

# PFI契約期間終了後の維持管理・運営 に関する諸課題

船戸 諒子<sup>1</sup>・井上 聰史<sup>2</sup>・森地 茂<sup>3</sup>・日比野 直彦<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 株式会社建設技術研究所 東京本社都市部（〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町3-21-1）  
E-mail:funato@ctie.co.jp

<sup>2</sup>正会員 政策研究大学院大学教授（〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1）  
E-mail:s-inoue@grips.ac.jp@jsce.co.jp

<sup>3</sup>名誉会員 政策研究大学院大学アカデミックフェロー（〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1）  
E-mail:smorichi.pl@grips.ac.jp@jsce.co.jp

<sup>4</sup>正会員 政策研究大学院大学準教授（〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1）  
E-mail:hibino@grips.ac.jp@jsce.co.jp

これまでのPFIは事業開始に主眼が置かれ、契約期間終了後の維持管理・運営について十分な議論がなされてこなかった。今後、多くのPFI事業が契約終了を迎える中、厳しい財政状況下で公共施設を効率的に管理する課題が差し迫っている。そこで、本研究では、既にPFI契約期間を終えた28事業について、インタビュー調査を行い、契約終了後の維持管理・運営手法の選択行動の実態を把握した。契約終了後も民間ノウハウを発揮するため、事業の規模、範囲、期間を拡大する工夫が重要との観点から、選択行動を評価し、課題を明らかにした。また、大規模修繕を含む25年以上の長期契約の可能性を検討するため、8事業について実態調査を行った。さらに、PFI契約終了に際して発注者が抱える多くの課題と、契約終了後を見通したPFIそのものの仕組みに関する課題を考察した。

**Key Words** : PFI, 契約期間終了, 維持管理・運営, 次期事業手法, 長期契約, 大規模修繕

## 1. はじめに

### (1) 研究の背景と目的

政府は、PPP/PFI推進アクションプラン<sup>1)</sup>を決定し、効率的で質の良い公共サービスを実現するための手法として、多様なPPP/PFIを推進している。また、公共施設等総合管理計画の取組みに見られるように、厳しい財政状況の下で公共施設の効率的な管理の課題は差し迫っている。この課題に対応するためにも、今後、公共事業における官民連携は必要不可欠である。

しかし、これまでのPFI事業は導入に重点を置いており、PFI契約期間の終了時、終了後に生じる課題については、十分に議論がなされてこなかったのではないだろうか。今後、多くのPFI契約期間終了案件が発生し、この観点は益々重要となる。

そこで、本研究では、PFI契約期間終了に伴う次の維持管理・運営方法（以下、「次期事業」とする）の検討実態を分析し、契約期間終了後も滞りなく公共サービスを適切に提供するための課題を明らかにし、今後のPFI事業推進に繋げることを目的とする。

### (2) 既往研究

これまでPFIに関しては、リスクやモラルハザードに着目した研究<sup>2)</sup>、Value for money (VFM) 評価に着目した研究<sup>3)</sup>、海外PFIから学ぶべき教訓に着目した研究<sup>4)</sup>などが多くある。PFI契約期間終了に関する課題を取り上げた研究は少ないが、いくつかを以下に整理する。

内閣府の調査<sup>5)</sup>では、八尾市立病院維持管理・運営事業等をモデルケースとし、次期事業におけるPFI検討時の課題や課題に対する考え方等が明らかにされており、本研究における有用な参考資料となる。一方で、1事業をモデルケースとしており、多様なPFI事業スキームでの終了時の実情は把握されていない。また、PFI事業そのものを振り返っての課題等は明らかにされていない。

(一財)地域総合整備財団<sup>6)</sup>では、次期事業手法のひとつとなりうる、改修PFI事業に対する課題をアンケート調査から浮き彫りにし、対応策を提案している。

### (3) 本研究の位置づけ

本研究では、既往研究で明らかにされたPFI契約期間

終了時の課題を踏まえつつ、既往研究では行なわれていない複数の契約終了事例を調査することにより、契約終了時あるいは終了後に直面する課題をさらに把握する。特に、次期事業手法の選択行動の評価からみた課題、次期事業手法の検討過程における課題、及び当初PFI事業の仕組みそのものに関する課題に着目する。これらの課題を踏まえたうえで、対応策を検討する。

なお、本研究では経営破綻や発注者の中止判断による事業終了・契約終了は扱わず、契約期間の満了による契約終了のみを対象とする。

## 2. PFI契約期間終了事業の概況

### (1) 契約期間終了に着目したPFI事業の動向

2015年度末までに563件のPFI事業が実施されている。このうち、2015年度末までに契約期間が終了した事業は、図-1及び表-1に示すとおり36件ある。契約期間終了事業数は、2005～2015年度の平均で約3.3件/年に対して、2016～2026年度は約24.9件/年となっており、今後は多くの自治体でPFI事業が契約期間終了を迎えることとなる。

契約期間終了事業36件に着目すると、表-2に示すとおり、事業形式は全事業と同様の傾向を示すが、事業期間が短いものが多い。これは、日本最初のPFIが契約されてから約15年が経過したところで、図-1のとおり、契約期間11年以上の事業は2016年度以降に契約終了予定のためである。また、施設の種類の傾向とは異なる。

### (2) 契約期間終了に関する英国PFIと日本PFIの違い

日本のPFIの特徴をPFI発祥地の英国との対比で示す。

事業類型について、坪井ら<sup>9)</sup>は、その効果に差があるとしつつも、ともにサービス購入型が効果的としている。事業方式について、野田<sup>8)</sup>は、英国で一般的に用いられる手法はBOTであり、BTOは用いられないとしている。リスク移転や業績連動支払の機能を十分に発揮させるためにBOTが適しているからとしている。一方、日本では、BTOが約67%を占めている。佐藤ら<sup>9)</sup>などが指摘するイコールフットイングの課題や、前野<sup>10)</sup>が指摘するように、事務の効率化及び経費削減の効果がBOTと同様にBTOの場合にも発揮されることが理由として挙げられる。

事業期間は、日本のPFIでは11年～20年が多く、約7割を占めるのに対し、英国のPFI<sup>11)</sup>では21年以上が9割以上を占める。建築物の大規模修繕が生じるのは一般に15～20年程度と言われており、日本のPFIではPFI事業契約終了後に大規模修繕時期を迎えることが一つの特徴である。

対象施設については、英国では小中学校や病院等、日本では公営住宅・複合施設・給食センター等、いずれも

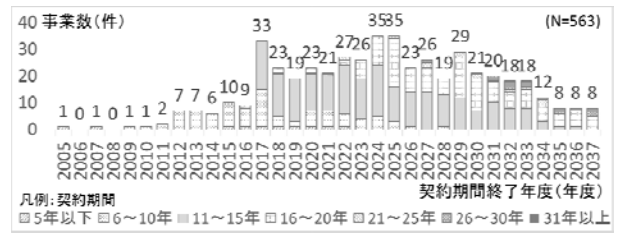
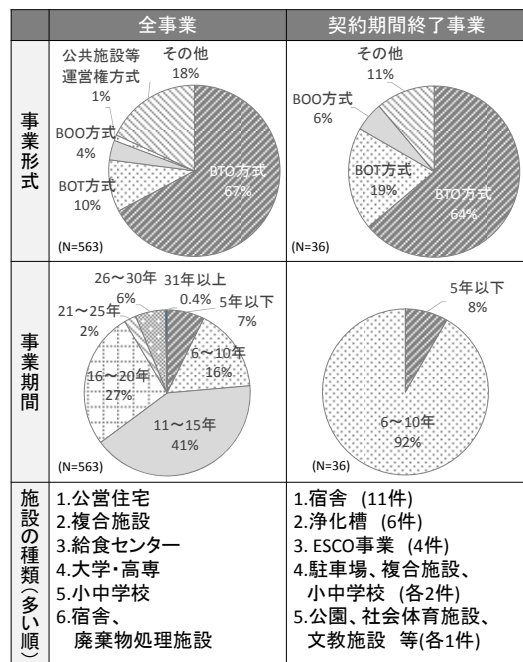


図-1 PFI契約期間終了年度別の事業数

表-1 PFI契約期間終了事業の概要

PFI事業タイプ	施設の種類の	事業名	方式	事業期間
施設整備・維持管理	サービス購入型	公務員宿舎 ・公務員宿舎赤羽住宅(仮称)整備事業 他10件	BTO	9～10年
		浄化槽整備 ・香春町浄化槽整備推進事業 他5件	BTO	10年
		ESCO事業等 ・金沢競馬場省エネルギー対策事業 ・埼玉県総合リハビリテーションセンターESCO事業 他3件	BTO BOT	9年 6～10年
施設整備・維持管理・運営	サービス購入型	文教施設 ・情報通信科学館(仮称)整備等事業 ・海上自衛隊呉史料館(仮称)整備等事業	BOT BTO	10年 7年
		小学校 ・京都市立小中学校耐震化PFI事業 他1件	RO	5～6年
		研究施設 ・移動体通信試験施設整備運営事業	BOO	4年
	混合型	都市開発 ・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 ・水と緑の健康都市第1期整備等事業	BTO	4年 9年
		公園 ・長井海の手公園整備等事業	併用	10年
	独立採算型	社会体育施設 ・羽島市民プールの整備・運営事業	BOT	10年
		複合施設 ・多摩地域ユース・プラザ(仮称)整備等事業	RO	10年
		福祉施設 ・緑風園改築及び運営事業	BOO	10年
	独立採算型	駐車場 ・竹の塚西自転車駐車場整備運営事業 ・鯖江駅周辺駐車場整備事業	BOT BOT	10年 7年
		下水道関連施設 ・横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業	BTO	10年

表-2 契約期間終了事業の特性(全事業との対比)



「PFI年鑑2016年版」<sup>7)</sup>を基に作成

いわゆるハコモノ事業が多く、公共が担うべき管理運営業務以外をアウトソーシングしている点で共通している。

以上から、英国と日本では、主に事業期間、事業方式の点から違いがあり、PFI契約終了に関しては日本特有の課題が発生すると考えられる。

(3) PFI契約期間終了に関するガイドラインの概要

契約に関するガイドライン（内閣府，2015年）では、契約終了前検査、契約終了時の事務、BOT方式における瑕疵担保権の行使期間等について、予め契約書に定める必要があるとしている。ただし、個別の案件に応じてそれぞれ具体内容を設定することを前提としている。

3. 次期事業手法の選択行動の実態と要因

(1) 次期事業の手法の選択肢と各手法の制度的枠組み

次期事業手法として、大きく従来手法と民活手法（PPP）がある。従来手法は、公共が直接業務を担う直営方式と、一部の業務を業務ごとに民間委託する業務委託方式がある。民活手法としては、包括的業務委託、指定管理者制度、PFI、コンセッションの4つを想定する。なお、包括的業務委託は、国土交通省<sup>12)</sup>を参考に、複数業務化に加え複数年化、性能規定化の要素を持つような委託手法を指すこととする。

各手法の法的位置づけ、一般的な事業期間、及び発注者の視点からのメリット・デメリットを表-3に整理する。

(2) インタビュー調査概要

PFI契約終了に伴う実態と課題を明らかにするため、発注者へのインタビュー調査を行なった。

調査対象は、2004年3月末までに実施方針を公表したPFI事業のうち、2016年3月末時点で契約が終了している21発注者28事業とした。加えて、補足的に、3年以内にPFI契約が終了する予定の事業のうち、2発注者2事業も対象とした。表-2で示したとおり、全PFI事業と比較して、事業期間が短い点、主要な施設のいくつかが把握できていない点に、データ取扱い上の留意が必要である。

調査方法は、対面または電話によるインタビュー、メールによる回答、公表資料（PFI募集資料、入札情報等）によるものとした。

結果として、21発注者28事業より回答を得た。

(3) 次期事業手法の選択行動の実態

複数ある次期事業手法の選択肢のうち、検討した事業手法の組合せを選択肢集合と呼ぶことにする。選択肢集合の中から最終的に選択した手法を、表-4に示す。直営3件、業務委託5件で従来手法は8件、包括的業務委託3件、指定管理者制度3件、PFI3件で民活手法は9件、その他1件、事業期間の延長2件、不明2件となっている。

a) 当初PFI事業のタイプへの着目

当初PFI事業の業務範囲を施設整備・維持管理とする事業で次期事業に移行した8件のうち、6件は契約終了後に従来手法を選択していた。例えば清掃、設備等の点検

表-3 各手法の特徴

手法	特徴
1.直営	【メリット】最も発注者の意見を反映しやすい。 【デメリット】民間ノウハウ発揮、競争によるコスト削減が見込めない。
2.業務委託	【法的位置づけ】請負契約や準委任契約など 【事業期間】単年もしくは複数年 【メリット】地元企業の参画しやすさ、発注者意見の反映しやすさ。 【デメリット】民間ノウハウの活用範囲が限定的である。
3.包括的業務委託	【法的位置づけ】請負契約や準委任契約など 【事業期間】単年もしくは複数年 【メリット】維持管理・運営の各業務及び複数業務間における民間ノウハウ発揮。 【デメリット】発注の手間がやや大きい。
4.指定管理者制度	【法的位置づけ】地方自治法第244条の2に基づく行政処分。対象が「公の施設」に限定される。料金の直接収受が可能である。 【事業期間】一般に5年以下が多い 【メリット】維持管理・運営の各業務及び複数業務間における民間ノウハウ発揮。 【デメリット】発注の手間がやや大きい。
5.PFI	【法的位置づけ】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（PFI法）に基づく契約。施設の所有者が民間にもなりうる。 【事業期間】一般に11～20年が多い 【メリット】施設整備から維持管理・運営までの各業務及び複数業務間における民間ノウハウ発揮。財政負担の平準化が図れる。 【デメリット】発注の手間が大きい。
6.コンセッション	【法的位置づけ】PFI法に基づく行政処分。運営権（物権）が設定される。料金の直接収受が可能な事業にしか適用されない。 【事業期間】30年以上と長い事例もある 【メリット】特に、独立採算で長期事業であるため、運営における民間ノウハウ発揮。 【デメリット】発注の手間が大きい。

表-4 PFI契約期間終了後の維持管理・運営の分類

当初PFI事業のタイプ	PFI終了後の維持管理・運営						次期事業への移行			当初PFI事業期間の延長	不明	合計 22件	
	直営	業務委託	包括的業務委託	指定管理者制度	PFI	コンセッション	その他	従来手法	民活手法				
施設整備・サービス維持管理	3	3	1		1	—						1	9
施設整備・サービス維持管理		1	1	1	1	—						1	6
施設整備・維持管理				2	1	—	1						4
運営		1	1									1	3
合計 22件	3	5	3	3	3	0	1				2	2	

インタビュー及び公表資料より作成。予定の事業を含む同発注機関・同種施設、同事業手法の場合、複数事業は「1」と数えた

警備等の維持管理業務は、PFI契約終了後は通常の業務委託でも対応が可能な業務であると考えられる。一方で、2件は民活手法を選択していた。

当初PFI事業の業務範囲を施設整備・維持管理・運営とする事業で次期事業へ移行した10件のうち、7件が民活手法を選択していた。運営を含む業務は、次期事業でも運営に関するノウハウ発揮を期待し、民活手法を検討しやすいことがわかる。一方で、2件は従来手法を選択していた。また、次期事業へ移行せず、当初PFI事業の事業期間を延長した事業が2件あった。

b) 選択肢集合への着目

検討した次期事業手法の数が1つの事業は7件あった。このうち、3件は従来手法、1件が民活手法、2件が事業期間の延長であった。一方、検討した次期事業手法の数が2つ以上の事業は11件であった。これらは、従来手法と民活手法の1対1比較、複数の民活手法を比較、事業期間の延長と次期事業への移行を比較しているタイプに分けられ、それぞれ6件、4件、1件の事例があった。

#### (4) 次期事業手法の選択要因

##### a) 同種他施設の有無

発注者が管轄内に同種他施設を複数有している場合、PFI契約が終了した施設についても、これらと同様の手法で管理しやすい。特に、同種他施設を既に一括して業務委託・管理している場合には、PFI契約終了した施設についても、同じ管理手法とすることで、発注の手間を小さくしている。なお、入札の間口を広く取るために、異種業務を一括するのではなく、業務毎に発注している。

##### b) 発注者の事務体制

当初PFI事業では、契約期間中に個別発注の必要がないが、契約終了に伴い次期事業手法の検討やその発注手続きなど、発注者の事務労力が増加する。特に、同種他施設がない、もしくは自治体規模が小さい場合には、発注者事務体制が整っていないため、一定の事業規模が確保できる事業であれば、民活手法が有力な選択肢となる。

##### c) 民活ノウハウの活用による効果の期待

民活手法を選択・検討した理由としては、当然に、民間ノウハウ活用による事業費縮減やサービス向上の効果の期待が共通事項として存在する。それ以外の理由として、PFIでは一定の初期投資費がかかる中で財政負担の平準化を期待しており、指定管理者制度では制度としてのなじみを魅力と感じている事例があった。

##### d) 次期事業手法に関する当初PFI事業者からの提案

当初PFI事業者が次期事業手法への助言を行なった事例があった。民間事業者からの提案は、発注者としての選択肢の可能性が広がり、民間事業者としても望ましい事業化につながる可能性がある。民間事業者提案制度の活用も視野に入れ、積極的に行なわれることが望ましい。

##### e) 当初PFI事業契約における事業期間の延長条項

事業期間の延長は、大幅な契約変更であり、当初PFI事業の公平性と次期事業の競争性喪失に対して説明可能な事案に限られて認められると考えられる。事例2件については、当初事業契約書に延長の可能性が明記されていた。さらに、長期的な存続が見込めない施設であるために、この公平性と競争の2つの課題を解決している。

#### 4. 次期事業手法の選択行動の評価

##### (1) 選択行動の評価の視点

PFI契約終了後の施設管理について、単に従来型の管理方式に戻すのではなく、引き続き維持管理・運営の効率化を図るべきである。一方で、次期事業では施設整備を含まないため、当初PFI事業と比較して工夫の余地が小さく、民間事業者にとって規模のメリットを感じにくいとともに、競争性が低下する。そこで、次期事業の魅力を高めるよう民間ノウハウ発揮の余地を増やす必要が

ある。具体的な方法として、事業の「規模」「範囲」「事業期間」を拡大することが考えられる。本章では、これらの視点から次期事業手法の選択行動を評価する。

#### (2) 次期事業手法の選択行動の評価

##### a) 管理主体を超えた複数施設の一括管理

PFIで立ち上げた事業を従来手法に移行するのは一見、不合理なようにも思える。しかし、既に同種他施設を複数一括して管理している場合には、発注の手間が小さく、かつ規模の拡大を図れているため、合理的である。

一方で、行政区の中に少数しかない施設、例えば図書館やプールなどについては、他行政区と連携した一括管理ができれば、同様の効率化を図れる可能性がある。また、同じ行政区内の他種施設を、所管課を超えて一括化することも同様である。いずれも、実現可能性については今後の検討が必要である。

##### b) 次期事業の事業期間

次期事業手法が包括的業務委託と指定管理者制度である6事業について、維持管理・運営期間の平均に着目すると、当初PFI事業の11.3年に対し、次期事業では5.7年であり、5年程度短くなっている。理由は事業毎に異なるが、ひとつに、指定管理者制度導入の基本方針において、契約期間が定められている点が挙げられた。民間ノウハウ発揮が十分に可能な事業期間となっているか、確認する必要がある。

##### c) 大規模修繕業務の扱い

PFI契約終了時には、施設竣工から一定期間が経過しており、施設や設備が老朽化している。しかし、当初PFI事業タイプに関わらず、次期事業における大規模修繕業務の扱いを検討していない事例があった。これは、リスク回避の観点から、当初PFI事業で大規模修繕を含めていない、あるいは発生しないような契約期間としていたことがひとつの原因と考えられる。

より効率的な維持管理のためには、次期事業あるいは当初PFI事業に大規模修繕を含めるような範囲・事業期間の検討が必要になると考えられる。ただし、本件については、BELCA<sup>13)</sup>や多くの既往文献<sup>14)</sup>で課題や対応策が指摘されている。実事例を踏まえたうえで、課題への考え方や、対応策の更なる検証が必要である。

##### d) 民間事業者の提案による付加的サービスの扱い

公務員宿舎の事業では、PFI事業者による提案業務として、住民サポートサービスを提供している事例があった。また、ある浄化槽整備推進事業では、PFI事業者の工夫によって、利用者の費用負担を軽減させていた。このように、PFI事業では従来型の公共事業では含み得ない付加的サービスを有することがある。

これら付加的サービスの一部は、PFI契約終了に伴い廃止された。次期事業で予算が確保しえない場合にも、

民活手法の検討や、従来手法であっても総合評価方式の活用など、民間事業者の提案を引き出す工夫により事業継続を図るような検討も必要と考える。

**e) 事業期間の延長**

事業期間の延長には、前述の2つの課題があるが、一般に、当初PFI事業の公平性に関しては、対象事例のように予め契約書に明示することで解決される。

次期事業の競争性に関しては、会計法、予算決算及び会計令において競争の原則が示されているが、「競争入札に付することが不利な場合」には、随意契約が認められるとされている。逆に言えば、特殊な施設の運営を伴う事業やコンセッションで、ノウハウ蓄積が不可欠な事業の場合には、競争に依らず、事業期間の延長を予め視野に入れておく必要があると考える。ただし、長期契約によるリスクが伴う点に留意が必要である。

**5. 大規模修繕を含む長期契約の可能性の検討**

本章では、次期事業及び当初PFI事業の範囲・事業期間を拡大する手法の一つとして、大規模修繕を含む長期契約に着目する。日本のPFIでは事業期間25年以上は8%に留まる。しかし、長期のノウハウ蓄積による良好な質の確保・長期の修繕計画立案による効率化が期待できる。

なお、本研究では、契約期間25年以上を長期契約とする。また、想定する大規模修繕の項目例として、建築では屋根防水、外壁シーリング、外壁仕上げ等の全面的な修繕、電気・機械設備では分電盤・制御盤、幹線、冷暖房関連機器、給排水衛生機器等の全面的な更新とする。

**(1) インタビュー調査概要**

長期契約及び大規模修繕を含む事業の効果、運用上の課題等を把握するために、発注者へのインタビュー調査を実施した。調査対象は、表-5に示すとおり、契約期間が25年以上かつ大規模修繕業務を含む11事業とした。結果として、8事業について回答を得た。

加えて、受注者側の意見を把握するため、受注者へのインタビュー調査を実施し、1者の回答を得た。

**(2) 長期契約の効果の出現状況**

**a) ノウハウ蓄積による良好な品質の確保**

発注者側のインタビュー調査からは、ノウハウ蓄積による良好なサービス提供に関し、一定の効果が確認された。具体的には、民間事業者が事業期間中の利用者ニーズを把握し、駐輪場の増設やトイレ改善などに柔軟に対応した例があった。

**b) 長期的な計画立案による効率化**

長期間にわたって同一事業者が一体的に事業に取り組

表-5 調査対象事業（大規模修繕を含む長期契約）の概要

PFI事業タイプ	施設の種類の	事業名	方式	事業期間
施設整備・維持管理	警察待機宿舍	・大阪府警察寝屋川待機宿舍建替整備等事業	BTO	30年
	警察寮	・大阪府警察金岡単身寮整備等事業	BTO	30年
施設整備・維持管理・運営	地域優良賃貸住宅	・山北駅北側定住促進住宅整備事業	BTO	25年
	学生寮	・東京芸術大学学生寮整備運営事業	BTO	30年
	産業労働センター	・愛知県産業労働センター(仮称)整備・運営事業	BTO	30年
	公園施設	・道立噴火湾パノラマパークビクターセンター等整備運営事業	BTO・BOT	25年
	公会堂	・杉並公会堂改築並びに維持管理及び運営事業	BOT	30年
運営	中央卸売市場	・神戸市中央卸売市場本場再整備事業	BTO	25年
	病院	・神戸市立中央市民病院整備運営事業	BTO	30年
	消防学校	・大阪府立消防学校再整備等事業	BTO	30年
	複合施設	・(仮称)滋賀21会館整備PFI事業	BOT	30年

表-6 社会的需要変動への対応策の例

対応策(事例)	メリット	デメリット
最低保証・収益配分 ✓ 入居率85%の最低保証 ✓ 85%以上の場合には、収入を官民で分配	・民間事業者へのインセンティブ付与	・最低保証によるモラルハザード ・最低保証のための予算確保
公共の介入 ✓ 入居者募集はSPCの責務であるが、当初は官も介入し、他エリアからの入居者を募集	・官民の連携による相乗効果の発揮	・責任所在の不明瞭さ

むことによって、維持管理の効率性を重視した業務履行ができていて、との回答は多かったが、具体的な工夫の事例までは認識されていない。

**c) 発注者の事務負担の軽減**

SPCが業務を一括して行なうため、発注者の事務負担が軽減される効果が確認された。具体的には、利用者からの苦情の窓口がSPCにあるため、発注者の事務負担が軽減されるとの意見があった。また、発注者側からSPCへの相談窓口として、オペレーションヘルプデスクによる円滑化がなされているとの回答があった。

この効果は、事業期間の長短によらないが、PFI契約・終了に係る受発注者の事務負担や提案負担の観点からは、長期的にPFIを活用できる方が望ましいといえる。

**(3) 長期契約の課題**

発注者からは、特に大きな課題として資金調達面及びモニタリングの面が多く挙げられた。一方、受注者は社会的需要変化や技術革新による変化を大きな課題と感じていた。特に、社会的需要変化・技術革新は事業スキームに大きな影響を与えるため、事前の十分な需要予測と、適切な官民リスク分担の仕組みが必要である。

**a) 法的な枠組み**

国土交通省<sup>15)</sup>では、法的制約として、国の債務負担の年限は30年以内（PFI法第68条）、行政財産である土地の貸付は30年以内（PFI法第69条、国有財産法第19条及び第21条）を超えることはできないとしている。

**b) 資金調達における課題**

設計・建設費の支払平準化により、単年度の支払額は低減する一方で、金利により総事業費が増加する（1事業で指摘）。また、金利変動に対する課題もある（2事業で指摘）が、定期的な見直しを契約に含むことが多い。

b) 社会的需要変化・技術革新における課題

町田<sup>16)</sup>が指摘するように、需要変化が急激な場合や、社会的サービスの継続が保証できない場合は、PFI事業には適していない。受注者インタビュー調査からは、例えば、IoTの進展により、会議室の需要がなくなった場合に公設会議室の需要がどこまであるかなど、社会的需要の予測が困難であるとの回答を得た。独立採算型の運営を含むような事業の場合に、特にこのリスクが大きい。

対応策として、表-6に示すような最低保障・収益配分等を契約に組み込む事例があった。各々長短所があり、各事業の仕組みにあった対応方法の検討が必要である。

c) 入札参加者の減少による競争性低下の課題

長期契約・大規模修繕リスクにより、入札参加者が少ないことが課題のひとつとなっている（1事業で指摘）。

実際のデータでは、提案受付数の平均が、全事業（不明を除く485件）で3.3者に対し、今回の調査対象11事業では2.8者となっている。一方で、調査対象11事業のうち8事業では提案受付数が2者以上となっており、必ずしもすべての長期事業で競争性が働かないとはいえない。

d) 適切なモニタリングの実施

事業期間が長いため、発注者が適切にモニタリングする必要があるとの課題があった（3事業で指摘）。発注者の担当者が異動により換わることも多いため、この点の引継ぎに課題を感じている発注者もいた。

(4) 大規模修繕を含むことの課題

概ねの調査対象事業で未だ修繕時期に達していないことから、発注者からは特に大きな課題の回答を得られなかった。一方、受注者からは特に要求水準書の認識齟齬の面から課題が大きいと感じていた。この官民の認識のずれがひとつの問題と考えられる。

a) 老朽化の正確な予測が困難

設備等は、ある程度の更新周期は想定できるものの、施設状態に応じた修繕が必要であり、正確な予測は困難である。佐藤ら<sup>17)</sup>は、民間事業者のリスク回避として、運営と維持管理の契約を分けた事例を紹介している。

b) 要求水準書の解釈の齟齬

施設の管理状態について、受発注者間で要求水準書の解釈に齟齬が生じているとの指摘が受注者よりあった。例えば、外壁の状態について「ひび割れがない」と規定されている場合、どの程度のひび割れまで許容されるか、判断に幅がある。これは性能規定の難しさともいえる。

c) 費用の支払方法

費用の支払方法については、表-7に示す5タイプがあった。受注者から、都度払いについては予算確保のリスクが大きいと意見があった。例えば、受注者が当初提案計画通りに修繕を実施する予定で施設の維持管理を行っていたにもかかわらず、発注者の都合でその予算を確保

表-7 大規模修繕費の支払方法

支払方法	メリット・特徴	デメリット・課題
別途発注(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>都度、競争が生じ、調達価格の妥当性確認が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計・施工・維持管理・運営との連携が図れない</li> <li>入札手続や予算確保が都度必要</li> </ul>
都度払い(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平準化の課題である課税を回避できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達価格の妥当性の確認</li> <li>予算確保が都度必要</li> </ul>
修繕積立金(区分所有者の管理組合)(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>発注者は平準化して支払い、SPCは都度受領する</li> <li>単年度の財政負担の軽減</li> <li>予算化の事務負担がない</li> <li>迅速な修繕対応が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達価格の妥当性の確認</li> <li>事業終了時の余剰金の扱い</li> <li>区分所有でない建物の場合には適用できない</li> </ul>
平準化(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>単年度の財政負担の軽減</li> <li>予算化の事務負担がない</li> <li>迅速な修繕対応が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達価格の妥当性の確認</li> <li>SPCにサービス対価として支払われるため、収益に対する課税が発生</li> <li>未実施の業務に対する支払が生じる</li> </ul>
利用者収入から賄う(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(同上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定の利用者収入が期待できる事業のみ適用可能</li> </ul>

表-8 次期事業手法の検討過程における課題

過程	生じた課題
手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>次期事業手法をどのように決定すべきか明確でない</li> <li>次期事業に関するSPCからの提案は得られないか</li> </ul>
事務手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>PFI契約終了にかかる発注者の事務労力が大きすぎる</li> <li>PFI契約終了時の手続きが明確でない</li> <li>維持管理費の予算確保に苦しんでいる</li> </ul>
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>当初PFIの評価を踏まえた次期事業(事業範囲・リスク・コスト等)の見直し</li> <li>当初PFIのSPC提案事業を契約終了後どのように扱うか</li> <li>次期事業での創意工夫の余地が限定で、魅力が小さい</li> <li>大規模修繕をどのように扱うべきか</li> </ul>
募集	<ul style="list-style-type: none"> <li>次期事業者募集に関して競争が生じにくい</li> <li>次期事業での性能規定方法が難しい</li> </ul>
引継ぎ	<ul style="list-style-type: none"> <li>当初PFI契約終了後のSPCの解散と瑕疵担保</li> <li>当初PFI契約終了後の資産の扱い</li> <li>SPCから発注者への情報の引継ぎ、次期事業者への業務の引継ぎ</li> <li>当初PFI終了前検査をいつどのように実施するか</li> </ul>

できなかった場合に、施設の安全面を保証し得ない。

d) PFI契約期間終了時の施設の状態に関する規定

PFI契約終了時の規定があいまいな場合、大きな修繕をいつまでに実施すべきか判断が困難であり、受注者にとっての一つの大きなリスクとなりうる。

6. 契約期間終了後の維持管理・運営の円滑化・効率化に向けた課題

(1) 次期事業手法の検討過程における課題

次期事業手法の検討過程において生じた課題の一覧を表-8に示す。以下では、特に着目すべき点を詳述する。

a) 次期事業での民活検討にかかる手間の大きさ

特に民活手法に関しては、具体的な事業内容の検討に相当の手間がかかるとともに、発注者側にも一定のインハウスエンジニアが必要となる。既往研究でも述べられているように、第三者への調査委託や、部署を超えたプロジェクトチームの構築が対応策として考えられる。

b) PFI契約期間終了時の事務手続き準備期間の適正化

インタビュー調査では、検討期間が不足しているといった課題は明確には見受けられなかった。しかし、特にPFI事業や民活手法で修繕業務を検討する場合には、表-9に示すように3年半～4年程度の準備期間が必要と考えられる。予め十分な調査・検討期間を確保できるよう、発

注者が十分に認識しておく必要があるし、そのためには契約書等への引継ぎ期間の明示も有効である。

### c) 競争環境の醸成（公平性の担保・創意工夫の余地）

次期事業では施設整備を伴わないこと、当初PFI事業者が存在することから、競争が働かない恐れがある。インタビュー調査では、全国的に事例がない、又は少ない、特徴的な公共施設である場合、次期事業で競争が働かなかった事例が見受けられた。

対応策としては、既往研究のとおり、競争的対話や多段階選定方式の活用による公平性の担保が挙げられる。加えて、インセンティブの付与、新規事業との組合せなど、事業の枠組みを拡大するような工夫が必要である。

### d) 要求水準の規定方法

インタビュー調査では、当初PFI事業において高いサービス水準を提供しているために、次期事業での要求水準書の性能規定の表現が悩ましいとの課題が挙げられた。具体的には、清掃業務においてこの課題が生じていた。

この事例では、当初PFI事業で要求水準を性能規定（施設の衛生状態）としつつも、結果的には仕様（清掃回数）で事業者に対する評価を行なっているといえる。次期事業では、具体的な清掃頻度を予め仕様規定または条件付性能規定で定めておくことで、認識の齟齬によるリスクを回避することが可能である。

## (2) 契約期間終了後を見通した当初PFI事業の仕組みに関する課題

### a) 社会変動を見通した事業の設計

ある浄化槽整備事業において、高齢化や人口減少の影響により、プロジェクトそのものとして維持管理収支のバランスが取れなくなっている課題が挙げられた。ひとつの原因として、当初の需要予測や価格設定が十分でなかったことが考えられる。

対応策として、島ら<sup>18)</sup>や内閣府<sup>19)</sup>が示すとおり、まず事前の需要予測や収支設計を慎重に行なうこと、事業途中で需要予測の見直しや契約変更を柔軟に行なうことが重要である。また、契約終了をひとつの区切りとし、当該公共事業のあり方そのものを見直すことも重要である。

### b) 契約期間終了後の維持管理を見通した提案の評価軸

PFI契約終了の直後に設備等の更新時期を迎えるような契約期間の場合、メンテナンス性に考慮された設計となっていないとの指摘があった。ひとつの原因として、当初PFI事業者選定時に、維持管理業務部分への提案に対する比重が軽視されていたことが考えられる。これは、総務省<sup>20)</sup>のアンケート調査結果からも想定される。

PFI活用の利点の一つは、本来、維持管理・運営段階を見据えた設計が可能である点にある。利点を最大限に生かせるように、提案評価軸を見直す必要がある。例えば、ライフサイクルコストを削減するような提案に対する審

表-9 次期事業手法の検討期間の例（民活手法の場合）

当初PFI事業に関する事項	次期事業に関する事項
②施設状態の確認に関する調査 約1年間	①施設のあり方検討 約1年間
⑤契約期間終了後の瑕疵の扱い及びリスク分担の明確化	③民活手法の導入可能性調査 約1年間
	④公募資料の作成、次期事業者募集 約1.5年間
⑥引継ぎ期間 3ヶ月程度	

査項目の追加や、配点割合の増加が考えられる。

### c) 長期的な創意工夫の余地（契約終了後の権利保障）

日本のPFI事業の多くは、施設を発注者に引き渡すことを前提に事業が行なわれている。インタビュー調査では、限られた一定の期間内だけの事業では、民間事業者にとって自由度が低く、積極的に収益事業に力を入れるインセンティブが働かない点の指摘があった。

PFI契約終了後の民間事業者の交渉権・リース権・所有権等の保障を予め契約に定めている事例として、仙台空港特定運営事業や在ベルリン英国大使館PFI事業などの国内外事例があるものの、日本のPFI事業全体には浸透していない。原因として、長期契約リスクや、地方部での権利所有がむしろ負担になる点が挙げられる。大西ら<sup>20)</sup>が示すような多様なPPPの検討、官民両者にとって魅力ある仕組みづくりが必要であり、今後の課題である。

### d) 事後評価の必要性

定期モニタリングや次期事業検討時に、当初PFI事業の振り返りを行なっている事例が多く見受けられた。しかし、予見できなかったリスクの整理や、事後評価結果の共有範囲は限定的である。PFI事業の事後評価結果を整理し、これを全国的に集約することができれば、他自治体におけるよき事例集となりうると考える。

## 7. まとめ

### (1) 本研究の結論

本研究では、PFI契約終了後の次期事業手法の選択に関する実態、及びPFI契約終了に際して発注者が抱える多くの課題を明らかにした。また、PFI契約終了後の維持管理・運営の円滑化・効率化に向けて、以下のような課題を提起する。

#### ・現在、PFI契約期間中の案件：

早期から契約終了を見据えて、業務・情報の引継ぎや終了後の維持管理・運営の検討に備えるべきである。

#### ・次期事業手法の検討段階の案件：

当初PFI事業と同等の維持管理・運営ノウハウ発揮が期待できるような規模・範囲・契約期間を検討すべきである。具体的には、管理主体を超えた複数施設の一括管理、事業期間の延長 等

・新規のPFI案件（当初PFI事業）：

民間ノウハウをより発揮できるような仕組みが必要である。具体的には、長期的な維持管理を見通した評価軸の設定、契約終了後の民間事業者の権利保障 等 このうち特に、民間ノウハウの裁量を広げる工夫のひとつとして、大規模修繕を含む長期契約の可能性を検討した。長期的な社会的需要変動や大規模修繕に関する官民の認識齟齬の観点の問題が大きく、リスクの適切な分担が今後の課題である。

**謝辞：**本論文は、船戸が政策研究大学院大学に在籍中の研究成果の一部をまとめたものである。本研究のインタビュー調査では、お忙しい中、多くの発注者、受注者の皆様にご協力をいただきました。深く感謝申し上げます。

**参考文献**

- 1) PPP/PFI 推進アクションプラン，民間資金等活用事業推進会議決定，2016.5.
- 2) 例えば，石磊，大西正光，小林潔司：PFI 事業とモラルハザード，土木学会論文集 D，Vol. 62 No. 4 P 586-604，2006.
- 3) 例えば，服部邦比古，阿部浩和：PFI における VFM に関する評価と課題，日本建築学会計画系論文集，Vol. 74 No. 635，P 193-200，2009.
- 4) 例えば，坪井薫正，宮本和明，森地茂：英国での改革の論点を踏まえてのわが国における PFI の実態分析，会計検査研究 (53)，49-70，2016.
- 5) 内閣府：平成 27 年度契約更新時期を控えた PFI 事業の事業継続に関する調査検討業務報告書（概要版），2016. 八尾市，<http://www.city.yao.osaka.jp/0000035976.html>，2017/02/20 アクセス
- 6) 自治体 PFI 推進センター専門家委員会：改修 PFI における現状と課題及びファイナンスの現状と課題，一般財団法人地域総合整備財団，2006.
- 7) PFI 年鑑 2016 年版，特定非営利活動法人 日本 PFI・PPP 協会，2016.
- 8) 野田由美子：PFI の知識，日本経済新聞社出版局，2003.
- 9) 佐藤有希也，宮本和明，石川崇之，北詰恵一：イコールフットイングと事業効果を考慮した PFI 事業における VFM 計測システムの構築，第 27 回土木計画学研究発表会・講演集(221)，2003.
- 10) 前野貴生：複数年委託契約と PFI：PFI 手法による公共サービスの提供，会計検査研究 (32)，107-121，2005.
- 11) GOV.UK：Private Finance Initiative and Private Finance 2 projects: 2015 summary data — Current projects as at 31 March 2015，<https://www.gov.uk/>，2017/02/20 アクセス
- 12) 国土交通省総合政策局：公共施設管理における包括的民間委託の導入事例集，2014.
- 13) 公益社団法人ロングライフビル推進協会：PFI 事業の維持管理 -発注者のための 15 の提言・同解説-，2006.
- 14) 例えば，小宮一真，福田裕之，石野務，公田明，吉田健二：公共サービスアウトソースの新時代へ 民活事業 10 年の総点検と今後の公共サービス調達の考え方，みずほ総研論集 (1)，1-63，みずほ総合研究所調査本部，2010.
- 15) 国土交通省大臣官房官庁営繕部：官庁施設の PFI 事業手続き標準（第 1 版），2003.
- 16) 町田裕彦：PPP の基礎知識，日経文庫，2009.
- 17) 佐藤菜生，宮本和明，木谷信之，高野匡裕：公営住宅の PPP/PFI 事業の現状と今後の展開方向の検討，第 55 回土木計画学研究発表会・春大会，35-03，2017.
- 18) 島邊，小路泰広：PFI 事業における適切なリスク分担に向けた実証的検討，第 30 回土木計画学研究発表会・講演集(129)，2004.
- 19) 株式会社日本総合研究所：PFI 事業におけるリスクマネジメントの在り方に関する調査報告書，内閣府，2009.
- 20) 総務省：地方公共団体の行う PFI 事業における事業者選定に係る調査報告書，2006.
- 21) 大西智樹，宮本和明，太田雅文：都市公園における官民連携スキームと統合分析による比較，第 55 回土木計画学研究発表会・春大会，35-06，2017.

## ISSUES OF MAINTENANCE AND OPERATIONS OF PFI FACILITIES AFTER COMPLETING THEIR PROJECT CONTRACTS

Ryko FUNATO, Satoshi INOUE, Shigeru MORICHI and Naohiko HIBINO

PFI projects have been launched in Japan without fully considering maintenance and operations after the expiry of contracts. With many PFI projects completing contracts presently, ordering agencies under increasingly severe financial conditions must face challenges to efficiently maintain and operate public facilities. This study therefore investigated 28 projects already completed by interview survey, revealed how and what type of contracts for subsequent maintenance and operations were selected. And it analyzed from the aspect of importance of expanding the scale, scope and timespan of projects to best utilize know-how of private sector. Furthermore, by investigating 8 projects with contract period over 25 years and inclusive of large-scale repairs, the possibility to adopt longer periods of PFI contract is also studied. Lastly key issues facing ordering agencies at the end of PFI contract and improvements of PFI scheme itself taking such issues into consideration were discussed.

**Key Words :** PFI, contract completion, maintenance and operations, next phase contract type, long term contract, large-scale repairs