

修正費用便益分析の適用対象*

An Appropriate Application of Cost-Benefit Analysis with Regional Weighting*

太田和博**

By Kazuhiro OHTA**

1. 問題の所在

1996年11月、第二次橋本内閣が発足した際に、橋本総理大臣は、国が行なうすべての新規公共事業について費用対効果分析を行なうよう指示を出した。さらに、翌年の12月には、すでに立案されている公共事業に対する再評価システム（時のアセス）の導入が指示された。効率性基準である費用便益分析の義務化は少なからず衝撃を与えたようである。

この義務化に対して土木関係者から主張され始めたもののうちのひとつである修正費用便益分析は、いくつかの点で注目すべきである。ここで言う修正費用便益分析は、地域間の公平性を勘案するために便益額に対して地域修正係数を乗じるものである。修正費用便益分析は、2で論じるように多くの問題を内包するが、3で示すように魅力的でもある。

本稿は、経済学の立場に立脚するものの、修正費用便益分析の有効性をすべて否定するものではなく、その適切な適用対象を論じるものである。4では、修正費用便益分析の適用対象として、同一地域内における公平性の確保をめざしたプロジェクト選択を提案する。5は本稿の結論部分である。

2. 修正費用便益分析の問題点

ここでは、地域修正係数を用いた修正費用便益分析の問題点を経済学に基づいて指摘する。具体的な検討対象として、道路投資の評価に関する指針検討

委員会編¹⁾によって提案されたものを取り上げる。これは、バイパス道路の費用便益分析マニュアル(第1編として初版は1998年6月に、第2版は1999年12月に公表されている)に付随して公表されたものである。また、修正費用便益分析に関するより詳しい解説については上田ら²⁾を見よ。

(1) 効率性基準と公平性基準との合成

効率性基準と公平性基準は元来トレード・オフの関係として取り扱うべきものではない。効率性はパレート最適によって厳密に定義されている。したがって、パレート最適と公平性基準の理論的關係は、1) パレート最適点から公平性基準によって社会的最適点を選択する、2) 公平性基準を社会的制約として課しその下でのパレート最適状態を市場メカニズムによって実現する、の2つしかない。それゆえ、理論的にはトレード・オフの關係は存在しない。

一方、修正費用便益分析の理論的背景にある社会的厚生関数の概念は適切である。社会的厚生関数は効率性と公平性のトレード・オフを表現するものではない。また、社会的厚生関数の概念は、社会的厚生最大化問題を検討するためのツールであり、社会的厚生関数の概念を（厚生最大化を念頭においていない）費用便益分析に適用することは逸脱である。

(2) 地域平均所得の使用

地域修正係数は、地域ごとの平均所得、より理論的には地域ごとの平均効用から導出される。公平性を論じる指標として平均所得や平均効用は不適切である。方法論的個人主義、つまりは個々人の基本的人権を尊重する民主主義の考え方に照らせば、平均値によって公平性を論じること自体が問題である。

いま仮に、平均値によって当該地域の公平性を考慮することが是認されたとしても、この原則が普遍

* Keywords : 公共事業評価法、整備効果計測法、地域計画、交通計画評価

**正会員 商博 東京電機大学理工学部助教授
(〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂, TEL 0492-96-2911, FAX 0592-96-5132, e-mail: kazu@i.dendai.ac.jp)

的であるならば、東京都の平均とある過疎地域（日本国内）の平均を勘案することは、日本の平均と最貧国の平均を勘案することと同等に扱われるべきである。東京と当該過疎地のウエイト比が1：2であり、日本と最貧国のそれが1：5であるならば、当該過疎地のプロジェクトよりも当該最貧国の開発援助が優先されなければならない。

（3）社会的間接資本による公平性

道路、鉄道および空港などの交通社会資本は、社会的間接資本である。つまり、交通社会資本は人々の効用に対して間接的にしか影響を与えない。交通需要が派生需要であることからこのことは明らかである。したがって、社会的間接資本を個人の効用関数の説明変数として取り上げることはできない。

とはいえ、間接的ではあるが、交通社会資本が人々の効用水準に影響を与えることは事実である。もしこの要素を効用関数に取り込むのであれば、当該社会資本から生み出される公共サービスの量を説明変数とすべきである。

公共投資における公平性を修正費用便益分析によって判断する立場を取る場合には、実質所得に関するウエイトを流用するべきではなく、公共サービス水準に関するウエイトを独自に導出するべきである。もし実質所得に基づくウエイトを公共投資に対して用いるならば、効用関数の他のすべての説明変数に関してもこのウエイトを適用しなければならない。もしある地域のウエイトが東京に対して2倍であるならば、その地域の住居面積は東京のその2倍でなければならない。この場合には、貨幣所得の再分配によって所期の目的を達成するべきである。

（4）所得再分配手段としての公共投資

所得格差に基づいて公共投資の公平性を扱うことは、所得再分配の手段として公共投資を用いるべきであると主張することを意味する。わが国の公共投資が所得再分配効果を持ち、それを期待して政治的な意思決定がなされてきたことは事実である。しかしながら、政府の公式見解として公共投資計画において所得再分配を目標として掲げたことはない。それゆえ、政府が修正費用便益分析を採用するのであれば、公共投資を所得再分配政策の手段として用い

ることを史上初めて認めることになる。

また、所得再分配を目的とした場合、公共投資はその目的に対して有効な手段ではない。直接的な所得再分配政策の方が明らかに優れている。所得再分配政策として地域間格差の解消が目的とされるならば、地方交付税交付金によってその目的を達成するべきである。

（5）所得再分配と公平性基準

所得再分配の手段として公共投資が有効でなくても、公共投資による社会資本の充実が低開発地域の生産力を増強すると思われる。つまり、機会の平等を地域の生産力に基づいて論じる余地があり、地域の生産力が社会資本整備に依存するのであれば、生産力の平等化という公平性基準によって社会資本の全国展開が許容され得る。14,000キロの高速道路ネットワークはこの考え方に基づいている。

ただし、この考え方は所得再分配に基づくものではないので、修正費用便益分析の理論的根拠とはならない。問題点は公平性基準の内容を明示していないことにある。一般に、所得再分配基準と公平性基準とは前者の方がより限定的である。

これは、修正費用便益分析を用いても分配を悪化させる公共投資が是認される可能性があると言う指摘に通じるものである。社会的間接資本整備の公平上の目的は、所得再分配ではなく、シビル・ミニマムの確保にある。それゆえ、シビル・ミニマムの達成を国家目標としてオーソライズした後に、より効率的な達成方法を費用便益分析によって選択するという意思決定プロセスを採るべきである。

（6）一定不変の地域修正係数

公共投資が地域の生産力に正の効果を持つならば（持たないとするならば、公共投資としての意義はなく、単なる所得再分配となる）、公共投資の結果として地域修正係数は変化するはずである。一定不変の地域修正係数は、当該公共投資が社会資本整備として効果を持たないと仮定することと同義である。

（7）絶対基準としての採用

費用便益分析を絶対基準として用いることは、個別プロジェクトの採択の可否を費用便益分析のみで

行うことを意味する。上述のバイパス道路投資評価マニュアルがこの立場を取るが、ここでは、絶対基準をパスしたものを採択対象リストに載せ、実際のプロジェクトの優先順位は政治プロセスに委ねると言う立場を取る。この立場は、2つの点において、将来に対する禍根を残す。

第1に、わが国の生産力を弱体化することを正当化する。プロジェクトの優先順位をB/Cによって決定するならば、効率性の高いプロジェクトから実施されることになり、それはわが国の生産力を最も増強することになる。しかしながら、費用便益分析を用いているのにもかかわらず、効率性追求を放棄する意思決定システムを正当化する絶対基準の採用は、わが国の生産力を低下させ、経済低迷を長期化される。ひいては、民間投資の効率性を低下させ、わが国の資本の海外逃避を加速させるだけである。

第2に、分析者に倫理的挑戦をなすことになる。特定のプロジェクト、あるいは特定地域におけるプロジェクトが絶対基準を満たすように、パラメータや原単位を操作するインセンティブを与える。うがった見方をすれば、地域修正係数の導入もこのような操作と類似していると見なされ得る。

(8) 地域修正係数の妥当性の検証

地域修正係数の妥当性を検証する考え方が明示されていない。地域修正係数が公平なものであると社会的に認められることを証明する責任がある。提示された地域修正係数に反対する者がその係数の不公平性を証明する必要はなく、提示する側が公平であることを証明する責任がある。举证責任は公共側にあるが、地域修正係数が公正妥当なものであることを証明する手順は示されていない。

社会的厚生関数の実践的使用の一形態である修正費用便益分析は分析者のツールであり、ややもすると公共投資の意思決定に対して民意を反映すべきであると言う民主主義の基本原則を軽視する傾向を持つ。特に、修正費用便益分析の主唱者は、客観的なウエイトの導出に勢力を傾けるが、それよりもウエイトを含む分析手法自体が社会の構成員によって受け入れられるかどうかを重視すべきである。

自宅前の道路を改良するプロジェクトが2キロ以上はなれた地域における同様のプロジェクトの2

分の1しかウエイトが与えられないとしても、その公平性あるいは不公平性を人々は判断することができない。それゆえ、まず仮のウエイトを提示して、時間をかけ修正しながら定着を図るという手法を採ったとしても、人々は判断する能力を持たないであろう。それゆえ、ウエイトに関する判断が可能である範囲において、民意によるウエイトの妥当性の検証を図るべきである。

以上論じたことを簡単にまとめておこう。

修正費用便益分析の考え方は、一見すると説得力があるように見える。しかしながら、費用便益分析の義務化の主旨に反する付随的効果をもたらす恐れがある。分析者の態度としては、効率性と公平性(あるいは所得分配)を厳密に分離し、まずは効率性達成に目標を定めるべきである。なぜなら、昨今、公共投資には効率性の発揮が求められているからである。効率性基準である費用便益分析が公平上あるいは分配上問題を生じせしめることが示された後に初めて公平性の問題を扱うべきである。また、公平性上問題があるとしても、その解消は公共投資ではなく他の直接的な分配政策によってなされるべきである。

3. 修正費用便益分析の意義

2において、修正費用便益分析の問題点を指摘し、その適用には慎重になるべきことを主張した。しかしながら、その一方で、修正費用便益分析の考え方は、魅力的であり、直観に訴える力を持っている。ここでは、修正費用便益分析の利点を簡単に整理し、4における分析の準備とする。

第1に、修正費用便益分析は、公平性を明示的に扱っている。理論的には、効率性と公平性のトレード・オフを単一の次元で扱うことはできないが、社会的厚生関数を用いることによって直観的に説得力のある分析手法を提示している。

第2に、公平性を扱う修正費用便益分析が社会的に是認されれば、公共投資の意思決定プロセスのほとんどが定型化され、自動化され得る。

第3に、実質所得水準に基づく修正費用便益分析は、その対象を公共投資に限定することはない。す

すべての公共活動に適用することができる。

以上のような長所がある一方、2で述べた問題点を有するため、修正費用便益分析はその適用対象を慎重に検討しなければならない。

4. 修正費用便益分析の適切な対象： 同一地域内でのプロジェクト選択

2で述べた問題点はあるものの、3で指摘したように公平性を明示的に取り入れている修正費用便益分析は使い方および対象によっては優れた意思決定手法となりうる。そのためには、修正費用便益分析は3つの要件を満たさなければならない。これらの要件を検討することによって修正費用便益分析の適切な適用対象を提示することができる。

第1の要件は、修正費用便益分析が公平性を適切に表わすものであるならば、それを相対基準として用いなければならないことである。公平性を適切に反映している以上、修正後のB/Cの大きさによって優先順位は完全に付与される。さもなくば、地域修正係数は社会的に是認され得る適切な係数ではないことになる。修正費用便益分析が社会的厚生を測定する手法であるとする以上、それによって導出される優先順位に従ってプロジェクトを実施しなければ、社会的厚生上の損失をもたらす。この要件は意思決定プロセスにおける修正費用便益分析の位置付けに関するものである。修正費用便益分析は唯一の意思決定原則として採択されなければならないのである。

第2の要件は、修正費用便益分析の手法が公平であると社会的にオーソライズされなければならないことである。公理的アプローチによる意思決定ルール設計の可能性を越えて、社会的意思決定ルールとして修正費用便益分析は社会の構成員から適切であると採択されなければならない。多数者の横暴と言う問題点はあるものの、最終的な判断は住民投票に付されなければならない。社会の構成員から採択されない意思決定ルールは如何に設計上優れていたとしても民主主義社会では是認され得ない。

第3の要件は、第2の要件に付随するものであるが、社会構成員によって地域修正係数が公平であるか否かを判断することができなければならないことである。完全な手続き的正義基準（Perfect

Procedural Justice）を採るなら、修正費用便益分析が導出する判定結果に対して社会の構成員が公平性の観点から妥当か否かを判断できなければならない。そのためには、交通社会資本を念頭に置くと、適応対象地域が日常交通圏に限られるべきである。

本稿では、以上の3要件を満たす修正費用便益分析の対象として、同一地域内のプロジェクトの順位付けを提案する。住民は日常交通圏の範囲内であるならば地区ごとの厚生水準に対してある程度の判断ができるであろう。それゆえ、地域（地区）修正係数の妥当性について住民投票によって判定を下すことが可能となる。

この立場に対するひとつの批判は、住民間（地区間）の利害対立が激化する可能性があると言うものである。しかしながら、これらの住民間の利害対立を理由としてより上位の行政主体が介入することは、温情的干渉主義に過ぎず、場合によっては分析者をあたかも意思決定者のごとく扱うことになる。

公平性こそ、公開に場において討論されるべきであり、利害関係者はそれに包含されるべきである。客観的な公平性基準の導出を試みることは意義があるが、最終的にその基準を採択するかどうかは民意による判断に委ねられなければならない。

5. 結論的要約

本稿では、修正費用便益分析の問題点を指摘した。昨今の公共投資を巡る議論が効率性の発揮を目的としている以上、修正費用便益分析の採用を図ることは不適切である。しかしながら、分析の帰結が容易に認識し得る範囲においては、たとえば交通関連社会資本では日常交通圏の範囲においては、民意による判定を条件として、修正費用便益分析を採用する意義が存在し得る。

参考文献

- 1) 道路投資の評価に関する指針検討委員会編：道路投資の評価に関する指針（案）第2編総合評価，日本総合研究所，2000.
- 2) 上田孝行，長谷川専，森杉壽芳，吉田哲生：地域修正係数を導入した費用便益分析，土木計画学研究・論文集，第16号，pp.139-144，1999.