

道路事業の評価手法の見直しについて

平成20年11月25日

道路事業の評価手法に関する検討委員会

道路事業の評価手法に関する検討委員会

委員長

金本 良嗣 東京大学大学院経済学研究科
・ 公共政策大学院教授

委員長代理

森地 茂 政策研究大学院大学教授

委員

上田 孝行 東京大学大学院工学系研究科教授

上山 信一 慶應義塾大学総合政策学部教授

太田 和博 専修大学商学部教授

城所 幸弘 政策研究大学院大学教授

小林 潔司 京都大学大学院工学研究科教授

竹内 健蔵 東京女子大学文理学部教授

堤 盛人 筑波大学社会工学系准教授

林山 泰久 東北大学大学院経済学研究科教授

山内 弘隆 一橋大学大学院商学研究科教授

(敬 称 略)

(五 十 音 順)

目 次

1. はじめに	1
2. 便益・費用の計算方法の見直しについて	1
2. 1 業務目的の人の時間価値	
2. 2 非業務目的の人の時間価値	
2. 3 車両の時間価値	
2. 4 その他	
3. 事業評価手法の考え方について	4
3. 1 事業評価手法に関する意見	
3. 2 諸外国における事業評価手法	
3. 3 事業評価手法の考え方について	
4. これまでの主な検討経緯	7

<別添資料>

費用便益分析マニュアル（案）

1. はじめに

道路事業の評価手法に関する検討委員会（以下、「委員会」という。）は、「費用便益分析マニュアル」（平成15年8月 国土交通省道路局 都市・地域整備局）（以下、「マニュアル」という。）が平成15年8月の改定から一定期間経過していること、国会や各地の事業評価監視委員会等において事業評価手法に関する様々な議論がなされたことを踏まえ、費用便益分析を含む事業評価手法について見直しを行うため、本年6月12日に設置された。

委員会は、これまでに4回開催し、主に以下の2点について集中的に審議を行ってきた。

①費用便益分析における便益・費用の計算方法

②事業評価手法の考え方

便益・費用の計算方法については、諸外国における事例も参考に、現時点での最新の知見・データに基づき検討を行い、今般、費用便益分析マニュアル（案）としてとりまとめた。

事業評価手法の考え方については、委員会における検討期間中に各方面から頂いた数多くのご意見や、諸外国における事業評価手法の考え方を踏まえて議論を行ったものである。

2. 便益・費用の計算方法の見直しについて

現在の道路事業における事業評価は、費用便益分析を実施したうえで、便益が費用を上回ることを事業実施の前提としている。

ここで算定している便益は、走行時間短縮便益、走行経費減少便益及び交通事故減少便益（以下、「3便益」という。）であるが、今般、より厳格に事業評価を実施する観点から、諸外国における計算方法等を参考に、3便益の計算方法等について以下の点の見直しを行った。

なお、こうした計算方法は研究途上の分野であり、諸外国においても継続的に見直しを行っていることから、引き続き、更なる改善に努めることが必要である。

2. 1 業務目的の人の時間価値

業務目的で車両を利用する人の時間価値については、現行のマニュアルでは、雇用主が負担する労働費用（賃金及び福利厚生費等）をもとに計算されており、その基となるデータは、毎月調査が実施されている「毎月勤労統計調査（厚生労働省）」より、常用労働者が5人以上の事業所における常用労働者の賃金を用いている。

一方、平成17年より、「賃金構造基本統計調査（厚生労働省）」において、臨時労働者の賃金が1年に1回調査されている。

今般の見直しに当たっては、信頼できる機関が継続的に公表しているデータを独自に推計・加工することなく直接使用すること及びデータ収集上可能な限り、対象となる範囲全体の平均値を代表値として用いることを基本的な考え方として、臨時労働者及び臨時労働者と同様に1年に1回調査されている常用労働者が1～4人の事業所における常用労働者について、新たに時間価値の計算に含めるべきとの結論に至った。

2. 2 非業務目的の人の時間価値

非業務目的で車両を利用する人の時間価値については、現行のマニュアルでは、所得接近法の考え方にに基づき、ドライバー等が道路整備による短縮時間を仕事に充てた場合に得られる収益分として、労働者の賃金をもとに計算している。したがって、業務目的と非業務目的のドライバー等の時間価値の差は福利厚生費等となっている。

一般に、業務目的と非業務目的の時間価値の差は、福利厚生費等に加え、ドライバー等が受け取らない税金や、労働に伴う苦痛その他精神的な要素等が考えられ、理論上は、交通関係の統計データやアンケート調査など人々の実際の行動実態のデータをもとに算出する方法（選好接近法）を用いることにより、その計測が可能となる。

諸外国においては、選好接近法をもとに非業務目的の人の時間価値を設定している事例が見られる一方、日本においては選好接近法の学術的な蓄積が少なく、今回の見直しの中で試算した結果も直ちに採用できるものではなかった。

また、海外諸国の時間価値をそのまま我が国に適用することについては、日本は海外諸国に比べて比較的労働時間が長く、余暇の時間価値が高いという議論もあり、必ずしも合理的とは言えない。

このため、業務目的と非業務目的の時間価値の差を可能な限り考慮しながら所得接近法を用いる方法を採用することとした。具体的には、ドライバー等が労働の対価として直接受け取る収入（賃金より平均的な所得水準の労働者を仮定して計算した所得税、住民税及び消費税相当分を除いた値）により非業務目的の時間価値を設定することを現時点での結論とする。

なお、今回設定した値については、非業務目的の人々にかかる平均的な時間価値となっていることを検証したものではないことに留意し、引き続き研究を進め、その知見が集まった段階で見直すことが必要であると考えられる。

2. 3 車両の時間価値

車両の時間価値については、現行のマニュアルでは、車両を他の用途に活用した場合に得られる最大の収益を計測するため、実務上、計測が簡便なレンタカー価格により計算しているところである。

当該方法では、レンタカー価格に含まれる費用の特定が難しいことから、今回の見直しにおいては、レンタカー価格に加え、業務車両の収益率、一般的な利子率及び海外で適用事例の多い車両償却費を用いた計算方法といった複数案について、比較検討を行った。

この結果、各々の案には、それぞれ長所・短所はあるものの、海外事例も参考としつつ、業務目的の車両の機会費用について、より厳しい計算方法として車両償却費により計算するべきとの結論に至った。

2. 4 その他

交通事故減少便益の計算に用いる事故1件当たり損失額について、海外の事例や関連データの整備状況を踏まえ、死亡事故の損失額に精神的損失額を加える計算方式へ変更すること、また、評価期間について、道路施設の供用年数の実績や国内他事業との考え方の整合を図る等の観点から、対象期間を40年から50年に見直すことについて結論を得た。

あわせて、各種原単位の計算に用いる調査統計データについて、今回の見直しにおいて最新の値に更新する等、所要の改定が必要との結論に至った。

3. 事業評価手法の考え方について

3. 1 事業評価手法に関する意見

国土交通省において、今後の道路行政に関し、9月19日から10月20日にかけて、国民や地方公共団体から意見を募集したところ、現行の費用便益分析において、3便益のみを計上することは過小評価であり、その他の様々な効果を含めた評価を行い、事業の必要性を適切に判断することが重要であるなどの意見が多く寄せられている。

また、今後の幹線道路網の整備・管理のあり方について諮問されている社会資本整備審議会 道路分科会においては、道路整備の効果のうち計算に乗らない便益は国民の代表者が政策判断すべきであるなどの意見が出されている。

3. 2 諸外国における事業評価手法

諸外国における費用便益分析の計算方法や分析結果の取り扱い方について調査を行った。

ドイツやニュージーランドにおいては、雇用の創出効果や農業等の生産性向上などの間接効果も含め、道路の持つ多様な効果のうち、貨幣換算化が可能な効果を便益として計上したうえで、費用便益比（以下、「 B/C 」という。）が1を上回ることを前提とする制度となっている。

また、イギリスやフランスにおいては、貨幣換算化が可能な効果による B/C と、貨幣換算化が難しいその他の効果の大きさを定量的・定性的に把握したうえで総合的に評価する制度となっている。

3. 3 事業評価手法の考え方について

現行の3便益による費用便益分析では、道路整備による効果のすべてをとらえている訳ではない。したがって、3便益以外の多様な効果を的確に評価することが必要である。

3便益以外の多様な効果にかかる評価手法については、諸外国の事例も参考にすれば、貨幣単位で評価して B/C の中に入れ込む手法と、それとは切り離して、定量的・定性的に効果を把握し、 B/C とあわせて総合的に評価する手法が考えられる。

前者の手法には、二重計上や計測精度などの課題があり、後者の手法には、誰が意思決定を行うかなど評価のガバナンス等の課題があることから、民主的に選ばれた国民の代表者の関わりも必要である。

このため、今後、様々な事業での試行を重ねながら、更に議論していく必要がある。

【参考】事業評価手法の考え方について委員から出された意見

<現行の3便益による費用便益分析に関する意見>

○道路の評価方法は、厳格でオールドファッションなものであり、3便益に限定するのは、相当厳しい、ストイックな評価手法ではないか。

○道路事業が先行的に事業評価制度の導入を図ってきた中で、現行の手法を選んだのは、数多くの事業実施の要望の中で相対的により良い道路を整備したいという考え方があったからである。

<3便益以外の多様な効果の貨幣換算化に関する意見>

○3便益以外の効果を貨幣換算化する方法には、恣意性や二重計上のおそれ、計測精度が低いなどの課題がある。

○3便益以外の計測精度の低い効果について計算する場合、一つの値ではなく、一定の範囲を持って示す配慮が必要ではないか。

○3便益以外の効果には精度上のばらつきがあるため、当面、参考値として扱いつつ、精度を高めていくための試行を重ねていく必要がある。

<定性的・定量的な効果を含めた総合的な評価に関する意見>

○道路は他事業に比べて事業数が格段に多く、その整備目的も多岐にわたっている。例えば、防災上の道路や空間設計上の道路のように、その機能が単一的ではない道路については、総合評価により取り扱うことを検討すべきでないか。

- 総合的な評価を行う場合、意思決定者が、例えば、道路だけではなく他の交通機関との選択も念頭に置きながらトータルで判断できる人になっていない場合、どの様な仕組みにするかというところが難しい。
- 総合的な評価を行う場合、その正当性を担保する努力を行うべきであり、評価のガバナンスのルールを検討していく必要がある。
- マニュアルにはB／Cにかかる共通事項のみ記載し、その他、地域や事業における独自の効果については、プラスアルファで政治的な判断により考慮する考え方があるのではないか。
- 貨幣換算化できる便益項目を確実に把握しながら、付随する多様な効果を意思決定段階で考慮するためには、便益項目を算定精度の高い項目に限定し、かつ $B/C > 1$ を前提としない運用が適切と考える。
- B／Cが相対的に低い事業を優先して実施する場合、意思決定者はその判断の根拠を示す必要がある。
- 貨幣換算化が困難な効果については、定性的に整理したうえで、評価に当たって、議会における付帯意見のような形で整理する方法もあるのではないか。
- 客観的な評価手法の適用範囲と意思決定の責任範囲の区別（評価段階と意思決定段階での役割分担）のあり方について、検討をする必要がある。

4. これまでの主な検討経緯

第1回委員会 平成20年 6月12日

- (1) 委員会設置要綱等について
- (2) 道路事業の事業評価の実績
- (3) 事業評価の検討課題

第2回委員会 平成20年 9月 5日

- (1) 第1回委員会における主な指摘事項について
- (2) 時間価値原単位について
- (3) 交通事故減少便益の原単位について
- (4) 時間信頼性の向上効果の便益算出について
- (5) 走行時間短縮便益等の算出方法について

第3回委員会 平成20年11月13日

- (1) 事業評価手法に関する考え方について
- (2) 便益・費用算出方法の見直しについて

第4回委員会 平成20年11月25日

- (1) 便益・費用の計算方法の見直しについて
- (2) 事業評価手法の見直しについて