

# 諸外国および地方公共団体における総合的な道路事業評価手法の特徴\*

Studies of the Appraisal for Road Projects in the Foreign Countries and Japanese Local Government\*

松田和香\*\*・荻野宏之\*\*\*・塚田幸広\*\*\*\*

By Waka MATSUDA\*\*・Hiroyuki OGHINO\*\*\*・Yukihiro TSUKADA\*\*\*\*

## 1. はじめに

我が国の経済、社会を取り巻く環境が変化の中で、社会資本整備については、効率的で効果的な実施と、透明性、アカウンタビリティの向上が求められている。

このような背景を受け、国土交通省においては、平成13年に「公共事業評価システム研究会」（委員長：中村英夫）を設置し、「公共事業評価の基本的考え方」（平成14年8月）を策定した。ここでは、「公共事業は多様な視点から評価されるべき」という方針に基づき、いくつかの要素を総合化して評価する「総合評価」による手法を提案している。

この考え方に基づき、平成15年度には、高速自動車国道（以下、高速道）の事業評価手法について「道路事業評価手法検討委員会」（委員長：森地茂）により審議され、従来の費用便益分析に加え、採算性やその他外部効果も加味した詳細な評価手法を確立した。

一方で、一般道路・街路事業については、政策評価制度に先んじて、平成9年度より事業評価システムを導入、実施してきたところであるが、事業相互の優先性の不透明さや、費用対便益分析への偏り、地域性が考慮されていない、広範な効果の把握や評価結果と最終判断の不整合などの課題が残されている。また、高速道の場合は整備未着工区間の中から全国一律の方法で採択するいわば相対評価であるが、一般道路・街路事業の場合は評価対象事業が毎年度

\*キーワード：一般道路・街路事業、事業評価、総合評価

\*\*正員、博、国土交通省 国土技術政策総合研究所

（茨城県つくば市旭1番地、

TEL229-864-7259、FAX029-864-3784）

\*\*\*正員、工修、国土交通省 国土技術政策総合研究所

\*\*\*\*正員、国土交通省 国土技術政策総合研究所

異なるため、当該年度の事業間の優先順位は明確になる必要はあるものの、基本的に絶対評価である必要がある。また、事業の特質や地域性も考慮する必要がある。

本研究では、我が国の一般道路・街路事業に係る新たな道路事業の総合的な評価手法の検討に先立ち、諸外国および我が国の地方公共自治体において先駆的に導入されている道路事業評価手法の特徴について整理を行う。

## 2. 調査の概要

諸外国については、先駆的に事業評価に取り組んでいる国として、ベルギー、フランス、ドイツ、イギリス、アメリカ（州毎に異なる）をとりあげ、始めに文献およびホームページ等<sup>1) 2)</sup>の調査を実施し、次に、これらの調査結果に基づきヒアリングを実施し、情報の更新作業を行った。

地方公共団体については、国土交通省各地方整備局を窓口として、都道府県および政令指定都市を対象に、事業評価実施の有無や位置づけ、制度、結果等に関するアンケート調査を実施した。

## 3. 諸外国における道路事業評価手法の特徴

諸外国における道路事業評価手法の特徴について、以下の(1)～(3)の観点から整理を行った。

### (1) 評価手法

評価手法は、大きくは、「費用便益分析」を中心としたものと、複数の評価項目による「多基準分析」によるものに分けられる。さらに、多基準分析は「項目列举型」、「項目毎に得点化型」、「総合得点型（協議の多基準分析）」に分類できる。これ

らの特徴および各手法を採用している国は以下の通りである（表-1）。

多基準分析-広義（項目列挙型）

費用便益分析、およびその他外部効果について、多様な評価手法を許容する（貨幣換算、定量的評価、定性的評価の併用など、事業毎、地域ごとのニーズや事業特性の明確化を重視）。

また、重要な情報が埋もれてしまったり、複数の評価を一つの指標にまとめることによって、特定の効果を評価する目的が達せられなかったりするため、総合得点化はしない。ここでは、事業評価結果のわかりやすさ、一覧性を重視している。

多基準分析-中間（項目毎に得点化型）

費用便益分析、およびその他の外部効果について、評価項目毎に点数化。総合化はしない。

多基準分析-狭義（総合得点化型）

費用便益分析、およびその他外部効果について、

評価項目毎に点数化し、さらに重み付け、総合得点を算出する（ランク付け）ことにより、恣意性を排除した客観的評価を重視している。また、事業全体の異議を一つの数字で表示することにより、事業相互の比較が容易である点が特徴となっている。

費用便益分析中心（拡張費用便益分析）

費用便益分析を中心に諸要素を考慮する。特に拡張費用便益分析では、できるだけ多くの項目を貨幣換算し、費用便益分析の対象とする。

（2）評価項目

各国で共通して対象としている主要項目としては、「総走行時間短縮」、「走行費用減少」、「交通事故減少」であり、基本的には我が国の費用対便益分析の項目と同様となっている。また、表-2に示すように、その他の幅広い項目も対象となっている国が多い。

表-1 道路事業評価手法の類型

多基準分析	広義（項目列挙型）	評価項目毎に多様な評価手法を許容。得点化はしない。	イギリス
	中間（項目毎に得点化型）	評価項目毎に点数化。総合化はしない。	フランス
	狭義（総合得点化型）	評価項目毎に得点化、重み付け、総合得点の算出。	ベルギー アメリカ（一部の州）
費用便益分析中心		費用便益分析を中心に諸要素を考慮。	アメリカ（一部の州）
	拡張費用便益分析	できるだけ多くの項目を貨幣換算し、費用便益分析の対象とする。	ドイツ

表-2 諸外国における評価項目の例

	大分類	項目
フランス	費用便益分析	時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益、走行快適性便益、通行量減少便益、料金収入の変化、税収の変化、他の交通機関の純収入の変化
	その他の項目	貨幣換算：大気汚染、温室効果、騒音
		定量的評価：アクセス性の向上、雇用への影響、誘発経済効果、交通渋滞の変化 定性的評価：行政機関の戦略と手段
ベルギー（ワロン州）	安全性	不安指数
	移動性	現在の占有率、ピーク時混雑度、時間短縮、大型車数
	環境	住民数/km、公共建物数、保護地帯
	社会経済性	地域人口、産業地域へのアクセス、建設コスト/km、既存の投資額
	行政的見解	地域計画との一致、建設許可の取得、土地の取得、影響調査
イギリス	環境インパクト	騒音、局地的大気質、景観、生物多様性、歴史文化遺産、水
	安全性	事故件数
	経済	移動時間・総走行費用、費用、信頼性、経済再生
	アクセシビリティ	公共交通、地域分断、歩行者・その他
	統合	実施環境など

必要に応じて実施

評価の項目数については、我が国の現状の客観的評価指標が約60項目あるのに対し、15～20項目程度となっている。

(3) 意思決定の方法

a) 評価結果の位置づけ

いずれの国においても、事業評価結果のみで意思決定は行うのではなく、意思決定のための協議会等の中で、個々の情報をツールとして活用する等、多くの要因を含めた総合的判断が行われている。このときの他の要因としては、地域の状況（実施可能性）、地域からの要望、地域間のバランス、財源の目処等が考慮されている。

ベルギーのように狭義の多基準分析を行っている場合でも、総合得点とは異なる順番で優先度が設定される場合がある。

b) 費用対便益分析の扱い方

費用対便益分析の結果は、評価における主要な項目の1つとして位置づけられている場合が多いが、その数値の順に優先度が設定されるわけではない。なお、ベルギーやアメリカの一部の州では用いられていないが、ドイツでは比較的重視されている。

費用便益分析の対象範囲としては、ドイツのように、なるべく多くの価値を客観的に扱うことを重視し、貨幣換算化によるわかりやすさを重んじている場合と、フランスのように、費用便益分析の信頼性を重視し、貨幣換算手法の確立された項目のみを取り入れる場合がある。例えばフランスでは、環境に

ついて貨幣換算はするが、費用便益分析には含めていない。なお、フランス、イギリス、ドイツにおいては、費用便益費（B/C）が1以上であることを要件としている。

以上（1）～（3）の観点から、各国の特徴を整理したものを表-3に示す。

4. 地方公共団体における道路事業評価手法

我が国の地方公共団体における道路事業評価手法について、表-1と同様に評価手法の特徴により～に類型したものを表-4に整理する。また、それぞれの評価手法について特徴的な自治体を取り上げ、その内容を以下に概説する。

多基準分析-項目列挙型

【主な例】大阪府

大阪府では、府が実施する建設事業を対象に、「事前評価」「再評価」「事後評価」を実施している。事前評価で把握すべき内容としては、上位計画における位置づけ、事業を巡る社会経済情勢、費用便益分析等の効率性、安全・安心、活力、快適性等の有効性、自然環境等への影響と対策の視点に基づく調書を作成し、評価を実施することとされている。

なお、新規事業のうち、総事業費が10億円以上と見込まれるものについては、学識経験者等の第三者から構成される建設事業評価委員会を設置し、意見を聞き、その意見を尊重するものとされている。

多基準分析-項目毎に得点化

表-3 諸外国の道路事業評価手法の特徴

国	類型	B/C	点数化	総合得点化	優先度の判断
ベルギー	狭義（総合得点化型）	×		（重み付け）	総合的判断 事業評価結果、地域の要望、事情 （総合得点と異なる順番になりうる）
イギリス	広義（項目列挙型）		×	×	総合的判断 事業評価結果、地域の状況（反応）、地域からの要望、地域的バランス
フランス	広義（費用便益分析重視）		×	×	総合的判断 事業評価結果、地域の状況（反応）、地域からの要望
ドイツ	費用便益分析中心		×	×	2段階の判断 第1段階：費用便益分析 第2段階：その他の項目
アメリカ（州毎に実施）	狭義 費用便益分析中心		×	×	計画プロセスの中で総合的判断 事業評価結果、地域の状況、等

表-4 主な地方公共団体における道路事業評価手法の特徴

分類	B/C	外部効果 (定量・定性)	点数化	指標の体系化	統合化 (重み付け)	順位付け	主な地方公共団体
多基準分析	広義		× <sup>1</sup>	×	×	×	北海道/茨城県/千葉県/京都府/大阪府/島根県 等
	中間		3			3	埼玉県/石川県/富山県/岐阜県/岡山県 等
	狭義	4	5	6		6	青森県/岩手県/宮城県/栃木県/長野県/新潟県/福井県/滋賀県/兵庫県/奈良県/山口県 等
費用便益分析中心	×	×	×	×	×	×	三重県

- 1 島根県は1項目のみ点数化  
2 島根県は1項目の統合化  
3 富山県は調査中  
4 宮城県、長野県は調整中、山口県は該当しない  
5 長野県は調査中  
6 福井県は該当しない

### 【主な例】石川県

石川県では、県農林水産部および土木部が所管する公共事業について、事前評価を実施している。評価の視点は「必要性」「有効性」「効率性」であり、それぞれの視点毎にABCの三段階で評価がなされる。総合評価はそれらを勘案して判断される。

#### 多基準分析-総合得点化型

### 【主な例】岩手県

岩手県では、県農林水産部および土木部が所管する公共事業を対象に、再評価と継続評価、新規評価を実施している。評価項目は「必要性」「重要性」「緊急性」「効率性」「熟度」の5項目で点数化し、100点満点で評価される。評価手法の策定、改善に関しては、第三者による「岩手県公共事業評価委員会」による意見を求めることとしている。

#### 費用便益分析中心（拡張費用便益分析）

### 【主な例】三重県

三重県では、費用便益分析において、環境等を含む各分野の便益を貨幣換算化している。さらに、地域格差を是正するため、地域係数を導入している。また、異なる分野の事業を同一基準で比較するため、分野重要度評価を実施している。

## 5. まとめ

本研究では、諸外国および地方自治体における先駆的な事業評価手法の特徴について整理を行った。

現在、国土交通省では一般道路や街路事業を対象として、

- 一般道の場合、都市機能や歩行者など多様なユーザーサービスへの対応等、事業毎の個別の特性が大きなウエイトを占めるため、地域ごと、事業毎の要請に応じた事業の採択が必要。
- 一つの数値に集約することにより、意思決定に決定的な影響を及ぼす地域独自の課題の顕在化が困難であり、重要な情報が漏れてしまう危険性がある。
- 一方で、定量化、わかりやすさに極力努めることが必要。
- また、各項目の評価結果を踏まえた総合的な判断の理由を明記するなどが必要。

といった観点から、多基準分析-中間（項目毎に得点化型）を基本とし、一般道路・街路事業における新しい総合的な事業評価手法の検討を進めているところである。検討結果については、改めて報告の機会を設けたい。

### 謝辞

本検討の実施にあたりご尽力いただいた（財）日本総合研究所および地方公共団体の各位に感謝の意を表する。

### 参考文献

- 例えば、英国交通省（Department for Transport）のホームページ（<http://www.dft.gov.uk/>）
- 例えば、中村英夫編・道路投資評価研究会著（1997）「道路投資の社会経済評価」、東洋経済新報出版