仙台市科学館改修等におけるPFI導入可能性調査の結果について (内閣府：PFIを活用した科学館改修等事業に関する調査・検討支援等業務)

1 調査の方法等

本市は、内閣府の支援制度を活用して、平成26年9月から事業計画の検討、PFI^{※1}導入可能性調査^{※2}を行った。本調査は、PFI手法導入の判断基準となる「従来手法による整備と比較した場合の財政負担額の縮減効果（VFM^{※3}）」の算定を行うことが主要な目的である。本調査では、科学館の改修工事とその後の維持管理・運営を対象とする事業を想定し、PFI手法により事業を実施した場合のVFMを算定した。

2 想定した事業の内容

PFI手法、指定管理者制度^{※4}を活用し、以下の(1)～(4)の業務を民間事業者に包括的に委託する。ただし、科学館の現行の業務のうち「学校教育業務」については、市の職員を残し、直営で実施する。

(1) 建物・設備の大規模改修

劣化により対応が必要とされる箇所の改修工事を行う。改修の内容については、平成26年3月策定の仙台市公共施設総合マネジメントプランに則り、施設の長寿命化に資するものとする。

【主な改修予定箇所】

機械設備：空調機などの空調機器設備の更新、空調ダクト類の更新 等

電気設備：電灯分電盤などの幹線動力設備の更新、変圧器などの受変電設備の更新 等

建築：アスファルト防水、内壁・外壁塗り替え、タイル・樋などの更新 等

(2) 展示リニューアル

平成26年4月策定の展示リニューアル基本計画をベースに、建物の大規模改修とあわせて3階展示室の全面更新を行う。また、維持管理・運営期間中に4階展示室の一部更新を行う。

【現行の展示内容】

[3階] ○ 生活系展示室

⇒ 繊維の特性、自動車カットモデル、ロボットコーナー、パソコン工房、エイムズの部屋 等

[4階] ○ 自然史系展示室

⇒ 台原森林公園の植物・広瀬川の魚の標本、各種ゾウの骨格標本、化石 等

○ 理工系展示室

⇒ 波動実験水槽、電流がつくる磁力、アルキメデスの原理、炎色反応 等

(3) 維持管理業務

- ① 建物・設備等の保守管理・修繕業務
- ② 清掃・警備等その他管理業務

(4) 運營業務

- ① 学芸業務（科学技術に関する資料及び装置の収集・保管・展示，調査研究 等）
 - ② 社会教育業務（市民向け科学教室の企画運営，生涯学習ボランティアの育成・支援 等）
 - ③ 管理業務（施設の管理運営にかかる事務，利用者対応 等）
 - ④ その他の業務（大学・研究機関等との連携，広報，民間事業者の自主事業 等）
- ※ 学校教育業務（科学館学習，児童生徒理科作品展 等）については，事業の質を確保するため，市の職員を残し，直営で実施する。

3 想定した事業スキーム

(1) 事業方式

P F I - R O方式：事業者が既存施設の改修(Rehabilitate)，管理運営(Operate)を行う

(2) 事業類型

指定管理者制度併用の混合型（科学館の入館料収入は民間事業者に収受させ，不足する費用についてはサービス提供の対価として市から委託料を支払う形態）

(3) 事業期間

20年間（改修工事期間を含む）

4 調査結果

V F Mは，従来方式で実施した場合にかかる費用の見込額（P S C^{*5}）とP F I方式で実施した場合の公的財政負担の見込額（P F I - L C C^{*6}）を，現在価値^{*7}に換算して比較することで算出される。仙台市P F I活用指針では，P F I手法導入の判断基準を，V F Mが最低でも「3%以上かつ現在価値換算後1億円以上」としている。

【P S C】：現在価値換算前 ⇒ 10,824,063 千円／現在価値換算後 ⇒ 8,857,196 千円 (A)

【PFI-LCC】：現在価値換算前 ⇒ 10,428,248 千円／現在価値換算後 ⇒ 8,582,171 千円 (B)

V F M : 275,025 千円 (= A - B) / 3. 1 1 %

本事業をP F I手法で実施した場合，市の財政負担額が「3. 1 1 %」程度軽減されることが見込まれる結果となった。また，P F I手法により実施する場合には，民間ノウハウの活用による施設の長寿命化，サービスの向上等も期待できる。

<参考>

- ※1 PFI Private Finance Initiative の略。公共施設等の設計，建設，維持管理及び運営に，民間の資金とノウハウを活用し，効果的かつ効率的な公共サービスの提供を図ろうとする社会資本整備の手法。

- ※2 導入可能性調査 対象とする事業を PFI 事業として実施した場合，サービス水準の向上の見込みがあるか，民間の参入意欲がどの程度か，VFM シミュレーションの検証等から総合的に評価し，PFI の導入の可能性を判断する。

- ※3 VFM Value For Money の略で「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。仮に同じ目的の 2 つの事業を比較する場合，コストが同一であれば，より質の高いサービスを提供する方法が，逆に，提供するサービス水準が同一であれば，より低いコストでサービスを提供する方法が，それぞれ「VFM がある」と表現される。

- ※4 指定管理者制度 従来，地方公共団体や外郭団体に限定していた公の施設の管理・運営について，株式会社をはじめとした企業・NPO 法人など様々な団体に包括的に委ねることができる制度。

- ※5 PSC Public Sector Comparator の略。公共側のコストモデルのこと。PSC は，従来の手法により調達した場合に，契約期間全体を通じて公共に発生するすべてのコストを積算したもので，PFI 事業と従来型の公共事業方式とを VFM 評価する際に使用される。

- ※6 PFI-LCC LCC は Life Cycle Cost の略。PFI 事業期間における建物の設計から建設，維持管理，運営，修繕，譲渡等に至るまでの総費用。

- ※7 現在価値 複数年にわたる事業の経済的価値を測るために，将来の支出や収入を現在の貨幣価値に換算する考え方。例えば，市場金利又は物価上昇率が年 3.0%であれば，1 年後の 1 万円は，現在の $10,000 / 1.03 = 9,709$ 円に値する。これを「1 年後の 1 万円の現在価値は 9,709 円である」という。