

經濟論叢

第116卷 第1・2号

社会資本の經濟効果について……………	山田浩之	1
対米直接投資と寡占間競争論……………	杉本昭七	17
日本の經濟計画と国民所得勘定(2)……………	吉田忠	37
日本帝国主義下の中国に於ける 軍管理工場と資源独占……………	鈴木茂	55
ヴァルター・ラーテナウの經濟思想……………	太田和宏	79

昭和50年7・8月

京都大學經濟學會

社会資本の経済効果について

山 田 浩 之

I はじめに

社会資本の経済発展における役割が注目されて以来、社会資本をめぐる種々の議論が展開されてきたが、最近においても幾つかの新しい問題点が提出されており、したがって社会資本の問題は、今日、経済学における一つの重要な問題領域を構成しているといつてよいであろう。

ここで、社会資本 (social overhead capital) というのは、一般的な経済活動の基礎条件を構成するが、純民間ベースによってはその建設・管理・運営が困難であり、何らかの形で公的介入が必要とされる資本ストックの総称にはかならないが、従来の中心論点は、この点を前提として、個々の社会資本の建設の可否あるいはその優先順位のあり方を論ずること、つまり社会資本を費用便益分析の俎上にのせることにあった。しかし今日、社会資本の問題は費用便益分析の枠組をはるかに超えており、したがって今日の課題はむしろ費用便益分析論をいかに超えるかにある、といつてよいであろう。そこで、今日のわが国にとって特に重要な、社会資本に関する問題点をあげることにしよう。

第1に指摘しなければならないことは、ある問題を解決するための社会資本建設が、その問題を解決できないばかりか、他の問題をひき起したり、悪化させたりすることがあることである。たとえば、交通混雑を解決するために交通投資がなされても、いっこうに交通混雑が解消されないだけでなく、環境問題を派生し、深刻化させていることは、よく知られているところである。これは、社会資本が投資されると、それに伴う便益の発生がさらに社会資本建設を必要

ならしめるような状態をつくり出すという一種のフィードバック効果が作用していることを意味するものであって、社会資本が地域や経済の構造に与えるイムパクトを全体としてとらえる分析視角が必要であることを示しているといえよう。この点、費用便益分析は部分的最適化の手法であって、構造の全体的な変化をとらえるものでないことを指摘しておきたい。

第2に、社会資本建設をめぐる利害の対立の問題がある。社会資本によって、それがもたらす諸効果には、産業関連的なものや生活関連的なもの、大規模なものや小規模なもの、広域的なものや局地的なもの等さまざまであり、いかなる社会資本が建設されるかによって、地域の住民が受ける経済効果は大きく異なるし、時には「空港」などのように、周辺の住民がマイナスの影響を蒙る場合も生ずる。いずれにせよ、社会資本建設をめぐる利害関係の調整は、今日のわが国において最も重要な問題となっている。

第3に、最初にのべたように、社会資本はその性質上、純民間ベースによっては、建設や運営・管理が行いがたいものであり、したがって公共部門がなんらかの形で介入することが必要となるが、その場合、いかなる公的介入が望ましいかを明らかにすることが要請される。これは、社会資本の建設とその管理・運営を行う方式を決定するという問題にほかならないが、政府直轄（公共事業）、公営、公団・公社、第三セクター、公益事業、非営利事業団体、民営（ただし政府の監督を受ける）など、その方式はさまざまであり、またその方式によって費用負担や資金調達のある方もまた異なってくる。

第4の重要な問題点は、第3の問題と深く関連するが、社会資本の費用負担の問題である。社会資本がもたらすサービスの利用に対して料金を徴収すること自体が不可能な場合——排除原則が適用できない公共財のケース——もあるが、料金を徴収することが可能であっても、料金によってその費用をすべて回収することが常に望ましいとは限らない。というのは、ひとつには、資源の最適配分という観点からは限界費用にもとづく価格決定が望ましいとされるが、規模の経済が働いて費用通減状況にあるときには、限界費用は平均費用を下回

るからである。

もうひとつには、社会資本については一般に、直接利用者以外にもいわゆる外部経済効果をうける間接受益者が存在し、かれらに対しても費用負担を求めることが可能だからである。また、所得分配の公正という観点から、主に低所得者によって利用される社会資本については、他の所得階層にも負担を払うことが肯定される場合もある。

ところで、これらの問題を追求するためには、社会資本のもたらす経済効果にはどのようなものがあるかを把握しておくことが必須である。そこで、以下では社会資本の経済効果の基本的なものを、できるだけ一般的に整理して論ずることにしよう。ただし、例としては主に交通投資をとりあげることにする。交通に関する社会資本が、今日もっとも多くの問題をもっているからでもあり、その経済効果も多岐にわたって複雑だからでもある。

II 経済効果の諸形態

社会資本の建設がもたらす経済効果には、不経済効果をも含めて、種々の効果があるが、その多様性のために、従来の議論にはいろんな混乱や不明確な点が見られるので、もっとも基礎的な点から出発することにしよう。

1. 後方連鎖効果と前方連鎖効果

まず、社会資本投資の経済効果には、ふたつの方向があることを確認しておこう。

ひとつの方向は、社会資本の投資を行うには、その建設に投入される資材が必要となり、それはさらに他産業部門への派生需要をひき起し、一連の産業間波及が誘発される、という方向である。これは「派生需要効果」あるいは「後方連鎖効果」とよばれるものであり¹⁾、その効果の大きさは投資の規模すなわち投入される資材の量、投資の影響力および地域内波及の程度によって決まっ

1) A. O. Hirshman, *The Strategy of Economic Development*, 1958, 麻田四郎訳『経済発展の戦略』とくに第6章参照。

てくる。投入される資材の発注が地域外の産業に対してなされるならば、それだけもれが生ずるわけであって、域内への波及はそれに応じて小さくなる。それはともかく、この方向での波及効果はその地域の産業活動水準に直接影響を及ぼし、ひいては社会資本の利用度にも間接的に影響を与え、社会資本に対する需要にもフィードバックしてくるであろう。しかし、いうまでもなく、この方向での経済効果は社会資本がもたらすサービスの内容如何にかかわらず発生するものであって、社会資本の利用に対して直接影響を及ぼすものではない。なお、この方向での経済効果の測定については、産業連関分析が有用であることはよく知られているところであろう。

これに対して、もうひとつの方向は社会資本の利用に伴って生ずるものであり、「利用効果」あるいは「前方連鎖効果」とよばれるものである。

いま、社会資本の建設（あるいは改良）のための投資が行われて、社会資本の「より良いサービスの提供」(the better rendering of services)²⁾が可能になったとしよう。その場合、以前と同じ価格水準——無料の場合も含む——で、この「より良いサービス」が社会資本の利用者に提供されるならば、明らかに利用者の経済状態は改善 (better off) されるはずである。社会資本の投資によって、有料の社会資本サービスについて、以前よりも「より安いサービス」の提供が可能になる場合も、同様である。このような利用者の経済状態の改善がみられる時、利用者に「便益」benefit が発生した、ということが出来る。また価格（あるいは利用に要する費用）が若干上昇しても、「より良いサービス」の提供によって利用者の経済状態がいくらかでも改善されるならば、利用者便益は発生しているのである。

ここで、より良いサービスの投入によって発生した便益を享受している利用者が、彼が従事している経済活動の成果すなわち産出物を、より安く第三者に

2) Ellis, G. H. S. and Fellner, W., "External Economies and Diseconomies," *American Economic Review*, Vol. 33, Sept. 1943, reprinted in *Readings in Price Theory*, 1953 における表現。

提供したり、あるいはその産出物の品質を高めたりすることができるならば、また社会資本サービス以外に必要とする投入物（たとえば土地）を以前よりも高く購入することができるならば、社会資本サービスを直接利用しないが、利用者の生産する産出物を購入したり、利用者によるその生産物を販売したりする第三者の経済状態もまた改善されることになる。このようなことが生じたならば、便益は利用者から非利用者に移転（transfer）したということができる³⁾。同様に、便益の移転の効果はさらに他の経済主体に波及することも可能であり、このようなプロセスを経て、便益の発生・移転・波及が進むことになる。もっとも、このようなプロセスが進行する過程で、汚染物質を排出する経済主体の経済活動が刺激されて、ある第三者に対しては汚染の悪影響が増大し、その経済状態が悪化する場合もあるだろう。

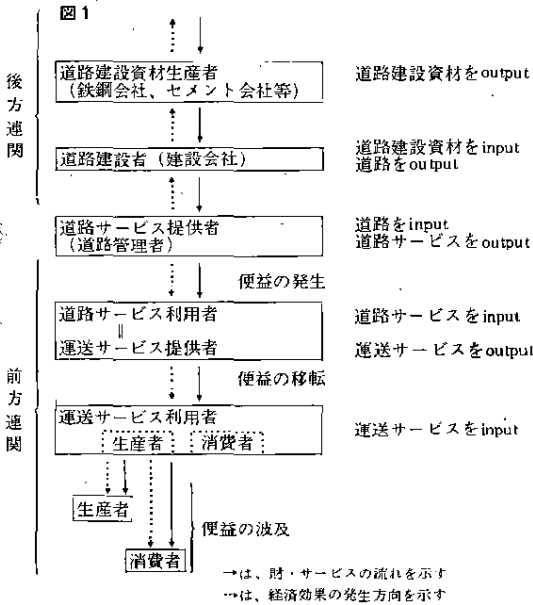
以上にみた、経済効果の発生方向および波及過程を道路投資を例にとって図示したのが、図1である。

道路の場合には、その利用者⁴⁾を二つに分けて考える必要がある。ひとつは自家輸送者であり、もうひとつは営業輸送者すなわち運送業者である。

自家輸送者の場合は、道路サービスを投入することによって、自ら運送サービスを産出し、自ら消費する。すなわち、彼は運送サービスの自己生産者であり、同時に自己消費者である。したがって、道路の利用に伴って発生した便益は、運送サービスの生産者である自己から消費者である自己に必ず移転される。とくに、生産者の場合には、より良い（あるいはより安い）運送サービス

3) Mohring, H. and Harwitz, M., *Highway Benefits*, 1962, 松浦義満訳『道路経済学』とくに第1章、参照。なお、本書第1章は交通投資の便益について、最もすぐれた説明を与えている。

4) ここで利用者（user）というのは、厳密な意味で現実に道路を利用している個人や企業（あるいは企業の運輸担当部局）をさしている。道路輸送事業者はもちろん利用者であるが、一般企業の場合は、その運輸担当部局は利用者であるが、それ以外の部局は非利用者（non-user）である。また個人の場合は、自動車運転している間は利用者であるが、車をガレージにしまえば非利用者となる。なお、個々の経済主体内において便益が移転された場合、たとえば一企業の運輸担当部局から他の部局に便益が移転されて、その企業の利潤が増大する場合を、モーリング（前掲書）は「内部的に移転された利用者便益」（internally-transferred user benefits）とよんでいる。



の投入によって、その生産者が生産物の価格を引下げるなど、移転された便益を他の経済主体にさらに移転するならば、便益は他の経済主体へと波及することになる。しかし、生産者がより良い(あるいはより安い)運送サービスを享受しても、それを留保して生産物価格の引下げ等を行わないならば、それ以上の波及は生じない。その場合、移転された便益が生産者の

手元に留保されるか否かは、その生産者のおかれている競争条件に依存するであろう。競争が支配的ならば、ある生産者がある便益を留保しつづけることはできない。

他方、営業輸送者は、道路サービスを投入することによって、運送サービスを産出し、それを他人に販売するが、いま、より良い道路サービスが利用できることによって、より良い(あるいはより安い)運送サービスをその買手に提供するならば、発生した便益は道路サービスの享受者から運送サービスの利用者(=買手)に移転(transfer)されることになる。この場合には、運送サービスの利用者である生産者や消費者の経済活動や消費生活により良い影響が与えられるであろう。しかし、このような便益の移転が必ず行われるとは限らない。運送業者が運賃の引下げ等を行わず、享受した便益を手元に留保するならば、便益は他の経済主体に移転されず、単に運送業者の利潤を高めることに終るで

あろう。ただし、こういったことが生ずるのは、その運送業者がある財貨や旅客の輸送について独占的地位を占めている場合であって、便益が移転されるか否かは、当該輸送市場の市場条件に依存する、といつてよい。

2. 直接効果（利用者便益）と間接効果

発生した便益が移転・波及することから、利用効果について直接効果と間接効果とを区別する必要が生ずる。上でみたように、社会資本建設によって「より良い（あるいはより安い）サービス」の利用が可能となり、このサービスを利用する利用者にまず便益が発生するが、利用者によって享受されるこの便益が「直接効果」にほかならない。そして、発生した便益が非利用者に移転され、さらに他の経済主体に波及してゆくならば、「間接効果」が様々の形をとって生ずることになる。

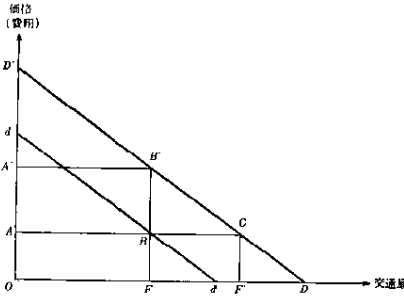
両者の区別がとくに重要な意味をもつのは、費用便益分析と関連して便益に量的規定をあたえねばならない場合である。というのは、間接効果は直接効果が移転した結果生じたものであるから、便益の大きさを測定しようとする場合には、両者を単純に合計することはできない。なぜなら、単純集計すれば、社会資本の直接的利用から発生した便益に、それが移転されて発生する間接的便益を加えるおそれがあり、二重計算におちいる場合があるからである。

この点については、もう少しくわしく論じる必要があるが、まず「直接効果」が経済学的にどのように把握されるかを明らかにしておきたい。

道路や鉄道などの交通投資に例をとろう。交通投資が行われる以前の需要曲線⁵⁾（交通施設が提供する交通サービスに対する人々の評価＝支払意思を示す曲線）を dd' とし、交通サービスの利用に要する費用あるいは価格の水準を OA とすると、交通量は OF である。

いま、交通投資が行われて、たとえば交通時間の短縮という形で、「より良いサービス」が提供されると、人々はこの交通サービスに対してより高い評価

5) ここでの需要曲線は、他財の価格は一定であることが前提されているが、また消費者余剰の概念を適用する必要上、代替効果のみを示す補整需要曲線だ、と仮定されている。(注7) 参照。



(負担してもよいと考える額)を示すであろうから、需要曲線は DD' にシフトすると考えることができる。(いま単純化のために、 dd' から DD' へのシフトは平行移動だとしよう) 利用に要する費用が変わらない場合、従来からの利用者が受ける便益はかれらの交通サービスに対

する評価の増加額と考えることができるから、その総計は $d'D'B'B$ (もしくは $AA'B'B$) であり、これは「既利用者便益」とよぶことができる。

他方、交通サービスが改善されることによって、従来は他の交通手段を利用して人々もこの交通手段を利用するようになるだろう。また、従来からの利用者のなかには、以前よりも交通サービスをより多く利用するような財やサービスの支出を増やす消費者がいるであろうし、これまでよりも交通サービスをより多く利用するような生産編成の変更を行う生産者が存在するであろう。これらは代替効果による交通量の増加を意味するものであり、図2では FF' として示されている。これは、いわゆる「転換交通量」と「誘発交通量」⁶⁾の合計に対応しており、これら新規利用者によって享受される便益は図の BCB' で測ることができる。そこで、この便益を、以下では「代替利用者便益」とよぶことにしよう。したがって、新・旧の利用者が享受する総便益は $D'd'BC$ もしくは $A'ACB'$ であり、これが利用者が発生する直接効果あるいは直接便益である。この直接便益は消費者余剰の増分にほかならず⁷⁾、交通投資に伴う社

6) 誘発交通発生のメカニズムについては、片山邦雄「誘発通勤交通と時間便益」(神戸)商大論集 第26巻 第4号、参照。

7) 消費者余剰は、便益すなわち効用の増加の貨幣額表示であるが、効用の変化と貨幣額との対応が可能となるためには、所得の限界効用が一定という条件が必要となる。消費者余剰概念をめぐる最近の研究については、松沢俊雄「消費者余剰に関する一考察」経済論究 34号、参照。

「なお、便益の指標としての消費者余剰に関する批判的考察としては、E. J. Mishan, *Growth: The Price We Pay*, 1969, 都留重人監訳『経済成長の代価』第10章及び補論Cを参照。なお、ミッシャンが提起した問題については、別の機会に考察したい。

会的余剰とみることもできる。

ここで、交通投資が行われてより良いサービスが提供されるのと同時に、 AA' だけ利用に要する費用あるいは価格がひき上げられたとしよう。価格水準は OA' だから、それに対応する交通量は OF となり、交通量に変化はなく、既利用者便益 $d'D'B'B (=AA'B'B)$ はすべて、生産者余剰として交通サービスの供給者に吸収されることになる。これに対して、運賃引上げ額が AA' を下回るならば、プラスの既利用者便益が生ずるわけであり、交通量も増加して代替利用者便益も発生する。

以上の議論は、交通投資によって輸送費用（あるいは運賃水準）の低下がもたらされる場合にも、そのまま適用できる。この場合は、需要曲線を図1の DD' として、価格が OA' から OA に低下したと考えればよい。既利用者便益は $A'ABB'$ 、代替利用者便益は BCB' であり、直接効果である消費者余剰の増分は $A'ACB'$ となる。

なお、ここで注意すべきは、代替利用者便益はある時のおくれをもって発生することである。他の交通手段からの転換にせよ、消費支出や生産編成の変更
にせよ、その実現にはなんらかの時間を要するものであり、したがって、これを間接効果とみることもできよう。しかし利用者が享受する便益を直接効果ととらえることの方が望ましい、と思われる。なぜなら、利用者便益と非利用者の受ける便益との区別が、時間のおくれを伴うか否かによる区別よりもより本質的だと考えられるからである。

ところで、代替利用者の登場に要する時間は、消費者の消費構造や生産者の生産編成の変更が立地の変更を伴いつつ行われるか否かに大きく依存している。立地が変更される場合には、利用者便益の発生は大幅におくれることになるが、交通施設はもとより社会資本は一般に耐用年数の長い固定設備から構成されているので、時間のおくれの如何にかかわらず、すべての利用者便益を直接効果としてとらえるべきことになる⁸⁾。

8) 以上では、利用者便益の内容に関する議論にはふれなかったが、これは、本稿では経済効果分

III 間接効果の諸形態

社会資本の建設によって、以上のような利用者便益が発生することから、非利用者にもさまざまな径路を経て種々の間接効果——便益あるいは不便益——がもたらされることになる。そこで、鉄道や道路などの交通投資を念頭において、それらの間接効果の整理学をこころみよう。間接効果をその経済学的性質によって分類するならば、次の5つに分けることができるであろう⁹⁾。

- (1) 生産能力拡大効果
- (2) 産業開発効果
- (3) 混雑緩和効果（技術的外部経済）
- (4) 環境汚染効果（技術的外部不経済）
- (5) 地価上昇効果

なお、所得分配効果をあげることもできるが、それは主に(5)に関連して生ずるので、(5)のなかでふれることにしよう¹⁰⁾。

- (1) 生産能力拡大効果

たとえば、交通時間の短縮が行われた場合、労働や余暇活動に向けられる総時間を増加させることが可能になる。また、財貨の移動に費される資源の減少

↘析のフレームワークを問題にしており、便益の評価・計測の問題を除外しているからである。ここで、交通投資の利用者便益について、ごく簡単にふれるならば、それは通常、次の5つに分類される。①時間節約、②費用節約、③安全性の増大、④快適性の増大、⑤正確性の増大。このなかで、交通に特有なのは、①時間節約であり、便益計算にあたって最も重要な地位を占めている。たとえば、Foster, C. D. and Beesley, M. E., "Estimating the Social Benefit of Constructing an Underground Railway in London," *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, Vol. 126, Part 1, 1963, 参照。

9) 高速道路の経済効果を分類・分析したものとして、モーリング前掲書および佐々木恒一・河野博忠・蔵下勝行『道路の経済効果と投資基準』1965、が参考となる。

10) 費用便益分析の観点から、間接効果の重要性を論じた、刺激的な論文として、河野博忠「間接経済効果の「転移説」対「独立存在説」」高速道路と自動車 Vol. 17, No. 3, 1974、がある。この論文の中で、転移説と独立存在説とが対立的にとり扱われているが、利用者便益が移転されて間接効果が発生するという事実を認めることと、交通投資の純便益として利用者便益にプラスされるべき間接効果が存在しうることとは両立しうると思われる。問題は、いかにして二重計算を効果的に避けるかにある。なお、利用者便益以上に追加的便益が存在するかどうかは、後にみるように、資源の完全雇用が実現されているかどうか大きく依存する。

も可能になるであろうし、在庫の節減など流通合理化によって流通費の節減が可能になるであろう。こうして解放された資源（時間を含む）を他の財やサービスの生産に向けることを可能にし、社会の生産能力を拡大させるわけである。明らかに、これは所得発生の源泉であり、将来の経済成長を促進するものである。

したがって、生産能力拡大効果は、現実的であると同時に、きわめて重要なものだといってよい。ただし、この効果の大きさは、問題の投資によって、他の財やサービスの生産のために、どれだけの資源が解放されるか、に依存していることは明らかであり、結局、この効果は利用者便益を別の側面からみたものにほかならないのである。したがって、投資の純便益の計算にあたって、利用者便益と生産能力拡大効果を合計すれば二重計算におちいることになる¹¹⁾。

(2) 産業開発効果

社会資本建設は一般に、関連分野での投資を刺激し、誘発する効果をもっている。つまり、それは関連投資をよびおこす引き金として作用するのである。鉄道や道路に対する投資によって、交通が便利になった地域の未利用資源が開発されたり、工場が誘致されたりして、地域開発が進むことはよく知られた事実である。したがって、産業開発効果は、従来、交通投資がもたらす最も重要な貢献と考えられてきた。しかし、このような効果は、経済全体の立場からみて、はたして社会資本投資が生み出す追加的純便益を構成するのであるか。というのは、交通投資によってもたらされた、ある地域での産業投資は、もし交通投資がなされなかったならば、他の地域で行われたかもしれないからである。この場合には、問題の交通投資は単に投資の地域的配分を変更したにすぎず、経済全体の観点からみた追加的純便益はゼロなのである。

このようにみえてくると、産業開発効果が、経済全体の立場からみて、直接効果にプラスさるべき純便益であるために、次の三つの条件が必要となることが

11) モーリング前掲書、(訳、53ページ)参照。

理解されるであろう¹²⁾。

- イ. 社会資本投資がなされなければ、問題の関連投資は行われぬ。
- ロ. 問題の関連投資が利用する資源は、社会資本投資が行われぬならば、利用されないままに放置される。
- ハ. 問題の関連投資は、他の場所での経済活動の衰退——それは社会資本投資がなされなければ、起らないであろう——をもたらさない。

ところで、これら3条件がみたされるかどうかは、未利用資源が存在しているか、あるいは資源が完全雇用状態にあるか否かにかかっている、といえよう。資源が完全に利用されている状態においては、これらの条件をみとすることはほぼ不可能であり、その場合、社会資本投資にともなう産業開発効果は単に投資の地域的移動をもたらすにすぎないであろう。これに対して、不完全雇用の状態で未利用資源が多いほど、その追加的純便益は大となる。したがって、一般的にいえば、先進地域や都市地域では、産業開発の純効果はあまり期待できない。それらの地域で何らかの純効果があるとすれば、土地等の資源のより合理的な利用によるものであり、それは(1)の生産能力拡大効果に属するものである。

これに対して、未開発地域や後進地域では、交通投資などによって、従来は眠っていた資源が利用可能となり、関連投資の集積によって開発効果が期待できよう。

なお、マイナスの産業開発効果もまた存在しうることを指摘しておきたい。すなわち、交通投資によって、他地域や他産業で衰退が生ずるとすれば、産業開発効果がマイナスに作用したことになる。

(3) 混雑緩和効果

ある社会資本の建設が必要となるのは、通常、既設の社会資本施設に対する超過需要が存在し、広い意味での混雑現象がみられる場合であろう。したがっ

12) モーリング前掲書および Adler, H. A., *Economic Evaluation of Transport Projects*, in G. Fromm (ed.) *Transport Investment and Economic Development*, 1965, p. 189, 参照。

て、社会資本建設によって、一般に、既存の施設利用における混雑が緩和されることになる。これが最も典型的にみられるのは、交通投資であって、たとえば高速道路が建設されると、高速道路を利用しない一般道路の利用者も、混雑の緩和から走行費用の低減や走行時間の短縮などの利益をうける。明らかに、このような便益は高速道路の利用者からの移転によって発生するものでなく、したがって直接便益に追加されるべき純便益となる。この点で、混雑緩和効果は上記(1)、(2)の効果とは異質的であり、「技術的外部経済効果」とよばれるべきものである。なお、混雑緩和は技術的外部経済のもっとも重要なものであるので、(3)の表題としたが、(3)は技術的な外部経済効果とみなすべきものをすべて含むことにしよう¹³⁾。

以上では、道路投資の場合には、高速道路と一般道路とを別の社会資本とみなして、両者の利用に関して技術的外部経済の発生があると考えたが、両者を同質の社会資本とみなして、高速道路の利用者も一般道路の利用者(=高速道路の非利用者)も同じ道路ネットワークの利用者とみなすこともできる。前者の場合には、高速道路投資に関して、一般道路の利用者が享受する便益は非利用者便益とみなされるが、後者の考え方では、利用者便益の一部となる。しかし、いずれにしても純便益を構成する点では同じであり、便益の大きさに変化はない。このことは、技術的外部経済によって発生した便益は、一般に純便益として追加されねばならないことを立証するものにほかならない。

(4) 環境汚染効果

技術的外部経済効果を混雑緩和効果として(3)にあげたが、(4)は社会資本がもたらす技術的外部不経済効果である。社会資本のなかには、外部不経済を全くもたらさないものもあり、また外部不経済効果を除去するものもあるが、多くの社会資本は技術的外部不経済効果と無縁ではない。とくに交通投資の場合は、直接・間接に環境汚染をもたらすことが多い。空港や鉄道の騒音公害、道路利

13) 外部経済概念と交通投資と一般的な関係については、山田浩之「外部経済と交通投資効果」経済論叢第103巻4号、1969、参照。

用にとまなう大気汚染や騒音公害は、その典型的なものである。当然それらは非利用者に与えられる損失（マイナスの便益）として、便益から控除されねばならない。

その場合の問題のひとつは、損失額の評価の困難さであろう。この点は、従来の研究の最も不十分な点であって今後の研究が要請されているところであるが、本稿では評価の問題は考察の対象外としているので、ここでは問題点の指摘にとどめたい。もうひとつの問題は、社会資本建設によってプラスの便益を享受できる人々とマイナスの効果を蒙る人々とが一般的には一致しないことである。およそ社会資本建設が問題となるときは、建設等の費用およびマイナスの外部効果を控除した純便益がプラスとなる場合であるが、マイナスの外部効果をうける人々（地域）がプラスの便益を享受する人々（地域）と異なるならば、社会資本建設をめぐる利害の対立が生じ、紛争が生ずることになる。

(5) 地価上昇効果

社会資本は必ず特定の土地に建設されるものであり、その便益は通常大きな範囲（地域）に及ぶものであるが、そのあるものはその地域のすべての人々にほぼ等しい便益を提供する（たとえば、上・下水道やガス・電力等のインフラストラクチャ）のに対して、人々の地域内における位置によって、その効果にかなりの格差が生ずるものも少なくない。学校、病院、公園などの公共施設が提供する便益もそれら施設からの距離によって変化するが、距離によって異なる効果をもたらす典型的なものは交通施設であろう。

いま、交通施設、たとえば高速鉄道や高速道路の新設または改良増設によって、交通時間の短縮が行われたとしよう。利用者に対して、先にみたような直接便益が発生するが、それとともに、時間短縮効果が生じた沿線の土地に対する需要が増加することになる。というのは、たとえば従来は都心から2時間の距離にある土地が1時間の距離に変化した場合、その土地は従来1時間の距離にあった土地とほぼ同じ機能と価値をもつことになるからである。こうして、交通投資が行われた沿線の立地条件が変化し、それに伴って土地利用が変化す

る。その結果、通勤・通学・業務・買物・娯楽等の交通距離の延伸や交通量の増大がみられると同時に、その沿線に住宅投資をはじめとして種々の関連投資が行われることになり、そのプロセスにおいて、その場合、地価の上昇が生ずることになる。地価上昇から利益をうるのは、いうまでもなく土地所有者であるから、このことは、利用者に発生した便益が非利用者である土地所有者に移転（トランスファー）されることを意味する。つまり、利用者の享受する便益が土地市場を経由して土地所有者に移転され、彼に帰属したのである。通常、「開発利益」とよばれるものは、このようなプロセスを経て土地所有者に帰属する利益をさしているが、これは経済学的には、交通サービスの供給者・需要者の外部にいる経済主体に市場を経由して与えられる利益であるから、「金銭的外部経済」とよばれるべきものである¹⁴⁾。

ここで、注意すべきことは、このような開発利益は、交通投資によって利用者に便益が発生したために生じたものであって、もし運賃（あるいは利用に要する費用）の上昇によって利用者便益が完全に吸収されるならば、開発利益も生じえないことである。勿論、運賃上昇があっても利用者便益が完全に吸収されないならば、生じた利用者便益に応じた大きさの開発利益の発生がみられることになる。

そこで、利用者と地主との関係に目を向けると、利用者が同時に地主であれば、利用者便益＝開発利益であり、彼がその土地に立地するかぎり利用者便益を享受するわけであるが、その土地を売れば開発利益を実現・享受できることになる。利用者が借地あるいは借家しているならば、地価の上昇は地代や家賃の引上げをもたらし、彼が利用者としてえている便益を吸収されることになる。もっとも、その利用者便益がすべて地代・家賃の上昇によって吸収されつくすとは限らない。それは、土地・住宅市場の不完全性の程度や交通サービスの利用度、土地利用のあり方（住宅・非住宅など）によって定まってくる。したがっ

14) 岡野行秀「開発利益の経済分析」やさしい経済学（日本経済新聞、昭和47年12月16日～25日）、小宮隆太郎「土地の価格」（大塚・小宮・岡野編『地域経済と交通』1971、所収）参照。

て、人によっては、たとえば鉄道をほとんど利用しない人にとっては地代・家賃の上昇の方が利用者便益より大きい場合もありうる。

それはともかく、交通投資によって発生する利益は、交通手段の管理主体、広い意味での利用者、土地所有者の間に分配されるわけであって、利用者や地主への分配の大きさは、運賃や料金水準の如何によって決まってくる。したがってまた、交通投資の直接効果が運賃や費用の引下げである場合にも、以上とほぼ同様にして、利用者や地主に利用者便益や開発利益が発生することになる。

なお、交通投資が安全性・快適性・正確性の向上という直接効果をもたらす場合には、疲労度の減少、事故または遅延による損失の減少などを通じて、プラスの利用者便益をもたらす、次いで上と同様の波及効果が生ずることになるであろう。

ここで、土地所有者に帰属する開発利益が金銭的外部経済であることの意義について、ふれておく必要がある。そのひとつは、利用者便益の移転によって生ずる金銭的外部経済は交通投資の便益計算においては、直接便益にプラスしてはならないことである。もし両者を合計すれば二重計算におちいることは明らかである。

もうひとつは、土地所有者に帰属した開発利益は、交通投資という彼にとっては外部的な事情によって彼の所有する土地の立地上の比較優位性が変化したことから生じたものであり、したがってそれは彼にとっては不労利得であり、キャピタルゲインだということである。このことは、開発利益の発生を通じて所得再分配効果が生じていることを意味するものにほかならない。

なお、最後に、社会資本投資にともなう地価上昇は、単に利用者便益の移転部分のみを反映するだけでなく、産業開発効果もまた大きく反映するものであり、また環境汚染効果によってマイナスの影響をも受けていることを指摘しておきたい。