



# よみがえるか！ 路面電車

1999-10 86

KUNIZUKURI TO KENSHU

## 国づくりと研修

【人物ネットワーク③】  
北本正孟／【路面電車  
による公共交通整備と  
新たなまちづくりにつ  
いて】  
【新時代の都市  
交通】  
【欧米との比較  
にみる路面電車】  
【路  
面電車が走るまち・豊  
橋】  
【路面電車の活用  
方策】  
【路面電車を考  
える会】  
って、どんな  
会？】  
【都電がはぐく  
む沿線地区】  
【洋式  
灯台に見る近代化遺  
産・日本人による洋式  
灯台建設】  
【土と木・  
石の橋、木の橋】  
【こ  
こに人あり・まちづく  
りと人】  
【丹後に息  
づく歴史と伝統・峰山  
町】  
【村に種播く人  
づくり・東藻琴村】  
【世界の国の人々と一  
〇年の軌跡】  
【歴史  
に熟成されたまちの遺  
産・牛久市】  
【平成十  
一年版建設白書より】

洋式灯台に見る近代化遺産③	38
日本人による洋式灯台建設 澤村 勇雄 (海上保安庁灯台部工務課主任灯台技術官)	
土と木⑦	34
石の橋、木の橋 松村 博 (財)大阪市都市工学情報センター理事長)	
KEYWORD⑥⑥	44
平成11年版 建設白書より ～人口の動きから見た住宅・社会資本～	
ここに人あり まちづくりと人③	48
湯布院と中谷さん、溝口さん(その2) 昇 秀樹 (名城大学教授)	
ひと・まち・未来⑥	50
丹後に息づく歴史と伝統 ～京都府・峰山町～	
施設ウォッチング⑤	36
歴史に熟成されたまちの遺産 ～シャトーカミヤ・茨城県牛久市～	
首長インタビュー⑤	52
村に種播く人づくり ～北海道・東藻琴村～	
ほん	54
『森よ生き返れ』 『人間らしい住まいとまちづくり』 『道と駅』 『橋と日本文化』	
INFORMATION	61
「安全・安心まちづくり女性フォーラム」 「土木の文化財を考える勉強会」	
VIEW	58
世界の国の人々と10年の軌跡	
OPEN SPACE	62
新しく買ったほうが、安い？ ミャンマーの路上学習	
BOOK GUIDE	60
『脱ダイオキシン社会をめざして』 『会計革命で何が変わるのか』	

人物ネットワーク③③ ————— 4  
インタビュー 北本正孟

特集 よみがえるか！ 路面電車  
路面電車による公共交通整備と  
新たなまちづくりについて ————— 8  
竹村圭介 (建設省都市局街路課  
特定都市交通施設整備室新交通システム係長)

新時代の都市交通 ————— 12  
～都市計画の中での役割～  
中村文彦 (横浜国立大学工学部助教授)

欧米との比較にみる路面電車 ————— 14  
吉見 宏 (北海道大学経済学部助教授)

路面電車が走るまち・豊橋 ————— 18  
～人と車と路面電車が共存する  
コミュニティ空間の創出～  
鈴木宏策 (豊橋市都市計画部都市計画監)

路面電車の活用方策 ————— 23  
～人にやさしく地球にやさしい  
街づくりを目指して～  
長野一正 (熊本市都市整備局計画部交通計画課)

「路面電車を考える会」って、どんな会？ — 28  
～その活動状況と交流～  
山根政則 (路面電車を考える会事務局長)

都電がはぐくむ沿線地図 ————— 32



トロント(カナダ)

# 国づくりの研修

第86号 1999.10

表紙 レトロ市電 函館市  
(世界文化フォト)

edit & design. 緒方英樹/磯林久仁子  
飛松尚孝/鈴木久美子



## アクロポリスと仲秋の名月

アテネ在住の中国人に誘われて、アクロポリスと仲秋の名月を撮影した。日本同様、中国においても仲秋の名月についての特別な感慨があると説明してくれた。東洋から遠く離れた西洋の地においても、月の美しさは変わらない。古代西洋文明の象徴であるパルテノン神殿も、月と同じく、悠久の時を経て今なお輝いている。

(撮影と文・橋本武彦)

リレー③⑧ 人と人の間に、時代が見える

## 人物ネットワーク

# 北本正孟

平成十一年七月二九日に



きたもと・まさただけ

東京都出身。

プロデューサー。

同志社大学法学部卒業。

(株)カントリー代表取締役。国土庁水源地对策アドバイザー。通産省「ジャパン・エキスポ」推進委員会委員。(財)大阪二世紀専門委員・協会プロデューサー。

〈主なプロデュース〉

「大阪城博覧会中国秦・兵馬俑展」(1983) プロデュース、「'86パリ・日本伝統工芸展」 「'89海と島の博覧会・ひろしま」 「第一回ジャパンエキスポ富山'92」 「御堂筋パレード」 (1983) 96)、「食博覧会・大阪」(1985, 89, 93, 97)、「恐竜エキスポふくい2000」総合プロデューサー。「'92セヒリア万国博覧会日本政府館」催事運営プロデューサー。「大田国際博覧会」日本政府館「催事プロデューサー」。

「東京エアロスペース2000」アドバイザーなど。

一九七〇年、フランス・コミテ・コルベール協会長賞。一九九〇年度ディスプレイデザイン優秀賞。

石井幹子氏からのリレー。

## モノから映像へ

日本でプロデューサーという存在は、いつ頃から認知されたのでしょうか。

プロデューサーを本格的に国が起用した初めての行事は、大阪の日本万国博覧会（一九七〇年）だと思います。建築が丹下健三さん、芸術系が岡本太郎さん、屋内展示が剣持勇さんといった人たちによって、「人類の進歩と調和」をテーマ、「人のふれあい、祭り」をコンセプトとして展開されました。

そのとき、お祭り広場というのが初めてできました。それ以後、国際博では必ずお祭り広場という催し場がつくられるようになります。さらに、博覧会が物の展示から映像の時代が変わっていきつかけになった。いま、展示は映像と物と大きく二つに分かれています。なぜ映像が出てきたかと言いますと、物というのはしゃべれない。そこで、人と物の間でわかりやすく端的にメッセージを伝えやすいのが映像です。

博物館というのは、特定多数の人が、ある展示を目的に来る。時間をかけてじっくり見られる。ところが博覧会は、不特定多数の人を集めて物事を行う。広く物を見るときというのが概念です。博物館が、長い時間をかけて収容する数を短期間で入れます。ですから、われわれは一目瞭然にわかる展示をして、単純明快に理念やコンセプトをつたえなければなりません。こうし

て二〇世紀の中盤から後半にかけて、博覧会は一斉に映像の時代を築いていったと思います。

## 仮設のまちづくり

博覧会をプロデュースする面白さ、醍醐味はどこにありますか。

博覧会というのは、一つの何もなかった場所にまちをつくることなんです。われわれがやっている博覧会というのは、イベントの集大成なんです。だから、一過性のまちがそこにできると見ていただいてもいい。

会場で遊び、体験し、学ぶ。そこには、銀行から郵便局などあらゆる機能が備わっていて、そこには泊まる施設だけです。ですから、原点にあるのは一過性のまちづくり。そこには、できるだけ回遊性を持たせることがポイントです。回遊する中で界わい性が起きて、にぎわいが出て、まちが栄える。

そういう一つの動線を引き、そこからどういう効果が生まれるかというシミュレーションを事前に行って、疑似体験しておくことが必要です。一過性のおもしろいまちをつくるためのコンセプト、テーマ、目的を明確にしておくという事です。だれのために、何のために、何を、どうするかという手順で詰めていく。それには、調査期間を何年かかけて地元と行います。地域によって特性も違いますが、「恐竜エキスポ2000」でいま二年半かかっています。長いも

ので五年、万博ぐらいになると最低六、七年はかかる。地域の風土、文化、社会基盤、環境など掘り下げた上で、博覧会というまちをつくる。そういう楽しさの集積効果が、お客が入ることにおいて相乗効果をうみだしますね。

## プロデューサーとは

プロデューサーとは、どんなスタンスで、何をつくり、何にこだわりますか。

まず、精神的には舞台の役者の気持ちに似ています。ゼロからもくろみ、段階をふみ、仕上げて最後一斉に喜んでいる場面、ほっとした途端、もう次のことを考えている。舞台のフィナーレで、もうやめときゃいいのに、やっぱりまたやりたくなるみたいなもんでしょか。

物よりも人が好き。心理的には寂しがり屋。それでもベースはステージをつくる人間です。ステージというのは、人のインフラ、まちのインフラづくりです。そのステージでお客様がどこに入りたかという大きな流れをつくっていく。すなわち、人を楽しませる仕掛けと演出が僕のライフワークですから、その中に映像もあればいろいろなかがある。いまは、博覧会が一番おもしろいと思っています。

そのためには旬の人を使いたい。プロデューサーというのは、常に網を張っているかいないかです。何に張っているかと言ったら、物ではなく人。たとえば海外の万博に行つて「これは

だれがやったのかな? コンセプトは?」となる。新しく何かに向かって取り組んでいる人は見逃さない。スタッフینگがすぐく大事だということ。一流のスペシャリストは必ず自分の物差しを持っています。その物差しの拡大、縮小ができる人です。そのスペシャリストをステージにあげて、ゼネラリストのプロデューサーが上手に使わせていただく。そのスタッフینگを間違えたとき、一度決めたコンセプトを妥協したとき、そのときは失敗です。

基本的に、人脈を持たないプロデューサーはあり得ない。経験が必要なゆえんです。情報は逆さまに読むぐらいがいい。まっすぐに物事を見ていても発想は浮かんでこないということ。プロデューサー資質ということ言えば、陽気、のん気、根気でしょうか。人を集める陽気さ。余裕のあるのん気さ。食らいついたら最後まで仕上げる根気。

では、プロデューサーの仕事とは何か。博覧会の総合プロデューサーを例にとりますと、まず第一は品質管理。まち全体からカビ一つにまで目配りする。その次は、予算管理。自分の描いた夢に足りないとき、赤字の時はスポンサーから集めなくてはならない。そして、工程管理。オープンまでのスケジュール管理です。このように、品質管理、予算管理、工程管理、最後に一人のけが人も出さない安全管理、この四つが基本的な仕事です。

### 土木の仕事と似てますね。

土木でもいろんなエキスパートの人に頼みますよね。技術、積算、法律など広い視野を持つゼネラリストが、各分野のスペシャリストを使って住みよいまちをつくるのと同じです。

### 本音のまちづくり

一過性の仮設ではなく、人も住む実際のまちづくりについてはどうですか。

なぜ、まちがおもしろくないのか。それは、住みやすいまち日本一をつくるのか、世界一をつくるのか、人をたくさん集める、いまで言う交流人口をふやすまちをつくるのかに対して、総論賛成、各論反対になっているからではないでしょうか。

人が集まる新宿、六本木を見てください。いろんな人が集まれば治安が乱れるのは当たり前です。だけど、人間きな臭いところが好きなんです。それを巷と言いますね。これを行政がやる必要はないけれども、昔の市が立つところには、必ず巷ができた。だから栄えていた。市がなくなったら全部なくなつた。各県の宿場町がそうですね。

ですから、あらゆるところで交流人口をふやそうとするまちづくりが多いのですが、実際は、誰のために、何のために、何をするかということを決めないで、どうするかばかりに目が向いていないでしょうか。そこに、たくさんの人

が来たら、巷になって乱れます。でも、そこは楽しいですよ。ところが、緑豊かが好きで毛虫が怖いという人はおかしいでしょう。

ですから、僕は本音で抜本的にまちをつくるようにしてほしい。四全総以後、ようやく生活基盤ができてきて、いよいよ生活文化、ライフスタイルの見直しに入ってきて、これからだとは思いますが。ただ、たとえばパリのディファンスという新しいまちは、きれいだけど人が来ない。観光バスは動いているけれども、回遊性がないから界わい性がない。一方、新宿、渋谷、原宿なんか人がごそごそ回遊していますね。人が集まってくるし、楽しいという。犯罪もふえませんが、まちが生まれ変わった。でも、まちに住んでる人は嫌だという。何がいいか悪いかです。

この国で一番おかしなのは、練引きですよ。ニューヨークなんかアップタウン、ダウンタウンみたいな、両方でもものにぞき見できるような空間が必ずありますね。わが国は、それが道の文化だから、だぶることがない。でも、それはそれなりの楽しさもあります。楽市楽座を含めた道を使った一つの文化がそこにあった。それを仕掛ける仕掛け人と演出家がいいた。その最たるものが織田信長だと思います。その後、秀吉につながり、徳川が各城下町で楽市楽座を盛んにした。そして、それがなくなると巷が楽市楽座をつくっていったんですね。そこには非日常の楽しさがあった。そうしたことをもう一回

思い直すと、まちが動かないのは、本音でよそ者を呼ぶか呼ばないかではないか。そのシミュレーションを、もしやるとしたらいまであり、それが博覧会だと思えます。

### 魅力づくり

まちにわい雑感が出て、交流人口をふやすためには、魅力というものがある。では、魅力って何なのか。人の営み、歴史、風土という三つが相まったものを魅力とするならば、それらが人を引きつけるものでなければならぬ。では、その地域の資源を掘り起こして、どう魅力づくりをするか。

つくるということで一番大事なのは、まず歴史。これをひも解く。歴史の少ないアメリカは、歴史をつくることから始まる。二番目に、伝説物語を引っぱり出す。三番目がリズム・アンド・テイスト。音楽と、うまい物を食べるということ。四番目がガールズ・アンド・ギャンブル。これはわかりやすく言うとならばガスですね。五番目にショッピング。六番目に自然。

ところが、日本は自然を一番の売り物にしています。外国人が訪れて、日本に求めているものとずれているわけです。そういう調査や勉強はとても大事なことです。

それから、地元の人が迎える心と、よそから行く気持ちはまだ相通じていない。観光立県にしようと言いながら、道路は産業道路に引いて

いる。蛇行して前が見えない観光道路こそ楽しいし、わくわくすると思うのですが。橋も、全部渡るんじゃなくて、半分まで行ったら戻ってこないといけない、これが観光なんです。なんでも機能を追求してしまうと楽しくない。

たとえば、ベニスというまち。冬のサンマルコなんて、ホテル以外に完全暖房は少ない。夏は、千何百年の石でできたまちですから、地熱が出て暑い。住民の居住性という面から見れば、まち全体の老朽化は進み、決して住みやすいまちではない。そういう住みにくいところに住んでいるのはなぜでしょう。観光で生きようとしているからです。ピエンナーレというアート展をやったり、いろんな仕掛けをしています。来る人たちもゴンドラに乗って移動する。住民はあえて不便さを受け入れ、歴史の重み、伝統文化を大切にすることによって、それらを資源として観光産業を成立させている。

本気でまちづくりをやるには、そのくらいの覚悟が必要と言いたかったわけです。

最後に、「遊びの四原則」を紹介します。僕は、これを頭の中に入れて、自分の会場をつくった後、自分がやっていることに一つ一つ当てて見ているんです。まずは「競争」ということ。ステージの上の人も、まちの隣のビル、森とかそれらが競い合って、まわりを高めたり、きれいにしたりしています。

二つ目は、「擬態」。人間には、鳥になりたい

とか、魚になりたいという欲望がありますね。それで飛行機ができたりする。そういう創造力をかき立てるような一つの考え方です。

三つ目が、「ラック」。運ですね。宝探し、宝くじ、抽選、あれは夢があつて、ラックがあるから、人が引き寄せられる。すなわち、運を与えるような気配りです。

最後に、これは難しいけど「目まい」です。心地よい目まいを起こさせる。非日常性の中で軽い目まいを起こさせる。

これらに参加性とかを読み込んでいきながら、チャームポイントである魅力づくりをどうやって引っぱり出すかということです。いま、世界中が交流人口を自分のところに引き寄せようとしている中で、いかによそと違うチャームポイントを形成するか。そうして、コンセプトが決まったら、どういうまちにしたいのかというシナリオをつくりあげる。

そのとき、プロデューサーは、「悪魔のように繊細に、天使のように大胆に」進めていく。僕の大好きな言葉です。

では、次の方をご紹介ください。

イベント学会というのを昨年の三月に発足させました。その会長になっていただいたのが、木村尚三郎さんです。

イベント学を含めて、先生の幅広い活躍についていろいろお聞きになるといいと思います。

# 路面電車による公共交通整備と 新たなまちづくりについて



写真1 広島市のLRV

建設省都市局街路課特定都市交通施設整備室  
新交通システム係長

竹村圭介

はじめに

近年、路面電車が注目され、テレビや新聞報道、雑誌の特集等でさかんに取り上げられている。新たな公共交通としての整備計画や構想も各地で立てられているが、ここでは路面電車を取り巻く最近の動きを紹介するとともに、路面電車に関わる施策や今後の展望について述べる。

## 路面電車の歴史と道路施策

路面電車は明治一七年に京都に登場し、昭和七年には六五地域で運行され最盛期を迎えるが、昭和四〇年頃からバスや自動車が発達する。これらとの競争により路面電車は急激に減少し、平成十一年現在では一九地域が営業している。

路面電車の利用者が減少した理由としては、自動車交通の増大に対して、軌道敷内への自動車乗り入れを許可する政策をとった都市もあり、路面電車の定時性、迅速性が失われたことも影響している。建設省や地方自治体では増え続ける自動車交通に対して道路の整備を推進してきたおり、かつての路面電車は自動車交通から見て、むしろ邪魔者扱いをされていた。

## 社会情勢の変化と現代の交通事情

しかし、路面電車の衰退後、交通問題を取り

巻く環境は大きく変化した。特に昭和三〇年代以降の自動車交通の発達は、その後の様々な都市問題を引き起こしている。

まず、自動車が排出する二酸化炭素や窒素化合物は生活環境だけでなく、地球温暖化への影響が深刻化している。また、自動車交通を優先した結果、地下あるいは高架構造の公共交通機関が整備されたが、近年高齢者や身体障害者等の交通移動弱者に対する公共交通施設での福祉施策も重要視され、利便性を向上させる上で段差をなくすなどのいわゆるバリアフリー化についてもクローズアップされている。さらに、中心部の交通渋滞と郊外商業地の発達による中心市街地の衰退も深刻な都市問題であり、中心市街地の活性化は建設省においても重要な施策となっている。

これに対して、一時衰退していた路面電車はこれらの都市問題を解決する要素を持つことが再認識され、一躍注目されることになった。路面電車は電気駆動のため排気ガスを出さず、バリアフリーの点でも地下鉄や高架の電車に比べて上下移動が少ない公共交通となっているからである。

## 海外での新たな動き

一方、中心市街地の活性化においては、既に海外において路面電車を活用した先進的な対応が見られる。





写真2 グルノーブル(仏)のトランジットモール

近年の欧州の中小都市においては、現在の口本同様、中心市街地の衰退が見られたが、自動車交通を排除し歩行者と路面電車だけが通行できる空間（トランジットモール）をつくり上げた結果、中心部に歩行者があふれ、中心市街地の活性化に大きな成果を修めた事例が紹介されている。（写真2）

海外で活躍中の路面電車にはかつて廃止されたものが、現代における公共交通として見直され、復活したのも少なくない。それらの多くは、車両が低床化され停留所の高さと車内の床との段差が小さく、車椅子等でも容易に乗り降りでき、加速性能も良く、さらに車体も軽量化され、騒音や振動も小さくなっている。このような近代化された車両をLRV（Light Rail Vehicle）と呼ぶ。

さらに、LRVの活用に加え、交差点での立

体交差や高架による専用軌道を持つなど、従来の路面電車を総合的に改良し性能を大幅に向上させた次世代の路面電車をLRT（Light Rail Transit）と呼ぶ。

### 路面電車の支援施策について

このような国内外の動きに対して、建設省でも次の四点を整備効果の柱として路面電車の整備支援施策を打ち出した。

- ①自動車交通が公共交通機関に転換されることにより道路混雑緩和を図れる
- ②排気ガスを出さないことから都市環境問題に対応できる（車両等の改良により騒音、振動等も軽減できる）
- ③路面から直接乗り降りでき、低床車両の導入と合わせてバリアフリー化を推進できる
- ④トランジットモールの整備と合わせて、中心市街地の活性化を図れる

以下に路面電車整備支援の施策について建設省の施策を中心に紹介する。

#### ◆路面電車走行空間改築事業（建設省）

路面電車の整備に当たり、走行路面等の整備に対して道路整備の予算により助成する制度である。平成九年度の創設時には、交差点改良や駅前広場の整備といった道路事業と併せて実施されるものだったが、平成一〇年度に制度拡充され、路面電車の整備だけを目的とした路面等の整備を道路事業として実施できるようになった。

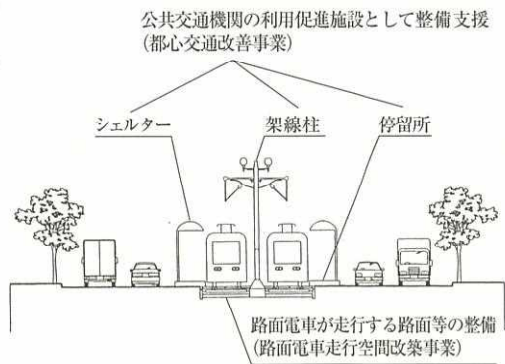


図1 路面電車支援制度の整備対象範囲

た。（図一）

#### ◆都心交通改善事業（建設省）

平成六年度に創設された、道路施設以外の施設を整備できる一般会計予算による制度。平成七年度に制度拡充された結果、路面電車の停留所や上屋（シェルター）、電柱のセンターポール化を一般会計の予算により支援できるようになった。これにより路面電車の利用促進を図るものである。豊橋市及び長崎市で実施。

#### ◆車両に対する助成制度

民間事業者に対しては運輸省に設備の近代化に対する補助制度があり、LRVの導入に要する費用に対して助成している。また、公営事業者の場合には、自治省に特別交付税措置の制度があり、通常の車両価格との差額相当分に対して助成される。

## 最近の路面電車に関わる動きについて

次に路面電車に関わる事業や活動等の事例について紹介する。

### ◆豊橋市の路面電車の延伸

平成九年度の路面電車走行空間改築事業の制度創設を受けて、豊橋市ではその適用第一号となる事業が同年度行われた。これはJR豊橋駅手前までの路線を約一五〇m延伸し、駅前広場内に路面電車を乗り入れたもの。交差点にあった停留所を駅前広場に移設したことで、駅前交差点の交通が円滑化されるとともに、路面電車と鉄道、バス等との交通結節機能が向上した事例である。(写真5)

### ◆LRVの導入

平成十一年七月、段差が小さい低床車両(LRV)が東京で運行を開始した(東急世田谷線)。日本で三つ目の事例となるこの車両は、車両内の床と乗降口の高さとの差が約二九センチで乗降口が1ステップとなっており、2ステップだった従来の車両に対し段差が小さくなっている。

前記の東京のLRVに先立ち、平成九年八月に熊本市で日本初のLRVが運行を開始し、平成十一年六月には広島市にもLRVが登場した。これらのLRVは乗降口にステップがなく、より段差が小さくなっており、これらは特に「超低床車両」と呼ばれている。(写真1, 3, 4)

### ◆路面電車サミット

平成十一年六月に豊橋市にて路面電車サミットが開催された。路面電車が存続する全国各地の自治体や愛好家団体等が参加し、活動内容の報告やシンポジウム等が行われた。二年おきに各地で開催され今年で四回目となるが、年々参加者が増えており、四回目の今年は参加者が六百名を越えた。これは路面電車に対する全国的な関心の高まりを示すものと言える。

## 今後の路面電車の方向について

### ◆路面電車の整備推進について

平成九年度の支援制度創設や近年の路面電車に対する関心の高まりを受けて、全国各地で路面電車の新設、延伸に関する計画が進められている。平成一〇年度、十一年度には事業化地区はなく、豊橋市の事例に続く事例が期待される。ところであるが、現在いくつかの都市で事業化に向けた調整が行われている。

路面電車の整備は道路空間の車線の一部を削って空間を確保することから、導入に当たって



写真3 東急世田谷線のLRV



写真4 熊本市のLRV

は、当該道路計画のみならず周辺道路の整備計画の策定と事業化、バス事業者等との調整、警察との協議等調整事項が多く、路面電車整備の事業化に時間を要する事例が多くなっている。

### ◆トランジットモールの実現に向けて

トランジットモールは中心市街地の特定エリアにおいて自動車通行を禁止することになるため、大胆な発想の転換が必要である。荷捌きに自動車が必要な商店街や自動車での買い物にしたいタクシー業者等の各方面の理解を求めることが必要である。また、通行止めによる他の道路への混雑の影響を考え、周辺道路の整備計画や警察との協議も必要であり、路面電車の単なる整備以上に調整事項が多い施策である。

しかし、海外での成功事例でも、実施前に商店街が反対するなど、日本と同様の課題が見られた。自動車通行止めは利用者減少につながる。商店街では予想したが、思いきって実施した結果、利用者は逆にアップしたという例が報告



写真5 豊橋駅前広場と路面電車

されている。日本においても地元の大膽な決断による実施事例が待たれるところである。

◆L R Vの導入について

路面電車の整備に比べ、L R Vの導入は財政面がクリアできれば比較的容易に検討できると思われる。岡山、広島等のL R Vには利用者の注目が高く、高齢者等から好評を得ており、今後導入車両を追加する予定となっている。既存の他の営業路線においても、運輸省の支援制度等を活用しながらの積極的な導入が期待される。

◆その他の支援

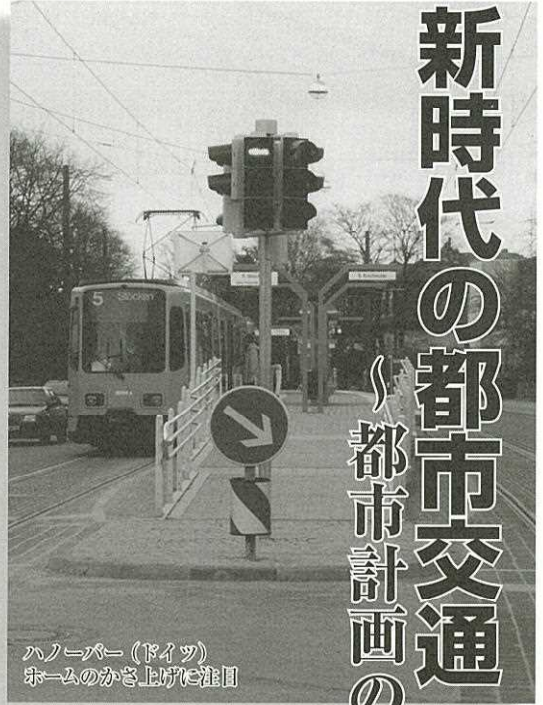
現在の日本の路面電車事業者は半数以上は赤字経営であるが、施設整備による利便性改善は経営改善に資するものと思われる。前述の都心交通改善事業の制度を活用した停留所のシェルター等の整備拡張はその一例であり、自治体の支援によるこのような施設整備等も今後積極的に進める必要があると思われる。

おわりに

路面電車の整備等に関しては全国各地で検討が行われているが、最近の路面電車ブームの中で路面電車の事業費の低さがクローズアップされており、自治体がそこに注目する傾向も見られる。しかし、路面電車の整備には先に述べた様々な都市問題の解決に資する効果があり、それらを十分認識した上で路面電車を活かしたまちづくりが推進されることを期待したい。

# 新時代の都市交通

## 都市計画の中での役割



ハノーファー（ドイツ）  
ホームのかさ上げに注目

横浜国立大学工学部助教授

### 中村文彦

#### 路面電車は過去の遺物ではない

路面電車は過去の遺物と考えられがちである。戦後、特に自動車の普及によって道路混雑が激しくなる中、道路混雑に巻き込まれた多くの都市の路面電車が廃止された。アメリカやイギリスあるいはフランスでも早々と路面電車が全廃されているという情報も廃止に拍車をかけた。路面電車の代わりは地下鉄かバスで対応できると考えられていた。

しかし、実際はどうだろうか。地下鉄は大都市では建設されているが、中規模クラスの都市ではコストがかかり導入が難しい。モノレール

等でさえ導入困難である。バスは路面電車と同等以上に渋滞に巻き込まれ機能していない場合が多い。英仏米で廃止された路面電車ではあるが、ドイツでは、いくつもの都市で廃止よりも改良が進み高度な交通システムとなった。英仏米でも、一旦廃止してから再度導入する都市が増えてきている。こうなってくると、路面電車は決して過去の遺物ではなく、むしろ上手に活用できるのではないだろうかという気になってくる。

#### 路面電車からLRTへ

路面電車サイズの車両を用いた軌道システム

は、インフラコストが、地下鉄やモノレール等と比べて相対的には安価で、さまざまな応用動作が可能な乗り物と評価されている。海外の事例では、必要に応じて、地下、高架、在来鉄道上、歩行者モール内などさまざまな走行空間に入り込んでいる。

専門的には、路面電車の訳語である Streetcar ではなく、LRT (Light Rail Transit) と呼ばれるようになってきた。走行空間の多様性だけではなく、車両も高性能で斬新なデザインかつ床の低い乗降しやすいものが数多く開発されてきている。

#### LRTはシステムを指す用語

しかし、LRTと呼ばれる先進的な海外の事例のすばらしいところは、車両や走行空間だけではなく、次の二点にみられる、そのシステムとしての思想であろう。海外のすべての例が以下の二点に当てはまっているわけではないが、先進的と高く評価されている事例に共通な、車両と走行空間以外の思想を取り出してまとめると以下のようになる。

ひとつには、都市交通全体の体系の中で、明確な役割が与えられている。郊外では駅に駐車場やバスとの乗り継ぎ施設が設置され、市街地では、徒歩による停留所へのアクセスルートが丁寧にデザインされている。より郊外では在来鉄道に乗り入れた運行をしている場合もある。

なお、これについては、わが国の広島電鉄の事例のほうが世界的には先行例である。

もうひとつは、都市計画の中で明確な役割が与えられている点である。中心市街地へのダイレクトなアクセス交通手段であり、その点では、他のどの手段よりも便利である。中心市街地内では、短距離の移動を支援するとともに、都市の装置としてまちの魅力を高めている。LRTの導入に伴い、中心市街地から自動車交通を締め出した事例も少なくない。

つまり、都市計画の中で、そして都市交通計画の中で、路面電車を何をしてもらうのか、そしてまわり（他の交通手段という意味と、都市のデザインという意味）とどうつなげていくのか十分に議論されている点である。

### 日本の路面電車の行く末の険しさ

さて、日本では幸いに、最盛期の三分の一の約二〇都市で路面電車が活躍している。経営的には赤字の路線もあるが、残っているかなりの存在理由を主張するかのようになり、多くの都市で活躍している。例えば、広島、長崎、熊本ほど、あまり例にはあがらないが、富山市の富山地方鉄道は、日中四分間隔という高頻度の運行を維持している。恐らく日本海側の都市の公共交通路線（バス路線と路面電車系統）の中では、トップレベルに高頻度であろう。

また、路面電車の軌道整備や車両導入に関し

て、公的な補助が使える道筋もようやく見えてきている。路面電車を有している都市が、路線の延長や車両の更新をすることは、そう困難を伴わないだろう。

しかし、新規に路面電車を導入するとなると、道のりは決して容易ではない。路面電車を海外の先進事例のようなイメージで導入するには、まず都市全体、都市交通全体を丁寧デザインし、それを実現するだけの準備が必要となる。ところが、地方都市での地下鉄導入やモノレール導入の際に、全体の都市及び都市交通の再編という点で、書き尽くせないほどの苦勞を多くの都市が経験していることを思い出すと、それは、わが国では決して容易ではないことがわかる。具体的にはバスとの調整や一般自動車交通との調整である。

また、路面電車を支えている法体系が大正一五年以来のものであり、新しいLRTシステムにどこまで対応できるのか、まだ未知数である点も不安である。高架軌道や地下走行、歩行者モールの走行（いわゆるトランジットモール）にしても課題は多い。

さらに、公共交通の整備運営に関する財源制度や公共交通事業者の運営形態が特にドイツやフランスとわが国では大きく異なっている点も忘れてはならない。ドイツやフランスの先進的なLRTは、日本の多くの都市からすれば、いわば贅沢品といっても過言ではないだろう。そ

の贅沢品をどうやって日本の財源や制度の風土になじませるか、議論はまだはじまったばかりである。

よく路面電車によって中心市街地を活性化しようなどというくだりを目にするが、以上のような議論プラス、中心市街地とは何か、その活性化とは何なのかまで考えると、海外の事例から安直に、日本でも路面電車さえ入れればうまくいくといった議論は、そう簡単にはできないことがわかってくる。

### 日本の路面電車への期待

では、何の見込みもないのだろうか。そうではなく、まず今の制度体系の中で、既存の路面電車事業者が、行政等関連主体と協調して、どこまで都市計画とリンクして工夫を懲らせるかが、これからの一〇年の課題であろう。

事業者は民営だから、などといって議論をしないのではなく、都市の装置、それも魅力的になり得る装置を運営している主体という立場で、短期的戦略的あるいは中長期的な都市計画に積極的に取り込んでいく必要がある。路面電車を活用した都市計画がもしろいという例示が、小さなスケールの事例にせよ、教を増していくことが大事である。

そこでようやく、路面電車のない都市での、都市計画と一体となった導入が進んでいくものと期待している。

# 欧米との比較にみる 路面電車



アムステルダム（オランダ）の低床LRT

北海道大学経済学部助教授

吉見 宏

## LRTと路面電車

路面電車の復活が日本でも話題になってい  
る。この動きは、実は欧米に始まったものであ  
る。事実、七〇年代以降、欧米では路面電車を  
中心に据えたまちづくりが計画され、八〇年代  
以降には、新たな路面電車の路線の開業もみら  
れるようになった。

この近年の動きは、路面電車というより、L  
RT (Light Rail Transit) という用語とともに  
語られている。わが国でも、最近になってこの  
言葉をよく耳にするようになってきたが、そ  
の際には、近代的な路面電車、というニュア  
ンスで扱われることが多いように思われる。

しかし、実はLRTイコール路面電車とい  
うことではない。LRTは、「鉄軌道による中量  
交通機関」とされる。この限りでは、もちろん  
路面電車もその範疇に入るが、逆に路面を走ら  
ずとも、中量交通機関として計画された鉄軌道  
の鉄道ならば、それはLRTということになる。  
事実、欧米にはまったく路面を走らないLRT  
も存在する。

特に、地下鉄ほどの交通需要のない中規模の  
都市の多くで、このような中量交通機関が求め  
られてきた。この点は、欧米も日本も同様であ  
る。そのような需要に応じて、日本ではゴムタ  
イヤ走行のいわゆる新交通システムやモノレ  
ールが、都市交通機関として導入されてきた。こ

れらは、ゴムタイヤ走行であるが故にLRTと  
呼ばれない。だが、これらが日本でここまで欧  
米でLRTが果たしてきた、あるいは果たして  
いる役割を担ってきたことになる。このような  
違いはなぜ生まれたのだろうか。

## 北米の路面電車

ニューヨークに馬車鉄道が引かれたのが一八  
三二年、その後これは有数の路面電車網に変わ  
っていく。当時、ニューヨークに本拠地を置い  
ていたプロ野球球団、ブルックリン・ドジャ  
ー（現在のロサンゼルス・ドジャース）のチ  
ーム名は、ニューヨークが路面電車のはねる小  
石や泥水を飛ばすようによけて歩く様が、まるで  
点を打つ（ドットを打つ）ようだったことから  
名づけられたという。ドジャースとは、ドット  
を打つ人たち、つまりニューヨーク、都会人  
ということであり、すなわち路面電車は、都会  
の象徴そのものであったのだ。

自動車の急速な発達とともに、ニューヨーク・  
マンハッタンの路面電車は一九四九年に廃止さ  
れ、同様に他のアメリカの都市でも、路面電車  
は瞬く間に失われていった。とはいえ、都市交  
通がクルマだけで十分と考えられていたわけ  
ではない。しかし当時は、鉄軌道の交通は古いシ  
ステムであり、将来的にはゴムタイヤで高速走  
行を図るような、まったく新しい交通機関の開  
発が必要と考えられていた。



▲ポートランド(アメリカ)のLRT“MAX”  
同一ホームでバスと乗り換えができる



▲ポートランド(アメリカ)のLRT“MAX”  
トランジットモール区間を走る



▲カルガリー(カナダ)のLRT

たとえばシアトルでは、モノレールが試験的に建設された。ところが、その後これが延長されることはなかった。それというのもの、いくつかの欠点が見えてきたからである。

すなわちそれは、思ったよりも出せるスピードには限界があること、スピードを出すと、振動がかなり激しくなること、空中に大きな構造物を建設するため都市景観を損ねること、騒音が激しいこと、地下鉄ほどではないにせよ、多額の建設費を要すること、などである。

対して、六〇年代後半になると、鉄軌道のシステムでも、改良次第ではかなりのスピードを出せることが明らかになってきた。それは何より、日本の新幹線が証明したのである。

ならば、中量の都市交通機関も改良した鉄軌道の利用が可能なのではないか。特に、路面電車は路面を走る限り、建設コストも低廉である。かくして、北米でもモノレールや新交通システムではなく、LRTの導入が検討されることになる。アメリカを中心に開発されたモノレールが、新幹線を生んだ日本でその後多く建設されることになるのは、ある意味で皮肉な現象であった。

もっとも、北米で都市交通機関としてLRT、特に路面電車タイプのLRTが建設されるようになるのは、上記のような建設費の問題や技術的な側面ばかりが理由ではない。

それは、都市の再生という問題と関係してい

る。クルマが発達し、人々の生活はクルマ中心になった。しかしこれは、必ずしも都市の活性化につながらなかったのである。

第一に、交通渋滞の問題がある。都市中心部に流れ込むクルマは、渋滞を引き起こし、環境の悪化を招いた。第二に、中心市街地の空洞化である。郊外にクルマでの乗客を見込んだショッピングセンターやショッピングモールが次々に建設され、旧市街地の商店街は顧客を奪われた。

北米の都市は歴史的に新しい都市が多い。ビルも新しく、新たな構造物の建築も比較的容易である。そのため、中心部でも多くの駐車場が建設されたが、いつしかそれでも顧客は集まらなくなった。郊外型巨大ショッピングセンターは、従来の中心市街地商店街の機能を完全に代替してしまい、遊戯施設などの併設によってむしろそれ以上の集客力を持つてきたのである。

だが、中心市街地は、その街の「顔」である。その没落やスラム化は、決して望ましいことではない。そしてその対策として考えられたのが路面電車であった。

アメリカで最も成功したLRTといわれるポートランドの場合、都市中心部は路面を走る。この区間の大半は、路面電車以外のクルマの乗り入れが規制されたトランジットモール区間となっている。路面区間の速度は抑えられ、駅間距離も短い。北米の諸都市にみられる特徴であ

るが、ポートランドでも中心部に限り運賃無料という政策が採られており、店から店への気軽な足として使われている。愛称をMAXとこの路面電車は、中心市街地の魅力ある移動装置の役割を持たされているのである。

さらに低床車技術の発達は、バリアフリーも実現し、これは路面走行という路面電車の特徴をさらに生かすこととなった。地下鉄やモノレールでは、ホームに至るには結局どこかで上り下りが必要になるが、路面電車ではそれが無い。商店街に「横付け」して輸送できるのである。

さて、MAXの路線の大半を占める郊外部になると、実はここでは路面を走らず、通常の鉄道のように専用軌道を高速走行している。そして、その終端はポートランドの衛星都市である。つまり、MAXは、実は路面電車というよりも、郊外電車が都心部だけ路面を走っている、という性格に近い。そして郊外から、人々を街の中心、商店の店先に直接運ぶ、そういう役割を果たしていることがわかる。

さらに、北米の都市が抱える独特の事情でもあろうが、人種問題の解決手段としての期待もある。ロサンゼルス暴動の原因は、異なる人種への恐怖感だったという。各人種は、都市内でそれぞれコミュニティをつくるが、クルマの発達は、自分のコミュニティ以外の場所をハイウェイで通過させ、他地域、他の人種への無知を生んだ。それらのコミュニティをLRT路線で

結び、住民が同じ乗客になり、他のコミュニティを車窓から見ること都市住民の理解促進をはかろうというのである。

かくして、北米地区では多くの都市で都市交通機関としての路面電車が期待されているのである。

### ヨーロッパの路面電車

ヨーロッパの場合は、北米と多少事情が異なるところがある。

第一は、街の構造である。すなわち、ヨーロッパの街の多くは北米と異なり古い街並みであり、車社会の到来にあたって、都心部での大規模駐車場の建設とか、道路の拡幅といった対応はとりにくかった。そのため、都心部の渋滞問題は北米以上に深刻であったともいえる。しかし、その結果はといえば、郊外シヨッピングセンターの発達、中心市街地の空洞化、ということであり、北米とさしてかわらない。

第二は、北米と異なり、旧来からの路面電車が廃止されず多く残っていた、ということである。正確に言えば、それは主として欧州大陸であり、特にドイツが顕著である。対して、イギリスやフランスでは、北米同様、ほとんどの路面電車は廃止されてしまっていた。

さてこのような中では、旧来からある路面電車をどう生かしていくか、という動きになるのは自然であったろう。特にドイツでは、70年代

以降路面電車の近代化が進んでいる。実のところ、アメリカでLRTが新規に導入された際も、その車両技術などはドイツのそれに負うところが大きかった。この、ドイツがLRT先進国であるという構造は、現在でもさして変化していない。

ドイツでは、路面電車のドイツ国鉄線への乗り入れもおこなわれ、また現在でも新設路線の建設が行われている。これは、たとえば同じく路面電車を残していたオランダでも同様である。アムステルダムでは、郊外線でも同様から直通してきた電車と路面から直通してきた路面電車が同じ線路を共有するところもある。レールを走るのは地下鉄も路面電車も同じ、という特徴を生かして、柔軟な運行形態を模索しているのである。

またイギリスやフランスでも、新設で新たな路面電車タイプのLRTを建設してきている。これらの建設にあたっては、やはりトランジットモールなどの工夫がなされ、いかに中心市街地へ人を呼び込むかが考慮されている。

これは北米でも同様であるが、LRT建設にあたっては、いかにクルマから公共交通に乗り換えてもらうかが肝心であり、そのための細心の留意が必要である。

郊外部でいかに負担なくクルマから乗り換えってもらうかという、パークアンドライドの工夫、同一ホームでの乗り換えなどでの、バスとの連



携、等々。これらは新設LRTであればこそ計画が容易ともいえるが、当初からの細心な計画がないと、LRT、路面電車の都市交通機関としての成功は難しいともいえる。路面電車を建設することは単に交通機関の建設でなく、都市の人の流れをどうするかということであり、まさにまちづくりそのものである。

### 日本と路面電車、LRTの今後

北米、ヨーロッパと比較して、わが国の路面電車をめぐる状況はいかなるものといえようか。また、どのような示唆が得られるだろうか。

概括的にいえば、わが国は北米、ヨーロッパの中間に位置しているといえる。すなわち、街には新しいビルが多く、改廃も激しい。都市部での道路幅も継続的に行われ、都心部駐車場も多い。これらの点は北米に近い。対して、郊外店の発達は未だ北米ほどではなく、多くの中



シェフィールド（イギリス）に建設されたLRT



ボン（ドイツ）の低床路面電車

心市街地商店街も駐車場を使った顧客呼び込みを行っている。しかし、それで中心市街地が活性化したかといえば決してそうではなく、むしろ着実な衰退傾向が指摘される場所である。

ヨーロッパの都市のように、わが国には旧来型の路面電車を残す街がかなりあり、その多くは近年のドイツと異なりほとんど近代化されていない。そしてわが国独特の特徴として、新設のLRTが適しそうな個所には、これまでLRTではなくモノレールや新交通システムが建設されてきたことがある。

このような中で、わが国でまず考えられるのは、ドイツなどヨーロッパ大陸諸国で行われてきたような、既存の路面電車の近代化である。これはすでに、ドイツ製車両の導入を図った熊本、広島で始まっている。

さらに、新設のLRTについては、郊外衛星

都市との連絡鉄道など、まさにこれまではモノレール等が計画されてきたような路線への導入を検討すべきであろう。この場合、北米やイギリスの新設LRTのように、路面区間は必ずしも長くないかもしれない。また、既存の鉄道線との乗り入れなども大いに考慮されるべきであろう。

さて、近年のわが国での路面電車論議における特徴的な現象の一つに、市民団体の動きがある。それは、いま、路面電車が単に交通ということだけでなく、環境、バリアフリー、まちづくりといった多角的な視点でとらえられている現象であることと無関係ではない。むしろ、そのような様々な視点こそ路面電車論議には必要であり、その上でこれらを総合するというやっかいな仕事が必要になる。

そこに多くの市民団体が関与する部分が生じている。筆者も、地元で「札幌LRTの会」を興しているが、いま全国各地で同様の団体が活動している。その多くは事業者、自治体と独自のパイプを持ち、様々な提言等を行っている。また中には岡山のように、市民団体を中核に会社を設立し、これがLRT用の車両を購入して電車事業者にリースする計画を持つところまで出てきている。

これからの路面電車、LRTの計画は、文字通り住民みんなで考えるものになる可能性を持っているのである。

（本文写真撮影・筆者）

# 路面電車が走るまち・豊橋

## 人と車と路面電車が共存する コミュニティ空間の創出



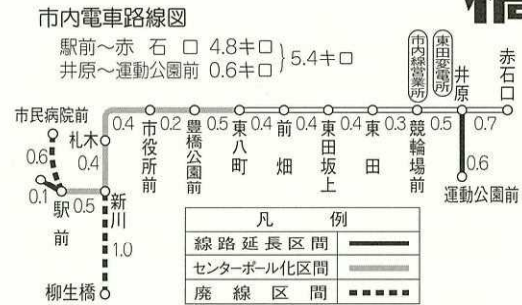
豊橋都市計画部都市計画課

### 鈴木宏策

はじめに

名古屋から東に六〇km、浜松から西に四〇kmという、愛知県の東南端に位置する豊橋市は、面積二六一km<sup>2</sup>、人口三六万人を擁する県下第二位の都市で、本年四月に二二番目の中核市となりました。

本市は、平坦な地形と温暖な気候により、農業粗生産額が全国第一位ということで知られています。また、東洋経済新聞社の『データパック』による「住みよい都市」ランキング調査では、上位に位置付けられています。さらに開港二七周年を迎える豊橋港は、自動車の輸出、



輸入港として変貌が著しく、外車輸入台数は、平成五年から全国第一位の実績を誇っています。

以上から分かるように、本市は、わが国のほぼ中央にあるという好立地条件にも恵まれ、今後農・工・住バランスのとれた発展が期待されています。

こうした中、本市では、来るべき二十一世紀に向けて、将来の都市像を「豊かで住みよい緑と人のまち」と位置付け、そのリーディング・プロジェクトとして魅力ある都市拠点づくりを進める「豊橋駅前拠点地区整備基本計画」を筆頭に、豊橋技術科学大学を中核とした先端技術

産業基盤づくりを推進する「サイエンス・クリエイト21計画」、臨海部一帯に国際的な交流機能や流通機能を導入する「豊橋ウォーターフロント計画」を積極的に推進しています。

### 豊橋の路面電車

さて、このように恵まれた環境の中、本市では、排気ガスの抑制や環境保全、定時性にも優れ、渋滞解消にも役立つということから、路面電車を基幹的な公共交通機関として位置付けています。また、街づくり、景観整備の観点から、動く景観、都市のシンボルとしても位置付け、さらに、市民からはコミュニティ空間の場そのものとして親しまれているなど、路面電車の積極的な拡充を図っています。以下、本市の路面電車の概要、特に、路面電車およびその周辺施設の拡充とコミュニティ空間の創出について紹介します。

### あゆみ

わが国最初の電車が遅れること三〇年、東三河地方初の路面電車が、大正二四年（一九二五）豊橋市内に走り出しました。第一次大戦が終わり、産業振興のうねりが起きている中、豊橋駅～東田間の約四kmが開通し、近代都市・豊橋の幕開けとなりました。その後、線路の移設や複線化が進められ、最盛期の一九六〇年代には営業キロ数六・一km、年間九〇〇万人を越える利

用客を数えるようになりました。

しかし、その後マイカーの普及や自転車の利用増加に伴って、年々利用客が減少し、ワンマンカーを導入して経営の合理化を図りましたが、昭和四八年、五年にそれぞれ約〇・六km、約一・〇kmの路線廃止を実施しています。

昭和三〇年頃から収入増の一策として車体に広告を付け始め、平成元年にはついに車体の塗装を丸ごとスポンサーに提供した完全な広告電車を登場させました。また、豊橋まつりや各種イベントに際し、電飾を施した花電車を登場させ、市民の人気者となっています。

〔事業概要〕

- ・ 営業者 豊橋鉄道(株)
- ・ 営業総キロ数 五・四km
- ・ 駅前～井原～赤岩口 四・八km
- ・ 井原～運動公園前 〇・六km
- ・ 車両数 客車一五両
- ・ 車両諸元 座席二四～三〇人 定員七〇～一一五人
- ・ 運転間隔 五～七分
- ・ 利用客数 一日約九千人

全国で一四年ぶりの路線延長

昭和五五年、岩田運動公園の中心である豊橋市民球場がオープンするに当たり、市議会です「利用者の足の便をよくするため、路面電車を延長したらどうか。」という質疑がなされたの

センターポール化事業の概要

路線名	事業者	期間	延長	事業費
県道豊橋駅前通	愛知県	S63～H2	500m	約1.9億円
国道1号	建設省	H4～H7	980m	約6.3億円
国道259号	愛知県	H5～H8	480m	約3.5億円

注) 事業費は軌道移設、センターポール、乗降場、中央分離帯整備費等を含む。

を機に、市は豊橋鉄道(株)に対して「野球場、サッカー場、テニスコートのある運動公園には大勢市民が集まる。市民の足として、豊橋駅から直接公園に乗り入れる電車がほしい。ぜひ、路線延長をお願いしたい。」と要請を行いました。この豊橋鉄道との協議は難航しましたが、最終的には区画整理により宅地化が進み、人口が急増しつつあること。また、周辺道路の違法駐車を一掃するためには、代替公共交通が必要であること、などの市民の切実な要望をバックに路線延長が決定されました。また、この事業を実施するに当たり、本市独自の補助要綱を策定し、路線延長費用を市と鉄道事業者で折半しました。

〔工事概要〕

- ・ 延長路線 井原～運動公園前 L11600m
- ・ 事業内容 軌道敷設、道路改良等
- ・ 事業費等 二億円
- ・ 事業期間 昭和五七年度

全国で路面電車の廃止や縮小が実施される中、昭和四三年六月、長崎市で〇・三kmが開通して以来、一四年ぶりの朗報でした。テレビ、新聞等にも大々的に取り上げられ、豊橋市民のみならず全国の鉄道マニアからも祝福されました。

現在、豊橋市民球場は、プロ野球のオープン戦や高校野球、また、隣接の豊橋球技場はサッカーやラグビーの全国大会等で活用され、これらの観客や周辺住民に利用されています。

都市景観としての路面電車

次にこうした市民に愛着のある、路面電車の「動く景観」としての姿を紹介したいと思います。

①センターポール化

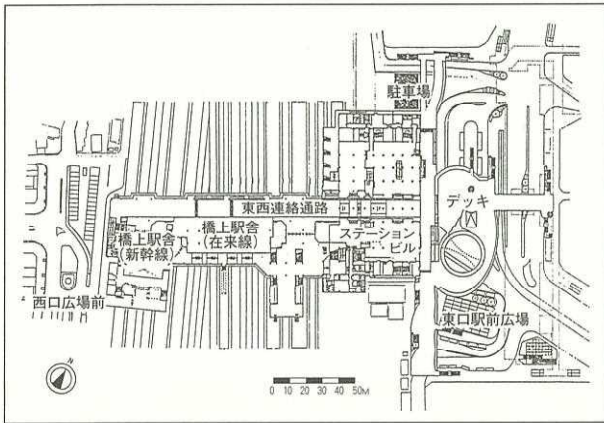
本市は、「緑と水に囲まれた美しいまちづくり」を基本テーマとして景観づくりを推進しています。平成元年度、建設省の「都市景観形成モデル都市」の指定を受け、さらに、都市美観と環境整備に力を入れていますが、路面電車の走る豊橋駅前通は昭和六三年度から電線類の地中化工事に着手し、続いて地下自動車駐車場の整備が控えていたことから、これを景観整備の

絶好の機会としてとらえ、うるおい豊かなまちづくりを推進するため、この通りを豊橋の顔・シンボルロードとして位置付け、整備してこうとうということになりました。

○テーマ「アートロード」

賑わいのアートをテーマに、路面電車を通りのシンボルとし、センターポールのデザイン化、市民寄贈による彫刻設置とその周辺に憩い、集える空間をつくり、明るく爽やかなイメージを出して、アートロードのキャンペーンとして演出しました。

さらに、第二次センターポール化事業として、



豊橋駅総合開発事業平面図

豊橋駅総合開発事業の概要

施設名	東口駅前広場	東西連絡通路	橋上駅舎	ステーションビル
事業の目的	ベデストリアンデッキを整備し、ゆとりある歩行者空間の整備と交通結節機能の拡充	ステーションビル2階中央部を抜け、線路上で鉄道により分断された東西の市街地を一体化	東西連絡通路の整備に合わせ、線路上空部に新設	シティホテルと専門店集積の複合ビル
規模機能	地平面部 約17,500m <sup>2</sup> デッキ部 約5,000m <sup>2</sup> 路面電車 1線2面 バス乗降場 10バース エレベーター 3基 エスカレーター 6基	L=約190m W=10~12m エレベーター 1基 エスカレーター 2基	A=約5,340m <sup>2</sup> エレベーター 5基 エスカレーター 6基	地下1階 地上13階 A=約40,000m <sup>2</sup> ショッピングセンター、ホテル(222室)
総事業費	約50億円	約34億円	約67億円	約130億円
事業主体	豊橋市	豊橋市	東海旅客鉄道(株)	豊橋ステーションビル(株) 東海旅客鉄道(株)
事業年月	H7.4~H10.3	H5.3~H9.9	H5.2~H9.9	H5.2~H9.3

平成五年度より、建設省、愛知県の協力を得て、国道一号、国道二五九号のセンターポール化工事、キャブ等歩道修景工事を実施してきました。

②路面電車愛好会の発足

平成二年十一月には、豊橋駅前通のセンターポール化工事の完了を機に、もつと路面電車をもちたてていこうと、市民、団体等一五〇人が集まって、「とよはし市電を愛する会」を結成しました。機関紙「市電文化」やカレンダーの発行、写真コンテストを行って入賞作品を車内に掲示するというギャラリイ電車、真夏には納涼ビール電車を走らせています。また、四月一

○日を「豊橋市電の日」と決めて、国際交流や環境を考える街づくり交流電車を走らせるなど、路面電車と市民とのコミュニティの輪を広げ、より親密になるような活動を展開しています。

③第四回路面電車サミット'99の開催

本年六月、「21世紀の路面電車を考えるエコトランジットシティー（環境にやさしく、人々が市電に乗って行き交う街）をめざして」をテーマとして、全国路面電車愛好支援団体協議会、全国路面軌道連絡協議会、路面公共交通研究会、を中心としてシンポジウム、ファミリーールコンサートなどを実施し、一万人余の人々が参加しました。その結果、人と環境にやさしい公共交通システムとして、路面電車を活かしたまちづくりを進めるためには、地球環境、中心市街地、都市交通、福祉などの各種問題に配慮しながら実施していく必要があることをサミット宣言として閉幕しました。

駅前広場への路線延長

以上、見てきたように路面電車は、本市の「街づくり」に欠かせない存在となっています。本市では、交通結節機能の改善を図るため、豊橋駅総合開発事業を実施し、その中で路面電車の路線延長を行いました。以下、その概要を紹介したいと思います。

①豊橋駅総合開発事業

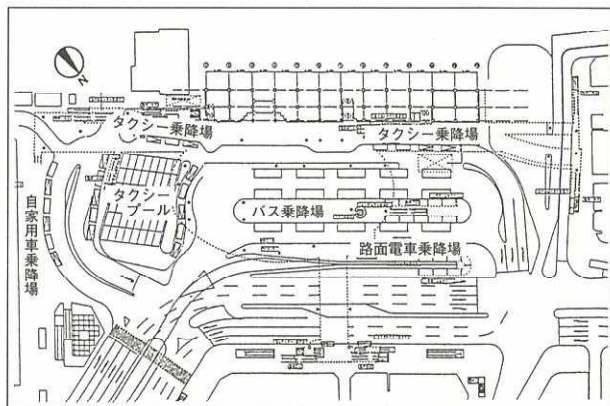
本市は、ＪＲ東海道新幹線や東海道本線などによって、市街地が東西に分断され、交通ターミナルの分散が生じていました。さらに、大規模商業施設が郊外や周辺市町にも進出して、商業集積の地盤沈下も生じるようになり、中心市街地の総合的な発展に支障が始めました。

そこで、最も課題が集中して、早急な整備が必要となっていた豊橋駅を対象を絞りながら、東西連絡通路や橋上駅舎の整備、ステーションビルの増改築、東口駅前広場の再整備を豊橋駅総合開発事業として位置付け、平成九年度の完成を目標に、平成五年から事業に着手しました。

これらのプロジェクトを一体的に推進することによって、鉄道を挟んだ東西市街地のアンバランスを解消しながら、ビッグプロジェクトが持つ街づくりへのシャワー効果も期待しました。

### ②東口駅前広場の整備

東口駅前広場は、戦災復興事業以後、再整備がされなかったため、交通広場機能や環境広場機能の強化などが大きな課題となっていました。そこで、ペDESTリアンデッキを活用した歩車分離やバス・路面電車乗降場を広場内に集約して交通結節機能の強化を図りました。さらに、噴水、サークルプラザ、ウッドデッキ、モニュメントを配した多目的デッキを整備して、だれもが憩い、集えるコミュニティ空間をつくりました。



東口駅前広場平面図

### ③駅前広場内への路線延長

路面電車は豊橋駅前が起終点となっており、駅前では、一日八千人の人が主に通勤、通学で利用しています。しかし、豊橋駅と停留所が100m以上離れていること。また、地下道、信号差点を介さないと豊橋駅と連絡できないため、信号待ちや雨の日には傘をさす必要が生じて、利用しにくい状況となっていました。

そこで、利用者の利便性や安全性を確保するため、駅前広場まで路線延長させ、デッキの下に停留所を設置しました。

このことによって、豊橋駅からの利用者は、

### 東口駅前広場整備のポイント

#### ○交通広場機能の強化

デッキによる歩車分離	・ 広場2階部に広場周辺の3街区と駅とを連結する歩行者専用のデッキを設置 ・ デッキと地上との連絡はエレベーター、エスカレーターを要所に配置
交通結節機能の拡充	・ バスと自家用車、タクシーの動線を分離 ・ 広場中央に1アイランド方式によるバス乗降場を配置 ・ 路面電車を広場内まで延伸(約150m)

#### ○環境広場機能の強化

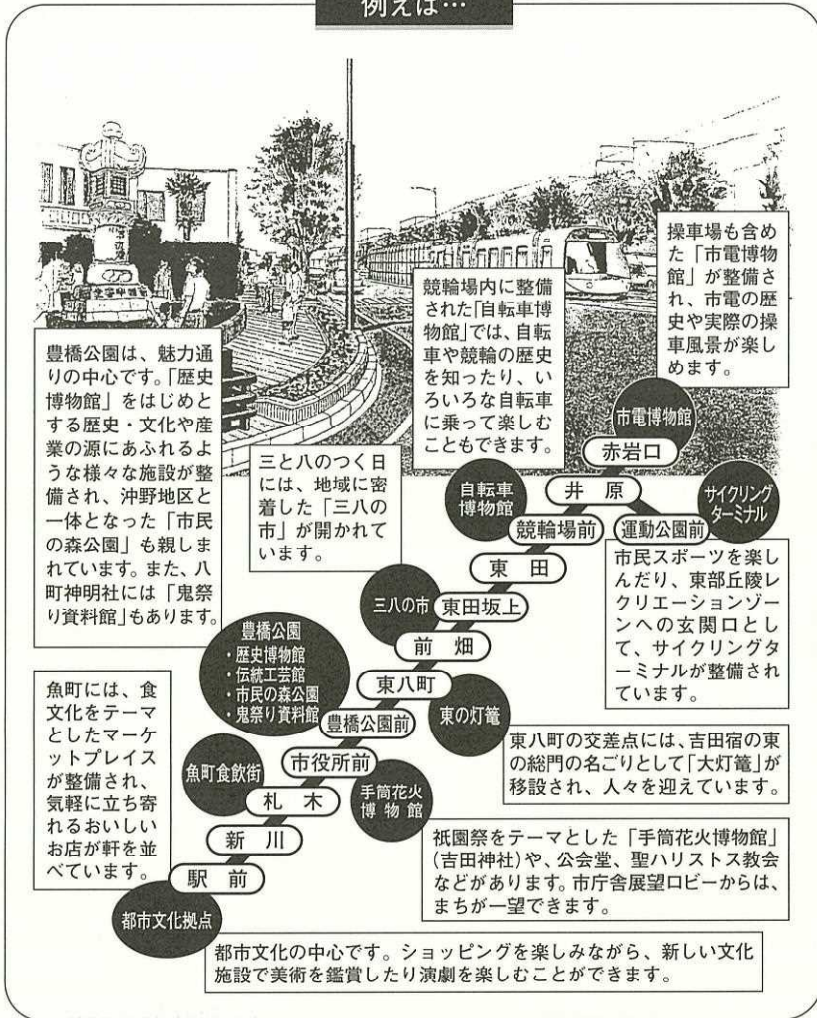
多目的デッキの整備	・ 周辺街区との連絡デッキ以外にコンサートやイベントが可能な多目的デッキを広場中央に配置し、噴水や池、モニュメント等を設置して、憩い、集える空間を確保
-----------	---

信号待ちや傘をささずに電車に乗ることができるようになりました。また、停留所とデッキとの連絡はエスカレーターで行えるように配慮しました。

従来、路面電車施設の整備は、乗降場、屋根、センターポールなどが都心交通改善事業で補助事業の対象となっていました。平成九年度から路面電車走行空間改築事業が創設されて、電車の走行する路面の整備も補助対象となりました。今回の路線延長が最初の適用事業となりました。

### 「工事概要」

例えば...



「とよはし魅力通り」構想

最後に

・路線延長 L1150m  
 ・事業内容 軌道延伸、乗降場移設、シエルタ  
 ー整備、センターポール化  
 ・事業費 三億円  
 ・事業期間 平成九年度

本市の街づくりは、市民生活の質の向上を第一の目標として、まちの中身を充実させることに努めてきました。その結果、豊かで住みよいまちが出来上がりましたが、やや保守的な風土と相まって、外に対して情報を伝えたり、知ってもらおうという意識、また、外から訪れた人を迎え入れようという配慮、もてなすための仕組みなどが欠けているように思われます。

そこで、まちの魅力や資源を再評価し、理解を深めると同時に地域外の人にも関心をもってもらえるような情報発信や再整備を行うことを考えています。

つまり、本市のシンボルである市電が走っている沿線には、「とよはし」の様々な歴史の名ごりや文化の香りが点在しています。これらの資源を際立たせながら、地域の特徴を生かした新たな施設（コミュニティ空間）を配置することによって、まちの魅力を満喫できる「とよはし魅力通り」を官民一体となつてつくつていこうと考えています。

# 路面電車の活用方策

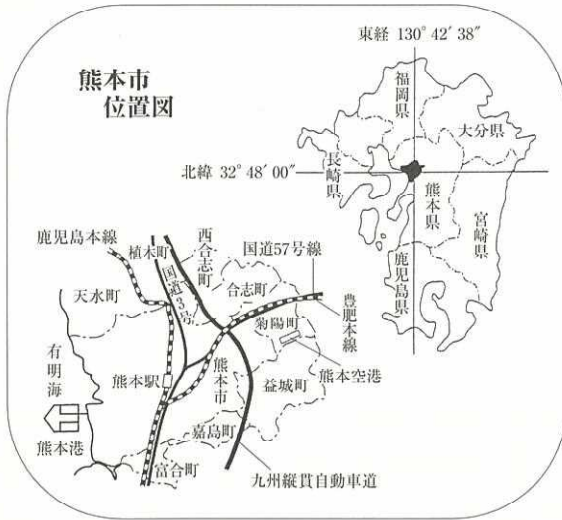
～人にやさしく地球にやさしい  
街づくりを目指して～



熊本の中心部を走る超低床電車

熊本市都市整備局計画部交通計画課

長野 一正



## 熊本市の交通機関と歴史

本市は、九州のほぼ中央に位置しています。主な交通機関としては、北九州から鹿児島を結ぶJR鹿児島本線が熊本市を南北に縦断しており中間地点に熊本駅があります。ここより大分方面に行く豊肥本線と三角線に分岐しています。

道路網としては、門司〜鹿児島を結ぶ国道三号と大分〜長崎を結ぶ国道五七号が本市で交差しています。高速道路については、九州自動車道が平成七年に最後の未完成区間であった熊本県の人吉市と宮崎県のえびの市間が結ばれて鹿

児島・宮崎から青森までの二、一五〇キロのハイウェイのネットワークが平成七年に完成しました。

広域的な交通拠点としては、熊本市の東北部に隣接する菊陽町に空の玄関口である熊本空港があり、これは三千メートルの滑走路を有し、年間に二七三万人の利用客があります。さらに、本市西側の有明海に国際物流港湾として熊本港が整備されており、平成五年より千トン級のフェリー岸壁として供用開始して以来、熊本と島原や本渡間にフェリーや高速旅客船が就航し、今年、五千トン級貨物岸壁とコンテナターミナルの完成により韓国釜山港と結ぶ国際定期航路も開設したところです。最終的には、一万五千トン級の船舶が入港できるような港となります。

本市の街づくりは、一五八八年に肥後の国主として入国した加藤清正公が、関ヶ原の合戦以後、街割（今でいう都市計画）を行い、熊本城を中心とした城下町の経営に着手して、併せて治水等の新田開発事業に大きな功績もあり「土木の神様」としてまつられ県内各地の新田地域に加藤神社が建立されておりあります。以後、熊本城を中心とした城下町として発展を続け、明治二二年の市政施行より熊本市が誕生しました。その当時、面積五・五km人口四万三千人にすぎなかったが、近代都市機能の集積や平成三年の飽託郡四町との合併をはじめとする一六次に

わたる市域の拡大等によって、今や面積二六六・二五km<sup>2</sup>、人口六五万人まで成長しました。また、平成八年には、中核市に移行し、名実ともに九州中央に位置する地方中核都市として着実な発展を続けています。

## 熊本市の都市ビジョン

西暦二〇〇〇年初頭における熊本市の人口は七〇万人程度、近隣の市町村を含めた広域都市圏の人口は百万人程度になるものと想定されています。また、少子高齢化がすすみ都市圏内の居住者四・五人に一人が六五歳以上の高齢者となると予想されています。本市は、固有の優れた資産を最大限に生かし、社会の変化に的確に対応しながら、安全で快適な環境のもと、市民一人ひとりが人間本来の豊かさを実感でき、都市としての魅力と活力あふれる「ヒューマンシティ・くまもと」を実現するために四つの都市像を掲げています。①「水と緑の人間環境都市」②「いきいきとした市民福祉都市」③「活力あふれる交流拠点都市」④「風格ある文化創造都市」。その中で「水と緑の人間環境都市」の実現のため、安全で快適な都市基盤の整備として総合交通体系の整備を掲げているところであり、公共交通機関の強化に努めています。その一環として、路面電車については、①路面電車を基幹とする交通体系の再編②高速軌道の検討③人にやさしい乗り物への転換を図ること、と

しています。

## 熊本の路面電車のあゆみ

本市の路面電車は、大正十三年（一九二四）「陸軍歩兵第二三連隊の移転事業」「上水道事業」とともに、大正の三大事業として開業したものであり、その後の本市の飛躍的発展の礎となったものです。その後、昭和四年の春竹（南熊本駅）線をはじめとして、川尻線、健軍線などの延伸や複線化を進めたことにより、市街地も軌道の発達とともに拡大して、最終的に昭和三四年には七系統、二五kmのネットワークが完成しています。昭和三八年には、年間輸送客数が四二〇〇万人を越えてピークを迎えました。その後、昭和三〇年代後半からのモーターゼーションの進展や自動車の軌道敷内への乗り入れ許可などにより、路面電車の旅行速度は、八km/時まで低下するなど、ラッシュ時でも定員を割る状況になりました。そして、昭和四〇年の川尻線の廃止を皮切りに、南熊本（春竹線）、藤崎宮（坪井線）黒髪線、この四系統が廃止され、現在、熊本駅の南側の田崎橋から健軍町、それと上熊本駅から健軍町という二系統十二・一kmのみの運行となっています。また、交通事業者は、積み重なる赤字のため昭和四八年に財政再建団体の指定を受け、再建計画の中で「昭和五三年までに、他の代替交通機関に切り替えること」と一度決定がなされております。言い

換えれば、路面電車を廃止する決定がされたということですが。その後、第一次オイルショックがあり、エネルギー問題などから、市電廃止が見直され、昭和五四年三月に健軍線、十二月には上熊本線が、「軌道事業を当分の間は存続する」という議決が市議会でなされ、再建計画が変更されております。その後も活性化に向けた事業展開に努めており、日本で最初の冷房車を入れたり、電停の改良、新型の電車の導入、電車接近表示器の設置などサービスの向上により、最近、路面電車の利用者が少しずつ伸び、平成一〇年には、一〇七六万人の年間の輸送客がありました。この主な原因としては、運行間隔をラッシュ時に、二分半ヘッドにし、昼間でも三分ヘッドと利用者の利便性を高めることにより「待たずに乗れる路面電車」ということで利用者に好評を博しているようです。また、ここ一〇年間で市内における四輪自動車登録台数が一・六一倍に急増し、交通混雑が深刻化するなどにより、市電の定時性が見直され、年々その乗客数は増加傾向にあります。

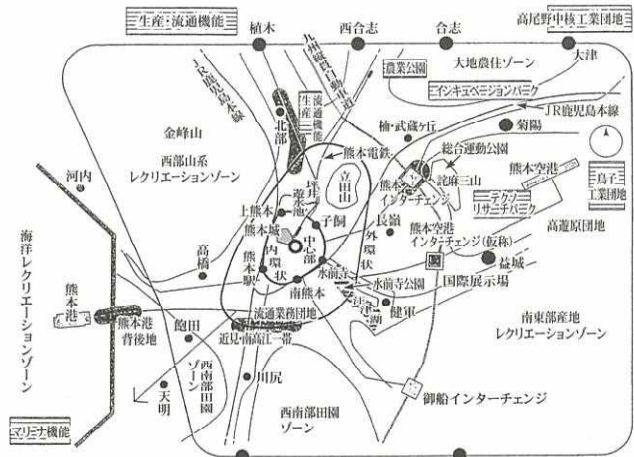
## 都市交通における鉄軌道の役割

総合交通体系の整備の本身は、道路の整備と公共交通機関の強化という二本柱となっております。道路につきましても、熊本市の中心部が通過交通がかなり多く、通過交通を排除するため環状線を二環状でつくる。それと、放射状の



道路を八本整備するということで、二環状八放射の道路形態を基本として、補助幹線道路でそれを補完し、ネットワークを組んでいくという道路体系を目標として整備が進められております。もうひとつの公共交通機関につきましては、既存のＪＲ鹿児島本線と豊肥本線、私鉄（熊本電鉄）、熊本市電、この鉄軌道を基幹交通とすると総合計画の中で公共交通網の位置づけをしています。近年の本市における市街化は、地理的に西部に山があり、南部に水田地帯ということで、東北部の丘陵地に著しく進行している。しかし、路面電車のラインと発展する方向が一致していないということで、路面電車の都市内交通における位置づけが若干弱くなっているようです。このような状況により、利用交通手段の公共交通機関の占める割合も一割に満たなく、自動車利用の割合が四六％ということで圧倒的に車に依存した都市構造となっています。また、自動車交通量の伸びにとまない、バスは自動車といっしょに走行することでスピードがダウンしており、利用客数も減少傾向となっています。それに反して、ＪＲ、市電の鉄軌道は、定時性があり利用客が増加傾向に転じております。特に、ＪＲ豊肥本線の沿線の隣接町であります菊陽町や大津町で、沿線の区画整理、大規模団地の造成がかなり進んでおり、最近では、都市圏の中でも人口の増加が顕著な地域であることも大きな要因と思われます。しかしながら、

軌道系の交通機関は、ある程度揃っているものの鉄道が都心部に直接タッチしていないため、軌道系交通としては、市電が唯一のアクセス交通機関となっており路面電車の果たすべき役割が益々重要になってきてるところです。ＪＲにつきましては、従来の都市間輸送から都市内交通機関として位置づけ、ＪＲ豊肥本線においては、路面電車の交差する結節点に新水前寺駅、それに武蔵塚駅、東海学園前駅、平成駅、また、ＪＲ鹿児島本線の熊本工業大学の前



熊本市マスタープラン

に熊本工大前駅など、昭和六三年から新しい駅がつけられ利用者が増加している状況であります。そこで、平成九年から豊肥本線の熊本駅から肥後大津駅まで二・六kmの区間で電化事業が実施され今年一〇月から営業を開始しました。これにより、現在一日六八本の運行本数を、八〇本まで増便し、朝のピーク時間の二時間は九本から十二本まで増便可能となります。時間短縮につきましても、肥後大津から熊本まで朝



熊本市中心部の鉄軌道網図

の通勤のときに六分、通常で三分程度の時間短縮が可能となり、都市内交通機関としての果たす役割がますます強くなるのではと期待されているところです。

## 市電の活用方策

熊本市圏における利用交通手段は、自動車交通に大きく依存した状況となっております。公共交通機関のシェアが低い要因として鉄軌道系相互または鉄軌道系とバスの結節の悪さなどが指摘されております。具体的には、JR新水前寺駅と水前寺駅電停の結節の悪さ、熊本駅前広場におけるバスターミナルの未整備などが挙げられているところです。JR新水前寺駅については、昭和六三年にJR豊肥本線の新駅が設置され、利用者は平成元年度一日二〇〇人でしたが、平成六年度は二〇〇〇人、約一・七倍増加し現在は四〇〇〇人程度と着実に伸びております。路面電車についても、水前寺駅通りの電停の利用者は、昭和六二年に一日一七五〇人だったのが平成七年に二五一五人となり一・四四倍に増加しております。鉄道と市電の結節によって利用者が増加しているということが言えると思います。しかしながら、JR新水前寺駅と水前寺駅前通り電停は、約一〇〇mほどの距離があり、上下移動も存在し、横断歩道を二回渡る必要があるなど乗り換えに時間がかかり、雨が降れば傘が必要になるなど利便性がよ



人にやさしい環境にやさしい

## 超低床電車 LRV



熊本市交通局  
パンフレットより

いと言えるものではない。加えて、豊肥本線沿線の大規模団地の開発が進行中であることを考え合わせると、さらに結節機能を強化し、自動車交通から公共交通への利用転換促進を図る必

要があります。本市の総合計画に掲げる「人にやさしい乗り物への転換」の一環として、平成九年八月わが国はじめて、ノンステップの超低床車両を導入しました。この車両の導入につい

では、平成二年頃から来た二十一世紀に向けての市電のあるべき姿と言う事で多角的の検討がされ、これからの高齢化社会、福祉社会に対応するとともに環境保全の観点から「一人に優しく地球に優しい乗り物」ということで平成八年



We Serve You  
 ~いつもこの国のために~  
 ダイムラー・クライスラー社の広告をのせて走る追加導入車両

六月に導入が決定されました。この車両は、床の高さが三六センチ、乗り口の高さは三〇センチと非常に低く、電停から乗降口までの段差は十二センチもなく、それを越えたら前面フラットとなっております。また、車椅子対応としてリフトを装備しており子供やお年寄り身障者等の交通弱者でも楽に乗降できる「すべての人に優しい乗り物」です。車内は、窓が広く、座席も大きめにゆつたりと、通路も車椅子が通れるように配慮し、明るく快適な車内空間を創出しています。超低床電車の導入以来、市民の方々からも大変好評であり、また、行政機関やマスコミ等、各方面から注目を浴び、全国からの視察も相次ぎ、これまで多くの方が来熊されています。時代の流れとはいえ、今まで、自動車交通の邪魔者扱い、いくなれば、日陰の存在と考えられていた路面電車に世間の目が注がれ、その存在意義が広く市民をはじめ各方面に認知また認識されたことは大きな成果であると考えます。そして、今年の四月には、世論の追い風にも乗って、新たに超低床電車、二編成が追加導入することになりました。その結果、運行頻度も高まり、九〇分だった間隔が三〇分に短縮され、利便性の向上により多くの市民に喜ばれているところで

### これからの街づくりと路面電車

欧米の事例を見るまでもなく、これからの都

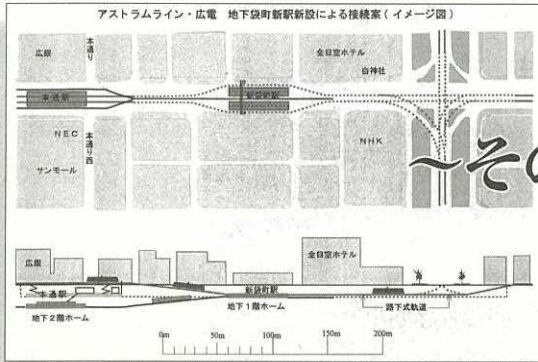
市交通政策においては、自動車交通から公共交通機関への転換を促進させること、TDM（交通需要マネージメント）の政策展開が重要となつてきます。また、来るべき二十一世紀へ向けた課題として、少子高齢化社会による交通弱者への対応や地球環境保全の観点から大気汚染の軽減やエネルギー問題など公共交通機関の果たすべき役割が益々重要となつてきます。そこで、鉄道・路面電車・バスなどの公共交通機関の利便性向上や機能向上により、人にやさしく使いやすい乗り物とし、もっと公共交通機関の利用促進を図り、自動車交通と公共交通の適切な役割分担によって、将来の都市交通課題に対処していくことが肝要となります。

一方、これからの街づくりを考えるうえでは、公共交通機関は、道路や公園と同様に都市における装置のひとつに位置づけ、計画立案することが重要であると考えます。国におかれても、欧米で活用されている路面電車が見直され、先の都市計画中央審議会の答申によれば、「地方中核都市での基幹の公共交通機関」と位置づけられているところであり、路面電車の活性化に向けた各種施策を展開中であります。

本市におきましても、総合計画で掲げている「人にやさしい乗り物への転換」を目指して、今後とも、努力して参りたいと考えております。

# 「路面電車を考える会」って、 どんな会？

## その活動状況と交流



路面電車を考える会事務局長

山根政則

### 広島市は日本一の路面電車の街

広島は日本一の路面電車の街と言われている。なにが日本一かというと路線長が市内線一八・八kmに加え、鉄道線より市内線に直通乗り入れできる宮島線一六・一kmもあることである。このことは同時に乗客数日本一ということも意味している。また新車の投入も随時行われ、特に本年三月ドイツより超低床五連接車を空輸して広島空港に運び込んだときには空飛ぶLRTとして全国的に報道され話題になった。経営体である広島電鉄が黒字経営を続けていることも今の日本では特徴に上げてよいだろう。

しかし冷静に広島路面電車の状況を眺めると幾つかの問題点もある。まず、いまの路線は殆どすべて戦前に敷設されたものを使用しており新線の建設が行われていない。市内線利用者数の推移はかつての危機的下落は脱し上昇をつけているが、まだまだ横這いの傾向にある。

かかる状況を踏まえ市中の路面電車愛好者・関心者より「もっと市民に路面電車の良さを知ってもらおう、路面電車の利用、活用を考えてもらおう」という発想が起き、一九九三年三月に「路面電車を考える会」の誕生を見た。この会の名称には「広島」の言葉は冠していない。これは、活動範囲を広島に止めたくない、日本全体を対象とした会としたことの意気込みが込められているからだ。

### 「路面電車を考える会」の活動とは

会の発足当時は交通関係識者の講演会が主で開催も不定期であった。つまり方式の手探り時代が続いた。新聞の催し欄と口コミに依りて参加した市民は基本的には電車ファンであり乗り物ファンである。例えば電車模型の好きなメンバー、鉄道歴史の研究者、鉄道写真撮影が好き、とにかく路面電車に乗るとほっとする主婦など一言で言えば鉄道趣味・愛好家といえる人の集まりであろう。しかし、かかる会員に対し単なる趣味話の集会にならぬよう、「路面電車をキーワードとし、社会的機能としての交通機関の話題、知識を提供」しつづけたことが「考える会」を運用してきた世話人達の裏の意識であった。つまり路面電車社会派の誕生であった。

この目的から例会は市民公開を原則とし、新聞催し欄の予告に載るよう開催前にはPRを心掛けていく。会を開いてみると、かかるPR情報や会員の口コミにて初めて出席する人が僅かではあるが必ずあり、これらの人達が徐々に定着し、会運営の支柱に成長してきたのである。

また会員の分布も北海道、関東、関西、中国の各都府県に広がり、理念が理解されていると受け止めた。嬉しいことに発足以来会員数は毎年着実に伸び続けているが、これは運営者への勲章だと解釈している。

## 「路面電車サミット'95 in 広島」の開催

当会が広島市民に認知される契機になったのは、一九九五年広島市で行われた全国の路面電車愛好団体と軌道事業者との共催による「路面電車サミット'95 in 広島」が開かれたことではなからうか。

広島市もご多分に漏れずマイカーの街である。道路・街もその思想で整備されてきたのかも知れない。しかしそこは狭いデルタの街。時間帯、場所によっては渋滞に困惑し公共交通への不満が市民に意識された時点で、路面電車をテーマにシンポジウムが開かれたのが新鮮だったのではなかったか。数百名の市民が会堂に集まり、識者による「路面電車賛歌」を聴いたのであった。サミットを主催したことによる望外のメリットだが、この会にて路面電車が走る全都市の愛好団体のメンバーが一挙に集合し、一堂にて欲談すれば、面識を得られると同時に生のご当地情報が交換できるし、更には連帯感も湧いてくるというものである。このことが後日の情報交換にたいへん役立つことになった。

## ホームページ「路面電車を考える館」を発信

一九九七年三月、折から国内では急激にインターネットホームページの開設がブームになった。当会でも路面電車をテーマにした情報発信を目的としてホームページを作成しスタートさせ

た。これは事務局長の担当であったが、現在までは成功裏につづいていると言えよう。

いまの日本では情報は極端に東京に集中している。だが、インターネットの場合は情報の発信地を選ばない。優良な情報がコンスタントに発信されていさえすれば、情報収集者は無意識にそのアドレスを選択しアクセスしてゆくものなのである。広島市は幸い広島電鉄の活躍で路面電車の新鮮な情報の発出に不自由はない。この情報を中心とし、それにパソコン通信の路面電車フォーラムから得られる他都市の路面電車情報を加えて掲載する方針で一貫してきた。もうひとつ、「絶えず発信しつづける」ことにも注力してきた。その結果「情報発信する」ということは、未知からの情報が自動的に集まるというメリットがある」と悟った。例えば日本中に散らばる読者、札幌市から鹿児島市に至る路面電車関心者からの「××の情報の所在はありますか」からはじまり、「当市で××の条件からLRT新設を企画したのだが」まで居ながらにして情報がやってくる。これを当会の知識、データとして蓄えられるし、内容に応じて情報発信もするという好循環が生まれた。また、路面電車領域の大イベント、例えば九七年の「路面電車サミット'97 in 岡山」とか「路面電車サミット'99 in とよはし」などが開かれると最速で討議情報を掲載する。当地広島市で「都市交通問題調査特別委員会」が開かれれば傍聴記を逐一

掲載するといった報道の仕方である。オープン当初は一日数名の訪問者であったが、数ヶ月すると一日数十名に増え、いまでは毎日百数十名の訪問者がある。このことがなんと言っても嬉しい。路面電車というニッチな分野なので知っているとも言えるが、スタートしてから二年半経った本日現在で、総計六〇、〇〇〇件余のアクセス数となった。「路面電車ホームページではわが国で一番アクセスが多いだろう」とのメールを頂いたりした。\*ホームページ「路面電車を考える館」<http://www.urban.ne.jp/home/yaman/>

## 東西線市民案の第一次発表

日は巡り、広島市では九七年五月に「都市交通問題調査特別委員会」が新編成され、翌年末には新東西線を含む、軌道系の抜本的な在り方を決定する予定と報じられた。この特別委員会是一般市民にも公開されていることから、会の世話人もできるだけ傍聴に参加した。毎月の討議を聞いているうちに「六本の川が流れる広島市中心部を新交通の高架や地下で串刺しにして東西線を作る案は市民負担力からみて如何か？」との思いからその代案としてLRTで作ればどうだろうかという発案が湧いた。LRTとするからには高加速高減速の最新車体を採用し、ソフトとしてヨーロッパでは当たり前にしている優先信号と更に大通りの交差点ではLRT専用のアンダクロスを最大限利用するアイ

デアだ。基礎資料取得には市と広電へ聴取に行った。

案の作成結果では、建設費は地下鉄案に比べ十分の一以下と安く上がるはずであり、運用経費も比例して安くなるはずである。それから建設期間が大幅に短かくてすむことも市民メリットが大きい。LRTで敷設する際は景観を配慮して、現行の支柱から架線を吊り下げた方式を廃し、センターポール式のみですっきりした方式とするとした。また優先信号とアンダクロスの採用時のシミュレーション結果は偉大で、現行表定速度十一・五kmは約倍速の一八〇二五kmへと劇的に向上することが判った。もしこれが実現できればマイカーからLRTへのモーダルシフトも充分期待できると確信した。

これら研究結果は九月の例会で発表すると同時に広島市道路交通局にも持参して提案し、またホームページにも掲載した。

### LRT WORKSHOP '97 講演を

ホームページの東西線市民案が東京の運輸省の目に留まり、九七年十二月京都の国際環境会議に同期して開催された「ライトレール・システム導入における新しい町づくりに関する国際ワークショップ」に講演者として招かれた。割当演題は「市民の目線から行政にLRT導入を働きかける」であった。このLRT WORKSHOPも得たものは大きい。国際ワークショップという

ことでLRT先進国のドイツ、フランス、スイスから一流の学者、都市行政の実践者から話が聴け目が開ける思いがした。またわが国で先進的意見を持つ運輸省、建設省、学者たちとも欲談でき感覚的に得るものも価値が大きかった。

### 広島市東西線案シンポジウムで関心が広がる

広島市はかねてから市の東西を貫く基幹軌道システムとして、既設の新交通（アストラムライン）の延伸による高架または地下方式東西線案を発表し市民の関心を呼んでいた。一方、広島電鉄は九七年夏に既設の西広島〜紙屋町間の路線を平和大通りに移設することにより、輸送力的大幅なアップと表定速度の短縮を狙う「平和大通り線」案を広島市に提出した。この路線の西広島〜白神社間は市の東西線ルート案と重なっている。そこで当会ではこの両案を並べて市民の意見を聞く市民シンポジウムを開くことを企画した。スピーカーは市、広島電鉄それぞれの責任者であり、当会の役割は事務局長が司会を務めるというお膳立てである。

開催予告をすると早速某TV局のディレクターから電話がかかってきた「山根さん、こんど企画は市民がすごく関心を寄せているテーマだから、おぜひ市民が来ますよ。同時に全TV局も取材に来ますよ」と言う。日頃マスコミに縁のない世話人達だから「ほんとだろうか」と顔を見合わせるだけ。

九八年一月一六日、打ち手もなく当日を迎えた。さあ、会場は予言通り立ち見席となり、ライトが皎々と照らされる中で討議は始まった。そのやり方も特異であったと思う。二時間の予定時間のうち市案と広電案についての説明時間は各自一〇分ずつでお願した。聴衆はみんな両案の要点について新聞・TVなどで先刻ご承知であるから。で、残りの一時間三〇分を司会者が用意した論点案に沿って質問と両者の回答や説明に当てる方式を採った。これでけっこう会場の空気が熱くなった。質疑は休みなく続き、立ち見席も最後まで帰る人が居なかったから。TV、新聞にて報道されたことはもちろんであるが、結果的には「路面電車を考える会」の名前がマスコミに認知され、同時に一般市民には路面電車というものの現代的存在価値を認識されたことに意味があったと考える。

### 「広島LRT研究会」の結成と成果の発表

広島市の交通特別委員会での審議は進む。傍聴してみると討議内容は殆ど市案の審議が中心であり、後半にいたりやっと広電案も審議の対象に上れたという経過であった。先月提出した市民案などは「路面電車がよいとする提案があった」という一言で説明され、コンマ以下の扱いである。

それで「もっと聴いてもらえる市民提案はできないものであろうか」の声が会員の中からも

上がり、九八年八月に会の有志による「広島LRT研究会」というワーキンググループが結成された。実はこの研究会も困った問題を内蔵している。九人のメンバにはLRTの専門家といえる人がいないのである。そこで必要な知識は取材すれば宜しい、だじなのは発想だということ。非専門家の集まりで割り切ることにした。

会合は勤め人の都合を考えて休日しか持てない。目標テーマと各自の分担、提案完成日程を決め、PERT手法でコントロールしてゆく。

検討は順調に進んでいった。討議の最初の項目は、「二十一世紀の広島市はなにで喰っていくのだろうか」であった。つまり市民にとって大きな投資を要する軌道交通建設は生活上の一つのユーティリティという条件になる。討議結果、前提条件として広島市二〇五〇年の都市環境を想定し、同年に至る広島市の目標と、二十一世紀の広島市の生きていく産業的根拠とを明確にした。一致した見解は右肩上がりの時代は終わったということである。また、これらの目標設定の根底にあるフィロソフィーは「札幌の言葉がある。が、他の政令指定都市のマネをする必要はない」ということであった。

検討は順調に進み六つのアイデアという具体的提案が纏まった。即ち

(一) 基本構造はLRT、新交通、ライダー

バスの特色を生かしたミックス路線網の建設

(二) 市内西北部地区の住民のみが恩恵を受ける東西線一本への集中投資でなく、デルタ地区全般をカバーするLRTネットを五〇年かけて建設する。それでも新交通のみの原案より数分の一の建設費ですむ。

(三) 優先的順序は平和大通りから駅前通りを貫通する、LRTを利用した平和駅前通り線を第一次として採り上げる。

(四) 西広島駅はJR、新交通、広電LRT、バスを立体的に組み合わせる西広島総合駅に改変し、同時に、課題の地域の再開発を実行する。小倉駅+豊橋駅のイメージ。

(五) 市中心部は既設新交通の末端駅とその地上を走る広電宇品線とを地下一階にて同一ホームの両側にて隣接させ、シームレス乗換ができるよう新袋町駅を新設する。赤坂見附駅に似たイメージ。

(六) ワンコインで乗れる低床ミニバスライダー網を設け、新バスターミナルも新設し、バスの役割分担を明確にする。

運賃収受方法の改良とゾーン制への切替以上が纏まった提案である。これを小冊子に印刷し七月例会で会員に報告した。

がしかし、これだけの提案をただ会員だけに報告するだけでは残念である。広島市の新軌道系の最終決定者は広島市長である。広島市はこ

の一月に新市長へ交替したが、新市長は自分でパソコンを操作し、Eメールにて市民とも交信できると聞き込んだ。善は急げ。早速「広島市の新交通網について市民団体が提案を作りました。わが団体は反対することをもって潔しとしません。提案できてこそ価値がありと考えて具体案を六点作成しました。聴いていただけませんか」とEメールにて送信した。するとなんと二時間後には「提案を聴きたい。早く会いたい」との返電が届いたのには驚かされた。

七月末に至り一時間の会談がもたれた。秋葉市長からは多くの意見は出なかったが、メンバの手作りの新袋町駅の模型はお気に召したようだった。これは段ボール利用の制作品で、材料費は三、〇〇〇円の代物であったが、微笑ともなわれわれの労をねぎらわれた。

それにしても情報化時代である。インターネット時代である。上記提案の詳細に関心を持たれたなら当会の上記ホームページをご覧頂きたい。



いまこうして同好会から考える会へ、考える会から提案する会へと変貌をつづけながら走っている。しかし基本はアマチュアの集まりであり電車の好きな市民の会である。いつも「原点を見失ってはいけない」と自戒しながら進みつつある「路面電車を考える会」である。

# 都電がはぐくむ沿線地図



「ドンチン」と発車を鳴らして走る東京の路面電車。ノスタルジックなだけでなく、車中心から環境重視への社会変化といった時代の新たな潮流を感じさせる、それは東京の縮図でもある。

## 都電いま・むかし

都電荒川線は、三ノ輪橋から早稲田までの二・二kmを約四八分ずつなく、東京都内に残る路面電車である。

かつて東京には沢山の路線があり、都民の足として活躍していた。都電の満員電車は「東京名物」にまでなっていた。しかし、昭和三〇年代から日本は自動車社会に移っていく。あふれる自動車により輸送効率が低下し、かえって道



路上にある軌道が交通渋滞の原因とされた。また利用者の減少により経営も悪化したため、三ノ輪橋が順次廃止となった。

その中でこの荒川線だけが、①全線の九〇％が専用軌道であり交通渋滞の原因にならなかった。②代わりになる交通機関（バスや地下鉄など）がなかった。③軌道をつぶして道路にする計画に、排ガスや騒音などを心配する地域住民が反対した。といったように沿線住民の生活基盤に密着していることから、昭和四九年には、

都議会臨時会で荒川線としての恒久存続が確認された。

## よりみち沿線散歩

荒川線は日中は五分、ラッシュ時には二・三分間隔で運転しており、また、地下鉄やJRに乗り換えも便利である。より快適に利用してもらうことを目指し、新型車両を導入したり、停車場に周辺施設案内板やスロープを設置するなど施設の改善を行っている。沿線にはバラやツジを植え、車窓だけでなく沿線からも眺めを楽しむことが出来るようになってきている。バラの美しい三ノ輪橋停車場は、平成九年に「関東の駅百選」に認定された。

荒川線の沿線には、多くの下町情緒溢れる名所・旧跡がある。有名なところではおばあちゃんのお原宿と言われる「菓鴨のとげぬき地蔵」や夏目漱石などの文豪が眠る「雑司ヶ谷霊園」。「鬼子母神堂」の参道を歩けばケヤキ並木の大本に圧倒される。「あらかわ遊園」では、夏休みということもあってプールでは沢山の子どもの歓声があがっていた。そこでは、施設の周辺を一〇分ほどで回る都電型バスを無料で運行している、子どもたちにも人気である。

王子にある飛鳥山公園は江戸時代からの桜の名所だが、現在は紙の博物館・北区飛鳥山博物館・渋沢資料館があり、また遊戯施設も備えられて一日いても飽きない。都電のレトロな六〇



○形車両（昭和二〇年代製造）も展示され、子どもたちに親しまれている。

また、沿線には多くの商店街があるが、それぞれが個性的な顔を持っている。

三ノ輪橋駅近くの三ノ輪銀座商店街「ジョイフル三ノ輪」は多くの商店が並ぶアーケード街だ。安くて美味しい食料品店が多いと沿線住民にも人気で、わざわざ都電に乗って買い物に来る人も珍しくない。都電がシンボルのアーケード内は車両進入禁止で安心して買い物が出る。「都電最中」で有名な梶原銀座商店街は、いたるところの店先にベンチがおかれ、誰でも腰を下ろして一休みできる。買い物で込み合う時間帯は車両通行禁止になり、のんびりした雰囲気が出る。ここも都電をシンボルにしていることからも、沿線の商店街が連携して都電を中心にした地域づくりをしてもおもしろいだろう。

車内では高齢者が多いことが目につく。一両のみの車両に座席は沢山はないのだが、「おばちゃん、こつちに座りなよ。」と、当然のように乗客は声をかけ席を譲る。また、運転する側も信号待ちなどで乗り遅れた乗客をまって発車

するなど、高齢者をせかさない配慮を感じた。昔乗った懐かしさで再び訪れる人もあれば、孫を乗せてあげたいからと家族で訪れる人もある。車内で路線図を見ていると、おすすめのスポットを教えてくれる人もいる。その人情と懐かしさが人を引きつけるのだろうか、郷愁だけというわけではない。

早稲田商店会では、早稲田大学を巻き込んでゴミゼロ実験を行ったり、エコ・ステーションを設置して空き缶やペットボトルのリサイクル運動やイベントを行っている。都電の早稲田駅の近くにもエコ・ステーションが設置されている。

### 懐かしくて新しいふれあい

東京都交通局では、利用者の拡大のために様々なアイデアを出している。

毎年六月一〇日の「路面電車の日」（平成七年「路面電車サミット」にて制定）に、記念イベントとして花の配布や、沿線区から選定された団体を対象に貸し切りの「ふれあい電車」を運行している。今年は沿線の保育園児なども招

待された。また、荒川電車営業所では定期券や荒川線や都バスに使える共通カードの出前販売も顧客に行っている。そのほかにも、都電の通勤定期乗車券を持っている乗客の家族は、土日・祝日に限り一〇〇円で乗車できるという「都電環境（エコ）定期券制度」も実施されている。

近年、路面電車が見直され新設や復活の動きがある。そこで注目されているのは、排ガス・騒音が自動車に比べて少ないというエコロジーと高齢者や身体障害者が移動しやすいというバリアフリーの面、また歩行者と路面電車が共存する空間を整備することによる中心市街地の活性化などがあげられる。それは、荒川線が存続することになった地域住民の声が、今になって見直されていることだろうか。荒川区や台東区では荒川線の延伸や誘致の動きがあり、東京都交通局では二〇〇〇年をめどに荒川線の延伸を含めた構想をまとめることにしている。その他にも中央区ではLRT導入計画を九八年に発表するなど、都内でも活発な議論を呼んでいる。

今まで荒川線をとりにまく人々（乗客や商店街をふくめた沿線住民）が大切にしてきたものを、これからのようにまちづくりに生かせるか。それが今後の路面電車の発展の鍵を握っているのではないだろうか。

（取材・鈴木久美子）



停車場へはスロープで



ジョイフル三ノ輪

土

と

木

第七回

松村 博

# 石の橋、木の橋

(財)大阪市都市工学情報センター理事長

## 石の文化

ポン・デュ・ガールを見る機会を得た。その圧倒的な迫力は予想以上のものであった。二千年も前から存在しつづけていることは分かっているはずなのに、時間の感覚をすっかり失ってしまったかのような錯覚におちいってしまふほど新鮮であった。ローマ時代の遺跡はもちろん、後の時代に各地に建てられた教会の構造にしても石造アーチ構造をふんだんに取り入れて私達の常識を越えるような巨大な空間が作られているのを目の当たりにすると、ヨーロッパはまさに石の文化圏であるという感を深くする。

一方、日本の構造物を見ると、そのほとんど

が木で作られている。古い時代には古墳の石室のように石が使われることはあったが、それは周辺の土に支えられたものであった。そして石垣か礎石のように基礎の部分以外にはあまり石は用いられていない。その点で日本は木の文化圏であると言えそうである。

石造技術のパロメータはアーチ構造にあると思う。日本が手本にしてきた中国には石造アーチが古い時代から造られている。隋代の趙州橋が最古のものとされるが、北京の盧溝橋や頤和園の玉帯橋など、いくつもの大規模な石造アーチ橋を見ることができると、お隣の朝鮮半島にもアーチ構造の古墳の石室が存在するようだが、アーチ橋の存在はよく知らない。また一二世紀

ころにアンコール・ワットなど、あれほど精密な石造構造を造ったクメール文化にはアーチの構造はなさそうである。このため広い建築空間は生まれなかった。

日本では、六〜七世紀に造られた横穴式石室の中には持ち送り構造によって天井が狭くなったものも見られるが、アーチ構造はない。建築物にアーチが適用された例も見られない。そして石造のアーチ構造が造られ出したのは、一七世紀になって長崎の中島川に石橋が架けられてからのことである。そして九州に広くこの技術が広がるのはようやく一九世紀のことである。日本人は古くから中国へ渡り、石造アーチを見る機会を持っていたはずであるし、渡来した人々の中には石造アーチの知識をもった人もいるはずなのになぜ日本では広い範囲で石造アーチ、とりわけ石造のアーチ橋が根付かなかつたのであろうか。その理由として次のようなことが考えられる。まず第一に日本には木が豊富にあったことがあげられる。また、加工しやすい軟らかい石があまり産しなかつたことも理由の一つであろう。さらに平野部の橋にほとんど適用されなかつたのは、石造アーチ橋は結果として河積を阻害する率が高かつたためであると考えられる。

## 日本の橋

日本では古代から明治まで、ほとんどの橋が

木で造られてきた。もっと言えば五〇年ほど前までは大半が木の橋であった。石造アーチ橋の分布は細工しやすい軟らかい石がある阿蘇山周辺や鹿児島地方に限られる。本州にもいくつかの石造アーチ橋が架けられた例があるから、技術が伝わらなかつたのではない。石造アーチの技術が秘伝化し、一部の職人にしか伝えられなかつたとするのは誤つた説である。

江戸や大坂のような都市が発達した沿海部では、河口部にも当たることが多いため、橋を架けるとき比較的軟弱な地盤に基礎を造らねばならない。かつ川の流れが早いこともあって、ある程度の流失を覚悟してパイルベント方式の木橋が架けられた。日本の橋のほとんどがこの形式になっているのはこれが日本の風土に最も適

しているからである。そして地中に直接建て込まれた柱の上に梁を固定し、その上に桁を乗せ、橋面には板が敷かれるという形式が一般的なものとなった。このような基本構造に、場合によっては擬宝珠付きの木製の高欄、梁の小口を腐食から守る梁鼻包み、そして桁の側面を板で覆う桁隠しなどの装飾を持った木橋のデザインが確立され、そのパターンが何百年にもわたって踏襲されてきた。

甲信越地方などの山岳部で、深い谷を越える必要のある所では、<sup>はなばし</sup> 刎橋が考案された。木材は基本的に直線部材であるため、一端を岩盤に埋め込んで他端を谷側に突き出すという構造は、比較的思いつきやすい構造である。しかし越中の愛本橋や甲斐の猿橋のような複雑な構造になる

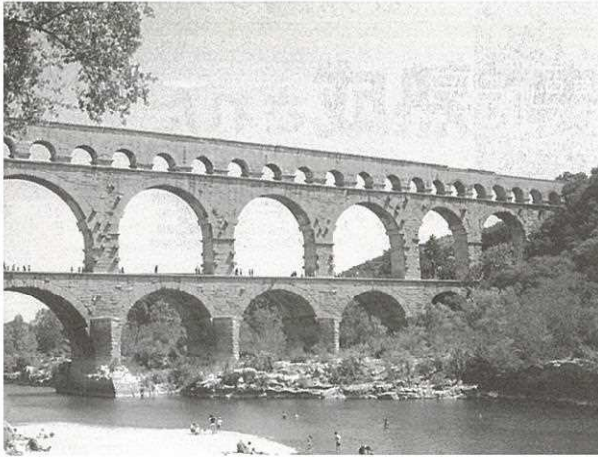
と、長年の工夫の蓄積が必要である。

防府の錦帯橋は希有の構造物である。直線部材を用いてアーチ構造を造ろうとする発想はどこから生まれたのであろうか。刎橋の構造の延長上にあるとも言えなくもないが、それを大きく越えた発想と実行力が必要で、ある種の天才的なひらめきによって生み出されたものと考えられる。

### 橋のデザインの特徴

現在、洋の東西を問わず、橋の材料には鉄とコンクリートが使われている。設計方法は世界共通のはずであるが、その表現方法はヨーロッパと日本ではかなり違う。例えば日本では下部工の柱と梁を区別したような形にすることが多い。また鳥居型のラーメン橋脚も見られ、あたかも木橋構造のパターンを鉄筋コンクリート構造に置き換えたようなデザインが多い。このためどこか違和感のある構造になってしまっている。

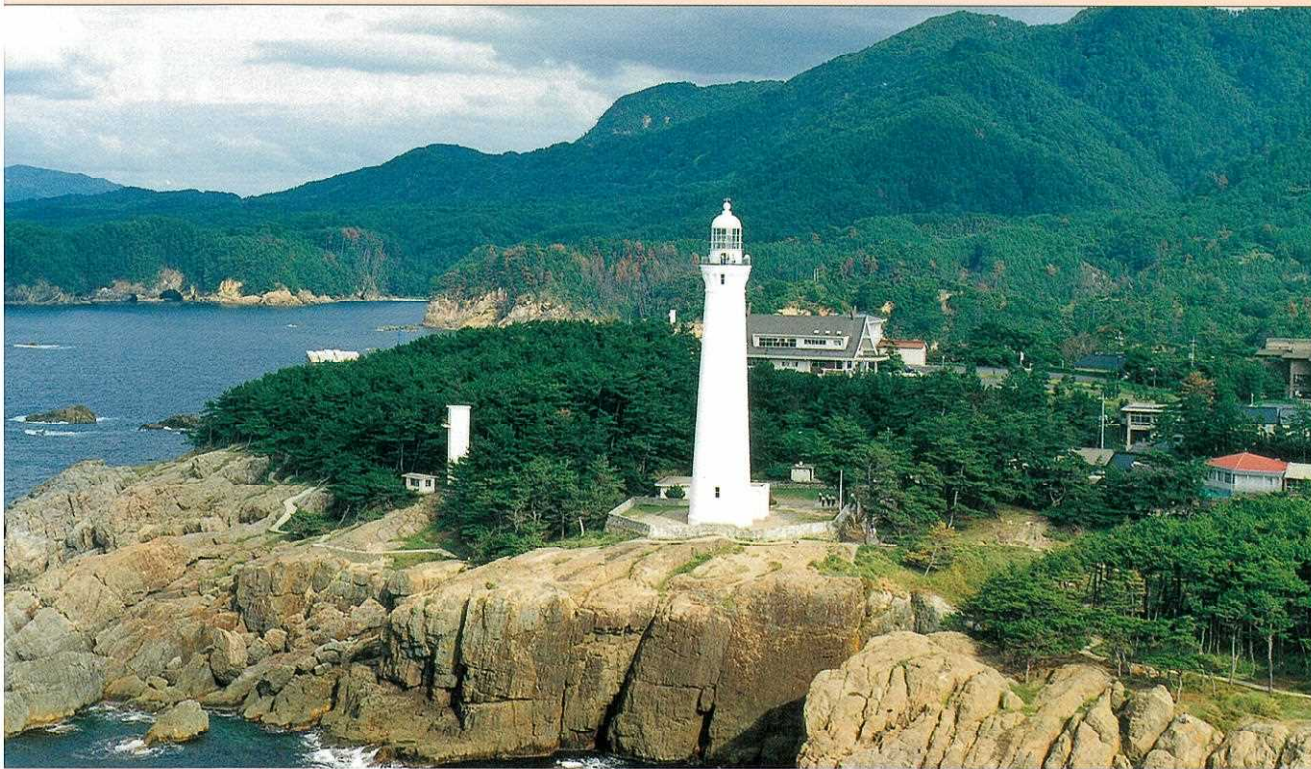
ヨーロッパでは石造橋脚をコンクリートに置き換えたような形が多いため、全体として安定感のあるデザインとなる。またアーチ構造の巧みさは日本人にはなかなか真似ができない。近年ようやく日本の橋にも鉄とコンクリートの素材を生かした形が定着しつつあるようだが、千年にわたって染み付いたデザイン感覚は簡単には拭いきれないのかも知れない。



ポン・デュ・ガール



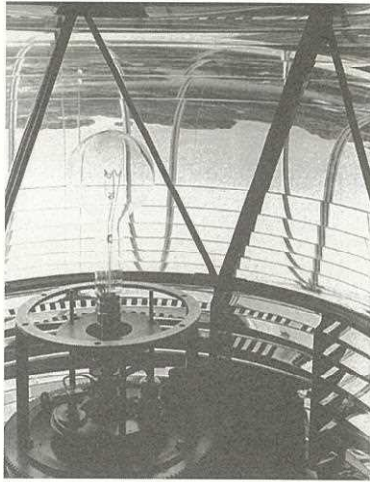
錦帯橋



出雲日御碕灯台 1903(明治36)年竣工。(海上保安庁所蔵)



水の子島灯台 1904(明治37)年竣工。(海上保安庁所蔵)



# 日本人による 洋式灯台建設

澤村勇雄

海上保安庁灯台部工務課主任灯台技術官

## 第3回

### お雇い外国人帰国後の航路標識事業

一八七六（明治九）年三月首員R・H・ブラントンが任期満了で解雇され、それに代わったマクリッチも一八七九（明治十二）年十二月、解雇帰国し、以後の洋式灯台の建設は日本人独自の手に進められていきます。

明治一〇年代は、外国人による技術指導から離れて、灯台事業における管理上の諸制度の整備も進められ、一八七七（明治一〇）年一月、工部省官制の改正によって燈台寮は燈台局と改称されます。更に一八八五（明治一八）年十二月工部省が廃止され、燈台局は通信省所管となります。一八九一（明治二四）年四月に航路標識管理所が設置され、それに先立ち一八八八（明治二一）年に航路標識条例が制定されて、私設灯台の設置禁止、灯台破損の罰則規定などが発布され、国による灯台の一元的な管理体制が整備されます。

こうして、明治初年から外国人の指導による事業創設を受けた後、明治一〇年から明治二四年の一四年間は、日本独自の近代航路標識システムの基礎を確立した意義深い時期でもありました。

明治一〇年代の灯台建設は、建設費予算の減少により明治初年の創業期に比較してむしろ停滞しますが、明治二〇年代末の日清戦争後は、

戦時の船舶欠乏などの経験によって、航路助成、船舶保護の目的で造船奨励法、航海奨励法などが制定され、政府の手厚い保護政策によって海運は活況を呈し、この機運に沿って航路標識事業も著しい伸長をみせ、日清戦争の終結から日露戦争までの間は、航路標識整備のための予算は飛躍的に増加しています。こうした時代背景を色濃く反映して、この時期、洋式灯台建設事業は明治期のなかでも特に際立ち、著名な沿岸灯台が多く建設されています。

### 日本人技術者による洋式灯台の建設

お雇い外国人が帰国した後代わってその任に当たったのは、当時、一等技師藤倉見達で、彼は年少のころR・H・ブラントンの通訳として雇われ、ブラントンに灯台建設技術を学び、一八七二（明治五）年に政府から灯台技術研究のためイギリス留学を命じられます。彼はエディンバラ大学で建築学を学び、帰国後一八八〇（明治一三）年からイギリス人に代わって灯台の建設・運用を担い、後に燈台局長、航路標識管理所長を努め燈台局首脳的地位にあつて、灯台建設の先駆者として指導的役割を果たしています。

藤倉見達と共に指導的な役割を果たしたのは石橋絢彦（一八五三〜一九三二）です。彼は工部大学校土木科の第一期卒業生（明治十二年）で、卒業の翌年に工部省より灯台や港湾工事研

究のためイギリス留学を命ぜられます。当時のイギリス灯台建設の権威であるトリニティ・ハウス技師長のジェムズ・ニコラス・ダグラスに師事し灯台建設技術の指導を受け、当時改築中のエジソン灯台で灯台建築の実際を学びます。更にイギリスばかりでなくフランス・アメリカの灯台や機器製作工場の視察を終え、一八三三（明治一六）年に帰国します。帰国後は、藤倉技師のよき補佐として工部省で灯台建設に従事し、後に藤倉の後を受けて航路標識管理所長に就きます。

こうして、欧米列強との条約（改税約書）に始まった洋式灯台の建設は、日本人技術者の手に引き継がれ、プラントンの以後の明治時代の灯台建設は、両氏によって日本の海上交通の要

### 藤倉見達



石橋 絢彦

衝に新たに展開されていきます。

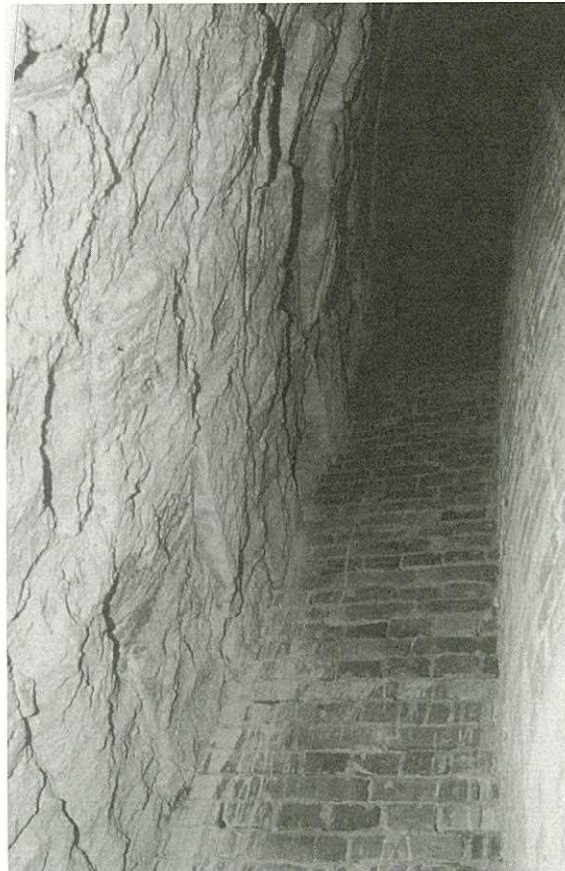
明治の後期には、今もわが国を代表する大型石造灯台、鉄筋コンクリート造灯台も日本人技術者の手により建設されます。重い灯機類を堅固に支える灯塔を構築する技術は、まさにこの時代のハイテク技術そのものでした。

更には、石・煉瓦ばかりか、鉄・コンクリートを用いた現代と同様な構造材を駆使しての灯台建設は、日本の土木・建築工事のさきがけであり技術の教本でもありました。

### 出雲日御碕灯台

島根県簸川郡大社町に一九〇〇（明治三三）年着工、一九〇三（明治三六）年四月一日初点灯。

日御碕灯台は一〇年以上にわたる地元の熱心な誘致運動で建設された。日御碕村の村長と日

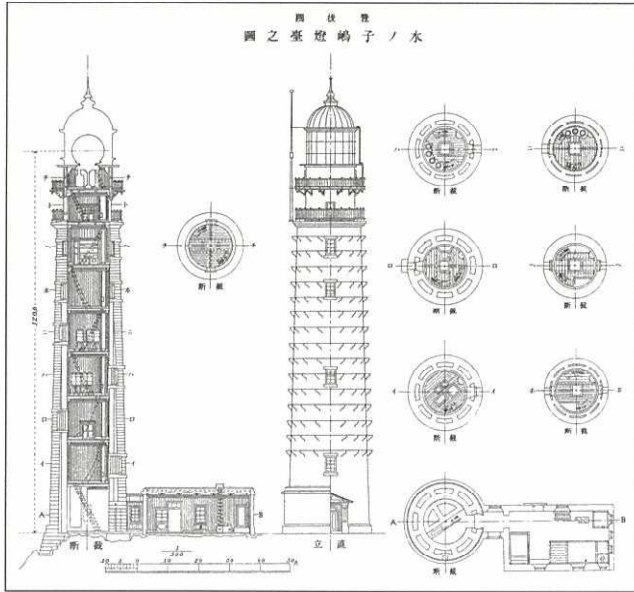


出雲日御碕灯台 二重殻構造

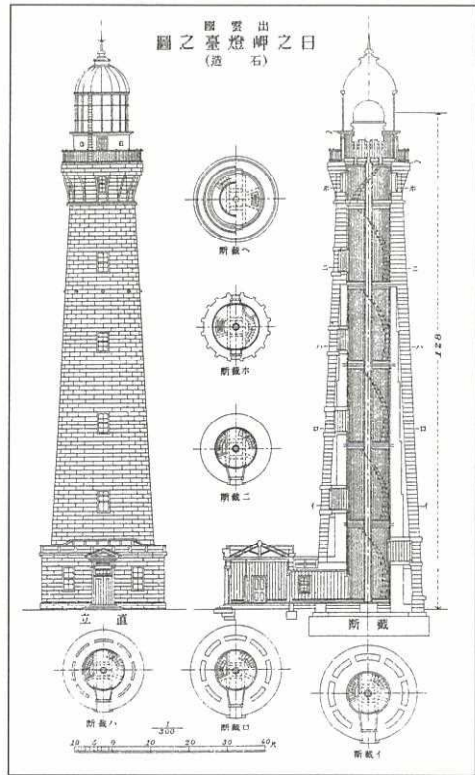
御碕神社の宮司が中心となって、帝国議会に幾度も請願している。当時この地に鉄道はまだ敷設されておらず、輸送は船に頼るほかに地域振興のために海運はまさに命綱で、灯台の建設は地元民の悲願だった。

灯台は地盤を平滑にし根切りを施し、コンクリート基礎としている。灯塔の外壁は切石積、内部は煉瓦を積みた二重殻構造で設計されている。この構造形式で築造された灯台は、他に犬吠埼灯台（二八七四）、尻屋埼灯台（一八七六）、水の子島灯台（一九〇四）で、いずれも灯塔が高い部類に属する灯台ばかりである。二重殻の構造様式は、大型灯台の耐震、耐波浪など水平外力に対抗することを意識し設計されている。

日御碕灯台の灯塔の高さは、地表面から頂部



(海上保安庁所蔵)



まで四三・七メートルあり建設当初から現在にいたるまでわが国最高の高さを誇る。

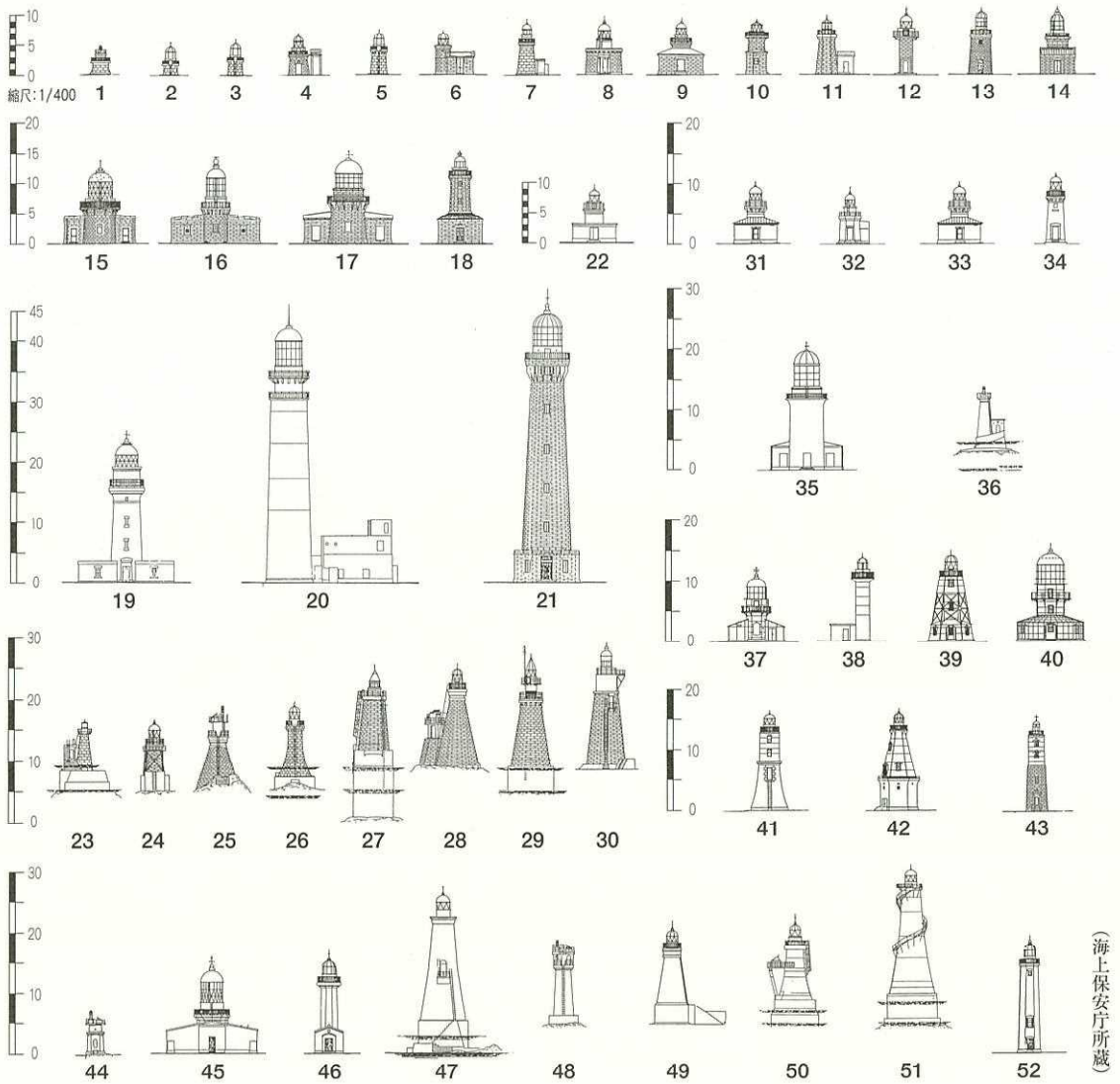
日御碕灯台は石橋絢彦の設計といわれる。彼は欧米で学んだ洋風近代技術を日本に導入する際に、わが国の実状に沿った構造材料の選定、工事の仕方など欧米と異なる環境のなかで応用を図る必要があったに違いなく、この時代、各地に建設された灯台は同様な諸状況にあつて、先達の技術と創意が堅固な灯台を構築させ、今に凛とその威容を伝えているのである。

#### 水の子島灯台

大分県南海部郡鶴見町に一九〇〇(明治三三)年着工、一九〇四(明治三七)年三月二〇日初点灯。

水の子島灯台は、四国と九州を分かť豊後水道のやや中央に位置する一本一草もない孤岩に築造され、一番近い陸岸の梶寄からでも七・五海里ある。

灯塔は岩盤を削り不陸をなくし、コンクリートを平滑に均し花崗岩を積み立てている。外壁は花崗岩切石装石積み、内部は煉瓦を累積した出雲日御碕灯台と同様な二重殻構造である。建設に四カ年を要したのは本灯台において他に類をみなく屈指の難工事だった。この灯台も石橋絢彦が責任者として建設に携わり、外壁は徳山産の花崗岩で堅牢に構築され、施工精度の高さから、石造積層の累積技術の優秀さにおいて到達点と評される。



組積造の大型灯台は水の子島灯台が最後で、一九二二(明治四五)年にはわが国最初の鉄筋コンクリート造の清水灯台(静岡県)が誕生している。

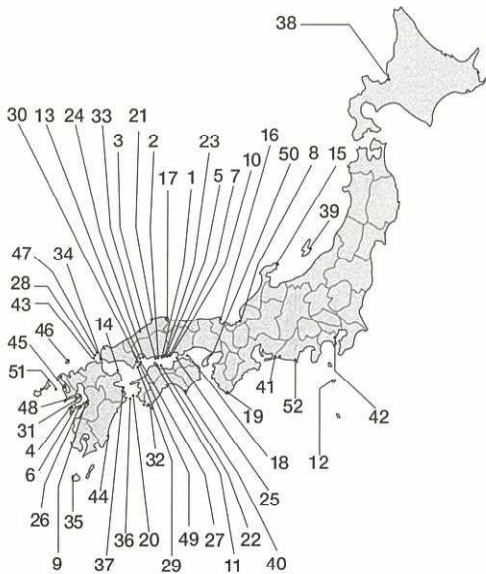
こんな記録が残されている。

一九二二(大正元)年九月二二日の台風において、水面上約一九メートルの高さにある基礎部が波浪のため甚だしい被害を受け、約三三・五メートルの高さの灯台の窓から波が室内に打ち込み、一時は海面上約五五メートルの灯台頂部まで怒涛の飛沫に包まれたと記録にある。おそらく灯塔半ば以上が海中に没したとき状況を呈したと思われる、梶寄にある吏員退息所では職員、家族、漁民が灯台にいる職員の安否を気遣って終夜海岸に立ちすくみ、明け方近く灯台の光芒が一闪走るや、相抱き合い号泣したという。また、太平洋戦争においても被災している。一九四五(昭和二〇)年三月一八日から米軍艦載機の機銃掃射が始まり、数次にわたる重爆撃に遭い灯台はその機能を喪失し、五月四日にはついに在島勤務は不能となり全員退島するにいたった。しかしながら、激しい機銃弾の後と岩礁に爆弾の痕跡を残しながらも、堅固に構築された石造の灯塔は倒壊することはなかった。

巨大台風の影響にも、今次大戦の戦火にも耐え抜いた灯台は、豊後水道の暗夜を切り拓き光を放つのである。



今に現存する日本人技術者が  
建設した明治期の灯台



- 灯台：船舶が船位を確認するため沿岸に設置された、灯火を発する構造物。  
 灯標：船舶に障害物の存在を知らせるため又は航路の所在を示すために岩礁、浅瀬に設置された、灯火を発する構造物。  
 潮流信号所：潮流の強い海峡の潮流の方向及び流速の変化を形象、灯火又は電波により船舶に通報する施設。

● レンガ造 灯台5基・灯標1基

- 31 口之津灯台 (明治13)
- 32 叶埼灯台 (明治45)
- 33 馬島灯台 (明治31)
- 34 台場鼻灯台 (明治33)
- 35 屋久島灯台 (明治30)
- 36 守江港灯標 (明治33)

● 鉄造(鋼構造) 灯台4基

- 37 関埼灯台 (明治34)
- 38 石狩灯台 (明治41)
- 39 姫埼灯台 (明治29)
- 40 室戸岬灯台 (明治32)

● コンクリート造一部鉄造 灯台2基

- (上部：鋼構造 下部：コンクリート造)
- 41 掛塚灯台 (明治30)
- 42 横浜北水堤灯台 (明治29)

● 石造一部鉄造 灯台1基

- (上部：鋼構造 下部：石造)
- 43 白洲灯台 (明治33)

● コンクリート造 灯台4基・灯標4基

- 44 鞍埼灯台 (明治17)
- 45 面高白瀬灯台 (明治36)
- 46 豆酸埼灯台 (明治44)
- 47 蓋井島灯台 (明治45)
- 48 五通礁灯標 (明治37)
- 49 中ノ瀬灯標 (明治36)
- 50 平磯灯標 (明治26)
- 51 伏瀬灯標 (明治42)

● 鉄筋コンクリート造 灯台1基

- 52 清水灯台 (明治45)

● 石造

- 灯台21基・潮流信号所1基・灯標8基
- 1 高根島灯台 (明治27)
- 2 鯉埼灯台 (明治27)
- 3 中ノ鼻灯台 (明治27)
- 4 上の島灯台 (明治30)
- 5 小佐木島灯台 (明治27)
- 6 戸島灯台 (明治30)
- 7 大浜埼灯台 (明治27)
- 8 立石埼灯台 (明治14)
- 9 戸馳島灯台 (明治31)
- 10 百貫島灯台 (明治27)
- 11 大下島灯台 (明治27)
- 12 伊豆岬灯台 (明治42)
- 13 クダコ島灯台 (明治36)
- 14 姫島灯台 (明治37)
- 15 緑岡埼灯台 (明治16)
- 16 経ヶ岬灯台 (明治31)
- 17 美保関灯台 (明治31)
- 18 男木島灯台 (明治28)
- 19 潮岬灯台 (明治11)
- 20 水ノ子島灯台 (明治37)
- 21 出雲日御碕灯台 (明治36)
- 22 中渡島潮流信号所(明治33)
- 23 長太夫礁灯標 (明治27)
- 24 屋形石灯標 (明治37)
- 25 波節岩灯台 (明治28)
- 26 寺島灯標 (明治31)
- 27 西五番之碓灯標 (明治37)
- 28 大藻路岩灯標 (明治28)
- 29 根ナシ礁灯標 (明治35)
- 30 安芸白石灯標 (明治36)

下関事件に端を発して欧米列強との条約によって進められた洋式灯台の建設は、当時、日本沿岸の主要航路は外国商船に占められ、外国の要求を基本に整備が進められてきました。明治一〇年代以降は海運業が勃興し、わが国沿岸の海運は日本船が占めるようになり、航路標識の整備も日本船の航路の要衝に設置されています。

今に現存する66基の灯台は、近代日本の黎明期から建設され、その時々々の国情、社会情勢の変遷をうけてわが国の近代化或いは近代工学の源流を知る証として、今や航路標識としての機能ばかりではなく、国民共有の財産としての歴史的・文化的価値をも併せ持つ貴重な遺構としてその存在をみせています。

また、洋式灯台と同時期に建設された吏員退息所などの建築物も、近代洋風建築物として往時の西欧の建築様式を携え、菅島灯台旧吏員退息所は愛知県犬山市「博物館明治村」に移築され国指定の重要文化財として、また、角島灯台(山口県豊浦郡豊北町)、男木島灯台(香川県高松市)の吏員退息所などは、自治体が灯台資料館として活用し、当時の容姿をそのままに復元されています。その他にも「四国民家博物館」に移築されたもの、各地の自治体で保存されているものも多くあります。

次号では、貴重な価値を有する明治期灯台の評価、その保全について紹介します。

今に現存する66基の灯台は、近代日本の黎明期から建設され、その時々々の国情、社会情勢の変遷をうけてわが国の近代化或いは近代工学の源流を知る証として、今や航路標識としての機能ばかりではなく、国民共有の財産としての歴史的・文化的価値をも併せ持つ貴重な遺構としてその存在をみせています。

また、洋式灯台と同時期に建設された吏員退息所などの建築物も、近代洋風建築物として往時の西欧の建築様式を携え、菅島灯台旧吏員退息所は愛知県犬山市「博物館明治村」に移築され国指定の重要文化財として、また、角島灯台(山口県豊浦郡豊北町)、男木島灯台(香川県高松市)の吏員退息所などは、自治体が灯台資料館として活用し、当時の容姿をそのままに復元されています。その他にも「四国民家博物館」に移築されたもの、各地の自治体で保存されているものも多くあります。

次号では、貴重な価値を有する明治期灯台の評価、その保全について紹介します。

～人口の動きから見た住宅・社会資本～

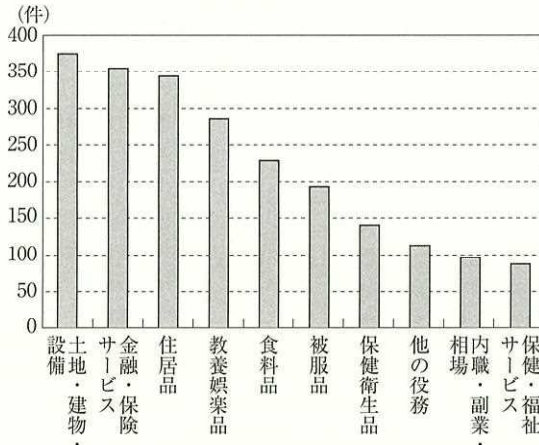
世帯の変化等による  
生活支援機能の変化

人口が減少する中で、従来個人の帰属先として意識されてきた家族や地域がそれぞれに変容し、生活支援機能の変化として現れてくる可能性がある。

まず、世帯の小規模化と高齢化がもたらす影響がある。平成三〇年（二〇二〇）には単独世代があらゆる世帯類型の中で最も一般的な世帯類型となると予測されているが、その中でも高齢単独世帯の増加が著しい。現在の単身高齢者の生活時間を調べてみると、一日のうち一人で過ごす

時間は睡眠時間を除いても十二時間以上にも上っており、一日のほとんどを一人で過ごしていることが分かる。東京都の消費生活総合センターの調べでは、高齢者の消費者トラブルに関する相談は、平成九年度には減少したものの近年増加傾向にあり、その内容は土地・建物・設備に関するものが多い（図表）。高齢者がトラブルに巻き込まれやすい要因として、一般的に在宅している割合が高く家庭訪問や電話勧誘を受ける機会が多いこと、商品・サービ

図表 東京都消費生活総合センターに寄せられた  
高齢者の相談の内訳（平成9年度上位10位）



資料) 東京消費生活総合センター「今月の消費者相談別冊10年6月号」

スの厳しい変化についていきにくく必要な情報や知識を収集することが困難な場合が多いこと、体力・精神力が弱まってきており長時間執拗な勧誘を受けると根負けして相手のいいなりになってしまうことなどがあげられている（東京都消費生活総合センター「今月の消費者相談」一〇年八月号）。こうした事情は同居の家族がある場合は相当カバーされているものと考えられ、今後、自己決定や自己責任が求められる機会が多くなる一方で、同居者のいない単身高齢者が増加する社会においては、日常生活のいろいろな局面で困難やトラブルが増えていくと考えられる。

さらに家族の機能だけでなく、これまで人を結び付けていた地域のつながりも変化していくと考えられる。高度成長期以来多くの若者が出身地域を離れて都市に流入したが、残された地域では高齢化が進む中で過疎化が進んだところも少なくない。集落機能も次第低下してきており、全国的にみても農業集落数は減少してきている。こうした中で、最近、都会に出た子供世代に呼び寄せられて都会に移住するいわゆる「呼び寄せ老人」という人たちが現れている。

～人口の動きから見た住宅・社会資本～

## 人口の動きが 地域に及ぼす影響

今後の人口の動きが地域に及ぼす影響は地域によって様々である。ここでは今後の人口の動きが特徴的な三大都市圏の都市圏の周辺部への影響を考える。

三大都市圏の都市圏の周辺部は、かつて生産年齢人口を集中させ、過密問題を経験したが、今後高齢者を中心とした静かなる集中を迎え、そこに居住する主体が変化することに伴い新たな課題への対応が迫られることになると思われる。

第一に、遠距離通勤通学層は減少し、近距離移動層が増加すると考えられる。一方で、少子化の進行により学生数が減少し、高齢者の増大やいわゆるSOHOなど就業形態の多様化により遠距離の通勤をする人口が減少するため、通勤・通学に伴うラッシュ時の混雑を生んでいる条件は変化していくと考えられる。しかしながら、周辺部において高齢者を中心として昼間人口が増大すると考えられる。これに伴い高齢者向け

の宅配サービスの充実や、在宅の介護サービスの展開などによって地域の社会資本への需要が増えていくことも考えられ、従来とは質の異なる集中問題が生じる可能性がある。

第二に、核家族世帯が減少し高齢夫婦・単身世帯が増加することが考えられる。これまでは子育てのため必要とされていた施設機能・サービスなどが次第に不必要となる一方で、高齢者が安心して余暇時間を過ごすための施設機能・サービスなどが必要となる。東京都市圏の周辺部に当たる多摩地域の例で住宅・社会資本整備の現状を見てみると、一人あたりの都市公園面積では区部に比べて広いものの、区市町村道の歩道設置率や道路幅員において劣っており、交通困難住宅率も高くなっている(図表)。集中する高齢者等が住み易く働きやすい環境という観点からは、住宅・社会資本整備は不十分であり、既存の住宅・社会資本ストックと増加する高齢居住者のミスマッチが起こる可能性がある。

このような主体の変化に伴う様々なミスマッチは都市の持つ新たな潜在的活力を沈滞化させる恐れがあり、主体の変化に応じた都市機能の構築が求められる。

図表 多摩地域その他の社会資本の整備状況



注) 1. 狭幅員道路とは、車道幅員が5.5m未満の道路をいう。  
 2. 交通困難住宅率 = 交通困難住宅数 ÷ 総住宅数 × 100  
 3. 多摩地域は、東京都全体より区部(23区)と島しょ地域を除いた地域をいう。なお、多摩市部は多摩地域から日の出町、檜原村、奥多摩町の3町村を除いた地域をいう。  
 資料) 東京都「東京都市白書'98」より作成

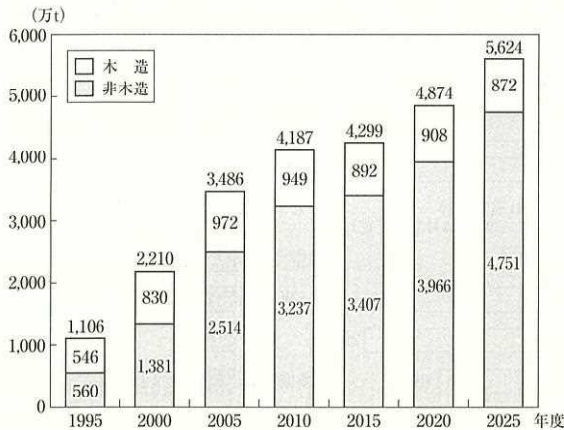
～人口の動きから見た住宅・社会資本～

## 循環型社会の構築

人口減少が予測されているわが国においてもそれが直ちに環境負荷の軽減に結び付くわけではない。さらに人口増大期に都市を中心として建築された建築物等が更新の時期を迎えるため、今後の人口減少局面の中で建築解体廃棄物等は増大していくという問題点がある(図表)。したがって、国内の環境問題に対応するための技術や社会システムを構築することが急務である。ここでは住宅・社会資本が循環型社会への転換にどのように関わることができるかについて考える。

住宅・社会資本は時々の社会経済

図表 建築解体廃棄物の発生量の将来推計(1都8県)



注) 1都8県: 東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、群馬県、栃木県、山梨県、長野県  
資料) 建設省「解体・リサイクル・制度研究会報告(平成10年10月)」

的な需要に出来るだけの確に対応する形で整備されてきた。その中で住宅・社会資本はそれを利用する人々の行動形式を無意識のうちに規定してきた。例えば、下水道の普及により自らの雑排水や排泄物を迅速かつ跡形もなく遠ざけ衛生や清潔感を満足にさせる一方で自らが環境負荷の原因者であるという認識を遠ざけたりというようなことである。今後はこのような住宅・社会資本の持つ行動規定性を的確に活用し、循環型社会構築のインセンティブを高めていく必要がある。

また、高い生活水準を維持しつつ

循環型社会を構築するためには、都市のコンパクトな集積を大事にしていく必要がある。コンパクトなまちづくりを通じて日常の交通需要を抑えることにより自動車に過度に依存した生活を回避したり、ゴミ焼却熱や下水熱の利用を行うことにより日常生活のエネルギー効率を上げることができると考えられる。国土全体にわたり市街化が相当進んだわが国においても、コンパクトな都市構造と新たなエネルギーや資源の循環軸を基本とした集積の構造を構築する必要がある。

また、住宅・社会資本をつくる過程においても循環型社会構築への貢献が期待できる。技術的には廃棄物を再生資材として加工できても、需要が小さいため再利用されにくい結果になっているものが相当ある。こうした場合、公共事業の現場でリサイクル材を大量に利用できれば、住宅・社会資本の形成にも役立ち、社会全体のリサイクルの促進にもつながる。こうした取組みは、従来のように公共事業の現場から出る廃棄物をなるべく少なくしようという考え方を越えて、社会全体の循環型システムづくりのために公共事業が積極的な役割を果たしていこうとするものである。

～人口の動きから見た住宅・社会資本～

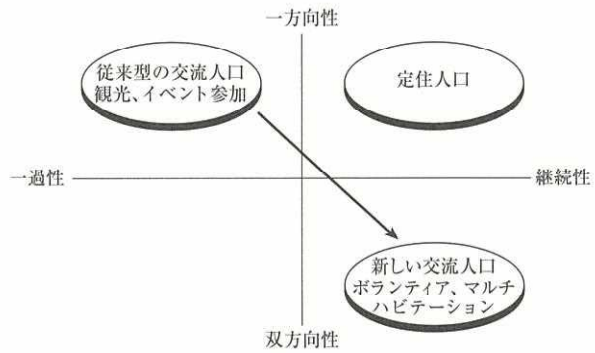
ポスト定住社会  
～新しい交流人口

これまでわが国の多くの地方公共団体は、地域社会の活力の源として定住人口の増加を目指した施策を数々講じてきた。地方公共団体が人口を引きつけるためにその魅力を磨くことは、人口の増加局面においては全国的な活力の源としての意味があったが、今後予測される人口減少局面や非都市圏において平成六二年(二〇五〇)には人口が現在の六割まで減少する「広大なる過疎化」など、これまでのような定住人口の増大を確保することは難しくなってくる。

一定の定住人口の必要性について  
これは、集落や地方都市の持続的發展や既存資源の有効活用、伝統文化の保持、国土の保全等色々な観点から重要性があるが、定住という枠組みで考える限り、人口減少局面でこれら全てを実現することは困難となる。

このような人口局面において、定住人口に代わるものとして交流人口が重要視されてきている。今後交流が盛んになれば、個人が都会から田舎へ、また田舎から都会へと双方向で様々な場所を訪れ、新しいものにふれることにより消費の機会も増え、地域の経済的な活性化につながったり、また、多様な経験や知識を

図表 「定住」、「従来型の交流」、「新しい交流」の違い



深めたりするものと考えられる。交流の内容についてはボランティア等を通じて相互理解を進めるなど質的にも深化しつつあり、今後この傾向が定着すれば経済的効果のみならず、文化・伝統の継承という面においても好影響を及ぼすと考えられる。

この「定住」「従来型の交流」「新しい交流」の違いを、「一過性・継続性の軸と一方向性・双方向性の軸で考えると、「定住」は継続性・一方向性であるのに対し、「従来型の交流」は一過性・一方向性であり、さらに「新しい交流」は継続性・双方向性へと変化していくと考えられる(図表)。こうした交流の深化は、観光資源や商業施設の充実により観光客を増やすという一過性のものでなく、地域の文化活動への参画を積極的に促したり、協働して地域の資源を活用したりすることで実生活にまで浸透した相互理解をもたらすこととなる。さらに、継続的にボランティア活動を複数行うことにより、人生の時間を複数の地域の中でわかちあうという関わり方が可能となる。こういった「新しい交流」による生活基盤の複数化によって、「定住」に匹敵するような地域活力を創出することが可能になるだろう。

# ここに人あり

## —まちづくりと人—



### 第3回

## 湯布院と中谷さん、溝口さん

(その2)

昇 秀樹 (名城大学教授)

### 四半世紀をむかえた 湯布院のイベント戦略

今年(一九九九年)も湯布院にいつてきました。大分で話をする機会があり、そのついでに湯布院に立ち寄ってきました。

ちょうど由布院音楽祭をやっている時期(八月上旬)でしたので中央公民館のコンサート会場をのぞいてきました。(湯布院町は一九九五年に湯平村と由布院町が合併して誕生していません。湯布院が町名で由布院は地区名という関係になります。)

早いもので音楽祭も二五回目をむかえます。湯布院のイベント戦略も四半世紀の歴史をもつに至ったのですね。

去年(一九九八年)は由布院映画祭の前夜祭で若き日の美空ひばりの時代劇を楽しみました。

大分が生んだ世界的建築家、磯崎新氏が設計したおしゃれな由布院駅(ヨーロッパの駅のように改札口のない駅です)の前の駅前広場につくられた巨大野外スクリーンで、由布院観光組合青年部の人たちが売っている生ビールと地鶏焼のセットを飲み、かつ食いながら、昼間のほてりが徐々にうすらいでいくアスファルトの上にも引いてあるゴザの上で、野外映画を楽しむのもいいものです。

音楽祭も映画祭も前夜祭は無料で、住民やビ

ジターが気軽に音楽や映画を楽しめる仕掛けになっていくところに由布院のイベント上手の一端を垣間見る気がします。

ソフトが充実すれば  
ハードはついてくる?

関係者の間ではよく知られていることですが、湯布院には映画館も音楽専用ホールもありません。

それを逆手にとつての「星空の下でのコンサート」『映画館一つない街での映画祭』というキヤッチコピー、宣伝戦略になる訳です。

湯布院のまちづくりはソフト重視、ソフト前置主義です。人口一万二千人のまちでは経済や、財政も大きなものとなりえず、したがって「やむをえず」という側面が強いのですが「欠点を長所にしてしまう」知恵、戦略、広報力、ヒューマンネットワーク(人脈)が中谷さん、溝口さんにはあるのです。それをつくり出してきたのです。

音楽祭、映画祭、そして牛喰い絶叫大会、まちづくりシンポジウム、辻馬車……徹底的に知恵を出し、イベントを仕掛け、情報発信し、そしてハードが後についてくるのです。

湯布院がおもしろいまちづくりをやっているビジターが増える……するとJRも建設省・道路公団も、放っておきません。JR九州は湯布院に行くための専用列車「湯布院の森号」を

つくり、ギャラリー車もつくるほどの力の入れようです。

この特急列車に乗るために湯布院に来る人も出てくるほどの好評に応じて「湯布院の森パート2」号も走り出し、特急「由布」も増便となります。

大分県内で高速道路が一番最初に通るのも、大分自動車道、別府—湯布院間ということになります。そしてこの自動車道が延伸して長崎、福岡と湯布院、大分が二年前につながりましたが、観光入込客がもともと増えた地域の一つが湯布院で、別府をはるかに上回っています。

よく「うちのまちは新幹線（JR）も高速道路（国道）も通っていないからさびれるのは仕方がない」という市町村長さん方にお会いすることがありますが、半分あたっていて半分外れているように思えます。

きびしい言い方をすれば「行ってみたい、住んでみたいまちづくり」をしてこなかったから特急電車も高速道もこないのではないでしょう。湯布院も長浜も行ってみたい、住んでみたいまちをつくったからこそ鉄道が、道路が、湯布院、長浜をめざして交通アクセスをよくしてきたのです。

ポスト中谷、溝口をつくり出している  
したたかさ

今年（一九九九年）で由布院映画祭（八月下

旬）は二四回目、音楽祭（八月上旬）は二五回目、ということになります。

イベント戦略をはじめ、自然保護、景観づくりなど今日の湯布院のもとをつくり出した中谷さん、溝口さんらも今では六〇代。

一九七〇年代、若手の旅館経営者だった中谷さん、溝口さんらも高齢者と呼ばれる年齢層に入りつつあります。

湯布院のまちづくりで感心することの一つは中谷さん、溝口さんらがまちづくりの後継者たちとつくり出していることです。（たとえば空想の森美術館長の高見沢さんなど）

日本各地のまちづくりで、そのリーダーが年をとると、あるいは影響がなくなるもしくは、いなくなるよとまちづくりがしぼんでしまう、という事例をよくみかけますが（むしろそちらの方が普通というか、事例が多いのですが……）、この点でも中谷さん、溝口さんらは巧みだと思えます。

映画祭、音楽祭も自分たちが主たる担い手、事務局だったものを他の人たち、若い人たちに事務局をまかせ、ロックのコンサートのような、最初から若者主導、若者主体のイベントができるまちに湯布院はなりつつあります。



まちづくりは自分たちの世代のためだけのものではありません。先行世代からうけつぎ、後の世代に引きついでいくものです。その過程、パトナッチの中にそのまちの歴史、風格というものが形成されていくのだと思います。

その点でも、中谷さん、溝口さんらには抜かりがないように思えます。その一つのポイントは中谷さん、溝口さんが町長でも議員でもない、政治権力の担い手ではない、ということが影響しているのかもしれない。

政治家は、権力者は、ともすればその権力欲等のため晩節を汚す、後継者を育てられない……ということがありますが、まちづくりのリーダーとはいいいながら中谷さん、溝口さんはつねに住民、旅館の経営者の立場でまちづくりと関わっている……そのことが後継者をうまく育てていることと関連があるのかもしれない。

今、はやり言葉で言えば「NPO主導のまちづくり」ということになるのでしょうか。その意味（NPO主導のまちづくり）でも湯布院の中谷さん、溝口さんという存在は特筆されるべき存在なのかもしれません。



# 丹後に息づく 歴史と伝統

～京都府・峰山町～

「白い花の咲く頃」歌碑

白い花が咲いてた  
ふるさとの遠い夢の日  
さよならと云ったら  
黙ってうつむいてた  
.....

峰山町出身の音楽家とその夫人が作った歌  
「白い花の咲く頃」。

押し寄せる都市化の波にあっても、この歌に込められている「心の優しさ、温かさ」をどこまでも大切にまちづくりを推し進める峰山町。日本の農業発祥の地の一つといわれるこの町は伝統文化を守りながら、さらに人々の生活の活性化をはかろうとしている。

◇ 京都府中郡峰山町は丹後半島の中心に位置する人口およそ一万四〇〇〇人の町。古くから農業の盛んな土地で、今でも稲作、野菜、葉タバコの生産が中心となっている。

特産品としては「丹後ちりめん」が有名だが、これは江戸時代に織物師森田治郎兵衛が機織りの修行を積んで試行錯誤の上、ようやく完成させたものだという。近年は織物業全体が厳しい



状況にあるが、伝統産業としては今持つて根強い人気がある。

また、工業の発達に伴って車両部品や機械金属部品などの製造も年々増加の傾向にあり、テクノタウンとして産業立町を目指している峰山町は平成五年に工業団地を完成させた。

## 大陸との交流の時代

中国大陸方面から山陰地方へ流れる対馬暖流。その海流を利用して琉球や中国、朝鮮などから古代人が丹後地方へ渡来し、様々な交易を行っていた。そのため丹後地方は早くから農耕文化が発達し、五〜六世紀初めには砂鉄による製鉄、鑄造工場らしきものがあつたと考えられている。

農耕機具の開発や諸外国との交易によってこの地方は農業が栄え、このような環境は江戸時代中頃まで続いた。

## 丹後ちりめんの誕生

江戸時代、峰山の絹屋佐平治（のち森田治郎兵衛と改名）という織物師が享保四年（一七一九）に西陣から帰り、初めて「ちりめん」を織り出した。その二年後に手米屋小右衛門、山本屋佐兵衛、後野の六左衛門が「ちりめん織り」を伝えた。これら二つの成功が丹後地方の産業開発に大きく貢献したのである。

当時、不作続きで不景気だった郷土の人々に





鱒留川にかかる「天女橋」と  
3棟のコテージ

どれほど希望を与えたかは想像にかたくない。佐平治は人々に「ちりめん」の織り方を丁寧な教え、決して分け隔てしなかったという。その人柄は人々からとても尊敬され、今でも「ちりめんの祖」として仰がれている。

### 「天女の里整備」でまちづくり

古代人は農耕文化を切り開き、中世では「織物産業」が脚光を浴びた。そして今、峰山町は新しいまちづくりを展開中である。町に古くから伝わる羽衣伝説にゆかりのある地区を整備して町の活性化に繋げようというものだ。

「天女の里整備計画」とされるこの事業は天

女の生んだ女の子の一人がまつられていると伝わる「乙女神社」周辺を整備するもの。キャンプ場やコテージなどを建設するほか、地元で採れた農産物の加工を体験する実習室や地域の情報を発信する地域情報コーナー、販売コーナーなどを持つ「総合交流ターミナル」が設置される。この事業は平成一二年一月末までの工期で整備される計画で、完成後は観光地として利用される以外に、農村と都市の交流基地、豊かな自然に接する基地としても期待されている。

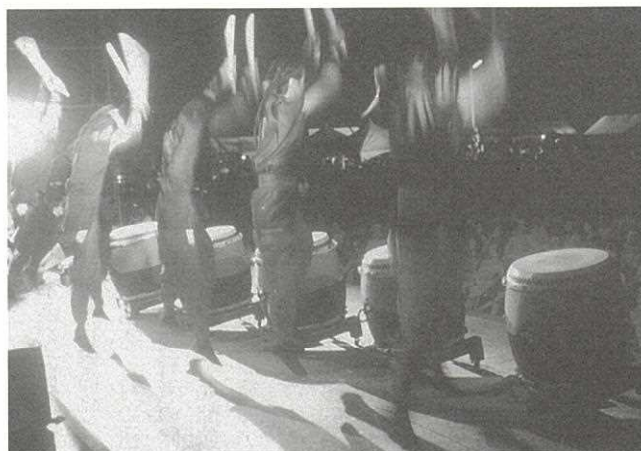


今年八月七日峰山町で第二回羽衣交流サミットが開催された。羽衣伝説にゆかりのある市町村が全国から集まり、二一世紀に向けて「羽衣伝説を活かしたまちづくり」をテーマに意見交換をするのが目的だ。

会場となった丹後文化会館では記念講演「東洋の天女と丹後の羽衣伝説」や地元読み聞かせボランティア・グループ「ぐー」による峰山町に伝わる羽衣伝説の紹介、さらに落語家によるお話「羽衣高座」などが行われた。

会場には子供連れで話を聞きに来た家族が多く見受けられたが、これこそ人々の「羽衣伝説」への関心の高さを裏付けるものだろう。

一方、役場前の「飛天広場」ではコンサートに聞き入る若者や出店で買い物をする小学生、ゲームに夢中になる子供たちなどで一日中賑わった。そして夜、「羽衣交流サミット宣言」が



和太鼓集団「飛龍天衆」

発表され、次回のサミットは沖縄県宜野湾市で開催されることになった。続いて披露されたのが地元の和太鼓集団「飛龍天衆」によるエネルギーッシュな太鼓の公演。全身を奮い立たせる太鼓の音に、広場を埋め尽くした聴衆は感動し、いつまでも拍手を送っていた。



伝説の中に源流として存在する「温かさ、優しさ」をまちづくりに活かそうとする峰山町の人々の姿勢には、古代人が真摯に取り組んだ国づくりへの心意気と重なって見える。

〔参考文献〕

『峰山郷土史』上・下（峰山町発行）

（取材・飛松尚孝）

# 村に種播く人づくり

北海道・東藻琴村

小島忠和 村長に聞く



平成11年7月6日に

羽田から空路で約一時間四〇分の女満別空港から、車で約二〇分ほど行くと、すぐに東藻琴村である。地図を見て思うほど距離は感じない、あっといふ間の旅である。けれども、そこは三つの国立公園や国定公園に囲まれた、自然豊かな場所だ。ほんの少し車を走らせれば、網走や美幌峠、屈斜路湖や摩周湖を楽しむことが出来る。

東藻琴村は、農業を中心とする人口三〇〇〇人ほどの村で、昭和二二年に網走市から分村した、日本で一番新しい村である。数年前から「ノンキーランド」「のんき」と「ノン・キ（心に鍵をかけない）」を意味する）構想をすすめ、この村の美しい自然とおおらかな心を大切にする施政を行っている。

村の数カ所から出る温泉も、福祉施設での利用や役場などの公共施設の暖房に試験的に使うなど、自然との共生を考えながら活用している。東藻琴村といえば「芝桜」である。五月の中旬から六月上旬にかけて、八ヶ岳の丘の斜面が一面ピンク色に染まる芝桜公園は圧巻だ。この芝桜を見ようと、全国から観光客が押し寄せる。今年五月、その東藻琴村に新しい村長が誕生した。歴代第三番目の村長である。

小島忠和氏は永年教育者として農業教育に力を入れ、昭和六三年から平成三年までは村内の東藻琴高校にも校長として赴任していた。その教育活動は約四〇年にもわたる。

教育の現場から地域づくりへと活躍の場を変えた小島村長に、村政への抱負をうかがった。

## 教育現場から地域づくりへ

生きた技術が村に活力

「私が校長として赴任してきたときには、チーズづくりは既に軌道に乗っていたんです。ちょうどその頃、校舎を建て替える計画があった。校内で新製品の開発をやるのと乳製品や畜肉を加工する実習室などを作ったんです。パイオテクノロジーの部屋も作った。これからの農業の方向づけを東藻琴高校で実践し発信していくことにしたんです。」

東藻琴村の特産品としてのチーズの研究は、東藻琴高校の実習授業から始まった。そこに先生や村の職員が加わり、「東藻琴の風土にあったチーズを作ろう」を合い言葉に製品化された。今から十二・三年前のことである。村の出資で出来た乳製品加工研究所では、消費者の嗜好に合わせて種類も増やし、隣接する「乳酪館」ではチーズだけでなく高校との共同開発のアイスクリームを購入できるほか、予約をすればバターやチーズの手作り体験をすることもできる。

このようなことの影響もあってか、東藻琴高校に集まる学生は目的意識が強い。生徒数は二〇名ほどだが、希望者が全国から集まる。実習の一環として生産した無添加のハム・ソーセージや花を販売するなどイベントもひらき、実

実践的で地元に着している。地元で農業に就いている卒業生も二〇〇人ほどいて、村では後継者不足に悩むことはあまりないという。

「卒業後、地元に残つて地元の産業に従事していく人材をつくるのが学校の役目なんです。だから、単に学校ではなくて、コミュニティ・スクールの時代だと思えますよ。」

学校と役場、そして農業協同組合の三者が一体となってまちづくりにあたっている姿勢が、人づくりの強みになっている。

「それでも課題はたくさんあります。高齢化や少子化は避けられません。どうしても人口は減ります。この村は、三〇〇〇人と規模は小さいけれど、それを適正人口として受け止め、住民サービスを充実させたい。そこで去年まで新しい住民を誘致しようと定住団地を造成し、優遇措置をしたんです。そうしたら、道内だけでなく横浜の方からも応募がありました。」

ある程度後継者がいるとはいえず、農業を支える人々は高齢化している。しかし、新規に農業をはじめめる人にはノウハウがない。

「そういう人たちが農業の技術や経営について第一線の農家に学べるような研修施設、宿泊施設をつくりたい。そこで農業に対して理解を深めてもらって、将来農業をやりたい人には、後継者がいなくて離農した農家の跡地を紹介したりして、農業をつないでいってほしいと思います。」

例えば山園地区の種市さん夫妻は、毎年子どもや農業実習生を受け入れ、農家の暮らしを体験させている。本格的に農業を始めたい人だけでなく、まず農業を通して自然の営みに触れたいという人にも農業に接する機会を増やし、間口を広げる。少しでも収益の高い農作物を導入すると同時に、作物がどのように作られている

### 生涯学習としての農業

のか消費者の興味を喚起する。それらにより村の農業の活性化が期待できるだろう。

### この村に根をおろし

「ここに校長として赴任してきたときに、この村は非常に教育に理解があると感じ、ここでいい人材を育てたいという思いがありました。結果としてその子どもたちと、今新しい農業の方向と一緒に模索しようということになったとも言えるでしょう。」

芝桜公園は、今後さらに通年利用を促すために、村をあげて芝桜以外の目玉を模索しているという。

「私は役場の中にいるよりも、農業を頑張っている卒業生やお年寄りの話を聞いている方が多いんです。その方が、地元の意見を吸い上げるにも早い。若い職員たちには私の意思を伝えるながら、本当に村の住民のことを考える職員になってもらいたいし、村を支えている人がたくさんいることを知って欲しいですね。」

結局、大切なのは人づくりなんだと思います。今までは学校教育の現場でやってきたことを、みんなと一緒にこの村でやっていきたいということに行き着いたんです。」

就任後、多忙な毎日を送っている小島村長は、趣味のパソコンをじっくりさわる暇もないと笑顔を見せた。



手づくりバター体験  
(ひがしもこと乳酪館)

### 小島村長 略歴

昭和32年	帯広畜産大学副手
昭和33年	帯広商業高等学校教諭
昭和35年	北海道標茶高等学校教諭
昭和44年	北海道旭川高等学校教諭
昭和55年	北海道立農業大学講師
昭和57年	北海道真狩高等学校教頭
昭和61年	北海道教育委員会指導主事
昭和63年	北海道東藻琴高校校長
平成3年	北海道帯広農業高等学校校長
平成6年	北海道岩見沢農業高等学校校長
平成7年	札幌理工学院専門役
〃	農業先端技術研修協会顧問
平成11年	東藻琴村長就任(第1期)
昭和53年	法務省旭川保護区保護司
平成6年	北海道産業教育審議会委員



## 人間らしい住まいとまちづくり



著者：中島明子  
出版：萌文社  
定価：本体 1,600 円（税別）

たとえば、『バーバパパのいえさがし』という子どもたちに人気のフランス絵本があります。夫婦二人と子ども7人という大家族が、狭すぎる家を出て、引っ越し先を探します。ヨーロッパでは、何十年、何百年たった家がそのまま残っています。バーバたちは、その素敵な古い家を修復して住むことに決めます。自分たちで工夫した家は、とても住み心地のよいものでした。ところが、そのうち大きな機械が古い家々をこわし、高層団地に転居させられたバーバたちは、とうとう……。

こうした絵本やアニメ、映画など身近な題材、あるいは著者の体験を通して、「人間らしい住環境とは何か」を問いかけています。

（お）

## 橋と日本文化

現代の橋に神話があるとすれば「安全神話」だが、日本には橋にまつわる多くの物語や歌があり、日本の建国神話もその一つに数えられる。川のあるところに文明が発生するように、人と橋の関わりは相当古いに違いない。

第2章の「橋の語源考」は、特に興味をそそられる。「はし」という言葉には、「はじまり」も「おわり」も「あいだ」の意味も含まれているという。この混沌としたところが、日本文化の豊饒さをあらわしているのだろう。その代表的言葉が「橋」なのだ。

それにしても、神話から詩歌、浄瑠璃まで、「橋」のことなら何でもござれといった風の著者の博識には脱帽である。（すず）



編者：川田忠樹  
出版：大巧社  
定価：本体 1,200 円（税別）

# Friendship beyond Sea

## 世界の国の人々と 10年の軌跡

Gotowy w je...  
Japończycy na moście



Fot. Anna Kacmarz

### 財団法人 全国建設研修センター

Z aparatami fotograficznymi i miernikami...  
Gdy mowa była o „Lajkoniku”, który został sprowadzony...

### 開発途上国から

当センターでは、平成元年度より国際協力事業団（JICA）からの委託により、開発途上国から研修員を受け入れ（次頁表参照）、建設省をはじめ各関係機関の協力を得て、五つの集団研修コースを実施している。（右下図参照）

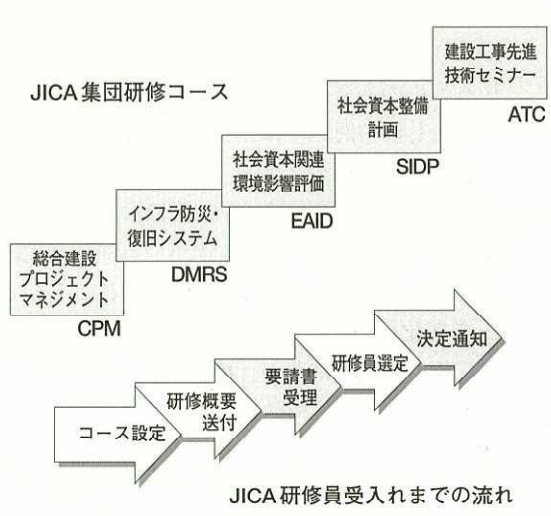
わが国の政府開発援助（ODA）には、無償資金協力、直接借款等、多国間協力、技術協力があり、JICAの集団研修コースは、技術協力のうちの研修員の受け入れとして位置付けられており、原則として開発途上国における官公庁職員を対象としている。

これらの研修コースでは、開発途上国の現状

及び将来を展望し、各々のテーマに対して日本において確立され一般化した制度や技術、あるいは最新の技術について、講義・見学・事例研究等を通して習得してもらおう。帰国後、各研修員がそれらを活用・応用して実践することにより、技術移転を図ることを目標としている。

「総合建設プロジェクトマネジメント」コースは、本年度より内容を充実一新して実施するもので、平成元年から一〇年度までに延べ三八ヶ国、百六名の研修員を受け入れた「建設施工管理者」コースの改訂版といえる。

従来のコースでは、建設プロジェクトにおける実務的な建設施工管理者の育成を行ってきた。しかし、新規コースでは、総合的な建設プ



ロジエクトの管理技術を習得するため、公共工事の品質確保、建設CALS/ECやISOなど最近の建設行政等のトピックス、プロジェクト開発・執行組織・入札・契約・計画・評価・プロジェクトマネジメント・維持管理等の論理や事例、さらに従来の実務的な施工管理手法を組み合わせたカリキュラムとしている。

現在の建設省所管JICA集団研修二五コースは、河川、道路、住宅、地図など特定分野のものとなっているが、このうち、当センターが実施する五つのコースは、研修目的に対応して異なった分野の技術者が参加できるカリキュラム構成となっている。各コース一〇名前後、すなわち一〇の異なる国々の、異なる専門分

JICA GROUP TRAINING COURSES  
RESULTS OF PARTICIPATION  
BY COURSES & REGIONS



	CAM (1989~)	ATC (1990~)	SIDP (1991~)	EAID (1993~)	UDRS (1996~)	RDPC (1995~)	TTL
ASIA	53	53	47	36	9	15	213
AFRICA	21	6	11	6	4	-	48
MIDDLE EAST	8	11	0	4	3	-	26
OCEANIA	4	0	0	0	1	-	5
CENTRAL & SOUTH AMERICA	20	22	12	5	9	-	68
EAST EUROPE	0	1	0	0	0	-	1
TOTAL (67 COUNTRIES)	106	93	70	51	26	15	361

As of December, 1998

当センター創立二五周年記念事業の一環として、わが国の建設技術者を対象に、昭和六十二年マサチューセッツ工科大学（MIT）における研修セミナーと米国建設事情調査を実施した。

ヨーロッパ・アメリカ等

野を持つ土木技術者（研修員の属性で唯一の共通点）たちに対して、系統だったカリキュラムを提供しなければならぬことが、本研修の企画・運営に際して苦慮する面である。  
その反面、生活風習やそれぞれ専門分野の異なる土木技術者たちと、一同に会して交流できるということは貴重な機会であり、講師の方々と始め当センターにとっても大変有意義な国際交流の場でもある。

以後、前者を海外研修セミナー、後者を海外建設事情調査として隔年ごと交互に実施し、それぞれ本年度九回目、昨年度六回目を迎えている。  
海外研修セミナーは、その後、英国ケンブリッジ大学及び仏国ソルボンヌ大学において各々一回ずつ実施し、以来MITにおいては平成元年度より隔年ごとに実施してきた。  
MITでは「ウォーターフロント開発の理念と実際」や「地域活性化を促進する開発と調和した環境の創造」といったテーマを掲げ、米国における開発と環境保全とのバランス、住民参



JICA集団研修コース開講式  
各国研修員たちと



MITジョロフ先生を囲んで  
東京にて、セミナー参加者の同窓会



東欧建設事情調査団  
カレル橋での団員一行（プラハ）

加といった観点から講義・見学・ケーススタディ等を通して技術・知識を習得し、さらに、海外の制度・慣習・文化に触れることにより、参加者の視野を拡げ、日常業務の一助となることを目的としている。本年度実施した九回目を含め、官公庁、建設会社、コンサルタント、建設関係公益法人等から計二六一名の参加を得ている。  
本年度は、「二一世紀に向けた、エコロジーライフ及び新しい都市環境づくり」をテーマとして、六月二六日～七月九日（十四日間）の日

程で、サンフランシスコとボストンにおけるウォーターフロント再開発の現場視察や講義を行い、研修セミナーの集大成であるケーススタディとして「東ボストン埠頭再開発のマスタープラン及び住民参加に関するガイドライン」という課題が与えられた。参加者は「積極的な開発」あるいは「環境重視」などといった四つのグループに分かれ、ロールプレイング（役扮演技法）によりそれぞれの案をグループ内で研究し成果としてまとめ、MITの先生方や専門家の方々と交えて活発な発表・討議が行われた。

MIT海外研修セミナーでは、学生寮に宿泊し、学生センターで食事をとり、教室で講義を受け、ケーススタディを行うという方式を柱としているのが特徴で、暫しの間、学生時代にタイムスリップしていただいている。

一方、海外建設事情調査では、「工事施工管理」というテーマでアメリカのビックプロジェクトを視察したのを皮切りに、ヨーロッパでは英仏海峡トンネル、ロンドンのドックランド、バルセロナのオリンピック施設、アムステルダムデルタ計画、コペンハーゲンのグレートベルト・リンクなど、また、豪州・ニュージーランドでは、パースの道路、メルボルンのリバーフロント、首都キャンベラ、シドニーオリンピック競技施設、オークランドなどの地域開発計画など、それぞれその時点において各国各都市で最も注目されている建設プロジェクトを視察

してきた。昨年度実施した六回目を含め、官公庁、建設会社、コンサルタント、建設関係公益法人等から計一二二名の参加を得ている。

一九八九年、東ヨーロッパの体制転換が始まり、各国では市場経済化に向け、中央当局による資材の配分、価格の決定、貿易の管理などの行政的な管理機構を廃止し、価格の自由化、競争市場の形成、国営企業の民営化、私企業の育成など、経済の自由化を推し進めてきた。

各国では東西輸送ルートとして的高速道路など、インフラ整備が重要な課題となっており、西側諸国の投資が期待されている。

このようなことから、前回平成一〇年度には、歴史の変革を遂げたポーランド、ハンガリー、チェコなど東ヨーロッパを中心に、将来のインフラ整備計画やBOTによる高速道路建設、平成九年ポーランドで発生した水害の復旧工事などを巡る調査団を編成した。

わが国の建設技術水準は、今や世界トップクラスに達し、最新の技術を駆使した数々の建設プロジェクトが実施され、インフラ整備が行われている。さて、欧米に行って何を学ぶか。

それは、言語、生活習慣、政治、経済、歴史など社会環境の異なる国々において、どのような歴史的概念から社会インフラが整備され、将来、どのように進展していこうとしているのか、専門的立場から、現地において建設プロジェクトをつぶさに見聴し、直接触れる体験により、

感じ、考え、判断する国際的視野を滋養する目的で企画している。

## 隣国の大人

### 西安理工大学 水利水電学院

一九八八年五月、中華人民共和国陝西省の古都西安にある陝西機械学院水利水電学院と当センター及び国土建設学院は、教育、科学技術の学术交流を図る目的で協定を締結した。

以来、一九九三年、一九九八年と五年毎に協定を重ね、十余年の交流を継続している。

陝西機械学院は一九九四年に西安理工大学と改称し、今年建校五〇周年を迎え、教員数約二百名、生徒数約八千名を擁する工科系の大学院大学である。

同大学は、水利水電学院（「学院」は学部に対応する。）と水利水電土木建築設計院から成り、水利水電工程系、水資源・環境工程系、建築工程系、動力工程系、岩土工程研究所、水力学研究所、水資源研究所、環境科学研究所といった本科と博士・修士課程がある。

初回の協定締結以来、日本側から三二名、中国側から二六名が双方の国を訪れ、講演や講義、視察などを通して交流を図ってきている。

日本においては、同学院の専門性から水力発電用ダム等を中心に、明石海峡大橋や東京湾横断道などわが国におけるビックプロジェクトの視察、建設省建設大学校や国土地理院、国土建



西安理工大学建校五十周年  
記念大会 1995年5月1日



哈尔滨工程高等专科学校との  
調印式

設学院等の訪問などにより教育や技術について有用かつ最新の情報を提供している。また、中国においては、「中日校際土木建設学術交流会」と銘打ち、関西国際空港連絡橋下部構造や関越自動車トンネルNATM施工法、RCDダム施工例について論文発表や報告を行ったり、最近では、世界的にも注目を集め、二期工事の最盛

期を迎えている三峡ダム等を視察している。  
哈尔滨工程高等专科学校

当センターの教育部門として設置している札幌理工学院は、一九九九年六月九日、中華人民共和国黒竜江省にある哈尔滨工程高等专科学校との間に教育・科学技術に関する学術交流協定を結んだ。

札幌理工学院は、一九七三年建設大臣から測量専門の養成施設として指定を受け「北海道測量専門学校」として開校。一九九九年現学校名へ改称し、現在は測量学部（測量工学科、測量科、製図科）、土木学部（土木工学科、造園土木工学科）、建築学部（建築工学科）の三学部六学科を有し、教員数四〇名、在学生数五六〇名、卒業生数七〇六六名規模の専門学校である。

また、哈尔滨工程高等专科学校は、中華人民共和国冶金工業部が設置するもので、一九五〇年に「哈尔滨冶金測量学校」として開校。一九九三年現校名へ改称し、測絵工科学部、財政経済管理学部、工程管理学部の三学部一六学科編成で、教員数二九六名、在学生数は二二三八名、卒業生数一万余りを擁する専門学校である。両校の生い立ちが測量に始まり、設置学科及び教育内容が測量、製図、土木、建築と極めて類似していることから相互に共通のテーマを持ち、両校の特性を生かして教育及び建設技術に関する学術交流を行おうとするものである。

この学術交流では、測量、製図、土木、建築

等の建設技術の内、当面は測量に関する学術・技術の向上を目標として当学院測量学部と相手校の測絵工科学部（測量及び製図の工科学部）が中心となって技術交流を進めるものである。具体的には、測量教育の教育課程、測量技術の実践教育、資格制度、共通課題に関する技術交流と研究、新技術と測量方式（世界測地基準座標系への動き等）を主要テーマとしている。

◆ ◆  
当センターでは世界各国との交流を進めてきたわけであるが、振り返ればこれは単なる技術・学術交流だけではなく、世界中の人々との交流が基盤となっている。一般に国際交流の場では、そこに臨席している人々は、それぞれの国を代表しているといっても過言ではない。しかし、気の短い人長い人、几帳面な人大雑把な人、様々な人間模様には、国という枠組みは当てはまらない。話す言葉は違っても、結局はひとりの人間対人間の触れ合いである。

◆ ◆  
当センターの国際交流は、建設省、外務省、国際協力事業団、在日各国大使館や現地各機関の方々、マサチューセッツ工科大学マイケル・ジョロフ先生や通訳の連東孝子さん、西安理工大学水利水電学院周孝徳院長や哈尔滨工程高等专科学校顧建高校長を始めとする教職員の方々など多くの人々の協力を得て実りあるものとなっている。ここに深く感謝致します。

ダイオキシンは、現代社会の負の象徴といえます。

このように著者が述べているように、本書では、ダイオキシンについてはさることながら、ダイオキシンの発生源の8~9割が一般廃棄物や産業廃棄物の焼却によることから、ダイオキシンを減らすためには廃棄物を減らすことが必要であり、廃棄物のもととなる製品を製造する企業や製品を消費・廃棄する消費者そして行政の取組みなど、社会全体で廃棄物を減らすことに取組み、「脱ダイオキシン社会」を実現しなければならないと述べている。

また、本書ではリサイクル先進国であるドイツやフランスの取組み事例や化学専門である著者のきめの細かい解説により、ダイオキシンの発生源となる廃棄物処理のわが国での現状や問題点をすどく指摘している。

ダイオキシンの主な発生源は、廃棄物の焼却、アルミや鉄などの金属精錬、タバコの煙、木材・廃材の焼却、自動車の排気ガス、塩素漂白、農薬の製造など意外と身近なところとなっている。つまりは、誰もがダイオキシンの発生源なのかもしれない。これまでわが国においては大量生産・大量消費・大量廃棄の生活様式が定着していたが、現在または将来の社会生活を考える上で、「脱ダイオキシン社会」の実現に向けて一人一人が考えなければいけないのであろう。(O. T)



渡辺 雄二 著

## 「脱ダイオキシン社会をめざして」

ダイヤモンド社 定価(本体) 1,600円

本書のタイトルである会計革命、すなわち新会計基準への移行は2001年に行われる。さらにこの年には金融ビッグバンの中核をなすペイオフの解禁も予定されている。

2001年がバブル崩壊後の規制緩和、自由化、グローバル化の大きな流れのポイントになることは確かであるが、この年で全てが完結する訳ではないし、現在の改革もこの年を目標として進められているものでもない。

今までの不透明、非効率なシステムは、必ず時代の流れ、市場の力の中で淘汰され、新しいシステムが創造され続けていくのである。会計革命もこの流れの一つにすぎない。

本書は、タイトルこそ「会計革命で何が変わるのか」としているが、その内容は、この手の解説書としては極めて平易に、激動の時代を迎える私たちに求められることについて、身近な事例を題材として、具体的に記されている。

本書では、どんな職業の人でも、自営業者感覚で仕事を行い、家族を養うべきだと説く。自己責任がますます大きくなるこれからの時代、組織に甘えることなく、今までの常識、慣習を振り払い、自身の力で人生設計を行いたいものである。(T. O)



松尾 俊一郎 著

## 「会計革命で何が変わるのか」

ダイヤモンド社 定価(本体) 1,600円

第3回  
開催のお知らせ

◇  
土木の文化財を  
考える会  
(会長 高橋 裕)

◇  
平成11年  
12月4日(土)  
13:00~16:30  
学士会館分館  
2階6号室  
(東京大学赤門隣 地下  
鉄丸の内線本郷3丁目)

講演

仁杉 巖(元国鉄総裁)  
『日本で初めて造ったプレストコンクリートのボ  
ストテンション形式の橋  
梁(信楽高原鉄道第一大  
戸川橋梁)』

田村喜子(作家)  
『“エンジニアは原動力”  
を貫いた田辺朔郎』

大久保 駿(社団法人全  
国治水砂防協会理事長)  
『砂防の先駆者赤木正雄  
と砂防の歩み』

- ◆参加費  
1000円(学生500円)
- ◆人員 100人
- ◆問い合わせ先  
前島 郁子  
(03-3988-7733)  
杉浦 幸子  
(0762-42-7052)  
佐々木 葉  
(052-835-3048)

土木の  
文化財  
を  
考える  
勉強会



安全・安心  
まちづくり  
女性フォーラム

パワーアップイベントに参加しませんか

パワーアップイベント  
概要

- 日時 平成11年  
11月17日(水)  
14:00~16:30(予定)
- 場所 「すまい・るホール」  
住宅金融公庫ビル  
(JR水道橋駅前)
- 主催 安全・安心まちづくり  
女性フォーラム
- 内容(予定)
  - ・実行委員フォーラム関係者の劇による市民主体のまちづくりの提案
  - ・パネルディスカッション  
コーディネーター  
金平輝子氏  
森野美徳氏(日本経済新聞社)  
各方面の専門家を予定している  
パネラーとともに、各席参加者と  
意見交換しつつ進める予定
- 参加者  
安全・安心に関心のある方なら  
どなたでも参加可
- お申し込み・問い合わせ先  
安全・安心まちづくり  
女性フォーラム事務局  
(財)都市防災研究所  
TEL 03-3595-1545  
FAX 03-3595-2089

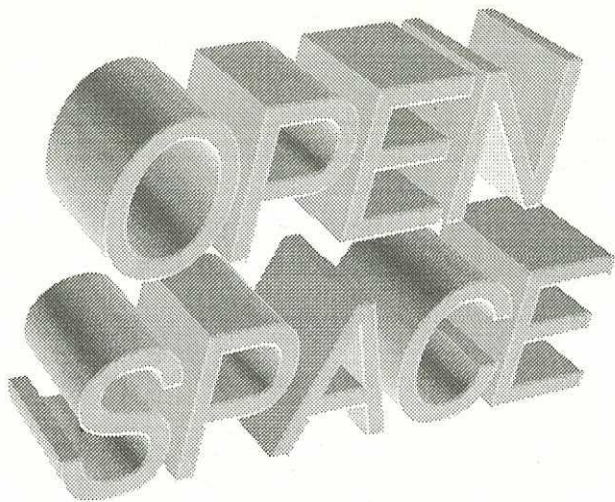
建設省をはじめ、関係各府庁等が支援している「安全・安心まちづくり女性フォーラム」(座長金平輝子東京都元副知事)は、安全で安心して暮らせるまちの実現のために、女性の価値観や視点、能力などを最大限に活かすことを通じて、新しい知恵や方法を創り出し広く社会に提言しながら、具体的な行動に結びつけていくことを目的としています。

このフォーラムは、平成9年9月22日に設立され、同年10月22日の東京イベントを皮切りに、平成11年度までの3年間を目途に活動をスタートさせました。

平成10年度には全国展開として、このフォーラムの活動を全国に普及することをめざし、全国23地域等において活動を展開しました。この全国展開の活動では、地域の独自の企画により実施され、地域という身近なレベルから安全・安心を考える様々な活動が行われました。

この全国展開の活動を集約し、フォーラムのメンバー、関係者が共通の認識を持つことを目的として、フォローアップイベントを5月26日、東京国際フォーラムで開催しました。

このフォローアップイベントで集約したこれまでの活動の成果をもとに、「安全・安心まちづくり」というこのフォーラムの主題について、多方面への提案や提言を行うことを目的とし、来る11月17日にパワーアップイベントを左記の通り開催する予定です。



OKAZAWA SHIZUYA

## 丘 沢 静 也

東京都立大学人文学部教授

今の家に住んで八年、あちこち手入れが必要になってきた。たとえば私の部屋の蛍光灯は、三〇Wの管球を五つ使ったシャンデリア・タイプのものだが、点灯してしばらくすると、ブーンと唸るようになった。カバーは乳白色のガラス。アームは茶色の木。部屋の内装とも溶け合って、インバーターではない古典的なところも、気に入っている。

修理できないものかと、買ったデパートの売場に相談に行った。近くの大電器店にも出かけたが、どこでも返事は同じだった。「もう寿命なんですよ、そろそろ買い換えの時期じゃないですか」。そうか、やっぱり。じゃ、新しくするか。でも、似たようなものを選ぶと、カタログで探してみたが、こちらの求める機能とイメージの品物がない。シャンデリア・タイプの蛍光灯は、すたれているらしい。気に入ったものがなかった。出直すことにした。

家に帰って、思い出した。数年前、机にくっつけるアーム式ライトの点灯つまみが壊れたときも、

## 新しく買ったほうが、安い？

店で言われた。「修理するより、買い換えたほうが安いですよ」。たしかに安いだろう。だが「ゴミが出る。そう思っただけで直接、メーカーに電話してみた。すると、老舗のそのメーカーは即座に、交換手順を書いたメモと新しいつまみを、なんとすべて無料で郵送してきてくれたのだ。私は大いに感激した。

問題のシャンデリア風も、そのメーカーの製品だった。もちろん私は電話をかけた。型番は取り付け部の裏側にあつたらしく確認できなかったが、購入年と形状と症状をくわしく話すと、「きつと安定器ですね。型番もわかりました。修理代は出張費こみて一万六千円くらいでしょう」。

約束の時間の午後二時きっかりに、チャイムが鳴った。五つのガラス・カバーが手際よくはずされ、安定器が交換されていく。シャンデリア風の蛍光灯は、見違えるようにきれいになり、静かな照明に生まれ変わった。

修理の人の話によると、八年前のこの製品は一・二mmの金属板を使っているの、修理可能だが、

## ミャンマー の 路上学習

角田 光代 (作家)

東南アジアを旅していると、観光客相手に商売をしている子供たちによく出会う。ガイドなどをかかってでて、小銭を稼ぐのである。生活がかかっているぶん、彼らの英語は抜群にうまい。ところが先日旅したミャンマーで出会った子供たちは、生活のためだけでなく、学ぶことそのものに夢中になっているように思えた。

子供たちは目抜き通りを歩いていると声をかけてくる。彼らはもちろん学校になどいない。何捜しているの、どこにいきたいの、と声をかけてきて、商売が成立しないとわかって、知っている日本語を駆使しながらどこまでもついてくる。おねえさん、かわいいね、なんて、10歳に満たない男の子がお世辞を使うのがおかしくて、かわいいのはあなただよ、と返すと照れたように笑う。次の日、同じ子供がまた、かわいいね、と同じせりふを言うので、あなたもかわいいよ、とふたたび言い返すと、男はかわいい違う、カッコイイだよ、と自慢げに言う。彼らはそんなふうに、独学で、旅行者と会話をしながら、どんどん言葉を自分のものにしていく。五カ国語をしゃべる少年にも会った。

路上でよく見かける子供と欧米人が話しているのを見たことがある。別れ際、欧米人が子供にいくらのお金を渡そうとしていた。しかし彼は断った。話したかったんだ、楽しかったよ、ありがとう。彼は流暢な英語でそう言ったのだった。何かを学ぶ楽しさ、学ぶ純粋な動機というものを、路上で私もまた学んだ気分だった。

現行の製品は、コスト削減のため金属板を〇・八mmにしているの、ネジの締め直しなどのストレスに耐えられず、修理が効かないらしい。でもこれだと、安定器や配線やスイッチを交換してやれば、三〇年はもちますよ。メンテナンスの費用は、八年から一〇年ごとに、本体価格の一割とか二割とかです。から、気に入ったものなら、そうやって使いつづけるほうが、結局、安いとも言えますね」。

私はうれしくなった。ゴミも少

なくてすむではないか。そして知人の建築家、八束はじめさんから聞いた話を思い出した。「構造計算をしなかった昔の建築のほうが頑丈なことがある。最近の建築はコスト削減のため、構造計算ギリギリで設計するので」。

なんでも新しければいいわけではない。私は、十数年前から、だからと走ったり泳いだりするようになって、単調な有酸素運動の気持ちよさに味をしめた。そしてわずかな新しさや差異のためにあ

くせくすることが馬鹿ばかしく思えるようになり、マンネリズムの取り柄に気づいた。その醍醐味に目覚めた。

二十世紀は科学と資本主義の時代である。新しさや差異が切り札だと思われてきた。逆にマンネリズムは株価をどんどん下げている。だが、わずかの新しさや差異にあくせくする。二十世紀のほうがいいのではないか。新しさや差異が仕事で重視されるとしても、仕事は暮らしの一部にすぎないの

送りたい。

「壊れない、いいものをつくっているメーカーは、倒産する」とも言われるが、マンネリズム愛好家の私としては、メンテナンスや修理を嫌がらないメーカーに拍手を

研修名	期日・人数	目的および対象者
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。
用地事務(土地)	1月 50名・5日間	地方公共団体等の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	地方公共団体等の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。
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。
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。
土地・建物法規実務	6月 40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。
土地家屋調査 —不動産登記実務—	6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。
不動産鑑定 —土地価格等の評価手法—	10月 60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。
地価調査等担当者	5月 80名・4日間	都道府県ならびに指定都市の地価調査・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	9月 60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	5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的知識の修得をはかる。
都市計画街路一般	10月 40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、都市計画街路事業に必要な基本的知識の修得をはかる。
都市再開発一般	10月 40名・5日間	地方公共団体、民間等で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。
都市デザイン	12月 50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。
ゆとり(遊)空間デザイン	8月 50名・5日間	都市計画、地域計画に携わる職員を対象に、「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	9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。
耐震技術	10月 40名・4日間	国、地方公共団体、民間等で防災耐震構造関係業務に従事する職員を対象に、防災耐震構造に関する専門的技術の修得をはかる。
下水道	11月 60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。

# 平成11年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
下水道積算実務	5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。
小規模下水道	7月 40名・4日間	下水道事業に携わる職員を対象に、小規模管路・処理施設の整備や省資源、省工ネ、省力化等について必要な基本的な技術・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。
市町村河川	11月 50名・5日間	地方公共団体(市町村)において、準用河川改修、河川環境整備、都市小河川改修事業等に携わる職員を対象に、市町村河川の調査・計画・工事・管理に関する基礎的な知識の修得をはかる。
河川技術(演習)	7月 60名・5日間	河川の調査・計画・設計等に携わる職員を対象に、河道計画等の演習により必要な知識の修得をはかる。
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。
砂防一般	7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。
砂防等計画設計	10月 40名・11日間	砂防・地すべり・急傾斜地等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、砂防事業に必要な理論・設計手法等の専門知識の修得をはかる。
災害復旧実務	1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年未満の職員を対象に、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。
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。
河川総合開発 一ダム設計一	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。
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 50名・17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	5月 60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	12月 40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。
ダム管理 (操作実技訓練)	5月～1月 各6名・各3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、ダム操作に関する技術の修得をはかる。
ダム管理主任技術者 (学科1回・実技14回)	学科84名、4月・5日間 実技各6名・5月～9月 ・各3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月～12月 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	11月 70名・10日間	道路等の調査・設計業務に携わる職員を対象に、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、舗装に関する知識と技術の修得をはかる。

研修名	期日・人数	目的および対象者
道路技術一般	5月 50名・9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・5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。
道路管理	9月 60名・11日間	地方公共団体等で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。
透水性・排水性舗装	6月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、透水性・排水性舗装等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	12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。
地質調査 (土質・岩盤・地下水コース)	4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) (Ⅰ)(Ⅱ)	10月・12月 各50名・各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。
地盤処理工法	5月 40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	地盤改良工事に携わる職員に対し、設計・計算演習により、補強土工法の設計・施工に関する最新の知識と技術の修得をはかる。
くい基礎設計	4月 70名・5日間	土木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	9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、実務経験3年未満の者を対象に、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。
鋼橋設計・施工	2月 50名・5日間	橋梁の設計・施工に関する基礎知識を修得した職員を対象に、橋梁の製作・架設・維持補修等に関する総合的な専門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。
橋梁維持補修	12月 50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と技術の修得をはかる。
シールド工法一般	6月 50名・4日間	初めて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。
シールド工法中級	10月 50名・4日間	シールド工事に携わる基本的知識を有する職員を対象に、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 (工 法)	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、ナトム工法の設計・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 (積 算)	7月 50名・4日間	トンネル工事等(ナトム)の設計、積算等の業務に携わる職員を対象に、ナトムについて、積算上の施工の考え方と、積算手法の基本的な知識の修得をはかる。
推進工法	8月 70名・4日間	下水道推進工事に携わ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。



# 平成11年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
推進工法積算実務	4月 50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	9月 40名・3日間	トンネル保守管理業務に携わる職員に対し、トンネルの点検調査、補強、補修の効果的な対策等に関する専門的な知識と技術の修得をはかる。
道路トンネル付属施設設計・施工	2月 40名・4日間	道路トンネルの計画・設計、管理業務に携わる職員を対象に、道路トンネル各付属施設の計画・設計、施工、維持管理に必要な専門知識の修得をはかる。
土木積算体系 —公表歩掛による積算—	1月 50名・5日間	土木工事積算業務に携わる職員に対し、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に関する知識の修得をはかる。
土木工事監督者	7月 70名・10日間	地方公共団体等で、土木工事の施工監督業務に携わる職員に対し、施工管理、監督業務に必要な基本的知識の修得をはかる。
工程管理 (基本)	7月 50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。
品質管理	9月 40名・5日間	公共工事の設計・監督・検査等に携わる職員に対し、品質確保に必要なISO規格、建設CALS等品質管理に関する知識の修得をはかる。
ISO規格(品質管理) —マネジメントシステムの構築—	2月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、ISO規格の導入、マネジメントシステムの構築等、社会構造の変化に対応する専門知識の修得をはかる。
仮設工	11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、仮設橋等)の設計・施工に関する知識・技術の修得をはかる。
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。
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。
コンクリート構造物の維持管理・補修	9月 50名・3日間	建設工事に携わる技術者を対象に、コンクリート構造物の維持管理・補修に関する専門知識の修得をはかる。
シビックデザイン —土木施設デザイナー—	8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知識・技術の修得をはかる。
環境(生態)デザイン (Ⅰ)(Ⅱ)	8月・11月 各50名・各5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な知覚とエコロジカルデザインとに関する専門知識の修得をはかる。
花と緑 —ガーデニングの実務—	2月 50名・4日間	国・地方公共団体・民間等の職員で花と緑(ガーデニング)の業務に携わる職員(緑化相談員等を含む)を対象に、花と緑のデザイン、植栽に関する基本的知識・技術の修得をはかる。
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。
建設リサイクル	1月 40名・5日間	建設資源のリサイクル対策等に携わる職員を対象に、建設副産物の発生抑制・処理・再生利用に必要な知識・技術の修得をはかる。
公共工事契約実務	10月 40名・4日間	公共工事契約に携わる国、地方公共団体、公団、公社等の職員を対象に、公共工事契約の実務に関する基礎的な知識の修得をはかる。
公共工事と埋蔵文化財	2月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、公共工事の執行と事業の進展に重要な部分を占める埋蔵文化財への対応、取扱いに関する専門知識の修得をはかる。
危機管理	1月 40名・5日間	市町村の防災業務に携わる職員を対象に、災害発生時における実践的な模擬演習を主体とした危機管理能力の養成と専門知識の修得をはかる。

## 平成11年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
情報技術利用 -建設分野における身近なパソコン利用-	5月 40名・4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を通じて最新の電子化、情報交換・活用方法等を知り、職員の情報活用能力の向上を図る。
データベース	6月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、データベースの構築と活用からインターネット並びに最新ネットワーク技術に関する情報と知識の修得をはかる。
建築指導科 (監視員)	6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。
建築計画	2月 40名・4日間	国、地方公共団体、公団、公社等ならびに民間において建築業務に従事する者に対し、建築の計画に必要な専門知識を数種の具体的な建築計画を通じて修得をはかる。
建築新技術	9月 40名・3日間	建築構造設計業務に携わる者を対象に、最近の建築業界における免震・制振（震）等の新技術についての基本的知識の修得をはかる。
建築（設計）	11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）	9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 (RC構造)	7月 40名・9日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築構造設計業務に携わる職員を対象に、建築構造（RC構造）に関する専門的に必要な知識の修得をはかる。
建築設備積算	1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携わる職員を対象に、建築設備工事積算に必要な知識の修得をはかる。
建築設備(空調)	11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、建築空調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。
建築工事監理	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。
マンションリフォーム	7月 40名・5日間	マンションリフォームに携わる技術者を対象に、設計・製図の実技等マンションリフォームマネジャー相応の知識の修得をはかる。
第一級陸上特殊無線技士	1月 50名・12日間	第一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。

## 研修の問合せ先

財団法人 全国建設研修センター

研修局 〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

☎ 042(324)5315(代)

ホームページアドレス；<http://www.jctc-f.or.jp>

# 平成11年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成11年)	試 験 地	申込受付期間 (平成11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4日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	3月17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3日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	8月17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18日(日)	上記に同じ(青森を除く) 〔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17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5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17日から 5月31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5日(日)	札幌・東京・名古屋・ 大阪・福岡・那覇	10月22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19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17日から 5月31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5日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	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5日(日)	札幌・東京・大阪・ 福岡・那覇	10月22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19日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	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5日(日)	東京・大阪	5月17日から 5月31日まで
土木施工技術者試験 管工事施工技術者試験 造園施工技術者試験	指定学科の卒業見込者	12月19日(日)	全国・50箇所	9月16日から 9月30日まで

## 平成11年度研修・講習

種 目	受 講 資 格	研修実施日 (平成11年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成11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・中国・東北・北海道	3月17日から 3月31日まで
		6月中旬	沖縄・九州・中国・北陸・東北・ 北海道	
		6月下旬	九州・四国・中国・北陸・東北・ 北海道	
		7月上旬	沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 北陸・東北・北海道	
		7月下旬	沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 北陸・東北・北海道	
		8月下旬	近畿・中部	
		9月上旬	近畿・中部・関東	
		9月下旬	近畿・中部・関東	
		10月上旬	近畿・中部・関東・東北	
		10月中旬	近畿・中部・関東・東北	
		10月下旬	近畿・中部・関東・東北	
		11月上旬	近畿・中部・関東・東北	
		11月中旬	中部・関東・東北	

種 目	受 講 資 格	研修実施日 (平成11年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成11年)
二級管工事施工管理 技 術 研 修	満年齢45歳以上で学歴によ り所定の実務経験年数を有 する者。	9月上旬	近畿・関東・東北・北海道	5月17日から 5月31日まで
		9月下旬	九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北	
		10月上旬	九州・中国・中部・関東・東北	
		10月中旬	九州・近畿・中部・北陸・関東・ 北海道	
		10月下旬	九州・中国・近畿・中部・関東・ 北海道	
		11月上旬	九州・中国・近畿・北陸・関東・ 東北・北海道	
		11月中旬	沖縄・九州・四国・近畿・中部・ 関東・北海道	
		11月下旬	九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北	
		12月上旬	沖縄・九州・四国・近畿・中部・ 関東・東北	
		12月中旬	九州・近畿・中部・関東・東北	
		1月中旬	九州・四国・近畿・中部・関東	
		1月下旬	九州・近畿・関東	

種 目	講 習 対 象 者	講習実施日 (平成11年)	講 習 地 (地区)	申込受付期間 (平成11年)
監 理 技 術 者 講 習	監理技術者資格者証の交付 を受けようとする者	逐次実施	各都道府県庁所在地及び帯 広市並びに旭川市	随時申込受付

## 技術検定試験・研修等問合せ先

<b>財団法人 全国建設研修センター</b> 試験業務局 〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-30 サウスヒル永田町ビル5・7・8F	◎FAX情報 0120-025-789 (FAX付き電話からおかけくだ さい。=無料サービス) 情報番号 11-実施日程 12-1・2級土木試験 13-1・2級管工事試験 14-1・2級造園試験 15-土地区画試験 16-施工技術者試験 17-2級土木研修 18-2級管工事研修 19-監理技術者講習 20-申込用紙販売先 21-情報一覧と操作方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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)</li> <li>● 二級土木施工管理技術研修 (土木研修課)</li> <li>● 土木施工技術者試験 (施工試験課)</li> <li>● 管工事施工技術者試験 (施工試験課)</li> <li>● 造園施工技術者試験 (施工試験課) ☎03(3581)0138(代)</li> <li>● 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)</li> <li>● 二級管工事施工管理技術研修 (管工事研修課)</li> <li>● 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)</li> <li>● 土地区画整理技術者試験 (区画整理試験課) ☎03(3581)0139(代)</li> <li>● 監理技術者講習 (講習課) ☎03(3581)0847(代)</li> </ul>	

ホームページアドレス; <http://www.jctc-f.or.jp>

「土木の絵本シリーズ」全4巻・完結！



- 第1巻 「水とたたかった戦国の武将たち」
- 第2巻 「人をたすけ国をつくったお坊さんたち」
- 第3巻 「おやとい外国人とよばれた人たち」
- 第4巻 「近代土木の夜明け」

平成11年10月30日発行©

編 集 『国づくりと研修』編集小委員会  
東京都千代田区永田町1-11-32  
全国町村会館西館7階  
〒100-0014 TEL 03(3581)2464

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  
〒187-8540 TEL 042(321)1634

印 刷 株式会社 日誠



# 国づくりの研修

財団法人 全国建設研修センター