

費用に関する評価（定量的評価）の実施方法について

1. 事業方式の比較評価について

対象とする P F I 等事業方式から、本事業を実施するにあたり、最も適切な事業方式を選定するため、費用に関する評価（定量的評価）及び費用以外に関する評価（定性的評価）による総合評価を行います。

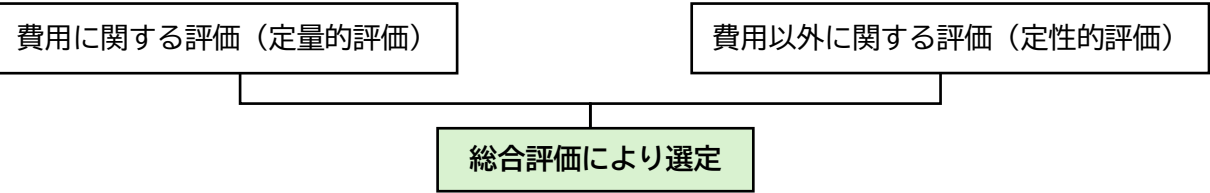


図 1 事業方式の比較評価

2. P F I 等事業方式の費用に関する評価（定量的評価）について

公共施設の整備等の事業を P F I 等事業方式として実施するかどうかについては、当該事業を効率的かつ効果的に実施できることが基準とされています。

公共が実施する場合に比べ V F M（Value For Money：「支払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）がある場合、効率的かつ効果的に実施できるという基準を満たすとされています。

この V F M は従来方式（D B 方式）にかかる財政支出負担を 1 0 0 とした時に、民間活力を導入することによって期待できる事業費の削減割合により示されます。

したがって、P F I 等事業方式としての実施を検討するに当たっては、V F M を算定し、評価することが基本となり、V F M の有無により定量的に評価することとなります。

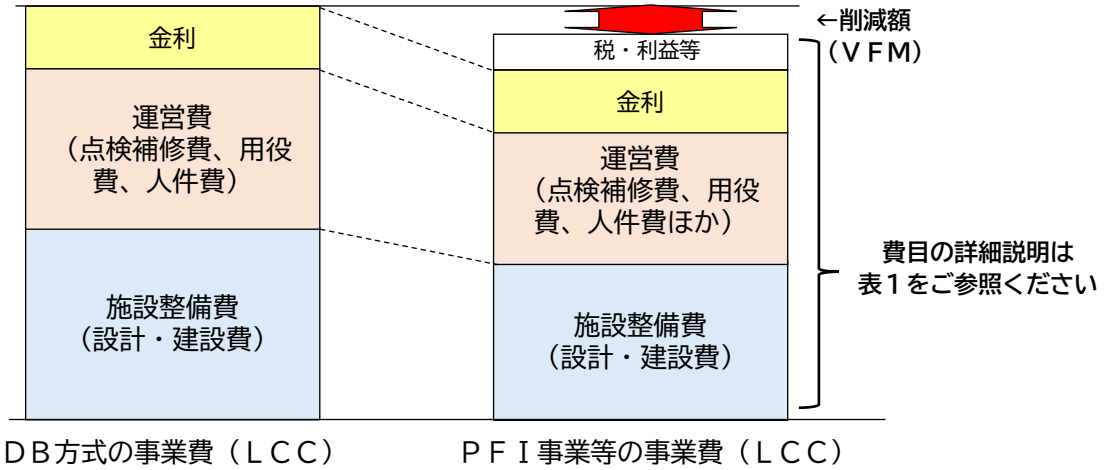


図 2 P F I 等事業方式の定量的評価（イメージ）※1

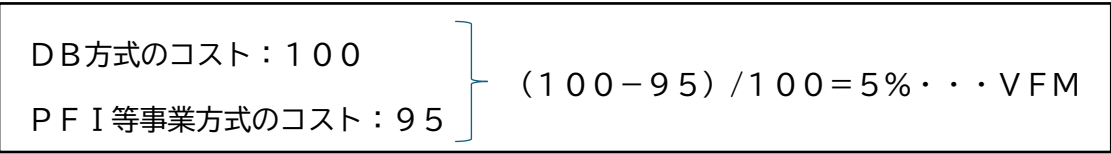


図 3 V F M の算定イメージ

3. 評価対象とする費用

公共施設の整備等の事業において、計画から施設の設計、建設、維持管理、運営、事業終了にいたるまでの事業全体にわたり必要なコスト（総事業費）をライフサイクル・コスト（Life Cycle Cost：LCC）といいます。V F M は、D B 方式の L C C と P F I 等事業方式の L C C を比較し、コストをどれだけ削減できるかを示す指標となりますが、比較にあたっては表 1 に示す費目について、施設整備費や運営費等の設定を踏まえ、関係する規定・ガイドライン・先例等より必要な費目を設定します。

表 1 評価対象とする費目

評価対象とする費目	費目の詳細
S P C 法人税等	S P C での運営により得た利益に対する課税相当額を実効税率にて設定
金利（起債）	施設整備費に係る起債充当額に対する市の金利負担相当分を元利均等払いにより設定（金利は財政融資資金貸付金利を踏まえ設定）
金利（プロジェクトファイナンス）	P F I 方式における施設整備費の資金調達に対する金利負担相当額を元利均等払いにより設定（金利は先例及び長期国債の利回り等を踏まえ設定）
点検補修費	処理施設の稼働を継続させる上で、必要となる法定点検や設備保安、部品の取り換え、プラント設備等の補修（使用に伴い生じた設備機器の損傷や損耗の改善）にかかる費用であり、事業期間にわたり必要な金額を設定
用役費	処理施設を運営する上で、必要な費用（電気、燃料、薬品、用水など）であり、ごみ処理量を踏まえ事業期間にわたり必要な金額を設定
運転管理費（人件費）	処理施設を稼働させる上で、必要となる人員にかかる費用（人件費）であり、施設規模を踏まえ事業期間にわたり必要となる配置人数分を設定
S P C 開業準備費	S P C の設立に伴う登記費用及び委託料の支払までの運転資金相当を設定
S P C 経費・利益配当	P F I 等事業方式での実施の場合、特別目的会社（S P C）の設立を前提とする場合、S P C を法人として運営するために必要となる経費（監査報酬、税理士報酬、事務所費等）をはじめ、出資に対する利益相当を設定
事業者選定費用など	整備運営事業の事業者選定に係る業務委託費及び事業期間におけるモニタリング委託費について、川口市の発注額相当を設定
施設整備費（交付金、起債充当含む）	新施設の設計及び建設（土木工事、建築工事、プラント工事、解体工事）にかかる事業費であり、交付金や起債（市債）等の財源を踏まえた費用を設定

4. 定量的評価の評価結果イメージ

D B 方式と P F I 等事業方式の費用に関する評価結果は、表 2 に示す概要で報告を予定しています。

表 2 費用に関する評価結果（定量的評価）の概要

評価項目案	D B 方式	D B + O 方式	D B O 方式	P F I 方式
財政支出負担	100	〇〇	〇〇	〇〇
V F M	-	〇%	〇%	〇%
順位	〇	〇	〇	〇

比較のための V F M は、現在価値換算（将来の金額を現在の価値に置き換える）により行います。

※1 出典：内閣府 民間資金等活用事業推進室 P F I 事業導入の手引き 基礎編 Q13 V F M を元に作成

■【参考 1】事業スキームの概要

事業方式の検討にあたり、焼却施設の整備実績を有する事業者（プラントメーカー）に対し、市場調査（アンケート及び見積徴取）を実施しています。

市場調査では、川口市の想定する事業条件を踏まえ、表 3 の事業概要（事業スキーム）を明示しています。

表 3 朝日環境センター焼却棟再整備事業の事業概要（抜粋）

事業名称	川口市朝日環境センター（焼却棟）施設整備事業
建設場所	埼玉県川口市朝日 4 丁目 21 番 33 号
再整備方法	新設（建替え）
処理方式	焼却処理＋資源化方式・焼却処理＋灰溶融方式・ガス化溶融処理方式のいずれか
施設規模	318 t／日（159 t／日× 2 炉）
計画年間処理量	77,316 t／年（一般ごみ 75,727 t／年、リサイクル残さ 1,956 t／年）
敷地面積・緑地面積率	31,025.27㎡・20%以上
用途地域・建ぺい率・容積率	工業地域・60％・200％
余熱利用設備	発電、給湯
事業期間	設計・建設期間：6 年間（R12 年度～R17 年度末まで） 維持管理・運営期間：20 年間（R18 年度～R37 年度末まで）
事業者の主な業務内容	I：設計業務・・・実施設計、各種申請、その他関連業務 II：建設業務・・・建設及び解体、各種申請、その他関連業務 III：運営業務・・・受付、運転管理、用役管理、維持管理（修繕含む）、余熱利用、その他 IV：その他業務・・・交付金申請支援、情報管理、住民対応等

■【参考 2】用語について

（1）VFM（Value For Money）

VFMは、支払ったお金（Money）に対して、どれだけ価値のあるサービス（Value）を提供できるかを示す指標です。具体的には、PFI 等事業方式が従来の公共事業方式と比べて、総事業費をどれだけ削減できるかを評価します。

（2）SPC（Special Purpose Company：特別目的会社）

SPCは、特定のプロジェクトを遂行するために設立される法人です。PFI 等事業方式では、複数の企業が共同で出資し、この SPC を設立する事例が多くあり、DB＋O 方式や DBO 方式の場合においては、施設の供用開始後の施設運営、維持管理を SPC が担当することとなります。

一方で、PFI 方式における SPC は、施設の設計、建設、竣工後の施設の引渡し、施設運営、維持管理など事業の全工程を担当する点で、SPC の位置づけや役割に違いがあります。

（3）プロジェクトファイナンス

プロジェクトファイナンスは、特定のプロジェクトから生み出されるキャッシュフロー（収益）を返済の原資とする資金調達方法です。通常、プロジェクトの実施主体となる特別目的会社（SPC）を設立し、その会社が資金を調達します。主な資金調達先は金融機関等となります。

PFI 事業においては、設計、建設に必要な資金の一部を SPC がプロジェクトファイナンスという借入れ方法で調達するのが一般的です。これにより、地方公共団体は建設時期の支出の負担を低減することが可能となり、提供されるサービスの対価として SPC に資金を支払います。SPC は地方公共団体からの支払いを受け、その収入をもって金融機関に借入金を返済します。このことを、PFI 手法導入の効果の一つである財政負担の平準化効果（平準化払い）といいます。

平準化払いとする場合における施設整備費にかかる公共の支払いは、供用開始後に支払う割賦元金（施設整備費から交付金や起債等の充当分を除いた整備費等）と割賦金利（基準金利＋スプレッド（事業者の提案による利鞘））により行いますが、事業期間中における金利の変動は基準金利の改定により対応する場合があります。

（4）現在価値換算及び社会的割引率

現在価値換算とは、将来の金額を現在の価値に置き換えることです。例えば、1 年後に 100 円を受け取る価値は、現在の価値に換算すると少し低くなります。これは、時間が経つにつれてお金の価値が変わるためです。

一方、社会的割引率は、将来の金額を現在価値に換算する際に使用する割合です。例えば、割引率が 2 % の場合、1 年後の 100 円は現在の 98.04 円に相当します。この割引率は、国債の利回りや物価上昇率などを基に設定されます。

PFI 導入可能性調査では、PFI 等事業方式として実施する場合と従来方式（DB 方式）で実施する場合のコストを比較するために、現在価値換算を用います。これにより、どちらの方式がより経済的に有利かを判断することとなります。特に、PFI 等事業方式では、支出が将来にわたって発生することから、その支出を現在価値に換算して比較することとされており、これにより将来の支出が現在の価値でどれだけ負担になるかを明確にすることができます。

出典：内閣府_民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室）_PFI 事業導入の手引きを元に作成