



土木史に学ぶ  
国づくり・人づくり

1994-7 65

KUNIZUKURI TO KENSHU

## 国づくりの研修

【人物ネットワーク⑬】  
内田繁／【土木史的思考の仕方、学び方、楽しみ方】高橋裕／【広井勇博士と小樽港】五十嵐日出夫／【研修の歴史】椎貝博美／【国づくり人づくりの新しい方向を求めて】鈴木忠義／【土木史が語る国づくり・人づくり】長尾義三／【都市計画法の制定と震災復興計画の実現】後藤新平と彼を支えた人々／新谷洋二／【東北開発と野蒜築港】松浦茂樹／【土木の風景】宮村忠／【ダム建設事業の先陣を行く】やさしい配慮と工夫／【経済成長を支える建設投資】／【地域ぐるみのまちづくりをめざして】木の香りのするまち・埴／【市の一係長が水郷をよみがえらせた】柳川市／【技芸立市論】

# 国づくりの研修

第65号 1994.7.

現場ルポ 38

ダム建設事業の先陣に行く  
やさしい配慮と工夫

KEYWORD 44

経済成長を支える建設投資

時代の風を読む⑤ 48

技芸立市論  
いまがチャンスの都市のリストラ

地域づくりの現場より④ 54

地域ぐるみのまちづくりをめざして  
木の香りのするまち・埴(はなわ)

日本全国各都市地域ウォッチング⑤ 52

市の一係長が水郷をよみがえらせた  
福岡県・柳川市

声 36

道路計画一般研修に参加して

OPEN SPACE 60

地球環境問題をどう考えるか 米本昌平  
猿の手 湯本香樹実

BOOK GUIDE 51

『行政手続法』、『水の環境戦略』

人物ネットワーク⑩ 4

インタビュー 内田 繁

特集 土木史に学ぶ、国づくり・人づくり

広井勇博士と小樽港 12

五十嵐日出夫(北海道大学教授)

研修の歴史 16

椎貝博美(筑波大学教授)

国づくり人づくりの新しい方向を求めて 18

鈴木忠義(東京農業大学教授)

土木史が語る国づくり・人づくり 20

長尾義三(京都大学名誉教授)

都市計画法の制定と震災復興計画の実現 24

—後藤新平と彼を支えた人々—  
新谷洋二(日本大学教授)

東北開発と野蒜築港 28

松浦茂樹(ダム技術センター首席研究員)

土木の風景 33

宮村 忠(関東学院大学教授)

土木史的思考の仕方、学び方、楽しみ方

明治村賞受賞 高橋 裕(東京大学名誉教授)

8

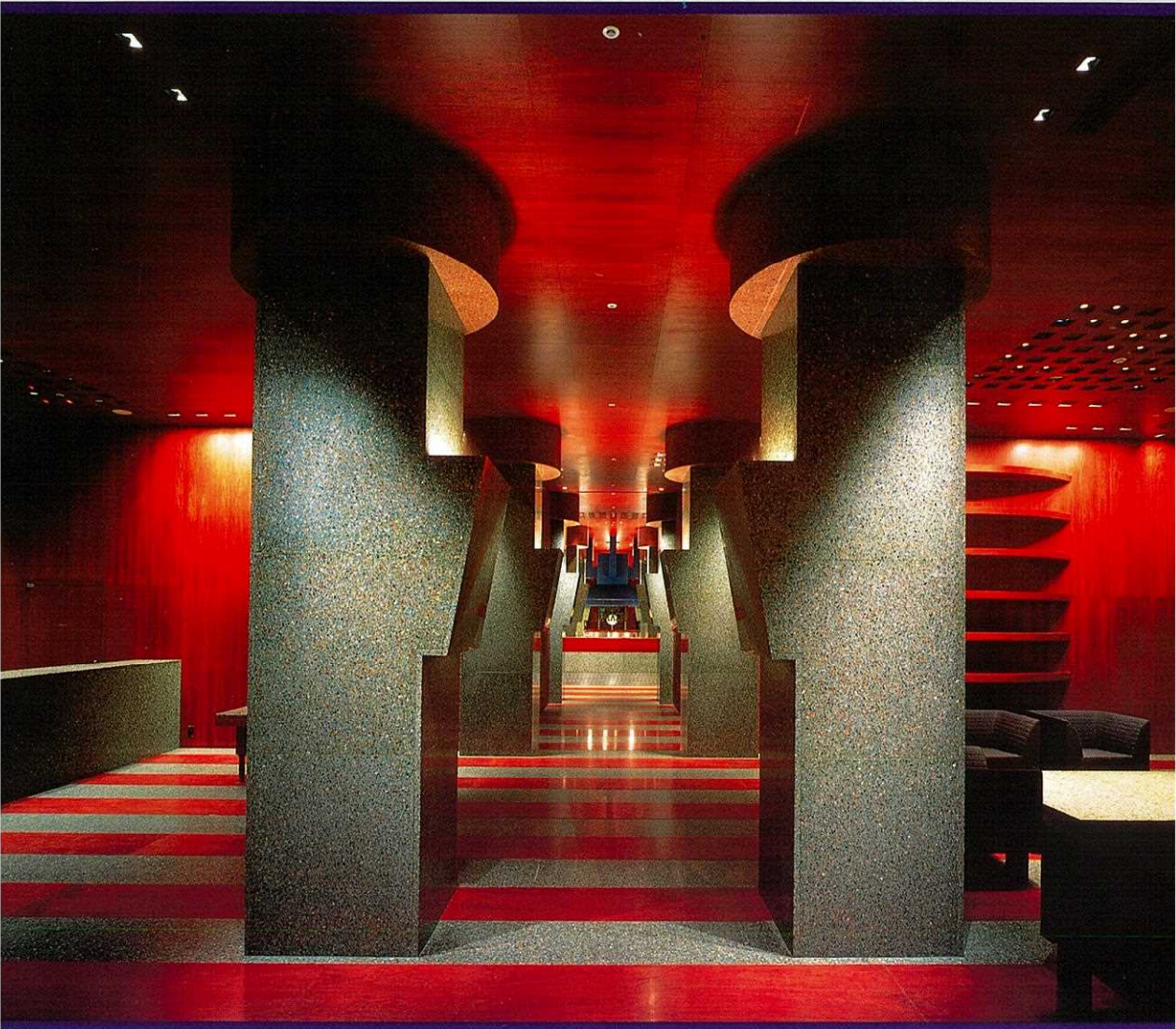


表紙 ギリシャ／海辺のテーブルとイスとつば  
(世界文化フォト)

裏表紙 小樽港(小樽港湾建設事務所)

edit & design. 緒方英樹／木野真幸／山本晴美

土木事業は、その歴史的経緯の中で幾多の転換期を経験し、それを乗り越えることで将来に範を示している。その歴史の節目、あるいは人物に焦点をあてて論考いただくなかから土木・建設業にとっての示唆が見い出せる。転換期に立ついまこそ、土木史的思考を持って考えてみることも一つの方策ではないだろうか。



ホテル イル・パラッツォ  
ロビー

1989福岡

デザイン：内田 繁

撮影：ナカサ&パートナーズ

リレー⑮ 人と人の間に、時代が見える

## 人物ネットワーク

内田繁



うちだ・しげる

- インテリアデザイナー。横浜生まれ。一九六六年桑沢デザイン研究所卒業。一九八一年（株）スタジオ80設立。
- 美術品収蔵品 椅子「セブテンバー」（メトロポリタン美術館に永久コレクション）、照明器具「L-300」（サンフランシスコ近代美術館に永久コレクション）、椅子「Nirvana」、時計「Dear Morris」（モンテリオール装飾美術館に永久コレクション）。
- 主な仕事 （株）西武9期・10期計画。科学万博つくば、85政府館設計。ホテルイル・パラッツォ（福岡）。門司港地区開発計画、等。
- 講演 コロンビア大学、トムス・アカデミー（ミシガン）特別講演等、国内外にて多数。
- 受賞 毎日デザイン賞（一九八七）、第一回桑沢賞。
- 著書 『住まいのインテリア』、『椅子の時代』他。
- 審査委員 通産省グッドデザイン（Gマーク）商品選定審査委員。ジャパン ショップ優秀作品賞審査委員。

## デザインへの認識

一般的にデザインに対する認識は、極めて狭義に捉えられている気がしますが。

「確かにデザインというのは、ひじょうに誤解をされている職業だと思えます。それは多分、デザインの側面だけをデザインと皆さんは感じていらつしやるのじゃないかという気がします。一側面というのは、わりとアバンギャルドなもの、あるいは野心的で、はげしいもの、あるいは芸術的とか、ひじょうに非日常的なものと理解されている人が多いのではないのでしょうか。もちろんそうしたときめくような状況もまたデザインの姿には違いないのですが、実際はきわめて日常なものだと思えます。人々の暮らしを簡便に、能率的に、清潔に、穏やかにつくりあげていくのが本来、真のデザイン、つまり暮らしのデザインだろうと思うんです。

われわれインテリアデザイナーというのは、暮らしの中身をいろいろお手伝いしていたわけですが、それは形をお手伝いしてきたのではなくて、たとえばそれが住宅であったならば、その住まい方について互いに検討しあって、その挙句がある種の形を生み出していくという順序があるわけです。

たとえば僕がレストランの設計を依頼されたとしましょう。そうするとレストランの形が先

にあるのではなくて、どのような人に、どのようなものを提供できるのかというところから考えていきます。

そのようにインテリアデザインの世界というのは、先にある形を導くのではなくて、一つの暮らしとかをまず冷静に考え、ときには暮らしぶりに対して、「僕はそうは思わないけれど」という提言もし、結果的に形になっていくんですね。そうしますと、われわれのやってきたことの多くは、暮らしぶりに対する示唆であったりというようにことを繰り返してきました。この部分が拡大されていくときに、それがまちななったり、都市になっていくんだろうと思えます。

## 「人間」「社会」「自然」

近代化の流れのなかでデザインが対抗してきた状況がいくつかあると思えますが、機能主義的なものに対してはどうですか。

機能というのはずいぶん曖昧なものなんです。何かものを生産するために何が一番能率のいいことなのかと追いかけていったら、機能ってひじょうにわかりやすい。ただ、人間の暮らしというのは、必ずしも生産ではなくて、人間としての気持ちと、もう一つ人間の行動という側面がありますね。つまり、ある人に「あなたはんばって一〇〇メートル一〇秒で走りなさい」と言ったって走れるものではなくて、人それぞれ限界がある。身体的な限界と、もう一方の精神的なもの、この二つはいつでも人間の回りを取り囲んでいるんですね。

ところが、近代の機能主義というのは、科学で分析できる身体的な問題だけを対象にして、人間の精神をあまり対象としなかった。そういうことが積み重なってききますと、機能、機能と叫んでいるうちに本来の心の中の重要な機能が失われてしまっている。ですから日常の暮らしをつくるものがデザインだという言い方をしたのも、それは人間としての人間、身体の物理的な側面としての人間、この二つをよく理解した上で、機能させていくものだという意味合いがあります。

## 環境との関係はどうでしょうか。

「人間」と「社会」と「自然」、この三つの大きな要素がわれわれの周りにあると思えます。その各々の分野というのは、深く研究されているわけですけど、その三つを総合化する科学というのがない。環境といった場合、その三つがバランスよく成立したうえで環境でしよう。

近代以降、産業をともなった「社会」性を巨大大化することによって、その分、「人間」と「自然」が痛めつけられたと思います。

そうすると、われわれが暮らししていくというのは、結局ほどほど問題というか、互いのバランスの中で成立させなければならぬということ

とが分かりますね。そこで大切なのは、われわれが暮らしのビジョンを持っているかいないかによって大いに変わってくる。持たずに開発していくと、それは全く方向性の失われたものだから、どのような事態を引き起こすかわからない。ばらばらの人がばらばらの欲望のまま、ある一定の面積を好き勝手にやった地域や都市が、ひどい目に住まい心地が悪くて、ひどい目に遭うということはいくらでもありますね。

ところが、今日この時期を迎えますと、人はどういう状況のなかで心豊かに暮らせるのか。近年のテクノロジーは人間のために使っているのか、また何を解決できるのか、と次第に解ってきたように思います。こうした事態をある限定された地域に実現することが今最も大切です。真のデザインとは、そうした「人間」「社会」「自然」を総合的に考え、その関係を正常に作りあげる領域でもあらうと考えます。

### 千倉国際デザイン研究都市

千葉県千倉町に「千倉国際デザイン研究都市」建設の構想を進めていらつしやるわけですが、どういつ問いかけの場になるのでしょうか。

「これから将来に向かつていく理想的な都市のあり方って何だろうか」ということは、「これから未来に向かつていく一つの暮らしは何だろう

うか」ということを問うことでもあります。その視点から僕たちは都市のこと、デザインの本質を考え始めていったという気がします。

町や住民の方の反応はどうですか。

町当局としては、今年の子算に調査費を計上して、すでに準備に入っています。この報告がなされたならば、今度は国や県に対して予算をつけてもらえるようになるということで、町がかなり望んでいることがうかがえます。

千倉デザインシンポジウムでも東京から一〇〇人くらい、町の人たちが五〇人くらい来ますが、去年の九月から今年の七月まで全部で



千倉デザインシンポジウム 第3回

### 千倉デザインシンポジウム

	日程・会場	テーマ	講師
第1回	1993年9月27日(月) 〈記念企画〉 (於：海岸美術館)	デザインと地域社会	内田繁(インテリアデザイナー) 陣内秀信(法政大学教授) 浅井慎平(写真家)
第2回	1993年11月12日(金) (於：小松寺)	デザインと日本文化	佐藤晃一(グラフィックデザイナー) 松岡正剛(編集工学研究所所長)
第3回	1994年2月7日(月) (於：海岸美術館)	デザインの多様性	浅葉克己(アートディレクター) 三枝成彰(作曲家)
第4回	1994年3月14日(月) (於：海岸美術館)	デザインと商業性	北川原温(建築家) 竹村真一(東北芸術工科大学助教授)
第5回	1994年5月23日(月) (於：圓藏院)	デザインと情報社会	河原敏文(映像プロデューサー) 柏木博(東京造形大学教授)
第6回	1994年7月25日(月) (於：海岸美術館)	デザインと環境問題	日比野克彦(アーティスト)予定 岡島成行(読売新聞解説部次長)
全6回パネルディスカッション総合コーディネーター：内田繁			

六回のシンポジウムですから、かなりの人が参加なさっています。そういう町の人の話を聞きますと、かなり期待しているようですね。

期待の中には、まちおこし的なところもあるわけですね。

そうです。多くの地域振興というのとは何か、観光地的なもの、部分的なところが目立つてくれども、今度の場合は、骨格となるような基幹的な意味合いを持った種類のものだと思っております。

本来、まちおこしというのは多分そういうものなんじゃないかと。つまり、将来そのまちに

とってひじょうに太い基幹産業になり得るものだろうと思います。ましてそれがデザインを核としたまちづくりであるならば、当然そこでは公害とかそういうものとは無関係な、むしろそれを是正していくような研究ですから、穏やかな開発計画ということが言えるでしょう。

様々なジャンルの、多彩な顔ぶれによるシンポジウムですが、デザイン都市をつくるための機運づくり、コンセプトづくりも踏まえてのことでしょうか。

それは双方に負っています。デザイン都市をつくるということは、逆に言うと「デザインとは何か」という問題についても一回問わなければいけないわけです。

それはさらに言いますと、「創作とは何か」ということを問うていくことになるんだろうと思います。それは当然、町の人も、デザイナー以外の分野の人たちも一緒に研究しましょうということになります。また、このことが成功しますと、こういうまとまった計画というのは世界にあるようで、あまりない試みなんです。

かつて、一九二〇年代に「パウハウス」というひじょうに大きな運動がワイマールから始まりまして、それが近代のわれわれの暮らしの基礎をつくったような計画だった。それほど大きなことは言いませんが、世界のデザイナーだけでなく、社会学者も、心理学者もというぐあい、多くの方々が集まってくる町になるだろ

うと思います。

## ふさわしいデザイン

前回の船曳氏より、いわゆる都会的でないところのインテリアをどう考えているのかという問いかけがありました。

暮らしに関して、いまは都会も田舎もないと思っています。ただ、周辺をつくりあげている条件は環境的に見て根本的に違いますね。大いに違うのは、そこで第一次産業がなされているかないかが一番でしょう。

たとえば農村部というのは本来もつと緑と合う建築があったはずなんですけど、そうした風景がどんどん失われていますね。僕はこれをロマンチックに、農村はわら葺屋根とか、そんなことを言おうとしているんじゃないんです。

つまり、室内というのはきわめて自由なもので、その人の暮らしぶりを反映させてあげなければいけない。ところが、屋外というのはみんなのためのものなんです。これは都会でも同じです。ところがその精神が失われていて、「自分の土地の上に自分の好きなものを建てるなら、何だかっていいじゃないか」と言う。でもそこを日々通過している人だっているんですね。

そうすると、「本当にあなたの土地だからあなたが好きなように建てていいんだらうか」という疑問がやっぱりどこかで残ります。農村の建物

にもそれは影響されていますね。したがって、農村部に建てる建築というのは、似合う似合わないとしが言葉ではうまく言えませんが、確実にあると思います。

その中の一つとして思うのは、いわゆる昔の建築というのは、自然の材料を上手に抽出してきて、それを建築に充てていったんですね。そうしたものの持っている性質というのは、鉱物にしても木材のような植物にしてもきわめて自然との折り合いがつきやすい、ある種のキーワードを互いに持っている。韓国の慶州でも、中国でも、アドリア海の村々でも、あるいはイタリアの古い田舎でも、大体が土壁とか自然の材料を中心に使われていますね。そうしたものが山村や漁村で侵されずに、似合う建物であったとしたならば、そういう方向性を持った素材を使っていくのが第一じゃないかと思えます。

次回へリレーしていただけるという浅井 慎平氏へのコメントをお願いします。

人間と自然と社会の関係についてデザインを通してまとめてきました。それは、デザインにおける日常性がいかに大切かといった視点にも立っております。

しかし、一方でデザインが達成しえる芸術的領域といったものもあると思います。芸術がいかに人々の精神を深くつくりあげたかといった問題について芸術家の立場からお話を伺いたいと思います。

# 土木史的思考の仕方、学び方、楽しみ方

明治村賞受賞 東京大学名誉教授

高橋 裕氏に聞く

人は歴史の転換点に立つと歴史を振り返る  
そしてその中から教訓を得ようとする

インタビュー

明治以降の日本土木史の研究と研究体制整備の貢献を受賞理由に、第二十回明治村賞が高橋裕東大名誉教授・芝浦工大教授に決まった。氏は、自然と人間との長いかわりの歴史、すなわち土木史研究の意義を早くから主張。土木工学科内で土木史による学位取得の道を開いたり、『日本土木史』などの編集や著作で明治以降今日に至る土木史の刊行など、土木史への大きな貢献は高く評価されている。

そこで今回、受賞を機に、土木史的思考の重要性、そして土木史を身近に学ぶ方法や楽しみ方などについてうかがってみた。



平成六年五月十日に



### 価値観が変わり、目標も変わった

「高度成長期、土木の仕事は数限りなくあって、かつ今まで行ったことのないような、また従来ほとんど不可能と思われていた全く新しいことを一斉に行いました。

新幹線、これは世界の鉄道に技術革新をもたらした。鉄道は、国際的な常識から言えばもはや斜陽だった。ところが、日本で新幹線をつくったから、鉄道が世界的に息を吹き返したんです。道路、アメリカ人から見たら日本には道路がなかった。信号のない、車が一〇〇キロ近く走れるのがクルマ社会であるアメリカ人の道路であったから、戦後、ワトキンス視察団が来て、その最初の書き出しが『日本には道路はない。道路予定地があるだけだ』と。つまり、昭和三〇年代の高度成長期に初めて日本は道路をつくったわけです。

それから空港、そして臨海工業地帯、都市化に伴うニュータウンとか都市土木、山の中はダムとか、いずれも日本がそれまで実施しなかったものばかりだった。

だから、高度成長期の昭和三〇年代から四〇年代にかけての二〇年間の日本の土木工事業量は、神代から昭和三〇年までの総量を上回るんです。

そういうわけで次々新しい工事があって、しかも技術的に最先端に行く。それで土木技術者が狂奔したわけで、司馬遼太郎さんに言わせる

と、『高度成長期というのは、日本では土木技術者興奮時代』と。これは少しアイロニーもあるでしょうがね。そうやって突っ走って行ったんだけれども、オイルショック後は、様相が変わってきた。その後から環境問題とか、住民の公共事業反対運動とかいまままでと全く様相が異なってきた。

それまでと情勢が全く変わり、価値観も変わり、かつ多様化してきた。そうすると今までと同じような目標ではいけなくなりました。いままでは一秒でも早く安全に目的地へ着く交通体系がよいことだった。国道でも、高度成長期までは安全で能率が良くさえあればよかったです。ところが、いまは河川事業一つとっても安全でさえあればよいとは言われない。価値観が変わってきています」

### 歴史を振り返って、学ぶもの

「そのときに、われわれは何を基準にするか。それはいろいろありますが、『歴史を顧みる』ということでしょうか。

特に土木の場合は歴史が長く、登呂遺跡にすでに河川工事があったように、人間が集団生活を営み始めたときから土木事業はありました。少し遠くへ行くには、けもの道ではなくて、人間の道をつくらなければならぬ。水がなければ生活できないから、川から水を持ってくる。川はすぐあふれてしまうから、何とか最低限に

それを抑えたい。そういうことは、別にいまに始まったことではなくて、世界どこでも、人間が集団生活を営めば土木事業は必要です。

日本では二〇〇〇年、エジプトや中国などは四〇〇〇年とか五〇〇〇年の歴史を見ると、いつも順調に進んだのではなくて、必ず節目、節目の転換期が何年か、あるいは何十年、何百年に一回来るわけです。その価値観の変動あるいは技術が転換点に立ったときどうしたかというのは、後々の大きな参考になりますね。土木に限らないけれども、人は歴史の転換点に立つと歴史を振り返る。そしてその中から教訓を得ようとする。そういう意味で、今日のように高度成長が終わって、価値観も目標もやや混沌としているときにこそ、過去の歴史を振り返ってみるべきでしょう。たとえば明治維新も大変な転換期でした。そのときどういうふうに進進国の技術を入れるか、ずいぶん苦労したと思うんです。なにもかも取り入れて教えてもらうだけでは結局ヨーロッパの植民地になってしまうという危機感もあつたでしょう。そういうときにどう対処したかは、教訓になりますね」

### 土木教育に見る土木史的思考

「大学の土木教育というのは、二〇年くらい前までは、力学、数学が基本だったんです。いろいろな構造物なり施設を設計するにはそういうものが基本だったんですね。ところが、時代

が変わって価値観が変わってくると、それももちろん大事だけれども、つくりさえすればいいということではなくって来たんですね。

高度成長期まではハードが強ければよかったんですよ。難しい橋を正確に設計できて、より強い橋、より安全な堤防を築くことが大事で、それには数学、力学とか、計画学にしても計画数学とか、そういうものが主体でした。ところが、いまはソフト志向が土木技術者には要求されている。ハードも大事ですけど、ソフトとハードの調和がひじょうに求められている。大学のカリキュラムで具体的に言えば、最近では景観工学あるいは土木の歴史などが、まさにソフトな方ですね。

そういうソフト志向を練るにも土木の歴史は大事ですよ。つまり、従来ハードな土木工学というのは、数学、力学で計算して、それから模型をつくってテストをする。電気でも、エレキトロニクスでも実物でテストができますが、土木は実物でテストができないわけですね。模型実験では限界がある。ダムの本物をつくってみて、壊してみてもいいわけにはいかない。

幸い土木は二〇〇〇年の歴史があるから、いろいろなことを経験してきました。特に最近、土木が自然環境とか社会環境に与える影響が重視されていますが、大仕事をやって周辺の環境にどういった影響を与えたかというのは、過去に例がさまざまにあるわけですね。たとえばダム

をつくって、下流にどういった影響が出たか。放水路工事を、あるいは新幹線をつくってどういった公害が起こったか。臨海工業開発が水質に及ぼした影響はどうだったか。いわば実物テストに当たるとい言ひ方は悪いけれども、それを歴史的教訓と言えるでしょうね。

よく歴史と言くと、何年に誰が何をしようか、土木の歴史という意味で大事なのは、過去のいろいろな大事業、それらがどういうプロセスで出来上がったか。一つの大きな計画が出来上がるまでには、どういう社会的要請や背景があったのか。そういう表面に出にくいことに、重要な要素が含まれていると思います。そして、つくった後にどういった影響が起こったか検証することも、大事な歴史的思考ですね。もちろん、社会的環境は過去の時代とは違っても、どういう歴史的背景でどういうプロジェクトが行われたかを考えて、いまの条件から類推して予測することも、歴史的思考と言えるでしょうね」

### 身近に学ぶ土木史

「学生にまず言うのは『現場を見なさい』ということです。幸いにして構造物なり、施設なり土木事業の跡というのは至る所にある。さらに水の講義で学生に問うのは、『まず自分が毎日飲んでいる水はどこから来た水か、使った水が

どこに行くか調べなさい』と。さらに一歩突っ込めば、『あなたのお父さんや、できればおじいさんは、水をどうしていたか聞きなさい』と。いま水道の普及率は九七％を超したけれども、僕が学生のとき、四五年前は二五％、日本人の四人に一人しか水道の水を飲んでいなかった。たいいてい沢水とか井戸水、あるいは農業用水路の水を飲んだりしていたんですね。

それから、『家を出れば道路に出るでしょう。道路もまさに土木工学。それから電車にも乗るでしょう。鉄道工学も土木の重要な部門です。日常生活で土木の構造物のお世話にならないときはない。その道路なり鉄道なりをよく見なさい』と。そして、この五、六〇年で日本の土木は驚くほど変わったから、お父さん、おじいさんの時代とはひじょうに違う。だから『聞いてご覧なさい。そうすると、その間にどれだけ日本の土木事業が発展したかわかるでしょう』と。そういう見方がまさしく歴史的思考ですね。それはしちめんどうくさい本を読んだりするより、自分の身の回りからいかないとおもしろくないでしょう。

それから土木の工事とか、土木の周辺のことを書いた文学も役に立ちますね。役に立つというのは、大学とかで教えられないような土木工事の苦労とか住民対応などについて詳細に描かれていますからね。たとえば、松下竜一の『砦に拠る』という名作。蜂の巣城事件で反対側は

なぜ反対するのかというのがよくわかる。反対側にも建設側にも詳しくヒアリングしていますね。曾野綾子さんの『湖水誕生』にしても、ダムができる前から出来るまで曾野さんは定期的にやって、全部体験しているのが立派です。ダンプトラックにも乗ったし、コンクリートも練った。飯場に行って、労務者と夜に酒も酌み交わしたから、労務者の気持ちをととてもよくつかんでいる。杉本苑子さんの宝暦治水を扱った『孤愁の岸』の江戸時代の人の考え方と、蜂の巣城の頃の考え方はまた違う。いま蜂の巣城のような事件が起きると、その頃とは住民の気持ちとはまた違う。ですから、どういう社会背景のときには、技術者なり、仕事をする人、働く市民がどういう感覚を持つかを知るには文学がいいし、また読みやすいですね」

### 人間と自然、応答の歴史

「それから土木というのは、言うまでもなく昔もいまも自然を相手にする技術ですから、自然をわからなければいけない。つまり自然と人間の関係を知ることが、重要でしょう。たとえば武田信玄とか加藤清正、ああいう名治水家は自然を知っていたんですね。河川工事をするかどうかというふうな川の流れが変わるかを知っていた。流体力学を全然知らなくても、どういうことをすれば自然がどう暴れるかを知っていた。いつの時代でも、土木というのは自然が相手



だから、こういう工事をする、自然がどう変わるか知ることが大事。自然も次々と変わるもので、人間が手を加えると変わるわけです。つまり、自然と人間との対応関係を何千年とやってきたわけです。その間に技術がどんどん進歩している。進歩した技術によって、自然のレスポンスも変わってきます。それがやはり、自然史というか。人間と自然との応答の歴史が、まさに土木の歴史ですね。だから土木史が、ほかの技術史と違うのは、自然との応答を教える。それがこれから大土木工事をするときに、自然がどう反応するかは過去の歴史が教えているはず。そういう意味で、土木と建築は、技術史のなかでも重要度が大きいと思います」

### 土木史への関心の高まり

「土木史も、ここ五、六年の傾向として毎年二つ三つぐらい、大学で講義をするところが増えています。それから、土木学会に土木史の

研究委員会が昭和五〇年にできて、最近是一年一回の研究発表会も大変盛況です。土木界全体も、全体の流れから見ると徐々にですが、土木史の重要性が認識されつつあると思います。

四月二七日には、物部長穂の記念館竣工式に行ってきました。物部さんが生まれた秋田県の協和町では、郷土が生んだ大偉人ということで銅像と記念館ができました。土木で個人の記念館をつくったのは初めてではないですかね。

今年は、高崎哲郎さんが『技師 青山士の生涯』を出版したり、田村喜子さんは田辺朝郎の記録文学をすでに二篇書いておられるし、三宅雅子さんが『乱流』でデレーケの伝記を書いた。岡崎文吉さんの伝記もやがて出版の予定だといえます。

こういうのも、土木史に対して関心が高まってきたからでしょうね。大先輩の個人の記録を世に出すことで、土木技術者の生き方がわかるのも土木史の大きな成果と言えましょう」

# 広井勇博士と小樽港

北海道大学教授

## 五十嵐 日出夫

一瞬どきっ!とした。昼めしを食べ終って課に戻ると、課長が「五十嵐君!」と手招きしている。すぐに部長室へうかがえというのだ。

そういえば昨日の昼下り、なぜか急に猛烈な睡魔に襲われたので、部長(倉島一夫)が出張で部屋の空いているのをよいことに、椅子を無断拝借して、ちよつと休ませてもらったのだ。

部長は大学の先輩でもあり、私は港湾部(北海道開発局)の中では新入りの最も若い係員(港湾計画課・計画係)だったから、部長も何かと目をかけてくれたし、私にも甘えの気持があった。恐る恐る部屋へ伺うと、部長には少しの怒っている様子もなく、むしろニコニコとしている。

「そう固くならんで、まあそこに座れや」と、部長は事務机から立上がり、来客用のソファを指し示す。「君は、ここに來てから、もうすぐ二年になる。土木技師には何と言っても現場で実際の構造物を造る経験が大切だ。そこで君の

家庭事情を考慮し、古閑(正孝)課長とも相談したのだが、次の移動で君を小樽築港事務所へ出そうと思う。小樽なら、君の今の実家からでも通勤できるし、君も知っているだろうが、小樽築港は広井博士以来の名門港で、日本近代港湾技術のメッカだ。あそこで二三年修業していれば、そのうちにまた本局へ呼び戻してやるからなア」という。

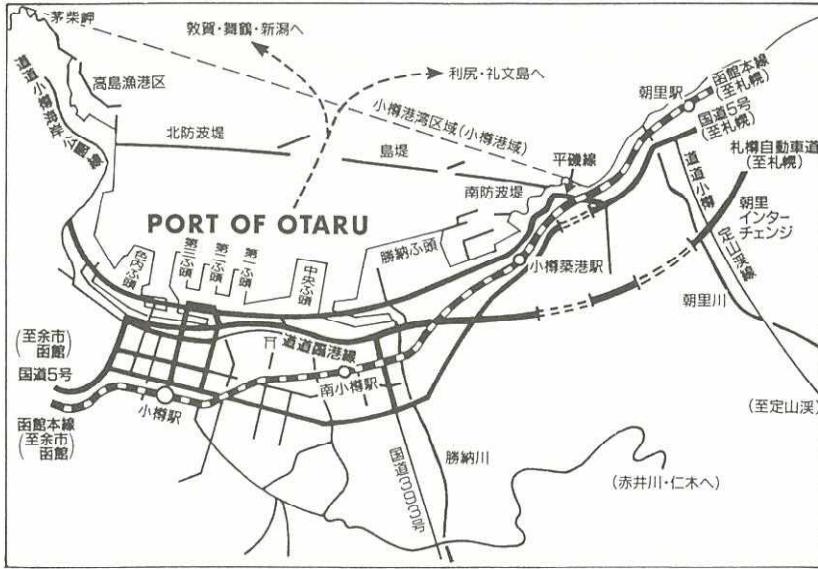
私は、札幌生れ、札幌育ちで、大学も札幌だから、港湾部に入るまで、あまり海には縁がなかった。小樽といえば、海水浴に行くくらいがせいぜいで、港湾施設自体を注意して見たこともない。しかし、広井勇博士については北大の前身である札幌農学校を卒業した土木工学の世界的権威で、それは飛切りに偉い先生と聞かされてきた。港湾工学の講義でも、波力算定公式として「サンフルー式」と「広井式」を教わったし、北大土木の優等卒業生には広井賞という

奨学賞が与えられ、その副賞が「工学博士広井勇伝」だからだ。北大土木の卒業生は「広井勇(ひろい いさみ)先生の精神に学べ!」というわけだ。

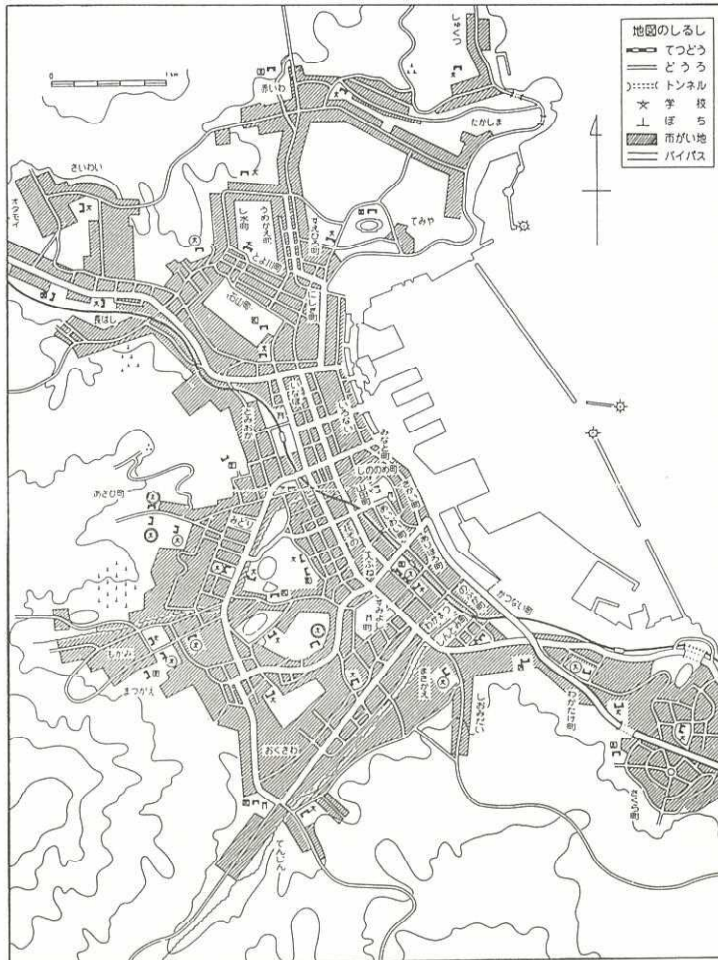
私は部長のこの勧めを聞いて、なぜか身震いするような気に陥った。希望と不安とが入交った変な気持。もう三十八年も前(昭和三十一年の四月)のことである。

結局、その二か月後、私は北大への転勤が本決りになったので小樽築港へ赴任は実現しなかったが、今日でも、その時の状況が、失恋のような甘酸っぱい思い出として、ありありと脳裏によみがえってくる。

この小樽港は、現在、人口百七十四万人(平六・五・一)を数える道都・札幌市に隣接した歴史ある商港で、今日は大正昭和初期に北海道経済の七割以上の勢力を独占していたというかつての面影は薄くはなったが、それでも街の



図・1 小樽港概略図



図・2 小樽市街図

全域に散見する旧商店の趣や倉庫、会議所、銀行、ホテル、それにお大尽が住んでいたと言われる豪華な邸宅、そしてJR小樽駅舎などにも、往時の華やかな文化と市民生活の片鱗を読み取ることができる。

とり分け小樽運河周辺と、それから一度はずれた色内地区が有名で、シーズンにもなると朝

早くから一日中、観光客の流れが絶えない。ただ昔から、いわゆる天然の良港と言われる港湾を持つ都市は、大概、入江の奥深くにあったり、背後に山が迫っていたりして、一般に海岸に沿った平地が狭く、市街地には丘や坂があって都市景観としては変化に富み優れてはいるが、交通の観点から見ると、サーキュレーション

の能率が悪く不便である。

小樽もこの例に漏れず、中心市街地の平面形は南北方向に置かれた独鈷のよう、握り手部分は東に小樽港、西に手宮富士、旭展望台、水天宮山などの丘々が市街地に侵入している。だから、主要な東西交通幹線路には国道5号しかない。このため札幌自動車道に接続する道道臨



港線の整備は、運河保存問題という激しい反対運動に遭遇しながらも、半分埋立て、半分改良保存の、今から思えば知恵のある折衷案によってまず解決を見ることになったのである。しかし、年々増加する自動車の駐車スペース問題はまだ解決に至っていない。このような狭い場所では、駐車場は地に潜るか、建物の上にあがるか、いずれにしても立体的な土地利用にしか、解決の方法はあるまい。港湾にとっても、この問題は重要課題である。港湾の背後圏輸送は、そのほとんどを自動車が担っているからである。

ところでもう一つの陸上交通路は鉄道（函館本線）だ。今ではお笑い草となってしまうが、最上町にある小樽市の火葬場の改築が、一抹の不安をはらんで議論されていた時期があった。不安というのは、火葬場の新築や改築を提案すれば、その提案者がまず最初に火葬場のカマに入ることになるというジンクスがあったからだ。しかし、火葬場は早急に改築されねばならない。なぜならば、それまで火葬場の燃料にしていた幌内炭が、炭鉱閉山のために入手できなくなったからだ。幌内炭は、明治初期の北海道の炭田開発以来、最高品質を誇る瀝青炭として、小樽港より外国に輸出され、この石炭を山元から、小樽港に運ぶ手段として、小樽（手宮）―札幌經由―幌内までの鉄道が、明治十五年（一八八二年）に開通したのだ。言うなれば北海道の歴史と誇りの化石が、小樽市民のこの世にお

ける最後のご用に役立っていたのである。

明治十三年（一八八〇年）十月二十四日、北海道で初めての汽車が、手宮（てみや）⇄小樽）駅を発車した。「弁慶号」と名付けられた機関車は、一角獣の角のように大きな独楽状の煙突をかざし、前輪を覆うプラウ状のカウ・キャッチャーで足もとを固めたアメリカ式だ。二両の貨車を引き、それには、鉄道工事を指揮したお雇い外国人主任技師のジョセフ・クロフォードやアメリカ人の技師、日本人では松本莊一郎（まつもとそういちろう）をはじめ、開拓使の役人達が乗っている。

この頃、広井勇は、まだ札幌農学校の学生であつたから、これには同乗していなかっただろう。しかし、明治十四年（一八八一年）七月九日、勇は二十歳で同校を卒業すると直ちに開拓使御用掛に任じられ、十一月には煤田（ばいでん）開採事務係、同時に鉄道科勤務となつて、鉄道布設事業に従事することになった。

広井勇伝には、彼のここにおける初仕事について次のように記述がある。

「手宮幌内鉄道に」『我が造つた橋、それが実際の荷重に堪ゆるであらうか』若き技術者の胸を刺す此憂慮は技術家ならでは想像も及ばぬ処である。愈々列車の試運転が行はれようとした時、博士は顔色蒼然として四肢震ふの有様であつた。技術に欠点あるを憂えたのではない。万一の事あらば責任を如何にすべきかを慮つた

からである」と。（まる括弧内は筆者補記）

広井とても人の子である。長じては東京帝国大学工科大学教授となり、支那上海港改良技術会議へ日本代表委員として出席し、楊子江河口にあるフェアリー・フラットの浚渫案に対し、日本以外の英、米、仏、オランダ、スイス、支那（中国）の全委員を相手にまわして、広井自ら、約七日間不眠不休で行つた調査結果を根拠に論争を挑み、彼等が主張する浚渫案を保留させた上に、本浚渫前に試験浚渫を試みるべし、とする広井案の議事録への登載を認めさせた。

このように広井は技術に忠実であり、また真理の前には何者をも恐れぬ勇気を持った我が国を代表する第一等級の土木技術者ではあつたが、若き日の広井は、今日の我々と同じように不安と恐れを抱いたこともある青年技術者であつたのである。この逸話はこれから社会へ出ようとする学生や青年達に勇気と希望を与えるものではなからうか。

ただ広井は、若き日にも、長じても、そして世界の碩学と讃えられるようになっても、常に自然を畏れ、階層を超えて人を愛し、またその創造者たる神を信仰する敬虔な一技術者であつた。

だからこそ広井の技術に対する日夜をとわぬ実地に即した研究と理論的研鑽は常に厳しく、たゆまぬものであつたのである。広井にとつて科学技術に対する研究や研鑽はまさに神を知る

ことでもあったのであろう。

さて広井が現在に継続を期待して遺した偉業に、まだあまり広く知られてはいないが、通俗には「小樽港の百年コンクリート試験」と言われているセメントモルタル耐久性試験がある。

広井自身による正式な研究発表は「ポルトランドセメント、水硬性石灰及び火山灰の長期試験 (ON LONG-TIME TESTS OF PORTLAND CEMENT HYDRAULIC LIME AND VOLCANIC ASHES)」、東京帝国大学工科大学紀要、第一〇巻・第七号、一九二〇年六月」を最初とするが、以来、現在でもこの試験は北海道開発局小樽港建設事務所及び小樽港コンクリート耐久性調査委員会等によって受け継がれ、継続的に発表されている。

ではなぜ長期間にわたる試験が小樽港の広井によって企画され実行されたか。それは小樽港の最初の工事である北防波堤の建設に係わってその主要材料であるコンクリートの品質と性状に疑問を感じたからである。

明治三十年(一八九七年)、小樽港では北防波堤を設置水深により四部分けに分け、浅い方から順次堤体を延ばして行った。いずれも主要堤体はコンクリートブロックであって、その出来上りの良否はコンクリートの良否に依存する。

ところが、この工事に先立って実施された、横浜港、佐世保港、大阪港では、コンクリートに空隙が生じたり、原因不明のクラックが生じて

大問題になっていた。当時のコンクリート工学はまだ未熟で施工も暗中模索の状態だったからだ。そこで広井は、コンクリートの増強材及び増量材として良質の火山灰を混入するというミカエリスの提案を採用し、明治二十九年(一八九六年)に、細骨材として砂のほかに火山灰を混ぜたモルタルテストピースを造り、空中、淡水中、海水中で養生し、試験期間、試験方法も一定基準によって耐久性試験を行い、火山灰を混入しても、よく突き固めればコンクリートの耐久力は低下しないことを知った。エブラムスがコンクリートの性質について、いわゆる「水・セメント比」説を提唱した一九一八年にさきがけること二十余年も前のことである。この独創的なコンクリート耐久試験は、現在に至るまで約百年間、延べ二万回にわたり入念に実施され、

親友内村鑑三は、広井勇の柩前に懇ろな弔辞を呈し、「……君は明治大正が生んだ大土木工学者中の一人でありまして、殊に築港の学と術とに於ては世界的権威でありました。君は何れの方向より見ても偉大なる人でありました。私は君の如き人を私の同窓同級の友として持ちし事を誇りとし、又君と浅からぬ友誼的関係を一生涯を通して続け得し事を感謝します。

……………

広井君在りて明治大正の日本は清きエンジンアールを持ちました。日本はまだ全体に腐敗せり

その試験結果は総て台帳に記入されている。そして開始から平成三年(一九九一年)までについて、あるものは現在もまだ健全に防波堤として機能している堤体のコンクリートと比較しながら調査・解析がなされた(平成四年度・小樽港コンクリート耐久性調査委託業務報告書、北海道開発局小樽開発建設部/社団法人寒地港湾技術研究センター/平成五年三月)。

これは我国近代土木技術草創期を代表する一人の土木技術者、広井勇博士の遺志を忠実に継承するものであって、コンクリート工学の発展はもとより、広くは世界の土木技術の発達にも大きく貢献し、今日の我々土木技術者は、いかに在り、また何を為すべきかを指し示すものである。

と言う事は出来ません。日本の工学界に広井勇君ありと聞いて、私共は其の将来に就き大なる希望を懐いて可なりと信じます。……」

今や我が土木界は混迷の極みにある。しかしこの大先輩、広井勇博士の事蹟をたどり、眼前に広がる小樽港を望見すれば、我々は、いまい何を為すべきかを、おのずから知ることができらう。身心の奮い立つ思いがするのはいちばかりではあるまい。

# 研修の歴史

日本書記卷第二十五、孝徳天皇の項を見ると、その白雉四年の項に、

「四年夏五月辛亥朔壬戌、發遣大唐、大使小山上吉士長丹、副使小乙吉士駒、(駒、更名絲) 學問僧道嚴・道通・道光・惠施・覺勝・辯正・惠照・僧忍・知聰・道昭・定惠(定惠内大臣長子也) 安達(安達中臣梁連之子) 道灌(道灌春日粟田臣百濟之子) 學生巨勢臣葉(葉豊足臣之子) 氷連老人(老人眞玉之子、或本以學問僧知辯・義徳、學生坂合部連磐積而増焉) 併一百廿一人、俱乘一船……」とある。

これは西暦六五三年に日本から唐に送られた遣唐使の記述である。正使の吉士長丹(きしのながに)、副使の吉使駒(きしのこま) 二人とも翌年七月に帰国している。なお、小山上(しゅうせんじょう)、小乙之上(しょうおつの上)のよう共に官名である。

さて重要なことは、學問僧(ものならうぼう

し)、學生(ものならうひと) 百十九人いて、これに正使、副使の二人を加えれば、総勢百二十一人である。もう一艘の船には大使、副使、學問僧、學生あわせて百二十人が乗った。第一の船の方は唐に無事ついたが、第二の船の方は薩摩半島の南で難破し、生存者わずか五人とされている。

この後も度々遣唐使は派遣された。遣唐使と同行した學問僧、學生は今でいう国費留學生である。総てが国費だったものもあり、一部が国費だったものもあるが、全員が何らかの意味で国の援助を受けていた。何よりも遣唐使の船に同乗できたことは国家の援助を受けたことを意味する。

この国費留學生の制度は遣唐使が世界で最初の制度であったかも知れず、そうだとすれば国家による研修制度の始まりでもあるかとも考えられる。

もつとも、バビロンやギリシヤ、エジプト、ローマなどの歴史を調べれば、遣唐使以前に国家による組織的な研修制度がみつかるかもしれないが、これらは総てその時代の文化の中心であり、特に記録には残っていないようである。従つて新しい記録が見つかるまでは、遣唐使がもつともふるい国家研修制度の記録であるとしておく。

土木工學にとつて注目すべきことは、學問僧の中に、道昭がいたことである。

道昭は道照にも作る。この人の記事は、日本書記から続日本紀に移り、その文武天皇四年(七〇〇)三月の項に、没したとある。道昭は唐で玄奘三蔵(六〇二―六六四)の弟子となった。

西遊記に出てくるあの三蔵法師である。玄奘三蔵がインドにいくために唐を離れていたのは、六二九年から六四五年にかけてであるから、道昭が三蔵の弟子となつていったのは、三蔵が五十



を少し過ぎたあたりである。二十五才の道昭は三蔵に特に目をかけられ、禪を教えられたうえ、日本に帰るときには、三蔵所持の経論のすべてと佛舍利とをさずけられたと続日本紀にある。さらに道昭は宇治橋を架けたと同所にあるが、多分これは六百四十六年に道登がかけたことの誤りである。これは宇治橋の碑銘が残っているからで、それには道登がかけた、と明記されているからである。江戸時代にこのことの考証が行なわれ、道登が主となり、当時十八才の道昭はこれに参加したというのが定説になっている。

そうだとすれば、道昭は入唐以前にある程度の土木工事の経験を持っていたことになる。そのようなあるレベルの技術を持っている人間が唐への留学生として選ばれるということは、遣唐使の制度がよく考えられ、研修としての性格を強く持っていたことが推論される。

道昭よりずっと後に唐にわたった空海と最澄の場合も同じことで、空海はすでに大日経を自分のものにしていて、最澄にいたっては、すでに天皇家の帰依を受けていたほどの人物であった。

道昭は日本に帰ってからも天下をあまねく巡り、道の傍らに井戸を掘り、津、すなわち港を整備し、多くの橋をかけたとされている。

道昭のとった道は空海に受け継がれた。道昭が橋梁工学の技術を日本に伝えたとすれば、空

海は都市計画の技術を持ち込んだともいうことが出来る。

空海は万濃池の修復工事で名高く、又益田池の改修工事も行なっている。さらに短期間ではあるが、大輪田港の別当、すなわち長官も務めている。空海の水に関する伝説も多く、そのため空海といえ、現在の水工学に関連して考える人もおおい。

弘仁七年（八一六年）、空海は嵯峨天皇より、高野山を聞く許可を受けている。当時の高野山はまったくの手付かずの山岳であったが、空海とその弟子は弘仁七年の秋に工事を開始して、翌年の夏には二つの僧坊を建設している。冬の高野山の厳しさを考えれば、これは驚くべき速さである。従って空海が高野山開発の許可を受けるためには、相当量の開発計画と、その実施計画、および、資金計画が作られていたと見なくてはならない。

空海の事績はともすると万濃池の工事に集約され、高野山の開発については土木技術関係者も見逃しがちであるが、雪が深く、厳冬の高野山に寺院を中心とするひとつの都市を計画し、建設したことは、空海が持っていた総合的な技術力の高さを示すものにはかならない。

空海にしても道昭にしても、又他の唐への留学生にしても日本においてある程度の実績のあるものが派遣されていたことは確かである。それは唐にいつて恥をかかない、という消極的な

配慮もあったであろうが、能力の保障されているものを唐に送って、最高の技術を習得させようという積極的な配慮の方が強かったと考えられる。研修というものは元来そういうものである。研修といえば、両者のレベルが高水準にある場合には、講師と研修者の間に能力の差がないほうが良いのである。そのような観点からすれば、遠い平安の昔、当時の日本政府がこういうことに気が付いており、国費をもって留学生を唐に送っていたことは特筆に値する。

この伝統は明治にも受け継がれ、明治維新の直後、政府は精選された留学生を世界に送った。津田梅子が六才にしてアメリカに留学したのは有名であるが、津田の日本の教育界に果たした役割を考えると、六才の津田の才能を誰が、どのようにして見いだしたかの方が興味深い。

欧米では、英語で言えば、トレーニング、という事業があるが、これは日本語で言えば、技能研修、とも言うべきもので、道昭や空海がこのトレーニングを唐で受けたわけでもない。

私の考えからすれば、研修とは講習でもトレーニングでもなく、講師と研修者が個別的な問題についてまず討論し、その討論を通じて時分のなかに普遍的な哲学を形成する場、というのが最適なものに思われる。日本の歩んできた道のなかにそのような実例は数多く見いだせるものであることを考えてほしい。

# 国づくりに新しい方向を求めて

## はじめに

近年、とみに政治・経済・文化の混乱が目立っている。政治がきちんと治まっていれば、経済は成長する。経済が成長すれば、文化が盛んになる。注意しなければならぬのは、その後である。それは「混乱」が訪れる。そして、そのことは歴史が教えてくれる。

混沌としているときには、歴史的な思考が多く求められる。今日も、そのような時代なのかも知れない。

土木にかかわる人びとの、人づくりという表題を与えられたが、現在の私は、土木事業に深いかかわりがあるわけではない。しかし、公共事業とか、国づくりにはずっと関心を持ち、かかわってきた。それも、大学人としてではあるが。

ここで述べることは、歴史的な変化を認識し

た上で、国づくり人づくりの新たな方向と、それへの対応の私見を、少しく述べてみることにした。

## 一、人間の存在と生成のリズム

この項目は、山崎正一先生の名著・人間の思想の歩み（講談社現代新書・一九七二）のむすびの言葉である。その引用をお許し願いたい。

ルネサンス以来、近代西欧人が求めた新しい理想による社会体制が、十九世紀以来、近代産業社会として現実化してきたのであるが、さて、それが現実化されてきたときは、この社会体制が、いかに当初の理想を達成し得ぬものであるかということが、あらわとなってきた。…中略  
宇宙には、たえず新しい組み合わせと展開が起こり、たえず在来の調和はやぶられる。しかし、新しい組み合わせと展開による新

しい事態は、またたえず新しい調和を求めて動いている。私たちが地上に生きて存在するということは、こうした存在と生成のリズムに従い、また、そのリズムに参加し、そうしたリズムを打ち出すということである。

この地上の存在をはなれて、私たちの存在はない。理想を実現する素材は、地上的に与えられているが、理想そのものは、地上にはない。といって、地上以外の別のところにあるのではない。理想は永遠に達成できないものであるが、しかしまた同時に、そのつど、なんらかの形で、達成されつつあるものでもある。それが理想である。私たちが、調和を求める根本は、常にそのような理想が存する。

長い引用ですが、十分に味わい、戦後五十年を振りかえり、今日の混乱を思いたし、その

収拾へ進まなければならない。

ところで、土木の事業は、文明（利器）を文化にする事業だと考えてよいと、私は常づね思っている。発電機は、機械や電気のエンジニアが造った。文明の利器の傑作だと思う。しかし、それを据えつけ、水のエネルギーを導入し、発電し、送電し、配電して「さあお使いなさい」とするのは土木のエンジニアたちがやってきた。そのことによって、夜の生活も、生産も、芸術文化活動も、大きく変容したのである。

また、自動車も文明の利器であり、道路や駐車場をつくることにより、人間の生きざま（文化）は大きく変わったのである。ポンプも同様で、上下水道の装置が完備し、生活の質的向上に貢献してきている。

すなわち、「人間は文明をもった生きもの」であり、その文明をどう使うかということに、多くの問題が内在しているのである。「存在と生成のリズム」それが、はたして、いずこへ向いているのかを考えないといけない時にきている。

## 二、求めるものは何か、その思考は

敗戦後のわが国は、世界の奇跡とまでいわれた経済発展を遂げてきた。それは、さまざまなた統計的データや手法を駆使して、思考を重ねて成功をおさめてきた。そして、経済さらに、「もの・かね」の量的な拡大を目標としてきた。

また、歴史的にも、近代化、そして敗戦後は

追いつけ、追いこせということ、その目的や目標についての思考は、まったくといってよいほど、考えられてこなかった。単目的、直列思考といえる。まず「もの・かね」それさえあれば、あとは何とでもなるという価値観と考え方で進められてきた。国づくりの思想がそのようであった。

ところが、一九七〇年代より公害が著しく、目立つようになってきた。環境庁の誕生（一九七二）、国立公害研究所の設立（一九七四）を見たが、その姿勢は、公害対策におかれていた。

すなわち、産業活動による、マイナスをゼロにしたいという対策である。しかし、人間の求めるものは、プラスをよりプラスにすることであるから、すぐれた環境の創造が求められる。そこに文明の巨大化と環境の乖離が生まれることになった。公害研究所が環境研究所に改名（一九九〇）したことは、象徴的といえる。

このような流れの根底には、技術と経済との相互の極大化への方向がひそんでいた。近代化への端緒は、遠く十三世紀ともいわれ、ルネッサンス期を経て、十九世紀には近代化の後期に至った。二十世紀には世界へと広がり、今世紀前半には不幸にも二度目にわたる世界大戦を人類は体験してしまった。これらの思想的な流れは、前載の山崎正一先生の著書に詳しく述べられている。筆者がここで指摘しておきたいことは、技術も経済も、専門家は、もっと自分の専

門に溺れることなく、本質的に、自分たちの技術の行使に考えをいたしてもらいたい。

阿川弘之さんの著書で井上成美（新潮社・一九六八）の十三ページに、……井上が「日本を亡ぼした者は陸軍と一部の海軍軍人。海軍を亡ぼした者も、東郷さんをはじめとする一部の海軍軍人」という引用がある。井上成美は、最後の海軍大将で、海軍兵学校の校長でもあった。私は、これを読んで、国防の専門家たちが国を亡ぼしたということの指摘と解釈した。

## 三、土木事業のプロセスと職能体系

土木事業の推進にあたって、まず、企画という目的設定を重視する必要がある。必要条件が満たされ、十分条件を求める時代に入ってきているのである。その認識の上に立てば、選択の時代であり、誰が選択するかといえば、住民ということになる。ケネディの消費者の四原則を思い出す。安全であること、知らせること、聞くこと、選ばせること、この四つである。企画の段階でどうこの四原則を取り入れるか、大きな課題である。

また、土木技術者は、公務員、民間それぞれが専門分化してきている。企画力、交渉力、実行力が、人づくりの新分野ではなからうか。

# 土木史が語る国づくり・人づくり

## 一、はじめに

～限りなく光を求めて～

人は常に何かに向けて歩む。止むことがない。知恵を授けた人間は動物としての命の維持ができるとさらに次の欲するものに向けて行動する。より安全な住環境、より豊かな生活、死のない桃源境をこの世に現出し、永遠の生命を得ようとする。

自分一人で行うより、多くの人の力を集めた方がよいと知ると、家族、部族を結集し、さらに大きな社会をつくり、その力で獲得しようとする。これは内発的な協議、協力の形をとることもあるが、目覚めて力を得た人、社会が、他を征服し、支配して大きな力を得ることもある。群し得ることは人間の特徴である。

情報・交通技術・能率的な農業・牧畜経営、

また人間・社会をおびやかす大河の洪水を制御する治水技術を生み出し、経験の中から法則を悟る土木技術が誕生した。これを用いて、さらに、限りなく光を求めて前進しようとする。

こうして、できた国づくり、その基盤を築いた人びとの軌跡を土木史は語る。

## 二、国づくりの変遷

一人一人の人間の力には限りがある。またその力に差異がある。上手に群をつくり、統轄できた人間もしくは社会は大きな力を持つ。こうしたことに気付き、指導的役割を果たす人の求める光が、多くの人びと、動植物の求めるものと一致すればその国は幸せであり、人びとはさらに前進し、風土も輝く。社会はこういう人に従って、生命を持続して行ける。

わが国でも一つの例をみることが出来る。半島・大陸の文化を取入れ、律令国家を形成した為政者は、華麗な都宮を造り、さらに楽土を夢見て、中央に大仏、地方に国分寺を設けようとした。こうした中央集権力の考え方は、当時の宗教観、社会観から、否定できないこととしても、一步都宮から離れた村落での生活は、惨めであったと伝える。

駅制の整う街道も造られたが、一般民衆の生活を豊かにするというより、中央集権力を育てる租・備・調の運搬路、役人や防人の通る路としか使われなかった。

この人達も流された橋の前で数日足止めされ飢えてしまうこともあったという。

これを見て、寺に閉じこもるのを止めて、街に出た僧もぞだ。行基もその一人である。

行基は、宇治橋を架したといわれる道照の弟子であり、工朽明（工作・歴史・数学）も修め

ていた。

行基は民衆に、堤防を築き、橋を架け、この難儀から逃れることを旨し、自らも工事に携わった。さらに堀をうがち、溜池を作り、豊かな稔りの秋を迎えさせた。土木の工事は辛いものである。しかし、力を合わせて他人のために難行を行えばそれはやがて、自分の生活を豊かにすることにあり、それを教えたのである。またそれが仏の教えであると仏教を民衆にひろめたという。現世利得の中に、「自行化他、利他行」が、仏の教える衆土への道、また仏に近づくと、民衆は感知したのかも知れない。

その後、行基は東大寺大仏建立の勧進の行も行って。国府、国分寺のネットワークの中心に都宮、大仏を置き王道衆土を築きあげようとした想いと、行基の念ずる所と帰する所は同



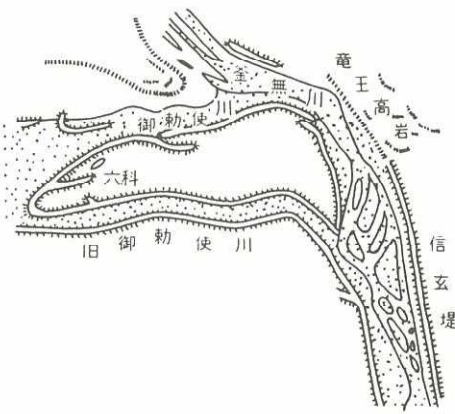
行基像(木彫、13世紀中頃)唐招提寺講堂

じてあったのであろう。行基は諸国行脚の中、全国絵図、五泊の制、要所に布施屋(宿場の原型)等設けた人とも伝う。

公地公民制を基に、こうした中央集権力による律令国家も、中世に入ると、力を持ちだした地方の民力によって崩れ始める。一所懸命開墾した土地の私有が認められるに従い、それを擁護する武士による守護・地頭の家来体制に移る。地方の治水・用水路・干拓・道路等の整備が

行われ、守護大名・戦国大名の仕事として引継がれて行く。民意に添う、地方の風土に合った国づくりを進めた大名が生き残り、力を得る。

信玄堤に名を残す武田信玄もその一人である。洪水を人の力で一方的に押さえるのではなく、川の本来の流れを生かし、自ら制御するようにし、加えて住民の願いも叶えらるという霞堤の思想は自然と共に人も生きるという日本古来の自然観人生観を土木の世界に反映したものと



釜無川の地図(「日本土木技術の歴史」による)



貞享5年(1688)の図にみる信玄堤(「明治以前日本土木史」による)



文政7年(1824)の図にみる信玄堤(「明治以前日本土木史」による)

▲信玄堤(土木学会編、「明治以前日本土木史」より)



いえる。

戦国時代を経て、徳川時代に続く近世の長い泰平の世にもこうした日本独特の土木技術が受け継がれて行く。宝暦の治水、利根川・淀川の川替え等厳しい大土木工事が次から次へと行われ、国民の生活も豊かになる。

このとき、遠い西洋の国々では、新たな人間復興、自然科学の胎頭さらに機械文明を軸に、産業革命が興る。この波が東洋さらに、わが国に及ぶとき、こうした地方の経験に頼る弱小の技術力では、国自体の存続も危くなる。

明治維新に始まる日本の近代の夜明けは、再び、強固な中央集権力の時代となる。そして、最早許されない鎖国政策は捨てられ、諸外国の知恵を全面的に取入れた国づくりの技術、人づくりが求められる。巨大な資本のもとで、鉄道網、技術的な治水対策等が、教育の充実、殖産興業の旗印のもとに進められる。

土木技術の分野でも、築土構木から、コンクリート、鉄鋼材等の新素材や、動力を用いた機械力を転入し、自然科学に根ざした体系的な土木工学の上に育成されることになる。これは従来の技術を捨て去り、まったく無の状態から出発するに均しい。鎖国の扉が開かれ、眼前に広がる欧米文化・文明の豊かさに、驚きと共に、未来に向けての国づくりに土木の人づくりも始まったのである。

始めは多くの外国人お雇い技師の指導に従う

ほかなかったのであるが、自ら積極的に学び、おおむね二十年にして、自立の段階にまで達した。鎖国時代宮々として培った技術の芽が、近代科学という新しい肥えによって、短時間のうちに成長し、新しい花を開かせたのである。

### 三、自覚から無我そして共生

人間・社会が次の光を求めて歩むとき、国づくり、環境づくりに土木技術が先行してその基盤を造って行くことは、今も昔も変わらない。一八一八年英国で土木工学会が創始されたとき、土木工学を次のように定義したという。

「The art of directing the great sources of power in nature for use and convenience of man……」

「自然の力の偉大な源泉を人類の有用と便利さのために振り向ける技術」とでも訳されよう。パナマ運河建設に青雲の志を懐き、日本人として従事し、日本の三大河の一つ信濃川の分水工事を完結させた青山 士は次の言葉を竣工記念碑に刻んでいる。

「万象に天意を覚る者は幸なり。」とまた、日本初代土木学会長古市公威は、「余は極端なる専門分業に反対するものなり、……將に將たる人を要する場合は、土木において量多しとす。……」。

表・1 自己の認識と発展

(DEEP ECOLOGY)-Arne Naess-1972-  
破滅—保存—更新—開発—実現—減却→超越  
(仏教思想)  
破戒—煩惱—学習—修行—布教—無我→解脱

表・2 環境との関係

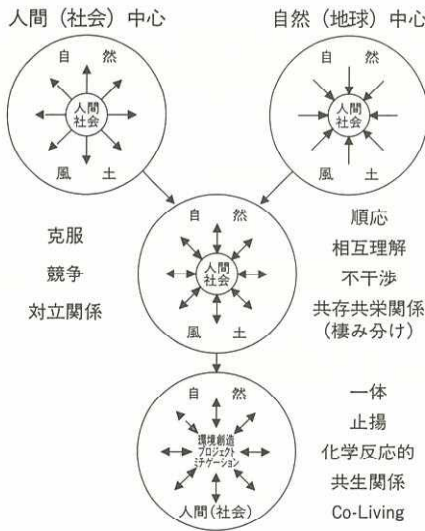
順応・転換・離脱—克服—相互理解—共存→共生  
加害者・被害者意識—環境影響評価—環境対策—ミチゲーション

また、中国の古語に、「水を治める者はよく天下を治む。」とある。これは五賢帝時代皇帝の禪譲の訓としての伝承である。

ここで、自然の力、万象、將たる人、そして水を治めるといった言葉は一体何を意味しているのだろうか。人と自然、環境に包まれる人間・社会のあり方、有用な人類の方向をどのように覚ればよいのであろうか。

一九七二年、ストックホルムで国連人間環境会議が開催されたのであるが、ノルウェーのア

図1 人間・社会と国づくりの考え方の変遷



1メ・ネスArme Naces(1)の年、表・1のように環境認識とその発展過程をディープ・エコロジーと名付けた。これを理解する前に図1を見てみよう。人間・社会の囲りに自然風土がある。人間・社会は自分の都合から囲りに働きかけるが、実はそれによって変化した自然はよきにつけ、悪しきにつれ人間・社会に作用する。克服・制御したつもりでも、その影響は大きく破壊に導くこともある。挫折・屈従の中に再び自己の存在・保存の意欲・更新の決意を覚える。自己主張・対立意識を経て、自己開発・相互理解・不干渉から共存共栄の境地に至る。さらに図1の下の図のように対立の壁を外して、人間・社会も地球全体の一部と見做せば、そこに新たな環境創造の道が開けるといふ共生の考えであ

る。ある目的をもった行動者と、影響する一切のものが、よりよい状態を目指して新たな環境を創造しようというのである。共生とか、ミチゲーションとかいろいろいわれているが、土木技術者の人づくりの注目すべき一つの指針であろう。不思議なことに、表1の下の行に示すようにわが国の仏教思想とも通じる行基の行い、信玄の考え方、また最近の国際関係でみられる二国間協議から、EUの設立、国連の新たな動き、さらに公共事業の今後の動向等、奥深い所で共通していることが興味深い。

#### 四、むすび

孤立から集団形成、自己破滅から人間復興、そして、望まじきもの達成に向けて社会の力による自己開発、さらに自然・風土の中の人間社会の自覚を経て、未来に向け歩き続ける人間。その活動の場を先行して築きあげる土木技術者の集団がある。次の時代、人間・社会はどんな活動をするのであろうか。持続性ある限りない有機体としての地球のあり方を模索している特異の集団といえる。

一九九四年五月六日、英仏海峡に海底トンネルが竣功した。誰の作品といえるものでない。

青函トンネルを完成させた日本の土木技術も入っていることである。その青函トンネルも瀬戸大橋も一人の人間の力で成し得たものではない。土木に携わる人は立派な文章を作る小説家や、美術工芸作家でもない。名も、金も、地位も欲せず、人びとが、大地がよりよくなることを願って行動することに生き甲斐を感じる人びとの集団である。この集団の一人一人は、一本のボルト、一握りの土の息吹きに目をこらし、その生命力を生かす心の技術を持っている。あるときには、いままである自然が壊され、生活が崩れる人びとに入り込んで、共に新たな環境づくりに創意を燃やす人びとである。

こういう人びとのことを世では3Kといって嫌われ者の代表みたいに言うけれど、この人達は口先で自然を守れ、平和を護れと綺麗ごとは確かに言わない。世俗を余り気にせず、花鳥風月、自然を相手に、人間・社会のあるべき光を求め、多くの人がそして子孫が幸せになることを願って行を積む本来の僧の姿がそこにあるともいえる。国づくりの土木史を省みると、泥まみれの中に努力してきた多くの土木技術者の行動の中に究極の美があるのではないかという想いがする。

参考文献 「物語日本の土木史」

(昭和六十年、鹿島出版会)

# 都市計画法の制定と震災復興計画の実現

後藤新平と彼を支えた人々

日本大学教授

新谷洋二

東京の都心部には幅員三十一・四十メートルといった広幅員の幹線道路を主軸として、補助幹線道路から区画道路に至るまで、整然とした区画割りの道路網を構成しており、現在、大量の自動車交通を捌いて、世界の業務・経済・商業都市の一つとして活躍している。このように整然とした市街地は、七十年前に発生した関東大震災後、その震災復興計画の規模や土地区画整理に対する反対を乗り越えて実行してきた人々の英知と努力によって造られてきた。これを推進した重要な人物として、日本の近代都市計画の父ともいわれる後藤新平を中心にそれを支えた人々について語りたい。

## 一、都市計画法の制定と後藤新平

明治から大正を経て、わが国の産業は飛躍的に発展し、激増した工場は大都市地域に集中した。このため、都市は著しく急激に膨張し、人

口は増加して市外に溢れ、工場などの建物は随所に造られ、都市の近郊では、道路・下水道などが未整備のままに市街化が進行していった。こういった現象は東京市だけでなく、京都、大阪、横浜、神戸、名古屋の五大都市でも著しかった。東京市区改正条例は東京を対象としたものであり、かつ市街地改良的な制度のため、市街地の拡大に対処するには不十分であった。こ



後藤新平

の対策のため、新たな都市計画制度が急務となってきた。

当時この課題を重視した佐野利器東京帝国大学教授や、内務省の池田宏、笠原敏郎たちは都市研究会を結成して、都市計画に理解の深い内務大臣後藤新平を会長に戴き、内務省内に事務局を設置して都市計画の啓蒙に努めた。なお後藤は死ぬまでこの会長を勤めたほど、都市計画の問題に熱意を示した。

大正七年二月、後藤は都市計画の法制化の緊急性を考え、「都市計画調査費二万五千円」の追加予算を閉会も間近い時期に、議会に急遽提出し、努力して獲得した。そのお陰で、同年四月、彼が外務大臣に転じたにも拘らず、内務省では大都市行政への対応の方針を固め、取り敢えず東京市区改正条例を改正し、五大都市にも準用するという応急措置を講じた。翌五月、都市計画調査会を設置して本格的な都市計画法制・行



政への調査審議の道を開くとともに、内務大臣官房に都市計画課を創設するに至った。

都市計画課長には都市研究会以来活躍した池田宏、土木主任技師には山田博愛、建築主任技師には笠原敏郎が任命されて、都市計画法および市街地建築物法の二大法案の立案に当たり、都市計画調査会で約半年間にわたる調査審議の結果、大正八年に両法を公布し、翌九年から施行するに至った。このようにして、わが国の都市計画の法制度は一応の形を整えることができた。ただし、残念なことに都市計画法の原案に盛り込まれていた財源措置については大蔵省の反対によりほとんど削除されたため、その後、総合的な都市計画の実施上に大きな問題を残すこととなってしまった。

しかしながら、都市計画法制度がようやく目の見るに至ったのは、実に後藤新平が内務大臣時代に布石してくれたお陰であり、彼を支えた人たちの努力の賜物であった。

## 二、後藤新平と八億円計画

後藤は仙台藩伊達家の重臣、水沢館主留守伊達家の家士後藤左伝治実崇の長男として、安政四年、現在の岩手県水沢市で生まれた。明治維新により胆沢県が置かれ、彼は県の給仕になって苦学したが、県大参事安場保和に認められ、その引き立てを受けて、須賀川医学校で学ぶことができた。医者となり、公立愛知病院長のと

き、明治十五年、岐阜で暴漢に刺された自由党党首板垣退助を県官の反対を押し切って手当てした話は有名である。

その後、内務省衛生局長、台湾総督府民政長官、南満州鉄道株式会社の前代総裁を経て、逋信大臣、初代の鉄道院総裁となり、大正五年に内務大臣となったとき、前述のような都市計画法の基礎づくりを行った。七年に外務大臣に転じたが、五カ月で内閣総辞職となった。

大正九年十一月、東京市役所は汚職事件で大混乱していた。東京市会は市政刷新を図るためには立派な大物市長を迎える必要があることを申し合わせ、後藤新平に懇願して、十二月にようやく東京市長として彼を迎えた。彼は内務省から腹心の永田秀次郎、池田宏、前田多門の三人を助役として連れていった。翌十年五月、東京市の新しい都市改造の構想として「東京市政要綱」を提案した。いわゆる「八億円計画」である。これは十五年計画であったが、当時の東京市の年間予算が電灯・電車の経費も含めて一億二、三千万円で、国の年間予算は十五億円という時代であったため、また「後藤の大風呂敷」が始まったと、多くの反対論議を呼んだ。

しかし、識者の中には熱烈な支持者もあった。財界の巨頭安田善次郎が秘かにこれを財政的に後援しようとして後藤と話し合っていた最中の九月に暴漢に刺殺され、一方、国の支援を頼んで相談していた原敬首相が十一月東京駅頭で暗殺さ

れるという打撃を次々と受け、八億円計画は実現されず、彼は大正十二年四月に東京市長を辞任した。しかし、この八億円計画は次の帝都復興計画の立案のための大きな布石となった。

## 三、関東大震災と震災後の対策

大正十二年九月一日午前十一時五十八分に発生した関東大震災は大被害を与え、午後には東京市内の七十余箇所から火災が発生して、東京市内だけでもその約四十六%を焼け野原にし、罹災戸数約三十一万戸、罹災人口百四十八万人、死者約五万八千人、行方不明者約一万人、重軽傷者約二万六千人に及び、日本の政治・経済・文化の中心は麻痺してしまった。ちなみに当時の東京市の面積は約八十平方キロメートルで、現在の東京二三区の面積(約六百平方キロメートル)の十三%程度に相当する。

当時、多数党の政友会では総裁原敬の横死後、内証が絶えず、憲政会は小政党のため、極めて政治的に不安定な状況にあった。この状況の中で、加藤友三郎首相が八月二十四日に逝去したため、二十八日山本権兵衛に組閣の命が下ったが、難航していた。後藤新平にも入閣の要請があったが、意見が合わなかった。その最中の大地震であった。後藤は国の重大危機を救うため、すべての行き掛かりを捨てて協力することとした。九月二日、新内閣が急速組織され、後藤は内務大臣に再度任命された。

帝都復興計画（震災復興計画）を先頭きって推進したのは、後藤であった。彼は翌六日の閣議で、「帝都復興の議」と題して、①帝都復興のため、独立の計画・執行機関と諮問機関を設けること、②帝都復興に要する経費は原則として国費より支弁し、その財源は長期の内外債によること、③罹災地域の土地は政府が買収し、土地の整理を实行後、売却あるいは貸し付けること、を提案した。①②はある程度採用されたが、

③は地主たちの猛反対にあつて、最後まで採用されることなく保留され、後に土地区画整理の手法により実施された。この結果、帝都復興院が設置され、彼はこの総裁を兼ねた。

大震災の前年、後藤から招かれて来日し、日本の都市問題について広範な提言を行なったアメリカの市政学者チャールズ・ピアードは大震災のことを知ると、被害を気に掛けながら、自分が前年親しく問題を検討した東京に対する愛情を込めて、「新街路を設定せよ。街路決定前は建築を禁止せよ。鉄道駅を統一せよ。」と電文で進言してきた。非常に適切な指示であった。彼は後藤の招きで、十月六日に来日すると、遊説して、東京復興に関する広範な意見書を提出した。その中で、この震災を契機として、将来の災害に対し、人命財産の喪失を防止することができるとする計画を立てることが必要であり、そのため広幅員街路を主体とする計画の根幹を定め、私有地の建築に対して制限することなどを強調

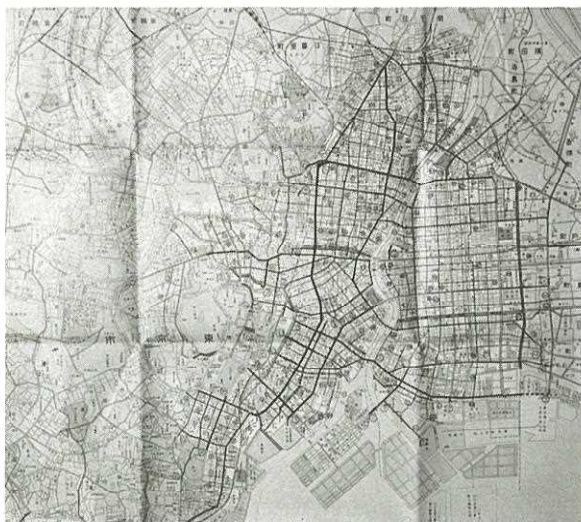
し、復興計画のための基本的な考え方を提言した。

#### 四、震災復興計画の立案

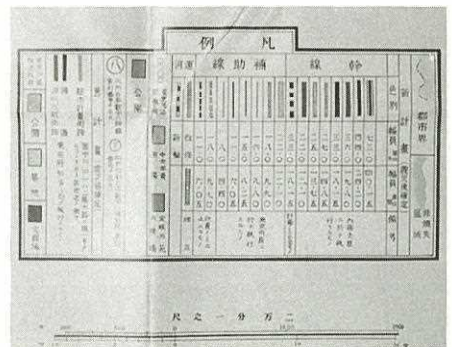
一方、内務省の都市計画担当者たちは、震災後直ちに焼け野原の罹災状況を調査し、復興のための計画を立案した。当初の計画原案としては四十一億円に及ぶ理想計画案を立案したが、財源・実施期間の点から実行性が危ぶまれたため、さらに現実の問題を考慮した三十億円、二十億円、十五億円、十億円の四代替案を作成した。これらの当初計画は、幅員四十間（七十三メートル）の道路を主軸として東西南北に配置し、さらに数本の四十間道路を配置した道路網からなる広大な計画であった。この計画は当時内務省官房都市計画局第一技術課長となつていた山田博愛を中心とする都市計画技術者たちによつて作成された。

帝都復興院には、各地から人材が集められた。内務省官房都市計画局の職員が多くが移動し、池田宏は計画局長、山田博愛は計画局第一技術課長、笠原敏郎は第二技術課長となり、引き続き後藤を助けて作業に当たった。この頃、山田が中心になつて計画案の作成に当たり、甲案（十三億円）、乙案（十億円）を作成した。

しかし、帝都復興審議会においては、伊東巳代治を始めとする委員たちの猛反対があり、さらに臨時議会においては、多数党である政友会



図一 帝都復興計画街路網



図一 の凡例

の強硬な大修正によって、次々に計画および予算は縮小され、最終的には四億六千八百万円になってしまった上、帝都復興院の事務費を全額削除されてしまった。計画道路網の主軸であった四十間道路も縮小され、南北幹線は二十四間（四十三メートル）の昭和通り、東西幹線は二十間（三十六メートル）の大正通り、（現在の靖国通り）となった（図一）。

このように審議会委員や議員の多くは地主の権限擁護を謀り、山本内閣の打倒を目指す余りに、都市計画に対して無理解であった。後藤の側近の中には議会を解散してまで理想計画の実現を図るべきだという意見もあったが、後藤は議会の最終決定を黙々と飲んだ。

後に彼は「あの時俺がやらなければ、外に復興事業のやれる人間はいなかったからだ。」と語っているように、彼がいなくなれば復興事業はもっと不完全なものとなり、罹災市民には堪えがたい苦痛を与えることになるため、一切を忍んで、次善を実現することを決心し、次の通常議会を待とうと考えたのであった。しかし、その機会は永遠に来なかった。決定直後の十二月二十七日に難波大助たちによる虎ノ門事件が突発し、山本内閣はその責任を負って全員辞職したため、震災復興から後藤も手を引かざるを得なくなった。また、議会で事務費を全額削除されたため、帝都復興院も翌年二月に廃止され、内務省外局である復興局に縮小された。

## 五、実現された震災復興事業を顧みて

後藤が去った後も、彼が集めた人材は協力して復興事業の達成に奮闘努力した。幸いにも、東京市長は後藤の腹心だった永田秀次郎、中村是公が相継いだため、復興局と東京市は連携して一体的に事業を実施し、昭和五年三月には帝都復興事業の竣工式が行なわれるに至った。

これまでになく大規模な土地区画整理事業が七年にわたり実施された結果、東京市の中心部は道路、橋梁、公園などの都市基盤施設が総合的に整備された近代都市に生まれ変わった。道路網は広い幹線道路を初めとして区画道路に至るまで、面的に整備された。この結果、東京市の道路率は震災前の十一%から復興事業後十六%に上昇し、特に事業区域内では二十五%に改良された。

後藤は大正十年に十五年計画で八億円の都市改造を提案して大風呂敷と言われたが、震災復興計画では次善策として妥協した計画でも、大正十二年から七カ年で四億円余を使って東京市の四十%の地域に土地区画整理事業を実施して近代都市に改造することができたことを考えると、都心部では八億円計画の目的以上に実現できたと考えられる。さらに、この事業を通じて、都市計画、土木、建築、造園の技術者が育っていき、次の時代への活力を作っていた。

しかし、肝腎の後藤は、その前年四月四日、

東京から岡山に寝台車で向かう途中、米原駅付近で脳溢血を再発し、十三日に逝去していた。

このように後藤は彼の計画が縮小されたとはいえず見事完成したことを知らずにこの世を去ったのである。私が考えるに、これが計画者の宿命である。しかも、彼が誠心誠意、国のため、東京のため、市民のために考え、実行したお陰で、七十年後の今日でも、われわれが安楽に生活できる社会基盤を享受できていることを考えると、彼を始め先人たちの優れた英知と献身的な努力に頭が下がる。この感謝の気持ちはどう表現したらよいのかを考えると、この恩返しとしては、後世の人のために何か役立つことをすることはできないだろうか。

### （参考文献）

- 一、新谷洋二「都市を造った男たち」都市計画法の制定と帝都復興計画の事業実施」都市みらい、三号、一九八九年九月。
- 二、鶴見祐輔「後藤新平」後藤新平伯伝記編集会、一九三七年。
- 三、東京市政調査会編「帝都復興秘録」宝文館、一九三〇年。
- 四、「帝都復興事業誌」復興事務局、一九三二年。
- 五、越沢明「東京の都市計画」岩波書店、一九九一年。

# 東北開発と野蒜築港のびる

仙台湾に面し鳴瀬川河口に位置する野蒜港の落成式が、明治十五年（一八八二）、山田顕義内務卿の臨席の下、華々しく執り行われた。しかし二年後の明治十七年、台風による暴風雨と鳴瀬川の出水により、港口の二本の突堤が破壊されるとともに突堤間が土砂で堆積し、港湾の機能を失った。これを契機として野蒜港は放棄された。

この野蒜築港は、内務卿大久保利通が推進した東北開発構想の核となるものであった。大久保は、明治十一年（一八七八）、太政大臣三条実美あてに「一般殖産及華士族授産ノ儀ニ付伺」を提出し、舟運を重点とした東北日本の開発構想を具体的に提案した。それらは七大プロジェクトからなるもので、その中心に野蒜築港が位置づけられていた。野蒜港は、北は北上川水系、南は阿武隈川水系を背後圏に置き、安積疎水、阿賀野川を通じて新潟港と結ぶ。また那珂湊か

ら大谷川運河に入り、北浦から利根川にでて印旛沼を通り、東京湾を結ぶというものであった。

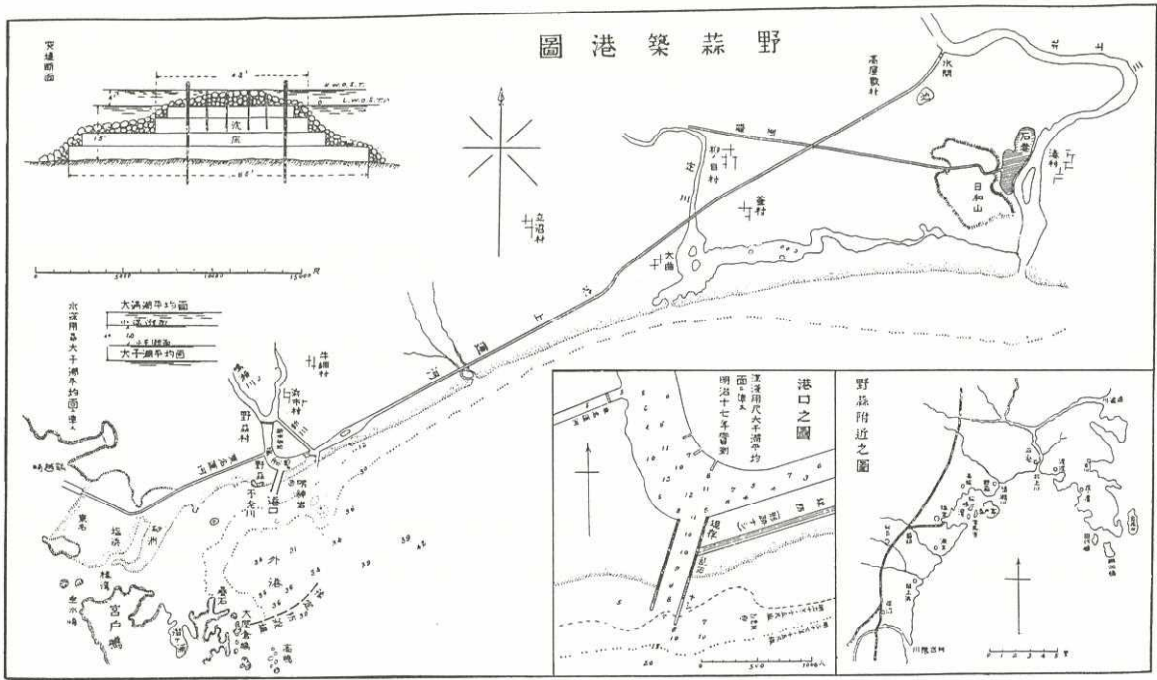
ところで大久保は、明治の初期、当時のわが国の後進地域である東北開発になぜ力を注いだのだろうか。それはまた、明治維新を指導した西南日本の雄藩の指導者が、自らの根拠地からは遠く、打倒したばかりの徳川幕府のお膝下江戸に遷都したのはなぜか、という問題にもつながる。当時の経済基盤について考えるならば、東京は大消費都市であって、畿内が全国ターミナルとして国内経済の中心地であり、とくに大阪は「天下の台所」として大いに栄えていた。国内の運輸交通体系からみれば大阪が首都にふさわしい。事実、大久保は当初、大阪遷都を建白している。

しかし後に大久保は東京遷都について、「たとえ西国は失い給うとも東国を全う」とまで述べ、その意義を強調した。つまり当時の経済的先進

地、西日本を切り捨てても、東日本に自らの政権の運命をかけていたのである。

では大久保は、東北地方を含めた東日本の何に期待したのだろうか。筆者は、不平等条約の下、貿易の不均衡に悩んでいた当時のわが国で、輸出商品として絶対的な地位を占めていた繭・生糸・養蚕などの生糸類の生産と輸出を大久保は重要視していたと考えている。生糸類の生産は、当時、圧倒的に東日本が優勢で、横浜からヨーロッパへ輸出されていた。この経済構造を大久保は重視し、東日本の発展に期待したのである。

彼は華士族による開墾を主張するとともに、生糸生産が中心である農村工業の勃興を唱えていた。明治九年（一八七六）、総勢一四八人からなる明治天皇の東北巡幸が行われたが、その先駆けとして東北地方へ入った大久保は、製糸工場を熱心に視察し、さらに大規模な製糸工場



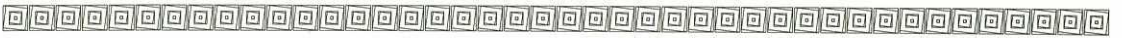
▲ 図-1  
野蒜築港計画図  
(出典)  
「明治工業史土木篇」  
(社)工学会 1929年



◀ 仙台湾概況図

建設を米沢旧藩主に勧めている。天皇もまた福島県の二本松で製糸工場を視察し、関係者に生糸生産について聞かれている。東北開発の大きな目的として、生糸の生産があったのである。さて野蒜築港が具体的に動き出したのが、この明治九年の大久保利通の東北地方視察からである。大久保は、仙台から松島、石巻と現地を歩き、また地元の案内で鳴瀬川河口近くのの上から鳴瀬川、外海を見たといわれる。帰京した後、大久保は土木局長石井省一郎を現地に派遣、さらにオランダから招聘していた長工師ファン・ドールンに現地調査させた。そして鳴瀬川河口での野蒜築港計画は、オランダ人技術者ファン・ドールンによって計画・設計されたのである。(図-1)

ファン・ドールンは野蒜について、三里(約十二km)で塩釜、五里(約二十km)で北上川河口の石巻に達するという好位置、鳴瀬川を通じて秋田県にもつながり背後圏を拡大できるという地理的条件、さらに宮古島によって外海から保護されるという自然条件から有利とした。一方、当地域の港湾として歴史的に大きな役割を果たしてきたのが、北上川を背後圏とする石巻港である。しかし北上川河口は、土砂の流出により近世でも水深は不安定で難所であった、大型の西洋船の入港は困難であった。この流出土砂の理由により、ファン・ドールンは北上川河口での築港を否定したのである。



さて築港工事は、大久保利通の不慮の死後の明治十一年七月、国の直営事業として着手された。北上川との連絡のための北上運河、松島湾とを結ぶ東名運河の開削も事業の一部であった。東名運河は、江戸時代にかんりの部分が整備されていた貞山堀運河に連絡し、阿武隈川まで結ぶものであった。工事はファン・ドールン、オランダ人工手によって指導され、途中、明治十三年、ファン・ドールンの帰国をみたが、明治十五年、開港となったのである。



北上運河

ところが野蒜港に重大な欠陥があった。野蒜港は、鳴瀬川河口部の内港と、宮古島の東端に長さ三〇〇間(約五四五m)の防波堤築造により整備された外港からなる。この外港に外洋航行してきた大型船を停泊させ、艇により内港と連絡させる計画であった。しかし現状でも宮古島の東北側に吃水十八尺(約四・八m)以下の停船を安全に停泊させることができずとして、外港の整備は第二期工事と位置づけられていた。だが実情は波浪のため大型船の停泊に著しい



鳴瀬川河口(遠方に石巻市、牡鹿半島が見える)

支障が生じ、大型船が入港できるのは海上が全く平穏のときのみであった。開港した明治十五年には外港に大型船が来航したが、翌明治十六年、十七年は著しく減じた。大型船は荻ノ浜、石浜に向かい、貨物はそこから帆走船に積み替えられて各地に分送されたのである。つまり明治十七年秋、暴風雨によって破壊される以前に、野蒜港は期待された役割を果たさなかったのである。

このことは、政府部内において重大な責任問題となったらしい。何しろ明治初期の国家財政の厳しい折、約六八万円という巨費を投じた事業である。土木局長として野蒜築港を陣頭指揮した石井省一郎は、明治十七年二月、岩手県令へ転任となった。石井は、明治七年(一八七四)、土木権頭となり、明治十年、土木局の誕生とともに初代の局長となっていた。大久保利通内務卿の下で、明治初期の土木行政を指導した実務家である。その石井が、中央から遠く離れた岩手県令への転任である。野蒜築港の責任をとり、左遷させられたと考えるのが妥当である。少なくとも周りからは、このように評されていた。

このような状況下で、野蒜港は暴風のため破壊されたのである。この災害後、内務省からオランダ人技師ムルデルに対し、仙台湾における築港について調査が命じられた。彼は明治十八年、報告したが、この中で仙台湾の港として野蒜築港の代わりに女川築港を提案した。そして

野蒜港は内海を連絡する小舟の非難港、また漁舟の便に役立たせると位置付け、野蒜港を復旧させようとした。

この報告は、時の内務卿山県有朋より太政大臣三条実美に上申された。しかし野蒜築港の中止のみが決定され、女川築港については何ら言及されなかった。ここに東北開発の拠点として、弱体の明治政府が巨額の費用を投じながら、野蒜築港は水泡に帰したのである。

その後、女川築港、本網築港、野蒜港復興、花淵築港等、地元から熱心な運動が進めながら、仙台湾での築港は大正年代の塩釜着工まで待たねばならなかった。地域開発の核というべき近代港湾の建設は遅れたのである。この野蒜築港の失敗に対して、田村勝正は、東北地方の社会・経済の発展過程から、次のように評価している。

〔『開発の歴史地理』大明堂、一九八五年〕

「築港失敗の要因として、直接的にはドールンによる設計・調査の不備、低い技術水準、松方財政下の金融閉塞等があげられている。しかし、ともかくもいったんは竣工して発展の緒につかんとした野蒜内港が、唯一度の突堤流出という被災を契機に、その復旧はもとより既成港時の保守すらも行われることなく、そのまま放棄せられた背後には、より本質的な問題が横たわっていると考えねばならない。」

そして基本的には、「政府の築港投資を受容できなかつた、東北全体の後進地的構造と、それ

に基づく経済力・起業力の弱さ」としている。つまり財政の苦しい当時の政府が、無い袖を振って投資した大規模プロジェクトを、地域が受け入れる力がなかったと評価しているのである。国家プロジェクトと地域との関連を考える上で誠に重要な指摘である。

ところで国による野蒜築港事業に対し、地域は漫然とやり過ごしていたのでない。これに呼応し、背後圏の整備として宮城県の大六工事と呼ばれる河川工事、道路工事が行われた。この一環として伊達政宗以来、整備が進められていた塩釜から阿武隈河口をつなぐ貞山堀運河が完成したのである。土木局長石井省一郎の岩手県への転任も、背後圏である北上川流域の整備のてこ入れとも考えられる。

しかし頓挫したのである。築港事業費は、大久保利通の提案に基づく約六〇〇万円の起業公債の発行により民間資金の導入によって行われた。だが大久保の暗殺後、事業費自体は二倍に膨らんだが、事業の内容は大久保の計画と大きく異なり、官宮鉦山、西日本の鉄道建設にかなりが振り向けられた。運輸の面からみれば、大久保が構想した運河等の整備による東日本の内陸舟運から、経済の先進地域西日本の鉄道が優先されたのである。

わが国の物資輸送手段として、近世まで中心的役割を果たしていたのは舟運である。この輸送手段をもとに地域整備は進められた。「天下の

台所」大阪は、上流に琵琶湖があつて常に豊富な流量をもつ淀川と、波静かな瀬戸内海の接点に位置し、大いに栄えたのである。また江戸は、東京港の奥深い内湾で、利根川、荒川の流出口に位置したのである。そして消費都市江戸の周辺に手工業が勃興し、江戸地廻り経済圏が成立するのは江戸後期である。つまり家康江戸入府以来、二百年の年月があつて独立した自らの経済圏を形成していったのである。このような地理・歴史を背景にして仙台湾の地域開発について考えてみよう。

舟運を内陸の輸送手段として仙台湾をみると、流域面積約一万一五〇k<sup>2</sup>の北上川の河口部、石巻が最も適地であることは言うまでもない。

事実、源頼朝が平泉の藤原氏討伐の後、奥羽総奉行として葛西氏をあてたが、その城下は石巻に置かれた。またそれより以前の古代において東北経営の拠点であつた多賀城は、仙台湾の最も奥深まった塩釜のすぐ近傍に位置する。塩釜の舟運機能と深く関連して設置されたのだろう。さらに奥州藤原三代の都、平泉は北上川の中下流部に置かれていた。他地域との交易に北上川が重要な役割を担ったことは間違いない。

しかし戦国の動乱の後、この地域の覇者となつた伊達政宗が根拠地としたのは名取川中流部の仙台であつた。舟運からみてなぜ不便な仙台を選定したのだろうか。これについて興味深い逸話が残っている。それまでの居城、江合川中流

部にある玉造の岩手山から移るに際し、政宗は宮城郡青葉ヶ崎、躑躅ヶ岡、牡鹿郡石巻の三候補地を上順に列記して幕府の指示を乞うた。石巻を三番目に置いたのは、石巻が險要でないと思わせるためで、政宗の考えは石巻にあった。しかし幕府に見透され、仙台青葉城の建設となったというのである。

仙台湾における石巻の好適性をよく示しているが、仙台を根拠地としたため政宗は阿武隈川につながる貞山堀運河の建設へと向かうのである。この結果、石巻は都市としての蓄積が小さいものとなった。大阪、江戸は多くの堀が整備され、舟運機能を高めたが、石巻はそれらと比べ貧弱であった。

ところで舟運の自然条件からみても石巻は東京湾、瀬戸内海に比べてかなり劣っていた。湾が浅く、海上の荒れ方が厳しいのである。北上川河口部の出入りが、それだけ困難を伴うものであった。また河口部での沖積低地の発達が少ない、堀の建設は大阪、江戸に比べると困難である。しかし堀の建設については貞山堀を造ったくらいであるから、十分対応できたであろう。一方、石巻は、近世の海運技術を基準にして重要な利点をもっていた。海流等の条件によりアメリカ大陸への船での横断は、日本列島を北上し、牡鹿半島の金華山沖から東へ向かうのがそのルートになっていた。つまりアメリカ大陸との交流を考えるならば、仙台湾は格好の位置

にあったのである。この自然条件を基にして、伊達政宗は牡鹿半島の月の浦からメキシコ經由で支倉常長をヨーロッパに向かわせるのである。蒸気機関が原動力となった明治期においても、横浜と比べて二日間以上航程を短縮することができた。

この利点を生かし、近世初期、江戸幕府が鎖国することなく持続的なメキシコとの取引を行っていたら、仙台湾のポテンシャルは間違いなく上がっていただろう。西日本にも引けを取らない蓄積が行われていた可能性は十分である。

また明治初期、近代港湾を核としてアメリカを射程に置き、粘り強い産業育成を図っていたら異なった様相を呈していたかもしれない。ただし最低五十年の準備期間は必要であつたらう。その時には、北上川の電力開発が重要な役割を担っただろう。北上川は戦後の特定地域総合開発で電力開発が脚光を浴びたが、残念ながらそれは東北で需要されることなく、首都圏へ送電されていった。

地域の発展には、歴史的な蓄積が必要である。先述したように江戸が大阪から自立し、自らの地廻り経済圏をもつには、約二百年の蓄積が必要だったのである。地域の整備には、将来の展望をきつちりと踏まえ、長い地道な努力を要することを物語っている。

さて今日、地域の発展を図るには文化が重要である。一昔前ならば、労働力を必要とする産

業を誘致すればそれに従って人々もついてきた。しかし社会・経済が成熟化し、高度な知識産業が社会発展の推進力である今日、人々を魅きつけるには日々の生活を豊かにする文化が重要な役割を有している。つまり高度な知識産業を担う人材は、魅力ある文化をもつ地域に集まるであろうし、創造的な仕事を行うのには魅力ある文化を基とした快適な環境が重要だからである。文化とは歴史的に培ってきたものもあるだろう。豊かな自然環境に立脚して形成されてきたものもあるだろう。しかし、今日のキー・ワードである国際化を考えるならば、地域独自のものとして蓄積されてきた歴史的な文化がより強いインパクトをもつだろう。

国際化とは飛行場、近代的会議場のみを準備するのではなく、それと同等に地域の誇るべき歴史的な文化が大事である。東北地方において、その最も重要な拠点は、東北地方のへそに位置する平泉と考える。中尊寺、毛越寺を中心とする平泉は、すばらしい可能性を有していると思

#### 参考文献

- 松浦茂樹、「明治の国土開発史」、鹿島出版会、一九九二年
- 栗原東洋、「印旛沼開発史」、印旛沼開発史刊行会、一九七二年



# 土木の風景

関東学院大学教授

宮村 忠

五月の連休が終わったばかりの日曜日に、私の家の近くで催されたライブ・コンサートに出かけた。「野間瞳<sup>ノノ</sup>安藤伸彦<sup>ノノ</sup>トリオ」のジャズ・

を惜しむ声がちらほらしてくる。そんな中で、「中ノ堀川フォーラム」と謳ったライブ・コンサートが行われた。

ライブで、とり残された運河が会場ということに殊のほか気をそそられた。会場になった運河は、中ノ堀川と呼ばれ、隅田川河口近くの左岸側にある。隅田川―大島川―中ノ堀川―隅田川の回廊になっていたが、今では中ノ堀川―隅田川の連絡部が埋めたてられて回廊しなくなっている。埋めたてられた部分は、児童公園と自転車保管場所と資材置場に利用されている。鉤形に残された中ノ堀川の周辺は、倉庫が建ち並んでいて、回廊になっていたころのリバーフロントの面影がある。回廊になっていた時代に、ひどく水質が悪化し、ぶくぶくとメタンガスが吹き出る状態だった。そのため、埋めたてられるときは、別段議論もなかったようだ。ところが、隅田川の水質が好転して、中ノ堀川に入入りする水も良質になってくると、埋めたてたところ

運河の水面に鋼鉄の台船を浮かべ、それを舞台にしたライブで、観客は運河の両岸に座り込んだ。特別な観客席もなく、座り込んだ前面は矢板の護岸、後面はコンクリートのパラペットである。加えて、良質になったとはいえ運河の水は綺麗ではない。それでも、ジャズの雰囲気は十分すぎるほど整えていた。一曲ごとにおきる拍手は、演奏者への賞賛だけでなく、何気なく見過ごされてきたところで魅力を再発させてくれたこの企画・実行への喝采も大きかったようである。すくなくとも、私の拍手はそんな思っていた。

中ノ堀川の一部が埋めたてられた頃、東京の河川・運河・水路は、ずいぶん埋めたてられたり、暗渠にされたりした。東京だけでなく、

全国の都市で流行った。流行ることによって異論はない。新しい土地利用が展開されるのであるから、それなりに時代の要請を充たしているであろう。むしろ流行の光明に浴さなかったところでは、根強い欲求が生れる。道巾が狭い、子供が落ちる危険なところ、との理由などで河川・運河・水路の埋めたてを求める声は今でも多い。

同じ頃、都市の河川がコンクリートの三面張りになったり、コンクリートのパラペットや護岸が流行った。そのコンクリート造りの河川は、近年評判が悪く、改造に様々な工夫が急ピッチで進められている。それでも、コンクリート造りの川にして欲しいとの声は、今でも全国各地で多く聞くのである。流行に乗れなかった地域では、コンクリート造りの効果―洪水を早く流す―を聞かされれば、コンクリートの川へのあこがれがあっても当然かもしれない。

もう二五年ほど前のことになるが、山形県上ノ山から、無着成恭の「山びこ学校」の卒業生でもある佐藤藤三郎さんが上京してきた。「農村の近代化」について、土木工学科・農業工学科の学生と議論をするため、世田谷の会場へ向

って渋谷から三軒茶屋へバスに乗っていた。突然、「東京はすこい」と皮肉っぽく語った。ちょうど道路の下で何かの工事をしており、鉄の敷板が施こされていたのを車中から見おろしながらの話であった。上ノ山の山村で農業を営んでいると、道路や橋がなかなかできないのでこまっている。それが東京では、地下で工事をしていても、鉄板で容易に道路や橋をつくってしま

う。その日、都市と農村の比較でこのことが話題の出発点となって、議論は具体的事例で判り易かった。要約すると、都市で考えられた近代化・文化というものを、スプーンですくってきて農村の口に飲ませても、農村の近代化・文化にはならない、ということであった。

平成二年に、都市の子供の体力が農村の子供を上まわったというデータを見て、佐藤藤三郎さんと学生との会話をなつかしく思い出した。

というのは、都市の近代化・文化の成果？が、子供の体力で示されたからである。体力が施設で育まれるようになったら、農村のどの学校にもりっぱな体育館やプールができて、都市の方が優越しているということになるのだろうか。かけずりまわって育った「田舎の子」が、施設

のお陰で「都会のもやしっ子」に劣ってしまったとすれば、体育の流行も土木の流行と同様なのだろうか。

もう一度、川の風景にもどそう。

都市の河川が、急激に見なおされている。見なおすことは良いが、何を見なおすのか、必ずしも明瞭ではないようにも思われる。川に近づけない、魚がいない、緑がない、汚ない、等々の「無い」ものへの改良だけで都市河川の回復が計られているようだが、何か怪しい。

怪しいと思うから、りっぱに造られた親水公園や親水緑道、あるいは生物と共生するリバーフロント計画が素直に喜べない。私の勝手な危惧かもしれないが、河川がどこか遠くに行ってしまうような不安に苛まされるのである。

河川が埋めたてられたり、コンクリート造りが流行った頃のこと、まだ拘っているからである。拘りの要素は、その頃の議論がもう一つ良く見えないことにある。

河川を埋めたてて道路や公園にしたのは、道路や公園が必要だったからなのだろうか。ゴミすて場になったり、汚濁がひどかったから河川をすてたのだろうか。それとも、東京では大空襲の後に瓦礫の処理で河川を埋めた経験があり、その経験の延長なのか。あるいは、埋めただけでオリンピックとさえ言われて、埋めただけを誇った単なる時代産物なのか。もっと単純に、

子供が落ちたら管理責任を問われる教育・河川管理者の姿勢に依るものなのだろうか。都市計画が面的整備に熱心で、区画化と平面化を追い求めた結果なのだろうか。

そのまま生かす方法は、議論されたのだろうか。少くとも、多様な議論があっただろう。もし議論もなく、埋めただけが流行ったとすれば、「埋めただけの時代」などと時代を傍観するわけにはいなくなる。

コンクリートの川造りは、工夫をこらしてもどうしようもない時代背景の治水手段だったのだろうか。氾濫地の宅地移転や遊水池など、総合治水は議論できなかったのだろうか。ひよつとして、セメントが貴重だった時代の反動から、コンクリート造りに高級感があつたのではないか。ここでも、多様な議論があつただろう。もし、議論もなく、コンクリート造りの川にしたのであれば、「都市化の影響」などと時代を傍観するわけにはいなくなる。

効果だけを記した歴史では、新しい時代の土木の風景は画けない。どういう議論があつて選択されたのかを、きちんと残す歴史が欲しい。弁証法などと言うのは烏滸がましいが、河川史の流行ってきた今の時代だからこそ、形式論理だけでなく、流行を生みだした背景の議論を追求しておかなくてはならないだろう。強力な計画を見い出す早道と思うのだが。

# 都市緑化計画論

近年、都市における環境を積極的に見直し、創造していこうという様々な動きがある。いくつかの自治体では環境プランを策定し、総合計画を読みかえていこうとしているようだし、ナショナルトラストなどの市民の運動もかなり定着してきた。こうした中で、都市の緑地保全や公園整備などの緑化の施策はかなりの重みをもっているが、とかく大都市においては、質と量の両面でその遅れを感じざるをえない。

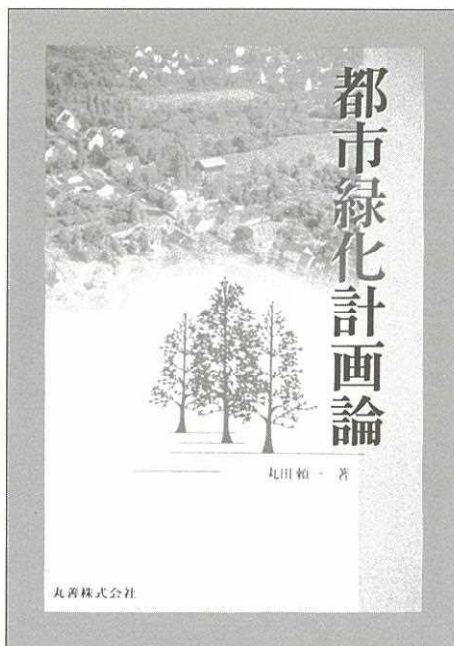
日本の（というか東京の）公園には、なにかと制約が多い。やれ芝生に踏み込むな、芝生の上で走りまわらな、キャッチボールをやってはいけない、サッカーなんかもってのほかだ、…という具合で、緑の上を駆け回るなどということは、かなり難しい。そうでなくとも休日の公園は、アベックと家族連れでごった返して、そんな気も起きないし、人から離れて、のんびりとひなたぼっこでも、という場にもなっていない。緑があっても、混雑もなく、ちょっとしたフィールドスポーツの真似事ができるくらいのオープンスペースは、大都市では望むべくもない。憩いの空間としても、遊ぶ空間としても、緑化スペースが不足していることは、週末の公園でいやというほど実感できるのである。

こうした状況は、都市における緑化スペースの量的な問題に起因するのだろうか、質的にも、都市計画との整合性や都市景観の保全・創出、さらには都市を取り巻く生態系まで射程に入れて都市の生活環境を形成していくことの必要性は随所で指摘されているし、本書の提案するところでもある。

筆者は、公園、街路樹、生け垣その他の建造物に付随する緑について、その量、質、配置、維持管理の方法を細かに著述する一方、都市構造などと関連づけて、本書を都市緑化のための極めて有用なマニュアルに仕立て上げている。

だからといって、本書が技術者向けの専門書にとどまることはない。豊富な写真を使っ

丸 田 頼 一 著



発行 丸善株式会社

定価 4,635円

ての海外の事例紹介、都市の緑化の意義あるいは生態系や都市景観との関連にふれる部分では、緑化政策の歴史的経緯や政策展開の実例、環境に関する様々な考え方にふれることができる。その点、環境問題に携わる行政関係者や市民活動家にも有益な内容になっている。

筆者は景観や環境保全の面を重視した緑豊かな「ガーデン・シティ」の形成を主張しているが、本書は、都市の緑化のための技術的な参考書というだけでなく、そうした筆者の主張を実現するための実践的な政策提案の書なのである。 (えいけい)

# 声

## 道路計画一般研修に参加して

生活空間先進国の実現に向けて、建設行政は新たな展開を迫られていると云う。豊かな生活環境づくりを実現する上で、建設省の所管する事業はいずれもが重要なものばかりであるが、その中でも、特に大きなウェートを占めるのが道路整備に関する事業である。

わが国の生活水準が、くるま社会の進展とともに向上してきたことも事実であり、道路整備が豊かさを実感できる社会の実現には不可欠のものとなっている。しかし、道路整備の遅れに対する国民の不満はまだ多い。道幅が狭い、路上駐車が多い、渋滞が激しい等々の市民的感觉に始まる道路整備に対する要望は枚挙にいとまがなく、道路関係事業に従事する職員は例外なく多忙を極めているのが実態である。

この様な現状の中にあつて道路関係研修には官民を問わず需要が多く、中でも今回紹介する「道路計画一般」研修は参加希望者が多く、かつ、受講者からは相当の評価を得ているところである。

参加者が何を求め、何を心得て帰ったのかその一部をお知らせすることとした。(研修局)

いろいろな意味で  
大変勉強になった

宇角 隆司  
(神奈川県 横須賀土木事務所)

今回の「道路計画一般研修」は、一〇日間という長期間の研修でしたが、入庁二年目の私にとってはいろいろな意味で、大変勉強になった研修でした。

新鮮な情報・体験  
素晴らしい友との出会い

小西 巨  
(千葉県 佐倉市)

まず、今回の研修は非常に有意義であつた。中でも、建設省の講師の方々は直接事業計画、法案等に携わっておられるので、道路行政に対する考え方の変遷や、また将来構想など、さらに現在の道路はどのようなものか等に新鮮な情報を適確に教えて頂けたことは有意義であつた。今回研修の主要なテーマである設計演習については、図面作成課程が、研修参加前に自分が考えていたよりもかなり大変だったので、日頃、コンサルタントの方々がどのような苦労をされているのかを知ることができ、これ

道路の維持管理を担当する私は、道路設計や交差点計画の知識はほとんどなかったもので、多少難解な面もありましたが、他官庁の方々、またコンサルタントの方々からも教示を頂き、いろいろな意見を聴くこともできて大変参考になりました。研修の中では建設省の方々からも講義がりましたが、現在

当県が実施又は計画している種々の事業について、全国的な規模での動向、将来計画との関係を知ることができ、業務の遂行上に役立つそうです。今回研修で得た知識を職務に活かし、当県の道路関係事業に一層の努力を傾注して参りたいと存じます。

一つだけでも貴重な体験であつた。さらに、研修中に素晴らしい仲間と知り合うこともでき、一寸した会話の中にも自分にとっての糧になることが沢山あり、他人から受ける啓発、また日頃の自己研鑽がいかに大切であるかを再認識したところである。機会を得て再び参加したいものである。

不安を解消した積極的参加型研修

山中 文寿  
(山口県 岩国市)

一〇日間という長丁場で合宿の研修は、私にとっては初体験であり、期待と不安、それに担当業務の積残し等々心配事を残しての参加でありました。

しかし、参加してまず驚いたのは、参加者の多さと問題意識の高さでありました。講義については、建設省で行政の最先端に従事される方々の話もあり、地方に居る私達には初めて耳にするような話も多くありました。今迄私が受けた講習会では、極めて受身なものが多かったのですが、今回は個人が参加できる点等、この面が非常によかったと思います。課題に対する不慣れのため、遅くまで取組んだこともありましたが、この点は単なる時間外の親睦とはまた異つた意義深いものがあり、他研修生との、本当の意味での親交を深めることにもつながつたと思います。今は、良い研修であつたことに感謝しています。

## 知恵を出しあい、皆で取組んだ一〇日間

(長野県 駒ヶ根市)  
中村 洋一

## 設計・計画の苦勞を改めて知る

(兵庫県 三木市)  
砂川 耕一郎

いたしたいと思います。

## 日を経て変化了我的研修体験

(東亜建設技術(株))  
堤 崇

一〇日間の研修参加にあたり、最初は多少の不安があったことも事実でありました。

しかし日時の経過と共に、いろいろな講師の話や聴くにつれ、もっとゆっくり、もっとじっくりと話を聴かせて欲しいという気持ちになりました。景観設計(特別講義)の話も、時代の潮流に沿った、とても興味ある話になる話でした。

それともう一つ、「交差点設計の演習」がとてもプラスになりました。今まで、交差点設計の何物であるかも分りませんでした。講義を聴き、演習が実施されていく中で、いろいろな人からの知識やノウハウを得ることができ、それがとてもプラスに影響しました。更にもう一つ、いろいろな地方、地域の人々と会話ができ、討議ができたことは、私のこれからの大きなプラスとなりました。

※感想文の標題は編集部でつけたものです。  
本研修に関する問い合わせは当センター研修局まで。

電話0423(24)5315

受講生は行政官庁と民間企業のほぼ半々で、年齢層も比較的幅広く設定された一〇日間の研修であったが、今後参考となるような大きな研修であったわけである。

講義は、建設省から招聘された講師による行政サイドからの講義がメインであったが、講義内容もさることながら、私自身と同年齢の人達が素晴らしい活躍を、第一線でなされていることを知り、大いに刺激を受けたところである。

もう一つのメインとなった「道路設計演習」及び「交差点計画演習」は、普段業務で行っているものとは異なり、斑編成で実施したため、一つの仕事を進める上で、普通は気づかぬ点まで、また改めて参考になった点など再認識をさせられた点など数多くの成果があった。

長いようで終って見れば短かった研修ではあったが、この経験を仕事の上に活かしていきたいと思う。

行政サイドと民間サイドの混合研修であり、私自身は行政サイドであったが、日頃の職務においては私達が、この様な設計業務を行うことは非常に希れで、その大半は業務委託によって民間の方々にお願いをしているのが実態でありました。

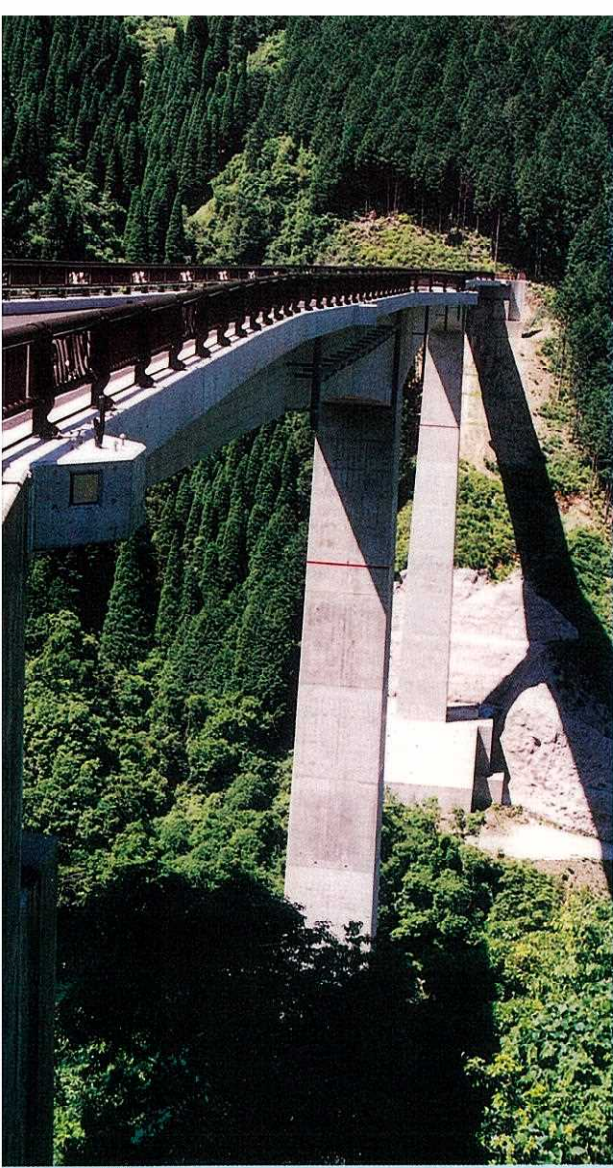
そのため、設計過程において、これ程までの知恵と労力が必要であったかと思ひ、それは私の想像以上のものであったので、非常に良い経験をさせて頂いたと思っています。

また各講師の講義も興味深い内容のものも多く、特に最近問題となっている都市計画関連の道路整備、高規格道路、あるいは道路環境問題など、今後益々比重の重くなっていく内容の講義を聴くにつれ、興味ある反面、私達その職務にある者の、責任の重さを十分に感じさせられました。

この研修で得た成果を、今後の自分自身の職務に活かすべく努力

日程	午前	午後	備考
第1日	特別講義	道路の安全対策 道路経済調査	
第2日	道路関係法令	道路設計・演習オリエンテーション	自主演習
第3日	道路計画	交差点計画・演習オリエンテーション	自主演習
第4日	道路の広報 道路調査	道路構造の変遷 高規格道路の計画	自主演習
第5日	自主演習		
第6日			
第7日	道路の防災・雪害対策	道路設計と演習	自主演習
第8日	交差点計画・設計演習	市街地の道路計画	自主演習
第9日	道路環境整備	道路設計と演習 演習発表・講評	自主演習
第10日	交差点計画・設計演習 演習発表・講評	特別講話	

◀ 銀杏橋



▲ ヤマセミの営巣地の保護

営巣地周辺を緑化し、法面对策を実施

▶ 川辺川ダムサイト  
上流側から望む



# ダム建設事業の先陣を行く

～やさしい配慮と工夫～

建設省九州地方建設局川辺川工事事務所

光成政和氏に聞く

——平成6年5月11日に



光成政和 *Mistunari Masakazu*

建設省九州地方建設局川辺川工事事務所  
調査設計課長

昭和63年京都大学土木工学科大学院卒業。  
同年建設省入省。長崎県土木部河川開発課に出向後、本省河川局開発課、都市局都市再開発課を経て現在に至る。これまでの幅広い経験を活かせるダム建設事業に携わっている。

## プロジェクトの先陣

——ある大先輩に「若いうちに、短く限られた期間で現場というものを経験するのであれば、ダム工事現場に行くのが一番いい」と言われました。ダム本体だけではなく、道路あり、トンネルあり、橋あり。ダム工事というのは本当に総合的な土木工事ですね。

光成 そういう意味では、自分自身は非常に恵まれていると思います。やりがいがある。技術者にとっては非常に魅力を感じるものがあります。

——川辺川工事事務所の調査設計課にはどのような係があるんでしょうか？

光成 調査係、設計係、水質や環境整備を担当する環境対策係。それから、地域整備係という、代替地など地域づくりについて担当する係があります。

調査と設計というのは非常に密接に関係しています。実際に設計ができる、工事を担当する課に詳細設計をバトンタッチします。

プロジェクトの先頭を走っているわけです。

——いくつかのパンフレットや小冊子に「本資料に関するご質問、ご意見がございましたら下記までご連絡下さい。」と、調査設計課長の実名が入っていますが、このパンフレットをご覧になった住民の方から直接問い合わせがくることあるんですか。

光成 わたしが着任した四月からはまだありません。



せん。ただ、パンフレットなどは責任を持って出しておりますので、お答えするのが当然です。もし疑問を持たれることがあるとすれば、それにはできる限り適切に、親切に答えていくことが、信頼関係をつくるうえでも重要だと思っております。目をつぶるなんてことをすれば、お互いの信頼関係に無理が出てきます。

—— こちらに着任される前は……。

光成 建設省都市局の都市再開発課です。

その中でも駐車場整備を中心に、これにまつわる行政上の仕事をしていました。

—— すると、今度の仕事は分野としては様相が違うと考えてよろしいでしょうか。

光成 全く違います。都市局の前は河川局さらにその前は地方公共団体にお世話になっていましたが、いろいろなことを経験できるように人事の方で考えていただいているみたいですね。これは私だけに限らず、少なくとも私の前後の年代についての傾向のようです。

—— それはご自身にとってみてどうですか。やはりいろいろなことが吸収できて……。

光成 ただ、最初はしんどいですね。言葉一つにしても、いままで得た知識のほとんどが利用できないということがあります。そういうものを一から勉強していき、都市計画的な視点から物を見られるようになる。ダムに移ったときにそういう目で見ると……。

—— それは共通点や相違点を見つけ出し出して

くということでしょうか？

光成 そうですね。まさに関係法令などがそういうことになるでしょう。結局、法律に基づく手続というのが一番重要な柱になってきます。たとえばこの川辺川ダムは特定多目的ダム法に基づきダムですが、親になる法律は河川法ですし、道路法とも境界では接してきます。

それ以外に、「この仕事だったら、こういうときはこういうふう判断する」という手法を身に付けていけば、一つの見方にとらわれないで済むんじゃないでしょうか。

## 四つの目的

—— 多目的である川辺川ダムの事業にはどのようなものがあるのですか？

光成 大きく分けて、「洪水調節」「流水の正常な機能の維持」「灌漑」「発電」の四つになります。

川辺川の本流である球磨川の流域は、記録に残っているここ四百年間だけでも、百七回も洪水による被害を受けてきました。梅雨や台風などによる集中豪雨時の洪水流量を調整し、流量を減らし、河口に位置する八代市までのダム下流域を水害から守るわけです。

これとは逆に十一月などでは川の流量が少ないため、ダムから下流に水を補給し川の流れを確保しなければなりません。球磨川の舟下り、アユなどの動植物の保護などができるようにするとともに、安定した川の流れは水質の保全に

も役立ちます。

さらに貯留した水を日頃から水不足に悩む八吉市ほか二町四村の耕地に灌漑用水を補給することにもなります。

最後に発電。これは水位の落差を活用した水力発電により、最大一万余五千ワットを得ることができま

す。それからもう一つ、ダム建設に関連して大きな事業に代替地の造成があります。ダム貯水池により村の行政の中心部や市街地が水没してしまうため、その移転先をつくるわけです。

頭地代替地というのが一番大きく中核をなす代替地として、三四・五ヘクタールあります。

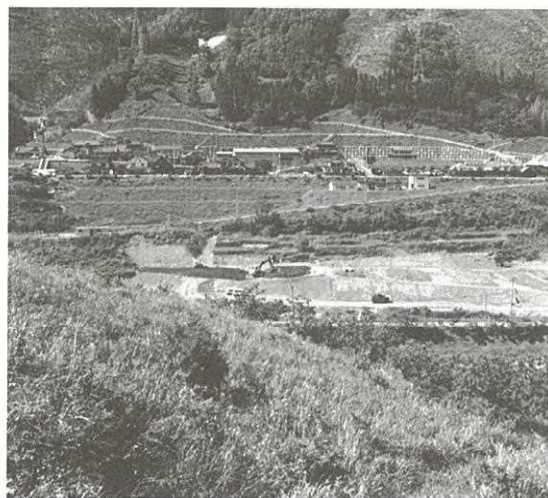
これは「五木の子守唄」の地が水没するため、五木村、熊本県、学識経験者、建設省により「子守歌の里再生整備検討委員会」を設置して、今後の五木の姿はどうあるべきかということで検討し、これを踏まえて事業を進めています。

また、ダム貯水池の両岸は国道四四五号線と村道が走っていますので、その付け替え工事も進めています。

先ほどの検討委員会で議論をしたことが、去る四月二七日の五木村議会で承認されました。

その承認内容は、代替地の構想図です。そのなかには、ちょうど貯水池を挟んで頭地と対岸に位置する高野の代替地との交通動線が分断されないように架ける「頭地大橋」(仮称)という橋も含まれています。





高野代替地（前面に代替農地造成中）

概略としては以上ですが、これに伴う代替地の生活再現対策や、最近活発に行なっているダム周辺環境整備も重点的に実施しています。

## やれごと配慮

—— ダム工事及び関連土木工事以外に必要となってくる周辺環境整備にはどのようなものがあるのでしょうか？

光成 前回のこのコーナーで、山口県の多自然型川づくりによるホタル生息の環境保全と創造について取り上げられていましたが、ここにも「五木村にホタルを育てる会」というのがありまして、行政サイドからだけでなく、専門家が地元の方々と一緒になって考えています。

—— すぐに結果が現れないので、気長にやっていたいかなければいけないものですね。

光成 そうですね。こういう活動をずっと続けていって、ホタルを飼育するということが地元の子供にとってあたりまえのことになってくれば、環境に対する考え方というのも徐々に変わっていくと思います。環境を保全していくのは、実は自分たちも含まれているんですよというところが自然にわかっていただけるとような状況設定のお役に立てれば、相当価値があるんじゃないかと考えています。

また小動物専用の通路やトンネルを設けています。これは道路ができることにより生息領域が分断されてしまうカエルや昆虫に対する配慮なんです。さらに、小動物はお互いに交差することを嫌いますので、動物専用の通路の中に避難的なスペースを設けてやって、お互いがぶつからないような、そういう小さな工夫もやっております。しかし使ってもらえないとつくった価値が半減してしまいますので、地元の方々のご意見を聞いて、大体どこいら辺を動物が通っていたんでしょうかというふうな話を参考にしながら対応しております。

—— 「環境巡視員」についてお聞かせ下さい。

光成 昨年の六月に乙益、浜崎両氏が「環境巡視員」に任命されました。

地元小学校の元校長先生だった乙益先生は、熊本県絶滅希少植物調査員、日本シダ学会員、



小動物保護型側溝

植物地理分類学会員というように、動植物について非常に造詣が深い方ですが、こういう先生に小動物通路などの利用状況や工事の濁水などを巡視していただき、いろいろなご意見をいただいています。

それから一級土木施工管理技士である濱崎さんには、土木的な立場からいろいろなご意見をいただいています。

たとえば植栽をした中に、そこに通常はいないようなハチが寄ってきたとか、そういう話も聞いておりまして、工事においてもやり方によっては環境を保全し、さらに創造することができ、一つの有効な手法であるということを経々にわれわれも実感しています。

—— 専門分野には専門の方々がいらつしやるわけですから、その関係を良好に保って、吸収するものは吸収する…。意見の交換というのは

貴重ですよ。

光成 そうなんです。いいことばかり言っても  
らっても、最終的には地域にとつてそれがメリ  
ットかどうかという話もあります。耳の痛い話  
もどんどん言っていたらどうかな、まさに現場  
を歩いてきて、公平な目で見ていただけよう  
な立場の方が必要だと思います。

—— 『球磨川の貴重な動物手帳』の最初のペ  
ージに、「工事に携わる方はこの手帳を常時携帯  
し、貴重な動物の保護に努めてください」と。  
手帳を携帯されている方々の反応はいかがが  
ですか？

光成 なかなか貴重な動物というのは出てきて  
くれませんが……。川辺川流域の貴重な動物を  
カラー写真でまとめ手帳にし、工事の関係者  
にお持ちいただいております。手帳の中の動物を  
発見したら、直ちに工事を一時中止してもら  
う。それから、そういうものを見たり発見したら報  
告してもらおう。

従来、現場では木の上に巣があってもばさば  
さ切っていました。そういうときは巣を取  
り上げて、工事の範囲外の同じような木に移し  
てあげるといったやさしい配慮をする。現場の  
方々の教育という趣旨も含まれています。

絶滅危惧種や天然記念物の多い沖繩で最初に  
貴重な動物手帳がつけられました。工事に具  
体的に反映させたのは、うちが最初と言ってい  
いだと思います。

## ちよつとした工夫

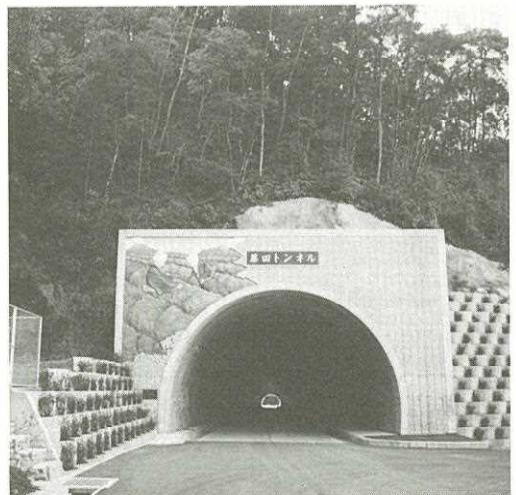
—— 川辺川ダムの事業が本格的に進んでいく  
わけですが、今後の課題は何でしょうか？

光成 五木村「子守歌の里」の再生計画の具体  
化。実際に地元の方々にも喜んでもらえるし、  
観光客にも「これはなかなかいいじゃないです  
か」と言っていただけのようなものをどうやっ  
てつくるのか。それから環境保全では、初めて  
やったものも何か所かあります。うまくいけば  
どんどんやりたいし、いま気づかないけれども、  
さらにちよつと工夫するだけですごく効果が上  
がるという環境対策もあると思います。こうい  
うものを今後の事業の中で、やれる範囲でどん  
どんやっていきたいなと考えています。

—— 抽象的な言い方なんです。環境に対す  
ることって、あまり肩肘張って考えるよりも、  
自然のままに考えてやる、もちろんその中で生  
活しなければならぬわけですから……。

光成 そうですね。なかなか言葉では言いにく  
いんですが、心構えを前向きにして、将来も続  
けていくことが大切ですね。

「当たるも八卦当たらぬも八卦」じゃなくて、  
当然良いと思ったことしかやっていかないと  
です。ただ、その中には、たとえば一〇〇  
期待したのに、将来、九〇しか効果が上がらな  
かったものがあるかもしれない。ただ、そうい  
うものはあまり気にせずに、九〇を一〇〇に上



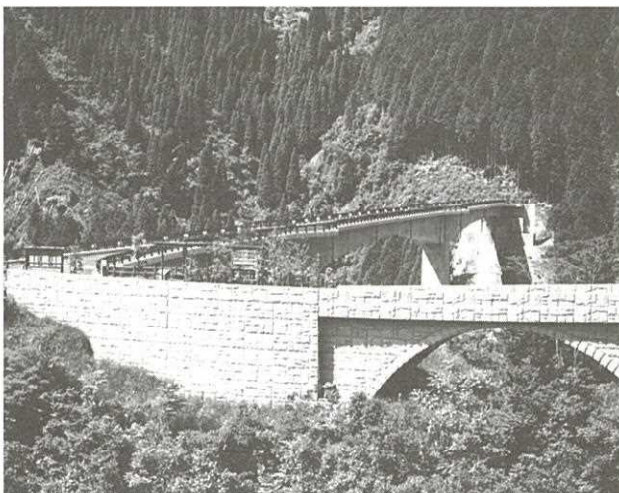
藤田トンネル（代替国道）

げるにはどうすればいいかという工夫はどん  
どんやっていきます。一〇〇期待して一五〇出  
るものもあるでしょう。

これが単なるブームではなくて、環境を重視  
していくような政策をずうっと続けていかな  
いといけないですね。

## 多間、多事業

—— 今日われわれも実感しているんですが、  
ダム本体工事が始まる前にいろいろなことをや  
らなければならぬ。という事は、いろいろ  
な人が関係しているということになりますよ。  
アメリカの都市再開発計画の例で、区画整理、日  
照権、環境、交通などについて、市当局が関係の  
ある団体は集まって協議をしましょうと言いつ



銀杏橋（付替村道）

したときに、七〇〇団体ぐらいが申し出てきて、その調整を取るのが非常に大変だったと。関係する人が多ければ多いほど、その人たちの意見をなるべく取り入れて、一番いい形に、いい方向に、納得するような方向に持っていかなければならないというのが、やはり大変なことです。光成 大変ですね。どんな意見についても、たとえば賛否両論あるかと思うんです。そういうときにどうやって調整していくかというのが大きな問題になってくる。ただ、そのときにわれわれが考えなければいけないのは、たとえば川辺川ダムには「洪水調節」「流水の正常な機能

の維持」「灌漑」「発電」という四つの目的があって、これを全うしなければならぬ。

関係するご意見を全部聞いて、結局ベクトルを全部足し合わせたらゼロになってしまったという話になっても、もともともないわけです。

—— あらゆる方向のベクトルを足していった、結局動かなくなっちゃうというようなケースが、アメリカあたりでかなり多いと聞いたことがあります。やはり大前提というんでしょうか、ダムならダムをつくる目的をはっきり認識してそれに対して周辺はどういうようにおさめたらいいのかということになるんです。

光成 そういう方法でやっていくことが、一番効果が高いと思います。治水対策だけ考えていればいいということではなくて、生活再建とはどういうことかということも考えなければいけない。やはりダムというのは周辺に非常に大きな影響を及ぼすと思うんですね。まさに地域の方々と協議しながら事業を進めていく。

ダム建設事業には、トンネル、道路、橋、地滑り対策があり、当然河川改修事業に近いところもある。それから代替地だったら区画整理事業に近い。そういう総合的なことをやっていかなければなりませんので、おのずと総合的な土木であるわけですね。そういう責任の重さというのも重々感じておりますし、またそこにやりがいもあると思っております。

—— どうもありがとうございました。

暫くお話を伺った後、ダムサイト予定地に向かった。時折雨が降り雲も重く垂れこめていたが、不思議と各目的の地に着くと雨は止んでくれた。頭地や高野の代替地では太陽さえ顔を出した。川辺川流域は日本の年平均降水量が約一、七五〇㎜であるのに比して約二、八〇〇㎜と多雨地帯である。

「地球にやさしい」といわれることがあるが、洪水は人家や我々さえも飲み込むことがあり、自然は必ずしも我々にやさしいばかりではない。そこで調和ということが大事になる。人・自然・建設事業の調和は、すなわち人と人、多くの人の対話から生まれてくる。

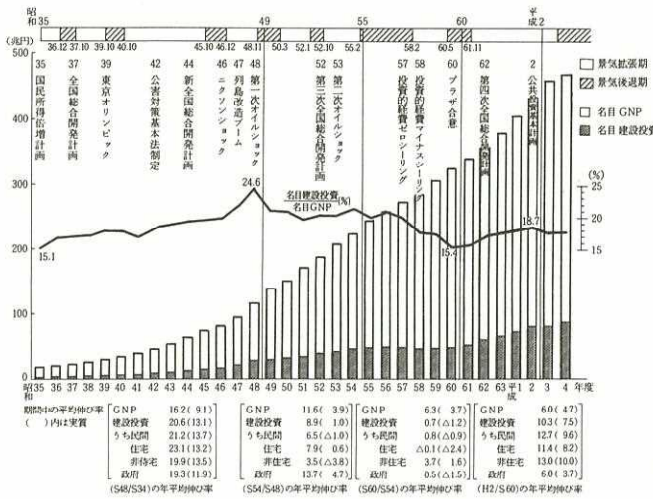
「総合的な土木工事」とは…。様々な工事・工種が含まれる、従来の土木工学だけではない、様々なことに配慮した土木工事ということになる。

そこで対話が生み出すダム建設の先陣が調査設計課ということになるのだろう。物腰の柔らかい、しかしやりがいと秘めた話ぶりに聞き入ってしまう方であった。

今後のご活躍をお祈りするとともに、勝木出張所長・奥野設計係長にこの場を借りてお礼を申し上げます。

(構成・安孫子 義昭)

最近30年間の建設投資と経済成長をふりかえって



注) 1. 建設省資料  
2. 「国民経済計算年報」(経済企画庁)、「建設投資推計」(建設省)等による  
3. 平成4年度の建設投資は見込み

図 GNPと建設投資の推移

建設投資は経済成長そのものにも大きく貢献すると同時に、経済対策として活用される等、我が国経済の運営に当たっても重要な役割を果たしている。そこで、ここ30年間の建設投資の動向と経済の動きを五つの期間に分けてみてみることにする。  
(昭和三年度～四八年度) 高度経済成長期の建設投資は平均で二〇・六%の伸びと、同じ期間のGNPの伸び(平均一六・二%)をさらに上回った。この結果、建設投資の対GNP比率は、昭和四八年度には二四・六%

に至った。  
(昭和四八年度～五四年度) 第一次石油危機により、高度成長も終息を迎える。建設投資もこの影響を受け、民間建設投資、特に民間非住宅部門の投資は年平均伸び率三・五%にとどまった。他方、政府建設投資は、景気対策により堅調に推移し、年平均の伸びは十三・七%に達した。この結果、建設投資全体でGNPの伸び(十一・六%)を下回る水準(八・九%)で推移した。  
(昭和五四年度～六〇年度) 第二

次石油危機により日本経済はゆるやかながら戦後最長の景気後退期に入った。財政再建を目的として一般会計の歳出が抑制されたこともあり、建設投資の伸び率は実質でマイナスに転じ、対GNP比率も昭和六〇年度には一五・四%と再び昭和三五年度の水準にまで戻った。  
(昭和六〇年度～平成二年度) プラザ合意に始まる急速な円高は、輸出主導の我が国経済に大打撃を与えたが、内需転換、金融緩和、旺盛な個人消費等を背景に不況を乗り越え、昭和六一年末以降は景気拡大に転じた。建設投資はGNPの伸び(六・〇%)を上回る伸び(一〇・三%)を示したが、中でも民間建設投資が十二・七%の急成長を示し、景気拡大の牽引役となった。又、建設投資の対GNP比率も平成二年度後には一八・七%になった。  
(平成三年度以降) 「バブル」が崩壊し、ストック調整や資産デフレ等の影響により、日本経済は平成三年後半には調整過程に入った。建設投資についてみると、民間建設投資は景気停滞の影響により低調であるものの、政府建設投資は、経済対策等により大幅な増加となっている。  
(注) 建設投資、GNPの伸び、及び建設投資の対GNP比率は名目値。

建設投資が経済運営に果たしてきた役割

景気後退期における経済運営に当たり、政府建設投資・民間住宅投資は大きな役割を果たしているが、ここでは特に政府建設投資の役割を具体的にみてみよう。

**経済対策と政府建設投資**

建設投資の中でも経済対策として特に大きな役割を果たしてきたのが政府建設投資である。

民間非住宅投資が好況時に拡大し、不況時には伸び悩むのに対して、政府建設投資は不況時において経済対策として拡大される。

例えば、第一次オイルショック後

表 世界経済モデルによる公的固定資本形成乗数と減税乗数

		第1次版	第2次版	第3次版	第4次版
公的固定資本形成乗数	1年目	1.27	1.47	1.35	1.39
	2年目	2.25	2.25	1.95	1.88
	3年目	2.72	2.72	2.18	2.33
減税乗数	1年目	0.42	0.47	0.67	0.53
	2年目	1.30	1.08	1.37	1.14
	3年目	2.54	1.72	1.72	1.56

注) 1. 経済企画庁「平成5年版日本経済の現況」による。  
 2. 原データ：経済企画庁経済研究所、世界経済モデル  
 係数推計期間(原則) 乗数シミュレーションのスタート時期  
 第1次版 1967年第2四半期～1978年第1四半期 1978年第2四半期  
 第2次版 1967年第1四半期～1982年第1四半期 1976年第1四半期  
 第3次版 1975年第1四半期～1984年第4四半期 1982年第1四半期  
 第4次版 1979年第1四半期～1988年第4四半期 1983年第1四半期  
 3. 公的固定資本形成乗数は、名目公的固定資本形成(IG)を毎年継続的に増加させた場合の、名目IGの増加額に対する名目GNPの増加額の比率を示す。  
 4. 減税乗数は、個人所得減税を毎年継続的に行った場合の、減税額に対する名目GNPの増加額の比率を示す。

の昭和五二年度、五三年度における政府建設投資は対前年比二三・二%、一六・八%、円高不況下の昭和六一年度、六二年度には対前年比七・四%、八・七%増となる(何れも名目)など、景気の低迷期に大幅に拡大され、景気の回復に大きく寄与してきたことがわかる。

昭和六一年度の「総合経済対策」においては一兆五千億円、昭和六二年度の「緊急経済対策」においては三兆五千億円の規模で公共事業が拡大されており、このため、政府建設投資は民間非住宅投資などに先行し、

景気回復の牽引役を果たしてきた。過去の景気停滞局面において、建設投資、中でも、政府建設投資が景気の回復に貢献してきた理由をいくつか列挙してみると

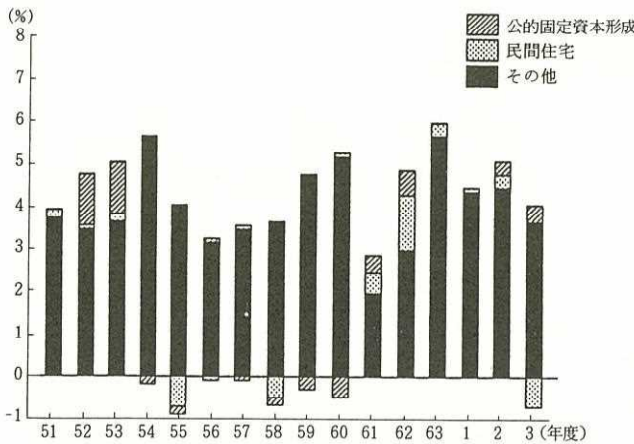
①政府建設投資がその大部分を占める公的固定資本形成は、高い乗数効果を有し、所得税減税に比べ経済成長への効果が即効性もあつかう大きいこと。(表)

②建設工事に関連する産業が広範にわたり、建設投資の生産誘発効果は、土木、建築から製造業、商業、金融・保険業まで各産業に幅広く及んでいること。

③景気回復については大都市圏よりも地方圏で回復が遅れることが多かったが、政府建設投資は、大都市圏に比べて政府部門への依存度が大きい地方圏に高い経済成長をもたらすこと(例えば、平成二年度の名目県内総支出に占める公的資本形成の割合は東京都で三・六%であるのに対し、長崎県一六・九%、沖縄県十三・二%と地方圏で高くなっている)から地方圏で一層有効であること。

等、様々な観点からの景気回復の方策として極めて有効であることから、経済対策のなかで重要な役割を果たしてきたものと考えられる。

## 経済対策と住宅投資



注) 1. 建設省資料  
 2. 原データ：経済企画庁「国民経済計算年報」  
 3. 寄与度 = (当期の実数 - 前期の実数) / (前期の国民総支出の実数) × 100

図 実質経済成長における公的固定資本形成と民間住宅投資の寄与度

建設投資の中で政府建設投資と並び、民間住宅投資も景気停滞局面において大きな役割を果たしてきた。円高不況の下、大規模な経済対策が実施された昭和六一年度、昭和六二年度の民間住宅投資の推移をみると、GNP(実質)の伸び率が昭和六一年度に二・九%、昭和六二年度に四・九%であったのに対して、民間住宅投資(実質)は昭和六一年度に一〇・六%、昭和六二年度に二六・三%と高い伸びを示し、景気回復の先導役となった。

この間の動きをみると、昭和六一年度から昭和六二年度にかけて三次にわたる経済対策によって、住宅関連の対策についても、住宅金融公庫の融資枠拡大や融資制度の拡充など種々の方策が講じられた。また、昭和六一年一月から昭和六二年二月にかけて公定歩合が五度にわたり引き下げられ、史上最低の二・五%にまで低下したことに伴い低金利局面を迎え、住宅金融公庫の貸出金利を含め住宅ローン金利も大幅に低下した。これらの効果により、昭和六一年、

六二年度の新規住宅着工戸数は前年度比二桁の増加を示し、特に昭和六二年度は一七三万戸と昭和四八年度以来の高い水準となった。利用関係別には、金利動向の影響を受けやすい貸家が大幅な増加を示すとともに、持家も堅調な推移を示した。

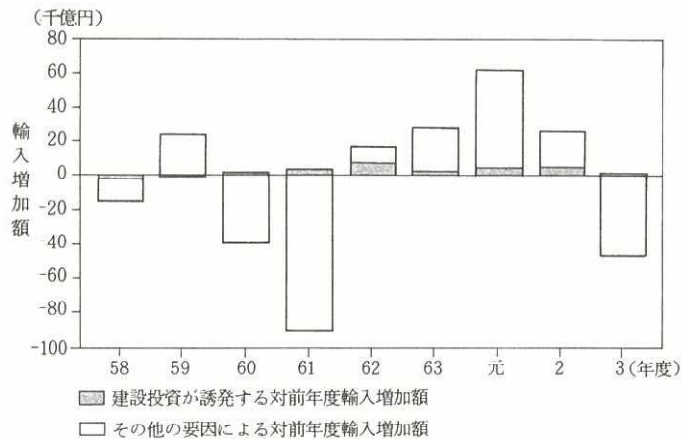
このような住宅投資が我が国経済の回復にどのような効果を発揮したかについて、産業関連表を用いて分析してみると、昭和六二年度は前年度に比べて、住宅投資の大部分を占める新設住宅着工において約三兆九千億円の住宅需要(元年度基準の実質額、以下同じ)が増加しているが、この需要部分を賄うための各産業の生産額合計は約七兆八千億円となり、当初の住宅需要増加額の約二倍の生産誘発効果を生ずることとなる。また、これにより生ずる付加価値額は、昭和六二年度のGNPの約一・〇%に相当する三兆五千億となる。

また、この間のGNP(実質)伸び率(昭和六一年度二・九%、昭和六二年度四・九%)に対する民間住宅投資(実質)の寄与度についてみると、昭和六一年度〇・五%、昭和六二年度一・三%と高水準に推移し、特に昭和六二年度の経済成長率は約四分の一が民間住宅投資の伸びによるものであった。(図)

## 建設投資が輸入に与える影響

平成三（一九九一）年度以降後退局面に入った我が国経済は調整過程にあり、一部に明るい動きが見られるものの、それが経済全体に波及するには至らず、依然として低迷が続いている。

快適で質の高い生活を実現していくためには、その土台となる我が国経済が健全に発展し続けることが不可欠であり、内需主導型の経済成長



- 注) 1. 建設省資料  
 2. 原データ：大蔵省「貿易統計」  
 建設省「建設投資推計」「建設部門延長産業連関表」  
 3. 建設投資が誘発する対前年度輸入増加額  
 =建設投資対前年度増加額×特別分類建設部門輸入誘発係数

図 建設投資が誘発する対前年度輸入増加額

が望まれている。

ここでは、これまであまり注目されていなかった建設投資が輸入に与える影響についてみてみることにしよう。

昭和五三年末の第一次オイルショック以降の貿易収支の動きをみると、昭和五四年年度以降昭和六一年度まで貿易黒字が増加し、特にアメリカとの間で貿易摩擦が深刻化した。この

ため、内需拡大等による貿易黒字の縮小のための施策が推進された。

こうした中で、内需拡大の大きな柱である建設投資が貿易黒字の縮小にどのような貢献をしてきたかを産業関連表によりみてみることにしよう。

昭和六二年度の輸入額は昭和六一年度に比べて約一兆六千六百億円の増加となっているが、建設投資は政府建設投資、民間住宅投資が大幅に増加したことにより、全体として一四・八%の伸びとなっている。この建設投資の増加による輸入額の増加額は約七千四百億円に達し、輸入額の増加分の半分近くに建設投資が貢献していることがわかる(図)。

また、建設投資によって誘発される輸入については建設投資の性格から国内で消費され、輸出に回ることがないことから、この輸入額の増加分はすべて貿易黒字の縮小に直接貢献している。

貿易黒字は、その後内需拡大施策の効果とともに景気回復により輸入額が増加したこともあり、平成二年度まではその黒字額が縮小してきたが、この中でも建設投資は輸入額の増加に着実に寄与しており、貿易黒字の縮小に重要な役割を果たしているといえる。

# 論市立芸技

～いまがチャンスの都市のリストラ～

檜 貢

## 年中行事化のリクルートファッション

平成不況も底を打ちすずに回復過程に入ったという見方が広がっている。だが、そこに不況以前の経済社会に戻るといふ認識はとられていない。むしろ、それまで常識化していたシステムや既得権として守られてきたことがなだれを打って崩れているとうけとられている。都市にも大きな異変が生じると考えるべきであろう。

大都市のビジネス街では、リクルートファッションのぎこちないスーツ姿の団塊の世代の子どもたちが歩いている。かつては初秋をあらわす季語のような姿だったのに、昨年くらいからビジネス街における一年中の光景におさまりはじめた。採用ゼロ、毎年採用の慣行をやめて必要に応じた採用に転換する等の最近の企業の動きは、それがいつもの不況回復時の現象ではないことを教えている。つまり、従来からいわれていた終身雇用制の変革をはじめとして、本格的な構造的な雇用調整そのものが、若者の就職活動に映し出されているものとみたい。

## 低価格化の波

最近の消費者物価の状況も普通のことではない。平成不況がイメージ先行型消費のバブル経済の崩壊過程で起こったこともあって、かなりの期間の消費低迷ともなったが、その間に供給サイドにも変化が生じ、ここへきて価格破壊、

価格革命といわれる状況が生じている。それは総務庁発表の消費者物価指数の信頼性さえ奪いかねないほどのものだという。洋服、アルコール、家具、自動車等の価格がデイスカウンター等により引き下げられているために、これまでの調査方法では物価把握が困難だというのがだ。

商品の供給側は、郊外と都心とを問わず、安価な土地を探して立地しているし、消費者はチラシや口コミを頼りにケバケバしい「安売り」の看板を求めてさまよい行列をなしていることが統計に表れにくいわけである。

それはともかくとして、最近のような価格低下の実現は流通面のゲリラ的な省力化や製造業における部品生産等の海外移転工場からの逆輸入、そしてサービス部門の効率化等によるものだが、そのことがこれからは特殊なことではないという認識も同時に広がっている。

## 土地神話の崩壊

三つ目は地価である。土地の値段についてもかつてなかった出来事が進行している。八〇年代の半ばに東京圏の都心部商業地で発病した土地熱病はわずか数年で大都市を感染経路にして全国化した。この熱病は、後に証券ブームとつながってバブル時代の代名詞になるのだが、その原因が世界都市東京をはじめとする大都市部への過剰流動資金の投機的投入によるものであったために、ノンバンク等への金融面の引き締め



等により治まった。それに代わって、九一年をピークにした地価下落が始まったのである。

これまでの地価下落は七五年に一回だけ経験しているが、それも一年で終わっており、今回のように三年も続いていて、なおとどまる気配をみせない状況というのは初めての経験である。

九二年六月に閣議決定された生活大国五か年計画では、「勤労者の年収の五倍程度を目安に」良好な住宅の取得を可能にするという目標をたてているが、何らの政策的対応がなされないうちに、バブルの反動としての地価下落によって、それが実現されようとしているわけだ。九三年一〇月一四日の朝日新聞朝刊では、面積要件を別にすれば、この目標が事実上の実現されつつあるということと、新たな目標の検討が必要だという解説記事が掲載されている。

この地価下落が続くなかで、九四年四月には三年に一度の固定資産税の評価額が発表されたが、それがまた問題を投げかけるものになった。この評価替えは、それまでの三年ごとの評価見直しとともに、公的土地評価（地価公示価格、路線価にもとづく相続税評価額、固定資産税評価額）の均衡化に沿うもので、固定資産税評価額を地価公示価格のそれまでの三割程度から七割程度の水準に引き上げることになった。その結果、たとえば県庁所在都市の基準宅地で評価額は平均三倍、東京都心では二〇倍になるものもみられたのである。

しかも、その評価額は九三年一月一日の価格を基準にしており、その間の一年間においても下落幅は大きかったのであるから、評価額発表の四月の時点では固定資産税の評価額が公示価格や実勢価格を上回るものもみられた。もつとも、支払う固定資産税額は負担調整措置によって、それまでの数%の増額にとどまっているのだから、当面は実害がないというのが課税当局の態度である。それでも、この評価額決定に対する不服審査請求はかつてないほど多いもので、全国で一万件以上に上ったといわれている。

こういった状況が生じていることは、それまでの右肩がりの上昇資産としての土地への信仰を失わせ、既得権保全の手段としても乏しいことの証明だとみるむきもある。事実、九四年二月に実施された総理府の「土地問題に関する世論調査」では、地価がこれから上昇すると考えているのは三二%にすぎないとの結果が出ている。六年前に同様の調査結果があるが、それが七四・九%であったことを考えると大きな意識変革が起きているとみるべきであろう。

### 都市異変の文脈としてのリストラの風

このような現象は、消費者にとつては生活しやすい環境をもたらすことになるが、地域経済・産業の変動にかかわるだけに、都市異変を招かないわけがない。

すでに、有名自動車メーカーの一時帰休や工

場閉鎖は昨年以来の話題であるし、電機各社も九〇年代に入って海外生産の割合を増やしている。また、商社や証券グループ等が中国やベトナム等の工業団地への国内企業の斡旋・誘致活動に乗り出す始末なのだから、こぞつて国と地域・都市を捨てているわけだ。

八〇年代前半にも円高構造不況への対応というこつてリストラが大きなテーマになったが、その際には国内における業種移転にとどまっていた。それに対して、今回の企業リストラは都市から事業所そのものが消えていくことにつながる動きになったのである。このなだれを打つた動きはこれまでの産業政策をまさに反古にするものとの地方財界の見方もだされている。わずか一〇年で大変な変化である。

こうした動向に関して、銀行系シンクタンクの三和総合研究所は、このままの状況が続けば、わが国の製造業に関して、九四年度からの七年間のうちに全国で六八万人から一二六万人の雇用機会が失われるものとの試算結果を発表し、この喪失する雇用分を吸収する産業化を急ぐことを提案している。

雇用と物価はともかくとして、地価の下落と土地神話の崩壊は長期的には都市にとつてはプラスのリストラになっていくはずだ。たしかに、都市開発に関する制度のほとんどすべてが、地価の右上がりの成長曲線を前提にしたものために、地価下落は都市の再開発をストップさせ

ているものが多い。だが、都心部の再編等の思い切った総合的開発の可能性は、地価がある程度まで下がることで、高まっていくはずである。

### 技術集積都市の構図

さて、わが国の生産都市、とりわけ工業都市はどうすればいいのか。たしかに企業動向としては、国内工場を整理縮小しようとするものが多いのであるが、その中でたとえば、ソニーは国内工場を世界に分散する工場群の基幹工場と位置づけようという。技術やデザイン開発の拠点にしようというわけである。また、音響メーカーのアイワは、国内工場を海外での本格生産に移行するまでの実験的機能を担うものと位置づけているという。ともに意思決定とリンクした技術部分を国内に残すことや製造技術の存続・継承をはかろうというのである。

最近の通産省関連の審議会の答申には、あらためて技術立国を提起し、情報関連分野の技術面の産業化を目標に掲げている。ここにきて原点としての、資源小国の基本に帰れというわけだ。おもえば、戦後の国家的プロジェクトとして、初めて技術都市がデザインされたのは筑波研究学園都市であった。その基本発想の一つは一九六〇年頃に認識されていた技術革新の波を国立の教育機関の集中化によって積極的に受け入れていこうとするものであった。これは関西文化学術研究都市構想へつながっている。

ついで、技術や情報を国家的プロジェクトとして表面化させたのはテクノポリスだといつてよい。八〇年三月の産業構造審議会答申においてまとめられたアメリカのシリコンバレーをモデルにしたこの高度技術集積都市構想は、オイルショック後の新しい工業都市イメージを提起するもので、先端技術産業を支える新都市構想であった。先端技術産業群としての「産」、学術研究および試験研究機関としての「学」、そして快適な居住空間としての「住」を一体化させた都市をもつて技術立国を推進しようというものであった。輸入技術ではなく創造技術を中心にした産業をつくりだす都市装置がイメージされたのである。全国二六地点で推進されている。

さらに円高構造不況時代になって、八八年には経済の高度化、ソフト化に対応する国家的都市プロジェクトとしての産業頭脳立地構想が提起された。新しい産業や技術の分野として、メカトロニクス、バイオ、デザイン、ソフトウエア、自然科学研究所等の並ぶもので全国で二三地点で構想実現が模索されている。

このように新しい技術や産業の集積については、三〇年以上にわたって取り組んできたのであるが、一兆五千億円の巨費の投入と万国博覧会まで開催してつくりあげた筑波研究学園都市以外は旧来の工場都市のイメージを超えられていないというのが現実である。

### 都市芸芸のすすめ

そこで、技術立市のために、「もつと人間味を」「もつと文化を」と求め続けているのがかつての装置型工業都市。たとえば、重厚長大産業の代表格であった川崎市は、息の長い映像祭の運営、アマチュアの麻生フィルの活動、都心部においての芸術のまち構想等を打ち出しており、首都圏人口の流動のなかで文化芸術の発信できる都市を目指しての変身をはかっている。また、自動車・オートバイと楽器の工業都市の浜松市は駅前の大改造がなつて都市のイメージを大きく変えた。その内側に世界的視野による音楽都市のソフトを息づかせようとの仕掛けづくりが始まっている。その他にも、尼崎市が近松門左衛門の浄瑠璃のまち、北九州市では森鷗外や火野葦平等の文学都市づくりがある。

雇用問題、価格低下、地価下落といった経済的な問題が噴出している時代こそ、より長期的で客観的な視点からの都市リストラが必要である。たとえば、旭川市でも駅周辺の清算事業団の用地の活用と都心リニューアルの論議が続いているが、地場産業の家具のデザインを軸にした国際的拠点づくり（森）も一部に検討されている。今日のように都市における経済的価値と既得権の衰退の時こそ、都市が芸術と技術の発信源になる大胆な開発イメージが必要である。

（日本都市センター主任研究員 檜 槇 貢）

「行政改革」と「地方分権」が昨今の政治をめぐる2大キーワードであるが、本書は前者についての目玉ともいえるべき「行政手続法」について、成立の背景、及び法律の内容を解説したものである。

簡単にいえば「行政手続法」は、官公庁が従来インフォーマルな形で行ってきた「行政指導」について、一般手続きルールを定め、行政に「透明性」をもたらすものである。

こう解説すれば、さきほど「行政改革」の“目玉”といった意味をよく分かっていただけるのではないか。ときに理不尽とも思える窓口指導に耐えてきた企業は喝采をあげるところであろうが、本法の成立も紆余曲折あり、それほど単純に喜べないところもあるようで、詳しくは本文を。

しかし、本書を読んで一番気になったのが本来国民の不満がこうした法律を成立させていくべきであろうに、外国の企業が日本の市場に参入するに当たり、「行政指導」を非関税障壁として糾弾したことが、成立への大きな契機となったという点である。

おりしも政・官・民のあり方について見直すべきとの議論が高まる今日であり、法律の解説書というよりそうした問題意識を持って読みたい一冊である。

(さくら)



兼子 仁 著

## 「行政手続法」

岩波新書 620円

発展途上国と先進国とでは、環境問題への対処の仕方が違ってしかるべきだ。しかし、これまで環境を破壊しながら成長してきた先進国が、これから発展しようとしている途上国に対して「地球のために我慢しろ」とは言えない。しかし著者は言う、途上国といえども生活向上のために環境を犠牲にできる限度があり、先進国といえども環境保全のために投資できる資金には限度があると。

前段のことを、縦軸にEconomy（便益と費用）、横軸にEcology（環境保全と環境破壊）で表したグラフが序章にある。互いに矛盾する環境問題をこのグラフの位置（事象）を使い判断し議論を進めている。

では何故“水の環境戦略”なのか？

地球上の水の97%が海水であり、残りの3%の淡水のうち、我々が通常使えるのは更に少なく、一人当たりの量は3年分しかないという。それがあまり不自由なく使えるのは、循環があるからである。こうした身近で貴重な水を切り口とし、環境問題を理解し、解決の糸口を与えようとするのが本書である。多くの具体的な事例や数字により納得のできる内容である。こうして「一定のリスクの許容」という結論を導き出している。

(Rossi)



中西 準子 著

## 「水の環境戦略」

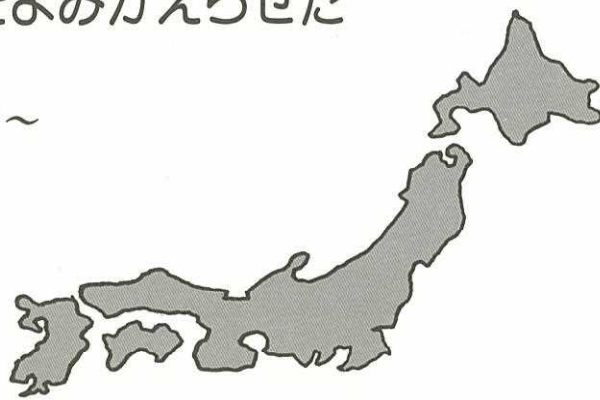
岩波新書 580円

# 市の一係長が水郷をよみがえらせた

～福岡県・柳川市～

加藤 忠夫

エッセイスト



## 水郷のまち・柳川

福岡で講演をたのまれた折、少し足をのばして柳川にたちよった。よみがえった「水郷のまち柳川」を自分の眼で確認したかったからだ。柳川が生んだ詩人北原白秋は「水の構図」と題する本のはしがきて次のようにのべている。

水郷柳河こそは、我が生まれの里である。  
この水の柳河こそは、我が詩歌の母体である。この水の構図この地相にして、はじめて我が体は生じ、我が風は成つた。……

この「はしがき」が病の床で執筆されたのは昭和一七年、死の一月ほど前のことである。白秋が「水郷のまち・柳川」をたたえたように、その頃の柳川では、市内を縦横に走る堀割が、農業用水や生活用水として人々のくらしに欠かせない存在であった。堀割はまた交通路でもあり、各家は船をもち、往来や運搬をもっぱら舟運にたよっていた。

## 悪臭をはなはじめた堀割

柳川の人たちが「川」とか「堀」とか呼んでいたこの水路網も、生活様式の変化とともに次第に人々の日常生活との結びつきを弱めていった。水路は単なる排水溝となり、雑草がおいしげり、ゴミ捨て場と化した。以前は、堀割に排水

をながすとき、人々は素掘りの溜<sup>ため</sup>枒<sup>ます</sup>をそなえたり、水芋の田にまず汚水を引き入れて、自然の浄化力を十分に発揮させてから下水を水路に放流するという風に心配りをしていた。

それが、いつのまにか、家庭排水はおろか、事業所の排水さえも処理されず、そのまま堀割に流し込むようになった。

市内のいたるところで堀割は悪臭をはなち、景観をそこない、大量の蚊を発生させるようになった。市民にとって堀割はうとましく、耐えがたい存在に変わってしまった。

## 堀割つめたて計画の発表

こうした状況の下では他の都市でもそうしたように、堀割をうめたてることが現実的な対応策と考えられた。市は、川下りコースなどを残して、残りの堀割の大部分はうめたて、一部はコンクリート三面張りの都市下水路に改変するという方針を決定した。

市議会や福岡県の下承もとりつけ、市長の年頭のあいさつや施政方針のなかでも、こうした方針がうちだされた。昭和五二年のことである。

## 市の一係長がうめたてに反対

この堀割のうめたてを効率よく遂行するために、水道課で水問題の仕事を長年とりくんでいた職員、広松伝氏が配属された。広松氏は新たに設置された都市下水路係長というポストに就

任したのである。

堀割をうめたてるといふ計画を知って広松氏はガクゼンとした。「川こそいのち、堀割こそ柳川の生命」という心構えで、水問題一筋にうち込んできた広松氏にとって、自分の手で堀割をうめたてるといふことはできなかった。

広松氏は市役所の一係長という立場にありながら、市長に対して、堀割うめたて計画の再検討を遂言した。

生命線である堀割をうめたてるといふことは、柳川市にとって自殺行為にひとしいことを熱っぽくうったえた。

広松氏の熱心な異議申し立てに対して、市長は計画の実施を半年ほど先へ送ることにした。県などの上部機関へも了解をもとめた。

この六カ月の猶予期間のうちに広松氏は、水路の実態調査、他地域の事例の視察、各方面からの意見聴取などを精力的にこなした。

こうして昭和五二年の秋には、広松係長の個人名でレポートがまとめられた。「郷土の川に清流を取り戻そう——柳川市民への呼びかけ」と題されたこのレポートには、六カ月間の作業でえられた多くの知見が熱っぽく開陳されている。

手書きによる、体裁の粗末なこのレポートにのべられた内容は、その後、市の計画書や広報などにくり返し登場することになる。その意味ではこのレポートは、柳川における水路再生の原点をなす文書のひとつといえる。

### 堀割のうめたてから再生へと

#### 市の方針が一八〇度転換

半年あまりの作業期間を経て、同じ年の十二月には、先の堀割うめたて計画に代わって、新たに「河川浄化計画」がまとめられ、市議会の承認をえるまでに至った。

この計画によって、堀割に対する市の姿勢は、うめたてから再生へと一八〇度の転換をとげた。立案にあたった広松氏をはじめとする担当職員たちの努力、熱意はもとよりだが、その職員の見解に耳をかたむけ、一八〇度の方向転換を断行した市長の決断も並々のものではない、というべきだろう。

この「河川浄化計画」は延長約六〇キロにおよぶ市街地内の水路のうち、約三六キロを浄化再生することをうち出している。この計画の序文の一節を次に紹介する。

水こそ、わが町のすべてであります。この柳川の川は柳川の土壤にとって絶対にかかすことのできない生命であります。……川が汚れたら蓋をする、埋立ててしまう、あるいは下水溝ととりかえてしまうということは、汚濁や破壊にまかせることになることを自覚し、汚れたら美しくする、壊れたらなおす、さらに、汚さない、壊さない思想に戻らなければなりません。

私たちは、絶対、川に汚水やちりあくたを

流さない。私たちは、絶対、川を埋め立てない。

この「河川浄化計画」は、市民に対するアピールという性格が色こく流れていることがわかる。そして市民も行政のよびかけにこたえた。市民と行政の「協働」で合成洗剤の追放、水路の草刈や川さいの共同作業などがすすめられた。

#### よみがえった「水郷のまち・柳川」

こうして市役所の一係長(当時)広松氏の市長への説得で、柳川の堀割はうめたてをまぬがれ、市民総ぐるみの浄化、景観整備運動に展開するなかで、柳川に「水郷の詩情」がよみがえった。観光客もこの一〇年間で五割もふえた。戦後つづいてきた人口流出にもここ数年、歯止めがかかってきた。そして、市民の間に自助自立の精神が育ってきた。

一九八九年には「水郷水都全国会議」が柳川市で開催された。この会議では水辺を再生することがいかに地域の活性化を促すが強調された。荒廃がひどく、うめたてられようとしていた堀割をよみがえらせることで市の再生をはかるうとした柳川市が格好の教材になったことはいうまでもない。

★主な参考文献①「事例・地方自治 第4巻

地域振興」大森彌編集 ほんぷ出版昭和五八年

②「地方自治入門」昇秀樹 東京法令出版 平成五年

〈地域づくりの現場より④〉

人が躍動・自然が生きる

# 地域ぐるみの まちづくりをめざして

～木の香りのするまち・<sup>はなわ</sup>埴～



(JR磐城埴駅)

(平成6年4月に取材)

東北新幹線郡山駅で水郡線に乗り換え電車に乗ること一時間半、突如として平野部にすい形屋根の建物が現れた。このユニークな建物こそ埴町のシンボルでもあるJR磐城埴駅の駅舎である。すい形屋根は森林(もり)を表現し、木陰でのやすらぎ、列車の連結をイメージしているという。北側は埴コミュニティプラザ、南側は町立図書館であり、地元奥久慈材をふんだんに使っている。

一方、町立図書館は木造一部二階建てで三つの円すい形の屋根と二つの四角のすい形の屋根に分かれている。木の香漂う館内は、すい体のため天井も高くゆったりとしたスペースである。新聞、雑誌等の閲覧からCD、ビデオが鑑賞できる視聴覚コーナーをはじめ研修室などがある。これらの施設は、町民のコミュニケーションの場として、また駅利用客の拡大、さらには地域

## 奥久慈材を活かして

埴町は、福島県の南部に位置し、茨城県と接し、東部は阿武隈山系、西部は、八溝山系に連なり町全体は、蝶が羽を開いたような形で、その中心部を久慈川が縦断している。総面積の八割が山林で占められ(そのうち人口林が六割)、緑と水の豊かな町で、木とともに成長している町でもある。



で円すい形の屋根が三つ連続した外観になっている。駅施設の部分と町の施設として多目的ホール、喫茶室などの部分に分かれ、漫画家の富永一郎さんから寄贈された色鉛筆で描かれた風刺画三〇点が展示されている「はなわ漫画廊」は町民の心をなごませている。



児童でにぎわう町立図書館



奥久慈木材流通センター

の活性化がねらいで、駅前再開発の中心としても大きな役割を担っている。

林野率の高いこの町は、木材価格の低迷など林業を取り巻く環境が厳しい中、奥久慈木材流通センターなどが中心になって奥久慈材のブランド化をめざす。このセンターは、林業従事者の所得向上を目的として昭和五九年に郡内四カ町村、山林所有者、素材生産業者、製材工場などが共同出資し設立された。現在オフコンや木材仕分機の導入で人件費の節減等を図り、流通の正しい情報提供などにより信頼が高まっている。平成三年には、第一回国産材流通システム優良事例コンクールで全国改良普及協会長賞を受賞した。



常豊小学校の野外劇場

さらに、常豊小学校は、二十一世紀へ向けた小学校教育の拠点としてまた、地区民の生涯学習センターとして平成五年一月に完成。各教室の廊下側はオープンになっており、隣の教室の声も聞こえてくるような、開放感を抱かせ、従来の教室のイメージを払拭させる合理的かつ機能的に設計されていて先駆的な特徴をもつ。さらに、広いスペースのうえ、さりげなく採光を取り入れ、すべてすりガラスを使用しているところも外部と一体感を醸し出させている。だが何といても出色は、野外劇場があることである。観客席は敷地の傾斜をそのまま活かして正面

がステージとなっている。ステージの後方の扉を引き分けると校舎全体をステージとしても使用できる。校舎は、鉄筋コンクリート二階建て、奥久慈材を使用し、さらに暖かみをもたせている。

この学校は、平成六年度公立学校優良施設として文部大臣奨励賞を受賞している。将来をにらんで建てられた快適空間で、子供たちはのびのびと遊びに勉強に励んでいる。

以上のようにハード面も充実しているがソフト面に目を向けるといろんな活動などが目につく。

### 広がる、住民参加のまちづくり

各市町村では行政をわかりやすく住民に紹介するための広報紙を発刊しているが、この広報「はなわ」はちよつと違う。「広報イコールまちづくり」をモットーに単なる行政サイドからの一方通行ではなく行政と町民が一体となって地域づくりを考える場として位置づけられている。各課代表者十一人が月一回集まり広報会議を開き、トピックスは言うに及ばず住民にアピール性の高い特集記事を検討している。広報委員長である鈴木英男企画振興課長は、「まちづくりはまだまだこれからです。いいものは、広報に限らず何事も恐れずどしどし取り込みこちらからチャレンジしていくことが大事です」と積極的である。

また、取材からレイアウトまでこなす企画振興課の天沼恵子主査は「せつかく全世帯へ配布される広報紙を活かさない手はありません。行政のこと、町のことをもつと知ってもらい、全住民参加のまちづくりをめざしたい。そのためには住民の意識をどう変えていくかが課題です」と意欲満々。最近では取材などで飛び歩いていると呼び止められ、逆に特集についての提案をされたりするという。このような住民に密着した紙面作りは、毎年の広報コンクール町村一部部門で平成元年から五年連続県で特選、全国では二年連続入選後、四年に特選の自治大臣賞を受賞し、この部の頂点にたった。

さらに、昭和六二年度から町は「まちづくりは人づくり」を基本理念においた「まちづくり講座」を開設し人材育成に力を入れた。この講座修了生が中心となってまちおこしグループ「塙望舎」を発足させ、「木のまちはなわ」をもじってキャッチフレーズは「木里きりつといこう塙町」。夏の灯笼流しなど多彩なイベントを企画しまちのPRとまちへの浸透を図っている。十一月二三日産業祭では、久慈川で「塙代官カップ水上俵引き競争」を開催、多くの観客を集めている。このような地域ぐるみの活動を認められ塙町が、「住民参加のまちづくり部門」で自治大臣賞を受賞した。

その他にも、けやき、キリなどの広葉樹約六〇種三〇〇点以上が展示されている日本で唯一

の「木の博物館」がある。これは、吉成和也氏の個人経営である。

このようにさまざまな分野で躍動するこの町を紹介するには暇がないのだが、塙町では二十世紀を見すえ平成三年度から「人と自然ゆめひらくまち・はなわ」をキャッチフレーズに第三期長期総合計画を実施している。その中でいくつかの着眼点について、二瓶隆男町長に伺ってみた。

### 人づくり・木の町づくり

二瓶 この総合計画の中では「住みよい・豊かな・誇れるまち」をメインにしているわけですが、柱は産業振興と人材育成です。



塙望舎のイベント（塙代官カップ水上俵引き競争）

もともとこのまちは、町の木が杉に代表されるように材木で栄えた町です。いまだに町内に製材工場があります。戦後植林した木がたくさんあり、それを活かす考え方と合わせて、地域特性を活かした住みよい「木の町」をめざす。だから、木をすごく大事にしています。そういう方向があつた受賞につながった経過だと。

しかし、入り口に入ったぐらいでまだまだこれからだと思っています。

——産業の振興という意味では、一つは地元の木材の活用ということでしょうか

二瓶 地元の森林を活用し、より合理化した木材利用をめざし、協同組合奥久慈木材流通センターを設立したことは、地域、産業の活性化という意味でも大きいですね。それから、このセンターは間伐を促進しています。

これは、明海大学の森巖夫先生のご提言もあり、当時の町長が官庁主導型の団体ということづくつたんです。補助事業というのは、大体受け皿があつて、その人たちがやるでしょう。ここには、やる母体がなかったものですから、事業をやりながら出資をさせて設立しました。それで客体をつくつて、請負をやりなさいというこつとでやったんです。最初は大変でしたが、いまではコンピュータを使つてすばらしい成果を上げています。

そこで一つ足りないのは、あれが全部地元で生かされていけばいいんですが、関東の市場か





二瓶隆男 町長

らどつと買いにきています。それもまあ地域に果たす役割だからいいんですが、かなりの部分をほかに持って行かれてしまうという悩みがあります。買い手が多いから高い、安定している。買う方は、ここに来れば確実に量は決まってくる。だからまとめて購入しますし、比較的この辺では高値で、おそらくこれは東北一じやないかな。四万三、〇〇〇立方ぐらいありますからね。

——次は、第一次から第三次産業まで、付加価値をいかにつけるかということですか。

二瓶 そうです。丸太の市場、製材工場がここにあるわけですから、次はプレカットや乾燥とか、建て売りのところまで行けばいいんですよ。それで都会にいる人たちも、敷地さえあれば、木材をふんだんに使いたい家を安くというの

ができるんです。ここだと大工もいっぱいいるし、左官、トタン、職人が全部揃っているんですよ。この人たちに移動してもらえばいいんですよ。一軒を一カ月半かそこらで仕上げてくださいよ。木材はそこままでいいこうと思っています。

——現在南原ニュータウンで、独特な規制を設けられて、木材を使用したまちなみづくりも順調ですね。

二瓶 これは建設省が打ち出した「ホープ計画」。「地域に根ざした住まい・まちづくり」をテーマに「まち並み景観」あるいは、住宅など全体を長期的展望にたつてやっていこうという住宅政策事業で、その指定を受けたわけです。その頃は、住民の住宅問題解消のため造成した南原を販売していた時期です。これからのまちづくりですから、ここを拠点としわれわれの考えたまちをつくろうと、それでやっただけです。ところが、われわれが全部やるわけじゃないですから。

逆に擁壁をつくるのはいくらの勾配に、こんな色はだめだとか、屋根の高さはいくら、ブロック塀は禁止など、木造建築を柱とした建築協定を作ったのです。それでいいという条件で販売し、着実に協定が生かされてきています。メーカーから文句がきましたよ。「鉄骨じゃなぜだめなんだ。建設省が認可しているのに、あなたの町が許可しないなんておかしい」と。「許可とか何かじゃないんです。それはご遠慮いただきました

い。木の町をつくるんだ」ということで進めています。

また、優良木造建築コンクールをやっています。それは一年間に大体二〇〇戸から一五〇戸ぐらい建っていますから、そのうちの五、六ポイントに発表し、奨励しています。それは一戸につき大工と家主と設計と三者を表彰しています。そして、盾を贈りますので大工さんが「木造建築賞を何個取った」という話になるわけです。すると「あの大工ならいい」と。大工さんもへぼなことはやれないですよ。

この木造建築賞は専門の大学の先生の審査です。これを推し進めて、将来、一〇年とか一五年たつて、あの街角もよくなった、ここもよくなった。こういうことを考慮しながら道路改良など行っていききたいと思っています。

ですから、すぐというわけにはいかないけれども、景観をよくするという点からも、土地をよけいに買ったり、道路のブロック塀を取って生け垣にしたりしています。もちろん生け垣にした場合は補助を出します。だから、ブロック塀なんかやらないで、緑豊かな景観をもった町並みを推進していきたい。

### 自然との共生を大事に

——久慈川の存在も大きいですね…

二瓶 川の整備というか、私のところの町は独

特で、これは一長一短あるんですね。川に近くて、町の中心部から本当にサンダルとかつっかけをはいて川に入れるという町はそうないんですね。それはいいんですけど、水害には遭いやすいという裏腹の問題があるんです。しかし、大水さえ出なければ、その水さえうまくはければ、川をまさに楽園にするということが一番いいわけですよ。親水性というか、町民がいつも水にふれられるような感じ、それから魚もどんどん泳いでいるという感じですね。さらに景観がよければいいわけです。

そういうことにマッチしてやれるだろうというのが「ふるさとの川モデル事業」です。この久慈川は建設省の認定を受けているんです。この事業は、三年目ですか、この指定流域は、四キロですからまだまだこれからです。まちの誇り久慈川の継承ということで「自然生態系保全」、久慈川コミュニティシンボル、「ふるさと・やすらぎ自然」の三つのゾーンに分け治水機能の向上はもちろん清流や親水性をめざすわけですが、これはやっぱり河川公園的なすばらしいものになると思うんです。川の中は建設省が所管し、川の堤外は町でやり全体的にふれあいの河川、いわゆる憩いの場的なものしながら河川整備するという計画でやっていたいでいます。

しかし、問題もありませんですね。いまヨシなんかがいっぱい生えています、ああいうのがなくなるんです。ああいう中に鳥が巣をつく

河川環境整備事業(モデル)



久慈川・壱町

久慈川河川環境事業モデル完成図

ったりしているんですね。それは痛し痒しなんです。でも、よくなると思いますし、町民の人はみんな期待しています。

また、川の問題では建設省も推進している生態系にやさしい多自然型川づくりという面も、加味しながらいけると思います。ただ、これも暴れ川ですから、何年かには一回はあそここの辺は水が乗って土砂をかぶるといふ問題は覚悟しなければなりません。そのときにはさらに土砂を掃いたりしていくしかないですね。

私は町全体が、「公園化」なんて言っています

が、自然に親しめ、利用しやすいような形をばつぽつとつくっていけば、全体が「うん、あの町はいいな。」というようなことに最後にはなるんじゃないかと。年中レジャーなんていうわけにはいきませんから、ちよつと時間のあるときには子供と行けるとか、そういうものを町の中に配置したりすることは一つの考え方だから、そこにいけば公園があり、また、川の中に入らつたって入りやすくなるでしょう。

開かれた町政をめざして

——町長に就任されて以来、毎月第三木曜日は町長室を開放し、だれでも気軽に話にいける開かれた町政をめざしていらつしやいます。二瓶町政というのは町長の独断でやるものじゃない。ですから、みんなで相談をしながらやるのがいいし、その中には直接町民の人が本当は入ればいいわけです。ただ、方向づけとか何かは私がやらなければならぬという考え方で、意見はどんどん自由になだしてもらい聞く。それから、庁舎の中でもそうです。最終的に何かしな方向に行ったのでは困りますが、みんなで知恵を出し合つて最後の到達線に来るころは、もう大体そんな問題はないんです。図書館なんかはそういう産物ですから。それから常豊小だつて、教育委員会とわれわれの方で一生懸命協議して決めたものです。だから私一人で、「これがいいんだ」と、そんなことでやった仕事はない

んです。みんなの意見を聞いて、その最大公約数みたいな一番いいところを取って、「これで行く」と。決めたらば動かないということをやってきたんですよね。

これからも、町民の皆さんと一緒にやるというのと、声を十分聞くということをやっていると思います。町長と議会がどんどん走って行っちゃって、町民が後ろからついて行かないなんていう町ではしょうがないでしょう。

あと木を大切にするとか、町としてやらなければならんとか、いい学校をつくらなければならんとか、そういうことは考えます。常豊小もそうです。学校は建てたら一〇〇年は持つんだし、「地域の人たちと密着する学校になればいい、それから二十一世紀の教育ができる現場でなければならぬ。そういうものを目指そうじゃないの」と、根本にあるのはたつたそれだけです。木はもちろん全部に使っています。

—— 木にこだわっていらっしゃいますね。

二瓶 木には完璧にこだわっています。

—— 地域づくりの施策の中で、町の人の反応

あるいは意識というのは……。

二瓶 上がってはきていると思うんですがね……。これは大事なことだと思っんです。文部大臣賞を受けたとか、自治大臣賞を受けたことは、町民の誇りになりますから。別に賞状とかそういうものではなくて、結局外部からの評価。大臣なら国の最高の権威ですね。「そういう人たち

から見られていいということになったんだ。おれの町はよくなってきたいるんだ。だからわれわれもやろう」ということにはなる。

交流をキーワードに

—— 今後、埴町が目指していくものとは……

二瓶 首都圏から自動車で約三時間ぐらいで、これはちよつと不便だと言人もいますが、車でくるということができるわけですよ。この町に「小野田自然塾」が開設されていますが、その選定理由の一つに、日帰り圏があるわけですね。ちよつと無理しても日帰りできなくはないという時間距離ですね。ですから、これからの町は交流というか、田舎の役目というか、いままさに自然の大切さがクローズアップされていますし、「都会の人たちが休みに来るような町にする。そして交流を深めていく」ということを考えています。それから、「都会の人たちのために山村が何をやるか」ということを真剣に考えていきたいと思っんです。たとえば、野菜なんかを含めた食べ物とか、皆さんが健康になるためになるものが埴町できれば、これは大変な仕事だと思っんです。それを町民がみんなやれるような仕事があればなおいいわけですから。そういうものを含めて交流拠点を一つつくろうというように考え方なんです。現在、東京都練馬区がわが町の一番近い友好都市です。もちろんそこだけにこだわらず、もっと多くの都

会の人たちに来ていただけるような、「余暇時代」に向けてのまちづくり、そこに向かって進めています。

ですから、まだまだやらなければならないことが山積しています。やっぱりその中では自治体運営が少なくなるとか、悩みはありますけれども、町政でも、町がよくなったり、町民の皆さんがよくなったり、あるいは来ていただく方に喜んでもらうことを真剣に考えていけば、町もよくなっていくと思っんです。

首都圏在住の町の出身者たちに、たまにはきてもらい町をみてもらうための「ふるさと訪問バス」を町で企画実施し、親睦を図っている。逆にこの人たちが「東京埴会」を結成。町の知名度アップにも一役買っている。というように誌面では紹介できなかった二瓶町長のお話が次から次と。まさに「ゆめひらくまち」である。

取材中ご案内いただいた企画振興課主事の藤田衛昌さんは、「のつべりした町で、まだ発展途上です」という謙遜な返事の裏側には、「まだまだこれからやっていくぞ」という意気込みを感じずには入れなかつた。さらに、町と住民が一体となつたまちづくりがこれからのどのように発展していくのか大いに期待したい。

二瓶町長をはじめとし、職員の方々には大変お世話になり御礼を申し上げます。

(構成 木野真幸)

O P E N  
S P A C E

YONEMOTO SHOUHEI

米本 昌平

三菱化成繊維生命化学研究所  
社会生命科学研究室長

## 地球環境問題をどう考えるか

## 科学と政治が直結した温暖化問題

これまで地球環境問題と言えは、大規模の環境破壊がどんなに進んでいるかという、告発調の報告がほとんどであった。実際、地球環境は深い危機に直面しており、ともかくその事実を多くの人に伝えることは、たいへん重要である。しかし同時に、地球環境問題は広い意味での政治問題でもある。こういう問題を理解するには、何か代表的な例を丁寧に分析してみるのがよい。地球環境問題の場合、やはりそれは温暖化問題であろう。

地球温暖化問題の特徴は、第一に、地球科学の研究と政治とが直結してしまったことである。これまで政治とはいちばん遠いと思われていた気象観測や海洋研究の結果が、間接的にしろエネルギー政策や国際交渉の基礎の位置を占めようとしている。経験的には、ナチス人種理論にしろ、ルイセンコ論争にしろ、自然科学と政治が結びつくのは大凶であった。しかし温暖化問題は、過去に出現した疑似科学とは次元を異にした、自然科学と政治とのまったく新しい出会いであり、これを正當に扱う視

点が不可欠になつてきている。

第二に、ここ数年の間に、地球環境問題が国際政治の主題の一つとして急浮上してきた過程は、東西冷戦の終焉と連動していたことである。冷戦が終わり、核競争の脅威が遠のくにつれて、地球温暖化という新たな地球大の不安が次の課題として押し上げられてきた。たとえば八九年十一月初旬、オランダのノルドヴェイクで世界気候閣僚会議が開かれたのだが、その後、ベルリンの壁が崩れたのはたいへん象徴的である。

そして第三に、地球温暖化問題は、二酸化炭素の排出削減問題を軸にして、南北問題に別の角度から出会うこともあった。北側先進国からみると、地球温暖化の脅威とは、今後急成長するであろう途上国から二酸化炭素の排出問題のことであるのに対して、南側にとっては、現在の地球環境の危機は、これまでの先進国による好き勝手な資源浪費の結果以外の何物でもないのである。

九二年の地球サミットの場で各国代表が署名した「国連気候変動枠組み条約」には、このような地球温暖化問題の特徴が象徴的な形で、ことごとく織り込まれている。たとえば、この条約のなかでは、二酸化炭素やメタンなど温室効果をもつガスの発生源を意味する「ソース」、これらのガスの吸収源を意味する「シンク」などの地球科学の専門概念が、条文の一部として完全に一体化している。

しかも条約は、参加国を先進国と途上国との二群に分けてしまう。その上で、温暖化の原因の多くが先進国にあることを認め、途上国に対して一方的に資金提供や技術移転の義務を負うことが明記されている。ふつう、先進国と途上国の区別はOECDへの加盟という間接的な形で示されるものである。その上、どの国が先進国であるかは付表に示されているのだが、そこでは市場経済に移行中の国は先進国の義務を一時免除されることになつていて、これはもちろん旧社会主義国への特別の配慮であり、地球温暖化問題の国際的な枠組み造りの過程が、冷戦の終焉と連動していたことを示す証拠である。



# 土木工学<sup>なぜ</sup>おもしろ読本

## Civil Construction Question Box

編著

大野 春雄

発行

山海堂

定価

2,600円



本書は、土木建設系大学・高専・専門学校  
の学生、それに企業の新人技術者を  
対象にした「楽しみながら勉強できる」  
読み物として編集されている。

それだけでなく、事務系の人にも理解  
しやすい表現がされており、役所や企業  
の社員研修などの副読本としても役立つ。

内容構成は、土木建設一般、河川・海  
岸、橋梁、土木材料、土木施工、土質・  
基礎、地震・耐震、都市計画、道路・交  
通、環境・衛生、測量・計測、自然環境、  
12分野の素朴な疑問や気になる100題を  
Q&A形式にして、イラスト入りの見開  
きで分かりやすく解説したものである。

「土木技術者と建築技術者の違いは何  
ですか」、「土木建設業は全産業のなかで  
どういう位置にあるのですか」といった  
一般的なものから、「寒冷地でコンクリ  
ートを打ち込むときに凍結したりしないの  
ですか」、「液状化現象とはどんなときに、  
どのようにして起こる現象ですか」、「河  
川の流域面積とはどのような範囲ですか」、  
「都市計画図に色分けされている用途地  
域について教えてください」など、各分  
野5~10の質問と答え、そしてコラムか  
らつくられている。

通勤、通学の途中でも読める土木関係  
のこの種の本は珍しい。関係者が土木建  
設の特性と重要性をさらに認識し、ほか  
の分野の人にもそれを語っていく時の材  
料にもなり、とてもいい企画内容の出版  
物だといえる。

国連気候変動枠組み条約はす  
てに五十カ国によって批准され、こ  
の三月に発効した。現在、二酸化  
炭素の排出削減を示す議定書の詰  
めの交渉が行われているが、各国

のエネルギー政策に直接関わるも  
のであるだけに、交渉の進み具合  
は鈍くなってきている。  
結局、地球環境問題とは、限ら  
れた科学情報を根拠に、われわれ

自身が未来に向かつてどのよう  
な価値観を選ぶとるかにかかつて  
いる。しかもかりに来世紀に、地球  
温暖化予測が誤りであることが判  
つたとしても、人々を省エネ研究や

公害防止投資へと駆りたてること  
の恐怖は、核戦争への恐怖よりは  
ずっと良性的なものであることは確  
かなのである。

O P E N  
S P A C E

YUMOTO KAZUMI

湯本 香樹実

脚本家・作家

## 猿の手

子どもの頃、「猿の手」の話を讀んだ。ある老夫婦が、なんでも三つの願いを叶えてくれるという干からびた猿の手のミイラを手に入れる。夫婦は、死んだ息子を返してくれ、と願いをかける。すると嵐の夜、墓場から死者の足音が近づいてくる。扉がノックされ、開こうとしたまさにその時、最後のひとつの望みを老人は叫ぶ。

「どうか息子をやすらかに眠らせてくれ！」

そして嵐は鎮まる。怖くて怖くて、私は眠れなくなった。

しかしそれ以来、もし猿の手を持っていたら、ということを私はよく想像する子どもになった。実は今でもその癖は抜けきらず、お金の心配をしないで一生過ごせるようにしてもらおうとか、長生きもしたいとか、ふかひれの姿煮を死ぬほど食べてみるのはどうだろうとか、しょうもないことばかりをほーつと考えているのである。

そして、私もやはり「死んだ人と再会したい」と願うだろうと思うのである。それは決して一位になることはないけれど、いつも私

の願望の第三位か四位あたりに居座っている。

私の想像の中で、死んだ人たちは、優しい。子どもの頃読んだお話しみたいに怖くなんかない。勉強や仕事の努力が実って、「やったー！」状態にある時など、心の中で話しかけるだけでは飽き足らなくて、あの世まで出かけていつて「ホメて、ホメて！」と駄々をこねたくなる。祖父、祖母、少し気弱だった友人。

そして寺山修司さん。

学生の頃、寺山さんの原稿の清書や資料集めなどのお手伝いをしてきた。寺山さんは何もわからない私に、取材の仕方などを教えて下さったものである。二十歳くらいのある時、私はほやいた。

「どうしてこんなに鼻べちゃなんだろう。両親はちゃんと鼻筋があるのに、私だけがこんな草加せんべいのような顔だというのはひどい。お金もない、美貌もない、頭もよくない。どうしようもない」

何もかもうまくいかなくて、私はひどく落ち込んでいた。今の自分以外になれるなら何でもいいや、

というずさんだ気持ちで、

「もし猿の手を持っていたら、まず絶世の美人になって、ちやほやされて楽に暮らす」

そう私は言った。寺山さんは、

「常々、不思議だと思っていたんだけれど」

と、男の人の名を三人ほどあげた。寺山さんの周囲のたくさんの編集者や劇団関係者の中でも、その三人はひっこみ思案なくせに生意気な私に比較的好意的な、今考えると奇特な人たちだった。

「みんな仕事ができで、いい奴ばかりでしょ。あなたの低い鼻が高くなったら、ヘンなも寄ってくるよ、きつと」

寺山さんは真面目な顔で、

「ほんとに不思議だよ。美人じゃないのは確かなのにね」

とダメ押しのように言った。私は、

「さすがに口がうまい」

とは思ったものの、全然なくさめられなかった。プロボースされたわけじゃあるまいし、だいたいその三人は、フケだらけだったり暗かったり体重が九十キログラムあ

## 用語

一般的には、大手の「国際石油資本」を指す。しかし、穀物市場を牛耳るヨーロッパの大手五商社を「穀物メジャー」と呼ぶほか、鉱産資源や木材などで国際的に活動している大手の企業を指すこともある。セブンシスターズと呼ばれる石油大手は、アメリカのエクソン、モービル、シェブロン、テキサコとイギリスとオランダの持ち株会社が統括するロイヤル・ダッチ・シェル、イギリスのブリティッシュ・ペトロリアム（BP）の六社。これに、アメリカのガルフオイルが入ったが、1984年にシェブロンに吸収された。このほか、フランス石油（CEP）も含めることもある。1973年の第一次石油危機でメジャー産油国に利権を接収されたが、最近では技術力や資金力をテコに、新規の油田や天然ガスの開発で産油国に直接投資を認めさせるなど巻き返りに転じている。

## メジャー

## G7

アメリカ、ドイツ、イギリス、フランス、日本、イタリア、カナダの主要7カ国の大蔵大臣と中央銀行総裁が集まったの国際会議をいう。年4回の開催を目標にしており、世界経済の成長戦略や為替安定策、開発途上国への支援など国際金融問題を中心に話し合っている。通常、4月は国際通貨基金（IMF）の暫定委員会や世界銀行の開発委員会が開かれるのに合わせて開催される。最近では、アメリカ、日本、ドイツなど5カ国の大蔵大臣を中心に秘密裏に開かれ、一時は「G5」だった。しかし、86年の東京サミットで衣替えし、イタリアとカナダの二カ国が加わった。G7が決めた為替政策としては、85年9月の会議でドル高政策を是正した「プラザ合意」、さらに、行き過ぎたドル安にストップをかけることで合意した87年2月の「ルーブル合意」が有名だ。

## 新語

たり、私にはちっとも良さがわからなかったのである。  
しかし、美人になつてみたいという願望はいつの間には第一位から転落していた。寺山さんの言葉のありがたさが身に染みてわかるくらいには、いやなことあつたけれど、いい目にもあつたという

ことなのだろう。もちろん私の鼻はあいかかわらず低く、口はあいかわらずてかい。草加せんべいは全体にふくれつつある。  
そんな寺山さんでも、自分の容姿にはそれなりの葛藤があるようだった。ある日、文房具の買い物リストの中に「マユズミ」とある。

「俺、どうしてこんなに眉毛が短いのかな」と、仕事机に向かったまま手鏡を覗き込んで、目をくりくりさせていた。  
私が私であるということ、あんなふうに着こめて語つてくれ

た人は、もうこの世にはいない。寺山さんなら猿の手にどんな願いをかけただろうか。もう一度会えたら、是非きこうと思う。  
「きりりとした眉毛がほしい」などと答えたら、「へんな女が寄つてきますよ」と今度は私が言つてあげたい。

研修名	期日・人数	目的および対象者
建設事業 管理者セミナー	8月 30名・5日間	国、地方公共団体本庁課長補佐以上、公団、公社ならびに民間企業等の本社の課長、またはこれに相当する管理者を対象に、管理者として必要な知識・情報の交換、意思決定課程への認識をはかる。
事業アセスメント －事業推進のための合意形成－	9月 40名・4日間	プロジェクトの事業計画、実施または用地にかかわる職員(地方建設局、地方公共団体、コンサルタント他)を対象に、建設事業の円滑な推進にあたって必要な合意形成対応力の実践的向上をはかる。
環境アセスメント	2月 60名・5日間	環境アセスメントに関する業務に携わる職員を対象に、建設事業に伴う環境アセスメントに関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
用地一般 (Ⅰ)(Ⅱ)	5月・10月 各60名・各12日間	地方公共団体等の用地事務を担当する実務経験2年未満の職員を対象に、用地取得等の理論と実務について基礎的知識の修得をはかる。
用地事務(土地)	1月 50名・5日間	地方公共団体(人口10万人以下)等の職員または委託により用地業務に携わる職員を対象に、用地取得等について基礎的知識の修得をはかる。
用地事務(補償)	1月 50名・5日間	地方公共団体(人口10万人以下)等の職員または委託により用地業務に携わる職員を対象に、損失補償等について基礎的知識の修得をはかる。
用地専門	12月 50名・5日間	起業者または委託により用地業務に携わる職員で用地補償の基本的知識のある者を対象に、特殊な補償における専門的知識の修得をはかる。
用地補償専門 (ゼミナール)	11月 40名・5日間	公共用地取得業務に携わる基礎的知識のある職員を対象に、実務的な講義、事例研究等を通じて必要な実践的問題解決能力の向上をはかる。
補償コンサルタント (用地基礎)Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	4月 各60名・各5日間	補償コンサルタント業務を行う職員の資質の向上をはかるため、公共用地の取得に関する基礎的知識の修得をはかる。
補償コンサルタント専門 (物件、営業補償・特殊補償、事業損失部門)	6月・7月 各60名・各5日間	補償コンサルタント登録部門の専任管理者または、これに準ずる職員を対象に、補償に関する専門的知識の修得をはかる。
土地・建物法規実務	7月 50名・4日間	土地・建物にかかわる業務に携わる職員を対象に、土地・建物に関する民法等の関連諸法規について基本的に必要な知識の修得をはかる。
不動産鑑定 －土地価格等の評価手法－	9月 70名・5日間	土地評価業務に携わる職員を対象に、不動産鑑定および公共用地等の評価にかかわる基本的知識の修得をはかる。
不動産鑑定(演習) －不動産鑑定特論－	2月 50名・5日間	不動産業務に携わる基本的な知識のある職員を対象に、不動産の鑑定評価に関する実務的な知識を、演習を通じて深めるものとする。
土地家屋調査 －不動産登記実務－	4月 50名・5日間	不動産登記、土地家屋調査に携わることとなる者を対象に、その業務に関し基本的に必要な知識および実務の修得をはかる。
土地有効活用実務	10月 40名・4日間	土地に関する業務に携わる職員を対象に、土地有効活用の事業手法とそれにかかわる税務等について、実務的な知識の修得をはかる。
地価調査担当者等	5月 80名・5日間	都道府県ならびに指定都市の地価調査関係業務担当職員を対象に、土地評価に関する基礎的な知識の習得をはかる。
価格審査担当者	11月 80名・5日間	都道府県および指定都市ならびに都道府県等から委任を請けた市町村の価格審査担当職員を対象に、土地評価に関する基礎的な知識の習得をはかる。
土地調査員	8月 80名・5日間	都道府県ならびに指定都市の土地調査員を対象に、土地調査員に必要な基礎知識の習得をはかる。
都市計画一般	6月 70名・12日間	地方公共団体・都市計画コンサルタント業界等で、都市計画業務経験2年以下の職員を対象に、都市計画業務に必要な基礎知識の修得をはかる。
都市再開発一般	10月 50名・5日間	地方公共団体等の都市再開発業務に携わる職員を対象に、都市再開発に関する基本的に必要な知識の修得をはかる。
都市計画街路一般	11月 50名・12日間	地方公共団体、都市計画コンサルタント業界等で、都市計画街路業務経験2年以下の職員を対象に、街路事業の基本的に必要な知識の修得をはかる。
都市デザイン	12月 60名・5日間	地方公共団体、民間業界等において、都市デザイン業務に携わる職員を対象に、都市デザインに関する専門的知識の修得をはかる。
シビックデザイン	5月 50名・5日間	市町村、コンサル、施工業者等で調査、計画、設計又は施工業務に携わる職員を対象として、景観に配慮し、デザイン的にも質の高い土木施設のデザインに関する専門的知識・技術の修得をはかる。



# 平成6年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
エコロジカル・デザイン	9月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設事業の施設計画にあたり必要なエコロジカル・デザインに関する専門的知識の修得をはかる。
田園都市	1月 40名・4日間	都市計画業務に従事する職員を対象に、都市と田園の共生をはかる田園都市創造の手法と諸外国における先進事例の知識の修得をはかる。
地区創造計画	2月 40名・5日間	地区開発・地区振興事業に携わる職員を対象に、地区開発を効果的に行うための開発計画の手法について専門的知識の修得をはかる。
商業空間デザイン	11月 40名・4日間	都市開発または商業施設等に携わる職員を対象に、これからの商業空間創造にあたって専門的知識・技法・感性の修得をはかる。
花と緑 —緑化(花・緑)の実務—	1月 60名・4日間	国・地方公共団体等の職員で「花と緑」の業務に携わる職員(緑化相談員等)を対象に、花と緑のデザイン、植栽に関する基本的な知識・技術の修得をはかる。
あそび環境デザイン —楽しさの演出—	10月 50名・5日間	都市問題、地域問題に携わる職員を対象に、都市・地域の創造に「ゆとり」「あそび」の視点にもとづく空間創造とデザインに関する専門的知識の修得をはかる。
宅地造成技術	6月 70名・5日間	宅地造成工事の設計・施工・監督・許可事務等を担当する職員を対象に、宅地造成技術の専門的知識の修得をはかる。
大規模開発	7月 50名・5日間	「大規模開発相談員」に相当する職員を対象に、審査手続の進行管理促進の方策、関係法令との調整方法等広範囲な知識の修得をはかる。
下水道	12月 70名・5日間	下水道の計画・設計・施工業務に携わる経験2年未満の職員(日本下水道協会会員を除く)を対象に、基本的な知識の修得をはかる。
下水道積算実務	9月 40名・5日間	下水道工事の設計・積算・契約等の業務に携わる職員を対象に、主として排水施設等の工事契約ならびに積算手法についての基礎的知識の修得をはかる。
河川一般	10月 50名・5日間	中小流域の河川に係わる業務に携わる職員を対象に、中小流域の河川に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
砂防一般	2月 40名・5日間	地方公共団体、公団、公社、コンサルタント等の職員を対象に、砂防に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
河川総合開発 —ダム設計—	5月 60名・5日間	ダム事業に携わる中堅技術職員を対象に、最近のダム課題に対応するために必要なダムの調査設計に関する総合的な知識の修得をはかる。
水資源	10月 40名・5日間	水資源計画に経験の浅い職員を対象に、水資源計画に関する専門的知識の修得をはかる。
河川技術(演習)	7月 60名・5日間	地方公共団体等で河川業務に携わる職員を対象に、河川の調査・計画・設計等に関する必要な知識の修得をはかり演習により理解を深めるものとする。
河川構造物設計一般	6月 50名・11日間	河川構造物の設計業務を担当する職員を対象に、河川構造物等の機能設計に必要な知識の修得をはかる。
砂防等構造物設計演習 —砂防・地すべり・急傾斜地・雪崩—	7月 40名・11日間	砂防・地すべり・急傾斜地・雪崩施設の調査設計業務に関し、実務経験2年程度の職員を対象に、各構造物の調査・計画・設計の専門知識の修得をはかる。
災害復旧実務	1月 60名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年以下の職員を対象に、災害復旧の実務に必要な知識の修得をはかる。
災害復旧実務 中堅技術者	5月 50名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年以上の技術職員を対象に、災害復旧の実務に必要な専門知識の修得をはかる。
ダム工事技術者一般	2月 50名・12日間	土木建設工事に従事する技術職員を対象に、ダム工事に関する基礎的知識の修得をはかる。
ダム工事技術者中堅	2月 45名・19日間	土木建設工事に従事するダム工事の実務経験5年以上の中堅技術職員を対象に、ダム工事の専門的な高度の技術・知識の修得をはかる。
ダム技術者上級	6月 70名・5日間	小規模ダム工事総括管理技術者の認定に係る審査等を受験しようとする者を対象に、その資質の向上をはかる。
ダム管理	11月 35名・5日間	国、地方公共団体、公団等のダム管理業務に携わる技術職員を対象に、ダム管理に必要な知識の修得をはかる。

研修名	期日・人数	目的および対象者
ダム管理 (操作実技訓練)	4月・1月・2月 各6名・5回 計30名・各4日間	国および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職員を対象に、ダム操作の技術の習得をはかる。
ダム管理主任技術者 (学科1回・実技12回)	学科72名、4月・5日間 実技各6名・5月～10月・各4日間	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に、ダムの安全管理に必要な知識・技術の修得をはかる。
ダム管理技士 (実技試験)	10～12月(10回) 各6名・各3日間	ダム管理技士認定試験の学科試験に合格した者に実技試験を行う。
道路計画一般	10月 60名・10日間	道路等の調査・設計業務に携わる経験の少ない職員を対象に、道路の調査・計画および設計に関する知識の修得を演習を通してはかる。
道路技術一般	5月 50名・12日間	道路建設工事に従事する業界技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、主任技術者養成のための必要な施工技術の修得をはかる。
道路技術専門	6月 80名・6日間	道路建設工事に従事する業界上級技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、舗装に関する専門的な高度の知識の修得をはかる。
道路舗装	7月 60名・5日間	地方公共団体等で舗装業務に携わる実務経験3年程度の職員を対象に、舗装に関する知識の修得をはかる。
舗装技術	4月 40名・4日間	道路工事等に従事する技術職員を対象に、舗装に関する必要な技術・知識の修得をはかる。
透水性・排水性舗装	9月 50名・3日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、透水性・排水性舗装についての理論および設計・施工などの専門知識の修得をはかる。
市町村道	11月 60名・5日間	市町村道業務に携わる職員を対象に、市町村道に関する総合的な専門知識の修得をはかる。
道路管理	9月 60名・11日間	道路管理業務を担当する職員を対象に、道路管理に必要な知識の修得をはかる。
地質調査 (土質・岩盤・地下水コース)	4月・5月 70,50,50名・各5日間	国、地方公共団体および業界等において地質調査業務に従事する技術職員を対象に、地質調査の専門的な知識の修得をはかる。
土質設計計算(演習)	12月 60名・4日間	土質設計の業務に携わる技術職員を対象に、土質設計に関する専門的知識の修得を演習を通じてはかる。
ソイル・リクェイクション (土の液状化)	2月 40名・4日間	国土保全ならびに建設事業に携わる職員を対象に、基礎地盤の液状化に関する専門的知識の修得をはかる。
地盤処理工法	5月 50名・5日間	建設事業に携わる実務経験3年程度の技術職員を対象に、建設工事にかかわる軟弱地盤改良工事に関する専門的な知識・技術の修得をはかる。
補強土工法	12月 40名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、補強土工法の設計・施工に関して最新の知識・技術の修得をはかり、設計計算演習を通じて理解を深める。
くい基礎設計	4月 70名・5日間	構造物の設計関連業務に携わる職員を対象に、くい基礎の構造理論、設計手法等の専門的知識の修得をはかる。
地すべり防止技術	5月 50名・9日間	地すべり調査および防止対策に従事し一定の実務経験年数を有する技術職員を対象に、より有効な災害防止を行うために必要な専門的知識の修得をはかる。
斜面安定対策工法	4月 70名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、のり面の崩壊防止、保護工等の安定対策工事についての調査・設計・施工の専門的知識の修得をはかる。
橋梁設計	8月 70名・12日間	橋梁の設計業務に携わる職員で、基礎的知識を有する者を対象に、橋梁の計画・設計に必要な理論及び設計手法などの必要な知識・技術の修得をはかる。
橋梁維持補修	12月 40名・5日間	橋梁の管理業務に携わる職員を対象に、橋梁の維持・補修について、現状診断、補修方法等に関する基本的な知識の修得をはかる。
プレストレスト・ コンクリート技術	10月 50名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、プレストレスト・コンクリートに関し、主としてPC橋を中心に必要な基礎的知識・技術の修得をはかる。
シールド工法一般	4月 60名・4日間	新たにシールド工事に従事する技術職員を対象に、シールド工事の施工に関し、基本的に必要な技術・知識の修得をはかる。

# 平成6年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
シールド工法中級	10月 50名・4日間	シールド工事に従事している現場技術職員を対象に、シールド工事の施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム	2月 60名・5日間	土木建設工事に従事する経験の浅い現場技術職員を対象に、ナトム工事の設計・施工等に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム (契約・積算)	7月 50名・4日間	ナトムの設計、積算、契約等の業務に従事する職員に対し、契約の基本的な考え方、積算についての施工計画、積算手法の知識の修得をはかる。
推進工法	9月 70名・4日間	推進工事に従事する中堅技術職員を対象に、推進工法の設計・施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
推進工法積算実務	5月 60名・4日間	下水道推進工事の設計・積算業務に携わる経験の浅い職員を対象に、下水道推進工事の設計・積算についての専門知識の修得をはかる。
トンネル補強補修	10月 40名・3日間	トンネル業務に携わる職員を対象に、トンネル保守管理の点検調査、補強、補修の効果的な対策の専門的知識・技術の修得をはかる。
土木工事積算	5月 60名・5日間	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を対象に、土木工事および設計業務委託等積算体系の知識の修得をはかる。
土木積算体系	2月 60名・5日間	公社および建設事業関係者で土木工事積算業務を担当する職員を対象に、土木工事積算に関する基礎知識の修得をはかる。
土木工事監督者	7月 70名・10日間	地方公共団体等の工事監督業務を担当する職員を対象に、土木工事の施工管理、監督について必要な基本的知識の修得をはかる。
工程管理 (基本)	4月 60名・3日間	建設事業に携わる土木系職員を対象に、工程管理の基本的な考え方を理解するとともに、演習を通してその手法と利用法の修得をはかる。
工事管理演習	10月 40名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、施工管理に関し基本的に必要な知識・手順を施工計画書作成演習を通じて習得をはかる。
実行予算	9月 60名・3日間	建設工事の実行予算業務に携わる職員を対象に、建設工事の実行予算にかかわる考え方とコストの基本についての修得をはかる。
仮設工	9月 60名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、仮設工(土留、仮締切、型枠、支保工、仮設栈橋等)の設計・施工に関する知識・技術の修得をはかる。
建設工事紛争処理	10月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設工事請負契約に関する民事紛争を的確に処理するために必要な知識を修得し、紛争処理能力の向上をはかる。
近接施工	9月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、各種既設構造物に対しての近接施工について調査・設計手法・対策工法などの専門知識の修得をはかる。
実地検査	6月 40名・4日間	国庫補助公共工事の施工に携わり実地検査に関し経験の浅い職員を対象に、検査に必要な基本的知識の修得をはかる。
港湾工事	7月 50名・4日間	港湾工事に関し実務経験の浅い職員を対象に、港湾工事に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
電気工作物	6月 40名・5日間	電気工作物に携わる職員を対象に、電気工作物の工事・維持・運用に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
コンクリート 施工技術	7月 50名・5日間	土木建設工事に従事する一定の実務経験年数を有する職員を対象に、最新のコンクリート技術に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
建築指導科 (監視員)	5月 60名・12日間	建築指導行政を担当する職員を対象に、建築監視員としての実務知識の修得をはかる。
住環境	10月 40名・5日間	住環境整備事業に携わる職員を対象に、住環境整備にかかわる専門的な知識の修得をはかる。
建築計画	2月 40名・4日間	一級建築士相応の知識を必要とする者を対象に、数種の具体的な建築計画を通じて建築計画に必要な専門的知識の修得をはかる。
建築新技術	9月 40名・3日間	建築構造設計業務に携わる建築技術者を対象に、最近の建築業界における新技術についての基本的に必要な知識の修得をはかる。

## 平成6年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
建築（設計）	10月 40名・10日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築業務を担当する職員を対象に、建築設計に関する必要な知識を演習を通じて修得をはかる。
建築（積算）	8月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築積算に従事する職員を対象に、建築積算の実務に必要な専門知識を演習を通じて修得をはかる。
建築構造 （S構造）	6月 40名・9日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築構造に携わる職員を対象に、建築構造（S構造）に関する専門的に必要な知識の修得をはかる。
建築構造電算	7月 25名・5日間	構造設計・計算の電算利用経験が少ない者を対象に、ソフトウェアの概要、アウトプットの適切な判断等に関する基本的な知識の修得をはかる。
建築設備積算	11月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築設備積算に従事する職員を対象に、建築設備工事の積算について基礎知識の修得をはかる。
建築設備（衛生）	9月 50名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築衛生設備について必要な知識の修得をはかる。
建築設備（電気）	1月 50名・10日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築電気設備について必要な専門知識の修得をはかる。
建築施工監理	11月 60名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間設計業界で施工監理業務を担当する職員を対象に、建築施工監理（設備工事を除く）に必要な知識・技術の修得をはかる。
建築保全	1月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築保全業務に携わる職員を対象に、建築保全に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
中高層分譲住宅 管理実務	10月 40名・3日間	マンション管理に関する相談事務その他管理業務に携わる職員を対象に、マンションの維持管理、大規模修繕、建替等に関し必要な知識の修得をはかる。
電算利用 －建設分野における身近なパソコン利用－	4月 45名・3日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設分野における身近なパソコン利用に関し、必要な最新の知識・情報の修得をはかる。
建設パソコン実習	7月 25名・5日間	パソコンの基礎的操作が可能な職員を対象に、実習により建設事業におけるパソコン利用の知識・技術の修得をはかる。
データベース	9月 40名・3日間	データベース業務に携わる職員を対象に、データベースの構築と活用に関する最近の知識・情報の修得をはかる。
国際交流	8月 16名・6日間	国際協力活動に対応するため、英会話ならびに国際的感覚の修得をはかる。
英文契約仕様	4月 30名・4日間	国際業務に携わる職員を対象に、英文契約仕様に関し必要な英文知識の基本的な修得をはかるとともに外国企業への対応力をたかめる。
第1級陸上特殊 無線技士	11月 50名・15日間	第1級陸上特殊無線技士の資格を取得するため、郵政大臣が定める実施基準に適合した講習（講義・修了試験）により無線従事者を養成する。
研修企画	9月 30名・3日間	組織における研修を企画する職員を対象に、職員研修の企画に関する基本的知識とその手順の修得をはかる。

## 研修の問合せ先

財団法人 全国建設研修センター

研修局 〒187 東京都小平市喜平町2-1-2

☎0423(24)5315(代)

# 平成6年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成6年)	試 験 地	申込受付期間 (平成6年)
一級土木施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 二級土木施工管理技士で所定の実 務経験年数を有する者。	7月3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	3月18日から 3月31日まで
一級土木施工管理 技 術 検 定 実 地 試 験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	10月2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	8月18日から 8月31日まで
二級土木施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験 (土木・鋼構造物塗装・薬液注入)	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。	7月17日(日)	上記に同じ 〔但し、種別：鋼構造物 塗装・薬液注入につい ては札幌・東京・大阪・ 福岡〕	3月18日から 3月31日まで
一級管工事施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 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者。 職業能力開発促進法による管工事 関係の一級技能検定合格者。	9月4日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	5月19日から 6月1日まで
一級管工事施工管理 技 術 検 定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月4日(日)	札幌・東京・名古屋・ 大阪・福岡	10月21日から 11月4日まで
二級管工事施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 職業能力開発促進法による管工事 関係の一級または二級の技能検定 合格者。	9月18日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	5月19日から 6月1日まで
一級造園施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 二級造園施工管理技士で、所定の 実務経験年数を有する者。 職業能力開発促進法による造園の 一級技能検定合格者。	9月4日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡	6月1日から 6月15日まで
一級造園施工管理 技 術 検 定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月4日(日)	札幌・東京・大阪・ 福岡	10月21日から 11月4日まで
二級造園施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 職業能力開発促進法による造園の一 級または二級の技能検定合格者。	9月18日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡	6月1日から 6月15日まで
土地区画整理技術者 試 験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 不動産鑑定士及び同士補で所定の 実務経験を有する者。	9月4日(日)	東京・大阪	5月19日から 6月1日まで
浄化槽設備士 試 験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 職業能力開発促進法による管工事 関係の一級または二級の技能検定 合格者。 建設業法による一級または二級管 工事施工管理技術検定合格者。	6月5日(日)	仙台・東京・名古屋・ 大阪・福岡	4月11日から 4月22日まで

## 平成6年度試験・研修・講習 (予定)

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成6年)	試 験 地	申込受付期間 (平成6年)
土木施工技術者試験	指定学科の卒業見込者及び卒業者。	12月18日(日)	全国・20箇所	9月16日から 9月30日まで

種 目	受 講 資 格	研修実施日 (平成6年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成6年)
二級土木施工管理 技 術 研 修	学歴により所定の実務経験 年数を有する者。	6月上旬	沖縄・九州・北海道	3月18日から 3月31日まで
		6月中旬	沖縄・九州・四国・北海道	
		6月下旬	九州・四国・中国・北海道	
		7月上旬	九州・四国・中国・近畿・中部・ 関東・北海道	
		7月中旬	沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 中部・関東・北海道	
		7月下旬	沖縄・九州・中国・近畿・中部・ 関東・北海道	
		9月上旬	近畿・北陸・関東	
		9月下旬	近畿・中部・北陸・関東	
		10月中旬	近畿・中部・北陸・関東	
		10月下旬	近畿・中部・北陸・関東・東北	
11月上旬	近畿・中部・関東・東北			
11月中旬	近畿・中部・北陸・関東・東北			

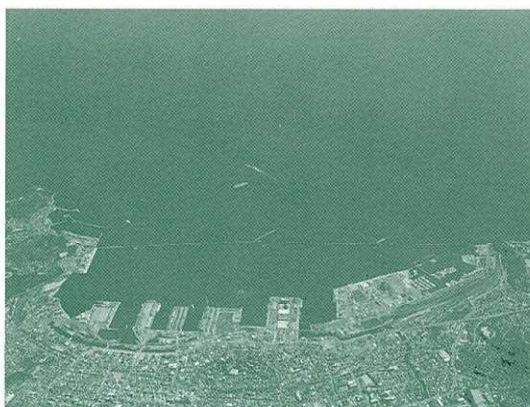
種 目	講 習 対 象 者	講習実施日 (平成6年)	講 習 地 (地区)	申込受付期間 (平成6年)	
指定建設業 監理技術者 講 習  (土木コース・ 管工事コース)	土木・舗装・鋼構造物・管 工事業に携わる指定建設業 監理技術者資格者証更新者 及び建設大臣特別認定の更 新者並びにその他の技術者。	(前 期)		(前期) 1月10日から 2月10日まで  (後期) 9月20日から 10月20日まで	
		4月中旬	(土木コース) 沖縄・九州・中国・関東		(管工事コース) 沖縄・中国
		4月下旬	中国・四国・関東		九州・中国
		5月中旬	近畿・中部・北陸・関東・ 北海道		中部・北陸・関東
		5月下旬	九州・関東・北海道		九州・近畿
		6月上旬	東北・北海道		東北・北海道
		(後 期)			
		12月上旬	関東・近畿・中部		関東・近畿
		12月中旬	沖縄・九州・中国・中部		中国・中部
		12月下旬	九州・四国		九州・四国
1月中旬	東北・北海道	北海道			
1月下旬	北陸・関東・東北・北海道	東北			

## 技術検定試験・研修問合せ先

## 財団法人 全国建設研修センター

試験業務局 〒100 東京都千代田区永田町1-11-30  
サウスヒル永田町ビル5・8F

- 土木施工管理技術検定 (一・二級学科及び実地試験) (土木試験課)
- 二級土木施工管理技術研修 (土木研修課)
- 土木施工技術者試験 (施工試験課) ☎03(3581)0138(代)
- 管工事施工管理技術検定 (一・二級学科及び実地試験) (管工事試験課)
- 造園施工管理技術検定 (一・二級学科及び実地試験) (造園試験課)
- 土地区画整理技術者試験 (区画整理試験課)
- 指定建設業監理技術者講習 (講習課)
- 浄化槽設備士試験 (管工事試験課) ☎03(3581)0847(代)



平成6年7月20日発行©

編集 『国づくりと研修』編集小委員会  
東京都千代田区平河町2-6-2  
ランディック平河町ビル  
〒102 TEL 03(3222)9691

発行 財団法人全国建設研修センター  
東京都小平市喜平町2-1-2  
〒187 TEL 0423(21)1634

印刷 株式会社 日誠



# 国づくりの研修