



土木史に学ぶ国づくり、人づくり②

物部長穂 / デレーケ

ものべながほ

1994-10 66

KUNIZUKURI TO KENSHU

国づくりと研修

【人物ネットワーク⑬】
 浅井慎平 / 【物部長穂と協和町】 / 【物部長穂記念館開設に寄せて】尾田栄章【物部さんと私】本間仁 / 【お雇い技師デレーケを語る】井口昌平 / 【デレーケと木曾三川改修】建設省中部地方建設局河川計画課 / 【琵琶湖疏水とデレーケ】田村喜子 / 【平成六年建設白書の概要】建設大臣官房政策課 / 【エキゾチック・デザイン / 近代遺産としての都市の可能性】 / 【ドイツ文化村のめざす】 / 【活力ある美しい国土を目指した住宅・社会資本ストックの形成】 / 【巨石が来た道 / 常願寺川の子守歌】 / 【北海道の過疎のムラが北海道一の人口急増のムラに変身 / トナムと占冠村】 / 【河川総合開発研修に参加して】

平成6年建設白書の概要	28
建設大臣官房政策課	
KEYWORD	44
活力ある美しい国土を目指した 住宅・社会資本ストックの形成	
時代の風を読む⑯	34
エキゾチック・デザイン 近代遺産としての都市の可能性	
日本全国各都市地域ウォッチング⑤	52
北海道の過疎のムラが北海道一の人口急増のムラに变身 トナムと占冠村	
地域づくりの現場より⑤	38
ドイツ文化村のめざすもの 宮古島・上野村	
本の近況を聞く	48
『巨石が来た道』～常願寺川の子守歌～	
OPEN SPACE	54
ビジネスマンに贈る正しいお酒の嗜み方 馬場啓一 釣りバカ日誌スペシャル 石坂昌三 謝るのは誰のため 唯川 恵	
声	58
河川総合開発研修に参加して	
ほん	37
『京都インクライン物語』	
BOOK GUIDE	60
『スリープ・ウォッチャー』、『建設はじめて物語』	

人物ネットワーク⑰ 4
インタビュー 浅井慎平

特集 土木史に学ぶ国づくり、人づくり②
物部長穂／テレーケ

物部長穂と協和町 8
佐々木精一（秋田県・協和町長）

物部長穂記念館開設に寄せて 12
尾田栄章（建設省技術審議官）

物部さんと私 13
本間 仁（東京大学名誉教授）

お雇い技師 テレーケを語る 16
井口昌平（東京大学名誉教授）

テレーケと木曾三川改修 22
田村秀夫（建設省中部地方建設局河川計画課長）

琵琶湖疏水とテレーケ 26
田村喜子（作家）



国づくりの研修

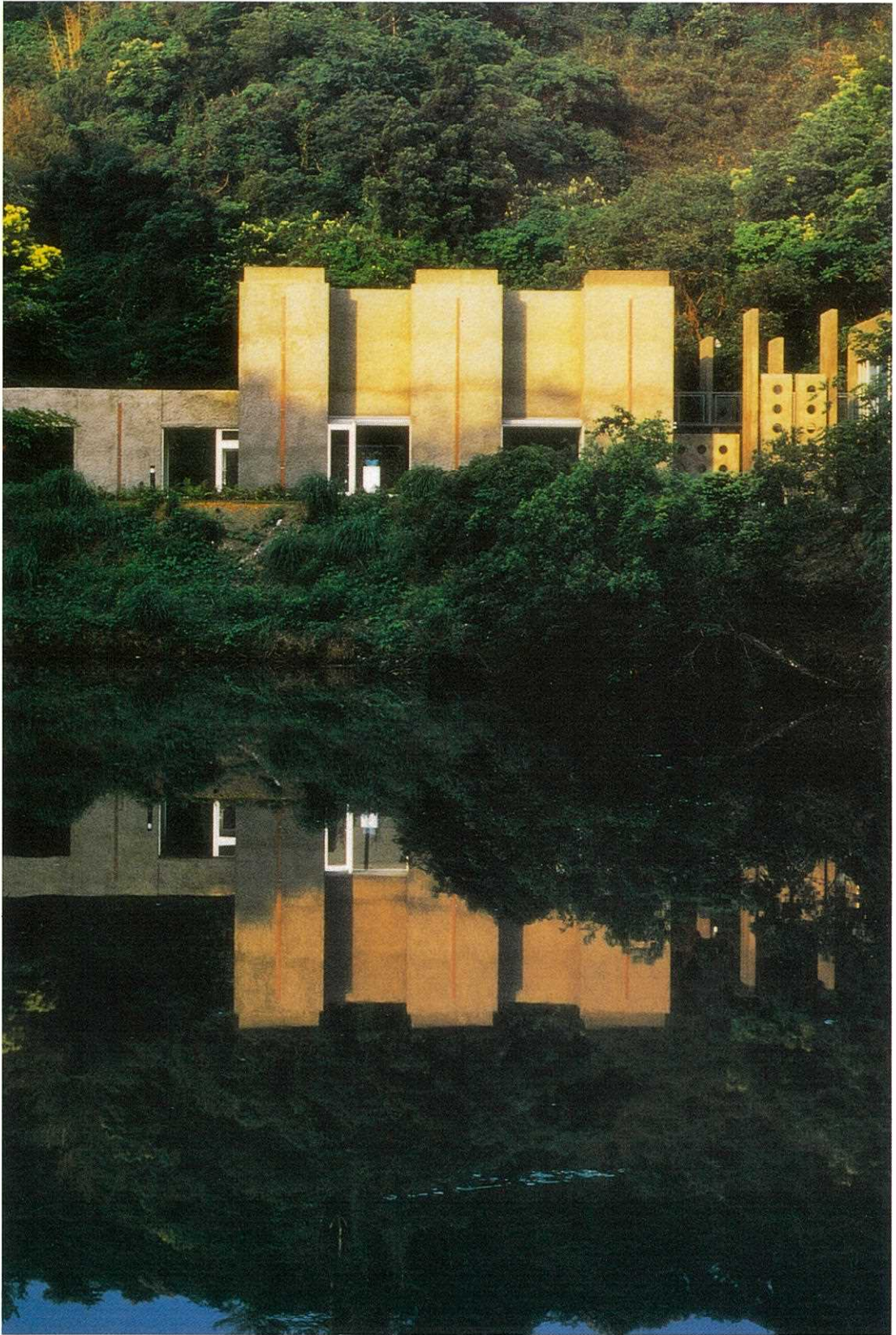
第66号 1994.10

表紙 小さな小屋 イタリア

裏表紙 小さな植木鉢 ギリシア

（世界文化フォト）

edit & design. 緒方英樹／木野真幸／山本晴美



海岸美術館・千葉県千倉町(人物ネットワーク参照)



リレー⑰ 人と人の間に、時代が見える

人物ネットワーク



浅井慎平

あさい・しんぺい

●写真家。愛知県瀬戸市生。

一九六五年、日本広告写真家協会賞を受賞後、一九六六年、写真集「ビートルズ東京」でデビュー。主として、「リマージュ」・雑誌の分野で活躍。

一九七七年、「VAN JACQUET」ハウザースポーツのポスターにより、東京アートディレクターズクラブ賞受賞。レ「ロード」、「SURF BREAK FROM JAMAICA」の制作により、ゴールデンディスク賞受賞。

一九七八年、「JANNITZEN」の水着のポスターにより、東京アートディレクター賞受賞。一九八〇年、「CANON CAMERA」のCOFF及び新聞広告により、東京「ビレイターズクラブ特別賞受賞。

一九八一年、「PARROCO」のCOFF、ポスター、新聞、雑誌広告により、東京アートディレクターズクラブ最高賞を受賞。

一九八二年、映画「キッドナップング・ブルース」の脚本・監督・撮影・照明の4役を一人でこなし、その多才ぶりが注目された。

活動分野は、写真にとどまらず、最近では俳句、書など幅広い。

一九九一年、千葉県千倉町に「海岸美術館」を設立して、注目を集めている。

海洋美術館のいよ

美術館に近づいていくと次第に見えてくる風景がいいですね。

「美術館というよりは、美術館のある風景をつくろう、というのが僕の考えですから。そのコンセプトに合うように自然は残したままで、いろいろ工夫はしたつもりなんです」

浅井さんの七〇年代の作品が多く展示されているようですね。

「それは一つには、写真というものが、時間の経過のなかで見えてくるものをたくさん持っていて、撮ったときに気がつかなかった時代が見えてきたりとか、ある別な側面が分かったりするということがあって、たまたま七〇年という二〇年前ですから、ちょっと見え始めるんですね。それと、あまり生のものを見せる場ではないので、ちょっと時間のたったものが多くなっているというのがあります。たまに一枚か二枚、最近撮ったものも見せていますが」

美術館の隣に、芸術研究所というのが建設中でしたか。

「これは一般公開はしないのですけれども、僕が気になるアーティストに、たまに来てもらおうかなと。日帰りとかじゃなくて、何日か逗留してもらおう形で考えています。まだ先の話で

すけど。

内田繁さんの「千倉国際サイン研究都市」構想も、もともとは、浅井さんと千倉のおつきあいがきっかけか。

「それは千倉という土地柄が、東京からの距離もちよūdいいいし、同じ町の中に炭焼きの人がいるような山があり、田園があつて、そして海があるという、日本という国の縮図みたいな場所でもあるし、気候も温暖ですしね。千葉県全体がそういうところなんですけれども、開発が遅れた分だけ可能性が残されているところですから、彼も気に入ったようです。もともとそこは隠れた場所だったんですが、世の中がどんどん変わるものですから、変わることは阻止できないので、いい形で変わってもらうことを願うしかない。それに僕らができることは何だろうということから、そういう話になっていったんです」

表現すること「いよ」

その内田さんからのコメントは、「芸術というものが人々にいかに深く関わってきたか、芸術家の立場から伺いたい」というちよūdと難解な問いかけですが。

「内田さんの問いに応えられるかどうかわかりませんが、人間がここまでやってきた歴史の

なかで、『表現』ということが、人間を人間たらしめている大きな問題だと思っんです。その表現の中に芸術と言われているものが存在していて、それがあつてもなくても人間は生きていくわけなんだけど、人間が人間らしくなっていく、あるいは人間らしいと思われる要素の中に、そういう表現したいという欲望がもともとあつて、さらにそれを伝えようと思つ気持ちと、それを受け止める側というのが存在している。

たとえば、音楽で言えばベートーベンとかバッハ、モーツァルトでもいいけど、もし彼らがいなかったらと思つと、やっぱり世の中がおもしろくないだろうと思っんです。それは絵画も文学も演劇も、あらゆる表現者がいてくれて、それをわれわれが享受しながら生きるということの中で充実させてきたという歴史があるのでね。僕はその端の端に存在しているわけなんです。だから、人間にとって芸術というのは、人間らしさをつくっていくために欠かせない、重要なファクターだということは言えると思いますね。

内田さんが千倉で提唱されているものも、僕が海岸美術館で少し展開したのも、人間のかくありたいという願ひというか、祈りというようなものを言わば具現化しているわけですね。

僕の主な仕事は写真家というのが職業の中心にあるわけだけど、それは写真でなくてもいいんだけど、要するに生というものを充実させる思

水理学と土木耐震学の権威

物部長穂 と

もののべ・ながほ

秋田県

協和町



晩年の物部長穂

日本の水理学、土木耐震学の草分け的存在であり、最高権威でもあった物部長穂博士の出身地、協和町。秋田県の中央部、仙北郡の西北端に位置する田園風景の美しい自然豊かな町です。今年の四月に、この町で物部長穂記念館と銅像の竣工式が行われました。顕彰委員会委員長でもある、協和町長佐々木清一氏にお話を伺いました。

農林業の町から観光資源開発へ

—— 秋田県協和町はどういう町なんでしょうか。
 佐々木 秋田県はどこでもそうですけどね、結局農林業の町ということなんです。特にここは非常に林地が多いんです。面積の八割が山林です。秋田県というとき米を連想されるかもしれませんが、協和町は米ももちろんとれますが、米よりもむしろ林業の町であったわけですし、国有林が七、五〇〇町歩もありましてかつては営林局の事業が非常にさかんでした。ただ最近は大分木を切り尽くしてしまっていて、あまりふるわなくなり縮小にかかっています。民有林は国有林よりも多いんです。一万二、〇〇〇町歩ぐらいあるんです。ですから一応、林業と農業と両方の町になっています。いままではそれできているわけです。だけど最近、農業、そして林業も不振ですね。

農林業にかわるものというとき、やはり山地です。逆に見光資源というので売っているものがあるわけです。

最初にやったのがスキー場で、昭和五四年につくっているんです。われわれにとっては非常によかったんですけども、スキー場ではどうも三カ月ぐらいの営業しかできないんですね。それで温泉を掘った。そうしたらうまくいきまして、温泉が二本出た。それで唐松温泉という

将がいたり、法学博士がいたり、満州へ渡って馬賊と称されたような大変な豪傑がいたりして、非常にユニークな兄弟だったようです。その中にいたのが物部長穂博士です。

われわれも子供のときから、物部家には非常に偉い人がいるということは聞いてるんですけど、けれどもやはり博士のことはあまり知られていないわけですよ。どのような偉い人か知らないわけです。それで私も町では、博士の功績を町民はもとより多くの人に知ってもらおうと、町の偉大な先覚を顕彰することにしたわけです。

物部長穂記念館・銅像

われわれは、簡単に物部さんの銅像を建ててくらしいに思っていたんです。ところが、だんだん建設省とか、土木工学会の河村さんとか、本間仁先生、高橋裕先生とかに、いろいろお話を聞いてみると、物部博士の業績に触れてもらい土木工学に対して理解を深めるためにも顕彰的なものをつくった方がいいんじゃないかというところで、顕彰館をつくることにしたんです。

ところが物部博士の思想の核心とも言えるものは「水系一貫の河川管理計画」と「多目的ダム理論」として現代に受け継がれているわけですが、その物部博士の理論をいかにして一般の見学者にわかしてもらおうかということになると、これがなかなか難しい。われわれ、まず物部博

士が一番有名な『水理学』という本を土木学会に行ってみせてもらったんです。見たら、何とまるで高等数学。字は何も書いていないんですよ。手がかりは難しい論文ばかりで、顕彰しようとはしたものの、はつきり言って途方に暮れてしまいましたね。そこで、こういう理論をどうやったら一般の人にもわかりやすく解説できるのか高橋裕先生をはじめ関係者の方々にご指導をお願いしたわけです。子供たちにもQ&Aみたいなかっこうで伝えられたらいいという思いもありました。

楽しみながらの体験スペース

たとえば、物部ドクトリン劇場では、アニメスクリーンの中で博士と子供が問答するなかから、洪水や川の流れ、多目的ダムの様子などを立体的な映像で説明しています。また、物部理論講座では、図表やイラストを使って博士の専門的な理論をわかりやすく展開したり、物部ポータートでは、物部博士の生涯を学者としての顔と私生活の素顔がうかがえるコーナーとして設けています。そのほかミニライブラリーや設計工房耐震ダムなどさまざまな工夫をこらして、博士の足跡と理論を楽しみながら体験できるスペースとして活用していただけるのではないかと自負しております。

今年の四月二七日に竣工式をやったんですけ

れども、顧問の高橋先生、本間先生をはじめ建設省河川局の方々や、土木研究所の所長さんなどたくさん来ていただきまして、非常に盛大でした。このような後世にも誇れるような銅像建立とともに記念館を建設できたことは、町内外はもとより多くの関係者の方々のご指導、ご協力のたまものと感謝しております。

たまたまよかったのは、いまの協和スキー場と協和温泉がある二キロ奥に、協和ダムというのをつくっているんです。これがちょうど物部博士の理論による重力式ダムで来年できますから、非常にこれはタイミングがよかった。そのときには土木学会の発表会をここで開いたらどうかということを高橋先生からも提案されているんですよ。

これからのこと

そういうことで、私のところは山から始まって、史跡、ダムとか、スキー場とか、そういうものを村おこしの一つにしているわけです。村おこしをやるというときにいろいろイベントがありますよね。けれども、やはり郷土の地についたものを素材にして、まず宣伝して人に来てもらうというふうなことを考えておるんです。

いま一番困るのは人口が減るんですね。これはやむを得ないんですな。とにかく、子供を産

みなさいとは言いかねるわけです。人を人為的にふやすということは無理ですから、人に来てもらうと。だから昼間人口とか、そういうものを考えて町勢というものを、判定してもらえばいい。ただ、ここに住んでいる人が多くなったり少なくなったりというだけで、その町が発展しているとか、活き活きしているとかいうことを判断しないで、いかに人が朝でも昼でも夜でも集まってくるかということをも町政のパロメーターにしてもらいたいのだなと思っっているんですよ。

幸いここは、道路の便が非常にいいんです。国道が三本、高速道路を入れると四本になるんです。秋田市からも近いし、空港から三〇分。ですからそういう面においては、地の利に恵まれているので、そういうところを利用して、大いに宣伝して、物部博士の銅像なんかも、県内外の学校その他の方々が、見に来てくださいます。ということではパンフレットを配っています。こういうのは教育の立派な資料になると思うんです。

—— 顕彰事業はこれからどういうふうに広げていかれますか

佐々木 性格上、たとえば、宮沢賢治とかいろいろバラエティのある人とは違って、物部先生という人は学問一筋にきた方の方ですから、あまりエピソードなんかもないし、観光の対象になるようなものはあまりないんです。ただ、



協和町長 佐々木 浩一

本当に偉い方であった。

かの飯吉精一博士は、著書の『ある土木者像・この人を見よ』のなかで、たとえ大学構内（東京大学）に先生の銅像が建てられなくとも先生の大論文、名著書は土木工学界の後世に輝き続けるであろう、と述べておられますね。水理学とか耐震構造については、いまでも日本のバイブルだといわれているようですからね。

私「なぜそんなに偉大な物部博士が、ノーベル賞をもらえないんですか」と本間仁先生にお聞きしましたら、ノーベル賞の中には哲学とか経済とかいろいろあるけれども、土木工学というのはいくらもありません。だから該当しない。

「該当する項目があったら当然なる人だ」と言っておられました。その本間先生自身、その著書『私の水理学史』の序文で、物部博士に水理

学への道を薦められたと述べておられるように、その偉大な人物像とわが国の土木界に尽くされた功績ははかり知れないものがあると思います。

—— 町民の反応はどうですか。

佐々木 町民でも年輩の方は大体物部博士という人のことを知っているんですよ。だけど、子供や若い人はほとんど知らないと思うんですね。だから、将来を担う子供に第一番に見せなければならぬということをやっていますけれども、なかなか。識者はいいことをやったというけれども、まだまだ、わあっと反応があるということころまではいっていないですね。

—— 地道な分野ですからね。

佐々木 地道で行くしかないでしょう。とにかく地元はそうですけども、中央では非常に反応をしてくれましたね。人がまず来てくれるとなれば、これは地元でもいいことをやったんだなと思ってくれるんじゃないですか。

スキー場とか温泉とか、マインロードとか、そういうのは観光ですけども、能楽堂と物部長穂記念館はそういう意味から言うと少し地味な道のりかもしれません。だけど私は、将来協和町の能楽堂というのには必ず町の一つの歴史になると思っていますし、ましてや物部博士の銅像と記念館は、やっぱり建ててよかったなと理解してもらえらると思っっています。

—— どうもありがとうございます。

「工学博士 物部長穂記念館」

開設に寄せて

尾田 栄章

建設省技術審議官

物部博士の記念館が、博士の生まれ故郷の秋田・協和町に建設され、この四月に開設された。ご案内を頂きながら残念にも参加できなかつたが、その開館記念式典は心のこもったものだった、と聞いた。

自分の郷里に、自己の一生の事績が残され、展示される、これ以上の喜びはないのではなからうか。このお話を伺ったおり、何故かアルビにあるツールルーズ・ロートレック美術館のイメージが浮かび上がった。アルビは南仏にある小さな町で、ロートレックの生誕地である。この小さな町の川沿いの小高い丘の上に小さな美術館がひっそりと立っている。この記念館を訪れると、必ずしも幸せとは言えなかつたロートレックの人生ですら、一種の輝きをもって見る人に迫ってくる。人とその故郷は切れない絆で結ばれているのかも知れない。

物部博士の名前を初めて知ったのは、「物部水理学」の著者としてである。分厚い本が大学の

図書館の書架を飾っていた。あまりの厚さと、その古色蒼然とした趣に手すら伸びなかつたのは、筆者が怠惰な学生だったが故である。

明治は偉大な人間を数多く生み出した時代である、と今更ながら思う。国が興るときは人材を輩出する。それも大きな仕事を、同時に異なつた分野で成し遂げる場合が多く見られる。

物部博士も内務省土木試験所長と東大教授を兼務され、各々の分野で大きな足跡を残されている。地震国日本、特に関東大震災直後の大正十四年に発表された構造物の耐震設計に関する論文、また洪水・渇水列島日本、その治水・利水両面に効果のあるダムに関する設計法の研究等は、まさにこれから発展しようという日本の礎を成すものであったと言えよう。さらに所長をされた土木試験所からは、その後の土木学界を担う研究者が輩出した。これ又博士のお力であろう。

私がフランスの研究室にいた二〇年前には、アフリカからの留学生が数多くいた。彼らは皆一様に、祖国建設に向けて一種異様な熱情に燃えていた。国に帰るとすぐに大臣だ、と言っているのもいた。皆が使命感に溢れていた。国が若いとはこういうことか、と羨ましい気もしたが、大変だなあと同情する気も強かつた。

この国造りの時代を生き抜かれた物部博士の記念館がその故郷に建設された。うれしいことである。



物部さんと私

本間 仁

東京大学名誉教授

今の学生はどうか知らないが、私が大学に入った頃は、学生たちは、教授と話す時は先生と呼んだが、第二者と教授について話す時は「さん」であった。外国にはこれに相当する呼び方がないが、私は〇〇さんというのが好きである。物部さんの場合も、物部先生、物部所長などとも言ったが、大体物部さんであった。

物部さんの履歴書を見ると、明治二十一年七月生まれ、明治四四年東京帝国大学卒業、鉄道院に入り、総裁官房勤務（橋梁関係）。大正元年内務技師、東京土木出張所勤務、大正十二年土木局勤務、大正一四年「構造物の振動、特にその耐震性の研究」によって恩賜賞（今の学士院賞）受賞。大正一五年東京帝国大学教授兼任、同年土木試験所長、となっている。

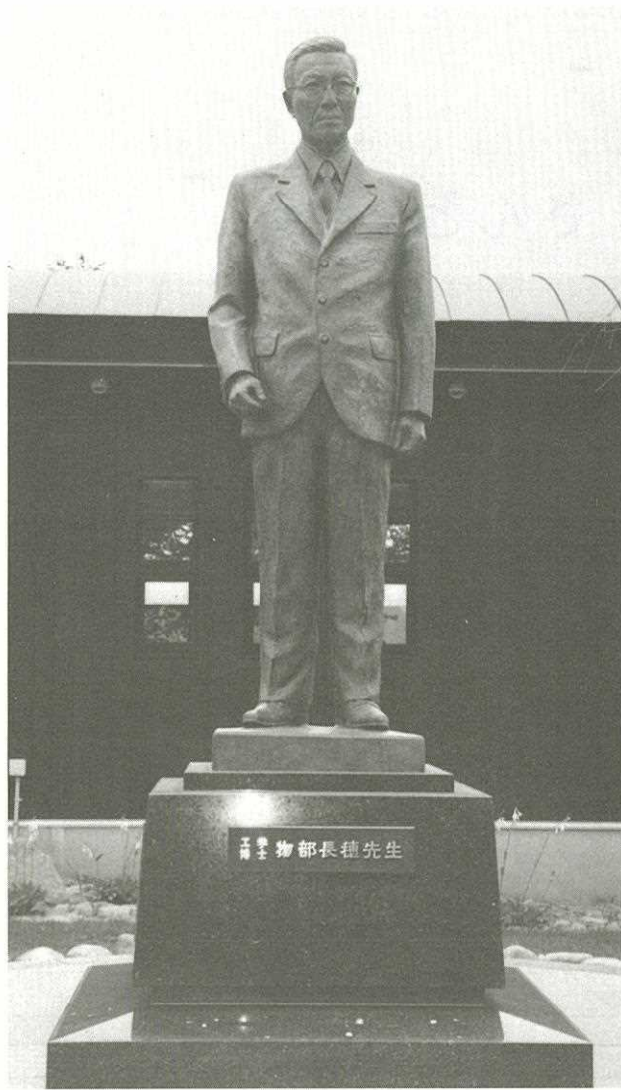
私が大学に入った昭和二年には物部さんは四一歳、二年生と三年生に河川工学の講義をしていた。この時すでに、減多に貰えない恩賜賞を受賞しており、土木工学界では新鋭の学者の一人であり、土木試験所長としても異例の若さであった。しかし当時の日本の河川工学は殆ど治水工学であった。アメリカでテネシー河流域開発公社(TVA)が設置されたのが一九三三年で、その少し前から河川流域を治水利水の両面から総合的に考えるということが始まっていたのであるが、物部さんの講義ではそのような問題には僅かに触れるという程度であった。

当時、東大の土木工学科で学生に人気のあつ

た科目は田中豊教授の橋梁工学であった。田中さんは物部さんと同年輩で、大震災後に復興局で隅田川の清洲橋、永代橋などの代表的な橋を手がけてから東大に來た、この方面の第一人者であった。それで卒業論文でも田中さんにつく学生が多かった。自主性のない学生であった私は卒業論文も決まらずにいた所、当時私の父が東京土木出張所の技師であつて、直接物部さんと話をつけて來たと見えて、私に土木試験所に行つて、卒業論文の指示を受けて來るようにと言う。それで貰つたテーマが、「水利と土木」という内務省の部内雑誌に物部さんが出した「ローリングダム」の設計法」という論文を読み、その方法を使って現地に即した設計をする、というのであつた。そしてその現場として指示されたのが、当時内務省にとつて最重要工事であつた信濃川分水路の可動堰地点であつた。

この分水路はその掘削そのものが難工事であつたが、それに加えて、分水路入口に設けられたベアトラップという新型の可動堰が、基礎の洗掘のために、建設後数年で倒壊するという事件があつた。それで土木出張所長青山士、工事事務所長宮本武之輔というメンバーで、新しく昇降扉型式の可動堰の工事が始まつたのである。私は三年生の夏に現場に行つて資料を集め、ローリングダムの設計をした。勿論今から考えれば粗末な設計である。

一九三〇年(昭和五年)は不景気の年ではあつ



たが、私は大学を出て内務省に入り、物部さんが所長であった土木試験所に勤めることになった。最初の一年間は駒込にあった本所において、勉強と物部さんが準備していた『水理学』という本の原稿整理の手伝いをした。

物部さんの著書はこの『水理学』と『土木耐震学』の二冊であるが、本の大きさから言っても、重要度から言っても、『水理学』が代表的な著書であると思う。当時土木試験所には、英米仏独伊、スイス、スウェーデンなどの諸国から技術学術雑誌が来ていた。物部さんはこれらの雑誌の中から、水理学関係の研究論文、実験報

告、調査資料など書き留めた資料集を作り、それを取り入れた本の原稿を作っていたのである。この本については、物部さん自身、できるだけでも書いてある、ハンドブック式の本を作りたいという考えであった。

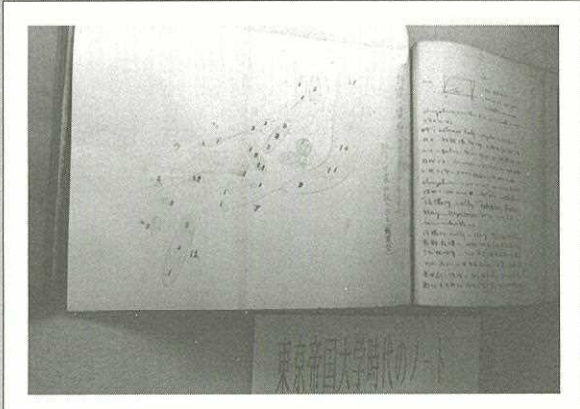
それで私もその資料の整理やグラフ作りの手伝いをしながら、水理学の他に数学や図表学の勉強をしたりしていた。二年目からは赤羽の土木試験所分室に通うようになり、本の仕事も続けながら、水理実験の仕事をした。そして本は昭和八年に岩波書店から出版された。

物部さんはこの二冊の著書の他に、『土木学会

工科大学物部長種記念館の展示にご協力頂いた方々

東京大学名誉教授 本嶋仁
 東京大学名誉教授 岡本幹三
 東京大学名誉教授 高橋祐
 財団法人国土政策研究会会長 谷藤正三
 秋田大学鉱山学部長 熊田弘
 建設省河川局
 建設省土木研究所
 建設省東北地方建設局
 林田農土木部
 神戸市水道局
 交通博物館
 社団法人土木学会
 財団法人河川環境管理財団
 社団法人東北建設協会
 物部長興
 物部長仁

このほか、本館の展示にご協力頂きました方々に感謝いたします。



誌」に洪水流に関する論文など何篇かの論文、アメリカのASCE論文集に背水理論の論文、東大地震研究所報告にも何篇かがあり、「水理と土木」には全体で二、三〇篇の報文を出している。著作の内容は実に多種多様で、河川水理、耐震構造、地震時土圧から、トラス橋の二次応力の問題まであったように記憶している。これは私が土木試験所を離れる前後ころの事であったかと思うが、物部所長がいつになくしんみりとして、自分は色々な事をやって来たが、これはそうせざるを得なかったのだ。お蔭で自分には何も専門と言えるものがない。ということも私に漏らされた。

物部さんの多くの論文、報告の中で、最も大きな影響を与えたのは、土木学会誌に載った「貯水用重力堰堤の設計法」であったと思う。この方法では、流心部に三角形で単位幅の堤体を考え、外力として最大水圧、水平及び鉄道の地震力をとり、自重との間で安定を保つような基本三角形を設定する。その上で越流部、非越流部毎に堤頂部の形を補正し、改めて安定と許容応力の条件をチェックするのである。

この方法では流心部から両岸部への応力の遷移の計算が行われない。しかしこれは当時の計算器の能力では無理なことであった。

私は土木試験所に五年四カ月在職した。その間、所長はずっと物部さんであった。妙な話であるが、その間、物部所長とは宴会でお酒を飲

むとか、コーヒーでも飲みながら雑談すると言う経験は一度もなかった。物部さんは謹直な人というわけではなく、普通の人である。私の見る所では、朝十時頃出勤、四時に終わる役所に七時頃までいて、帰宅しても毎晩二時頃まで仕事、というのが日常であったと言うから、生活のサイクルが他の人と違っていて、皆でひと休みという訳にいかなかったのであろう。いつもタバコを口にしていたから、リラククスしながら仕事をしていたのかも知れない。ただ物部さんはテニスが好きで、土曜日の午後、赤羽に来てテニスをした。赤羽の実験室では土曜の午後も仕事をしていたので、所長は先ず実験をひと通り見てから、本所から連れて来た人とテニスをしていた。私たちは四時に仕事を終えてから、テニスに加わった。

これは私の怠惰もあるが、私は所長のお宅に殆ど伺ったことがない。只一度、今の西池袋の自由学園のあたりにあったお宅に伺った。物部夫人は侯爵か子爵の家の出身ということであるが、私には何とも好感を持ってない人で、その後足が遠くなった。

その後私は下関土木出張所勤務になり、関門海峡改良事務所や下関港修築事務所勤務して、昭和十三年に東大助教として東京に戻った。

その間に物部さんは東大を辞め、更に内務省も退任された。そして昭和十六年、五十三歳で亡くなった。



工博士 物部長穂記念館

秋田県仙北郡協和町境字唐松岳44-2
 TEL 0188(92)2208(物部記念館)
 TEL 0188(92)2111(協和町役場地域振興課)
 ご利用のご案内
 開館期間 4月～11月
 開館時間 午前9時～午後4時30分
 休館日 毎週月曜日

(ただし月曜日が祝日の場合は翌日の火曜日)

入館料 一般……………200円
 小・中学生…100円
 団体(20名以上一般) 150円
 // (// 小・中学生) 50円

お雇い技師

デレレーケを語る

東京大学名誉教授

井口昌平

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

日本人が彼から何を学んだか、キリンヨーロッパの科学的思考をどれほど取り入れたか、という二つの方が問われたいものではないかと思ひます。

ヨハニス・デレレーケは、先祖代々小さな臨海工事請負業者の子として生まれ、三〇歳の時に、お雇い外国人の土木技術者として来日。

日本には、明治六年（一八七三）九月から明治三六年（一九〇三）六月まで約三〇年間滞在。最初は、大阪築港のために大阪府知事に招かれるはずだったが、財政上の理由で政府の雇い入れに切り替えられた。大阪着任以後明治十三年（一八八〇）一月東京に移るまで大阪で活動。在日の間に大阪港、三國港、広島港、福岡港、長崎港、仙台湾内および筑後川、吉野川、多摩川などの調査、淀川、木曾川、常願寺川および石川県内の河川改修計画、利根運河の計画改訂、淀川水系の砂防計画、印旛沼開削計画に関し活躍する。また、東京都の下水道の最初の部分（神田地区）の設計を行う。これらの多大な貢献に対し、日本政府から勲三等瑞宝賞が授けられている。

今回 東京大学名誉教授でありデレレーケ研究会の会長をされている井口昌平氏にお話をうかがった。

平成六年八月二日に

お雇い外国人とオランダ人

「お雇い外国人というのは、土木だけではなくて、いろんな分野にたくさん来ているわけです。もう驚くべき数です。それは明治政府が非常な意気込みで、大変な金をかけてやっていたことで、ほかには例がないのではないかと思ひます。そのなかで土木行政部門の技術近代化のために、お雇い外国人としてオランダから総計七名の技師と四名の技能員を呼んだんです。オランダから招いたということがよく問題になるのですが、そのほかに、ドイツ人、イギリス人もちよつと来てはいるんです。

明治五年に有名なファン・ドールン (Cornelis Johannes van Doorn) とリンドウ (Isaac Anne Lindo) の二人が最初に来ました。『リンドウ (Lindow)』とよく書いてあるけど、『W』という字は、日本人がたぶん英語にひかれて間違えて加えたものです。

最初に来たファン・ドールンの肩書きを『長工師』と訳しているんですが、現在だったら『主任技師』と訳すと思います。それはオランダ語の直訳で、『頭技師』という意味です。おそらくその『頭』というところを『長』と訳したんでしょう。

ファン・ドールンは、明治政府に着任し、政府からたぶん、港がまず第一で、それから川を

改修し、日本の当面の産業基盤を整備したいという意向を聞き、それは、たとえば関東、関西のほかには東北とかいろいろあると説明を受けたと思うんです。彼は、『これだけの箇所では二人だけでは無理があるので、あと三人ほど追加して欲しい』と政府に要請し、それが了解されて、三人の技師の推薦を求められました。三人の技師については工学士以上の人を考えるのが普通です。それから、もう一つ技師クラスより下の、日本で言えば技手クラスの人も必要で、それも三人認めてもらっています。」

ファン・ドールンとデレーケの出会い

「彼がその中でデレーケ (Johannis de Rijke) をまず第一に挙げたらしいんです。ところが、デレーケは大学出でもない、小学校しか出ていないんです。それを彼は、『非常にでき、頼りになる日本にうってつけの人物だ』と推薦して呼んだらしいんです。あとの二人はお決まりの、向こうの建設省の若い技官でした。」

なぜファン・ドールンがデレーケを知っていたかという点、当時、オランダのアムステルダムで大工事をやっていた、その工事会社ないし下請負の現場監督としてデレーケは、測量や人夫の作業の指揮をしていたのです。その事業は政府の直営じゃなく、特殊法人をつくらせてやっていて、ファン・ドールンは、日本でいえば政

府の建設技官が志向して現場で監督をしている立場だったんです。そこで、彼が目にとまったらいいんです。デレーケとファン・ドールンが同じその現場にいたということは、私がオランダとフランスの文献を調べたら出てきたんです。」

デレーケの生い立ち

「デレーケの家は、そのころの書類を見ると、海岸にある小さな土木請負業者で海岸工事を請負っているという小さなものでした。先祖代々そういう家なんです。彼は、子供のころからお父さんの仕事を手伝いながら、見よう見まねでおぼえたのでしょう。」

ただ、現場に建設省からきている技師から数



デレーケを語る井口昌平氏

学とか力学を習ったと書いてある。だから、彼は現場をただ見覚えでやっていたのではなく、基礎的な学問が必要だと思っていたようです。」

オランダ政府としては、資格がなくてデレーケをとることはできないわけです。オランダの技師になるには、現在デルフト工科大学という名門大学なんです（当時は名前が違うが）、そこを卒業して初めは技師補になり、一年以上で上級公務員になるシステムです。デレーケを、そこへははめ込むわけにはいかなかったのです。それを明治政府が、ファン・ドールンの口利きで技師として採用した。当時オランダの技術者は、技監、主任技師、一等、二等、三等技師、技師補となっていましたから、おそらくファン・ドールンは自らは主任技師であるが、ほかの者は一等技師だとか、何等技師だとか、デレーケは四等技師ですと言ったのでしょう。四等というのはオランダにはないけれども、それを勝手に決めたわけです。月給はファン・ドールンが五〇〇円、デレーケは三〇〇円でした。これは、土木学会の『本邦土木と外人』に書いてあります。この本は有名で貴重なのですが間違いが多いんです。」

土木関係はオランダ人がなぜ多い

「久米邦武の『米欧回覧実記』の中に、『オランダの者に日本の川のことなんか学ぶのは、木

に登って魚を求めるようなものだ」というような文句が書いてあるんです。この文句は非常に多く引用されています。私は、この本を書いた意気込みは大したもので、ヨーロッパのことを非常によく理解していると思います。それが、久米の意見なのか、視察団全体の意見なのかかわからないんですが。オランダと日本は国土の条件はまるで違うから、日本には合わないんじゃないかということは、ある意味では正しいでしょう。それでも、私はそうじゃないと言いたい。

当時ヨーロッパでは今日ほどじゃないけど、各国の間で直接の情報交換もあり、印刷物も出まわっていました。ですからオランダからはオランダの水工学しかわからないんじゃないんです。オーストリアの山のほうへいけば、日本と似たようなところもあるわけです。それらについての治水対策もいろいろとあるのが分かっていたわけです。だから糸口はあったわけで、ドイツ、フランス、イギリスのこともわかっていたんです。そこで、『さいたふうなことを言うね、科学や技術のことまで知ってるのかい。オランダがいけないんなら、どこならいいと言うんだ』と僕は言いたいです。

たしかにオランダはそのころヨーロッパで港や川の方面に長じているという評判があり、現に明治政府内でもそのことは理解されていて、呼んだということになっております。オランダは、日本に対し安政の条約の結果、イギリスが

進出し、オランダが引き潮のように影を薄くしたのも事実で、その流れに逆らう手がかりとして話しを進めていったと考えております。その間に長崎の出島のオランダ人のために来ていた、医官、たとえば軍医ジーボルトなどの最後の医学者Antonius Franciscus Baudin(1820~1885)が離日のとき明治政府から、帰国の上は土木技師をオランダ政府とはかって人選して、日本に推薦するよう要請されているのも事実です。」

デレーケの来日

「そういう背景の中、デレーケは明治六年九月来阪しています。もう一人のエッセル(George Arnold Escher)一等技師と二人で一緒に来ました。そのとき奥さんと赤ん坊も一緒に、奥さんの妹も手伝いとして連れてきたんです。エッセルは独り身でね。

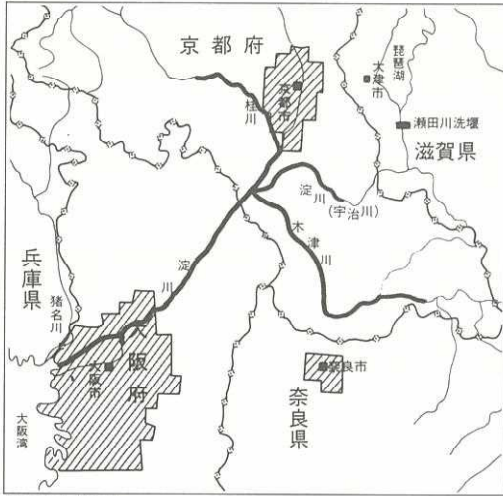
オランダからフランスのマルセーユまで汽車、あとは船に乗り、途中で上海で乗り継いで二ヵ月かかっています。始めからデレーケとエッセルは大阪(今日の近畿地建のところ)で働いてくれということになりました。当時は東京のほかには大阪にしか建設省の役所はなかったんです。東京の方にはファン・ドールンとリンドがいて、彼らが全体を見て、特に関西の方はデレーケとエッセルにかなり任されたかっこうだったようです。関西の財界や大阪府の人たちは、

港をよくするのが一番最初のねらいだっただけで、地元で金を調達してオランダ人を雇おうと準備をしていたんですが、うまくいかないのが国の方にお願ひして、国のお雇い外人計画の中に取り入れてもらったようです。」

デレーケは勉強家

「その港というのは、今日でも有名な天保山というところです。天保山の港を改良するため、デレーケたちは大阪の状況を先に調査しているんです。大阪の港は砂が非常にたまっていて、その砂が淀川からくるんです。いまでは淀川の水の大部分は大阪のまちを通らないで海へ入るようになっていますが、当時は、放水路、新淀川がなかったんだから、大阪のまちの中を全部通って安治川の河口の天保山のところに出ていました。

その砂の原因の一つは木津川なんです。木津の木津川、宇治川、加茂川、桂川と淀川の主な上流部の水が山崎の近くで集まって大阪に向かうわけですが、木津川の木津の少し北で、不動川という小さな川が東から合流しています。それはいま行ってみてもわかりますけど、非常にたくさん砂が出るため川の方が道路より高くなっているぐらいです。それは阪神間にもあり、そういう川のことを日本では『天井川』と言って



淀川水系図

いますが、ヨーロッパでは見ないものらしく、英国の有名な河川工学の本に紹介されています。不動川が淀川の砂のかなりの元凶だということで、明治以前から何とかしなければと問題になっていました。

そこで不動川の砂防がオランダ人技師たちの仕事になり、直接にはデレーケが担当することになって、試験的な砂防事業が行われました。現在、そこには一般の人にわかるように砂防公園を建設省がつくりました。そこに行く道は狭くて自動車ですれ違えないようなところで、自動車で三〇分以上かかり、わりに急なところを入っていくんです。ここへデレーケが、明治七〇八年ごろ実際に足を運んでいるんです。そのとき、彼は、ファン・ドールンとエッセ

ルに指図され『ここはよく調べて、対策を考えろ』と言われたと思うんです。いままで海岸専門で、いきなり砂防をやれと。普通じゃ困ってしまうでしょうが彼は違うんです。もう一生懸命勉強する人なんです。彼はヨーロッパの砂防の例を文献で捜して、砂防ではフランスが進んでいることに気がついて、フランスの文献から翻訳して、こういう事例があると書いています。

オランダ人は非常に外国語に強いんです。現在でも。オランダ語のほかに英語ができる人が多いけれど、そのほかドイツ語、フランス語、日本語もできる人もかなりいるんです。ですから彼も、小学校しか出てないけど、フランス語も当然かじっていたんでしょう。それでちよつとぐらいはわかるので、内容を知らたいから翻訳させたらしい。これは最近わかったんです。デレーケが日本にいて、エッセルが帰ってから、エッセルとデレーケの間に手紙のやり取りが非常にあって、それが五〇通ばかりあります。それを調べている人が東洋大学の小林好之さんなんです。彼がたくさん調べていた中にそういうことが出てきたそうです。

デレーケたちが、オランダの水工学の本を参考書がわりに使っていたことがわかったので、最近それを見たらもうヨーロッパの事例がいっぱい出ています。そのころは数式なんかあまりなく、ほとんどが話で『あそこ

ではこうやった』、『あそここの川は幅はどうで、こうだから、こういう橋をかけた』という具合に。この本はかなり早いころに日本に来ていたらしくて、明治四年にこれの部分訳がもうできているんです。

デレーケは日本に三〇年間いたんですが、日本人がデレーケに積極的に近づいて何かを学ぼうとしたという事実はわからないんです。この本は日本にあったはずですが、その存在さえ日本では伝えられていないのです。でも、たとえばデレーケが非常に勉強家だったというのはたしかです。この本は詳しく読んでいたと思います。

彼は、常願寺川が洪水で、明治二四年立山へ調査行つたんです。そのときのいろんな話が『北陸政論』という地元の新報に詳しく出ているんです。その中で、富山で写真師を雇いあげ、一緒に連れて頂上まで行つたと書いてあるんです。私が数年前に調べたらその写真が出てきたんです。それが明治二四年のことだから、野外写真というのはまだあまりないんです。当時写真師は室内で人を写すことが主でしたから、野外で、しかも自然を撮るといふのはほとんどない話です。それを彼は、『立山の奥の荒廃している状態を見に行くんだから、写真師を連れて行って現場を写そう』と、つまり今日言えばハイテクを自分の仕事に応用したわけでした。そのとき常願寺川以外にも早月川とか黒部川にも行っています。

なぜ三〇年間も滞在したのか

「理由の一つに、デレーケ以外は公務員で、オランダに帰ってから復職できるんですが、彼は、土木の請負業者ですから、帰ってもいい職があるとは限らないし、公務員になれるわけでもない、日本の職の方がずっと高い月給をもらえるということがあったんじゃないですか。そのほかに彼自身、日本のことも勉強のしがいがあるなと思っただけじゃないかと思えます。三〇歳のときに来て、向こうでは現場での経験だけで、技師としてもプランニングや設計なんかをやったこともないんです。それが日本に來たらやってくれというわけだから、一生懸命勉強して、プランニングから現場の指揮までやっただけです。」

もう一つの理由に、上海のことが関係があるんじゃないかと思うんです。明治六年來日の際、すでに上海のオランダ領事のところへ寄って、上海のいろんな事情を聞いたようです。海外では、帆船から蒸気船に変わったばかりで、船はだんだん大型化している状況でした。当時、上海は東洋の経済の拠点で、いまで言えば、東京より大きいぐらいでした。ただ、困ったことは、地理的に楊子江から黄浦江という二〇キロぐらいの小さい川へ入ったところであり、この出口に砂がたまっていて、船は、満潮のときに洲を

乗り越えて入るといふ調子で、非常に具合が悪く、それは上海の死命を制することでした。

そのとき、何とかしようと言っても、主権者は中国じゃないわけです。上海には、租界政府ができており、列強諸国によって半植民地化されていきました。さらに、中国の内政事情も悪くてそれどころではなかった。それでいよいよやりましょうというふうになるまで、三〇年かかったとも言えます。それもイギリスをはじめに列強諸国が中国政府に『技術はわれわれが提供するから、資金は負担してくれ』としたのです。

その間に彼は、二回も上海を訪れているんです。実は日本に來てすぐ、二年もたたないうちに、上海のオランダ領事から『洲のたまり方を調査して、改修するにはどうすればいいかを報告するために来るように』と、彼とエッセルに手紙が来ているんです。二人は上海行きを明治政府に打診したら断られました。それなら夏休みに長崎まで遊びに行くということにして上海まで行くとうと、そうすれば多分政府も許してくれるんじゃないかと。実は政府はそのことを知っていたんです。公式文書には、『休暇をもらう』、『よろしい』と出ているんだけど。

それで向こうに行つて克明に調べた。今度は、デレーケのことだから一生懸命、エッセルと手分けして、彼は、技術面のことを調べ、帰ってきて報告書を日本人にはわからないように英語で書いて、オランダで発表しました。それと後

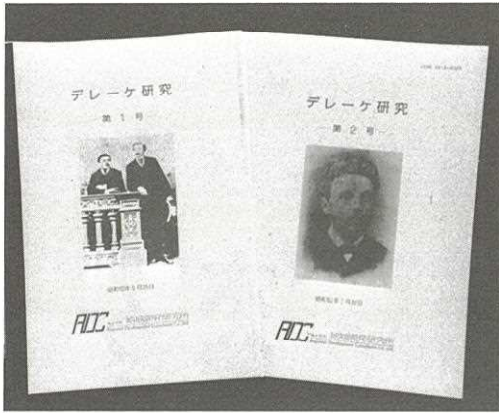
一回調査に行つて詳しい報告書を書いているんです。

だから、明治三六年に辞めてから一年間オランダにいた後、三八年に大改修工事の技師長として上海に5年間居たのです。彼は日本にいた間にも頭の中で年じゅう上海のことを思っていたと思うんです。

彼の仕事は、明治政府から諮問が出てそれに答えるのが主で、自分から勝手にプランを立てて、政府に話を持って行つたわけではないんです。政府で、たとえば東京の付近で言えば多摩川の様子が悪いからみてくれというので、見えてくる問題点を探り出して、対策について書くとかいうものですから、そのような個々の問題ごとにあらゆる面から勉強を深めていたわけなんです。ところが、明治の二〇年代の後半になって、注文が減ってきたんです。というのは、日本の大学を出た日本人がふえてきたからということも手伝っています。そのころから、デレーケはオランダの技術雑誌に報文を出すようになりました。それは、主に日本の川についてですが、中には郷里の川のことについて書いたものもあります。」

デレーケたちが常に持っていた信念

「明治以来の近代化で大事なことは、根本的には西洋で発達していた科学的な方法をできる



「デレーケ研究」は現在8号まで出ている

だけ呟しやくして、単にまねをするのではなく、日本の川とか港の問題の解決に応用して、できるだけ合理的な答えを出すということ、大きく言えばそうであるべきだったと思うんです。

ファン・ドールンも初めからそんなことを書いています、日本は日本なりにと。つまりオランダは、石がない、木もない。石と木がなく土木工事をやろうというんだから、これは大変です。土木工事をやる石は、ドイツやベルギーから輸入している。真水もないでしょう。大部分は、ドイツが使ったライン川の水のお余りをいただいている。だから、日本から見たら本当に資源がないんです。『日本は資源がないなんて言うけど、それどころじゃない』と、僕はよく言っているんです。ファン・ドールンが日

本に来て、『日本は木も竹もある。こういうものをよく利用して、それなりに土木工事をやろう』と言っているんです。何もオランダ流をそのままやろうということじゃないんです。一番のオランダ流の技法というのは、そだ沈床です。日本と違って、鉄道の道床までそだを使ってやったりしているんです。それはドイツにも伝えられました。ドイツには石があるから、粗朶の束の中に石を詰めるという方法もできました。日本ではいまでもそだを使った沈床工事を少しですがやっています。」

ケレップって……

「ケレップというのは単なる普通名詞で、『RIB』なんです。それは英語の『CRIB』とこのとほとんど同じです。本来は、細い木の棒で作った木枠で、馬の飼料入れや赤ちゃんのベッドを言う語です。日本でも中に石を詰めて、川の中にそれを置いて水制にするのもあります。その意味で、オランダじゃクリップというのは援用されて水制という意味になりました。それを日本では片仮名でケレップと受け取ったんだけど、『ケレップ水制』と言うと『水制水制』ということになっちゃう。だからケレップだけじゃよかったんです。でも読み方は、ケレップじゃなくて『クリップ』なんです。僕が横文字のものを片仮名で書きちゃだめだと言うのは、そこ

でもあるんです。」

自然破壊を警告

「デレーケは、終わりのころになって山の方に視察に行つて、道路が結構開通してきていると同時に、今日の言葉で言えば自然破壊も起こっているのを指摘しています。もともと、それは母国の技術雑誌に発表したのですが、当時、日本じゃまだそこまで注意する人は少なかったと思います。だから、小学校出たと言うけど、そんなものじゃない。エッセルが『デレーケはすごい。とてもわれわれデルフト工大を出た者より偉い』というようなことを明治七～八年に書いています。デレーケは三〇代にすでに科学精神を非常に培っているんです。いつの間にやら。」

彼の残した業績はいろんな評価を受けているんですが、それよりも、日本人が彼から何を学んだか、さらにヨーロッパの科学的思考をどれほど取り入れたか、ということの方が問われてよいのではないかと思います。

私は、デレーケの書いたものをかなり多く読んだので、だんだん彼が友人のように思えるようになってきている。ここで話したことも、どうしてもひいき目になっていると思います。」

デ・レーケと

木曾三川改修

建設省中部地方建設局 河川計画課長

田村 秀夫



一、木曾三川の治水(明治以前)

木曾川、長良川、揖斐川の三川は、かつて網の目のように流路が入り乱れて流れており、過去から幾度となく洪水を繰り返しては多くの人命、財産を奪ってきた。このため、この地域の人々はまず、水屋や輪中堤といった家族単位、集落単位での対策を行ってきた。(写真、図一)

江戸時代に入り、洪水防御とともに親藩である尾張藩を西国から守るといふ軍事目的から、木曾川左岸側に延長約四八kmにもおよぶ御囲堤が建設されると、反対側の美濃の国は幕府から堤防の改築等に厳しい制限を加えられたこともあって、洪水被害が一層ひどくなり、ついに宝暦三年(一七五三年)の大洪水にいたり、その惨禍に耐えかねて幕府に救済を願い出た。このため、幕府は、美濃郡代井沢弥惣兵衛の三川分流計画を骨子として、宝暦三年十二月、薩摩藩に木曾三川治水工事の御手伝普請を命じた。この治水工事(宝暦治水)は、木曾三川の分離を目的として、油島締切工事、大樽川洗堰工事、逆川洗堰締切工事を中心とするもので、宝暦四年二月に着工され、翌年五月に竣工した。(図一)

二) 工事は幕府の厳しい監督の下に進められ、五名にのぼる割腹者と三三人の病死者を出す難

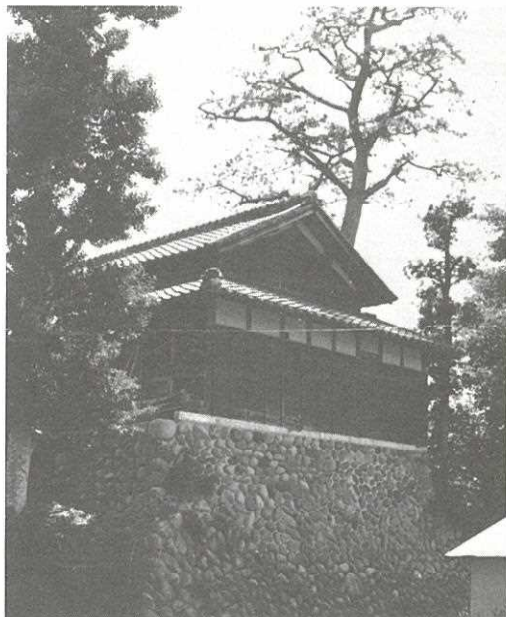


写真 水屋

工事であった。このため、責任者であった家老の平田頼負も工事竣工後、多額の借財と多数の死傷者を出した責任を一身に背負い自刃した。しかしながらこの歴史に残る工事をもってしても洪水被害は減少せず、俗に五年に一度収穫があれば平作、三年に一度収穫があれば豊作といわれるほどであり、このような状態のまま、明治維新を迎えることとなった。

二、木曾川下流改修(明治改修)と

デ・レーケ

明治新政府は、外国の技術を取り入れてわが国の治水に役立てることとし、オランダ人を招聘することを明治三年(一八七〇年)に決定した。この決定は、ただちに地元に応答して大き

な期待となり、明治四年九月に名古屋大惨事である丹羽賢が、木曾三川の改修に水利に熟する外国人の雇い入れを新政府に建言している。また、地元民からも三川分流についての様々な要望が出されている。

明治五年以降オランダ人技術者が来日すると、木曾三川流域では、利根川、淀川の改修の動向に呼応して、木曾三川分流に外国人技師を当たらせるよう、官民一体の活動が活発化していく。そして、三重、愛知の両県令は明治十年(一八七七年)十一月に、至急、オランダ人技師を派遣して調査をしてほしいと内務省土木局に願っている。

この両県令の願い出に対し、内務省からの通達によりオランダ人工師、ヨハネス・デ・レーケ

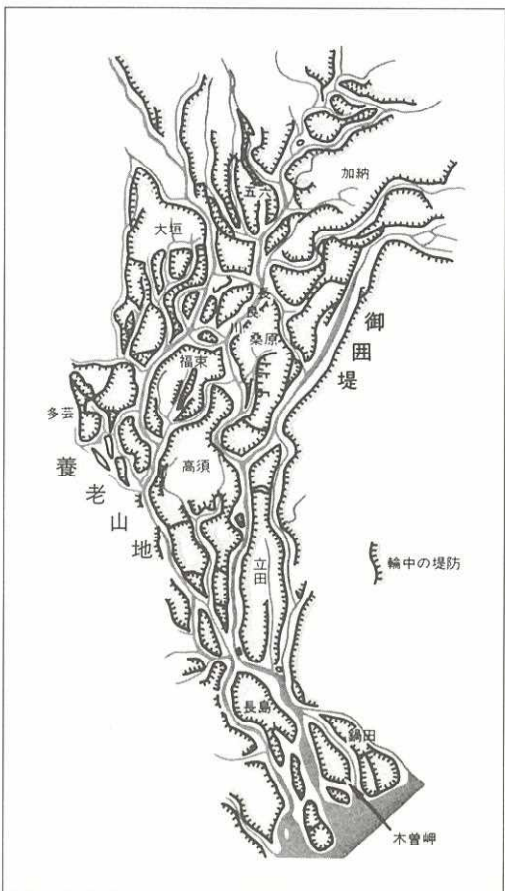


図-1 輪中分布図

に木曾川改修の調査を分担させることが決定した。明治六年(一八七三年)初めて大阪に到着したヨハネス・デ・レーケは、当初は淀川などの西南日本の河川・港湾事業に参画しており、木曾川改修計画を担当するようになるのは明治十年のことである。

デ・レーケが、木曾川改修のための現地調査にはじめて来たのは、明治十一年二月二十三日から三月六日にかけてのことであり、この調査の結果を同年四月に報告したのが『木曾川概説』である。

この調査報告によれば、デ・レーケはこの段階の計画では、木曾三川の分流ではなく木曾川のみを分流を考えていた。この概説書でデ・レー

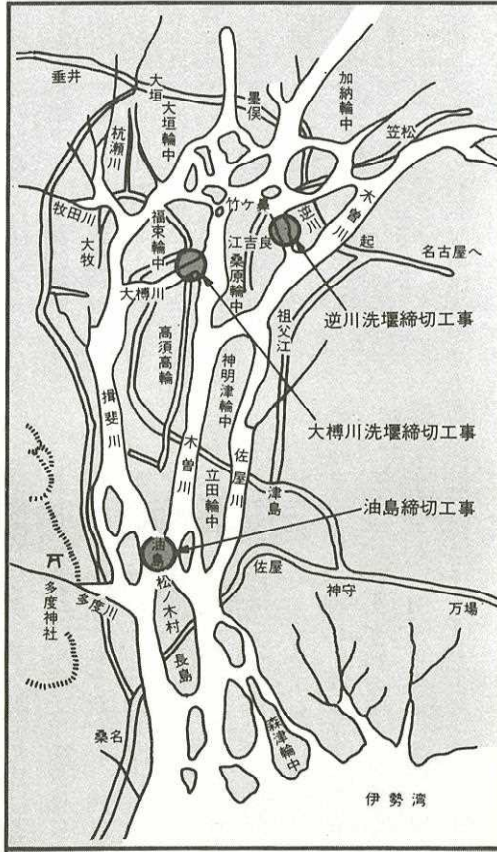


図-2 宝暦治水略図

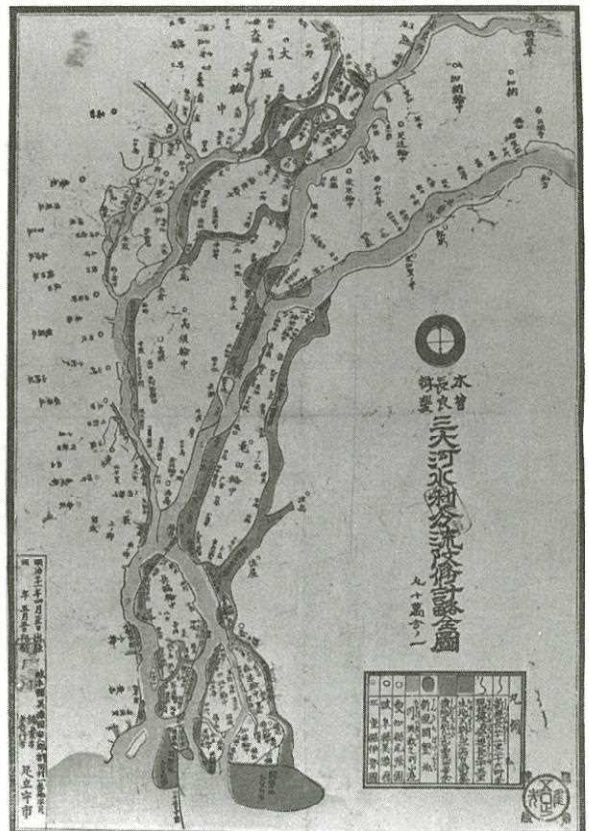


図-3 明治改修計画図

ケは、

① 水害の主要原因として流送土砂による河床の年々の堆積、それに基づく水位の上昇を上げ、

② 改修の方法として木曾川のみ分流を説き、

③ その改修効果を永続させるために、水源における植林、水源での山林の保護、山地部での砂防工事（砂防堰堤の建設）、低流路の維持、

などについて述べている。

デ・レーケは、明治十一年（一八八四年）二月初調査以来、再々調査にきているが、明治一七年十月に木曾川改修工事の計画立案を命じられ、この年木曾川筋を本格的に二度にわたり

調査している。このデ・レーケの本格的な調査により、木曾川下流の改修計画は急速に具体化し、明治一九年（一九八六年）に計画が決定され、翌明治二〇年より工事は着手されることとなった。

三、木曾川下流改修計画の概要

改修計画は木曾三川の完全分流を目指すもので、その内容は、次の通りである。

- イ・木曾三川を完全に分流する。
- ロ・佐屋川を廃川する。
- ハ・立田輪中に木曾川新川開削する。

表 木曾川下流改修（明治改修）諸元

計画高水流量	木曾川		長良川		揖斐川	
	立方尺/秒	m ³ /s	立方尺/秒	m ³ /s	立方尺/秒	m ³ /s
計画低水流量	立方尺/秒	m ³ /s	立方尺/秒	m ³ /s	立方尺/秒	m ³ /s
川幅	間	m	間	m	間	m
低水路幅	尺	m	尺	m	尺	m
低水水深	尺	m	尺	m	尺	m
堤防余裕高 (計画最大高水位以上)	尺	m	尺	m	尺	m
堤防馬路幅	間	m	間	m	間	m
法面勾配	堤内	割	割	割	割	割
	堤外	割	割	割	割	割

(註) 各河川の左欄は明治期の単位、右欄は現行単位で表わしたものである。
 [資料] 内務省土木局：『木曾川改修工事』、1919.10

改修の基礎となる計画高水流量は、実測した流量や、計算結果も勘案して定められている。示すとおりである。

改修計画は図一三に、計画高水流量、計画低水流量、川幅など明治改修の計画諸元は、表に示すとおりである。

合流点を引き下げる。

改修計画は図一三に、計画高水流量、計画低水流量、川幅など明治改修の計画諸元は、表に示すとおりである。

二、長良川の派川、大樽川・中村川・中須川を締め切る。

ホ、高須輪中に長良川新川を開削する。

ヘ、油島洗堰は完全に締め切る。

ト、船頭平に閘門を設ける。

チ、木曾川、揖斐川の河口に導流堤を設ける。

リ、水門川・牧田川・津屋川の揖斐川への

計算方法は、オランダ技師団による報告書においてしばしば引用されているバザンの公式に基づいたものと推定されるが、この流速、流量、川幅の近代的な算定方法は、ドールンやオランダ技師団が日本に始めて導入したものであった。そして、デ・レーケの作成した木曾川下流改修計画は、日本で初めて近代的算定方法による計画高水流量、川幅の決定を行った河川計画であり、日本における近代河川計画の嚆矢といえるものである。

四、デ・レーケとその業績

デ・レーケが立案し、日本の近代的な治水工事の実験地となった「木曾川下流改修」は明治四五年に完成し、これにより水害の常習地帯であった沿川の状況は一変し、その後の洪水被害は大幅に減少している。(図一四)

また、デ・レーケの活動領域は、木曾川、淀川をはじめ日本の各地にその足跡と業績を残している。しかしながら、デ・レーケの日本の河川改修、砂防港湾事業の近代化に尽くしたその功績は多大であるにもかかわらず、つい最近まで多くは知られていないのが実情であった。

明治改修に着手してから一〇〇年にあたる昭和六二年に、先人のしるした治水の輝かしい功績を称え、その遺徳を後世に伝えることを目的と木曾三川治水百周年記念事業を実施し、それ

と前後して、デ・レーケ研究会が結成され、デ・レーケに関する研究がより広範にわたり進められるようになってきている。

また、デ・レーケの日本での活躍、とりわけ、木曾三川を舞台とする活躍は、作家の三宅雅子氏によって、長編小説『乱流』として発表された。さらに、デ・レーケの業績を後世に伝えるため、デ・レーケの生誕一五〇周年にあたる平成四年より、デ・レーケ記念レガッタを長良川の下流部において毎年実施してきている。

今後とも、デ・レーケの偉大な足跡を広く後世に伝え、木曾三川が地域の人々にとってさらによりよいふるさととしての川としていけるよう努力していきたいと考えている。



図一四 洪水回数の移り変わり

琵琶湖疏水とゴザ・レーケ

田村喜子

作家

京都府第三代知事北垣国道が着任した明治十四年一月、京都はまだ選都ショックから立ち直ってはいなかった。無理もない。京都は延暦十三年（七九四）以来千年以上の長い年月にわたり、日本のみやこであった。それが、明治維新という改革で、一朝にしてみやこの地位を剥脱され、西方の一地方都市に転落したのである。千余年のあいだ、京都が平穩無事な平安京であったわけではない。しばしば繰り返された政権の交替、天災、そして大火。内裏でさえも、四百余年間に十七回も火災にかかって荒廃に帰している。「なれや知る みやこは野辺の夕ひばり あがるを見ても 落つる涙は」と詠まれた応仁の乱、ずうっとくだつて蛤御門の変、京の

市中は戦火によって焼野原と化し、狐狸の棲み家となった。そして疲弊きつた京都にとどめを刺したのが東京遷都であった。

悲涙をのんで天皇を東京に送り出してしまったあとの京都は、驚愕、悲嘆、失望、落胆、寂寥、沈滞、……あらゆる言葉を並べてもいい尽くせないほど荒廃し、衰微の極みにあった。

もはや旧都と化した京都の再建は、当時の為政者にとつての大命題であった。初代知事長谷信篤、二代榎村正直は、古都の近代化をはかってさまざまな施策を打ち出した。舎蜜局（理化学研究所）、パピールファブリック（製紙場）、製糸場、染殿、織殿、製鉄所、製靴場などがつくられた。資金には市民慰撫と生産興隆をはか

るため、特例として新政府から支給された産業基金金（天皇のおみやげ金（將軍や大名が京都に滞在し、引き揚げに際して多額の金を京都に贈る慣わしがあり、この金をおみやげ金と称していた）を充当した。京都策と銘打ったこれらの事業は、結果としてたいした成果をあげてはいない。遷都から十余年、京都は依然として沈滞ムードのなかにあった。旧都奈良の轍を踏むの掛け声は、所詮空念仏にすぎず、京都は唯々としてその轍を踏んでいたのであった。

着任早々、北垣知事はまず、それまで官営であった事業を全部民営に移管した。彼は地方官としての豊かな経験から、これからの産業は動力を導入し、大量生産をはかるものでなければならぬと考えていた。当然のことながら、京都がこの地特有の工業を興し、製造工場を増設して生産の拡大をはからねば、時流に乗りこねる。

動力は火力か水力である。火力を採用すれば、石炭の生産地に遠く、運輸路の不備な現状では、よほど生産量が多くなければ、送料を加算するだけでもコスト高となるのを免れない。水力もこれも水量の少ない京都の河川をエネルギー源とするのは無理だ。だが、京都に隣接する滋賀県には、日本最大の琵琶湖がある。今日の京都の衰退を救済するために、あたかも造形主がこの地に用意しておいてくれたかの如き近畿の大水がめである。

この琵琶湖から水路をひらけば、エネルギー源の確保と同時に、運輸路も獲得できる。そのほか灌漑、生活水、衛生面など、水の絶対量が乏しい京都がかかえてきた問題も一挙に解決する。琵琶湖疏水の開削こそ、京都を抜本的に改造し、未来に開ける産業都市とする「京都百年の計」であることを、北垣知事は確信した。

さらに彼は、日本では前例がないほどのスケールの大きい土木工事を、国の事業ではなく、京都の、京都による、京都のためのものとしなければならぬと考えた。京都市民が一体となつてこの事業の完遂に向かって邁進することで、遷都ショックからの奮起を促すことができるのだ。こうした彼の基本方針は上・下京連合区会（現・京都市議会）で可決された。琵琶湖疏水建設は京都市民こそぞつての悲願ともなつていたのである。その実施にあつて、北垣は外国人技術者にたよらず、一切の工事を日本人だけで行なう方針を立てた。

ここで北垣知事が工事主任に抜擢したのが、当時まだ工部大学校（現・東京大学工学部）の学生であつた田辺朝郎だつた。

実地を重視した工部大学校の方針に従つて、田辺は独自に現地で実地踏査を行い、「琵琶湖疏水工事の計画」と題する卒業論文をまとめていた。そしてその論文は外国人教授たちから高い評価を得ていたのだが、北垣知事の決断によつて、田辺ははからずも、自らの手で琵琶湖疏水

工事を担当することになったのである。

琵琶湖疏水の建設は京都の起死回生をはかる大目的のもとに、資金には元利合わせて三〇万円となつている天皇のおみやげ金と国庫借入金で充当し、工費は六〇万円と見積もられた。

北垣知事は政府に起工特許を要請した。内務省からは田辺儀三郎技官とオランダ人お雇い技師ヨハネス・デ・レーケの二人の調査官が派遣された。明治六年に来日し、全国の主要河川改修計画の立案と指導にあたつてきた水利の大権威、デ・レーケの勢力は絶大なものであり、その発言には政府も重きを置いていた。

調査の結果、デ・レーケはスイス・サンゴタルド隧道の例をひいて、反対意見を開陳した。

「京都市民はこの工事の難易、工費の多少を考えずに、こぞつて熱望している。しかしながら京都と琵琶湖のあいだには、現に逢坂山という山が両者を隔絶しており、これを貫通するには数百メートルの水路トンネル（実際は長等山隧道二、四三六メートル）を掘らねば、琵琶湖から京都に水をひくことはできない。ところが同山の地質は大体が堅固な岩石で、掘削は不可能ではないにしても、それには多額の費用を要し、容易なことではない。また水路中には水門や水堰などの設備が必要だが、これらに要する費用が莫大となることは疑いを容れない。

したがつてこの一大工事が貨物輸送など公私にわたつて少なからぬ利益をもたらすことは明

白ではあるが、経済上の点でこれが完全無欠の策とは言ひ難い」

この結論に、中央政府や隣接府県の琵琶湖疏水建設反対派は勢いを得た。政治上のコンガラガリ（田辺朝郎はのちにこう表現している）もあり、北垣知事は苦しい立場に追い込まれた。弱冠二十三歳の田辺がこれを説破するのは容易なことではなかったが、デ・レーケの報告書の一節は、彼に技術的自信を与えることになる。

「京都の技術スタッフが作成した運河路線地図を見たところ、各部高低位置を表わす手法にコントルライン（コンター）を用いている。これは田辺氏が描いたもので、彼の作図は高く評価されるべきものである」

デ・レーケの反対を押し切り、田辺儀三郎による計画修正案通りに設計をやり直した結果、工費は二倍以上の百二十五万円に跳ね上つた。現在なら一兆円のプロジェクトに相当する。市民にかかる負担は大きい。しかし京都は琵琶湖疏水建設を敢行した。この事業はまぎれもなく「京都百年の計」なのである。

琵琶湖疏水は明治二十三年（一八九〇）完成した。最初の水車計画を変更し、アメリカで開発されたばかりの水力発電を採用、明治二十八年の建都一〇〇年記念万博には、日本で最初の路面電車を走らせた。

琵琶湖疏水は京都再建の原動力たり得たのである。

建設白書の概要

活力ある国土を美しく創造

環境を内部目的化した国土づくり、ストックの重視

●建設大臣官房政策課総括計画官室

はじめに

本年の建設白書においては、I活力ある美しい国土を目指した質の高い住宅・社会資本ストックの形成、II①バブル崩壊後の経済情勢に係る課題への対応、②公共工事の入札・契約制度の改革、の3つのテーマに関し、国土建設の現状とあり方を探っている。

第一章 活力ある美しい国土を目指した質の高い住宅・社会資本ストックの形成

第一節 成熟社会の到来と住宅・社会資本

一、成熟社会の到来と住宅・社会資本投資

我が国の社会資本の整備水準は、欧米諸国に比べ立ち後れており、都市規模別にみると、大都市においては、公園や住宅の整備水準が低く、小都市においては、高速道路へのアクセス、下水道や歩道の整備水準が低い。このことが、豊かさの実感や活力ある地域づくりの実現を阻害する要因となっている（図1）。

一方、我が国の社会を概観すると、『出生率の低下と人口構成の変化』から急速な高齢化、生産年齢人口の減少が起こり、そこから家計貯蓄率の低下等を招き、今後、住宅・社会資本に振り向ける投資余力が減殺されることが懸念されている。

二、豊かな生活をもたらす

質の高い住宅・社会資本ストック

経済的な豊かさが実現し、「もの」から「こころ」重視が国民の意識に定着しつつあるなか、生活に真の豊かさが感じられる社会の実現に向

け、人々の価値観、ライフスタイルに対応し、環境、景観、文化、福祉などを内在化した質の高い住宅・社会資本ストックの形成を図っていくことが重要である。

また、人口減少社会の到来を迎え、多くの地方圏においては、人口の自然減少が今後急速に進展していくことが懸念されている（図2）。活力ある国土づくりのためには、経済社会活動の広域化に対応して、交流を重視した施策の展開が重要であろう。

また、高齢化、高度情報化、国際化に対応した基盤整備を進めていくことが求められている。

三、社会資本ストックの増加と維持管理、更新需要の増大

我が国の純ベースの公的社会資本ストック額は、平成四年において約三三三兆円、対GNP比で約八〇%となり、着実に増加してきている。

社会資本は、その機能を常に発揮させていくため適切な維持管理が必要である。維持管理需要は、ストックが増加するに従い、増大していく。また社会資本は、物理的な耐用年数や、ス

図-2 地域別の人口自然増減率の推計

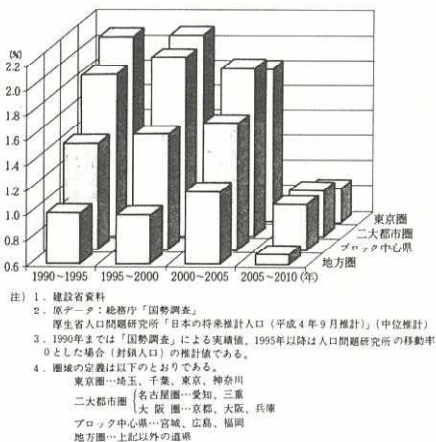


図-1 都市の人口規模別住宅・社会資本の整備水準

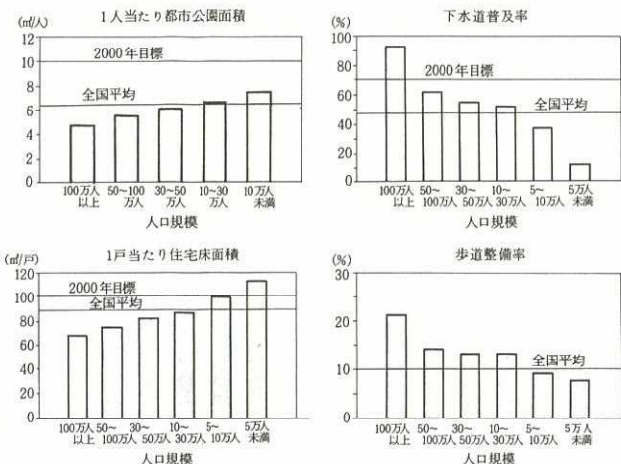
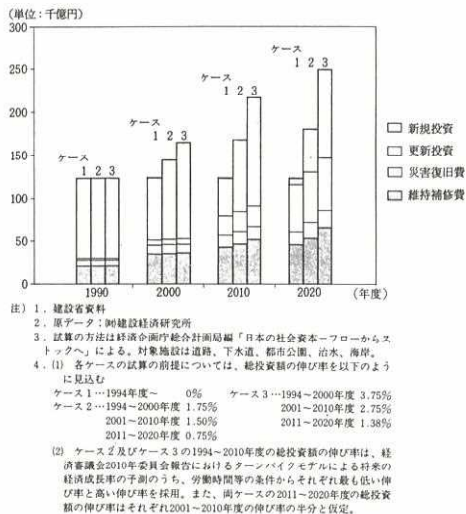


図-3 今後の維持補修費・更新投資等の推計



このように、二十一世紀初頭から更新投資が増大していくこととなり、投資余力の減少が懸念されるなか、貯蓄率が高く投資余力のある今の貴重な期間に、特に精力的かつ重点的な住宅・社会資本投資を行っていく必要がある。

第二節 質の高い住宅・社会資本ストックの形成

一 活力ある美しい国土を目指した住宅・社会資本ストックの形成

(1) 町並み・景観など文化性豊かな美しい国土づくり

近年、景観条例を策定する地方公共団体が増加するなど、自然、風土、歴史、文化など地域の個性を活かした美しい街づくりへの取組が、地域を主体にして展開され始めている。

トックの機能的・経済的陳腐化による利用価値の減少などから、更新を行うことが必要となる。我が国の社会資本について、今後の総投資額の伸びにより、新規投資と更新投資等がどう推移するのかが様々な仮定のもとに試算してみた（図-3）。

維持補修費と災害復旧費はストック量に比例して増大すると仮定しているため、今後着実に増加する。更新投資は、過去の建設時期に依存し、高度成長期に建設された社会資本が更新時期を迎える二十一世紀初頭から急激に増加する。

この試算において、総投資額に占める新規投資の割合をみると、一九九〇年度現在の約八割から二〇二〇年度において、約一割弱から四割へと減少が予想される。

また、美しい街づくりには街の核となる官公庁施設や公共施設について、デザインの向上を図ることも重要である。さらに、大規模な社会資本は、国土景観を構成する上で重要な要素となっている。

(2) 恵み豊かな自然環境と調和した国土づくり

今後、国土建設は、「環境と対立する」ものではなく、開発と環境を高い次元で調和させ、環境の保全と創造の統合を図り、「全体として豊かな環境を創っていく」ものであるという認識に立って、質の高い環境を備えた国土を形成していくことが求められている。

建設省においては、「環境政策大綱」を策定し、歴史や伝統、文化、景観を含む広い意味での環境を建設行政の内部目的化することとした。

また、開発や施設整備に当たっては、「ミティゲーション」(環境にマイナスの影響が生じるとき、極力これを緩和する)の考え方も重要であるとしている。

(3) 人にやさしく活力ある福祉の生活空間づくり

高齢者・障害者を含むすべての人が利用しやすい住宅・社会資本ストックの形成により、ノーマライゼーションの理念の実現を図ることが求められている。

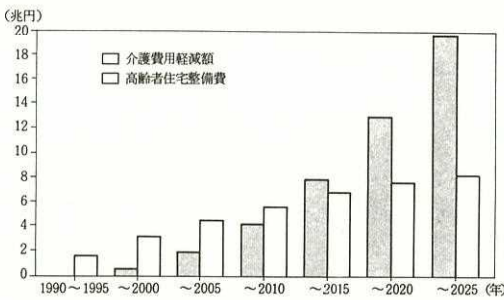
そのため、道路、公園等の公共施設をはじめ、あらゆる生活空間において、高齢者・障害者が安全かつ円滑に行動できるようバリアフリー化の推進を図っていくことが求められている。

また今後、高齢者のニーズは、健康づくり、スポーツ・レクリエーション活動等多様なものになると考えられる。高齢者等が気軽に楽しく利用できるような、身近な公園、水辺空間、健康運動公園、市民農園等の整備を図っていくことも重要である。

一方で、住宅のバリアフリー化は、安全で自立した日常生活を可能とするだけでなく、将来にわたって社会生活として介護費用を節減する効果ももたらす。

すべての高齢者が高齢者対応仕様の住宅を購入すると仮定した場合の日本経済全体における経済効果を試算したところ、一九九〇年から二〇二五年までに、現在価格で総額約八・二兆円の投資を高齢者対応の仕様に投入した場合、約十九・七兆円の経済効果が現れ、日本経済全体

図一四 高齢者住宅整備による介護費用の軽減効果(累計額)



- 注) 1. 建設省資料
 2. 建設省建設政策研究センター「高齢者住宅整備による介護費用軽減効果」による。
 3. 「高齢者住宅整備費用」は、段差の解消・軽減、手摺り設置等に要する費用のこと。また、軽減される「介護費用」は、体の上げ降ろし、抱きかかえなどの物理的負荷、介護にかかる所要時間、危険度の減少による精神的負荷から求めた。
 4. 各時点までに、65歳となる持ち家の高齢者世帯のすべてが、順次高齢者対応仕様の住宅を購入すると仮定した。

で見ると約十一・五兆円の便益が見込まれる(図一四)。

(4) ライフスタイルの変化に対応した住まいづくり

本文では、「色々な機能を備えた住宅へのニーズ」への対応や、「ライフスタイルに応じた居住選好と魅力ある地方の住宅への関心の高まり」などについて触れている。

さらに「低廉な住宅供給への取組」として、住宅建設コストの低減を図るための「住宅建設コスト低減に関するアクションプログラム」の策定、土地を取得する場合よりも低いコストでの住宅供給を可能とする「定期借地制度」の活用を挙げている。

(5) 質の高いモビリティと拠点の形成による活力ある地域づくり

地域の特色を活かした拠点や都市機能の集積拠点を育成・高度化し、これと併せて、広域にわたる多様な交流を支援・強化する地域間の高速交通ネットワークや高度情報基盤、地域内の拠点への良好なアクセスの整備などにより交流を拡大することが重要である。

(6) 高い安全性を備えた国土づくり

高い安全性を備えた国土を実現するため、高規格堤防(スパー堤防)の整備等超過洪水対策や異常洪水対策など異常災害にも耐えられる強靱な社会基盤を構築していくことが重要である。

二、ストックを重視した

住宅・社会資本施策の展開

(1) 維持管理や更新を考慮した
住宅・社会資本の形成

社会資本ストックの蓄積に伴い、今後、維持管理に対する需要が増大するとともに、耐用年数の経過に伴い、更新需要も著しく増大すると考えられる。

これに対応するため、整備する段階において、維持管理や更新に関して、トータルとしての経済性を考えることや維持管理や更新が容易な施設をつくっていくことなどが重要である。

また、土木構造物・建築物のコストを考えるときには、建設コストだけでなく、すべてのコストを含めてコスト評価を行う必要がある。これがライフサイクルコストの考え方である。この考え方は、維持管理の簡易化のためのメンテナンスフリー化や施設の耐用年数を延伸させるための技術開発、既存施設のメンテナンス手法の開発などの着眼点を見いだしていくために重要な方法といえる。

(2) わかりやすく便利な利用の実現

我々の生活を便利で豊かなものとする上で、蓄積された社会資本ストックをいかに利用しやすくするかが今後益々重要となる。

(3) ストックの複合的・多目的活用の推進

既存ストック本来の機能を發揮させつつ、さらに、既存ストックの持つ空間を複合的・多目的に活用することは、土地の有効高度利用を図ることが重要となっている都市等においてその要請が高まるものと考えられる。

また、幹線道路やダムなど社会資本ストック

を活力ある地域づくりの拠点として活用する視点も重要である。

(4) 総合的・広域的な視点に立った方策

社会資本の形成に当たっては、社会資本ストック、民間資本ストック等地域に存する諸資源、さらに、今後の地域内のプロジェクトの効用を最大限發揮させるという総合的な視点が不可欠である。

第二章 バブル崩壊後の経済情勢に係る
課題への対応

第一節 最近の経済動向と

公共投資・住宅投資の役割

(最近の経済動向と政府の経済対策)

最近の我が国経済をみると、堅調な公共投資や高水準の住宅投資が経済活動を下支えしているものの、景気は厳しい状況にある。これは、設備投資、耐久消費財需要が一巡してストック調整が行われていること、金融面、実体面に広がったバブル崩壊の影響を受けていることに加えて、雇用環境の悪化や家計所得の伸びの鈍化等が個人消費を低迷させたことや急激な円高などによるためと考えられる。

(公共投資の経済効果)

公共投資の経済効果として、乗数効果があるが、公共投資一兆円の増加は、名目GNPを一年目で一・三九兆円増加させることとなり、所得減税の効果に比べ、景気浮揚効果は大きいといえる。

また、公共投資の経済効果として、生産誘発

また、近年、経済社会活動の広域化がみられるところであり、地域内の諸資源の効用を最大限發揮させ、活力ある地域づくりを実現していくためには、他地域との交流を重視した広域的な視点が必要です。また、豊かで活力ある地域づくりの実現には、地域が主体となった総合的・広域的視点に立った社会資本の形成が重要である。

効果があり、建設業のほか、電気機械、鉄鋼、サービス等の産業部門に幅広く及んでいる。

さらに、公共投資の経済効果として、就業誘発効果が挙げられる。

(住宅投資の経済効果)

住宅投資は、住宅の建設に関連する産業が多岐にわたり、その裾野が広いことから、経済全体に波及する生産誘発効果は非常に大きい。これに加え、住宅投資は、住宅入居時に家具、家電製品等の耐久消費財需要を広く喚起し、景気浮揚に大きな効果をもたらしている。

第二節 バブル崩壊後の新たな土地、住宅・都市対策の展開

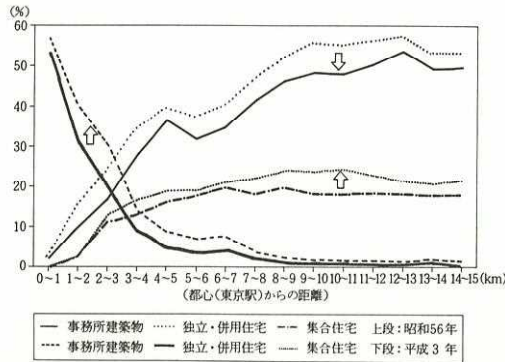
住宅・都市対策の展開

一、バブル崩壊後の都市の土地利用、居住の状況等

(バブルの発生とオフィス需要の増大等)

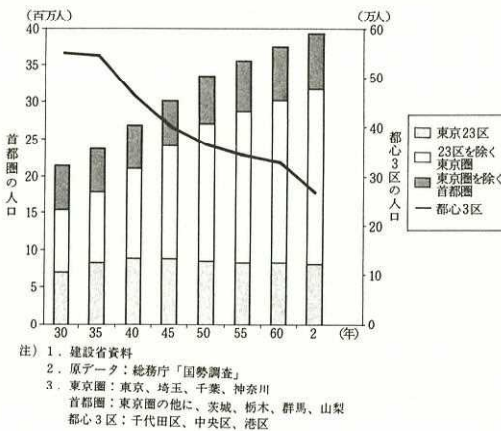
昭和六〇年代以降、我が国経済に、土地・林式の価格の大幅かつ長期的な上昇にみられる、「バブル」と呼ばれる状況が発生した。

図-5 建物用地利用比率の推移(東京都区部、都心距離別)



- 注) 1. 建設省資料
 2. 原データ: 東京都「東京の土地利用」
 3. 凡例については、
 事務所建築物: 専用事務所等
 独立・併用住宅: 専用独立住宅(専用一戸建住宅等)、住居併用建物(住居併用店舗等)、住居併用工場、作業所(住居付工場等)
 集合住宅: 公営・公社・公団住宅、マンション、アパート等
 4. 宅地全体に占める建物の用途の構成比をみたものである

図-6 東京圏の人口の増加と都心人口の減少



- 注) 1. 建設省資料
 2. 原データ: 総務庁「国勢調査」
 3. 東京圏: 東京、埼玉、千葉、神奈川
 首都圏: 東京圏の他に、茨城、栃木、群馬、山梨
 都心3区: 千代田区、中央区、港区

東京における建物用地の利用比率の変化をみると(図-5)、事務所用建物は都心にほど増加、集合住宅は、都心近くを除いて増加、独立・併用住宅は全体的に減少している。

図-6は、東京圏における人口の推移をみたものであるが、埼玉、千葉、神奈川県等外延的な地域において人口が大きく増加してきている。一方で東京二十三区は減少傾向にあり、特に都心三区についてみると、昭和六〇年から平成二年の間に、大幅な人口減少となっている。

都心部での著しい人口減少は、コミュニティの衰退に拍車をかけている。また東京圏における生活者に目を向けてみると、都心部への長距離通勤の勤労者が増加している。
(バブルの崩壊とオフィス市場の低迷)

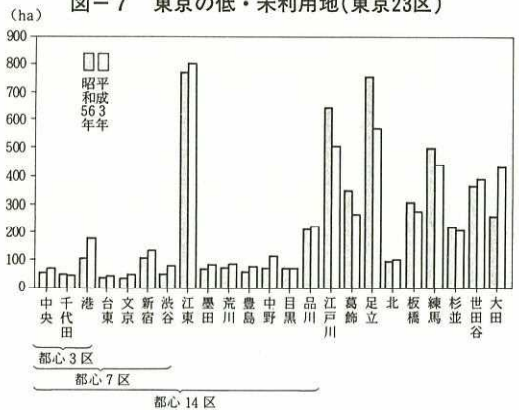
低・未利用地の現状等)

今般のバブル崩壊と呼ばれる状況の中で、大都市をはじめとする多くの地域で地価が下落した。オフィス市場をみると、空室率の上昇や新規賃料の下落がみられる。

図-7は、東京二十三区における低・未利用地の面積をみたもので、周辺の区になるほど多く、また、昭和五六年と比較すると都心に近い区の多くで増加していることがわかる。

また、住宅価格は、依然として高いものの、地価の下落等の影響により、低下傾向にある。
二 新たな土地、住宅・都市整備の展開 (バブル崩壊後の住宅・都市整備の視点)

図-7 東京の低・未利用地(東京23区)



- 注) 1. 建設省資料
 原データ: 東京都「東京の土地利用」
 2. 低・未利用地は原データの土地利用分類中、未利用地等と屋外利用地を合計したものである。

現在、景気の回復をリードするため、土地の有効利用の促進、社会资本整備、住宅建設促進が求められているが、これらの対策を実施するに当たっては、ゆとりある豊かな生活の実現に向けて、立ち後れた居住水準の向上、都市基盤の整備や良質な都市開発の推進を念頭において視点が重要である。

(職住近接によるゆとりある生活の実現)

都心部への長距離通勤の勤労者が増加しているが、通勤による疲れを減らし、自由時間の増加をもたらし職住近接は、ゆとりある生活の実現に重要な要素である。

また、今後、多様な住まい方の一つとして都心居住を希望する人が増大していくことが予想される。都心居住を推進すれば、自由時間の確保が可能となる。また、都心には都市の培って

きた様々な資産が蓄積されており、文化性・利便性の高いライフスタイルが可能となる。さらに、地域のコミュニティの保全・再生、地域のセキュリティ確保に資することにもなる。

(都心居住の推進に向けて)

都心居住推進のため、東京都心区においては、人口を呼び戻すための方策として住宅付置義務制度等公共団体が様々な取組が行われている。

現在、都心部には、多くの低・未利用地が存在する。また、オフィス市場は供給過剰であり、厳しい状況にある。大都市における地価は、下落傾向にあり、さらに、定期借地権制度など地価を顕在化させない方法の活用、賃貸住宅に対する助成、住宅建設コストの引き下げに向けての取組などにより、都心居住に向けた都心部での住宅供給の可能性は高まりつつある。

このような状況にある今こそ、都心居住の推進を図ることにより、ゆとりある生活を実現していく絶好の機会である。

(公共用地等の先行取得等による都市整備の推進)

公共施設の整備、住宅の建設、都市開発事業の実施など都市整備を円滑に行っていくためには、用地を計画的かつ安定的に確保していくことが必要であり、用地を先行的に取得することは、このための有効な手法である。

将来の事業を計画的に推進するため、都心部等に低・未利用地が多数生じているこの時期、必要な用地を先行的に取得し、都市整備の推進を図っていくことが重要である。

第三章 公共工事の入札・契約制度の改革

建設省としては、公共工事をめぐる一連の不祥事に対し、公共事業に対する国民の信頼の回復と事件の再発防止を最重要課題の一つとして「指名競争方式を運用上の基本」とする考えから、「一般競争方式の本格的導入」へと歴史的な転換を図り、現在、その具体化に全力を傾注しているところである。

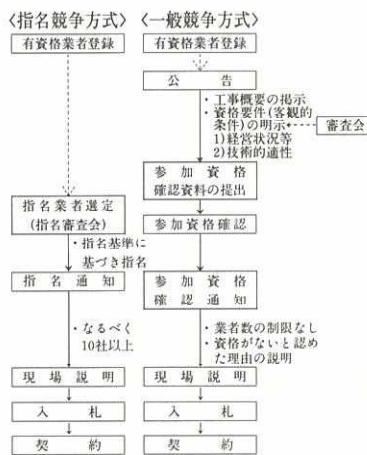
第一節 入札・契約制度の改革と実施

一 一般競争方式の本格的採用と指名競争方式の改善

今回の制度改革に当たっては、不正防止の観点から、入札・契約制度全般にわたって見直しが行われた。

昨年十二月の中央建設審議会の建議、及び本年一月の「公共工事の入札・契約手続の改善に

図-8 指名競争方式・一般競争方式



関する行動計画」を受け、(1)一般競争方式の採用、(2)指名競争方式の改善がなされた。(図-8)

二 システム全体の改革に向けて

建設省としては、一般競争方式の採用のほか、入札・契約制度全体の抜本的な改革を以下のように進めているところである。

- 競争参加資格審査制度の改善
- 入札監視委員会の設置
- 建設業者選定のためのデータベース整備
- 履行保証制度の抜本的見直し
- 共同企業体運用準則の改定
- ペナルティの強化

三 公共工事の積算の改善と建設費の国際的な価格差の縮減

建設省では現行の公共工事の積算手法の妥当性を検討すべく、「公共工事積算手法評価委員会」を設置、昨年十二月報告書を取りまとめた。また、建設費の国際的な価格差縮減を図るべく、本年四月に「積算評価委員会」を設置し検討を行うとともに、平成六年秋を目途に行動計画を策定することとしている。

第一節 新たな建設産業政策の構築に向けて

建設省としては、建設産業の様々な課題に対応する基本的方向を示すべく、「新建設産業政策大綱(仮称)」を来年三月末を目途に策定することとしている。

エキゾチック・デザイン

～近代遺産としての都市の可能性～

檜 楨 貢

お雇い外国人のいた国

愛媛県新居浜市には、銅山の坑内イメージをデザインした別子銅山記念館がある。八〇年前まで銅の製錬所であった跡地に七五年六月にオープンしたこの施設では、住友企業の発祥が別子山から新居浜にかけてのこの地域であること、江戸時代以降の鉱山開発とその技術史を学ぶことができる。

その展示物は、すでに森林におおわれ自然の宇摩山地にもどったようにみえる別子山や新居浜市の山間部のかつての生産現場から生活までを伝えている。それによれば、明治の中頃には別子の山には一万三千人も的人口があり、小学校、劇場、醸造所、墓地もあったのだという。鉱山労働者を中心とする都市がそこに出現していたことを教えてくれる。その近辺は今では打ち捨てられて石積等が往時をしのぼせるだけだが、当時の松山市が三万人強の人口であったのだから、上方歌舞伎もやってくる明治のインダストリアルパークだったのである。

また、この記念館は明治初期の別子銅山の鉱山開発の近代化にフランス人のルイ・ラロックというお雇い外国人が寄与したことも教えてくれる。鉱山土木から製錬技術までの足跡を残したこの技術者が民間企業では最初のお雇い外国人だったという。それまでの和式精錬等の精銅技術に欧米の技術が加えられ、生産性を拡大さ

せるきっかけがこのフランス人技術者によってもたらされるのだが、それがわが国の明治初期の典型的な地域開発のシーンであった。お雇い外国人の投入が欧米近代技術導入のてっとりばよい方法だったからである。

多くのお雇い外国人がそうだったように、ラロックも横浜から入国し、別子山等の調査を行い、横浜で分析結果をまとめて帰国している。明治一〇年前後には、官民あわせて全国のお雇い外国人は年間延べ人数が九〇〇人前後に達していた（梅溪昇「お雇い外国人（概説）」（鹿島出版昭和四三年）五三頁）のだから。当時の横浜や神戸の居留地周辺には、政府や企業に雇われた外国人の姿が頻繁に見られたに違いない。

横浜、神戸、仙台

東日本の国港都市横浜の都市設計も実はお雇い外国人の手にかかっている。アメリカが開国を求めた頃には一〇〇戸にも満たなかった漁村横浜の海岸に居留地という欧風新都市がつくられたが、その設計はイギリス人リチャード・H・ブランドン等であった。この地のガス灯、鉄製トラスト橋、欧風建築物等の街並みは、外国人の往来するおしやれなものとして、国民的あこがれになった。見物にお金を払ったくらいだったというのだから、エキゾチックな感性が大いにくすぐられたのであろう。

明治五年に開業し文明開化のシンボルになっ

た新橋・横浜間の鉄道もまた、外国人技術者の指導によって整備されたものであった。最近、当時の新橋駅のホームが発掘されて、これからの近代遺産としての扱いが注目されている。そのお雇い外国人のモレルは今でも桜木町駅にレリーフ像がおかれて顕彰されているし、モレル夫妻は横浜の外人墓地に眠っている。

近代的な水道施設もまたお雇い外国人によって都市に持ち込まれた。わが国最初の近代的水道は、明治二〇年に横浜において完成しているが、この水道は今の山梨県道志村（相模川）に水源を求める給水人口一〇万人対応の本格的なものであった。その指導監督にあたったパーマーは、わが国最初の近代的代築港といわれる明治二二年着工の横浜港の築港にもかかわっている。長州による下関事件のためにアメリカに払った賠償の返還金を財源にこの築港は始まり、現在の大栈橋を残している。

西日本の国港として整備された神戸も、事情は同じようなものであった。開港後、大阪からほどよく離れた兵庫港の後背部に居留地と市街地がお雇い外国人のJ・W・ハートによってイギリス風の街並が設計された。これが現在のエキゾチック都市神戸の原型となっているのである。ところで、東北地方の太平洋岸に横浜、神戸クラスのもう一つの国際都市ができるはずであったといわれている。仙台の近くの野蒜港修築は、明治一〇年代の開発の目玉であり、オランダ人

技術者のお雇い外国人ファン・ドールンによってその港と市街地の整備が構想された。運河の開削や港の整備が相当進み、明治の新都市としてのすがたを表しつつあった明治一七年秋の台風により、港湾入り口の突堤の決壊・流失等に見まわれた。それまでの事業を無にしてしまう大災害であった。その遠因には、欧州とわが国の地形等の相違の理解が不十分であったことと観測データの不足があったといわれているが、それ以降、野蒜港の整備工事は中止されている。

東北地方における明治の国際都市実現の夢はまさに太平洋のかなたに消えていったというわけである。この仙台が大都市になるのは、新幹線や高速道路によって関東地方との連絡がよくなる一九八〇年代からであって、横浜や神戸に遅れること一世紀以上の年限を要したことになる。それだけではすまない。この夢の喪失は、関東と関西の二眼レフの国土構造を確実なものとし、その後の東京一極集中のいびつな構造をつくりだすことにつながったともいえる。

社会資本は二度つかわれる

それにしても、明治の国港都市の横浜市と神戸市は今日においてもなお輝きつづけている。ともに大都市圏の港湾物流都市であったが、それにとどまらず時間の流れのなかに生じる都市機能をつなぎ合せ複合化させることで、都市としての成熟性を感じさせるものとなった。

とりわけ、この一〇年であつての工業や物流のインフラそのものを都市住民をひきつける情報都市空間に変えたのが大きい。

たとえば、横浜市ではMM21の地区とその周辺の地域である。そこが港湾都市機能の一翼を担う巨大な造船所跡地であることを、もはや細心の注意力をもつことなしには、確認することができないほどの変貌ぶりである。普通の都市生活を送っている人々の感覚からすれば、その敷地や社会資本は巨大であり、あまりにも大まかである。それがどうにもおもしろいのだ。

切ったメロンを立てたようなホテルのパシフィコ横浜や日本一の高さを誇るランドマークタワー、巨大な時計台でもある観覧車などの個々の施設が夜間に夜陰に浮かび上がる美しさよりも、普通感覚による視界を圧倒して広いというのがいいのである。そこに集う人たちに非日常的な気分やイマジネーションをかきたてるものとなっているのだ。

わが国の近代化は、明治期以降の欧米社会資本の導入によるところが大きく、その国土への積極的投入が昭和期の奇跡の高度成長のインフラとなった。それも大規模化高速化に寄与する施設機能によって、経済合理性を貫徹させてきた。まさに「大きいことは良いことだ」という社会的共通認識を物的に支えたのである。

ところが、社会経済の機能やしきみも変わるものであって、それに応じて社会資本は変更を

迫られるものだ。今日では、モノをつくりだすよりも人があつまることが重要だと認識され、「個性と魅力」が求められている。その具体化が都市の再生で問われてきた。ほぼ二〇年前からのことである。

その成果が横浜、神戸等の都市においてすくなくつあられはじめているのだ。そこでは、近代遺産としての扱いをどうするのかという声が高まるなかで、より都市生活にあつたものとして社会資本を使おうとしているのである。

海外へ、市民へ

いま、都市では国際協力と市民中心のまちづくりが注目される。

前者の国際協力は、さまざまな国際交流要請への対応の一つとして行われているが、それぞれの都市や地域の資源を海外へ開いていこうとするものだ。そこにはヒトの派遣、モノやカネの供与とともに、ヒトの受け入れも含まれている。ところで、国際協力の対象はどんなものかを考えてみると、海外への移転可能なものになるのだから、一般的に合理性が高く、外部からの普及啓発と教育が効果的なものではないかと思われる。だから、いわゆる技術協力が多いのである。かつて、わが国がお雇い外国人を迎え入れたジャンルは、実はこうした普遍性の高いものであった。

また、市民中心のまちづくりは、生活ニーズ

を的確につかみ住民の要求にあつた事業や活動を創造していこうとするものである。福祉、リサイクル、文化等のジャンルにつよく求められている。これは国際協力とは逆に地域特性が大切であり、地域住民の情緒性に深くからみながら、多様な学習活動等により、しくみや成果をつくりだすものである。そこでは、国際協力にみられる普遍性よりも顔の見える個性が重視されるわけである。そして、ここでは社会資本の再利用、「文化財」としての利用を通しての社会資本の逸脱化等による文化の創造が期待されているのである。

都市は、意識的か無意識的かはともかく、この普遍性と個性の二つの志向性をもって経営されてきた。前者は成長や競争の世界であり、後者は成熟や充実の世界である。そして、この二つが融合してはじめて個性と魅力的のある都市になるものと考えられる。

だから、今日では都市をもっと住みやすいものにしていくためには、海外へ、市民への志向を強めることになるわけだ。

たとえば横浜市は、国際協力を盛んに行っている都市の一つであるが、JAICA等と協力して、医療、保健衛生、環境保全、廃棄物処理、港湾の再開発、都市交通施設、水道事業等に關連して、姉妹都市のオデッサ、キエフ、コンスタンツァ、友好都市の上海、ペナン等との交流活動が行われている。その多くは、無償のお雇

い外国人として、活躍しているのである。
いきいきエキゾチック・デザイン

最後に、冒頭にとりあげた新居浜市にもどうう。この二〇年あまりの新居浜市は産業構造の転換に心をくだいてきた。大正昭和初期に、この都市の後背にある別子山から下りてきた鉱山を基本に、いまでは湾岸部に多様な住友企業が展開しているが、近年の構造転換の必要性のなかでこれまで企業城下町からの脱皮化（多様な中小企業の育成）と生産業種の転換等を試みられてきている。これまでは、なにをするにしても製造業一色の都市だったのである。

ところが、最近では市民の活動が注目されるようになってきている。建築デザイナー、陶芸家、写真家等の市民がこの都市を生み出し成長させ、世界のどこでも使ってきた「銅」に徹底的にこだわって、まちづくりをしようとして出している。街の中で使われている銅を探して回ったり、銅細工をつくったり、銅を異業種交流の素材にしたり、市民のまちづくりのエネルギーを銅を磁力にしてあつめているのだ。

この活動は、まだ傑出した成果をあげるに至っていないが、新居浜の近代史をまちづくりのストーリーに組み込む予感をもたせるものである。変化の激しい現代社会では、このようなものもまた、エキゾチックである。

(日本都市センター主任研究員)

文庫化して 再登場

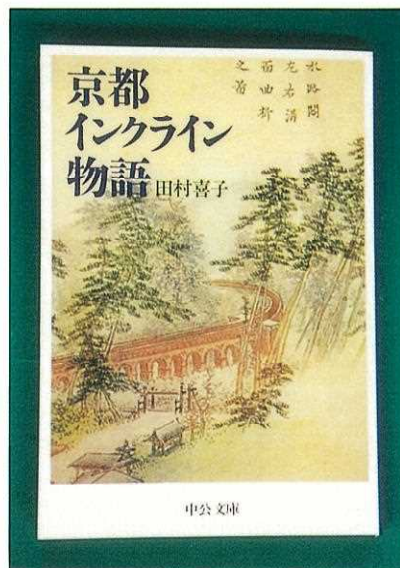
この物語は、近代化をめざす明治期の政治と文化状況を背景に織りなしながら、今でも京都市民の命の水として利用される「琵琶湖疏水」の計画から誕生までのドラマを、工事を設計した青年主任技師・田辺朔郎を中心に描いた話である。

明治14年に第3代の京都府知事になった北垣国道は、遷都によって衰退した京都の再建を考えた。これからの産業は蒸気や水車による動力を導入し、大量生産を計るものでなくてはならない。京都には火力も水力もない。火力は、石炭の生産地に遠く、運輸路も不備、水力は、鴨川は水量が少なく利用できない。それなら、琵琶湖から水路をひけば、水の利用と同時に、運輸路の問題も一挙に解決する、と。

北垣は、当時かんがい用水のためにつくられた福島の安積疏水（ファン・ドールン設計）に触発され、それよりさらに規模の大きい琵琶湖疏水ができるかどうかを調べていた。そんなとき、伊藤博文が創設した工部大学の学生だった田辺朔郎が、現地調査をし、「琵琶湖疏水工事計画」について英文の卒論を書いていることを知った。北垣は直接、田辺の考えを聞き、弱冠21才のこの青年に、巨額の費用を投じる大事業をやらせることを決断したのである。

そのころは、まだほとんどの土木工事がお雇い外国人の技術に頼ざるを得なかった。が、初めて日本人だけの手により、大規模なトンネルを掘り、通船運河を通し、水力発電所をつくり、インクライン（傾斜鉄道）と呼んだ発電用のパイプを通す斜面部分に船を上り下りさせるための鉄道を敷設する、という工事を明治18年に着工し23年に完成させたのである。

しかし、この工事はそう簡単に決まったわけではない。内務省の調査段階で、当時もっとも影響力のあったオランダ人土木技師ヨハネス・デ・レーケに、堅固なトンネルを掘る難工事には莫大な費用がかかる、として反対されている。渋る政府への働きかけ、市民のなかの反対者と議会の説得にも、彼らは信念にしたがい情熱を



京都インクライン物語

第1回土木学会著作賞受賞

田村喜子

中公文庫／780円

費やした。

田辺は、6つのトンネルのうち一番長い長等山第一隧道（2436メートル）では、日本で初めて中間に堅坑を掘り、堅坑口から東西に掘る、つまり4ヵ所から掘削する方法をとっている。湧水との闘いは苛酷を極めた。落磐事故もあった。まさに自然への挑戦であった。田辺は、夜は技師たちを集めて技術講習会を開いた。主だった坑夫に技術を教え、大工あがりや車夫あがりの素人をも指導した。しかもその暇を縫って、「公式工師必携」を執筆し、「琵琶湖疏水工事報告」を「工学会誌」に発表するなど、技術の普及にも貢献している。

この物語は、まさに土木遺産とそれをつくった人たちの熱意と実行力、そこに光をあてることによって、過去もそして現在も、土木施設が私たちの暮らしと産業を支えてきたことに気づかせてくれる。（清）



中世ドイツの優雅な宮殿をおもわせる「博愛パレス館」

〈地域づくりの現場より⑥〉

新しい出会いが広がる

ドイツ文化村のめざすもの

～宮古島・上野村～



(ドイツ文化村完成予想図)

(平成6年7月12日取材)



上野村は、沖縄本島から南西三〇〇kmにある宮古島の東南部に位置している。宮古島全体は山や河川がなく平坦な島で、年平均気温二十三℃で一年中緑におおわれている。

この村は、島の中央部に宮古群島で最も高い野原岳(一〇七m)を漸次南に傾斜しており、東南方は、太平洋に臨み、変化に富んだ美しい海岸線が続いている。

地域づくりに重点をおき村では、いくつかのプロジェクトを推進している。その一つに「ドイツ文化村」建設があり、今回は、そのドイツ文化村の運営を行っている財団法人博愛国際交流センターの事務局長上地克治さんに話を伺った。

博愛のこころを受け継いで

—— 以前は那覇でホテル、観光業界で働かれ、途中で村に戻られ上野村役場に入ってこのプロジェクトを推進、現在交流センターの事務局長

をやられているわけですが、なぜ地元に戻ってこられたかというあたりからお話をお聞かせください。

上地 地元に戻ってきたのは、やはり自分の生まれたふるさとでもあると同時に、自分の村で進めている地域づくり、ドイツ村を中心とした国際交流事業に非常に興味があったということと、特にこういう観光事業に公共団体が携わるというのは非常に難しい部分があり、特殊な部分もありますので、微力でもこれまでの自分の経験が生かされればということが大きな理由なんです。

—— どういういきさつからドイツ文化村構想を村が企画されたのでしょうか

上地 私がこの事業に参加したのは、基本的な部分は大体出来上がり、運営の面をどうするかという時期でしたので、伺ったところによると一番大きい問題というのは、やっぱり日本全国、各離島の例に漏れず宮古島も、特に上野村も非常に過疎が激しい。何とかしてこの過疎化に歯止めをかけたいというのが、まずドイツ村構想の発端だそうです。

また、一二〇年ほど前に、ドイツ村の沖合でドイツ商船ロベルトソン号という船が座礁しまして、それを私どものご先祖さまが、激浪の海にサバニ(クリ舟)を漕ぎ出し乗組員を救助して、一カ月間近く手厚く看護し本国にお帰りいただいた。ところが、当時のまのように情報過

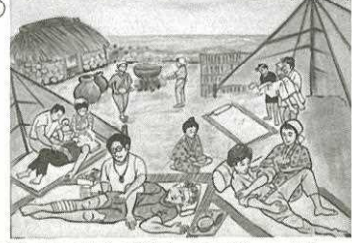
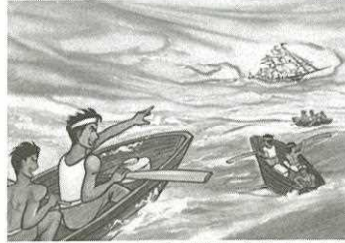


多じやない時代に、ドイツの皇帝の耳にこの話
 がいり、わざわざ謝礼の軍艦を宮古に派遣し
 た。その先輩たちの偉業を後輩に「博愛の心」
 と呼んでいるんですが、いろんな面ですべて
 の方々を平等に愛し合おう、博愛の心を後世に受
 け継ごう、その拠点にしたいということで、ド
 イツ文化村を計画したというふうになっており
 ます。

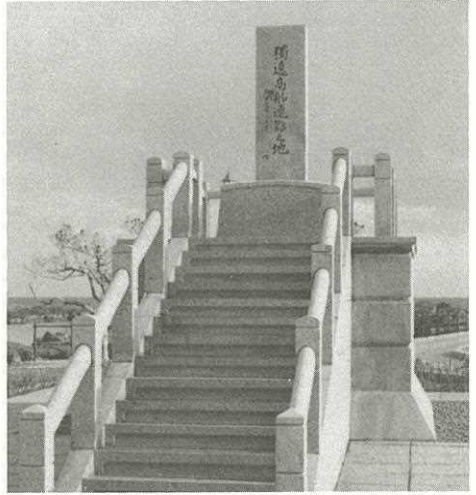
たとえば、先輩たちが残された偉業を受け継



① ②
③ ④



ロバートソン号の乗組員を救助から看護までをイラストにして紹介・キンダーハウス



ドイツ商船遭難の地の石碑・ドイツ文化村内

ぐにはいろんな形があると思うんです。精神面
 あるいは、文献で残すというのも一つの方法で
 す。それをドイツ文化村をつくることによつて、
 より対外的にも、また私どもも含めてこれから
 生まれてくる子供たちにも誇れる村になればと
 いうこともあります。

—— この事業の青図というのは……

上地 私どもは大きく分けて二期だというふう
 にとらえています。現在オープンしている宿泊
 研修施設「博愛パレス館」、ドイツのメルヘン
 テーマにした子供用施設「キンダーハウス」等
 の部分が自治省の「地域づくり推進事業」で、
 行いました。また、すでに始まっておりませんが、
 ドイツ文化村のシンボルでドイツのマルクスブ
 ルク城をイメージした「博愛記念館」等の部分
 が、同じ自治省の「リーディングプロジェクト」

という事業を取り入れ、大まかにいってこれら
 の部分の終わった時点が一期だと。

予定としては、運動施設等もつくって、キャ
 ンプの誘致とか、あるいはお年寄り方、特に寒
 い冬場は何しろ大変ですから、こちらにお招き
 して、長期滞在型で安い宿をつくって、昼間は
 ゲートボールを楽しんでいただいたり、グラン
 ドゴルフを楽しんでいただく、そういう施設ま
 でつくるということになっています。また、現
 在は畑なんですけど、役場の方では、別の青図が
 ありまして、たとえばコンドミニアムをつくつ
 たり、長期滞在型のリゾートをつくつてという
 時点がトータルの完成だというふうにとらえて
 おります。これが二期工事ですが、具体的には
 表に出していません。一期全体が終わるのが九
 六年です。

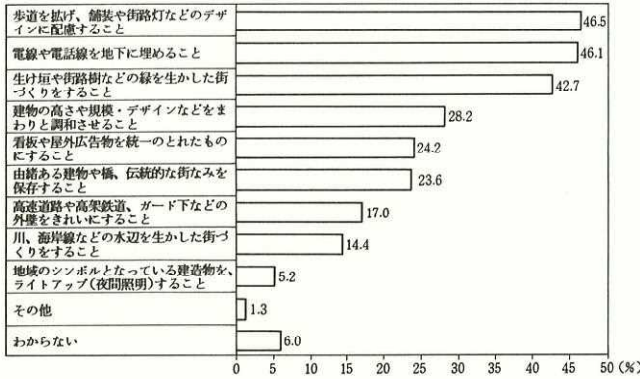
自由な公園にこだわって

—— ドイツ村の特徴は。

上地 一つのテーマパーク的な要素でおしや
 られるケースが多いんです。確かに要素的には
 テーマパークの要素を持つてはありますが、私
 どもは入場料をちようだいでそれで運営して
 いるわけでもございません。また、ドイツ村全
 体を宮古島のドイツ村公園というところえ方をし
 ておりますので、どなたが来ていただいても自
 由にお入りいただいています。また、たとえばハ
 ウステンボスさんとか他のテーマパークさんみ

街並み・景観など文化性豊かな美しい国土づくり

図 東京の都市景観を魅力あるものとしていくために重要なこと



注) 1. 建設省資料
 2. 原データ：東京都「都民要望に関する世論調査」
 3. 調査対象：東京都20歳以上の者（島部を除く）2,157人
 4. 調査時期：平成2年7月

これまで街並み・景観などは、経済的効率性重視の社会資本整備の過程で見逃されてきた重要な要素であり、経済的な豊かさを実現され、「もの」から「こころ」へ人々の価値観が変化している今日、欧米先進諸国と比較して我が国の街並み・景観が見劣りすることが指摘されているところである。

近年、景観条例を策定する地方公共団体が増加するなど、自然、風土、歴史、文化など地域の個性を活かした美しい街づくりへの取組が、地域

を主体にして展開され始めている。美しい街づくりにとって重要な要素について住民が何を望んでいるのか「都民要望に関する世論調査」(平成二年)を例にみてみよう。

「東京の都市景観を魅力あるものにしていくためには、どのようなことが重要だと思ふか」と尋ねたところ、「歩道を広げ、舗装や街路灯などのデザインに配慮すること」、「電線や電話線を地下に埋めること」、「生け垣や街路樹などの緑を生かしたまちづくりをすること」、「建物の高さ

や規模・デザインなどをまわりと調和させること」、などとなっている。(図)

美しい街づくりは、建物を単体としてとらえるだけでなく、街並みを形成する要素としてとらえることや公共建築物、公共施設について優れたデザインを積極的に取り入れていくことが求められていると考えられる。特に、景観に重要な影響を与える電線類の地中化についてみてみると、パリ、ロンドンなどの都市のほぼ一〇〇％に比べ、東京、大阪は約三〇％、京都は約一〇％、名古屋は約九％にすぎず、その地中化を積極的に進めていく必要がある。

さらに大規模な社会資本は、国土景観を構成する上で重要な要素である。周囲の自然、風土に調和し、優れたデザインとすることにより、美しい国土が創造されていくであろう。本州四国連絡橋の建設に当たっては、学識経験者からなる景観委員会を設置し、瀬戸内海の自然美と橋の構造美が調和した風景美となるよう検討を行った。

我が国の持つ山河などの豊かな自然や地形、四季や一日のうつろいなどと融和し、人々が住んで誇りの持てる街づくり、国土づくりをめざしていくことが重要である。

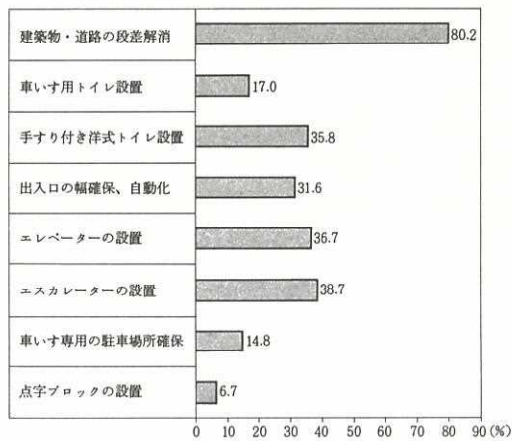
活力ある美しい国土を目指した住宅・社会資本ストックの形成

人にやさしく活力ある福祉の生活空間づくり

極めて高水準の高齢化社会を急速に迎えることとなるなかで、豊かで活力ある社会を構築していくためには、高齢者・障害者が主体性、自立性を確保しつつ社会活動に積極的に参加することができるとする社会を実現することが重要である。

第一に、高齢者・障害者が、自分で移動することができる社会の実現が望まれており、このためには、生活空間における物理的な障害の除去を図ることが求められる。

図 福祉のまちづくりへの要望（神戸市）



- 注) 1. 建設省資料
 2. 原データ:「第16回神戸市民全世帯アンケート」(神戸市長室)のうち「障害者・高齢者の住みよいまちをつくるため整備・改善すべきところ」の問いに対する回答
 3. 調査時期:平成3年5~6月
 図は回答世帯のうち、60才以上(N=32,900)を抽出したものである。

道路における幅の広い歩道の整備、歩道の段差解消、視覚障害者用プロッタの敷設、スロープや昇降装置を設けた立体横断施設、動く歩道の設置、公園等における高齢者・障害者に配慮したトイレ、スロープ等の設置など、高齢者・障害者が安全かつ円滑に行動できるようバリアフリー化を図っていくことが求められている。

(図)

また、デパート、ショッピングセンター等不特定多数の者が利用する

建築物についても、アクセスが確保され、利用が可能となることが望まれる。

第二に、高齢期を幼少年期、壮年期に続く第三のライフステージとしてとらえ、高齢者が生きがいをもって人生を積極的に楽しむことができていくような社会を築いていくことが重要である。

今後、高齢者のニーズは、健康づくり、スポーツ、レクリエーション活動等多様なものになると考えられる。高齢者等が気軽に楽しく利用できるような、身近な公園、水辺空間、健康運動公園、市民農園等の整備を図っていくことが重要である。

第三に、住宅は、生活におけるもっとも基礎的な場である。加齢により歩行、視力、聴力等の面で身体機能が低下していく高齢者が、つまづきなどの事故に遭いにくく、なるべく自分で行動できるバリアフリー化された住まいづくりが重要である。

さらに、高齢者の多くは、身体が不自由になっても住み慣れた地域社会で住み続けることを希望しており、高齢者の介護がしやすい構造の住宅とすることが重要である。

なお、住宅のバリアフリー化は、将来にわたって社会全体として介護費用を削減する効果をもたらす。

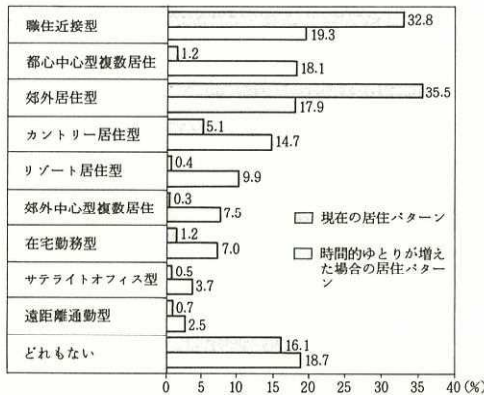
ライフスタイルの変化に対応した
住まいづくり

今後、自由時間の増大のなか、生活における豊かさへの関心がますます高まっていくと考えられる。居住者の住宅に対するニーズの高度化に迎え、家族数の変化に柔軟に対応できる住宅が求められていくと思われる。例えば、①ライフステージの変化に対応して、間仕切りの変更がより簡単にできる住宅、②「母屋」に加え、趣味等多目的な用途に使える「離れ」を備えた住宅、③様々な用途に使える地下室がある住宅など

が求められていくと考えられる。(勤ベターリビングの調査によると、地下室を備えた住宅の建設戸数割合は上昇している(昭和六二年〇・三%↓平成元年に〇・五%)とともに、オーディオルーム、書斎など趣味のための部屋として望む人が多いという結果が得られている。また、今後、人々が住む場所を選択するに当たって、これまでの働く場所中心に住む場所を考えると、仕事中心のパターンから、「仕事も含

めて自分はいくような生活をしたい」というライフスタイルの嗜好が強まっていくものと思われる。図は、労働時間の短縮による時間的ゆとりの増加が人々の住まい方へのどのような影響を与えるかをみたアンケート調査の結果である。従来の仕事優先の居住地選択から、「都心中心型複数居住」、「カントリー居住型」、「リゾート居住型」など希望する住まい方が多様化している。

図 住まいと働く場所のパターン(現在・希望)



- 注) 1. 建設省資料
 2. 原データ：勤余暇開発センター「レジャー白書'93」
 3. 調査対象：全国15歳以上の男女(N=1,892)、調査期間：平成4年12月
 回答については、
 ・職住近接型…職場に近い、もしくは職場と同じ場所にある住宅やマンションに住む
 ・都心中心型複数居住…職場に近い都市内に住み、週末や休暇は家族そろってリゾート地などのセカンドハウスで生活する
 ・郊外居住型…職場から30分～1時間30分離れた郊外の住まいから通勤する
 ・カントリー居住型…自然環境に恵まれた地方に職場がありそのすぐ近くに住む
 ・リゾート居住型…レジャー・レクリエーション施設を備えたリゾート地に職場がありそのすぐ近くに住む
 ・郊外中心型複数居住…郊外や地方に住まいを持つ一方、都心に主な働き手が平日仕事をするためのセカンドハウスを持つ
 ・在宅勤務型…週1回程度打ち合わせに職場に通勤していく他は、自宅で仕事をする
 ・サテライトオフィス型…住まいから近い駅周辺に本社機能を一部分離した仕事場があり、そこで通常は仕事をする
 ・遠距離通勤型…自然環境に恵まれた地域に住み、1時間半以上の通勤や新幹線利用によって職場に通う

首都圏在住のビジネスマンに対するアンケート調査(株式会社リクルートリサーチ：平成四年)によると、地方出身者の約四割が地方圏への転職を希望し、首都圏出身者に関してもその一割は地方へ就職したいと考えている。また、地域振興整備公団の分譲したニュータウン等への応募においても、三大都市圏からの申込者が多数みられている。このように、地方の住宅に魅力を感じている人が多くみられ始めており、活力ある地域づくりが当たって、魅力ある住宅及び住環境が大きな役割を果たしていくものと思われる。

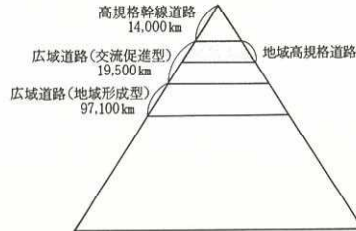
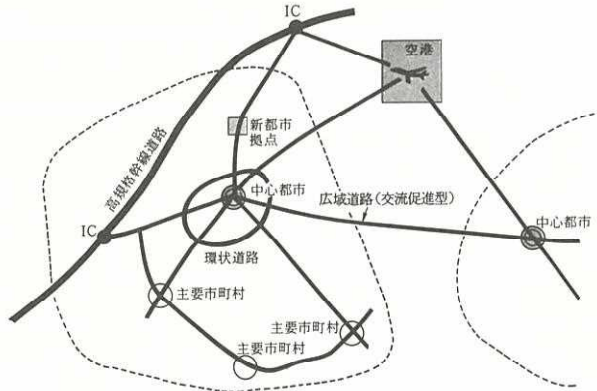
活力ある美しい国土を目指した住宅・社会資本ストックの形成

質の高いモビリティと拠点の形成による 活力ある地域づくり

国土の均衡ある発展を図り、人々がどこに住んでも誇りと生きがいをもって充実した生活を送ることができ、国土を実現するためには、国、地方公共団体はもとより地域が一体となつて地域の特色や創意工夫を活かした活力ある地域づくりを進めていくことが重要である。

全国土が多数の地域を極とする、多様な広がりを持つ交流圏によって重層的に覆われた姿であることを念

図 広域道路（交流促進型）のイメージ



- 注) 1. 建設省資料
 2. 広域道路（交流促進型）とは、本線のトラフィック機能確保のため、整備の目標として特に構造上の強化を図ろうとする道路。
 広域道路（地域形成型）とは、沿道からのアクセス性にも配慮した上記以外の道路。
 3. 地域高規格道路は、広域道路（交流促進型）の中から選定。

頭に、地域の拠点を育成するとともに、拠点を核に地域内外との交流を拡大していくことが重要である。

すなわち、地域の核となり、また、交流の核となる、地域の特色を活かした拠点や都市機能の集積拠点を育成・高度化し、これと併せて、広域にわたる多様な交流を支援・強化する地域間的高速交通ネットワークや高度情報基盤、地域内の拠点への良好なアクセスの整備などにより交流

を拡大することである。

このような拠点づくりの例として、情報機能、ターミナル機能などの高度な都市機能、都市型先端産業等の業務機能や文化・商業機能を集積する都市拠点づくりがある。

また、交流の拡大を促進するものとして、全国的な高規格幹線道路網とこれと一体となって機能する地域高規格道路がある。

地域高規格道路は、広域的な社会交流を支え、地域の連携を促す道路で、高い交流機能を発揮する広域道路のうち、自動車専用道路又はそれと同程度の機能を有する質の高い道路である。

今後、地域高規格道路の整備が進められれば、地域内外の交流促進に大きな効果をもたらし、活力ある地域づくりの表現に大きな役割を果たすこととなる（図）。

地方の自立的成長を牽引し、地方定住の核となるよう、多様な都市機能の集積と居住環境の向上を図ることを目的とした地方拠点都市地域は、平成六年五月末までに全国で四四の地域で指定されている。

地域の特色に応じた拠点形成の効果が早期に発揮されるよう、地方拠点都市地域の整備を積極的に進めていく必要がある。

崩れに挑み 川と生きる ふつうの人たちの

一途な人生ドキュメント

「巨石が来た道」

～常願寺川の子守歌～の作者

吉友 嘉久子氏に聞く

—平成6年9月3日に—



暮れるアルプス満月上げて ダンチヨネ
眠るカルデラ雄鹿行く

一度来て見よ 男と生まれ ダンチヨネ

立山たちの砂防は腕ごころ ダンチヨネ

砂防工事という終わりのなき闘い。怒つたように暴れる川は、人々の命や財産を奪いながら人間を鍛え、立山の文化をはぐくんた。

そしてそこには、川と闘った数えきれない人々がいた。巨石がぶつかり合つてゴングと響いた川音を子守歌に育つた人、川よ鎮まれと川への子守歌を歌つた人……この本からは、常願寺川の多彩な顔が、川とともに生きる人たちの生き様が見えてくる。暮らして密着した土木の、建設の大切さ、誇りが見えてくる。

当誌の読者には、ぜひとも読んでほしい一冊である。本の近辺についてうかがってみた。

本を書くきっかけ

「一八年続いたラジオ番組を五年前にリタイアしまして、その間にたくさんの人に出会っていますので、それをきっかけに番組のタイトルでもあった『きらめいて、朝!』という本を書いたんです。そうしましたら、『ああ、こういう生き方の人がいるのか』と結構たくさんの方に読んでいただきました。それを北陸建設弘済会の所長さんもお読みくださって、『そういう人たちみたいなたッチで、川に生きる人たちのことを書いてほしい』と言われたのが、『巨石が来た道』がスタートしたきっかけでした。

『川の専門書とか技術書は山ほどある。しかし、一般の人々が共感してくれるような、そこで生きている人たちのことを書いたものがないので』と。

『たとえばおにぎりを持って、わらじばきで、ついこの間まで背負い梯子を背負って歩いて山に上がっていた人たちがいた。そういう人たちは、川に対する独特の思いを持っている。裏の裏まで知っている人たちが高齢化してどんどん亡くなっていくのが悲しくてしょうがない。いまでも九〇歳近い人が何人か残っているけど、あなたにお願いする時点でまた亡くなっている人がいる。だからその人たちの川に対する思いとか、苦勞話みたいなものをああいっただけで』と。

まとめてほしい』と言われたんです。私は、あ
あいうタッチならできるだけかもしれないと、その
時はずいぶん気楽に引き受けただんです」

何かが足りない！

「そうしたら、『じゃ、下地がないといけない
から、一応少し勉強してごらん』ということ
技術書みたいな難しい資料がドーンと、箱一
杯届いたんです。ところが、難しくてそれを読
むことができない。難しいというだけじゃなく
て、わかりにくく書いてあるんです。素人には
ぜったいわからないような専門書なんです。読
めば読むほどわからなくなつて、それで結局、
じゃ現場に連れて行ってくださいということ
、何度も何度も山に行きましたが、それでもなお
わからない。地名を覚えるだけでもパニック
なんです。人物をただ書けと言われても、一
応は知っておかなければならない最小限の歴史
的なことなどを覚えるだけで、忙しい仕事の合
間をぬって書く体制に行くまで一年はあつとい
う間にたちました。

次に、今度は具体的に取材をということ
、人物を選定した。ところが、皆さん無口なん
ですね。自分でわかっていても私に伝えようとす
る作業をなかなかしてくださらない。取材され
るなんてことがないからということもあるのだ
しょうが、取材を重ねてもぜんぜん深まらない。



それでまた一年くらいがたつてしまった。

もう、やめようと思つたんです。こんなに皆
さんを待たせても申しわけないし、私にはや
ぱり力がないと。一人二人書いてみたけど何
かが足りない。何が足りないのかもわからない。
その人の後ろに歴史や文化があつて働いてい
るというふうな構えでこつちが見てしまう。だ
から素直な人物として見られない。何かあるん
じゃないかという目で見てしまう。でも、自分
はごく平凡なんだと彼らはおっしゃる。

それでも、たとえば『四四災の嵐でばたばた
やちや』と言うでしょう。すると昭和四四年の
嵐がどういう状況だったかということ知らな
いと、そのばたばたが出てこない。それでそれ
を調べていろいろ聞いたりすると、四四年の

吉友嘉久子 よしとも・かくこ

神奈川県横浜市生まれ。

一九七一年から北日本放送のラジオパーソ
ナリティとして一八年間、朝の生放送番組「きら
めいて、朝！」を担当。現在、話力総合研究所
北陸支所長をつとめ、社会教育、企業研修の講
師として活躍している。

著書／『女性のための魅力的話し方』文和書
房。『きらめいて、朝！』新人物往来社。『巨
石が来た道～常願寺川の子守歌』北陸建設弘済会
(0255)229-3874。

災害はものすごかつたんだなと実感できる。で
も一方では、『あの災害で砂防ダムの一部は壊れ
たけど大丈夫だった』と言う人がいる。またも
う一方では、『千寿ヶ原から上は全くずたずた
で、近年にあれだけ悲惨な災害はなかつた』と
言う。

そういうことで本当に泣き泣きになりました。
時間ばかりが過ぎていきました。最後のほうで
は、ほかの仕事を全部断つて、一人の人の書く
と弘済会に持つて行って読んでもらおう。すると
『ここはだめ、ここもだめ』といった具合で指
導を受けまして、最後は編集者の人がクルル
に、一般の素人の目で見てわからないところを
指導する。たとえば『堰堤と砂防というのはど
う違うの』と質問してくる。そういうことを繰

り返した。『何で?』と言われるところは全部直したんです。弘済会の人に『このくらいは中学生でもわかるよ』と言われるまで直していったんです。それからみんな何回も会議して、内容のチェックが入って、四回書き直しました。それでやっと形ができたという感じですね。

それと、北陸建設弘済会の方は常願寺川に対する思い入れがとて深いです。ですから、最初は常願寺川の砂防を書いてほしいと言われてたんですが、川は海に流れ込んでいるのだから砂防と河川に分けて両方書いてくれと。その所長さんは河川屋。副所長さんが砂防屋なんです。だから、両方専門家がいたのですごく助かりました」

たまごまな反響が

「ずいぶんお手紙をいただいております。大半は砂防とか河川に関わった方が多いですね。『自分かわりに書いてくれたみたいで、本当にありがとう』と。やさしい言葉で書いてもその奥をくみ取って下さって、そういう方にお会いしていたら、また違った切り口で書けたかなというふうな幅のあるお便りもいただきました。一番最近では、建設省OBで七〇代の女性の方から、便箋七枚の分厚いお手紙をいただきました。彼女の最初のスタートは、現場でもっとも担当をしていらして、そこから声をかけられて

建設省の事務の方へ入られた。それで五八歳で希望退職をしたというのですが、『自分の知らない部分も書いてあったのうれしかった』とか、『あの時代の仕事をやる人たちはみんな本当に命がけて、一生懸命働き、生きていた』みたいなことが書かれていて、いまみんなあまり感じていないかもしれませんが、玉石一個担ぐのだから、女の人の生活がかかって、汗を流していたんだなという思いを深くしました。

それと、建設省に声をかけられて事務を執ったとか、お茶くみをしたとか、ひじょうに名誉ある仕事として受け止めていたということが、取材をしていてもすごく感じましたね」

常願寺川に教わるもの

「いま、現場の仕事を嫌う若者たちが多くてしよう。それにやたらと情報化社会ですから、建設業に対する無責任な言い方も多いですよね。私は、この本ができた段階から、お年を召した方にももちろんですけど、若い方に、いま平和に暮らせるのは、たくさんの方が石一個担いだり、命を犠牲にしたりしてあの暴れ川をおさめたということも忘れないでほしいという思いを強くしています。

たとえば、デレーケから六〇年たった後に出てきた橋本工法ですよ。昭和二年、建設省から富山工事事務所所長に就任したのが橋本規

明さんです。荒廃河川と化した常願寺川の改修にどこから手をつけたらよいのか。まちの中を流れている常願寺川の土手に、橋本さんは一日中ずつと座り込んで、『どうしたら、堤防を崩してくるすこい雨が降ったときにこつちへやってくる波を、向こうへ弾き返すことができるか』なんて考えていたのかと思うと、『みんな命を賭けて仕事していたんだな』とかね。

川ひとつ眺めるのでも、道をちよつと歩くだけでも、『そんなもの、税金を払っているから当たり前だ』じゃなくて、もっと人間を見てよ!と、私はそういうことを訴えたい。

だから、ずいぶんいろんなところで常願寺川のことを話しました。ひとときわ愛着が強くなりまして、やっぱりあの暴れ川をおさめたエンドレスとも言われる工事、それにたずさわった人たちの生き様を通して、いろんなことを感じていただきたいなと、そういう使命を与えられたような気がいたします」

デレーケと常願寺川

「本を書くにあたり、いろんな資料を見せていただいて一番印象的だったというか、『ああ、この方のは一行でも入れないと話にならない』』と思っただけで、デレーケなんです。私に川のことを教えてくださる方々が口を揃えて、最初におっしゃるのがデレーケだったんです。



デレーケが立案した常願寺川改修計画の中で最も注目されるのが、河道の付け替えです。簡単に言うくと、くの字に曲がっている河口あたりをまっすぐにするという事で、上流に溜まっている土砂を海に流し込む計画を立て、実施した。そして上流に上がって行って、いみじくもおっしやっただのが、『これは川ではない、滝だ』と。そして、これをおさめるにはこの山のカルデラの面白い、崩壊土をなんとかしなければならぬ。それには、『この山全体を銅板で覆うしかない』と言ったという逸話も残っています。その後もずいぶん長いこと日本の河川のために

富山という「まち」に暮らして

「どっぶりつかって、もう三六年になりますから、まるで富山県人ですよ。住みやすいんです。それは私が一生懸命生きてきたまちだから、幸せに仕事をさせていただいてきたまちだから、どこに住むよりもいいですね。」

こういう時代になりますと、ちよつとした地方都市というのが一番住みやすいんです、大都市よりも。ほどほどに車で全部行けて、自然も豊かで、食べ物も、水もおいしくて、人もよくて、本当に恵まれているものが多いまちです。ただ、風習とか、何十年たっても変わらない部分がありますよね。そういうものなのかで、

尽くされていきますが、富山にも大きな功績を残したということ、デレーケ研究会が今も活動しています。

その後、戦争を挟んでずうっと大変な荒廃が続いていて、そこへ戦後、先の橋本さんが出てきて、考えてみると二人は合い通じるといえるか、デレーケさんは自然の理を使って河床の安定に注目し、橋本さんは結局掘って行って、機械力で河床を安定させるといような、形は違いますが、河床に目をつけて安定させるということでは、やっぱり川を見つめ続けた人なのかという、そんな感じがしますね」

いいものは残しておかなければならないでしょうけど、県人気質の中で、割り切って新しくしていかなければならないところとかに對しては、もうちよつと勇気がほしいかなとも思いますね。文化的なところにも力をいれているようですが、もっと人々の心が豊かな過ごし方に向かって文化的であれば、何かこうもつとあくせくしなくていられるのではと、私を含めて思っています」

「あ、あ、すごいなあ」って!

「最後にこの本、専門家の詳しい方には物足りないかもしれませんが、知ってほしい、感じてほしいのは、こんなに人生のすべてを賭けな

がら、生き生きと働いている人たちのことです。下界では考えられない浄化された人間関係というか、一つの家族と思わなければやっていけないような背景の中で仕事をしているんです。だって、崖の上から一七〇メートル下に豆粒のように見えるブルドーザーで、自分のつくったごはんを食べてくれた作業員が下で働いている。ごはんをつくったお母ちゃんやんはひとごとではないですよ。小石が転がったって、パーツとすごいエネルギーで落っこちてくるような危険なところで、『ああ、無事に仕事をしておくれ』と祈らずにはいられない世界。現場にいるみんなが、どこの建設会社とかいうことを飛び越えて家族的なつながりを持っている。

空気がきれい、緑がものすごく豊かで、鳥の声が聞こえて、あまりにも体のすみずみまでもが浄化されるんですね。そういうところになると、人間というのはきれいになるんですね、心も体も。ですから、とってもいい顔をしているんですよ。『ああ、すごいなあ』って、ただそこにいくだけで感動するんですね。そういうことって下界ではあまりないでしょう。

高齢化していますが、いい職場です。そういうところでがんばってみようという人が、もつとふえてもいいと思う。そういうことを、この本を読んで感じてくださったなら、ほんとうにうれしいです」

北海道の過疎のムラが 北海道一の人口急増のムラに変身

～トマムと占冠村～

加藤 忠 夫

エッセイスト



大規模リゾート・トマム

北海道でシンボジウムのパネラーをたのまれた折、少し足をのばして占冠村のアルファリゾート・トマムにたちよった。

札幌から一時間強で「トマム」駅へつく。ちなみにこの「トマム」駅、特急列車しかとまらない（各駅停車等の電車は通っていない）珍しい駅だ。

列車にのつたときからリゾート気分

ところで、このトマム、ホテル・スキー場・ゴルフ場などはもとより「トマムサホロエキスパレス」という専用リゾート列車までもっている。

東京や大阪から飛行機で新千歳空港へきて、冬の季節でも雪を一步もふまないで、この豪華リゾート列車にのって、しゃれたデザインの特マム駅におりと、ヨーロッパ製のシャトルバスがまわっていてホテルのフロントまでつれていくてくれる。東京・大阪を朝発って、雪を一步もふまず、昼はトマムで和・洋・中お好みのレストランでランチがたのしめるというのが冬場のトマムのキャッチフレーズだ。

東京デイズニールランドでもそうだが、リゾート、テーマパークにとって大切なことの一つはアクセスの段階からゲスト（お客）をウキウキした気分させること。その点、このトマムはぬかりない。

新しくオープンした新千歳空港の地下駅から、

リゾートエキスパレスで美しい北海道の風景をみながらトマムへの期待が高まる前奏曲を用意している。

本州の東京、大阪をターゲットに

ちなみに、このトマム、お客のターゲットは東京、大阪等の本州の客を中心においている。

①スキー一つとっても道内の一人あたり消費額は本州のそれをかなり下回っており、②また北海道六百万人の人口より、東京圏三〇百万人、京阪神圏一八百万人の方が魅力、ということもあつて、そういう戦略をとっている訳だが、トマムのパンフレットをみてもそのことは強く感じられる。

ところがそうした戦略の結果、東京、大阪など本州の客が多数トマムへおしかける、ということになると、「わざわざ本州から訪れる、そんなスゴイ所ならいってみようか」ということで道内客も結構たくさんおしかける、という結果になっている。

東京で評価されると地元の人も評価して

地元のお客もとびつく

このトマムの例は「東京で評価されると地元の人でも評価して地元のお客もとびつく」というまちづくりの一法則をみせてくれる。大分県の一村一品運動もそういうことがあつたようで、しょうちゅうの「吉四六」にしても、大分特産のしいたけにしても地元では当初あまり売れていなかったものが、東京で評価されている、売

れている、ということになると、「東京で評価されているのなら…」ということまで地元でも売れはじめた、という話を聞いたことがある。

昔、「欧米で評価されてはじめて、日本でも評価される」という現象があったが——今でもそういう面があるかもしれない——それと似たようなことが今、「東京」という市場の評価力として確立されつつある。「地域づくりにも東京を活用する」姿勢が現段階では必要であることをトマムや大分の例は教えてくれる。

ヨーロッパのようなトマムの景観

このトマムへは一〇年前、オープンした冬の一度きて泊まったことがあるが、そのときは一面の銀世界の中に、レンガ色のホテル、コンドミニウムがよくはえて、デイスコで出会った女性たちは一様に「ヨーロッパにきたみたい、日本じゃないみたい、それが魅力。」と興奮口調で話していた。

たしかにこのトマム、広大な広原の中に、レンガ色の建物がたっていて、電線はすべて地中化、建物の建築にあたって木一本でも大切にすゝる、という気の使いようで、その景観は日本ばなれている。ハデな看板一つある訳ではないし、冬は銀世界の中に、夏は森緑の中に、(二度目の訪問となる今回は夏のトマムをみた) 同一系レンガ色のホテル、コンドミニウム、水の教会、VIZ (SPA) などがあったって、たしかにヨーロッパの景観をみるようだ。

そのことも影響しているのか、新婚旅行に海外ではなく、トマムにくるカップルも数多い、という話だ。このアルファリゾート・トマムの戦略に対応するように行政の側も占冠村が「美しい占冠の風景を守り育てる条例」を制定し、トマム地区はもちろん、全村を美しい景観に誘導するようにつとめている。

スケールの大きな計画

七、〇〇〇ヘクタールのエリアに五万ベッド、このトマムは日本では例のない水準とグレードをもった通年山岳リゾート都市プロジェクトで、二〇年計画にもつき七、〇〇〇ヘクタールの広大なエリアに五万ベッドを目標として着々とプロジェクトの展開がはかられている。

私が一〇年前の一九八四年二月、オープンした頃の頃に来たときはホテルとコンドミニウムのタワーが一本、スキー場くらいしかなかったのが、一〇年後の一九九四年七月におとずれしてみると、新しいホテルにコンドミニウム、安藤忠夫設計の「水の教会」、ゴルフコース、VIZ SPAハウスと施設は格段に拡充している。札幌では「トマムも、バブルがはじめてちょっと経営が苦しいようだ」という噂をきいたが、その真偽はともかくとして、施設、サービスの水準は全然おちていない。日本では一流の部類といつていいだろう。

トマムが立地して村の人口は急増

これだけの大規模リゾート・トマムが立地す

ると地元の村には大きな波及効果がある。まず観光入込み客数はトマムの立地前一九八二年度は三万六千人だったものが、トマムがオープンした一九八三年度には二五万人にはねあがり、以後、トマムの施設拡充等とともにふえつづけ、一九八九年以降は一〇〇万人の万台にのっている。しかもその約半数が宿泊客だ。

こうした観光入込み客の増加、リゾート施設の拡充等にもなって占冠村における雇用の場もふえ、札幌、東京等に出ていた人もUターンしはじめ、一九八一年五月には一、四三二人まで減少した村の人口も、一九九〇年の国勢調査では一、六七三人、一九九四年三月末の住民基本台帳登録人口では、一、九七五人まで回復している。過疎化の典型だった占冠村の人口は一九八一年を底に急増し、人口母数が小さいことも影響して、北海道では人口増加率が一番大きな市町村となった。

「ペンション・シティー化」が課題

占冠村はアメリカのアスペン市と姉妹都市となり、山岳リゾートの先輩としてアスペンから多くの助言をうけているが、トマム占冠村の課題は、アスペンのように一流の学界、コンサート、スキー大会などを誘致、開催し、山岳コンベンションシティとしての機能を充実強化していくことだろう。いずれにしてもトマムと占冠村の例はリゾート開発のケース・スタディとして興味につきない事例といえる。

O P E N
S P A C E



BABA KEICHI

馬場 啓一

作家・エッセイスト

お酒の飲み方、の話である。
お酒なんてただ飲めばいい、と多くの人は思っている。だが、これがなかなか奥が深い。僕のよくなお酒の評論家が存在するのは、ちやんと理由があるのだ。

お酒というのは不思議なもので、普段見えないその人のもう一つの部分が現れたりする。怖いものである。

これは食事にもそういう面があつて、あれこの人、こういう食べ方をするのかと、一緒に食事をしていて思うことがある。

たとえば、魚の食べ方が馬鹿に上手だったり、箸の使い方がおかしかったりするというようなことで、その人の育つて来た環境や、家庭でのしつけ、大袈裟に言えばそれまでの人生が垣間見えたりする時があるのだ。

食事でさえそうであるから、お酒の方はこれはもうその全人格のプレゼンテーションと言つてよい。なぜならお酒は飲めば必ず酔うからである。人間、酔うとその人の本性が見えるとは、古来から言われて来た真理。そう、お酒はかな

り取り扱い注意の存在である。自分がどういふ人間かを、どこかで強気に語っているのと同じだと、知つておくべきだ。

酒の席も、同僚との気の置けな

ビジネスマンに贈る 正しいお酒の嗜み方

水割り一本槍からワイドセレクションの時代へ

ある。大きなビルを建てたけど、これで営業が務まるならこども大したことはないな、と取引先に思われたりすることがある。お酒の席というのはそういう意味で決してあなどれない。酒の席での失敗、酒の上での出来事というのは、あとあとまでたたるのだ。くれぐれも注意されたい。

結論から言うと、人間の人格や品性というものは一朝一夕には変えられない、だからお酒を飲んでバレてはまずいような人格の人はお酒を飲んではいけない、ということになるのだが、それではちょっとあんまりである。仕事でお酒を飲む場合、一体どうすれば相手に心地よく飲んでもらえ、自分が恥をかかないで済むか。これを考えてみたい。

これまで日本人の国民的飲料としてはウイスキーの水割りが、高度経済成長の時代から年号が平成に替わるくらいまで、ダントツの存在であつた。個人のアルコールの許容範囲も水割りだと、ほとんど水に近いものから、ウイスキーのストレートに近いものまで、

い酒盛りならまた罪がない。だが、これが接待となると重要である。なんだあの会社、こういう程度の人物を営業に置いているのかと、相手に見透かされてしまうことが

ラクラクとスイッチング出来たからである。相手とのコミュニケーションのグラデーシヨンの濃淡をこれで調節し、酔うような酔わないような操作を、ウイスキーと水の分量を加減することで行なってきたのが、日本のビジネスマンであった。水割りこそが日本人のお酒だったと書くのは、こういう理由による。

ちよつと調子が悪い時はペースを落し、アルコール度数をうんと下げつつも、飲んでるふりが出来るのはウイスキーならではの芸当。こうして人々は接待を取り仕切ったのであった。これが平成になるまでの日本のビジネスマンのお酒の実態で、あの頃はウイスキーの時代だった、と言つてもいいだろう。

水割りの天下が変化を見せ始めるのは、高度成長が遠い昔の夢になって、日本に減速経済の時代が来たあたりから。ここ数年来の不景気が、これにいつそう拍車を掛けた。皮肉なことに、不況でビジネスマンの接待がそれまでのような派手なものでなくなることで、



ウイスキーの水割りで無理して酔いをセーブしていた人々は、これから次第に開放されるようになる。昨今のウイスキーの売れ行きの不振は決して単純な理由だけでは語れないものだが、接待の席が減ったことと、人々が他にもつと美味しいお酒があることを知った、というのがその主たる要因である。

水割り一本槍からこのようなワイドセレクションの時代に入った今、ビジネスマンの正しいお酒の飲み方とはどのようなものか。それは一人ひとりがそれぞれに好きなお酒をチョイスし、相手を尊重しながら、一種の共存共栄を圖つて行くことではないか、と考える。ウイン好きの部長が、取引先の日本酒党の課長と仲良くやる一方で、ウイスキーの水割りが何より

好きな部下を従えて飲んでいる図、というのはこれから増えるだろう。ことに若い諸君はお酒に対して自分の好みを持つているはずで、お湯割り焼酎が好きならそれはそれで構わない、こつちはビールでじっくりやるからね、というのがこれからのビジネスマンのお酒の席での望ましい姿である。

酒席というのは、最初に書いたように、お里が知れる場所である。そういう時に無理するのは身体によくない。ウイスキーが死ぬほど好きなら、堂々とそれを飲むべきであり、日本酒が好きなら、はっきりそう言えればいい。接待の相手がどういう好みをまず聞いた上でなら、自分を出すのはいけないことではない。そもそも接待の目的とは、相手

との円滑な人間関係を構築することにある。ならばそういう個人個人の個性のプレゼンテーションは、相互理解の重要なきっかけになるはずだ。そして何よりこれは精神衛生上よろしい。悪酔いは多くの場合気持の問題から派生する。いやいや飲むお酒が身体にいいはずがない。

俺の酒が飲めないのか、とからむ相手には、まず一杯だけそれに付き合う。後はめいめい勝手に好きなお酒を飲みながら、相手とのコミュニケーションをはかるのである。お酒はあくまで手段で、深く確かて温かい人間関係を作るのが接待だ、というのを忘れなければ、何を飲んでもいいはずだ。

これからは接待であれ、上司や同僚との席であれ、それぞれ勝手にお酒をチョイスしたらどうか。そこからより良いビジネス・パートナーとしての道や、職場の円滑な人間関係が開けるのではないか。今はそういう時代である。そして、決して飲みすぎぬこと。ビジネスマンには明日も仕事があるのだから。

O P E N
S P A C E

ISHIZAKA SHOUZOU

石坂 昌三

映画評論家

釣りバカ日誌 スペシャル

お馴染み寅さんシリーズの添え物としてスタートした『釣りバカ日誌』の人氣が、最近では本家の『男はつらいよ』を上まわり、この夏は一本立て独立公開されて、抱腹爆笑、話題を呼んでいる。

『釣りバカ日誌』は、やまさき十三、北見けんいち原作のマンガの映画化。サラリーマン寅さん版といった万年ヒラ社員のハマちゃんについては、日本経済新聞でもとり上げられたこともあるので、おそらく皆さんご存知と思うが、改めて紹介しよう。

西田敏行演じる「ハマちゃん」こと浜田伝助は、東京の中堅建設会社のサラリーマン。土佐の営業所勤務だったが、東京の本社栄転が決まると、鏗の一本釣りが出来なくなると泣き悲しんで嫌がったという男である。東京では芝浦の釣り宿近くに住み、会社では晴れても降っても、今の季節は「××の流し釣り」「○○が出る頃」と、頭の中は釣りと、愛妻・みち子さん（石田えり）との「合体」のことばかり。

「釣り以外は能なし」「職場の無

駄飯食い」と言われ、真面目が背広を着たような課長の佐々木（谷啓）から叱られ放したが、笑いをふりまき、職場を明るくして、女子社員には結構人氣がある。

鈴木建設の社長・鈴木一之助



（三国連太郎）は、技術畑出身の叩き上げ。一代で同社を築いたワンマン社長。重役はイエスマン揃いで頼りにならず、いつも怒鳴っている。趣味に生き、仕事そっこのけ人間のハマちゃんと、趣味は仕事だ

った社長のスーさんが昼休みの公園で、偶然にベンチで隣に坐ったのがことの起り。出世欲ゼロ、ノーテンキのハマちゃんは、社長の顔なんか知らない。

「悩める老人に生きがい」と釣りを教える。スーさんは、すっかり病み付きになり、ハマちゃんを「先生」と呼び、休日は二人で釣り船で海へ出て、釣果を楽しむ。みち子さんが待つウサギ小屋は、スーさんにとっても心のオアシスになった。

ここでの大切なポイントは二人の関係。会社ではワンマン社長とヒラ社員のまま、お互い全く知らん顔。ハマちゃんも、会社に釣り同好会をつくって徒党を組んだり、社長とのコネを利用する気はない。決しておもねらない。この二人を今脂が乗ったオーバー・アクシオン気味の西田、三枚目は今までやったことがなかった三国が演じるキャスティングの妙も面白い。

二人の関係がバラれないのは、ウソっぽい感じもするけど、円高、不況、組織化、管理の締め付けて、窒息しそうな会社人間から見ると

謝るのは誰のため



唯川 恵
(小説家・エッセイスト)

メルヘン」「釣りキチとしては、毎回、釣り知識が得られるし、船で海に出る開放感、魚が上がってくるときの爽快感が、映画で代行される」といった声もあつて、異端児社員ハマちゃんは、若いサラリーマンに人気があるのだ。

さて、今度のスペシャル版だが、これまでの栗山富夫に代わって監督は喜劇に定評のある森崎東、『オセロ』のハンカチのくたりを借用

した山田洋次のシナリオ、毒氣とアクの強い個性派・森崎の演出で、面白さは倍増した。やはりプロに任せなければいけないのは映画と同じこと。

銀座の有名宝石店の息子が、通勤電車内で可愛い娘を見そめる。育ちの良い彼は、いきなり声を掛けたリせず、興信所で彼女のことを調べ、親を通じ見合いを申し込む。その娘さん（富田靖子）の父

親が佐々木課長。つまり、ハマちゃんの上司。しかも、青年の父とスーさんは親友だった。社長からの話に真面目課長はすっかり緊張。おまけに、縁談が壊れてしまい、責任を感じて辞表を提出する。一方、ハマちゃんの方も、いやいやの出張中、心労で酔ったスーさんが留守宅に来て寝入ってしまった、朝帰りの時、ハンカチを落とし、色っぽいみち子さんに横恋慕する

自転車屋（田中邦衛）に告げ口される。「いくらスーさんでも許せない」と頭に来てハマちゃんも辞表を出す……。

「KAROUSI」が国際語になり、「減私奉公」で勤めてもリストラで首になリかねない時代。会社在职中に「趣味を持って」とも言われる。サラリーマンの企業観も変わって、ハマちゃんの生き方が見直されている？

十年間〇しをやつて、いちばん大変だったのはやはり人間関係だ。

私は七歳年上の先輩〇しと、一時、まったく口をきかなくなった時がある。原因というのは、実に他愛ないことで、言つのも恥ずかしいぐらいなのだが、その時の私はどんなに仕事がいやになつても、意地でもこつちからは折れないぞ、と心に固く誓っていた。

実は取引先からいただくシークリームなのである。ちよつと先輩〇しが外出中のことで、私は同僚の女の子と三時のお茶タイムに全部食べてしまったのである。もちろん、それがすべての原因ではなく、その前から水面下での確執はいろいろとあつた。原因というよりきつかけと言つた方がいいだろう。

そしてムツとしている先輩〇しに「たかがシークリーム一個のことだ」と言つてしまった私は、完全に彼女を怒らせてしまったのである。食べ物の恨みは恐ろしいと言つが、今になってあの時どうしてとつと謝つてしまわなかつたのだらうと思つ。きつと、謝ることは先輩〇しに屈伏するような気分だったのだらう。けれども、謝るのは誰のためでもない、自分のためなのだ。あの時、いち早く謝つていれば仕事だつてスムーズに運んだはずだ。そこを私は少しもわかつていなかった。

謝ることにこだわら過ぎるから、〇しはつても生きにくい。誰かのためと思つと腹も立つだらうが、自分のためだと思えば大した問題ではないはずである。

声

河川総合開発研修に参加して —ダム設計—

「水」は、国民の日常生活や生産活動に欠かすことのできないものであり、わが国は、経済発展、人口の都市集中、生活の向上などによって、生活用水、工業用水等の水需要は増加の一途をたどり、行政等関係機関の多大な努力による広域的な大規模水資源開発にもかかわらず、都市渇水が毎年毎に発生し、とくに今年の渇水は、市民生活、産業活動の麻痺等大きな社会問題をひきおこしている。

わが国が、今後とも豊かな生活環境を維持し、かつ、国民が安心して暮らすためにも、災害の少ない国土基盤づくり、水資源の確保は、優先的に整備されるべき社会資本であり、ダムによる治水、利水効果の安定化は、今後、益々必要となってきた。

このように、ダム事業は社会資本を整備する事業の中でも国民の生命と財産を守る最も根底的なものである。当センター研修局では、ダムの調査、計画、設計、施工等に携わる技術者を対象に、昭和47年度から(株)建設コンサルタンツ協会との共催により河川総合開発研修—ダム設計—を実施し、毎年多数のダム技術者が、受講され盛況裡に推移している。

ここに本研修に参加された研修生の感想文の一部を紹介する。

(研修局)

一段とダムに関する興味を 深めた研修

佐々木 実
(群馬県)

私は、発注側の立場として四年間ダム事業に携わってきましたが、その内容は本体工事の積算から施工の途中段階までという、ダム事業全体の流れの中ほんの一部分でした。今回の研修に参加して、予備調査から施工に至るまでの幅広い分野の講義を聞いて、改めてダム事業が奥深いものであることを知り、また一段とダムに対する興味が強くなりました。その意味で、私にとっては大変に自己啓発につながる研修となりました。

自分の仕事の全体との 位置関係を再認識

江部 徹也
(水資源開発公団)

日常の仕事におわれていると、基本的なことがおろそかになりがちで、今回の研修で自分のやっている仕事の全体との位置関係を再認識しました。

建設省河川局開発課の講師の方

の言われた「環境の内部目的化」ということが印象としてあざやか

であり、これからのダムや土木全般の方向であると思ひ、また、建設省の方々が何を考え、どんな方向を目指しているのかが聞けたことも大きな収穫でした。

環境問題は、長良川河口堰の問題より以前からあり、昨年出席させてもらった中部地建の研究発表会でも「魚にやさしい護岸」とか「ダムの景観設計」とか環境へ配慮したソフト方面の研究が大変多かったことに一つの方向を考えさせられていました。現場に戻り、こういった事柄を実際の仕事に生かせるよう、決意を新たにしている次第です。

社会情勢への柔軟な対応を はかりつつあるダム計画が印象的

高瀬 賢一
(日本技研株)

今回の研修で印象的であったのは、建設省河川局や土木研究所の講師の方々がダムの設計にあたって、現在の社会情勢を踏まえ、特に、環境問題、合理化設計および施工に真剣に取り組んでいる点で

す。フィルダムの修正震度法やコンクリートダムの安全率の考え方も、これらにつながっているものだと思います。

また、今後計画されるダムについては、今まで以上に、社会情勢は厳しくなるが、その中でダムの必要性を社会に認識してもらうために、ダムの妥当性の検討が、より重要になってくる。予備調査段階の重要性、また、社会情勢への柔軟な対応ができるように、努める必要性を感じ、有意義な研修であった。

最後に、今後、より難しい地盤上に、ダムを築造せねばならないことが考えられることからカリキュラムの中に「ダムの基礎設計」を是非取り入れてほしいと思う。

講義も自主討議も 興味深く取組めた

坂田 龍也
(三重県)

河川総合開発—ダム設計—研修ということでダム事業全般の講義を一通り受け、現在ダム事業の置かれている現状、環境面での問題、及びダム事業が一般土木事業の集

合体であること等、今年の四月の異動でダム担当部門に移ってきた私にとっても興味深く受講することができた。

また、自主討議では、官公庁と設計コンサルタントの区別無く、現在担当している業務に関する問題点に対して、各分野からの意見交換を有意義に行なうことができた。各講義では、全般的にテキストの他に、スライド及びOHP等により、より詳しく講義していただき、ダム事業に対して理解を深めることができたことに感謝したい。

ゼミナールからも 得るところ大

柳岡 太
(和歌山県)

日頃の職務においては、専門知識を深める機会にめぐまれないが、今回の研修カリキュラムにより、ゼミナール自主討議で討議し合った方達とは、官民の立場からではなく同じ研修生の仲間として積極的に議論し、いろいろな知識を教えて貰い、また、その後、講師からゼミナール時間に指導して頂き本当に得るところが多かったと思

います。また、寮生活においても、各地方の状況、実状等いろいろと情報交換ができ、とても楽しく過ごすことができました。

もちろん、講師の方々から教えて頂いた知識も、これからの職務に生かしたいと思いますが、この研修で知り合った仲間とのつながりをいつまでも大切にし、今後の職務・人生に生かしていきたいと思っています。

ダム技術者として今後の 方向付けを得た研修

渡辺 明宏
(丸磯建設㈱)

会社に入社して今日まで、十二年間、私は主にダム建設の施工部門を中心とする仕事に携わって来ましたが、今回の受講により調査、設計に関してあまりにも無関心であったと思いました。

一つのダム建設が調査から完成までには、一、三十年の歳月がかかりますが、今回の研修で、これらの仕事に関係している講師の方々の講義、あるいは官公庁、コンサルタントの人達の貴重な話を聞いたことで、今まで考えていた

以上にダム建設の重要性、社会性、地球規模での将来性を改めて認識させられました。さらに今後のダム建設についての私なりの考え方も、方向付けができました。今後は調査、設計部門も含めて奥深く勉強し、地域の意見を反映した計

画、調査設計に基づく、より良い施工方法を目標に、かつ環境にやさしいダム造りに努力していきたいと思っています。
今回の研修に参加でき本当に良かったと心より御礼申し上げます。

日程	午前	午後	備考
第1日	最近の河川行政の話題	ダム関係法規と補償	
	ダムと水利権	ダムの調査と貯水池計画	
第2日	洪水吐きの機能設計 ゲートバルブ及び 放流管の設計	特別講義	自主討議
		貯水池と地すべり	
第3日	地質調査の要点	フィルダムの設計	自主討議
第4日	ダムの施工	コンクリートダムの設計	自主討議
第5日	ダムの構造基準	ゼミナール	

※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

現在ではよく知られている事だが、夢を見ている「レム睡眠」と見ていない「ノンレム睡眠」がセットとなり、これが通常一晩に5回繰り返されている。レム睡眠とは、眠っている人の目玉が瞼の下でクルクルと急速に動いている状態でRapid Eye Movementの略である。

著者がこの様な研究をし『夜明かしする人、眠る人』という本を出版したのは1972年のことである。それから20年後に本書が刊行された。著者によれば1冊目の内容は最近のものではなくなってきたことと、睡眠研究の物語を語ろうとして書いたものである。つまり本書は学術書ではなく、あくまで「物語」であるのだ。内容も研究生活の間に著者が遭遇した様々な出来事、例えば、研究の発展具合だけでなく、睡眠を観察するため呼んだ女性ダンサーが毎朝朝帰りして起きた誤解、船員の睡眠不足のため起こった巨大タンカー「エクソンバルデス号」の事故等のエピソードを交えながら語られている。このため読者は楽しみながら睡眠について重要性や夢の働きについて理解できるだろう。

著者はアメリカ国民が十分な睡眠をとっていないと述べているが、それ以上に睡眠不足が深刻なのは日本だと言う。

生涯の約3分の1を眠って過ごす人間としては、睡眠というものについて決して無関心ではいられないものではなく、本書はそういう意味からも非常に興味のある一冊である。

(R.Baggio)



W・C・デメント 著
大熊輝雄 訳

「スリープ・ウォッチャー」

みすず書房 2,266円

本書は、近代道路、運河、煉瓦など日本の近代的な施設建設の始まりや建設技術の始まりを、興味深いエピソードを散りばめながら施設ごとに紹介しており、建設や土木になじみのない方が読んでも、肩の凝らないエッセー集に仕上がっている。

筆者は、「現代の技術のもとの姿、今日技術大国と称されている我が国が、どのようにして西欧の近代技術を移植定着させたかという、初原の姿」を伝えたかったと述べている。これは、幕末から明治初期にかけて建設された土木遺産を、単に物理的に残そうという文化財保存の立場からの言葉ではなく、今日及び将来の建設事業、建設技術、建設行政のあり方を考えるに際して、土木建設の歩みを振り返りその中から教訓を見いだすことが大切だ、ということであろう。ストックの多目的活用や総合的視点に立った施策が強く求められている現在の建設行政が、明治20年代前半に完成した琵琶湖疎水計画が水運、灌漑、発電など水の多目的利用による総合的な開発であったという事実から学ぶべきことは多いのではないだろうか。

(ほまれ)



清水 慶一 著

「建設はじめて物語」

筑摩書房 1,700円

資格取得と就職に抜群の実績

建設技術者教育の総合専門学校

設置学科

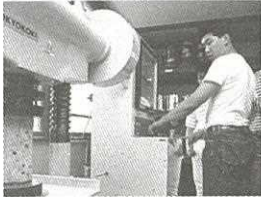
取得資格



建築工学科

(2年制/80名男女)

- 1級建築士/実務経験4年で受験資格取得
- 2級建築士/卒業時受験資格取得
- 1級建築施工管理技士/実務経験5年で受験資格取得
- 2級建築施工管理技士/実務経験2年で受験資格取得
- インテリアプランナー/実務経験4年で受験資格取得



土木工学科

(2年制/120名男女)

- 測量士補/卒業時取得(国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得(国家試験免除)
- 1級土木施工管理技士/実務経験5年で受験資格取得
- 2級土木施工管理技士/実務経験2年で受験資格取得
- 土地家屋調査士/2次試験免除



測量工学科

(2年制/80名男女)

- 測量士補/卒業時取得(国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得(国家試験免除)
- 土地家屋調査士/2次試験免除
- 情報処理技術者第2種/在学中取得目標



測量科

(1年制/80名男女)

- 測量士補/卒業時取得(国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得(国家試験免除)
- 土地家屋調査士/2次試験免除



製図科

(1年制/40名男女)

- 2級地図製図士/卒業時取得(社団法人日本測量協会認定)
- トレース技能検定/在学中取得目標



札幌理工学院
専門学校

(旧 北海道測量専門学校)

北海道知事認可校
建設大臣指定校
建設大臣認定校
社団法人日本測量協会認定校

〒069 北海道江別市野幌若葉町85-1

(011)386-4151

本部 (財)全国建設研修センター

財団法人 全国建設研修センター

新しい国づくりと 研修

主な業務

- ◆国、地方公共団体、公団、公社、民間の職員研修
- ◆建設業法にもとづく土木工事、管工事、造園工事の技術検定および土地区画整理法にもとづく技術検定
- ◆国際協力研修及び国際交流
- ◆建設研修及び建設技術等の調査研究
- ◆建設工事の施工技術に関する調査
- ◆民間測量技術者の養成



【本部事務所】 東京都小平市喜平町2-1-2

☎0423(21)1634

【東京事務所】 東京都千代田区平河町2-6-2

☎03(3222)9682

出版案内

■ 建築設備設計基準

平成6年版 定価12,600円

■ 建築設備設計計算書作成の手引

平成2年版 定価3,200円

■ 建築設備計画基準

平成4年版 定価5,200円

■ 建築設備工事施工管理マニュアル

平成4年改訂版 定価13,000円

■ 排水再利用・雨水利用システム設計指針基準・同解説

平成3年版 定価5,800円

■ 下水道事業の手引

平成6年版 定価5,300円

■ 下水道計画の手引

平成5年版 定価5,300円

■ 用地取得と補償 新訂版

平成5年版 定価5,800円

☞各図書の定価は税込みとなっております。

☞送料は実費です。

☞購入ご希望の方は、書名と部数をご記入の上、現金書留で下記あてにお申込み下さい。

21世紀を拓く建設総合専門学校

建設大臣指定校

理事長 上條 勝也
学院長



工業専門課程（昼間）

学科名	修業期間 (定員)	取得資格		
		卒業時付与	卒業後の特典と受験資格	
地図デザイン科	1年制(30名)	地図製図士2級		
測量科・4月生 10月生	1年制(90名) (40名)	測量士補	測量士(実務2年で付与) 土地家屋調査士(法規のみ受験)	
測量工学科 ・測量調査専攻 ・地図情報専攻	2年制(70名)	測量士補 地図製図士2級 (地図情報専攻のみ)	測量士(実務2年で付与) 土地家屋調査士(法規のみ受験)	
測量土木技術科	2年制(80名)	測量士補	測量士(実務2年で付与) 土地家屋調査士(法規のみ受験)	2級土木施工管理技士(受験資格実務2年) 1級土木施工管理技士(受験資格実務5年)
都市工学科	2年制(40名)	測量士補	測量士(実務2年で付与) 土地家屋調査士(法規のみ受験) 土地地区画整理士(本校のみ技術検定受験資格あり)	2級土木施工管理技士(受験資格実務2年) 1級土木施工管理技士(受験資格実務5年)
土木工学科	2年制(60名)	測量士補	測量士(実務2年で付与) 土地家屋調査士(法規のみ受験)	2級土木施工管理技士(受験資格実務2年) 1級土木施工管理技士(受験資格実務5年)
水工土木工学科	2年制(40名)		下水道法による工事の監督(実務2年6ヵ月)、 管理(同5年)、設計(同10年)資格	2級土木施工管理技士(受験資格実務2年) 1級土木施工管理技士(受験資格実務5年) 浄化槽設備士(受験資格実務2年)
土木地質工学科	2年制(40名)		地質調査技士(実務2年)	2級土木施工管理技士(受験資格実務2年) 1級土木施工管理技士(受験資格実務5年)
設備工学科	2年制(60名)		2級管工事施工管理技士(受験資格実務2年) 1級管工事施工管理技士(受験資格実務5年) 甲種消防設備士(受験資格)	設備士(受験資格実務4年) 建築設備士(受験資格設備士合格後3年)
造園緑地工学科	2年制(70名)		2級造園施工管理技士(受験資格実務2年) 1級造園施工管理技士(受験資格実務5年)	造園科職業訓練指導員(受験資格実務3年) 2級造園技能士(受験資格実務1年)

◎研修課程（昼間）

測量専科(10月入学、6ヶ月)、土地地区画整理専科(5月入学、2ヶ月)

学校法人 明倫館 **国土建設学院**

〒187 東京都小平市喜平町2-1-1

お問合せ ☎ 0423-21-6909 学事課

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知識の修得を演習を通じてはかる。
ソイル・リクェファクション (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)	(土木コース)	(管工事コース)	(前期) 1月10日から 2月10日まで	
			4月中旬	沖縄・九州・中国・関東		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	(後期) 9月20日から 10月20日まで
			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10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