事例７　札幌市山口斎場整備運営事業

我が国初の斎場ＰＦＩ事業

① 我が国で初めて斎場の整備に PFI を導入
② 国税庁通達に沿って施設整備費を事業期間中に均等に償却
③ 官民の良好なパートナーシップの発揮に向けた事前の意見聴取の実施

１　事業の概要

公共施設の管理者		札幌市
施設概要	所 在 地	札幌市手稲区手稲山口 308 番地
	敷地面積	4,000 ㎡
	延床面積	12,835 ㎡
	施設内容	火葬場
事業期間		約 23 年（設計・建設 3 年、維持管理・運営 20 年）
施設の所有形態		BOT 方式
事業類型		サービス購入型
総事業費		約 185 億円（税込み、契約金額）
選定事業者の業務内容		施設整備、維持管理、運営、公金徴収業務
経緯	実施方針公表	平成 14（2002）年 04 月 17 日
	特定事業選定	平成 14（2002）年 05 月 29 日
	入 札 公 告	平成 14（2002）年 07 月 18 日
	落 札 者 決 定	平成 14（2002）年 11 月 18 日
	契 約 締 結	平成 15（2003）年 02 月 21 日
	供 用 開 始	平成 18（2006）年 04 月 01 日

２　本事業の特徴

① 我が国で初めて斎場の整備にＰＦＩを導入

札幌市では、昭和 47（1972）年の政令指定都市への移行に伴って、集中的に整備された公共施設の建て替え時期を迎えることから、平成 10（1998）年度に「既存公共施設の建て替えによる将来の財政需要」の推計を行った。その結果、公共施設全体の建て替え需要が平成 22（2010）年を中心に一度目のピークを迎え、平成 34（2022）年から二度目のピークを迎えることが明ら

かとなった。財政運営の厳しい環境の中で、公共施設の整備・運営を効率よく事業化していく必要があり、その方策として、PFI 導入が有効である旨の検討結果が報告された。

これを受けて、当時、整備計画の具体化に向けて作業が進められていた「新火葬場事業」に「PFI モデル事業」としての白羽の矢が立ち、斎場の整備事業としては我が国初の PFI 事業として事業化が進められることとなった。

② すべての業務を民間事業者へ一括発注する試み

本事業は我が国初の斎場 PFI 事業であったことから、施設の設計・建設から維持管理・運営までのすべての業務、特に、民間にノウハウが少ない遺族と接する炉前・収骨等業務を民間事業者にゆだねることへの不安があった。しかし、検討を進める中で、斎場の運営・維持管理については、業務委託をしている前例が一部の自治体であること等から、問題はないと判断し、民間の創意工夫を最大限に発揮させるために、施設の設計・建設・運営・維持管理に係るすべての業務を民間事業者にゆだねることとした。

③ 国税庁通達に沿って施設整備費を事業期間中に償却

事業方式は BOT 方式とし、事業期間は 20 年とした。その設定にあたり、火葬炉の耐用年数（15～20 年）及び建物の耐用年数（30 年以上）のどちらに合わせるかが課題となったが、最終的には火葬炉に合わせ 20 年とした。しかし、この場合、事業期間終了時に建物の除却損が発生することが問題となったため、国税庁通達（「売買とされる PFI 事業について」平成 14 年 12 月）に沿ったスキームとすることで、施設整備費を事業期間中に均等に償却することを可能とした。

④ 官民の良好なパートナーシップの発揮に向けた事前の意見聴取の実施

事業化に向けた検討を進める中で、より参画しやすい事業とするため、実施方針公表前に、民間事業者の意見を聴取する機会を設けた。

特に、斎場で重要な役割を担う火葬炉企業については、大規模斎場の施工実績を有する企業が全国的に少なく、応募を検討している建設企業や商社等にとっては、火葬炉企業の取扱が関心事の一つとなっていた。そこで、事前に「応募者の構成等に関する本市の考え方」として市の方針を示し、それに対する民間事業者からの意見を募集した。その結果、火葬炉企業については、「構成員に限定すると競争性が十分に確保されないおそれがあることから、当該企業の参画の仕方は提案グループの自由裁量にしてほしい」旨の意見が出されたことから、募集にあたってはその意見を踏まえ、重複参加を認めることとした。

３　ＰＦＩ手法を採用したことの評価

① 日本最大級の雪冷房システム等の導入による省エネ効果の発揮

敷地内の雪を利用した日本で最大級の雪冷房システム（5,000m^3 の貯雪槽。冬場に積

もった雪を貯雪槽で夏まで保存し、雪の冷熱を利用して夏季の冷房に活用するシステム）や外断熱工法、光ダクトによる自然換気・自然採光の積極的な導入・活用等によって、省エネ効果が発揮され、ランニングコストの削減がはかられている。

また、火葬炉については、バグフィルター（排ガス中に含まれる微粒子化したばい塵を分離捕集するための高性能集じん装置）を採用することで、ダイオキシン等の排出抑制をはかる等環境対策が講じられている。

② 施設の利用段階を見据えた設計、施工の実現

本施設の特徴の一つとして、高齢の方や障がいのある方等に配慮したバリアフリー化と誰にでも使いやすいユニバーサルデザインの積極的な採用が挙げられる。

本事業においては、設計段階において、障がい者団体、設計会社及び札幌市の三者で、多目的トイレや点字タイル等の設備について細部に至るまで協議を行い、詳細設計に反映させた。さらに、工事途中において、障がい者団体の代表者に施工現場を見てもらい、レイアウトや器具の設置位置等細かな点までアドバイスを受け、利用者の側に立って使い勝手の良さを追求した。完成後は、細部まで気遣いがされていることに対して、障がい者団体から高い評価を得ている。

4　事業者選定後の状況

① 関係者協議会及びワーキンググループでの協議による官民間の意思疎通

官民双方の意思疎通をはかるため、事業契約に基づき、市と民間事業者の間で「関係者協議会の設置及び運営に関する規約」を制定し、覚書を締結した。また、施設の設計を進めるにあたり、施設設計部会及び火葬炉部会からなるワーキンググループを設置し、基本・実施設計に関する協議を行った。また、供用開始後も定期的に関係者協議会を実施している。

② モニタリングの状況

毎月、PFI 事業者から提出された事業報告書の内容をチェックするとともに、市職員による立入検査を実施している。立入検査では、実際の作業の状況を確認するとともに、各部門責任者との会合の場を設けている。会合では、施設運営の状況報告や官民双方からの施設運営上の改善点等について話し合っている。

まとめ

- 本事業は、我が国で初めて斎場に PFI 手法を導入したものであり、施設の設計・建設・運営・維持管理に係るすべての業務を民間事業者にゆだねている。
- 日本最大級の雪冷房システムや自然換気・自然採光を積極的に取り入れた施設・設備計画の提案により、省エネ効果の発揮、ランニングコストの削減がなされている。

第２章のまとめ

第１節　ＰＦＩ事業の実施状況

●PFI 事業数（実施方針の公表件数）は、平成 18（2006）年度末時点で 266 件にのぼり、着実に増加している。また、すでに運営段階に至っている事業も 136 事業と全体の半数を超える件数にまで増加している。

●事業実施主体（公共施設等の管理者等）については、国等で 62 事業、地方公共団体で 202 事業が実施されており、平成 17（2005）年度に比べ、特に市区町村が 21 件と大きく増加している。

●事業分野の割合についてみると、「教育と文化」85 事業（31%）、「健康と環境」51 事業（19%）の順に多い。平成 17（2005）年度に比べると、特に「病院」（5 事業）や「給食センター」「複合施設」（ともに 4 事業）が増加した。

●導入可能性調査は、PFI 法や基本方針等では明確に位置付けられていないものの、アンケート調査結果によれば、現在ではほぼすべての事業で実施されており、PFI 事業実施プロセスの一つとしてほぼ定着したといえる。また、導入可能性調査における調査事項も、VFM の評価や PFI 事業手法に関する事項等が重要な調査事項として位置づけられており、主に VFM の存否と実施方針で公表される事項について検討されている傾向にあることが明らかになった。

●アンケート調査結果によれば、VFM の評価時期については、特定事業選定時の他に、導入可能性調査時に評価した事業が 139 件と 97%の事業において実施されているのに対し、民間事業者選定時に評価した事業は 91 件と 67%にとどまっている。PSC や PFI-LCC の算出は、主としてコンサルタントが行ったとの回答が多く、PFI―LCC の各費用の算出にあたり、85%（132 件）の事業では、公共施設等の管理者等が行う場合の見積りに一定の削減率を乗じて PFI で行った場合の費用を推定するという方法が用いられている。また、PFI-LCC を算定する際に使用する収益性評価指標及び事業の安全性評価指標については、指標の組合せにつき事業によりばらつきがみられる。さらに、現在価値への換算の際用いられる割引率については、4.0%以上が全体の 66%を占めている。

●PFI 事業に対する補助制度は、各省庁の交付要綱等で PFI 事業の場合にもイコールフッティングの観点から補助金等が交付される事業が増加しており、回答のあった 150 件のうち半数（75 件）の PFI 事業において補助金及び交付金が活用されている。

●PFI 事業を実施するにあたり、担当部署内で PFI 事業専任の担当者を配置した事業はほぼ半数（54%）に及ぶものの、全庁的な PFI 推進体制を構築しているのは、37%にすぎない。

●PFI 事業を実施している事業実施主体（公共施設等の管理者等）のうち、約半数においてガイドライン・指針等が策定されており、そのうち 71%がホームページ上で公表されている。

第２章のまとめ

第２節　ＰＦＩ手法の導入事例

●PFI 手法を導入した事業実施主体（公共施設等の管理者等）へのヒアリングの結果からは、PFI 事業では選定事業者の創意工夫の活用により、市民に対するサービス水準の向上や公共部門の財政支出の削減等が実現されていることが明らかとなった。

●各事業において様々な面で民間事業者のノウハウが活用され、サービスの向上や利用者数の増加、コスト削減等が実現されている。たとえば、民間企業グループの連携による広域への宣伝活動や多様な公演事業を開催した例（杉並公会堂改築並びに維持管理及び運営事業）や、健康増進施設に係る具体的な内容をすべて民間事業者の自由提案とし、民間の創意工夫を最大限に活用した例（尼崎の森中央緑地スポーツ健康増進施設整備事業）、年間開館日数 345 日という長期開館の実現、閉館時でも貸し出し図書の受け取りを可能とする貸出ロッカーの設置による利便性の向上、IC タグや棚アンテナシステム、自動書庫の導入による職員の省力化、運営効率の向上を実現した例（稲城市立中央図書館等整備運営事業）、民間事業者の自由提案による残滓の 100%リサイクル、天然ガス車による運搬・回収を実現した例（仮称浦安市千鳥学校給食センター整備運営事業）等である。

●また、事業スキームの工夫により、民間事業者に運営収入の増加に向けたインセンティブを付与したこと等によって想定以上の利用者数の増加という効果が発揮されている事例もある。ホール・練習室等を活用した事業の実施等による運営収入をすべて選定事業者の収入としたり（杉並公会堂改築並びに維持管理及び運営事業）、運営収入の 3 分の 2 を選定事業者、3 分の 1 を県でシェアするスキームを採用したり（尼崎の森中央緑地スポーツ健康増進施設整備事業）、基準貸出冊数（年間 50 万冊）を超えた場合、10 万冊ごとに運営経費のサービス対価を 5%ずつ増額させる（稲城市立中央図書館等整備運営事業）等である。

●さらに、施設・設備計画上の創意工夫によるコスト削減も PFI 導入の大きな効果の一つとして認識された。具体的には、燃料電池コージェネレーションシステムや氷蓄熱システム等の導入によるランニングコストの削減（尼崎の森中央緑地スポーツ健康増進施設整備事業）、設備階設置によるメンテナンス効率の向上、共用部分のスリム化等によるコストの削減（市川市ケアハウス整備等 PFI 事業 他）、日本最大級の雪冷房システム、バグフィルターの採用等によるコスト削減・環境対策（札幌市山口斎場整備運営事業）等が挙げられる。

第３章　我が国のＰＦＩの課題と今後に向けて

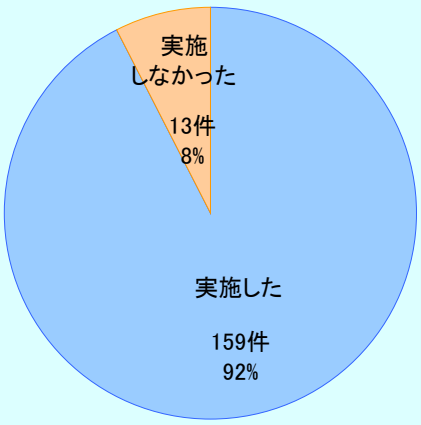
第１節　導入可能性調査に関する課題

1　導入可能性調査の実務への定着と VFM 評価

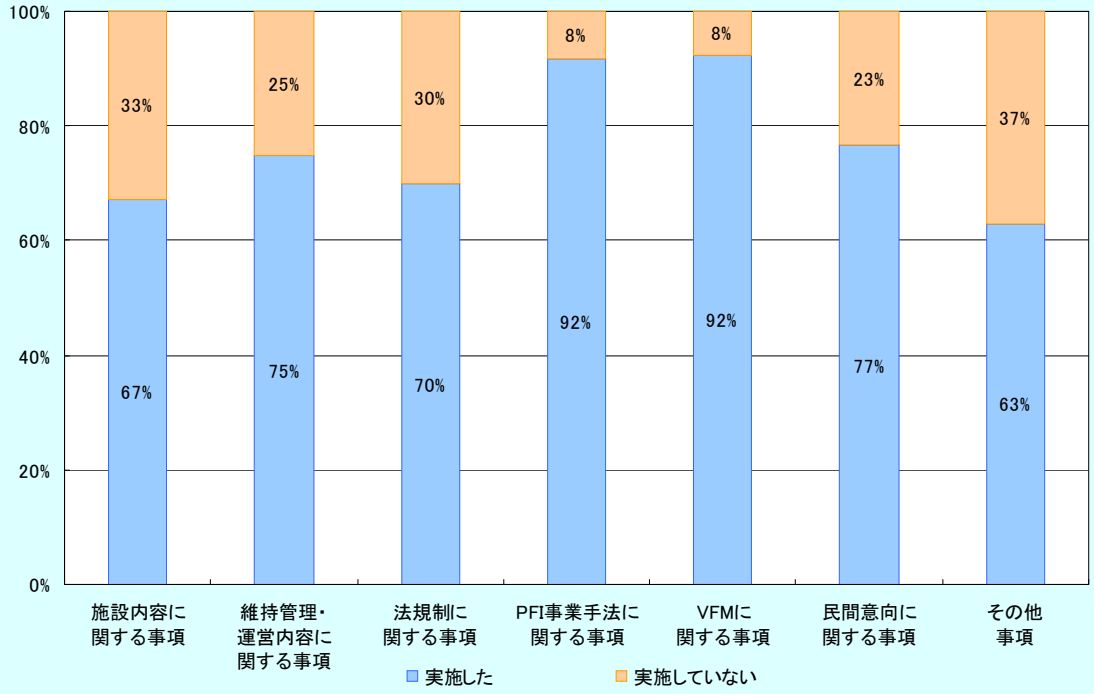
今回のアンケート調査によれば、ほぼすべての事業（92%）において導入可能性調査が実施されていることが明らかとなり（図表 3－1－1）、導入可能性調査は PFI 事業の実施プロセスの一つとしてほぼ定着しているといえる。

調査事項としては、VFM に関する事項が導入可能性調査を実施した事業の 92%の事業で検討されており、VFM に関する事項が、PFI 事業手法に関する事項と並んで極めて重要な調査事項として位置付けられている（図表 3－1－2）。

図表　3－1－1　導入可能性調査の実施の有無（図表 2－2－1 の再掲）



図表　3－1－2　導入可能性調査の調査事項（図表 2－2－2 の再掲）

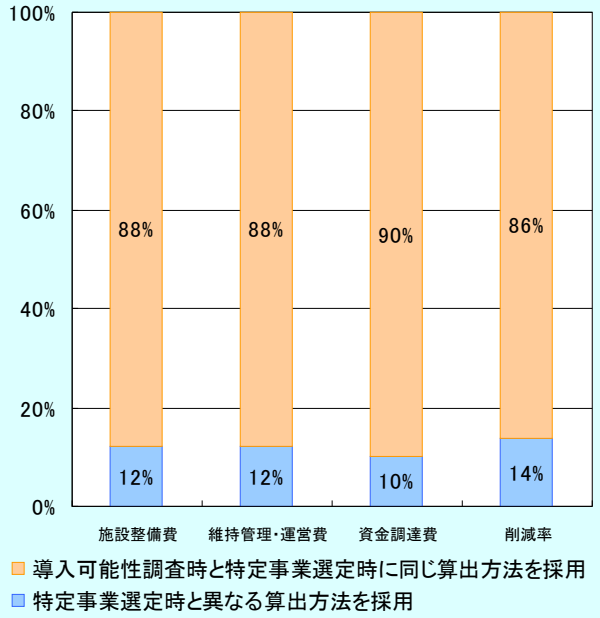


本来、導入可能性調査は、その事業の必要性及び優先順位について判断した後に、PFI 手法で実施した場合のメリットや導入にあたっての制約や課題等を抽出し、PFI 適用の可否を検討すべきものである。PFI 導入の判断基準は、VFM があるか否かであり、導入可能性調査の主要な検討事項が VFM に関する検討であることは、その意味では当然のことである。

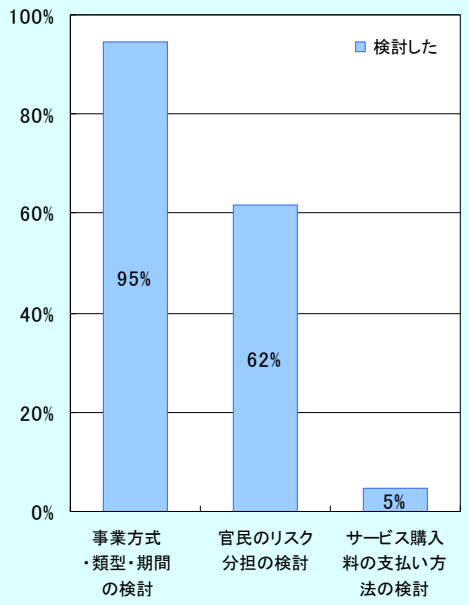
「PFI 事業実施に関するプロセスのガイドライン」では、PFI 事業の検討により、選定事業として選定される可能性がある程度明確になれば実施方針の策定、公表を行うとされている。どの程度明らかになれば策定、公表を行うかについての定めはないが、早い段階での公表を推奨している。早い段階で公表する場合には、むしろ、民間事業者に対するマーケットサウンディングを実施方針公表後に行い、その結果を踏まえて特定事業選定を行うという多段階の VFM 評価を行う必要がある。

一方、今回のアンケート結果から、導入可能性調査時と特定事業選定時の VFM を比較すると、両者はほぼ同じ値になっており、特定事業の評価・選定における PSC 及び PFI-LCC の算出方法について、約 90%の事業において導入可能性調査時と同じ算出方法が採られていることが明らかになった（図表 3－1－3）。

図表 3－1－3　導入可能性調査時と特定事業選定時との間で異なる算出方法を用いた事項（図表 2－2－4 の再掲）



図表 3－1－4 PFI 事業手法に関する検討事項（図表 2－2－5 の再掲）



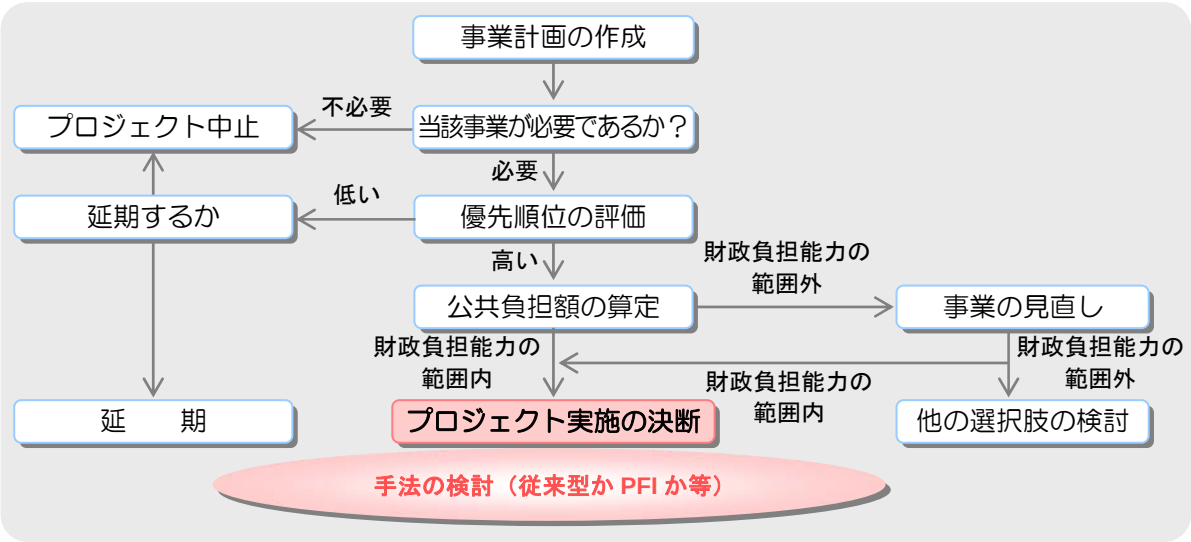
すなわち、アンケート結果を見るかぎり、ほとんどの事業で導入可能性調査段階において、特定事業選定時と同一のレベルの評価を行っている実態が明らかとなった。実施方針公表前に一定期間を確保して導入可能性調査を行い、特定事業選定を行うのと同程度の検討を行った上で実施方針を公表する傾向が強いといえる。

したがって、導入可能性調査段階、特定事業選定時段階という VFM 評価をより詳細化するプロセスを経るのは、現状では必ずしも一般的ではないと推察される。

そもそも段階を経て詳細化していくのは、一定の段階で公表し、民間事業者の意向を把握して民間事業者の参画が得られるような現実的なスキームにするとともに VFM の改善をはかることにある。したがって、実態のように実施方針公表前に一定期間を確保して導入可能性調査を行い、特定事業選定を行うのと同程度の検討を行ったうえで実施方針を公表する場合には、導入可能性調査の段階でマーケットサウンディング等を行い、民間事業者の意向を十分に把握した上で検討を行う必要があると考えられる。

コラム 5

英国における判断プロセス



上記のチャートは、英国における判断のプロセス（主に財政負担能力関係）の典型例です。まず、事業の必要性、優先順位を判断します。これを双方クリアした場合、発注者が負担するコストを計算し、それが発注者の財政負担能力（支払能力）の範囲内であればプロジェクトを進めることができます。そして、このような判断は、基本的には、実施手法の選択（PFI か、従来手法か、その他の手法か）とは別途行われるとされています（ただし、PFI で行う場合の財政負担能力は、後日の変更に対応できるよう余裕が必要であるとされています）。

2　導入可能性調査における要求水準等の検討の必要性

VFM 評価を行うためには、当然 PSC と PFI-LCC を算定する必要がある。PSC や PFI-LCC を算定するためには、この段階までに事業のコンセプトが明確となっており、それに基づいて要求水準を明確にしていく必要がある。導入可能性調査段階で VFM が特定事業選定段階とほぼ同一のレベルの評価がなされている実態を踏まえると、この段階で要求水準も明確化し、これに基づきインプット仕様の PSC を算定し、予定価格の算定に反映させていくことが望ましいといえる。現に最近は、要求水準の内容についても導入可能性調査で検討する例もみられるようになっている。たとえば、「仙台市 PFI 活用指針（第 3 版）」では要求水準書の概略版を作成することとしているほか、新市立病院 PFI 可能性調査（長崎市）、神奈川県立がんセンター総合整備・運営事業に係る PFI 導入可能性調査（神奈川県）、静岡市立南部学校給食センターPFI 導入可能性調査（静岡市）でも、要求水準書「原案」等の作成が委託業務の中に含まれている。

図表　3－1－5　実施方針公表までのあるべき検討事項・アウトプット

第 2 節　VFM 評価に関する課題

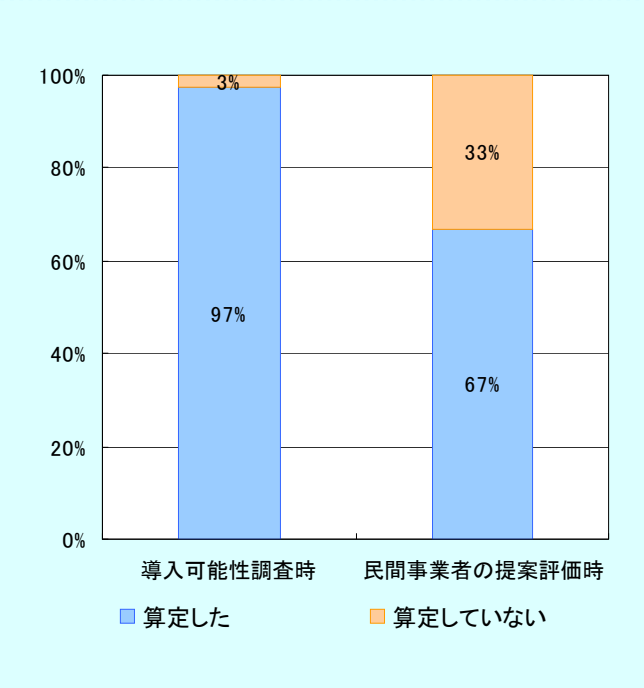
VFM は、公共施設等の整備等に関する事業について、PFI で行うか、別の手法で行うかを判断するための基準である。

ここでは、第 2 章における現状分析を踏まえ、VFM の評価の時点、PFI-LCC や割引率といった算定方法に関する事項、評価に関する事業実施主体（公共施設等の管理者等）の体制といった、VFM 評価に関する実務的課題について検討する。

1　VFM 評価の時点

VFM の評価は特定事業の選定時には必ず実施する必要がある。第 2 章のアンケート結果では、特定事業の選定時以外の VFM 評価については、実施方針公表前に実施される導入可能性調査時点においては97%の事例、民間事業者選定時においては67%の事例で行われている（図表 3－2－1）。また、導入可能性調査時点の VFM と特定事業選定時の VFM の評価方法は約 90%以上の事業で同様の方法が採られており、結果として導入可能性調査時と特定事業選定時の VFM はほぼ同じ値となっている（図表 3－2－2、3－2－3）。

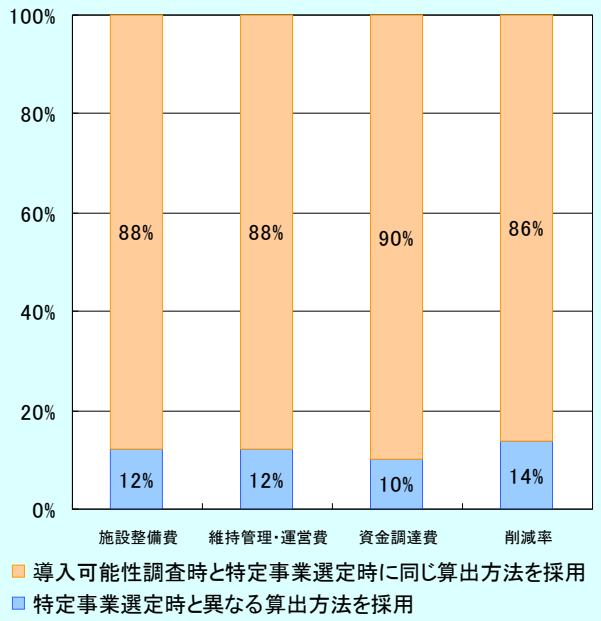
図表　3－2－1　VFM 評価の時点（図表 2－2－8 の再掲）



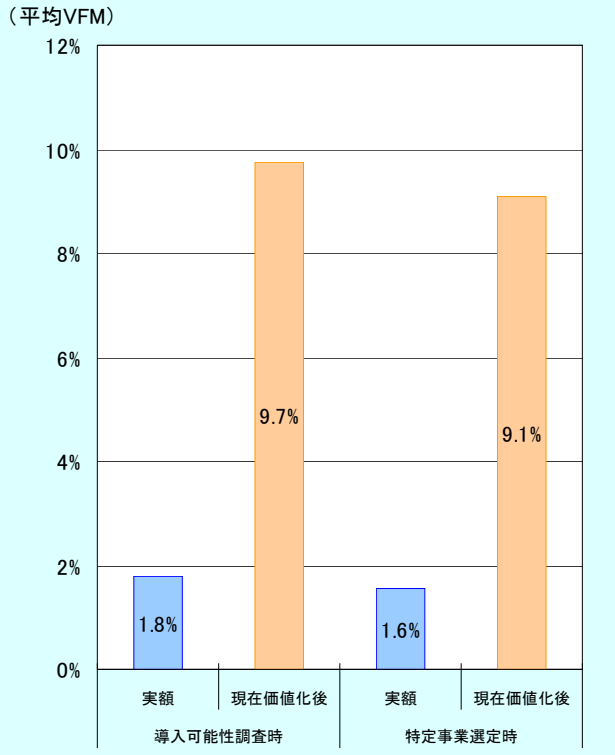
調査により、VFM の評価は、特定事業選定時に加えて、導入可能性調査を実施した場合にはその時点でもほぼすべての事例で行われている一方、民間事業者選定時における VFM の評価は必ずしもすべての事例で行われていないことが明らかとなった。

しかし、導入可能性調査、特定事業選定時における VFM は、現実の公的財政負担額等に基づいて計算したものではなく、あくまでも想定上の数値に基づいて計算したものである。VFM の評価に用いた PFI-LCC（現在価値化前）を予定価格とした場合、実際には予定価格よりもかなり低い価格で落札される場合もあり、民間事業者選定時の VFM は特定事業選定時の VFM よりかなり高くなることが多い。民間事業者選定時の VFM を検討すれば、実際の公共財政負担額の節減の見込み額を把握できるようになる。このように多段階で VFM の評価結果を検証し、データを蓄積・フィードバックすることができれば、評価結果の精度を高め、評価方法の妥当性を検証することができる。

図表　3－2－2　導入可能性調査時と特定事業選定時との間で異なる算出方法を用いた事項
（図表 2－2－4 の再掲）



図表　3－2－3　段階別の VFM（図表 2－2－3 の再掲）



したがって、民間事業者選定時の VFM の評価を行い、提案された民間事業者の事業計画について VFM があることを確認し、またそれ以前の段階で行った評価について前提条件等をレビューすることが重要であり、これを励行していくことが望まれる。

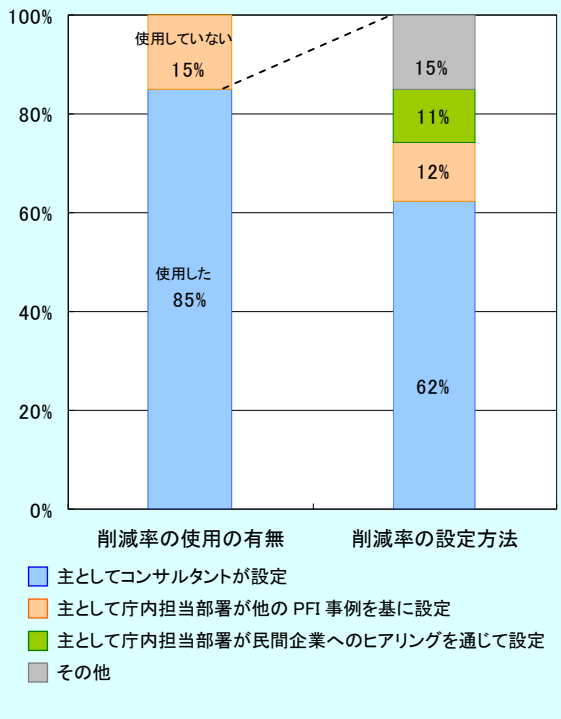
2　PFI 事業の LCC の算出方法

（1）設計、建設、維持管理、運営費用の算出方法

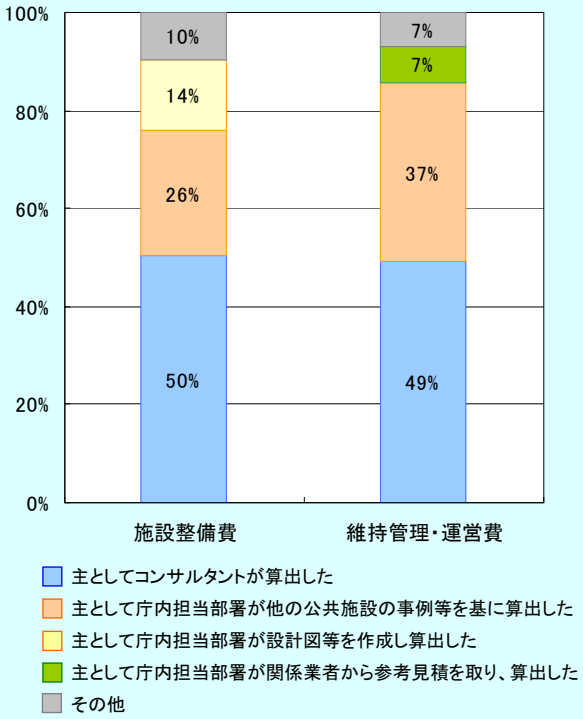
「VFM に関するガイドライン」（以下、本節で「ガイドライン」という。）では、各費用を推定し、積み上げて算出するものとされており、積み上げにあたってはコンサルタント等の活用や市場調査を行うこと等により、算出根拠を明確化するものとされている。

第 2 章のアンケート結果では、これらの各費用について、削減率を PSC の各費用の額に乗じて算出する事例が 85%を占めており、その削減率の 62%は主としてコンサルタントが設定していることが明らかとなった。なお、PSC の算出にあたっては主としてコンサルタントが算出した事例と事業実施主体（公共施設等の管理者等）が算出した事例がそれぞれほぼ半々となっている。

図表　3－2－4　削減率の使用の有無（左）とその設定方法（右）（図表 2－2－12 の再掲）



図表　3－2－5　施設整備費及び維持管理・運営費（PSC）の算出方法（図表 2－2－9 の再掲）



これより、PFI-LCC における各費用の算出は必ずしもガイドラインに示された積み上げ方式と同様とはいえない削減率を使用して算出する方式によりなされている事例が多数を占めている実態が明らかとなった。

このような方式で算定されている背景には、PFI-LCC の各費用の算出に必要なツール・データがなく他に有効な手段がない場合には、削減率のような手法を用いることもやむを得ないという考え方があると考えられる。