

②外部経済評価の解説（案）

<技術資料>

外部経済評価の解説（案）

平成16年6月

国土交通省 国土技術政策総合研究所

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

はじめに

(1) 外部経済評価の解説(案)の位置づけ

- 外部経済評価の解説(案)(以下、本解説と略記)は、公共事業の様々な効果のうち、環境・景観等への効果や利用の快適性といった直接的な計測が困難な種類の効果(ここでは、便宜的に外部経済効果と称している;詳細な定義は本編参照のこと。)を計測するための手法についてとりまとめている。
- 個別の事業を評価するに際してどのような項目の効果を計測すべきかについては、各事業分野別のマニュアルや個別事業の特性を考慮して事業ごとに設定されるべきものである(表-1参照)。本解説では、各事業のマニュアルで示されているような評価手法の適用を支援するための技術的な副読本(解説書)としての活用を企図している。
- また、本解説では既存の事業分野別のマニュアルでは規定していない評価の場面や、マニュアルが整備されていない事業などにおいて、外部経済効果の計測手法を適用し効果を試算する場面などにおいての活用も視野に入れている。

(2) 収録した主な手法

本解説においては、外部経済評価を計測する手法として個別事業の評価マニュアル等において評価実績の多い以下の4つの手法を収録した。

○CVM(仮想市場法)

○コンジョイント分析

○トラベルコスト法——多くは、大規模公園のマニュアルから引用

○ヘドニックアプローチ——多くは、市街地再開発事業のマニュアルから引用

また、上記手法と同様の価値の評価が可能な、以下の2つの手法についても概要を略記した。

○代替法

○便益移転

(3) 本解説の構成

本解説は、外部経済評価手法の専門技術の深度に応じて、以下に示す構成とした。

○第1編 外部経済・不経済の評価手法の概説

各手法の概略や特徴を直感的に把握するため、外部経済評価手法の種類と概略的な評価の流れ、及び適用にあたっての留意事項を解説した。

○第2編 各手法の解説

評価を行う技術者の技術的ツールとして、各手法の具体的な手順と技術的要点を解説した。

○付録 表明選好法の詳説等

主として、調査の方法によって精度のばらつきが大きいとされるCVMなどの表明選好法について、調査の妥当性に大きくかわる要因を取り上げ、その留意点や技術的解説をとりまとめた。

表－１ 各事業分野別マニュアルで取り扱われている外部経済評価手法

| 手 法 | マニュアルで扱われている事業（主な評価項目） |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 仮想市場法 (CVM) (Contingent Valuation Method) | <ul style="list-style-type: none"> ・河川環境整備事業（親水性、自然環境、景観等） ・ダム周辺環境整備事業（景観、環境の改善等） ・海岸事業（災害による精神的被害、海岸利用、環境保全） ・急傾斜事業（安心感向上効果） ・下水道事業（公共用水域の水質保全効果） ・港湾事業（港湾旅客の利用環境改善、自然環境保全等） |
| コンジョイント分析 (Conjoint Analysis) | － |
| トラベルコスト法(TCM) (Travel Cost Method) | <ul style="list-style-type: none"> ・大規模公園事業（直接利用価値） ・港湾事業（交流・レクリエーション価値） ・ダム周辺環境整備事業（ダム湖利用価値等） |
| ヘドニック・アプローチ (Hedonic Approach) | <ul style="list-style-type: none"> ・市街地再開発事業 ・土地区画整理事業 ・住宅関連整備事業（周辺地価の上昇分） |
| 代替法 | <ul style="list-style-type: none"> ・大規模公園事業（環境・景観の保全価値） ・下水道事業（生活環境の改善効果、便所の水洗化効果） ・ダム周辺環境整備事業（貯水池の濁水の改善） |
| 便益移転(原単位法など) (Benefit transfer) | <ul style="list-style-type: none"> ・土地区画整理事業（原単位はヘドニック・アプローチで作成されているが、評価には、場合分けされた原単位をそのまま使うことができる。） ・鉄道事業（NOx、騒音、CO2） ・港湾事業（NOx、CO2） |

（４）本解説運用上の留意点

- 本解説で後述する具体的な事例については、ほんの一場面を扱ったにすぎない。今後、さらに多くの事例を通じて、より一般的な事項に対して適用が可能となるよう、本解説の改善を進めていく。そのため、外部経済評価手法により実施された評価結果は実施内容等を含めて蓄積し、手法の改善や結果の一般化を行っていくことを念頭に置いている。
- 本解説で扱っている経済評価手法については、部分的には理論的な定見に至っていない箇所もある。そのような箇所については、なるべく本解説で扱っている以外の手法や考え方についての文献等を収録するように努めた。また、実務的な適用を第一義に考えた場合、複数ある適用手法の中からやむを得ず一つの手法を推奨している箇所もある。このような理論的定見が得られていない箇所については、今後の理論研究や実証研究の成果等もレビューしながら、本解説を改訂していくことを目指している。

本解説は、外部経済評価の解説に関する検討会（座長：名城大学大野教授／巻末に関連資料添付）での検討を経てとりまとめたものである。事業の効果計測等の現場における外部経済評価手法の適用に関する支援を行うとともに、広く一般技術者にも手法に対する理解を深めてもらうことができれば幸いである。