

## 第2回 公共事業評価手法研究委員会分科会 議事概要

○日時：平成21年1月27日（火）13:00～

○場所：三田共用会議所（B, C, D, E会議室）

○出席委員

上田 孝行 東京大学大学院工学系研究科 教授

大野 栄治 名城大学都市情報学部 教授

加藤 浩徳 東京大学大学院工学系研究科 准教授

城所 幸弘 政策研究大学院大学 教授

多々納 裕一 京都大学防災研究所 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

吉田 雄一郎 政策研究大学院大学 准教授

※50音順、敬称略、\*は分科会長

○議題

- (1) CVMについて
- (2) 完了後の事後評価について
- (3) 不確実性について
- (4) その他

○主な意見（以下は、委員発言を事務局の責任において取りまとめたものである）

（１）CVMについて

- ・ サンプル数について、必要標本数を算定する式のうち、絶対精度については、一般的にはこうだという数字は無いが、よく用いられる5%を適用するのがよいだろう。（大野委員）
- ・ 情報公開法の関係で分析に用いたデータの開示が求められた場合、どのように対応するのか。情報開示の範囲は各省庁の裁量に委ねられるのか。（城所委員）
- ・ 報告書等として取りまとめている情報については開示することになると考えている。（事務局）
- ・ CVMの分析結果を取りまとめるフォーマットを統一して蓄積するとよいのではないか。（加藤委員）
- ・ データに2種類ある。分析内容や分析結果に関するデータについては、公表が重要であると考えられる。アンケート調査により収集された生データについては、年齢等の個人情報を含むことが考えられるため、国勢調査やパーソントリップ調査の個票と同様に、公開は慎重になる必要がある。生データは、内部の事後検証や新たな分析手法の開発に用いるものではないか。（大野委員）
- ・ 各先生からのご意見を踏まえてCVM指針案を取りまとめていただきたい。（山内分科会長）

## (2) 完了後の事後評価について

- 解説書案の趣旨については全面的に賛成である。CVM で計測した支払意思額等の表明選好データの事後評価についてどのように考えるか。(林山委員)
- CVM に基づく支払意思額の変化は、「視点① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化」において検討できるだろう。選好の変化といった事前の予測が困難な変化が生じたことと、事前の評価が適切であったかということは別の議論である。(上田委員)
- 事後評価は、初期的な効果が発現する時期に限らず、供用期間を通じて実施することが望ましい。(加藤委員)
- 解説書案の「はじめに」等に、現在の事後評価は完了直後の第一段目の評価であることを誤解のないように追記したい。(事務局)

### (3) 不確実性について

- 資料5に「空間的な相関がない」の仮定があるが、これは、単純に「社会的リスクと家計数に相関がない」こととは異なり、社会資本に非競合性があるかないか、を議論する場合の概念ではないか。(吉田委員)
- たとえば、対象地域を細かな空間に分割し、各空間の中では社会的リスクと家計数に相関があるが、空間同士では相関がない場合を考えてみると、リスクを完全に分散できる保険制度が存在するのであれば、空間同士の間でリスクがヘッジできるので、リスクプレミアムを考慮する必要がないと考えられる。(吉田委員)
- 今回、Arrow-Lind の原典に立ち戻って前提条件を整理しており、「空間的な相関」については、今後、解釈について検討する。(事務局)
- Arrow-Lind の原典には空間的な相関に関する記述はない。しかし、防災という文脈において検討する際は、「社会的リスクと家計数が独立」という表現は、「空間的な相関がない」という意味と解釈できる。(多々納委員)
- Arrow-Lind の議論では、個人の間でリスクが分配されることを前提としている。一方、空間的に効果が限定されるような財（地方公共財）を対象とした便益計測においては、影響を受けるのはもともと個人個人であると考えられる。したがって、個人のリスクは分配されないため、リスクプレミアムを無視できないだろう。(多々納委員)
- 対象地域のうちの特定の地域のみがカストロフィックに被災する場合は、空間的な相関を考えることになるだろう。しかし、市町村レベルなど詳細な単位ごとにそれぞれ被災する場合は空間的な相関が非常に小さくなるため、リスクプレミアムを便益に算入する理論的根拠がなくなってしまうのではないか。(吉田委員)
- 市町村レベルでそれぞれが被災する場合であっても、個人にとっては被災するかしないかであれば、便益計測においてリスクプレミアムは無視できない。(多々納委員)
- 資料の5ページで整理されている3つの前提条件から見て、我々が扱う事業はどのような特性をもっているかを整理する必要がある。また、不確実性に係るリスクは、カストロフィックな災害のみならず、冬季の交通の途絶、島嶼部の交通の信頼性の問題、所要時間の信頼性、及びエネルギーなどネットワーク系のリスク等も考えられる。検討対象を広げすぎないほうがよいが、災害のみに限定しないほうがよいだろう。(上田委員)

- 例えば、交通等の予約システムなど、様々な場面で不確実性を低減させるための支出が行われており、リスクプレミアムは様々な場面に存在すると考えられる。リスクプレミアムを考慮しないほうがよいという論文は Arrow-Lind 論文のほかには見たことがなく、Arrow-Lind の定理が成立しない場合は、あらゆる場面でリスクプレミアムを考慮してよいと考えられる。(多々納委員)
- リスクには「既知のリスク」と「未知のリスク」がある。防災投資によって既知のリスクが減少する場合でも、未知のリスクが存在するため、リスクプレミアムが消滅するとは限らない。(城所委員)
- 保険のプレミアムは、既知のリスクと未知のリスク両方を含むものなので、防災事業によって保険のプレミアム全体が減少するという議論は粗いのではないか。こうした関係を実証するためには、防災投資が行われた地域について、保険料率に変更されたかどうかを追跡調査するとよいかもしれない。(城所委員)
- 震災に関するリスクプレミアムの計測事例としては、山鹿、中川、齋藤論文がある。湧川論文については、保険会社の利潤の減少分を差し引いていないことについて、課題があるのではないか。(城所委員)
- 保険会社の利潤を差し引いていないことについては、慎重に議論したほうがよいだろう。交通分野における費用便益分析では、交通市場のみについて消費者余剰を計測すれば、全体の便益となるという理論があるが、それを今回の場合に当てはめれば、保険金の支払い額の変化という断面で便益を計測してよいのではないか。(多々納委員)
- 先生方から重要なお議論を頂いた。今後の検討の進め方についても相談させていただきたい。(山内分科会長)

以上