

PFI 事業の事業者選定における価格と質の 評価方法への総合政策学的接近

駒井正晶*

2003年12月

21世紀COEプログラム

「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

本稿は、日本計画行政学会第26回全国大会（2003年9月、東北大学）における報告（駒井2003）を加筆修正したものである。ただし、取り上げたケースの数は大幅に増加しているため、数値等は報告時とは大きく変化している。報告の際のセッション座長であり、有益なコメントを頂いた植田正孝、大岩雄次郎両教授に感謝する。ただし、本稿に含まれる誤りはすべて著者の責任である。また、本稿の若干異なるバージョンが『会計検査研究』No.29（2004.3）に掲載される予定である。

* 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 / 総合政策学部 (komai@sfc.keio.ac.jp)

PFI 事業の事業者選定における価格と質の 評価方法への総合政策学的接近

駒井正晶

【概要】

PFI (Private Finance Initiative) は、公共的な施設の建設や運営に民間の資金、経営あるいは技術能力を活用することにより、財政資金の効率的、効果的な利用を図る新しい手法である。この事業の事業者選定に当たっては、従来の公共事業の入札と異なり、入札価格等と事業者からの提案内容、すなわち、価格と質という2つの要素を総合的に評価することが求められる。本稿では、政策評価の伝統的な手法と比較しながら、実際に行われている手法を実証的に検討し、事業者の選定結果は、除算方式と加算方式間の選択、加算方式における入札価格等と提案内容に対する評価の相対的ウエイトの変更にも敏感に影響されるという結果が得られた。このことから、事業者の選定に当たっては、評価手法を変更した場合のシミュレーション（感度分析）を行うことや特定の手法を選択した理由を明示することが重要であること、また、審査の公平性や透明性を十分に担保した上で、より柔軟な判断を行うことが有益な場合があること等の示唆が得られた。

キーワード：価格と質、PFI (Private Finance Initiative)、プロジェクト評価、公共事業、入札

はじめに

財やサービスをわれわれが購入するか否かの意思決定を行う場合には、常にそれらの価格と質の2つの側面を総合的に評価している。市場における取引では、評価の結果は取引の結果として自づから明らかになるため、マーケティング戦略の研究などで、この2つの側面がどのように評価されたかに関心が持たれることは多いが、政策的な観点から評価の構造あるいは方法が論じられることは少ない。しかし、政府や地方自治体が購入する財・サービス・施設等のように市場で取り引きされないものに関しては、この2つの側面をどのように総合的に評価するかは、理論的にもまた政策的にも重要な問題である。

わが国の公的部門では、最近まで、対象となる財・サービス・施設などの仕様を厳密に定め、入札等の手段により最も低価格で供給する事業者を選定することでこの問題に対処してきた。質を固定し、価格の最小化を図ることで、2つの側面を総合的に評価するという困難な問題を巧みに回避してきたといえよう¹⁾。この背景には、発注者である政府や地方自治体が財・サービス・施設等の経済的、技術的側面に関して十分な知識を有しているという暗黙の前提がある。しかし、近年公共事業の分野で導入され始めた「多様な入札・契約方式」は、このような前提が必ずしも受け入れられなくなってきたことを示唆している（金本、1999；厚谷、2001；大野、2003等）。

本稿では、このような「多様な入札・契約方式」の1つである総合評価方式が導入されているPFI(Private Finance Initiative)事業における事業者選定プロセスの検討を通じて、価格と質の総合的評価という問題を考える。

1 PFI 事業

PFI (Private Finance Initiative) は、公共的な施設の建設や運営に民間の資金、経営あるいは技術能力を活用することにより、財政資金の効率的、効果的な利用を図る手法である。「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) が 1999 年 12 月に成立してから約 4 年が経過した。

PFI 事業の一般的な実施プロセスは表 1 に示す通り、3 段階、7 ステップからなる。2003 年 10 月 17 日までにステップ 3 の実施方針公表済みの PFI 事業は、国 24 件、地方公共団体 89 件（うち、国と地方の共同事業 1 件）、特殊法人等 1 件の計 113 件であり、このうち事業者の選定に係わる審査結果の公表がなされた事業（ステップ 4 まで完了）は 81 件、公共施設等の管理者等と選定事業者の間で協定などが締結された事業（ステップ 5 まで完了）がそのうちの 63 件である（表 2）。

1) このように、価格だけの競争が行われていることは、欧米と比べたわが国の入札・契約制度の顕著な特色の1つとされてきた（金本、1998、84頁）。

表1 PFI事業のプロセス

特定事業の選定	ステップ1	事業の発案
	ステップ2	特定事業の評価・選定・公表
	ステップ3	実施方針の策定および公表
民間事業者の募集と選定	ステップ4	民間事業者の募集・評価・選定・公表
	ステップ5	協定等の締結
PFI事業の実施	ステップ6	事業の実施・監視等
	ステップ7	事業の終了

(出所) 内閣府『PFI実施プロセスに関するガイドライン』(2001)

表2 PFI事業の進捗状況

(2003年10月17日現在)

	実施方針公表済み (ステップ3まで)	事業者選定結果公表済み (ステップ4まで)
国	24	17
地方自治体	89	63
特殊法人等	1	1
計	113	81

(出所) 内閣府 PFI 推進委員会 Web サイトより作成

(注) 1. 「事業者選定結果公表済み」は「実施方針公表済み」の内数。

2. 国と地方自治体の共同事業1件が、国と地方自治体の双方に含まれている。

この数字は、公共事業全体の規模からみても、また3,000を超える自治体が存在することを考えても、それほど大きいものとはいえないが、2001年12月末までに実施方針公表済みの事業が合計38件であったことを考えると、PFI事業は軌道に乗り始めたかに見える。また、今後PFI事業の規模が急速に成長し、公共投資全体の5%に達する可能性があるという予測もある((財)建設経済研究所、2003)。PFI事業に関連するさまざまな手法については、いくつかのガイドライン等があるが、各地で事業が進行する中で実践を通じて整備が進められてきた側面もある。事業の内容や実施主体の置かれた状況によって様々な手法が併存すること自体は当然のことといえるが、十分な検討の上で今後の手法開発が進むことが望ましい。

本稿では表1の各ステップのうちのステップ4、特に民間事業者の評価・選定に関わる問題を考える。PFI事業導入の直接の契機となったのは、国および地方財政が厳しさを増していることであり、PFI事業の最大の利点は低コストで事業実施が可能になることである。したがって、民間事業者の評価・選定に際しても価格あるいは事業主体である国や地方自治体にとってのコストが最大の関心事と

考えられるが、従来の公共事業における落札者決定と異なるのは、入札価格あるいはコストとともに、事業の質の側面である民間事業者側からの「提案内容」に関する評価を同時に考慮する点にある。

このように、事業者の選定に当たって価格と提案内容（質）の両方を考慮する方法は、従来の事業内容が確定した下で入札価格の高低だけで決定する方法と比べると、よりよい内容の事業を選択できる可能性がある。しかし同時に、価格と提案内容という性質の異なる要素を考慮してどのように総合的に評価するかという困難な問題が生じる。この問題は、前述のように、PFI 事業に固有のものではなく、近年導入され始めた、公共事業における「多様な入札・契約方式」の多くに共通した問題である。

2 PFI 事業における入札・契約方式の原則

2.1 総合評価一般競争入札と公募型プロポーザル方式

PFI 事業においては、価格を主な基準として落札者を決定する従来の入札方式に代わって、価格以外の条件も評価の対象とする総合評価方式に基づく一般競争入札（総合評価一般競争入札）を採用することが原則とされており、国の実施する PFI 事業はすべてこの方式によっている。一方、地方自治体の実施する事業に関しては、現在までのところ随意契約である公募型プロポーザル方式の方がやや多く採用されている（表 3）。

表 3 地方自治体の PFI 事業における事業者選定方式

	都道府県・政令指定都市	その他の市町村等	計
公募型プロポーザル方式	18 (50%)	28 (56%)	46 (53%)
総合評価一般競争入札方式	18 (50%)	22 (44%)	40 (47%)
計	36 (100%)	50 (100%)	86 (100%)

（出所）内閣府 PFI 推進委員会 Web サイトより作成。

（注）1. 2003 年 10 月 17 日現在。方式が未定の 2 件、および制限付き一般競争入札によるもの 1 件を除く。

2. その他の市町村などには、東京都特別区、一部事務組合を含む。

総合評価一般競争入札は入札価格等とそれ以外の性能等（提案内容）に関して「総合的な」評価を行い、合計の評価点の最も高い事業提案を行った者を落札者とするものである。総合評価一般競争入札を行う場合には、事前に落札者決定基準（すなわち、総合評価の具体的な仕組み）を定め、これを公告することが求められており、公告時の条件を変更することはできない。また、落札者の決定後には、基準に即した詳細な評価結果が公表されるのが普通である。

公募型プロポーザル方式は、事業構想や計画書に対する事業者からの企画提案書の申し込みを受けて審査し、最もよい企画提案を行った者を随意契約の相手方とするもので、元来は主に設計やコンサルタント業務等の調達が想定されている方式である（地域総合整備財団 PFI 調査チーム、2002、173

頁)。公募型プロポーザル方式では、評価の最も高い事業提案を行ったものを優先交渉権者とし、事業者との交渉により事業の内容を修正・向上させることが可能である。交渉が不調に終わった場合には、次位交渉権者との交渉が行われる。また、募集公告時の条件も、交渉の過程で変更することが可能である。なお、この方式は前述のように随意契約であるから、本来は例外的なケースに適用されるものであり、一定の条件を満たした場合に認められる。地方自治体の行うPFI事業において公募型プロポーザル方式の採用が多いのは、上記のように交渉の過程で公募時の条件変更が可能であるなど、柔軟性が高い点が重要視されている結果と考えられる。

自治体であっても、都道府県や政令指定都市では、事業の規模が大きく、WTO 政府調達協定に該当する場合は一般競争入札が義務づけられている。しかし、表3に見られるように、選択が自由な一般の市町村等においても、総合評価一般競争入札の採用される割合が40%以上と、都道府県や政令指定都市と大差のない水準にある。この背景には、前述のように基本原則が存在することの他、一般競争入札方式の方が、公平かつ透明性の高い方法であるとされていることがあると考えられる。

ただし、公募型プロポーザル方式においても、優先交渉権者選定のための評価方法に関しては、公平性や透明性を確保する観点から、基準の事前公表や評価結果の詳細の公表等、総合評価一般競争入札と同様の方法によることが多くなってきた²⁾。また、その際の評価基準についても総合評価一般競争入札の場合と同様のものが採用されるケースが増加している。

2.2 プロジェクト評価との類似

このように評価に際して価格と提案内容の両方を考慮することにより、PFIにおける評価は単なる事業者の選定にとどまらず、異なる事業者によって提案された、同一の目的を持つ代替的なプロジェクトを、費用と便益あるいは効果を比較することによって評価し、選択していることになる。すなわち、PFIの事業者選定は、(プロジェクトの内容が制約されているという意味で)限定された範囲でのプロジェクト評価であり、入札価格がプロジェクト評価における費用に、提案内容が便益あるいは効果に相当する。これに対して、従来の入札方式では、内容が仕様書によって固定され、従って一定の便益をもたらすプロジェクトに関して、費用を最小化する方式(事業者)を選定していたともいえる。

公的なプロジェクト評価の基本は、厚生経済学に基礎を置いて発展してきた費用便益分析(Cost-Benefit Analysis)である。費用便益分析では、費用と便益の両方を貨幣表示して比較するが、特に便益の貨幣評価の方法について様々な研究が行われてきた。貨幣表示が困難でも単一の便益指標(事業に固有の物理量)で表現可能な場合のように、便益の構造が単純な場合には、費用効果分析あるいは費用有効度分析(Cost-Effectiveness Analysis)が行われることもある。また、便益の貨幣表示が困難で、かつ複雑な構造を持つ場合については、これらのいずれの方法も適用不可能であるが、多属性の代替案を比較する手法の研究が進みつつある。

公的なプロジェクトの評価に際しては、「プロジェクトの成果は市場で販売されていないので便益の算定は困難であるのに対し、用いられる資源は市場で取り引きされているので費用の算定は容易で

2) PFI事業に関する大部分の公表情報は、内閣府PFI推進委員会のWebサイト(<http://www8.cao.go.jp/pfi/>)およびそこからリンクされている事業実施主体のWebサイトから得られる。本稿で用いた個別情報に関する情報はすべてこの方法によって入手した。

ある」といわれることがある。しかし、経済学的には「費用」が機会費用を意味する以上、その計測に関してはいくつかの問題があることが知られている。PFIの事業者選定に関しても同様である。評価の対象とすべきなのは、単なる入札価格にとどまらず、事業の実施に関して実施主体（国や地方自治体）が負担することになるすべての費用が含まれるのが望ましい。費用には貨幣表示の困難な性質のものも含まれる場合がある。逆に、事業の実施による費用の節約や収入についても考慮し、正味の負担額を算出することが必要である。たとえば、事業実施により税金が見込まれることが多いがこれを費用や価格から差し引くことが必要である。また、さまざまな費用が異なる時期に発生するため、これらの割引現在価値が用いられるべきことはいうまでもない。

入札価格等に明示的に表現されない費用が存在する場合には、

- ・追加的な費用が貨幣で評価される場合：費用から差し引く、
 - ・追加的な費用が貨幣では評価されない場合：提案内容の一部として点数評価の対象とする、
- のが、便宜的ではあるが通常の扱いである。

理論的にはプロジェクトの費用と便益は必ずしも異質のものではなく、プロジェクトのもたらすインパクトのうち、事業の実施主体あるいは評価の対象となる主体にとって、正の値を持つものを便益、負の値を持つものを費用と呼ぶに過ぎない³⁾。したがって、上の2つの方法のもたらす結果は本来等しいはずであるが、評価方式によっては、どちらの方法によるかによって選定結果が異なる可能性がある。

3 除算方式と加算方式

3.1 2つの方式とプロジェクト評価基準

PFI事業においては、入札参加者の提示した価格は当然貨幣表示で得られる。一方、提案内容は、貨幣以外の物理量（長さ、面積、容積、環境水準等）、文章や図表、あるいはパースや模型等の形で提出される。さまざまな形でのプレゼンテーションが行われることもある。

提案内容を構成する項目が極めて単純で、かつ限定されたものである場合には、貨幣表示ではなくても、何らかの単一指標で表現することが可能なことがあるかも知れない。

しかし多くの場合、事業の性格や発注者の要求を反映して、得られる情報は多様で異質、かつ定性的であり、評価に際しては、審査に当たる者がこれらを点数化して評価することが必要になる。すなわち、貨幣表示が困難であると同時に、費用有効度分析のように、有効度＝提案内容を単一の指標で表現することも困難である。

価格と提案内容の両者を総合的に評価する場合の採点方法には、提案内容の総合点を価格で割る除算方式と、何らかの方法で価格を点数化して、提案内容の総合点に加える加算方式の2つの方式が用いられている。両方式における総合評価値は各々以下のように表現される。

除算方式：総合評価値＝提案内容（点数）／価格

3) 国全体では単なる所得の地域間移転に過ぎず、移転にともなうマイナスの影響がある場合でも、移転所得の帰属する特定地域にとってはプロジェクトの便益として評価されることがあるのは、その一例である。

加算方式：総合評価値 = W1・提案内容（点数） + W2・価格（点数）

W1、W2：提案内容と入札価格等の配点ウエイト

実績では、国のPFI事業ではすべて除算方式が採られているが、地方自治体の事業では両方の方式があり、加算方式が増加する傾向にある。最近時点までの実績では、方式が明らかであるケースのうちの80%近くが加算方式によっている（両方式の採用の実態については、表4）。なお、公募型プロポーザル方式の場合には「不明」が多いのが特徴であるが、初期段階で実施されたケースが多く、最近では選定方法の詳細が公表されているものが大部分である。

費用便益分析では一般に、純便益（便益 - 費用）基準、便益費用比（便益 / 費用）基準、内部収益率基準の3つの評価基準がある。総合評価における除算方式は便益費用比基準に相当する。加算方式は、費用に相当する価格を低価格ほど高得点となるように点数化し、引き算ではなく足し算にしている点異なるが、純便益基準に相当する。費用便益分析における評価の基礎は、いうまでもなく純便益基準にある。この基準では、総便益 - 費用である純便益が正であるプロジェクトを採択する、ある

表4 地方自治体のPFI事業者選定方式における除算方式と加算方式

	除算方式	加算方式	不明または未定	計
公募型プロポーザル方式	5	20	21	46
総合評価一般競争入札方式	9	27	4	40
計	14	47	25	86

（出所）内閣府PFI推進委員会Webサイト等より作成

（注）1. 2003年10月17日現在。公募型プロポーザル、総合評価一般競争入札方式の別が未定等の3件を除く。

いは、複数のプロジェクトを比較する場合には、純便益が最大であるプロジェクトを採択することが示唆される。他の基準には簡便性等の利点もあるが欠点もあり、費用等の一定の制約条件下での選択の場合やプロジェクト選択において純便益基準と同一の結果をもたらすときにのみ正当化される（たとえば、Boardman et.al. 2001）⁴⁾。

ただし、わが国の公共事業の評価（「費用対効果分析」）においては、いくつかの事業の評価に関するマニュアルにもあるように、便益費用比基準が多用されている。このため、除算方式の方に理論的根拠があるかのように理解されることもあるようである。また、便益の貨幣表示を行わない費用有効度分析において、除算が用いられることも関係しているかも知れない。費用有効度分析では、有効度の指標を費用で除し、その値が高いプロジェクトが推奨される。あるいは、逆に費用を有効度で除し、その値が低い代替案の採用を示唆することもある。この2つはまったく同じことであるが、前者は費用1単位あたりの有効度の高いプロジェクトが望ましいということの意味している。

4) たとえば、先に述べた副次的な費用を費用に加えるか便益から差し引くかによって、純便益基準の結果は不変であるが、便益費用比基準の下では異なる結果をもたらす場合がある。

費用有効度分析では、有効度を表す指標は単一である。典型的な適用分野は、保健医療や環境等であり、プロジェクトによって救われる人命（人数）や生存年数（年・人）、減少する汚染物質の量などが有効度の指標として選択される。すなわち、有効度を単一の指標で表現可能な場合にのみ費用有効度分析が用いられる。しかし、PFI事業の場合には、このような単一指標の採用は困難であり、事業のさまざまな側面を「点数」化して評価し、合算することが求められる。点数化とは他次元の有効度／効果を単一指標化することであるといえる。

3.2 提案内容の点数化と除算・加算方式

点数の付け方については、公共工事発注機関と旧大蔵大臣との協議に基づいて作成された「工事に関する入札に係る総合評価落札方式の標準ガイドライン」には、以下の3方式が提示されている（国土交通省国土技術政策総合研究所、2002）。

（1）数値方式

評価項目の性能等の数値により点数を付与する方式であり、標準的には、提示された最高の性能等の数値に10点を、最低限の要求条件を満たす性能などの数値に0点を付与する。また、その他の入札参加者が提示した性能等については、それぞれの性能等の数値に応じ按分した点数を付与する。

（2）判定方式

数値化が困難な評価項目の性能などに関して、優／良／可で評価、判定する方式であり、標準的には、それぞれに10／5／0点を付与する。

（3）順位方式

数値化が困難な評価項目の性能等に関して、入札参加者を順位付けし、順位により点数を付与する方式であり、標準的には、入札参加者の最上位者に10点、最下位者に0点を付与し、中間の者には均等に按分して点数を付与する。

これに対し、今までに行われた評価を見ると、質的な側面の典型的な点数の付け方の例は、各々の評価項目を3段階で評価し、

特に優れている：配点×1.0

優れている：配点×0.5

特に優れている点はない：0点

等とするものである（ここで「配点」とは各評価項目の相対的ウエイトである）。また、これと基本的な違いはないが、

- ・各々の中間的な評価を加え、5段階とするもの、
 - ・評価点を各々、5、3、1点とするもの、
- 評価の基準を要求水準書の想定レベルを、「著しく上回っている」、「かなり上回っている」、「やや上まわっている」とするもの、

等がある。

これらはいずれも、形式上はガイドラインの「判定方式」に相当するものであると考えられる。また、量的な側面については、ガイドラインの「数値方式」の他に、各項目の物理量（面積、容積、環境水準等）に関して、上記の1.0、0.5等のような点数が割り振られるケースも見られる。

このように、費用便益分析における便益や費用有効度分析における有効度が基数概念であることを原則としているのに対し、PFI事業等の評価に用いられる「点数」の性格はやや曖昧である。順位方式が序数概念であることは明白であるが、判定方式についても、「特に優れている」が「優れている」の2倍である（1.0点と0.5点）ということの意味は不明であり、形式上は基数として扱われていてもその根拠は明白ではない。このため、提案内容の点数/費用の具体的意味はあいまいであり、除算方式が加算方式に比べて優れているという明白な理論的根拠は認められない。

3.3 除算・加算方式の問題点

PFI事業（総合評価方式）における2つの方法については、実用上の観点から、

- ・除算方式：価格当たりの効果に重点をおいた選定ができるが、「高コスト高内容」の提案と「低コスト低内容」の提案の差別評価が困難、
- ・加算方式：評価項目の配点にメリハリをつけることにより当該PFI事業の重点目標を明確にした選定ができるが、配点に関する合意形成が難航するケースもあり得る、

といったことが指摘されている（地域総合整備財団PFI調査チーム、2002）。

除算方式に関する上記の問題点は、「安物買いの銭失い」になる恐れ等と言われているものであるが、費用便益分析における除算方式である便益費用比基準の問題として従来から指摘されてきたものと同じである。同様の問題はやはり除算方式で評価する費用有効度分析に関しても存在する。すなわち、除算による方式では、プロジェクトの規模の差異を反映した評価ができないという問題である。また、総合評価方式が比較的早くから導入されたIT関連の公共事業に関しては、除算方式が「1円入札」と言われるような極端に低い価格での入札といった異常な結果を生みだしたことも指摘されている（岸本 2003）⁶⁾。しかし、すべての便益が貨幣表示される費用便益分析では、純便益基準を適用すれば、このような問題は生じない。

加算方式は、便益を貨幣表示することに多大な努力が行われてきた費用便益分析における純便益基

6) ただし、このようなケースには、次年度以降の受注を有利にするための戦略という別の問題がある。

準とは逆に、元々貨幣表示されている費用を点数表示に換算するところに特色がある。換算方式としては、最も低い価格に最高点を与え、他のものについては、それとの比で点数化する方式が最もよく用いられている⁷⁾。

困難とされる配点に関する合意形成とは、提案内容と価格の相対ウエイト（前出の W1、と W2 ）に関する問題であるが、同様のウエイトは提案内容を構成する各項目の間にも設けられており、これについても合意形成が必要なことはいうまでもない。また、こちらのウエイトに関しては、除算方式の場合にも同様の問題がある。提案内容と価格の相対ウエイトの問題については4で詳細に論じる。

3.4 除算・加算方式の選択と選定結果

除算と加算方式の間での選択が現実の事業者の選定にどのような影響を及ぼし得るかを、現在までにステップ4までを終了し、具体的な評価結果が公表されているケースを用いて検討する。

表5は、2003年10月17日現在で、評価結果が公表されているもののうち、除算方式による22件、加算方式による29件、計51件について、選定された事業者（あるいは優先交渉権者に選ばれた事業者）の入札価格等と提案内容に関する評価順位を整理したものである⁸⁾。

表5 除算方式と加算方式による選定結果の比較

	除算方式	加算方式	合計
A. 最低価格の事業者	13	15	28
a. 提案順位1位	6	13	19
b. 提案順位2位以下	7	2	9
B. 2位以下の価格の事業者	9	14	23
a. 提案順位1位	9	10	19
b. 提案順位2位以下	0	4	4
合計	22	29	51

（出所）内閣府PFI推進委員会Webサイト等より作成。

（注）1．2003年10月17日現在。

合計では、最低価格を提示した事業者が51件中の28件で、提案内容に対する評価順位が1位の事業者が38件で選定されている。両方を満たす事業者、すなわち最も低価格で提案内容の評価の高い事業者が選ばれたのは19件（37%）である。このような事業者はどのようなルールの下でも必ず選定されるので、このことは、37%のPFI事業において、最低価格と最高の提案（低コスト高内容）を提示した事業者が存在したことを意味する。

7) 他の方法としては、PSC（Public Sector Comparator：従来の方法で公的部門が建設、運営、維持管理等を行った場合に要する費用）を基準として相対比を求める、最低価格に満点を与え、一定金額増す毎に1点ずつ減点する等の方法がとられている。価格と点数の関係が線形であるか、2次関数等であるか等の差異があるが、本質的な違いはない。

8) 参加者が1事業者（グループ）のみであった1ケースを除く。また、最高の総合評価を得た事業者が辞退した1ケースについては、辞退した事業者を含めて（選定されたものと仮定して）検討した。

除算方式を用いて評価された結果が公表されている 22 件（国 15 件、地方 7 件：入札が 1 グループのみであったケースを除く）のうちの 13 件において、最も低価格であった事業者が選定されている。加算方式で評価された 29 件（すべて地方）については、最も低価格の事業者が選定されたのは 15 件である。

除算方式で最低価格の事業者が選定された 13 件のうち 6 件（表中の A-a）は、選定された事業者の提案内容の評価も最も高く、「低コスト高内容」であり、他の方法でもこれらの事業者が選ばれることになった筈である。一方、残りの 7 件（A-b）では、選定された事業者の提案内容は、

- ・ 2 事業者（グループ）中の 2 位
- ・ 3 事業者中の 2 位（2 件）
- ・ 3 事業者中の 3 位
- ・ 5 事業者中の 2 位（2 件）
- ・ 5 事業者中の 3 位

であり、「低コスト低内容」の可能性を否定することはできないが、これは除算方式 22 件中の約 3 分の 1 であり、残りの 15 件では提案内容の順位が 1 位である事業者が選ばれている。

しかし、最低価格であった事業者は、提案内容が 2 位以下である場合（A-b）には、加算方式が採用され、提案内容の配点割合が高ければ、選定に至らなかった可能性がある。そこで、これらの 7 件について、加算方式を用いれば逆転が起こる可能性があるかどうか、その場合の提案内容の配点はどれくらいかを、提案内容の配点を 10% 刻み（1 ケースについては 1%）で変化させて検討したところ、以下のような結果が得られた⁹⁾。

- ・ 提案内容の配点 70% で逆転： 1 件
- ・ 提案内容の配点 80% で逆転： 1 件
- ・ 提案内容の配点 90% で逆転： 4 件
- ・ 提案内容の配点 99% で逆転： 1 件（5 事業者中の提案内容 5 位の事業者と逆転）

すなわち、過去の実績には除算方式を加算方式に変更することによって逆転は可能であり、「低コスト低内容」の選択が現実に行われたケースの存在する可能性は否定できないが、今までにあまり例のない高い配点を提案内容に与えた場合に初めて逆転が生じるケースが大多数であることが分かった。

逆に、実際には加算方式が採用されたケースについて、除算方式が採用されていたならば、どのような違いが生じたかについても検討した。加算方式の 29 件の内、価格、提案内容ともに 1 位である 13 件（A-a）は選定方法に係わらず選ばれたものである。残りの 16 件のうち、公表資料から評価の対象となった入札価格等あるいはその割引現在価値を知ることのできた 12 件について見ると、除算方

9) 本稿では、評価のプロセスで、提案内容に関する審査が入札価格等とは独立に行われたこと、すなわち、入札価格の差異を前提とした「戦略的な」提案内容の審査が行われなかったことを一貫して前提している。

式を採用することによって評価が逆転するのは4件であった。このうち、実際には3位であった事業者が除算方式の採用により1位となるケースが1件含まれている。

4 加算方式における「配点」の選択

4.1 「配点」選択の実態

加算方式における提案内容と価格の相対ウエイト（W1とW2）が選定結果に影響を及ぼすことはすでに見たとおりである。図1は提案価格の配点（W1）の分布を示したものであるが、情報の得られた47件の中では、15%から97%まで幅広く分布している。最も多いのは50%（13件）、次いで70%（9件）、60%（7件）、40%（6件）であり、平均値は58%、中央値は60%と、50%よりやや高い値であった。50%が最も多いのは、2つの要素を同等に扱っているようであり、直感的には自然なことではあるが、どのような意味で「同等」であるかは不明であり、50%という値に特別な意味があるとは考えられない。

図1に見られるように、公募型プロポーザル方式と総合評価一般競争入札方式で分布が若干異なる。前者では提案内容に対し高配点のケースが比較的多く、75%以上の9件中7件が公募型プロポーザル方式であり、平均値は67%、中央値70%である。一方、総合評価一般競争入札方式では、提案内容が30%以下のケースもあり、低い配点のものが多い。27件中の3分の1が50%であり、平均値52%、中央値50%である。このように、価格より提案内容を重視する度合いの高いケースにおいて、公募型プロポーザル方式がより多く採用される傾向があるといえる。

一般的には、この配点は、事業の内容や発注者の重点、財政事情等を反映して決められると想像される。すなわち、デザイン性が高い事業や仕様の特定化が困難な事業に対しては、民間事業者の提案に対する発注者の期待度が高く、配点も高くなる可能性がある。また、当該自治体の財政状況が厳しければ、同一の事業に対しても価格をより重視した配点（提案部分の割合の低い配点）が採用されるものと想像される。表6は、提案内容の配点別に事業内容の概略を示したものである。福祉関連の事業において提案内容の配点が高いことが伺えるが、ここからは、上記のような事業内容に関する一般的な特性を見いだすことは困難である。また、公募の際に審査の方法が説明される「落札者決定基準」等においても、特定の配点を選択した理由が述べられている例を見つけることはできなかった。

図1 加算方式における提案内容の配点分布

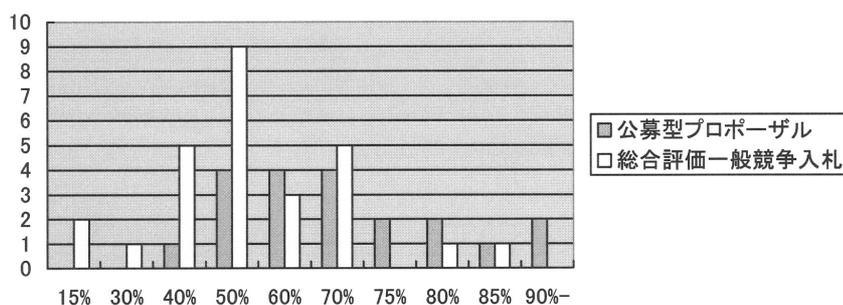


表6 提案内容の配点と事業の種類

提案内容の配点	事業内容
15%	衛生研究所、美術館
30%	浄水場排水処理施設
40%	図書館、体育館、県営住宅、一般廃棄物最終処分場、小学校
80%	高齢者センター、再開発ビル
85%	学校給食センター、痴呆性高齢者グループホーム
90%以上	ケアハウス（2件）

（出所）内閣府 PFI 推進委員会 Web サイト等より作成

（注）中間的な割合である 50% ~ 75% の事業は省略した。

4.2 「配点」変更による選定結果の変化

前節でみたように、加算方式による選定結果は、提案内容と価格の「配点」に依存し、提案内容の比重が高ければ（価格の比重が低ければ）低価格の事業者が選ばれる可能性は低くなる。逆に提案内容の比重が低ければ、提案内容に対する評価は低くても低価格の事業者が選ばれる可能性が高まる。表5に示した29件の事例では、最低価格の事業者が選ばれた15件（A）の提案内容の配点（比率）は平均57%と、それ以外の事業者が選ばれた14件（B）の平均66%に対しやや低かった。

加算方式で評価された29件の事業について、選定された事業者を価格と提案内容の順位による分類（表5）に従い、「配点」変更が選定結果にどのような影響を及ぼすかを具体的に検討した。各々のカテゴリーにおける影響の一般的な可能性を改めて整理すると以下の通りである。

- A-a 価格、提案内容とも1位（13件）：評価方法に左右されない
- A-b 価格1位（最低価格）、提案内容2位以下（2件）：提案内容の配点が高いと逆転可能
- B-a 価格2位以下・提案内容1位（10件）：提案内容の配点が低いと逆転可能
- B-b 価格、提案内容とも2位以下（4件）：配点が変わると逆転可能

このように、除算方式と加算方式の選択を含め、どのような評価方式の選択とも無関係なA-aを除く16件を対象として、配点を5%刻みで変化させ、評価結果の1位と2位が逆転する配点を求める簡単なシミュレーション（一種の感度分析）を行った。結果は表7に示す通りである。

取り上げたのはすべて何らかの逆転の可能性があるケースであるが、試算したケースのうち、以下のような結果については特に注意を要する。

- （1）配点の僅かな変化で逆転が起きるケース
- （2）標準的な（平均的な）方向への配点の変化によって逆転が起きるケース

(3) (1)と(2)の両方の条件に該当するケース

このうち、(1)は配点に対し選定結果が敏感なケースであり、10%以下の配点変更で逆転が生じるA-b-2、B-a-3、B-b-4等が該当する。

また、前述のように50%あるいは標準的な配点(平均値58%、中央値60%)に何らかの根拠があるわけではないが、これらから離れて極端な配点に変更した場合に逆転が生じるのであれば、現在の配点が許容される可能性が高いと考えられるのに対し、標準的な配点の方向への変更により逆転が生じるケースは受け入れられるのが相対的に難しいのではないかと想像される。(2)がこのようなケースであるが、これに相当するのは、A-b-1、B-a-2、B-a-3、B-a-5、B-a-6、B-a-10、B-b-1等、数多くある。これらの中でも、実際の配点が極端な値である場合は特に注意を要する。

表7 加算方式の評価結果に基づく提案内容の配点シミュレーション

番号	実際の提案内容配点	逆転が起きる提案内容配点
A-b 価格1位・提案内容2位以下		
A-b-1	15%	35%(+20%) ¹⁾
A-b-2	70%	80%(+10%)
B-a 価格1位以下・提案内容1位		
B-a-1	50%	15%(−35%)
B-a-2	70%	50%(−20%)
B-a-3	60%	55%(−5%)
B-a-4	60%	25%(−35%)
B-a-5	90%	60%(−30%)
B-a-6	97%	60% ²⁾ (−27%)
B-a-7	70%	20%(−50%)
B-a-8	70%	10%(−60%)
B-a-9	70%	20%(−50%)
B-a-10	80%	60%(−20%)
B-b 価格・提案内容とも2位以下		
B-b-1	15%	30%(+15%)
B-b-2	50%	70%(+20%)
B-b-3	40%	70%(+30%)
B-b-4	95%	99% ³⁾ (+4%)

(注)1) カッコ内は実際の配点との差である。

2) このケースでは第2位の事業者とは逆転が生じないため、第3位の事業者との逆転が生じる配点を求めた。

3) このケースのみ1%刻みで試算を行った。他は5%刻みである。

(3)は最も問題の多いと想像されるケースである。ここでは、60%の配点を55%に変更しただけで順位が逆転するB-a-3が典型的なケースである。平均値が60%、中央値が58%であることから、60%から55%への変更が「標準的な配点への変更」であるかどうかは微妙ではあるが、この方向への5%の変更によって選定結果が異なることは実際的には大きな問題であろう。同様に、変更幅がそれほど小さくなくても、実際に用いられた配点が極端な値である場合には、特定の配点の採用理由が問われる可能性を否定できないと考えられる。

このように選定結果が配点に敏感に反応することになる原因の一つは、提案内容の評価値の変動(事業者間の差異)と入札価格等の変動の相対的な大きさにあると考えられる。この2つの変動の差が大きい場合には、配点の変更の結果逆転が起きる可能性が高い。もし、提案内容に大きな差がなければ価格を重視した選定を、価格に大きな差がなければ提案内容を重視した選定を行えばいい筈であるが、事前に配点を決定、公表する仕組みではこのような方法は不可能である。入札後に、公平性、透明性を損なわずに、配点などを見直す仕組みがあれば最も望ましいが、2段階の審査を行い、1段階目で候補を絞った後は、状況に応じ、入札価格等または提案内容のどちらか1つの基準で審査するのも1つの方法である(第2段階で入札価格のみで審査する方法は、一部で実施されている)。

おわりに

PFIの事業者選定における価格と提案内容の評価に関して、本稿での簡単な検討結果から以下のような示唆が得られた。

- (1) 価格と提案内容の両者を統一的に評価することは、便益と費用を比較するプロジェクト評価に通じるものであり、プロジェクト評価の伝統的手法である費用便益分析や費用有効度分析に関して今までに得られている知見は参考になる。
- (2) 費用便益分析の場合と異なり、除算方式(便益-費用比基準)と加算方式(純便益基準)の間の選択に確固たる理論的根拠は見当たらない。これらの選択が事業者の選定結果をどのように左右するかについて、本稿で行ったような簡単なシミュレーション(感度分析)を行うことは有効である。
- (3) 除算方式に関して指摘されている問題(低コスト低品質)の可能性は否定できないが、それを回避するためには、加算方式における提案内容の比重が例外的に高くなくてはならないケースが多い。すなわち、問題があるとしても、加算方式の採用により一般的に解決可能であるとは言い難い。
- (4) 加算方式による選定結果は、提案内容(価格)の「配点」(比重)に対して敏感に変化する可

能性がある。本稿で行ったようなシミュレーションは問題の発見に有効である。問題があると考えられる場合には、機械的な集計にとどまらず、柔軟な判断を行うことも考えられる。ただし、このような方法を導入するには、審査の公明性や透明性を十分に担保できることが必要である。

- (5) 現在のところ、「配点」の選択に関して、「落札者決定基準」等において十分な説明が行われているとは言えない。実際に採用されている配点が極めて幅の広いものであることを考えると、特定の値の正当性を説明することは極めて困難であるとしても、提案内容の配点を標準的なケースより「高くした理由」や「低くした理由」が明示されることは有意義である。

具体的な審査結果が公表されている例が未だ余り多くないために、本稿での検討は統計的分析ではなく、「事例分析」であり、上記の結論も暫定的なものにとどまる。しかし、PFI事業が急速に拡大する見通しであることに加えて、他の公共事業等の分野でも「多様な入札・契約方式」が導入されつつあることを考えると、政策的、実地的な観点からは、この「価格と質の総合評価」の問題に対する多角的な検討を急ぐ必要がある。

参考文献

厚谷襄児監修『公共入札制度の改革』地域科学研究会、2001年。

大野泰資「公共工事における入札・契約方式の課題」『会計検査研究』No.27(2003.3)、159-174頁。

金本良嗣編『日本の建設産業』日本経済新聞社、1999年。

岸本周平「『ITゼネコン』の横行を防げ」『エコノミスト』2003.4.1、40-42頁。

(財)建設経済研究所『日本経済と公共投資 No.41』2003年8月。

国土交通省国土技術政策総合研究所 総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室『公共工事における総合評価落札方式の手引き・事例集(第1集案)』2002年。

駒井正晶「PFI事業の事業者選択における価格と提案内容」『日本計画行政学会第26回全国大会研究報告要旨集』2003.9、267-270頁。

地域総合整備財団PFI調査チーム『自治体PFIハンドブック』ぎょうせい、2002年。

Boardman, Anthony E., David H. Greenberg, Aidan R. Vining and David L. Weimer, Cost-Benefit Analysis: Concepts and Practice, 2nd ed. Prentice Hall, 2001.

既刊「総合政策学ワーキングペーパー」一覧*

番号	著者	論文タイトル	刊行年月
1	小島朋之 岡部光明	総合政策学とは何か	2003年11月
2	Michio Umegaki	Human Security: Some Conceptual Issues for Policy Research	2003年11月
3	藤井多希子 大江守之	東京圏郊外における高齢化と世代交代 高齢者の安定居住に関する基礎的研究	2003年11月
4	森平爽一郎	イベントリスクに対するデリバティブズ契約	2003年11月
5	香川敏幸 市川 顕	自然災害と地方政府のガバナンス ～ 1997年オーデル川大洪水の事例～	2003年12月
6	巖 網林 松崎 彩 嶋原美可子	地域エコシステムのマッピングとエコシステム サービスの評価 地域環境ガバナンスのための GIS ツールの適用	2003年12月
7	早見 均 和気洋子 吉岡完治 小島朋之	瀋陽市康平県における CDM (クリーン・デベロ プメント・メカニズム) の可能性と実践: ヒュー マンセキュリティに向けた日中政策協調の試み	2003年12月
8	白井早由里	欧州の通貨統合と金融・財政政策の収斂 ヒューマンセキュリティと政策対応	2003年12月
9	岡部光明	金融市場の世界的統合と政策 総合政策学の視点から	2003年12月
10	駒井正晶	PFI 事業の事業者選定における価格と質の評価方 法への総合政策学的接近	2003年12月

*各ワーキングペーパーは、当 COE プログラムのウェブサイトに掲載されており、そこから PDF 形式で全文ダウンロード可能である（但し一部の例外を除く）。ワーキングペーパー冊子版の入手を希望される場合は、電子メールで当プログラムに連絡されたい（coe2-sec@sfc.keio.ac.jp）。また当プログラムに様々なかたちで関係する研究者は、その研究成果を積極的に投稿されんことを期待する（原稿ファイルの送信先：coe2-wp@sfc.keio.ac.jp）。なお、論文の執筆ならびに投稿の要領は、当プログラムのウェブサイトに掲載されている。

当プログラムのウェブサイト <<http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>>

