



JRI news release

**PFIからアウトソーシングへ
～ 既存施設へ長期責任委託の導入～**

2002年11月29日

**株式会社 日本総合研究所
創発戦略センター**

<http://www.jri.co.jp/>

本リリースは総務省記者クラブ・内閣府記者クラブ・関西金融記者倶楽部・大阪経済記者クラブにて配布致します。

本件に関する照会等は創発戦略センター 赤石 (TEL: 03 - 3288 - 4262)宛にお願いします。
(E-mail: akaishi@ird.jri.co.jp)

【目次】

1. PFI のトレンド

- (1) PFI 導入の背景
- (2) PFI の考え方

2. PFI 的な考え方の拡大余地

- (1) PFI 法からの脱却
- (2) DBO (Design Build Operate) 方式とは
- (3) 西胆振廃棄物広域処理事業の事例
- (4) 長期責任委託方式とは
- (5) 石川北部アール・ディ・エフ広域処理組合の事例

3. 『民間活用の新たな方向性に関するアンケート』

4. 長期責任委託の活用

- (1) 長期責任委託の導入意義
- (2) 長期責任委託の市場規模
- (3) 課題とその対策

5. 日本総研の取組み

【要 旨】

1. 「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(通称、PFI 法)」策定以後、公共事業における PFI 導入の動きが加速してきている。全国の自治体において、従来の「分割委託」、「仕様発注」、「単年度契約」における公共調達の方から、「包括委託」、「性能発注」、「複数年度契約」といった新たな民間活用の取組みへと変りつつある。さらに、この PFI 的な考え方を広範に適用した、DBO(Design Build Operate)方式や運営の長期責任委託方式といった、新たな民間委託への取組みが地方の自治体を中心に進められてきている。

2. PFI 法のもとでは、民間の資金調達、経営能力及び技術的能力を活用すること、施設の建設、維持管理及び運営を実施すること、が求められる。しかし、民間が資金調達をすることは、自治体が公債により資金調達する場合と比べ、金利負担の面で不利である場合が多い。起債余力のある自治体においては、施設の建設については自治体の資金調達を用いて、維持管理及び運営については民間委託により実施する DBO 方式の方が VFM(Value For Money)の観点から望ましい。既に、ごみ処理分野においては、DBO 方式を導入した事例が登場し、公設公営(従来方式)と比較し、ライフサイクルコストにおいて約30%の削減効果が得られたとする事例もある。

3. また、PFI 法では、施設を新設するタイミングにある自治体においては、PFI 導入による余地はあるが、施設建設が完了している自治体においては、PFI の適用はできないことになっている。一方、多くの自治体において、施設の維持管理及び運営が自治体の大きな財政負担となっており、運営部分を効率化させたいというニーズは高い。自治体によっては、業務委託にあたりコスト削減努力がなされているが、「分割委託」、「仕様発注」、「単年度契約」のもとでは、コスト削減の効果が十分に発揮できているとは言い難い。このため、既存施設の運営部分に PFI 的な考え方を導入し、民間のリスクテイクと創意工夫を促す長期責任委託方式が求められてきている。長期責任委託方式とは、PFI 的な考え方のもと、維持管理及び運営を「包括的」、「性能発注」、「複数年度契約」により民間事業者に委託する方式である。長期責任委託は、既存の法制度のもとでも実施が可能であり、既にごみ処理分野では、導入事例も出てきており、PFI と同様なメリットが得られることが確認されている。

4. 以上の流れを踏まえ、日本総研では全国の自治体に PFI や長期責任委託への導入状況及びそのニーズについてアンケート調査を実施した。この結果によると、約7割の自治体において、PFI や長期責任委託を導入することにより、「業務が効率化する」との意見が寄せられた。PFI については、「財政負担が軽減できる」等の期待と、「PFI 導入までの検討項目が多く、ノウハウがない」等の課題をあげた。長期責任委託については、「運営にかかわる人件費コストが削減できる」等の期待と、「トラブルが発生した際に、トラブルの原因追求が困難である」等の課題をあげた。また、PFI や長期責任委託を効率的に導入するためには、「民間のアドバイザー等のサポート体制が整うこと」、「庁内での合意形成がなされること」、「首長及び議会の理解が得られること」等が求められている。

5. 日本総研では、長期責任委託の普及促進のため、適用可能性の診断業務、既存施設の機能評価業務、事業検討及び発注支援業務、運営モニタリング業務、契約管理業務を一貫して自治体に提供する ESS(Engineering Support Service)事業を実施している。現在、32社の民間企業が参画するスマート・コミュニティ・コンソーシアムでは、メーカーを退職した技術者等のエンジニアリングリソースを広範に活用した ESSC(Engineering Support Service Company)の設立に向けた検討を進めている。

1. PFI のトレンド

(1) PFI 導入の背景

公的債務の深刻化に鑑み、政府(総務省)は1999年7月に「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(通称、PFI法)」を策定し、公的債務の縮減に対する取組みを本格的にスタートさせた。また、小泉内閣が発足した際の、「民間が実施可能な事業については民間事業者に委託すべき」といったスローガンのもと、公共事業における民間活力活用の動きは加速してきている。この流れは、英国サッチャー政権時代における行財政改革を旗印として、規制緩和や民営化、あるいは公共部門の業務のアウトソーシングが普及したことと同様の流れと考えられている。(図表1、2)

図表1:英国におけるPFI導入の経緯

1979年～	国有企業民営化(BP、BT、British Airways等)
1980年代中盤	行政サービスのアウトソーシング
1988年～	エージェンシーの実施
1992年～	PFIの実施

図表2:日本におけるPFI導入の経緯

1997年12月	通商産業省「新エネルギー・リサイクル等PFI推進協議会」設立
1999年7月	「PFI法」成立
2000年3月	基本方針制定
2000年3月	プロジェクトベースの実施方針公表
2000年12月	PFI推進委員会よりガイドライン公表
	「PFI事業実施プロセスに関するガイドライン」
	「リスク分担等に関するガイドライン」
	「VFMに関するガイドライン」

(2) PFI の考え方

従来の公共施設の整備における民間への委託や請負では、「分割委託」、「仕様発注」、「単年度契約」が原則となっている。民間事業者には、事業プロセスの一部の作業のみ委託し、施設の所有権及び事業主体は公共にあるスキームである。これに対し、PFI では、「包括委託」、「性能発注」、「複数年度契約」が原則となり、施設の所有権及び事業主体も民間事業者であることが多く、公共は民間から質の高い公共サービスを調達(購入)するという考えに基づくものである。

PFI 法の施行により、民間事業者が施設の所有者又は事業主体となって事業を実施する場合においても、国庫補助金等の補助が受けられるようになった(イコールフットイング)。そのため、地方自治体を中心として、PFI を含めた民間委託の検討及び導入が急速に進んでいる。具体的な検討状況を見ると、教育文化施設、廃棄物処理施設、庁舎、病院・福祉施設、駐車場・公園への適用事例が多いことが特徴である。(図表3)

図表3 : PFI の検討状況(2002年11月1日現在)

	適用分野	件数
1位	教育文化施設	58件(23件)
2位	廃棄物処理施設	35件(16件)
3位	庁舎	30件(6件)
4位	病院・福祉施設等	22件(5件)
5位	駐車場・公園	19件(9件)

()内は実施方針の公表及び公募を実施した案件

(出典:新聞発表等をもとに日本総研作成)

2. PFI 的な考え方の拡大余地

(1) PFI 法からの脱却

多くの事業への PFI 導入が進むなか、地方自治体においては、PFI 法の枠組みに捉われず、VFM(Value For Money)を追求した2つの取組みが行なわれている。1つ目が、公共の資金調達を用いた DBO 方式である。2つ目が運営部分に PFI 的な考え方を適用した長期責任委託方式である。これらは、厳密に言うと、PFI 法の適用範囲外であるが、PFI 的な考え方を広範に活用した事例である。

現行の PFI 法では、民間の資金調達、経営能力及び技術的能力を活用すること、民間事業者が施設の建設、維持管理及び運営を実施すること、が原則となっている。即ち、PFI 法のもと、PFI 事業と認定される事業は、民間の資金調達により、新規に施設を整備する事業に限定されているのが現状である。しかし、VFM の原則に従うと、自治体の財政負担を軽減化させることが本質であり、DBO 方式や長期責任委託方式も本来であれば PFI の範疇(英国における PPP)に入るべき方式である。事実、地方の自治体を中心として、DBO 方式や長期責任委託方式への導入事例が登場し、そのニーズは高まってきている。(図表4、図表5、図表6)

図表4 :PFI 法の目的

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(通称 PFI 法) (平成13年 法律第151号)
第一条 この法律は、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の建設、維持管理及び運営(これらに関する企画を含む。)の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備し、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

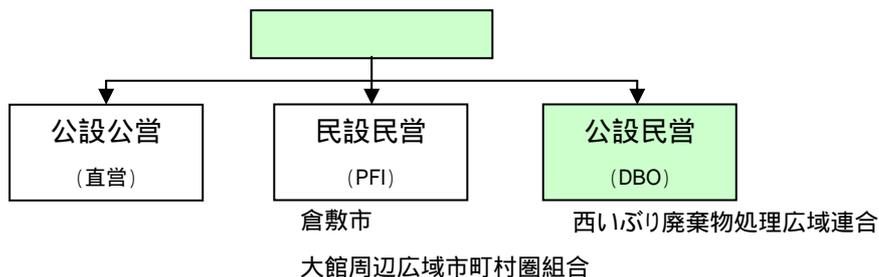
図表5 :新たな民間委託の類型

	新規施設			既存施設	
	従来方式 (直営型)	PFI 方式	DBO 方式	従来方式 (直営型)	長期責任 委託
設計(D)				-	-
建設(B)				-	-
運営(O)					
発注方式	仕様発注	性能発注	性能発注	仕様発注	性能発注
委託期間	単年度	複数年	複数年	単年度	複数年

：設計、建設の資金調達は公共が実施 ：設計、建設、運営まで一括して民間事業者が実施

：大規模修繕は民間事業者の業務範囲に含まれない ：大規模修繕まで民間事業者の業務範囲に含まれる

図表6 : PFI 及び DBO 方式の事例(ごみ処理分野)



事例名	発注者名	事業概要
[DBO] 西胆振廃棄物広域処理事業	西いぶり廃棄物処理広域連合(北海道)	[施設規模]210トン/日、[稼動予定]平成14年4月、[受注者]日本製鋼所・三井造船・三井物産共同企業体、[事業の特徴]本邦初の一般廃棄物処理事業にPFI的手法(DBO)を適用した事例である。
[PFI(BOO)] 倉敷市資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	倉敷市(岡山県)	[施設規模]555トン/日、[稼動予定]平成17年4月、[受注者]水島エコワークス(川崎製鉄株式会社)、[事業の特徴]一般廃棄物及び産業廃棄物を混合処理する施設の整備及び運営事業に、PFI(BOO)を適用した事例である。
[PFI(BOT)] 大館周辺広域市町村圏組合ごみ処理事業	大館周辺広域市町村圏組合(秋田県)	[施設規模]100トン/日、[稼動予定]平成15年4月、[受注者]エコマネジ(日立造船株式会社)、[事業の特徴]一般廃棄物及び産業廃棄物を混合処理する施設の整備及び運営事業に、PFI(BOT)を適用した事例である。

(2) DBO(Design Build Operate)方式とは

DBO方式とは、自治体の資金調達により施設を建設し、維持管理及び運営部分についてはPFI的な考え方に基づいた、民間委託方式である。この場合、施設の所有権は自治体が保有するが、事業主体としては民間事業者となる。特徴として、自治体の資金調達能力を活用すること、民間事業者の経営能力及び技術的能力を活用すること、民間事業者が維持管理及び運営を実施すること、である。DBO方式では、低金利にて調達できる公債を用いることで、ライフサイクルコストの縮減効果が期待され、民間の経営能力及び技術的能力を最大限活かすことにより、PFI方式と比較してVFMが得やすい事業方式と考えられている。

(3) 西胆振廃棄物広域処理事業の事例

DBO方式の導入事例として、北海道の西いぶり廃棄物広域処理連合(室蘭市を中心とする7市町村から構成)における西胆振廃棄物広域処理事業があげられる。本事業の特徴は組合の公債により資金調達を実施したこと、「建設、維持管理及び運営の包括委託」、「性能発注」、「複数年度契約」の考え方を導入したこと、があげられる。この官民がそれぞれ得意とする役割を担うことにより、公設公営(従来方式)と比較して、ライフサイクルコストにおいて約30%(運営費においては、約33%)の削減効果が見込まれている。本事業は、本邦初のPFI的な考え方に基づいた民間委託である。(図表7)

図表7:西胆振廃棄物広域処理事業におけるコスト削減効果

	公設公営方式	PFI方式	DBO方式
ライフサイクルコスト	255	211	192
施設に係るコスト	126	125	111
補助金	31	28	28
起債償還費 (借入金返済額)	76	(60)	67
金利	14	26	12
一般財源 (資本金)	5	(11)	4
運営に係るコスト	129	86	81
運営コスト	138	91	91
売電収入	9	5	10

(億円)

落札価格 (DBO方式)
180

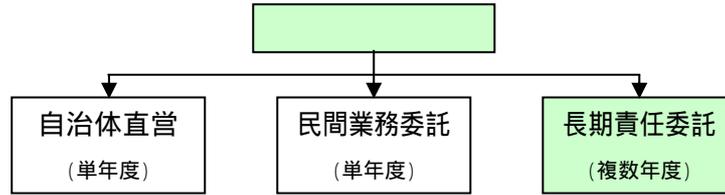
注)公設公営方式は室蘭市の実績データ、PFI方式及びDBO方式はプラントメーカーからの参考見積データを用いた。

(出典:西いぶり廃棄物広域処理連合講演資料に基づき日本総研作成)

(4) 長期責任委託方式とは

長期責任委託とは、既存施設の運営部分にPFI的な考え方を導入した委託方式である。多くの自治体の公共施設では、施設建設は既に完了しており、稼働中の施設がほとんどである。例えば、上下水道施設では、施設の耐用年数が30年以上と長いため、新設が必要な施設はそれほど多くない。一方、多くの自治体において、事業年度が進むほど施設の老朽化に伴い、補修コストが増加する傾向にあること、施設のトラブルや予想外の補修によるリスク及び費用負担は自治体が全て負っていること、これら運営に係る費用負担は自治体の“持ち出し”により実施されていること等、運営部分に多くの課題を抱えている。これは、従来の発注方式において、業務範囲が限定的であること、細部に至るまで仕様が規定されていること、効率化や業務の質の向上が委託費へ反映されない構造となっていること、等から民間事業者の創意工夫による業務の効率化等が発揮しづらい構造となっていることに起因するものである。このため、既存施設に対し、PFI的な考え方にに基づき、委託業務範囲の拡大化(民間へのリスク移転)、委託年数の複数年度化(長期的な事業視野の確保)、性能発注化(民間の創意工夫の余地を拡大)を図ることにより、運営部分の業務効率化を図ることが可能となる。(図表8、図表9)

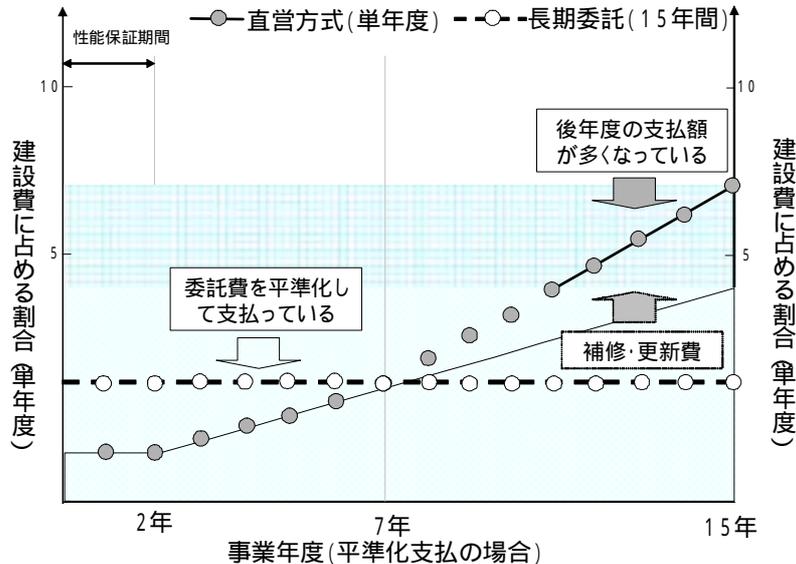
図表8：長期責任委託の導入事例



石川北部アール・ディ・エフ広域処理組合
 羽咋郡市広域圏事務組合
 奥能登クリーン組合

事例名	発注者名	事業概要
石川北部 RDF 専焼炉施設に関する運転維持管理補修更新業務	石川北部アール・ディ・エフ広域処理組合(石川県)	[施設規模]160トン/日、[稼動予定]平成14年度末、[受注者]日立造船株式会社、[事業の特徴]公共が建設したRDF専焼炉施設の運営事業(運転、維持管理、補修及び更新業務)に長期責任委託を適用した本邦初の事例である。
リサイクルセンター運営管理委託業務	羽咋郡市広域圏事務組合(石川県)	[施設規模]66トン/日、[稼動予定]平成14年度末、[受注者]川崎製鉄・極東開発工業共同企業体、[事業の特徴]公共が建設したRDF製造施設及びリサイクルプラザの運営事業(運転、維持管理、補修及び更新業務)に長期責任委託を適用した本邦初の事例である。
奥能登クリーンセンター・ごみ固形燃料化施設運営業務	奥能登クリーン組合(石川県)	[施設規模]48トン/日、[稼動予定]平成14年度末、[受注者]日立造船株式会社、[事業の特徴]公共が建設したRDF製造施設の運営事業(運転、維持管理、補修及び更新業務)に長期責任委託を適用した本邦初の事例である。

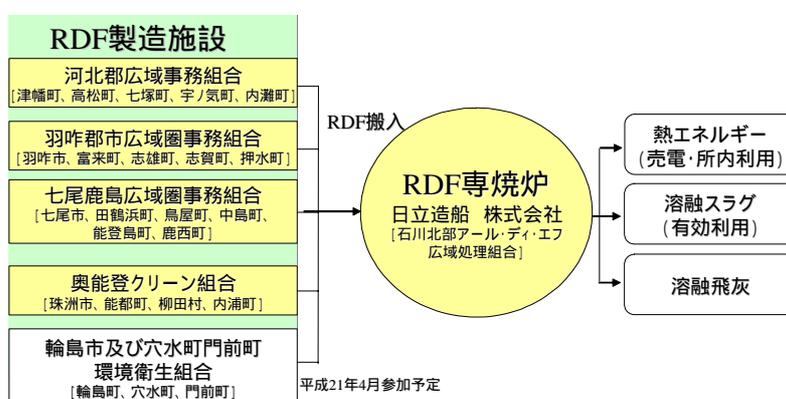
図表9：長期責任委託のモデルキャッシュフロー(イメージ図)



(5) 石川北部アール・ディ・エフ広域処理組合の事例

長期責任委託の導入事例として、石川県の石川北部アール・ディ・エフ広域処理組合(石川県能登半島における5広域市町村組合から構成される)における石川北部 RDF 広域処理事業があげられる。本事業においては、施設の建設は自治体の資金調達にて実施し、運営事業(運転、維持管理、補修及び更新)を民間へ長期責任委託を導入した本邦初の事例である。この事業の特徴は、プラントに係るリスクを民間に移転したこと、計画的な財政負担を実現したこと、他の PFI 案件と同程度のコストメリットが得られたこと等、があげられる。本事業の実施にあたり、複数年度契約に基づく長期債務負担行為を設定したが、その他、現行の制度上において実施可能なスキームであった。(図表10)

図表10:石川北部 RDF 広域処理事業の概要



(出典:石川北部 RDF 広域処理事業パンフレットより抜粋)

3. 『民間活用の新たな方向性に関するアンケート』

(対象:全国のごみ処理施設を保有している約120自治体)

日本総研では、全国の自治体にPFIや長期責任委託への導入状況及びそのニーズについてアンケート調査を実施した。この結果、約7割の自治体において、PFIや長期責任委託を導入することにより、「業務が効率化する」との回答を得た。

さらに、ごみ処理施設において、効率化が必要な業務として、約6割が「運転業務」、PFIの効果として期待することとして、約5割が「財政負担が軽減できる」、長期責任委託の効果として期待することとして、約5割が「運営にかかわる人件費コストが縮減できる」をあげた。

一方、PFIを導入する上での課題として、「PFI導入までの検討項目が多く、ノウハウがない」、長期責任委託を導入する上での課題として、「トラブルが発生した際に、トラブルの原因追求が困難」をあげた。

また、PFIや長期責任委託を効率的に導入するために必要と考えることとして、「民間のアドバイザー等のサポート体制が整うこと」、「庁内での合意形成がなされること」、「首長及び議会の理解が得られること」等をあげた。

その他の意見として、PFIや長期責任委託の導入により、「アカウントビリティの向上が図れる」、「部品調達等に係る事務コストが削減される」、「自治体の技術者不足を解消できる」等の回答も得られた。(図表11から図表18)

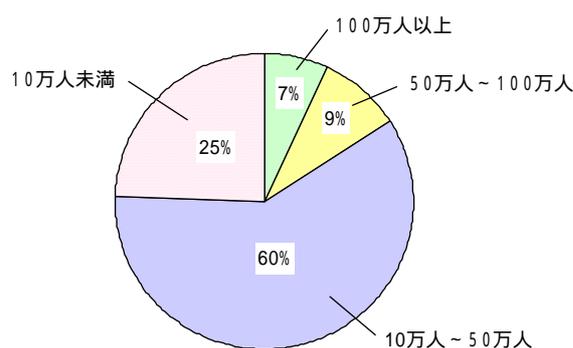
図表11: アンケート調査概要

調査自治体 : 全国 120 自治体

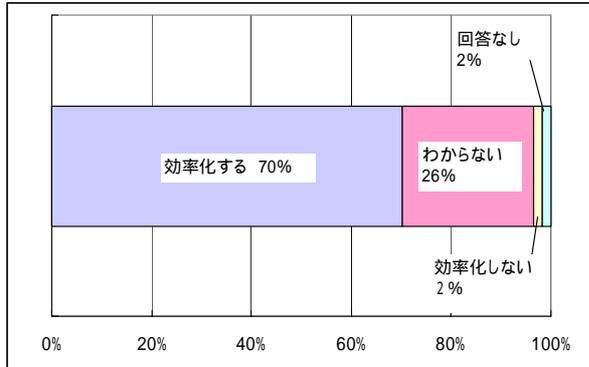
実施時期 : 平成 14 年 8 月 2 日実施

回答数(回答率) : 58 自治体 (48%)

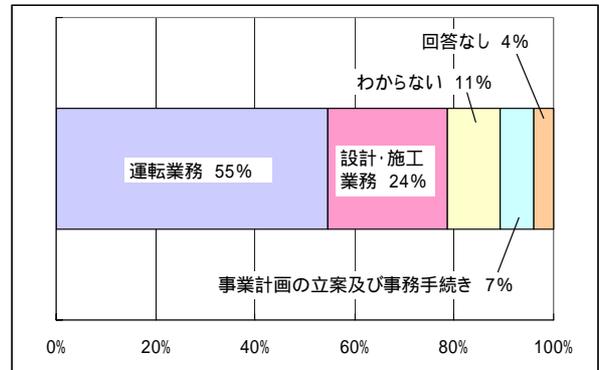
回答自治体のごみ処理対象人口比率: 下表のとおりである。



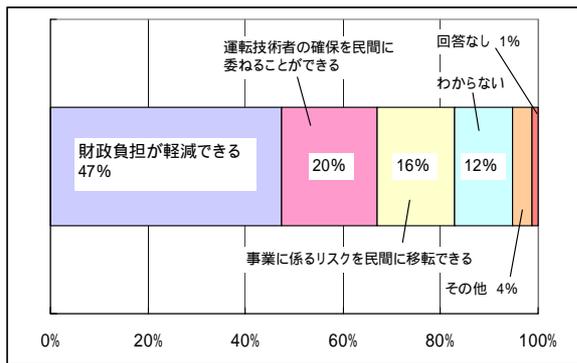
図表12:問1 (PFI や長期責任委託によって業務が効率化と考えますか?)



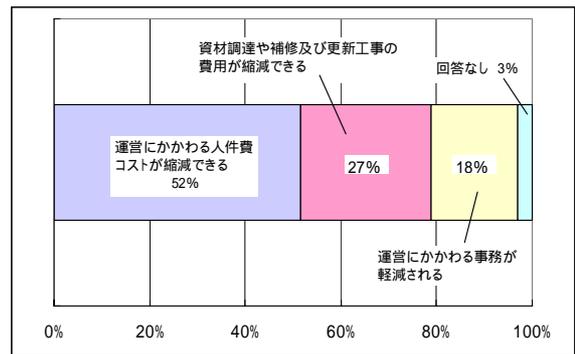
図表13:問2 (ごみ処理事業において、効率化が必要と考える業務はどのような業務ですか?)



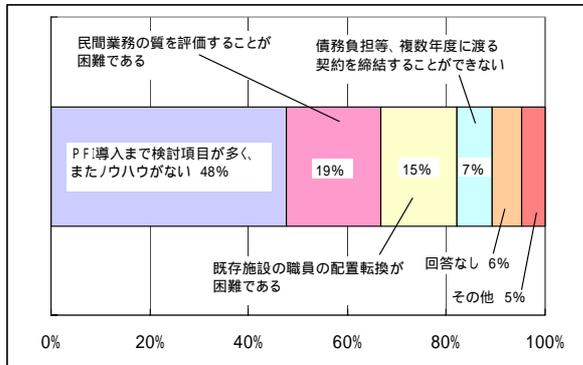
図表14:問3 (PFI の効果として期待されることはどのようなことですか?)



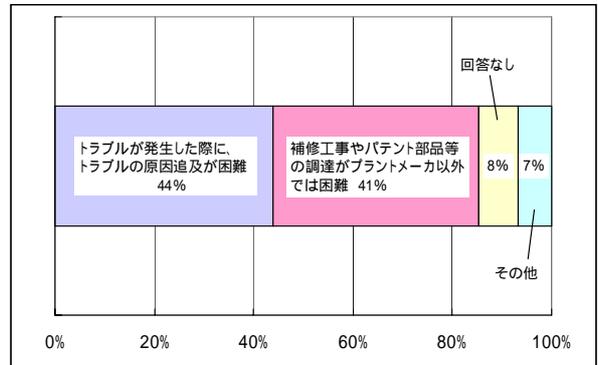
図表15:問4 (長期責任委託の効果として期待することはどのようなことですか?)



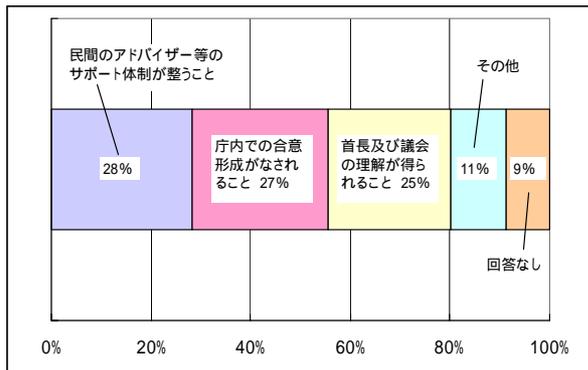
図表16：問5 (PFI を導入する上での課題として考えられることはどのようなことですか？)



図表17：問7 (長期責任委託を導入する上での課題となることはどのようなことですか？)



図表18：問6 (PFI や長期責任委託を効率的に導入するために必要と考えることはどのようなことですか？)

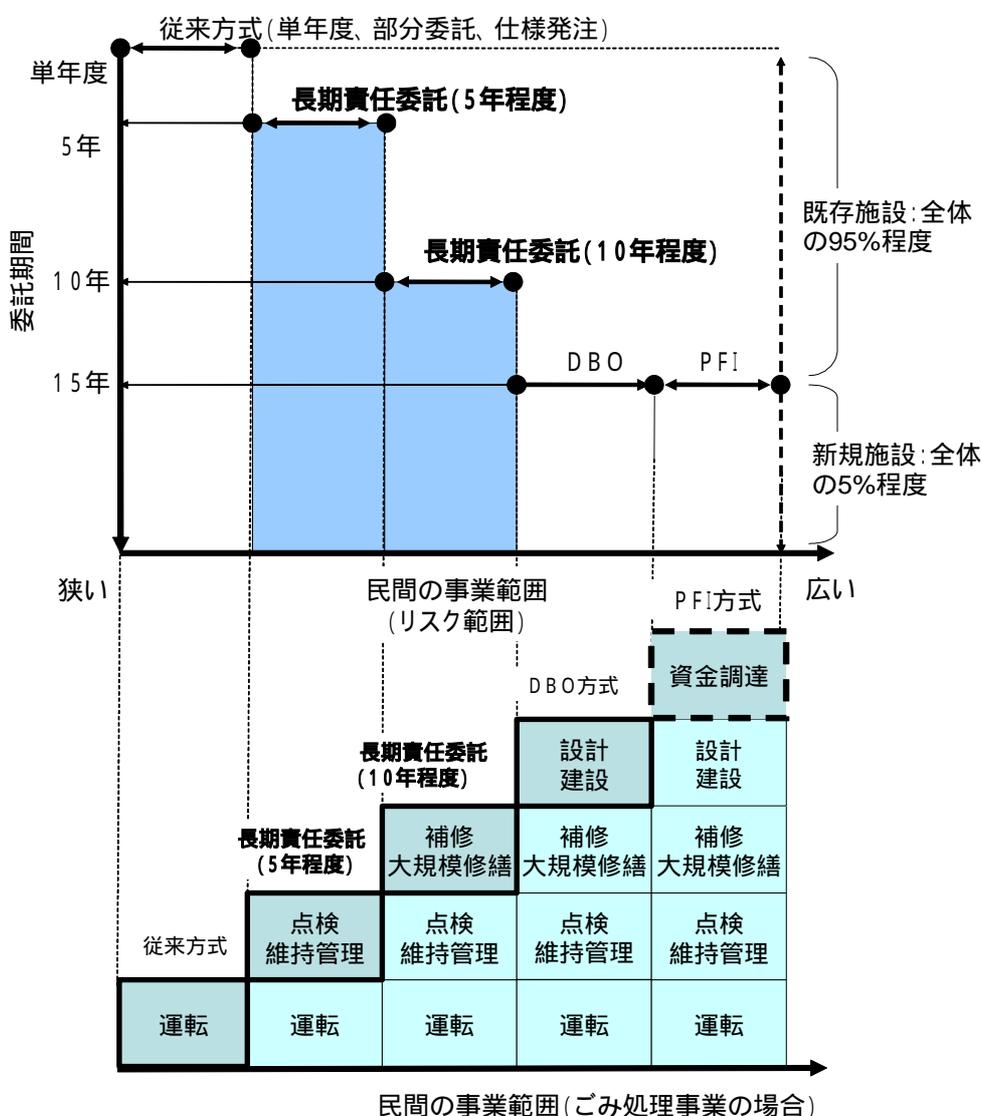


4. 長期責任委託の活用

(1) 長期責任委託の導入意義

長期責任委託を導入することにより、自治体にとっては、国による補助のない運営部分のコストを削減し、財政改革に大きく貢献できること、PFI的な考え方の浸透により、公共事業全体の効率化への意識改革が進むこと、また、民間事業者にとっては、新設案件数が減少している現状のもと、運営マーケットの拡大により、ビジネス参入の機会が増加すること、既存の「施設建設のための人材」を「施設運営のための人材」への流動化させることができること等、のメリットが得られる可能性がある。長期責任委託は、官民双方にとって、導入意義は十分にありと考えられる。(図表19)

図表19: 長期責任委託の位置づけ



(2) 長期責任委託の市場規模

長期責任委託は、全ての既存公共施設への適用が理論上は可能となる、潜在的な市場規模として、ごみ処理施設及び上下水道施設を例にとると、ごみ処理事業について、約2,800億円/年、上下水道事業をあわせて、約7,200億円/年(日本総研試算)となり、約1兆円/年規模の潜在的な市場規模が推定される。(図表20)

図表20:ごみ処理事業及び上下水道事業における潜在市場規模の算定方法

[ごみ処理事業]	建設費年額:約 2,800 億円	運営費年額:約 2,800 億円
建設費は、平成 14 年度の廃棄物循環型社会基盤施設整備事業予算より算出した。 運営費は、「建設費」「運営費」と仮定して算出した。(西いぶり廃棄物広域連合等の既存のごみ処理施設では、「建設費」と「運営費」はほぼ同額であるとの試算データがある。この経験則を踏まえ、本試算においても「建設費」「運営費」と仮定した。)		
[上水道事業]	建設費年額:約 3,200 億円	運営費年額:約 2,700 億円
建設費については、平成 14 年度の水道施設整備事業予算より算出した。 運営費については、水道統計にある、水道事業全体の運営費のマクロデータに、A市の施設別データを用いて算出した。		
[下水道事業]	建設費年額:約 9,000 億円	運営費年額:約 4,500 億円
建設費については、平成 14 年度の終末処理場の建設予算データを用いて算出した。(平成 14 年度の建設予算は 2 兆 6,800 億円(公共投資総覧)である。建設予算に占める終末処理場の割合は約 1/3(下水道統計)であることを用いた。) 運営費については、下水道統計より算出した。		

(3) 課題とその対策

現在、長期責任委託を実施するにあたり、まず、自治体職員の意識改革を実施することが必要となる。また、自治体職員のなかには、民間の業務拡大により、自らの業務を喪失する抵抗感や民間事業者への不信感がある。さらには、「性能発注」や「複数年度契約」を実施することに対し、その手続きの複雑さゆえの拒否反応すら存在する。これら現状を踏まえ、自治体職員には民間委託により、本来、自治体職員が行なうべき固有の業務(住民への PR、リサイクル政策の立案等)に注力するといった意識改革が望まれることを期待したい。次に、事業実施にあたり経験豊富な人材によるサポート体制を組むことが必要となる。長期責任委託の検討及び導入に際し、1)コンサルタント: 事業者選定に係る発注図書等の作成、性能発注に基づく契約締結までの支援、さらに、2)渉外弁護士: 性能発注に基づく契約書の作成、民間事業者や関係省庁との折衝、また、3)エンジニア: 既存施設の場合、現状施設の機能評価の実施、現状施設の現状を踏まえた事業リスクの分析、民間事業者のパフォーマンスチェック、の活躍が不可欠である。海外では、自治体のこのような課題に対し、エンジニアの素養を持ったコンサルタントが自治体をトータルにサポートしており、長期責任委託のような官民協働プロジェクトの先導役として業を成している。

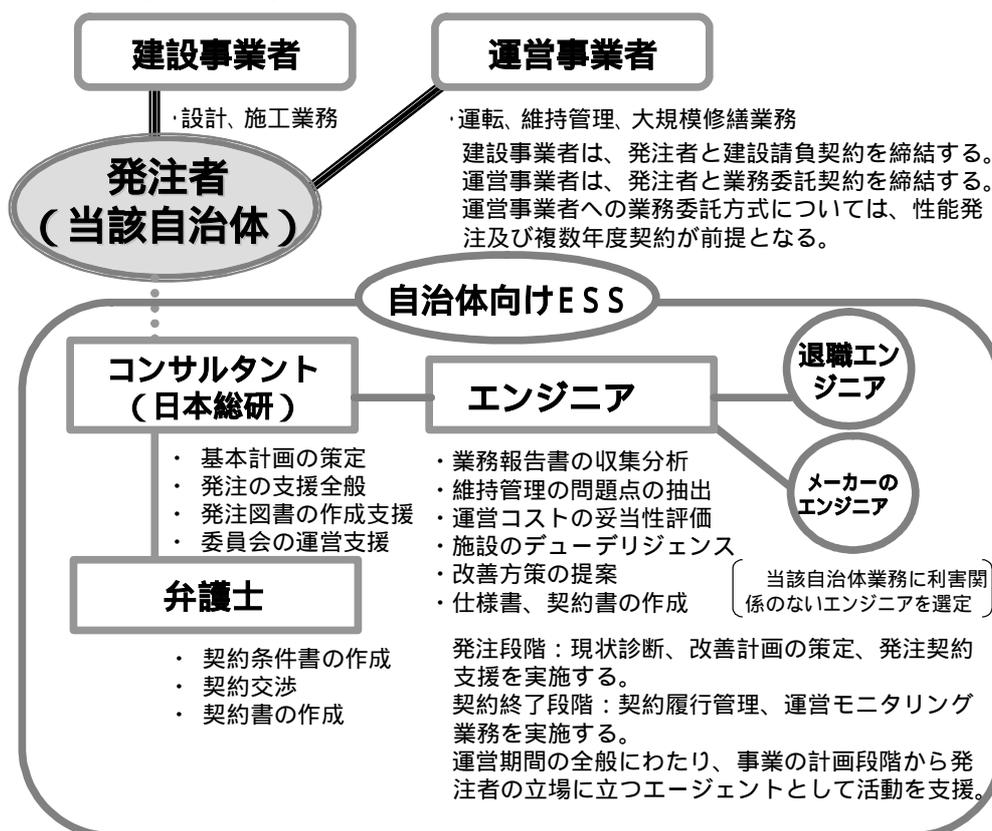
5. 日本総研の取組み

日本総研では、上記の課題を踏まえ、長期責任委託の普及促進のため、適用可能性の診断業務、既存施設の機能評価業務、事業検討及び発注支援業務、運営モニタリング業務、契約管理業務を一貫して自治体に提供する ESS(Engineering Support Service)事業を実施している。

さらに、日本総研が主宰するスマート・コミュニティ・コンソーシアムでは、メーカを退職した技術者等のエンジニアリングリソースを広範に活用した ESSC(Engineering Support Service Company)の設立に向けた検討をあわせて進めている。(図表21)

注)スマート・コミュニティ・コンソーシアムは、官民協働によるゼロエミッション事業の推進を目指して、97年度に設立された団体。PFI やアウトソーシング普及のための政策提言活動のほか、PFI 事業提案マニュアルの作成や事業収支評価シミュレーションソフトの開発等、民間ノウハウの開発を進めている。現在は、32社の民間企業が参画している。

図表21:自治体向け ESS 事業



以上