

国づくりの研修

30
1985

座談会●地域と公営住宅

雨宮良夫／下村繁弘／曾根幸一／玉置伸悟／蓑原 敬

総論 地域と公営住宅 建設省住宅建設課

公営住宅の課題と展望 藤本昌也

山村の公営住宅 水野一郎

有田町営 中樽団地の環境形成 三井所清典

住まいの未来
宇野英隆

本書構成：安仁屋政彦

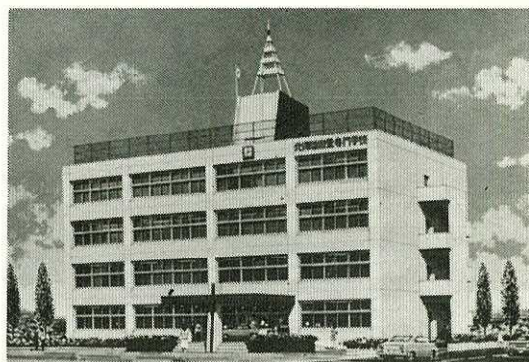
21世紀の国土づくり

建設大臣
労働大臣 指定校

北海道測量専門学校

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

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



◎設置学科

工業専門課程

測 量 科 (1 ㇿ年)	測 量 工 学 科 (2 ㇿ年)
土 木 工 学 科 (2 ㇿ年)	情 報 測 量 工 学 科 (2 ㇿ年)
製 図 科 (1 ㇿ年)	

◇募集人員 測 量 科 100名 測 量 工 学 科 60名
土 木 工 学 科 80名 情 報 測 量 工 学 科 70名
製 図 科 40名

◇応募資格 高等学校卒業（卒業見込）以上。

◇試験科目 数学（Ⅰ）・作文

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

◎特 典

測 量 科	測量士補（国家試験免除） 実務経験2年で測量士
測 量 工 学 科	土地家屋調査士（法規のみ要試験）
土 木 工 学 科	測量科と同資格取得・土木施工管理技士受験資格
情 報 測 量 工 学 科	測量科と同資格取得・第二種情報処理技術者（国家資格取得目標）
製 図 科	2級地図製図士（日本測量協会認定）

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



茨城県宮水戸桜ヶ丘団地
(曾根幸一十環境設計研究所)

公営住宅

公営住宅の役割

蓑原 本日は、「地域と公営住宅」というテーマで議論していただくわけですが、ご承知のとおり、公営住宅をはじめ、戦後の公共賃貸住宅政

策というのは、人口の流動化が激しい時代、労働力の移動とか、急速な都市化を背景として成り立った制度でして、公営住宅が過去に果たしてきた機能は、ひじょうに大きいものがあつたのではないかと私は思います。
現在、すでに公営住宅が百九十万戸で、公社の賃貸が十三万戸、公団の賃貸が六十六万戸で、大体、全体で二百七十万戸という公共賃貸を抱えている。しかも、その賃貸の中には、最

出席者

宮崎県土木部
建築住宅課長

神戸市住宅局住宅部
計画課長

環境設計研究所代表

福井大学
建設工学科教授

建設省住宅局
住宅建設課長

雨宮 良夫

下村 繁弘

曾根 幸一

玉置 伸悟

蓑原 敬

(司会)

(五十音順)

近、とみに高額所得者が入っておるんじゃないかと、さまざまな批判もありますが、大部分の場合、所得の低い方が、一定の環境のもとに、子育てをしてきたというような歴史があつて、確かに、一戸を見ると、ひじょうに貧しいし、全体の環境、建物の実態が悪くなっている。しかし、少なくとも、外部環境なんかで見られる限りは、ひじょうに優れた環境を、所得の低い方の住宅のために与えてきた。そういう意味での私どもの使命をひじょうにはこりに思っておるわけですが、同時に、民間住宅の供給センターが大きく発達してきて、これとのかみで、公共住宅をどう考え直したらいいかということが、今たいへん大きな問題になってきている。六十年から始まる第五期の五カ年計画に備えて、今盛んにそういう勉強をしています。そういう大きな民間の供給市場とのかみで、公共住宅、特に公営住宅をどう考えるかという問題が一方で大きくあります。
他方、すでに、戦後四十年という時間の経過の中で、住宅の市場構造が、地域ごとに大きく変わってきて、もはや住宅問題というのを、平均的な形で組み、一本で論ずるということが、ほとんど意味がないような状態にまでなっているのではないかと。
住宅の市場構造を具体的に言うくと、持ち家の取得のしやすさ、しにくさ、民間の賃貸住宅市場の形成、公共賃貸住宅の地域での位置づけ、

地域と

公営住宅は、昭和26年の制度創設以来、30余年にわたりわが国の住宅政策の中心として、住生活の安定・向上に寄与してきた。この歩みの間に、経済社会は大きな変化を遂げ、公営住宅の社会的機能も徐々に変容した。とりわけ、地域に果たす機能や役割は、多岐・多様である。そこで今、これからの対応を中心に話し合っていた。

それから、そういう形で比較的安定してきた地域の住文化というか、住まい方、あるいは、地域の経済が、住宅とのからみで、どういった地域ごとの差異を生み出しているのか。そうしたさまざまなディテールにわたる問題が、ひじょうに大きな問題として全面的に登場してきている。

そうした大きな流れを踏まえて、今日は、地方自治体行政の第一線でやっておられる方、それから、公営住宅について、ドクター論文を書かれて、こういう面での権威である方、それから、公共住宅の設計ということ、各地でいろ

いろと新しいデザインをなさっておられる方にお集まりいただいて、話を進めたいと思います。そこでまず最初に、地域の住宅市場が、過去から今に至るまでどういうような変貌を見せて、今どういう問題があるのか。特に、公営住宅を中心としながら、話を発展させていきたいと思っています。

まず、雨宮さんの方から、宮崎県での住宅市場の状態、その中で、公共賃貸というのはどうなっているか、実体論としてお話しただけだと思います。

地域の住宅市場と公営住宅の位置づけ

公営住宅の需要

雨宮 宮崎県の公営住宅は、県営と市町村営合わせて、ストックで大体二万八千戸ぐらいあります。公営住宅の全住宅に占める比率というのは、五十八年の住調（住宅統計調査）によると、七・二％で、全国でも高い率なんです。五十二年と比較しても、六・八％から七・二％に上がった。公営住宅率が上がった県というのは、全国で半分ぐらいのようですが、七％台にきてまだ上がっているという県は、あまりないみたいで

す。この数字だけ見ると、量的に十分じゃないかという印象を受けますが、実際の応募状況を見ると、新築空き家というのは、ほとんど出ていない。最近の一種（第一種公営住宅）と二種（第二種公営住宅）の構成比は、大体わが県の場合、県営市営合わせて、三分の二ぐらいを二種で建設。三分の一ぐらいが一種という形をとっています。二種住宅に対する需要はひじょうに根強く、場所によっては十数倍の応募倍率、普通でも三、四倍がほとんどです。一種の場合は一倍ぐらいで、入居時には、何戸か空き家が出ることもあるが、数カ月で大体埋まってしまふ。



雨宮 良夫氏

定住志向型の公営住宅の供給というのが、市町村にも少しづつ根付いてきたのではないかと……。

そういうことから見ると、まだまだ、伝統的な意味での公営住宅の需要というのが、宮崎県の場合にはあるという気がします。

借家供給の方向

雨宮 ところが一方で、最近の傾向として、新設住宅の着工統計を見ると、宮崎市およびその周辺を中心に、ひじょうに借家がふえている。全国的にもここの一、二年、特に大都市圏では、借家の着工が多いと聞いています。去年あたり宮崎県でも、戸数にして、持ち家の建築戸数がほぼ同じぐらいありました。

建築統計を、うちの県で独自に電算に入れ、分析作業をやっている段階ですが、パツと見た感じでは、借家はかなり建ってますが、ひじょうに規模が小さく、平均して四十数平米ぐらいです。資金別に見ると、公庫の土地担保賃貸

というのがかなり建っている。これは大体、公営住宅並みの規模。ですから、3DK、六十ないし七十平米以上、家賃が四万から五万の間、これはある意味では、民間の借家の供給としては、一つの方向が出ているという気がします。

一方で、民間資金だけで、公庫資金を使わないうで建てる方が、三十平米ぐらいじゃないか、ひじょうに小さいのがかなり建っている。どうしてこんなに建ったのかよくわからないが、宮崎みたいなどころでも、最近そういう形で、単に需要だけの問題でなく、資産管理的な面もあって建ってるんじゃないか。それから、古い借家が建て替わってる分があるんじゃないか。いづれにしても借家の供給がハイピッチで進んでいくという中で、公営住宅の、二種なんかの応募状況を見るとまだあるんだけど、民間と公共の借家のバランスをどう考えているかということ。それも需要対応の話と、ストック形成とい

う面とから見て、どういのがいいかという問題があるんじゃないでしょうか。

公営住宅のストック管理

雨宮 宮崎県の場合には、そういう形で公営住宅の建設が全県的に行われている。ストックとしては、公営住宅を県下四十四市町村全てが管理していますが、新規建設をしている市町村が大体半分の二十二ないし二十五ぐらい、建設費としては少しづつペースダウンしておりますが、投資事業としての建設事業の中に占める公営住宅が、かなり大きな比率を占めます。全国平均にすると、年間の総住宅着工戸数のうち公営住宅は四、五%ぐらいだと思んですが、宮崎の場合は八%、倍ぐらいになるんです。小さい市町村だと、その町村での投資事業のかなり主要な事業になっている。そういう意味では、公営住宅の建設について、かなり産業界からの理解もうかがえます。

それに今後の問題として、林産県ということもあって、木造住宅の振興も、今後の柱になってくるんじゃないかと思っています。

次に、すでに建った公営住宅自体の管理問題があります。もの問題と入居管理の問題、住調（住宅統計調査）のデータによると、わが県も公営住宅の最低水準未満が三五%ぐらいで、全国と同じぐらいですが、木造の公営住宅につ

いては、県営の場合、建て替えがほとんど終わってしまつて、建て替えのサイクルからいくと、宮崎県は現在谷間みたいな形です。四十年前後に建てられた大量の簡易耐火構造の平家・二階建のものが耐用年数の二分の一を経過する数年後から、ストック改善が大きな柱になってくると考えている。またこのストックと、入居者の需要対応の関係で考えると、一種と二種の規模格差と家賃格差が変な形になっている。古い一種は、新しい二種より、規模も小さく家賃も低いが、二種階層の人は入れない。これだけ超スパンで建てて管理していると、公営住宅のストック管理という観点から、公営住宅階層との取り合いみたいな形で、見直す必要がある。これは、公営住宅全般の話でもあろうと思います。

養原 宮崎という地域の中での公営住宅の位置づけを中心にお話しただきましたが、全国的に見て、地方部と大都市部では、ずいぶんビヘ

ービアが違います。地方部の中でも、ひじょうに賃貸が大事なところと、そうでないとあつて、そういう意味では宮崎、鹿児島なんて

大都市の住宅市場と公営住宅の位置づけ

養原 次に、大都市の話で、住宅問題については、かなり先進的な行政をやっておられる神戸市に、現在の住宅市場の状況と、その中の公営住宅、公共住宅の位置づけについてお願いします。

下村 神戸の場合でいいますと、既成市街地の八割から九割ぐらいが震災を受けたんです。まちづくりそのものとしては、戦災復興の区画整理事業を基盤にして、戦後四十年、まだ終わってないところもありますが、徐々に収束しつつある。大きな震災を受けたという中でみると、

いうのは、ひじょうに公共賃貸が重要視されているのがわかります。

戦後の復興期に住宅問題はひじょうに大きな課題であつた。これは、大都市共通の問題であつたろうと思います。私も現在管理している住宅を見ても、昭和二十六、七年ごろのものがまだ建てかわっていない。かなり建て替えてやっていますが、なお残っています。現在は管理人になり手がないという状況ですが、聞いているところでは当時、市営住宅に入ること、市営住宅の管理人になって入ることもたいへんなことだったといえます。ところが、そういう状況の中で、市営住宅が住宅問題の解決に、ひじょうに大きな役割を果たしています。

できる「し」に格好と……。一に格好と……。二に格好と……。三に格好と……。

下村 繁弘氏

現時点で、市営住宅を三万五千戸抱えており、住宅ストックの七・三%ぐらいになります。これに県営住宅、公団、公的賃貸を入れると、市内での公的住宅ストックが十五%ぐらいになる。これは、指定都市全体でみましても、かなり高い率です。市における公営住宅、特に、三期五計あたりは、五カ年計画を二百戸程度上回るような状態でずっと建設をしています。千五百戸から千七百戸ぐらいです。かなりの貢献はして





玉置 伸 悟 氏

階層分化の定着と併行する形で、
かつてのマイホーム主義とはちよ
っと違う「家族主義」の風潮が...

きたんです。そういう時期の中で、公営住宅で
ありながら、実は、住宅ニーズがひじょうに高
かったために、一般財源で建てた市営住宅も、
現在一種二種に対して、三種という言い方をし
ていますが、ストックを抱えて管理しています。
そういうわけで、ある時期までは、公営住宅
そのものに対する、ひじょうに大きな信頼感と
いいですか、住宅供給に果たした大きさというの
は、市民的にも認められてきた。そういう大量
建設と、それから、用地難の問題で、郊外地に
公営住宅の用地を求めざるを得なくなってきた
時期があった。三期五計の終わりあたりから、
新築入居の問題が出てきました。その辺につい
ては、常時募集という格好で解消してきていま
すが、そのあたりから、ある程度ストックがい
きわたってきたために、公営住宅でありながら、
立地の選考が市民の側から、ひじょうに厳しく
なってくる。五十九年度の実績だと、一、二種

合わせて、平均倍率が九・九倍、約十倍です。
これは、五十五、六年の三、または四倍程度に
比べると上がっています。いろいろな経済情勢
などもからんでいるでしょうが、公営住宅に対
する要望がひじょうに高い。特に、五十九、六
十年度がどうなるのか、公営住宅についての待
望論があることも考えております。

地域との関連

下村　そういう状況なんです、住宅行政に直接
タッチする者でなしに外から見ますと、三万五千
戸、七・三％のストックは、公営住宅団地とい
います、公営住宅オンリーの団地がある。そ
ういう公営住宅団地が立地するということにな
ると、一種の、公営住宅忌避論のようなものが、
地域社会の中に出てきて、ひじょうに、立地し
にくいという問題が出てきます。そんな中で、

いろいろお世話になりながらですが、たとえば、
公営住宅の集会所を、地域関連施設という格好
で、地域に開放し、しかも、地域の自治会が管
理するようなかたちをとる。そういうふうには、
周辺のコミュニティに、できるだけ溶け込む
ような格好で、新しい市街地の団地ではやって
います。

三万五千戸、七・三％ということ、特にこ
こ一、二年私どもが考えているのは、所得対応
だけではなしに、特定目的住宅といいますが、
住宅施策としてカバーすべき階層に、より福祉
傾斜をした格好の住宅で持ち込んで、重点的に
行った方がいいのではないかと。六十年あたり
には「しあわせのまちづくり」というようなこ
とでやっていったらどうだろうかということです。
管理問題では、三万五千戸、四十年間建て続
けていくと、公営住宅の四割ぐらいが、居住水
準未達の住宅になっています。この辺は、公營
住宅団地の再開発を大きなテーマとして、次の
五カ年なりをにらみながら煮詰めていきたいと
考えています。

かたや、公営住宅以外の住宅の状況では、多
分これも全国共通だと思いますが、民間の分譲
住宅が、経済動向と合わせて、絶対額を抑える
ために、分譲マンションを中心にした少規模な
住宅が、大量に建設されているようです。詳細
にはつかないませんが、たとえば、ワンルー
ムマンションのようなものが、五十八年度あた

り相当戸数建設されていて、この辺が、建築行政を抱える私どもの一つの問題になっています。地域社会でのワンルームマンション紛争みたいなことです。この辺も、トータルで見た住宅政

策としてガイドラインのようなものが示せないのか、そんな中で、公営住宅がどんな役割を果たしていくのか考えております。 養原 神戸は、住宅行政について他の行政と同



養原 敬氏

新しい都市型住宅の原型をつくり出し、どういう形で市街地のまち並み形成にのせていくかが…。



曾根 幸一氏

もう少し町の中へ、霜ふり型でやれるような住宅地の制度が、これからできないかと…。

公営住宅・需要の地方性

様、常に状況を先取りするような形で、やってこられている。大都市の中での住宅問題というのは、ニーズがあらながらなおかつ、全体としての施策のプライオリティーをどういうところに置くべきか、なかなか悩みが多くなっています。 地方と大都市での実例を今お話いただいたのですが、等分に眺めておられて、全体としての公共賃貸住宅政策について勉強を続けておられる玉置先生に、公共住宅と住宅事情の実態についてお話しただければと思います。

玉置 公営住宅の需要の地方性みたいな話だけに絞ってみたいと思います。

まず、大都市と地方で違う。地方の中でもたいへんバラツキはありますが、大都市の場合は、借家階層がたいへん多い。

一方、地方の場合は、地域のストックとの関係がかなりあると思います。宮崎の例をお出しただいたんですが、たとえば、高知なんかも同じですね。高知の公営住宅の位置づけというのは、たいへん高い。かたや、私がいる北陸あたりでは、ご承知のように、全国で一番住宅規模の大きい地域で、持ち家の場合倍あります。平均規模で百六十平米ぐらい、宮崎は八十ぐらいだと思っています。その結果、持ち家と借家の相対的な格差が北陸の場合ずいぶん大きい。その

ために、どちらかというところ、北陸地方では需要が顕在化しづらいという意味での地方性が、まずあるだろうと思います。

階層分化の定着

玉置 第二は、大都市も含め、地方でも階層格差は昔からありますが、持ち家借家という形で、階層格差を一番ストレートに反映しているのが、住宅問題だと思います。その意味での階層格差分化の定着ということをいろいろな側面を感じる。

そのような状況の中で、次の問題は、大都市の場合ですと、人口移動の時期が終わって、今それが定住社会に入っていることに関する問題です。

公営住宅に関して言えば、まず大団地主義というのが。大量の需要があるから、大きな受け皿で受けるという、たいへん明快な理屈付けだったと思いますが、もう人口集中に伴う大量需要はなくて、今は、地域に分散した需要が顕在化している。それが三番目の問題です。

家族主義

玉置 その背景には、もちろん定住社会化したということが基本にあります。もう一つ、階層分化の定着と併行する形で、私は家族主義という

ように名付けていますが、かつてのマイホーム主義とはちょっと違う意味での家族中心主義に世の中の風潮がなってきた。そのために近親集住というか、スーブの冷めない距離に、親子だけではなく兄弟も住むという需要がかなり出ています。需要が分散しているため、大団地主義は破綻して、それが、立地選好という、統計的にはそう捉えられていると思いますが、実はもう少しこまかいのではないかという感じがしています。

その次に、賃貸志向が出てきました。地価が高値安定しているということ、所得の伸び悩みから当然の結果だと思います。以上のような動きが、現在の需要面での一つの特徴として指摘できるのではないかと感じます。

需要と供給のバラツキ

玉置 公営住宅で大事なことは、公営という言葉を使っていますが、正確に言えば自治体営なんです。県、市町村、自治の中で行われますから、自治体の取り組み方で対応が違ってきます。一方、いろんな建設難の問題が行政側にあります。地価から始まって、マンパワーの問題もひじょうに大きくなっている。そのために現代は、公営住宅の需要だけでなく供給におけるバラツキも高まっている。クールに見れば、自治体の取り組み方に対する採点がしやすくなっている。



宮崎県南郷町 大久保団地 (木造公営)

第三者的に見れば、そういう側面もあるのではないのでしょうか。

養原 地方の中でもいろいろなばらつきがある。特に、九州と北陸の大局的な差であるとか、あるいは、階層分化の深化ということと、近親集住、あるいは賃貸志向、さまざまな傾向の中で、自治体の取り組みいかんで、ずいぶん公営住宅政策の分化も出てきているというお話をうかがったのですが、今の話について私どもの悩みをこの点で補足しておきます。まさに、先生ご指



神戸市営、歌敷山住宅

摘のとおり自治体営ではあるんですが、現在の公営政策というのは、公庫補助金を除いたカネは、建前上すべて家賃から取るという構造になって、建前上自治体は、迷惑施設を、国のカネを受け入れて建てるという構造ですから、自治体が、本当に主体的な形で住宅問題に取り組むかということについては、今の政策の体系の中で、なかなかストレートには出てこない。逆に、先生がおっしゃったようなばらつきが自治体の取り組みによってもものすごく出てくる。そ

の辺が、一つの大きな悩みの種であると思います。話が変わりますが山口県とか、茨城県、長野県なんかで、公営住宅の設計、計画などに参加

地域振興と公営住宅

再開発の中の住宅

曾根 私は絵かきだもんですから、住宅市場のことなどは詳しくないんですが、私どもが設計をしたとかそういうことでなく、いつも気がつくことがあるんです。

一つは、用地の問題とからんで、公営住宅というのは団地しかない、団地に五十、六十戸の家が建てられる、七千、八千平米という敷地を取得しないと、ものが動き出さないとということに私は疑問を持っていました、先ほど再開発のお話が出ましたが、もう少し町の中へ、霜ふり型でやれるような住宅地の制度が、これからできないかという感じを持っています。団地そのものが、五十、百戸となりますと、地域、コミュニティの問題からいってもある種の雰囲気醸し出すんです。

一方、霜ふり型になると、事業単位が縮まってきた、絵をかくにしても、それを調整してい

している曾根さんに、今までお仕事をなさった点から見て、公営住宅の地域性の問題についてうかがいたいと思います。

くにしても、手間ひまは同じようにかかるので、その辺がおそらくブレーキになってくるであろう。しかし、再開発の中の住宅というのを考えてもいいんじゃないかと思っています。それだけに、今のままでいくと、住宅が、郊外へ郊外へといくのではないかという気が常にします。

ライフスタイルへの対応

曾根 もう一つは、先ほど近親集住の話がありました。これはおそらく、ライフスタイルに対応した住居ということだと思っています。今、北九州市で大きな住宅地のコンペをやっておりますが、私はその審査会の末席でお手伝いしています。ここではライフスタイルに合ったようないろいろな種類の住宅を、公営住宅制度の枠の中で要求したんですね。そうしますと、増改築の問題であるとか、壁を取り外すと小さい家と大きい

家になるとか、いろいろなアイデアが出ていますが、六十六平米とか七十平米というブロッ

があるもんですから、ひじょうに対応しにくい。民間の人たちはすばらしいアイデアを出しておられるんですが、はたして、制度的にこれからうまくマッチしていくだろうか。

一種、二種という大きさ、確かに低所得者の家だと思わんですが、人間の一生の生活、あるいは、知り合いが近くに住むという要求をとらえていきますと、同じ低所得の人が生活するにしても、もうちょっとパリエーションがあるのではないかという感じを持っています。

養原 今の二つのお話は、公営住宅が現在当面の問題などとのからみでおもしろいと思います。さらに、今のような実態、構造と、今後への展望を含めて、下村さんの方からお話しいただければと思います。

行政としての提供

下村 住宅団地に、一種と二種とがあつてという格好がありますが、どうしても、大きな箱が入つてるといふ感じがします。その中で、神戸市も特に既成市街地の中で、人口の高齢化と若年層の流出という問題を抱えています。インナーシティー問題だと言っていますが、その中で、公営住宅を持ち込んでいって、しかも、公営住宅が、地域の中で、所得対応だけではない、何か役割がでないのかというのがあります、よく来てくれたと喜んでもらえるような公営住宅。



神戸市営 小部住宅

たとえば公営住宅が持っている集会所のようなもの、これらを地域に開放する。開放する中でも、たとえば、周辺のお年寄りに対するいろいろなサービスが考えられます。そういうものを、その地域のボランティアが提供するのであれば、ハードなものは、公営住宅として提供してはどうかと少し考えています。

具体的に今、一、二例のあがつているところでは、市街地の中でも、一人暮らしや夫婦の老人世帯というのが多い。しかも、夫婦の場合でも、どちらか体の状態が悪いということですが、日常生活に支障をきたす。そこで、毎日ではな

いが、地域のボランティアグループが、給食サービスのようなものをやっています。そういうものをもう少し組織化すると同時に、ボランティア活動の基地を提供できれば、毎日ではないにしても、そういうサービスができる。

それから、福祉サイドから出ているもので、体に支障のある方のリハビリの問題、リハビリセンターへ出かけると、一日仕事になる。しかも、なかなか日がうまくとれない。それならば、保健所活動なり、地域の医師会などとの連携の中で、場所を提供することによって近隣でリハビリのサービスをする。いろいろなことが、福祉のサイドから洗い直してみるとできそうである。しかも、それが基本的に、地域ボランティアの力を借りている。民間でソフトを提供してくれるのであれば、行政としてハードの提供をする。こんなことを考えております。

養原 ご承知のとおり、日本の高齢化はひじょうに早いテンポで進んで、現段階でアメリカに十五年、スウェーデンなんかですと三十五年から四十年遅れる感じなんです。キャッチアップの速度がものすごく早い。十年すると、大体アメリカ並みになりますし、十五、六年するとスウェーデン、英国に追いつく。その段階で、今、彼らが抱えているのと同じ、あるいはそれ以上の深刻な悩みを持つだろうし、二〇二〇年になると、ダントツでわれわれの方が高齢化しちゃうということがあつて、今からそろそ

ろ、立て直しをしなければいけない時期に入ってきている。一昨年ですが、ハウジングアドバンスグループというところで、高齢者住宅問題にも取り組んでおりますが、私どもも、これからの公営住宅の建て替えについては、今のようなことを抜きにしては考えられないんじゃないかとひじょうに気にしているところで。神戸市は、つとにそういうことについての具体的なことをやろうとしていて、たいへんおもしろい提案だと思えます。

次は、雨宮さんの方から、宮崎特有の今後の問題ということでのお話があればお願いします。

地域の活性化

雨宮 先ほどの借家の問題は、どちらかというところ、宮崎市を中心とする都市部の問題として紹介したわけですが、宮崎の場合、一般の町村、あるいは主要都市の周辺部では、住宅需要の緊迫性みたいのがやはり少なくなってきた。どちらかというところ、定住志向型の公営住宅の供給というのが、市町村にも少しづつ根付いてきたのではないかと。

最近では、特に過疎地域の地域振興というところ、低所得者対策としての公営住宅とはちよつと違う、人口定着地域活性化という観点から、公営住宅を供給するというような町村長さんが大分



宮崎県営 住吉団地（1種）

あらわれてきた。他県では、すでにそういう方向に進んでいるところもあると聞いております。宮崎県の場合は、今テクノポリス構想がスタートして、これは宮崎都市圏ですが、それを全県的に波及させていこうということ、都城方面、あるいは県北方面にも、地域の活性化が課題になっています。そういった中で、企業誘致とからめて、住宅の供給を、公営住宅を使ってやっていきたいということにも関心が高まっております。これはまた、収入基準という問題にもつながってきますが、いわゆる低所得者層とは違う公営賃貸住宅としての役割が、地方で

はあるんじゃないかと思えます。

神戸市のように、公団とか公社の賃貸がほとんど考えられないという状況の中、地方では、公共賃貸を、ほとんど公営住宅がカバーしている。そうしたところが、所得対応だけではない入居者対応が地方公営住宅、特に町村の公営住宅にあるんじゃないかということなんです。

木造化の推進

雨宮 また、宮崎県の場合の大きな特徴としては、産業経済関係から見ただけの木造化の推進。宮崎、都城、延岡といった都市部では、土地の問題等もあって難しいんですが、それ以外のところは、ほとんど木造で建ててもいいのではないかと。戦後、拡大増林したものがどんどん出てくるので、木材の使用というのが、県の大きな課題になっていきます。公営住宅で建てる量自体は知れていますが、自前の材料で地場の施工業者を使って供給していく方向がある。

また一方で、実際には、木造に転換しないのも理由がある。それは、二十年代の木造のイメージが強烈に残っていて、またバラックを建てるんじゃないかということ。また鉄筋コンクリートでモダンな建物は、町のシンボルになってひじょうにいいということ、ことさらRC（鉄筋コンクリート）の建て物を建てたがる向きも一方で見られる。経済波及効果からみ

ると、在来工法の木造をやるのが一番高いんです。建て方から見ても、住宅事情がひっ迫しているような地域で、まさにあれは公営住宅だ、という迷惑施設的な言い方があるんじゃないかと思うんですが、宮崎の場合は、まだそうでもない。公営住宅、立派なのを建てたという感覚がまだあるんです。だけど、もう一遍よく考えたら、周りはみんな木造でほとんど平家、宮崎は平家率がひじょうに高い。高い建て物は官公庁から公営住宅ぐらいなんです。まちづくりから考えて、もともとの生活慣習から見ても、公営住宅だったらRCっていう、ある種の固定観念を変えたらどうかと考えています。

モデル住宅づくり

雨宮 ホープ計画(地域住宅計画)をうちの県の中でもやっていますが、公共賃貸の形、まちづくりの中で、その市の都心部に建つような公営住宅と、合併町村の、特に農村部に多い郊外区に建つ住宅がある。市の範囲での空間形成上、モデルになるような団地を考えたらどうかということをしていきます。

公営住宅の分散的建設は、私自身も従来から、これが理想と考えてまして、団地に対して散地と称したりしてありますが、宮崎の場合には、特殊事情といえますか、住宅供給公社が、ひじょうに大型の団地を現在造成していて、そこに、公

共賃貸を千五百戸ぐらい建てるというような計画がすでにあります。集合住宅のスタイルなんかも、市内に民間のものがかなり建つ傾向にあるんですが、そのモデルになる、あるいはメーンのなまちづくりとしての集合住宅を、画一的な従来の団地でない方向で何とかやってみたいと考えています。

これからのあり方について

養原 宮崎の実態の中で、地域振興というような観点、特に、木造というものをどういう形で、地域の振興に結びつけるか。もともと住宅というのは、そういう意味で、単に住まいということじゃなくて、地場産業の活性化にも重要なモメントを持っていますから、そこからいろいろ考えていただいているということでしょう。

私どもは今、五期五計の中で、これからの公共賃貸政策のあり方を議論しています。そのときに、玉置先生がおっしゃった階層分化みたいなもの、その中で、総合的な所得の低下という階層があつて、それが、公共住宅の庇護のもとに一定の住宅水準を維持している。この要素は、疑いなく今後もきつちりと、再開発を通して続けていかなきゃならないと思うんですが、同時に、都市型の流動階層みたいなものが今、かなり公共住宅で受け持っていて、これに対しては、

散地型については、基本的には市町村がきめ細かく取組むと思いますが、宮崎市などは、六十年代から市街地住宅供給制度の対象にもなつたことだし、市長さんも郊外団地だけでなく、市街地に公営住宅を供給したいという発想を持つるようです。ただ散地の規模が難しい問題です。

どういうふうに対応していったらいいのか。これも、大都市と地方都市の場合ではかなり様子が違うと思うし、地域のマーケットの事情によって、政策的なプライオリティーが変わってくると思うんです。私どもは大雑把に言つて、総合的な所得の上昇階層と低下階層みたいなものを、おのおのの考え方について整理し直さなきゃいけないんじゃないかという感じも持つてゐるんです。その辺について、玉置先生は今、どんなお考えをお持ちいただけるのかお聞かせ願えればと思います。

賃貸政策の充実

玉置 難しい話だと思います。そのところだけに絞つて、歴史的に見た場合、公営住宅というのは、一般論としては低所得階層の話に限定

される。

いろいろな位置付け方がありますが、公営住宅は最初、国民の八割までをカバーするという発想から出発した。

四十年代までは建設行政でつつ走ってきて、需要もたくさんあった。というより、住宅が足りないのて建てる、それも大団地でやってきたのですが、少し落ちてきた段階で、まず公団ができ、公庫が飛躍的に大きくなった。それから、民間の建設産業もかなり充実してきた。そういう歴史の中で議論はもろもろあったのですが、公営住宅行政というのは、低所得階層の住宅政策であるというように、徐々に位置づけられてきた歴史でもあるわけです。そして現在は、下村さんがおっしゃったように、公営住宅が厚生行政なのか建設行政なのか、人を対象にした行政なのか、モノを対象にした行政なのか、そこがもう一度問われているという側面があります。

住宅行政そのものにしてると、一番底辺層、今のところ収入第二五分位階層までですが、その階層ぐらいいまで、ある時期、五十五年ぐらいいまで、持ち家政策が浸透してきた。ところが、それがまた後退し始めている。第三分位階層、あるいは第四にかかるところまでが、もはや持ち家には手がとどかなくなってきたという現実がある。つまるところ、賃貸政策を充実させるということにつきるんですが、それに

いては、いろいろな試みが建設省でもある。賃貸住宅への補助だとか、あるいは市町村でもやっておられます。ただ、その分担関係、つまり公団、公庫と、それから、今や民間住宅産業は無視できませんから、そういう供給主体を網羅した中での住宅行政、とりわけ公営住宅行政は何を受け持つのかということが問われている段階だと思っています。それに対して、公営住宅はどうあつたらいいかという議論はひじょうに難しい。財源の話がからむので抽象論になって

しまうのです。

裏原 その辺が一番頭を悩ませるところなんです。そのとき、現在の公営住宅制度に対する批判というのは、もの的なものと入居者とのアンバランス、特に、入居者が収入超過者になり高額所得者になっているがためにおかしいというような議論。さつき雨宮さんの方からあつた議論とちよつと違うんですが、大都市ではそういう議論で終始していて、どちらかというと社会的厚生とか、財政投資の効率みたいな形でかたづけられる向きがある。また民間の方の供給力を考えると、家賃補助にまで手を伸ばして、効率性とか公正性を、もつと幅広いところで担保したらいんじゃないかという議論になる。そういう形で切り換えてしまうと、いいストックを累積する、いいものをつくっていくという側面が途端に悪くなつてしまつて、今の住宅事情の中での所得の再配分みたいな話に落ちてしまふ。

一九七〇年代のヨーロッパで、そういう政策に踏み切つたがために、ますます、住宅供給の沈滞化を深めているということがあるようです。から、今、玉置先生がおっしゃつたウェルフェアからの構成以外に、今のストックをどう引き上げていくかという観点を加味しながらの方法が大きな問題だという感じがしています。

玉置 まつたく賛成なんです。奥歯に物がは



宮崎県営 江南団地

さまざまような言い方しかできないのは、供給の質の問題があつて、同時に量の問題がある。議論は、たえずその両者のバランスの上でだと思ふのです。ただし、建設サイドの側から言うならば、低所得層も抱えるが、第三分位階層、

あるいは第四分位階層までを対象に、国民の最低基準を満たした住宅をつくっていく、それが住宅行政なんだということは添えておかないと、議論が貧弱になっていくと思ひます。

まちづくりと住宅

養原 そういう意味では、ひじょうにすばらしい公営住宅を各地でつくつていただいている曽根さんは、今の議論に対して、どういふ感じを持つておられるのか、コメントをいただけたらとおもしろいと思ひます。

曽根 私は、ソフトの点はわからないんですが、公営住宅の新しい型というのは二つあつたんじゃないかとみえています。

一つは、養原さんが茨城におられてなさつた新しいタイプでの中耐RC型。あれは、茨城県では、最も早くそういうものを打ち出して、たいへんな傑作を生んだために、息づまり状態となつてるところもあるんじゃないかと思ひます。

もう一つは、われわれが最近やらせてもらつてゐる木造の公営住宅。この二つから、特に、木造を計画するようになってから気づいたんですが、再開発型で散地方式というか、町の中でやる型と、町のへりのあたりでやる開発と、そ

れから、若年層を定着させていこうという村のようなどころでやる地域定着型の住宅、私の頭の中では、この三種類ぐらいの住宅のあり方みたいなのが浮かんでくるんです。

土地と密度の関係

曽根 そこで最近テーマにしているのは、土地と密度の関係でして、今までの中耐型（中層耐火構造型）はともかくとして、散地型になると戸当たり一八〇〜二五〇㎡の敷地があるという型しかない。中間の型が出ていない。中耐型にするか木造にするかあたりで公営住宅としてスタデイが足りてないんじゃないかという感じがしています。戸当たりの面積は一定ですから、密度論というのは、土地取得とからんでたいへん必要となる。これはデザイン上の問題でハードな話なんです、その辺の議論というのは、もうちょっと整理していくべきじゃないかと考

えています。たとえば、こういう地域はこういう密度でいくべきであるし、周辺もこういう密度なんだと。養原さんがなさつたモデル型の団地は、一戸当り、百二〜三十平米くらいで、全戸が駐車場を持つという形でもできるんです。百ではだめだし、百五十ではだぶつくというよなあたりにあるんだと思ひます。それで最近、中耐で企画していた団地を、ガサツと木造に換えられるかというテーマでいじつてみたんですけど、同じ戸数はちよつときつい。しかし、百五十平米ぐらいになるときちやうというあたりを模索しておりまして、少し戸数を減らして、六十戸のところを五十二戸ぐらいすると、今度は木造で全部できる。そういう、密度と環境の関係あたりがあまりスタデイされてないんじゃないか、とたいへん関心を持つています。

養原 今のお話はひじょうにおもしろいと思ひます。公営住宅というのは、公団とか公社を含めてある時期、団地、DKスタイル、ステンレス流しということ、ある種の新しいライフスタイルのイメージを形成して、世の中の期待を背負つてきたという歴史がある。そういう団地主義ではなく、まち並みの中に溶け込む仕組で、町全体の住宅をよくしていく方向に切り換えなきゃいけないかと思ひますが、今では団地主義が主流になつてゐる市街地の中で、どういう新しい都市型住宅の原型というのをつ



神戸市営 西落合第2住宅

くり出して、それを、どういう形で全体の市街地のまち並み形成にのせていくかが、これから問われている大きなテーマじゃないだろうかという感じがします。

その辺について神戸市では、何か新しいこと、今のような発想でものをつくっておられるケースはないんでしょうか。



宮崎県営 天井丸団地（木造集会所）

しあわせのまちづくり

下村 次の五カ年に向けていろいろな勉強は始めており、地域との関連で言いますと、いわゆる民間併存型の住宅が、用地や施設との関係から、おのずと小規模にならざるを得ない。そういう中で管理のサイドからは小規模であるために散地型、地域にうまく溶け込めるものを積極的に

的に取り組んでいくべきであるという話が出ています。

それから、もう一つ、公営住宅そのものとは少し違うかもしれませんが、「しあわせのまちづくり」の中で、過去に市全体の環境カルテをつくったことがあるんですが、そういうものの洗い直しを現在はやっております。それなりに事業は進めてまいりましたけれども、なお地域的に見ると、一定の施設が欠けている部分がある。そういう、密度のアンバランスなところを、重点的に、何が欠けているのか捜しながら、公営住宅が地域に溶け込んでいくという入り方もあります。

それから、神戸全体で見ると、既成市街地の中でも公営住宅の密度がひじょうにアンバランスなんです。東灘というところはかなり公営住宅があるんですが、その隣の灘では、公営住宅がひじょうに少ない。議会等でも常に問題になるのは、民間が建てたマンションが成り立つものですか、少ないという面もある。しかし、適性配置、町全体を見たときの公営住宅の密度を一定に、というのが必要ではないか。これが、地域密着型という中で役割がある。

地域の方から呼び込まれる公営住宅というのもある。真野の方でやっている再開発の中では、公営住宅に早く来てほしいという、ひじょうにめずらしいケースがある。これは、公共施設の整備が整わないのでわれわれも入っていけ

ない状況はありますが、そんな中で、木造ではないのですが、地域の今持っているまち並みなり、コミュニティの生活に合った住宅を考えなければならぬと思っています。その中で、いろいろなところで言われていますが、建築基準法があるように、住宅基本法という話が、われわれの中でも出てきている。建て物としての総密度を抑えながら、できるだけいろいろなバラエティーに富んだ住宅が入ったかたまりというようなもの。それは公営の役割だけではなしに、建築行政といえますか、誘導をしていく立場からそんな道具があるんじゃないかと検討を始めています。

養原 既成市街地での住宅をめぐる問題として、包括的な観点で考えると、今、下村さんがおっしゃったようなことが、どうしても避けて通れない感じがある。私どもの方でも、ハウジングマスタープランみたいなものを、どういう形で計画として位置づけていくか、それと住宅建設事業というものを、どういう仕組で結びつけていくかという辺が、これからの勝負どころではないかと思っておりましたが、今のようなお話しは、そういうことに対する適切な提案ではないかと思っています。

最後に、何かコメントがありましたらお願いします。
曾根 神戸の話と似ていますが、私も参加している川崎市のホープ計画では、かなり環境が悪

くなった住宅地に病院があつて、それを中心にして、霜ふり型のシルバータウンを考えている。しかしこの名称がどうもよくない。年を取つても住めるようなものをとという意味でしょうが、現実に動くのかどうか是非とも考えるのですが。

公営住宅の貢献度

玉置 大方出ているんですが、技術だけにしぼって発展過程をみていきますと、二十年代というのは、2DKに代表されるプロトタイプをつくりました。それと、標準設計ですね、この功罪が、先ほどからの議論で問題になつてるんだろうと思えます。功としては、地方の技術水準を引き上げたということ。地方の場合は特に、建設技術全体を引き上げたということがあると思えます。ただ、それが、あまりに硬直的に使われ出したことに問題があるのだろうと思えます。

三十年代では、大団地に代表されるような、住宅地というもののイメージを公営住宅がつくったことです。全国的に見た場合、花を咲かせたのは公団だったと思いますが、公営住宅の貢献もとくに地方の場合、無視できないと思えます。ただし、公営住宅に欠けていたのは、市街地住宅ですね。市街地に公営住宅が入り込まなかった。そこが今、大きく問われている。それ

とインナーシティの問題。イギリスなんかですと十年ぐらい前から、インフィルという形で、二戸ぐらいでもはめ込んでいますね。全体のインフループメントの中で公営住宅の位置付けということをやっている。

四十年代の大きなエポックとしては、特定住宅（特定目的公営住宅）だと思えます。身障者住宅というのはひじょうに大きな貢献だったと思うのです。これこそいまだに公営しかやっていない独壇場みたいなところがあります。技術的にも政策的にも身障者住宅というものを国民の中に浸透させた。五十年代は、地域の中での住宅、というところによりやくきっている段階だと思えます。

北欧型と南欧型

玉置 それと、デザインについてひとつ気になつていくことを申しますと、日本の公営住宅というのは、機能主義の権化みたいなもので、その味気なさが今反省されてきていますが、基本的には、一種の北欧型の思想を受け継いできたのではないかという感じがするんです。ところが、日本の風土は、北陸は北欧型ですが、宮崎などへ行けば、むしろ南欧型といえますか、ラテン系の発想があつてもおかしくないと思うのです。四時間日照からむ隣棟係数の問題があつて現状では難しいですが、その辺があまり画一



神戸市営 港島住宅

的にならずやれば、また新しい可能性も拓けると思います。釜石にありますのでしょ、地区改良住宅で、囲み型、口の字型のカラフルなデザイン、あれはひじょうにおもしろいです。養原 南欧型の話が出たけど、宮崎ではどうですか、そういうのをつくる可能性はあると思いますか。

雨宮 公営住宅でうまくやれるかどうか自信は

ないんですが、住宅水準を議論するときに、そういうのがあると思います。宮崎の全体のストック水準を見ても、八十三平米ぐらいですか、ただその規模という面ではあまり問題にならないという時期にきているような気がします。

きょうの議論で出なかったものに、従来言われている型別供給みたいな話ですね。公借と民借の役割分担みたいなもので言われてきている。比較的大家族向けの借家の方では、水準が低く、供給が少ない。五、六大家族が住めるような借家というのは、満足なものができていない。どちらかといえば小規模借家です。先ほど申しました大規模団地の中で、型別供給を若干導入して、小型住宅と大型住宅を少し組み込んでやるんですけど、供給管理の仕方がひじょうに難しい。身障者向けと同様、運営管理のノウハウがまだ開発されていないという気がするが、公営住宅としての今後の役割に大きなものがあるんじゃないかと思います。

今後の展望

養原 今までのお話は、これまでの公共住宅のあり方を踏まえて、今後の公共住宅の展開について示唆することがたくさんあったと思います。私どもの方でも、そういう実態を踏まえて、たとえばインフィルみたいな話、あるいは再開発型みたいなものに対しては、コミュニティー公

営住宅みたいな形で、もうちょっと小規模なものを持ち並みの中に、しかも施設付きで持ち込むという発想の制度を、六十年から発足させております。地域振興の観点でも、木造が、六十年で一千戸を越える大台になって、しかも、その木造については、先ほど雨宮さんが心配したように、古い木造とのイメージがごちゃごちゃにならないように、新木造という概念で売り込もうじゃないかということも議論しています。

今までの住宅政策というのは、人口流動、都市化、若い世代の大量家族形成に対応した量産主義だったのが、明らかに福祉型と、それ以外のさまざまな産業開発型や町並み整備型であるとか、あるいは、住文化の水準を上げるとか、いろいろな幅広いスペクトルの中では住宅政策を新たに位置づけていかなければならない状態になっている。他方実際の問題としては、ひじょうに強い民間の供給力とのからみの中で、どういう形で民間をコントロールしながら公的なセクターをうまく利用していくのかとか、公的セクターの中では、高齢化し、ひじょうに所得が低下しつつある世代に対して、どういう形でうまく再開発が仕組み得るのかとか、難しい問題が山積しています。今までのお話があったようなことを少しずつ踏まえながら、努力していきたいと思っております。本日は、おもしろいお話をたくさん聞かせていただいたてありがとうございます。



総論 地域と公営住宅

建設省 住宅局 住宅建設課

戦後の復興と高度成長を支えた公営住宅の大量供給

公営住宅は昭和二十六年の制度創設以来三〇余年にわたり、わが国の住宅政策として、国民の住生活の安定・向上に寄与してきた。現在、公営住宅の管理戸数は約一九〇万戸、全国住宅総数の約五％、借家総数の約十四％を占めるに至っている。本稿ではこれまでの公営住宅の歩みを概観するとともに、地域における公営住宅の役割を中心に述べてみたい。

わが国の公営住宅制度は終戦直後、戦災者、引揚者に対する住宅確保のために、国庫補助の通称「越冬住宅」が建設されたことに端を発する。昭和二十六年に至り、住宅対策を応急措置ではなく、恒久性と計画性をもった制度として

確立する必要があるとして、公営住宅法が制定され、公営住宅制度が発足した。

公営住宅は、地方公共団体が国の補助を受けて、住宅に困窮する低額所得者に低廉な家賃で賃貸することを目的に建設する、公的賃貸住宅

図-1 公営住宅の規模推移 (標準床面積)

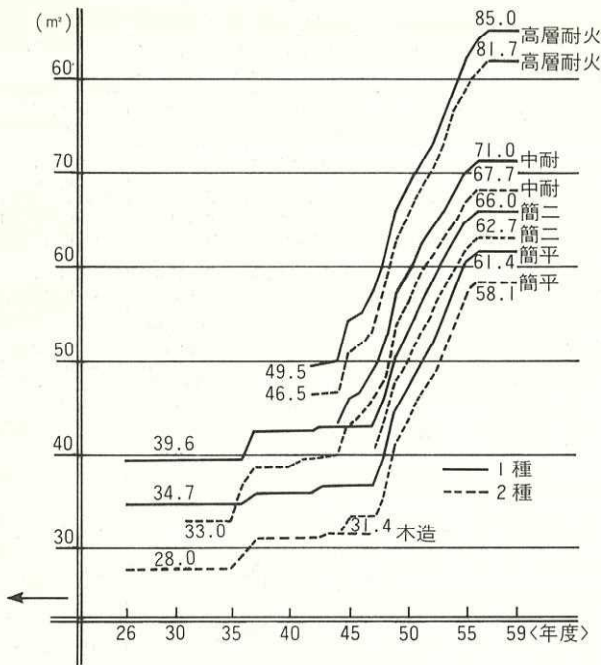


図-2 公営住宅ストックの状況 (居住水準)

(単位：%)

(A) 総数	14.8	43.7	41.5	53年
	11.5	39.7	48.8	58年
(B) 持家	6.2	36.1	57.7	
	4.6	31.4	64.0	
(B) 借家	30.0	53.0	17.0	
	23.2	52.8	24.0	
(C) 借家内訳	41.9	49.2	8.9	
	35.4	48.3	16.3	
公団	28.9	63.1	8.0	
	29.2	57.1	13.7	
公社	27.2	54.1	18.7	
	22.0	52.3	25.7	
民借	18.0	61.8	20.2	
	13.7	58.2	28.1	
給与				

最低居住水準未満 (資料) 住宅統計調査

平均居住水準以上

ナショナルルミニマムの確保に向けて

高度成長が終焉を迎える頃から、住宅政策全

般にわたって「量から質」への転換が叫ばれる

である。入居対象の者の所得に応じて、第一種公営住宅と第二種公営住宅に区分されており、第二種公営住宅は補助率が高く(第一種二分の一、第二種三分の二)、より低額所得者により低廉な家賃で供給されるしくみになっている。制度発足当初においては、戦後の住宅の絶対的不足の解消が急務であった。続く高度成長期には、都市に大量流入する勤労者世帯の受け皿

として、公営住宅の大量建設が行われた。昭和四〇年代以前の公営住宅は、2DKタイプが主流であり、現在の質的水準からみると、規模も小さく、デザインも画一的との印象もあるが、当時の公営住宅の大量供給は、住宅の量的不足の解消を第一義として、戦後日本の復興と高度成長をささえる強力なけん引車の役割を果たしてきたのである。

ようになり、住宅政策の体系の中において、公営住宅はナショナルルミニマムの確保のための基本施策として、最低居住水準未達世帯の解消を基本目標に、昭和四〇年前後に住戸規模が急速に拡大された(図-1)。その結果、フローの面においては現在では3DKタイプが主流となっているが、一方ストックに目を転じると、過日に大量供給した公営住宅は、今日の水準では低水準のストックとなり、約六十五万戸、割合にして全公営住宅居住世帯の約三分の一が最低居住水準未達という現状にある(図-2)。このた

図-3 老朽度別公営住宅管理戸数

昭和59年3月31日現在 (単位:戸, %)

構造	老 朽 度			総 数
	耐用年数を すぎたもの	耐用年数の1/2 を経過したもの	耐用年数の1/2 未 満	
木 造	172,549 (83.7)	31,105 (15.1)	2,394 (1.2)	206,048 (100.0)
簡 平	0 (0)	158,184 (46.4)	182,919 (53.6)	341,103 (100.0)
簡 二	0 (0)	43,704 (17.4)	207,617 (82.6)	251,321 (100.0)
中 耐	0 (0)	1,617 (0.2)	918,747 (99.8)	920,364 (100.0)
高 層	0 (0)	0 (0)	187,698 (100.0)	187,698 (100.0)
合 計	172,549 (9.1)	234,610 (12.3)	1,499,375 (78.6)	1,906,534 (100.0)

(資料) 公営住宅管理台帳

えや、住戸改善(増改築)が重要な課題となっているが、建替え可能要件である「耐用年数の二分の一を経過」したストックが約四〇万戸にものぼっている(図-3)のに対し、おりからの財政難に起因する予算上の制約により、四〇年代のピーク時には年間十万户をこえた建設戸数が四万戸台に減少する中で、現在の建替え実績はようやく年間二万戸ペースに到達したにすぎず、また住戸改善も伸び悩みの状況にあり、強まる事業主体や入居者からの要望に答えきれなくなってきた(図-4)。

また、ストック対策が強化される中で、新規に用地を取得して住宅建設を行う新設住宅戸数

は急激な落ち込みをみせているが、民間借家市場における四、五人世帯向けの良質低廉な賃貸住宅の不足が著しいこと、そして民間借家居住者には支払い可能な家賃からみて、規模、老朽度等において相当に低水準の借家に居住してい

そして今、地域の中で

制度発足以来三〇年余にわたり、国民の住生活の安定・向上のために営々と建設されてきた公営住宅の姿は、全国あらゆる地域の中に見い出すことができる。経済社会の安定基調のもとで、各地域がそれぞれの地域特性を踏まえた魅力ある居住環境を追求するという、新しい時代のステージに立って今後の公営住宅の展開を考える場合、最大のキーとなるのが、良好な地域形成、地域社会形成のためにというコンセプトである。地域が目指す生活の将来像が質的な深まりを見せ、地域の安定・発展のためのプログラムも多様性を増してきている現在、公営住宅もよりきめ細かく地域を意識した展開が求められている。

地域の住宅需要にきめ細かく対応して

絶対的な住宅の戸数不足に悩まされていた時期や、都市への人口の大量流入を中心に広域的に人口が大移動していた高度成長期には、公営住宅の供給はそれらの住宅需要を受けとめる急

る者が多数存在することから、この分野における公営住宅の新設供給を強力に進め、ナショナルミニマムの確保に向けてさらに前進していかねばならない。

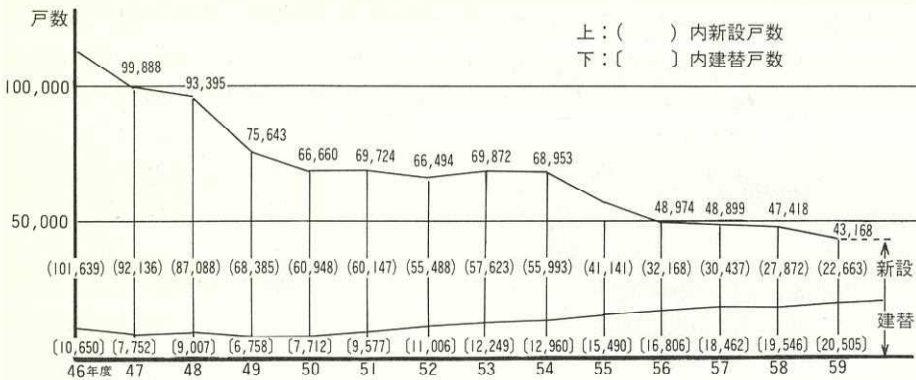
務を果たすために、郊外等に大規模な団地を建設することが主軸であった。しかし、近年経済社会が安定期に入るとともに人口移動も目に見えて減少し、今や本格的な人口の定着化時代を迎えつつある。

住宅需要は、地域内における世帯分離、水準向上のための需要、比較的短距離の社会移動に伴う需要が主となり、公営住宅においても地域内で発生する需要を、いかに地域内で受けとめつつ、その供給を地域内の最低居住水準未満居住の解消に結びつけていくかが重要な課題となってきた。

このような地域における人口の定着化の進行や、要請の強まりという背景のもと、公営住宅の供給スタイルも、地域密着型のスタイルを確立することが要請されてきている。

とりわけ、公営住宅の供給対象層には、市街地内の現在居住地域に生活基盤を限定されている者が多く、これらの地域に密着した需要に対応するためには、市街地内の既存ストックを建

図-4 公営住宅建設事業 新設・建替別実績戸数の推移



このような観点から、建設省では昭和六〇年度から既成市街地内での公営住宅の小規模散在供給を促進する「コミュニティ公営住宅」をス

替えや、増改築で積極的に有効活用するとともに、新設供給においては公営住宅を既成市街地の中へインフィルする形での立地戦略を進める必要がある。

ターゲットさせるが、これは地域の中に公営住宅を融け込ませ、健全な地域社会を形づくっていく上でも有効な手法と考えられる。

現在、過日建設された大量のストックが、本格的な更新の時期を迎えつつある。公営住宅ストックは、地域における貴重な社会的資産であり、需要対応のみならず、空間的にもこれを市街地の整備・更新に広く活用していくことが求められる。特に大規模団地の建替えの場合には、公団住宅、公社住宅等との連携を積極的に図り

市街地整備の核として

つつ、周辺市街地をとり込みながら再編を進めることにより、団地完結型の建替えの場合と異なる大きな既成市街地整備の効果を生み出すことになる。

また、新設供給の場合にあっても、周辺市街地との関わり合いを十分に吟味し、道路、集会所、幼児遊園等の地域関連施設の整備を手だてとしながら市街地整備の核としていくことが、今後ますます重要になる。

地域の住文化向上を先導して

住宅の「質」を考えると、単体の質向上は

図-5

昭和58、59年度HOPE計画策定地

58年度計画策定地 (13市町)

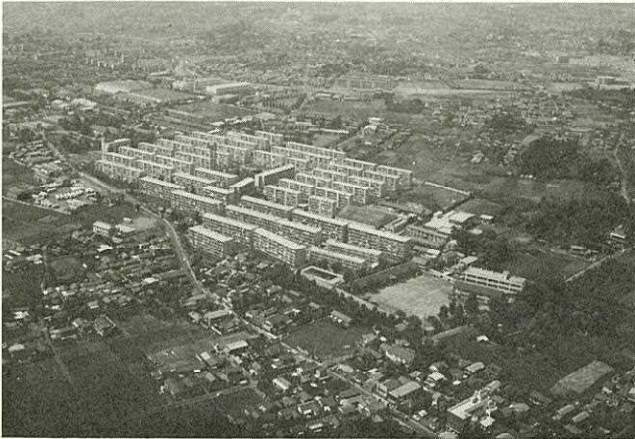
秋田県	五城目町	愛知県	西尾市
福島県	二春町	京都府	京都市
茨城県	豊里町	兵庫県	神戸市
埼玉県	草加市	島根県	江津市
石川県	寺井町	熊本県	熊本市
静岡県	天竜市	鹿児島県	川内市
岐阜県	可児市		

59年度計画策定地 (20市町)

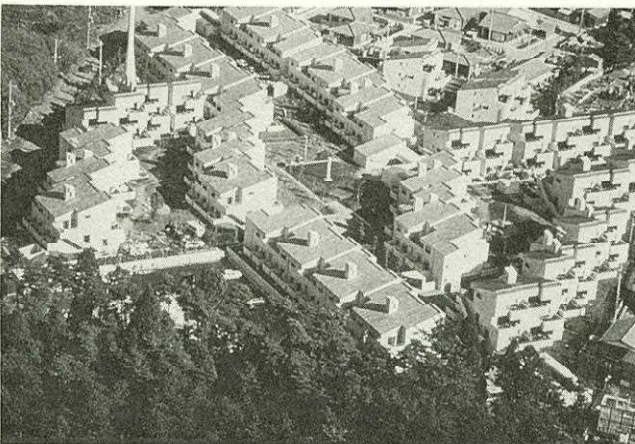
山形県	金山町	京都府	宇治市
栃木県	田沼町	兵庫県	社町
千葉県	成田市	鳥取県	倉吉市
東京都	世田谷区	山口県	阿知須町
東京都	荒川区	徳島県	脇町
神奈川県	川崎市	福岡県	北九州市
山梨県	白根町	福岡県	大牟田市
長野県	更埴市	佐賀県	有田町
愛知県	足助町	長崎県	島原市
滋賀県	八日市市	宮崎県	西都



「戦後復興期には、住宅の絶対的不足の解消が急務であった」



「高度成長期には、都市に大量流入する勤労者世帯の受け皿として、大団地が建設された」



「量から質への新しい時代のステージに立って、公営住宅は地域を意識した展開が求められている」

もとより、住宅が群として形成する、住宅地の質を高めることが要請されてきている。豊かな集住環境を模索し、すぐれた住宅地景観を追求する上で、公的機関の手により直接建設される公営住宅の果たすべき先導的役割は極めて大きい。

そこで必要とされるのは、気候、風土、歴史といった地域固有のコンテクストをひもとくこと、すなわち住宅が建つ地域の特性、風土をどう促え、歴史と時代の文脈をどう読み、周辺とのなじみや連続性をいかに達成するかという視

点であり、それがひいては地域住宅文化の創造へとつながるものである。

この観点に沿った施策としては、五十五年度から二期にわたり、著名な建築家の参画のもと「優良モデル住宅街区建設プロジェクト」が実施されており、さらに五十九年度から公営住宅優良設計制度として、より一般的な施策として受けつがれてきている。また五十八年度から市町村を主体に、地域に根ざした住まいづくりを推進する「地域住宅計画（H O P E 計画）」が、いわば地域における住まいの文化運動として展

開されているところである。（図15）。

地域における住宅事情は極めて多様であり、その地域の実情に応じた住宅行政の展開が求められる。当然、地域が公営住宅に求める役割、機能も地域によって差違が生じてきている。今後の公営住宅の進むべき方向も各々の地域との関わり合いの中から見定めていかなければならないし、三〇余年にわたる公営住宅の歩みのうえで、今まさに「地域と公営住宅」を論ずべき時期にきていると思われる。

公営住宅の課題と展望



藤本昌也

(現代計画研究所代表取締役)

第一章 公営住宅における計画および政策上の課題と展望

戦後、わが国の住宅政策の流れは終戦直後の極限状況の中で構想され、その後の巨大な都市化の波の中で展開してきたため、公営住宅をはじめ公共住宅は計画レベルにおいても、住宅政策レベルにおいても量的拡大を至上課題とせざるを得ず、必然的に住宅は全国一律の画一化の途を歩んでこざるを得なかった。しかし、オイルショック、ドルショックの後に、さしも高度成長を誇ってきた日本経済も、安定成長へ向けて急カーブを切らざるを得なくなると、その社会的背景の変化とともに、公営住宅の計画的、

政策的課題も大きな転換をせまられることになる。一言で言えば、それは「量から質」への転換ということになり、その後今日までの約十年間の公営住宅の歩みは、基本的な公営住宅制度の枠組の中で、この「質」をどのように捉え、どう実現していくかの検討、模索の過程とみる事ができよう。

したがって、ここでは、この十年間の経緯の中で、公営住宅がこの「質」をどのように計画および政策レベルで獲得していったかを概観することによって、現時点での計画および政策上の

の課題を明らかにし、あわせて今後の課題をも展望してみたい。

地方都市における先進的モデル住宅づくり

―画一的箱型住宅からの脱却―

高度成長から安定成長への方向転換は、人口の大都市集中の鈍化または停滞、そして長期的不況化による住宅市場全体の冷込みの状況を生み出す。一方、第1次ベビーブームの時代が住宅市場の中で賃貸から分譲へと走りぬける状況が生まれるに及んで、これらの状況を背景に、ほとんど無限に住宅需要圧があるかのように振舞ってきた公共賃貸、公共分譲の部門がいわゆる「高・遠・狭」問題として、一定の飽和水準

に達し、選択的になった住宅市場の中で大きな痛手を被るようになる。もはや慎重なマーケティングによって地域別、層別に薄く散らばる小市場を的確に把握しつつ、魅力のある住宅供給をしない限り、建てても入らない、売れない、という実態が大都市でも一般的となり、ことに、大都市では人口の高齢化の進行によっていっそう、賃貸市場が狭く、公営住宅のシェアも落とさざるを得なくなる。つまり、こうした公営住宅の一般的な事情を背景に、地方都市の公営住宅は、大都市に先がけて、地域の事情にあった魅力ある住宅供給の工夫をせざるを得なかったのである。たとえば五〇年代前半から中半にかけて茨城をはじめ、石川、群馬、秋田、佐賀などが国の支援つまり特例加算制度の積極的運営によって、画一的箱型住宅の脱却というデザイン革命を足がかりとした先進的モデル公営住宅づくりを熱心に押進め、一定の成果を見るに至るのである。

「優良モデル住宅街区建設プロジェクト」制度の発足と展開

— 魅力ある街並み景観づくり —
全国の各地方都市に広がりつつあるこうした公営住宅のデザイン革命とも言うべきさまざまな動きを、国は新たな時代の潮流としてまとめあげ、推進していくべきだと判断から、昭和五十五年度から「優良モデル住宅街区建設プロジェクト」の制度を新たに発足させた。

この制度の狙いは建築家の協力によって、「快適な住宅の実現は言うまでもなく、住棟が全体として新たな街並み景観の創造に寄与することになり、結果として、定住性の高い住宅を創る」ことにある。北海道をはじめ、宮城、長野、兵庫、広島、山口、香川、さらには東京、大阪、計十二団地がモデル住宅パート1として参画、すでにいくつかの団地が完成、入居の運びとなっている。この制度の主眼は、街並み景観の創造にあるのだが、こうした環境づくりを推進する観点でこの制度を見るならば、計画レベルでも、政策レベルでも十分に裏付けられた制度とは言いがたい難いところがある。現段階では地元事業主体の熱意をベースに、国による地域集会場などの住宅地関連公共施設整備への積極的助成や、緑化などの屋外環境整備への特例加算枠の特別優遇措置など、現行制度の積極的運用によって、それなりの成果をあげていると考えられるが、この制度のもつ意義の大きさから考え、なおいっそうの実質的成果が得られる制度上の強化が望まれよう。

「地域住宅計画—HOPPE計画」制度の発足と展開

— 地域に根ざした住宅づくり —
地域に根ざした新しい住宅政策として、昭和五十八年に国が制度化した通称HOPPE計画は、先のモデルプロジェクト制度の拡大、発展的制度とも考えられる制度である。「HOPPE計画」

の狙いは、1) 地域の特性を踏まえた質の高い居住空間の整備、2) 地域の発意と創意による住まいづくりの実施、3) 地域住宅文化、地域住宅生産等にわたった広範な住宅政策の展開に要約される。そして、その推進方策としては当面、一つの市町村を捉え、全体としての住宅および住宅地環境の総合的な改善計画を樹立する場合には、この計画案を補助する仕組みとなっており、国としては、今後はさらに事業化への補助制度の実現を考えているようである。

この制度の特徴は、なによりも住宅づくりを地域のレベルで捉えることを基本にしていること、そして、これまでのように住宅づくりを単にハードの問題として捉えるだけでなく、地域の文化育成、地域産業の振興といったソフトの問題としても捉える総合的な視点から、住宅づくりを目標していることであろう。こうした住宅政策レベルでの動きは公営、公団、公社、公庫といった基本的施策大系や、施策構造は発展期のままであって、新しい状況に即応した動きではないが、今後の新たな転換を予想させる大きな動きと考えられる。したがって、公営住宅の計画、および政策上での今後の課題は、これまで公営住宅の成果を十分に踏まえて、発展させることは言うまでもなく、さらにこうした「HOPPE計画」にみられる狙いを現行制度の中でいかに取り込んでいくにあるものと思われる。

公営住宅における設計上の課題と展望

昭和四十八年のオイルショックが引金となつて、わが国の経営、社会が大きな転換を余儀なくされたことは前章でも指摘したところであるが、わが国の集合住宅設計も、時代のこの大きなうねりの中で、良い意味でのきわだった変身させられることになる。

画一的な標準設計から多様な型別供給へ、無味乾燥な南面平行配置から変化に富む屋外空間づくりへ、あるいは、アンヒューマンな高層集合からヒューマンな低層集合へといった転換、そしてなによりも、これまでのオールジャパン的な発想から、地域に根ざした個性豊かな街づくりの発想といった問題意識での大きな転換が見られ、こうした転換を積極的におし進める中で、わが国の集合住宅の設計手法にも見るべき多くの成果をあげてきたと言えよう。とりわけ公営住宅は、地方の時代を先取りしたいくつかの地方公共団体の積極的な意欲と国の積極的支援を背景に、いずれの住宅供給主体より先がけてこうした転換を推し進めてきたと考えられる。公営住宅をはじめとした集合住宅のこの転換を促し、多くの成果を誘導してきたキイワードといえば、やはり「低層集合」ということになる。そこで本章では、まずこのキイワード「低層集合」によって導き出された集合住宅の成果

を整理し、その上でこれからのわが国の公営住宅が取り組むべきテーマについて、若干の私見を述べてみたい。

キイワード「低層集合」によって導き出された成果とは何であらうか。たしかに、このキイワードによってわが国の集合住宅は冒頭で触れたようにさまざまな設計手法を開発し、実りあるデザインを展開してきたと言える。しかし、ここで注目すべき問題はこうした結果としての成果ではなく、結果を生み出す原動力となり、集合住宅活性化の役割を果たした設計の意図であり、キイワード「低層集合」が次々と開示してみせた設計のテーマであらう。以下これらのテーマの中で重要と考えられるものを抽出し、今日的意識を明らかにしていきたい。

間取りの多様性の実現

本格的な高度成長期を迎えた昭和四〇年代に入ると、公営住宅は戸数主義と徹底した経済合理主義の追及の中で、量産化・工業化の推進が求められる。住宅設計は否応なく画一化した標準設計の途を歩まざるを得なくなる。しかし、一世帯一住宅を達成した四〇年代後半を境に、住

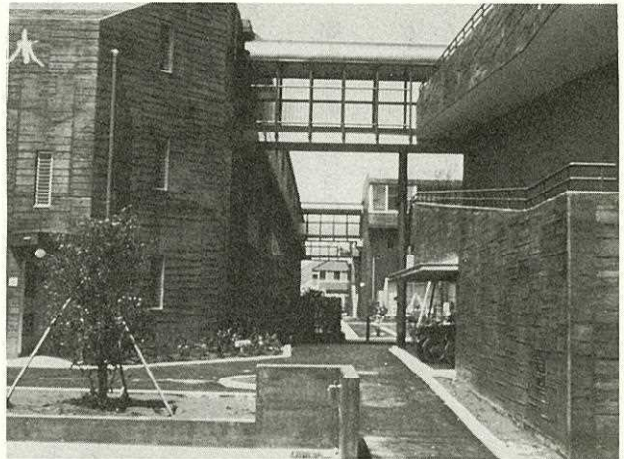
宅需要者の住要求への多様化が次第に表面化するに至り、画一的な標準設計は大きな反省を求められることになる。住要求の無視は、「借りない」「買わない」といった需要者側からの強烈な供給者側へのしつべ返しとなり、公営住宅にしろ、公団住宅にしろ、何らかの対応を考えざるを得なくなるのである。五〇年代に登場した低層集合住宅のテーマはなによりもまず、この住要求の多様化にいかに対応するかにあったと言える。多様化に対応するためにまず手掛けたことは、型別供給の設計手法を確立することであった。住宅規模に幅をもたせ、その中で多様な間取りを用意することが当面の課題となったが、単に型別にみあった住戸を完結的な形で設計するのではなく、同一規模・形態の中でもいくつかの間取り構成が実現できる可変型、あるいは順応型住宅の考え方も追求された。

画一化した標準設計の典型とみられたS・P・H・も、建設省の手によってN・P・S・その一(ニュープランシリーズ)と称して同一住棟の中で型別供給が可能な軀体システムに改良され、さらに、S・P・H・その二(ニュープランシステム)と称して、部品化住宅的な考え方を採用して、多様なバリエーションが可能となるシステムチックな工業化住宅が追求されつつある。また、五十五年第一期完成を見た石川県営諸江団地も、低層三階建住宅ながらもラーメン架構形成を全面的に採用することによって、型別供給、

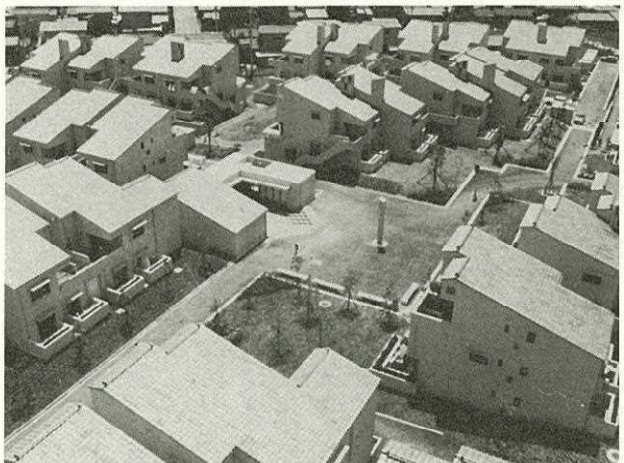
可変型住宅の実現を前面に打ち出した典型的な事例と言えよう。

接地性の確保

民間、マンションに関する調査（〈民間中高層住宅の計画に関する調査研究〉京大巽研究室）によれば、七割近くの入居者が庭付一戸建住宅への住み替えを指向しており、ことに三〇代の住み替え指向が八〇%近くを示していることから、住宅需要者の大半が庭付一戸建住宅を熱望していること、就中、子供の成長とともに〈庭〉空間に対する根強い指向があることがわかる。わが国の土地事情から考え、土地の有効利用を図る集合住宅がいかに社会的に要請されているかが明らかとなっているにもかかわらず、たとえミニ開発住宅であっても依然として庭付一戸建住宅への要求が圧倒的な強さを持っているという事実は、逆に言えば、これまでの中高層集合住宅がいかに「住まい」としての魅力が大きく欠けているか、そして、その大半の責任が上記の調査からも推察できるように、集合住宅における〈庭〉空間の欠落にあることを示したとも言えよう。低層集合住宅はその低層の条件を最大に活かしながら、接地庭、あるいは屋上庭の設置によって住戸の接地性を回復し、集合住宅の「住まい」としての魅力を創り出すことを意図してきたのである。無論、集合住宅



石川県営諸江団地：オーバーブリッジ・スロープ



茨城県営会神原団地

における接地性の確保は、単に屋上庭などの〈庭〉空間のしつらえにとどまるものではない。各住戸に専用のサービステラスや勝手口を設けること、開放的な屋外階段をしつらえるなど、自然の土地を持つ多様な質の中から「住まい」としての基本と考えられる空間特質〈接地性〉を抽出し、集合住宅空間に再構成することにある。昭和五十一年（五十三年度）にわたる茨城県営六番池団地シリーズは、こうした接地性の確保をセットバックテラスや露地状階段などの設計手法で試みた最初の公営住宅と言えるであろう。

アイデンティティの表出

戸建住宅が一般に好まれている理由の一つに、その住宅が「わが家」なのだという所有感覚を満足させるに足るアイデンティティを備えていることがあげられよう。ことに、玄関まわりで隣戸と異なる自らの好みにあつた色や形、空間のしつらえを自由にできる良さが戸建住宅にはあるが、これまでの標準設計による画一的な中高層住宅からは、こうしたアイデンティティは望むべくもない。しかし低層集合住宅は低層で

ある条件を最大限に活かすならば、アクセス空間まわりを中心に自己表出のさまざまなしつらえが可能であることを実証し、集合住宅におけるアイデンティティの重要性を認識させてきた。

先の石川県営諸江団地には各戸専用のアプローチ階段や、専用の駐車場、専用の庭など、セルフエイドの空間が各住戸にふんだんに用意されていることからわかるように、アイデンティティの実現を重要なテーマとしたプロジェクトと言えよう。

以上「低層集合」が提起した重要な設計テーマとして、

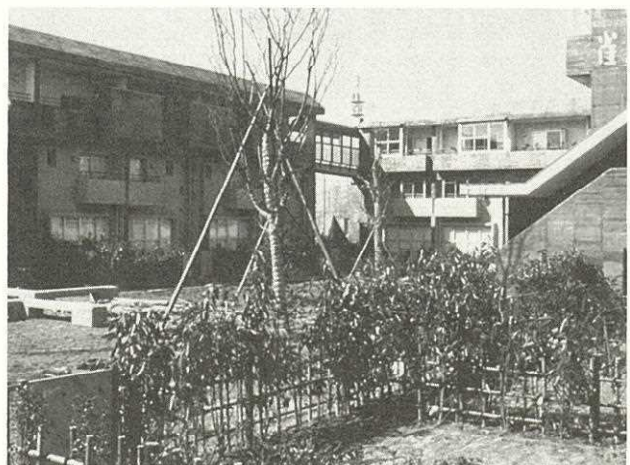
- ① 間取りの多様性の実現
 - ② 接地性の確保
 - ③ アイデンティティの表出
- の三つのテーマを指摘したが、それらを一口にまとめて言えば、「戸建の集合化」つまり、集合住宅にいかにも庭付戸建住宅の良さを取り込めるかということになるか。

しかし、集合住宅は戸建住宅の代替物ではない。集合住宅には集合住宅にしかないメリット、集合すること、集まって住むことによつて得られる独特の楽しさ、快適さが求められねばならないはずである。集合の戸建化を図りつつ集合の意味を問うこと、つまり集合住宅を集合住宅として捉えるのではなく、住居集合として捉える視点の提起とも言える。その点でも「低層集合住宅」はさまざまな成果を生み出しつつあり、

以下に述べるような重要な設計テーマを提起してきたのである。

コミュニティー空間の演出

集合住宅団地はひとつのコミュニティー社会であり、そこではさまざまなコミュニティー生活が営まれる。コミュニティー社会は「向う三軒両隣」的の社会から始まり、一小学校区といった近隣社会まで、いくつかの段階をもつ社会と考えられる。そして、これらのコミュニティー社会の段階構成に応じて、それに対応する、露地、プレイロット、集会場、公園、幼稚園、学校といったさまざまな固有のコミュニティー空間がしつらえられ、しかも、それらは個々ばらばらではなく、連続したコミュニティー空間としてきめ細かく一体的にしつらえられねばならないはずである。現時点では当然と考えられるこうしたコミュニティー空間演出のテーマも、本格的に取りあげられるにはやはり低層集合住宅の登場を待つしかなかったのである。無論、昭和四〇年前後にも、南面平行配置による単調な屋外空間づくりに対する反省から、コミュニティー形成の論理を踏まえた豊かな屋外空間づくりのための配置手法の必要性が認識され、屋外生活行動の研究などを基礎にしたグループピニング手法が登場する。幼児遊園を核にした数棟の住棟グループピニング手法や、住棟の直角軸配置に



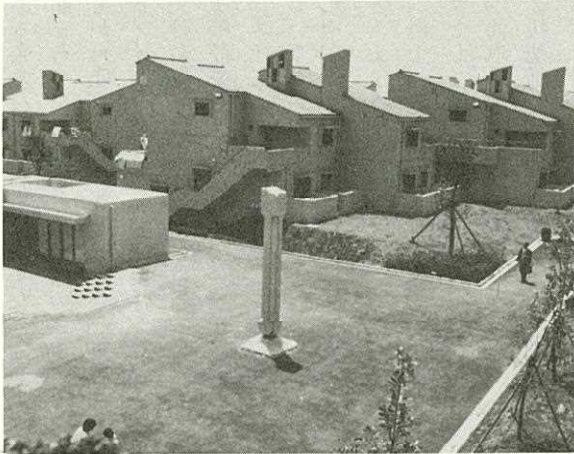
石川県営諸江団地：専用庭、生垣

よる、より視覚的に空間化された囲み方グループピニング手法が、千里ニュータウンなどで大胆に試みられはした。しかし当時の試みは、玄関まわり、階段まわりといった住戸まわりの共用空間に対して、きめ細かい配慮を払うといったコミュニティー空間に対するミクロな視点を欠いていたし、一方、団地とその周辺地域のコミュニティー空間を一体化して演出するといったマクロな視点をも欠いており、団地主義の域を出ることはなかったのである。しかも、こうしたコミュニティー空間設計の努力もほんの一部の傾向でしかなく、四〇年代に入り戸数主義を前面

に押し出した大規模住宅地開発が続々と登場するに及んで、この努力は雲散霧消してしまうのである。

先の茨城県営六番池団地シリーズ、ことに会神原団地や群馬県営下細井団地、さらには多摩ニュータウン諏訪団地などの低層集合住宅団地は、四〇年代が無視しつづけてきたこうしたコミュニティ空間づくりの工夫を、ふたたび推し進める先駆的役割を果たしたプロジェクトと言つてよい。

街並み景観の形成



茨城県営会神原団地

周辺環境と調和し、街並みの連続性をもつ地域融合型の住宅地開発の必要性を、最も効果的に説得力をもって主張したのも低層集合住宅であった。大規模住宅地開発とともに昭和四〇年代の団地開発を特徴づけるものに高層高密度団地開発がある。公団住宅によるスラムクリアランスなどは、たしかにそれらがつくり出すままだったオープンスペースの効果的利用によって、学校、地区公園、あるいは防災広場の整備が可能となり、都市計画的にみて一定の成果をあげてきたと言える。しかし一方、住宅の高層化は安全性をはじめとした居住性そのものの確保をいっそう困難にしたばかりでなく、日照公害をはじめ、電波障害、風害、眺望阻害など周辺環境にかなりの混乱を与える結果となった。こうした一連の傾向に歯止めをかけるため、都市計画は、住専地区、高度地区の指定や、日照条令の施行をもって対応することになったが、低層集合住宅はこの都市計画の要請に、具体的かつ効果的に応える物的手段を提供したことになるのである。しかも、注目すべきことは、五〇年代以後に登場する低層集合住宅には、単に周辺環境に混乱を与えないといった消極的立場にとどまらず、むしろ周辺との景観的連続性、街並み形成を図るといった積極的立場を明確にし、具体的設計手法を展開してきたことである。

川県営諸江団地もその格好の事例と言えよう。地域性、風土性の体現

冒頭にも述べたように、公営住宅が一般解として、全国一律の画一的住宅として設計されるものではなく、その住宅がよって立つ地域の固有の自然的風土、文化的風土と深く関わる特殊解答として設計されねばならないとする設計理念そのものも、低層集合住宅が結果的に誘発した問題と考えられ、建築思想全般の流れの中で今日の意味が問われてよい問題である。

地域には地域固有の自然的風土条件があり、その固有の自然と幸福なかたちで向あいあう固有の空間のあり方が求められねばならない。同じく、地域に地域固有の人間関係のあり方「つきあい」のかたちというものがつちかわれているものであり、こうした「つきあい」のかたちが集合住宅の住空間、屋外空間のしつらえ方にきめ細かく反映されねばならない。さらに地域には地域固有の土着の造型言語、バナキュラーな要素というものがあはずである。集合住宅というきわめて現代的環境づくりにも、こうしたバナキュラーなもの、造型感覚を基礎にして、その空間表現のあり様が求められるならば、より土着性の強い、地域独特の個性的空間が誕生するはずである。建物の色彩、テクスチャー、材料等その選択と表現方法が具体的な検討課題



石川県営諸江団地：専用階段

となろう。先の石川県営諸江団地や秋田県営御野場第二団地も、多壁、住棟形態、サイン計画などの点にこうした風土的視点からさまざまな工夫をこらした事例としてあげられる。

以上、四〇年以降のわが国の集合住宅を誘導してきたキイワード「低層住宅」の提起した重要な設計テーマとして、六つのテーマをあげて取りあげてきたが、無論五〇年以降に取りあげられた主要テーマはこれにとどまらない。へ安住可能な住宅規模の確保やへ歩車融合の屋外環境づくりといったハードな仕掛けでのテーマや、へ住民参加による住宅づくりや「コーポラティブ住宅」などのソフトな仕掛けでのテーマも論ずべき主要なテーマであろう。

最後に、これからの集合住宅にとってわれわれ自身が重要と考えているテーマをメモ風に書きとめておきたい。

高密度市街地型住宅と戸建集合の摸索

「低層集合」が五〇年代前半の主題と考えるならば、後半以降の主題は上記の二点に集約されるものと思われる。前者は①高地価対策としての高積率の実現、②住要求としての高駐車率の確保、③既成市街地における既存公的住宅団地の改善事業推進の必要性、といった事情を直接的背景として要請されている物的手法であり、具体的には中層住宅の見直しを中心に進められることになろう。後者は、①タウンハウス型住宅の需要の伸びやみ、②戸建住宅における宅地の狭小化（ミニ開発）、③狭小化に伴って、従来の背割宅地方式では日照、プライバシーなどの居住性の確保に問題が生じてきている。といった事情を背景に要請されている物的手法であり、具体的には、区画街路の再構成や commons ペースの導入なども含む宅地割りの根本的見直しと、戸建住宅の建築形態そのものの見直しを、二本柱として進められることになろう。

「二極融合型」都市住宅の摸索

低層集合住宅は先にも触れたように戸建住宅のよさを取り入れるという視点があるが、その視点だけを強調すると、集合住宅は結局、戸建住宅以上のものにはなりえないのかという議論

がでてくる、そうではなく、集合することによってしか得られないコミュニティ環境の質ゆえに、集合住宅が都市住宅としてはすぐれているのだという議論も成り立つ。また、公共住宅の多くは今なお画一的で、需要者の多様な住要求に十分に応えていない。「公共」というものは本来、膠着的であり、ニーズに柔軟に対応することは不可能なのだという議論もあり、一方、民間住宅は販売という至上命令ゆえに個々の住要求に無節操に対応し、街並み形成といった視点の全く欠落した過剰な多様化の途を歩まざるを得ないという議論もある。しかし、こうした集合住宅か戸建か、あるいは公共か民間、さらには持家か借家かといった二分法的議論は、これからの長期的展望に立った都市住宅論にとって実りある成果をもたらすとは思えない。むしろ各々の両者の良さを相互交錯させ、その複合のあり様を探る混成手法をハード、ソフト両面で摸索することに長期的にみた課題があると言えよう。ことに、ハードな手法を支援するソフトなしかけ、つまり、住宅供給管理方式の面での全く新しい体系をつくりあげることが大きな課題として取りあげられる必要があると思われる。その意味で、現在進められているコーポラティブ方式や公的セクターでようやく検討段階に入った、「二段階供給」×「スケルトン賃貸」といった制度は今後、わが国の住宅計画、設計、政策を展望する上で重要と思われるのである。

良い環境づくり」を柱に……



佐賀県の土木行政

江口 淳一郎

(佐賀県土木部長)

佐賀県は九州の北西部に位置し、福岡県と長崎県にはさまれた面積約二四〇〇km²、人口約八十七万人の県である。

かつて明治維新の頃は多くの人材を輩出し国政にも重要な位置を占めていたが、現在では残念ながら後進県として、いま一つ活力に欠けているのが実態である。この様な現状から脱却するため、県勢浮揚の柱として次の六項目を立てて行政を進めている。

- 一、産業とくらしを支える基盤づくり
- 二、明るく住み良い環境づくり
- 三、農林水産業の安定確立
- 四、活力ある商工業の振興と信用の拡大
- 五、健康とやすらぎのもてる福祉の充実
- 六、教育の振興と文化の向上

このうち土木部としては主として、一、

二、の分野についての行政を担当している。

道路の整備について

産業とくらしを支える基盤づくり、明るく住み良い環境づくりのために必要なのは、先ず第一に道路の整備である。

県下の道路整備状況は国・県道一六五〇kmについて舗装率九十七%、改良率八十八%と統計的には全国平均を上回っているが、質的には必ずしも充分とはいえず、二次改築の要望が地元から各所で出されている。

高速自動車道としては、九州横断自動車道の建設が進められており、本県内は

九州自動車道から鳥栖で分岐し、佐賀、武雄、嬉野を経て長崎に至る約一〇八kmのうち七十五kmである。現在、今年三月末に鳥栖から佐賀・大和インターまでの約二十五kmを開通する予定で工事が進められている。今後の計画としては、六十二年度に武雄まで、六十四年度に嬉野までを開通し、この時点で鳥栖・長崎間の全線開通を目指している。

この横断自動車道によって本県の活性化にはずみがつけられるものと大きな期待が寄せられている。しかし、憂慮されるのはこの自動車道へ通じるアクセス道路整備のおくれである。

緊縮財政の昨今の情勢からは、予想される交通量の増加への対応はむずかしくせつかくの投資効果が充分に発揮出来な

「産業と暮らしを支える基盤づくり、明るく住み

いことが予想される。このような事態を生じないよう、道路予算の増額が望まれるところである。

治水事業について

本県の治水は有明海に面した佐賀平野の排水対策が最も大きな課題である。佐賀平野は筑後川、嘉瀬川等の沖積作用と6mにおよぶ有明海の潮汐作用により形成されたもので、特に下流部は河口および海岸堤防の前面にヘドロの堆積が著しく、昔から干拓が盛んで現在では満潮位以下の面積は二〇〇km²にもおよんでいる。加えてこの干拓地の農業用水を地下水に依存しているため、昭和三十年代から地盤が顕著になり湛水被害を増大させている。

このように低平地、軟弱地盤、地盤沈下、有明海の大干満という悪条件のため治水事業は困難を極めている。しかし、河川改修事業、高潮対策事業、地盤沈下対策事業により河川の整備と排水機場の整備が進められ、徐々にその効果をあげているところであるが、未だ改修を必要

とする河川は相当残されており、治水事業にも予算の増額が望まれるゆえんである。

水資源の開発

降れば洪水、照れば旱魃という自然条件のため、多目的ダムの建設はわが国の必須事業である。本県でも地下水利用の農業用水の水源転換、企業誘致のための工業用水確保、生活用水の需要増加に対応するため水資源開発は最も重要な課題となっている。

現在本県では、直轄事業として、蔽木ダムが建設工事の最盛期を迎え、続いて嘉瀬川ダム、城原川ダムの調査が進められている。また流況調整河川事業として筑後川と嘉瀬川を結び、筑後川佐賀導水事業が本年からようやく着工の運びとなつた。

補助事業のダムとしても既設ダム五、建設中のダム二、調査中のダム四、とつづいている。

水資源開発の問題点は、まずダム建設に伴う水没地対策である。水源地域対策

特別措置法の制定、あるいは基金制度の発足等によりかなり前進は見たものの、まだまだ細かい対策が必要である。また開発費用の高騰による地方自治体の財政負担の問題が深刻になってきている。このため、水は欲しいが負担に耐えられないという事態を生じ水資源開発のネックになっている。全般的な統一のとれた見解と、バランスのとれた負担の対策が急がれる。

今後の課題

佐賀県は昔から農業県のイメージが強く、事実戦後三十年代までは農業従事者が就業人口の四十%以上を占めていたが五十五年には十%まで減少している。今、新しい佐賀県発展のために、空港建設計画、テクノポリス計画等が固められ実現に向かって動きはじめている。土木部としても本来の道路、河川、港湾等の事業と関連して、これら計画の推進に当らねばならない時期に来ている。

百年先を想像できますか？

「今は昔の今なりや」

— 大正が予測した百年後の日本 —

解説 加藤 秀俊
竹内書店 新社

「英国衰亡論に学ぶ」

— 国は内より亡びる —

総合経営研究所編
都市文化社

「いまから百年後の日本はどうなっているか」と問われて、明確なイメージを描くことのできる人がどれくらいいるだろうか。

ちょうど六十五年前、この途方もない難問に果敢に取り組んだ人たちがいた。大正九年（一九二〇年）、三宅雪嶺の主筆する雑誌「日本及び日本人」の特集号「百年後の日本」に寄稿した人々である。

「今は昔の今なりや」は、加藤秀俊の編により、これを復刻した新装版である。

軍人、政治家、官僚、各分野の博士、実業家、小説家、画家、ジャーナリスト、神社の宮司、寺の管長等々、変わり種ではうなぎやの主人まで、(素封家などという肩

書もある) 当時の代表的知識人三百余人が自由に筆をふるっている。さながら大正文化人の分布図をみるようで、この顔ぶれを眺めるだけでも楽しめる。

もちろん「見当付き申さず候」といった消極的なものもあるが、大方の人々が誠実な、また大胆な解答を寄せている。「完美完善の立憲君主国」などという楽天的なものもあれば、「寸前暗黒」「今日以上の俗人国」というものもある。大正デモクラシーの時代背景を色濃く反映しているものもあれば、現代に書かれたといっても異和感のない一文もある。

編者も指摘しているとおり、航空機や電気通信といった科学技術

の発達に関する予測はほぼ的確であり、しかも半世紀を経ずにそれは実現してしまった。もっとも当人は夢物語と思いつながら書いていたのかもしれない。

そこで興味深かったのは、華族制の廃止を予想する人は多いが、天皇制を疑う人は誰一人いないこと(むしろ、唯一かわらぬものがこれだ、とする人もいた)、また、世界の中の日本の位置づけを熱心に論じたものが多いことである。

ベルサイユ条約の翌年であり、世界外交の檣舞台に日本が初めて登場したこともその背景となっていたのだろう。これも「列国羨望の中心」「日・英・米三大国」というのから「相変らず世界の田舎」というのまでさまざまなトーンがある。なかに、「日本はイギリスより百年遅れているから」「百年後の日本を知らんとせば、イギリスを観るべし」というものもいくつかあった。これはまあなんと明快なことと思っていたところ、偶然にも

「英国衰亡論に学ぶ」という本と出会った。これも解説付きの復刻版として、ごく最近刊行されたもの

である。「明治百三十八年・日本高等小学校教科書」と銘打たれたこの本の性格を説明することはたいへん難しく、明治三十八年に訳書が出版された英国人著の「英国衰亡史」は、その設定が、「一世紀後の東京で発行された教科書」というスタイルをとっているのだ。

種を明かせば、英国へ留学した一人の日本人が、一九〇五年当時の英国に衰亡の兆しを感じとって、百年後に日本の小学生がその教訓を学ぶという形で警世の書を著した(すなわち著者II訳書)というわけである。その当時、指摘された英国衰亡の兆しは、八十年を経た今日、まさに日本の現実となつて、われわれの目の前に立ち現われているのだ。

今考えれば何でもないことのようにだが、二十世紀初頭のイギリスといえば、多くの植民地をもち、産業革命のトップバッターとして世界で最も豊かな国として栄えていたのであり、おそらく大正九年に「百年後の日本は現在の英国をみればわかる」といった人も、その繁栄面をみていたのに違いない

ないのである。

国家の衰亡論を始めれば、また数多くの書物があり、尽きるところがないので別の機会に譲ることとして、驚くべきは明治、大正の人々の卓越した先見性と、イマジ

ネーションの豊かさである。現代人は、これほどの情報量と知識の蓄積をもちながら（またはそれゆえに）、貧しい想像力しか持ち合わせていない、あるいは将来像を表現することについて臆病になって

はいないか。

この二冊の復刻本が、いずれも百年というタイムで日本の将来を考えた先人たちの志を伝えていること、そして、二十一世紀を目前にした現在、相次いで刊行された

ことはとても意義深く思われる。

いまレトロ（懐古調）がブームとなっているが、論壇のレトロというのもけて悪くない。大いに先人の知恵に学びたいものだ。

日本の産業・企業はどう変わるか？

情報ネットワーク社会

今井賢一 著

岩波新書／四百三十円

昭和六十年二月八日、高度情報化時代の新たな通信動脈として、電電公社が五十八年三月から北海道と鹿児島間に建設を進めていた光ファイバーケーブルによる通信幹線「日本縦貫光ケーブル」が完成し、全区間での運用が開始された。そのほかCATV、INS等情報通信ネットワークのハード面における整備は、着々と進行して

いる。また、情報化時代の到来が叫ばれてから久しい。しかし、情報化された社会とはどのような社会であるか。情報化によって世の中はどのように変わるのか。そういった情報化に関するソフトな面は、今だ定説がなく、議論の尽きない問題である。この情報化をめぐる議論に貴重な一石を投じたのが、本書であると言える。本書で

は、日本の現在の社会を「情報ネットワーク社会」としてとらえ、それが本質的にどのような内容のものであるかを検討し、将来の展望についても示唆を与えている。

本書によると情報ネットワーク社会とは、情報の生産と伝達が発展の原動力となり、ネットワーク型の組織によって編成される社会である。現代は、情報・通信系の技術革新に、人びとの自律性を求める価値観が加わって、こういうネットワーク社会に向かおうとしている。

情報には、次の二つの区分が重要である。第一は、情報の意味内容を問わずに、もっぱら情報の形式だけに着目し、それによって機械化が可能になる情報であり、本書ではこれを形式的情報(情報A)

と呼んでいる。情報Aの威力によって、情報処理と通信とが融合し、またそれを契機に生産、流通、金融などの経済の仕事も融合しつつある。第二は、これとは逆に、情報の意味内容を重視し、いかなる人々の連結のなかで、いかなる文脈で生産され、伝達されるかを問う情報であり、意味的情報(情報B)と呼ぶ。情報Bは、昔ながらのものでありその重要性は変わらないが、情報Aが有力な補助手段として「登場することによって、両者の間に新たな分業が起こり、人と人との接触の仕方や、組織のあり方を変えつつある。

ネットワークについても同様に、二つの区別がなされる。定型型ネットワーク(ネットワークA)は、標準化され、定型化された仕事の

ネットワークであり、創発型ネットワーク(ネットネットワークB)は、思いがけない連結を生むようなネットワークである。ネットワークAは、情報Aと結びつくことによつて、機械化を急速に進め、新たな情報通信のインフラストラクチャーを形成するとともに、生産、流通、金融などのあらゆる面で産業基盤を作りかえている。ネットワークBは、それまで無関係であった産業、企業あるいは領域を新たに連結し、異質なものを結びつけることによつて、閉じたシステムを開いたシステムにすることに積極的に貢献している。

この情報および市場のそれぞれの融合と、前述の異質な分野の結びつきが重なることによつて、新結合としてのイノベーションが生み出され、それが産業・企業の新たな発展のメカニズムを作り出している。その過程は、古いシステムを脱して、新たなシステムを求める自己組織化の動きとなつてあらわれている。その自己組織化の動きが、「ネットワーク社会」と呼ぶるものを作っているのである。

情報ネットワーク社会を具体的にみると、社会のインフラストラクチャーが情報・通信系に移行して全体として使い勝手の良いシステムとなり、その上に形成される産業・企業が前述の意味でネットワーク型に発展し、そしてそれらの基盤の上に形成される情報空間や都市空間の中で、われわれの生活行動自体も、自律性を重視するが、しかしネットワークにおける

自分の位置を考え、他人との距離を測りながら行動するというネットワーク型に向かうという展望がえられる。

情報通信のインフラストラクチャーができ、情報ネットワーク社会が形成されつつ、ある時期まで来ると、そこには突如、不連続な変化が表れる可能性がある。日本で、これから情報通信のインフラストラクチャーが完成した後は、

これまでの巨大企業のビジブル・ハンズ(見える手)の支配から脱して、情報という見えないものに支えられた、新たなインビジブル・ハンズ(見えざる手)の世界に移るのではなからうか——これが本書における諸考察に基づく正視的展望である。

『とらばーゆ』という女性のための就職情報誌の売れゆきがいいらしい。あらゆる分野に女性が進出している現状からすれば、当然だ。某広告代理店のデザイン部門、不動産業界の販売部門を女性だけのスタッフにしたら、男性よりも業績をあげたという。彼女たちを「自立した女」として賞揚する雑誌も書店をにぎわせている。

それを横目に、家庭の主婦たちが、何かうしろめたいウツウツとした気分で毎月を過ごしていることを男性諸氏は知っているだろうか。女性誌の一部が、これらの能力を発揮する機会に恵まれた女性達を神格化するあまり、逆説的に主婦は能力を生かせない不幸な女性に受けとめられてしまうからだ。ごく単純化して言えば、第一、二次産業が経済の中心だった時代は、夫が農作業をし妻が手伝い、しかも、妻は家事や子育てもやる。職人の世界も同様に、男女の役割分担があつた。が、賃労働従事者が増えるにつれ、家事は賃金に換算されない分だけ価値がおとしめられた。いきおい女性は家庭の外に目がいく。女性誌に紹介される華やかな職業の影に、パートタイ

マーという労働が大部分を占めていることを忘れてはならない。

「シヤドウワーク」つまり家事労働など、現在経済の分野で計量化されていない仕事を正当に評価させる道はないものか。

子育てが託児所に、食事が外食産業に事業化される。女性が家庭から放棄しつつある仕事の事業化が成長産業なのは確かだが、こういう産業を支えるのも女性のパートだというのも皮肉だ。はたして女性は幸福なのか。そして男性は……。

懸賞論文募集

全国建設研修センターでは、「建設省における建設研修の充実に協力するとともに、広く建設技術等の普及向上をはかること」を目的として、建設省の補完機関としての研修事業ならびに建設業法第27条の規定に基づく土木施工管理技術等の試験検定事業を主たる柱に関係業務の推進に努めております。

昭和58年度はセンター創立20周年を機に、これらの業務の一環として、土木施工技術の発展と今後の土木工事の円滑な施工に寄与するため、土木施工管理に関する懸賞論文を募集致しましたところ多数の御応募を頂くとともに大変有意義との好評を頂きました。

つきましては、昭和60年度も土木工事の施工管理にたずさわっている技術者を対象に、下記要領で論文を募集することといたしました。

多数の御応募をお待ちしております。

懸賞論文応募要領

1. テーマ 土木工事における施工管理（土木工事における施工管理の実効ある実際例などの工事報告、または創意工夫、技術開発研究など）に関するもの。
2. 応募資格 土木工事の施工管理にたずさわっている技術者
3. 応募方法 200字詰原稿用紙30～50枚程度（図、表を含む。図、表はトレースのこと）のもの。住所、氏名、生年月日、勤務先（職名・連絡先電話番号を含む）を明記した1000字程度の要旨を添付のこと。なお、原稿は未発表のものに限り、応募原稿の返却はいたしません。
4. 締切日 昭和60年7月10日（消印有効）
5. 入選発表 昭和60年10月15日 日刊建設工業新聞、日刊建設産業新聞、日刊建設通信に掲載するほか、入選者には各個人あて通知いたします。
6. 賞金 一席30万円（1編） 二席20万円（1編） 三席10万円（1編） 佳作5万円（7編）
応募者全員に記念品及び入選論文集を進呈いたします。
7. 論文送付先及び
問い合わせ先

〒187 東京都小平市喜平町2-1-2
財団法人 全国建設研修センター 企画室
(0423) 23-7439

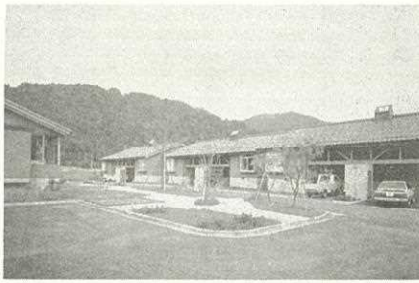
主催・財団法人 全国建設研修センター
〔共催〕 (社)全国建設業協会 (社)日本土木工業協会
(社)日本道路建設業協会 (社)全国中小建設業協会
(社)日本建設機械化協会 (社)全日本建設技術協会
〔後援〕 建設省



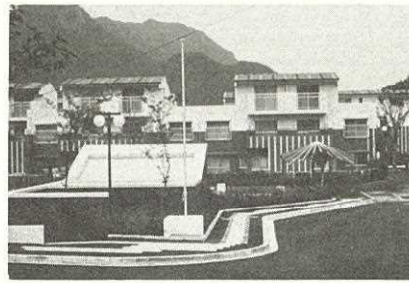
▲鳥越村宮の森団地：玄関前のスペースは、農家にとって必要な土間的な作業空間であり、高床は、床下倉庫として納屋としての機能も併せ持つ。

▼有田町中樽団地：前の広場は、団地の閉鎖感を取り除き、外に対してはセミパブリックスペースとして、多面的な用途を持つ。





石川県 鳥越村
宮の森団地



佐賀県 有田町
中樽団地

石川県鳥越村宮の森団地

山村の公営住宅

水野一郎

(金沢工業大学教授・建築家)

白山の麓に位置する鳥越村も全国の山村と同様に、戦後史は過疎の歴史である。殊に、大都市を中心に高度成長を続けていた昭和三八年の豪雪は、村の辛く貧しい状況からの脱出の大きな契機となった。現在でも村から少しずつ転出してゆく状況に変わりはなく、それをみかねて少しでも留まってもらおう、帰ってきてもらおうとの願いから、村当局は乏しい財源の中から二種公営住宅十戸の建設を企画したのである。

構想委員会

どのような住宅にすべきかを検討する構想委員会が、助役、議会、役場、村民、専門家を構成員として設置された。当初の議論はコンクリート中層でいくか、木造平家でいくかであった。コンクリート造の場合

○屋根雪降ろしや除雪の心配が少ない。

○遅れている村の近代化の一助となる。

●RC造アパートは仮住まいという意識が強く、定住性に乏しい。

●村での生活や集落とのつきあいや景観性などで断絶してしまう。

木造の場合

○家は木造が良く、しかも地面についての生活が本場という意識が強い。

○地元産材と大工を利用。集落とも連続。

●木造平家は豪雪に半ば埋もれてしまう。

●木造平家の公営住宅はいかにも小さく、貧相なので安住性に役立たぬ

などの議論がなされた。その過程で公営住宅の規準そのものが、豪雪地域や農山村にとって不十分であることが指摘され、委員会のテーマも木造かRCかだけではなく、過疎・豪雪・農山村に適したモデル住宅を探す方向に変化していった。結論としては、過疎・豪雪・農山村に

しい有効なアイディアの構成を見つけ出し、それが汎用性もあることから木造平家建てと決まった。

住戸と住棟

平家でも二メートルに達する積雪地であるので「高床」が提案された。高床は農村にとって不可欠の農具・材料・肥料等の収納に必需な納戸を床下に可能にしたり、木造平家の欠点であるフライバシーを良好するのに役立つなどの多面性からも意味があった。

雪国では昔から「雪囲い」という知恵がある。それは玄関前や縁先に冬期仮設の囲いをたて、半戶外空間を獲得する装置である。機能としては冬の物干し場、野菜や燃料の備蓄場、雨具や除雪用具の置場、犬小屋や盆栽の逃げ場、吹雪が家に入り込むのを防ぐ緩衝帯、雪や湿気から家屋を守る保護帯など多用である。この雪囲いを玄関前に付設することにしたが、広さを従来のものよりひとまわり大きくすることによって、農作業の土間空間にも、駐車場空間にも、雨雪の日の子供の遊び場にも、気楽な会話の場にも利用できるようにした。縁先の雪囲いとしての「サンテラス」は、既に雪国の特例加算の装置として認知されており、必要性も高いので設置は容易に決まった。

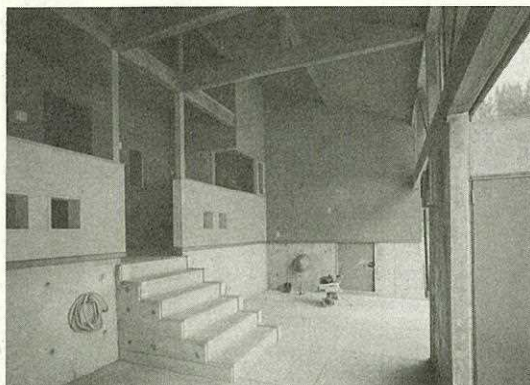
高床・雪囲い、サンテラスは豪雪・農山村の

中で多面的な効用があるので採用したが、それらは、木造平家公営住宅の小さく貧しい形態を救う効用も持っていた。それでも村の在来の家々から見れば納屋の大きさしかならず、入居者の定住性に影響を及ぼすように思われた。

そこで二戸を半間離して並べ、一つの屋根をかける「ニコイチ」風の構成を考えた。この結果家の大きさは村の家々と同格になり、さらに雪の降ろししやすい切妻屋根に県内産の瓦をのせ外壁は板横羽目風に仕上げると、家並みとしても連結するものとなった。またニコイチは二戸分の玄関前の空間を合体させることになり、公営住宅では見られなかった、大きく豊かな土間空間をつくりだした。

全体計画

敷地の関係で中央に道路を通し、南側に六戸、北側に四戸を並べた。南棟は玄関前の土間空間を通じて道路や広場に接する型式とし、北棟は土間空間を共同化し、雁木を通じて玄関と連なり、広場とはサンテラスで接続する型式とした。道路線型は在来の村落の道が曲線なのでその形をとり、団地が二分するのをやわらげると共に、膨みのある広場を可能にした。植栽は村の家が杉・柿・萩・雪やなぎなどが多いのでそれを主に採用した。とりいれてよい村の文脈はできるだけ採用し、居住性の向上に役立っている。



波及効果

入居後二年を経過し、老若童二五名がそれぞれの生活を送っている。住戸の内部は明るく機能的になっていて、村の家にはない都会的生活を可能にし、大きな枠組や戸外・半戸外空間は村の知恵と生活を取り入れているということでも好評である。それだけでなく、この小さな村営住宅団地が昨年、建設大臣表彰や中部建築賞を授賞し、学会や自治体からの訪問者が増えるようになって、自らの地にこだわって計画したことの意味を、村の人々は実感するようになった。過疎・豪雪・山村という解決すべきありまへのことが身近にあるのに、近代化という均質的風潮の中で忘れてしまった全国的情況を知ったのである。

構想・設計にたずさわった私から見れば、これだけの成果をあげられたのは、村当局の主体的な姿勢、県サイドの応援、国レベルの認定といった各段階での、関与した人々の自由で柔軟な発想があったからだと考えている。このようなことを積み重ねてゆくことによって、本当の意味の地方の時代がくるのである。

設計

建築：水野一郎＋金沢計画研究所 吉田隆

構造・設備：金沢計画研究所

監理

鳥越村土木課、水野一郎＋金沢計画研究所

施工

建築：ニューハウス工業

構造

木造平屋建、高床式

設計期間

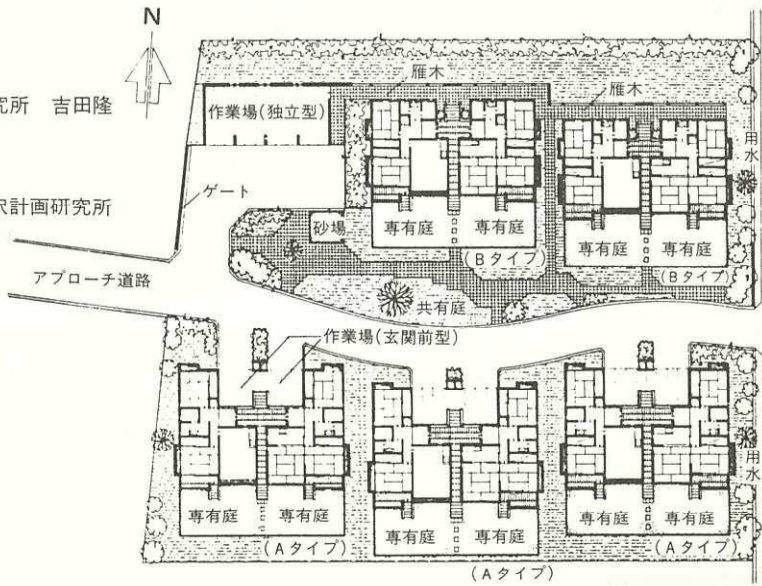
1982. 4～1982. 8

施工期間

1982. 8～1983. 3

所在

石川県石川郡鳥越村字別宮



配置 site plan S = 1 : 700



断面 section = 1 : 250

有田町営中樽団地の環境形成

パブリックスペースからプライベートスペースまでの段階的空間領域構成

三井所 清典

(アルセッド建築研究所長)

概要

有田町営中樽団地は昭和五三年第一期工事、昭和五四年第二期工事が完了した。

この団地の特徴は、NPS低層集合住宅という漸新な住宅を有田町という小さな自治体が供給したこと、および一、二期工事にまたがることは言え、それぞれが単年度内で密度の高い外構設計を含んだ実施設計を行い、この事業が完成したことである。これは、有田町の町づくりへの意欲によるものであるが、佐賀県がNPS低層住宅タイプをすでに開発していたこと、および団地の設計全体をほぼ設計者に任せてくれたことよって実施したものと思っている。

谷合いのやきものの里として発生した有田は、今日では宅地が決定的に不足しており、中樽団地用地も山裾を一部削って造成された宅地であ

った。若い世帯が独立して隣り町に出ていくことも多く、それだけに中樽団地が魅力ある集落になることが期待された。私たちは、配置計画、外構、造園計画に主力を注ぎ、中間領域の問題解決と、有田の谷合いという風土の中に建物を落ち着かせることをテーマとした。

団地環境形成の面で、団地と周辺との融和したつながり、行動しやすい団地内の広場のつながり、判りやすい住戸のグルーピング、住戸回りの親しみのあるたずまい、視覚的な落ちつきと広がり、高度に利用される施設計画など大人にも子供にも生活しやすい環境づくりを目標とした。そして雁行した建物の配置、専用庭と二階テラスとのつながり、色彩の工夫、有田焼を用いたサイン、各境界のゾーニングやマント植樹、ゾーンごとのシンボルツリー、広場や露地の縁石や塀、舗装の区分などきめ細い設計をした。駐車場やゴミ置場、プロパンボンベ庫な

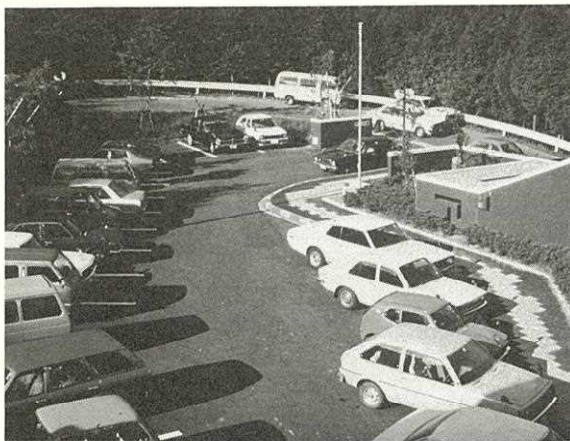
どは、遊び場やゲート機能を重視するように設計した。結果として全体によくまとまり、町にも居住者にも好評の団地となっている。

外部空間の段階的な空間領域の形成

(一) 三つの性格の違う広場

中樽団地には、前の広場、中の広場、露路の広場という三つの性格の違う広場がある。それはパブリックスペースからプライベートスペースへ、段階的な空間領域を形成している。それぞれ庭といってもいい程であるが、どちらかという眺めるものより使うスペースという意味から、広場ということにしている。

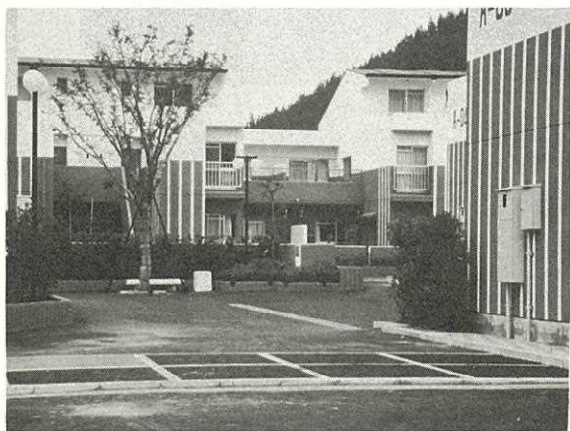
■前の広場 前の広場は団地の入口にあり、人と車のアプローチが重なっている。ゲートから直接広がる前の広場は、団地の閉鎖感を取り除く効果がある。周辺と団地との中間の領域で、外に對してはセミパブリックスペースである。夕方から朝までは駐車場として使われ、昼間は幼児遊園、中の広場と一体となって、子供達の大きな遊び場の一部となっている。昼間ここに入ってくる車があっても車は前の広場で行き止りになっているため、車のスピードは人間のスピードに落ち、人と車が共存できるわけである。前の広場が時間帯によって用途が変わり、機能が重複していることは、土地の有効利用だけで



前の広場：夕方から早朝までは駐車場



前の広場：昼は子供の遊び場



中の広場：前の広場からみる

なく、団地内の活気、子供の成長、防犯のうえからも有効なことと思っている。前の広場には幼児遊園に沿って駐車場とは一段レベルをつけた近回りの歩道を確保した。この歩道は、車の多い時や、ゴミ出しの時に利用されているし、幼児遊園と車との柔らかい境界の役を果たしている。

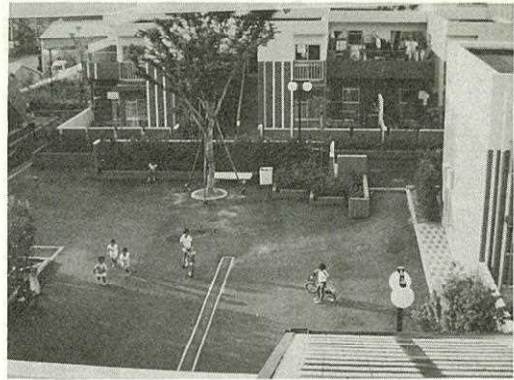
■中の広場 中の広場は、住棟の妻壁で軽く絞った空間を介して前の広場と結んでいる。中の広場の床レベルは前の広場から一段上っており、引越しや緊急の時以外は、車の入らない人の広場である。中の広場からは四本の露路を延ばし、広場にふくらみと奥行をもたせ、五棟の住棟をクラスター状に配している。中の広場は団地生

活上はパブリックスペースであるが、団地外との関係ではセミパブリックスペースである。ここには団地全体の寄りどころとなる大櫨を植え、広場に夏の緑陰をつくっている。床面は中凹みになりながら大櫨に向ってゆるい上り勾配をつけている。子供たちの三輪車乗りや鬼ごっこに変化をつける配慮でもある。中の広場は早朝から幼児が跳び回り、露路から出てくる人たちがよく挨拶を交わしている。

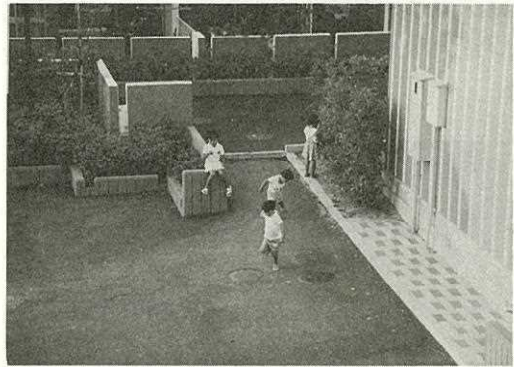
■露路の広場 露路の広場は中の広場から延びた露路の一部をふくらませた広場で、六戸ないしは十二戸の住戸グループのたまり場である。ここは各戸にとってはセミパブリックスペース

であるが、外からは住戸グループのセミプライベートスペースである。住戸グループの主婦の立ち話や赤ん坊を抱いた母親が子供をあやして歩き回るような、外にあふれた家庭生活を受けとめる広場である。露路の入口はマントグリーンを張り出すとともに、床レベルも一段上げ、中の広場と軽い仕切りをつけている。露路の広場はマントグリーンや専用庭、二階テラスと立体的な視覚的な広がり共有している。平面的な各戸内への視線はマントグリーンである程度遮蔽しているが、これは、意識的な遮断効果を期待したものである。

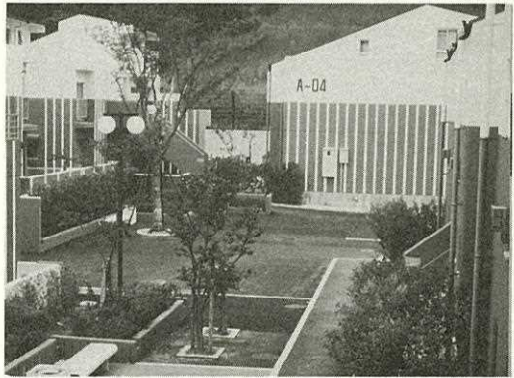
中の広場・車が入らない安心な
子供の遊び場



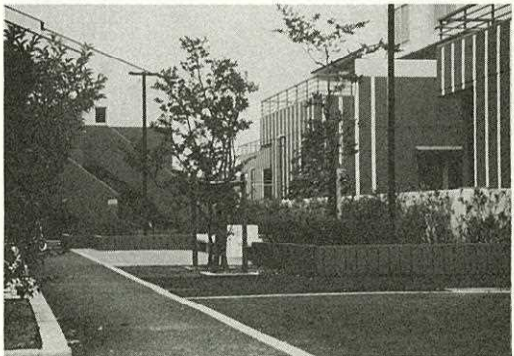
中の広場・床面の勾配も子供た
ちには楽しいもの



中の広場
露路の広場からみる



露路の広場



(二) 住戸回り(セミプライベートスペース)の 空間構成

専用庭・専用二階テラスは、マントグリーン
でセミパブリックスペースと区切られている。
しかし各戸の戸外生活はプライベートが十分守
られているわけではなく、半ば外にさらされてい
る。それゆえ専用庭・専用二階テラスは、住戸
にとってセミプライベートスペースである。専
用の二階テラスは隣りと組合せになっているた
め、窓の近くはコンクリートの高い塀で、庭の
先の方は低いネットフェンスに変え、広がりとお
隣りに話し掛けができる親しみを演出してい
る。露路に接する北側の専用庭は、一応マント

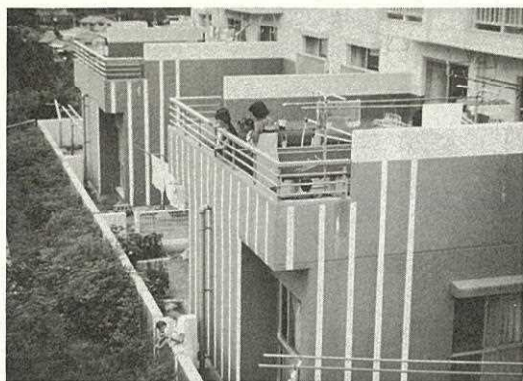
グリーンで仕切っているが、視線の遮断よりも
距離的な隔離を意図したものである。セミパブ
リックスペースが前の広場、中の広場、露路の
広場という段階的空間の領域構成に対して、露
路を含む住戸回りの空間構成は露路、マントグ
リーン、専用庭・二階テラス、住戸内部と段階
的に領域化している。この原則を細部にわたっ
ても崩さないよう努力した。

(三) 面的な境界による 領域区分のデザイン

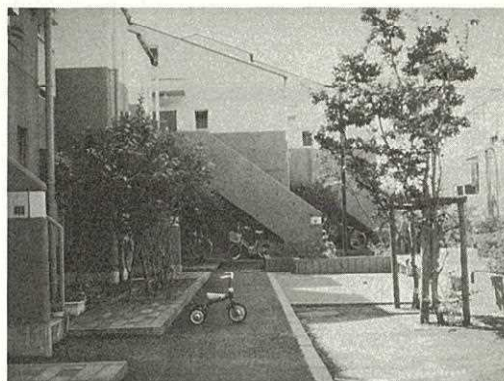
広場と住戸回りの二つの段階的空間領域構成
によって、団地は奥行を増し、環境は潤いを増
して、生活しやすい集落ができたと思っている

が、段階構成に際し、空間領域のつながり、あ
るいは区分に注意したことがある。それは、領
域の境界を単に線で仕切るのではなく、面によ
る区分に努めたことである。面による区分の有
利なことは、区画の厚みて区分の効果が大きく
なることは言うまでもない。幅があるため視線
が透っても手が届かない安心感や、視線が透る
ために、区画感は壊れないまま、広がりを増す
効果もある。また凹凸をつけて面の幅を変えた
り、形を変えたりすることで、区画に接する両
方の空間機能を調整したり、機能を付加するこ
ともできる。その結果区画はやわらかい境界ゾ
ーンを形づくることになり、全体として変化に

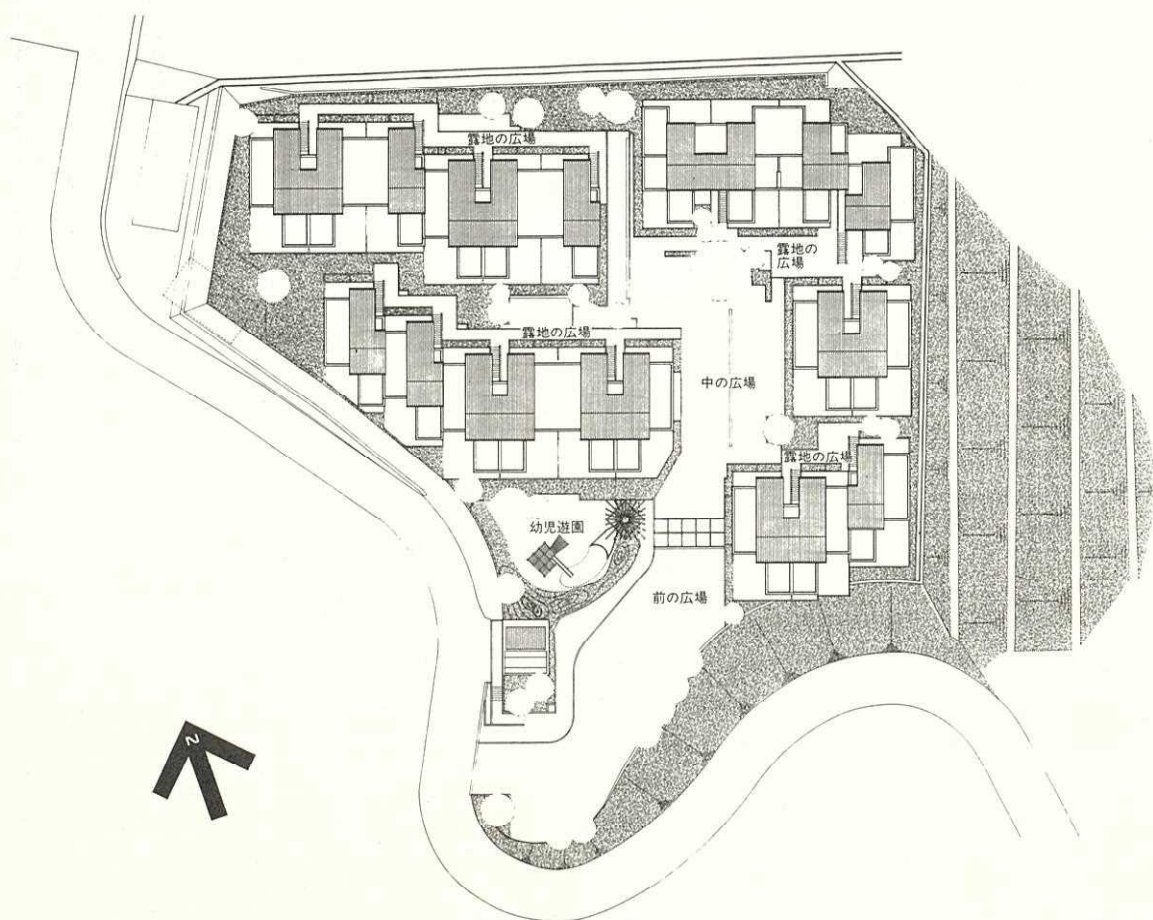
富んだ環境を生み出すことができる。

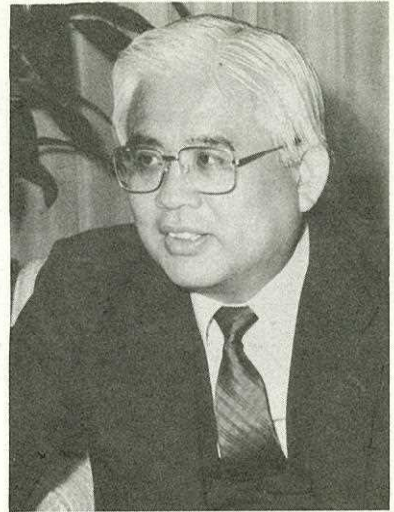


専用庭と専用テラス



露路の広場と住戸回り





生活と公共投資

建設省建設大学校長

安仁屋政彦

高齢化社会への 対応ポイント

安仁屋 二十一世紀まであと十五年と、だいぶ時間も切迫してまいりましたが、きょうは、そのときに国民生活がどうなっているか、どういった公共投資をこれからやっていったらいいのか、という点について、ご意見を伺いたいと思います。

本吉 二十一世紀にかけて国民生活にもっとも変化を与えるものとして、「高齢化社会の到来」、「国民の文化志向の高まり」があげられると思います。

ある社会学者は、「これからの二十年間で日本の経済・社会に与える影響のなかで、もっとも大きなものは、高齢化の急速な進行と科学技術の画期的な進展だろう」と指摘しています。この二つが、今後のわが国の国民生活、社会構造、産業構造、さらには企業の雇用関係など大きな影響を与えてくるんじゃないでしょうか。

高齢化の問題を考えると、西欧先進諸国では早くから高齢化社会を迎えたので、長い年月をかけて高齢化社会に対応してきました。六十五歳以上の老年人口が総人口に占める割合が、5%から一二%になるまでに要した年月を国際比較してみますと、フランスが一七〇年、

スウェーデンが一〇五年に対して、わが国はわずか四十一年で到達しようとしている。この急速な高齢化の進展に対し、経済成長の鈍化というきびしい条件のなかで対応していかなければならないところに、問題があるのではないだろうか。

たとえば、日本の都市をみますと、若い働く人を前提に形成されており、高齢者、身体障害者など社会的弱者に対するもろもろの施設の配慮が欠けています。住宅構造をみても、段差がいっぱいとか、階段が急勾配といったように、高齢者への配慮がない。駅の構造、歩道橋などをみても、同じことがいえます。これからの社会資本整備にあたって、高齢化社会にどう対応していくかが、ひとつのポイントになるんじゃないかという気がします。

安仁屋 いろいろな報告書を読んでみますと、二十一世紀の初頭で高齢化の人口の割合が十五〜一六%で、二〇二五年には約二〇%という数字がでてきます。今おっしゃったように、高齢の人びとにきめ細かいサービスを考えなければならぬのはもちろんですが、もう一つ、高齢化社会になると労働力人口が相対的に減る。労働生産も落ちる。従って、社会資本に対する投資余力が少なくなってくる。

そういうことで、できるだけ早い時期に公共投資をやっておかなくてはならない、という面もあります。



21世紀の国民

読売新聞論説委員

本 吉 庸 浩

本吉 まったく同感です。これからの社会は、安定成長時代となり、大きな経済成長は期待できず、パイの大きさに限りが出てくる。そうしたなかで高齢化が進んでいきますと、今のままの制度でも福祉に対するサービスが拡大、その分だけ社会資本の整備にあてる財源は削られるのではないかと。

そうであれば、成長率、貯蓄率などにまだ余裕のある間に、急いで社会資本を整備しておかないといけない。かつて、ロンドン大学のロブソン教授が「都市問題は時間との競争だ」と指摘しましたが、二十一世紀まであとわずか十五年しかありません。そうのんびりしていられません。今の調子で社会資本整備をやっていきますと、貧弱な社会資本を次の世代に残すことになり、二十一世紀の人たちから「二十世紀の大人は何をしていたんだ」と叱られるんじゃないか、という気がします。

安仁屋 財政がひじょうにきびしい状態ですが、やはり本吉先生のおっしゃったように、そういう基本的な問題をもっと声を大きくして主張していかなければいけない、ということですね。

技術革新・情報化の進展 と社会資本整備

本吉 もう一つ、二十一世紀の国民生活に大き

くかわってくるのが、技術革新と情報化の進展だと思っただけですね。

この点について、一昨年のマイタウン東京構想の中では「技術革新は経済社会の発展の原動力である。二十一世紀に向かって、エレクトロニクスや生命工学（バイオ）などの技術革新は、想像を超える規模とスピードで進んでいくに違いない。技術革新は経済の安定成長やエネルギー・食糧問題の解決に貢献するほか、危険な作業や重労働から解放。家事的負担の軽減など個人生活にもさまざまな利点をもつほか、地震予知とか交通システムとか環境管理システムへの適用によって、安全で快適なわが町づくりに寄与するだろう。二十一世紀に向かって、技術革新・情報化社会のもたらすプラス・マイナスを的確に事前に評価して、その成果を都市問題解決に活用していくべきだ」と述べています。

こういう情報化、技術革新は社会資本整備にも大きなインパクトを与えることになります。たとえば、下水道の普及率はまだひじょうに遅れています。その原因は建設費が高いためですが、バイオを活用、それがうまく機能していけば処理場も小さくてすむようになります。技術革新は必ずしもプラスだけかどうか分かりませんが、そういう点を一体どんなふう建設省などで考えていますか。

安仁屋 やはり技術革新、情報化の進展に伴って、それにふさわしい国土の整備を進めなければ

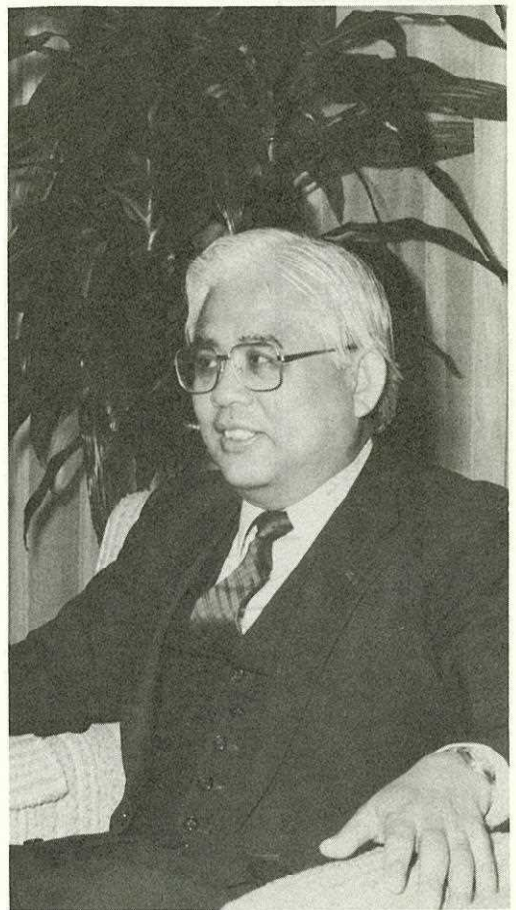
ばいけない。たとえば、都市生活に情報化の進展がどういうインパクトを与えるのか。まだ、あまり分からない面が多いものですから、都市局で民間の学識経験者にも集まってもらって、勉強を進めています。

本吉 情報化の進展は、今の管理中枢機能集中の形をますます激化させるのか。それとも分散志向に働くのか。どちらにしても、国土づくりの方向にも大きなインパクトを与えますね。

安仁屋 見る人によって違いますが、高度情報化というと、東京圏一点集中になってしまふという見方があります。ただ最近、地方中枢都市、県庁所在地なんかは人口も増えており、地方定住が定着しつつありますし、国土の均衡ある発展を図るためには、全国に高度情報化、技術革新の恩恵が行きわたるような方向で施策を講じなければいけないのではないか、という気がします。

やはり、国土の偏った利用は問題が多いわけですから、今後いろいろな施策を講じて、地方定住をさらに促進していく方向にいくのじやないかと思えます。テクノポリスの整備もその一つですし、最近、産業も軽薄短小時代になって、地方に企業が立地しても輸送コストの面で、特に不利にはならないようです。

活力ある社会を継続していくためには生産が必要なのですが、その生産の場が一点集中型になったのでは生活のゆとりもない。そういう



安仁屋 政彦氏

意味では、地方定住の促進はいい傾向にあるのではないかと思います。

本吉 最近、この情報化と社会資本の関連で、日本長期信用銀行の竹内宏さんが興味ある指摘を行なっています。いま道路というと「敵役」みたいですが、「高度情報社会の時代の準備のための高速交通輸送網の充実が必要である。工業社会にはそれにふさわしい交通輸送体系が形成されたが、高度情報社会でも同じように、それにふさわしいものが存在するはずだ。情報化社会になると、情報の中心から、二時間以内で到着できる時間距離になることが必要で、そうなれば地方でも、先端産業が成長し、新しい情報創造される可能性がある。そのためにも航空網、高速道路網、新幹線などの高速交通網の拡

充が必要になる」というものです。

それで思うのは、どうも社会資本の整備をめぐって、現在、道路は「敵役」だという社会的通念が浸透してきていますが、高度情報化社会を生かすためにも、また産業や人の分散を進めていくにも、もう少し高速交通網の必要性を建設省がうまく国民に訴えていくことが大切でしょうね。

確かシユライバーが『道の文化史』の中に「各世紀は各時代に適した新しい道をつくらなければいけない」と書いていますが、情報化時代の道づくりのあり方をもっと論議していいのではないのでしょうか。

おもしろいのは、竹内さんの指摘では、長距離電話が即時通話になって激増するとともに、



本吉 庸浩氏

東京―大阪間の交通量は一段と増加しているというのです。つまり、多様な即時的信息が低コストで流通するようになると、それに応じて、人の往来や物流が一段と多くなるというのです。**安仁屋** 四全総作業の中間とりまとめ「二十一世紀の展望」でも、ハイモビリティ社会の到来がいわれています。高度情報化社会になると、テレビ電話、テレビ会議も普及するでしょうから、人があまり移動しなくなるという見方もありますが、必ずしもそうじゃないですね。

電話で話をすると、実際に会って直接話を聞きたいとか、スポーツでも、テレビだと現場に行くよりいいところをはっきり見せてくれますが、なんとなくの足りなくて、混んでいる野球場やラグビー場にでかけていく。直接、雰囲気

気を味わいたいという気が起こってくる。そういう意味では、高度情報化と同時にモビリティが高まって、高速交通網に対するニーズも高まってくる気がします。

本吉 いままで、どちらかというと、主要交通網は大都市、中核都市、中核都市を結ぶというトリー型交通網でしたが、これからの都市化の進展を考えると、地方都市相互間の横の連絡をもっと重視した本格的ネットワーク型交通網の整備が必要になってきますね。

安仁屋 大都市では大量輸送機関も当然必要で、これからも整備されていくと思いますが、地方では、やはり自動車に代わるような有効な交通手段はちよつと考えられないですね。ですから、モビリティが高まるにしろ、現状維持にしろ、

道路の必要性はますます高まると思います。

国民の文化志向の高まり

本吉 もう一つ、二十一世紀の大きな課題は、国民の間で文化志向がかなり進展してきているんじゃないか。それへの対応も必要になってきます。高度成長時代は、どちらかというと耐久消費財の充実とか所得の向上を国民は志向したけれども、八十年代に入り、精神的な充足を強く求めるようになってきています。たとえば、きれいな水だとか、ふんだんな緑、きれいな空気がほしいというような形になってきている。

住宅一つをみても（住宅はまだまだ狭いので、よくしていかなくてはいいかもしれませんが）、ある程度の規模が充たされますと、もつと周りに公園がほしいとか、テニスができるような運動施設がほしいと、住宅規模だけでなく、新たに住環境に目が向いてくるようになります。これは、個人ではとても充足できないんで、この点でも社会資本の整備とかかわりあいが強まってくるのではないのでしょうか。

安仁屋 お話のように、ゆとりとか潤いを求める声が強くなっています。そういう意味で、都市公園というのは、ゆとりや潤いを与えると同

時に防災機能ももっていますので、これからも大いに整備をしていくことが必要です。緑の三倍増計画が打ちだされていますが、やはり緑と水はまさに人間が求めている、もつとも基本的なものだという感じがいたします。

都市公園の整備は第三次五カ年計画は進捗率七〇%という結果に終わっていますが、やはりこれから重点で整備を進めていかなければいけない公共施設の一つだと思います。

本吉 価値感が多様化して行政に対する需要が増えてきますが、そうはいっても財源に限りがあります。いままで、どちらかというと社会資本の整備をみますと、役所の縦割りで河川は河川、公園は公園、道路は道路というふうに事業が重視されてきましたが、これをもう少しチームを組んで総合的にやっつけていく総合行政が必要だと思わなくてはね。

亡くなった池田弥三郎先生が「いままでは、たとえば堤防を治山治水のために造ることだけに夢中になっていた。しかし、これからはそれと同時に、緑を付加していくなど都市景観の向上にも結びつけていくといった、二重の効果をこれから考えなければいけない」といつておられました。これからの社会資本整備というのは、うまく協調して国民のために豊かで、安全で、潤いのある生活環境をつくっていくといった哲学のもとに、各事業がうまく協調して展開していくべきでしょうね。

安仁屋 そうですね。建設省の中でも、そういう機運がだんだん高まってきて、河川でいえば、スーパー堤防方式ということで、都市の再開発と併わせて治水の施設を整備するとか、下水の終末処理場の上を公園にして地域住民の中に溶けこませる、という格好で工夫しております。これからは、いい方向にいくのではないかと考えています。

本吉 下水道を一例にとってみれば、いま下水道の普及率が三〇数%ですが、雑用水を再処理して河川の維持用水にしたり、噴水に利用して都市環境に潤いを与えたりかしていけば、汚水の処理だけではなく水資源確保、都市環境の向上と一石数鳥の役割をはたすことになりそうです。また、下水管路の中に光ファイバーを設けていけば、用地買収も必要としないで電線の地中化、光ファイバーの普及をきびしい財源のなかで促進させる道にもつながります。社会資本の整備を促進していくためには、新しい社会資本整備のあり方への発想転換が必要ですが、安仁屋 私どもの建設大学の近所に玉川上水があるんですが、いま水は流れていないんです。そこに昭和六十二年には、下水の処理水を流して水辺を回復する構想があると聞いて、私も楽しみにしているわけです。

道路や下水道にも光ファイバーを通すとか、新しいメディアのケーブル類を使用する空間として見直す聞いています。特に道路について

は、交通の確保、オーブンスペースの確保という基本的なものは当然ですが、それと両立する範囲内での多目的な利用が今後進められると思います。

本吉 私の前々からの持論なのですが、道路一つとってみても、もう少し立体としてとらえるべきで、一番下は地下鉄、次が共同溝、次が道路、その上にたとえばモノレールという形で多目的に利用していけば、結果的に財源がたくさん集まるから道路幅員も広げられる。そうすれば緑道などもふんだんにつくられるようになり、現在より、よい道路環境が展開できるんじゃないでしょうか。

そういう意味で、キャブシステムを下水道の管渠などを活用、普及させていこうといった発想は大歓迎ですね。

安仁屋 そういうふうに役所が考え方を変えていくきっかけとしても、マスコミなり国民世論の力がひじょうに大きいと思います。他と協調したいと個人的には思っても、組織の一員としては、なかなか動きにくい面があるわけですから。

本吉 きびしい財政事情のなかで、時間との競争で社会資本を整備していかなければならないとき、もう少し、国民に社会資本整備についてのコスト意識を浸透させていくことが重要になってくると思います。たとえば「財源の限界があります」とありますが、こういう土地の使い方、公園の使

い方をすれば国も助かりますし、あなた方にもプラスになりますよ」というような姿勢、説明が大事になってくると思うんです。

コーヒーが好きなので、それを例にとりますと、近所の喫茶店に行けば三百円、室内装飾などきれいな店に行けば四百円、きれいなお嬢さんがいれば五百円です。しかし、財布を考えて、たいていは三百円の店がまんしています。

ところが、これまで社会資本の整備をみると、役所にまかせてほしいといった姿勢があったためか、コストを明らかにしてこなかった。そのため、国民の意識はどうしてもコーヒーは五百円の店でなければダメ、ということになりがちだった気がします。社会資本についてのコスト意識がもう少し明らかになると、国民の考え方も変わってくるのではないのでしょうか。

これから二十一世紀に向かいますと、いろんなニーズが増えてくる。きびしい環境のなかで、国民と行政が合作で社会資本の整備を進めていくためにも、社会資本の現状、コストなどを国民の前に分かりやすい形で明らかにしていくべきだと思います。

安仁屋 やはり客観的な立場からみると、PRという点では不十分かもしれませんね。これからも、できるだけ努力して、国民のみなさんのご理解を得て公共施設の整備を進めていきたいと思えます。

今、再開発のめざす役割

本吉 住みやすい良好な都市環境をつくるためには、大都市では再開発によって、防災性の向上とオープンスペースを生みだしていく必要があるんじゃないですか。

建設省は昭和三十五年ごろに、宅地について一区画の規模は二〇〇平米にしてほしいと業界に指導したことがあります。通風、日照などから、この程度の規模をナショナル・ミニマムと考えたからです。東京二十三区の世帯にこれだけの宅地を供給すると、東京全部を住宅で埋めても四割ぐらい不足するわけです。

一戸建てのマイホームは東京みたくいなくては持てないというのが厳然たる事実なのに、これまで国の住宅政策をみると、みんなに庭つき一戸建てを持てるような錯覚を与えてきたような気がします。持てないんだという事実を前提にして、緑とかオープンスペースをふんだんにもった生活環境をどうやって形成していくか。そのためには、再開発していかなければいけないということをもっと強調していくべきですね。その方が、結局いい環境を生みながら利便性とか文化性を享受できる道につながるんじゃない

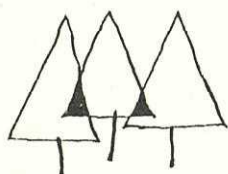
ないでしょうか。都市の環境の良し悪しは、その都市がどのくらいオープンスペースをもっているかによって決まるといわれていますね。

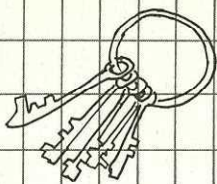
ただ、最近の再開発論議をみると、どうも景気対策が先行しすぎているという感じがします。また、規制緩和の取扱いも、「計画なきところ」に開発なしで、一定のルールなしの規制緩和は悔いを後世に残すことになります。慎重にする必要があるんじゃないでしょうか。

とはいえ、財源に限りがあるんですから、民間活力の活用は大切なことであり、一定のルールのもとに民間が許された範囲で自由に発意し、資金を動入して適正な利潤を得て事業を進めていくことは必要だと思えます。

安仁屋 おっしゃったことを十分、心して、これからの社会資本整備を進めてまいりたいと思えます。

きょうは、長時間にわたり、有益なお話をありがとうございました。





景観形成

「日本人は美に対して敏感だが醜に対しては鈍感である」。「桂離宮」などを讀むと日本人は俗悪なものには耐えられないといった印象を受けるが、東京で目にしたのは、みたくともないスケールで迫る都市の過密と醜悪さという光景だった。

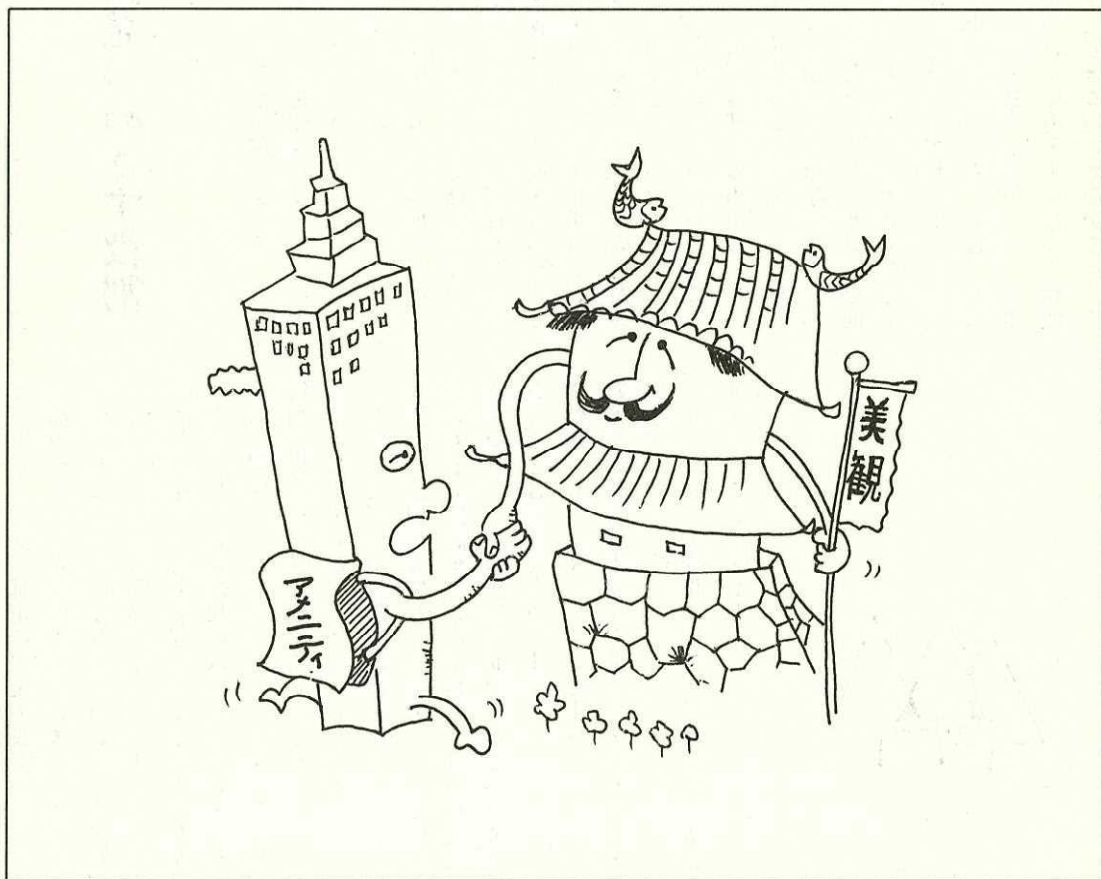
粗悪な、ありきたりの建物群、くもの巢のような電線類、壊れた看板、腐臭漂うドブ川等々をみれば、誇張された「日本の美」に過大な期待をもつてやってきた外国人でなくともタメ息が出ようというものだ。

こうしたなかで、景観形成に対する関心がたかまりをみせている。社会の成熟化、人々の価値観の変化が「うるおい」や「アメニティ」といった生活空間の質の向上を求める声になっているのである。

行政においても、地方公共団体、国ともに景観に関する懇談会を設けたり、景観条例の制定や景観に配慮した事業を推進するなど、各般にわたる施策を講じている。

ここで少しおさらいしておこう。まず「景観」とは、眺められる対象としての「景」と、眺める主体としての「観」が密接に絡み合っ形成されるものであり、時代、民族、地域の文化を反映した、自然と人間との合作ともいべき環境の眺めである。

こうした景観への配慮は何も昨今に始まったことではない。江戸時代にも「道路に出す



アーバンデザイン

都市の住民生活の快適性の向上のため自然、美観、まちなみ、歴史、伝統などに配慮した都市づくりをアーバンデザインという。

戦後の高度経済成長の過程で、都市人口の伸びはすさまじく、この間の都市づくりとはとりもなおさず容れ物としての都市に人が入れるようにすること、つまり住宅、交通、上下水道といった都市的設備の整備が第一の課題であった。

昭和四十年代後半に入り、人口移動の沈静化、経済の安定成長への移行を背景に、物の豊かさから心の豊かさへ」といった国民の価

きた家は引っこめ、引っこみすぎている家は前に出せ」などという幕府のお触れが出されている。町並みの美観を重視したものである。現在の景観施策に連なるものとしては、ほぼ三期にその流れを分類することができ、まず大正時代の「都市美運動」である。旧都市計画法における風致地区、美観地区の創設にみられるように、この段階では美観の維持が主眼であった。

高度成長期は「美観」など二の次だったよ

うな印象を受けるが、それでも昭和四十年頃から町並保存等の活動がおこってくる。伝統的な環境を保存するのみならず、修景という要素が加わっている。また、丸の内美観論争や京都タワーの建設をめぐる論争など、新しいものと伝統美との対立、調和が問題となったのもこの時期の特色である。

昭和四十年代も後半になると、景観の積極的な整備、誘導の方向に移ってくる。アーバンデザインの先駆となった横浜の伊勢崎モ

値観の変化が生じ、これに伴い、単に都市的設備のみならず、人間が住むのにふさわしい居住域としての都市づくりが要請されるようになってきた。

アーバンデザインの具体的な方策を、都市の景観向上を目的とするもので例に述べると、まず第一に市街地における道路等の公共空間の整備があげられる。公共空間の整備に当たっては、一つには公共施設の整備に際し、周辺景観との調和や新たな都市景観の形成に配慮すること。二つには、公共空間内に氾濫

している各種のサイン、広告のデザインの向上、および美観を損ねるものの除去を図ることが必要である。前者については、その都市の特徴を示すような市庁舎、駅舎の建設が行なわれている。さらに五十八年度から、一定

ールをはじめ、護岸や道路の緑化、修景や、公共施設のデザインの工夫など、地域の個性をいかした景観形成の努力が積み重ねられている。他方で、身の回りの生活環境を住民自身の手でより良いものとする建築協定や緑化協定の件数も増え、また、昭和五十五年に創設された建築物の形態、意匠等の規制を含む地区計画制度も着実な成果をあげている。

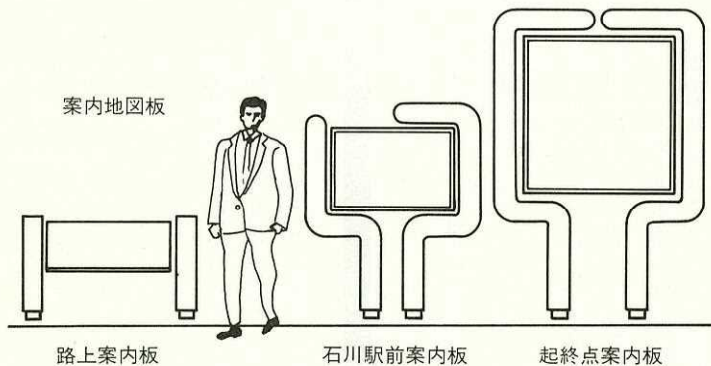
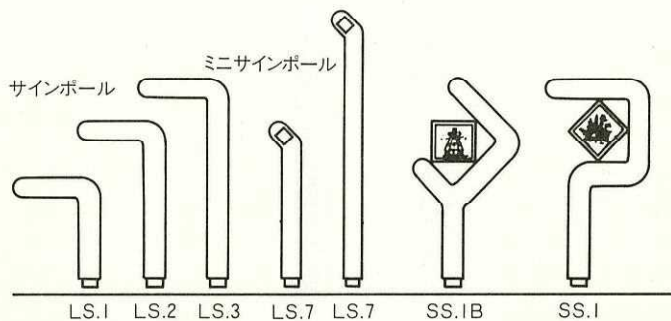
今回は、こういった景観形成に係るさまざまな施策を紹介することとしたい。

の地区を景観形成の観点からとりあげ、街路事業、都市公園事業などをその地区に集中的に実施して、公共施設の整備と地区景観の形成を一体的に行うものとして都市景観モデル事業も実施されている。またいくつかの地方公共団体においては、公共施設の建設費に修景経費を上乗せして、たとえば景観向上のため工事費に1%の上乗せをするなど、いわゆる文化のための1%システムによるデザインの改善を図っている。

後者については、時計台や彫刻などの、その都市、そのまちを象徴づけるランドマークの創設、街路上のベンチ、照明などのストリートファニチャーの色、材質、デザインについての秩序立った整備、さらに美観の阻害要因となっている電線・電話線の地中化、屋外

景観形成

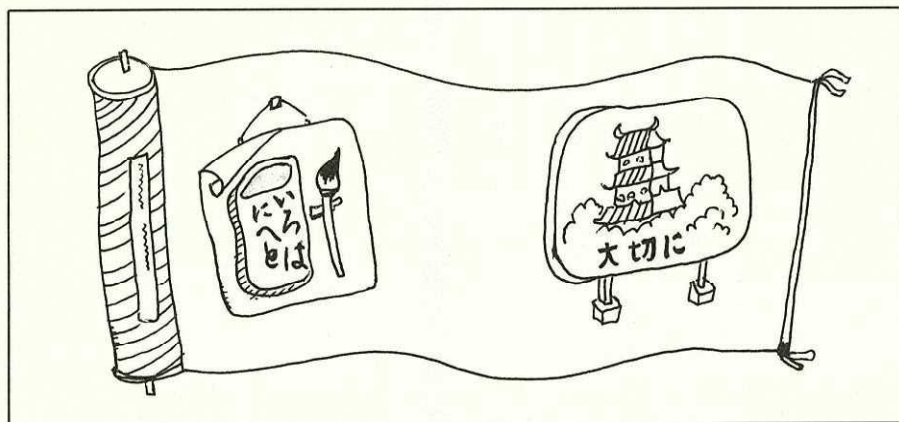
横浜市都市プロムナードでデザインされたストリート・ファニチャー



資料：「横浜市都心プロムナード事業」

広告物の規制があげられる。
 第二の方策は、建築協定、景観条例などに
 より都市の建築物の位置や形態の秩序を図る
 ことである。
 建築協定は土地所有者などの合意により建

築基準法に定められた基準よりも高い基準を
 定める制度であり、たとえばこれにより商店
 街の壁面の統一などを図ることができるとま
 た一部地方公共団体においては、景観条例に
 より建築物の高さの規制、外観の統一を行い、



それぞれの地域特性に応じて都市景観の形成
 ・維持を図っている。
 また都市景観だけでなく、自然との触れあ
 い、歴史や伝統の保存、文化の表現などもア
 ーバンデザインの視点として重要である。

沿道環境

わが国では、高度経済成長の過程において都市地域への人口・生産の集中および急激なモータリゼーションが進展し、現在においてもなお衰えを見せない。さらに、貨物輸送におけるトラックの比重の増加などにより、幹線道路における大型トラック交通も多く、特に交通量の多い幹線道路を中心とした道路周辺地域において、自動車交通に起因する深刻

な騒音、振動等の公害が生じており、発生源対策が進行中であるが、交通量の増大もあり、その状況はここ数年横ばい状態にある。

また、道路をめぐる環境問題としてはこの他に、高架道路等の建設に伴い発生する日照障害や電波障害、道路の建設によって生じる自然環境への影響があげられる。

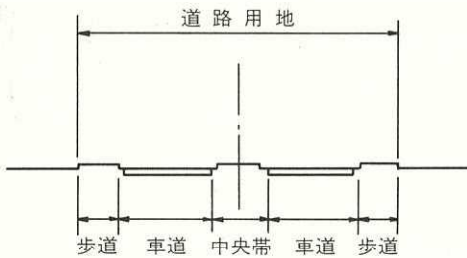
現在、良好な沿道環境を維持するための対策として、域内交通と通過交通の分離に資する市街地を迂回するバイパスや環状道路の整備、環境施設帯の確保、遮音壁の設置等の道路の改善が推進されている。また、地域住

民の多様なニーズに 대응するため、美観やゆとり配慮するとともに、特に都市を代表するメインストリートや歴史的街並み等を活用し、その都市のシンボルとなる、个性的で親しみとうるおいのある道路の整備が進められている。また、「人と車の共存」に配慮したコミュニティ道路の整備や並木の道づくりなどが積極的に進められている。

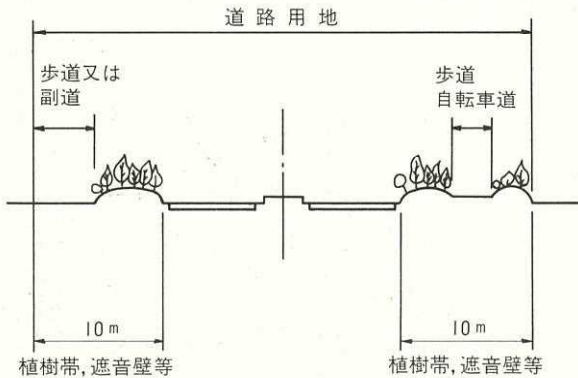
さらに、都市防災の向上にも対応し、都市景観の改善にも資するため、道路上の電線、電話線の地中下の推進が緊急の課題となっている。

環境施設帯（一般道路）

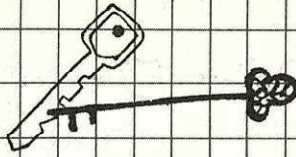
〔従来の構造〕



〔対策をした構造の例〕



景観形成



水辺環境

近年、河川の流域が開発され、都市化が急激に進展し、また過密化が進行していく中で、

河川の治水、利水機能のほかに、河川環境の役割が地域社会の中で重要となってきた。

公共の財産である河川の空間は、水と緑のオー

プンスペースとして、住民にとって親しみと安らぎの場であり、多くの市民に貴重な

こいとレクリエーションの場を提供し、また、

動植物の生息する自然環境であるとともに、

震災、火災時の防火帯、避難広場等として防

災上も重要な役割を担っている。

河川審議会が、昭和五十六年十二月十八日

に建設大臣に対して行った「河川環境のあり

方について」の答申では、この点を「今日、

河川環境は国民の生活環境の形成に一層重要

な役割を担うべき状況にある」とし、「河川環

境管理は治水および利水の管理と並んで国民

生活上きわめて重要な課題である」と、今後

の河川行政の方向を明示している。

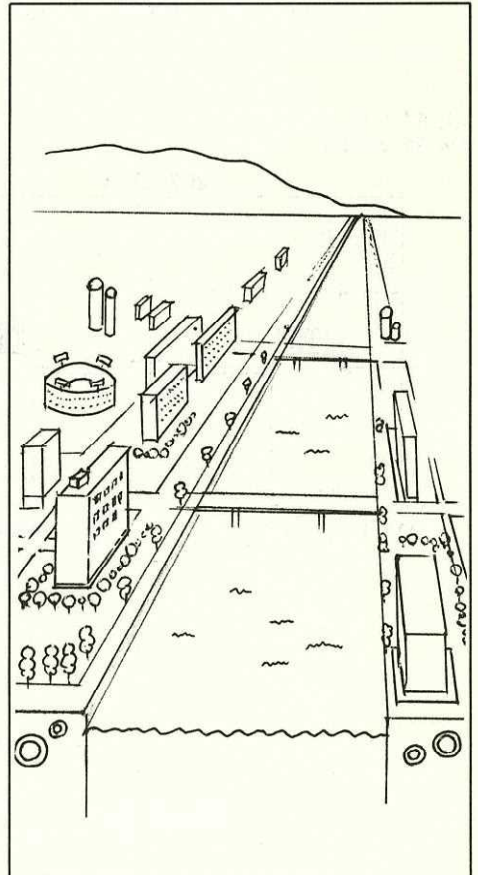
このため、建設省では治水、利水機能を確

保するとともに、こうした河川を持つ空間的

景観的要素を活用し、周辺住民の生活環境の

保全と向上に資している。また河川空間の適

正な保全と利用を図るために、一部の河川で



は管理のための基本方針等を策定し、これに基づいてその管理を行っている。今後も河川と流域の特性を踏まえた河川空間管理計画を策定し、その適正な保全と利用を推進することとしている。

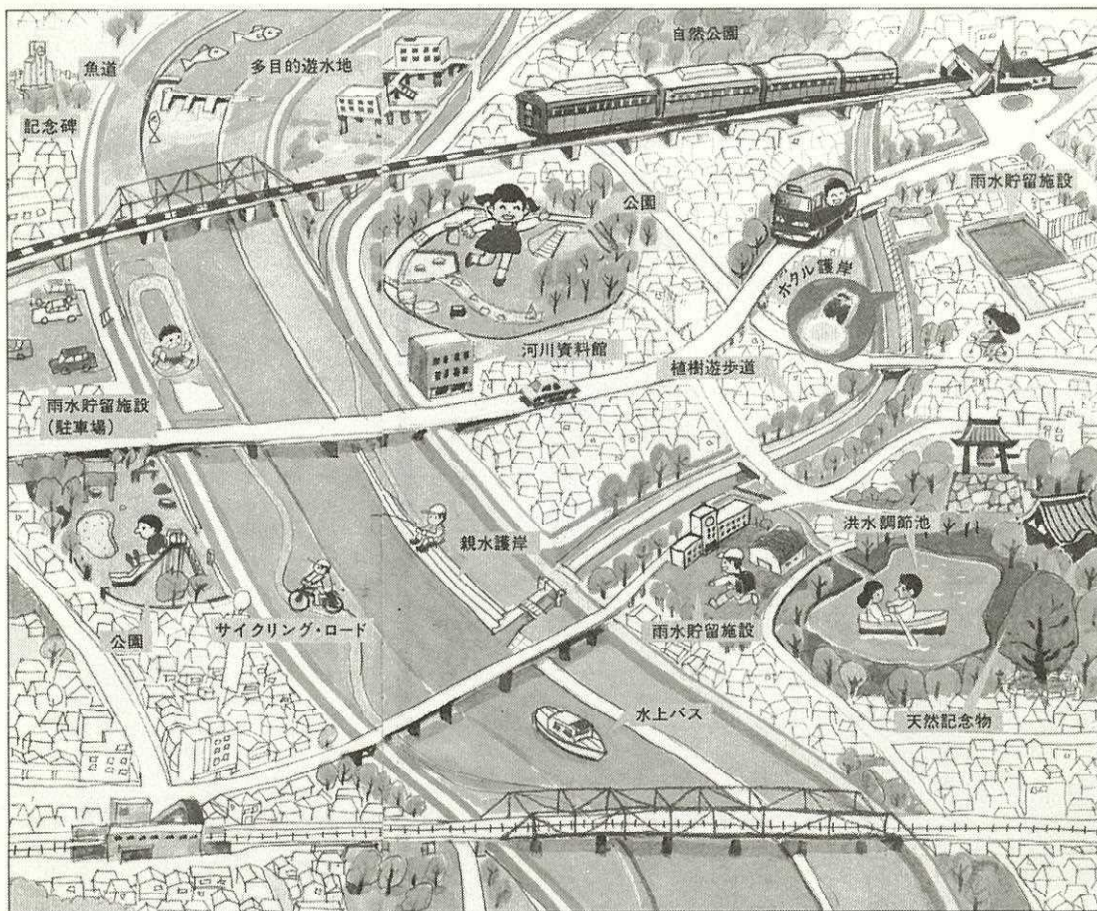
また、河川の高水敷の整備等と併せて、公園、運動場等の基盤を造成する事業、河川と親むための遊歩道、階段等の設置等を行う河道整備事業を実施するとともに、市街地と調和のとれた市民のいこいの場を提供するため、水辺環境総合整備モデル事業を実施している。さらに、主として都市溪流における砂防環境整備事業、都市から比較的近いダム貯水池周辺におけるダム周辺環境整備事業を実施し、良好な水辺環境の創出に努めている。

河川、特に都市河川が抱えている大きな課

題に、水質汚濁に係る問題がある。河川の自浄作用や稀釈能力をはるかにこえる大量の都市排水や産業排水が河川をよごし、飲料水等の取水障害を引き起こしているほか、生態系への重大な影響を与えるなど河川環境の悪化の一因をなしている。

水質汚濁を防止し、豊かな清流を回復するためには、第一に、治水・利水並びに水環境保全上重要な機能を果たしている河川流量を確保するため、水の再利用や高度利用等の促進や節水型社会への転換を図るなど、河川からの取水の抑制に努めることが必要である。第二は、排水規制の強化・下水道の整備・汚水処理施設等の充実を図ることである。そして第三には、河川内における水質浄化対策の推進があげられる。

水系を主軸とする、広域的な水と緑のネットワーク



出典「都市の河川環境」((財)河川環境管理財団)

〈前号までのキーワード〉

- (1)人口高齢化 (2)雇用構造の変化 (3)変わる国民意識 (4)都市化の動向
(5)先端技術の動向 (6)民間活力の動向 (7)国際化 (8)環境 (9)ハイテクノロジー

研修のすべてに満足

青木 亮 一

関東基礎設計㈱

会社の仕事から解放され、家庭からも離れて一週間もいれるであろうかと心配していたが「案ずるよりも生むは易し」であった。時がたつのがたいへん早かった。夜は一步も出ないから、ただひたすら読書にふけたため予定通り五冊持参したすべて読了出来たことはたいへんな収穫であったし、食事の方も粗食に抑えたので、二キログラム程減量出来た。まさに「研修さまさま」であった。

ところで、本題の研修についての感想だが、毎日の授業も苦痛なものでなく、真面目な講師方が、何時も真剣にお話をされたことをたいへん高く評価するものである。

施設がよいので何一つ不自由な思いをすることなく、清潔なお風呂、洗面所、便所、部屋のすべて、お支払いした程度の金額では、研修センターにお気の毒な想いにかられる次第である。



不安が一度に
ふっ切れた感じ

宮城 秀雄

沖繩県

用地事務経験が三ヶ月である私は、「損失補償基準及び要綱」等その他関係法令に目を通し、一日も早く用地事務に慣れるよう日頃心掛けていたつもりですが、その条文等が、独学ではうまく理解し得ず、用地事務の難し

練れたカリキュラム
に感謝

斉藤 和雄

日本専売公社

私はカリキュラムの練れていたことに、感謝したい。第一日目の憲法およびその判例から始まり、特別講義における、なぜ公共事業を推進して行かねばならないかなどについての講義も良かったと思う。二十一世紀を展望し、老人社会到来前に可能な限り社会資本の

拡充をはかる必要性について、私に新たな視点を抱かせてくれたような気がする。公共事業といえ、単にケインズ経済学に裏付けられた有効需要の拡大を目指すもの。しかも今や、呼び水の効果が減少しているさなか、なお、内需拡大に公共事業を推進して行くこと

さて、今後の仕事に不安な毎日でした。

今回の用地事務（補償）の研修を受講し、各教科ごとに関係法令等の条文解釈および事例等をおり込みながらの、先生方の親切でいねいな指導を受け、今まで理解出来ず悩み不安を抱いていた心が、一度にふっ切れた感じがします。

今後は、研修で修得したものを、山積された問題等の解決に活用したいと思えます。

に、私は日頃疑問を感じていた。特別講義を聴いてなるほどと納得した。

第二日目の公共補償と一般補償との明解な区分、収用法における事業認定と収用の裁決の仕組み。これらで基本的な考え方が理解でき、続いてカリキュラムの後半に移っていったと思う。

この道にかけて全国を指導している方々にじかに講義を受けることができて、とても嬉しく光栄に感じている。

用地の理論づけを得た

池田 博志

伊万里市

用地事務を担当して一年半余り過ぎ、用地事務とは何か、日頃仕事を通じて断片的につ

かみかけていた折、タイミングよく今回の用地事務研修で、法理、事務体系のアウトラインを理解でき、今後の事務遂行上意義あるものになったと思われる。

今後、用地事務で諸々の問題が生じると思われる中で、現場担当者が全国各地より一堂に会して意志統一をはかり、また悩みなどを打ちあけて親睦をはかったことは、今後の用地事務の励みにもなり、大いに事業推進にもつながるものと思います。

用地事務(土地)研修
にも参加したい

井沼 清英
五所川原市

雪につつまれた青森から、もう春のにおいのする東京へ来て、一週間勉強したわけですが、私の割り当てられた部屋には、日本の北から南までの人がそろいましたので、それぞれの地元の情報が、とても新鮮なものとなって話がはずみました。一週間もあつという間に過ぎてしまったという感じです。

講義については、普段の仕事の上で、用地六法等はめったなことがないと聞かないし、その理論についても考えたことがなかった。

しかし、今回の研修に参加して、その経緯やつながり、理論について詳しくご説明していただき、概略を理解できたことは、とても

有意義なものであったと感謝しております。また機会がありましたら、本研修とペアーになっている用地事務(土地)の研修にも参加したいと思えます。

一言一句を聴きもろ
すまいと……

三畑 哲也
小田急電鉄株

今回の研修に参加するにあたり、用地に関して日も浅い私は、とまどいを感じたが、知識修得一年生になったつもりでやって来ました。不安と期待の一週間。当初は、一日が長く感じましたが、最終日を迎えてみると、あつという間でした。

諸先生方も省庁の学識経験者で理論に秀でた方々と感じました。地方建設局からの講師にも、直接的な問題として親近感を覚え、経験の浅い私は一言一句を聴きもろすまいと、耳をそばだて受講に努めました。

受講者も北は青森から南は沖縄まで範囲が広く、同じ業務にたずさわる者が一同に会して、交流をはかり、学校出たての若い研修生の真剣な質疑応答の姿などを見て、「老いたりとは言え……」の諺のごとく負けられない思いをしました。今回、受講した知識を土台とし、ますます自己研鑽し、努力する所存です。

(S 60.2.18-2.23)

月日	曜日	午前	午後
		教 科 目	教 科 目
2/18	月	損失補償の法理と損失補償制度の諸問題	特別講義
19	火	公共補償	土地収用法 (収用と補償)
20	水	事業損失補償	建物の補償
21	木	通常損失補償	工作物・立木の補償
22	金	生活再建措置	営業補償
23	土	ゼミナール	

② 「声」欄の研修参加感想文の標題は編集部でつけたものです。

用地事務 (補償) 研修に参加して

連載◆建設企業の研修は今………9

東亜建設工業の人材育成

東亜建設工業(株)

教育課長 秋山英幾

はじめに

当社の人材育成について述べる前に、当社の沿革と現状について簡単に紹介させていただく。

当社は、創業を明治に遡る建設会社で、今年で創立七十一周年を迎える。創業時代は浚渫埋立事業が主体で、港湾建設専門の時代が昭和三十年代まで続いた。昭和三十年代の後半から、海外における

港湾建設事業や、国内の陸上土木建設事業にもたずさわるようになり、徐々に土木建設会社としての業態を築きあげてきた。その後、留岡組の合併を機に建築工事をも営業種目に加え、いわゆるゼネコン(総合建設業者)として、国内はもちろん、海外においても活発な営業活動を展開している。

現在の事業概要は左の通りである。

資本金	八十八億六千万円
売上高	千四百億円
従業員数	二千八百名
事業所	国内十支店(札幌・

教育訓練の沿革

仙台・東京・横浜・新潟・名古屋・大阪・高松・広島・福岡
海外八事務所(シンガポール・インドネシア・マレーシア・イラン・イラク・クウェート・サウジアラビア・UAE)

当社の教育訓練は昭和四十年代に入る頃から始められ、当初は管理者を対象とした管理者研修からスタートした。内容的には管理者としての基礎訓練(MTP)に重点が置かれた。当時は現在ほど人事異動は積極的に行われていなかったこともあって、集合研修による、人の交流という副次的効果も大きく評価された。四十年代後半に入ると部課長クラスを対象とした感受性訓練(ST)が実施され、マネジメントにおける人間的側面から重視された。部課長クラスの研修が一巡した後、引き続き係長・主任クラスを対象とした中堅社員研修が実施された。ここではMTPとSTを組み合わせたプログラムで行われた。

一方、実務面でも支店が中心となって職能別の実務研修を実施した。また、当時事業の中心であった浚渫工事を施工する浚渫職について、艇長訓練を行うなど実務研修にも力を入れて来た。

四十八年のオイルショック後、国内景気が低迷し、建設業界も大きな打撃を受けたが、当社は中近

図一I 研修体系

職階	社内研修		社外研修		自己啓発 援助
	階層別	実務	国際化	講習会・セミナー	
管理職	管理職研修			トップ・セミナー	各種 通信 教育
監督職	新任七級研修	営業職研修	海外 留学	各種 社外講習セミナー 出席	
	作業所長研修	評定者研修			
監督補佐職		国際適応化研修	英語会話教室		
	新任四級研修	V A 研修			
一般職		電算研修			
		安全衛生研修			
	二年次社員 フォロー研修	女子社員 フォロー研修			
	新入社員研修				

東を中心とした海外事業の展開を図り、業績を向上させた。これに対応して人材育成の面でも語学教育や貿易実務、異国文化の理解などといった国際人養成のための研修に方を入れた。

さらに五十年代に入ると、低成長経済が定着し、国内における事業規模の拡大は難しく、建設業界は各社とも質の充実に力を入れ、TQCが導入され、TQCに関する研修会・勉強会が盛んに行われた。当社ではVAを導入し、特に現場施工面でのVAを実践してきた。しかし、低成長経済は公共事業のゼロ成長、民間設備投資の低迷をもたらし、建設業冬の時代と言われる深刻な事態に至っている。このような状況の中で、量より質への転換がますます強調され、質の向上を支える人材の育成が重要視されている。

教育の基本的
考え方と体系
の整備

図-2 新 入 社 員 研 修

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4/1		入社式	役員講話		研修所へ移動	ORIENTATION	部長講話		夕	自己紹介	ルール作り			
/2	N A S A			昼	会社概要	工事概要			食	部長講話				
/3	社会人としてのマナー				人事制度	組合説明	同和教育			グループ討議				
/4	討議(つづき)				語学力テスト	仕事の進め方			役員講話					
/5	行動計画作成				発表	感想文作成	役員講話		懇親会					
/6	現場見学				食					夕				
/7	レクリエーション			レクリエーション										
/8	V A 演習			V A 演習										
/9	V A 演習			V A 演習										
/10	安全衛生演習			測量実習(講義)				食						
/11	測量実習			測量実習(現場)										
/12	測量実習			測量実習(現場)										
/13	研修のまとめ			解散										

*毎朝6時起床・洗面・清掃・体操を実施。

当社における社員教育のねらいとするところは、次のような人材の育成にある。

一 実務のエキスパート

一 考える人間

一 実行力ある人間

そして、このような人材は、業務の遂行を通して育成されるというのが基本的な考え方である。したがってO・J・Tを重視し、O・J・Tを円滑に推進するため、人事制度面でも種々の工夫を行っている。すなわち新入社員に対する指導員制度・自己申告制度・ジョブローテーション制度などである。もちろん、人材育成のためには、本人の伸びようとする気持が大前提であり、自己啓発は人材育成の出発点である。そして、研修体系はこの自己啓発とO・J・Tを側面から支援し、補完するものであるという認識に立って組まれている。図-1はその考え方のもとにそれまで行われてきた社員教育を見直して整備されたものである。

集合研修

集合研修は、大きく分けて階層別に行うものと、職場単位に行うものがある。前者は横割的な考え方でマネジメント教育が中心となり、後者は縦割的な考え方で実務教育が中心となる。ここでそれぞれの研修の中から主なものを個別に、簡単に紹介してみたい。

一、新入社員研修

図-2に示すプログラムにより行っている。この研修のねらいは、会社への導入・基本的な実務の習得・新入社員同志のチーム作りであり、二週間の研修を通して学習・体得させる。研修後の新しい配属先では、あらかじめ選任された指導員が一年間にわたりO・J・Tを行うことになる。研修時に作成した行動計画にしたがい、業務の習得と精神面での教育が行われる。

図一 3 新任七級研修

	第一日	第二日	第三日	第四日
9	集 合	仕事の管理 (つづき)	よい職場作り グループメンバー シップサーベイ	リーダーシップ メンバーシップ (討議)
10	ORIENTATION	ケース研究		
11	討 議	会議の進め方 実 習	ゲス・フー・ゲ ーム	
12	昼			食
13	管 理 の 基 礎	仕 事 の 改 善	リーダーシップ メンバーシップ	討議 (つづき)
14	演 習	実 習		
15	討 議	部下育成	自己分析	発 表
16	解 説	ケース研究		解 散
17				
18	タ		食	
19	仕 事 の 管 理	部下育成 (つづき) 演 習	リーダーシップ メンバーシップ (つづき)	
20	演 習	討 議		
21	討 議	解 説	討 議	
22	解 説	友情メモ交換		

二、二年次社員研修

これは入社後一年間のふり返りを行い、二年目からの業務への取り組み姿勢を作ることをねらいとして実施している。一年間の体験交流とディスカッションにより相互啓発をする方式をとっている。土木系社員には、この機会に土木施工に関する基本的実務を体得させるため三週間に亘る実務訓練を行っている。

三、新任四級社員研修

図一に見るように新任四級研修は職階区分で監督補佐職になった時点で行うものである。利益意識の養成と四級職社員としての行動計画作りを目的として実施する。研修のツールとしてマネジメントゲームを使用している。マネジメントゲームを通して利益意識を体得させるとともに、自分たちの今後の課題を考えさせている。

四、新任七級社員研修

プログラムの図一三に示す通りで、将来の管理職として管理の原



新任四級研修
マネジメントゲーム

理・原則を学ぶとともに自己の管理行動をふり返り、管理者としての自己啓発目標をつくることをねらいとして実施している。研修の前半部分、ケース研究を行う中で、管理の基本について考える。後半部分では、前半のグループ討議などを通じて得られた他メンバーの行動特徴や、自己の行動特徴の分析を通して相互啓発を行い、今後の自己啓発目標を作りあげる。

五、管理者研修

本・支店部課長、営業所長を対象とした研修である。企業を取り巻く環境の変化により研修のテーマも変化するが、基本的にはメンバーがそれぞれ職場で抱える問題点を整理し、それらの諸問題について経営トップとディスカッションを行い、経営との意志統一を行うことをねらっている。日常業務の場では経営方針の具体化とライオン管理に追われ、なかなかこのような機会には恵まれないが、研修の場で真剣な討議を行う中でトッ

プの考え方や他メンバーの考え方も理解でき、経営方針が徹底され、管理の方向付けが明確になる。

六、VA研修

当社のVA導入は昭和五十二年で、低成長経済の中にあつて、より一層の質の向上を要請されている時期であつた。一般的に行われているように導入研修を行い、導入研修を受講した人達が中心となつてVAを実践し、全社員への普及研修を行うという手順で推進した。現在は、施工を中心とした直接部門から間接部門VAへの展開を図っている。

七、研修のフォローについて

集合研修は、実施後の効果測定がきわめて難しく、研修担当者の最大の悩みとなつている。研修は言うまでもなくそのニーズを把握し、それに合ったプログラムを組み実施するが、真に効果あるものであつたかどうか、研修の評価のポイントになると思う。研修前後の業績の比較が望ましいが、簡単ではない。そこで当社では、受

講者に六ヶ月後のフォローレポートを提出させ、それによつて研修の評価を検討している。レポートは内容的には研修のふり返りと、その後の自己の行動について述べるもので、直属上司を経由して提出させる。その上司との間で研修についての話し合いがたれ、上司は必要な指導事項などのコメントを記入し、人事部へ提出する仕組みになつている。

人事部は、これにより研修のニーズ・プログラムについて再検討するとともに、経営トップにも回覧して必要な指示を受けることにしている。

国際要員養成

企業の国際化に対応して、国際人の養成を進めなければならない。そのためのプログラムとして、英語会話教室の開設、国際適応化研修、社外の国際人養成機関や欧米の大学への留学などを実施してき

た。これらの研修は、今後ますます力を入れなければならないものであり、より効果的に実施するために、対象者の選抜や研修後の要員配置などの全体的なシステムの整備を進めなければならない。

自己申告制度と ジョブローテーション 制度

当社の研修概要を紹介してきたが、最初にも述べたように、人材

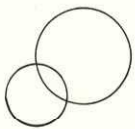
育成の上で最も大切なのは自己啓発とO・J・Tである。したがって、当社の人材育成について紹介するためにはこれらの面についても簡単に触れなければならない。自己啓発については通信教育や資格取得などへの援助を行うほか、自己申告書により年一回、自己啓発目標を立てさせ、フォローする仕組みになっている。自己申告書には自己啓発目標のほか、職務・職場の異動希望、職務適性、会社や上司への要望、業務の目標やふり返りなどを記入させ、記入した

ことについて直属の上司と面談させ、上司のコメントを記入した上で提出させる。したがって自己申告制度は重要なO・J・Tの場となり、ジョブ・ローテーションのための基礎データを提供するものとなる。

ジョブ・ローテーションは社内における資格等級の上昇とともに行われ、一般的には三年に一回職務を変えたり、職場を変えて、入社後十年までに三つの異職務・異職場を経験させることになっている。ローテーションを実施するに当たっては、先に述べた自己申告の本人の異動希望や、上司の職務適性判断を加味されて具体的な異動が決まる。そして異なった職務や職場を経験する中で自己の能力開発を行い、成長を図ることを目指している。

今後の課題

以上、人材育成について簡単に述べて来たが、研修を進めて行く上で最も大切なことは、時代の変化とともに変わる教育のニーズを見きわめ、それに合った研修プログラムを設定することと、そのフォローにあると思う。研修は、それに拘束される対象者の人件費までも含めて考えれば膨大な経費と時間をかけて行っているわけで、その成否は重要なポイントとなる。研修担当者としては常に新しい視点で、社内外の情報を収集し、適切な研修チームの設定に心がけなければならない。その意味では、現行のプログラムもたえず見直されなければならない。そして、研修の効果についてもレポート提出だけでなく、何らかの定量的な効果測定方法について模索しなければならないと考えている。



新任七級研修

土地区画整理関係の学科について

建設学部教授 鳴田 武彦

十五年後にやってくる二十一世紀は、都市化の時代といわれている。これは二十一世紀になると人口の七割以上が都市部に居住し、DID（人口集中地区）面積の広がりも三大都市圏から地方都市に移り、昭和五十五年の約百万ヘクタールから一・五倍にあたる百四十七万ヘクタールになるものと予想されているからである。

このため、二十一世紀に向けて、優れた居住環境と充実した都市機能をもった新しい時代に対応できる都市づくりが急務の課題となっている。

このような状況のなかで、土地区画整理事業は、道路、公園等の生活基盤施設と宅地を併せて一体的に整備改善し、健全な市街地の形成を行う事業であり、都市整備に果たす役割はきわめて大きいとされている。

土地区画整理事業は、個人、組合、公共団体、行政庁、住宅・都市整備公団、地域振興整備公団および地方住宅供給公社を施行者として施行されており、昭和五十九年末現在の施行状況は、全国市街地の約三割にあたる二十九万七千ヘクタールに達している。

「土地区画整理事業は都市計画の母」といわれ、都市計画を実現する上でひじょうに有効かつ適切な手法であることは、万人から認められているところである。

しかし、最近のデータにより、土地区画整理事業に着手した地区数、面積の推移をみると、昭和五十年以前には毎年三百地区、面積にして約一万ヘクタールであったものが、昭和五十年以降は毎年二百地区、面積にして六千ヘクタールと地区数、面積とも約三分の二に減少、一地区当りの面積も小規模化しており、必ずしも樂觀できる状況ではない。

この減少した理由は、地方財政事情がひじょうに悪化したこと、国庫補助金が減額していること、土地が細分化されていることなどいろいろ考えられるが、土地区画整理事業に精通した技術者が不足していることも大きな原因の一つであると考えられている。

本学院では、土地区画整理事業の重要性、必要性を広く普及し実施していくためには、土地区画整理に関して高度な知識をもった技術者の養成が急務であると認識し、建設省、関係諸団体の要請と指導を得て、昭和四十四年度から「土地区画整理専科（修業期間三月）」「土地区画整理本科（修業期間二年）」を設置したのである。

土地区画整理専科は、主として地方公共団体の職員を対象に、土地区画整理本科は、高等学校卒業以上の者で、本科卒業後は土地区画整理に関連する業務にたずさわろうとする者を対象として、それぞれ効果的なカリキュラムを編成して教育を行ってきた。

なお土地区画整理専科は、昭和六十年代から教育内容の質をおとすことなく修業期間を一ヶ月短縮し二ヶ月としている。

また土地区画整理本科は名称を「都市工学科」と改めると同時に修業期間を二年とし、都市計画の立案から都市計画を実現する手法の知識・技術および測量・土木・建築等都市工学の基礎的理論と技術、さらには土地区画整理に関する法制を加えたカリキュラムとして現在にいたっている。

特に都市工学科を卒業した者には、卒業と同時に測量士補（実務経験二年で測量士）の資格および実務経験二年で二級土木施工管理技士の受験資格を得ることができ、

さらに昭和五十八年度から実施された「土地区画整理士」の資格を取得するために必要な土地区画整理技術者試験（合格者は一次試験免除）を在学中に受験できることになっている。

この「土地区画整理士」は、土地区画整理事業の執行体制の強化を目的とし、土地区画整理技術者の人材の確保、交流、技術向上を図るため実施された制度で、有資格者は土地区画整理に関しての専門家、指導者として各方面に活躍することが期待されている。

国土維持の基本である「治水」、「利水」に加えて、最近「親水」という言葉が定着してきている。物質的に豊かになり、ある意味で、余裕をもつようになったわたくし日本人の、当然の帰結といえるだろうか。

かつて、水害に悩まされ続けた東京の江東区ゼロメートル地帯では、埋め立てる予定だった中小河川を、水遊びや散策の楽しめる緑の親水公園として蘇らせる試みが、順次行われている。「死の川」として地域住民からもいっただんは見放された中小河川が、最近では区のシンボルとして再生、活用されようとしている。こうした動きは、現在、日本中あちこちでみられる。

さて、ここで紹介するのは、百年以上前から洪水に苦しんできた森や音楽の都、ウィーン、ドナウ川における河川改修事業である。季刊『防災』別冊に載った、欧州派遣河川、

防災関係事業調査団によるレポートによると、その概略はこうだ。

オーストリアのドナウ川河川改修事業は、洪水防止対策だけでなく、緑（緑地の確保）、水（水確保と水質改善）、空気（空気汚染の排除）という環境保全の基本を中心にしてすすめられた。おもしろいのは、河川環境のあり方と河川改修事業により生じた空間の有効利用を考えるのに、河川計画者だけでなく、都市計画者、民間などのあらゆる英知を集め、アイデアコンテストによって検討・調査し、最適な計画をたて実施していることだ。

オーストリア国内を、とうとうと三百キロもの距離で流れるドナウ川は、国際河川として東欧の文化、交易の上で重要な役割を果たしてきた。が、一方では、長年洪水による多大な被害をも与えてきた。

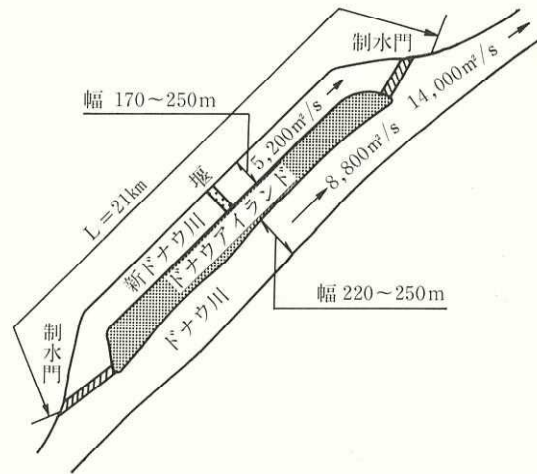
そこで市は、洪水防止対策と河川環境整備について行ったアイデアコンテストをもとに最適計画策を採択した。

これは、ドナウ川に沿って新たに放水路（新ドナウ川）を造り、ドナウ川と新ドナウ川間は、図で示すように、堤防を兼ねた緑地帯・保養地（ドナウアイランド）とした。

さらに、都市計画的な視点から、技術的、経済的な再検討をふまえ、第二段階の都市計画アイデアコンテストを、三年間実施。その過程で、官民一体となった組織的プロジェクト

が組まれた。その結果、ドナウ川の河川改修事業は、流域の環境整備・改善とウィーン市の都市再開発とが、多面的、統一的に行われるようになったということである。

ドナウアイランド、約三百haの人口中洲と言おうか。数年前までは、週末の保養地やスポーツ施設を求めて郊外に出かけたり、都市離れのめだったウィーン市民も、ここを利用するようになった。さらに、ドナウ川の右岸、左岸と意識まで分離されていた人々にとって、このレジャー地帯によって交流がみられるようになっていくという。



ドナウ川の流量計画

レジャーのとらえ方が多少異なるわが国と、短絡的に比較することは、はばかられるが、遠く海を隔てて通じるのは、自然をとおしてやすらぎやレジャーを身近に求めようとする、人間として本来の現われであろうか。

森は、美しい音を奏でる楽器を創り、川面に浮かんだヨットの白帆はその調べをのせて、夕陽に映える。

今、美しき蒼きドナウは、ウィーン市民のよりどころとして、新たに再生しつつあるのだろう。

スクランブル

美しき蒼きドナウ

沙行万里のうた

—唐詩に見るシルクロード—

(財) 公庫住宅融資保証協会理事長

大津留 温

私は昨年夏、北京からウルムチ、トルファン、敦煌、蘭州、西安とシルクロードを旅してきた。私にとって多年の夢であったこの旅は、唐詩との三度目のめぐり合いの旅でもあった。最初の出合いは旧制中学の漢文の授業のとき、二度目は昭和五十年の北京、西安、南京、蘇州などの訪問のときである。

唐詩は中国文学の精髓といわれる。こんどの旅では、唐詩の作者たちが見た長安や塞外の風物を目のあたりにし、いくたびか、その高揚した情感を味わうことができた。

前漢以来シルクロードの起・終点は長安（現在の西安）である。白居易（樂天）は長安のありさまを「百千の家は碁を囲む局に似たり 十

二の街は菜を植うる畦の如し」と詠じた。碁石を並べたように立つ家々、南北十一条、東西十四条の都大路。市街を東西に分ける朱雀大路の北に、天子の住む宮城と官庁街の皇城があり、城内の南の四キロ大慈恩寺には、大雁塔が唐代の面影を今に残して聳えている。

玄奘法師は六二九年長安を発ち、天山南路を経てインドに入り、ナランダ寺の戒賢らに学び、六四五年帰国した。時の皇帝高宗は境内に訳経院を設けるとともに、玄奘に經典を収める大雁塔を建立させた（六五二年）。七層六四メートルの塔は、西域風の建築法により石と煉瓦を漆喰で固めて造ったもので、唐代の詩人たちも塔に登って多くの詩を作っている。

杜甫は「高標蒼穹に跨がり 烈風時として休むことなし」と、また辺塞詩人の岑参も「塔勢湧出するが如く 孤高天空に聳ゆ」とうたう。長安を詠じた詩の最高傑作の一つは、李白の「子夜呉歌」の一首であろう。

長安一片の月 万戸衣を擣つ声 秋風吹きて尽きず 総て是玉関の情 何れの

日か 胡虜を平げて 良人遠征を罷めん 衣を擣つとは、衣をやわらげるため木または石の台（砧）の上で打つこと。玉関は玉門関である。敦煌の西南にあり、中央アジアの玉の通った門があった。陽関とともに東西交易の関所。

胡虜は北方のえびすである。

夜半に遠く戦場にある夫を偲び、帰還を待ち



西安の大雁塔

わびる妻の切ない心情が「何れの日か良人遠征を罷めん」の結句に凝縮して表現されている。

シルクロードの出発点から西の渭水を渡ると、秦の都のあった咸陽である。王維の「元二の安西に使用するを送る」の詩は、日本でもよくうたわれている。

渭城の朝雨輕塵を泥す 客舍青青柳色新
なり 君に勸む更に尽くせ一杯の酒 西の
かた陽関を出づれば故人無からん

元二は元氏のいとこ兄弟の二番目。名は不詳。安西は都護府のあった所で、初めトルファンにあり、後に庫車に移された。渭城は渭水の北岸の町すなわち咸陽で、西域に向かう最初の宿場である。輕塵をうるおすとは軽やかに舞う塵を濡らすの意。故人は知人。親しい人は旅館まできて酒を酌み交わし別れを惜しむのが、当時のならわしであった。唐代にこの詩がどのようなメロディーでうたわれたかは分からないが、現在は「螢の光」の曲などでうたわれるようだ。

同行者のひとり「うえいちゃん ちゃおゆい ゆうちんちゃん：こしよお ちんちん りゆうそ うしん：」と中国語でうたった。

この詩は別名「陽関三疊」といい、詩の一部を三度繰り返すという説と、第一句以外の三句を繰り返して三度うたう説と二説あるが、日本では「西のかた：」に続いて「故人無からん」「故人無からん」とうたう場合が多い。

送別や別離には必ず再会できるという保証がなく、それだけ人にの心を打つ。ましてすでに

塞外にある兵士の悲愁をうたう詩は、それ以上に読む人に深い感動を与える。王翰の「涼州詞」は、戦場に赴く無名戦士の心情を次のようにうたう。

葡萄の美酒 夜光の杯 飲まんと欲すれ
ば琵琶馬上に催す 酔うて沙場に臥すも
君笑うこと莫れ 古來征戰幾人か回る

涼州は今の甘肅省武威。これは涼州地方にあった流行歌の曲に合わせた詩で、当時広く歌われた。葡萄酒、ガラス製の夜光杯、琵琶、いずれも西域から渡来したもの。沙場は砂漠。往時、沙場はそのまま戦場であった。沙場というと、当時の人びとの目は塞外辺境の地、ゴビの砂漠に向けられたのである。作者は辺塞に出たことはない。そのすぐれた詩的イマジネーションが、この有名な七言絶句を生んだのである。

ついでに王之渙の「涼州詞」を次に記すと
黄河遠く上る白雲の間 一片の孤城万仞
の山 羌笛何ぞ須、いん楊柳を怨むを 春
光度らず玉門関

万仞の仞は高さや深さの単位。ここでは山が非常に高いさま。羌笛はチベット系遊牧民族の葦笛。第三句は、羌族の笛の音が当時の流行歌「折楊柳」の悲しい調べを必要としないとの意。つまり辺境の風物は、羌笛のそうしたメロディーがなくても十分もの悲しいのである。黄河と玉門関は、遠く離れていて、視野の中には入らないことから「黄沙直に上る白雲の間」と作る書もあるが、



ゴビ砂漠と天山山脈

「黄河遠く…」の方がスケールが大きく、辺塞詩にふさわしいおもむきを持つ。

戦場の夫が家郷の妻を思うところを王昌齡は「從軍歌」で次のようにうたう。

烽火 城西 百尺の樓 黄昏 独り座す

海風の秋 更に吹く 羌笛 関山月 金

関に万里の愁いを那にともする無し

烽火はのろし。海風は瀚海（広い海、ゴビ砂

漠）のように砂漠を海と呼ぶことが多い。したがっ

てここでは砂漠を渡る風。「関山月」は横笛の曲名

関所の山にかかる月という別離の悲しみがテーマ

だったという。結句はひとり寝の妻を思えば、はる

かな別離の悲哀をどうすることもできない、と

いうのである。

中国三千年の歴史は周辺の異民族との攻防の

歴史であった。漢代から唐代にかけて北と西の

匈奴、突厥、吐蕃などの部族は中国の最大の脅

威であり、ゴビの砂漠にはおびただしい鮮血が流

された。唐前期は兵農一致の徴兵制で、農民は

三年間辺境守備に駆り出された。その数は常時

十万といわれ、非常時や外征時にはさらに増員さ

れた。安祿山の乱後、「長征健児」などと呼ばれる

募集兵に改められたが、その辛苦は計りしれない。

これらの兵士の胸中をうたう辺塞詩は時空

を超えて私たちの胸を締めつける。

君聞かずや胡笳の声最も悲しきを 紫髯

緑眼の胡人吹く 之を吹きて一曲猶未だ

了らざるに 愁殺す 楼蘭征戍の児……

岑参が文人、書家として有名な顔真卿を送った時の詩である。岑参はこれを作ったあと一年ほどして現在の新疆ウイグル自治区のクチャに

二年、さらにその後ウルムチあたりにあった北庭都護府の幕僚として、辺境守備の生活を体験し

ている。このため彼は、辺塞詩人の第一人者とされている。胡笳は笛の一種で、初めは葦笛、

後に三つ孔のついた木管になったという。胡人はイラン系の異民族。楼蘭は天山南路のロブノ

ール湖付近にあった国。第四句は楼蘭への出征兵士を嘆き死ぬほどの愁えを誘うとの意。

安西節度使の幕下に赴任する途中、岑参は「磧中作」と題して次のようにうたう。

馬を走らせて西へ来たり天に到らんと欲す

家を辞してより月の両回円かなるを見る

今夜は知らず何れの処にか宿せん 平沙

万里 人煙絶ゆ

作者は長安の家に別れを告げてから、月が二回円くなるのを見た。はるけくも来つものかなと詠じている。平沙万里、行けども行けども人家

の煙の絶えた荒涼たる景観が続く。このような風景を私はウルムチから天山山脈の東端を越えて

トルファンにいたるまで、いやというほど見せつけられた。磧は小石まじりの砂漠であるが、そ

れは波立つ砂だけの砂漠よりも一層荒涼としている。まして月明のゴビには懐愴の気迫るものがある。しかも「戦骨踐まれて塵となり 飛んで征人の目に入る」（貫休・塞下の曲）という句

トルファン西方にある
交河故城



にいたっては、その悲惨さに言うべき言葉を知らない。

トルファンの北に『西遊記』で知られる火焰山がある。岑参は交河城を訪れ、すさまじい浸触の跡が刻まれ、かげろうが立ち昇ると、燃えているように見えるこの山に驚嘆して、何首もの詩を作っている。いわく「我来る嚴冬の時 山下炎風多し 人馬尽く汗流る 孰か知らん造化の功を：」また「火山 五月 行人少なり 看る君が馬去りて疾きこと鳥の如くなるを：」と。

私は機上から雪をいただき、東西に延々と連なる天山山脈を見下ろし、ウルムチの紅山展望台から主峰、博格達山を望み見た。岑参と並ぶ辺塞詩人に高適がいる。この人も砂漠生活の体験者であり、河西節度使の幕僚として甘肅にいたし、西川節度使として軍隊を指揮したこともあるといわれる。「塞上にて笛を吹くを聞く」は、辺塞詩の中でもすぐれたものの一つである。

雪は淨く胡天 馬を牧して還る 月は明
らかに羌笛 戍楼の間 借問す梅花
何処より落つる 風吹きて一夜関山に満つ

この詩を読む人は、当時中原で広く知られていた「梅花落」という笛の曲名をすぐ想起したに違いない。詩の中に音楽が入っている。格調高く人のところに訴える辺塞詩は、唐詩の大きな特徴であるが、民衆の歌や曲目を基盤にして作られたことは注目に値しよう。

辺塞詩は勇壯闊達なものよりも哀切悲傷の調べをもつものが多い。別離の悲哀や戦争の悲惨さをうたうことは人類共通のテーマである。

それにしても唐代、とりわけ盛唐の詩人たちが高揚した情感をうたい、後世「盛唐風」といわれる詩風を生んだのは何故か。それは、政治の安定と、盛りあがる時代の気運や精神の反映であると思われる。昔から「詩は政治とともに昇降す」といわれるが、国運隆盛の時代には文運も隆昌し、すぐれた芸術や詩歌が生み出されるのはおのずから明らかである。

唐代には官吏登用試験、特に進士科の試験に作詩が課せられたことも、唐詩隆昌の一つの要因と考えられる。たとえば「出塞を試さる」という詩題は、進士科の試験において「出塞」という題で作詩せよということである。李白、杜甫は不遇であったが、王維、岑参、五昌齡、高適らはすべて中堅官僚であった。

最後に唐詩の最高峯といわれる杜甫の有名な「春望」の詩を記して、この一文の締めくくりとしたい。

国破れて山河在り 城春にして草木深し
時に感じては花にも涙を濺ぎ 別れを恨みては鳥にも心を驚かす 烽火三月に連なり
家書万金に抵る 白頭 搔けば更に短く
揮て簪に勝えざらんと欲す

(七五七年安祿山占領下の長安での作)

住まいの安全学

宇野 英 隆

千葉工業大学教授

はじめに

人間の体は、年を取ればだんだん弱くなってくる。思わぬ所でつまずき怪我をするようなことが頻繁に起きてくるかもしれない。住宅はそんな意味でお年寄りばかりでなくすべての人に安全で、快適なものであってほしいと思います。

建物の安全とは何か。皆さんは、地震、台風、水害などに対する建物の安全さだと答えられるかもしれませんが。確かに、そういう安全は人間にとってはきわめて大事です。建物がつぶれると当然中にいる人間の命が危なくなるからです。しかし卑近な例として、火事は火によって建物自体をかなり損うが、鉄筋の建物はあまり損われない。それでも中にいる人たちは有害ガスや酸欠で死んだり、障害を受けたりする。建物がなんともなくても、中にいた人たちが死ぬということがある。この例のように、建物の安全という意味が人の命を確保することであるならば、建物自体の安全だけを考えていたのでは駄目で、中にいる人たちの命も守るという立場から、建物全体を見ることが安全の基本であると言えます。

住まいの

危険の実態

一般に建物の災害と言われる中には、非常災害と日常災害というものが考えられます。非常

災害は地震、台風、火災などです。これに対して日常生活で起こる日常災害とはどんなものか。私の所で、アンケートをまとめたものが図1です。

図1は、各種の事故による一年間の死亡者数を、昭和五十一年、厚生省の「人口動態統計」から抜き出したものです。交通事故の死亡者数は年間約一万三千人。それに対して建築災害、これは家庭と一般ビルがありますが、家庭では、三千九百六十四人の人が亡くなっています。

建築災害のもう一つの特徴として、私の所で調査・集計・推定したところによると、死亡者一人に対して重傷者が百人、軽傷者になると一万人という多くの事故者がいることが分かりました。単純に計算してみると、約四千人の人が死亡、軽傷者はその一万倍だから、四千万人。つまり日本の人口が一億二千万とすると、一年間で三人に一人が何らかの理由により家の中で怪我をしているということになります。皆さんの家庭でも一年に一回ぐらいは誰かが階段から落ちたり、サッシに手を挟んだりして、怪我をしていると統計的には言えます。日常生活の中での安全を真剣に考えなくてはならないゆえんです。

技術革新による

住まいの変化

この頃の住宅は、昔のものと比べるとかなり

住まいの安全学

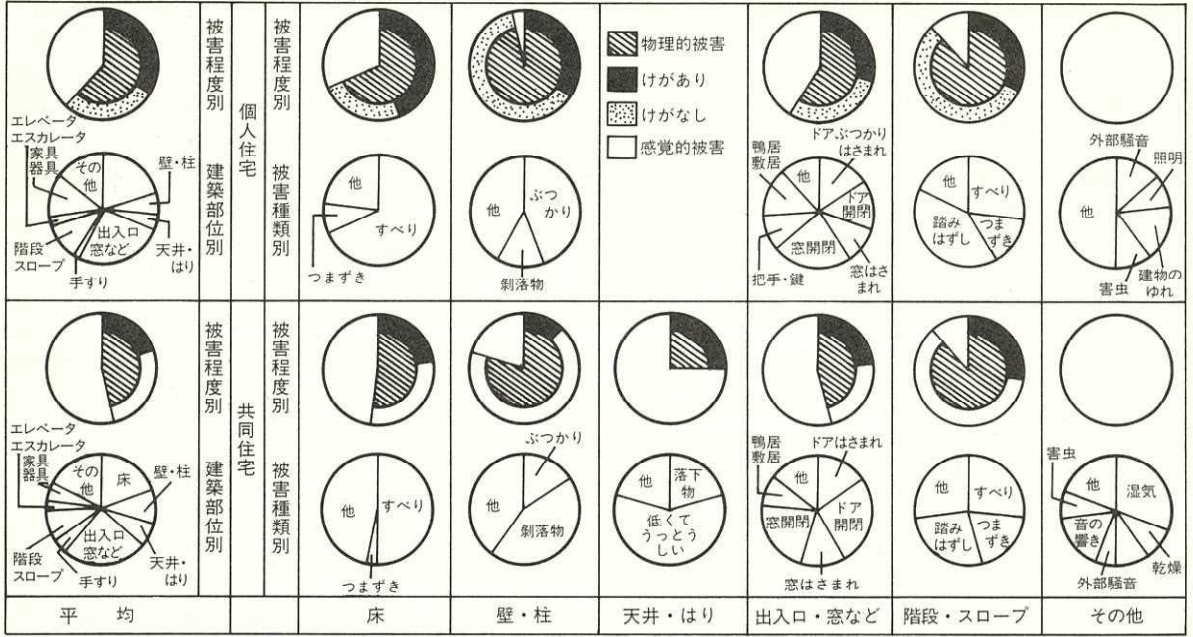


図-1 住まいの事故の実態

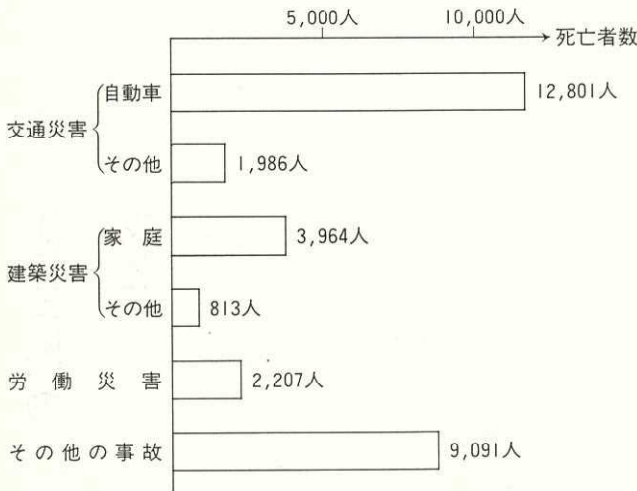


図-2 各種の事故による1年間の死亡者数 (昭和51年)

変わってきています。大昔、家をつくろうという時には、村人たちが集って木を立て、屋根をふいて家をつくったのだと思います。そうしてつくった家も、台風や地震がくると、つぶれたりして、大事な財産や、人の命を奪ったり、怪我をしたりすることがあったことは想像できるのですが、そのたびに屋根が飛ばされれば屋根はもつとしっかりゆわえておかなければならない。柱はもつとピシッと建てておかなければならない。というように試行錯誤をくり返しながら、体験を通して得た知識と技術を伝承して家をつくった。それだけに、自分たちの生活に本当にうまく合った空間であったことは事実です。

和風真壁造といわれる造りはそのようにして、各地方に伝承された住宅の形だと思えます。

それが二十世紀後半になって、ロケットが月に行き、スペースシャトルが地球の周りを飛び回るといった時代になりますと、その技術力はかなり保守的であった建築界にも影響をおよぼし、その結果、今までの住宅もかなりその様相を変えることになった。その流れの一つはプレハブ化、もう一つは高層化です。

今まで私たちが家づくりに使っていた材料はよく知っていたものばかりです。たとえば泥だつたら道を歩いてみて、このぐらいのざらつきだとか、硬さなんだとか、とにかく手に持ったてこねてみて、この程度の感触かといったものが直感的に分かる。石も木も皆、このようにして体験で性質を知っていたから、こういう材料を使って住宅をつくれれば、そこにできる空間はどんなものか、大体見当がつくわけです。ところが、今はそうではなく、全く新しい材料を使い、今まで経験したことのないつくり方で建物をつくる。たとえば高層（二十〜三十階）住宅だと、今までわれわれが住んでいた空間とはだいぶ違った住宅ができあがる。当然、そこに住んでいる人たちはその住宅に違和感を持つ。私たちにとって日常生活で何の注意も払わないですむということは、まわりの危険とか、使い方をなどをいちいち考えないでスムーズに行動できる空間と考えるとよいのではないのでしょうか。行動を起す時に頭で考えながらというような空間は、かなり異常です。今までの住宅は長い時

間をかけながら手に入れたものだけに、住み慣れていました。

この頃の住宅は全く新しい。形は昔のもの、それほど違ってないが、中の空間、特に性能は大分違ってきています。そのような空間で生活をするとなると、今までに築きあげた生活の知恵と適応できない部分がたくさんでてくる。たとえばベランダ、そこは中高層のアパートの場合、家の中で唯一、戸外とのつながりを持つ場所です。となると今までの平家や二階家の庭と同じように考えなくてはなりません。だからベランダの先には当然転落を防止するために手すりや設けられている。ところが住まい手に手すりが転落を防止するという意識がない。だから、そこに机や椅子、洗濯機などを置く。そうすると子供がその上の上の落ちて落ちるという事故がよく起きています。地面から離れた高い所に住んでいることによる危険の意識がそれほどないために、住まい方がわかっていないのです。このように現在の住宅には、いろいろと日常生活の中で事故が起こり易い要因があります。ただこれは住宅が変わったから、日常の事故がでてきただけではなく、昔からそうしたことがありました。例の野口英世は、子供の時に囲炉裏の中に落ちて手を火傷し、後にこの傷を医者に治してもらったことから医学を志したという有名な話があります。昔の田舎家に住んでいた人たちにとっても、やはり日常災害というものがあつたことは間違いありません。

居住空間の

変化

今日のように新しいタイプの住宅ができると、この技術革新による住まいの変化に、人の住まい方が対応できず、事故を起こす傾向が多くなっている。

墜落事故は昔はなかったが、高層住宅の普及したこの頃では、非常に増えてきていることからも明らかで、この新しい空間に対してどう適応していくかが大きな問題となります。快適で、安全に、そして健康に住めるかと聞かれても、明確には答えられないのが現状でしょう。

超高層ビルをつくる。今までの建物はひじょうに固い建物で、地震がくればガタガタ揺れる。ところが超高層になると、篠のような柔構造の建物です。ユツサユツサ揺れる。そこでこのような住宅に住む人達には、想像もできなかった船酔い現象が起きてくる。ではどのくらいまで揺れなら大丈夫かが分ければ、今日の構造学はひじょうに進んでいるから、こういう建物をつくることができます。ところが、どのくらいの揺れで船酔いを起こすか完全にはわかってはいない。このように、この頃の新しい建物は、今まで設計家が経験とか、勘で処理していた方法で設計するわけにはいかない部分が、たくさん出てきたのです。だから、新しい材料を使って、新しいつくり方となると、何かその決定

住まいの安全学

のプロセスとして科学的な根拠が欲しい、人間は心を持ったものですから、科学的にすべてを追求したから、それで建物ができるということはいけません。一応何かよりどころとなる手法が欲しい。この手法として私たちは次のようなことを考えています。

建築空間というものは、屋根、壁、天井、床で囲まれている。すなわち外界と部屋の中が、このようなしきりでしきられているわけです。しきられていることによって、この建築空間は人間に適したものになる。このように、このしきりは外部からの好ましくないものを、うまくコントロールしてくれます。これはカメラでいうフィルターのような働きをしていて、必要な光を中に取り入れ、いらぬものは撥ねるのと同じです。住宅では戸外の熱・音・光などを適当に透過、遮断して、人間の住む快適安全な建築空間を形づくっている。このしきりは、実際には床、壁、天井、屋根ですが、私たちはこれをビルディングエレメント(B・E)と呼んでいます。B・Eとは部屋の外と中とをしきるしきり物です。このB・Eを上手に選ぶことが、希望する空間をつくる一つの方法であるはずで、す。ところで具体的にはどうすればよいか。すなわち、ある部屋をつくらうとすれば、その部屋にいくつかのたとえば「よく眠れる部屋」という要求があるとします。この「よく眠れる部屋」というものを設計に結びつけるためには、この概念的な要求を数量化しなければならぬ。「よく眠れる」という状態の数量化をなくしては

ならなくなりません。これは簡単な問題ではありませぬ。一応静かであるというのは、そのうちの一つの要素です。しかし、そのほかに部屋のムードがいいとか、布団がやわらかいとか、いろいろなものがあるので、これを全部列挙しなければならぬ。

その中で今「静か」という一つの感覚は、どのように数量化できるかを考えてみます。これは、一応聴音計を使ってデシベルあるいはホーンという音の単位で表すことができます。これは、よく眠れる部屋のための一つの数量化にすぎませんが、音の大きさ、うるささといった点からはデシベル、またはホーンという単位で数量化できるというのが現在の科学です。これによると、今までの研究で、眠るためには二十五ホーン以下程度でしょう。これは生理学・心理学等からこのような要求条件がでてきました。この音の大きさ以外の要求の数量化はかなり難しいようです。結局、今までの経験的知識に頼らざるを得ない。ここをどう数量化するかが、これからの設計に大きく影響してくるのです。

ところが、実際にはもう一つ全く違った問題として、構法というものがあります。この構法というのは柱があり、それにベニア板がはられまたその上にラスをはって、その上にモルタルを塗り、仕上げるといった過程で出さ上ったB・Eの実体のことをいいます。同じように床の構法、天井と屋根の構法などがあります。そこでこの構法に熱、光、音などが外部から作用し

てくるのですが、このときこれらのものが、どのくらい透過してくるか、反射するかなどは、その構法が決まるとみずから決まってくる。この場合、特に注意しなければならぬことは、要求・構法それぞれを評価するのに、一体どんな尺度と、試験方法を用いて数量化するかです。今「よく眠れる」という状態を表現するための尺度は一体何なのか。デシベルかホーンか。それ以上に部屋のムードかもしれないし、温湿度かもしれない。こういうものの全部をどのような方法で表現するのが最も適切か。試験方法が決まれば尺度が決まります。たとえば物差しで長さを測るときにはセンチメートルやミリメートルが単位です。それと同じように暖かい、涼しいという時の単位の一つはヤグローのエフェクティブ・テンペラチャー(Effective temperature: E・T)などが一番適しているといわれております。E・Tとは、温度、湿度、風力の三つのからみで表す、人間の体を感じる一つの体感温度の指標です。たとえば夏、今日は28℃だから涼しいはずだ。32℃だから暑いはずだというのではなく、そのときの湿度と風力を加えて、その三つの総合として人は暑さ寒さを感じるのだというのがヤグロー氏の提案なのです。最近では、これに壁とか天井、床から出てくる放射の影響を混じえた四要素でも表しています。

また話を寝室にもどしますが、これと同じようにどんな尺度を使い、よく眠れる状態を表すからよいか、ということが問題になります。しかし、出来る出来ないは別として、いずれに

してもこのような形によって、適当な試験方法が決まれば尺度が決まる。そうすれば構法をこの試験方法により評価する。一方、要求の数量化も同じ単位で出来るとすれば、ある構法があったとすると、その性能の評価と要求値とを結び合わせて、これを選んで良い、悪いがわかる。このようなことができれば、科学的に構法を選び、その組み合わせとして建築空間をつくっていくという手法が出来上がるわけです。

安全

とはなにか

今の話と同じような考えて、安全学というものを体系づけたいと思います。たとえば階段が安全であるためには、どのような要求条件があるかをまず考え、そしてそれを数量化していく。一方、階段をつくるるとき、構法は要求の限界の数量を満足するようにつくる。このような考え方を安全学の全ての点に適用するわけです。

ここで安全を確保するというのは、どんなことなのかを明らかにしておく必要があります。というのは、どんなものでも凶器になり得ることがあるからです。昔の推理小説で氷を使った殺人事件の話がありました。氷でさえも人を殺すことができる。だから身のまわりの物なんて、使えば人を怪我させたり、殺すこともできると考えられます。そこから考えると、住宅みだいに複雑なものは、全ての場所が危険

性を含んでいる。だからどれほど安全に住宅をつくっても、こんな事故があるのかと思うくらい珍しい事故が次から次へと出てくるものです。だから、私たちは住宅の中でどの程度まで事故を防止しなくてはならないのか、いい換えれば建築家が、何を目安に安全設計をすればよいのかということ、きわめて大切なことだと思います。このことに関して今、次のように考えています。『建物内で行われる常識的な生活行動を遂行する際、建物が何らかの原因で人体に致命的な事故を生じさせない環境を確保すること。』これが建物あるいは住宅の安全を確保する上の基本的な考え方です。

以前、赤ちゃん「掃き出し窓」から墜落したことがあります。これは落ちるような窓を作った設計者が悪いのか、それとも住まい手の管理が悪いのか、一体どちらが悪いのだろうかという議論が起きてきます。このようなところが常識的ということに、ひじょうに係ってくる。現に、社会で常識的な生活だと認められ、その生活を受け入れる住宅のつくり方というものがあります。だから安全という問題に対しては、社会情勢の移り変わりによって、その時の判断がいろいろ変わってものごとという事です。したがって裁判例を見ても同じような事故、たとえば手すりから落ちた事故に対しても、建築家が悪いという場合と、住まい手が悪いという場合と半々の判断が出ているようです。同じような事故でも、それを使う人の側、使用集団によつて、その良し悪しが分かれてきます。

この問題でもう一つ考なくてはいけないことは、建物、特に住宅は人間が住むところだということ。ということは、快適であることが優先する場合には、多少危険であっても快適性の方をとる場合もあります。だから子供が落ちる危険があるから窓を全面格子にしてみよ、ということとは安全上からは間違いないことです。が、全面格子にした場合、住んでいる人は実にうっとうしい気持ちになるでしょう。だから、デザイナーは手すりをいやがります。ちょうど目線が手すりの上場にくる。ない方がよいということになる。ところがその時に、その建物が公共の建物か、個人のものなのかで安全を重視するか否かは異なってきます。公共建物では、やはり不特定多数の人々の安全を考えなくてはならないでしょう。このようなことをまず考えて建物の安全を十分に考えていたがたいと思います。

建築人間工学

具体的に要求を数量化していく方法は、これからお話して行くわけですが、それに先だって、今の人の感覚の問題をもう少しみてみましょう。

建築における要求の科学的分析とは、数学で言うところの必要条件に相当する。数学でも必要にして、かつ十分条件が証明の完全さの上

が必要のように、建物として満足するためには、これに対して十分条件が備わらなければなりません。その意味で安全対策は、あくまでも必要条件であって、この条件があれば安全になりますが、そうでなくても安全であることはあります。

今、建築基準法の階段で住宅の場合、「上げ二十三センチ以下、踏みづら十五センチ以上」（建築基準法施工令第二十三条）になっています。この決まりのぎりぎりのものをつくると、五十六度の勾配の階段になってしまふ。こういう階段は危ない、やめろという理屈は、階段に対する必要条件から当然でてくるわけですが。すなわち、いろいろな計測器を使って調べてみると、これは危険だからやめろという話がでてくる。しかし実際には、こういう階段のほうが事故が少ないという話もあります。それは、見た目に急でないから注意して下りようとする人間の気持が働くからです。

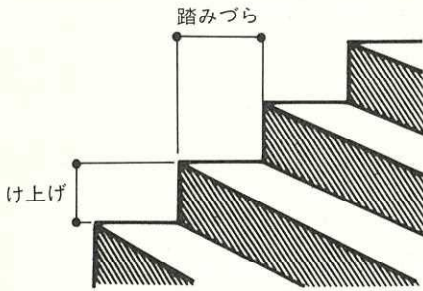


図-3 階段の上げと踏みづら

安全と人間性とは一致しない場合がある。それこそ、使い手の問題に影響されることがかなりあるということです。そこで、安全に対する必要条件をこれからいくつか説明するわけですが、どんな方法で処理するかといえますと人間工学的手法を適用してということになります。

人間工学 (Human Engineering) の起こりについて、こんな話があります。第二次世界大戦中、アメリカの軍用機がひんばんに事故を起こして問題になった。事故の原因を調査したところ飛行機の高度を示すメーターの設計に大きなミスがあったことが発見されました。この高度計は一つのメーターの中に三本の指針があつて、この三本の示度を同時に読み取らなければならぬ形式になっていたのだそうです。これは飛行機が低速度のときはまだよかったのですが、ひじょうに高速度になってくると、着陸するとき、瞬間的に行なう諸判断の中で、一つのメーターの中の三本を同時に読み取ることが、当然困難になってきます。これは訓練が足りなくて読めないのではなく、人間の目・神経・脳の機能が追従しないからです。それでこの高度計を、一つのメーターに一本の指針、それを三つにした結果、少なくともメーター誤読による事故は減少したと言われています。この話の真偽の程は定かではありませんが、人間工学を説明するには大変適した話だと思えます。

このように人間の能力をよく知って、この範囲内で人が楽に、そして正確に操作できるように設計することは、技術の進歩に伴ってより必

要になってきます。だから航空機のレバー、列車・自動車の座席などは、人間工学を基にして設計されることが多い。しかし、困る時もあります。人間工学的に設計されたカバンの取っ手があります。たしかに人間の指四本が入ってひじょうに持ちやすい。ところが年中そのように持っているわけではない。腕にひっかけた方が楽なときもある。あまり考えすぎると、かえって使いづらいような場合もあります。これなどもまだ、要求条件が十分に分析されていないことから起こる問題といえるでしょう。

安全の条件は、一応の手法として、人間工学的に解析して行くのが最も適した方法なのです。その結果の使い方を誤らないことが必要ですが。

落ちる

— 手すりについて —

図-4は住宅の中でどんな事故が起きているかを、厚生省の人口動態統計から集計したものです。この図から大きな項目を見ると、一番多いのが転倒で八八五人。転倒というのは床の上でつまずいたり、滑ったりして頭を強打する事故です。次が墜落で五五八人。墜落というのは、体がどこにも触れずに落下する事故。ベランダ窓の手すり・その他高い所から落ちる場合です。自殺は含んでおりません。転落というのは、物に触れながら落ちる事故です。具体的には階段から落ちることで、四〇二人です。

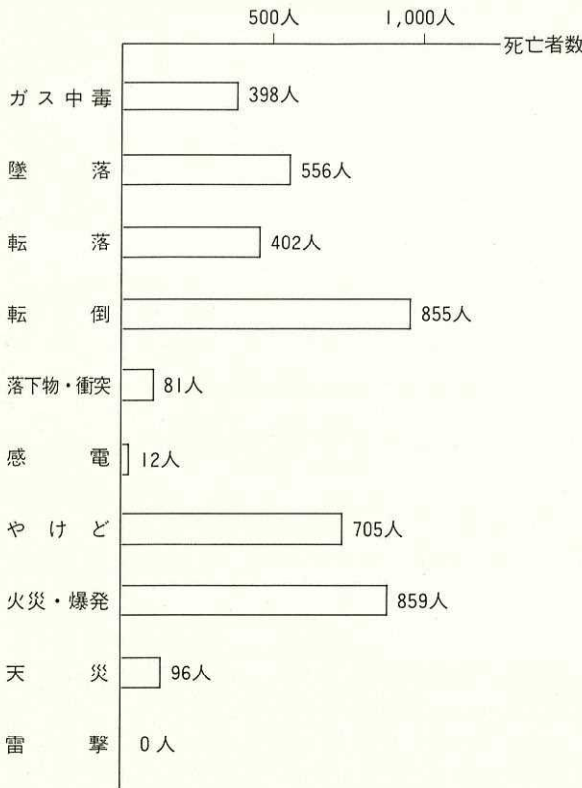


図-4 住まいの事故の1年間の原因別死者数(昭和51年)

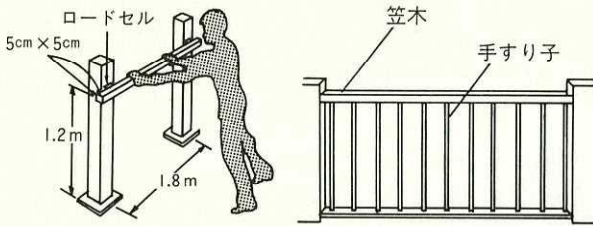


図-5 人の押す力を調べる装置と手すり

手すりがいくら丈夫にできていてもそれが低いとは手すり越しに落ちることがあります。そこで、気楽によりかかっても落ちない手すりの高さはどのくらいだろうか。この答えは物理的に考えれば、立った人の重心の位置より手すりが高いことが必要不可欠です。さて、手すりの安全な高さを決めるポイント、

(b) 手すりの高さは1m10cm以上
 (a) 手すりの強度は三〇〇kg/m以上であること
 手すりが丈夫であるというためには、三〇〇kg/m以上の外からの荷重に耐える必要があります

- (a) 手すりの強度は三〇〇kg/m以上であること
- (b) 適切な高さがあること
- (c) 子供がすりぬけられない手すり子の間隔であること
- (d) 子供がのぼれないデザインであること

このうち墜落事故防止のために設けられている手すりの話からはじめましょう。安全な手すりとはどういう条件を備えていけばよいか。次の四つの条件が守られていけばよい。

(a) 丈夫であること

(b) 適切な高さがあること

(c) 子供がすりぬけられない手すり子の間隔であること

(d) 子供がのぼれないデザインであること

ます。三〇〇kgという数字は三人の人が手すりを押す力ということですが。手すりは人がよりかかったり押ししたりします。アパートなどの共用廊下では、災害などで人の集まるときに、手すりに大勢の人が一時よりかかることも考えられます。地震などの非常時には、いちはやく逃げ出すため多くの人が押し合い、思わぬ力がかかるでしょう。

手すりには一体どのくらいの力がかかっているのだろうか。図-5は人の押す力を測定する装置です。この装置を使って状態別に測った結果が図-6です。これから普通、大人の人は約一〇〇kgだせることがわかります。手すり幅一メートルに三人並べるから三〇〇kgという値になります。共用廊下の手すりでは、このぐらいの強度を考えなければならぬのですが、個人住宅のベランダでは家族はせいぜい四〜五人しかいないと考え、一五〇kg程度で十分でしょう。B・L部品というものがあつて、手すりもこの部品の一つになっているのですが、たしか三〇〇と一五〇との二種類があるはずですが。

ところで手すりの強度が三〇〇kg/mあつても、取り付けたコンクリート部分の強度は、それだけあるかという問題が出てきます。実際に鉄筋コンクリートのベランダ手すりの強さをテストしてみると、一五〇kg/m程度で壊れてしまう危険なものもありました。

これはベランダの立ち上りのすぐそばに、雨水を流す溝が切つてあつて、このような所で壊れるのです。

住まいの安全性

状態図 実験 被験者	よりかかる (前)	よりかかる (後)	押す					引張る	走って 押す	肩で 押す
			1人	2人	3人	4人	9人			
最大値 kg	18	13	107	171	278	316	355	99	127	71
平均 kg	9.9	8.1	73.5	151.4	234.6	310.3	334.6	79.0	67.4	36.3

図-6 人の押す力

人の重心はどこにあるのか。アメリカのウエズレイ・E・ウドソン博士は次のように言っています。「人の重心は体重、身長、体格などによって異なる。当然のことながら一般に背の低い人は重心も下にあり、高い人は上にある。立っているとき重心は靴底から測って身長の高さの五〇パーセントより少し上にあり、年齢にはあまり関係がない。足が長くスタイルの良いアメリカ人は重心も高めだが、日本の場合身長を一〇〇とすれば五六の位置にあるといわれています。日本人の身長を昭和四十六年度の統計でみると、最高で一六八cm程度だから重心の高さは約九五cmになる。身長から標準偏差を六

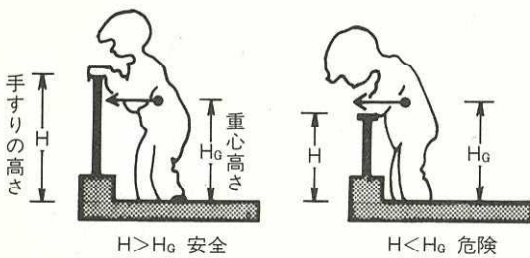


図-7 ベランダの手すりの高さで安全性

cm見込むと、ほとんどの人の重心の高さは約一m以下ということになります。ですから手すりの高さを一m以下に取れば十分安全ということになる。建築基準法にも屋上の手すりの高さを一m以下(施工令第二百二十六)にしないといわれていますが、結果として一致しているわけでは、ありません。ただし、この高さというのは足掛りから解釈しているようです。

手すりの高さは、あまり高すぎると消防活動に障害をきたすのでその点は注意が必要です。問題なのは窓の手すりです。窓は窓台があつて、ここに上れるからです。しかし足掛りとなる窓台から、一m以下の高さの手すりをつけなければいけないかという、これでは窓全体が手すりにおおわれて牢獄のようになってしま

う。実際には、大人はまず窓での事故はないから、幼児の転落を防止すればいいでしょう。六七歳の子供の重心は統計によると床から六十五cmのところにあります。身長を考慮、二十cmの安全をみて窓台より八十五cm以上あればまず問題はありせん。

(c) 手すり子の間隔は一一cm以下

図-8は全国児童乗物団体連合会の報告による子供の頭の測定値です。総合的に見て、手すり子の間隔が一一cm以下であれば、まず頭が通ることはない。生後一〜三ヶ月の子は一一cm以下ですが、これはまず問題はないでしょう。手すり子の間隔ばかりでなく、手すり回りのどんなところでも一一cmの球が通らないことが必要です。ところが一一cmでも危険なところがある。これは窓手すりや窓台の間のすき間です。以前、マンションの窓手すりのわずかに九cmのすき間から一歳半ぐらいの子供がずり落ちて、首で宙づりになった事件が二件も続きました。おなかは、実測ではこの年齢では一一cm以上あるはずですが、柔かいのでかなりへこむものらしい。だから手すりの間隔が一一cmというのは、幼児がくぐりぬけない寸法としてはよいが、事故を防止するには不十分であることがわかります。

しかし、この二件の事故は、いずれも窓台と手すりの間で、足を踏みはずした場合であつて、一番体重がのりやすく、ずり落ちやすい方向のすき間だから事故が起きたのです。普通の垂直の手すり子は、力の加わり方からみて一一cmの間隔で安全だと思つてよいと思います。窓台と

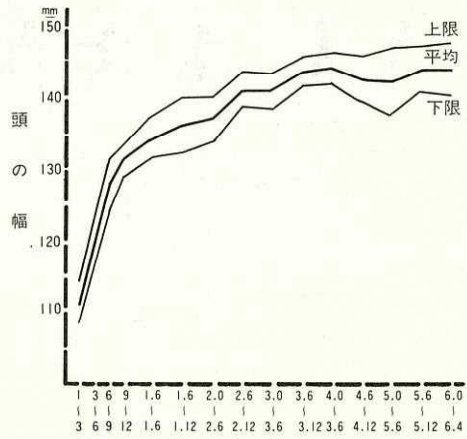
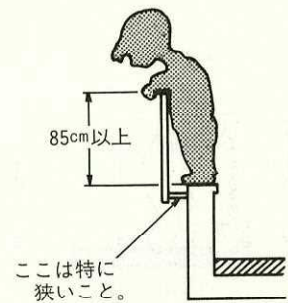


図-8 子供の頭の大きさ。同年齢でもかなりのちがいがある。



幼児のいる家庭ではあみをはるなりしてすきまのないようにするのがよい。

図-9 窓の手すりの安全条件

手すりのすき間は、幼児のいる家庭では安全のためにすり落ち防止補助のすのことか、機を入れた方がいいでしょう。

(d) 手すりのデザイン

「手すり子」に横棧が使ってあれば、どんな子供でも梯子のように楽にのぼることができ、せつかく安全な高さを確保していても、楽にのぼれる手すりは実に危険です。幼児子供たちは、この手すりを何の恐怖心もなくジャンブルジムののように、本能的な高所へのあこがれでよじのぼって遊ぶ。彼等がのぼれない手すりを作るより他に方法はない。公園のアパートの手すりは皆、何の変哲もない縦格子が無造作に使ってあります。何と趣味のない、と思われる人も多いと思いますが、この刑務所のような手すりは、実をいうとデザインより安全性を優先さ

せた所産なのです。今後、アパートの建設費にもっと余裕ができれば、安全で美しい手すりはいくらでも考えられるのですが、残念なことに現在ではまだまだといったところではあります。

このように、手すりは安全のためには是非必要なのですが、デザイナーたちはきわめて評判が悪い。せつかく美しい建物を設計しても、あの牢獄のような手すりを取り付けたのでは艶消しだからというのが理由の一つです。確かに危険なはずの駅のプラットホームには手すりがないように、人の気持次第で、身の安全は十分守れるはずで、中高層住宅で転落防止の一番大切なポイントが、そこに住む人自身が住みなれた大地を離れて、不慣れた高所で生活しているというのをよく認識して、この新しい環境での生活の知恵を、一日もはやく身に付けることなのかもしれません。

(人口10万人当たり死亡数)

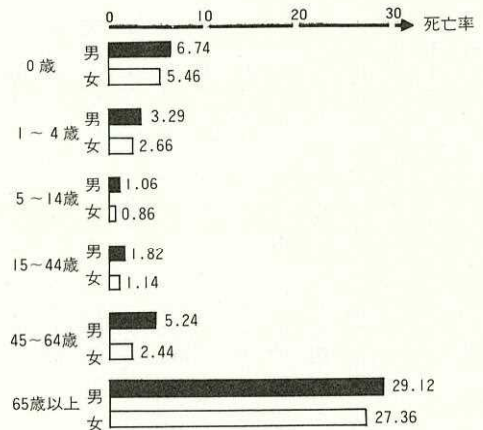


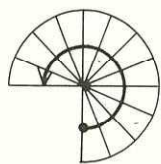
図-10 年齢、性別による死亡率の違い

ころげ落ちる

階段

図-10は年齢、性別による死亡率の違いを示したのですが、男と女では男の方が死亡率が高く、年齢で見ると幼児と老人で、特に老人の死亡率が極端に高い。これから高齢化社会を迎え、アパート、住宅の安全性が大事になってくる。この統計には出てませんが、実際に調査してみると怪我をする場所として圧倒的に多いのは階段です。だから階段はまさに住宅の中における「ブラックホール」です。階段が危険なのは当然であって、次々と床高の異なる幅の狭い踏み面を、体のバランスを保ちつつ昇り降りするの

住まいの安全学



回り階段



直階段

図-11 直階段と回り階段

ですから、かなりの運動神経が必要になります。平行感覚の弱まった老人が事故を起こすのは当然です。

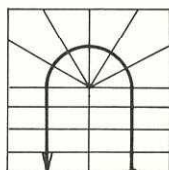
さて階段を大きく分けると、図-11のように直通階段と、回り階段とに分けられます。安全性を考えると直通階段が安全であって、回り階段の方が危険です。これは人間の頭脳がコンピュータのような正確さで、踏みづら・仕上げの寸法を頭の中にたたきこんで足を動かす。だからリズムが狂うと困るのです。回り階段だと、中心に近づけば近づくほど踏づらが狭くなってくる。前にインプットされたデータが知らず知らずのうちに変わっているから、踏みはずし、転落するというようなことが起きる。全ての階段は、直階段と回り階段の組合せてできています。住宅の場合、部屋を多く、しかも広くとろうとするので、全体の面積が不足するか、あるいはその分、階段にしわ寄せがくる。そうすると、そこにどうしても回り階段を一部併用する



1. 直階段の上に回り階段を続けたもの。危険



2. 回り階段の上に直階段を続けたもの。やや危険



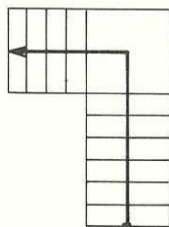
3. 直階段の途中に、回り階段のあるもの。やや危険

ことが必要になります。図-12の1、2、3がそれです。この直通階段と回り階段の併用はやむを得ないことなのですが、それならばこの回り階段の部分は上の所、1のように、すなわち高いところで使わないで、2のように低いところで使った方がいい。なぜかという、2のタイプは下で踏みはずして引っ繰り返しても、上から下まで滑べり落ちてこないから、安全というわけです。

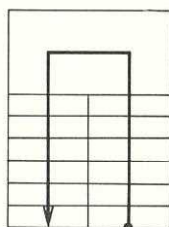
また、階段をあがったすぐの所や、階段を降りたすぐの所に、階段側に開かれるドアを付けるものも絶対避けなければいけません。勢いよ



4. 途中に踊場があるのでその分安全



5. 途中に踊場があるのでその分安全



6. 途中に踊場のあるものも安全なタイプ

く階段を降りていったところに、誰かにドアを開かれたのでは、避ける間もなくぶつかってしまふだろうし、上がりきったところでドアを開けられたら、それこそ下まで突き落とされてしまう。

階段の昇降中に事故を起こす原因は、二つの場合があります。一つは踏みづらで滑る場合、もう一つは重心を失って、よろけて落ちる場合の二つがあります。踏みづらで滑って落ちる場合は、ふみ面の床の滑りを測定すれば防止できるのですが、このタイプの事故例は実際には少ない。むしろ体がよろける場合の方が多いわけ

図-12 階段のさまざまなタイプ (矢印はのぼる方向)

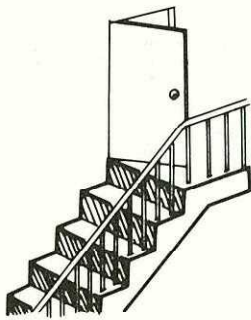


図-13 階段をあがった所のドアは開き方に注意

です。このような原因により、段鼻ですべる場合がある。この場合の処置は、特に降りる際の足の第一中足骨根（足の親指の根本）を、踏みづらの中におとすように、ふみ面の寸法を決めることです。このためには、ふみ面二二センチ以上は必要でしょう。しかし建築基準法では、け上げ二三センチ、踏みづら十五センチが規定ギリギリで許されています。住宅の場合、先述のとおり面積的に考えてどうしてもそういうものを作らざるを得ない。したがって、そのような階段の安全を確保するためにも、手すりを設けることが必要です。このことはさらに、これからの高齢化社会に対処するためにも、是非必要なことです。急な階段では手すりを持って上下することがひじょうに大事になってくるからです。しかし、実際にこの手すりを取りつける場合、一つ問題があります。それは木造の場合、普通の柱間で作ると、仕上げ面で計って、幅が約七十五センチになる。そこに手すりをつけると有効の幅が七十センチ以下になってしまう、七十五センチ以上という建築基準法（施工令第二十三条）を下回る。建築基準法を守らなければ

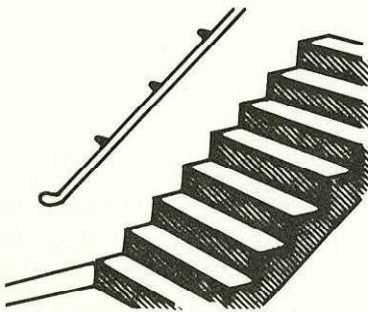


図-14 手すり棒の末端の処理

住宅金融公庫もお金を貸してくれない。階段がかなり急であつても、手すりを付けられない。いろいろなところで具合が悪くなります。私は七十五センチが少し狭まっても、手すりを付けた方がより安全だと考えています。これから、この点をより明らかにして安全策を考えていかなければならないと思います。とにかく、手すりというものはひじょうに大事だということとです。

すべる

新しいビルができて、床の掃除がよく出来ている場合は実に滑りやすい。こんなところで働いている人たちは皆「疲れる、疲れる」と言っています。それはどういふことなのでしょう。それは単純には言えませんが、一つの原因に、

床の状態によって足の筋肉の使い方が変わってくることがあげられます。図-15はペン書きオシログラフの図の一部ですが、これによると足のどの筋肉がどういふふうに動いたかがわかります。このグラフが大幅に動いているのは、筋肉自体大きく動いたということ、すなわちたくさん筋肉を使っているということと、ところが、この筋肉の使い方は個人差があるし、履物やその床に慣れているか、いなかによっても違います。またその違いも判断しにくい。ところが筋肉がどういふ順序で動くかとなると、これは人によつてはかなり一定してくる。そこでいろいろな床仕上げの上を歩いた時の、足の筋肉の働き方をみると、床の状態と履物との関係で、この筋肉が動く順序が明らかに変わることがわかりました。図-16はそれを表しています。素足で歩けば、どのような床の状態でも歩き方は同じです。素足の場合はそんなに滑らないし、足の裏は柔かい。それに対して、靴を履いた時は、靴のはきこち、床材の違いで筋肉の動く順番が違っているのがよくわかります。靴を履いての歩きは、床材によって歩き方を変えていかなければならないということです。これは筋肉疲労の原因でもあるし、さらにその変える努力に対して、精神疲労も起きてくることを考えられる。すると滑って後頭部を打ち、脳しんとうをおこすこともある。いずれにしても倒れるのはいやなことなので、倒れないために歩き方を変えるわけですが、その場合歩幅を狭くするのが常識です。

住まいの安全学

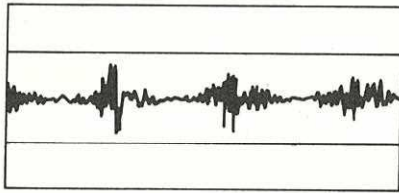


図-15 筋電図の一例 (大殿筋)

		大殿筋	半腱様筋	前脛骨筋	ひ腹筋	外側広筋
靴	ゴムタイル	⑤	④	③	①	②
	リノリウム	④	③	⑤	①	②
	じゅうたん	⑤	③	④	①	②
スリッパ	ゴムタイル	⑤	④	③	①	②
	リノリウム	⑤	④	③	①	②
	じゅうたん	⑤	④	③	①	②
素足	ゴムタイル	⑤	③	④	①	②
	リノリウム	⑤	③	④	①	②
	じゅうたん	⑤	③	④	①	②

注：数字は動く順番を示す

図-16 歩行に使う筋肉の動く順序



床で滑るといふことをもう少し考えてみましょう。素足が床に接すると、床のある方向に力が加わります。図-17のFです。これはベクトルですから水平の分力と鉛直の分力に分けることが出来ます。床が滑るといふのは、この時の水平分力Hと、足の裏と床仕上げの間におこる抵抗H'との間で、H'が大きければ滑らない。H'が大きいときに滑る。だからスロープが滑りやすいというのも図-18のように、水平分力が平らな床に比べて大きくなるからです。Hの摩擦抵抗はいろいろな原因により生じます。たとえばほこりがあると、小さなほこりが車のようにコロコロと転がる。それから油、水、ワックスなどがあると、潤滑油の働きをして抵抗が少なくなる。だから石鹼水や洗剤の流れている浴室の床

はすべり易い。ところが床材が柔らかいと、踵がついた時に床が多少凹む。この凹みによって滑りが止まってくる。柔らかい材料は表面が比較的に滑るわけです。実際に柔らかい材料は摩擦が激しいことが多いが、そんな時には磁器タイルのような硬い材料の表面に凹凸をつけたものがあるのです。踵がその凹凸に入って滑り止めになります。浴室ではモザイクタイルをよく使います。小さいタイルは目地が多く、柔らかい足の踵の肌がこの目地にひっかかって滑りを止めるので好ましい。このような、表面によって滑りを止める方法は、よく滑るところに、ひじょうに有効な手段だと言えます。

イギリス、ビルディング・リサーチのハーパ (E. C. Harpur) は、歩行衝撃測定器を使って、歩行のときかかとが床に与える力の大きさを測定、図-19を発表しています。これによると皮靴のかかとが接地する瞬間の力を垂直分力約二十七kg、水平分力約八kg、踵が接地してから親指が床を離れるまでの間の垂直、水平分力を示したものです。

この値は、性別、歩き方によって、大変違いますが、私たちの測定では水平分力で、二十kgというハーパの測定値の二倍以上の値を示しています。いずれにしても、大多数の大人の水平分力は今までの実験から二十kg以下と考えてよさそうです。しかし、走ったときには、走り方にもよりますが、歩行時の二〜三倍ぐらいになるようです。

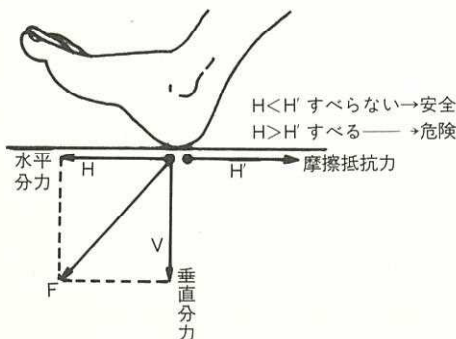


図-17 すべる時の条件

スロープはなるべく
避ける

スロープの場合には
水平分力でも水平分力
同じ力でも水平分力
は大きくなる。平らな床
に比べてすべりやす
くなる。

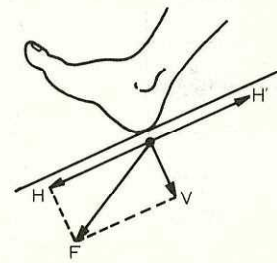


図-18 スロープですべり
やすい原理

図-20の装置で、人の足の裏と床との間の抵抗力を測定してみました。図では、引張る力を一定にするためにオモリを使っていますが、現在では多少モダンになって、モーターで引張っています。被験者にいろいろな重さものをいってもらって、種々な床材の上で実験結果をまとめたものの一部が図-21です。それを見ると三十kg以上の組合せは意外と少ない。
滑っても比較的安全な床は、すべりはじめの摩擦抵抗力である静摩擦と、すべってから滑りながらの抵抗力である動摩擦力の差が小さい。表面の硬い磁器タイルやビニールタイルなどは静摩擦力は大きい、滑り始めると、ひじょう

によくすべる。つまり動摩擦力が小さいわけである。このような材料がどうして危ないかという点、人間の感覚は敏感で、足元がちよつと滑ってもすぐ身構えるが、静摩擦力と動摩擦との差が大きいと、身構える余裕がないまま転んでしまう。この点、たまたみ、ジュウタンなどは動摩擦力が大きくて安全です。

おわりに

住宅内での、日常生活の安全というものは、今まであまり考えられていなかった。むしろ地震、台風、水害などに対して丈夫でありたいとする考えが常にあった。しかし、今日お話ししたことで、人間の生命を守ることの重要さがお分かり頂けたと思います。住まいは、このほかに健康との関係、精神衛生上の問題など深刻な問題もかかえております。日本の住宅は、だいたい夏の高湿多湿というものをふまえて、兼好法師が徒然草の中でいっているように「夏を旨とすべし、冬はいかなる所にも住まる。」であって夏向きにつくるのが常識であったようです。

この頃の日本の住宅は冷暖房の効率を上げること、コンクリートアパートの増加などによって、ひじょうに閉鎖的になった。この傾向は少エネルギー、耐震対策というような目的のために一層はげしくなっています。これはアルミサッシ、ベニア板の普及などによって、日本住宅の欠点であったすき間がなくなったことにより、住宅自体は欧米化してきたことを意味します。容れ物は欧米化しても、中での生活自

体はまだまだ昔ながらの日本の生活をやってるのが現状です。そういうことで、今だ新しい住宅に対する生活の知恵が身につけていない。だから密閉型の住宅につきもののガス中毒、酸欠という問題が時々起きている。カビが生えたり、ダニが大量発生することも皆、換気不足が大きな原因になっているのを見ても分かります。その中で、人間の生命を守る。そして人間が快適で健康な生活を営むとなると、これから住宅の性能も変えていかねばならないでしょう。住まい手も、現代技術を有効に使った、今日の住宅を住みこなして行く知恵を一刻も早く身につけることが必要です。住宅づくりも試行錯誤の時代から科学技術に頼る時代になったわけですが、そのときに、人間を中心とした家づくりの重要性を痛感します。

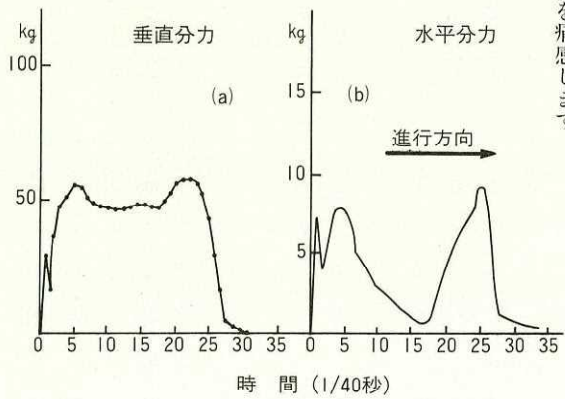


図-19 歩行の時の力 (直進時、右足)

住まいの安全学

原稿募集

▼本誌では、建設関係の報告文、論文、体験記、随筆、各地のニュース、河川や橋、道路、公園、街並みなどの写真（コメントをおつけください）、その他の投稿をお待ちしております。

▼掲載の際には、規定の原稿料をお支払いします。なお、原稿は原則としてお返しいたしませんのでコピーをおとりの上、お送りください。原稿は、若干の字句修正をさせていただくこともあります。

▼その他、本誌へのご要望、ご意見をお寄せください。

▼編集部

〒100

東京都千代田区永田町1-11-35

全国町村会館

建設研修センター 建設研修調査会

TEL・(〇三三)五八一―二二八一

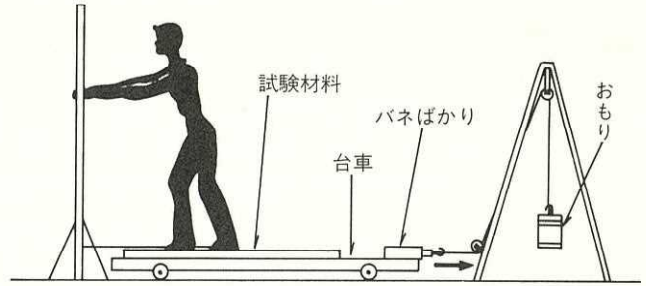


図-20 床の抵抗力をはかる装置

はき物	塩 タイル	ビ ル	塩 シート	ビ リ	フ ロ	ア ク	床用合板	磁 タイル	器 器	ニードル パンチ	
ソックス	D										30 kg 以上のもの
カバー	W										
ストッキング	D										30 kg 未満のもの
	W										
スポンジ	D										推定不可能なもの
スリッパ	W										
ビニール	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
スリッパ	W										
靴 (合成皮)	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
	W										
靴 (ウレタン)	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
	W										
素足	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
	W										
ソックス	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
	W										
靴	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
	W										
フェルト	D										D O W 乾燥 油ぬれ 水ぬれ
スリッパ	W										

図-21 水平抵抗30kg以上の組み合わせ

戦後建設相小伝 19

一松定吉



菅野啓太郎

(政治評論家)

文中敬称略

「ご存知のように栗屋敏信君は昭和二十三年の建設省採用だが、四月入省ではなくて十月入省となっている。これは、建設院を昇格させて建設省をつくったのだが七月十日で、その三カ月あとに入省したからだ。つまり、ここにいる栗屋君は建設省の本当の第一期生なのだ。そして、初代の建設大臣が一松定吉(ひとまつ・さだよし)であります。」

田中角栄元首相独特の太いダミ声が、約三千人の人で埋めつくした大ホールいっばいに響きわたった。昭和六〇年一月二十三日夕、東京都千代田区紀尾井町のホテル・ニューオータニで開かれた「栗屋敏信君出版記念パーティ」でのあいさつのひとこまだ。

栗屋は建設事務次官を最後に、五十六年六月退官して政治の道へ進むことを決意。五十八年暮のいわゆる「田中曾根選挙」に郷里の広島一区から自民党公認ながら無党派で立候補したが落選のうき目をみた。圏土重来を期してこの日のパーティだった。このパーティでも、発起人を代表して自民党幹事長の金丸信が、そして来ひんのトップをきって田中角栄がそれぞれあいさつし盛大に行われた。

前置きが長くなったが、在任期間はわずか約三カ月と短いながら、初代建設大臣として今も時おり田中角栄の口から語られるのが一松定吉だ。

昭和二十年八月十五日の敗戦で日本にのり込んできた連合国総司令部(GHQ)がまず手がけたのは、日本の民主化だった。軍国主義日本の元凶は、軍隊はもとより財閥、地主、内務省にあるとみて、その徹底的な解体をめざした。

戦前の内務省は現在の自治省、建設省、厚生省、労働省、国土庁、警察庁を統合した巨大な官僚機構であったが、昭和二十二年十二月末日をもって、廃止、解体され、そのうちの国土局はすでに戦災復興のため設置(昭和二十年十一月五日)されていた戦災復興院とあわせて建設院となった。

建設院は、國務大臣である総裁以下、総務長官(事務次官相当)、技監及び官房と六局(総務、水政、地政、都市、建築、特別建設)で構成され、その他、技術研究所などの付属機関と地方建設局などの地方支分支局をもっていた。

しかし、総理庁の外局としての建設院という組織は、行政機関としては「一人前ではなかった」(建設院初代官房長渋江操「現財団法人自転車駐車場整備センター理事長」)ことから、発足前から、「建設院の組織に問題あり」とされ、改組の必要性が叫ばれていた。「総合的に国土の保全・開発を進める強力な統一組織の必要が痛感」(建設省二十年史)されていたものだ。渋江によれば、その中でも、内務省国土局の土木技術者と建設業界だった、という。

内務省時代には土木局、国土局を中心とする土木技術者は事務系の「法学士」優位のもとに、決してめぐまれた状況にあるとはいえなかった。「事務系しか局長になれない不平等」などというものはその最たるものであろう。内務省時代の技術系の不満は、内務省の解体に際して事務系との格差是正を求める「水平運動」という形であらわれた。技術者を主体とする「建設省」をつくり、その事務次官に、技術系をすえよ、というものである。

もう一つは、建設業界の要望である。戦争で打撃を受けた建設業界も、

建設院を建設省に昇格することで、業界としての地位を高めることをめざしていた。

建設院設置法の国会審議段階でも、この点は国土計画委員会の論議的となった。片山哲首相は「何分建設事業が各省にまたがっており、行政機構の改革と相伴って行なわなければならない。このためいろいろな点に支障があり、早急の仕事にならない。これをただちに取上げ一省にまとめて、すべてにわたって統一した一省の事業として発足することになります」とこのような点に支障があり、早急の仕事にならない。このような点から建設院でいくことが適当であると考えている」と説明した。

これに対して、野党側は、内海安吉（元建設相内海英男の父）らが①国土計画と建設は重要施策の一切の基礎であり、これに関する行政は国の急務だ②平和、文化的民主国家を掲げている現在、公共建設を軽視してはならない③このため、重要な建設行政は、独立した専任の国務大臣を首班とする一省を設置すべきだ」と主張した。結局のところ、片山内閣では、建設院として発足するにとどまっている。

一松は、建設院発足後約三カ月後の二十三年三月に、芦田内閣の発足で第二代総裁に就任したが、すぐにとり組まねばならない問題はこの「建設省昇格」をいかに早く、スムーズに行うかであった。

中でも最大の問題は、省昇格に当って、電力（商工省）、港湾（運輸省）、漁港（農林省）、林野（同）なども含めた「大建設省」とするのか、それとも行政範囲は「建設院」より余り大きくない「小建設省」ととどめるのか、という問題だった。大建設省には、関係各省がこぞって反対した。「権限と仕事はげずられる」からだ。

結局、建設院に運輸省の運輸建設本部を加えた「小建設省」に落ちついた。もし、「大建設省」になっていたら、今日の建設省の姿は相当変わったものとなっていたらう。

建設省設置法案は、二十三年五月に閣議決定され、国会に提出された。同年六月二十三日に衆院決算委員会で行われた提案理由説明によると、

一松は次のように述べている。

「建設院は現在、総理庁の外局であります。元来総理庁は行政全体に通ずるところの共通施策を所管することを本務とする行政機関であります。従って、建設院のごとき官庁を総理庁の外局とすることは、その性質上不適当と考えられます。（中略）また、建設院はその機構及び人員、予算等の諸点におきましても、他の省と比べて決して劣るところはないのであります。実質上一の省としての構想を有しております」

だが、「大建設省」とならなかった理由について一松は、「各省にわけて持つておりますところの建設行政に関する仕事をこの際統一して、いわゆる有力な建設省というものを設置してその任務の遂行に当たりたいということは理想でございます。しかしながら、それらの理想を実現いたしまするについては、それぞれの事情がありまして、未だ機が熟しておりません」と述べ、「小建設省」にならざるを得なかった背景を暗に関係各省の抵抗があると説明している。

衆参両院の国土計画委員会の審議でも、野党を中心に「大建設省をつくるべし」という主張はいぜん続き、この考えにもとづく修正案が出された。

「港湾は内務省にあったものであるが、今運輸省である。東京港、新潟港を見ても川の中に港がある。川は港の中に流れている。このように混合しているのに拘らず、事務系統で分けている。しかし、行政職分において統合されて、大建設省ができるように希望している」（原口忠次郎）

「総合建設省を望む者は誰であるか、望まない勢力は如何なる勢力であるか。これを望んでいない勢力は中央官庁における上層特権官僚である」（兼岩仁一）

が、建設省昇格を急ごうとすれば、「大建設省」ではとても政府部内はまとまらない。一松は、必至で答弁した。

「私は、法律家出身で、法律のことは多少自信がありますが、それ以外はずぶの素人でございます」と前置きしたうえで「ここで、建設院とし

ているのでよいか、あるいは一步でも理想に近づくことがいづれがよからう。自分の努力で運営ができるようになった時に、徐々に閣僚の説得力有国家最高機関の国会諸君の有力なお力によって、一步一步その理想に近づきたい、こういう意味でこの案を出したのであります」と述べ、現実論を展開した。

こうして、何とか、建設省設置法は成立、二十三年七月に建設省の発足となり、初代、建設相には一松が横すべりの形で任命された。これは、そもそも一松が建設院総裁に就任する際、芦田均首相から「建設省昇格後に大臣に就任してほしい。建設省というところは、利権問題の起きやすいところであるから、大臣は誰でもよいという訳にはいきかねる。それには君がうってつけの人だと思うので是非引き受けてもらいたい」との話があったのが具体化されたものだ。法律家出身のみならず、「鬼検事」というイメージがよくよく政界にしろわたっていたもののようなのだ。

芦田首相は、政府内部の汚職が当面建設省から出ることを懸念していたが、七月には副総理の西尾末広が土建業者から政治献金をもらったとの疑惑で辞職、さらに、十月七日には昭電事件のため芦田内閣そのものが総辞職するに至る。一松初代建設大臣の在任は約三カ月間であった。

一松には建設大臣としての功績というよりも、建設省の創設に尽した功績の方がより大という方が、適切かもしれない。

ここで見落せないのは、冒頭に述べた田中角栄と建設省創設とのかわりであろう。政治家になる以前から、田中土建という建設会社を営んでいた田中は、もともと建設行政、建設事業に明るかった。国会に登壇してからも、国上計画委員会に所属、内海安吉らとともに、建設院発足——建設省昇格の問題については、技術系官僚や建設業界の意向を汲んで、委員会などの根回しに動くのである。

さらに、事務系と技術系が激しく争った建設省初代事務次官に誰れをすえるとの人事についても、技術系のサイドに立ち、岩沢忠恭の就任をみている。田中が建設省——建設業界に幅広く、深い影響力を持ってい

ることのルーツはまさにここにあるといつてよからう。

一松は明治八年三月十八日、大分県西国東郡美和村（現在の豊後高田市）に、神職兼小学校教師の父波多宗直と母マサの間に二男として生れている。一松姓は、結婚で一松家の婿養子となったためだ。波多家はその始祖が式内宿弥の長男波多八代宿弥といわれて、その昔は名門だったようだが、定吉の生れたころは決して生活は楽ではなかった。西国東郡立高等小学校を卒業後、同校の自修科に進んだところで、小学校の補充教員に採用された。その仕事ぶりが熱心なところから先輩に勧められて大分師範学校を受験。入学、正規の教育者としてのルートにのる。

ところが、である。歴史の授業中に、教師に論争をいどんだことから「退学処分」をくだってしまった。

それは、かつて定吉が読んだ歴史の本に「応神天皇は仲夷天皇の御実子ではない」との説があるのをひいて、教師の考え方をたたいたものだ。その教師は即座にこれを否定したが、余りにもしつこく定吉がくだったことから「定吉に不敬の思想あり」とみられたもののようなのだ。

この処分ショックを受けた一松は裁判官になることを志し、東京で教員生活を続けながら明治法律学校（現明治大学）に通い、明治三十六年判検事の登用試験（司法試験）に合格、長崎、大分、横浜、京都などで司法官として活動する。

特に京都では当時の京都府知事木内重四郎がかかわった汚職事件を摘発したが、この時の一松の取り調べ方から刑務所へ行くことを「ブタ箱行き」という言葉が生れた。これは、一松が京都刑務所の狭い「待ち室」に被告を一時待たせたところ、被告の一人が「ブタ箱みたいな所だ」と弁護士に訴えたため、「人権問題だ」と、一松が批判されたものだ。一松は（この施設は司法省令に基づくもので全国どここの刑務所にでもあったもので、ひとり京都刑務所だけに特設されたものではない）（風雪九十年）と説明しているが、いふなればそれだけ、一松の取り調べ方が厳しかったことを物語っているのではあるまいか。

下水道計画の手引

昭和59年版

建設省都市局下水道部長監修

A5判 382ページ 定価 4,300円

本書は、これまで日本下水道事業団が手がけた多くの事例を踏まえ、新たに下水道基本計画、事業計画を立てようとしている地方公共団体及び、現在ある計画を新しい行政ニーズに対応できるように変更しようとしている地方公共団体の方々のために、まとめられたものであります。

また特に、小規模な下水道が多くなる状況から、少ない投資で効果を最大限に発揮できる良い下水道計画を立てるのに役立つよう編集、解説されています。

現代の下水道を知る

下水道の生い立ち／下水道の役割／下水道のしくみと種類／下水道に関連する法制度／下水道事業計画と関連諸計画

下水道の骨格をつくる

下水道計画の立て方の要点／下水道計画の基本的な考え方／基礎調査と資料／汚水処理の基本計画の立て方／雨水排除の基本計画の立て方／都市計画決定の手続

小さい集落の下水道をつくる

小規模下水道の特徴／小規模下水道の制度／小規模下水道計画の基本的な考え方

下水道事業をすすめる

事業計画策定の要点／事業計画の区域、期間／汚水処理の事業計画の立て方／雨水排除の事業計画の立て方／財政計画の立て方／下水道事業計画の認可手続／都市計画事業の認可

処理方式を決める

水処理システム／汚泥の処理処分システム／下水道処理施設の軽減化

下水道事業はこれだけかかる

本章の目的と利用の仕方／管渠の建設工事費／ポンプ場の建設工事費／終末処理場の建設工事費／終末処理場の維持管理費

適正な下水道財政計画確立のポイント

下水道財政問題の所在／下水道事業の財源／下水道事業の執行体制／水洗化の促進

基本計画の事例研究

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

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

が、一松は大正九年には官を辞して弁護士を大阪で開業。同十四年には、将来の国政壇上への進出を念頭に、大阪市議に立候補、当選する。そして昭和三年には、わが国初の普通選挙による衆院総選挙に大阪一区から民政党で立候補当選する。

戦後は、先輩の政治家が追放になったにもかかわらず、一松が大政翼賛会の非推薦であったことから、追放をまぬがれ、日本進歩党幹事長、通信大臣（現郵政大臣）、厚生大臣、そして建設院総裁——建設大臣を歴任する。

しかし、昭和二十四年の総選挙では次点で落選。翌二十五年六月の参院全国区に立候補して、当選、国政壇上への返り咲きをはたしている。

参院時代には、得意の法律への知識が生かせる国会の裁判官弾劾裁判所裁判長に就任するなどして活躍。

しかし、三十七年の参院全国区選では八十八歳という高齢もあって、落選、これをきっかけに政界を引退した。

四十八年六月、九十八歳でこの世を去った。

本稿を書くにあたっては一松定吉著「風雪九十年」、「続風雪九十年」、「一松定吉追悼集」、「建設省二十年史」、「建設省の誕生」（鮎川幸雄著）を参考にさせていただいた。

(写真は建設省三十年史より)

海のはなし

I

Ⅴ

V

二十一世紀に向け、各省庁の海洋開発構想が出そろっている。たとえば建設省の「マリン・マルチ・ゾーン」構想。沿岸の水深十〜二十メートルの海中に提防状の構造物をつくり波の力を弱め、沿岸から構造物の間をレジャー施設に利用するというもの。今、各国で、海洋スペースに熱い視線が向けられようとしている。

海底が拡大し、大陸が移動しているという。地球上で最も激しい地殻変動を受けている地域の一つである日本列島に住んでいながらも、大地が大きく横すべりしているなどは、頭で理解はしていても、実感として認知するには相当の検証を必要とする。何となくあり得るかもしれないが、ほんとに？と再度たずねられれば、はたと首をかしげてしまう。そうしたことがままある。特に、神秘的な海に関するはなおさらのこと。

海、という字の中には母がある。使い古された引用だが、そこをたどってみると、生物の体は海の水と元素組成がよく似ているとか、人間の羊水が海の水に似ているとか、海の水の中で生命が生まれたとする背景が汲みとれる。

はるか昔、生物は三十億年もの間、海中で過ごしてから陸へ上がってきたという。まして、地球表面の七割は海である。私たち生きものとの関係は密接に連なっている。

海、それは、ロビンソン・クルソーにとっては、巨大な絶望の広がりであり、マゼランにとっては征服すべき空間としての大海原であつたらうか。興味深い例として、内陸アジアの遊牧民族は、多分ほとんど海というものを見ることがなかったであろう。にもかかわらず、彼ら民族の神話をひもとくと、はじめ世界はただ一面の海で、その海の底に水鳥などがもぐっていつて土を持ってきた。それ



海のはなし編集グループ編

技報堂出版発行/各1,000円

から神が地面を創ったという具合に、陸地の起源を説明している。まだ見ぬ海のイメージへの本能的な憧れであつたのだろうか。

現在、過密化し、雑然とした都市の中で、母なる海のイメージに郷愁を馳せる人もまた、少なくないだろう。しかし、海をイメージの中で育みこそすれ、羊水のごとき海そのものについて、私たちは、詳しくを知らない。

海の中には、陸の上では想像もつかない世界があり、意外なこと、めずらしいこと、おもしろいことが限りなくあると本書は語る。

たとえば、太平洋―その巨大なテクノポリスの話では、海の中の生物活動を地球上のテクノポリスにたとえ、その完結したサイクル、すべての後始末がきちんと行われているシステムに驚かされる。他にも、「魚の年齢と寿命」「二百五十度の高温に生きる微生物」「クジラの声はどこまでとどく」「海水を飲んだら」……等々、I巻からV巻にわたり、第一線の科学者が、一つの話題を十分程度で楽しみながら気軽に読めるよう、わかりやすく説明している。

ところで左ヒラメと右カレイ、確かに、日本産のものはおおよそそうに違いなさそうだが、生息する海域によつては、何と眼が右側にあつたり左側にあつたりしているらしい。その例として、北米、アラスカ産のヌマガレイは、眼が右側にあるのが普通だが、日本産のものはほとんどが左側に眼があるという。それでは眼の左右だけでは例外のあるヒラメとカレイ、厳密に区別するにはどうしたらいいのか。

冒頭で述べた海底が拡大し、大陸が移動する距離は、年に数十cmだということがはっきり測定できるというが、さて、その測定方法と根拠は……。一話完結方式の、豊富な海のシリーズである。

業務案内

● 研修部門の業務

研修部門で行なう研修は、国および地方公共団体、公団公社等の職員を対象とした行政研修、ならびに建設業界等の職員を対象とした一般研修によって編成されております。行政研修は、建設省建設大学校の行なう研修を補完するものとして建設省により位置づけられており、一般研修も、関係機関等の協

議に基づきカリキュラム等を作成し、時代に即応した各種の研修を実施しております。さらに、最近の研修需要の拡大に対応するため、関係機関の協力により、昭和五十八年十二月新たな研修施設（新館）が建設されたのに伴い、今後一層、研修内容の拡大強化をはかることとしております。

昭和六十年年度

研修実施予定表

無印 行政
* 印 行政、民間
◇ 印 民間

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
建設行政管理者 セミナー	建設行政の高度化、多様化に対応して地方公共団体、公団・公社等の管理者として必要な知識・情報の交換、意志決定過程への認識をはかることにより建設行政の円滑な遂行に資するものとする。	地方公共団体(定規模以上)の本庁の課長補佐以上の管理者、またはこれに相当する管理者、および公団・公社等本社の課長またはこれに相当する管理者。	昭和60年8月 (5日間)	30名
用地一般	用地事務を担当する職員に対し、用地取得および損失補償等の理論と実務について基礎的知識の修得をはかる。	地方公共団体(人口おおむね10万人以上)等の実務経験2年未満の用地職員または新たに用地職員となる者。	昭和60年5月 11月 (各12日間)	70名 60名
* 用地事務(土地)	用地事務を担当する職員に対し、用地取得等について、基礎的知識の修得をはかる。	地方公共団体、公社等の職員ならびに委託により用地業務にたずさわる職員で、実務経験2年未満の用地職員、または新たに用地職員となる者。(原則として人口10万人以上の地方公共団体および補償コンサルタント協会員を除く。)	昭和60年10月 (6日間)	40名

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
* 用地事務(補償)	用地事務を担当する職員に対し、損失補償等について基礎的知識の修得をはかる。	地方公共団体、公社等の職員ならびに委託により用地業務にたずさわる職員で、実務経験2年未満の用地職員、または新たに用地職員となる者。(原則として人口10万人以上の地方公共団体および補償コンサルタント協会員を除く。)	昭和61年2月 (6日間)	40名
* 用地専門	主として特殊な補償における諸問題に対応するための考え方、手法等の専門的知識の修得をはかる。	起業者または委託により用地業務にたずさわる者で、用地補償の基本的知識のある者。 (3年以上の実務経験のある者)	昭和60年9月 (5日間)	40名
* 不動産鑑定	不動産鑑定および公共用地等の評価にかかわる基本的な知識の修得をはかる。	土地評価業務にたずさわる職員。 (ただし、国土庁土地局施行「地価調査担当者等」研修対象者すなわち、都道府県職員のうち地価調査または、価格審査担当職員および指定都市職員のうち価格審査担当職員を除く。)	昭和60年10月 (6日間)	50名
用地測量 — 平面測量実習 —	用地測量、とくに用地に必要な平面測量に関する技術を修得する。	用地関係職員等で、用地測量の経験の浅い者または用地測量にたずさわることになる者。	昭和60年7月 (4日間)	40名
土地家屋調査	土地家屋調査に関し基本的に必要な知識および実務の修得をはかる。	土地家屋調査にたずさわることとなる者。	昭和60年7月 (5日間)	50名
紛争アクセスメント	公共公益事業の地域社会適応のための諸施策(紛争要因の事前評価手法、環境対策・生活再建対策および補償対策の体系化、住民関与・自治体調整手法等)に関する専門知識の修得をはかる。	国・地方公共団体・関係公団等の中堅職員。	昭和60年9月 (6日間)	40名
宅地造成技術	宅地造成技術の専門的知識を修得し、もって都市計画法に基づく開発許可事務および宅地造成等規制法に基づく宅地造成工事の許可事務ならびに宅地造成工事の施工に資することを目的とする。	(1)都市計画法による開発許可事務・宅地造成等規制法その他法令等による宅地造成工事の許可事務についての審査実務にたずさわっている者。 (2)公社・公団等の職員で宅地造成工事に関する設計または監督業務にたずさわっている者。 ただし、宅地指導研修(建設大学校施行)の参加資格の要件に該当する者を除く。 (3)委託等にもとづき宅地造成工事の設計・施工業務にたずさわっている者。	昭和60年9月 (6日間)	50名

電 気 主 任	国 際 交 流	国 際 協 力	研 修 企 画	建 設 ロ ボ ット	土 木 構 造 物 設 計 (橋梁)	工 事 管 理 演 習	土 木 工 事 管 理 (港灣)	土 木 工 事 積 算	土 木 工 事 監 督 者
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。	国際交流活動に対応するため、英会話を通じて外人コンプレックスを解消し、英会話の継続的修得に必要な基礎づくりならびに動機づけを行うものとする。	国際協力活動に対応するため、英会話能力ならびに国際的感覚の向上をはかるものとする。	職員研修の企画に関する基本的知識の修得をはかる。	建設工事にかかわるロボットについての、最新の知識・情報の修得をはかる。	橋梁の計画、設計に必要な理論および設計手法などの専門知識の修得をはかる。	施工管理に関し必要な知識、手法を演習を通じて修得するものとする。	港湾土木の施工管理に必要な知識の修得をはかる。	土木工事積算業務に従事する地方公共団体等の職員に対し、土木工事積算および設計業務委託の積算体系の知識の修得をはかる。	土木工事（河川、道路等）の施工監督業務を担当する職員に対し、施工管理、監督について必要な知識の修得をはかる。
電気工作物（最大電力500KW未満）に関し、電気主任業務にかかわることとなる者、または関連業務としての事業遂行にあたり、その知識を必要とする者。	国際交流のため、社会人として英会話の必要性を認めながらも、過去に英会話修得の機会が得られなかった者。	公団・公社、地方公共団体・建設事業ならびにその関連事業にたずさわる職員（海外建設協会会員を除く）で、NHK統基基礎英語を理解できるか、または英検3級程度の実力を有する者。	組織における研修を企画する職員。	建設事業にたずさわる者。	橋梁の設計業務にたずさわる職員で3年程度の実務経験を有する者。	建設事業にたずさわる職員。	港湾土木工事にたずさわる職員、またはたずさわることとなる職員。	地方公共団体等において土木工事積算業務を担当する職員のうち実務経験3年未満の者。	地方公共団体等の職員で、工事監督業務を担当する土木系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。
昭和60年6月 (5日間)	昭和60年6月 (6日間)	昭和60年5月 (6日間)	昭和60年7月 (3日間)	昭和60年10月 (4日間)	昭和60年8月 (13日間)	昭和60年10月 (6日間)	昭和60年7月 (4日間)	昭和60年6月 (5日間) 昭和60年11月 (5日間)	昭和60年7月 (12日間)
50名	24名	24名	30名	50名	45名	50名	50名	60名 60名	70名

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
* 特殊無線技士 (多重無線設備)	特殊無線技士(多重無線設備)の資格を取得させるため、郵政省令で定める基準に適合した講習を受けさせ、無線従事者を養成することを目的とする。	(1)高等学校以上の電気科、通信科、電子科の卒業者。 (2)高等学校以上の前号以外の卒業者で当該認定の申請前5年以内に通算して1年以上の実務経験を有する者または、中学校等を卒業した者で当該認定の申請前5年以内に3年以上の実務経験を有する者。 受講資格に制限なし。	昭和60年11月 (19日間)	45名
特殊無線技士 (無線電話乙)	特殊無線技士(無線電話乙)の資格を取得させるため、郵政省令で定める基準に適合した講習を受けさせ、無線従事者を養成するものとする。	建築指導行政を担当する職員。	昭和60年7月 (6日間)	40名
建築指導科(監視員)	建築指導行政を担当する職員に対し、建築監視員としての実務知識の修得をはかる。	建築指導行政を担当する職員。	昭和60年5月 (12日間)	60名
建築(構造)	建築業務を担当する職員に対して、建築構造に関する必要な知識の修得をはかる。	国および地方公共団体等の職員で、建築系学科を卒業後、建築構造に関して3年程度の実務経験を有する者。	昭和60年6月 (12日間)	60名
建築(設計)	建築業務を担当する職員に対して、建築設計に関する必要な知識の修得をはかる。	地方公共団体等の建築業務を担当する職員で、建築系学科を卒業後建築の設計に従事している者。	昭和60年11月 (10日間)	40名
建築(積算)	建築業務を担当する職員に対して、建築積算の実務に必要な専門知識の修得をはかる。	地方公共団体等の職員で、建築系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	昭和60年8月 (6日間)	60名
建築施工管理	建築施工管理(設備工事を除く)に必要な知識・技術の修得をはかる。	地方公共団体、公団・公社等の職員で、建築施工監理に従事している者。	昭和60年11月 (6日間)	50名
建築設備(空調)	建築設備業務を担当する職員に対して、空調設備について、必要な知識の修得をはかる。	建築設備の設計・施工を担当する職員で、機械系または建築系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	昭和60年10月 (10日間)	40名
建築設備(電気)	建築設備業務を担当する職員に対して、電気設備について必要な知識の修得をはかる。	地方公共団体等の建築設備を担当する職員で、電気系または建築系学科を卒業後、3年程度の実務経験を有する者。	昭和61年1月 (10日間)	40名
* 建築保全	建築保全に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。	地方公共団体、公団・公社、その他建築保全業務にかかわる技術職員。	昭和60年12月 (5日間)	40名

水* 資 源	河川総合開発	河* 川 一 般	ダ ム 管 理 (操作実技訓練)	ダ ム 管 理	下* 水 道	農* 住 都 市	都* 市 計 画 環 境 ア セ ス メ ン ト	都 市 計 画 一 般	都* 市 計 画 街 路 一 般	建* 築 防 災 (火災)
水資源計画に関する専門的知識の修得をはかる。	ダム建設にかかわる総合的な知識の修得をはかる。	中小流域の河川にかかわる最近の課題に対応するため、必要な知識の修得をはかる。	ダムの管理を担当する職員に、ダム操作の技術の習得をはかる。	ダムの管理を担当する職員に必要な知識の修得をはかる。	下水道の計画、設計、施工に関し基本的に必要な知識・情報の修得をはかる。	農住都市に関する基礎知識の修得をはかる。	都市計画に関する環境アセスメント関係条例の制定ならびにこれに附随する技法に対応するため、最近の知識の修得をはかる。	都市計画業務を担当する職員に必要な基礎的知識の修得をはかる。	都市計画業務を担当する職員に対して、街路事業に関する基礎的知識の修得をはかる。	建築物の防災（火災）に関する必要な知識の修得をはかる。
水資源計画に経験の浅い職員またはたずさわることとなる職員。	建設省地方建設局、北海道開発庁、沖縄開発庁、関係公団、地方公共団体等の中堅ダム技術職員、またはダム事業にたずさわることとなる中堅技術職員。	中小流域の河川にかかわる業務にたずさわる職員。	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者。	国および地方公共団体等のダム管理業務にたずさわる中堅技術職員。	下水道に関する計画、設計、施工に経験の浅い職員、またはたずさわることとなる職員。 ただし、日本下水道協会会員を除く。	都道府県、特別区、市町村の職員ならびに委託等により農住都市業務にたずさわる職員。	都市計画にかかわる環境アセスメント業務にたずさわる職員。	地方公共団体および都市計画コンサルタント業界等において、都市計画業務にたずさわる実務経験2年以下の者。	地方公共団体および都市計画コンサルタント業界等において都市計画街路業務にたずさわる実務経験2年以下の者。	地方公共団体、公団および公社等の職員で建築行政、建築の設計（営繕）、または維持管理にかかわる者。
昭和60年11月 (6日間)	昭和60年5月 (6日間)	昭和60年11月 (6日間)	昭和60年4月 昭和60年12月 (4日間×4回)	昭和60年10月 (11日間)	昭和60年9月 (6日間)	昭和60年6月 (6日間)	昭和60年11月 (5日間)	昭和60年7月 (12日間)	昭和60年6月 (12日間)	昭和60年7月 (5日間)
50名	40名	50名	各6名	40名	50名	40名	50名	50名	50名	50名

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
中* 小水力	中小水力にかかわる最近の課題に対応するため必要な基本的知識・情報の修得をはかる。	中小水力業務に経験の浅い職員または中小水力業務にたずさわることとなる職員。	昭和60年5月 (6日間)	40名
砂* 防一般	砂防にかかわる最近の課題に対応するため、必要な知識の修得をはかる。	市町村、公団・公社、コンサルタント等で砂防業務にたずさわる職員。	昭和60年10月 (6日間)	50名
災害復旧実務 中堅技術者	災害復旧業務を担当する中堅技術職員に対して、災害復旧の実務に必要な専門知識の修得をはかる。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわる経験年数3年以上の職員。	昭和60年5月 (6日間)	50名
災害復旧実務	災害復旧業務を担当する職員に対して、災害復旧の実務に必要な知識の修得をはかる。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわる経験年数3年以下の職員。	昭和61年1月 (6日間)	50名
河川構造物設計一般	河川構造物等の機能設計に必要な知識の修得をはかる。	河川構造物の設計業務を担当する職員。	昭和61年2月 (12日間)	40名
道路舗装	道路工事(舗装)業務を担当する職員に対して、舗装に関する知識の修得をはかる。	地方公共団体等の職員で、舗装業務にたずさわる3年程度の実務経験を有する者。	昭和60年7月 (6日間) 昭和60年12月 (6日間)	50名 60名
道路管理	道路管理業務を担当する職員に対し、道路の管理に必要な知識の修得をはかる。	道路管理業務を担当する職員。	昭和60年9月 (11日間)	60名
市* 町村道	市町村道に関する総合的な専門知識の修得をはかる。	市町村道業務を担当する者。	昭和60年10月 (6日間)	50名
地価調査担当者等 (実施主体国土庁土地局)	地価調査担当者等に対し、土地評価に関する基礎的な知識を習得させることを目的とする。	都道府県の地価調査または価格審査担当職員および指定都市の価格審査担当職員のうち原則として初任者を対象とする。	昭和60年5月 (10日間)	100名
土地調査員 (実施主体国土庁土地局)	国土利用計画法の施行に関し、土地調査員に必要な基礎知識の習得をはかり、もって同法の円滑かつ確な運用に資すること。	原則として都道府県および指定都市の土地調査員(土地調査員が任命されていない場合には土地対策担当職員)のうち初任者。	昭和60年9月 (6日間)	90名
管* 理技術	建設事業推進に必要な管理能力および総合判断力の実践的向上をはかる。	建設事業におおむね10年以上の実務経験を有する者。	昭和60年5月 (3日間)	30名

<p>◇ 補償コンサルタント (用地)</p>	<p>補償コンサルタント業務を行なう者の資質の向上をはかるため、公共用地の取得に関する専門的知識の修得をはかる。</p>	<p>公共用地の取得業務の受託について経験の少ない者。</p>	<p>昭和60年5月 (6日間) 昭和60年7月 (6日間)</p>	<p>50名</p>
<p>* 土木積算体系</p>	<p>土木工事積算に関する基礎知識の修得をはかる。</p>	<p>公団・公社ほか建設事業関係者で、土木工事積算業務に経験の浅い職員、または土木積算業務にたずさわることとなる職員。</p>	<p>昭和60年5月 (5日間)</p>	<p>55名</p>
<p>実行予算</p>	<p>建設工事の実行予算にかかわる最近の知識・手法の修得をはかる。</p>	<p>建設工事の実行予算業務にたずさわる者。</p>	<p>昭和60年6月 (4日間)</p>	<p>50名</p>
<p>* 土木構造物(仮設工)</p>	<p>土木建設工事に従事する技術者を養成するため、各種土木構造物(仮設工)の設計・施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかり、土木工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。</p>	<p>土木建設工事に従事する技術職員。</p>	<p>昭和60年4月 (5日間)</p>	<p>50名</p>
<p>建設コンサルタント・仮設工設計</p>	<p>土留、仮締切、仮棧橋、仮足場の設計に必要な知識技術の修得をはかる。</p>	<p>建設コンサルタント業務にたずさわる職員。</p>	<p>昭和60年6月 (5日間)</p>	<p>50名</p>
<p>* 土木構造物(くい基礎)</p>	<p>主として道路構造物の計画、設計等に必要なくい基礎の構造理論および設計手法などの専門知識の修得をはかる。</p>	<p>土木構造物の設計関連業務にたずさわる者。</p>	<p>昭和60年6月 (6日間)</p>	<p>50名</p>
<p>* 英文契約仕様</p>	<p>海外技術援助にかかわる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。</p>	<p>海外技術援助協力にたずさわる職員、またはたずさわることとなる職員で、辞書を用いれば英文読解のできる者。</p>	<p>昭和60年5月 (5日間)</p>	<p>40名</p>
<p>◇ 為替リスク —その対策と海外資金調達—</p>	<p>海外業務の遂行にあたり、必要な為替リスク対策と海外資金調達に関する基本的な知識の修得をはかる。</p>	<p>海外業務にたずさわる者。</p>	<p>昭和60年6月 (4日間)</p>	<p>50名</p>
<p>◇ 海外プロジェクト 実務者</p>	<p>海外の建設プロジェクトにたずさわる実務者を対象に、将来プロジェクトマネージャーとして活躍する人材を養成するため、経済技術協力の基礎概念、海外コンサルティング業務に必要な手法および実務の基礎的知識に関し、体系的な研修を行ない、もってわが国建設産業の海外活動の推進とわが国経済技術協力の拡充に資することを目的とする。</p>	<p>将来、海外コンサルティング業務等の海外プロジェクトにたずさわる実務者で、原則として次の条件を満す者。 (1) 大学卒業者またはこれと同等以上の専門的知識を有すると認められる者。 (2) 25才以上35才程度までの者を一応の目安とする。</p>	<p>昭和60年7月 (13日間)</p>	<p>30名</p>

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
海外建設工事派遣要員養成 コミュニケーションスキル	実用英語の修得を中心に、海外建設業務に関し必要なコミュニケーションスキルを付与するものとする。	海外建設協会会員会社ならびに建設関連会社の職員で、英検3級(中学校卒業)程度の実力を有し、左記のいずれかに該当する者。 (1) 近い将来、海外の現場に派遣される可能性のある者。 (2) 実用英会話の習熟を必要とする者。 (注) クラス分けテストの結果、一定のレベルに達しない場合は、別途に事前に国際交流研修を受講するなどの事前学習が条件となっている。	昭和60年8月 (30日間)	20名
海外建設基幹要員養成集中講座	海外プロジェクトの基幹要員となるべき技術系、事務系社員に対し、国際契約約款の概要はもとより広く海外建設を取りまく制度や環境についての基本的知識の系統的な修得をうながし、もって海外建設に対する適応能力の向上をはかる。	建設関連業界の職員で、海外プロジェクトの国際契約管理、対得意先交渉等を担当する者、および契約管理業務の修得を希望する者。	昭和60年9月 (5日間)	30名
国際建設契約管理集中講座	海外建設工事に従事する者の国際契約約款への習熟、契約管理手続の修得および関連知識の向上をうながし、もって健全な海外建設の発展をはかる。	社団法人全国地質調査業協会連合会の実施した地質調査技士資格検定試験に合格し登録した者。	昭和60年11月 (3日間)	140名
地質調査業現場管理者認定講習	地質調査業者登録規程(建設省告示第718号昭和52年4月15日)における登録の要件のうち営業所ごとに置く、専任の現場管理者の認定に必要な資格取得のために講習を行う。	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。	昭和60年4月 土質 地下水 岩盤 (各6日間)	50名 50名 40名
地質調査 土質コース 地下水コース 岩盤コース	地質調査業務に従事する技術職員に対し、地質調査の専門的な知識を修得させ、職員の資質の向上をはかる。	保安地質に関する業務に経験の浅い職員または保安地質業務にたずさわることとなる者。	昭和60年7月 (4日間)	40名
保安地質	保安地質に関し必要な現場知識・技術の修得をはかり、地質に関する災害の防止に資するものとする。	保安地質に関する業務に経験の浅い職員または保安地質業務にたずさわることとなる者。	昭和60年7月 (4日間)	40名

建築環境	建設* 建設パソコン実習 (初級)	電算* 電算利用	工◇ 工程管理 (ネットワーク)	スケジューリング*	コンフリクト* —交渉力とクレーム対応—	環境* 環境アセスメント	地すべり* 地すべり防止技術	建設◇ 建設技術 (地下連続壁工法)	建設* 建設技術 (地盤処理工法)
良好な建築環境を創造、維持するのに必要な知識の修得をはかる。	建設技術におけるパソコン利用について、実習により初歩的知識技術の修得をはかる。	建設事業の現場におけるパソコン利用に関し、必要な知識・情報の修得をはかる。	工程管理に必要なネットワーク手法の修得をはかる。	工事の計画および実施にあたって必要とされる人員・資源・資金・時間の同時管理を可能にするスケジューリング手法の修得をはかる。	建設事業遂行にあたり必要な交渉力およびクレーム対応力の実践的向上をはかる。	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・知識をひろく学識経験者から修得し、円滑かつ効率的な業務遂行に資する。	地すべりの調査および防止対策に従事する技術職員の専門的知識を高め、より有効な災害防止を行うために必要な理論的および実際のな研修を行なう。	土木・建築工事に従事する技術職員に対して、地下連続壁工事の設計・施工に関する専門的な技術と知識の修得をはかる。	土木建設工事にかかわる軟弱地盤改良工事の調査・設計・施工に関する専門的な知識・技術を修得し、軟弱地盤改良工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。
建築の計画・設計(含設備)または維持管理にかかわる者。	建設事業にたずさわりの者、かつ、パソコン未経験者(キーボードをたいたことがないか、またはさわった程度の者)で、ベシックの修得ならびに建設技術に関する簡単なプログラミングを修得しようとする者。	建設事業関係者。	建設事業にたずさわる職員。	工事の計画ならびに実施を担当し、かつパートネットワーク手法の基礎的理解を有する者。	建設事業に相応の経験を有する者。	環境アセスメントに関する業務にたずさわる職員。	地すべり調査および防止対策の業務を担当する技術職員で、学歴に応じた一定の実務経験を有する者。	土木・建築工事に従事する技術職員で、地下連続壁工事についての実務経験の浅い者。	建設事業にたずさわる技術職員で、実務経験を有する者。
昭和60年9月 (4日間)	昭和60年4月 (5日間)	昭和60年9月 (3日間)	昭和61年2月 (3日間)	昭和60年6月 (2日間)	昭和60年6月 (3日間)	昭和60年6月 (6日間)	昭和60年5月 (9日間)	昭和60年5月 (5日間)	昭和60年9月 (5日間)
40名	24名	40名	50名	40名	30名	40名	50名	50名	50名

研修名	目的	対象職員	時期(期間)	定員
建築基礎構造	建築基礎構造に関する必要な知識の修得をはかる。	建築構造に従事する者。	昭和60年4月 (5日間)	50名
鉄骨構造建築	鉄骨構造建築に関する必要な知識の修得をはかる。	鉄骨構造建築に1年程度従事した民間技術者。	昭和60年6月 (4日間)	40名
建築構造演習 (RC構造)	一般的建築構造の構造計算に関する必要な知識および計算力の修得をはかる。	建築構造にかかわる民間技術者で経験の浅い者。	昭和60年5月 (6日間)	50名
*ダム管理主任技術者 学 実技訓練教科 科	ダムの管理を担当する職員に、ダムの安全管理に必要な知識・技術を修得させる。	河川法第50条に基づく管理主任技術者およびその候補者を対象とする。	昭和60年4月 学科 (6日間) 昭和60年5月 11月 実技 (4日間×12回)	72名 72名
ダム設計	最近のダム課題に対応するために基本的に必要なダムの調査設計に関する知識・情報の修得をはかる。	ダム設計業務にたずさわる職員。	昭和60年7月 (6日間)	50名
ダム工事技術者一般	土木建設工事に従事する技術職員に対して、ダム工事に関する基礎的な知識を高めるため重点的に研修を行い、建設業者のダム工事の施工能力の向上をはかり、円滑かつ効率的な業務遂行に寄与することを目的とする。	建設会社に従事する技術職員であって、大学(土木系)卒業後3年以上、高校(土木系)卒業後5年以上経過し、そのうちダム工事の施工についての現場実務経験3年以上の者で、1級土木施工管理技士またはこれと同等以上の資格を有すると認められる者。	昭和61年1月 (19日間)	40名
ダム工事技術者中堅	ダム建設工事に従事する中堅技術職員に対して、ダム工事の施工に関する専門的な高度の技術・知識を高めるため重点的に研修を行い、建設業者のダム工事の施工能力の向上をはかり、円滑かつ効率的な業務遂行に寄与することを目的とする。	建設会社に従事する技術職員、経験年数2年以上の者。 (注)受講決定に際しては、道路技術専門研修実施要領の内容も検討のうえ、受講コースを選定すること。 なお、相応の経験のある者でもリフレッシュすることを目的として、本コースを受講し、相応の研修成果を得ているので、リフレッシュの場合も本コースが対象である。	昭和60年4月 (17日間)	70名
道路技術一般	道路建設工事に従事する主任技術者の養成のための研修を行ない、施工技術の向上に寄与しようとするものである。			

道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門	道 路 技 術 専 門
鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術	鋪 装 技 術
建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)	建 設 技 術 (工 事 測 量)
建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 一 般)
建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)	建 設 技 術 (シ ー ル ド 工 法 中 級)
建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)	建 設 技 術 (推 進 工 法)
建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)	建 設 技 術 (ナ ト ム)
道路建設工事に従事する技術者の舗装に関する専門的な高度の知識を高めるため研修を行い、施工技術の向上に寄与しようとするものである。	道路建設工事に従事する技術者の舗装に関する専門的な知識を高め、施工技術の資質向上に寄与せんとするものである。	建設事業に従事する技術職員に対し、主として道路工事測量の実務を適確に処理するための技術の習得をはかる。	建設工事（下水道シールド工事）に従事する技術者を養成するため、シールド工事の施工に関する専門的な技術・知識を修得させ、下水道シールド工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。	シールド工事の設計、施工等に関する技術・知識を修得し、シールド工事の施工技術の向上をはかる。	シールド工事に従事する現場の主任技術者級を養成するため、シールド工事の施工に関する専門的な技術と知識を修得し、シールド工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。	推進工事に従事する技術者を養成するため、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。	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ことにより、ナトム工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。
道路建設工事に従事する上級の技術職員。（中央官庁発注工事に従事する現場代理人、主任技術者クラス相当以上と同等の技術力を有し、2級土木施工管理技士または2級建設機械施工技士以上の資格を有する者）	道路工事（舗装）に従事する技術職員で経験年数2年程度の者。	測量の基礎知識を有する者。	建設工事に従事する技術職員。（新たにシールド工事に従事する者）	土木建設工事に従事する現場技術職員で、シールド工事の実務経験2年以上の者。 （当センター実施の建設技術（シールド工法）一般）研修程度の基礎知識を有する者。	土木建設工事に従事する現場主任技術者級の者で、大学土木系卒業後5年以上、高校土木系卒業後7年以上の実務経験を有し、そのうちシールド工事について2年の経験がある者。	地方公共団体および全国推進工事業協会会員ならびに建設業界等の中堅技術職員で推進工法の設計・施工に従事する職員。	土木建設工事に従事する現場技術職員でトンネル工事の経験の少ない者、または新たにトンネル工事にたずさわる者。
昭和60年6月 (6日間)	昭和60年10月 (4日間)	昭和60年9月 (6日間)	昭和60年4月 (4日間)	昭和60年10月 (4日間)	昭和60年6月 (5日間)	昭和60年9月 (4日間)	昭和60年7月 (5日間)
80名	50名	50名	50名	50名	50名	50名	50名

研修問合せ先

研修局

〒187

東京都小平市喜平町二一―一―二

☎ 〇四二三(二四)五三二五

●試験部門の業務《技術検定》

試験部門で行なっております試験及び研修は、建設業法（昭和二十四年法律一〇〇号）第二十七条第一項及び土地地区画整理法（昭和二十九年法律一一九号）第七十五条第二項に基づき、建設大臣が行なう技術検定試験にかわるものとして、当センターが建設大臣の指定をうけて実施しているものです。
建設大臣の指定をうけた試験の合格者及び

研修の修了試験の合格者は、国の行なう検定試験の全部または一部の免除を受けられます。
また、浄化槽法に基づくものとして、昭和60年から実施することになった浄化槽設備士に係わる試験・指定講習会は、財団法人浄化槽設備士センターが行う浄化槽設備士試験・指定講習会の実施事務の一部を当センターが受託して実施するものです。

昭和六十年年度 技術検定関連試験・研修実施予定表

試験・研修名	受験・受講資格	試験・研修日	試験・研修地	受付期間
一級土木工事 技術者試験	高専卒以上の学歴で、学歴により所定の 実務経験年数を有するもの。 二級土木施工管理技士で所定の実務経験 年数を有するもの。	昭和60年7月7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	昭和60年3月18日から 4月1日まで
二級土木工事 技術者試験 (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 もの。	昭和60年7月21日(日)	右記に同じ ただし、種別・鋼構造物塗 装・薬液注入については、 札幌・東京・名古屋・大阪 ・福岡	右記に同じ
一級管工事 技術者試験 第一部(学科)試験	高専卒以上の学歴で、学歴により所定の 実務経験年数を有するもの。 二級管工事施工管理技士で所定の実務経 験年数を有するもの。 職業訓練法による管工事関係の一級技能 検定合格者。	昭和60年9月1日(日)	札幌、仙台、東京、新潟、 名古屋、大阪、広島、高松、 福岡、那覇	昭和60年5月21日から 6月4日まで
二級管工事 技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有する もの。職業訓練法による管工事関係の一 級または二級の技能検定合格者。	昭和60年9月22日(日)	右記に同じ	右記に同じ

<p>二級管工事技術者 特別研修</p>	<p>二級土木施工管理 技術研修</p>	<p>土地区画整理 技術者試験</p>	<p>一級造園工事 技術者試験</p>	<p>一級造園工事 技術者試験</p>	<p>一級管工事 技術者試験 第一部(実地)試験</p>
<p>管工事の施工管理に関し15年以上の実務経験を有するもの。</p>	<p>学歴により所定の実務経験年数を有するもの。</p>	<p>学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 不動産鑑定士および同士補で所定の学歴に土地区画整理事業に関する実務経験を有するもの。</p>	<p>学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級または二級の技能検定合格者。</p>	<p>高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 二級造園施工管理技士で、所定の実務経験年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級技能検定合格者。</p>	<p>昭和59年度・昭和60年度一級管工事技術者試験第一部(学科)試験の合格者。 技術士法による本試験のうち管工事関係部門の合格者で第一部(学科)試験の受験資格を有するもの。</p>
<p>那覇 12月上旬 福岡 9月中旬 広島 7月中旬 高松 9月中旬 大阪 6月下旬 名古屋 6月下旬 新潟 7月中旬 東京 6月下旬 仙台 11月中旬 札幌 10月上旬</p>	<p>沖繩 6月上旬・7月上旬・下旬 九州 6月上旬・下旬 中国 6月上旬・下旬 四国 6月上旬・7月上旬・中旬 近畿 9月上旬・中旬 中部 9月中旬 北陸 10月上旬 関東 10月中旬 東北 10月中旬 北海道 11月</p>	<p>昭和60年9月1日(日)</p>	<p>昭和60年9月22日(日)</p>	<p>昭和60年9月1日(日)</p>	<p>昭和60年12月1日(日)</p>
<p>上記の各都市</p>	<p>都・道・府・県庁所在地等</p>	<p>東京、大阪、福岡</p>	<p>右記に同じ</p>	<p>札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡</p>	<p>札幌、東京、名古屋、大阪、福岡</p>
<p>昭和60年3月18日から4月1日まで</p>	<p>昭和60年3月18日から4月1日まで</p>	<p>昭和60年5月21日から6月4日まで</p>	<p>右記に同じ</p>	<p>昭和60年6月6日から6月20日まで</p>	<p>昭和60年10月21日から11月5日まで</p>

試験・研修名	受験・受講資格	試験・研修日	試験・研修地	受付期間
一級造園工事技術者 特別研修	造園工事の施工管理に関して25年以上の実務経験年数を有するもの。(59年度まで2級造園施工管理技術検定に合格していること。)	東京・福岡 9月上旬 大阪 10月下旬	上記の各都市	昭和60年3月18日から 4月1日まで
二級造園工事技術者 特別研修	造園工事施工管理に関して15年以上の実務経験年数を有するもの。	名古屋・札幌 7月上旬 那覇・福岡 9月下旬 大阪・広島 9月下旬、10月下旬 東京 7月上旬、11月中旬 仙台 7月上旬、10月下旬	上記の各都市	昭和60年3月18日から 4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もの。 職業訓練法による技能検定のうち配管(建築配管作業)の合格者、および建設業法による管工事施工管理技術検定の合格者。 財団法人日本環境整備教育センターで行なう浄化槽施工士の講習会の課程の修了者。	昭和60年5月中旬 ~ 8月中旬	各都道府県庁所在地	昭和60年3月18日から 4月1日まで (予定)

(注) 研修期間は、二級土木施工管理技術研修・二級管工事技術者特別研修は4日である。

技術検定関連試験・研修問合せ先

- 二級土木施工管理技術研修
- 土地区画整理技術者試験

業務第一局
〒100 東京都千代田区永田町一十一一三三五
全国町村会館五階 ☎〇三(五八一)〇一三八代

- 一級土木工事技術者試験
- 一級管工事技術者試験第一部・第二部
- 二級管工事技術者特別研修
- 一級造園工事技術者試験
- 一級造園工事技術者特別研修
- 浄化槽設備士試験
- 二級土木工事技術者試験
- 二級管工事技術者試験
- 二級造園工事技術者試験
- 二級造園工事技術者特別研修
- 浄化槽設備士指定講習会

業務第二局
〒102 東京都千代田区平河町二一六一二
ランドイック平河町ビル四階 ☎〇三(三三〇)二六一一代
※但し、一級・二級土木工事技術者試験は、☎〇三(五八一)〇一三八代

建設省都市局下水道部公共下水道課 監修

下水道事業の手引

昭和59年版

A 5判 492頁 上製本
頒価 4,500円

下水道は、生活環境の改善を図るとともに、公共用水域の水質を保全するための必須の施設として、多くの地域で整備が進められています。

本書は、下水道事業にたずさわる方々の実務に役立つよう関係法令、諸通達・基準等を系統的に編集し解説されたものです。

昭和59年版の編集にあたり、最新の諸通達の収録と「Q & A」の充実を行い、下水道事業に関係される方々の実務書として、さらに内容の充実を図りましたので、広くご活用いただくようお願いいたします。

■ 主要目次

- 第1章 下水道事業の種類
- 第2章 事業実施の手続
- 第3章 補助対象の範囲及び補助率の区分
- 第4章 国庫補助金の交付手続
- 第5章 下水道事業の執行
- 第6章 下水道事業費の算出方法
- 第7章 下水道事業の財源計画
- 第8章 住宅建設、宅地開発に関連する下水道事業
- 第9章 国土総合開発事業調整費
- 第10章 下水道施設の災害復旧事業
- 第11章 維持管理
- 第12章 日本下水道事業団
- 付 録 あなたにかわってそこが知りたい。(Q & A)

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

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

土木工事のための測量がわかる

工事測量現場必携

(財)全国建設研修センター編

A5判・408頁 定価4,300円
送料400円

本書で取り扱う測量は、設計図で示された工事を施工するのに必要な測量、すなわち工事測量についてとりまとめたものです。

本書の基本的な編集方針は、測量の基本、工事測量に大別し、付録に単曲線の設置、クロソイド曲線、建築の墨出しを解説してあります。

工事測量には、それぞれの工種毎に、①工事着手前に設計図面を現地と照合確認するための測量（図面の読み方、水準点、中心線、縦横断、用地境界等の杭の照合確認）、②目的物を施工するための測量（控え杭の設置及び移設杭の復元、丁張等）、③施工後に行う出

来形確認測量（発注者側、受注者側の出来形確認）というように、工程の順序を追っております。それらの測量、すなわち、道路工事測量、河川工事測量等工種毎に、実習問題を多数取り入れ、さらに電卓を使用した計算例を加え現地で直ちに計算の点検もできるようにしました。また、テキストとして使用する場合でも研修日程にあわせて研修科目を選び出せるような工夫をしました。

初任現場技術者はもちろんのこと、中堅現場技術者の必携の測量図書としても、よりわかりやすく、より実際的なものとなるよう十分配慮しました。（まえがきより抜粋）

すいせんの辞

建設省技監 高秀 秀信

わが国の経済は、1980年代に入り高度成長の時代から、石油危機など資源問題をはじめとする複雑な国際情勢の中で、安定成長への切替えを余儀なくされ、今後、その状況は厳しさを増大していくことと思われまふ。このような状況の中で、建設省は社会資本の充実に努めておりますが、建設事業も他の産業と同様に高度成長時代の量的充足から質的向上への努力が必要とされています。

建設工事においては、近年、大規模化、複雑化が進み、その適確な施工のための施工管理技術の向上が切に求められています。

工事の諸段階で測量作業が重要な役割を果たすことは認識されているところですが、実戦的測量教育の不足から、その技術水準がいま

だに十分であるとは言えません。

このようなときに、従来より全国各地で工事測量の現地研修を実施している財団法人全国建設研修センターが、その経験に基づき工事測量をされる技術者のための「工事測量現場必携」を新しく編集されたことは、誠に時宜を得たものであり、その内容が、河川工事測量、道路工事測量等工種毎に、その工事の進行に伴い必要となる各種測量作業を、実務を中心として解説され、さらに電卓を使用した計算例等を加え、現在の測量作業に合致するよう改訂されております。

従って、職場研修のテキストとして、また現場技術者の必携書としても役立つものとして、ここに推薦する次第であります。

建設大臣指定校、学校教育法による専門学校

学校法人
明倫館

国土建設学院



本学院は、創立者上條勝久名管理理事長の信念「明倫」を教育の基本理念として、国土建設事業の推進に役立つ実践的専門技術者の育成に努力を重ねています。

開校以来20余年、13,000余名に上る卒業生は確かな技術をもって各方面で活躍中であり、他にみない独自の教育は高く評価されています。

設置学科

工業専門課程(昼間)

測量科(1年制)

測量技術者として現場第一線で独立任務を遂行できる実践的技術者を養成する。

製図科(1年制)

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

測量工学科(2年制)

(測量専攻)
(環境調査専攻)
(地図専攻)

第1年次では建設大臣指定基準に従い基礎から専門へと各種測量について幅広く学習し、第2年次では学生各人の選択により測量専攻、環境調査専攻、地図専攻の専攻別に、さらに濃度の高い専門性を付与し、多様化・高度化の進む測量界で活躍できる専門技術者を養成する。

測量土木技術科(2年制)

測量、土木の両分野にわたり現地作業に役立つ最新技術を修得し、測量士または土木施工管理技士として現場第一線で活躍できる専門技術者を養成する。

都市工学科(2年制)

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

土木工学科(2年制)

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

土木地質工学科(2年制)

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

造園緑地工学科(2年制)

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

上下水道工学科(2年制)

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

設備工学科(2年制)

給排水衛生・空気調和等建築設備とその周辺技術について、その知識と技術を修得させ、給水装置技術者、排水設備技術者、管工事技術者等として活躍できる専門技術者を養成する。

その他の課程(昼間)

測量専科(6ヵ月)

官公庁、建設関係の企業等から職員の測量技術研修の場として注目されている。

土地区画整理専科(2ヵ月)

地方公共団体や民間企業等から職員研修の場として多大の好評をうけている。

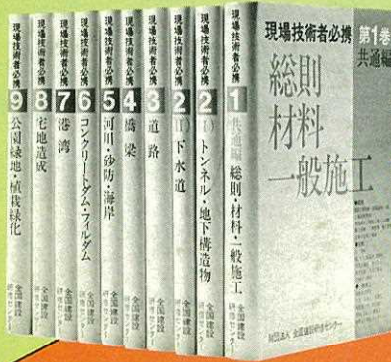
卒業生の特典

測量士補、建設業法による技術検定の施工管理技士受験資格、地図製図士2級等各料特典あり。

◆詳細は下記にお問合せください。

〔〒187〕東京都小平市喜平町2-1-1 TEL0423-21-6909(代)

現場技術者必携



全9巻

編集委員 (順不同)

委員長	角田 直行	建設省
	萩原 兼脩	建設省
	田崎 忠行	建設省
	青島 実	建設省
	田尻 文宏	千葉県
	岩井 国臣	建設省
	坂本 新太郎	建設省
	高橋 信行	建設省
	中田 弘	前運輸省
	安藤 哲夫	神奈川県
	渡辺 栄	(財)全国建設業協会
	横澤 照人	日建コンサルタンツ
	小林 勲	(株)熊谷組
	中尾 洋	山岸建設(株)
	阿川 孝行	(財)全国建設研修センター

●本書は経験豊かな官民技術者のご協力を得て、工事施工の基本である「共通仕様書」を集約し、わかりやすく解説したものです。

●図や表、写真そして参考事例を豊富にとり入れており、現場で工事に従事されている皆さんに、その場ですぐに役にたつように編集されております。

第1巻(共通編) 発売中・3,500円
総則/材料/一般施工

第5巻 発売中・3,500円
河川/砂防・地すべり・急傾斜/海岸

第2巻 発売中・2-I 3,900円
2-II 2,600円
2-I トンネル/地下構造物
2-II 下水道

第6巻 発売中・3,900円
コンクリートダム/フィルダム

第3巻 発売中・3,500円
道路

第7巻 発売中・3,900円
港湾

第4巻 発売中・3,900円
橋梁

第8巻 発売中・3,500円
宅地造成

第9巻 発売中・3,200円
公園緑地/植栽・緑化

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。

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会
〒100 東京都千代田区永田町1-11-35 全国町村会館 Tel. 03-581-1281