

国土交通政策研究 第30号

社会資本整備等における資金調達に関する研究
～PFIの資金調達～

2003年12月

国土交通省国土交通政策研究所

主任研究官 長野 幸司

研究官 廣瀬 哲也

はじめに

国、地方自治体等の行政、財政状況が逼迫する一方で、多様化する住民ニーズに応え、質の高い公共サービスを提供することが求められている。このような背景があって、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して、サービスの質と効率を高める手法であるPFI（Private Finance Initiative）の導入が進展している。PFIは、1999年のPFI法（民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律）の施行以降、着実に取組みが増加し、2003年3月末日現在では、94件の実施方針が策定・公表されている。

PFIの3大プレイヤーは、公共主体（国、地方自治体等）、事業会社、金融機関等である。PFIの事業構築では、事業会社、金融機関からみて魅力のある事業を発案すること、公共サービスの質の向上と安定的な提供が確保されることが必要であり、事業性やファイナンスの考え方を勘案し検討する必要がある。

本研究は、このような視点からPFI事業においてファイナンス面で留意する点等を検討するとともに、今後の円滑な資金調達向けの課題を整理することを主眼として行うものである。本研究の第1章では、PFI事業について、事業規模、事業期間や、民間の応募状況等の状況を調査、分析する。第2章では、PFI事業に用いられるプロジェクトファイナンスについて、その考え方と、事業構築等における留意点をとりまとめる。第3章で、事例研究として、福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業、岡山リサーチパーク・インキュベーションセンター（仮称）整備事業などを取り上げている。第4章では、事業策定から事業契約までの過程における課題等を整理するとともに、将来の課題として、資金調達の多様化（資本市場の活用）について検討する。

本研究に進めるにあたっては、福井大学教育地域科学部手塚広一郎助教授をから、大変有益かつ貴重なご指導をいただくとともに、補論「PFIによるプロジェクトとりファイナンス」をご執筆いただいた。ここに心より感謝を申し上げたい。

また、各方面の公共主体の方々や、金融機関、コンサルタントの方々には、ヒアリングにご協力をいただいた。ここに心より感謝を申し上げたい。

2003年12月

国土交通省国土交通政策研究所

主任研究官 長野 幸司

研究官 廣瀬 哲也

Introduction

As the fiscal conditions of both national and local governments worsen, people look to governments to offer good-quality public services to meet diversifying public needs.

One solution to increase both the quality and efficiency of government services is the PFI (Private Finance Initiative) which utilizes the capital, management, and technical expertise of the private sector. Since taking effect in 1999, the use of the PFI Law (“Law Relating to the Promotion of the Realization of Public Facilities by Using Private Funds”) has steadily increased. A total of 94 projects and plans had been formulated and announced as of the end of March 2003.

The three major players in PFI are the public sector (national and local governments and other public entities), companies set up to run PFI projects, and financial institutions.

Planners of PFI projects must consider both feasibility and financing. A project must be attractive to the operating companies and financial institutions, and it must ensure a reliable supply of superior public services.

This study focuses on the financial considerations of PFI projects, and examines the procurement of project financing. Chapter 1 gives an outline and analysis of PFI projects in general, including the scale and period of projects, and private sector involvement. Chapter 2 examines financing methods of PFI projects, and discusses project planning considerations. Chapter 3 describes some case studies, including a project to build a thalassotherapy facility utilizing waste heat from a waterfront plant in

Fukuoka City, and a project to build an advanced research center (tentatively named the “Okayama Research Park Incubation Center”) in Okayama City. Chapter 4 examines both the process and the implications of PFI projects, from planning, to contracting, and the future considerations of more diverse financing methods (use of the capital market).

In this study, the authors have received very useful and valuable suggestions from Assistant Professor Koichiro Tezuka of Fukui University (Faculty of Education and Regional Studies). Professor Koichi has also written a supplementary chapter “Project and Finance through PFI” for which we are extremely grateful. We would also like to thank the many personnel in governments and other public entities, financial institutions and consultants for giving us their time in interviews.

要 旨

PFI 法の施行以降、PFI 事業の件数は増加し、対象分野も多岐なものとなりつつある。事業件数の増加に伴って、事業スキームの改善も進んでおり、例えば事業期間や事業の検討期間等は、民間事業者、金融機関等の考え方等を考慮したものに改善されている。しかしながら一方で、応募件数が少ない事例もある。今後、競争的な環境を構築し、PFI の効果を得るためにも、民間との対話プロセスの充実が必要である。

PFI の資金調達手法はプロジェクトファイナンスである。このファイナンス手法は、キャッシュフローの確実性と保全がポイントとなる。キャッシュフローの確実性は、事業の必要性と公共主体の信用力が基礎となり、その上で、適正なリスク分担とリスクマネジメントが行われていることである。保全は、事業の継続によって資金を回収できるような措置と介入権を確保することであり、この保全措置は、公共主体が要請する事業の継続性に資するものである。

PFI 事業では、公共サービスの質の向上と安定性のため、事業者に必要なインセンティブを付与すること、適切なリスク分担を構築すること、IRR、E-IRR といった事業性を表す指標を適切な水準とすること等が、事業構造として求められる。また事業者の選定では、各指標の水準に加えて、リスクマネジメントの巧拙を十分に留意することが重要である。

今後の資金調達は、金融機関等の裾野の広がり、資金の再調達（リファイナンス）、証券化、債券等の資金調達の多様化、劣後ローンやエクイティに対するリスクマネーの供給を図ることが課題となる。

リファイナンスについては、イギリスでは、2002 年に OGC (Office of Government Commerce) が、リファイナンスによって生じる利益のシェアについてガイドラインを設け、新たに実施される事業については、1:1 の割合でシェアすることとしている。我が国においては、サービスが提供開始された PFI 事業はまだ少ない状況であるが、近い将来には、リファイナンスの問題のように、事業が進展した段階で明らかになる問題、事業が良好に推移し予想外に利益が生じる場合への対処について検討が必要となる。

我が国での PFI は黎明期にあって、今後も様々な課題が発生すると考えられる。PFI の 3 大プレイヤーである、公共主体（国、地方自治体等）、民間事業者（商社、ゼネコン等）、金融機関等（銀行、リース会社、生損保等）それぞれが、公共サービス、事業性、資金調達の視点、考え方等を理解するとともに、情報の開示や対話の充実を図ることが、その課題の解決や PFI 事業の推進において肝要となる。

キーワード：プロジェクトファイナンス、リスクマネジメント、対話プロセス、
リファイナンス

Abstract

Following the enactment of the Japanese version of the Private Finance Initiative Law (PFI Law), the number of PFI projects has increased in a widening range of fields. Project schemes, for example, the project period and project planning/examination period, have been improved to reflect the needs of private businesses and financial institutions. Some projects, however, still fail to attract many applicants. There should be a better dialogue with private businesses to foster a competitive environment and maximize the effects of PFI.

Project Finance is a method of procuring funding for PFI projects. Secure and well-maintained cash flow management is the key to this financing method. A "secure" cash flow is based on the level of necessity of the project and the credit worthiness of the public client upon which risk is shared and managed. To "maintain" a cash flow is to ensure methods and rights to intervene to recover the funds by continuing of the project. This measure of maintenance contributes to the project continuity requested by the public client.

To offer better quality and more stable public services, PFI projects are required to: a) give an adequate incentive to the contractor; b) establish adequate risk-sharing rules; and c) set project performance indices of IRR and E-IRR at an appropriate level. When screening contractors, their risk management ability, in addition to their ability and performance in each index, should be given due consideration.

Financing for PFI projects faces new challenges: firstly, the expansion of financial institutions and other financial sources; secondly, refinancing; thirdly, securitization; fourthly, the diversification of financing methods (e.g., bonds); and finally, the supply of risk money for subordinated loans and equities.

In 2002 the U.K. Office of Government Commerce (OGC) set a guideline for the sharing of profits arising from refinancing. In new contracts, the refinancing gains will be allocated to the private and public sectors at a ratio of 1:1. This can be used as a reference for Japan. Although there are only still a few cases where a PFI project has been completed and the service begun, we should start examining methods to allocate gains from successful projects and measures to

cope with emerging problems.

PFI in Japan is still in its early stages. Although it has great potential, many challenges are expected. To seek solutions to these issues and to further promote PFI projects, the major players in PFI, namely the public sector (e.g., national and local governments), private businesses (e.g., trading companies and general contractors) and financial institutions (e.g., banks, leasing companies and life and non-life insurance companies) should each understand the concepts and viewpoints of public service, project feasibility and financing. At the same time, information disclosure, and better and more frequent dialogue among the parties concerned should be encouraged.

Keywords: Project Finance, Risk Management, Dialogue Process, Refinancing

目 次

第1章 PFI 事業の現状

1. PFI 事業の状況（公共主体）	1
2. PFI 事業の状況（民間参加者）	5
3. VFM の状況	7
4. PFI 事業の一覧	8

第2章 PFI の資金調達

1. PFI の資金調達の構造	11
2. プロジェクトファイナンスの仕組み	12
3. ファイナンスの視点	16

第3章 PFI の事例

1. 福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業	25
2. 岡山リサーチパーク・インキュベーションセンター（仮称） 整備事業	27
3. 神奈川県立近代美術館（仮称）等特定事業	29
4. 神奈川県立湘南海岸公園海洋文化ゾーン施設整備等事業	32
5. 神奈川県寒川浄水場排水処理施設更新等事業	34
6. 香川県情報通信科学館（仮称）整備事業	35

第4章 PFI の推進にむけて

1. 事業策定から事業契約までの留意事項、検討事項	37
2. 資金調達の多様化	41
3. 公共主体の取組み	45
4. おわりに	46

補 論 PFI によるプロジェクトとリファイナンス

（福井大学教育地域科学部 助教授 手塚 広一郎）

はじめに	47
1. リファイナンスとは何か？	48
2. イギリスの Fazakerley 刑務所におけるリファイナンスの事例	50
3. OGC によるリファイナンスに関するガイドライン	53
4. わが国におけるリファイナンスの議論の適用可能性	54
5. むすびにかえて	55

参考文献

第 1 章

PFI 事業の現状

第1章 PFI 事業の現状

PFI (Private Finance Initiative) とは「公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う新しい手法」¹とされ、「民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について、PFI 手法で実施し、PFI の導入により、国や地方公共団体の事業コストの削減、より質の高い公共サービスの提供を目指す」²ものとされる。

PFI は、1992 年にイギリスにおいて提唱された手法であるが、我が国においては 1999 年に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（以下 PFI 法）が施行されて以来、具体的な事業への取組みが年々増加している状況にある。また内閣府に設置された PFI 推進委員会より 2000 年 3 月に、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」（以下基本方針）が公表され、以後 2001 年に「PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン」、「PFI 事業におけるリスク分担等におけるガイドライン」、「VFM (Value For Money) に関するガイドライン」が取りまとめられ推進が図られている。本章では、基本方針策定以降の PFI 事業の進展状況を俯瞰し、傾向等を整理する。

1. PFI 事業の状況（公共主体）

（事業件数）

基本方針策定以降の PFI 事業の件数（表 1－1）は地方公共団体を事業主体として増加しており、2002 年度末までの累計で 94 件となっている。

公共施設の管理者等	国	地方公共団体	その他	計
1999年度	-	3	-	3
2000年度	-	12	-	12
2001年度	-	30	1	31
2002年度	21	27	-	48
計	21	72	1	94

表 1-1 基本方針策定以降に実施方針が策定・公表された PFI 事業³

（公共施設等の種類）

基本方針策定以降に実施方針が策定・公表された PFI 事業における公共施設等の種類を見ると（図 1－1）、2000 年度までは娯楽・観光施設が中心であったが、2001 年度以降になって、教育関連施設（国立大学等）、複合公共施設、社会福祉施設（ケアハウス等）、住宅・宿舍等の事業も策定・公表され、件数の増加とともに、対象施設也多岐に広がりつつある。

¹内閣府 PFI 推進委員会 HP (<http://www8.cao.go.jp/pfi/aboutpfi.html>)

²同上

³内閣府 PFI 推進委員会資料「基本方針策定以降に実施方針が策定・公表された PFI 事業」をもとに作成。平成 15 年 3 月末日現在

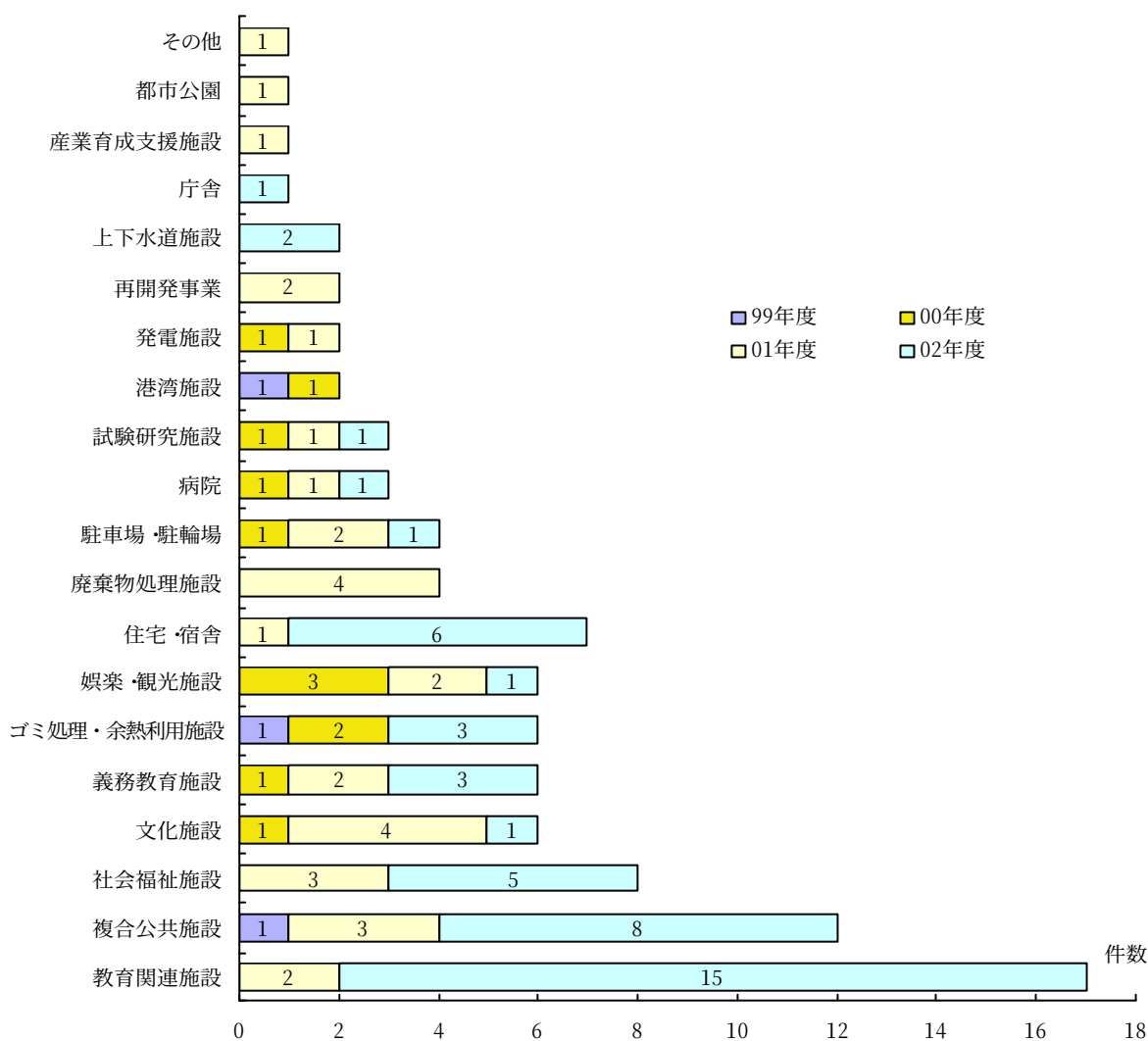


図1-1 PFI事業における公共施設等の分類⁴

(事業方式)

PFIの事業方式としては、対象施設の所有形態によって、BOT、BT0、B00に分類され、事業によっては組み合わせたものもある。事業方式の分類をみると(図1-2)、BOT方式と、BT0方式が中心となっている。

BOT(Build-Operate-Transfer)は、民間事業者が施設を建設し、維持管理及び運営し、事業終了後に公共に施設所有権を移転する方式。

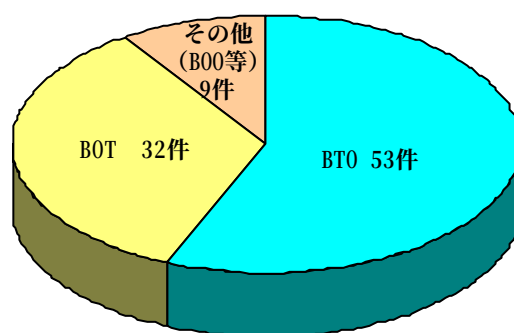


図1-2 事業方式別にみたPFI事業⁵

⁴内閣府PFI推進委員会HP、各事例の公表資料、(社)日本建設業団体連合(2002)P32を参考に作成、平成15年3月末日現在。

⁵各事例の公表資料、日本PFI協会資料をもとに作成、平成15年3月末日現在

BT0 (Build- Transfer Operate) は、民間事業者が施設を建設し、施設完成直後公共に所有権を移転し、民間事象者が維持管理及び運営を行う方式。

B00 (Build-Operate-Own) は、民間事業者が施設を建設し、維持管理及び運営をするが、公共への所有権移転は行わない方式⁶。

(事業形態)

PFI 事業は、その収益の源泉をどこに求めるかによって、サービス購入型、独立採算型、ジョイントベンチャー型に区分される。サービス購入型は、公共主体が支払う対価を収入とし、独立採算型は一般利用者の料金を収入とする。ジョイントベンチャー型は、その複合型である。

事業形態についてみると（図1－3）、サービス購入型が中心となっており、独立採算型（駐車場・駐輪場が中心）は少ない状況にある。

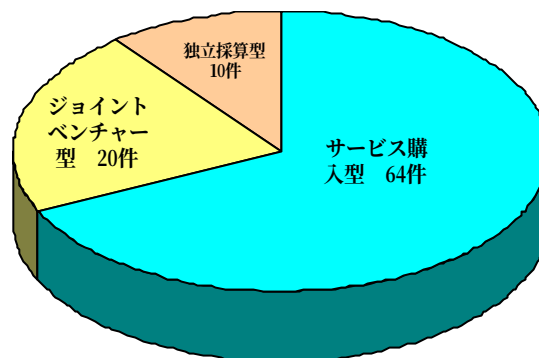


図1－3 事業類型別にみた PFI 事業⁷

(事業期間)

事業の運営期間についてみると（図1－4）、1999 年度、2000 年度は運営期間にばらつきがあったものの、2001 年度以降は、相対的に20 年以下の事例が多くなりつつある。この点については、あまりにも長期に渡る事業については、その将来の状況を想定しにくいこと、金融機関が30 年に渡る長期資金の融資は、あまり積極的でない面が考えられる⁸。PFI 導入当初は、例えば30 年の長期資金の資金を固定金利で提供することは難しいといった金融市場面での制約もあったが、金融手法のみならず、長期に渡る事業についてのリスク判断が難しいことを起因として、20 年以下の事例が多くなっているのではないかと考えられる。

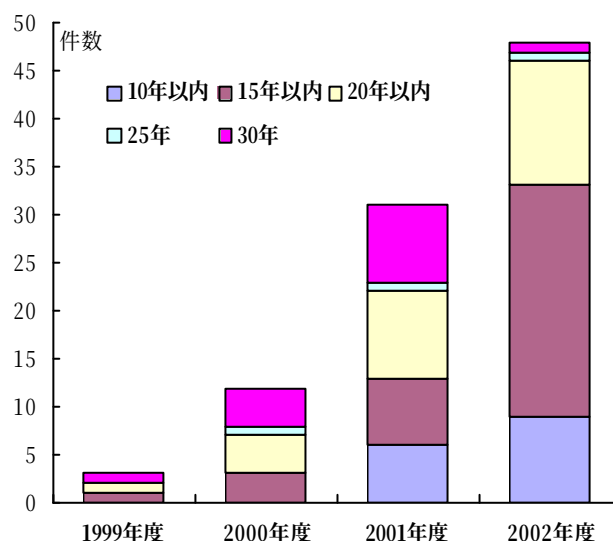


図1－4 PFI 事業の事業期間⁹

⁶ BOT、BT0、B00 の定義は、日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部（2002）P27 より引用

⁷ 各事例の公表資料、日本 PFI 協会資料をもとに作成。平成 15 年 3 月末日現在

⁸ 植田（2002）P17 他同様の指摘は多くある。

⁹ 公表資料、日本 PFI 協会資料をもとに作成、平成 15 年 3 月末日現在

（事業規模）

PFI 事業の事業規模は、事業のための設備や期間等によって異なるものである。落札金額でみても（図1－5）、10 億円以下のものから 100 億円超の規模まで様々な事業規模となっており、また融資の対象と想定されるイニシャルコストについても同様に、10 億円以下の事業から、100 億円以上の事業規模まで多様である。

事業規模はプロジェクト毎に異なるものであるが、一方で、事業案の提案や契約等々の作業（入札）を勘案すると、相応のボリュームのある事業でないと事業者にとって魅力がないとの指摘や、反対に事業規模が大きすぎると、民間のリスク負担が過大になる、また膨大な長期資金が必要となり、資金調達が難しくなるとの指摘もある¹⁰。

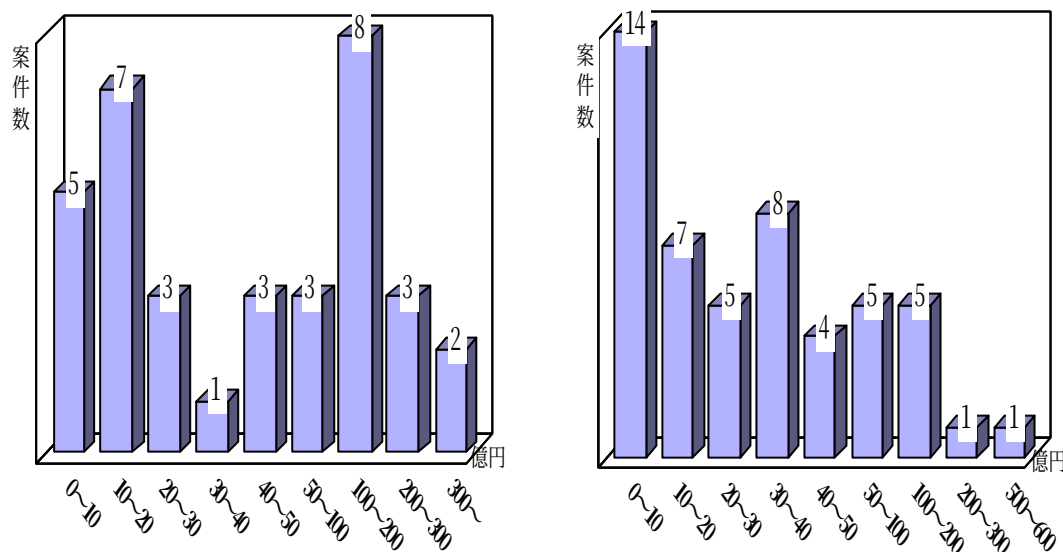


図1－5 PFI事業の事業規模（左：落札金額 右：推定イニシャルコスト）¹¹

（入札方式）

PFI 事業の入札については、総合評価一般入札方式と公募型プロポーザル方式が用いられている。これまでの事業の入札方式をみると（図1－6）、国の事業では全て総合評価一般競争入札を採用しているが、都道府県・政令指定都市の事例では、両方式が同数程度となっている。また市区町村に限定してみれば、公募型プロポーザルが多い傾向にある。

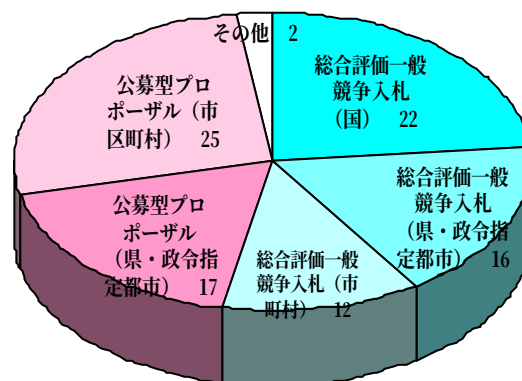


図1－6 PFI 事業の募集方法¹²

¹⁰ 瀬尾・池ノ内（2002）, pp23-24 等

¹¹ 落札金額ベースは、平成 15 年 3 月末日現在で、公表資料等から落札金額のわかるものを抽出し作成、推定イニシャルコストベースについては、植田（2002）P3 より引用

¹² 公表資料、日本 PFI 協会資料をもとに作成、平成 15 年 3 月末日現在

(検討期間)

PFI 事業の実施方針の発表から募集要項配布までの平均日数をみると（表 1－2）、年度が進むにつれて、期間が長くなりつつある。また、募集要項配布から入札日までの期間をみても（表 1－3）、若干ではあるが期間が長くなる傾向にある。

	実施方針～募集要項配布の平均日数		
	公募型プロポーザル	総合評価一般競争入札	全体
1999年度	27	-	27
2000年度	80	64	75
2001年度	76	103	88
2002年度	51	129	99

表 1－2 募集要項配布までの期間¹³

PFI 事業においては、民間事業者の提案書作成作業に多大な時間を要すること等から、十分な検討期間が必要であり、案件の増加に伴って、改善されつつあると考えられる。また募集期間については、案件により異なるものの、3～6ヶ月は必要との指摘もある¹⁴。

	募集要項配布～入札日の平均日数			
	60日未満 (件数)	90日未満 (件数)	90日以上 (件数)	平均日数
1999年度	-	-	2	136
2000年度	3	4	3	96
2001年度	5	7	13	97
2002年度	3	10	15	99

表 1－3 募集期間の状況¹⁵

2. PFI 事業の状況（民間参加者）

(応募状況)

PFI 事業への民間事業者の応募状況をみると（表 1－4）、当初 2 年の事例では比較的に入札件数の多い事例が見られたが、その後の事例では、応募件数が 3～5 件といった事例が多くなっている。また応募件数が 1～2 件といった事例も累計で 11 件見られる。

応募件数	1～2	3～5	6～10	10以上	計
1999年度	2	0	0	1	3
2000年度	3	4	4	1	12
2001年度	5	14	10	2	31
2002年度	1	11	1	1	14
計	11	29	15	5	60

表 1－4 応募件数の状況¹⁶

PFI 手法は、民間の創意工夫を活用して、公共サービスの提供を効果的、効率的に実施するための手法であるが、効率性をどのように獲得するかについては、事業そのものが競争に晒されるわけではなく、事業者の選定を競争的な環境で行うことによって得ら

¹³ 公表資料、日本 PFI 協会資料より作成。但し平成 15 年 3 月末日現在で、資料等より期日が判明した事業のみを対象としている。

¹⁴ (社) 日本経済団体連合 (2002)

¹⁵ 前掲(13)

¹⁶ 公表資料、日本 PFI 協会資料等から作成、平成 15 年 3 月末日現在

れると考えられる¹⁷。その観点からは、今後の PFI 事業においては、民間事業者にとって魅力ある事業とし、相応の数の応募がある競争環境を作る努力が求められる。

(PFI 事業の参加企業等の状況)

事業者が決定した PFI 事業について、参加企業、金融機関等をみると（表 1－5）、建設会社と金融機関については比較的大手ゼネコン、大手金融機関が中心となっていることが伺える。また大手商社の取組みも多い状況にある。

同様に、公共主体のアドバイザーの状況をみても、数社のアドバイザーが中心となっていることが伺える。

・参加企業

	企業名	件数
1	大林組	27
2	鹿島建設	22
3	大成建設	20
4	新日本製鐵	19
5	三菱商事	16
6	清水建設	15
6	西松建設	15
8	ハリマビステム	14
9	伊藤忠商事	13
9	三井物産	13
11	大木建設	11
11	竹中工務店	11
11	三菱重工業	11
14	ダイヤモンドリース	10
15	オリックス	9
15	奥村組	9
15	日本管財	9
15	日立建設設計	9
19	NTTファシリティーズ	8
19	日建設計	8

・融資金融機関

	企業名	件数
1	みずほ銀行	4
2	日本政策投資銀行	3
3	住友信託銀行	2
4	JA	1
4	UFJ銀行	1
4	あおぞら銀行	1
4	オリックス	1
4	山陰合同銀行	1
4	住友銀行	1
4	セントラルリース	1
4	大同生命保険	1
4	ダイヤモンドリース	1
4	太陽生命保険	1
4	千葉銀行	1
4	東洋信託銀行	1
4	独デブファ銀行	1
4	日立キャピタル	1
4	富国生命保険	1
4	三浦藤沢信用金庫	1
4	三井住友海上火災	1
4	民間都市開発機構	1
4	安田火災海上保険	1
4	安田生命	1

・アドバイザー受注

	企業名	件数
1	パシフィックコンサルタンツ	12
2	みずほ総研	9
2	日本経済研究所	9
4	日本総研	6
4	ブライズウォーターハウスコーパーズ	6
6	三菱総研	4
6	UFJ総研	4
8	建設技術研究所	2
8	長大	2
8	野村総研	2

表 1－5 PFI 事業に参加している民間企業等の状況¹⁸

¹⁷ 山内・手塚（2000）

¹⁸ 植田（2002）「進化する PFI 事業」国土交通省 PFI セミナー資料より引用

3. VFM の状況

VFM (Value For Money) とは、「支払に対して最も価値の高いサービスを供給する」という考え方である。同一の目的を有する2つの事業を比較する場合、支払いに対して価値の高いサービスを供給する方を他に対し「VFMがある」といい、残りの一方を他に対し「VFMがない」という¹⁹。VFMの比率は、当該事業を公共主体が直接実施した場合における公共主体のコスト負担 (Public Sector Comparator、PSC) と、PFIで実施した場合に公共主体が負担するコスト (PFI-Life Cycle Cost、PFI-LCC) との比較で、どの程度のコスト削減が見込まれるのかを表している。

実施方針、特定事業の選定が行われたPFI事業のうち、VFMの評価が比率によって公表されている事例をみると (表1-6)、15%以下の事例が中心となっている。また対象とした69事例の平均は、約10%となっている。なお表1-4においては、リスク調整額を考慮する前の数字で抽出している。

VFMの比率	～5%	～10%	～15%	～20%	～25%	25%超	計
1999年度					1		1
2000年度	1	6		1			8
2001年度	5	10	7	2	2	1	27
2002年度	8	17	4	1	2	1	33
計	14	33	11	4	5	2	69

表1-6 VFMの比率²⁰

次に、事業者が決定したPFI事業について、PSCと、公共主体が想定したPFI-LCC、実際の契約金額を比較し、どの程度の削減効果があったかをみる (表1-7)。公共主体が想定したVFMの比率は10%以下が中心であるのに対し、実際に落札した民間事業者が提案したVFMの比率は、10%超の事例が中心となっている。表1-5において対象とした事例は、比較的早期に立ち上がったプロジェクトであり、競争が厳しい結果、VFMの比率が大きくなったという指摘もある。

(PSCと公共主体の想定したPFI-LCC)									(PSCと民間事業者のPFI-LCC)								
VFMの利率	～5%	～10%	～15%	～20%	～25%	～35%	35%超	計	～5%	～10%	～15%	～20%	～25%	～35%	35%超	計	
1999年度				1				1						1		1	
2000年度	2	4			1			7	1		1		1	2	2	7	
2001年度	3	7	5	1		1		17	3	1	4	2	2	2	3	17	
2002年度	6	3						9		1	2	2		3	1	9	
計	11	14	5	2	1	1	0	34	4	2	7	4	3	8	6	34	

表1-7 VFMの比較 (参考)²¹

¹⁹内閣府「VFMに関するガイドライン」より引用

²⁰公表資料等をもとに作成。平成15年3月末日現在でVFMの比率を公表している事例を対象としている。またVFMの比率には、リスク調整前の数字で、比率に幅がある場合は低い方をとっている。

²¹公表資料等をもとに作成。平成15年3月末日現在で、PSC、PFI-LCC、提案価格が公表されている事例を対象としている。また提案価格については現在価値でなく、予定価格と落札金額の比較も対象としていることから、参考としている。

№	PFI 事業の一覧 事業名	事業主体	実施方針 公表日
1	常陸那珂港北ふ頭公共コンテナターミナル施設の整備及び管理運営事業	茨城県	H12.3.23
2	千葉市消費生活センター・計量検査所複合施設 P F I 特定事業	千葉市	H12.3.24
3	福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業	福岡市	H12.3.30
4	神奈川県衛生研究所特定事業	神奈川県	H12.4.27
5	ひびきコンテナターミナル P F I 事業	北九州市	H12.5.11
6	神奈川県立近代美術館新館(仮称)等特定事業	神奈川県	H12.7.28
7	神戸市摩耶ロッジ整備等事業	神戸市	H12.8.2
8	当新田環境センター余熱利用施設整備・運営 P F I 事業	岡山市	H12.8.31
9	朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業	東京都	H12.11.1
10	調布市立調和小学校整備並びに維持管理及び運営事業	調布市	H12.11.30
11	大館周辺広域市町村圏組合・ごみ処理事業	大館周辺広域市町村圏組合	H12.12.25
12	江坂駅南立体駐車場整備事業	大阪府	H13.1.30
13	海洋総合文化ゾーン体験学習施設等特定事業	神奈川県	H13.2.9
14	高知医療センター整備運営事業	高知県・高知市病院組合	H13.2.21
15	マリンピア神戸フィッシャリーナ施設整備等事業	神戸市	H13.2.28
16	八雲村学校給食センター施設整備事業	八雲村(島根県)	H13.4.2
17	区部ユース・プラザ(仮称)整備等事業	東京都	H13.4.12
18	橿原市近鉄八木駅前南地下駐車場等施設整備事業	橿原市	H13.4.20
19	近江八幡市民病院整備運営事業	近江八幡市	H13.5.7
20	倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	倉敷市	H13.5.15
21	大分県女性・消費生活会館(仮称) P F I 特定事業	大分県	H13.6.1
22	取手駅北地区 C 街区共同ビル整備事業	取手市	H13.6.13
23	桑名市図書館等複合公共施設特定事業	桑名市	H13.6.13
24	(仮称)滋賀21 会館整備 P F I 事業	滋賀県	H13.7.17
25	とがやま温泉施設整備事業	八鹿町(兵庫県)	H13.7.26
26	岡山リサーチパーク・インキュベーションセンター(仮称)整備等事業	岡山県	H13.8.8
27	森ヶ崎水処理センター常用発電施設整備事業	東京都	H13.9.5
28	(仮称)国分寺市立市民文化会館整備運営事業	国分寺市	H13.9.6
29	竹の塚西自転車駐車場整備運営事業	足立区	H13.9.10
30	(仮称)新リサイクルセンター整備等事業	田原町,赤羽根町,渥美町(愛知県)	H13.9.20
31	(仮称)加古川市立総合体育館整備 P F I 事業	加古川市	H13.10.4
32	金沢競馬場省エネルギー対策事業	石川県	H13.10.9
33	留辺蘂町外 2 町一般廃棄物最終処分場整備及び運営事業	置戸町,訓子府町,留辺蘂町(北海道)	H13.10.12
34	彩の国資源循環工場整備事業(P F I 施設)	埼玉県	H13.10.15
35	羽島市民プールの整備・運営事業	羽島市	H13.11.12
36	情報通信科学館(仮称)整備等事業	香川県	H13.12.14
37	杉並公会堂改築並びに維持管理及び運営事業	杉並区	H13.12.21
38	長井海の手公園整備等事業	横須賀市	H14.1.7
39	野洲町立野洲小学校及び野洲幼稚園整備並びに維持管理事業	野洲町(滋賀県)	H14.1.15
40	杉並区新型ケアハウス整備等事業	杉並区	H14.2.15
41	痴呆性高齢者グループホーム等の整備・運営事業	中央区	H14.3.6
42	移動体通信試験施設整備運営事業	独立行政法人通信総合研究所	H14.3.8
43	(仮称)山崎地区屋内温水プール施設整備事業	鎌倉市	H14.3.11
44	戸塚駅西口第 1 地区第二種市街地再開発事業・仮設店舗整備等事業	横浜市	H14.3.15
45	千葉市少年自然の家(仮称)整備事業	千葉市	H14.3.29
46	県営上安住宅(仮称)整備事業	広島県	H14.3.29

No	事業名	事業主体	実施方針 公表日
47	(仮称)札幌市第2 斎場整備運営事業	札幌市	H14.4.17
48	衆議院赤坂議員宿舎整備等事業	衆議院	H14.4.18
49	公務員宿舎赤羽住宅(仮称)整備事業	財務省	H14.4.26
50	公務員宿舎駒沢住宅(仮称)及び池尻住宅(仮称)整備事業	財務省	H14.4.26
51	長岡市「高齢者センターしなの(仮称)」整備、運用及び維持管理事業	長岡市	H14.5.28
52	中央合同庁舎第7 号館整備等事業	国土交通省,文部科学省	H14.6.10
53	市川市立第七中学校校舎・給食室・公会堂整備等並びに保育所整備PFI事業	市川市	H14.6.12
54	市川市ケアハウス整備等PFI事業	市川市	H14.6.12
55	岡山市東部余熱利用健康増進施設の整備・運営事業	岡山市	H14.6.21
56	(仮称)生涯学習センター整備等事業	杉戸町(埼玉県)	H14.7.31
57	多摩地域ユース・プラザ(仮称)整備等事業	東京都	H14.7.31
58	寒川浄水場排水処理施設更新等事業	神奈川県	H14.8.1
59	高浜市新型ケアハウス整備等事業	高浜市	H14.8.8
60	横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業	横浜市	H14.9.10
61	八尾市立病院維持管理・運営事業	八尾市	H14.9.10
62	総合地球環境学研究所施設整備事業	文部科学省	H14.9.20
63	熊本大学(本荘)発生医学研究センター施設整備事業	文部科学省	H14.9.27
64	京都大学(桂)総合研究棟Ⅴ、(桂)福利・保健管理棟の施設整備事業	文部科学省	H14.9.30
65	京都大学(南部)総合研究棟の施設整備事業	文部科学省	H14.9.30
66	鯖江駅周辺駐車場整備事業	鯖江市	H14.9.30
67	大阪大学(石橋)学生交流棟整備等事業	文部科学省	H14.10.2
68	九州大学(元岡)研究教育棟Ⅰ施設整備事業	文部科学省	H14.10.8
69	金沢大学(角間Ⅱ)附属図書館等棟施設整備事業	文部科学省	H14.10.10
70	仮称越谷広域斎場整備等事業	越谷市	H14.10.15
71	新総合福祉・ボランティア・NPO 会館(仮称)等整備事業	岡山県	H14.10.15
72	東京大学(柏)総合研究棟(環境学研究系)施設整備事業	文部科学省	H14.10.18
73	東京大学(地震)総合研究棟施設整備事業	文部科学省	H14.10.18
74	東京大学(駒場Ⅱ)駒場オープンラボラトリー施設整備事業	文部科学省	H14.10.18
75	政策研究大学院大学施設整備等事業	文部科学省	H14.10.18
76	岡山県総合教育センター(仮称)整備等事業	岡山県	H14.10.25
77	岐阜大学総合研究棟施設整備事業	文部科学省	H14.10.30
78	(仮称)松森工場関連市民利用施設整備事業	仙台市	H14.11.8
79	筑波大学生命科学動物資源センター施設整備等事業	文部科学省	H14.11.29
80	神戸大学医学部付属病院立休駐車場施設整備等事業	文部科学省	H14.12.2
81	(仮称)呉市斎場整備等事業	呉市	H14.12.6
82	学校給食共同調理場整備事業	新津市	H14.12.10
83	埼玉県総合リハビリテーションセンターESCO 事業	埼玉県	H14.12.18
84	市川市クリーンセンター余熱利用施設整備・運営事業	市川市	H14.12.20
85	指宿地域交流施設整備等事業	指宿市	H15.1.14
86	尼崎の森中央緑地スポーツ健康増進施設整備事業	兵庫県	H15.1.20
87	四日市市立小中学校施設整備事業	四日市市	H15.2.4
88	緑風園改築及び運営事業	新潟県	H15.2.5
89	公務員宿舎仲田住宅及び千種東住宅整備事業	財務省	H15.2.7
90	(仮称)大分市鶴崎総合市民行政センター整備事業	大分市	H15.2.28
91	(仮称)大分市植田総合市民行政センター整備事業	大分市	H15.2.28
92	公務員宿舎枚方住宅(仮称)整備事業	財務省	H15.3.14
93	千葉市大宮学校給食センター(仮称)整備事業	千葉市	H15.3.25
94	公務員宿舎三宿第二住宅(仮称)整備事業	財務省	H15.3.26

表1－8 基本方針策定以降に実施方針が策定・公表されたPFI事業²²

²²内閣府PFI推進委員会HPより引用、平成15年3月末日現在

第 2 章

PFI の資金調達

第2章 PFIの資金調達

本章では、PFI事業の資金調達の構造、プロジェクトファイナンスの仕組みについて、概要を整理するとともに、プロジェクトファイナンスを供与する際の視点、及びファイナンスを勘案した事業計画等について、留意点等を分析する。

1. PFIの資金調達の構造

PFI事業は、SPC（Special Purpose Company、特別目的会社）が設立され、各事業会社（建設、維持管理、運営）が、SPCとの契約に基づき、各々の担当分野を受け持つ形式で進められる（但し、必ずしも全てがこのスタイルではない）。

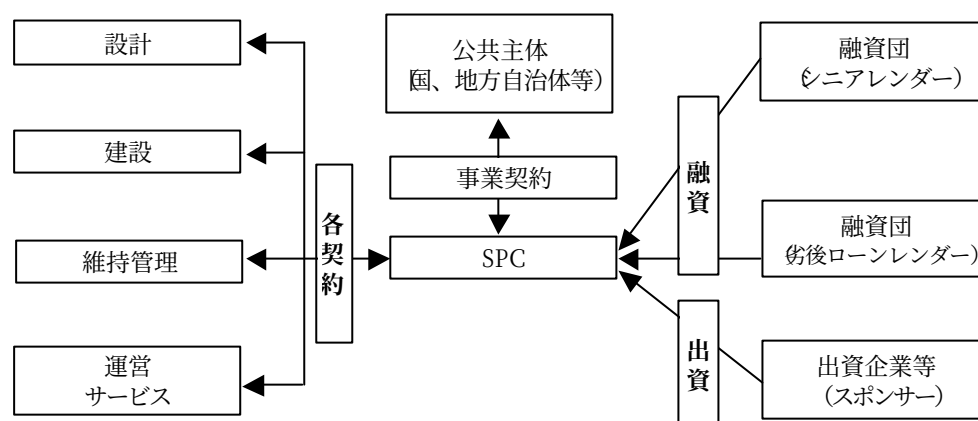


図2-1 PFIの事業スキーム

SPCがPFI事業の運営に必要とする資金は、融資（優先ローン、劣後ローン）と出資金により調達されることが多い（図2-2、但し、劣後ローンは必ずしも必要でない）。

融資はプロジェクトファイナンスという金融手法によって供与されることが多い。プロジェクトファイナンスとは「プロジェクトのもつ権益・資産のみを担保として、そのプロジェクトから生み出される収益のみを返済原資とするファイナンス手法で、特定のプロジェクトにかかる収益及び資産以外には出資者への遡及（リコース）責任を求めないことから、ノンリコースファイナンスとも呼ばれる」²³といわれる。

優先ローンとは、融資の返済の優先順位について優先劣後構造をつくった際の、優先順位の高いものであり、劣後ローンとは、返済順位が劣後するものである。

SPCによる事業運営とプロジェクトファイナンスによる資金調達というスタイルは、

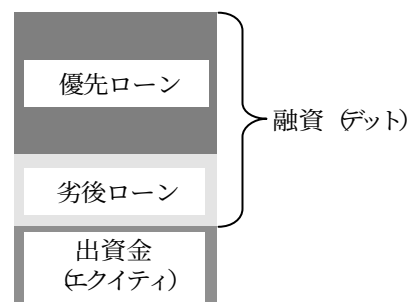


図2-2 資金調達の構成の例

²³ （社）日本プロジェクト産業協議会（1999）、P8

PFI 事業に参加する公共主体、金融機関等、出資者、各事業者の各々のニーズとの親和性が高いと考えられている²⁴。

公共主体にとっては、PFI 事業による公共サービスが事業期間にわたり提供されることが最も重要であり、そのためには、PFI 事業者のそのものの破綻と、出資企業の破綻に伴う PFI 事業者の破綻を避ける仕組みが不可欠である。前者に対する仕組みは、PFI 事業に参加する公共主体、事業者、金融機関等のリスク分担であり、後者に対しては、SPC が PFI 事業者となり、出資企業のコーポレイトリスクから倒産隔離（Bankruptcy Remote）することで対応する仕組みとなっている。

金融機関等としては、SPC が他の事業者または出資者のコーポレイトリスクから隔離されることによって、返済の原資となるキャッシュフローのリスクを、事業に関わる範囲に限定することができ、返済の確実性を高めることに資する仕組みとなる。

出資者と各事業者は現在の PFI 事業においては同一であることが多く、募集要項においても、SPC の出資金の過半数を各事業者で保有する旨、条件を付しているものが多い。各事業者と出資者が同一の場合では、SPC が破綻した際に事業者への遡及が無い、もしくは限定的であれば、各事業者にとって PFI 事業に係る資産等のオフバランス化が可能と考えられ、各々の財務状況への影響が限定的となる。また PFI 事業に必要な資金を、自己の信用力ではなくプロジェクトの信用力で調達できる。この点から、SPC の設立とプロジェクトファイナンスのスタイルが適すると考えられる。

2. プロジェクトファイナンスの仕組み²⁵

プロジェクトファイナンスの特徴を資金の回収面から整理すると、第一は、債務者が SPC で、事業を行うのは、実質的に出資者である場合が多い。通常の企業向け融資（コーポレイトファイナンス）においては、債務者と事業の主体は同一である。第二は、返済の原資は当該プロジェクトの生み出す収益等のキャッシュフローのみとなることである。そのため、キャッシュフローは、安定的なものとなるよう措置が施されている。また措置の一部である保証についてみると、コーポレイトファイナンスにおいては、子会社を設立し新たな事業を行う場合等では、出資者（親会社）の保証を求めることが多いと考えられるが、プロジェクトファイナンスにおいては、出資者の保証が限定的に遡及される（リミテッドリコース）という特徴を持つ。

第三に、担保及び保全措置として、当該プロジェクトのキャッシュフローを生み出す資産、契約による権利等を担保とするが、あくまでキャッシュフローの保全・回復が目的となることである。コーポレイトファイナンスにおいては、企業の事業全体から生じるキャッシュフローによる返済が前提ではあるが、企業が破綻した際の保全として不動産等の資産を担保とし、最終的には、当該資産の売却によって資金の回収を図ることとなる。

²⁴土木学会建設マネジメント委員会 P F I 研究小委員会（2002）、pp70－72

²⁵ 本項は日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部（2003）、日本プロジェクト産業協議会（1999）等を参考にしている

（１）キャッシュフローを生み出す仕組み

プロジェクトファイナンスにおいて最も留意する点は、キャッシュフローである。SPCがどのようなサービスを提供し、どのように収入を得るかがポイントとなる。PFI事業は、公共主体によって発案され、サービス水準（仕様発注）が定められる。このサービスを、建設会社、維持管理会社、運営会社等が各々分担し提供することとなるが、それぞれがサービス水準を満たすことが可能であること、適切なコンソーシアム（各分野を担当する事業者のグループ）となっていることが、キャッシュフローの基礎となる（技術・環境面でのフィージビリティ）。

次に、PFI事業の形態は、公共サービスの対価として公共部門から支払われる料金でPFI事業の事業費を賄う「サービス購入型」、PFI事業の事業費を利用者から徴収する料金及び公共部門の支出の双方によって賄う「ジョイント・ベンチャー型」、利用者から徴収する料金ですべて賄い、公共部門の支出が生じない「独立採算型」に分類される²⁶。各々の形態において、サービスの購入者の信用力、市場の存在が、キャッシュフローの収入（キャッシュ・イン・フロー）を支えることとなる。

キャッシュフローの支出面（キャッシュ・アウト・フロー）をみれば、サービス提供に必要な支出が、事業期間に渡って検討され把握されていること、かつ現状において適当と考えられる市場価格で各々の事業者と契約されていることが、支出面の安定に必要と考えられる。事業期間に渡る支出とは、ライフサイクルコスト（Life Cycle Cost、LCC）であり、市場価格とは、適当な利潤がのった契約であり、契約した事業者が業務遂行に支障を来した際に、代替がきくものと考えられる。

そして、収入と支出の差額として得られるキャッシュフローが、融資においては、元利金の返済、出資金においては、相応の配当が出せるものとなっている必要がある（財務面でのバイアビリティ）。

（２）キャッシュフローを阻害するリスクとその対策

プロジェクトファイナンスは、前述のとおり、キャッシュフローを返済の原資とする金融手法である。SPCの行う単一事業は様々なリスクを抱えており、リスクが顕在化した場合は、単一事業であるがゆえ、当初予定していたキャッシュフローが影響を受け、債務の返済ができない（デフォルト）こととなる。それゆえ、この金融手法は、様々なリスクの種類の特定、分析、測定、対処によって、キャッシュフローの安定性を図ることが特徴であり、供与の可否のポイントとなる。

リスクの概念については、その生起確率を知ることができる測定可能なものをリスクとし、測定不可能なものを「（真の）不確実性」として区分するなど諸説ある。またリスクの分類についても以下のように様々な分類がある²⁷。

- ・ 純粹リスク及び投機的リスク（利得の可能性の有無による分類）
- ・ 客観的リスク及び主観的リスク（科学的根拠に基づき評価されているか否かに

²⁶内閣府「VFMに関するガイドライン」より抜粋

²⁷大谷・安達（2001）,pp5～7

よる分類)

- ・ 外的リスク及び内的リスク（発生源が組織の内部か外部かによる分類）
- ・ 自然系リスク、人間系リスク及び人工系リスク（発生源による分類）
- ・ 制御可能リスク及び制御不可能リスク（制御可能か否かによる分類）

これらのリスク（不確実性も含む）に対処する手法が、リスクマネジメントである。リスクマネジメントは、リスクの認識・確認→リスクの分析・測定→リスクの評価→リスクの処理手段の選択と実施→監視・報告・フィードバックのプロセスとされる²⁸。

リスクの認識・確認はプロジェクトがもつリスクを抽出する作業であり、漏れなく行うことが重要なポイントである。リスク分析・測定は、「発生確率×影響度」として定量化されることが求められる。ただし、定量化には相応のデータ蓄積が必要であり、その制約から、定性的な分析・測定となる場合もある。

リスクの処理手段の選択と実施は、リスクコントロールとリスクファイナンスに分類される（図2－3）。監視・報告、フィードバックは、各プロセスの検証であり、マネジメントを改善するものである。

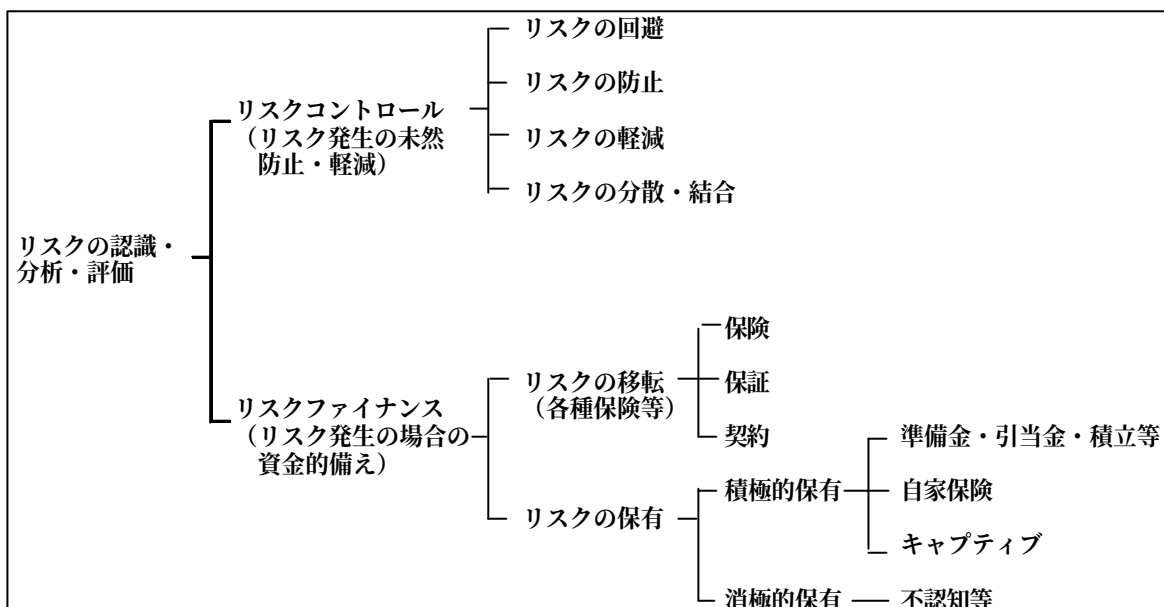


図2－3 リスクマネジメントの処理手段²⁹

プロジェクトファイナンスにおけるリスクマネジメントの特徴のひとつは、認識・分析・評価されたリスクを、SPCと契約する各事業者、保険会社、金融機関、出資者などで、分担すること（リスクシェアリング）であり、リスク分担の根幹となるのは、最小費用でリスクを負担できる者に、そのリスクを配分することである。すべてのリスクを予見することは不可能だが、リスクの不認知等は、キャッシュフローの安定性に危惧が生じるので、リスクマネジメントの巧拙は、プロジェクトの成立にとって重要なポイントで

²⁸大谷・安達（2001）,pp10－14

²⁹大谷・安達（2001）,p12 より引用

ある。またリスクマネジメント、特にリスクファイナンスは、費用を要することに留意すべきである。

PFI事業において、リスクは「事業の実施に当たり、協定等の締結の時点ではその影響を正確には想定できない。このような不確実性のある事由によって、損失が発生する可能性をリスクという。³⁰⁾」と定義されている。PFI事業でのリスク分担の特徴は官民のリスク分担であり、それが、プロジェクトファイナンスの成立、ファイナンスの仕様を決めると考えられる。

(3) 債権の保全

キャッシュフローを生み出す仕組みと、キャッシュフローを阻害するリスクのマネジメントが構築されるのと並行して取組まれるのは、キャッシュフローの保全、担保である。

プロジェクトのリスクマネジメントにもかかわらず、何らかのリスクの顕在化によってプロジェクトが支障をきたした場合に、まずは出資者によるプロジェクトの回復が図られる（リスクマネジメントの一種）。出資者の協力によってもプロジェクトが回復しない場合、又は出資者の協力が得られない場合には、金融機関が自らプロジェクトの回復を図ることとなる。金融機関がプロジェクト再構築を行う権利を介入権³¹⁾（Step-in Right）といい、この権利を確保しておくことが必要である。

介入権の確保とは、SPC と公共主体、各事業者が締結する契約や、出資者の有する権利等を担保にとること、プロジェクトの遂行に関わる資産・債権債務関係を担保にとることであり（資産・契約等をまとめたものを、セキュリティーパッケージという）、他の債権者の介入を排除しておくことである。

プロジェクトの再構築としては、障害となっている部分の事業者を変更する、SPC の出資企業を変更する、SPC そのものを変更することなどが考えられる。

(4) 優先ローン、劣後ローン、出資金

プロジェクトのキャッシュフロー、リスクマネジメント、債権の保全等の仕組みとともに、資金調達の構造が検討される。

ローン（デット）と出資金（エクイティ）の違いは、一面では、リスク・リターンの違いである。ローンはリターンが金利であり、上限が決まっている。出資金のリターンは配当（＋残余価値）であり、上限は定まっていない。リスク面についてみれば、ローンはその元本が損失となり、出資金は出資額が損失となる。この関係から、ローンはローリスク・ローリターン、

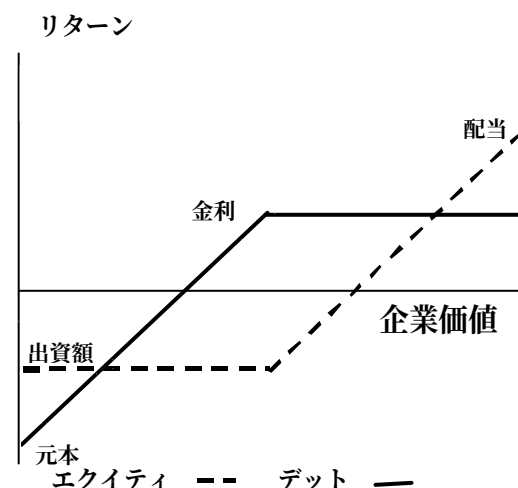


図2-4 デットとエクイティの違い

³⁰⁾内閣府「PFI事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」より抜粋

³¹⁾日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部（2001）、p4、p7

出資はハイリスク・ハイリターンの性格となる。

さらにローンを、同様の視点から優先ローン、劣後ローンに分けることとなる。プロジェクトにおいては、キャッシュフロー、リスクマネジメント、保全が検討されるとともに、キャッシュフローの変化が分析される。ベースケース、様々なリスクが顕在化した際の悲観的なケース（ダウンサイドケース）、楽観的なケース（アップサイドケース）といったシナリオが検討される。優先ローンは、ダウンサイドのケースにおいても、元利金の返済が滞らないような範囲に収まるローンであり、劣後ローンは、リスクの顕在化の状況に応じては、元利金の返済がストップする、あるいは損失を被る可能性が相対的に高いものである。一般的に金融機関が融資するのは、優先ローンの部分であって、確実な返済を求めることとなる。確実な返済とは、元利金の毀損がなく、契約した返済スケジュールに沿って返済されること（タイムリーペイメントという）である。

3. ファイナンスの視点

（１）PFI 事業へのファイナンスに際しての基礎的な視点

①事業の必要性

PFI 事業は、VFM の達成により公共コスト削減効果、公共サービスの質の向上等が図られるものであるが、事業そのものは公共主体の政策であり、手法の如何を問わず政策としての必要性が基礎的なポイントとなる。PFI の事業期間は第 1 章でみたとおり、10 年から長いもので 30 年あまりとなっている。その期間に渡って、PFI 事業が提供する公共サービスのニーズがあると判断できることが必要で、ニーズが不明な場合は、将来の事業の中断リスクが高いと判断されると考えられる。この点については、実施方針等において事業の必要性が十分に説明されることが重要である。

②PFI に適した事業

PFI は、公共サービスの提供において、従来の公共サイドが行ってきた調達部分を民間に委ねる手法である。公共サイドにとっての PFI 手法のメリットは、VFM の達成によって、公共サイドにとって、公共コスト削減効果、公共サービスの質の向上、支出の平準化が得られることにある。しかしながら最近の公共事業等に対する批判を勘案すれば、公共サイドには最も効率的、かつ効果的に公共サービスを提供する手法を検討し、説明することが求められる。その観点からすれば民営化や第三セクター等の他の手法を勘案した上で、PFI 手法が最適であるとの結論を得て実施することが求められる。この点については「あくまで PFI は公共施設を効率的に整備するための手法に過ぎない。自治体は直面した行政課題を解決するために、施設整備が地域にとって必要かどうかを整理する必要がある。その上で、どのような手法が効率的かを検討して、PFI が最適という結果なら導入すべき」との指摘もされている³²。また、社会資本は「私的な動機による投資のみに委ねているときには、国民経済社会の必要性からみて、その存在量が不足するか、あるいは著しく不均衡になる等の望ましくない状態におかれると考えられる性質

³² 光多（2002）、また、宮木（2002）、土木学会建設マネジメント委員会 PFI 研究小委員会（2002）P13 などでも同様に指摘されている。

を有する資本」という経済審議会社会資本研究委員会（1969）の定義もあるように、本来、市場原理には適さないものと考えられている。これらは、非排除性や非代替性などから、基本的に公共主体が提供するとされてきた。

しかしながら、民間の技術力等の進展に伴い、公共サービスを分解し、部分的に民間に移転し、競争または市場原理を導入することにより、効率化を図るという概念が出てきた。PFI は、分解された公共サービスの一部に民間のノウハウを使い、効率化を図るものであるから、民間にノウハウが蓄積されていること、民間に技術的な優位性がある事業（事業の中の一部）が適していると考えられる。

③民間資金の活用

PFI の効果には、費用削減による財政削減効果とともに、財政支出の平準化があると考えられる。しかしながら、債務負担行為を設定することで、将来の財政の自由度を奪いかねず、また公債費に準ずるものは起債制限比率の計算の対象となることから³³、財政上、無制限に PFI 事業を検討できるものでもない。この観点から、PFI の活用においては、将来の財政運営について、また公共主体の後年度財政負担能力（Affordability）についての十分な説明がなされることが、ファイナンスを供与するサイドに対して丁寧であると考えられる。

金融機関より融資を受けることによるメリットとして、リスク分担等のスキーム構築における事業性・採算性の審査、SPC の経営モニタリング、事業者の差替え等の機能をもつことにより、PFI 事業の安定性、継続性が担保されるなどの点が挙げられるが、事業性等の評価においては、①、②で記述した事業の必要性、適性に加え、公共サービスの購入者である公共主体についても一定の評価を行うことから、一層の情報開示が必要となると考えられる。

（２）ファイナンスの視点

① 事業期間・事業規模

PFI の事業期間は基本的に長期間であるが、一般的にファイナンスを供与する際には、期間が長いほどリスクが高いと認識されることが考えられる。適切な事業期間は、対象施設の耐用年数、融資、投資が回収できる期間、事業者の収支等を勘案して決定されるべきものであり、事業毎に異なると考えられるが、金融市場の要請から 20 年超のファイナンス供与は、現状のところ困難であること等から、15～20 年が適当との指摘もある³⁴。また事例においては、基準金利＋スプレッドで金利を改定する形式という、より金融市場に則したスタイルへと進展しているものもある。しかしスプレッドが固定されることは、その事業に関わる信用リスクが変わらないことが前提となる。このことは、予測不能な長期間の事業では、ハイリスクと認識される。

事業規模は、プロジェクトファイナンスの構築に係るコスト（入札のコスト等）を勘案すると、相応な事業規模がないと官民ともにメリットが少ないのではないかと考えら

³³平成 12 年 3 月自治事務次官通達「地方公共団体における PFI 事業について」

³⁴（社）日本経済団体連合会（2002）

れる。また公共主体における PFI の活用指針等においても、一定規模以上の事業を検討の対象としている³⁵。

② 事業の種類・範囲とその担い手

PFI 事業の対象は多岐にわたることから、どのような対象事業で、どの範囲を対象とするか（官民の役割分担）を明確にする必要がある。これは事業の種類や範囲によって、プロジェクトの構築やリスクが異なるためである。PFI 事業のスキームでは、公共主体と事業参加者が、それぞれどの役割を担うかという点に加え、事業によって提供されるサービスの購入者は誰か（公共主体または市民か等）という点も重要である。PFI 事業は、建設会社、維持管理会社、運営サービス会社等の SPC に役務を行う者と、SPC の提供するサービスを購入する者（サービス購入型においては公共主体）からなり、それぞれがリスクを分担し、リターンを得る仕組みである。ファイナンスの際には、それぞれに対して、負担する役務等の実績、技術力・遂行能力、リスクを負う能力（財務状況等）が勘案されることとなる。プロジェクトファイナンスは、限定されたリスクを負担するコーポレイトの信用力の集まり、またはプロジェクト参加者の信用力によって可能になると考えられることから、事業の種類、範囲とその担い手がポイントと考えられる。

③ リスク抽出・分析

PFI 事業におけるリスクは、個別事業毎により様々なものが存在する³⁶。プロジェクトファイナンスにおいて、リスクの抽出とともに、どのようなリスク対応策がとられるか、リスクを負担する者の負担力等が分析の視点と考えられる。

（市場リスク）

PFI 事業がもつ市場リスクに対して、提供するサービスの市場があるか否か、競合他社の存在など、市場の状況・将来に対する分析が必要となる。独立採算型やジョイント・ベンチャー型において、市場リスクを PFI 事業者が負担する場合はもとより、サービス購入型においても、その市場リスクの把握が必要である。市場リスクは、その需給関係の中で、価格・コストを含めて検討される必要がある。

また、サービスの販売先や原材料の供給先が決まっている場合には、その売買契約の内容や、販売先・仕入先についての分析・評価もポイントとなる。

（完工リスク）

完工リスクには、技術的なリスクと経済的なリスクがあり、一般的にリスクが高いと考えられる。技術的なリスクとは、施設・設備が計画どおりの性能で稼動しないこと等で、経済的なリスクとは、コストオーバーランや工事遅延等である。このリスクに対しては、ターンキー契約、総価契約等によって建設会社がリスクを負担する方法や、出資者のリスク負担（スタンドバイファシリティーが供与される等）によってカバーする方

³⁵例えば山梨県「やまなし PFI 事業推進マニュアル」では、建設費 3 億円以上、茨城県「PFI 導入ガイドライン」では総事業費約 10 億円以上など

³⁶内閣府（1999）「リスク分担に関するガイドライン」においては、典型的なリスクが例示されている。

法が検討される。前者の場合は、建設会社等の技術力、実績等が、後者の場合では負担能力、信用力が勘案されるであろう。

また完工リスクは、天災や住民問題等の外部的な要因によっても発生するため、発生要因に応じた対応が必要となる。建設、設備等に関わる技術面では、信頼できる、導入実績の多い技術であるか否かもリスク分析の対象のひとつとなる。

（操業リスク）

施設等の完工後の操業リスクは長期に渡るものであり、キャッシュフローを生み出す段階で想定されるリスクである。提供するサービスや製品の需要が SPC の運営費、ローンの元利金の返済、出資金への配当に必要な収入に満たないという経済リスクや、サービス・製品の提供に必要な資源、原材料等が確保できないという資源供給リスク、対象施設の維持管理や、運営におけるマネジメント等により、製品やサービスが提供できないというようリスクが存在する。

経済リスクや資源供給リスクは、価格のリスク、数量のリスクがあり、購入契約、供給契約等によって、購入者、供給者の信用力にリスクを移転させることができる。維持管理、運営は、維持・管理水準の妥当性、該当業種の運営実績、プロジェクトマネジメントの実績等が重視される。

（共通的なリスク）

PFI 事業の期間を通して、不可抗力リスク、法令・許認可など政治・政策変更等のリスクや、金利変動リスク等の財務リスクが存在する。金利変動リスクについては、金融技術の発展により、対応することが可能となっている。代表的なものは金利スワップ取引であり（図2－5）、これは一定期間毎に金利を見直す変動金利と、固定金利を交換する取引である（変動金利の代表的な指標は LIBOR や TIBOR であり³⁷、一定期間とは 6 ヶ月毎が使われることが多い）。PFI 事業でも、金利については 6 ヶ月円 LIBOR10 年スワップレートにスプレッドを乗せた形で、公共主体が提案を受けるものもある。

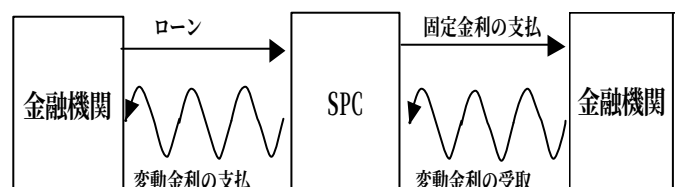


図2－5 スワップ取引の例

④ 財務分析

PFI 事業の採算性を評価する指標としては、NPV、PIRR、EIRR が挙げられることが多い。NPV (Net Present Value) とは、「プロジェクトから生み出されるネット・キャッシュ

³⁷ LIBOR(ライボー)とは「LONDON INTERBANK OFFERED RATE」の略。ロンドンのユーロ・マーケットにおける銀行間金利のことで、一般的には英国銀行協会(BRITISH BANKERS ASSOCIATION)が公表する、特定された銀行(円の場合は計16行)のロンドン時間11:00AMにおけるレートの平均値が使われる(テレレート3750ページ)。金利スワップにおける変動金利の指標としては、LIBORが最も一般的である。6ヶ月円LIBORとは、6ヶ月毎にその時点での6ヶ月もの金利水準に見直される、円のLIBORを指す。三菱信託銀行HPより抜粋。またTOIBRとは「TOKYO INTERBANK OFFERED RATE」の略。

ロー(元利返済前)の割引現在価値から投下資本の現在価値を差し引いたもの」である³⁸。NPV がプラスの場合は投資価値があるとされ、NPV が高ければ収益力(採算性)が高いプロジェクトとなる。

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(\text{ネット・キャッシュフロー})_t}{(1+r)^t}$$

rは現在価値に割り戻す際の割引率(Discount Rate)といい、借入金と出資金の加重平均コスト(Weighted Average Cost of Capital、WACC)等が用いられる。

$$WACC^{39} = (1-\theta) r_e + \theta (1-\tau) r_d$$

θ:借入比率、r_e:出資金の必要収益率、r_d:借金の必要収益率、τ:法人税率

PIRR(Project Internal Rate of Return)とは、「設備投資額(CI)と、償却前利払前当期損益の合計とが等しくなるような割引率」である⁴⁰。資金調達方法(借入金、出資金)の影響を受けず、事業そのものの採算性を評価する指標であり、PIRRが資本コストを上回る場合は、採算性があると判断される。

$$CI = \sum_{t=0}^n \frac{(\text{償却前利払前当期損益})_t}{(1+P-IRR)^t}$$

CI:設備投資額

EIRR(Equity Internal Rate of Return)とは、「資本金(CAP)と元利金返済後の当期損益の現在価値の合計が等しくなるような割引率」をいい⁴¹、出資者にとっての採算性を評価する指標である。

$$CAP = \sum_{t=0}^n \frac{(\text{元利返済後当期損益})_t}{(1+E-IRR)^t}$$

CAP:資本金(出資額)

返済の確実性を評価する指標としては、DSCR、LLCRが重要である。DSCR(Debt Service Coverage Ratio)とは、「年度毎の元利金返済前キャッシュフローが、当該年度の元利金

³⁸日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部(2002)、P2

³⁹ John D.Finnerty(2002)、P94

⁴⁰前掲39、P30

⁴¹同上、P2

支払所要額の何倍かを示す比率」で⁴²、元利金返済に対する余裕度をみる指標である。

$$\text{DSCR} = \frac{\text{当該年度の元利金返済前キャッシュフロー}}{\text{当該年度の元利金支払所要額}}$$

DSCR が 1.0 を下回る場合は、事業によるキャッシュフローで元利金の返済ができないことを意味している。DSCR はプロジェクトのもつリスク等によって異なるが、キャッシュフローのダウンサイドケースの場合でも 1.2～1.3 程度は必要とされる場合が多い。

LLCR (Loan Life Coverage Ratio) とは、「借入期間にわたる元利金返済前キャッシュフローの現在価値が、借入元本の何倍に相当するかを示す指標」である⁴³。

$$\text{LLCR} = \frac{\Sigma (\text{元利金返済前キャッシュフローの現在価値})}{\text{借入元本}}$$

D/E-Ratio (Debt/Equity-Ratio) とは、借入金（負債）と出資金（資本）の比率であり、出資者が劣後ローンを拠出する場合は、出資金に劣後ローンを含めたものになる。

$$\text{D/E-Ratio} = \frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}$$

一般的に、借入金の比率が多い場合はレバレッジ効果（テコの効果）により、E-IRR が高くなり出資者にとって魅力が高まるが、レンダーにとってはキャッシュフローの安定性が損なわれ、DSCR が低下してしまうこととなる。D/E-Ratio は事業のキャッシュフローの安定性によって事業毎に決まると考えられるが、元利金返済の安全性を見る指標ともなり得る。

⑤ スポンサーのコミット・信用補完措置

PFI 事業の運営は、スポンサーの遂行能力に拠ることから、スポンサーをプロジェクトにコミットさせるために、株の持分維持によってコミットさせておく方法が取られる場合が多い。また前述のリスク分析、財務分析の状況に応じて、例えばスタンバイファシリティ (Stand-by Facility) や、プロジェクトの財務的な完工に至るまでの追加資金供与をスポンサーに求めること、キャッシュリザーブの設定等のキャッシュフロー補完手法が取られる。スタンバイファシリティとは、コスト超過や不測の事態に陥った際、支払能力を確保するために、追加の信用供与が必要となった場合に実行される融資契約である。キャッシュ・リザーブとは、償還期間中に想定される出費、損害に対して、元利金の返済確保の為に、元利金支払額の数ヶ月相当額を積立ておく元利金返済積立な

⁴²前掲 (44)、P21

⁴³ 同上、P3

ど、取り崩しの目的を限定した積立金である。

このような観点から、スポンサーとなる企業の事業計画から事業終了に至る間の遂行能力に加えて、出資金拠出や補完措置等における財務的な信用力が重要と考えられる。

⑥キャッシュフローの管理、担保（セキリティパッケージ）

事業から生み出されるキャッシュフローは、SPC の預金口座の管理や、予め取り決められた優先順位に従った支払いなどの資金管理が行われる。支払いの優先順位は、例えば運営経費、税金、設備、シニアローン元利金、キャッシュリザーブ、劣後ローン元利金、配当と決められるもので、キャッシュフローが、減少した場合には優先順位の低いものの支払いがストップすることとなる。

プロジェクトファイナンスにおいては、事業の生み出すキャッシュフローが返済の原資となることから、キャッシュフローを支える仕組みが担保となる。プロジェクト資産に対する抵当権の設定や、様々な契約（公共との事業契約、委託先の会社からサービスを受ける契約など）に基づき SPC が有する支払いの権利、サービスを受ける権利等に担保権（譲渡担保等）を設定することが考えられる。具体的な対象としては、SPC の有する動産、不動産、公共主体と SPC 間で締結される事業契約、SPC が関連事業者と締結する契約（設計契約、建設請負契約、維持管理契約、保険契約等）、SPC の預金口座、スポンサーの持つ SPC の株式への質権設定などが挙げられる。これらの担保は、事業が破綻した際に、第三者の介入の防止、関連事業者の変更、SPC の株式を新たなスポンサーに譲渡する、または資産等を新たな SPC に移し事業を継続する手法等を確保するために必要となる。

レンダーは、公共主体との間で直接契約（Direct Agreement）を締結し、上述の担保権等の行使による事業再構築の機会を保証される。直接契約とは「民間事業者が事業遂行困難となった場合に、資金を供給している金融機関がプロジェクトの修復を目的に、事業に介入するための必要事項を規定した公共と金融機関との間で直接結ばれる契約」である⁴⁴。公共主体は、公共サービス提供の観点から、事業遂行が困難となった SPC との契約を解除し、他の事業者へ変更することが必要であるが、レンダーとしては、契約の解除前に再構築の機会があることが、ファイナンスを供与するためには必要である。

（３）ファイナンスを勘案した事業計画

公共主体は、PFI 事業においては、VFM の達成、公共サービスの質と提供の継続性を重視する必要がある。本章において記述したプロジェクトファイナンスの構造等は、返済原資となるキャッシュフローの安定性の確保・維持を通して、公共サービスの質と提供の継続性の確保に資すると考えられる。

VFM は、民間のノウハウ、イノベーション、適正なリスク分担（リスクプレミアムの最小化）によって生み出されるものであって、価格面のみ競争や、過度のリスク負担によって生じるものではない。この観点から、公共主体においては、事前の市場調査（マ

⁴⁴日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部（2002）、P20。なお直接契約の具体的な内容については、金融機関のノウハウの観点から公開されない事例が、大多数である。

ーケットサウンディング) や、十分な対話プロセスが重要である。PFI 事業は個別毎であり、事業参加者等の情報をヒアリングすること、リスク分担が決定される前に金融機関等のレンダーと対話がされることが、公共主体の目的のためにも必要である。

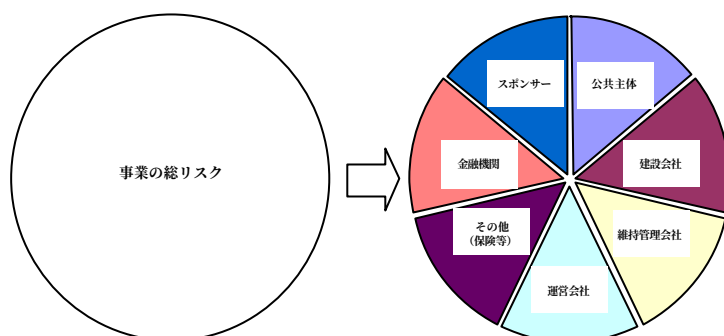


図2－6 リスク分担のイメージ

第 3 章

PFI の事例

第3章 PFI の事例

前章において PFI の資金調達手法であるプロジェクトファイナンスについて整理を行った。本章においては、PFI 法に基づく PFI 事業の中で資金調達の概要について把握することができた事例を研究する。

1. 福岡市臨海工場余熱利用施設整備事業⁴⁵

(1) 事業目的

本事業の目的は、「余熱利用施設は、健康志向の高まり、本格的な高齢化社会の到来、地域コミュニティの交流促進などの 21 世紀の社会的要請に応え地域社会に貢献することを目的とする。『健康・運動・交流』の基本コンセプトに基づき以下の三つのサービスを提供できる施設として整備する。『海水を利用した水中運動による健康づくり実践』に関するサービス、『ウォーキングなど健康づくりに関する情報発信』に関するサービス、『コミュニティ交流のためのスペース提供』に関するサービス」とされている。

(2) 事業概要

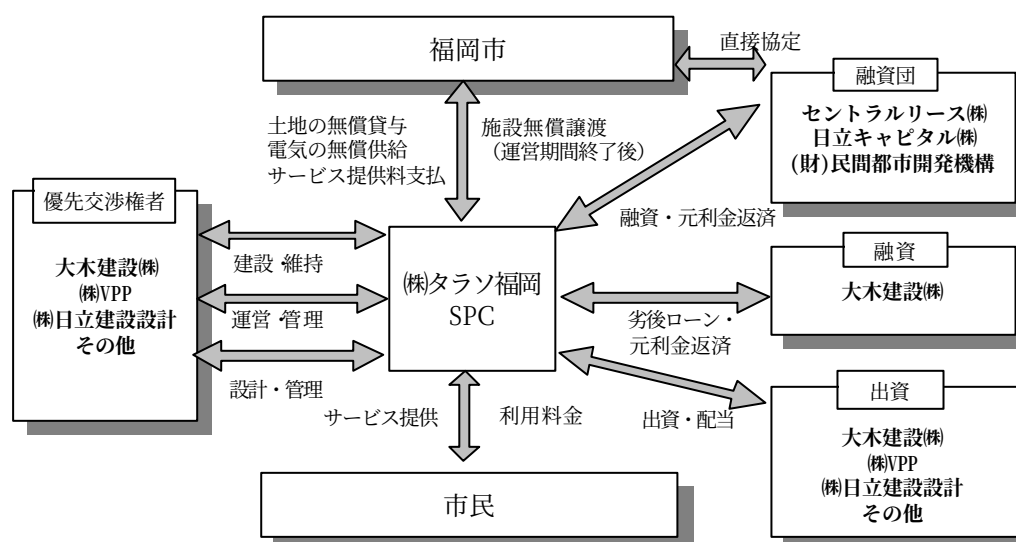
内 容：温海水利用の水中運動プールを中心した「健康増進ゾーン」と地域交流の促進を目的とした「コミュニティゾーン」から構成される複合施設の設計・建設・運営・維持管理

事業形態：ジョイントベンチャー型

事業方式：BOT 方式

運営期間：15 年（事業期間は 16 年）

(3) 事業スキーム図



⁴⁵ 福岡市 HP (<http://www.city.fukuoka.jp/>)、内閣府 PFI 推進委員会第 17 回合同部会配布資料、(財)都市経済研究所主催 PFI 実践セミナー「PFI 先進事例タラソ福岡に学ぶ」配布資料等の資料、(株)タラソ福岡 HP (<http://www.thalasso-fukuoka.co.jp/>) 及び福岡市役所へのヒアリングをもとに作成。

（４）事業者の収入

本事業における SPC の収入は、市の支払うサービス提供料（1,190 百万円、約 20 百万円×年４回×15 年）と、施設利用者の支払う利用料金を中心となる。

（５）資金調達の概要

優先ローン：860 百万円

劣後ローン　：244 百万円

出資金　　　：175 百万円

（優先ローン①の概要）

融資団：セントラルリース(株)、日立キャピタル(株)他

融資期間：14 年

返済スケジュール：年４回の元利均等返済

債権保全の主なもの

- ・ SPC が福岡市に対して持つ金銭債権に対する譲渡担保
- ・ 施設に関する第一順位抵当権の設定
- ・ 保険金に対する第一順位の質権設定
- ・ SPC のプロジェクト設備器具備品に対する譲渡担保の設定
- ・ SPC のプロジェクト関連口座への質権設定
- ・ SPC の締結する主な契約に関する債権譲渡
- ・ SPC の株式に対する質権設定

（優先ローン①のポイント）

本事業は、福岡市の支払うサービス提供料と施設利用者が支払う利用料金等によって事業を運営していくものである。プロジェクトファイナンスの供与にあっては、融資金額を福岡市より支払われるサービス提供料の範囲におさめ、利用者の増減による需要リスク（マーケットリスク）を回避し、返済の確実性を高めていると推測される。

債権の保全面についても、契約書上、ステップインライトに関する条文があり事業継続のための保全が十分なされていると考えられる。また事業破綻時においても、福岡市が所定の計算に基づく金額で施設を買取る方式となっており、優先ローンの返済については対応が取られている。

（５）本事業のポイント

本事業の公募には２グループの応募があった。サービス提供料は約 17 億円と約 12 億円で 5 億円程度の差が生じており、この差は需要予測の違いによるものと説明されている。マーケットリスクの民間事業者への移転は、民間事業者のインセンティブとなる一方で、リスクが高いものとも考えられる。この場合は、適切な需要予測と、ダウンサイドケースにも対応できる事業計画、事業の安定性の構築がポイントと考えられる

2. 岡山リサーチパーク・インキュベーションセンター（仮称）整備事業⁴⁶

（1）事業目的

本事業の目的は「IT関連も含めた基盤的技術産業の育成及びそれを支える新技術開発を促進するため、高速大容量の情報通信基盤を備えた安価な創業空間（貸研究室）に、岡山県産業支援プラットフォームの支援機能を付加したインキュベーションセンターを岡山リサーチパークに整備し、新規創業の促進等を通じて地域産業の振興を図る」となっている。

（2）事業概要

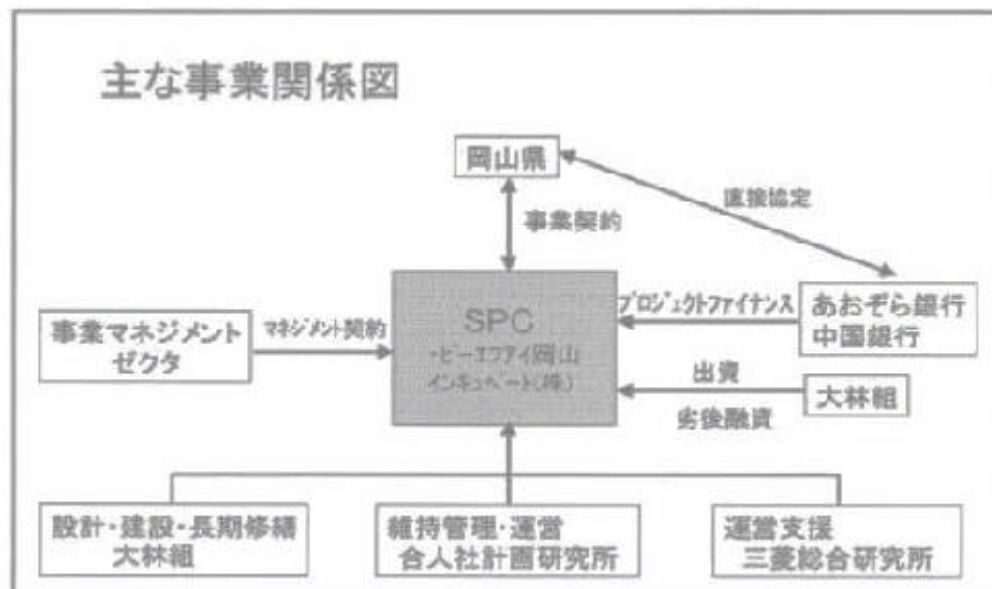
内 容：事業者が実施する本件事業の範囲は、施設の設計・建設業務、維持管理業務、運営業務（施設運営、入居者募集、入居者支援）となる

事業形態：サービス購入型

事業方式：BT0方式

運営期間：15年（設計・建設1年、維持管理・運営15年）

（3）事業スキーム⁴⁷



（4）事業者の収入

この事業でのSPCの収入は、岡山県が支払うサービス購入費となる。サービス購入費をみると、事業者が実施する本事業に要する費用のうち、施設の設計、建設に係る費用（施設整備費部分）については、事業期間中あらかじめ定める額を割賦方式により事業者に支払い、施設の維持管理、運営に係る費用（維持管理・運営委託費部分）については、物価変動等を勘案して定める額を、事業期間にわたり事業者に支払うものとなっている。

⁴⁶ 岡山県 HP (<http://www.pref.okayama.jp/syoko/itsangyo/rpic/pfi/pfi-doc.htm>)、経済産業省・（財）日本経済研究所共済セミナー「公共施設のPFI推進に関する実践的課題」配布資料等の公表資料をもとに作成。

⁴⁷ 中国銀行ニュースリリース「PFI事業融資契約の締結について」（平成14年6月28日）より引用

(サービス購入費の内訳)

○施設整備費部分

約 1599 百万円 (建設一時支払額 576 百万円、元本約 777 百万円、利息約 245 百万円)
期別支払額: 65,654 千円×14 回+65,677,735 円

(建設一時支払金を含まない金額について、年 3.9% (固定)、返済期間 15 年の元利均等払い方式で、建設一時支払金は、平成 15 年 5 月末までに支払い)

○維持管理・運営委託費部

約 1187 百万円 (約 79 百万円 (消費税抜き) ×15 回) (但し、物価変動に伴い変更される)

(5) 資金調達の概要⁴⁸

- ・融資銀行: あおぞら銀行 (アレンジャー)、中国銀行
- ・融資契約額: 7 億 2 千万円 (あおぞら銀行 4 億円、中国銀行 3 億 2 千万円)
- ・融資期間: 15 年
- ・出資金: 資本金 10 百万円
- ・その他に出資企業が提供する劣後ローン
- ・金融機関との直接協定 (Direct Agreement) の内容
 - ・岡山県と融資機関との認識の共有 (事業の継続性)
 - ・事業実態や経営状態等に関する相互通知
 - ・経営の建て直しに関する介入権 (ステップインライト) の確認
 - ・自治体が支払う委託料 (サービス購入費) に関する担保措置の設定

(6) ペナルティ、事業の継続が困難となった場合の措置

本事業では、サービス水準の確保のために、維持管理費・運営委託費部分を対象とした減額及び支払い停止措置を定めている。これは、サービス水準が要求水準書に示す内容が県に提供されない状態で、程度によりレベル 1 から 3 が設定されて、レベルに応じてポイントが累積されるもので、減額等の措置としては、20% の減額、支払停止となっている。

また事業が継続できなくなった場合の措置として、以下の措置を定めている。

- ・施設引渡し前の、事業者の責による契約解除の場合、事業者は、建設費に消費税等を加えた額の 10 分の 1 に相当する額を違約金として支払う。
- ・施設引渡し後の、事業者の責による契約解除の場合、県はサービス購入費のうち施設整備部分を、解除による本契約の終了前の支払いスケジュールによって支払う。事業者は、違約金として施設の維持管理委託費部分及び運営委託費部分の一年間の金額の 20% を県に対して支払う。
- ・県の責によって、契約が解除により終了となった場合、県は当該終了により事業者が被った一切の損害を賠償する。この場合において、本件施設の引渡しが完了して

⁴⁸ 3 に同じ

いるときには、県はサービス購入費のうち施設整備費部分を、解除による本契約の終了前の支払いスケジュールに従って支払うものとする。

- ・ 本件施設の維持管理業務及び運營業務開始後に事業者の責めに帰すべき事由により本契約が解除により終了し、かつ、事業者の責めに帰すべき事由により本件施設が損傷している場合、事業者は、県に対して必要な修繕費を支払うものとする。ただし、全壊の場合又は損傷がひどく修繕を施しても利用が困難と客観的に判断され、県の被る損害額が未払のサービス購入費の総額を上回る場合には、県は、未払のサービス購入費の支払期限が到来したものとみなして、かかるサービス購入費と損害額とを相殺することにより、残存するサービス購入費の支払義務を免れるものとする。なお、これにより県のその余の損害賠償の請求は、妨げられないものとする。

(7) 本事業におけるポイント

本事業は、BT0 方式、サービス購入型で実施されており、この組み合わせは、PFI 事業の中では比較的多い手法である。

サービス購入費の支払いが施設整備部分と維持管理・運営委託費部分に分かれており、ペナルティの対象が後者のみであることから、施設の完工後は、施設整備部分に要する費用については、岡山県の信用力に近づくものと考えられ、比較的ファイナンスが供与しやすいものと推測できる。

3. 神奈川県立近代美術館（仮称）等特定事業⁴⁹

(1) 事業目的

本事業の目的は、実施方針において「神奈川県立近代美術館の現在地（鎌倉市）で不足する機能について、鎌倉館と連携する新館を葉山町に建設し、2館体制により、これまでの高い企画力を受け継ぎ、展示・収蔵機能の充実など、生涯学習時代にふさわしい機能を備えた美術館を整備する」となっている。

(2) 事業概要

内 容：葉山新館の建設、所有（賃貸）及び維持管理、鎌倉館（本館及び別館）の維持管理、美術館支援等（レストランの運営、美術情報システムの整備、運用、支援等）

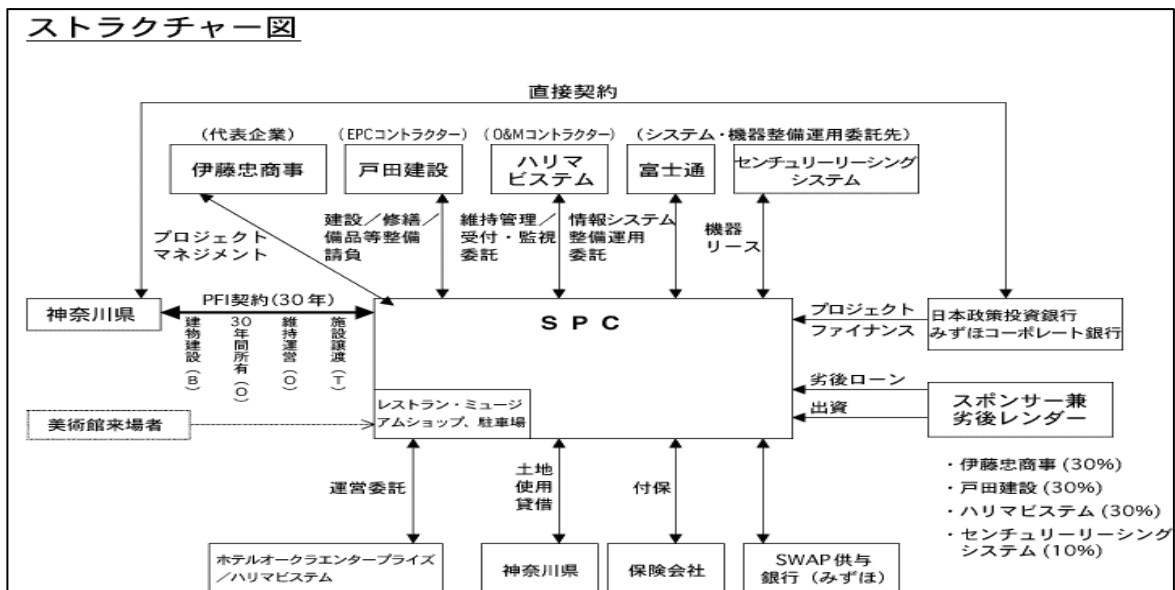
事業形態：サービス購入型（レストラン、ミュージアムショップ、駐車場については独立採算型）

事業方式：BOT 方式

運営期間：30 年（建設期間は別に2年超）

⁴⁹ 神奈川県庁 HP (<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/zaisan/pfi/kinbi.htm>)、PFI 推進委員会第 17 回合同部会 配付資料「神奈川県近代美術館(仮称)特定事業のあらまし」など公表資料をもとに記述している。

(3) 事業スキーム⁵⁰



(4) 事業者の収入

この事業における SPC の収入は、美術館施設の整備にかかる費用（工事費等と利息）、葉山新館及び鎌倉館の維持管理料・美術館支援料、その他業務料等で構成される。契約金額でみると、以下のようになっている。

- ① 建物等の建設及び賃貸に関する費用：元金 3,381 百万円と利息
- ② 維持管理及び美術館支援等に関する費用
 - 平成 15 年度約 321 百万円
 - 平成 16 年度約 280 百万円
 - 平成 17 年度から平成 27 年度は前年度の費用に改定率を乗じた額
 - 平成 28 年度は約 240 百万円に改定率（平成 16 年度から平成 27 年度）を乗じた額（鎌倉館の維持管理業務が前年度で終了する）
 - 平成 29 年度から平成 44 年度は前年の費用に改定率を乗じた額

なお、①建設等の建設及び賃貸に関する費用の利息については、6 ヶ月円 LIBOR ベース 10 年物（円-円）金利スワップレートを基準金利とし、1.70%のスプレッドを上乗せしたものとし、10 年毎に見直しを行うものとなっている。

(5) 資金調達の概要

優先融資：約 2,900 百万円

融資団：日本政策投資銀行、みずほコーポレート銀行

出資金：50 百万円

その他にスポンサーによる劣後ローンがある

⁵⁰ 日本政策投資銀行 News Release 平成 14 年 6 月 11 日より引用

(6) ペナルティ、事業が困難となった場合の措置

本事業においては、事業者が維持管理業務、美術館支援業務（独立採算部分は除く）について、要求水準を満たさない場合の措置として以下の段階的なペナルティの内容が定められている。

- ① 改善措置をとることの通告、関係者協議会による協議
- ② 業務にかかる協力企業・受託者・下請人等の関係者の変更
- ③ サービスの対価の減額措置（当該業務に対応する葉山新館維持管理料、鎌倉本館維持管理料又は鎌倉別館維持管理料、美術館支援料のうち、改善措置の通告をした月から当該改善期日の属する月までの月数に相当する額の減額
- ④ サービスの対価の全額支払停止（業務改善のみられない施設のいずれかに対応するサービスの対価について）
- ⑤ 県が選定する第三者への業務委託（業務改善のみられない業務について）
- ⑥ 契約の終了または県が選定した第三者への契約上の地位の譲渡

また、事業の継続が困難となった場合の措置として、県の責または不可抗力等による契約の終了の場合は、工事費等相当額（残額）の 100%を支払うものとしている。事業者の責による場合は、賃貸目的の施設引渡し前の契約終了は、工事費等相当額の 10%の損害金を県に支払うこととし、維持管理期間中の契約の終了は、施設の所有権を県に移転したうえ、工事費等の残額と利息の 90%を県が事業者を支払うものとしている。

(7) 本事業におけるポイント

本事業は、BOT 方式、サービス購入型で、運営期間が 30 年と長期に渡るものである。長期の金利変動リスクは事業者側では取りにくいとの意見は多くあるが、本事業においては、前述のように基準金利＋スプレッドで、10 年毎の金利見直しとしており、公共主体において金利変動リスクを一部負担している形となっている。また本事業では、最初の基準金利の基準日を契約日（契約議案の議決日）としているが、落札者の決定（平成 13 年 4 月 3 日）から契約日（平成 13 年 7 月 5 日）までの期間が、民間事業者等の作業量に比べ短いとの指摘もある⁵¹。

本事業では、レストラン、ミュージアムショップ、駐車場は独立採算型での実施となっているが、美術館に付随する施設を独立採算型での運営することについては、30 年間の需要予測が難しいこと、美術館の企画等が県の業務範囲であり、その観点から、需要リスクを民間がとることはリスクが大きいことから、県が最低保証をし、収入に応じたインセンティブを付与する形式も考えられるのではないかと指摘もある⁵²。

⁵¹ 内閣府 PFI 推進委員会第 18 回合同部会伊藤忠商事(株)提出資料

⁵² 同上

4. 神奈川県立湘南海岸公園海洋文化ゾーン施設整備等事業⁵³

(1) 事業目的

本事業の目的は、「県立湘南海岸公園において「みどりを充実し、文化的で海洋型のレクリエーションが四季を通じて楽しめる環境と現代のニーズに対応した海洋文化の創造」を目指して実施している再整備の一環として、海洋総合文化ゾーンにおいて、レクリエーション、海洋環境の教育・啓発、生物の保全・育成、海洋生態系の調査・研究等の機能の充実を図ることにより「海洋文化や海洋環境の重要性を次世代に伝える水族館を中心とした海洋文化活動の拠点」を形成することを目的に、水族館・体験学習施設等をPFI方式により整備する」となっている。

(2) 事業の概要

内 容：事業者が水族館及び体験学習施設を設計・建設・維持管理・運営すること並びに(株)江ノ島水族館が所有するマリンランド・海の動物園を取得・維持管理・運営すること及び(株)江ノ島水族館が所有する既存の水族館、マリンランド、海の動物園の動物・標本類等を取得することを事業の範囲とする。

事業類型：水族館、マリンランド、海の動物園は独立採算型

体験学習施設はサービス購入型

事業方式：水族館はB00方式、体験学習施設はBT0方式

事業期間：運営期間30年（事業期間33年間）

(3) 事業者の収入

本事業のSPCの収入は独立採算型の部分（水族館）の収入と、サービス購入型（体験学習施設）の部分の神奈川県の支払うサービスの対価、神奈川県が支払う水族館の建設支援に関する費用となり、サービスの対価の内訳は以下のとおりとなっている。

① 施設整備に係る費用：元金約401百万円と利息

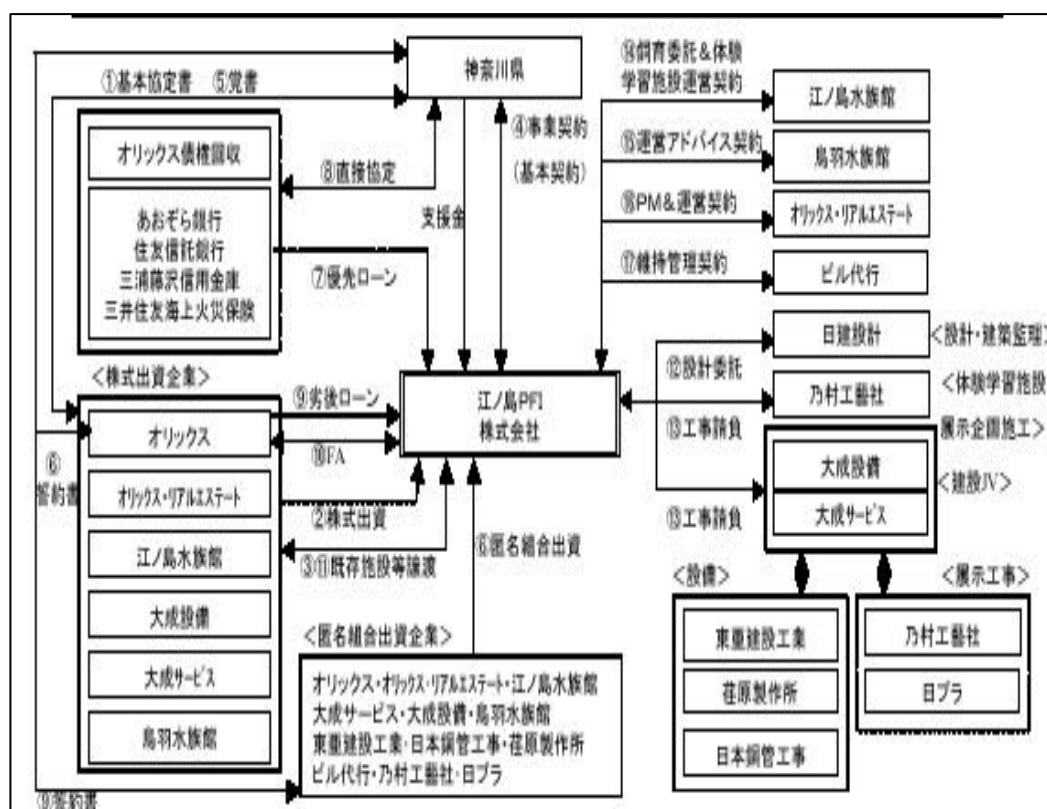
② 維持管理・運営に係る費用：

- ・ 体験学習施設の維持管理及び運営に関する費用：約50百万円×30年（物価変動により改訂）
- ・ 大規模修繕及び工事を伴う展示更新費を事業の提案する長期修繕計画に従い支払う

本事業においても、施設整備に係る費用の金利は、6ヶ月LIBORベース10年物（円-円）金利スワップレートを基準金利とし、スプレッド2%、10年毎に見直しを行う方式である。なお水族館の建設支援に関する費用は500百万円となっている。

⁵³ 神奈川県 HP（前掲）、内閣府PFI推進委員会第20回合同部会オリックス提出資料等、公表資料をもとに作成

(4) 事業スキーム⁵⁴



(5) 資金調達の概要⁵⁵

借入金：3,600 百万円
出資金：1,900 百万円
県支援金：500 百万円

(6) 本事業のポイント

本事業は、独立採算部分が中心で、民間事業者がマーケットリスクを負うものである。民間事業者側は、他の水族館の事例調査から、水族館の事業としての特性把握（初年度入場者数と入場者減衰曲線の予測）によりマーケットリスクの把握が可能とコメントしている⁵⁶。

⁵⁴ 内閣府 PFI 推進委員会第 20 回合同部会オリックス提出資料より引用

⁵⁵ 神奈川県公表資料「海洋総合文化ゾーン体験学習施設等特定事業に係る優先交渉権者の決定について」をもとに作成。

⁵⁶ 内閣府 PFI 推進委員会第 20 回合同部会議事録

5. 神奈川県寒川浄水場排水処理施設更新等事業⁵⁷

(1) 事業目的

本事業の目的は「老朽化が進んでいる寒川浄水場排水処理施設における脱水施設の更新等を行うものである。また、施設の更新に当たっては、循環型社会の実現の観点から、脱水処理に伴い発生する脱水ケーキの減量化と再生利用の促進に対応する施設整備が必要となる。なお、寒川浄水場では、現在脱水ケーキをセメント原料として再生利用しているが、経済状況の変化や海外企業の進出により国内セメント原料の需要が大きく変動した場合の影響は大きく、安定的な浄水場運営のために多面的な脱水ケーキの再生利用が必要となっている。本件事業は、このような状況に対応するため、旧第1 浄水場跡地に脱水ケーキの減量化と多面的な再生利用が可能となる新たな脱水施設等の整備及び既存の濃縮施設 と合わせた維持管理・運営を実施するものである」となっている。

(2) 事業の概要

内 容：新設施設の整備業務等、新設施設及び濃縮施設の維持管理・運営
脱水ケーキの再利用、上澄水の返送

事業形態：サービス購入型

事業方式：BT0 方式

事業期間：運営期間 20 年（建設期間 2 年）

(3) 本事業におけるプロセス

実施方針の公表時（2002年8月1日）に特定事業契約書（素案）を合わせて公表している。さらに、従来の実施方針に関する質問回答（2002年10月18日）に加えて、民間事業者との意見交換会を実施し、その内容を公開している。特定事業の選定は、意見交換会を踏まえたうえでやっている（2002年11月22日）。

(4) 本事業のポイント

本件事業のサービス購入費については、サービス水準の低下に伴う減額措置が、施設整備費部分にも及ぶように設定されている。他の事例においては、施設整備部分と維持管理、運営部分を実質的に分けており、施設整備費相当についてはファイナンスがつきやすい仕組みとなっていた。本事業においては、金融機関にも相応のリスクを負担してもらうとの視点から、施設整備費部分にもペナルティが及ぶように仕組みを構築している。一方で、この仕組みは、ファイナンス供与についてかなり厳しい条件であるとの指摘が、意見交換会で出されている。

本事業では、特定事業の選定が公表された段階であるが（平成15年3月末現在）、実施方針公表時の契約書案の公表や、民間事業者（7社）とのヒアリング結果の公表等、対話プロセスの充実を図っている。

⁵⁷ 神奈川県 HP

(1) 事業目的

(2) 事業概要

運営期間：10 年（整備期間は別途 1 年）

事業実施体制図〔凸版・ドコモグループ〕



59 香川県公表資料「整備事業等の概要について」より引用

(5) 事業のポイント

本事業の特徴としては、施設の建設部分がなく、運営業務が中心となっていることが挙げられる。また運営期間は10年であるが、情報通信技術の分野の陳腐化リスクを考慮しリニューアル業務も対象としている。

事業目的のひとつが賑わいのある街づくりであることから、展示等の企画を事業者の提案とし、集客機能、ノウハウを求めるものとなっている。この点から基本サービス料の一部を、来館者数に応じ増減する仕組みとし、事業者にインセンティブを付与している。

(基本サービス料の増減額⁶⁰⁾)

下表の当該年度の実際に来館者数が属する区分に応じ、当該年度の第4四半期の基本サービス料の支払額を増額又は減額する。

当該年度の実際に来館者数	増額又は減額
16 万人以上	1,000万円増額
13 万人以上16万人未満	500万円増額
10 万人以上13万人未満	増減額なし
8 万5千人以上10万人未満	500万円減額
8 万5千人未満	1,000万円減額

⁶⁰ 香川県 HP 公表資料「入札説明書」より引用

第 4 章

PFI の推進に向けて

第4章 PFI の推進に向けて

本章では、第1章から第3章でのPFI事業の進捗状況、プロジェクトファイナンスの仕組み、事例分析等を踏まえて、PFI事業における留意点や、今後のPFIに向けての課題等を整理する。

1. 事業策定から事業契約までの留意事項、検討事項 (事業ニーズ)

国内のPFI事業は、2001年度以降になって実施方針の策定が活発化している状況であり、市場の拡大に向けた第2歩を踏み出した状況にある。

1999年度から2000年度では、PFI事業の公表件数も少なかったことから、多くの民間事業者等が少ない事例に対して関心をもつ状況であったと推測されるが、2001年度以降は、公共主体側の事業策定が活発化していることから、民間事業者にとってもどの事業に関心をもつか選択が可能になりつつあると考えられる。

PFI事業が投融資の対象となり、プロジェクトとして成立するか否かの第一歩は、その事業の事業期間に対応した期間における需要（もしくは必要性）があるかどうか、もしくはその程度の問題であることから、今後は、民間事業者、金融機関等が、多数のPFI事業を比較し、事業ニーズという視点から選択が行われる。この観点から事業の必要性についての実施方針等における説明の充実が必要である。

(アフォーダビリティ)

次に公共主体の信用力についても同様な視点が必要と考えられる。PFI事業は、プロジェクトファイナンス手法を活用することから、公共主体の信用力（アフォーダビリティ）がひとつのポイントとなる（特にサービス購入型の場合）。公共主体の信用力については、現在のところ一定の信用が存在していると考えられるが、財政状況の厳しい中では、公共主体のPFI事業を行うSPCに対する支払い等が、将来の財政に及ぼす影響、後年度財政負担能力の範囲に収まっていること等について、十分に情報開示していくことが必要と考えられる。

(事業性、リスク抽出、リスク分担)

PFIの対象事業は、事例分析等で紹介したように多岐に渡っているが、これは、民間事業者の事業性、キャッシュフロー確実性があれば、事業化が可能であることを示している。一方で公共主体にとっては、VFMがあること、公共サービスの安定性、継続性があることが条件となる。

事業として成立するか否かについては、第2章で記述したように、民間に優越的なノウハウがあることと、事業性としてP-IRR、E-IRRが相応の水準であることが必要となる。双方とも、事業策定の段階で十分な調査（サウンディング）が不可欠である。

現在公開されているPFI事業の選定では、PSCとPFI-LCCの比率によってVFMがあるとの表示がなされる場合が多く、公共主体が想定したPFI-LCC、P-IRRやE-IRRについて、どのようにVFMがでると検討したか、その結果としての指標の水準を公表している

事例は見られないようである。事業性はリスク分担にもよるが、過度なコスト削減や低い採算性のもとではなく、相応の採算性水準があったうえで VFM がある状態でないと、事業の安定性、継続性を損なうこととなる。

VFM の計算のポイントとしてリスク分担とリスクの定量化があげられる。英国の PFI における VFM の要因についてみても、官民のリスク分担の最適化が主要な要因として挙げられている（表 4－1）。VFM の計算におけるリスク分担は、従来の公共主体の手法で公共主体が負担していたリスクを抽出し、リスクの定量化を行い、リスクファイナンス手法により、費用を、双方の価格に織り込むことである。

リスクの定量化に関しては、我が国においては取組みが始まったばかりであり、現状の PFI 事業では定性評価となっているケースが多い。今後、リスクの定量化、社会資本のライフサイクルコスト分析などが一層進むことが必要である。初期に取組まれた PFI 事業の進展や研究等によって、確度の高い VFM の計算が可能になることが期待される。

順位	要因	得点	平均得点
主たる要因	1 官民最適リスク分担	338	15.36
	2 性能発注	267	12.14
	3 長期一括発注	256	11.64
	4 性能評価とインセンティブ	250	11.36
	5 競争原理の導入	232	10.55
	6 民間部門の経営スキル	220	10.00
二次的な要因	7 革新技術の導入	190	8.64
	8 官民の利害調整	185	8.41
	9 公共部門の事業化スキル	184	8.36
	10 PSC (Public Sector Comparator)	167	7.59
	11 公共部門および入札者に対するアドバイスのクオリティ	120	5.45
	12 入札過程の透明性	107	4.86
	13 資金調達コスト	106	4.82
	14 PFI 事業の実績	96	4.36
	15 公共部門の業務遂行	69	3.14
	16 資産価値の公開	67	3.05
	17 複数事業のパッケージ化	64	2.91
	18 第三者的融資主体の関与	36	1.64

資料：Treasury Taskforce: Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative, 2000

※VFM の向上に寄与する要因として抽出した 18 の項目に対して、運営段階にある PFI 事業の公共のプロジェクトマネージャー22 名が、その重要度を評価した結果である。評価得点は、最上位の項目から最下位の項目に対して、順に 18 点から 1 点まで 1 点刻みで得点を割り当てた準定量的評価である。

表 4－1 VFM の向上に寄与する要因（英国 PFI）⁶¹

（インセンティブ、ペナルティ、リスク）

公共主体は契約に定められたサービスの質の維持、安定したサービスの提供を確保するため、SPC に対しペナルティを設けて担保する仕組みをとっている。また民間事業者にとっての魅力を高める観点から、何らかのインセンティブを事業構造に取り入れるものもある。

ペナルティの設定については、過度に厳しいものは、そのリスクが顕在化する可能性

⁶¹資料出所：土木学会 PFI 小委員会（2002）,P55

が高いものとされ、プロジェクトファイナンスの条件が厳しくなる、または劣後ローン、エクイティ部分での調達となり、民間事業者の資金負担が重くなる可能性がある。

インセンティブは、エクイティの魅力を高めるために付与することは必要と考えられるが、付与の形態によっては、民間事業者にとってもレンダーにとっても厳しい条件となるとともに、事業の安定性の面から、公共主体にとってもリスクの高いものなる。とりわけ需要リスクについては、需要予測の確度と民間へのリスク移転の程度に応じてハイリスクハイリターンとなることから、留意が必要である。

インセンティブについては、サービスの質の向上や運営ノウハウによるコストダウン、運営努力による需要の増加といった面に付与し、エクイティのアップサイド面に着目することも考えられる。

(対話プロセス)

第2章において、PFI では、実施方針の公表から特定事業の選定、契約の締結に至るまでに十分な期間と対話プロセスが存在することが、プロジェクトファイナンスの面からも重要である旨を述べたが、この点については、特に実施方針から特定事業の選定までの期間における官民の対話プロセスの充実が必要不可欠である。これまでの事例では、実施方針の公表後にQ&Aというスタイルで対話が行われている場合が多いが、文書による質疑応答にすぎず、交渉になっていない等の指摘も見られる。特にリスク分担については、実施方針におけるリスク分担表(星取表)では不明確な部分もあって、契約書(案)の早期の公開等の手法が求められる。リスク分担は、すべてのリスクを予見することができないこと、PFI 手法ではリスクの抽出が重要な作業であることを勘案すれば、リスク分担に関する対話プロセスは重要である。またあわせて、民間との対話プロセスの公表とプロセスに応じて実施方針等の適切な改訂が求められている。

特定事業の選定(入札公告)、事業者の決定以降の変更については、総合評価一般競争入札方式等の制度上の制約がある。内閣府のアンケート⁶²においては、選定事業者との間で契約締結時に問題となった事項として、「官民の役割、費用負担の分担」、「官民のリスク分担」「維持管理、モニタリング」が回答として挙げられている。入札前にすべの事項について明示的に確定することは不可能であり、制度上入札後の変更にも制約があるので⁶³、事業の円滑な実施のためには、その前の段階でのプロセスの充実、柔軟性の確保がより重要である。この点については、実施方針公表後の民間事業者等との対話により、民間事業者の対応能力の向上、マーケットの様子を知る効果(マーケットサウンディング)、公示後の条件変更が難しい制度を補完することが期待できるとの指摘もある⁶⁴。

⁶² 内閣府 PFI 推進委員会(2003)「入札プロセスに関する研究(中間報告)」

⁶³ なお「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する関係省庁連絡会議幹事会」(平成15年3月20日)の申し合わせにおいては、協定締結時の変更が一切許容されないものではないとしているが、変更の範囲について言及していない。

⁶⁴ 井熊均(2002)「PFI 実践マニュアル」pp30-31

（事業者選定方法）

PFI 事業の事業者選定方法については、多段階選抜の導入を求める意見が多く見られる⁶⁵。PFI の提案書作成に係る民間事業者、金融機関等のコストは相当に高いものであることから、落札する可能性が低い環境での取組みは過大な負担であり、参画意欲を削ぐと考えられている。前述の内閣府の行ったアンケート⁶⁶においても、34 事業のうち実際に民間事業者の負担を軽減する一次選抜が行われた事例は全体の 2 割にも満たない状況が示されるとともに、改善を求める意見が記載されている。

今後、PFI 事業においてより多くの民間事業者が参画する競争的な環境が醸成されるためにも、民間事業者、金融機関等に負担の少ない選定方法が多くなることが期待される。なおこの点については、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する関係省庁連絡会議幹事会（平成 15 年 3 月 20 日）において以下の申し合わせがなされている。⁶⁷

「この考え方に基づき、競争入札の資格（国の行う契約については、予算決算及び会計令第 72 条及び第 73 条に規定される資格）の審査に際して、各民間事業者に、事業についての基本的な考え方や、施設の設計・建設、維持管理・運営についての考え方、資金調達及びリスク分的についての考え方等をその内容として含む事業計画の概要を提案させ、各提案があらかじめ定める審査基準を満たしているか否かを審査することによって、事業者の絞り込みを行うことが可能である。」

（事業者選定）

PFI は、公共サービスを提供するひとつの手法であることから、事業者選定においては、その公共サービスが安定して提供されるか否かという点が、公共主体にとって重要なポイントとなる。この点は、事業の健全性の評価、リスクの抽出と、そのリスクマネジメントの巧拙の評価である。

リスクマネジメントの巧拙は、リスクの認識・分析・評価、リスクシェアリングと管理・負担手法、負担能力といったリスクコントロール、リスクファイナンスがどのようになされているか、リスク負担料（リスクプレミアム）が PFI-LCC に適切に計上されているか等が評価の対象となる。この際、リスクファイナンスにはコストを要することに留意し、リスクの不認知等による VFM の増加、リスクの不適切な評価による VFM の増加等について評価する視点が必要である。

事業の健全性については、E-IRR 等の資金のリスク・リターンが適正か否かもリスクマネジメントに関連して重要な視点である。プロジェクトファイナンスにおけるエクイティの出し手としては、SPC から事業を受注する事業者と投資家（機関投資家等の投資による運用を業務とするもの）が考えられるが、これまでの PFI 事業では事業者がエクイティの出し手となっている。事業者が出資者となることは、プロジェクトの遂行上必要とも考えられるが、こうした場合でも事業者としてのリスク・リターンと出資者とし

⁶⁵ （社）日本経済団体連合（2002）など

⁶⁶ 内閣府 PFI 推進委員会（2003）「入札プロセスに関する研究（中間報告）」

⁶⁷ 内閣府 PFI 推進委員会 HP（http://www8.cao.go.jp/pfi/shiryo_b_28_5.pdf）

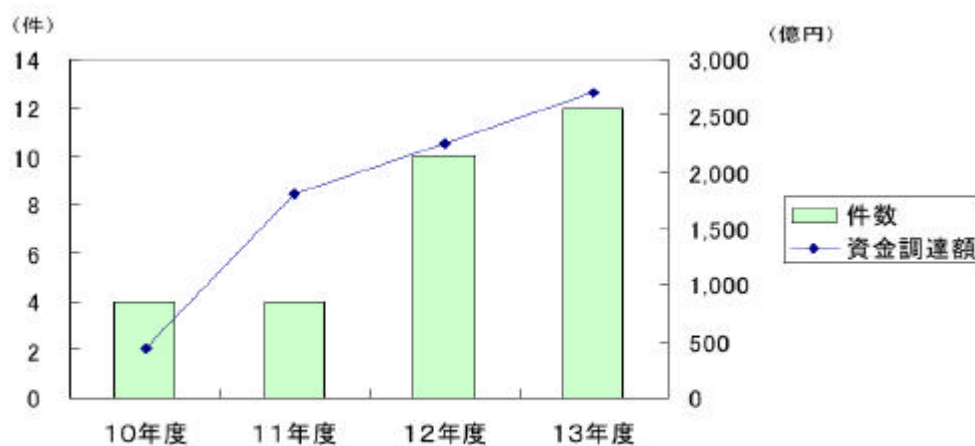
てのリスク・リターンが適切に構築されているかは、事業の健全性に影響を与えるものである。また、投資家を PFI 市場に呼び込むためにも必要な視点と考えられる。

公共主体は、公共サービスの提供について住民等に対して責任を負っているが、SPC に参画する事業会社、金融機関は、民間企業である以上その責任は負っていないと考えられる。公共主体は、事業破綻リスクを負っている点に留意し、事業の健全性を十分に評価する必要がある。

2. 資金調達の多様化

基本方針が策定・公表された PFI 事業は、94 件であるが、公共サービスの提供が開始された事業は 13 件となっている（平成 15 年 3 月末日現在）。今後、サービスの提供が開始される事業が増え、募集の始まる案件が増加し PFI 市場が拡大する際に、資金調達の多様化が必要となってくる。

プロジェクトファイナンス市場の推移をみると、日本政策投資銀行のデータから平成 10 年度以降件数、規模とも増加傾向にある（図 4-1）。



日本政策投資銀行のデータをもとに作成

図 4-1 日本におけるプロジェクトファイナンス市場の推移⁶⁸

現在の市場規模は 2500 億円を超えた程度であるが、その出し手は、第 1 章で記述したとおり、大手行を中心とした構成となっていると推測される。今後のプロジェクトファイナンス市場の拡大を勘案すると、10 年を超える長期資金であり本来は他のローンに比べハイリスクハイリターンであるともいわれるプロジェクトファイナンスを、自己資本比率等の規制があるなかで期限まで保有しつづけることを前提として供給することは、限界があると考えられる。

この課題の解決策のひとつは、長期系の資金供給者である生命保険会社や損害保険会社の参入や、地域金融機関の参入によって、裾野の拡大、供給主体を増やすことである。この点については、第 1 章でみたように、各事業体の参入が進みつつあり、今後も増加

⁶⁸ 早期産業再生研究会（2003）「早期産業再生研究会報告書」資料 10

していくと考えられる。

また、もうひとつの解決策としては、優先ローンのリファイナンス、譲渡、証券化等の手法であり、すなわち、優先ローンの流動性を確保することである。

リファイナンスとは、プロジェクト期間中に新たな資金を金融機関から調達し、当初のローンを返済する借換えである。イギリス等の事例では、プロジェクトの対象施設の完工前後でプロジェクトのリスク総量に変化することに着目して、リファイナンスが実施されている⁶⁹。

優先ローンの譲渡は、金融機関が優先ローンを他の金融機関等に譲渡するとともに、公共主体との直接協定に基づく権利義務を譲渡するものである。第3章で取上げた岡山県の事例では、県の承諾があれば譲渡できる方式となっている。他のPFI事業でも同様の条項があると推測されるが、今後、PFI市場が拡大していくためには、優先ローンの譲渡がスムーズに行われることがひとつのポイントである。

証券化等としては、優先ローンを流動化する手法、優先ローンの部分の資金調達をSPCが発行する社債（ボンド）で調達する手法等が想定される。

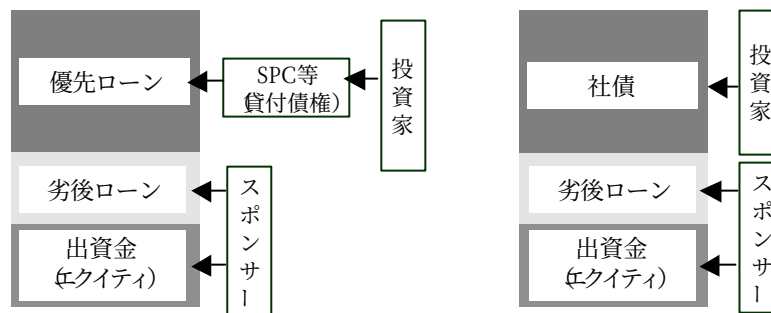


図4-2 証券化等の手法の概要図（左：証券化、右：社債発行）

これらの手法が行えるようになると、資金を供与する金融機関としては、期限までローンを保有しつづけるというリスクが緩和し、プロジェクトファイナンスの組成による収益を目指すインセンティブも高まると考えられる。

一方で、劣後ローンや出資金についても、資金調達の多様化が必要であると考えられる。プロジェクトの必要資金に対する劣後ローンや出資金の比率はプロジェクトの性格により異なるものであるが、事業規模が大きいプロジェクトではこの比率が低くても相応の資金が必要であり、同様に、案件の数が増えれば増加する。

第2章でみたとおり、プロジェクトファイナンスを活用した事業運営においては、事業者型の出資者に求められる役割は大きく、事業遂行のインセンティブや事業へのコミットメントを高めるためにも必要と考えられる。一方で、多大な資金を長期間固定化することは、根源的には投資を業としていない事業者にとっては厳しいものであるとともに、資金量にも限界がある。

実際の事例では、出資金の2分の1又3分の1以上を事業者型の出資者が保有し、SPCの経営権を確保するよう規定され、譲渡については公共主体の承諾が必要となっている。

⁶⁹ リファイナンスの詳細については補論参照。

この点について、「事業の履行確保の観点から、出資金、劣後ローンの第三者への譲渡が厳しく制限されているが、円滑な資金調達を行うためにも、将来的に、一定の条件のもと、譲渡要件を緩和することも検討していくべきではないか⁷⁰⁾」との指摘が多く、民間事業者から出されている。

劣後ローンは、リスクの高い資金であるが、そのローンが保有するリスクとリターンが投資家に説明できることを前提とすれば、ミドルリスク、ハイリスクを選好する投資家を呼び込むことは可能と考えられる。

出資金は、経営権が保持できる範囲であれば、外部からの出資を募ることも可能と考えられる。しかし、劣後ローン以上にリスクがあることや、当該 PFI 事業の構造を、キャピタルゲインが期待できる収益構造にできるか、といった点が課題となる。

事業の履行確保の観点から、公共主体や優先ローンの出し手が、出資者に対し一定の条件を付与することは必要であるが、一方で、資金負担が重いという指摘については、優先ローンにおける金融機関と同様に、新たな PFI 事業への取組みに際し障害となる可能性もある。今後の PFI 市場の展開のためには、これらのリスクマネーの調達手法を検討する必要がある。さらに、長期的には、10 年を超える長期の資本市場や、ミドルリスク等を選好するリスクマネーの市場に厚みを持たせることが課題となる。

前述のような資金調達の多様化についてイギリス、オーストラリアの状況をみると、前者では債券（PFI bond）を発行する手法も活用されている。その債券は BBB-/Baa3 から BBB+/Baa1 のレンジが多いが、高格付を有する保証会社（MONOLINE INSURER）が保証をすることで、債券の格付を AAA/Aaa としている。後者では株式（エクイティ）の発行による出資金の資金調達が、資本市場から行われている。また、社会資本整備を中心に投資するインフラ投資ファンドがあり、オーストラリア株式市場に上場されている⁷¹⁾。今後、これらの仕組みの調査等により、我が国の PFI 市場の参考とされることが期待される。

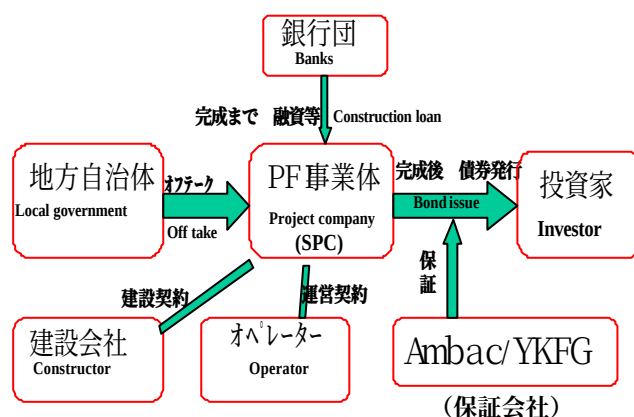


図4-3 イギリスの債券発行によるPFI⁷²⁾

広く投資家から資金を調達する際には、格付が必要となる。国内の事例では、金町浄

⁷⁰⁾ 内閣府 PFI 推進委員会第 21 回合同部会配布資料「ヒアリングにおいて抽出された主な課題・論点について」

⁷¹⁾ 土木学会建設マネジメント委員会 PFI 研究小委員会（2003）pp76-77

⁷²⁾ 資料出所：産業基盤整備基金（2002）、P50

水場整備事業への貸付が BBB の格付をとっている⁷³。格付評価のポイントとしては、事業ストラクチャーと事業に関与する者の格付等が考えられ、とくに、事業に関与する者として、公共主体がサービスの大口需要者（オフテイカー）である場合は、その信用力がポイントになると考えられる。格付の違いによるスプレッド⁷⁴の違いをみると（図4－4）、BBB と AAA ではかなりの差があり、事業期間が長期間になれば、そのコストは相当に違うものとなる。将来において、資金調達を資本市場から行うことを想定するならば、調達コストが安くなる、すなわち高格付となるような仕組の検討も課題となる。

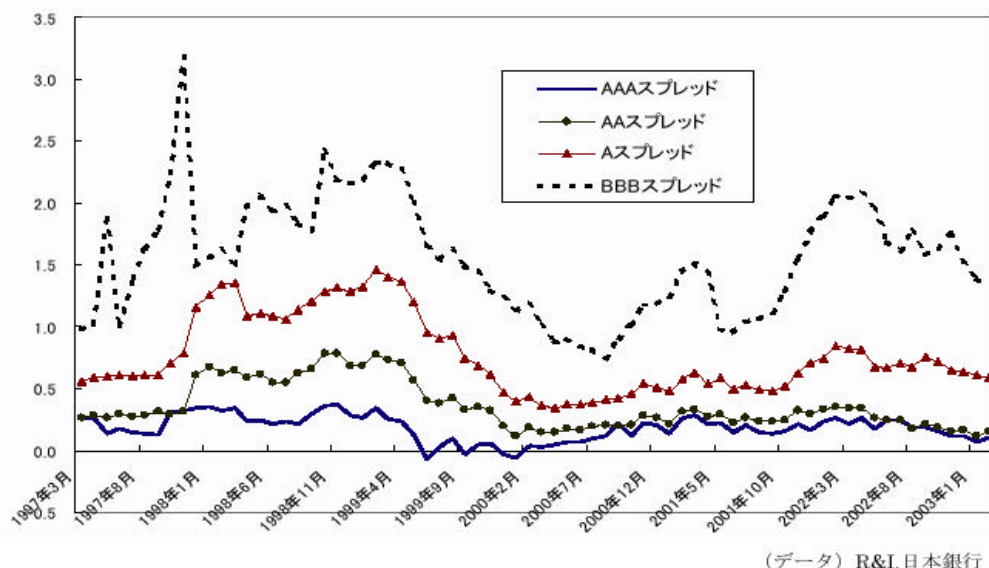


図4－4 わが国の格付別社債スプレッドの推移⁷⁵
（R&I 5年物社債利回り－スワップ5年利回り）

（資金調達を多様化する効果）

資金調達の多様化は、円滑な資金供給という目的のほかに、将来的には次のような効果も期待される。

債券発行等による資金調達は、地元住民を対象とする私募債としてのコミュニティボンド（コミュニティ施設整備債）という方式や、優先株の方式も将来像として期待される⁷⁶。近年、地方自治体が発行する「住民参加型地方ミニ公募債」が順調に売れている。これまで、群馬県の「愛県債」をはじめ、東京都などで発行されており、資金の運用先として注目を集めている⁷⁷。当該債券の返済は地方自治体の信用力によるものであるが、一方で、資金の使途が募集時に公開されている。購入者の感想としては、資金運用先としての魅力に加え、「地方行政に役立つ」などの意見も挙げられている。PFI 事業の内容が地域に密着したものであれば、このような住民意識を活用していくことも検討してい

⁷³ (株)格付投資情報センター（2000）『プロジェクト・ファイナンスの格付け手法について』「NEWS RELEASE No.2000-A-028」

⁷⁴ 基準となる金利（この場合は5年のスワップレート）にプラスする金利

⁷⁵ 資料出所：藤原裕之（2003）、P5

⁷⁶ （財）社会経済生産性本部（2002）、山川（2002）、（社）日本プロジェクト産業協議会（1999）など

⁷⁷ PHP 総合研究所（2002）

くべきであろう。

3. 公共主体の取組み

平成 13 年に内閣府が行った「PFI に関する全国自治体アンケート」⁷⁸では、PFI の導入に前向きな自治体は 25.6%程度であった。平成 15 年に行われた他の調査では、PFI を導入済み、予定、検討していると回答した自治体は 61.3%となっているおり、この手法の活用が進みつつある。

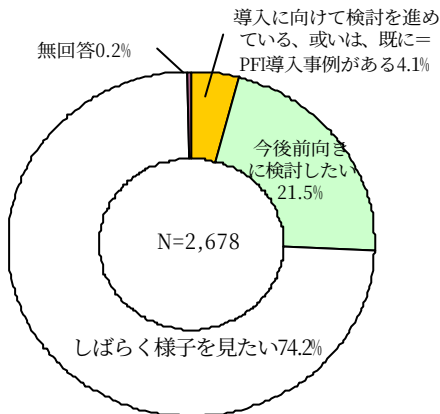


図 4-5 自治体における PFI の導入の可能性⁷⁹

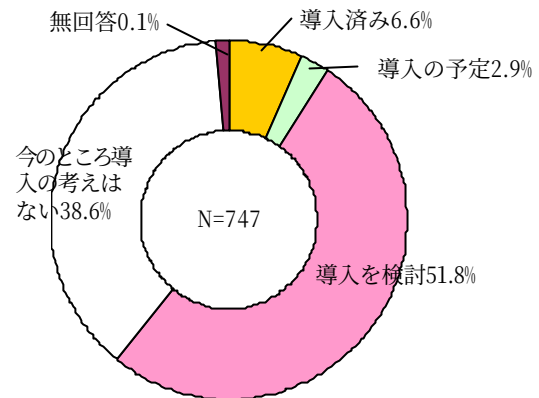


図 4-6 PFI の導入状況⁸⁰

また、PFI の活用指針、ガイドライン等を策定や、推進体制を整備する自治体は増加している（表 4-2）。その活用指針等においては、PFI 手法のプロセス等の解説、PFI に適した事業、事業規模等が定められている。

年度	都道府県	市区町村
2000 年度	北海道、東京都、神奈川県、兵庫県	福島県川俣町、川崎市
2001 年度	青森県、岩手県、群馬県、新潟県、福井県、岐阜県、三重県、大阪府、広島県、佐賀県、沖縄県	千葉市、静岡県浜松市、神戸市、福岡市
2002 年度	秋田県、山梨県、香川県、福岡県、大分県	札幌市、青森県八戸市、仙台市、さいたま市、東京都北区、東京都足立区、埼玉県上尾市、埼玉県川口市、埼玉県所沢市、横浜市、石川県金沢市、名古屋市、京都市、鹿児島市

表 4-2 地方自治体における PFI の指針、マニュアル等の策定状況⁸¹

これらの指針やマニュアルにおいては、業規規模、事業期間等の面を含め、PFI に適

⁷⁸ 内閣府 PFI 推進委員会 HP

⁷⁹ 資料出所：内閣府「PFI に関する全国自治体アンケート」、P11

⁸⁰ 資料出所：日経地域情報（2003）、P 1

⁸¹ 日本 PFI 協会、PFI インフォメーション HP、各自治体 HP をもとに作成

する事業の視点、考え方等が記述されている。

内閣府のアンケート⁸²によれば、PFI導入にあたっての課題として、「PFIに対する行政側の認識の不足」、「行政内の推進体制・環境の未整備」、「民間事業者の選定の難しさ」、「民間事業者が倒産しないか、或いは倒産した場合の措置に関して不安がある」、「周辺地域に適当な民間事業者がいない」、「PFIの住民の理解の不足」、「契約書の作成の難しさ」などが挙げられている。また、PFIの推進体制の整備が進んでいる自治体においては、「補助金に係る課題」、「従来より手続に時間が必要」、「契約書の作成の難しさ」、「公的施設管理等の規制制限」、「税制上の課題」という実務的な課題が挙げられていた。これらの課題は、指針等の策定や推進体制の整備、事例への取組みにより、ノウハウ等が各自治体に蓄積すること、その情報が公開されることで、解決が図られていくと考えたい。

また、国においても、内閣府PFI推進委員会は、各ガイドラインの公表以降、各省庁、自治体、民間事業者、金融機関等へのヒアリングを実施し、その後、「契約に関するガイドライン? P F I 事業契約における留意事項について（案）?」及び「モニタリングに関するガイドライン（案）」を公表している。国土交通省では「国土交通省所管事業を対象としたVFM簡易シミュレーション（第1版）」を公表する⁸³など、課題の解決をはじめ、積極的な推進にむけた取組みがされている。

4. おわりに

公共主体、民間事業者、金融機関等の PFI の取組みは、当初の案件がサービスを提供しはじめた段階であり、事業の終了までを勘案すれば、草創期にある。

これまでの取組みを通じて、事業策定、リスクに関する諸問題等、様々な課題が生じている。一方で、これらの課題は、実際の取組みがなされ、提言等による課題抽出、課題解決に向けた取組みによって、改善されつつあるとも考えられる。

本研究では資金調達面から調査研究を行ったが、プロジェクトファイナンスという金融手法ひとつをみても、我が国での導入の歴史は浅く、今後多くの金融機関等の参加によって市場が形成されることが期待されている状況である。

PFI の課題は、法制度上の問題や、今後のイノベーションによって解決されるもの、PFI の事業件数、公共主体、民間事業者、金融機関、アドバイザー等の参加者が増え、市場に厚みが出てくることによって回答が見えてくるものであるが、これらの解決の基礎となるのが、パートナーシップに基づいた官民の対話である。今後の一層の PFI 推進に向けて、事業の様な段階での官民の対話の充実が期待される。

⁸² 前掲、内閣府 PFI 推進委員会 HP

⁸³ 国土交通省 HP (http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/01/010612_.html)

補 論

PFI によるプロジェクトとリファイナンス

福井大学教育地域科学部
助教授 手塚 広一郎

補論 PFI によるプロジェクトとリファイナンス

福井大学教育地域科学部
助教授 手塚 広一郎

はじめに

現時点でのわが国の PFI によるプロジェクトの多くは、計画あるいは施設の建設などサービス提供前の段階にとどまっている。こうしたプロジェクト初期の段階と考えられ、この段階では、プロジェクトの計画、事業者の選定、リスク評価、契約の設定、および資金調達等のあり方などが主要な問題になる。

しかし、問題は初期段階のそれにとどまらない。PFI では施設の建設のみならず、サービスの提供・運営も民間部門が主導的に行い、プロジェクトのライフタイムにわたって関与する。PFI プロジェクトの運営の段階では、初期の段階において不確実なものあるいはリスクとして認識されていた事象が、徐々に明らかになり、それに伴って、リスクが初期に比べて減少する。運営段階では、プロジェクトの計画段階とは別の問題が生じる。

PFI プロジェクトにおけるリファイナンスの問題はこのような運営の段階におけるリスクの減少に関連する。つまり、PFI プロジェクトにおいて、運営の局面に入った時点で事前の段階において直面していたリスクが減少する。このとき、もし運営の段階で、ある PFI プロジェクトが順調に進展しており、その事業の直面するリスクが事前の段階に比べて減少しているとすれば、民間部門は借り換え（リファイナンスと呼ばれる）を行い、当初よりも安価な利率で資金を調達することで、利得を得ることが可能である。実際、イギリスでは、いくつかの PFI のプロジェクトで、運営の段階に進み、リファイナンスが行われるようになった。

VFM (Value for Money) の観点からすれば、これらの利得は、いわゆる棚ぼた的な (windfall) 超過利潤も含むものであり、したがって、それらをすべて民間（コンソーシアム）の株主に分配することは、望ましくない面がある。一方で、民間に効率的な資金調達を行わせしめるためのインセンティブを与えるためには（あるいは PFI プロジェクトにおける資金調達方法のリストラクチャリングを促すためには）、この超過利潤をある程度認める必要がある。

このとき、問題となるのは、リファイナンスを行って生じた利得をどのように分配するか、ということ、およびそれらをどのように PFI における公共と民間との契約に盛り込むかということである。実際、イギリスでは、金融機関における PFI の債券の売却や借り換えについて官民の間でどのような取り決めを行えば、より VFM をもたらすのか、という問題がクローズアップされている。この問題は、わが国の PFI プロジェクトでも適用できる可能性が高いと思われる。

そこで、本章では、PFI プロジェクトにおけるリファイナンスについてどのように扱うのが適切か、という問題について、イギリスのリファイナンスにかかる官民の取り決めの経緯を見ることで、検討を行う。各節の構成は次の通りである。まず、リファイナ

ンスとは何か、ということについて紹介した上で、なぜリファイナンスが問題となるのかということについて説明する。次に、イギリスの PFI プロジェクトにおけるリファイナンスの扱いについて紹介し、リファイナンスによる利益の分配の状況などを紹介する。加えて、NAO (National Audit Office) の報告書などをもとに、Fazakerley 刑務所のリファイナンスの概要を説明する。最後に、イギリスのリファイナンスの議論のわが国の PFI に対する適用可能性についてコメントする。

1. リファイナンスとは何か？

リファイナンス(refinance)とは、借り替えを意味する言葉であり、周知のように、これまで借りていたローンの残額を、新たに資金調達をおこなうことで、これをいったん償還し、新たに借り入れたローンを返済することである。

リファイナンスは次のような場合に問題になる。すなわち、通常、資金の貸し借りをおこなう場合、借り手は貸し手に対して、返済計画に基づいて返済を行う。しかし、返済をおこなっている段階で市場の金利が下がり、借り入れ率も下がるような場合には、借り手は返済計画を改め、その新たな利率で借り入れを行うことで安価な資金を調達し、その資金でローンの残金を返済するであろう。なぜなら、当初のローンについては、当初の予定よりも時点よりも早く償還を終えてしまう方が借り手にとっての利益になるためである。

その一方で、当初の貸し手からすれば、予定よりも早く償還されてしまうことで、当初予定していた金利の受取額が減少することになるため、借り手が借り換えをする（リペイメント）可能性は、貸し手にとってのリスク⁸⁴となる。また、借り手に対して、このようなリファイナンスが認められるか否かで貸し手の受けるリスクは大きく変化する。

こうしたリファイナンスと PFI によるプロジェクトの間には、以下で述べるような関係がある。多くの PFI プロジェクトでは、公的な主体によって選定された(awarded)民間の PFI 事業者が、資金調達を行い、施設の建設、運営をおこなう。一方で、公的主体は契約に基づいて PFI 事業者の提供するサービスに対して（直接的・間接的に）支払いをする。これらの取り決めは、プロジェクトを実施する前に民間の PFI 事業者と公的主体との間でなされ、その際には、周知のように VFM (Value For Money) の算定などを通じて当初適切だと考えられる支払額が設定される。VFM の算定や公的主体の支払額の設定に当たっては、プロジェクトをおこなう前の段階で、PFI 事業者の直面するリスクを勘案して設定される。これらのリスクは、銀行、社債購入者、および株主という資金を提供する主体の資金調達の費用（financing cost）に反映されることとなる。

しかしながら、PFI のプロジェクト・サイクルにおいて PFI 事業者の直面するリスクは異なるであろう。例えば、施設の建設をおこなっている局面とサービスの提供をおこなう局面では、基本的に事業者は異なったリスク、すなわち何らかの損失が生じる事象が生起する可能性、に直面するであろう。契約締結からサービスを提供するまでの建設をおこなう時点までは、プロジェクトの遅延などのリスクに直面するであろうし、サー

⁸⁴ これは、期限償還前リスク、プリペイメント・リスク、リペイメント・リスクなどと呼ばれるようである。

ビスを提供し始めれば、需要リスクやサービスの質に関連したリスクに直面するであろう。このとき、プロジェクトの時点において、次のことは言えそうである。すなわち、プロジェクトの実施前の段階と実施中の段階では直面するリスクが異なるだけではなく、実施中の時点が実施前に比べて、PFI 事業者を取り巻く不確実性が減少すると考えられる。もしそうであるならば、不確実性が減少することでリスクも減少し、リスクが減少すれば、当該プロジェクトに対して金融市場が要求する収益率（利率）も下がることになる。民間の PFI 事業者は、リファイナンスに制限が加えられない限り、それをおこなうことで利益を得ることになる。

図1は、NAO（2002）の典型的な PFI 契約における、リスク、資金調達の費用、および民間部門の収益との関係を概念的に表したものである。いったん、施設などの建設が終わり、サービスが運営される段階まで進めば、プロジェクトの見通しが立ちやすくなることから、それに伴ってリスクが当初のより低くなる。リスクが減少することに伴って、資金調達の費用も低下するというものである。

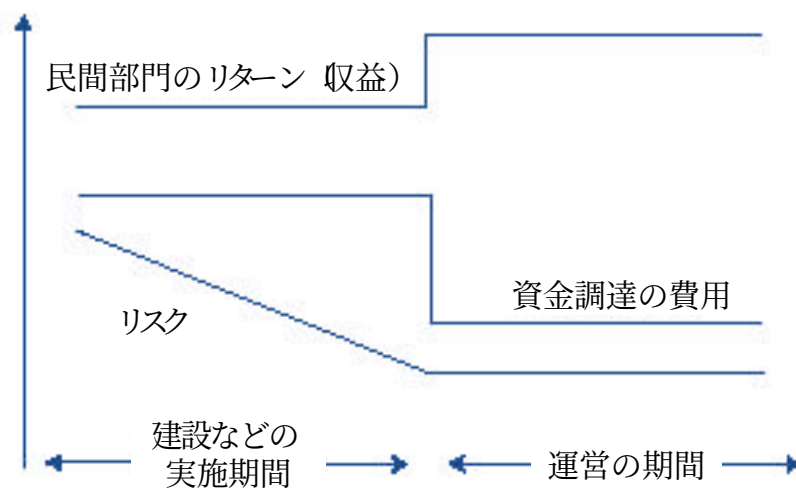


図1 通常の PFI 契約におけるリスクとリターンの概念図⁸⁵

このように、PFI におけるリファイナンスとは、「PFI をおこなう民間事業者が、自らの利得を得るために借り換えをおこなうこと」を意味しているといえる。NAO(2000)は、PFI におけるリファイナンスには、以下のような行為が含まれるとしている。

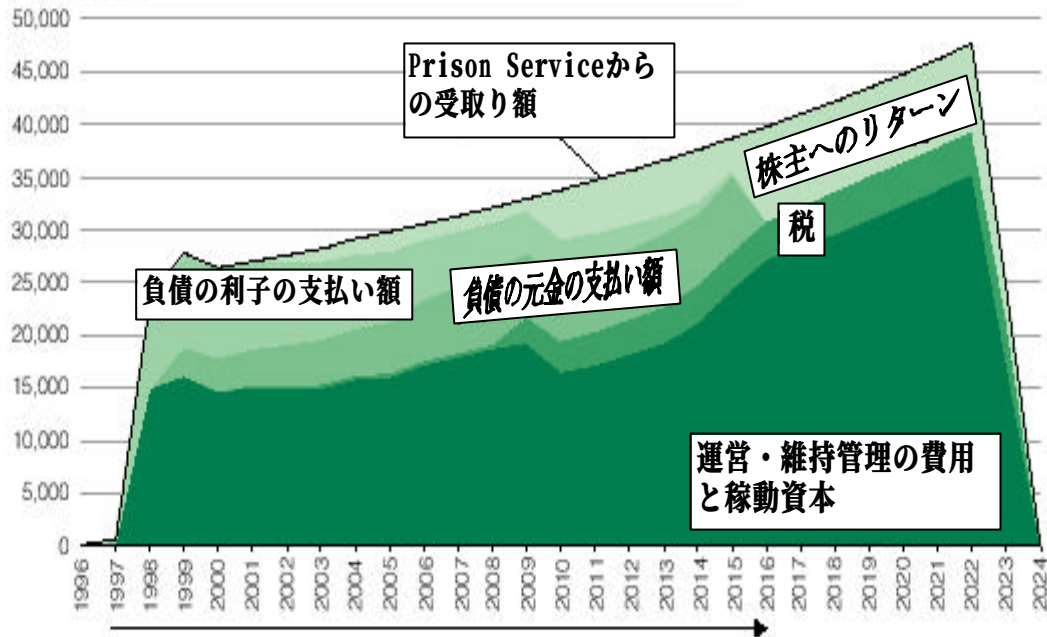
- ・ 民間の事業者の銀行からのローンの返済の期間が延びること
- ・ 借り入れ率 (lending margin for the loan) が下がること
- ・ 借入期間にわたって固定されている利子率の変更(arrangement)が行われること
- ・ 劣後債に対する償還 (repayment) が行われること

ところで、VFM、すなわち支払いに見合っただけの適切な価値の創出、の見地からすれ

⁸⁵ 出典：NAO（2002）

単位：1,000ポンド

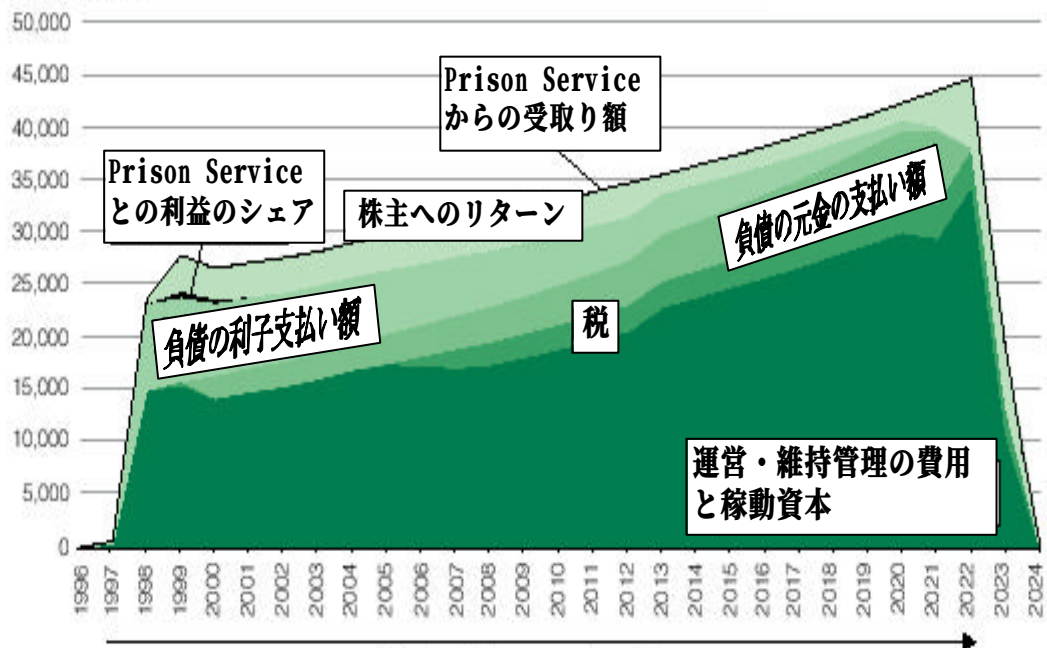
当初の資金調達構造



当初の負債償還期間

単位：1,000ポンド

リファイナンス後の構造



拡大した償還期間

表3 リファイナンスを行うことに伴う株主へのリターンの変化⁸⁶

⁸⁶ 出典:NAO (2000)

ば、こうしたリファイナンスの利得をそのまま民間に与えるということは望ましくないかもしれない。なぜなら、リファイナンスによる利益はある種のリスクが低下した結果であるが、それらのリスクをすべて民間が負担しているというわけではないというのがその理由である。

基本的に、PFI によるプロジェクトでは、公共部門と民間部門との間でリスクの分担をおこなわれている。いくつかの項目は民間事業者の努力に基づかないものもある。たとえば、PFI における金融市場の発展などが挙げられる。このような項目から生じる利益は、いわば棚ぼた的な超過利潤であると考えられ、それらの利益をそのまま民間に分配することは望ましくない。

3. イギリスの Fazakerley 刑務所におけるリファイナンスの事例

PFI におけるリファイナンスの利得のシェアのあり方について、イギリスの会計検査院である NAO(National Audit Office)が、Fazakerley 刑務所のケースをもとに詳細に検討している。そこで、ここでは、NAO(2000)をもとに PFI による Fazakerley 刑務所プロジェクトのリファイナンスのケースを紹介する。

Fazakerley 刑務所は、PFI による最初の刑務所であり、このプロジェクトの民間の事業主体は Fazakerley Prison Service Limited (以下、FPSL) である。FPSL は、Group 4 および Tarmac によって設立された特別目的会社(SPC)であり、1995 年に公的主体である Prison Service から Fazakerley 刑務所の建設、維持管理、および運営を行う主体として選定を受けた事業者である。

1999 年 11 月、この FPSL がリファイナンスを行った。このとき、FPSL がリファイナンスをおこなうことができたのは、つぎのような理由による。第 1 に、FPSL は、施設の建設や運営に関して優れた成果を出したこと、および金融市場が PFI の各プロジェクトに対してある種の信頼をもつようになったことの 2 点である。これらの 2 点から、当該プロジェクトに対する価値の増加とそれに伴う借入れ率の減少がおり、したがって、リファイナンスは、FPSL (の株主) に追加的な報酬である利得を生じさせた。

図 2 は、リファイナンスを行うことによって、FPSL の株主に対してのリターン (報酬) がどのように変化するかを示したものである。このプロジェクトは、Prison Service から毎年サービス料を受け取る形式をとっており、この図 2 によれば、リファイナンスする前は、株主へのリターンがプロジェクトの後期に多く発生する一方で、リファイナンスを行うことによって、株主へのリターンが早い段階から報酬を得ることができることを見て取れる。このことは、より早い時期により多くの報酬を株主 (equity investor) が得ることができることを意味する。

	100万ポンド	100万ポンド	1995年と比較した場合の増加率
PFI契約が結ばれた1995年12月時点の株主の期待収益		17.5	
サービスの提供がスムーズに行われ、コストが削減されたことによる収益の増加	3.4		20
Prison Serviceとシェアする前のリファイナンスによる利得	10.7		61
	14.1		81
Prison Serviceへのリファイナンスの利得のシェアに伴う支払い額	(1.0)		(6)
		13.1	75
1999年11月時点のリファイナンス後の株主の期待収益		30.6	

表3 Fazakerley 刑務所におけるリファイナンスに伴う期待収益の増加⁸⁷

この表3が示すように、このプロジェクトは、刑務所の施設の建設等がスケジュール通りスムーズに行われこととおよびコストが削減されたことに伴う利得が 340 万ポンドであり、リファイナンスによって生じる利得が 1070 万ポンドである。前者の利得については、当初の契約に基づき、すでに報酬としての利得が FPSL（の株主）に与えられていた。

後者のリファイナンスによる利得は、公的主体である Prison Service と FPSL との間で議論が交わされた。両当事者の間の PFI の契約では、Prison Service に対して、FPSL が行うリファイナンスの利得をシェアする権利を与えていなかったが、契約の終了時の負債⁸⁸が増加するような変更（arrangement）には、Prison Service の同意が必要であるというものである。この項目をもとに Prison Service はリファイナンスによる利得のシェアを要求した。

Prison Service は、アドバイザーである NM Rothschild&Sons 社に契約終了時の負債額の推計を依頼した。同社は、この契約終了時の負債が当初は最大で 9000 万ポンドになると推計されていたものが、追加的に 800 万から 4700 万ポンドの範囲で増加すると推計した。ちなみに、これらの値は名目値であり、この増加分を 1999 年時点の現在価値に直すと、最大で 1350 万ポンドになる。いずれにしても、契約終了時点の負債の負担額の増加は、Prison Service のリスク増加分となることから、FPSL から補償を受けるべきと主張した。

一方で、民間の FPSL は、リファイナンスの利得を自らが受け取ることに對して、FPSL は前例のない新規のプロジェクトを行っているため、それに関わる潜在的なリスクを負担しているのであるからそれに応じた報酬を得る権利があること、契約を締結した時点でリファイナンスに伴う利得の公共と民間とのシェアに関して契約でなんら明示されていなかったこと、このリファイナンスの利得はある部分 FPSL のマネジメントが上手くい

⁸⁷ 出典:NAO (2000)

⁸⁸ termination liability、すなわち、契約が終了した時に Prison Service が追加的に支払う必要が生じる負債のこと

ったことから生じたものであること、およびもしリファイナンスの利得の多くを Prison Service がシェアすれば、今後、他の PFI による刑務所のプロジェクトに対して入札参加のインセンティブを損ねる恐れがあること、などを理由に反対している。

これらの再交渉の結果、表3のカッコ内で示されるように、Prison Service はリファイナンスの利得のうち 100 万ポンドを受け取ることとなった⁸⁹。このケースは、株主がリファイナンスによって当初よりも多くの利得を得たこと主要な事例であり、同じような問題がほかの PFI プロジェクトでも起こりうるものである。

このケースをふまえて、NAO(2000)では、PFI におけるリファイナンスの利得のシェアについて、次のような原則を提示している。

- ・ リスクを負担している当事者に対して適切な利得が行き渡るようにすること
- ・ 契約価格に反映されていない、金融市場の発展に伴うコスト削減に伴って生じたような利得は、公共と民間とのでシェアされるべきであること
- ・ リファイナンスに伴う契約終了時の負債の増加に対して公的主体は補償を求めるべきであること
- ・ 民間部門に多額なリファイナンスの利得が発生する場合には、プロジェクトの VFM の見地から検討をする必要があること
- ・ リファイナンスが、民間事業者と公的主体との間での長期にわたる契約関係を安定させ、成功させるための障害となってはならないこと
- ・ もし、民間事業者が PFI 契約の一部を再交渉することによって収益を改善しようとする場合には、公的主体がリファイナンスの利得のシェアを求めることが適切であること

これらの原則をもとに各 PFI によるプロジェクトのリファイナンスのあり方について検討が行われ、2002 年には、OGC (Office of Government Commerce) によって、ガイドラインが定められている (OGC(2002a,2002b))。

3. OGC によるリファイナンスに関するガイドライン

リファイナンスに関する議論は、極めて複雑なものであるため、その対応はプロジェクトごとに異なるといつてよい。しかしながら、上で述べたように、Fazakerley 刑務所の経験から、2002 年、OGC はリファイナンスに関するガイダンス・ノートを作成し、リファイナンスによって生じる利得の公共と民間のシェアのあり方についてのガイドラインを設けた。

ガイドラインを設定するにあたって問題となることは、次の 2 つである。ひとつは、リファイナンスによる利得のシェアをどのような形で行うかということであり、もうひとつは、すでに実施されている PFI のプロジェクトに対して、公的主体(departments)がどのような措置を構ずるべきかということである。

前者に関しては、OGC(2002a,2002b)において PFI を行う公的主体が、どれだけのシェ

⁸⁹ 100 万ポンドのシェアについての根拠等、詳細は NAO(2000)を参照されたい。

アを受けるべきかに関する方法が示されており、具体的には、リファイナンスによる利得算定方法や内部収益率の算定、および PFI をおこなう民間事業者のリファイナンスによる利得のシェアの割合、そしてそのシェアをするとして、その公的主体に対する払い戻しの方法などが示されている⁹⁰。

それに対して後者に関しては、NAO(2002)の要約に従うと、次のようなケースに分けている。第1に、OGC によるリファイナンスのガイドラインの設定よりも前の段階ですでに PFI によって建設・運営が実施されているプロジェクトについては、契約書の中で公的主体が今後のリファイナンスの利得について明示していない。この場合には、一般的に将来のリファイナンスによる利得の 30%を民間が補償することとしている。

第2に、2002 年時点からみて過去 2 年に実施されたプロジェクトについては、OGC が、PFI を実施する公的主体に対して、リファイナンスの利得のシェアに関する対応策をとらせるためのプログラムを実施した。

第3に、今後、新たに実施される PFI によるプロジェクトについては、リファイナンスによる利得は 1:1(50%:50%)の割合でシェアすることとした。

その結果、イギリスの PFI プロジェクトでは、リファイナンスによる利得のシェアはより一般的となり、下の表4のように、2000 年 6 月以前までは、公共と民間との間のリファイナンスによる利得のシェアを行ったのは全体の 26%であったものが、2001 年には 54%、そして、2001 年 6 月以降の PFI によるプロジェクトでは 91%にのぼった。そのうち、75%が 1:1 の割合でのリファイナンスの利得のシェアを行っている。

	2000年 6月以前	2001年 6月まで	2001年 6月以降
50%以上のシェアをする契約	4%	4%	75%
30%又はそれ以上シェアをする契約	22%	50%	16%
シェアをする取り決めがなされた契約	26%	54%	91%

表4 リファイナンスによる利得のシェアについて明記された契約の割合⁹¹

4. わが国におけるリファイナンスの議論の適用可能性

イギリスにおけるリファイナンスによる利得のシェアに関する議論は、わが国での PFI によるプロジェクトに関しても適用可能であると思われる。わが国では、これまでの経験からとくに事業破綻の可能性に注目することが多い。例えば、事業がうまくいかない場合には、公共主体の介入権（step in right）が設定されていることなどがそれに該当する。一方で、プロジェクトがうまく進行した時の超過利得に関する議論は、それほど

⁹⁰ 詳細については OGC(2002b)を参照されたい。

⁹¹ 出典:NAO (2002)

されていないように思われる。

第2節で述べたように、VFMの見地からすれば、民間事業者の負担するリスクに対するリターンよりも多くの利得をリファイナンスによって得る可能性があるならば、イギリスの経験から、これは時として公共と民間との間でシェアすることが求められることもある。また、リファイナンスによる利得のシェアを考える場合には、基本的にその可能性は契約に盛り込まれる必要がある。なぜなら、Fazakerley のケースで FPSL が主張するように、プロジェクトが実施された後でリファイナンスの利得のシェアを公的主体から要求されることは、今後 PFI の事業に参入しようとする事業者の立場からして、ひとつのリスクとなり、その結果、入札額が高くなったり、あるいは入札に参加しないというインセンティブが働く可能性があるためである。

これに関連して、赤井(2002)は PFI に関して経済学の理論的な立場で、契約とインセンティブの観点から整理をおこなっている。このうち、事前の契約に明記できないことが存在する契約（いわゆる不完備契約）に関連して、プロジェクトの委託を受ける事業者、すなわちエージェントの努力水準が過少になる「ホールドアップ問題」を指摘している。リファイナンスに伴う取り決めの変更の可能性は、まさにこの問題を生じさせるおそれがある。現時点で、わが国でも数々の PFI によるプロジェクトが進展しつつある、わが国でもこの点が問題になる前に、リファイナンスに関する何らかの対応策が早い段階で必要であると思われる。

一方で、現時点のように契約ないしは取り決めに明記できない場合には、再交渉（renegotiation）ないしは再契約についての可能性を考慮すべきかもしれない。実際、リファイナンスに限らず、多くのプロジェクトで、事前に予測できなかった事象が生起することは、十分に考えられ、それに対応できる余地をもたせた形での契約が必要となると思われる。ただし、こうした考えは、PFI の基本的な考え、すなわちできるだけ完備契約に近づけるという前提としてプロジェクトを進めるという考え、とは必ずしも合致していないようにも思われる。

いずれにしても、リファイナンスにともなう利得のシェアに関する問題は、適切なリスク分担に対する報酬の設定に密接に関係する問題である。リスクと報酬の設定に関する基本的な原則は、リスクを負担した主体に対して適切な報酬をあたえることである。したがって、リファイナンスによってリスク負担とは別のところで棚ぼた的な利得が生じ、なおかつそれが多額なものである時には、その利得の公共と民間との配分について検討する必要がある。

5. むすびにかえて

本章では、リファイナンスとその利得のシェアに関する議論を、イギリスの PFI の Farzakerly 刑務所のケースを参考に検討し、主としてプロジェクトがうまく進行し、リファイナンスをすることによって利得が生じるようなケースにおけるシェアのあり方について若干の考察をおこなった。

ところで、リファイナンスについていえば、事業がうまくいかなかった場合の救済的な意味での借り換えというケースもありうる。しかしながら、こうしたケースの想定は、

比較的プロジェクトの実施前に周到に検討される傾向がある。一方で、事業が良好で想定外の利得が生じる場合のケースに対する対処はあまり多くの時間が割かれていないように思われ、イギリスの経験をもとにして、この点について考慮する必要がある。

加えて、リファイナンスの問題は、問題としては比較的シンプルに思われる一方で、実際にリファイナンスの利得のシェアを行おうとすれば、かなり複雑な作業を伴うと考えられる。したがって、実際に、リファイナンスを考慮するとなると、非常に大きなコストが生じるおそれがある。そのため、イギリスの OGC によるガイダンス・ノートのようなものが必要となるかもしれない。

わが国においても、今後、リファイナンスの問題に限らず、PFI によるプロジェクトの「事中」における問題、すなわちプロジェクトが進展して初めて明らかになる問題は、少なからず生じる恐れがある。それに伴って、再交渉を必要とするケースも、PFI のプロジェクトが基本的に長期に及ぶという性質を有する以上、多く存在するかもしれない。したがって、再交渉が必要となる可能性とその場合の対処方法について、わが国において進められている PFI プロジェクトに対しても、現実面・理論面で検討が求められるであろう。

6. 参考文献

- ・ 赤井伸郎「PFI の経済学的考察 ―インセンティブの観点から―」オペレーションズ・リサーチ, Vol.37, No.12.
- ・ OGC(2002a) Revised Guidance on the Standardization of PFI Contracts.
- ・ OGC(2002b), OGC Guidance Notes on Calculation of Authority 's Share of a Refinancing Gain.
- ・ 大橋和彦(2001)『証券化の知識』日本経済新聞社.
- ・ NAO(2002), PFI refinancing up date, London, The Stationery Office.
- ・ NAO(2000), The refinancing of the Fazakerley PFI prison contract, London, The Stationery Office.

参考文献等

参考文献等

- ・ 有岡正樹他（2001）「完全網羅日本版 PFI 基礎からプロジェクト実現まで」（株）山海堂
- ・ 岩崎正義（2000）『PFI は公共サービス分野への民間ビジネスモデルの導入』「（財）日本資産流動化研究所, 資産流動化研究 Vol.VI, pp209—225」
- ・ 江口直明（2002）『日本におけるプロジェクト・ファイナンスの立法課題』「ジュリスト No.1238」
- ・ OGC（2002）「OGC GUIDANCE ON CERTAIN FINANCING ISSUES IN PFI CONTRACTS」
- ・ 大島直次編（2002）「PFI 事業の実践マニュアル」総合ユニコム(株)
- ・ 大谷悟・安達豊（2001）『社会資本整備におけるリスクに関する研究』「国土交通省国土交通政策研究所 国土交通政策第4号」
- ・ 小川光（2001）『公共事業におけるリスク分担』「財務省財務総合研究所フィナンシャル・レビュー, 2001年2月号」
- ・ 小原克馬(1999)「プロジェクト・ファイナンス」(社)金融財政事情研究会
- ・ (株)格付投資情報センター（2000）『金町浄水場エネルギーサービス株式会社』「NEWS-RELEASE 2000年11月10日 No.2000-C-512」
- ・ (株)格付投資情報センター（2000）『プロジェクト・ファイナンスの格付け手法について』「NEWS RELEASE No.2000-A-028」
- ・ (株)格付投資情報センター（2001）『シンジケート・ローンの格付け手法について-ストラクチャード・ファイナンスを中心に-』「NEWS RELEASE No. 2001-A-043」
- ・ 北村邦夫（2001）「PFI の現状と今後の展開」住信基礎研究所
- ・ 杵澤隆司（2000）『PFI と証券化』「（財）民間都市開発推進機構 都市研究センター RESCU 第4号 2000年1月」
- ・ 建設省建設政策研究センター（1999）『社会資本整備における民間主体・資金の活用方法に関する研究』「PRC NOTE No.22」
- ・ 国際金融公社(1999)「開発途上国におけるプロジェクトファイナンス」
- ・ 小林真五（2002）『プロジェクトファイナンスとその評価手法の現状』「建設マネジメント勉強会 建設マネジメントを考える」
- ・ 産業基盤整備基金（2002）「プロジェクト・ファイナンス／ストラクチャード・ファイナンスにおける保証ニーズおよび保証機関のリスク管理手法についての調査」
- ・ （財）社会経済生産性本部（2002）「交通 PFI のあり方と政策対応～民間活力を活かした交通施設整備の定着に向けて～」
- ・ ジャン・イブ/ゴージェット シャトリユス編（2001）「インフラと公共サービスの財政－官民パートナーシップ（PPP）－」(社)国際建設技術協会
- ・ John D.Finnerty（2002）「プロジェクト・ファイナンス ベンチャーのための金融工学」(株)朝倉書店
- ・ 白川一郎（2002）『日本における PFI 推進のための政策課題』「富士通総研経済研究所 研究レポート No.143」
- ・ 瀬尾卓也・池ノ内岳彦（2002）『先進事例を踏まえた PFI 事業の課題と対応について』「財団法人国土技術研究センター JICE REPORT 2002/第2号」
- ・ 早期事業再生研究会（2003）「早期事業再生研究会報告書～早期着手と迅速再生を旨とする新たな事業再生メカニズムの確立に向けて～」
- ・ 高橋洋（2002）『着実に増加する日本のプロジェクトファイナンス』「金融財政事情 2002年8月5日号」

- ・ 土木学会建設マネジメント委員会 P F I 研究小委員会 (2002) 「インフラ整備を伴う P F I 事業形成のための課題の明確化とその解決策の提言に向けて 中間報告書 (1)」
- ・ 内閣府 PFI 推進委員会 (2003) 「入札プロセスに関する研究 (中間報告)」
- ・ 長尾秀樹 (2001) 「PFI の現状と課題」 関西経済研究センター
- ・ 21 世紀の廃棄物を考える会 (2001) 「合理的な処理システムの検討」
- ・ 日経地域情報 (2003) 『本格化する PFI 活用』 『日本経済新聞社日経産業消費研究所、No.417 2003.6.16』
- ・ (社) 日本経済団体連合 (2002) 「PFI の推進に関する第二次提言」
- ・ (社) 日本建設業団体連合 (2003) 「建設業ハンドブック 2003 年度版」
- ・ 日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部 (2002) 「PFI (Private Finance Initiative) 関連用語集/資料集」
- ・ (社) 日本プロジェクト産業協議会 (1999) 「次世代民活 (PFI) 事業に関する報告書」
- ・ (社) 日本プロジェクト産業協議会 (1999) 「次世代民活 (PFI) 事業に関する報告書ープロジェクト・ファイナンスの実現にむけてー」
- ・ (社) 日本プロジェクト産業協議会 (2002) 座談会『これからの PFI にむけて』 『JAPIC No.92 日本プロジェクト産業協議会』
- ・ PHP 総合研究所 (2002) 『ミニ公募地方債』 「PHP 政策研究レポート VoL.5 No.66 2002 年 12 月」
- ・ 広井友永 (2002) 『日本版 PFI の実現に向けて』 「日本貿易会月報 2002 年 11 月号 No.595」
- ・ 福島直樹 (1999) 「英国における PFI の現状」 日刊建設工業新聞社
- ・ 藤原裕之 『社債スプレッドの情報有用性について-マクロ変数・財務変数に対する有用性の検証-』 「(社) 日本リサーチ総合研究所 金融・経済レポート 2003・5・19 Vol10」
- ・ 光多長温 (2002) 『説明求められる PFI 導入の必要性』 「日経地域情報 No392, p 4」
- ・ 三菱総合研究所 (2002) 『PFI の傾向と対策』 「自治体チャンネル 2002 年 10 月 Vol.43」 (<http://www.internetclub.ne.jp/MRIKAI/region/N043/index.html>)
- ・ 宮木康夫 (2002) 「第三セクターと PFIー役割分担と正しい評価ー」 (株)ぎょうせい
- ・ Moody's Investors Service(2000) 「Public-Private Partnership Projects in Europe : lesson from UK PFI」
- ・ 山内弘隆・手塚広一郎 『PFI の可能性と留意点』 「一橋大学イノベーション研究センター BUSINESS REVIEW Vol.47 2000.3」
- ・ 山川英明 『「公」と「私」の役割について-PFI-』 「総合研究 No.21 2002」
- ・ 山下明男 (2002) 『PFI の発展にむけて』 「地域開発 2002/8」

資料等

平成 14 年度国土交通省 PFI セミナー (2003) 資料

- ・ 西野文雄 「日本版 PFI についての補足説明」
- ・ 高橋洋 「ファイナンス面から見た PFI 導入のポイント」
- ・ 秋田芳巳 「神奈川県における PFI の取組み」
- ・ 植田和男 「ーPFI に関する最近の話題ー進化する PFI 事業」
- ・ 藤原恒徳 「情報通信科学館 (仮称) 整備事業の概要について」
- ・ 光多長温 「PFI の考え方と進め方」

経済産業省・(財)日本経済研究所共済セミナー(2003)「公共施設のPFI推進に関する実践的課題」金沢会場資料

- ・ 山内弘隆「日本版PFIの現状と今後の展望」
- ・ 岡本隆嗣「岡山県におけるPFI(岡山リサーチパークインキュベーションセンター)」
- ・ 坂梨義彦「事業者から見たPFIの課題と展望」

(財)都市経済研究所・PFIネット(2002)PFI実践セミナー「PFI先進事例「タラソ福岡」に学ぶ」セミナー資料

- ・ 野元和也「タラソ福岡PFI事業の概要」
- ・ 清水祐司「タラソ福岡PFI事業の受託から開業に至る経緯」
- ・ 今誠「タラソ福岡PFI事業の運営のポイントと現状」
- ・ 加藤哲郎「タラソ福岡PFI事業のファイナンス」

(社)日本能率協会(2003)「自治体経営革新とPFI推進シンポジウム」資料

- ・ 高地高司「自治体経営・行政評価の観点からとらえたPFI活用の可能性」
- ・ 辻塚也「PFI市場そしてPFI市場における現状課題と今後の展望」
- ・ 清水憲吾「PFI推進の基本プロセスと留意点」
- ・ 北嶋昭三「福岡市におけるPFI推進の考え方と活用事例」

参照ホームページ(HP)

- ・ 内閣府PFI推進委員会HP(<http://www8.cao.go.jp/pfi/>)
- ・ 日本PFI協会HP(<http://www.pfikyokai.or.jp/>)
- ・ PFIインフォメーションHP(<http://www.pfinet.jp/>)
- ・ 日本政策投資銀行HP(<http://www.dbj.go.jp/japanese/pf/index.html>)

なお各自治体及び各事例のHPは、上述のHPよりアクセスできることもあり、省略している。