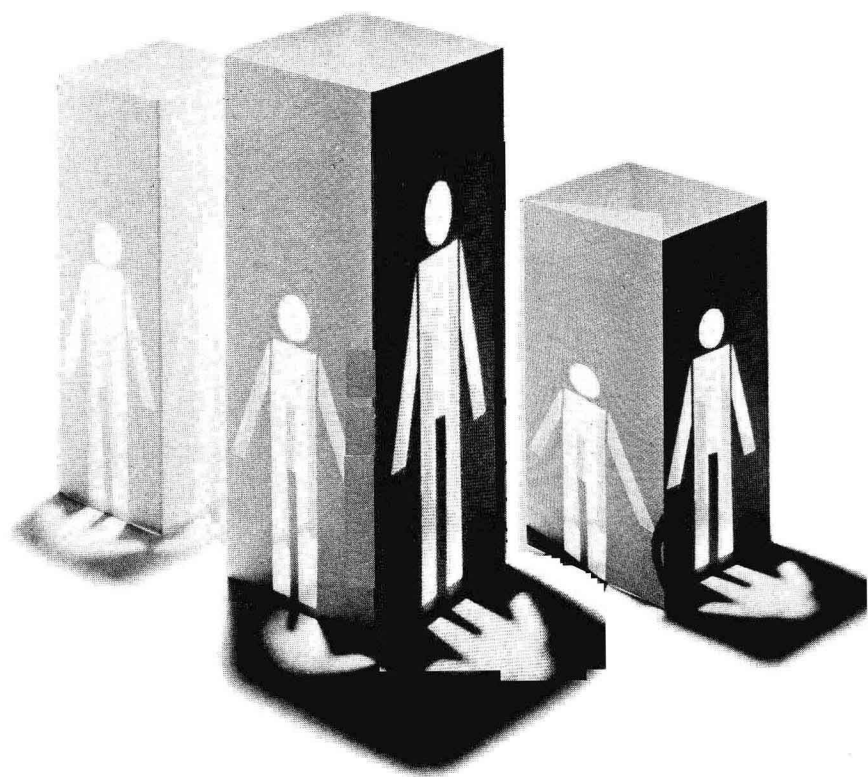


都市環境入門

半谷高久 | 編
松田雄孝

都市環境入門

半谷高久 | 編
松田雄孝



東海大学出版会

執筆者一覧

- 1 章 柴田徳衛（東京都公害研究所所長）
- 2 章 宝月欣二（東京都立大学理学部教授）
- 3 章 沼田 真（千葉大学理学部教授）
- 4 章 尾島俊雄（早稲田大学理工学部教授）
- 5 章 半谷高久（東京都立大学理学部教授）
- 6 章 浪江健二（埼玉県立衛生短期大学教授）
- 7 章 品田 穰（文化庁記念物課文化財調査官）
- 8 章 中野尊正（東京都立大学理学部教授）
- 9 章 松田雄孝（東京都公害研究所）

昭和52年 9 月20日 初 版 発 行

都市環境入門

編 者 半谷 高久

松田 雄孝

発行者 山田 渉

発行所 東海大学出版会

東京都新宿区新宿 3-27-4・郵便番号 160

電話 東京 (356) 1541 (代表)・振替 東京 0-46614

東京印書館・石津製本所

著者の承認をえて検印を省略いたしました

0040-0378-5110

まえがき

都市は人類が好むと好まざるとにかかわらず成長をつづける怪物のようにみえる。そしてそこには、人類がその長い歴史を通じて、はじめて出会う未知の生存環境が出現する。その環境条件を決定してゆくのは、叡智に裏づけられた人間の意志でしかありえない。都市に住む市民、その行政にあたる自治体職員の都市の管理に対する強力な意志がなくては、都市はその赴くままに、自壊作用をはじめるであろう。

都市の環境を支配する因子は、自然的人為的の両者が密接にからみあっており、したがって、環境の保全や改革を行なうに、両科学の知識を合せもつことがのぞましい。理工科系と文科系にわかれて勉強することに馴れているわれわれにとって、都市環境を総合的に解析してゆくことは、けっしてやさしいことではないが、編者としては、都市問題の解決に実際にたずさわっている行政関係の人々だけでなく、都市に居住し、毎日毎日の都市環境の改善を切望している一般の市民、また都市問題の研究に熱意をもやすあらゆる専門分野の研究者および学生諸君が専門分野の壁を乗り越えて、一人でも多く本書を読まれることを期待している。

かえりみるに本書の述べるところは、都市問題の大きさに比べれば、ごくその一部にすぎない。たとえば、都市環境アセスメントのような今後の一大問題の解説も欠けている。しかし、徒らに、広範囲の問題を上つらただけなでても、そこからうまれる知識は役に立たない。

編者もさらに勉強を重ね、今後さらに続編を刊行する覚悟であるが、読者諸氏も本書を乗り越えて、都市問題に関してより一層深く勉強されることを期待する次第である。

なお本書の内容は、東京都職員研修所で、都の中堅職員のために昭和50年以来毎年行なわれている都市環境の講義を主体としてまとめたものである。このもともと企画は同研修所山口 誠氏の努力によるものであり、編集者はむしろ山口氏というべきものであることを付記したい。

眼前に多摩ニュータウンの開発の進行を眺めつつ桜ヶ丘にて

編著者 半谷 高久

目 次

1	都市化とその背景—日本的都市問題の特質	
1・1	世界経済の発展と都市問題	1
1・2	歴史からみた日本の都市	2
1・3	戦後経済の発展と都市	3
	激しい都市化の進展	3／土地・住宅をめぐる問題 4／
	不動産価格の高水準と過密の加速化	8／交通問題 9
1・4	高度成長の背景	12
1・5	日本的都市問題の特質	13
1・6	今後当面する都市市民の問題	13
	「働き手」の問題	13／老人問題 15／病理現象 15
2	都市環境の基礎としての生態系概念	
2・1	生物と環境	18
2・2	生態系	19
2・2・1	生態系の構造	20
2・2・2	生態系の機能	21
2・2・3	生態系の調節的機能	36
2・2・4	生態系のタイプと分布	40
3	都市生態系研究の現状と方法論	
3・1	都市生態系の研究	49
3・2	都市生態系へのアプローチ	79
3・3	主体—環境系としての対応	85
3・4	むすび	93
4	都市の中におけるエネルギー代謝	
4・1	はじめに	95
4・2	都市生活とエネルギー消費	96
4・3	都市気候とヒートアイランドの実態	103
4・4	地表面熱収支の計算と実態	106

4・5	熱のシステムモデル	109
4・6	環境アセスメントについて	113
5	都市物質系の物質代謝	
5・1	物の流れと価値の流れ	115
5・2	都市物質系のモデル	118
5・3	都市物質系の設定と物質の存在量	120
5・3・1	空間的境界	120
5・3・2	都市を構成する物質系の量と質	121
5・4	都市へ流入および都市から流出する物質の種類と量	128
5・4・1	輸送機関によって行なわれる流入および流出	128
5・4・2	輸送機関自体の流入流出	129
5・4・3	大気の流入流出	129
5・4・4	酸素ガスの消費と放出	129
5・4・5	大気中の大気汚染物質の放出	130
5・4・6	水の流入流出	133
5・4・7	水に伴う物質の流れ	133
5・4・8	し尿の廃棄	134
5・4・9	汚泥・ゴミおよび産業廃棄物	135
5・4・10	東京物質系でのエネルギーの流入流出	135
5・5	東京物質系の特徴	136
5・5・1	人口あたりおよび面積あたりの指標の重要性	136
5・5・2	現存量の特性	136
5・5・3	都市系内に流入する物質の量的比較	136
5・5・4	都市系内に流出する物質について	138
5・5・5	都市系内への物質の蓄積	138
5・5・6	人工物の現存量と流入物質の量的割合	139
5・5・7	都市への流入物質とエネルギー消費との関係	140
6	環境による生物影響	
6・1	はじめに	142
6・2	イヌにおける観察	144
6・3	動物園飼育動物における観察	152
6・4	ハトにおける観察	155
6・5	そのほかの生物における観察	158
6・6	むすび	160

7	都市の人間環境	
7・1	人間の感覚器官(視覚)と空間・自然系	164
7・2	人間の認識と空間・自然系	165
7・3	人間の行動と空間・自然系	170
7・4	都市の歴史からみた人間行動	171
7・5	人間行動とバイオリジカル・スペース	176
7・6	むすび	182
8	都市防災—環境研究の視点から	
8・1	歴史的地理的実在としての環境	183
8・2	都市地域の土地的環境	188
8・3	人間・土地的環境システム	190
8・4	土地環境の変形・変質と自然災害	194
8・5	都市防災の考え方	197
8・5・1	人間と自然がつくりだす複合的現象としての災害	197
8・5・2	災害要因と被害拡大メカニズム	198
8・5・3	分散・疎開・集約・危険の予防的排除	199
8・5・4	さまざまな防災施策	202
8・5・5	環境整備と都市防災	203
9	都市環境の保全と今後の課題	
9・1	近代都市の成立と環境問題	205
9・1・1	第一次産業革命期からのイギリス	205
9・1・2	イギリスの環境対策	208
9・2	重化学工業化と都市環境	210
9・2・1	公害の本格化	210
9・2・2	対策と限界	212
9・3	日本近代化と都市環境	214
9・3・1	日本の特殊性と環境問題	214
9・3・2	第二次世界大戦後の都市環境	217
9・4	現代都市と環境問題	218
9・4・1	第二次産業革命と日本の都市	218
9・4・2	環境保全の対策	222
9・4・3	公害から環境問題へ	225

9・5	今後の環境保全施策の方向	227
9・5・1	基本的考え方	227
9・5・2	マスキー法の意味するもの	229
9・5・3	環境保全の施策	231
座談会		233
あとがき		253

I 都市化とその背景

—— 日本的都市問題の特質

1・1 世界経済の発展と都市問題

西欧におけるいわゆる先進諸都市は、産業革命を経ることにより、集中する工場労働者などで19世紀頭初頃から急膨脹を始めた。しかしそれと同時に、そこに失業や伝染病・犯罪などの巣くう貧民くつを形成させ、それがやがてひろがって働き手としての労働力の量的・質的な損失のみならず、都市から一国全体として、伝染病・災害・社会不安をかもしたてきた。いわゆる金持街に住む有産階級までも大きくおびやかすにいたった。こうして19世紀の中期から後半にかけ古典的な意味における「都市問題」が起こり、政治のうえでも取り上げざるをえないようになった。

有名なマルクスやエンゲルスといった人々は、資本主義の経済体制そのものからこうした都市問題が起こるとし、体制自身の変革がないかぎり都市問題の解決はないとした。

他方、オーエンやフーリエ、チャドウィック、ハワードといった人々は理想（空想）主義ないし改良主義的な立場から都市問題を改善する案を出し、事実19世紀後半から住宅や下水道といった公衆衛生をめぐる環境の改善事業が、いわゆる救貧事業とともにかなり進められた。いま日本の都市をめぐる多くの問題の背景を考えるうえで、こうした歴史を学ぶことは大きな指針となる。

さて最近、第二次世界大戦を経て、電子工学、石油化学、原子力などといった新しい技術によるいわゆる第二次産業革命により、物をつくり出す力は飛躍的に発展

し、それにつれ都市化の勢いも雪崩れをうつような形で進んでいる。少し前には想像もつかなかったほど立派に建ちならぶ高層ビルや高速道路を走る自動車には、技術の粋が尽されている。こんなに技術は進んだけれども、その昔第一次産業革命でつくり出されたあの都市に集中する貧民くつ（スラム）のひろがりや、そこでの貧しさの問題は解決されるどころか、むしろ深刻となっている。経済が豊かになるほど貧しさが集まってくる形である。とくにアメリカのニューヨークなどといった大都市は、高い失業率に苦しみ、離婚も非常にふえているし、そこからまた未婚の母もふえるし、こうして家庭の崩壊といった姿がみられる。さらに犯罪もふえているし、麻薬や組織的犯罪から暴動までがひろがってきた。また発展途上国では、第二次大戦後の独立運動とか、大きな経済変動の過程で、農村にこれまでいた低い生活水準で熟練度も低い人々が首都や周辺に働き口を求めて大量に流入し、そこに恐るべき大きな規模で貧民くつをくりひろげさせている。

1・2 歴史からみた日本の都市

これに対して、日本の都市ではどうであったか。元来、歴史の方からみて、日本の都市の主流をなすものは城下町であった。西欧都市を支配し建設する有力な主人公がいわゆる新興の市民階級（ブルジョア）であり、その人々の活動しやすいためのという原理が都市計画を貫いたのにたいし、日本の城下町をつくり支配する主人公はどこまでも城主さま——封建大名であった。その都市計画においては、城を敵の襲うことから軍事的に守り、その権威と栄光を増大させることがいちばん大事な狙いとされた。町人は残念ながら値うちを低くしか扱ってもらえず、そのための犠牲を強いられ、おそろしく混んだ所に住んで、しばしば起こる火災や水害に苦しめられた。しかし、都市全体における計画や行政への参加や発言はおおよそ認められなかった。お奉行さまに恐れながら江戸全体をこうして下さいと町人衆が集まって願い出したということはまずなかった。

明治維新を迎え、ご一新などといわれて、大名は長らくいた城から去ったが、代りにそこは多くの場合県庁や師団司令部といったものが中央からのりこんできて、そこが地方を支配する中心の場となってしまった。つまり江戸時代にあった城下町をつくる先の基本的原理は受け継がれてきたし、したがってその姿もかわらなかつ

た。文明開化の声とともに、先進西欧より多くの新技術が導入され、各種の工場がつくられ、官庁・オフィス街に洋風建築物が建ち並び、汽車も走り出したが、それらはすべて富国強兵、殖産興業という大きな目標においてすすめられたのであり、都市に住む住民の生活環境をよくするための住宅や下水道、公園などといったものは、各種の福祉事業とともに恐ろしくたち遅れたのである。

明治後半に入り、20世紀の声をきく頃からやっと片山潜、安部磯雄といった先覚者がでて、ガスや水道を社会化して労働者の働く条件を楽にしようという改良的立場による都市社会主義の主張をし始め、市民生活の改善をめざす都市政策の提言も早くだされたが、明治政府はとうていそれら進んだ声を取り上げなかった。それらの改良運動も、ガスや水道をいじってもとうてい間に合わず、もっと根本的に政府の体制そのものを変革させねばと革命運動の方へ移ってしまった。

第一次世界大戦を経て、日本経済は大変な発展をとげた。それにつれて都市計画法の制定や市制の拡大もみられたが、その狙いは急速にひろがった生産活動の規模に追いつくように道路や港湾、工業用水などを拡充させようと求めるのが主であった。そこで取り上げられた都市問題とは、工場や会社の生産活動の立場から、都市においてその活動の隘路として問題となるものであり、おもにその隘路を改善しようという視点から解決策が追及され都市政策が進められた。市民のため市民の生活環境をよくしようとし、その立場から都市問題を考えることは薄かった。

大正デモクラシーの声とともに、いわゆる都市の救済事業の芽も出され、昭和に入ってややふくらんではきたが、いわゆる満州事変、日支事変と戦争が本格化し、非常時の声とともにその芽もつもとられてしまった。

1・3 戦後経済の発展と都市

激しい都市化の進展

第二次世界大戦は終り、戦災からの復興が一段落し、昭和30年代に入ってから、日本経済ははじめに述べたような西欧先進国の技術革新の成果を導入し、本格的な高度成長の道を歩み始めた。池田総理がとなえた所得倍増計画は予定の10年もかからずに実現が進められ、世界に類を絶する高い経済の成長率を誇ることとなった。そしてそれにつれて激しい都市化——とくに太平洋岸の東海道メガロポリスを中心

とする——が進んだ。

さて日本の農村を世界全体からみるとその類をみないきわめて零細規模の多数自作農から成り立っている。こうしたところに小型農具や肥料農薬が入り、田や畑仕事に人手はあまり必要でなくなってきた。村に若者はいなくてもすんできた。このため同じ日本人として教育の質の均一化された若い労働力が大勢単身で離村することを可能とさせ、これがすさまじい勢いで都市に流入し、このような激しい都市化と日本経済発展を促進させる大きなカギとなった。

こうして大都市を中心として都市化はすすんだが、その都市づくりの基本においては、働き手の生活環境を軽くみるという明治以来、いやそれ以前の城下町の原理が引きつがれ、経済の活動第一、生産第一であった。そちらは生産活動はたいせつにされ、銀行もお金を貸し、政府も仕事を助けたが、都市における市民の生活環境は軽視・無視された形できてしまった。

土地・住宅をめぐる問題

戦後の日本経済には一貫してインフレーションが続き、物価はじりじりいやどしどし高くなってきたが、市民のための福祉事業が社会全体として貧しいため、病気や事故、そして老後に備え、さらに住宅資金を用意するために自分自身の力による貯蓄にますます励まざるをえなかった。しかしそうして銀行に貯えられた資金は、各種の金融機関を通していっそう多くの額が設備投資用にむけられた。この相当部分が土地の買漁りに用いられたのである。昭和30年代のとくに神武景気、岩戸景気とよばれたとき、あるいは40年代後半、石油ショック前の過剰流動性の頃における法人の土地の買漁りはとくにすさまじかった。

さらに一方、国と地方の二つの財政を通じる産業基盤の強化を主目的とする公共事業——道路・橋梁・港湾・工業用水道など——は大変な勢いで進められたが、その周辺の地価を高める結果となり、いわゆる開発利益という名の儲けを土地買漁りの主体に十二分に与えた。しかも、この儲けに税金はあまり課せられなかった。土地は、結果として物価騰貴をはるかにこえる率で騰貴し、引き上げられてしまい、とくに市街地の周辺の地価も多くの世界都市に比較を絶する高い水準となってしまった。

さてここに長年かかってやっと貯金のできた市民が土地を買おうと出てくる。都

市の住民は、農村における零細自作農に対応するような形で、庭つき1戸建ての持家（いわゆるマイ・ホーム）を求めようとし（マンションにしても公共施設があまりに不足しているため、むしろそうせざるをえないようにさせられ）、まず宅地を求めなければならなくなる。しかし中心地の地価はすでにあまりに高いため、郊外へ買求めざるをえず、こうして都市は周辺郊外へ止めどもなくひろがってきた。その間も地価は絶えず急騰してきたため、住宅資金の不足しがちな一般市民は、より条件の悪い地域のより狭小な土地を求めることとなり、各個人は必死で猫の額の空地でも手に入れようと努力する。いま法律や制度では、そこに市民のためのオープンスペースを設け、公共施設を充実させようとする施策や財政措置はあまりに弱い。結果として、狭くて過密な居住の地区がまったく無秩序にスプロールすることとなった。小さな小さな家が絶望的にまでびっしり建てこんでしまってから、さあ学校が足りない、公園がない、ゴミを早く始末しろ……という深刻な問題が止めどもなく起こってくるのである。

戦後における平均的な宅地の取引の単位は300㎡（100坪）を前後していたが、昭和30年代に入ってから逐年1単位つまり1筆当たりその面積は減少し、東京都区部ないしその隣接市をとると100㎡（30坪）前後かそれ以下となってしまう。かつては子供が十分駆けまわれた庭も、いまは数平方メートル——盆栽をおくのがやっと——を確保できれば幸いといったかたちである。毎日、新聞の折り込み広告のなかの分譲住宅のチラシをみれば、このことがよくわかつた。

いまこれをはっきりさせるため、海外と比較してみよう。日本の大都市たとえば東京の区部において1平方メートル当り10万円以下の土地を得ることはもはや困難であろうし、またその周辺部をみても、都心部への通勤1時間前後（横浜市・立川市・大宮市・千葉市あたりをふくむ駅の近くで交通の比較的便利なところ）となると、やはり宅地価格は1平方メートル当り10万円前後となるであろう。先の考えうる最低としての100平方メートルを入手し、そこに2階建ての住宅を建てるとすれば普通3千万円から4千万円の資金はどうしても必要になってしまう計算だ。昭和51年6月に刊行された住友銀行の調査によれば、日本の平均的家計の年収は283万円余りとなっている。そうとすれば、東京で都心部への通勤にそれほど不便でない土地に、一戸建ての生存に最低限必要な程度の住宅（土地つきで）を手に入れるために

は、平均世帯の10年分ないし14年分の収入相当の資金を一度に用意しなければならないこととなる。これは実際に絶望的といわざるをえない。実際の解決方法としては、通勤2時間(往復で4時間となり、その交通費負担や苦労はきわめて大となる)といった遠隔の地か、崖の急斜面下とか河川沿いの低湿地といった災害の危険性のきわめて大なる場所、日照や通風の確保しえないといった場所に住宅を得るしかない。それができなければさらに密集したアパートの一室を当面借りることとなる。つまりこうした結果としてきわめて密集した低層の住宅地域が、大都市の周辺へ止めどもなくひろがり、緑地(農地)がどんどんと蚕食される形をとる。皮肉なことに、土地がこう無秩序に分譲されてしまうから、かえってきわめて非効率的に利用されたこととなる。

これを海外の例で見直してみよう。ロンドンの都心部から自動車で約1時間のニュータウンの平均世帯用一戸建住宅は、土地が平均250ないし300平方メートル(2戸あるいはそれ以上が接続する場合は、それよりやや一戸当たり狭い面積となる)あたりで、2階建て3LDK(ガレージつき)で床面積約100平方メートル前後であった。これを日本式にみれば、庶民むけ分譲住宅に当たるといえよう。その土地こみ分譲価格は1976年当初のレート(1ポンド約600円)で日本式に換算すると700万円強である。その後日本の円の値うちが増したから、1977年当初のレートで計算すれば邦貨600万円弱とさらに安くなる。ロンドン市内のアパートで3LDK(床面積80平方メートル前後でももちろん附帯施設つき)で同じく1976年当初のレートで480万円、同年後半で換算して400万円といったところであった。このあたりの分譲価格が一つの平均的な目標値であった。現在の英国勤労者階級の平均収入は、邦貨で換算して日本の場合の1割ないし2割低いといわざるをえないが、それでも健康で文化的な独立の住宅を入手するために必要な資金は、年収の3年相当といえよう。

ニューヨーク市の場合、高層化したマンハッタンのような庶民用住宅はすべてアパートであるが、やや郊外のやはり通勤40分圏(社会通念として東京の80分圏くらいに考えられる)で3万ドルないし4万ドルの間が、上記ロンドンであげた郊外の土地つき分譲価格といえよう。現在アメリカの大都市もインフレがひどく、住宅費の急増が訴えられている。しかし平均家庭の収入を1万ドルないし1万5千ドルとすれば、やはり年収の3年前後(数年前までは2年分が一つの目標とされていた)に

当るといえよう。

ヨーロッパ諸都市も、オランダそのほか、もちろん少し高い例もあるが、一般庶民住宅の場合、分譲価格は土地や関連必要公共施設をいっさいふくめ、先の土地300平方メートル前後、建坪100平方メートル前後の2階建て（通常階下が客間、台所、風呂などで、2階が3寝室）で、その分譲価格は平均的市民の年収3年分から多くて4年分が通念といえよう。また賃貸のばあいには、同じ程度のアパートで家賃は月収の約2割（ニューヨーク市などの中心地では25%）が平均例といえよう。

よく日本の都市は人口が密集しているから宅地価格も相対的に高額とならざるをえないといわれる。とくに東京や大阪といった大都市についてそう考えられている。しかし、それではパリと比較してどうであろうか。パリは歴史的に常に城壁に囲まれて発展してきたため、中世からすでに相当人口密度が高く高層化しており、現在のアパートは平均10階に近く、東京の中心部が2階前後であるのと対照的である。人口密度は旧パリと山の手線内側と比較して前者が3倍から4倍高い。しかし宅地価格を比較すると、パリの場合1970年の宅地時価を1平方メートルで求められるのに、最高地は凱旋門（エトワール）からシャンゼリゼ通りの周辺にひろがる宅地（実際は高層アパート用地）で、邦貨50万円前後、それから1キロメートル周辺に25万円前後の等地価線が描かれる。旧パリ市の周辺部分に当たるところが25万円前後となる。パリはフランスの都市では特別に高水準とはいえ、1970年当初の東京と比較してやはり相当下まわる——とくに周辺部では2分の1から3分の1以下の見当といえよう。

現在の日本の大都市の土地・住宅事情をみるとき、海外の大都市とくらべ、相対的にその価格は3倍からそれ以上高く、しかもそれによって得られる規模は2分の1から3分の1以下である——全体として5倍も10倍も事情が悪い。また同じ日本の都市をとっても、戦前にくらべ、先の収入との相対価格でとる時、事情はやはり悪化している。

日本はよく貧しいから——欧米先進諸国にくらべ経済力が劣っているから——住宅事情の貧しいのはやむをえないなどと論じられ、そうしたことがよくいわれた。しかしこれは二つの点でおかしい。欧米において、日本人の経済水準・所得水準が低いといえ、それなら地価あるいは住宅費もそれに応じ価格水準が低くなるは

ずではないかと問いかえされる。また経済力を一人当たり国民総生産でみるかぎり、現在の日本の水準はけっしてヨーロッパ諸国より低くない。イギリスやイタリアの水準よりもむしろ高い。日本経済が生産中心・高度成長中心でそこに資金が投じられ、土地が買いとられ地価が高くなってしまった後に住民がまわりに集まり、それを懸命に入手しようとしてまた地価がつり上げられているのだ。

不動産価格の高水準と過密の加速化

地価ないし住宅が絶対的にも相対的にも極度に高価格である、一般市民に極度の負担となっていること、その結果として宅地が極度に細分化され、無秩序な過密化がとめどもなく進行し、住宅はいっそう零細粗悪になっていく。そしてその過程で、オープンスペースをつくり、公共施設を充実させようとする力あるいは政策が制度として働かず、すべて立遅れ、ひたすら市民の住む場の過密の加速化が進み、都市政策はむしろその結果の後追いという形でしか出されない形だ（人口がふえてしまって地価が騰貴してしまってから学校の校舎用地買収、道路拡幅、清掃施設建設——そのための立退き——となる）。

いま環境問題の悪化がいわれるが、有害物質や騒音の発生という加害の側とならんで、それをうける側の形も大きな問題があるのだ。同じ加害要因もこうした過密の進行により、被害は二重三重に拡大される。とくに近隣騒音や日照のような問題は、各家庭が少なくとも 300 平方メートル以上の土地をもち、あるいはアパートでも木造ベニヤ板の間仕切りでなく相当の厚さのコンクリートであれば被害の程度はずっと少なくなる。

ではなぜこのように世界でもまれなほど不動産価格が高くなったのか。また過密が進んだのか。この問題をとくカギは、やはり日本経済の世界経済におけるユニークさに待たなければなるまい。それを一言で要約すれば、まず資金のきわめて多くの部分が金融機関を通じ設備投資にむけられ、その一環として企業の用地が豊富な資金で買いとられた。続いて、財政の面からみると、国と地方の財政を通じてそうした用地周辺の公共施設建設が強力に進められたこと——いわゆる産業基盤の強化のための産業道路・港湾・工業用水道などへの公共投資が進められた。この第二の公共事業により、第一の用地価格はまた二重三重につり上げられた。これにインフレ対策としての用地購入競争（豊富な資金をもつ個人・法人を通じる土地買いとり）

1・3 戦後経済の発展と都市

が拍車をかけたことはいうまでもない。これらが、国際的にみて異常なまでの地価騰貴を促したのである。

さらに都市の居住地域の過密化をもたらすもう一つの大事な要因として、先にも述べたように土地所有規模の零細性があげられよう。土地所有者の所有規模が広大である場合、その分譲に際してはむしろ道路や公園などのオープンスペースを広くとり、その地域全体の価値を高め、全体としての利益をより多くしようとする。零細な所有地を分譲する場合は、少しでも多くの宅地を売ろうとして、道路その他の非売却用地は法令上ギリギリまで節減しようとする。つまり、前者の場合は小さく損して大きく儲けようとする論理が働き、後者の場合は小さく儲けて大きく損する（地域全体としては過密化が速度的に進み、都市としての機能がマヒする）方への論理が働く。前者の論理が働く南米の都市計画などがたいへん大規模に進められているのはこの点でとくに特徴的である。ブラジリアができた背景もこうした傾向がありそうだ。

これに加え、前項では単純に地価——不動産価格——の国際比較を述べたが、実際には欧米の場合に地価は関連公共施設——環境——に大きく支配されてくる。しかし日本の都市の場合には、そうした環境施設で左右される面が少ない。どれも公共施設が貧弱でしかないから、したがってもっぱら都心部との通勤距離・通勤時間という位置の要因が優先する。

こうした過密地帯にたいし、都市行政は後追的にしかも市民の生存の最低を支える程度の施設しか行なっていないため、都市の環境は二重・三重に悪化してしまうのだ。

交通問題

交通問題・住宅問題・環境ないし公害問題といった三者はまさに三位一体あるいは楯の両面のごとくからみあっているのだ。これを交通問題の面からさぐってみよう。住宅と交通は別々に普通考えられているがそうではない。

戦後の日本経済をドラスチックにかえさせたものはそのエネルギー源である。すなわち戦前からその主力をなしてきた石炭や水力発電による電力から、石油やそれによる電力へと比重が逆転した。すでに1960年（高度成長が本格化した年）に、日本のエネルギー消費のうち石炭の占める比重はすでに45%と半分以下になり、以後