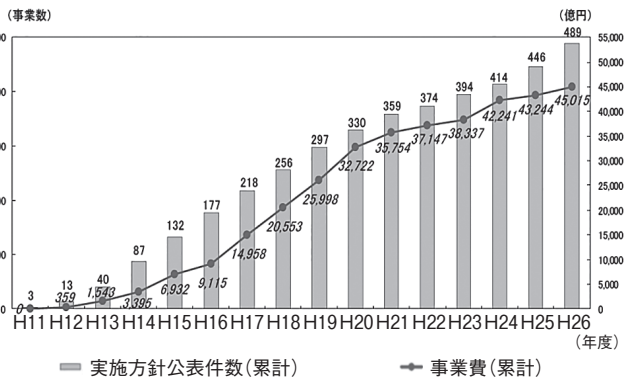


PFIのVFMについて

株式会社竹中工務店 参与 奥田 修一

1 はじめに

我が国におけるPFI事業は平成11年度の導入開始以来、平成26年度末で事業数489件、累計事業費は約4兆5,000億円に達している。



- (注1) 事業数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握している事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。
- (注2) 事業費は、実施方針を公表した事業のうち、事業者選定により公共負担額が決定した事業の当初契約金額であり、内閣府調査において把握しているものの合計額。

出典：内閣府「PFIの現状について（平成27年5月）」

図1 事業数及び事業費の推移 (累計) (平成27年度3月31日現在)

事業分野は建築、住宅で75%、事業類型としてはサービス購入型が82%、事業方式としてはBTO (Build Transfer Operation) 方式が68%を

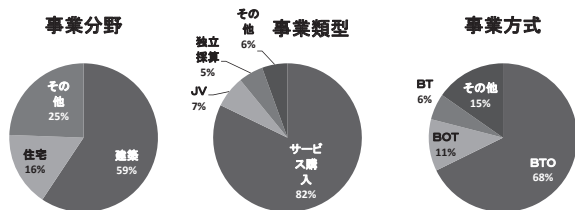


図2 事業の分野・類型・方式の割合

占めている。最近は運営権制度や収益施設を活用したPFIに注目が集まっているが、実績としては従来型の施設整備をPFI方式で実施したものが圧倒的に多い。

我が国のPFIについては国が推進を図ってきており、内閣府の民間資金等活用推進室を中心にPFIに関するガイドラインや各種資料を作成、公表している。

このため、PFI事業は定型化が進むとともに情報公開も図られているため情報収集が比較的容易である。また、日本PFI・PPP協会ではPFI事業に関する実績データを取りまとめたPFI年鑑を発刊している。本稿はこうした情報をもとにPFI事業において特徴的であるVFM (Value For Money) の実績等を概観して我が国のPFI事業の特性の一端を探ろうというものである。

2 VFMの算定方法

PFI実施のプロセスは法律等に定められており、手順を踏んで進められるが、VFMの算定は従来型事業で実施するかPFIで行うかを判断する特定事業の選定の段階 (本稿では「VFM1」と呼ぶ) と、民間事業者が選定された段階でその提案内容に基づいて行われる (本稿では「VFM2」と呼ぶ)。

VFM1は、従来型で行う場合の事業期間全体を通じた公的財政負担額の見込み額の現在価値であるPSC (Public Sector Comparator) と、PFI事業として実施する場合の公的財政負担見込み額の現在価値であるPFIのLCCとを比較することによりPFIとして実施するかどうかを判断する指標で

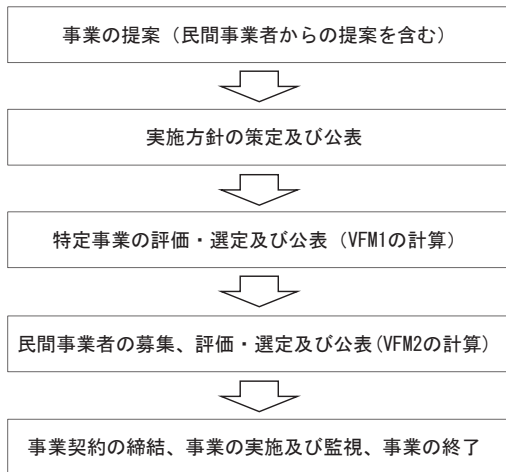


図3 PFI 事業のプロセス

ある。VFM (Value For Money) とは一般には「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する。」とされるが、ここではPSCとPFIのLCCとの差がVFMとなる。

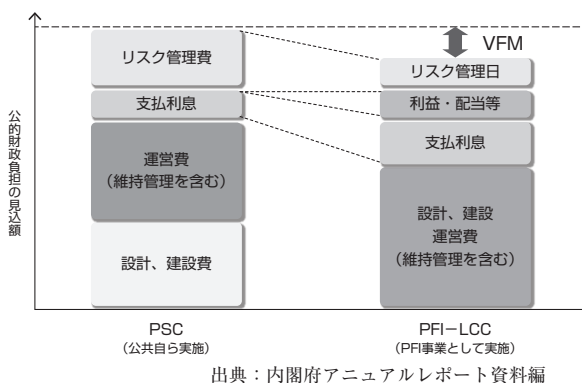


図4 VFMの算定

PSCについては主に実績から算定されるが、一方のPFIのLCCについては各種の想定をもとに算定される。従って、その想定方法如何により結果としての数値は大きく左右される。

まず大きな要素となるのが設計、建設、運営費の縮減である。従来方式では設計、建設、運営はそれぞれ別個に発注されているものを一括で、なおかつ性能発注により実施することによる費用低減であり、一般的には一定の低減率 (例えば0.8) を掛けて算定されている。

次にPFIのLCC計算上特有の要素となるのが支払利息、利益・配当等である。PFI事業者はそれなりの利益が見込めなければPFI事業に参入しな

いし、株主、金融機関もそれなりの配当、利息がなければ出資、融資を行わない。これらの条件が成立し、事業期間中の収支が安定的に推移し、SPCの経営が問題なく行えることを確認するためキャッシュフロー分析が行われる。これらの分析はアドバイザー業務を受託しているコンサルタントが行うことが多く、その手法も定型化している。

指標としてはPIRR (プロジェクト内部収益率)、DSCR (元利金返済比率)、EIRR (株主利益率) が用いられ事業の採算性及び安定性が評価される。特定事業の選定段階では、ぎりぎりの数値ではなくある程度余裕を持った数値で判定されることが多い。

PFIでのメリットとされるリスク調整に関しては、実際のプロジェクトでは定量的に計算してVFMに反映される例は少なく、定性的にPFIでは民間のリスクマネジメント能力により更にメリットが上乘せされると説明されるケースが多い。

VFMの算定は現在価値により行われるため、将来の支払を現在価値に置き換えるための割引率を用いて計算がなされる。PFIでは事業期間を通じて支払いが行われるため、期間の長い事業や維持管理運営費に比較して初期投資の大きい事業では、割引率の設定により結果が大きく左右される。

3 VFMの実績

VFMの実績については、すべての事業で公表されているわけではないため、ここではVFM1とVFM2の両方が把握できる343事業を対象に分析を行う。従って、PFI事業全体を網羅しているわけではない。

VFM1の平均値は8.5%、VFM2の平均値は19.6%で比率は2.30である。VFM2の値がそれだけ大きくなっていることは、発注者の想定に比較して事業者が相当踏み込んだ価格提案をするような競争環境であることが推察される。

VFM1の分布を見ると、2.5%から10%の間に

68%の事業が集中しているが、VFM2に関しては広い範囲に分散をしている。これは、それぞれの事業の内容により、民間事業者の対応に大きな幅があることが要因と考えられる。

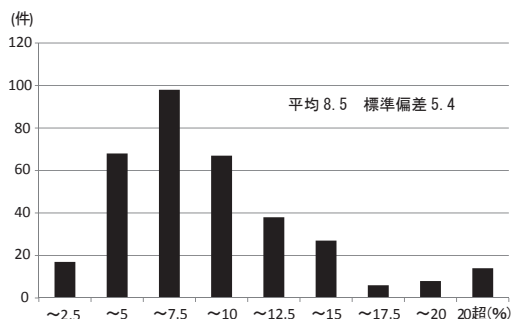


図5 特定事業選定時のVFM (VFM1) 分布

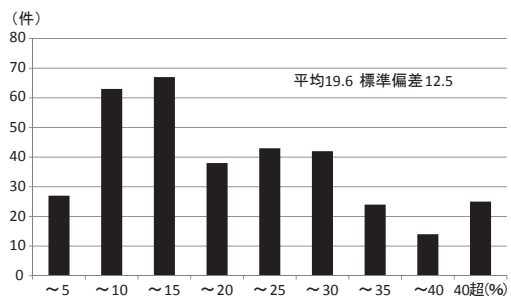


図6 事業者提案によるVFM (VFM2) 分布

散布図によりVFM1とVFM2の値の関係をみると、VFM2がVFM1を下回っている例は少ない。これはVFM1が特定事業選定の段階で公表されるため、事業者としてはそれを上回る提案作成に努力するためと考えられる。ただ、VFM2の値はVFM1の値にかかわらず幅広く分布しており、前述のように事案毎の個別性が影響しているものと思われる。

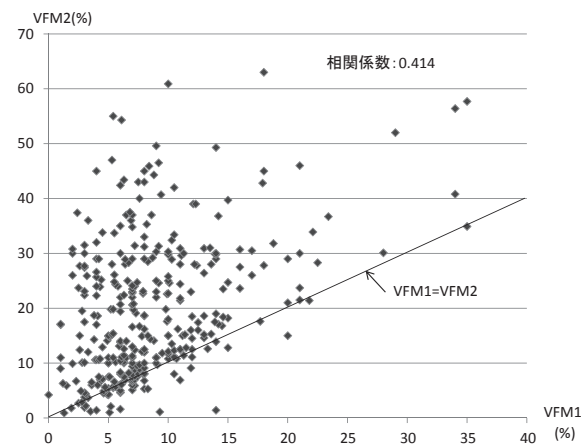


図7 VFM1とVFM2 散布図

主要分野別のVFM1を見ると、庁舎、宿舎、病院は比較的低く他は10%に近い値になっている。

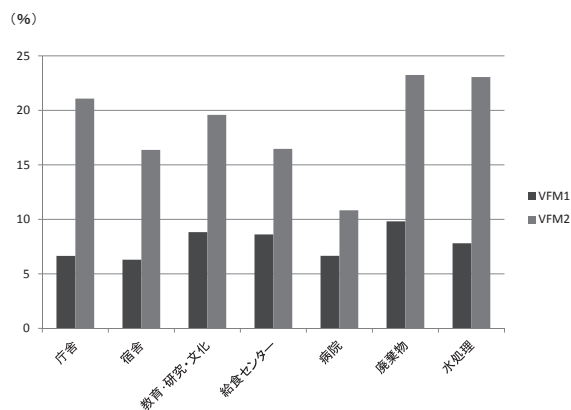


図8 主要分野別のVFM

VFM2については病院が低く、廃棄物、水処理等のプラント類が高い。病院については当初建設費に比べて維持管理運営費の比率が高く、他の事業のように建設費を抑える提案によるVFM2の向上が難しいことも要因と考えられる。

VFMの平均値の経年別変化を見ると、VFM1に関しては全体的には若干低下傾向にあるものの、最近ではほぼ8%程度で安定的に推移している。

一方、VFM2に関しては導入当初の数年間は20%台の高さを維持していたが、その後は10%台に低下している。

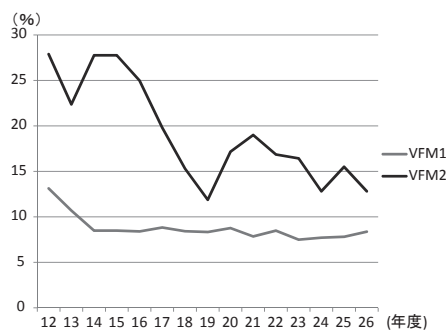


図9 VFMの経年別変化

この推移の背景には建設業におけるバブル崩壊以降の競争環境が反映されていると見るのが妥当と考えられる。

我が国のPFI事業は冒頭に見たとおり建築、サービス購入型、BTOが中心となっており、従来型の施設整備の延長として実施されてきた面がある。PFI参加代表企業の過半数は建設業で占められており、維持管理よりは当面の建設行為に関

心が払われていた。また、PFI事業では従来型入札のような低入札価格調査制度やロアーリミットがないため、厳しい競争環境が入札行為に直接的に反映されやすい。こうした背景が初期の高いVFM2に繋がったと思われるが、最近では建設需要の増加を反映してVFM1とVFM2が近接してきている。

VFMの算定においてポイントとなるものの一つが現在価値化に用いる割引率である。これまでの事業で採用されている割引率は国の事業評価において採用されている4%が全体の半数以上を占めている。

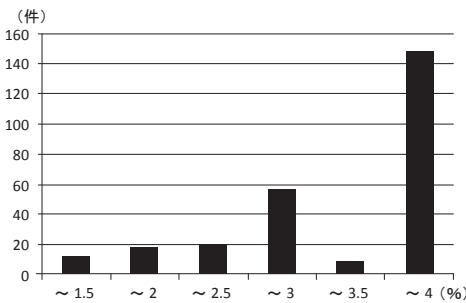


図10 割引率の分布

また、リスクフリーの長期金利を参考に割引率を設定しているものもあり、金利の低下等に伴って年度の平均割引率は長期低下傾向にある。

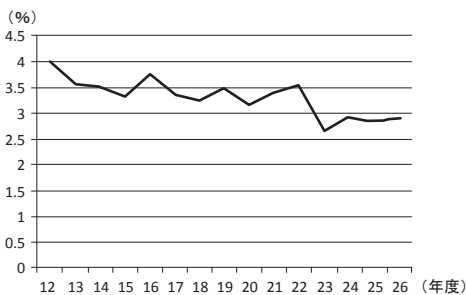


図11 平均割引率推移

割引率を用いることにより、同じ支払総額であっても当初の建設期間に支払いのピークがある従来方式と、後年度に支払いがくるPFIとでは現在価値が異なる。

典型的な事例として、事業期間18年、イニシャルコスト比率50%、割引率4%の例で計算すると支払総額が同じであれば現在価値化によりPFIの方が従来型に対して16%低い負担となりVFMがあるということになる。

この計算では事業期間が長くなるほど、イニ

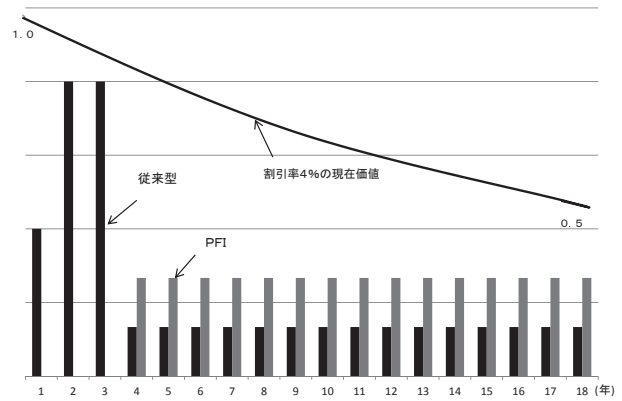


図12 従来型とPFIの支払パターン

シャルコスト比率が高くなるほど、割引率が大きくなるほどPFIのVFMが大きくなる。例えば先の事例でイニシャルコスト比率が70%になればVFMは22%、事業期間が28年になればVFMは25%となる。このように現在価値化の考え方によってもVFMに大きな差が出てくることになる。

4 おわりに

PFIのVFMの実績を概観すると、VFM1に関しては多くの想定のもとに算定されており、特定事業に選定された（PFIとして実施することが決定された）事業のVFM1は一定の幅に収まった安定的な数値となっている。

一方、事業者提案に基づき算定されたVFM2はVFM1に比べてかなり高水準となっている。特にPFI導入当初はかなり高い。このことはPFI導入の目的が達成されたとも見ることもできるが、その後の需給関係の変化に対応した低下傾向を見ると、主に建設業界の競争環境を反映したもので、必ずしも民間のノウハウの活用による効率化だけではないように見える。

最近ではPFI事業の内容も幅が広がってきており、民間のノウハウが活用しやすい事業の組立てにより本来のVFMを達成することが期待される。

(参考文献)

- 1) 『PFI年鑑』日本PFI・PPP協会
- 2) 「PFIの現状について（平成27年5月）」内閣府民間資金等活用推進室