

[基調報告 3] 公共事業評価の考察 1

日本における公共事業評価の現状と課題

金 本 良 嗣

(東京大学大学院経済学研究科教授)

1. 公共事業評価の現状

今日は短時間なのであまり立ち入った議論はできませんが、公共事業評価の現状と課題についてお話をしたいと思います。現状については、おそらくここにいらっしゃる方はご存知だと思いますが、1997年に当時の橋本総理が、国の公共事業についてはすべて費用対効果分析をするようにという指示を出して、それ以後、全政府的に広がっているといった状況です。成果はかなりあっただろうと思います。

1) 成 果

日本の行政組織のよいところでもあります、いざスタートすると横並びで急速に多くの機関に行き渡りました。今では、国の行うほぼすべての公共事業について費用対効果の分析が行われています。都道府県等についても、かなりの程度行き渡ったという感じがあります。

その結果、国民にとってよかったと思われる点は、以前時々みられたような、便益が費用の100分の1というような、明らかにおかしいものが姿を消していることです。非常に悪い投資を行わないようにするといった点では、効果があったと考えられるのではないかと思います。

2) 問題点

ただ、現状でよいかというと、そんなことはありません。スタートしたばかりであり、しかも、それ

を改善していくメカニズムがうまく機能していないといった状況であろうかと思います。問題点をいくつか列挙してありますが、後ほどそれぞれの問題点について、もう少し詳しく話をさせていただきます。

1 番目の問題として、通常、事業を担当する省庁あるいは部署が評価のためのマニュアル等を作成します。当然、事業をやりたい人がマニュアルを作りますから、自分に都合の悪いマニュアルは作りません。したがって、さまざまな形でバイアスが出てくるだろうということが予想されるわけです。これが最初の問題です。

2 番目の問題も同様のものです。実際の計算をするのは誰かということですが、それは通常、事業の担当者で、国の地域機関であったり、場合によっては都道府県であったりします。そういう事業担当者は、当然ながら事業をやることで飯を食っていますから、その計算においても、自分に不利なことはおそくしません。隙間があれば、なんらかの形で自分に有利になるようなことをするだろうというのは、当然に想像されることです。ここにチェック機能が働いていないというのが、問題だということになります。具体的なことは、もう少し後でお話します。

3 番目の問題は、評価結果が1つの数字で出ますが、この数字に対する信頼性評価が欠けている点です。便益は何百億円、コストが何百億円で、便益費用比は1.6という具合の数字が出て、この数字が確実なものであるとごまかされている傾向がありま

す。この数字がどの程度の誤差を含んでいるのかということについて、情報も出されていませんし、認識もほとんどないといった状況です。費用便益分析の数値を出す過程で、さまざまなものが足し合わされますが、それぞれの項目について精度の高いものと低いものがあります。これを何も考慮せずに数字だけ出して、数字が大きいほうがよいものだと思っている傾向があります。

今の話と関係しますが、実際に評価をしている人、評価を使う人、評価を批判する人に専門的な能力がありませんという状況があります。技術屋さんに関しては技術的な知識はありますが、費用対効果分析ないし費用便益分析は、それに加えて経済学や統計学の知識が必要です。さらに、単に知識だけではなく、教科書的に適用できないところにどう適用するかという非常に難しい応用力が必要になります。このような能力がないために、実際に出された分析結果が妥当なものかどうかということについての評価が実はできていない状況になっているのです。

さらに、先程申し上げたように、十分な知識と能力を持った人が過去の費用対効果分析の評価をしよう、検証しようと考えても、情報が非常に不十分で評価ができないのです。具体的に、元になる数字が何であって、どういう方法で計算しているかということがわからないと、その結果が妥当であるかどうかは全く評価できません。私もトライしてみましたが、現状では全くできません。全く信頼性の確認ができないという状況になっています。

ごくまれに、大きな話題になるときに、ぼつぼつと詳細なデータが出ているときがあって、そういうものについては分析できますが、ほとんどのものは、評価の評価ができないのです。

以上が現状の問題点ということですが、これに入る前に、費用便益分析や費用対効果分析が実は万能薬ではないということを、しっかりと認識する必要があります。これが大変重要です。客観的で厳格な評価と法律等に書いてありますが、そういうものは実際にはありえないということを認識しなければなりません。出される数字の限界をわかっていないと、実際に使う段階になって大きな問題となる場合があります。

世の中はすべてそうです。一般の民間企業でも、

自分の投資をするときに、非常に大きな不確実性の下で大胆な計算をして、意思決定をしているのであり、細かくみれば当然さまざまな問題があります。ただ、ビジネスとして需要の予想を立てて、収益計算をしないと、何も知らずにやっていることになって失敗することがわかっていますから、そういうことはしません。それと同様の問題であるとお考えいただきたいと思います。

公共部門が投資を行う場合には不確実性が非常に大きい。したがって、評価した結果については、それが客観的かつ厳正で100%正しいということはありません。ただ、評価を行わないとよい投資はできないし、大きな無駄になります。そういうことをしっかりと認識したうえで、費用便益分析や費用対効果分析を使っていくということだろうと思います。

2. 費用便益分析の有効性と限界

基本的に費用便益分析で何を行っているかという、まず社会的な便益にはどういうものがあるか、考えられるものをすべて列挙して、同一の尺度である貨幣単位で計測します。便益は、それらを単純に足し合わせて出していきます。これにはさまざまなメリットがありますが、当然、限界もたくさんあります。一番の限界は、便益、費用の推定値に大きな誤差がありうるということです。1割、2割の誤差は非常に小さいと思っていただきたい。3割、5割という誤差が当然です。したがって、こういう評価は大きな誤差を前提に使うということになります。

また、評価手法を開発すれば、評価の誤差が小さくなってうまくいくと思っている方も多いのですが、10年後、20年後、30年後という将来を予想するわけですから、この誤差が5%程度に収まるといったことはありえません。したがって、そういう意味では、過大な期待をしてほしくないということになります。

つぎに、項目によって精度が異なります。たとえば、交通関係での需要予測について、問題はたくさんありますが、他の項目に比べれば精度は高い。一方で、環境のコストを計測しようということになると、その精度は通常の利用者便益の10倍、100倍といったオーダーで誤差が出てきます。日本では、こ

ういうものをすべて同じものとして扱って単純に足しているわけです。それぞれに精度が異なるものを単純に足して数字を出しているということで、これには非常に大きな問題があるという話になります。

また、費用便益分析でよく指摘されるのは、計測された便益費用を単純に足し合わせるため、所得分配の公平性を無視している点です。貧しい人の1円も大金持ちの1円も同じようにカウントされます。こういう問題を必ずもっているということになります。したがって、費用便益分析の結果で、すぐに何らかの政策を実施すべきかどうかということにはなりません。便益が非常に大きくても、貧しい人がお金を出して1人の大金持ちが便益を受けるというようなプロジェクトは、社会全体からみればやるべきではないということになりますから、そういった配慮も必要になります。

このように、費用便益分析はその程度のものだということを認識していただきたいのです。したがって、便益費用比を並べて、高い順から自動的に採択していくというような機械的な使い方は行ってはならないということになります。それぞれのプロジェクトの中身をもう少し見て、考える必要があります。

その限界を考慮して、後ほど申し上げますが、総合評価と呼ばれている便益費用比に加えて、地域開発への効果といったさまざまな項目を加え、ウエイトを付けて足し合わせることで決めようという方式が提案されています。道路公団の民営化の際に、どこに高速道路を作るか、総合評価で決めるべきだという案が出されています。これは、どういう使い方をするかということにもよりますが、非常に危険なやり方だといえます。評価の各項目にウエイトを付けて機械的に決めるということに適するだけの精度、信頼性がないと思います。総合評価方式については、他の問題もあるので、後でより詳しくお話しします。

3. 公共事業評価の具体的な問題点

1) チェック・システムの欠如

つぎに、日本の公共事業評価の問題点について、少し中身に立ち入ったお話をしたいと思います。

まず、基本的には、マニュアルを作るのは事業官

庁で、実際に計算するのは事業推進主体であるということです。したがって、そこには必ずバイアスが出てきます。これに対するチェックの仕組みがなければ、信頼できないということになります。バイアスはさまざまな形で出ます。マニュアルの作成に関していえば、手法を使い分けて、自分に有利な手法を使う傾向があります。もう1つは、時間価値や生命の価値などのさまざまな原単位の設定にバイアスがかかることがあります。

さらに、実際の計算では、マニュアルが決まっているといってもかなりの自由度があります。2～3割の差はわりと簡単にだせますので、当然、便益が低いといったケースについては高くするよう暗黙のプレッシャーがかかります。ほとんどの場合、計算はコンサルタントの方々がやられていますから、そういうプレッシャーには誠実に応えるといったことになりがちです。

評価の仕組みがうまく機能するためには、評価の信頼性を確保しなければなりません。それには、誰か中立的な人間が評価の評価をする必要があります。日本の現状は、組織はありますが、まだ機能していないという状況です。1番の問題は、評価を行う組織にそれだけの専門的能力がないということです。専門的な能力には、マニュアルの評価と、実際の計算の評価の2つがあります。

現状では、良心的に費用対効果分析を行っている事業や行政主体が損をするという傾向にあります。したがって、しっかりと計算して便益が高いものを行っている方々は、大きな不満をもっています。「隣は通っているのに、なぜうちが責められるのか」といったことを言っている状況にあります。

もう1つの問題は、意思決定と評価が切り離されているということです。これについては、アメリカは対照的で、OMBが予算と規制関係、組織関係を統括し、さらに、評価の評価を行っています。実際にさまざまな事業・規制が通るかどうかということは、評価がしっかりと行われているかどうかにかかっていますから、事業官庁と評価機関との間に緊張感があります。日本の場合には、この仕組みがまだできていないのです。

これをどのように行っていけばよいのかということですが、今までの経験でわかっているのは、単に

組織を作るだけでは動かないということです。中身に
応じた制度設計と人材を集めてくる必要があります。
ただ、マニュアルレベルの評価と、実際の計算
の評価とでは内容がずいぶんと異なっています。

2) 評価に関する組織設計

マニュアルの評価には、高い専門性が必要です。
これはアメリカでも同様ですが、行政官だけで実施
するのは無理でしょう。これについては、専門家主
体の委員会のようなものが責任をもつ体制が必要だ
ろうと思っています。もう1つの実際の計算がしっ
かりと行われているかどうかの評価は、実務家主体
の組織で機能するのではないかと考えています。

また、意思決定とのリンクについても、何らかの
形の制度改革が必要だろうと思います。意思決定を
実際に行う組織と非常に近いところに、メタ評価を
行う部隊が必要だということになります。マニユ
アル等の評価については、役所の内部、役所の組織
で行うというのは、必ずしもふさわしくない。ある程
度の独立性をもった委員会が必要なのだろうという
気がします。

3) 詳細情報の公開

どのようなシステムもそうですが、組織内部だけ
で全部かたがつくということはありません。外側か
らのさまざまな批判と異なった立場からの意見が必
要です。そのために最も重要なことは情報が公開さ
れていることです。評価についての情報ということ
では、評価結果一覧表が出ていますが、これだけで
は十分ではありません。評価結果の中身、特にその手
法とデータに関するより詳細な情報が必要だという
ことです。これについては、ずいぶん前から、私も
含めてさまざまな方が言っているのですが、いまだ
に行われていないという点がきわめて問題であらう
と思います。

たとえば、このような情報がインターネット上で
公開されていると、学部の子学生程度でもかなりの分
析ができます。したがって、さまざまな大学の学部
ないし修士課程の教材として使えます。そういうと
ころでさまざまな検討が行われていると、市民、オ
ンブズマン等に、より専門的で正確な情報が伝わる
ようになると思います。

4) 推定値の不確実性の明確化

もう1つ重要なことは、便益費用の推定値を、確
実性の低いものも高いものも同じように扱っている
ことです。今までのところ、便益と費用は1つの数
字しか出ていませんが、これらについては、1つの
事業の中でも項目によって推定値の確実性が異なり
ますし、事業間でもかなり差があります。たとえば、
交通関係の投資については、便益のほとんどは利用
者の便益ということになって、相対的に精度が高く
なります。ところが、河川や海岸等のように環境関
係が重要であると、予測の精度は非常に低くなりま
す。したがって、同じような数字が出ても、その中
身はずいぶんと異なっています。それがわかるよう
な形で公表する必要があります。

最近欧米で比較的良好に実施されているのは、ベ
スト・ゲスといった中位値を出すことに加えて、非
常に楽観的にみた数字ではどのくらいになるか、非
常に厳しくみた数字ではどうかという3種類の数字を
出すことです。専門的には確率分布を出す等といっ
たことが考えられますが、確率分布を出しても一般
の人にはわかりにくいでしょうから、そういった3
つの数字を出すことでかなりの改善になるだろうと
思います。

例として、混雑外部費用の推計例をあげました。
これは公共事業ではありませんが、われわれの環境
政策の評価に関する研究でまとめたものです。渋滞
などによって生じる時間損失やコスト増等の外部費
用の推計値を比較、評価したものです。日本では研
究の蓄積が非常に不十分で満足できるものがありま
せんが、世界各国では、主要な分野でだいたい100
や200の論文が出ています。さらに、発表された論
文を検討し、この推定値は少し高すぎるのではない
か等といったことを調べ、横並びにして評価してい
るような、研究のメタ評価をした論文も多数発表さ
れています。

そういう発表された論文を見ると、さまざまな推
計値が出ています。ご覧になるとわかるように、非
常にばらつきがあります。こういうものをベースに、
自分たちのベスト・ゲスとは何か、高位値はどうか、
低位値はどうかということを決めていくのです。

スライド⑨は、ガソリン税を自由に変更できると
きに、どういう増税額（あるいは、減税額）が最適

であるのかという計算をした例ですが、外部費用の推計値について、中位値、低位値、高位値という3つのケースを提示しています。外部費用が低い低位値のケースでは、現状より燃料税を20円/ℓ下げるのが最適で、その場合の純便益は375円/台・年ときわめて小さい値になります。ところが、高位値ケースでは、175円/ℓ上げるのが最適で、その場合の純便益は14,796円/台・年とかなり大きな値になります。こういった形で、推定値のばらつきの程度を示すことができます。環境関係では、原単位のばらつきが非常に大きいので、ここに例示しているように低位値・中位値と高位値の間の純便益の差は50倍にもなります。こういった情報を国民が知るべきだというのが、私の主張です。

5) 原単位の設定における課題

原単位の設定に関しても、まだ多くの課題が残っています。人命の価値や時間の価値をどのように設定するかで、便益が自動的に変わってくるので、非常に注意深く決める必要があります。現状では、事業官庁が原単位を決めているので、当然バイアスがかかる可能性があります。それをしっかりとチェックする必要があります。また、原単位を設定する場合に、日本では十分な研究のベースがありません。われわれの研究でもそうですが、欧米の研究成果をもってきて、それを使わざるをえないというケースが多いのです。健康被害等については、人種が異なってもどのような病気になるかはそれほど変わらないので、通常は十分使えるのですが、細かくみていくと、それでは不十分ということもあります。こういう状態を改善するためには、研究を促進する必要があります。

この手の研究というのは、大学にいととなおざりにされがちな領域です。非常に新しい革新的な知識が出るかというと、そういう領域ではないからです。したがって、純粋にアカデミックな研究としてはあまり評価されない。実際には政策形成で非常に必要となるのですが、学問の世界ではあまり評価されないため、こういうことに精力を注ぐ人があまりいないわけです。それが日本の現状です。こういった領域の研究にも研究費をつけるなどして、改善することが必要です。

[時間価値]

原単位について少し例をとってお話すると、一番重要なのが時間価値です。時間価値を何円/分を設定するかによって、便益は自動的に変わることになります。ここで難しいのは、時間価値は人によっても異なりますし、また同じ人でも、いつどういう乗り物に乗るかによって異なります。同じ人が飛行機に乗っているときの時間価値と、車で週末遊びに行っているときの時間価値とは、全く異なりうることになります。これを平均的な1時間当たりの国民生産額等で推定すると、大きく間違える可能性があります。実際に、日本ではそういう傾向がかなり顕著です。

典型的な例は、勤務しているときの時間価値と、レジャーや通勤時の時間価値です。勤務時間とレジャーを比較すると、レジャーの時間価値は半分以下というのが常識になっています。日本ではどうかというと、これは道路のケースですが、逆転している場合があります。平日の時間価値より、休日の時間価値のほうが高く設定されています。こういったことが見逃されているということが、日本の非常にまづい状況だといえるかと思います。

6) 総合評価方式の問題点

先ほど道路公団の話をしました。総合評価方式の問題点についても考えていただきたいと思います。総合評価方式とはさまざまな要因を評価してウェイトをつけることによって総合点を付けます。次いで、総合点を順に並べて、上から自動的に選んでいくというものです。具体的にはここにかなり前の愛媛県の報告書があります。地域の整備状況や地域間格差の是正などの項目があり、こういった項目を並べてそれぞれに点を付けて、足し合わせて総合点を計算します。

国ではまだ、総合評価方式を用いている例はないようですが、いくつかの都道府県で行われているようです。この方式の問題点はいくつかあります。第1の問題点は、いろいろな項目が並んでいます。ダブルカウントされているものが多いということです。費用便益分析と地域への波及効果は、通常は同じものの表裏の関係になります。したがって、これらを独立させて別々に足し合わせると、ダブルカウ

ントになります。このようなことを避けるように調整するのは、実際には非常に難しいのです。

第2の問題点としては、通常のこの方式では便益費用比の項目も含めて、それぞれの項目にウエイトを付けて足し合わせることにになります。そうすると、便益費用比が1をはるかに下回る事業でも、他の項目の点数が高ければ上位に浮上するといったことがあります。それでよいと思われるかもしれませんが、よく考えるとまずいのです。

費用便益分析ではすべての便益を計算することが困難なケースが多いので、便益費用比だけで判断することは実際にはできませんが、理想的に費用便益分析が行われ、便益を全部計算できたとして、便益費用比が0.2だったというケースを考えてみましょう。このケースでは1億円の金を出して、便益は2,000万円しかない、8,000万円は無駄になるということです。こういう場合には、同じ税金を他の事業に回したほうがよい。極端な例は、減税するなり、1億円をキャッシュで誰かにばらまいたほうがよいということです。そのほうが絶対によいにもかかわらず、どこかで無駄なものを作りかねないということがあります。そういうことが頻繁に起きかねないタイプの評価方式といえます。

第3の問題点は、それぞれの評価値の不確実性が非常に大きいということです。しかも、その不確実性の大きさが評価項目によってずいぶん異なるということがあります。これらをすべて正しい数字だと思って単純に足し合わせるのは問題です。

このような問題点に関して、アメリカではどういった状況かということについて、若干お話しておきます。最近、健康の価値や生命の価値について、OMBのガイドラインの見直し案が出されています。それについて今、さまざまな人が議論しています。リソースズ・フォー・ザ・フューチャー (Re-

sources for the Future) というアメリカのシンクタンクで、FDA, EPA, OMB等の役所の担当者や多くの学者が参加して見直し案が妥当かどうかを議論するシンポジウムが行われました。このシンクタンクのホームページ (<http://www.rff.org/>) にシンポジウムの様子が掲載されております。これをご紹介したのは、評価のマニュアル作りは、どこで誰が作成するにせよ、専門家を集めてオープンな形で行うことが必要だということです。

費用便益分析に関しては、非常に長い蓄積があり、アメリカでは1940年くらいから使われ、その間にさまざまな人が研究を行ってきました。多くの教科書も出ていますので、評価を行う場合にはそういったものを勉強してからとりかかっていたいただきたいと思います。比較的最近出版されたよい教科書としては、

Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., and D.L. Weimer, Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice, Prentice Hall, NJ, 2001 があります。また、費用便益分析の理論的な基礎に関しては、

『費用便益分析に係わる経済学的基本問題』社会資本整備の費用便益分析に係わる経済学的基本問題研究会, 1999年11月. 建設省建設政策研究センター (<http://www.e.u-tokyo.ac.jp/~kanemoto/bc/Fundmtl.htm>)

が参考になるかと思います。

最後に、人材養成也非常に重要です。われわれも、田辺さんたちと一緒に公共政策大学院を2004年度から設立する予定で、そのカリキュラムの核の1つが費用便益分析です。及ばずながら、われわれも努力したいということで、私の報告を終わらせていただきます。

付録 パネルディスカッションにおける応答

1) 総合評価方式について

国土交通省の委員会では、総合評価方式について今日申し上げたのと同じようなことを申し上げました。現状は試行しているという段階で、決まったわけではないというふうに思っています。私が申し上げ

げたのは、1つは、ダブルカウントすることはやめてほしいということです。もう1つは、費用便益分析の実際の数字については、評価が難しい項目がありますので、それが1を上回らなければならないといったことは必ずしもいえませんが、全部の便益・

費用をきちんと計算できたとした場合に、便益が費用を下回るようなものが生き残るような仕組みはやめてほしいということは申し上げています。

実際にどうなるかというのは、よくわからないところです。これについては、役所の中でもいろいろな意見がありますし、これからどうなっていくかというのは、外側も含めて、いろいろな人がどういう意見を言っていくかということにかかっているのではないかと思います。ちなみに、こういうものを無理やりやっても、うまくいくかどうかというと、やはり国民、ないし外側の政治等の方々が納得していただかないとうまくいきません。たとえば、国会等移転については、つい先だって、結局やらないことになったということがあり、総合評価方式を採用したとしてもそれで事業実施が決まるかどうかというのは、全く保証の限りではないということです。

それから、座長のほうから日本の長所はどうかという話がありましたので、ごく簡単に付け加えさせて頂きます。私は日本の問題点をいろいろ指摘させて頂いていますが、日本というのは、実はすばらしい国だということでもあります。まず、決まったことが行われる、実行されるということはすばらしい。アメリカでは、たとえば道路の費用便益分析をやらなければいけないということに、ずっと昔からなっているのですが、よくみると、いまだに行われていないところがたくさんある。決まってもやらないところがたくさんあるということです。日本の場合は、きちんと決めるとききちんとやるというディシプリン（自己規律）があるということです。

もう1つは、NPM的な、あるいはネットワーク的な発想はあまり浸透しないという面もあるのですが、逆にいえば、責任者がきちんと決まっている。何か問題が発生すると、その責任者が追及されるので、それなりの体制があるということです。ただ、役所については、責任は追及されるのですが、結局、責任をとって何をするかという何もしないということが多いということで、実効性については若干疑問があります。しかし、一応、誰が責任を追及されるかということがかなり明確だということになります。

それから、今後5年間くらいをどうするか、専門家がいないのにどうするかということですが、これは一応使っている仕組みがありますので、これを少しずつ改善するということで、少なくとも今より悪

くなることはないということです。希望をもつことができるということだろうと思います。

2) 評価手法は確立されているか？

公共事業評価の手法が確立されていないという印象を、私の話を聞かれてもたれたようで、それでは使えないのではないか、役に立たないのではないかと、反対運動があったり等というときに役に立たないのではないかといったご意見、ご質問がありました。

これに関しては、手法としては確立されているといったことかと思います。ずっと昔から使われていて、これから少しは改善されるでしょうが、目立った改善は期待できない。もちろん、その手法によって出てくる結果ということについては、申し上げたように誤差があるとかといったいろいろな問題があります。したがって、これだけで事業が決まるとか、政治的に反対している人を全部説得できるとか、そういう打ち出の小槌だと思ってもらっては困るということです。

意思決定のための助けでもありますし、政治的なプロセスの中での助けとしても有効ですが、これで決まるわけではない。政治的意思決定というのは難しくて、民主政治というのは常に難しいものです。それはそういう問題であって、ここで別のものをもってくればすんなりいくということではないということだと思います。

3) データ・手法に関する詳細情報の公開

データ・手法の詳細をインターネット等で公表するのはコストがかかるので、関心のある人だけに公表するほうがよいのではないかとご質問がありました。しかし、関心のある人にだけ開示するほうが実はコストがかかるのです。インターネット上に置いて、「後はご勝手に」ということのほうがコストはかからないということになります。通常は、事業を推進する人が計算して、所管省庁等に提出するというわけですが、その人は通常はどこかのコンサルタント、あるいは自分の部下かもしれませんが、そういう人に報告書を書かせるということです。その報告書のレベルでは、かなり詳しい。

それを要約して、一枚紙なり数ページにしたものを上に出していく。公表するものは、それをもっと簡単にしたものであるといったことが多いというこ

とです。最初にコンサルタントが書く報告書が公表されれば、かなりのことがわかります。問題なのは、これらの報告書が役所の公文書になっているケースが現状では多分多くない。だから、情報公開法で開示請求を出しても、「存在しない」といわれることが多いだろうと思います。

情報公開の仕組みをうまく設計すれば、ほとんど付加的なコストはかかりません。元々、報告書というのはワープロ等で作っていますから、それをそのままPDFファイルにして公開することで、コストはほぼゼロということになります。データについては、企業秘密等ということがあるので少し注意が必要ですが、そういったことをうまく処理する仕組みを作ることはそれほど難しくはないはずです。

4) メタ評価の仕組み

アメリカでOMBが評価の評価をしているということで、日本ではどうなっているかというご質問がありました。日本でそれを担当する組織というのは、今日は局長がいらしていますが、1つは総務省行政評価局が国レベルでは担当することになっています。その評価の評価がまだきちんと動いていないということがあるということです。また、重層的にチェックされるようになっていて、会計検査院も会計マターの事後評価をするはずです。ここでもダブルチェックがされるはずだということで、制度的な仕組みはできているということです。それをやる専門的な能力と、やる気があるかどうかということだろうと思います。

5) 事後評価と事前評価

事後評価と事前評価の関係ですが、これについてはすでにいろいろなお説明があったのですが、手法としては同じです。同じ手法を使って事後評価を通常はやります。したがって、評価をする側にとっては基本的に同じです。ただ、事後評価では実際に起きたことがわかりますから、使えるデータが違うということです。

事後評価の結果をどう使うかということについては、事前評価とは違います。事前評価は事業を実施するかどうかという意思決定に直接使うということ

ですが、事後評価というのは終わった後ですから、当該事業の意思決定には使えない。次の事業をどうするかというために使うというのが1つ。後は、責任者の責任追及等といろいろな使い方があります。日本では責任追及というのが多いのですが、これは全体的にみてあまりよい方向に行かない。特に、ある程度の専門的能力、インテリジェンスを必要とすることについては、むやみに責任を追及するより、今後の改善策を徹底するという方向のほうがよいのではないかという気がしています。

6) 評価のマネジメント

1つだけ、最後に言わせていただきたいのは、評価のマネジメントが重要であるということです。評価のマネジメントの評価というものを、きちんとやらないといけないということです。縷々申し上げましたが、特に公共事業の評価や規制の評価に関していえば、専門的能力がかなりの程度必要です。もちろん、ノーベル賞をとるレベルは必要ありませんが、大学院で1年間ほど、経済分野についていえば経済学の基礎的なものを学んで、それを応用する仕方をもう1年くらい学べば、だいたいいけるかなという感じではあります。

そういった人材をどう集めてくるか。また、そういう専門家をうまく使うというのは、特に日本の仕組みでは非常に難しい。この仕組みをどう構築していくかということが必要だということになります。あと、いろいろな分野にそういう人たちが必要なのですが、あまり多過ぎても困りますし、必要なだけいないのも困ります。今の日本の現状は、特に中央省庁は、非常に少ない人数でたくさんの案件を査定しているということです。さっき古川先生からご紹介がありましたが、評価結果がそのまま直接予算につながるわけではなくて、中身を見てからつながるというアメリカのお話でしたが、日本ではそれを行っている暇はないのではないかという感じがします。

これは、地方分権を進めるべきだ等といったこととも絡みますが、今の中央省庁の公共事業のやり方は、評価をきちんとやるには限界のある仕組みになっているということでもあります。こういったことも考える必要があるということです。

(かねもと・よしつぐ)

1

公共事業評価の考察1

新公共経営・政策評価フォーラム

第1回シンポジウム 2003年5月31日

金本良嗣

2

公共事業評価の現状

- 97年の橋本総理の指示: 国の全公共事業に費用対効果(費用便益)分析
- 成果
 - 短期間に行き渡る
 - 便益費用比があまりに悪いプロジェクトは姿を消した?
- 問題点
 - 事業官庁がマニュアル等を作成⇒バイアスの恐れ
 - 事業担当者が実際の計算を担当⇒バイアスの恐れ
 - 数字の信頼性の評価が欠如: 不確実性の高いものと低いものとが混在
 - 低い専門的能力: 経済学、統計学等の素養がないために手法や計算結果の評価ができない
 - 詳細データが公表されていないために外部からのチェックがほとんどない

3

費用便益分析の有効性と限界

- 社会的な便益費用を列挙、同一の尺度(貨幣単位)で計測
 - 無駄な投資を明らかにする
 - 社会的な意思決定を助け、より合理的にする
 - トレードオフの関係を定量的に明確にする
- 限界
 - 推定値の誤差:
 - 数割の誤差は当たり前
 - 便益費用の項目によって制度が大きく違う
 - 貨幣単位での計測が困難な要因の存在: 環境要因、リスク要因
 - 所得分配の公平性を無視
- 意思決定を助けるものであり、機械的な適用は弊害が大きい
 - 便益費用比が高い順番に採択といった適用は避けるべき
 - 総合評価の一項目としてウェイトをつけて、総合評価値を機械的に用いるという方式も避けるべき

4

チェック・システム

- 事業官庁、事業推進主体は中立的でない
 - 有利な手法を使い分ける傾向
 - 原単位の設定にバイアス
 - 実際の計算においてかなりの自由度があり、高い便益推定値を出させる圧力が存在
- 評価の信頼性を確保する中立的な組織が必要
 - 組織自体は存在しているが、機能していない
 - 評価手法(マニュアル)の中身のメタ評価を行う専門的能力がない
 - 計算の中身をチェックする専門的(?)能力がない
 - 良心的な者が損をする傾向
 - 意思決定と評価が切り離されている
 - アメリカではOMBが評価の評価を行っている

5

評価に関する組織設計の改革

- 信頼性確保のための組織設計
 - 評価手法、原単位の設定等のメタ評価を行い、ガイドラインを設定する主体が必要: 中立的な専門家主体の委員会
 - 評価結果の妥当性を検証・評価する主体が必要: 専門的な訓練(修士レベル)を受けた実務者主体の組織
- 意思決定とのリンク
 - 意思決定に関わる組織の中にメタ評価担当部局+中立的専門家主体の委員会

6

詳細情報の公開

- 評価の概要しか公表されていない
 - 評価結果の妥当性を外部から検証・評価することは不可能な状況
- 評価の詳細情報の公開が必要
 - 手法
 - データ

7

推定値の不確実性の明確化

- 確実性の低いものも高いものも同じ扱いで合計している
 - 中位値、高位値、低位値の3つの数字を各項目について表示

8

原単位の中位値、高位値、低位値

表 1 混雑外部費用の推計例 (単位: 円/km)

推定例	対象国	低位	中位	高位
Delucchi (1997)	アメリカ		2.3	
US FHA (1997)	アメリカ地方高速		0.7	
	アメリカ都市高速		7.3	
Mayeres and Proost (2001)	ベルギー(オフピーク)		5.5	
	ベルギー(ピーク)		31.1	
Newbery (1990)	イギリス	9.4		11.3
東京都ロードプライシング検討委員会 (2001)	東京都内都心部	18.0		36.0
Parry and Small (2001)	アメリカ	1.4	3.3	8.4
	イギリス	2.8	6.6	14.1
見山・岸本 (2001)	日本	2.9	7.3	14.6
本稿の設定値	日本	4.2	7.0	15.0

出典: 藤原徹・蓮池勝人・金本良嗣「自動車関係税制を活用した地球環境対策の評価」『交通分野における環境政策の経済分析』日交研シリーズ A-319, 日本交通政策研究会, 1-37, (2002)

9

評価結果の中位値、高位値、低位値

表 1 外部費用の貨幣評価原単位の高低による一台あたり社会的純便益の格差

燃料税（増税）ケース

貨幣評価 原単位	セカンドベスト の増税額（率）	CO ₂ 削減率	一台あたり社会的便益					純便益
			利用者 便益	CO ₂ 削減 便益	大気汚染・混雑・事故 削減便益	消費税 減少		
低位	-20 円/ℓ	-4.3%	1,982	-100	-209	-1,085	-214	375
中位	25 円/ℓ	4.3%	-2,799	606	317	2,010	227	362
高位	175 円/ℓ	19.1%	-23,051	4,761	9,978	21,952	1,156	14,796

出典：藤原徹・蓮池勝人・金本良嗣「環境政策における自動車税制活用定量的評価」『自動車交通関連環境政策の経済分析』日交研シリーズ掲載予定

10

原単位の設定における課題

- 人命の価値、時間費用等の原単位の設定
 - 現状では事業官庁が行っている⇒バイアスの可能性
 - 中立的な機関がチェックすべき
 - 高度で注意深い研究が必要⇒大学等での研究の推進が必要

11

時間価値

- 時間価値はケースバイケースで異なる
 - 航空は高い、一般道は低い
 - レジャー・通勤は低い

道路投資評価における時間価値
(単位：円/台・分)

車種	平日	休日
乗用車	56	84
バス	496	744
乗用車類	67	101
小型貨物車	90	90
普通貨物車	101	101

注) 平成 11 年価格

出所：道路投資の評価に関する指針検討委員会（一九九八）

12

総合評価方式の問題点

- 様々な要因を評価し、ウェイト付けすることによって総合点を作成
- ダブルカウント
 - 便益費用比と地域への波及効果
- 便益費用比が小さいものも採択される可能性
 - すべての便益を計算できたとしても便益費用比が0.2といった例でも採択される可能性がある
 - 他の事業に税金を回した方がよい(例：道路⇒福祉へ)
 - 交通プロジェクトのように重要な便益の大部分を把握できるものについては、便益費用比が一定以下のものは採択すべきでない
- 評価値の不確実性を考えると機械的な適用は望ましくない

13

愛媛県報告書(平成10年)

群	評価軸	項目別点数	合計
群	地域と住民の状況		
	1 地域の整備状況	2	
	2 地域開発の進捗	0	
	3 個人開発の進捗	3	
	4 その他	—	5点
	事業の効果		
	5 費用便益分析	3	
	6 生産の向上	—	
	7 輸送の向上	0	
	8 安全性の向上	15	
	9 環境の向上	0	
	10 生活の向上	6	
	11 資源の節約	0	
	12 行政事務の効率化	10	
	13 受益者の広がりの	3	
	14 地域経済の活性化	3	
	上位計画・估計値との関連性		
	15 計画計画における取組	5	
	16 効果的効果実施	5	10点
	事業の円滑な実施		
	17 計画の熟度	4	
	18 資金の状況	—	4点
総得点			59点

出典：愛媛県ホームページ

14

基本文献

- 費用便益分析の基本的な教科書
 - Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., and D.L. Weimer, Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice, Prentice Hall, NJ, 2001
- 費用便益分析の理論的な基礎
 - 『費用便益分析に係わる経済学的基本問題』社会資本整備の費用便益分析に係わる経済学的基本問題研究会, 1999年11月. 建設省建設政策研究センター (<http://www.e.u-tokyo.ac.jp/~kanemoto/bc/Fundmtl.htm>)