門の業務

■研修部門で行なう研修は、建設省建設大学校の行なう研修を補完するものとして位置づけられており、研修コースの編成及びカリキュラムの作成等については建設大学校の指針に基づき、各種の研修を実施しております。

昭和四十八年、研修需要の拡大に対応し研修の強化充実を図るため建設された「全国建設研修会館」は建設大学校に隣接し、建設大学校との調整をはかりながら同校の

行なう研修の「補完的な役割」を果たすよう努めるとともに、国及び地方公共団体、公団、公社等の職員を対象とした行政研修ならびに建設業界等の職員を対象とした一般研修を行ない、さらに都道府県又は協会等による地方研修の拡充を行ない、官、公、民における建設技術の向上に寄与するため時代に即応した各種の研修をより強力に実施することにしております。

昭和五十四年度 行政研修・一般研修・地方研修実施予定表

I 行政研修

研修名	目的	対象職員	定員	研修期間
用地(初級)	用地事務を担当する職員に対し、用地取得および損失補償等の実務について基礎的知識を修得させる。	地方公共団体等の実務経験2年未満の用地職員又は新たに用地職員となる者。	70名	昭和54年5月7日より 昭和54年5月19日まで 昭和54年11月5日より 昭和54年11月17日まで
土木工事監督者	土木工事(河川、道路等)の施工監督業務を担当する職員に対し、施工管理、監督について必要な知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で工事監督業務を担当する土木系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	70名	昭和54年6月18日より 昭和54年6月29日まで
土木工事積算	土木工事積算業務に従事する地方公共団体等の職員に対し、土木工事費積算及び設計業務委託の積算体系の知識を修得させる。	地方公共団体等において土木工事積算業務を担当する職員のうち実務経験3年未満の者。	80名(第1回) 70名(第2回)	昭和54年9月17日より 昭和54年9月22日まで 昭和55年2月25日より 昭和55年3月1日まで
国際協力	国際技術協力活動に対応するため、これに必要な語学、国際的感覚等の教養を高めるとともに、国際協力に関する理解を深めるために実施するものである。	建設省等の職員で係長又はこれと同程度と認められる者。	20名	昭和54年9月18日より 昭和54年10月17日まで

研 修 名	目 的	対 象 職 員	定 員	研 修 期 間
紛争アセスメント	公共事業の地域社会適応のための諸施策環境対策、住民関与システム、補償対策制度等）に関する専門的知識を習得させる。	建設省地方建設局、北海道開発庁、沖縄開発庁、関係公団、地方公共団体等の中堅幹部職員。	40名	昭和54年10月15日より 昭和54年10月26日まで
建設業指導者	建設業の指導にあたっての職員に対して建設業許可、経営事項審査等にかかわる知識を習得させる。	都道府県土木部、建設部の建設業係長又は同系の指導的職務に従事している職員。	47名	昭和54年10月30日より 昭和54年11月2日まで
建設施設視察 (都市施設)	地方公共団体等の中堅幹部職員に対し、都市の建設施設を視察し、必要な知識・技術を修得させる。	都道府県・市・町村等の中堅幹部職員。	40名	昭和54年10月29日より 昭和54年11月2日まで
建築指導科(監視員)	建築指導行政を担当する職員に対し、建築監視員としての実務知識を修得させる。	建築指導を担当する職員。	60名	昭和54年6月4日より 昭和54年6月15日まで
建築(構造)	建築業務を担当する職員に対して、建築構造に関する必要な知識を修得させる。	国・地方公共団体等の職員で、建築構造を担当する建築系学科を卒業後、建築に関して3年程度の実務経験を有する者。	60名	昭和54年7月2日より 昭和54年7月13日まで
建築積算	建築業務を担当する職員に対して、建築積算に関する専門知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で、建築系学科を卒業後、建築積算に関して3年程度の実務経験を有する者。	60名	昭和54年8月27日より 昭和54年9月1日まで
建築(初級)	建築業務を担当する職員に対して、建築に関する必要な知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で建築の設計・施工を担当する建築系学科を卒業後、3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和54年10月11日より 昭和54年10月20日まで
建築空調設備	建築設備業務を担当する職員に対し、空調設備について、必要な知識を修得させる。	地方公共団体等の建築設備の設計・施工を担当する建築系学科を卒業後、3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和54年11月13日より 昭和54年11月22日まで
建築設備(電気)	建築設備業務を担当する職員に対して電気設備について必要な知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で建築設備を担当する電気系学科を卒業後、3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和55年2月18日より 昭和55年2月23日まで
都市計画街路(初級)	都市計画街路業務を担当する職員に対して、街路事業に関する基礎的知識を修得させる。	地方公共団体等の都市計画街路業務にたずさわる実務経験2年未満の者。	50名	昭和54年6月18日より 昭和54年6月29日まで
都市計画(初級)	都市計画業務を担当する職員に必要な基礎的知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で、都市計画業務にたずさわる実務経験2年未満の者。	50名	昭和54年7月16日より 昭和54年7月27日まで
ダム管理(操作実技訓練)	ダムの管理を担当する職員にダム操作の技術を修得させる。	国・地方公共団体等のダム管理所においてダム操作に従事している者。	各6名5回 計30名	昭和54年4月・5月 に5回

災害復旧実務	災害復旧業務を担当する職員に対して、災害復旧の実務に必要な知識を修得させる。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわる経験年数5年未満の職員。	60名	昭和54年5月7日より 昭和54年5月12日まで
災害復旧実務中堅技術者	災害復旧業務を担当する中堅技術職員に対して、災害復旧の実務に必要な専門知識を修得させる。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわる経験年数5年以上の技術職員。	60名	昭和55年3月3日より 昭和55年3月8日まで
河川総合開発計画	河川総合開発計画にたずさわる幹部技術職員に対して調査計画業務の遂行に必要な知識を付与する。	建設省地方建設局、北海道開発庁、沖縄開発庁、関係公団、地方公共団体等の土木系幹部技術職員（本庁課長補佐又は現場課長クラス以上）で河川総合開発計画に関係している者。	40名	昭和54年5月14日より 昭和54年5月23日まで
特殊無線技士 （多重無線設備）	特殊無線技士（多重無線設備）の資格を取得させるため、郵政省令で定める基準に適合した講習を受けさせ、無線従事者を養成することを目的とする。	(1) 高等学校以上の電気科、通信科、電子科の卒業者。 (2) 高等学校以上の前号以外の卒業年で1年以上の実務経験を有する者、又は中学校等を卒業した者で3年以上の実務経験を有する者。	40名	昭和54年10月22日より 昭和54年11月10日まで
ダム管理	ダム管理を担当する職員に必要な知識を修得させる。	国・地方公共団体等のダム管理所長又は係長以上。	40名	昭和54年10月15日より 昭和54年10月26日まで
道路舗装	道路工事（舗装）業務を担当する職員に対して、舗装に関する知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で、舗装業務にたずさわる3年程度の実務経験を有する者。	60名	昭和54年7月9日より 昭和54年7月14日まで
土木構造物設計	各種構造物の計画、設計審査に必要な理論及び設計手法などの専門知識を修得させる。	地方公共団体等の職員で、各種土木構造物の設計・審査業務にたずさわる3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和54年7月17日より 昭和54年7月31日まで
道路管理	道路管理業務を担当する職員に対し、道路の管理に必要な知識を修得させる。	道路管理業務を担当する職員。	60名	昭和54年9月25日より 昭和54年10月6日まで
地価調査担当者等 （実施主体国土庁土地局）	地価調査担当者等に対し、土地評価に関する基礎的、専門的知識を習得させる。	原則として都道府県地価調査又は価格審査担当職員のうち初任者。	120名	昭和54年5月28日より 昭和54年6月2日まで
土地調査員 （実施主体国土庁土地局）	国土利用計画法の施行に関し、土地調査員に必要な基礎知識の習得を図り、もって同法の円滑かつ的確な運用に資すること。	都道府県および指定都市の土地調査員（土地調査員が任命されていない場合には土地対策担当職員）のうち初任者。	100名	昭和54年9月3日より 昭和54年9月8日まで

II 一般研修コース

研 修 名	目 的	対 象 職 員	定 員	研 修 期 間
ダム管理主任技術者	ダムの管理を担当する職員にダムの安全管理に必要な知識・技術を修得させる。	河川法第50条に基づく管理主任技術者及びその候補者を対象とする。	学科 60名 実技訓練教科 各6名10回 計60名	学科 昭和54年10月1日より 昭和54年10月6日まで 実技訓練教科 昭和54年11月・12月 昭和55年1月・2月 3月、10回
下水道監督管理等資格者	下水道に関する知識を授け、あわせて本講習を修了した者に対し、下水道法第22条第1項（同法施行令第15条第6号、同法施行規則第17条第6号）に規定する監督管理等を行なう者として建設大臣が指定した講習会に参加したことを明確にすることを目的とする。	処理施設又はポンプ施設に係る監督管理者の場合については、5年以上、排水施設に係る監督管理等の場合については2年6ヶ月以上、下水道に関する技術上の実務に従事した経験を有すること。	30名	昭和54年11月19日より 昭和54年12月7日まで
地 質 調 査 第一回 計測コース 第二回 土質調査コース	地質調査業務に従事する技術職員に対し、地質調査の専門的な知識を修得させ、職員の資質の向上を図る。	国・地方公共団体及び業界等において、地質調査業務に従事する技術職員で、実務経験5年以上の者。	各50名	第一回 昭和54年4月9日より 昭和54年4月14日まで 第二回 昭和54年4月16日より 昭和54年4月21日まで
工 事 測 量	建設事業に従事する職員に対して、土木工事測量の実務を適確に処理するための技術を習得させる。	建設事業に従事する職員で経験年数2年程度の者。	50名	昭和54年7月23日より 昭和54年7月28日まで
道路工事技術	道路建設工事に従事する主任技術者の養成のための研修を行ない、施工技術の向上に寄与せんとするものである。	道路建設工事に従事する建設会社の主任級の技術職員で大学卒業後道路工事に4年以上、高校卒業後道路工事に8年以上の経験者。	80名	昭和54年4月10日より 昭和54年4月26日まで
施工管理「ネットワーク手法による工程と原価の管理」講師養成	建設現場第一線級で工事施工に当たっている職員に対し、ネットワークによる建設プロジェクト管理の方法を教えるための講師研修。	(1)建設業協会長の推薦するもので、協会事務局及び役員会社の役員職員で首題のネットワーク手法を理解し、将来建設業協会等の主催する講習会の講師となる者。 (2)各建設業協会当り2名以内とする。	各25名 計50名	昭和54年4月16日より 昭和54年4月18日まで 昭和54年5月22日より 昭和54年5月24日まで

施工管理	補償コンサルタント (用地)	建設コンサルタント・ 環境アセスメント技術	道路工事技術専門講座	建設コンサルタント・ ダム技術	ダム工事技術者
建設工事の工事施工に当たっている職員に、主として工程と原価管理について必要な技術・知識を修得させる。	補償コンサルタント業務を行なう者の資質の向上をはかるため、公共用地の取得に関する専門的知識を修得させる。	建設コンサルタント業務を担当する社員に對して、建設工事に伴う公害即ち環境アセスメントに関する研修を実施して技術の向上を図り円滑かつ効率的な業務遂行に資する。	道路建設（舗装）工事に従事する技術者に専門的な知識を高めるため、アスファルトコンクリート、セメントコンクリートに関する専門講座を設け、施工技術者の資質と技術の向上に寄与せんとするものである。	建設コンサルタント（ダム調査・設計）業務を担当する職員に對して、ダムの調査・設計に関する実務面の知識について重点的に研修を行ない、職員の能力の向上を図り円滑かつ効率的な業務遂行に寄与せしめることを目的とする。	土木建設工事に従事する現場の中堅技術者に対して、ダム工事の施工に関する技術について重点的に研修を行ない建設業者の施工能力の向上に寄与せしめることを目的とする。
建設事業に従事する職員	公共用地の取得業務の受託について経験の少ない者。	建設コンサルタント協会会員の中堅技術社員。	道路建設工事（舗装）に従事する上級技術職員で大卒後道路工事に5年程度、高卒後道路工事に8・9年程度の経験者。	建設コンサルタント会社の中堅技術社員。	建設会社の土木技術職員であつて、大学土木系卒業後3年以上、高専土木系卒業後5年以上の実務経験を有する者。
30名	50名	50名	50名	50名	80名
昭和54年7月24日より 昭和54年7月27日まで	昭和54年5月21日より 昭和54年5月26日まで	昭和54年6月4日より 昭和54年6月9日まで	昭和54年6月11日より 昭和54年6月16日まで	昭和54年7月16日より 昭和54年7月21日まで	昭和55年1月21日より 昭和55年2月8日まで

III 地方研修

研 修 名	目 的	対 象 職 員	定 員	研 修 期 間
建設技術(千葉)	土木建設工事に従事する現場の中堅技術者に対して、土木工事の施工管理、施工技術について研修を実施して、技術の向上を図り円滑かつ効率的な業務遂行に資することを目的とする。	千葉県建設業中央会会員	80名	
建設技術(新潟)	建設会社の中堅技術者の技術向上に資する。	新潟県建設業協会会員	100名	
工事測量 (宮崎・山口・ほか)	建設事業に従事する職員に対して、土木工事測量の実務を適確に処理するための技術を習得させる。	建設事業に従事する職員で2年以上の経験がある者。	各60名	

行政研修・一般研修・地方研修問合せ先

研修局

〒187 東京都小平市喜平町一〇一三

☎〇四二三(二四)五三二五

試験部門の業務《技術検定》

■試験部門で行なっております試験及び研修等の業務は、建設業法（昭和二十四年法律一〇〇号）第二十七条第一項に基づき、建設大臣が行なう技術検定試験にかわるものとして、当センターが建設大臣の指定をうけて実施している試験、研修及び講習であります。

■これらの試験合格者、研修及び講習の修了試験合格者は、国の行なう検定試験の全部または一部の免除を受け

られます。

■地質調査業現場管理者認定講習は、地質調査業者登録規程（建設省告示第七一八号 昭和五十二年四月十五日）における登録の要件のうち、営業所ごとに置く専任の現場管理者の認定に必要な資格取得のために行なうものです。

昭和五十四年度

技術検定関連試験・研修・講習実施予定表

試験・研修・講習名	受験・受講資格	試験・研修・講習日時	試験・研修・講習場所	募集受付期間
一級土木工事技術者試験	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 二級土木施工管理技士で所定の実務経験年数を有するもの。	昭和54年7月1日(日)	札幌、釧路、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、那覇の各都市	昭和54年3月20日より 昭和54年4月3日まで
二級土木工事技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有するもの。	昭和54年7月22日(日)	右記に同じ	右記に同じ
一級管工事技術者試験 第一部（学科）試験	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 二級管工事施工管理技士で所定の実務経験年数を有するもの。 職業訓練法による管工事関係の一級技能検定合格者。	昭和54年9月2日(日)	札幌、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、那覇の各都市	昭和54年5月22日より 昭和54年6月5日まで

試験・研修・講習名	受験・受講資格	試験・研修・講習日時	試験・研修・講習場所	募集受付期間
二級管工事技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有する学歴により所定の実務経験年数を有するもの。職業訓練法による管工事関係の一級または二級の技能検定合格者	昭和54年9月30日(日)	右記に同じ	右記に同じ
一級管工事技術者試験 第二部(実地)試験	昭和54年度・昭和53年度一級管工事技術者試験第一部(学科)試験の合格者。技術士法による本試験のうち管工事関係の合格者で学歴により所定の実務経験年数を有するもの。	昭和54年12月9日(日)	札幌、東京、名古屋、大阪、福岡の各都市	昭和54年10月23日より 昭和54年11月6日まで
一級造園工事技術者試験 (学科)	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 二級造園施工管理技士で、所定の実務経験年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級技能検定合格者。	昭和54年9月2日(日)	札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、松山、福岡の各都市	昭和54年6月18日より 昭和54年7月2日まで
二級造園工事技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級または二級の技能検定合格者。 学歴により所定の実務経験年数を有するもの。	昭和54年9月30日(日)	右記に同じ	右記に同じ
二級土木施工管理技術 研修	※二級土木施工管理技術 研修の日程については、 変更することがあります。	昭和54年6月12日(火)より 6月15日(金)まで 7月10日(火)より 7月13日(金)まで 9月4日(火)より 9月7日(金)まで 9月18日(火)より 9月21日(金)まで 10月16日(月)より 10月19日(金)まで 11月6日(火)より 11月9日(金)まで 12月4日(火)より 12月7日(金)まで	沖縄・九州地区の各都市 四国・中国地区の各都市 東北地区の各都市 関東地区の各都市 近畿地区の各都市 中部・北陸地区の各都市 北海道地区の各都市	昭和54年3月20日より 昭和54年4月3日まで

一級造園工事技術者特別講習	昭和50年度までの一級土木施工管理技術検定合格者（昭和50年度一級土木工事技術者特別研修による一級土木施工管理技術検定合格者は除く）	昭和54年6月12日（火）より 昭和54年6月14日（木）まで 昭和54年6月20日（水）より 昭和54年6月22日（金）まで 昭和54年9月7日（水）より 昭和54年9月9日（金）まで 昭和54年9月19日（木）より 昭和54年9月21日（金）まで 昭和54年11月14日（水）より 昭和54年11月16日（金）まで 昭和54年11月28日（水）より 昭和54年11月30日（金）まで	東京 仙台 大阪 新潟、名古屋、広島 札幌 高松、福岡、那覇	昭和54年3月20日より 昭和54年4月3日まで
二級造園工事技術者特別講習	昭和50年度までの二級土木施工管理技術検定合格者	昭和54年6月20日（水）より 昭和54年6月22日（金）まで 昭和54年9月27日（水）より 昭和54年9月29日（金）まで 昭和54年10月3日（水）より 昭和54年10月5日（金）まで 昭和54年10月17日（水）より 昭和54年10月19日（金）まで 昭和54年11月11日（水）より 昭和54年11月13日（金）まで 昭和54年11月25日（水）より 昭和54年11月27日（金）まで	東京 仙台 新潟、名古屋、広島 大阪 札幌 高松、福岡、那覇	右記に同じ
地質調査業現場管理者認定講習	社団法人全国地質調査業協会連合会の実施した地質調査技士資格検定試験に合格し登録したもの。	昭和54年11月7日（水）より 昭和54年11月9日（金）まで	東京	昭和54年10月1日より 昭和54年10月8日まで

技術検定関連試験・研修・講習問合せ先

- 二級土木施工管理技術研修
- 一級造園工事技術者特別講習
- 二級造園工事技術者特別講習

業務局

〒100 東京都千代田区永田町一―十一―三三五

全国町村会館五階 ☎〇三（五八一）〇一三八代

- 一級土木工事技術者試験
- 一級管工事技術者試験第一部・第二部
- 一級造園工事技術者試験

業務局分室

〒102 東京都千代田区平河町二―六―一二

西武平河町ビル四階 ☎〇三（二三〇）一六二一代

- 二級土木工事技術者試験
- 二級管工事技術者試験
- 二級造園工事技術者試験

建設プロジェクト管理研修用テキスト

工程と原価の管理

編集・全国建設研修センター

B5判 196頁，折込み3葉
頒価 1,950円(送料250円)

工事施工に当たっての、工程と原価の管理を、
ネットワーク手法との関連で説明！

建設工事では、いかに、早く、やすく、立派に仕上げるのかが技術者の重要な目的になっている。本テキストは、とくに新しい原価管理を具体的事例にもとづく数値にそって解説し、現場技術者の方々にわかりやすく編集してあります。

本テキストは各地区の研修テキストとして、広くご活用願っております。

〈主な内容〉

序 論

1. 建設産業におけるネットワーク手法の
必要性和価値
2. ネットワーク手法の成立と経緯

第1章 ネットワーク手法

—基礎的概念—

1. ネットワーク図の作成
2. 日程の計算
結合点時刻の計算
作業時刻の計算
余裕日の計算
3. フォロー・アップ
基本的考え方
フォロー・アップの意義
活用の方法

第2章 管理の方法

1. 管理の方法的原則
2. 計画の設定
考え方の手順
方法的手順
設定の方法
管理図諸表の作成
3. フォロー・アップ
現状の把握
差異分析と評価
再計画の立案

参考文献

演習問題

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35全国町村会館 Tel.03-581-1281

建設大臣指定校、学校教育法による専門学校

学校法人
明倫館

国土建設学院



本学院は、国土建設事業の推進に役立つ実践的専門技術者の育成を使命として努力を重ねてまいりました。開校以来16年、9,500余名に上る卒業生はいずれも各方面第一線において活躍中であり、他にみない独自の教育の実践は高く評価されています。

設置学科

工業専門課程(昼間)

測 量 科(1年制)

測量技術者として現場第一線で独立任務を遂行できる実践的技術者を養成する。

製 図 科(1年制)

地図製図技術を主軸に、土木、建築等を含む広範な製図技術をもつ専門技術者を養成する。

測 量 工 学 科(2年制)

高度の測量技術と幅広い知識を修得、新しい時代の測量技術者として活躍できる専門技術者を養成する。

環境測量工学科(2年制)

測量技術に加えて環境調査計測に関する知識と技術を教授し測量界及び環境調査の分野で活躍できる専門技術者を養成する。

都市建設工学科(2年制)

都市の建設に必要な十分な測量技術と都市計画、土地区画整理の専門知識を修得した技術者を養成する。

土 木 工 学 科(2年制)

しっかりした幅広い測量技術の素養の上に土木工学を専攻させ、土木工事に係る測量・調査・設計を担当し、また土木工事の現場主任技術者として活躍できる専門技術者を養成する。

土木地質工学科(2年制)

土木工学、測量技術の素養の上に土木地質工学に関する幅広い知識と技術を身につけた新時代に生きる土木地質調査の専門技術者を養成する。

造園緑地工学科(2年制)

現代造園に関する理論と造園の計画・設計・施工・管理の専門技術を修得させ、新時代に即した実践的技術者を養成する。

上下水道工学科(2年制)

上下水道工学に関する専門学科ならびに施設の設計・施工・維持管理についての知識と技術を修得させ、実際に役立つ専門技術者を養成する。

設 備 工 学 科(2年制)

現代設備工事に関する専門知識と、その設計・施工・管理の技術をもつ専門技術者を養成する。

その他の課程(昼間)

測 量 専 科(6ヵ月)

官公庁、建設関係の企業等から職員の測量技術研修の場として注目されている。

土地区画整理専科(3ヵ月)

地方公共団体や民間企業等から職員研修の場として多大の好評をうけている。

卒業生の特典

測量士補、建設業法による技術検定の施工管理技士受験資格、土地区画整理実務士、地図製図士2級等各科特典あり。

◆詳細は下記にお問合せください。

〔〒187〕東京都小平市喜平町1013 TEL0423-21-6909(代)

本学院の卒業生の皆様へお願い 最近の名簿を作成いたしますので①氏名、②学科、③卒業年次、④現住所、⑤電話番号、⑥勤務先名、住所、電話番号〔役職〕をはがきでご通知下さい。また、すでに各地域にてクラス会、同窓会などを開かれた場合、その名簿があればご送付下さい。本広告をご覧の方は、横の連絡をとり、一人でも多く、その消息をお知らせ下さい。

国土建設学院同窓会事務局

