

論文要旨 「インフラ資産の投資評価に関する研究」 岩崎康子

本論文は、インフラ資産の投資評価に関して、「開発援助機関等の立場から途上国におけるインフラプロジェクトの優先順位付け手法」と「機関投資家や民間企業の立場から先進国・新興国におけるインフラ資産(事業)の評価手法」に着目し、新たな手法、または、既存の手法の改善を提案することを目的としている(第1章)。

前者については、JICA の円借款プロジェクトにおける費用便益分析の適用状況を調査し、世界銀行における同様の既存調査の結果と併せて、費用便益分析が実施されていない理由、及び、費用便益分析の限界を補う多基準分析を用いる理論的根拠を、開発経済学におけるインフラ整備の必要性の観点から検討した。その結果、途上国内における絶対的貧困を削減するための小規模社会インフラ整備プロジェクトの選定には、貨幣換算が容易でない便益も含めた、多様な視点を考慮できる多基準分析を用いることが有用であると結論づけた(第2章)。また、多基準分析を用いる際の課題の一つであるウェイト付け手法に着目し、二つの事例研究を通して、新たな手法を検討した。世界銀行の先行研究によって提案された多基準分析のウェイト付け手法は、客観性に主眼を置いた手法であるのに対し、本論文では、客観性に加えて、上記で指摘した多様な視点を反映させることができる評価方法が望ましいという点も考慮した三つの手法を提案し、各手法の適用条件を整理した(第3章)。

後者については、機関投資家や民間企業によるインフラ投資の主な形態である、非上場のインフラ投資の特徴と投資評価手法・課題を、先行研究に基づいて整理した。インフラ投資の契約に基づき、投資家はインフラ資産を有効活用することによって生まれるキャッシュフローを得る権利が与えられること、及び、インフラ投資に多く利用されているプロジェクトファイナンスの特徴は、当該キャッシュフローの予測を可能にすることから、実務ではキャッシュフローに時間価値を取り入れた DCF 法が用いられている。DCF 法では、キャッシュフローの大きさのみならず、投資家に帰属するキャッシュフロー (ECF) を認識するタイミングや、投資期間中に変化するリスクを割引率にどう反映するかが課題である(第4章)。それゆえ、上記の課題のうち、ECF を認識するタイミングについて検討した。プロジェクトファイナンスの特徴である「投資制限」と「配当制限」に着目した、Jackowicz, *et al.* (2017) が提案した評価モデルをベンチマークとし、日本の有料道路のコンセッションの事例を基にして、エクイティ投資をした場合を想定し、将来キャッシュフローのシミュレーションを行った。その結果、プロジェクト会社 (SPC) 内のキャッシュの増加分を ECF として認識する評価モデルは、ブラウンフィールド型のインフラプロジェクトの場合、ECF の生成の推移を適切に反映できないこと、及び、投資家に配当されない限りは、投資制限によって SPC 内に留保されたキャッシュを自由に再投資することができず、投資家にとっては価値を生まないため、ECF を構成するのは実際の配当額であって配当限度額ではないという、先行研究の評価モデルを支持する理論的根拠と実務適用の観点から新たな考察を加えた(第5章)。

最後に、本論文の内容を総括し、今後の研究課題と実務適用上の課題を述べた(第6章)。