

## 【様式10】

※印欄記入不要

2015年 6月 19日

※報告番号 応 甲 不 乙 第 号	学籍番号	88120002	研究指導 教 員	前川俊一 ㊟
	氏 名	金 銀河 ㊟		

## 学 位 論 文 内 容 要 旨

不動産学研究科  
博士後期課程

学位論文題目：

## PFI 事業の活性化に関する研究

—官民の最適なリスク分担を中心に—

氏 名：金 銀河

研究指導教員：前川俊一

学位論文要旨：

The purpose of this study is to answer the question “**what should be done to revitalize PFI business**”? The main focus of this paper is on the optimal risk allocation between the Public Sector and the Private Sector.

In Japan, most of the local authorities have serious problems with regard to public finance in the capital structure, decreasing birth rates and the aging society. In this situation, the private finance initiative model (PFI) are expected to offer an efficient management of financial operations.

If local authorities choose the PFI projects, they will be able to make use of the capital and the technology of the private sector and to share the risk of the public projects with the private sector. However, the circumstances in which the PFI projects work are not necessarily good, because there are a lot of the PFI projects failed and many private sectors complaining about the risk allocation between the public sector and the private sector.

In this work, we examine the factors affecting the public sector adapting the PFI projects and the participating condition in the PFI projects of the private sector and we analyze the optimal risk allocation between the public and the private sectors.

Firstly, we analyze the factors for the local authorities adapting the PFI projects, using the Tobit and OLS model. The target cities selected for the analysis are the cities in which the population is more than 100,000 in all Japan, three metropolitan areas, the Tokyo metropolitan

area and rural areas. The dependent variables are “the number of the PFI projects in each city and the independent variables are the size of the population, the political philosophy of city council members, the number of the public employees per capita, the staff salary, the taxable income, the running cost for the public facilities and the degree of taxation allocated to local governments.

However, the tax allocated to local governments is the endogenous variable because it is affected by the taxable income. So we adopt the instrumental variable method for this endogenous variable.

As the results of this analysis, we found that, in all Japan, the factors having a positive (+) impact are the population, staff salary and the taxable income, and in the metropolitan area, their factor are the population, number of the public employees per capita, and staff salary and in the regional area, this factor is only the population.

In particular, the PFI projects require the ability of public sector to pay back the debt and appropriate service cost for the PFI business by the tax revenue or the local allocation taxes on the long-term.

Secondly, we investigated the participating conditions in the PFI projects of the private sector, using the questionnaire-interview inquiry to the participants of private sector in the PFI projects.

The investigation period lasted from January 15 to March 31, 2011 and we targeted in total 29 firms (a response rate of 43%) which are members of the Japanese PFI association. In the result of the survey, we found that the private firm shared a lot of risk in the PFI projects.

In the questionnaire-interview inquiry, the private firm pointed out the following risks for the PFI projects: 1.The quality risk of the request level certificate, 2.The risk of the calculation basis of VFM, 3.Risks relating to the project partnership between the public and the private sectors and the lack of knowledge of administrative staff, 4.The political risk, 5.The risk of ambiguous evaluating method, 6. The risk of ambiguous risk allocated between private and public in the risk. The private firms place a special emphasis on “The risk of ambiguous risk allocation between public sector and private participants”. Therefore, in this paper, we intend to suggest the **“Optimal Allocation of Risk between Public and Private Sector”**, in order to induce the participation of the private sector to the PFI projects.

In this paper, assuming that all participants are the risk neutral, we analyzed the optimal allocation of the risks which only become the course of losing, for example, the natural disaster risk, the man-made disaster risks, the land-secured risk, the business delayed or stopped risk and so on, using “the double-sided moral hazard model” under the asymmetric information. In this model, the probability of the risk occurring and the amount of damage when the risk occurs, in the PFI projects, are decreased by the investment of the public sector and the private sector

for the risk control. But under the asymmetric information, each party acts to maximize profits themselves and the double-sided moral hazard will take place.

In this situation, the “First-best situation” cannot be achieved and therefore we analyzed the risk allocation in the PFI projects (the second best) in which the social loss is minimized and thus the social welfare is maximized using the theoretical model. In addition, we propose a strategy where the risk allocation should be decided depending on the contribution of public sector’s activity and private participant’s activity to decreasing the probability of incidence of the project accidents (risk) and the amount of damage when the project accidents (risk) occur.

Based on the above considerations, a reform in the PFI Projects for “Optimal Allocation of Risk between Public and Private Sector” is needed preferentially in order to apply the new method (The PFI projects) to updating social infrastructure.

日本は国の借金が一千兆円を超える厳しい財政状況の中、40～50年前に建設された Public Real Estate,PRE (以下「公的不動産」という。)が更新時期を迎えているが、現在の公的不動産の合理的な管理・活用と今後必要となる施設の提供には限界があるように見える。これについて根本(2012)は、「公共施設の更新投資の財源となる予算は十分に確保されず、近年の公共投資予算は、約20兆円(名目GDP公的資本形成)で、ピーク時の約半分に減っており、増大する需要(修繕等)を減少する予算で賄わなければならない状態が生じている。」と述べている。

上述した根本(2012)の指摘したように更新投資財源が確保されず、公共施設におけるリスク管理を失敗した一つの事故を取り上げると2012年12月2日に発生した笹子トンネル天井板落下事故がある。トンネル事故は、山梨県大月市笹子町の中央自動車道のり線である笹子トンネルで天井板のコンクリート板が約130mの区間に渡って落下し、走行中の車の複数台が巻き込まれ、死傷者が出た事故である。この事故に対して、中日本高速道路によると、「笹子トンネルは、トンネルが開通した1977年以降、天井部分の大規模な改修工事をしていなかった。」(日本経済新聞、2012)また、同事故について、藤波匠(2013)は、「2012年12月2日に発生した中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を踏まえ、これまでになく老朽インフラ対策への注目が高まっていることから、道路に投下される予算の多くが維持・補修に振り向けられることが見込まれる。」と指摘している。

現在の日本は、財政運営の問題以外に、少子高齢化社会への人口構成の変化が起っており、人口減少と超高齢化が進行中である。今後の人口構成の変化について、国立社会保障・人口問題研究所の資料(2013)によれば、2010年は、0～14歳の人口割合が14%以上の地方自治体は428(25.4%)であるが、2040年には、54(3.2%)へ減少することが予想され、2010年から2040年にかけて65歳以上の人口割合が40%以上の地方自治体は、87(5.2%)から836(49.7%)に増加すると予想されている。したがって、今後、国や各地方自治体にとって公共施設の適切な維持管理のためにも、効率的な財政運営に関する課題は重要な論点になると思う。

根本の著書(2011)などを含め多くの専門家が指摘するように、今の日本は老朽化した公共施設の整備と共に少子高齢化や人口減少問題、又は国と各地方自治体の財政問題などを踏まえ、複雑なリスクを抱えな

がらより効率的な財政運営のための一つの解として private finance initiative model (以下「PFI」という。)が注目を集めている。

PFI手法が導入される1999年以前は、すべての公共施設の供給は、公物管理法<sup>1</sup>に従って、公共施設における投資費用や職員、又は公共施設におけるリスクなどは、公物を管理する公物管理者が最終的な責任を負うことで(公物管理法の規定)、公共側(国や地方自治体など)が負担して行っていたが、PFIメカニズムの導入によって、民間事業者の資本、スタッフ(専門家)、技術などが公共施設の提供に活用されるとともに公共施設等における国家賠償法による賠償責任等によって、公物管理者が最終責任を負う仕組みとなり、公的不動産などにおけるリスクを官民で共有することが可能となった。さらに、PFIメカニズムのメリットとしてPFI事業に投入された投資額を長期間(15～30年)に渡って、分割支払いが可能となることから国や各地方自治体は、柔軟な財政運営が可能となった。

日本のPFIは1999年に導入されてから、約15年が経っており、PFI協会の「PFI年鑑2014」の推定によれば、現在までの総事業件数は514件で、総事業額は、約4兆7千億円を達している。また、同資料では、主に実施されているPFI事業の類型は、文化・教育施設が39%、公営住宅・宿舍が23%となっている。PFI導入の初期段階には、環境関連事業が多く実施されたが、最近では、学校の給食センターや文化施設、又は公営住宅などの事業が多く、全体的にはハコモノのウェイトが高い状況である。

そして、日本のPFI事業の調達期間の最長期間は61.3ヶ月であり、最短期間は18.8ヶ月で全体的な平均調達期間は、35.8ヶ月となる。主たる施設の所有形態としては、BTO、BOT、BOOの三つの類型が活用されているが、現在まで発注された事業の70%以上は、公共側が民間側に施設の賃貸料を支払うサービス購入型(BTO)であり、施設利用者が使用料を支払う独立採算型は5%以下である。その中、2012年度にはPFI事業の対象施設の見直しによって新エネルギー施設や人工衛星などが追加されるなど、PFI事業の対象が拡大されており、今後多様な施設への活用と共に独立採算型の方式が増加すると予想される。

一方、PFI先進国であるイギリスは1992年度にPFI制度が導入され、約23年が経っており、イギリス財務省(HM Treasury)「Private Finance Initiative projects, summary data」のデータによれば、2014年3月まで健康、防衛、教育などの分野で728件(契約締結基準)のPFI事業が発注されており、総契約金額は約56,554百万ポンド(約10兆円)に至っている。また、同資料によるとPFI事業の調達期間は、地下鉄が120ヶ月、下水道事業76ヶ月、ハウジング40ヶ月になっており、全体的な平均調達期間は53ヶ月で日本PFI事業の調達期間よりは長い傾向が見られる。

ただし、イギリスPFI事業の調達期間が長いことは、官民ともPFI事業のリスクとして認識しており、新たに改正されたPF2(2013年)にその意見を踏まえた対応がなされている。したがって、PF2では、総調達期間を最大18ヶ月に定める内容が織り込まれ、今後のPFI事業には、その基準が反映されると判断される。

上述したPF2(Private Finance 2)の内容については、本論の「第2章のPFI制度の概要の、4. イギリスPF2」で詳細に説明している。イギリスPFI事業の実施主体としては、国が101件(14%)、地方自治体が627件(86%)を占めており、地域別の推進状況を契約金額基準(2014年3月)で見ると、ロンドンが7,990百万ポンドで最も多く、スコットランドが5,857百万ポンド、ノースウェストが6,346百万ポンドとなっている。また、実施されている分野は、教育・文化施設が33%、医療施設が20%、内務施設17%の順になっている。

<sup>1</sup> PFI事業者は、本来公共施設等の管理者等(公物管理者)が行う事業のうち事業計画又は協定において民間事業者が行うこととされた公共施設等の整備等を行うことができることとされている。国土交通省(2002)「PFI法第7条第2項」

また、イギリスでは、財務省が推進する全国インフラ計画 National Infrastructure Plan 2014(以下「NIP 2014」という。)で PFI 方式を採用する計画をもち、今後 PFI メカニズムの活用性を高めようとする動きがある。その NIP 2014 計画は、2015 年から 2020 年まで行うマスタープランで、総予算の規模が£466BN(約 80 兆円)の計画であり、主たる事業内容としては、ロンドン地下鉄の近代化計画を含め、各地方自治体の道路改善工事である交通部門と新エネルギー事業などが重点であり、40 件の重要なインフラ施設の点検・修繕が対象となっている。

しかしながら、両国(日本・イギリス)とも PFI を取り巻く環境は必ずしも良い訳ではない。まず、イギリスから説明すると、近年に入り、イギリス PFI において、PFI 投資家が過剰の利益を得ていることや利用者には過大な料金を負わせているという反対世論が拡散されており、PFI 制度の不合理性に異議を唱える市民が増えている問題などを抱えている。(BBC NWES、3 December 2012)

また、2007 年度の世界金融危機(The Credit crisis)の影響やサブプライム住宅ローン危機(Sub prime mortgage crisis)問題などで、PFI 事業に対する投資家が減り、多くの PFI 事業の契約が締結されず、延期や取り消された経験がある。上述した内容を踏まえ、イギリス財務省は 2013 年 12 月に新たに見直した PF2 を発表した。日本においては、2014 年 3 月を基準として実施された PFI 事業件数は 514 件であるが、その 5 分の 1 に当たる 102 件の PFI 事業が要求水準書の内容変更や議会委員会の反対、又は民間事業者の不参加などの問題で PFI 事業が中止されている。更に、内閣府の資料(2009)、「PFI に関する年次報告書」の PFI 事業案件数と応募者数の推移を検討すると、2000 年度は PFI 事業 1 件当たり民間事業者の応募者が 7 社であったが、2009 年には 2 社であることが確認されており、「PFI 事業を活性化させるためには、重要かつ解決しなければならない課題がある」と記載されている。すなわち、民間事業者にとって PFI 事業への参加の魅力が低下しているのではないかと、または、民間事業者及び公共側が、PFI 事業に参加・実施する際の諸制約が原因となっている可能性はないか、などが考えられる。

以上の問題意識に基づいて、本研究では PFI 事業を活性化させる方策について検討することを目的とする。まず、第一番目に、現在 PFI 事業が抱えている問題を把握するために、PFI 先進国であるイギリス PFI と新 PF2 を日本 PFI と比較しながら、PFI の推進実態を調査する。第二番目には、人口 10 万人以上の地方自治体を対象に、PFI 事業を実施する際に影響を与える要因を計量的なツール(Tobit・OLS model)を用いて実証分析を行い、どのような地方自治体が PFI 事業を積極的に推進しているのかについて検討する。第三番目には、PFI 事業の実績をもつ民間事業者を対象に、アンケートとヒアリング調査を行い、主に PFI 事業に対する認識と PFI メカニズムの適用事例と問題点を調査する。なお、上記調査を通じて内閣府の調査(2009)で確認された民間事業者の低参加率の原因について検討する。

以上の検討を踏まえ最後に、PFI 事業で特に重要であると予測される PFI 事業のリスクを整理した後、官民の最適なリスク分担ルールについて、ダブルサイド・モラルハザードモデル(Double-side moral hazard model)を基に提案する。

検討内容の第一番目、イギリス PFI と日本 PFI の現状については上述した内容となる。そして、第二番目に PFI 事業を推進した地方自治体の現状の把握するため、各地方自治体の状況と PFI 事業を実施した件数との関係を Tobit・OLS model によって実証分析を行った。実証分析の対象都市は、人口 10 万以上の 267

都市とし、地域区分は、全国、三大都市圏とそのうちの首都圏、そして地方圏(三大都市圏以外の都市)と設定した。なお、東京 23 区は特別区であり、地方自治体と制度や法律上取り扱いが異なることから、本分析では対象外とする。分析の対象となる 267 都市の中、PFI 実施件数は 175 件であり、そのうち、三大都市圏は 115 件(内首都圏 57 件)、地方圏が 60 件である。

Tobit・OLS model に関しては、PFI 事業件数を従属変数として採用し、PFI 実施回数の意味を活かすために Tobit model を採用するが、結果の参考(比較)の意味で、OLS 分析を行った。また、本論文は、PFI 事業と公共施設の民営化に関する国内外の先行研究及び文献のレビューを行い、回帰分析モデルの説明変数を選択した。

選別した変数の一つ目は、先行研究と同様にコントロール変数として規模の要因である地方自治体別の総人口を採用した。レビューした先行研究でも都市規模(人口)が大きい都市ほど PFI 事業を実施するといった結論を導いている。また、二つ目は、PFI 事業を推進するために必要となる地方自治体の行政環境の要因として、人口千人当たりの一般職員数と一般職員の給与を採用した。採用に至る背景としては、一般職員が多ければ、比較的 PFI 事業の企画立案のサポートが充実されていることが予想される点が挙げられる。その反面、一般職員の給与については、職員にかかる人件費が多いほど、PFI 事業を民間事業者に委ねようとするインセンティブが働くと考えた。

選別した変数の三つ目は、発注側の財政的な要因として地方税収と関連する一人あたりの課税対象所得と一人あたりの地方交付税を採用した。但し、地方交付税は、地方税収が少ない地方自治体ほど大きくなり、地方税収のウェイトによって地方交付税が変動することから、地方交付税を内生変数として処理している。四つ目は、政治的なイデオロギーの要因を説明変数として、自由民主党を支持する市議会議員の割合を採用した。政治的なイデオロギーの要因を検討した論文が日本の先行研究には多くないが、海外の先行研究では、経済的な要因と政治的な要因を一緒に検討したものが多く、これを参考としながら本分析の説明変数として選択した。なお、分析で用いるデータは、選挙ドットコム(旧ザ選挙)から提供されるデータを利用している。

その他、地方自治体の公共事業の規模を示す代理変数として、維持管理費を加え、説明変数として、総人口、人口千人当たりの一般職員数、一般職員の給与、一人あたりの課税対象所得、一人あたりの地方交付税、一人当たり維持管理費、および市議会議員に占める自由民主党議員割合の 7 つを採用して分析を行った。なお、一人あたりの地方交付税のモデルでは、基準財政需要額の代理変数の説明変数として、歳出総額、基準財政収入額の代理変数として地方交付税を除く歳入総額を採用した。また、2011 年 3 月 11 日の東日本大震災の影響で特別な地方交付税が支出されている地方自治体があることから、3.11 震災エリアダミー変数を採用し分析を行った。なお、詳述した分析方法に従って Tobit 分析を行う前に、分析の 1 段階目として、一人あたりの地方交付税のモデルを地域別に作成し、そのモデルから得られた推定値を操作変数とし、Tobit model で採用している。

以上の条件を踏まえ Tobit・OLS 分析の結果、総人口はすべての地域で有意であり、市議会議員に占める自由民主党議員割合と一人あたりの維持管理費については、すべての地域で有意な結果を得られなかった。また、全国では、総人口や一般職員の給与、および、一人あたりの課税対象所得が有意であり、三大都市圏では、総人口、人口千人当たりの一般職員数、および、一般職員の給与が有意な結果が得られた。なお、一人あたりの課税対象所得も有意水準は低いものの比較的有意な結果を得た。首都圏は、総人口、人口千人当たりの一般職員数、一般職員の給与、および、一人あたりの地方交付税が有意であった。一人

あたりの地方交付税が有意であったのは、東京 23 区が分析対象となっていないことから、首都圏の郊外都市の分析になっている可能性が考えられる。なお、地方圏では、総人口のみが有意である結果を得た。

分析の結果によって、全体的に PFI 事業は、経済規模の大きな都市が実施しており、課税対象所得、または、地方交付税が大きくて、財政的基盤が安定している地方自治体を実施していることが確認された。なお、行政環境の一部となる一般職員の給与の検討結果、給与が高い自治体が PFI を実施していることも分かった。課税対象所得、または、地方交付税に関しては、PFI 事業が公共サービスの対価を長期間に渡って、分割支払いするといった特徴から長期的債務返済の能力に関連すると考えられる。そして、一般職員の給与水準と PFI 事業と関連性においては、行政コストが高いと民間事業者の活力を使うインセンティブとなることが考えられる。

以上の分析の結果により、どのような特徴を持つ地方自治体などが、PFI 事業を採用するのかを明らかにすることができた。また、本章では PFI の成功要因(または実施要因)だけでなく、中止(失敗)要因も検討する必要があると考え、「PFI 年鑑 2014」に基づき、PFI 事業中止事例を検討した。

同資料をみると PFI 導入を中止した公共側は、国が 9%、県が 4%、東京 23 区が 10%、市が 63%、町村郡が 16%となっている。なお、市の 63%の内訳は、人口 10 万人以上都市が 46%であり、10 万人以下の都市が 17%である。但し、中止事例に関する調査を行うことについて、政府から提供されるデータが無いことと PFI 協会から提供されているデータには、中止の原因を検討するのに十分な情報がないことなどから、PFI 導入を中止した原因を掘り下げる調査・研究することには限度があり、それが本章における研究の限界、または、本研究の課題である。

第三番目には、PFI 事業の実績をもつ民間事業者を対象に行ったアンケートとヒアリングの結果、PFI 課題を把握するため、民間事業者を対象にアンケートとヒアリング調査を行った。すでに PFI におけるアンケートとヒアリング調査が数多くあるが、多くのアンケートとヒアリング調査は、現状の参加状況に関する質問が多く、民間事業者の立場に立って、PFI 事業の参加における阻害要因や改善点を調査したものはほとんどない。

しかしながら、民間事業者の役割が大きい PFI 事業が活性化されるためには、民間事業者が指摘している、障害要因や改善点を検討することが重要である。本研究ではこのような問題意識からアンケートとヒアリング調査を行っている。

アンケート調査では、(1)リスク分担が契約時点で適切でないと感じたことがある、(2)公共側の要求で契約内容が変更されたことがある、または、(3)リスク移転の考え方を明確にする必要があるなど PFI 事業におけるリスク分担に関して不満があることが分かった。

また、上述したアンケート調査の対象の中、PFI 事業への参加経験があり、PFI メカニズムに意識が高い民間事業者を対象に行ったヒアリング調査では、PFI 事業に参加することに関してリスクと感ずるのは、(1)要求水準書の品質におけるリスク、(2)VFM の算定根拠におけるリスク、(3)官民のパートナーシップ意識や職員の知識不足によるリスク、(4)政治的なリスク、(5)不明確な評価方式におけるリスクが指摘されており、最も多く指摘されたのは、(6)官民のリスク分担の不明確であるリスク、であることが明確となった。

以上の調査内容を踏まえ、民間事業者が PFI に関してリスクが不明確であると共にリスク分担ルールに不満があることが確認された。

最後、ダブルサイド・モラルハザード・モデルを使って、最適な官民の最適なリスク分担ルールについて理論モデルを検討した。

内閣府(2013)「PFI事業におけるリスク分担に関するガイドライン」では、「公共施設等の管理者等と選定事業者のいずれが、(1)リスクの顕在化を小さな費用で防ぎ得る対応能力、(2)リスクが顕在化したときに追加的支出を小さくし得る対応能力を有するか、およびリスクが顕在化する場合の責任の有無に応じて、リスクを分担する者を検討する。」としている。

なお、個別のリスクを説明する折にもリスクの分担に触れ、考え方を細かく示しているが、ガイドラインではリスク分担が明確でなく、第4章でもふれたようにPFI事業の参加者はリスク分担が不当であると感じている。

リスク分担ルールを検討するための理論的モデルを次のように考えて構築した。(1)公共側と事業者はリスク低減させるための投資のコストと効果を考慮して社会的に最適な量の投資をすべきエージェント(プリンシパルは国民)と考えられるが、双方の行動が観察できないので、両者とも社会的に最適な行動を選択するのでなく、自分の利益を最大にするよう行動を選択するモラルハザードが発生する。(2)両者にモラルハザードが発生するのでモデルとしてダブルサイド・モラルハザードモデルがあり、それを採用する。(3)本モデルは全体の利益を増加させるために双方の努力(投資)を引き出すタイプのものでなく、全体の損失を低減させるための努力(投資)を引き出すタイプのモデルであるので、ダブルサイド・モラルハザードモデルの標準的な形で解くのではなくリスク分担を「努力しないことに対する罰則」とらえて解いた。(4)具体的には各リスク分担ルールの下で各主体の効用最大化行動がもたらす社会的総余剰が最大となるリスク分担ルールを選択する形で解いた。

各主体のリスクコントロール投資のリスクを低減効果はリスクのタイプによって異なる。まず本章では、市場リスクなど不確実性に基づくリスクを対象とするのではなく、自然災害、人的過失、契約変更などどちらかといえば損失の原因のみとなるリスクを対象とすることとして、各リスクに対する公共側と事業者のリスクコントロール投資の内容と寄与度を検討した。

次に、これらの検討を念頭に理論モデルを作成した。理論モデルの検討の手順は、(1)まず、ファーストベスト(最善)を求め、(2)任意のリスク分担ルールの下での各主体の最適行動を分析し、そのもとでの社会的損失(ファーストベスト(最善)からの乖離)を求める。(3)最後に各リスク分担ルールの下での社会的損失を最小にするような最適なリスク分担ルールを検討する。

各主体のファーストベストのリスクコントロール投資は、各主体が100%負担するとしたもとでのリスクコントロール投資の限界便益と限界費用が等しくなる投資額である。リスク分担ルールが与えられたもとでの各主体の最適行動は、そのルールの下でリスクコントロール投資の限界便益と限界費用が等しくなるように投資額を決定することである。各リスク分担ルールは両者の負担割合の合計が100%となるようなものなので、必ずファーストベストから乖離する。

ファーストベストからの乖離に基づく社会的損失を最小とする最適なリスク分担ルールを検討すると、公共側と民間事業者の最適なリスク分担ルールは、双方の負担割合がリスク発生確率と発生時の被害額を低下させるために行った両者の投資の寄与度に依存して決定すべきであるという結論を導いた。たとえば、契約変更リスクに対する寄与に関しては、公共側の要求水準書作成までのPFI事業においてリスクの発生確率を低下させるための努力(投資)の寄与が100%であり、事業者は全く寄与できないことから、公共側が100%リスクを分担すべきことになる。

理論モデルで導いた結論はガイドラインで示したリスク分担の考え方を支持することになった。



本研究では、日本の PFI 事業の活性化のために、何をすべきかを提案することを目的に、日本とイギリスの PFI 制度の現状を比較するとともに PFI 先進国であるイギリスの抱えた問題とその見直しである新しい制度 PF2 を紹介し(第 2 章)、公共側の PFI を実施する要因を分析して(第 3 章)、民間事業者の参加状況および意識(第 4 章)を検討した上で、理論モデルによって、官民の最適なリスク分担ルールを提案した(第 5 章)。

現在の日本は、高度成長期に一斉に建設された道路ストックが高齢化し、一斉に修繕や作り直しが発生する問題について対応しないといけな。しかし、多くの地方自治体は財政・職員不足などの問題に直面しており、既存の財政状況と職員では、抱えきれないほど多くの課題があるのが現状である。このような状況で PFI 事業の活用が必要となるが、第 4 章の分析で明らかのように財政規模が大きい都市、財政力のある都市が PFI 事業を実施しやすいといった結果が出ており、今後、財政力が小さい地方自治体でも PFI 事業を実施しやすい環境をつくるのが課題と言える。

PFI 先進国イギリスで問題となったのは国民の将来に対する負担感、PFI 事業の透明性、効率性(調達時間が長い)とリスク分担ルールであり、これに対して新 PF2 により制度が改正された。その中で官民のリスク分担に関しては従前では、できる限り民間事業者にリスクを移転するという発想があったか、PF2 では官民のリスク分担ルールが見直され、公共側が負担すべきリスクが明確にされた(第 2 章)。

日本における PFI 事業を巡る環境で大きな問題は民間事業者による PFI 事業への参加率の減少である。第 4 章の分析によれば民間事業者にとって PFI 事業の魅力が低下しているのは、事業のリスク分担が不明確であり、不当にリスクを分担させられているといった意識があるためである。

イギリスでもリスク分担の在り方が見直されており、日本の民間事業者が「リスク分担が適切でない」と感じているという実態を踏まえると、日本でも PFI 事業における適切なリスク分担ルールを確立する形での制度の改革が必要である。本研究ではこのような視点から適切なリスク分担ルールを示すために理論的な分析を行った。これが本研究の社会的意義である。

官民のリスク分担ルールに関する理論分析は第 5 章で行った。理論的モデルはダブルサイドモラルハザードモデルを用いたが、理論的な結論は標準的なモデルとは異なり、「リスク低減に寄与できる主体ほど大きな負担をする」ことである。常識的な結論と異なる印象はあるが、リスクコントロール投資しないことに対してリスクを負担するといったルールによって、リスクコントロール投資を行わせるといった提案であり、利益の増加でなく、損失の減少させるためのインセンティブとして有効である。この考え方は内閣府(2013)「PFI 事業におけるリスク分担に関するガイドライン」に示された内容と符合するが、本研究ではリスクごとに「リスク低減に寄与する主体はだれか」を分析した上でリスクごとにリスク分担を明確にすることを提案している。

なお、官民の最適なリスク分担ルールが PFI 事業の活性化にすぐに繋がるとは言い難いが、現在の民間事業者の PFI 事業の参加への障害を取り除くことは重要である。先に述べたように、PFI 先進国であるイギリスでも、PFI 制度が官民のリスク分担と公共サービス内容の範囲を中心に幅広く改正させ(PF2)、民間事業者にリスクを移転させる概念から、公共側も多くのリスクをシェアする方向になったことをみても「PFI 事業における官民の最適なリスク分担」が重要であることが分かる。

最後に、本論文における調査や分析などの結果を踏まえ、今後の課題について整理しておきたい。

第一番目には、地方自治体の PFI 事業の実施について実証分析を行ったが、成立した事業だけを分析するだけでなく、中止した事例についても分析し、PFI 事業の問題点を探るうえ、事業が中止された要因を検討することは必須である。

しかし、PFI 中止事例について、政府から提供されたデータが無いことと PFI・PPP 協会が提供するデータでも事例が限られ、PFI 中止事例に関する情報が不足していることから PFI 導入を中止した原因について分析することはできなかった。PFI 制度について客観的な分析を行うためには、成功要因と中止(失敗)要因両方とも検討する必要があり、中止事例の情報も集めて PFI 事業の特性と事業の環境要因(早期調達)や失敗要因の原因を十分に検討することが今後の課題である。

第二番目には、現在、日本の PFI はサービス購入型が全体の 7 割以上を占めており、独立採算型の PFI 事業はほぼ推進されてない状態で、それぞれの事業方式における原因は検討できなかつたことで本研究の偏りがあるのは事実である。

今後、日本の PFI 市場が PPP 市場へ拡大され、独立採算型が増加すれば、交通、エネルギー、空港など、分野別における研究が可能となると思いこれを今後の新たな研究課題として取り上げたい。

第三番目には、本研究での PFI に関する提案としては、非常に重要な問題として、官民のリスク分担ルールに焦点を当てた。しかしながら、PFI 事業の問題としては VFM の算定方法の問題や官民のパートナーシップの重要性が認識されるなど様々な課題がある。これらの問題に関しても検討してゆくことが今後の PFI 課題である。

本論文が今後の PFI 事業の活性化を実現するための政策の方向の考える一助となるとすれば、それは筆者の切望するところである。