

第7章 公共事業方式の種類及び概要

第1節 事業方式の概要

1. 公共事業の整備・運営事業方式の種類

公共事業の整備・運営事業は以下に示す6つの事業実施段階に区分することができる。

① 施設の「資金調達 (Finance)」の段階 ② 施設の「設計 (Design)」の段階 ③ 施設の「建設 (Build)」の段階 ④ 施設の「運営 (Operate)」の段階 ⑤ 施設の「維持管理 (Maintenance)」の段階 ⑥ 施設の「所有 (Own)」の段階 ※運営には、運転管理 (Operate) と維持管理 (Maintenance) を含む。 また、運営の前後に、移転 (Transfer) が発生することがある。

公共事業を実施する場合、資金調達、設計、建設、運営（運転管理、維持管理）、所有の各段階で公共と民間どちらが主体となるかで事業方式の形態は異なる。公共事業で想定される事業形態は表7-1-1に示すとおりである。ここで、PPP手法とは、「Public Private Partnership」の略で、官民連携または公民連携による事業実施手法で、PFI手法とは「Private Finance Initiative」の略で、官民連携における民設民営の事業実施手法である。

表7-1-1 公共施設の事業形態一覧

事業方式\区分		資金調達 (F)	設計 (D)	建設 (B)	運営 (O)		所有 (O)	
					運転管理 (O)	維持管理 (M)		
PPP手法	公設公営	DB方式 (公共による直営)	公共	公共	公共	公共	公共	
	公設民営	DB+M方式 (維持管理のみ民間委託)	公共	公共	公共	公共	民間	公共
		DB+O方式 (運営の長期包括的民間委託)	公共	公共	公共	民間	民間	公共
	民設民営	DBO方式	公共	民間	民間	民間	民間	公共
		BTO方式	民間	民間	民間	民間	民間	建設中：民間 運営中：公共
		BOT方式	民間	民間	民間	民間	民間	建設・運営中：民間 終了時：公共に移転
		BOO方式	民間	民間	民間	民間	民間	建設・運営・終了後も 民間が保持
	第3セクター方式		公共 民間	公共 民間	公共 民間	公共 民間	公共 民間	公共 民間

各事業方式の概説は表7-1-2のとおりである。

表 7-1-2 事業方式の概説

事業方式		内容	
公 公 営 設	DB方式 [Design Build] (公共による直営)	公共が施設の設計、建設を民間事業者へ発注する方式。公共が資金調達を行い、施設を建設し、建設・運営期間中において、公共が施設を所有し、施設の運営も公共が行う。 民間事業者は、公共が提示する発注仕様書に基づき設計・建設を行うため、民間事業者の設計・建設に関する自由度は低い。	
P P P 手 法	DB+M方式 [Design Build Maintenance] (維持管理のみ民間委託)	公共が施設の設計、建設を民間事業者へ発注する方式。公共が資金調達を行い、施設を建設し、建設・運営期間中において、公共が施設を所有し、施設の運営を行うが、施設運営のうち、運転管理を除く維持管理（施設設備の補修等機能維持）のみを民間へ委託する。 施設の設計・建設・所有は、DB方式（公共による直営）と同等で、民間事業者は、公共が提示する発注仕様書に基づき設計・建設を行うため、民間事業者が設計・建設に関する自由度は低い。	
	公 設 民 営	DB+O方式 [Design Build+Operate] (運営の長期包括的民間委託)	公共が施設の設計、建設を民間事業者へ発注する方式。公共が資金調達を行い、施設を建設し、建設・運営期間中において、公共が施設を所有する。ただし、施設運営のすべてを民間に長期間委託する。 施設の設計・建設・所有は、DB方式（公共による直営）と同等で、民間事業者は、公共が提示する発注仕様書に基づき設計・建設を行うため、民間事業者が設計・建設に関する自由度は低く、原則として、施設の設計、建設について運営委託を受ける民間事業者が関与することはない。
		DBO方式 [Design Build Operate]	民間が施設の運営の長期契約を行うことを踏まえて、施設の設計・建設を行い、公共が資金調達を行う。さらに、民間が施設の運営すべてを行う。 施設の設計・建設は、DB方式（公共による直営）と異なり、民間事業者は、公共が提示する要求水準書に基づき、運営の長期契約を前提とした設計・建設を行うため、民間事業者が設計・建設に関する自由度は高い。
	民 設 民 営	BTO方式 [Build Transfer Operate]	施設の設計、建設、運営を一括して民間に長期で委託する方式。民間が資金を調達して施設の建設を行うが、施設完成後は、公共が施設を所有する。
		BOT方式 [Build Operate Transfer]	施設の設計、建設、運営を一括して民間に長期で委託する方式。民間が資金を調達して施設の建設を行い施設の運営期間中は民間が所有し、期間終了後は、施設の所有権は公共へ移転する。
		BOO方式 [Build Own Operate]	施設の設計、建設、運営を一括して民間に長期で委託する方式。民間が資金を調達して施設の建設を行い施設の運営期間中・後ともに施設の所有権は民間が有する。
	そ の 他	第3セクター方式	公共と民間の共同出資等により事業主体を設立し、施設の設計、建設、運営を一括して行う方式。事業主体である第3セクターとしては、民法第34条に該当する営利を目的としない公益社団法人、公益財団法人、特定非営利活動法人、公共セクターと民間企業が出資している株式会社等がある。 第3セクターの中で、ごみ処理事業では株式会社で運営している事業となるが、これらは、PFI法成立以前のため、PFI法の理念を先取りする形でPFIモデル事業として事業化されたものである。

2. 事業方式の採用実績

平成 22～26 年度における廃棄物処理施設における事業方式について、年度ごとにその傾向をとりまとめた。

各年度の廃棄物処理実績及び事業方式の採用件数は次のとおりで、廃棄物処理施設の入札件数は平成 22 年度から平成 24 年度まで大幅に件数が増え、平成 24 年度にピークを迎えた後、平成 25 年度は半減している。

採用されている事業方式は、平成 22 年度には B T O 方式（民設民営）の採用が 1 件見られるが、この年度のみで、それ以降は、D B 方式（公設公営）、D B O 方式（公設民営）または D B + M 方式（公設公営一部民営）の採用しか見られない。

ただし、D B + M 方式（公設公営一部民営）については平成 23 年度に 1 件、平成 24 年度に 1 件採用されているが、以降の採用はなく、D B 方式（公設公営）又は D B O 方式（公設民営）による事業方式で占められている。

表7-1-3 入札公表年度ごと事業方式採用件数

方式 年度	D B	D B + M	D B + O	D B O	B T O	合 計
平成 22 年度	1	0	0	3	1	5
平成 23 年度	3	1	0	9	0	13
平成 24 年度	12	1	0	12	0	25
平成 25 年度	8	0	0	5	0	13
平成 26 年度	11	0	0	3	0	14
合 計	35	2	0	32	1	70

出典：「環境施設（No. 124, 128, 132, 136, 140）（公共投資ジャーナル社）」

第2節 事業方式の検討

1. 事業方式の検討

事業方式の検討は各事業方式について、まず、定量的評価として、ライフサイクルでの事業費の最小化や資金調達及び財政支出の平準化の視点から評価を、定性的評価として、公共と民間とのリスク分担、瑕疵担保、透明性及び公平性の確保などの視点で評価を行った上で、総合的評価を行い、事業方式を決定することを基本とする。

以下に、定量的評価と定性的評価について概説する。

(1) 定量的評価

定量的評価は、各事業方式におけるコスト削減効果として、VFM (Value For Money) を比較、評価するものである。

VFMは、事業の枠組みに基づいて、公設民営又は民設民営における民間事業者による建設事業費、維持管理費、事業収益、資金調達コスト等を検討し、事業のシミュレーションを行いLCC (Life Cycle Cost) を算出する。また、公設公営においても同様なシミュレーションを行い、総事業費を算出した上で、両者を現在価値^{※)}に換算して比較することにより算出する。

一般的には、公設公営よりも、公設民営、民設民営の方がVFMが高くなるが、公設公営や公設民営では、資金調達に国の交付金や低金利で起債を利用できることに対し、民設民営では、金利の高い市中銀行などの金融機関から資金を調達する必要や税負担も必要になるなどの特徴がある。

※) 現在価値換算とは、想定される期間の総費用を現在の価値に換算したもの。一定期間の長期金利の推移を基にして設定した割引率を用いて換算すること。(例えば、現在の100円と10年後の100円とでは、現時点ではその価値が異なることから、10年後の100円をその間のインフレ率等を勘案して現時点の価値に割り戻して換算する考え方)

(2) 定性的評価

定性的評価は、財政負担の平準化効果、事業実施に伴う透明性、公平性の確保、事業実施に伴う手続きの簡素化及び実施過程上において生じる可能性のある問題、情勢の変化への柔軟性など、定量的評価では、評価できない部分について比較、評価するものである。

評価の一例に、財政負担の平準化効果の比較として、財政スケジュールがあげられる。

DB方式(公設公営)とDBO方式(公設民営)を例として、財政スケジュールを模式的に示すと次のとおりで、施設整備費関連の負担額については、経年的にどちらも同等であるが、施設運営関連負担額について、DB方式(公設公営)では、各年度で補修費などの変動要素が大きいため、比較的大きな公共財政負担額の変動が生じるが、DBO方式(公設民営)においては、公共財政負担額の平準化が図られる。

表 7-2-1 財政スケジュールの比較

事業方式	内容
<p>DB方式 (公設公営)</p>	<p>・施設整備費関連、施設運営関連ともに、比較的大きな公共財政負担額の変動が生じる。</p> <p>(模式図)</p>
<p>DBO方式 (公設民営)</p>	<p>・施設整備関連負担額は、公設公営と同様の変動が生じるが、施設運営関連負担額については、平準化が図られる。</p> <p>(模式図)</p>