

論 説

政策評価システムと統計情報

土 居 英 二

はじめに

集権的で硬直的な日本の財政制度と政策決定システムの弊害については、安藤 [1996] をはじめ多くの論者が指摘してきたところであるが、この弊害は、一般会計や特別会計の財政危機を招いているだけでなく、地方自治の根幹である住民による政策決定システムを財政面から制約し、地方分権、情報公開、住民参加を阻んでいる大きな要因にもなっている。

日本のこうした政策決定システムに代わるシステムを構想するとき、例えば環境への負荷といった社会的費用を考慮した公共政策の意志決定理論（社会的費用便益分析：Social Cost Benefit Analysis：SCBA）などが、政策評価手法としてその構成要素となりうるかどうか、十分検討しなければならないテーマであろう。SCBAにもとづく政策評価データは、のちに述べるように学際的で共同的な営みによってしか得られない。単なる理論や分析手法というだけでなく、政策評価データを作成する体制、住民による政策決定システムを援助するためのサブシステムとしての役割などの意味を込めて、SCBAのことを本稿では政策評価システムと呼ぶ。

日本の政策決定システムと統計利用の問題点を整理すること、住民による政策決定システムが統計情報に求める課題を石炭火力発電所誘致プロジェクト（静岡県清水市）を例として考察することが、本稿の目的である。

1 日本の政策決定システムと統計情報

国民主権、住民自治の基本原理にたった国づくり地域づくりの政策形成の本来のあり方を考え

るとき、①ある政策目的を実現するためのさまざまな複数の代替的な政策案について、②それぞれの社会的費用便益データを含む政策評価情報が、③事前に国民に提示され、④国民あるいは住民自身が選択し決定することが望ましい。

最後の④については、国民あるいは住民自身が全ての政策を日常的に直接選択し決定することは不可能だから、政策の立案・執行業務を行政に、立案・審議・決定を代議制を通じた議会に委ねている。問題は、事業費の規模が大きく、税負担の面でも環境の面でも住民に与える影響が大きいと予想される政策プロジェクトについても、行政も議会も住民の意志を慎重に問いただすことをしないで決定をし、計画があとに引けない段階になって住民と大きな対立に見舞われるケースが後をたたないことである。

そうした事態を引き起こす大きな理由の一つが、例えば地方行政にとっては、財源、権限、政策立案機能を中央省庁に集中させている日本の行財政システムであることはいうまでもない。地方自治体は、限られた財源を何倍にも活かそうと中央省庁の補助金が付く政策にそった形で地域政策を立案しようとする。ビッグプロジェクトであればあるほど住民の意志を問う余裕はなくなる。なぜならもたもたしていると早々と挙手をしている他の自治体との誘致競争に負けてしまうからである。集権的なシステムはこうして、首長や議員を、財源と権限をもつ中央省庁に帰依させ、地方議会の代議制や地方自治を事実上破壊する。住民とのパイプではなく中央とのパイプの太さが地方議会の議員選挙における立候補者の売り物になっていることがその悲しい象徴であろう。

集権的な行財政システムが作り上げたこのような日本の風土のもとでは、地域の政策決定システムは、立案段階から過度な「上意下達」型にならざるをえない。①ある政策目的のためにただ一つの政策案しか作られず、②住民の合意に不可欠な十分な政策評価情報なしで、③実質的には事後的、すなわち変更や中止の検討が不可能な状況のもとで、④立案者としての行政職員がひたすら住民を説得するという過程をたどることとなる。

こうした地域の政策決定システムが支払わなければならないコストは時として高いものにつく。プロジェクトが住民の利益にかなっていないのではないかと、という強い意見が提出されたときには、走りだした計画を抱えてあとに引けない立場の行政職員と住民との間、または住民相互の間に深刻な亀裂を広げ、地域社会が築きあげてきた人間関係を破壊する。プロジェクトの完成とともに地域社会自身が崩壊していくという逆説は、めずらしい例ではない。プロジェクトに反対の意見をもっていても支払う代償の大きさを考えたとき、沈黙や同意を最後には選択する住民も少なくない。プロジェクトを住民自身が選択し決定するという本来のあり方を問いかけた巻町の原

発をめぐる住民投票などは、むしろ珍しい例であろう。

このような「上意下達」型の政策決定システムのもとでは、政策評価情報としての統計情報は、①政策の推進に都合のよいものに偏りがちとなり、②ケースによっては推進に有利な情報が過大評価され、推進に不利な情報は過小評価される傾向をもつ。この傾向は、公共プロジェクトに対する住民の不安や不満を取り除いて地元の合意形成を容易にしたい、という住民に対する思慮に由来するものもあろうが、むしろそれ以上に、プロジェクトの必要性を過度に強調して補助金の獲得を有利にしたいという、対中央省庁向けの思惑から出発していることが多い。例えば、政策ニーズを示す需要量の将来予測値が小さすぎると、補助金獲得で競争している他の都道府県あるいは市町村との競争に負けてしまう心配があるからである。そして、こうして補助金獲得のために過大評価された統計情報が、対住民向けの政策評価情報として、プロセスからいえばあとに引けない形で提示される構図となる。

一例をあげておこう。表1は、長野県の松本空港の建設計画時点に作成された旅客需要量予測と、その後の実際の旅客需要量とを比較したものである。各路線で何倍もの見込み違いとなっているが、開港認可が降りて空港予算がいったん付いたならば、こうした見込み違いはあまり問題ではなくなる。学者の世界で推計値にこれほどの誤差をだすと一挙に信用が失墜するが、予算を獲得するためには、こうした見込み違いをしてくれるシンクタンク（関係省庁のOBが天下っている会社が少なくない）はむしろ逆に重宝がられているのが現実である。遠藤 [1993] はこうした過大推計の傾向を、総務庁行政監察局の地方空港建設計画における需要予測の過大推計の指摘を引きながら警告している。

表1 松本空港の航空需要予測（1981年）と開港後の旅客数

建設計画時の将来予測 (昭和70年：平成7年)			現 状 (平成6～8年)		
当初計画路線	1日 便数	年間旅客数 (万人)	1日 便数	年間旅客数 (万人)	当初計画便の変更及びその後 開設された路線
松本 - 仙台	4	7.45	0.4	1.09	8年7月～9年1月5日 就航せず 当初計画路線 〃 松本 - 札幌 (週4便新設) 松本 - 広島 (〃)
松本 - 東京	6	22.54	—	—	
松本 - 大阪	6	21.90	2	7.48	
松本 - 福岡	4	10.23	0.4	2.69	
			0.6	2.58	
			0.6	2.65	
合 計	16	62.12	4	16.49	

出所：現状値は『運輸省』数字でみる航空、JAS時刻表による。広島線は7年4月～9年1月5日の乗客数を1年分に換算。
予測値は日本空港コンサルタンツ『松本空港需要予測調査報告書』（昭和56年）GNP平均成長率5.3%で推計されている。

重要なことは、「予算獲得のための統計情報」がそれだけでは役割を終えず、「住民説得のための統計情報」としても用いられることである。真実を住民に伝えるべき統計情報が歪み、歪んだ統計情報が住民に真実だと繰り返される例を見ていると、戦前社会の反省から作られた「統計は民主社会の基礎」という戦後直後の統計標語が新鮮な響きをもってくる。

こうした現状に対して、統計情報はどのような意味で民主社会の基礎としての役割を復権できるのだろうか。真実に迫ろうという意図で行う統計批判や住民サイドからの統計情報の対置への努力も、現状に対する警告といささかの改善に資することはできても、日本の「上意下達」型の政策決定システムに切り込む根本的な改革と連動しなければ、賽の河原で石を積んでいるようにむなしい徒労に終わりがかねない。

私たちが対置しなければならない政策決定システムとは何か、そこではどのような統計情報がどのような役割を担うために作成されなければならないか、次節ではそれを検討しよう。

2 政策評価システムと社会的費用便益情報

周知のように、費用便益分析（Cost benefit Analysis : CBA）は、公共政策、特に公共プロジェクトの意志決定にあたって、直接間接の工事やプロジェクト完成後の設備維持のために投入する税額（資源投入の費用）と、そのプロジェクトがもたらす社会的厚生（便益）の額とをあらかじめ比較して、財政支出の効率性や代替的な諸政策の優劣に関する政策情報を提供しようとする。

統計情報との関係を検討する前提として、最初に個別公共プロジェクトの簡単な例でCBAの考え方と、政策評価情報としての内容について整理しておこう。

ある町の住民から、遠方に位置する橋を渡って河川を横切る不便を解消するために、町に近い場所に橋を架けてほしいという要望があったとしよう。この場合行政の担当部局はCBAの手順にしたがって、例えば、

片側2車線の橋を町の中心部に架けたケース（A案）

片側1車線の橋を町のはずれに架けたケース（B案）

何もしないケース（C案）

の3案を作成する。B案はA案が橋付近の住民に対して自動車騒音の発生や大気汚染など、環境悪化を伴うことが予想されることからそれを回避するための案であり、片側1車線としたのは中心部から架橋地が遠くなる分だけ、需要量（通行量）や時間節約効果がA案より少ないと見込

まれるからである。

A案では費用の額は事業費と維持補修費を含め100億円、一方住民にもたらされると予想される便益の額は80億円だとする。便益の額はこのケースでは、新しい橋を利用する人々の効用の増加であり、具体的には時間費用の節約効果（新旧の橋を利用する人々の交通需要曲線下の消費者余剰の増加額）を、橋の耐用年数の期間にわたって、全利用者の効果を集計して求める。またB案では、費用の額は60億円、住民にもたらされると予想される便益額は70億円だとする。さらにC案は何もしない現状のケースで、費用も便益ともにゼロである。

この場合CBAによる評価は、A案については町の中心部に架橋するので利用者数も多く利便性も大きいと予想されるが、事業規模が将来予想される通行量の増加を織り込んでも便益額（80億円）に比べて過大（100億円）であり効率が悪い。さらに橋の付近に居住する住民に対する騒音増加や大気汚染といった社会的費用の発生も憂慮される、ということになる。B案については、橋が町はずれに位置するためA案に比べ利便性に劣り通行量もA案より少ないと予想されるが、便益額（70億円）は費用（60億円）を上回っているので投資効率はA案より優れており、かつ環境問題についてはA案に比べて大きな心配はない、という評価となろう。CBAでは「何もしないケース」を含めるが、これはA案やB案による社会的厚生水準の変化を測る基準であると同時に、納税者として住民が行う選択の中には、少ない便益のために多大な税の投入を控えるという選択肢もありうるからである。

3つの案をまとめると次のようになる。

- A案（中心部2車線案）：純便益＝－20億円（便益80億円－費用100億円）
 …ただし騒音などへの負荷あり
- B案（町外れ1車線案）：純便益＝＋10億円（便益70億円－費用60億円）
- C案（何もしない案）：純便益＝ 0円（便益 0円－費用 0円）

したがって3つの案の優劣を比較すれば、B案>C案>A案の順となる。

CBAは、限られた資源の利用について経済学の機会費用の考え方を基礎としている。この例では、100億円と60億円と0円という3通りの税金の使い方と資源の利用の仕方について、社会全体でみたとき、それぞれの案がどれだけ社会的厚生水準を変化させるか、すなわち資源投入にともなう人々の効用の増加または減少（プラスまたはマイナスの純便益）がもたらされるかを比較している。A案は事業費が大きいので資源投入の経済的インパクトは大きいですが、それから得られる便益の増加と差し引きをすれば社会的厚生、経済福祉の水準は現状よりマイナスとなって、

むしろ税と資源の利用の仕方としてはロスが大きいことを示している。

ここでは産業連関モデルが扱う経済的インパクト（波及効果の計測については土居・浅利・中野 [1996] を参照のこと）の大きさは含めない。なぜなら原材料や労働力といった資源は他の事業に投入しても類似のインパクトをもたらすからである。数千億円を投じた2つの住宅団地プロジェクトの事後的な例では、一方が入居者募集に失敗して幽霊団地となり、もう一方が成功しているとき、CBAは費用が同額のプロジェクトによって生じる誰の眼にも明かなこの便益（入居した住民の満足度、効用）の違いを計測しようとするのである。

立案段階で用いられるCBAは、原理的には池上 [1996] も指摘しているように、納税者の視点からの公共投資効率、財政支出の「無駄」を排除する尺度としての機能も持っている。上記にあげた橋の例に戻れば、便益額と比較したとき、事業費の最も大きいA案ではなく相対的に小さいB案の方が、制約のある財源と資源を効率的に利用するプロジェクトとして評価されるのである。CBAについては、予算制約下での複数のプロジェクトの優先度についての議論もあるがここでは省略する。

日本の財政システムの破局的な状況を前にして考えざるをえない問題の一つは、便益額と比較した事業費の額の適正度、「無駄」を識別する役割としてもつこのCBAがなぜ日本で用いられず定着しなかったのだろうか、という点である。

CBAによって合理的だと判断されたプロジェクトが、結果的には人々の健康や自然環境を破壊し、悲劇的で社会的にみても非効率な意志決定でしかなかったという例は多い。宇沢 [1983]、A.V. Kneese [1990]、植田 [1996] を始め多くの論者が指摘しているように、プロジェクトが環境や人間に与える影響への配慮を欠いていたり、費用と便益のデータが開発計画者に都合よく推計されることも多いからである。しかしCBAのこのような弱点の一部は、W.K. Kapp [1948] [1975] による社会的費用論の先駆的な問題提起を受けた形で、D. Pearce [1989] や J.A. Dixon [1986] [1990] などの社会的費用便益分析 (Social Cost Benefit Analysis : SCBA) としてかなり改善され、環境経済学の構成要素として扱われるまでになっている。

かなりと断った理由は、それでもCBAあるいはSCBAが取り返しのつかない破壊や被害から人々や環境を守ることに限界をもっていたり、便益を享受する人々と社会的費用を負担する人々との間の分配の不平等を防ぐことができないといった限界をもつからである。この意味では人間の生命や健康を守り、環境保全を基本とした環境政策あるいは公共政策の枠の中でSCBAを利用することが求められている、という宮本 [1989] の主張には同感である。SCBAは切れすぎ刃物のようなものだから、不用意に用いると人を傷つける場合がある。扱い方には注意を払う

必要がある。

こうした限界とともに、改良されたCBAであるSCBAについても日本で殆ど定着していない理由として、社会的便益や社会的費用の計測、実証研究の困難さがあげられよう。美しい景観や憩いの場としての町の公園、騒音や大気汚染、森林の水系保全機能などに対する人々の関心とプラスあるいはマイナスの評価が大きくなっていることをどう定量化すればよいのか、海外では精力的な研究の積み重ねによって、既に評価が定着したかにも見える手法もあるが、日本における実証研究の歴史はまだ始まったばかりである¹⁾。

SCBAは、実際には次の式で政策を評価する。

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(Bd_t + Be_t - Cd_t - Cp_t - Ce_t)}{(1+R)^t}$$

ただし、NPV＝純現在価値 (net present value)、Bd：プロジェクトからの直接的便益、Be：外部的便益、Cd：直接的費用、Cp：環境保全費用、Ce：外部的費用（環境コストを含む）、R：割引率（将来の価値を現在価値に換算する率）、n：期間

こうしたCBAあるいはSCBAの限界や課題は、しかし日本になぜそれが定着しなかったかという理由の一つではあっても、その全てではない。むしろこのようなCBAやSCBAの限界と課題は、それらが広範に利用されている海外の国々でも共通したものである。もう一つの理由、そしておそらく最大の理由は、その定着を体質的に拒んできた日本の政策決定システムにある。

SCBAは、例えば巨費を投じる公共プロジェクトに対して、その計画によって住民にもたらされる便益の規模、したがって事業費の規模が適正かどうかといったを判断する目安、政策目的を達成しようとする場合の複数の代替的な政策案の優劣、失う環境価値の大きさといった政策に関する評価情報を、政策の決定者である住民に事前に提供することができる。これらはいずれも政策形成に決定的な意味をもつ情報であり、住民にとって最も必要な情報である。行政に対して「情報公開」が叫ばれているが、公開よりも以前の問題、まず日本では作成を要求しなければならない情報があることにも、私たちは関心を払わなければならない。

SCBAのような政策評価システムが根をおろす風土とは、社会の変化や住民の意向にそった柔軟な財政システムの存在とともに、自らの税を何にどう使うか、政策の選択や決定に積極的に係わってゆく納税者、主権者としての住民の姿勢の広がりであろう。SCBAが日本に定着していないもう一つの理由をいいかえるならば、日本の民主主義の成熟度の問題であるということも

できる。

地方分権、住民参加、情報公開の流れは、柔軟で住民主体の政策決定システムからみればなお距離があるが、その距離を縮める流れであることは確かであろう。そして、集権的な「上意下達」型のシステムに代わる政策決定システムの構成要素として、例えばSCBAのような政策評価情報を提供するシステムを構築することが、社会にも、そして経済統計学にも求められてくる。次節では、発電所建設プロジェクトの例でその内容を具体的に検討していこう。

3 清水市の石炭火力発電プロジェクトと統計情報

静岡県清水市で1992年まで推進されていた石炭火力発電所建設プロジェクトについては、その経済波及効果データの過大推計について、前著〔土居1992〕で検討したが、本節では角度をかえて、このプロジェクトに社会的費用便益分析を適用した場合、どのような統計情報が求められるのかを検討しよう。

この発電所建設計画は中部電力(株)が計画したもので、人口約27万人の清水市の港湾内の中心部に位置する所有地に、100万kwの石炭火力発電機を2基備えた日本最大規模の200万kwの発電所を建設しようとした計画である(1992年着工、1997年稼働)。発電された電力は、地元だけでなく首都圏の電力需要の増加に対する売電も見込んでいる。立地予定場所が円形の湾を取り囲む市街地の中心部で、富士山を臨む景勝地である三保の松原や住宅地の近くに予定されていたため、大気汚染による健康被害や景観破壊といった環境問題を中心に、市を2分した推進と反対の意見対立の末、斉藤静岡県知事(当時)が「静岡県の玄関口(清水市)にかまど(発電所)を置くような計画は好ましくない」と、資源エネルギー庁への許可申請に同意しなかったため、実施が棚上げとなった計画である。

清水市の行政と議会は推進の立場で強く計画の実現を進めていたが、その理由は20年間にわたって年平均約22億円が見込まれる固定資産税収と、それによる公共投資や発電所建設工事の経済波及効果が、清水市の活性化につながるというものであった。

この経済波及効果データについては大きな過大評価がされていた。というのは、推進当事者である中部電力から委託を受けた(株)中部開発センターや清水市当局の調査報告では、原材料等への波及のうち地域外から調達される分を自給率 $(I - \hat{M})$ を用いて除く通常の地域均衡産出高モデル

$$\Delta X = (I - (I - \hat{M})A)^{-1} (I - \hat{M}) \Delta F$$

ではなく、地域外への波及も含めた波及効果の計算モデル

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta F$$

のデータが「清水市への波及効果」とされていたからである。波及効果の合計額は通常モデルの倍以上の過大推計になっており、静岡県庁によっても計画の問題点の一つとして指摘されるところとなったのである。

発電所建設そのものは民間企業の投資であるので公共投資プロジェクトではないが、それを誘致する場合、行政や議会は、繰り返される住民からの請願や陳情を拒否し続けるのではなく、地域住民の視点にたった誘致政策の評価情報を住民に提供すべきであった。政策決定システムにも触れながら、評価情報のあり方を整理すれば次のようにならう。

①（首都圏への売電を含めた）電力需要の増加に 대응するというを前提とした場合でも、環境や住民への影響を考慮して、発電方法や立地場所について、発電所を建設しない案も含めたさまざまな選択肢、オプションが用意されること（実際に発電方法を太陽光発電に切り替えてほしいという請願が清水市議会の公害防災対策特別委員会に市民から提出されたが、不採択となった。むしろこうしたオプションは議会が提案しなければならない）。それらの選択肢、オプションの中には、需要を抑制して発電所を建設しなくても済むような取り組みの可能性と費用、便益も含めること。

②それぞれのプロジェクト案について、社会全体の厚生水準、経済福祉水準をどう変化させるかという政策の経済評価を行い、住民が判断し選択するための評価情報を提供すること。清水市という地域を限定したプロジェクトの影響についても、特に環境や健康に与える恐れのある影響について分かるかぎり情報を提供する。

③プロジェクトの経済評価情報は、各オプションごとに次の内容が含まれることが求められる。記号は前節で示した社会的費用便益分析の評価式の記号である。

- a. 直接的便益 (Bd) ……電力の産出高の変化を価額評価した額。
- b. 外部的便益 (Be) ……発電所建設による外部経済または副次的便益として生じる大きな要因。
- c. 直接的費用 (Cd) ……発電所の建設費と建設後の運転にともなう燃料使用を含む維持管理費
- d. 環境保全費用 (Cp) ……外部不経済を低減させる費用（事業費に含まれる集塵装置、污水处理装置、緩衝緑地帯建設費および維持費等）
- e. 外部的費用 (Ce) ……環境に対する影響を含む外部費用で、各オプションごとに予想される次のような項目への経済評価が求められる。

(1)大気汚染（硫黄酸化物、窒素酸化物、煤塵、一酸化炭素、二酸化炭素等の排出）によるさまざまな悪影響（特に二酸化炭素は、全国の1%に相当する年間1000万トンが2本の煙突から排出される）。

ア) 喘息など呼吸器系疾患を中心とする人々の健康被害の発生

イ) 農作物の生育への影響

ウ) 地球温暖化等への悪影響

(2)景観への悪影響（湾内の高さ200mの煙突だけでなく、石炭火力発電所自体が高さ70~90m、周囲一辺数百mの巨大な構築物となる）。

(3)観光産業へのダメージ

(4)立地によって景勝地三保の松原などがある三保半島をはじめとして、清水市が計画している観光や海洋レジャーとしての将来的発展の選択肢が閉ざされてしまうという外部不経済発生の可能性。

(5)三保湾内への温排水が海水浴や漁業に及ぼす影響。

(6)燃料として燃やした石炭灰を運ぶ運搬船が湾内の主要航路を横切ることによる危険性

(7)建設工事期間および稼働後の騒音、粉塵、資材運搬車両による道路の渋滞

これらの項目の経済評価については、対象に応じたさまざまな手法が開発されている（Pearce [1989], Johansson [1987], Dixon [1986a, 1986b]）。例えば直接的便益（Bd）や外部的費用（Ce）の一部——農作物の生育への影響、温排水が漁業に及ぼす影響、観光産業への影響、清水市の別の発展の可能性を閉ざす外部不経済——などについては、産出高変化アプローチを用いることが適当であるし、景観への悪影響などについては仮想市場評価法（Contingent Valuation Method : CVM）の利用が必要となろう。騒音のマイナス価値の評価については、資産価格（住宅価格や土地価格）の決定要因のうち騒音による低下分を資産価格決定の理論にもとづいて重回帰式で検出するヘドニック価格評価法がある。例えば岩田 [1985] は、航空機騒音が空港周辺に及ぼす影響の経済評価をこの手法を用いて算出している。

また、大気汚染による影響のうち、例えば喘息など呼吸器系疾患を中心とする人々の健康被害の発生については、静岡県下の20あまりの都市の大気汚染データと呼吸器系患者の発生率データとの相関から、発電所が稼働したケースでの発生率の上昇と患者の増加数、したがって評価しにくい喘息発作の苦痛を別にすれば、少なくとも治療費の増加額や失われる労働日のコストといった形で現れる被害を予測することも不可能ではない。これらは全く新しい問題ではなく、過去の多くの公害裁判における被害の定量化の中で試みられてきたものである。地球温暖化への悪影響

をもたらす二酸化炭素の増加の社会的費用についても、温暖化を制御する森林機能の価値を計測している宇沢 [1995] の試算などが参考になろう。

市場が直接評価していない環境の価値を計測する作業には、確かに困難が伴うことも事実である。しかし Pearce [1989] が紹介しているように、海外では法律や政府機関における評価のガイドラインとして定着しているものもある。住民がSCBAによって環境や健康を安易な開発から守ることのできるケースとともに、杜撰なCBAやSCBAによってその逆が生じるケースもあることを考えると、政策評価手法の開発と限界も含めた利用のあり方について、検討すべき課題は大きいといわねばならない。

おわりに

評価情報を得るためのデータ収集とその処理法について経済統計学からの寄与が求められると同時に、外部性の評価を中心としてこれまで経済統計学が研究対象として取り上げてこなかった問題も多い。これらの問題に即した統計利用と統計方法の検討が求められている。

またこれらの評価情報については、いずれも環境経済学やミクロ経済学、公共経済学といった経済学の研究成果はもちろん、医学や公衆衛生学（大気汚染が人々の健康に与える影響）、農学（大気汚染が農作物の収穫に与える影響）、水産学（温排水が漁業収穫高に与える影響）をはじめさまざまな領域の専門的知識をもとに実証データが収集され処理されねばならないという点では、当初から研究は学際的な共同作業とならざるをえない。

情報公開、住民参加、地方分権の時代の流れが、総合的な研究機関としての大学に求めているこれからの役割の一つである。

注

- 1) 環境経済・政策学会（1996年大会、中央大学駿河台記念館）では、環境評価と環境資源勘定のセッションが設けられ、このセッションだけでも合計11の報告が行われた。代表的な評価手法を用いた日本の分析事例については盛岡通・藤田壮 [1995] も参照されたい。

参考文献

- [1] 赤尾健一 (1996), 自然環境の評価と費用負担, 慶應義塾大学経済学部環境プロジェクト編『持続可能性の経済学』慶應義塾大学出版会, 第 8 章
- [2] 安藤 実 (1996), 『日本財政の研究』青木書店
- [3] 池上 惇 (1996), 『現代経済学と公共政策』青木書店
- [4] 岩田規久夫・浅田義久 (1985), 交通騒音の社会的費用の計測, 『環境研究』, No.55
- [5] 宇沢弘文 (1983), 環境破壊と費用便益分析, 『公害研究』, Vol.12, No. 4
- [6] 宇沢弘文 (1995), 『地球温暖化の経済学』岩波書店
- [7] 遠藤宏一 (1993), 中部新国際空港をめぐる問題点, 遠藤宏一・森靖雄・山田明『国際化への空港構想 — 検証・「臨空都市」の地域再生論』, 大月書店
- [8] 川瀬雄也 (1996), 『公共部門と経済的厚生』新評論
- [9] 北畠佳房 (1991), 環境政策とミクロ経済学, 植田和弘・落合仁司・北畠佳房・寺西俊一『環境経済学』有斐閣, 第 8 章
- [10] 土居英二 (1992), 『政策科学と数量分析』御茶の水書房
- [11] 土居英二・浅利一郎・中野親徳編 (1996), 『はじめよう地域産業連関分析』日本評論社
- [12] 萩原清子 (1982), 費用－便益分析 — 特に便益の測定について —, 『筑波大学経済学論集』, 第10号
- [13] 宮本憲一 (1989), 『環境経済学』岩波書店
- [14] 盛岡通・藤田壮 (1995), 環境質及び環境サービスの経済価値とその市場への反映 — 三つの評価手法の原理とその適用例の比較 —, 『日本不動産学会誌』, 第 9 巻 4 号
- [15] Barde, J.P. and Pearce, D.W. (ed.1991), *Valuing the Environment—Six Case Studies*, Earth Can Publications Ltd, London
- [16] Dasgupta, A.K. and Pearce, D.W. (1972), *Cost-Benefit Analysis*, The Macmillan Press Ltd. Hampshire England (尾上久雄・坂本靖雄訳『コスト・ベネフィット分析』中央経済社, 1974)
- [17] Dixon, J.A., Carpenter, R.A., Fallon, L.A., Sherman, P.B. and Manopimoke, S. (1986a) *Economic Analysis of the Environmental Impacts of Development Projects*, Asian Development Bank (長谷川弘訳『環境はいくらか — 環境の経済評価入門』築地書館, 1991)

- [18] Dixon, J.A. and Hufschmit, M.M. (eds.1986b), *Economic Valuation Techniques for the Environment*, East-West Center, East-West Environment and Policy Institute (長谷川弘訳『環境の経済評価テクニック — アジアにおけるケーススタディ』築地書館, 1993)
- [19] Jacobs, M. (1991), *The Green Economy*, Plute Press, London
- [20] Johansson, Per-Olov. (1987), *The Economic Theory and Measurement of Environmental Benefits*, Cambridge University Press (嘉田良平監訳『環境評価の経済学』多賀出版, 1994)
- [21] Johansson, Per-Olov. (1993), *Cost-Benefit Analysis of Environmental Change*, Cambridge University Press
- [22] Kapp, K.W. (1948), *The Social Costs of Private Enterprise*, N.Y. (篠原泰三訳『私的企業と社会的費用』岩波書店, 1958)
- [23] Kapp, K.W. (1975), *Envioronmental Disruption and Social Costs*, Tokyo (柴田徳衛・鈴木正俊訳『環境破壊と社会的費用』岩波書店, 1975)
- [24] Kneese, A.V. (1990), 便益費用分析と倫理的見地, 『公害研究』Vol.20, No.1
- [25] Pearce,D., Markandya,A. and Barbier,E. (1989), *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan Publication, London, (和田憲昌訳『新しい環境経済学』ダイヤモンド社, 1994)
- [26] Swanson,T.M. and Barbier E.B. (eds.1992), *Economics for the Wilds*, Earthcan Publications Ltd, London
- [27] Tietenberg, T. (1992), *Environmental and Natural Resource Economics* (3rd ed.), Harper-Collins Pubishers, N.Y.
- [28] Hanley, N. and Spash, C.L. (1993), *Cost-Benefit Analysis and the Environment*, Edward Elgar,
- [29] Freeman III, A.M. (1993), *The Measurement of Environmental and Resource Values, Theory and Methods*, Resources For the Future
- [30] Smith, V.K. (1996), *Estimating Economic Values for Nature — Methods for Non-Market Valuation*, Edward Elgan