

地域計画と建設部門の役割および問題点*

内 田 一 郎**

1. 地 域^{1)~4)}

最近地域の問題が大変やかましくなってきた。この言葉でわれわれがもっとも親しんでいるのは、地域制における住居地域とか工業地域とかの地域 (Zone) であるが、現在一般に問題にされている地域 (Region) はこれではない。地域を定義することはなかなかむずかしいが、地理学の立場から

“ある広さをもって限りとられた地表の空間” (文献²⁾ p. 1)

とか

“選択された物理的、生物学的、社会的諸相の地域的集合体” (文献⁴⁾ p. 20)

とかの定義が行なわれている。前者の定義によった場合、何を標準にしてある広さの空間を限りとするかが問題になろう。気候風土のような自然条件の特異性を標準にするか、あるいは生活様式、社会経済史的な性格をもって区分するか、いろいろ考えられる。後者のように、物理的、生物学的、社会的諸相を標準にして考えるということ、定義のなかに入れる必要性がそこにあらわれてくる。どの相を基準として考えるかは、何を目的にして地域分析を行なうかにかかってくる。たとえば、現実の県とか市の計画をたてなければならぬときには、その行政的な区分を主体にして考えていかなければならぬであろう。水資源問題を扱うときには、問題にしている河川の水系で考える必要があろうし、現在重要な問題として取りあげられている石炭問題を扱うときには、筑豊地域というような問題を持っているところを一地域として取り扱うことが必要になろう。

従来都市計画につながるものとして地方計画という言葉がよく出てきていたが、この地方を地域と区別することは困難である。国土総合開発法では、二つ以上の府県にまたがる開発計画を地方計画と呼んでいるし、また関東地方とか九州地方とかいう場合の地方もよく耳にする。地域が、たとえば南九州地域が鹿児島や宮崎の両県

を示すように、国土総合開発法の地方と同じように使われることもある。しかしいずれにしても、地域という言葉をもって面積の広狭にとられずに、また従来われわれの取り扱っている都市計画、地方計画が施設計画でありがちなのを、経済計画的な観点にたつてある広さを区切るという立場で考えるべきであろう。

2. 地域計画^{5)~7)}

わが国の地域計画が本格的に考えられるようになったのは、昭和 25 年「国土総合開発法」が公布されて以来である。この「国土総合開発法」による計画は、全国総合開発計画、都道府県総合開発計画、地方総合開発計画、特定地域総合開発計画の 4 つからなっている。その目標とするところは、国土保全、電源開発、食糧増産、工業立地条件の整備などであるが、以後、昭和 26 年に特定地域として 19 地域の指定が行なわれて以来、昭和 36 年「全国総合開発計画案」が発表されるまで、すこしずつではあるがその事業が進められてきた。最初は後進地域の開発に重点がそそがれ、電源開発や食糧増産がその中心であったが、最近に至って工業立地条件の整備や地域間の格差は正が強くきばれるようになった。

前述の経済企画庁の「全国総合開発計画案」のほかに、自治省の「地方開発基幹都市案」、建設省の「広域都市建設案」、通産省の「工業適正配置構想」や各政党の案があって、それぞれ地域計画のマスタープランとして名のりをあげていた。それが昭和 37 年 5 月になって、自治省、建設省、通産省などの案を一本化した「新産業都市建設促進法」が国会を通過し、従来の各省ごとのばらばらな計画が統制されたものになったことは大きな進歩である。

以上の国の各計画をみると、その方法として拠点開発方式がとられている。すなわち、地域内の開発効果のもっとも高いところに集積効果を期待して拠点とし、その拠点より地域内に向かって波及効果があがることを要求するのである。この方法だけで、現在の問題点の一つである格差の是正にうまく対処できるかどうか、検討の余地があろう。

* 土木学会第 17 回年次学術講演会において一部講演

** 正員 工博 九州大学教授 工学部土木工学科

わが国の現状を見ると、建設省、通産省、農林省、運輸省など各地方に局をおいて、その地方ごとの計画をつくり、実施にあたっている。これらの各省ごとの計画は、地域の計画に密接な関係があって大切なものであるが、事業内容が偏したものであって、総合的な調整が十分行なわれているとはいいがたい。現在の行政機構で地域計画について総合的な観点に立つことのできるの、むしろ都道府県あるいは市町村の段階といえるのではなからうか。しかし、これらの地方公共団体にあっては、公共事業のあるものは国の手で行なわれており、また自己の手で行なうとしても多くの場合、補助金にたよらざるをえないのが現状である。また工場をつくって都道府県や市町村の財政を豊かにし、住民の所得をあげ、雇用をふやそうとしても、企業の意志が優先している。とすると、完全に何にもしばられない総合的な地域計画というものは成り立たない。しかし、たとえば県を考えた場合、県独自の事業ができればその計画、国の事業に対してはどのように導入するのがよいか、また企業に対しては資本の合理性追求に合わせて、県民にとって利益になるように考える、このようなことをもって、現状としては総合的な地域計画といわざるを得ないであろう。

地域計画の目標は、いうまでもなくその地域に住む人々の福祉である。福祉を達成するにはいろいろなことが必要であろうが、その主体をなすものは経済的な面である。地域計画の多くが経済計画であることもまた当然である。現在多くの地域計画において具体的な目標としてかけられているものは、所得の向上、雇用の増大、格差の是正などである。これらの目標達成のためには、もちろん経済伸長を主にした産業政策が中心になるべきであるが、福祉政策を捨ててならないことはいうまでもない。両者間にバランスのとれたものでなければならぬ。

現実をみると、無理をして工場を誘致しても、税金免除を条件にすることが多く、また工場の操業開始にも時間がかかるので、すぐ税金（住民税法人割、固定資産税、事業税法人割など）が増えるわけではない。かえって誘致のために漁業補償金や土地譲与税などを市町村が負担したり、道路、その他の施設をつくらなければならなかったり、また公害が増えたりして地元にも不利をまねいているのではないと思われることも多い（たとえば、文献^{8)~9)}）。このようなことをよく考えて、工場誘致の効果を見きわめることが大切である。各市町村が無理をしてまで工場を誘致するのは多くの場合、現在の税制に基因しているのであるから、国としてその税制について再検討することが必要ではないだろうか。

従来、各都道府県が行なっている計画を見ると、つぎの二つのやり方があるように思える。

その一つは単に現状を引き伸ばして考えているものである。この方法はまだ計画について真剣に取りくんでいないところ、あるいはたとえば東京、神奈川、大阪、兵庫、岡山などのような成長府県で、そのひまもないし、とりあえずその必要も認められないようなところである。

もう一つのやり方は、産業規模に対して努力目標を与える、すなわち、フレームを設定してこれを達成するには、どうしたらよいかを計画する方法である。これは計画を真剣に取りくまざるをえないような府県、あるいは以前から計画を進めている府県、たとえば静岡、島根、富山、福岡などが行なっている。このフレームの設定に際しては

- ① 現勢成長を単純に引きのぼす
- ② 全国の将来予測との関連で考える
- ③ 通産省、農林省、経済企画庁などの計画にもとづく
- ④ 所得倍増計画にもとづく

などいろいろ考えられる。実際にはこれらの結果を適当に調整し、それに計画当事者の意志を入れてきめることが多いようである。また、実際においては所得増加、雇用促進の意味から第二次産業とくに製造工業が計画の中心になっている。

3. 建設部門の役割と問題点

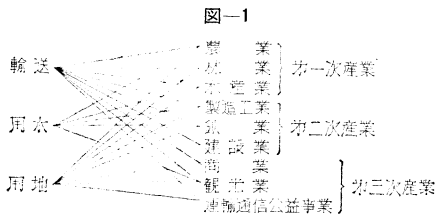
通産省では、全国 166 工場適地についての調査を行ない、その結果を工業立地白書として公表している¹⁰⁾。そのなかに建設部門の問題点が示されているが、それをまとめて示してみると表-1 のとおりである。

表-1 建設部門の問題点

問題点	箇所数	問題点	箇所数
1) 輸送		7) 総合開発	1
a) 道路	119	8) 都市計画	9
b) 鉄道	103	9) 公共施設	2
c) 港湾	73	10) 産業関連施設	12
d) 飛行場	1	11) 観光施設と工場誘致との調整	2
e) 輸送施設という形で	15	12) 排水施設、下水路	27
f) 他地区との連絡という形で	3	13) 工場の適正配置計画	4
2) 用水	85	14) 防災施設	2
3) 用地	44	15) 産業公害	3
4) 通信機関	2	16) 煤煙	1
5) エネルギー施設	1	17) 地盤沈下	2
6) 電力	7	18) 海岸浸食	1

この表-1 からわかるように、工業計画に際して建設部門の受け持つ役割ははなはだ大きい。このことは工業に対してのみならず、農林水産業あるいは商業などすべての産業に対しても同じである。すなわち、建設部門は産業を振興するための基盤を整備する重要な役目をに

なうものである。産業基盤の整備に際してとくに問題になるものは、表一からもわかるように道路、鉄道、港湾などの輸送施設と用水、用地である。各産業とこれらとの関連のあらましを示したものが図一である。



前述の産業基盤の整備とともに忘れてならないことは生活基盤の整備である。この分野も、都市計画や上下水道、住宅など、その大部分を建設部門が担当しなければならない。さらに産業基盤、生活基盤に害をおよぼす災害に対処する任務も建設部門におわされている。風水害や鉱害、地盤沈下、海岸浸食あるいは煤煙や汚濁水、騒音などの公害に対して建設部門が果たす役割は大きい。

現在産業を振興するうえから、また日常生活において、いままでに投じられた社会資本の不足から困ったことがたくさん出てきている。産業基盤の整備のためには、現実困っているところを解消するいわゆるボトルネックの解消と、地域振興のための先行投資とをあわせ考える必要がある。このことは生活基盤についても同じで、いま困っていることに対する処置、将来を見とおしての基盤整備とともに大切である。従来、国や都道府県、市町村の事業がボトルネック解消だけを目ざしがちであったが、再考を要しよう。

建設部門の問題点は前に述べたようにたくさんあり、また場合に応じて特殊なものもあらわれてくるが、ここではそのおもなものについて述べてみたい。

(1) 産業配置計画と建設部門との関連

産業配置の計画に際して、もっとも問題になるものは製造工業である。水と土地の有無が工場の立地に大きな影響をおよぼすので、この両者を考慮して配置計画を立てるのが通常である。水を、現在の行政機構をこえ、水系をこえてゆずり合うことを前提にして、広い視野のもとに工業配置を計画することが望ましい。しかし現実においては、水系の違うところへ水を運ぶことは非常に困難であり、そこでつぎのようなことが次善の策として考えられよう。県単位の計画を例に考えると、県内を適当なブロックに区切り、主として水と土地とを考えて工業の配置を検討する。のちに、道路その他の施設を考えてゆく。ここで問題になるのは、フレームからおろしてきた産業規模と建設部門からの積み上げとが、うまく合うかどうかである。すなわち、このブロックとして受け持たなければならない産業規模に見合うだけの建設部門の

水や土地、施設が可能かどうか、これに財政がからんできてなかなか困難な問題である。トライアル アンド エラーによって検討修正していくことになる。

(2) 輸 送

輸送についてまず問題になることは、地域内の物資や人の動きを正確にとらえ、これをどの輸送機関にどれだけ負担させるかということである。その負担量がきまれば、道路、鉄道、港湾、空港などの施設をどのようにしたらよいかははっきりする。現在のところ、各関係者の話し合いが十分行なわれていないようだし、無駄が多いように思われる。輸送施設のうち、現在もっとも問題になっているものは、道路である。

工業を配置したブロック間を結ぶ道路の整備、都市内部および周辺の行きづまっている道路の整備がもっとも問題になろう。現在多くのところで道路がボトルネックをなしているが、この解決は非常に重要である。また、道路を先行投資によってよくし、地域振興をはかることも大切である。福岡県の場合、産炭地振興のために道路改良を強く打ち出しているが、当然の処置であろう。

国においては、道路投資額をきめるのに、道路資産を自動車保有台数(トラック、バス、乗用車の合計)で割ったもの、すなわち1台あたりの道路資産を原単位として、これを一定に保つという条件で行なっている^{(11),(12)}。昭和31年の77万円/台を基準にして、昭和45年に必要な道路資産を求め、この道路資産に達するために必要な道路投資額を計算してきめたものか、新道路整備5カ年計画(昭和36年~40年)の2兆1000億円である。以上のようにして巨視的に国としての投資額をきめるのも一つの方法として大切なことであるが、これにはつぎのようないくつかの問題点があふくまれているようである。

① 基準になっている昭和31年の77万円/台が適当なものであるか、どうか。

② この全投資額を都道府県その他の地域におろす場合に、どのような考えで行なうか。

③ 地域ごとに実際に必要な道路費を積み上げていった場合、その積み上げとの調整をどのようにするか。

道路についてもっとも頭をなやますことの一つに、将来の交通需要をどのように推測するかということがあろう。将来もすべてが現在の条件のまま、というのであれば、話はまた簡単であろう。しかし、産業構造や配置の変化はいちじるしいと考えなければならず、このことについての見きわめが非常に大切になる。地域計画における産業配置構想が、道路問題に対処するために重要な意味を持つわけである。交通量は、交通発生地の人口、出荷額、その他の経済量と密接な関係がある。たとえば工場について考えた場合、出荷額いくらのときに、何台の自動車が出入するか、というような原単位の調査がま

だほとんど行なわれていない。業種別にこの原単位をつかむこと、またあらゆる産業部門に対して、この原単位に類するものをつかむことは、いままでの方法に改良をもたらすであろう。

道路はまた観光業を論ずる場合、まず第一にとりあげられている問題である。農道、林道なども農林業にとってはもっとも大切な施設である。いずれもわが国の現状では強く要望されている。

(3) 用 水

水は、前述のように行政区域をこえ、水系をこえて運ぶことは困難であるから、一応ブロックごとに調達することを考える必要がある。

わが国の水資源は、年間降雨量を平均 1 600 mm とすると、約 6 000 億 t である。蒸発などによる損失量を約 1/3 として約 4 000 億 t が流出量、さらにその半分が洪水時などに流れ去るとして約 2 000 億 t が使えそうである¹⁹⁾。需要の方を眺めてみると、昭和 33 年において農業用水約 463 億 t²⁰⁾、上水道用水約 35 億 t²¹⁾、工業用水約 87 億 t²²⁾ である。循環使用される水もたくさんあって、水需要を確実にとらえることはきわめて困難である。しかし、いずれにしても利用している水の数倍のものが利用されないで捨て去られているわけである。

福岡県は、大工業地帯を持っていて、水の利用は高度に行なわれているが、それでも河川流出量年間 70 億 t、需要は農業用水 27.5 億 t、鉱工業用水 3.5 億 t、水道用水 1.5 億 t、合計 32.8 億 t で、流出量の約 47% が利用されているにすぎない¹⁷⁾。

この水資源問題に関しては、最近多くの著書、講座などに取りあげられており^{18)~21)}、ここでくわしく述べる必要もなからう。そのうちとくに重要と思われること、および問題と考えられることについて、いくらか述べておく。

今後において水需要の伸びのもっともいちじるしい部分は工業用水である。昭和 33 年 2 393 万 t/日の実績(淡水)が、昭和 45 年には 8 300 万 t/日に伸びる見とおしであり、給水人口および 1 人あたり平均給水量の増加のために伸びる上水道用水とともに、新たな水源を見つけるために苦慮せざるをえない状況にある。水資源の把握や循環利用、海水使用分野の拡大、原単位の引き下げなどについては、従来努力が重ねられてきているが、さらにつぎのようなことが解決されないと質的な進歩というものをみることはできないであろう。

a) 工業、農業、上水道各用水間の競合関係の是正 農業は古くから発達していて、水利用は慣行水利権のもとに行なわれている。そこへ新たに工業用水、上水道用水の取水が行なわれるようになると、当然相互間の競合が生まれてくる。農業用水はぜいたくに使っているから、

水利用を合理化するには、その節約をはかれとの声も聞かれるが、現段階において農業にそれを要求することは酷なことが多い。やはり末端の水路、取水施設まで世話し、早ばつのおそれがないところまでもって行って、そこではじめて水の再配分を考えるべきではなからうか。

b) 数府県にまたがる河川、また水系を異にする河川の水利用について たとえば上流部の府県と下流部の府県とが違う河川があるとする。下流部の府県において水を利用するとすれば、現在においては下流部にダムを設けるなり、せきを設けるなりして取水せざるをえない。水利用を合理的に行なうためには、上流部にダムを設けるのがよいにきまっているとしても、多くの場合それができない現状である。ある水系の水を別の水系のところへ引く場合にも同じことがいえる。水資源を広い立場に立って活用するためには、上に述べたようなことが打開されなければならない。新しく発足した水資源開発公団に期待するゆえんである。

c) 海水の淡水化 もし海水の淡水化が経済的に可能ならば、水資源についてはまず心配ない。その方法はたくさんあるが²²⁾、クエートとか米国の砂漠地帯においてはともかく、わが国において経済的に成り立つものはない。100 円/t 以上の経費がかかると考えられるから実用化にはまだほど遠い。

もし経済ベースにのった海水の淡水化が実現したならば、わが国の工業配置構想も大きく変わってくるであろう。

d) 工業用水取水用人工湖について 河川の水を取るのに、通常、比較的上流部にダムをつくって行なうのがもっとも効果的であるが、最近補償問題もからんで経済的に開発できる地点が少なくなってきた。これに対して河口近くに人工湖をつくってこれに貯水し、工業用水を取得することが、通産省をはじめ各所で検討されている²³⁾。とくに昭和 37 年 11 月、福岡県荊田町の依頼によって中央大学 山口教授、東京大学 徳平助教などが執筆された報告書は、今後の計画に貴重な指針を与えるであろう²⁴⁾。

この人工湖の利点として、つぎのようなことが考えられる。

- ① むだに放流されている河川水を河口付近で捕えることができる。
- ② 上流で農業用水として使用済みのものが取れて、それとの競合がない。
- ③ 土地、家屋などに対する補償が少なくてすむ。
- ④ 堤防も通常割合に小さくてすむ、管の布設費も少なくてすむ。
- ⑤ 以上のことから、えられる水の単価は通常比較的安価なようである。

しかし、これを具体化するためには、つぎのような解決しなければならない多くの問題点を残している。

① 海水の浸透、海底に残っている塩水に対してどう処置するか。とくに後者の残存塩分の拡散が大きな問題になりそうである。

② 水温が工業用水として適温に保てるか。

③ 藻の発生や水の汚濁に対処できるか。

④ 洪水および高潮に対する対策に万全を期することができるか。

⑤ 背後地の排水は可能か。

⑥ 漁業補償、貯木場があれば、それに対する考慮をどうするか。

⑦ 上流における水利権との関係はどうか。たとえば上流に新しく水利権の設定が行なわれる場合に、それをしぼることができるか。また、上流に新しい汚濁が行なわれるような場合に、それを禁ずることができるか。

⑧ 干拓地や農地を人工湖に転用する場合にそれが可能か。

(4) 用 地

工業用地にしても、住宅用地にしても地価の上昇がいろいろある。このことは工業の立地や住宅の建設に悪い影響をおよぼしており、土地の価格政策の改善を強調したい。

工業用地を埋立によって取得する場合には漁業部門との調整が必要であり、補償について面倒なことが起こりがちである。また、農業用地を工業用地や住宅用地に転用する場合、その間の競合をどうするか、農業部門との調整が必要となる。

なお、工業用地造成の場合には、工業に付随して必要な住宅用地と公共用地をあわせ考えておかなければならない。

(5) 建設期間

建設部門にとって重要な問題になりそうなこととして建設期間がある。せっかく計画を立てても建設が間に合わなければ何にもならないし、そのようなことが起こることも少なくなさそうである。ダムをつくるにしても補償に手間どり、また資金の調達も楽ではない。加えて技術者の不足や工事の機械化の不十分、機構の不備など、現状では見とおしはあまり明かしくない。場合によっては公団、公社あるいは公営企業など、能率的な形態を検討してみる必要がある。

(6) 生活基盤

地域計画の最大の目的は住民の幸福であるから、産業基盤の整備と相まってそれとバランスのとれた生活基盤の整備ということが大切である。地域制、公園、緑地、上下水道、都市再開発、住宅そのほか忘れてならないことが多い。

(7) 災害対策

産業の発展にとまない、汚濁水や煙、騒音、地盤沈下など公害が大きな問題としてあらわれてくる。住民に犠牲をしいないようにすることが大切である。また、産業や生活の基盤が整備されるにつれて風水害、高潮、地震などによる被害も大きくなっていく。災害対策を常に念頭において施設してゆかなければならない。

参 考 文 献

- 1) 飯塚浩二：人文地理学（昭 25）
- 2) 米倉二郎：地域と経済（昭 32）
- 3) 蛭山政道：行政改革の諸問題（昭 36）
- 4) 片桐達夫：「地域」の概念と地域開発計画，資源 No. 108（昭 37. 1） p. 18
- 5) 伊藤善市：国土開発の経済学（昭 36）
- 6) 科学技術庁資源調査会：日本の資源問題（下）（昭 36），第 11 編 地域計画
- 7) 坂本二郎：長期経済計画の一環としての地域開発，日本の経済計画（昭 37） p. 23
- 8) 佐藤 竺：総合開発と地方政治，中央公論 昭和 36 年 10 月 p. 353
- 9) 中込武雄：四日市市——コンビナートと都市，経済評論 昭和 37 年 11 月 臨時増刊号 p. 115
- 10) 通産省企業局：わが国の工業立地（工業立地白書）（昭 37）
- 11) 経済企画庁総合計画局：総合的交通体系（昭 36） p. 46
- 12) 尾之内由紀夫：新道路整備 5 年計画の策定とその意義，道路（1962. 1） p. 6
- 13) 水利科学研究所：水資源総論（水科学大系 第 1 巻），（昭 37） p. 45
- 14) 同 上 p. 49
- 15) 同 上 p. 50
- 16) 同 上 p. 52
- 17) 福岡県企画室調査
- 18) 科学技術庁資源調査会：日本の資源問題（上）（昭 36）
- 19) 地人書館：水科学大系 全 7 巻（昭 37～）
- 20) 土木学会誌：水資源講座（昭 36. 10～37. 3）
- 21) 用水と廃水：「用水配分と水利用の動向」特集号，（昭 37. 1）
- 22) 永岡乙哉：海水の淡水化，土木学会誌 第 46 巻第 12 号，（昭 36. 12） p. 23
- 23) たとえば
藤岡大信：工業用水道整備計画を中心とする工業用水政策，用水と廃水 Vol. 4 No. 1（昭 37. 1） p. 12
- 24) 菊田地区工業用水道水源調査報告書（昭 37. 11）
- 25) 各県の計画書

（1962. 11. 19・受付）

COASTAL ENGINEERING IN JAPAN VOL. V 頒布について

内 容：10 編の論文よりなり、わが国 海岸工学の現状をわかりやすく多くの写真や図表を引用して英文にとりまとめた。

頒 価：1000 円（送料学会負担）

標記の図書の申込み先は 土木学会事業課へ 東京都新宿区四谷 1 丁目 TEL (351) 5138 振替東京 16828 番