

VFM マネジメントの概念と実践について

渡会 英明¹

¹正会員 (株)建設技術研究所 (〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町 3-21-1)

E-mail:watarai@ctie.co.jp.

PFI 事業だけに限らず複数の事業や手法といった選択肢を評価するツールとして VFM という概念は使われてきた。一方、事業構想段階から事業終了段階まで一貫して VFM を向上させる仕組みを作ることにはプロジェクトの価値そのものを高めていくことにもつながる。土木学会インフラ PFI/PPP 研究小委員会においては、この考え方に基づいた VFM マネジメントのプロセスやその実施体制について議論を行ってきた。本稿でその内容について紹介するとともに、著者が具体的プロジェクトを実践する中で、VFM を向上させそれを評価する方策など独自に試行を重ねてきたため、その内容についても説明を行っている。

Key Words: PFI, PPP, VFM management

1. VFM マネジメントの概念

土木学会インフラ PFI/PPP 研究小委員会（以下、「当小委員会」という）¹⁾では、VFM に関する様々な議論を行ってきた。VFM は、一般的には PSC と PFI/LCC との金銭比較によって行われる。このため、民間事業者によるサービスの提供水準が明らかに向上（Value が向上）することが予想される場合においても、両者の間に金銭的な多寡がなければ、VFM=0 と評価されてしまう。これは、可能性調査や特定事業選定の段階においては、まだ実現していないサービス提供の向上を想定して評価することは、きわめて恣意的な判断につながりかねないとの考え方によるものである。

本来、PFI 事業化の前提として、民間の持つ経営力や技術、それらに関わる創意工夫やイノベーションなどの活用が期待されていたはずである。そこには間違いなくコストダウンだけではなく、Value の向上も期待されているはずである。しかるに、可能性調査段階において、コストダウンによる VFM の評価結果だけで PFI 事業化

の判断をし、VFM が低いからといって PFI の導入を断念するのであれば、PFI 導入のメリットを享受できるチャンスを自ら摘み取っていると言わざるを得ない。

一方で、事業者選定段階において、民間事業者が要求水準を上回る提案を行ない、これがオーバースペックではなく公共側として受け入れるべき提案であると判断された場合には、その定性的評価を加味して事業者が選定されることになる。すなわち、Value が向上することを少なくとも総合評価方式における点数で定量評価しているわけであり、このことは、表-1 に示すように、事業者選定後も同様に定量評価が可能ということである。

これらのことは、図-1 に示すように、コストダウンでの VFM に加え、Value が向上する面でも VFM を加算できるという意味であり、後者が金銭換算ができないとしても、パーセンテージでは表現できるものと思われる。

表-1 サービス向上を考慮した場合の Value 測定の可能性

	要求水準未達	要求水準達成	サービス向上
可能性調査段階	想定外	Value=0	予測不可、根拠無
事業者選定段階	失格	内容により+	内容により+
事業契約段階	不可	Value=0	測定可能
設計業務完了段階	是正処置	Value=0	測定可能
工事竣工段階	是正処置	Value=0	測定可能
維持管理運営段階	是正処置	Value=0	測定可能

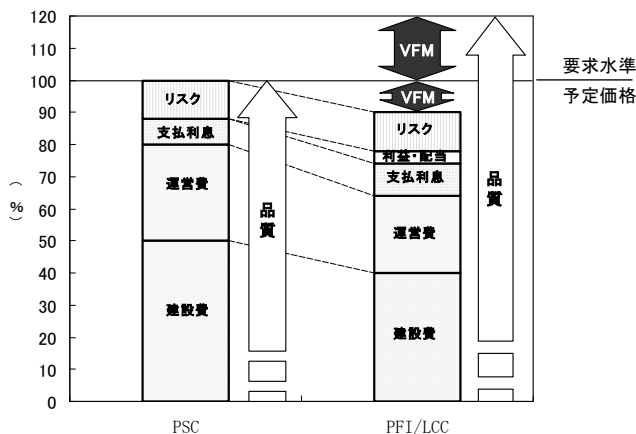


図-1 Value が向上した場合の VFM

このように Value の向上が定量評価できるのであれば、PFI 事業者が選定され、事業が設計、施工と進んでいく中で、官民が一致協力して VFM の定量的評価を向上させていくことが肝要となり、その実践こそが、VFM マネジメントの根幹である。そして著者らは、その仕組みを提案し実践を促していくことが、可能性調査段階での VFM を精緻に計算することよりも重要なことであると認識している。

2. モニタリングの実施こそが VFM の源泉

PFI 事業では、民間事業者が設計、建設、維持管理事業を行っていくことになる。このため、民間側が自らの責任で工事監理や維持管理業務の監理を行い、要求水準書等に定められた品質及び性能を確保していかなければならない。

しかし、PFI 事業と言えど公共事業であることは変わりではなく、事業発注者である国または地方公共団体は、民法 717 条に定める土地工作物責任を有する。加えて、施設の所有権の有無にかかわらず、完成された施設は国家賠償法第 2 条に定める「公の営造物」にあたるものと考えられるのが妥当であり、施設の設置または管理に瑕疵があり、第三者に何らかの損害を与えた場合には、公共側にも賠償責任が生じると考えられる。

したがって、PFI 事業の場合は、施設の引渡し及び維持管理段階における品質及び性能の確保が不可欠となり、このためには、設計、建設及び維持管理の各段階における公共側のモニタリングが極めて重要となる。

一方、設計、建設、維持管理の各段階においてモニタリングを実効的に実行していくことは、VFM を向上させる源泉そのものにもつながる。例えば、設計段階において、公共側と SPC との間では、契約金額の範囲内で交渉を重ね、より良い事業の実現を目指して努力を積み重ねている。これはすなわち、民間事業者の公募段階で

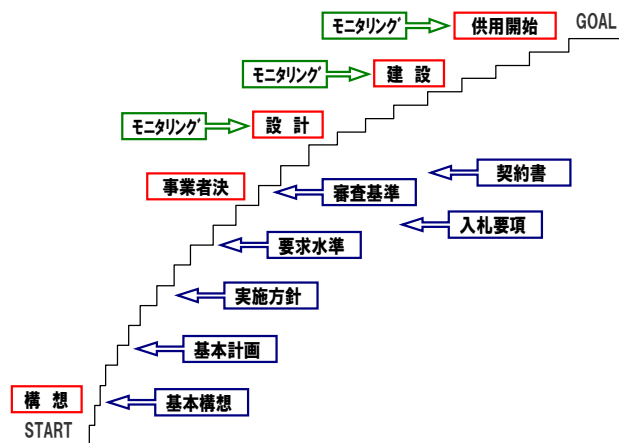


図-2 モニタリングが GOAL(=VFM)の源泉

は予見できなかった品質やサービスの向上策を民間側の提案により積極的に取り入れていこうとするものであり、これそのものが VFM の源泉となる。PFI 事業は民間事業だから公共側が口を出してはいけないとか、一旦公募して当選した事業計画だからこれを変更できないという考えを持つ自治体職員も中にはいるが、そのような柔軟性に欠ける考えでは、PFI の最大のメリットを自ら摘み取っているといっても過言ではない。

3. VFM マネジメントの具体的実施事例

PFI 事業者が選定された後においても、民間側が行う設計、建設に対し公共側がモニタリングを行うことにより VFM を向上させることができる。このことを筆者自らが公共側アドバイザーとして実践し、その結果を既に公表している²⁾が、ここにその内容について再掲したい。

まず、表-2 は、入札時における民間事業者からの当初の提案段階及び設計協議終了段階におけるサービスの向上 (Value の向上) に係る項目を可能な限り抽出し、それらを公共側が取得するといくらのコストが必要かという仮定に基づいて金銭換算したものである。

例えば、要求水準を上回るゆとりある施設計画の面ではそれに伴う建築コストを Value として換算し、また、維持管理段階に関しては、維持管理を徹底するための自主モニタリングシステムの導入や光熱費の削減などの点を Value の向上として評価している。

これらを基に VFM を試算したところ、表-3 に示すように、サービスの向上を考慮しない場合の VFM が 11.3% (コストダウンのみ) であったのに対し、サービ

表-2 要求水準を超えるサービス向上の金銭換算

項目	事業者選定時	設計交渉後	
	(千円)	(千円)	
設計建設段階	より快適な空間	234,409	324,269
	より安心な建物	16,500	18,200
	設計建設ワークショップ	5,140	5,140
	ゼロエミッション施工	5,000	5,000
	独自モニタリング	1,300	1,300
維持管理段階	清掃頻度アップ	0	1,800
	独自モニタリング	8,520	8,520
	長期修繕計画立案	3,705	3,705
	維持管理バックアップ	3,000	3,000
	維持管理ワークショップ	3,000	3,000
光熱費削減	45,000	45,000	
合計	330,574	418,934	

表-3 サービス向上を考慮した場合の VFM

事業者選定時		設計交渉後
サービス向上を非考慮	サービス向上を考慮	サービス向上を考慮
11.3%	19.4%	21.6%

スの向上を考慮した場合には、入札時において 19.4%、設計交渉後においては 21.6%にまで VFM が向上した。

このことは、コスト削減にのみ着目して算定していた従来の VFM に対し、要求水準を超えるサービスの向上を考慮して VFM を算定した場合、大幅に VFM の向上が見込めることを示唆しており、非常に興味深い結果が得られた。

ここで示した事例は建築系 PFI 事業におけるものではあるが、民間事業者は PFI 事業者として選定されるために、総合評価における定性的評価ポイントが得られるように、要求水準にはないさまざまな提案を付加する。また、設計交渉段階においても、公共側と選定された PFI 事業者との間では、契約金額の範囲内で設計交渉を重ね、より良い事業の実現を目指して努力を積み重ねている。

したがって、事業者選定時あるいは設計交渉後における VFM の算定にあたっては、要求水準にはないサービス向上分を適正に評価することが不可欠であり、これを確実に実施していかなければ PFI のメリットを的確に表現することができないことを示した。

4. VFM マネジメントのプロセス

(1) 企画構想～基本計画段階

何らかの行政目的を達成するために複数の事業選択肢がある場合、それぞれの選択肢の Value なり Cost が異なる場合には VFM 評価を行うことができる。もちろん、大前提として、そもそもそれらの事業の実施が公共性・経済性・緊急性等の観点から妥当であるかという判断が必要となることは言うまでもない。

一方、これらの事業をより効率的・効果的に進めるためには、公共側からの事業発意だけでなく、民間側からの提案制度も活用することも有益である。既に、複数の自治体においては、民間発意による PFI/PPP 事業にかかる指針やガイドラインを独自に制定しているところもあり、既に一定の成果をあげている。

重要な事は、これら民間発意の提案は、事業のできるだけ上流部分から受けることが効果的ということであり、公共側で事業の内容を事実上意思決定してしまった後では民間側から提案できる範囲が狭まってしまい、民間事業者の持つアイデアやノウハウを活用するチャンスを失ってしまうということである。

先進自治体の中では、今後数年の間で官民連携による整備の可能性がある事業のロングリストを公表している事例や、公共施設等総合管理計画や事業評価の結果から、対象になり得る事業の情報を年度ごとまたは四半期ごとに一覧表の形で公表している事例もあり、民間発意による提案を積極的に受け入れる環境を整備しているところもある。

また、これら民間提案を受け付けるメニューを公共側から明示している場合に加え、公共側が想定していなかった事業についても提案を受け付けることとしている自治体の例もあり、民間提案制度の受け入れ体制については、自治体により温度差が大きい。

このように、民間事業者の持つ豊かな発想が期待できる民間発意型提案制度は今後とも積極的に活用されるべきものであるが、PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン(内閣府)⁹⁾や PFI 事業民間提案推進マニュアル(内閣府)⁹⁾においては、民間側からの提案を受け付ける際には VFM の提示を求めており、これに関しては、当小委員会でも活発な議論がなされた。

そもそも、公共側から PSC に関する情報が提示されていない限り、提案者側で PSC や VFM を独自に算定することは困難であり、このことが、民間側の提案意欲を押し下げる要因になっているのではないかとの否定的な意見である。

実務に長け、理解のある自治体の中では、これらのガイドライン等の定めによらず、従来の公共事業に比較してどのようなサービス向上が図られるのかを定性的に提示するだけで VFM の定量的な提示は不要としている事例もあり、他自治体においても同様の考えで追随してもらいたいとの意見が当小委員会でも数多く出された⁹⁾。

(2) 可能性調査～実施方針公表段階

可能性調査段階においても、官民対話を積極的に実施する中で事業の中味を詰めることが有効である。その手順としては、発注者としての事業に対する意思を示す要求水準書(素案)を作成し、これを具体化した例として基本計画(ハード&ソフト)を提示する。これを基に、民間事業者との対話を行うことによって、その事業の具現化の可能性について把握を行うことになる。公共側は、必要に応じて提示した基本計画を適宜修正し、実施方針の公表となる。

この段階において、PFI の ON/OFF だけで比較する VFM の算定であれば VFM=0 でも構わない。この段階の VFM が例えマイナスであったとしても、事業者が選定された後に如何に VFM を高める努力をしていくかが重要であり、可能性調査段階の VFM よりも実際に事業がスタートした後の VFMの方が重要であることは言うまでもない。

ある事例においては、VFM が小数点以下 2 位まで算定され、基準に 0.5%程度満たなかったため PFI 事業として採択されなかったという事案があった。小数点以下 2 位まで数字を出してそれに意味を持たせていることに少々驚きを感じたのであるが、可能性調査の段階において VFM をどこまで精緻に出す必要があるのか、大いに疑問が残るところである。

(3) 提案書作成段階

この段階においても、民間事業者との対話が VFM を生むことになる。できれば数回に渡る個別対話を行うことにより、公共側の意を反映したよりよい提案がなされることを期待したい。

PFI の先進国である英国でも最終提案書作成までに 2 度 3 度と個別対話を実施している。ただし、個別対話が提案内容そのものに関する事なので内容に関しては公開はされないようであるが、確かに、この方法を取れば、発注者側の思うような提案が上がってくるのが想定される。この点については、日本で求められる透明性という点では異なる。すなわち、公共側で実際に個別対話を行うのは誰かなのか、対話の結果をどこまで公表すべきかなかなど留意すべき点は多々ありそうである。

(4) 提案書審査～事業者選定段階

民間事業者は、要求水準書を満足させることは大前提の上で、これを超える提案を行うことになる。これがなければ、総合評価時において加点されない。公共側から見れば、この機会こそが民間側の持つ斬新なアイデアやノウハウを具体的に知ることになる。

この際、発注者として認められないような提案や、明らかにオーバースペックとなるような提案が含まれる場合がある。この場合、それら一つ一つが、公共側として受け入れられるものなのかそうでないものなのかを判断していくことになるが、もちろん、オーバースペックと判断される内容については総合評価時において加点されない。仮にこの提案者が PFI 事業者として選定された場合、オーバースペックとされた部分を実施しない代わりに、減額か代替案の実施を民間側に求めることになる。

(5) 基本計画・実施設計段階

設計段階におけるモニタリグは、VFM 向上のために極めて重要なステップとなる。この段階のモニタリングでは、公共側が策定した基本計画・整備計画に対して、SPC による実施設計等の提案が要求性能を満足するものであるかについて確認することが基本となる。

仮に、これまでの段階において、民間側の提案から実施を取りやめた項目がある場合においては、公共側から新たな項目の実施を求めることもできる。これは、通常、増減表と言われるもので官民間で管理され、実施方針公表段階においては予期できなかった必要な事業項目を公共側から付加させることもできる。これにより、契約金額が増減することもあり得るが、通例、入札金額の範囲内で抑えることが多い。

ここで重要な事は、これらの増減管理を行うことで、VFM が向上することを官民共に確認すべきである。反対に、VFM が低下するような選択肢があった場合には、

当然、公共側としては受け入れることはできず、後々、第三者に対しても説明できるような根拠を取り揃えておく必要がある。

設計が終了した段階においては、公共側自らが、外部アドバイザー等の第三者の専門家を交えて確認を主体的・能動的に行う必要がある。このためには、SPC との間で合意された設計協議の内容や、ペナルティ条項などを含む事業契約の内容の詳細を掌握しておく必要性があり、場合により、外部弁護士等の協力を得ながらモニタリングを進めていくことになる。

(6) 建設段階

建設段階におけるモニタリングも VFM 向上のために重要なステップとなる。この段階のモニタリングでは、設計内容を反映した施工状況・工程について監視し、問題が発生した場合には、事業契約に基づき、その是正を求めることとなる。

具体的には、公共側は、工事着手前に施工計画・工事管理体制等を確認するとともに、工事着手後は定期及び随時に中間確認及び工事監理の状況について、さらに完工時には要求水準との整合状況について確認し、問題が発生した場合には、SPC に対し是正勧告を出すこととなる。

(7) 維持管理運営～事業終了段階

維持管理運営段階においても、要求水準書の内容や事業者側の提案が適正に履行されているかを公共側としてモニタリングする必要がある。すなわち、設計段階では期待できていた VFM が確保できているかを確認する作業となる。

具体的には、施設の保守管理業務等の履行の確認をはじめとして業務全般を監視し、不具合な事項が生じた場合は是正を指示するとともに、場合によっては、ペナルティを科すことにもなる。また、定期的に事業者の経営状況（財務状況）の監視と指導を行う必要もある。

なお、施設が供用開始した直後では、公共側と SPC 側の間で業務の運用上の仕組みがまだ十分でないことから、外部コンサルタント等の支援を受けながら、公共側のチェック体制とその仕組みを築くことで、事業終了までの長期にわたる維持管理モニタリングを確実に行っていける体制を整えることが必要となる。

5. VFM マネジメントのための体制

図-3 は、公共側コンサルタント(アドバイザー)と SPC 側の役割分担を時系列で示したものである。

公共側コンサルタントは PFI の可能性調査段階から事業に関わるのが通例であるが、場合により、事業の構

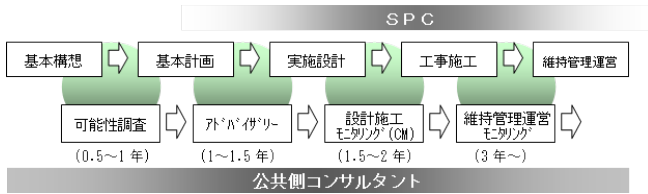


図3 公共側コンサルタント(アドバイザー)の役割

想・立案段階から関わることも少なくない。すなわち、公共側コンサルタントは事業の絵姿を描いていく、より上流段階から従事しているわけであり、事業全体に係るアドバイザーとして高い見識や柔軟性を求められるということである。

これに対し、SPC側としては、公共側で立案された基本計画や要求水準書に従い、事業を具現化していく重要な役割があるわけである。

図4は、発注者(公共側)、受注者(民間側)、公共側コンサルタント(アドバイザー)の三者の役割と責務について、模式的に示したものである。この内、公共側コンサルタントについては、発注者責任の一部を全うし発注者の代理を務めるレベルのものから、単に発注者の支援を行うレベルのものまで、個々のケースでレベル感が相当に異なり、一概にその役割や責務を明確化すること困難である。

しかしいざれにしても、公共側コンサルタントの判断に基づき設計者や施工者に対して指示した内容については、常に発注者の最終判断・承認に委ねられるわけであり、発注者が本来持っている発注者責任そのものが消滅しているわけではない。このため、公共側コンサルタントは業務の実施にあたり常に善管注意義務を果たすことを求められるが、その範囲については自ずと限定されるべきであることに発注者は留意すべきである。

VFM マネジメントを効果あるものとして実施していくためには、この外部コンサルタントを含む公共側と民間側の三者間で相互に信頼関係が醸成され、それぞれの間でのベストパートナーシップが構築できるか否かが事業の成否を決める鍵となり、このことは、当小委員会でも繰り返し訴えてきたところである⁹⁾。

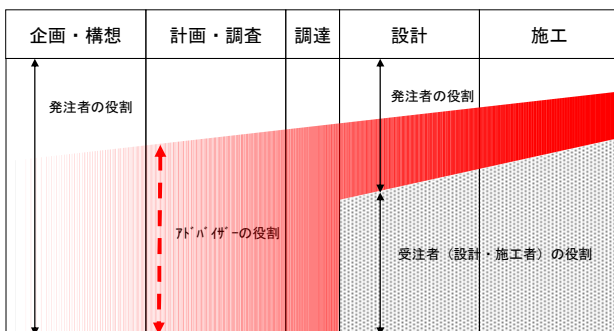


図4 公共側コンサルタント(アドバイザー)の責務

さらに、この三者による VFM マネジメントの考え方は、PFI 事業のみならず広く一般公共事業においても採用されるべきものであり、PFI 事業での導入を一つのきっかけとして、各関係者による強力なパラダイムシフトを起こしていきたいものである。

6. 結語

これまで述べてきたように、VFM の向上のためには、官民間におけるベストパートナーシップが形成されていることが大前提となる。これがなければ事業の進捗もおぼつかない。本稿においては、この基本原則が成立しているという前提の下、VFM マネジメントの具体的手法について言及を行った。

当小委員会としては、これまでに述べてきた VFM マネジメントの実施により VFM が向上し、このことが数値的にも計量化され、第三者に対して説明できるように、今後とも精力的に研究活動を行っていく所存である。そして、これらの活動が、これから同種の事業に取り組もうとする自治体や事業者にとって、より良い公共事業の進展に資する研究成果となるよう切に望むものである。

なお本稿は、インフラ PFI/PPP 研究小委員会での調査結果及び議論に基づいて論じているものであるが、最終的な文責は著者自身にあり、土木学会、建設マネジメント委員会あるいは当小委員会としての正式の見解を示しているものではない。また、同時に、著者が所属する機関等の見解等とは独立のものである。

参考文献

- 1) 土木学会建設マネジメント委員会インフラ PFI・PPP 研究小委員会
<http://www.jsce.or.jp/committee/cmc/infra-pfi/>
- 2) 渡会英明：PFI 事業における VFM の再定義，第 28 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会，2010
- 3) 内閣府：PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン，2015.
http://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/guideline/pdf/process_guideline.pdf
- 4) 内閣府：PFI 事業民間提案推進マニュアル，2014.
http://www8.cao.go.jp/pfi/hourei/tsuutatsu/26fy/pdf/mink_anteian-manual.pdf
- 5) 渡会英明：民間発意型 PFI/PPP における課題の整理と考察，第 55 回土木計画学研究発表会，2017
- 6) 渡会英明：PFI/PPP 事業におけるベストパートナーシップ形成のために，第 30 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会，2012

(2018.4.28 受付)