

先進事例を踏まえたPFI事業の課題と対応について



瀬尾卓也
調査第二部 部長



池ノ内岳彦
調査第二部 主任研究員

はじめに

近年、公共事業をとりまく社会的環境の著しい変化により、これまでより一層の効率的かつ効果的な社会資本整備及び国民へ質の高い公共サービスの提供が求められている中、民間の資金力や高い技術力、経営能力を活用し、公共施設の建設、維持管理、運営等を行うPFIが新たな手法として期待されている。平成11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）」で制度化され、それを受けて、「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実施に関する基本方針（以下、基本方針）」が策定された。さらに昨年には、事業実施プロセス、リスク分担、VFM（Value For Money）に関するガイドラインが公表される等、公共事業へのPFI導入の制度的な枠組みが整備されてきているところである。

本稿は、PFI事例についての傾向を整理し、先進事例のヒアリング等を踏まえて、PFI事業実施上の課題とその対応策を整理したものである。

これまでのPFI実施事例の傾向

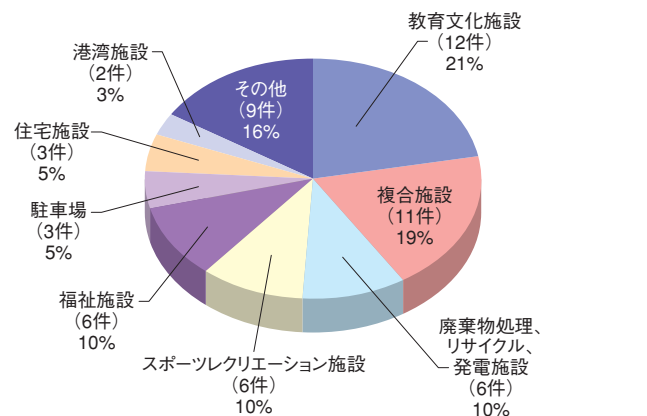
平成11年3月の基本方針公表以降、実施方針を公表済みのPFI事業は、58事業である（平成14年6月25日現在）。これらは、平成11年度が3事業、平成12年度が13事業、平成13年度以降が42事業であり、年々大きく増加している。以下にこれらの事業の傾向について述べる。

1 公共施設等の種類

公共施設等の種類については、教育文化施設、複合施設の順に多い。

なお、複合施設については、庁舎と商業基盤施設、駐車場と庁舎、教育文化施設とスポーツレクリエーション施設、教育文化施設と庁舎等が主である。

また、その他の主な内容は、医療施設や公園等である。



（四捨五入のため、合計が100%とまらない）

図-1 公共施設等の種類

2 事業方式

事業方式は、BTOとBOTが各々約4割を占めている。

公共施設の種類と事業方式との関連では、廃棄物処理施設・発電施設6事業中、半数の3事業について、BOO方式が採用されている。また、複合施設11事業のうち、複数の事業方式を採用しているのは、3事業のみで、単一の事業方式が採用されているケースが多い。

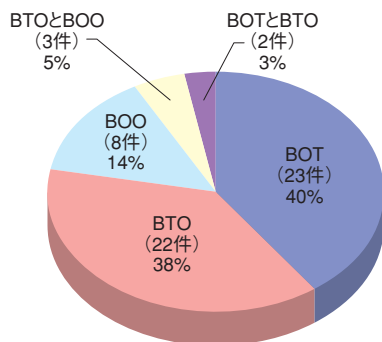


図-2 事業方式

※BTO：(Build-Transfer-Operate) 民間事業主体が自ら資金調達を行い、施設を建設 (Build) 後、その施設の所有権を当該政府に移管 (Transfer) し、その引き換えに施設の使用権 (Operate) を得る方式。

※BOT：(Build-Operate-Transfer) 民間事業主体が自ら資金調達を行い、施設を建設 (Build) し、一定期間運営 (Operate) 管理を行って資金を回収した後、公共にその施設を移管 (Transfer) する方式。

※BOO：(Build-Own-Operate) BOT方式の変形で、施設を建設 (Build) し、保有 (Own)、事業を運営 (Operate) する方式で、公共に移転しない。

3 事業形態

事業形態については、サービス購入型が約60%と大半を占め、複合型を含めると、サービス購入型を採用している事業は、約90%を占める。

独立採算型を採用している事業の種類をみると、港湾施設、温泉施設が各2事業、駐車場、福祉施設が各1事業となっている。また、複合型の事業において、独立採算型を導入している部分は、民間提案の付帯施設の他に、レストラン、売店等公共施設に付随する利便施設が多い。

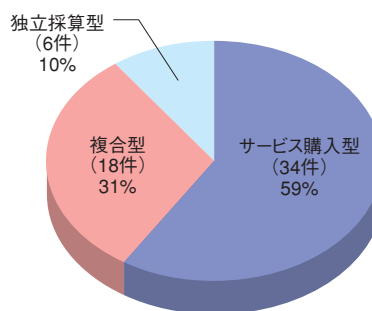


図-3 事業形態

※サービス購入型：PFI事業者の提供するサービス (建設及び運営) を購入する対価として、公共側が毎年、契約で定められた方式に従って料金を支払う方式。

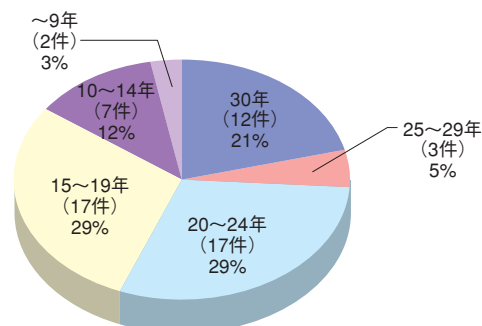
※独立採算型：民間事業者が施設の設計、建設、資金調達、運営を行い、一般利用者から料金を徴収して資金を回収する方式。

※複合型：民間事業者の収入の一部をサービス料で、残りを料金収入によりまかなう方式。

4 事業運営期間

PFI事業の事業運営期間 (建設期間を除く) は、15～19年、20～24年、30年の順に多く、58事業平均で、約20年である。

また、事業運営期間と実施方針の公表時期との関係を見ると、事業運営期間15年未満の9事業は、いずれも平成13年9月以降に実施方針を公表した事業である。PFI事業の増加に伴い、従来のPFIの事業期間にとらわれず、各事業の内容に応じて、弾力的に事業期間を設定する傾向が見て取れる。



(四捨五入のため、合計が100%とならない)

図-4 事業運営期間

5 事業者の募集方法

事業者の募集方法については、公募型プロポーザル方式が53%、総合評価一般競争入札方式が47%であり、前者の方がやや多い傾向にある。

WTO政府調達協定の対象機関での状況について、国の5事業がいずれも総合評価一般競争入札を採用しているのに対し、都道府県又は政令指定都市が主体となっている23事業については、総合評価一般競争入札方式を採用しているのは、約35%の8事業に留まっている。

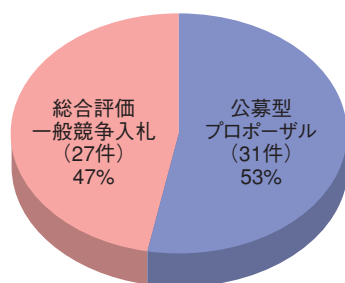


図-5 事業者の募集方法

PFIの実務上の課題と対応策の整理

PFI事業の実務上の課題と対応策について、先進的にPFIに取り組んでいる自治体へヒアリングを実施した。ここでは、ヒアリング結果に基づいて整理された課題と対応策について述べる。以下にヒアリングを実施した自治体を記す。

①千葉市

- ・千葉市消費生活センター・計量検査所複合施設PFI特定事業（BOT・サービス購入型）

②調布市

- ・調布市調和小学校整備並びに維持管理及び運営事業（BTO・サービス購入型）

③神奈川県

- ・神奈川県立保健医療福祉大学（仮称）施設整備事業（BTO・サービス購入型、基本方針公表以前の事業）

- ・神奈川県新衛生研究所特定事業（BTO・サービス購入型）
- ・神奈川県立近代美術館新館（仮称）等特定事業（BOT・複合型）
- ・海洋総合文化ゾーン体験学習施設等特定事業（水族館；BOO・複合型、体験学習施設；BTO・サービス購入型）

1 PFI制度上の課題

1 法令上の問題

個別法のうち、いわゆる公物管理法では、公共施設等の管理者を国、地方公共団体等に限定するとともに、公物の管理、利用の基準等を規定している。

しかしながら、PFI事業を行うにあたり、国土交通省が所管する公園、下水道、河川、道路、港湾等の公共施設等については、「公物管理法との関係において、PFI事業者は、公共施設等の管理者との間で定める協定等において規定することにより、様々な公物管理業務を行うことが可能であり、また、金融機関からの資金調達や許認可手続き等の面でも支障が生じることはない。」との見解が示されている。

2 税制

(1) 法人税

①特別修繕準備金の積立

一般の民間事業者には、大規模修繕のための準備金積立の損金計上認められていないため、民間事業者の負担増となり、公共の負担増につながっている。

②資産の法定耐用年数とPFI事業期間の差

資産の法定耐用年数と事業期間が異なるので、民間事業者はPFI事業期間内に投資回収する際、法定耐用年数が長い資産では税負担が重くなる。

(2) 不動産取得税

BOTの場合、民間事業者が不動産取得税を支払う必要があるのは明白であるが、BTOの場合にも、民間事業者が建物の原取得者として、支払う必要があるのか否かは不明である。

(3) 固定資産税

BOTの場合、民間事業者は事業資産の所有にかかる固

定資産税等税負担がある。固定資産税は、租税効果の中でも比較的多額なため、民間事業者にとって負担であり、ひいては公共の負担増につながっている。

3 国の補助金

(1) PFI事業における補助金の取扱い

通常の公共事業等による場合とのイコールフットイングを図る観点から、以下のようなPFI事業に対しても交付可能な補助金制度が明示されている。

- ・ 留学生宿舍（文部科学省）
- ・ 公設卸売市場（農林水産省）
- ・ 一般廃棄物処理施設等（環境省）
- ・ 新エネルギー関連施設、工場再配置促進のための貸工場・環境保全施設等（経済産業省）
- ・ 市街地再開発、都市公園、公営住宅等の各事業（国土交通省）

(2) 補助金の適用可能性のある事業における対応

① 所管省庁との調整

通常の公共事業による場合と同様の手続きとともに、補助金の交付にかかる予算措置の時期、交付方法（一括か分割か）等の調整を早い時期から行うことが必要である。

② 特定事業の選定時

補助金交付の可否は、特定事業の選定時には決定していないことが多い。その場合には、特定事業の選定の際のVFMの検討において、PSCおよびPFI方式を導入した場合のコストに補助金の交付は盛り込まないことが望ましい。

※VFM (Value For Money)：一般に、「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する」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提供する方を他に対し「VFMがある」といい、残りの一方を他に対し「VFMがない」という。

※PSC (Public Sector Comparator)：公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込額。

4 地方財政措置

自治省財政局長通知（平成12年3月29日自治調第25号）では、PFI事業のうち、以下の要件を満たすものに係る施設整備費について、財政措置を講ずることとしている。

① 当該施設の所有権が一定期間経過後に当該地方公共団体

に移転するもの又はPFI契約が当該施設の耐用年数と同程度の期間継続するものであること、

② 通常当該施設を地方公共団体が整備する場合に、国庫補助負担制度がある事業については、PFI事業で整備する場合にも同等の措置が講じられること。

その財政措置の基本的考え方は以下の通りである。

① 国庫補助負担金が支出されるPFI事業については、「当該国庫補助負担金の内容に応じて、直営事業の場合と同等の地方債措置又は地方交付税措置を講じること。」

② 地方単独事業として実施されるPFI事業については、「直営事業の場合に施設の種別に応じた財政措置の仕組みがある施設については当該措置内容に準じて、そのような財政措置の仕組みがない施設については、一定の範囲で地方交付税措置を講じること。」

2 PFI導入スキーム構築上の課題

1 PFI導入可能性の検討対象事業

以下のような事業自体の向き不向きを定性的に判断する。

① 民間のノウハウを活用して、創意工夫の余地が大きい事業であること

民間の創意工夫の余地が大きい事業は、民間がそのノウハウを十分に活用できるという点で、PFIで行うメリットは大きくなる。

② 事業における運営、維持管理のウェイトが高いこと

事業のライフサイクルコストに占める運営、維持管理のウェイトが高い事業においては、民間の創意工夫の余地が大きく、結果として費用の削減が期待できる。

③ 事業規模が適正であること

事業規模が小さい場合には、民間の資金調達コストやPFI導入に係る公共の手続コスト等からVFMが見込まれない可能性が高い。これらの追加コストを上回るコストの削減を図るためには、ある程度以上の事業規模が必要である。

一方、あまりに巨大な事業では、民間事業者がリスクを負担することが困難になるとともに、資金調達を

することが難しくなる場合もあるので留意する必要がある。

④長期間にわたって、安定した需要が見込まれること

事業によっては、集客等の需要リスクを民間事業者に負わせる場合等が予想されるが、民間事業者は、需要リスクが大きいことに対して敏感に反応しやすい。需要変動リスクが小さい事業の場合は、民間事業者が事業計画を立てやすく、結果として多くの入札参加者が見込まれ、その競争効果が期待できる。

⑤事業の効果が明確に計測できること

事業の効果が明確に計測できる事業の場合は、公共が民間事業者からサービスを購入する際の基準が明確にしやすくとともに、サービスの質の検査も行いやすく、客観的な評価基準で効果を測定できる。

⑥PFI方式の適用により補助金の有無が左右されないこと

公共が直接事業を行う従来方式において、事業費に対する補助金制度がある場合に、PFI方式を適用した場合には補助金制度が活用できない事業は、VFMを得ることが難しく、その場合は公共が直接事業を行う従来方式の方が有利と見込まれる。

加えて、事業スケジュールが既に決まっている場合においては、PFI導入可能性調査、実務手続きを行う期間があるかをチェックする必要がある。一般的には、PFI導入可能性調査には、概ね6～12カ月を要し、このPFI導入可能性調査において、導入可能性があると思われた後に行う実務手続き（実施方針の検討から、事業権契約の締結まで）には、概ね1年～1年6カ月を要する。以上の期間に施設の設計・建設期間を加算して、現実的にPFI導入が可能かどうかを判断する必要がある。

2 BOTとBTOとの選定判断

(1) 選定するにあたっての基本的な事項

①法制度上の規制があるかを調査

BOTとBTOのどちらの方式を採用するかを選定判断に際しては、まず法制度上、BOTもしくはBTOに関する規制があるかを調査する必要がある。これは、公共施設にかかる法制において、設置者が定められている場合

があるためである。法制度上の規制が、PFI対象物に無条件に及ぶ場合はそれに従うこととなる。一方、法制度上の規制が補助金の交付等条件的制約である場合には、PFIによる事業化をしようとする案件について、導入を期待される民間事業者の創意工夫と補助金をうけないこと等の利害得失を比較検討する。

なお、法制度上の規制をうけない場合には、BOTとBTOを併行して検討する例が多い。

②法制度上の規制をうけない場合の選択判断

事例によると、選択の判断は、概略的にPFIの最大の導入メリットを何に求めるかによる。導入メリットと事業方式との関係は、事例をみると以下の傾向にある。

- ・民間事業者の創意工夫によるサービス水準の向上を重視するのであれば、BOTを選択する傾向にある。
- ・VFMの達成を重視する場合において、税負担がVFMの支配的要素となる時には、BTOを選択する傾向にある。
- ・民間事業者へのリスク移転を重視するのであれば、BOTを選択する傾向にある。
- ・その他の諸事情（例えば施設の性格等）

なお当初、BTOについては、やみ起債との意見もあったが、現在は、自治省事務次官通知（平成12年3月29日付け自治画67号）において、「PFI法に基づいて公共施設等の整備を行うために設定される債務負担行為は、効率的かつ効果的な施設等の整備のために設定されるものであり、『もっぱら財源調達的手段として設定する債務負担行為』に該当するものではないと解されること、この場合においてもPFI事業における債務負担行為に係る支出のうち、施設整備費や用地取得費に相当するもの等公債費に準ずるものを起債制限比率の計算の対象とするものであること。」とされている。

(2) BOTとBTOの一般的特性

①民間事業者の創意工夫

BOTでは、民間事業者が所有権を有するため、BTOに比較して、その運営が効率的で自由度が高く、創意工夫が図りやすい。

②検討時におけるコスト上の要件

・施設の所有税

BOTでは、民間事業者が施設所有に係る諸税を負担するため、他の条件を同一とすれば、民間事業者のキャッシュ・アウトフローがBTOと比較し大きく、結果としてVFMが小さくなりやすい傾向にある。

・法人税

BOTでは、民間事業者が施設の減価償却費を計上するのに対して、BTOでは、施設の割賦売上原価を計上する。BOTとBTOのうち、どちらが民間事業者のキャッシュ・アウトフローが小さく、結果としてVFMを得やすいかは、前提条件によって変わってくる。

③移転リスク

・管理時のリスク

サービス購入型のBOTでは、民間事業者が施設の所有者であるため、施設に関するリスクのうち、公共の責め以外の事故等による施設損傷リスクは民間が負担する等、民間事業者に移転するリスクがBTOよりも多くなる。

・破綻時のリスク

BTOでは、所有権は民間事業者にないため、破綻時に民間事業者がとりうる対応が限定される点で、BOTより民間事業者のリスクが大きい。但し、場合によって公共に対する契約不履行に起因する請求権を得る。

3 独立採算型とサービス購入型の選択判断

サービス購入型と独立採算型との併用の場合における独立採算部分の設定の考え方について、独立採算部分は、民間事業として、採算がとれる見込みがあることが基本となる。採算性が悪い場合、事業の性格に応じて需要の最低保証等公共が適切なリスク負担を行うこともありうる。但し、採算の見通しが甘いことに起因する過剰な公共側のリスク負担は、適切なリスク分担とは言い難い。

4 PFI事業期間の考え方

PFI事業期間は、公共サービス提供の継続性やVFM等を考慮して決定されるものであるが、民間事業者による運営が可能となるよう、以下の点にも留意が必要である。

①民間事業者のファイナンスが可能か

現在、民間事業者の資金調達期間は長くととも15年で

あり、これよりPFI事業期間を長期にする際には、リファイナンスを組み込んだスキームの検討が必要である。なお、PFI事業期間中、民間事業者が借入を固定金利で通することができる期間とするケースもある。

②民間事業者がリスク等を考えて、取組み得る期間であるか

一般にPFI事業期間が長すぎると、民間事業者にとってのリスクは大きくなる傾向にあるため、民間事業者の立場から、取組み得る期間を検討する必要がある。

③民間事業者が、一定水準以上のPIRRが確保できるか

PFI事業期間における民間事業者の収益のフローをみると、その事業スキームにより、事業の開始後短期間において、収益をあげるタイプの事業と、収益をあげるのに長期間かかる事業とに大別される。したがって、事業毎に、その性格を踏まえて、民間事業者が、その要求する一定水準以上のPIRRを確保できる期間を検討する必要がある。

④大規模修繕の観点

民間事業者の大規模修繕にかかる法人税法上の問題点を踏まえ、PFI事業期間を大規模修繕が不必要な期間とした事例もある。

5 PFI事業の民間事業者による運営が成立するか否かの判断基準

PFIが成立する判断基準として、用いられる指標には、以下のようなものがある。一般的には、上記の各指標の下限について、民間事業者、金融機関が以下のような値を要求するケースが多いものの、事業類型（サービス購入型、独立採算型、複合型）、事業方式（BOT、BTO）、リスク等によって各指標の下限は変わってくるので、個別の判断が必要である。

①PIRR（Project Internal Rate of Return）

投資採算を図る指標であり、投資額と、償却前・金利支払前・税引後損益の現在価値の合計とが等しくなるような割引率である。評価基準として、民間事業者の平均調達金利（エクイティ・リターンを含む）と解せる。

②DSCR（Debt Service Coverage Ratio）

元利金支払の余裕度を見る指標であり、各年度毎の元利金返済前キャッシュフローが、当該年度の元利金支払所要額の何倍かを示す比率である。一般的な値として、

1.1~1.2以上である。収入が非常に不安定な事業である場合には、1.3~1.4ぐらいを目安とする意見もある。

③LLCR (Loan Life Coverage Ratio)

元利金支払の余裕度を見る指標であり、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。一般的な値として、1.35~1.5以上である。但し、以上の値は、民間事業者のリスクがかなり軽減されていることが多い英国の例によるものであることに留意が必要である。また独立採算事業ではサービス購入型よりも高めに設定することが望ましい。

6 大規模修繕の考え方

従来の公共施設では、単年度会計の制約から、経常修繕が十分になされず、対応が遅れた結果、大規模修繕でも対応が困難となり、建替えに至るといった事例もある。大規模修繕は、事業に適切に盛り込むことにより、VFM算定のポイントとなり得る。

(1) PFI導入にあたっての大規模修繕の問題点

PFI導入にあたっての大規模修繕の問題点として、以下のものがあげられる。

①見積上の問題点

基本設計段階において、民間事業者は大規模修繕の見積りが難しく、公共側としても、民間事業者から提出された大規模修繕にかかる提案を審査するのが難しい。

②法人税上の問題点

大規模修繕のための積立は、租税特別措置法第57条の八により、銑鉄用製造用の溶鉱山炉等特定の資産を有する青色申告法人に限られており、一般の民間企業には、特別修繕準備金の積み立ての損金計上が税法上認められておらず、積み立てた場合には、課税される。

(2) 大規模修繕の支払方法

サービス購入型のPFI事業に、公共からの大規模修繕の支払いを含める場合には、以下の方法がある。

①公共が、毎年支払うサービス対価に含める方法

公共がサービス対価を平準化できる。

②公共が、毎年支払うサービス対価には含めず、大規模修繕

を行う事業年度のみ、その費用を上乗せして支払う方法

民間事業者の大規模修繕費の支払時期に併せて、対価が支払われるので、民間事業者の新たな資金手当てが不要である。この方法は、さらに以下の2つに分かれる。

(A) 公共の予算の範囲内で大規模修繕を行った事業年度に民間事業者を支払う方法

この支払方法は、規模が大きな事業向きである。

(B) 最初に民間事業者に長期の修繕計画を出させ、修繕計画通りに支払う方法

この支払方法は、規模が小さな事業向きである。

7 リスク分担

リスク検討においては、リスクの定量化 (=金額換算) が難しいという点、PFI事業で検討するリスクのほとんどは、保険でカバーできるものではないという点が、基本的な問題点となっている。先事例における特徴的なリスク分担の考え方は、以下の通りである。

①民間事業者が保険でカバーできない部分の金額のリスク分担

民間事業者の補償額が多額に上ることが想定される場合には、それにより民間事業者が破綻する可能性があるため、負担額の上限を設定し、負担額の上限までは民間事業者が負担し、それ以上は公共が負担するケースがある。

②需要変動がある事業のリスク分担

需要変動リスクを民間事業者が負うものとする場合がある。この場合、ある一定の需要を下回った場合にはペナルティに、上回った場合にはインセンティブになる。

③金利変動のリスク分担

事業期間が30年と長期に渡る場合には、金利変動リスクを全て民間事業者に負担させることは無理であるという考えの下、基準金利の変動に伴い、10年毎に金利の改定を行い、サービス対価に反映させることにより、民間事業者のリスクを軽減し、公共側も金利変動リスクを負担するケースがある。

8 事業者の募集方法

PFI事業における事業者の募集方法については、自治省事務次官通知(平成12年3月29日付け自治画67号)や

基本方針において総合評価一般競争入札方式の活用を図ることとされている。一方で、PFI実務手続きが終了あるいは進行中の具体的案件については、公募型プロポーザル方式を採用している例も多い。

以下に、総合評価一般競争入札方式と公募型プロポーザル方式のメリット・デメリットについて整理した。

表-1 総合評価一般競争入札と公募プロポーザル方式の比較

	総合評価一般競争入札方式	公募型プロポーザル方式
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ●公共側にとっては、事業者選定後の事業契約交渉の負担が減少する。 ●公募プロポーザル方式に比較して、契約を比較的短期間締結。 	<ul style="list-style-type: none"> ●最優秀提案者選定後の交渉可能（官民間のより適切な役割分担の構築が可能）。 ●最優秀提案者との契約が交渉の結果、困難となった場合に次順位者と交渉が可能。 ●1次審査を通過した応募者に詳細な2次審査を行うことが可能。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●基本的に入札公告後に条件を変更することができない。 ●落札者が契約を締結しない場合、随意契約は落札金額の金額の範囲内で契約しなければならないため、次位者の提案価格が落札者より高い場合は契約締結が困難であり、再度入札をやり直すこととなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●公共側に、事業契約交渉の負担がかかり、交渉を行う能力が必要。 ●総合評価一般競争入札方式に比較して、契約に比較的長期間を要する。

(2) 地元中小企業対策

議会で最も議論にあがるのは、PFIという競争原理を導入した場合に地元中小企業の参画する可能性が限られるのではないかという点である。

(3) 長期に渡るサービス対価の支払能力

長期間に渡る債務負担行為の額は、多額であり、設定時には、果たしてサービス対価を長期間に渡り支払う能力があるのかを問われることとなる。特に、財政規模の小さい中小市町村にとっては、深刻な問題である。

おわりに

PFI事業の傾向と先進事例を踏まえたPFI事業実施上の課題とその対応策について整理を実施した。本稿は、昨年度受託した平成13年度公共施設のPFI推進に係る検討会等調査検討（国土交通省総合政策局）における業務において得た知見及び「国土交通省PFIセミナー」において当センターが報告した内容等に基づくものである。今後も、PFI関連の業務等を通じて、公共事業へのPFI導入に貢献していきたいと考えている。

参考資料
「完全網羅 日本版PFI」（山海堂）

3 その他地元対応等の課題

PFI事業に関しては、先行事例での自治体の議会においては、以下のような点が論点になった。

(1) 民間事業者の破綻時等の非合理的な支払の可能性

民間事業者が破綻した時等、公共側が非合理的な支払を行う可能性があるのではないかと指摘をうけ、事業破綻時において民間事業者が有する債務については、公共が債務を負うのではなく、資産の処分により金融機関に返済することによって、公共は不合理な支出を行わないと説明をしたケースもある。