

## 第 1 章 明石市 PPP/PFI 手法導入優先的検討の基本方針を踏まえた検討について

### 1 明石市 PPP/PFI 手法導入優先的検討の基本方針の趣旨について

市では、「明石市 PPP/PFI 手法導入優先的検討の基本方針（以下「同方針」とする）」を定めました。同方針では、「極めて厳しい財政状況の中で、効率的かつ効果的な公共施設等の整備及び運営を進めるとともに、新たな事業機会の創出や民間投資の喚起による地域経済の発展を実現していくためには、公共施設等の整備等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用していくことが重要である。」ことが謳われています。

なお、PPP (Public Private Partnership) 手法とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や、良質なサービス提供などを図る手法です。また、PFI (Private Finance Initiative) 手法は、PPP 手法の一類型で、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に基づき、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する手法です。

### 2 用語の定義について

同方針では、用語の定義は次のとおり定められています。

#### 2 定義

本方針において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるところによる。

- (1) PFI法：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（平成11年法律第117号）
- (2) 公共施設等：PFI法第2条第1項に規定する公共施設等
- (3) 公共施設整備事業：PFI法第2条第2項に規定する公共施設等の整備等に関する事業
- (4) 利用料金：PFI法第2条第6項に規定する利用料金
- (5) 運営等：PFI法第2条第6項に規定する運営等
- (6) 公共施設等運営権：PFI法第2条第7項に規定する公共施設等運営権
- (7) 整備等：建設、製造、改修、維持管理若しくは運営又はこれらに関する企画をいい、市民に対するサービスの提供を含む。
- (8) 優先的検討：本方針に基づき、公共施設等の整備等の方針を検討するに当たって、多様な PPP/PFI 手法の導入が適切かどうかを、自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法に優先して検討すること
- (9) 事業担当課：公共施設等を所管する部署
- (10) 明石市PFI基本方針：明石市において、PFIを検討・実施する上での基本的な考え方及び進め方を取りまとめたもの

### 3 対象とする PPP/PFI 手法について

同方針の対象とする PPP/PFI 手法は、以下のとおりです。

#### 3 対象とする PPP/PFI 手法

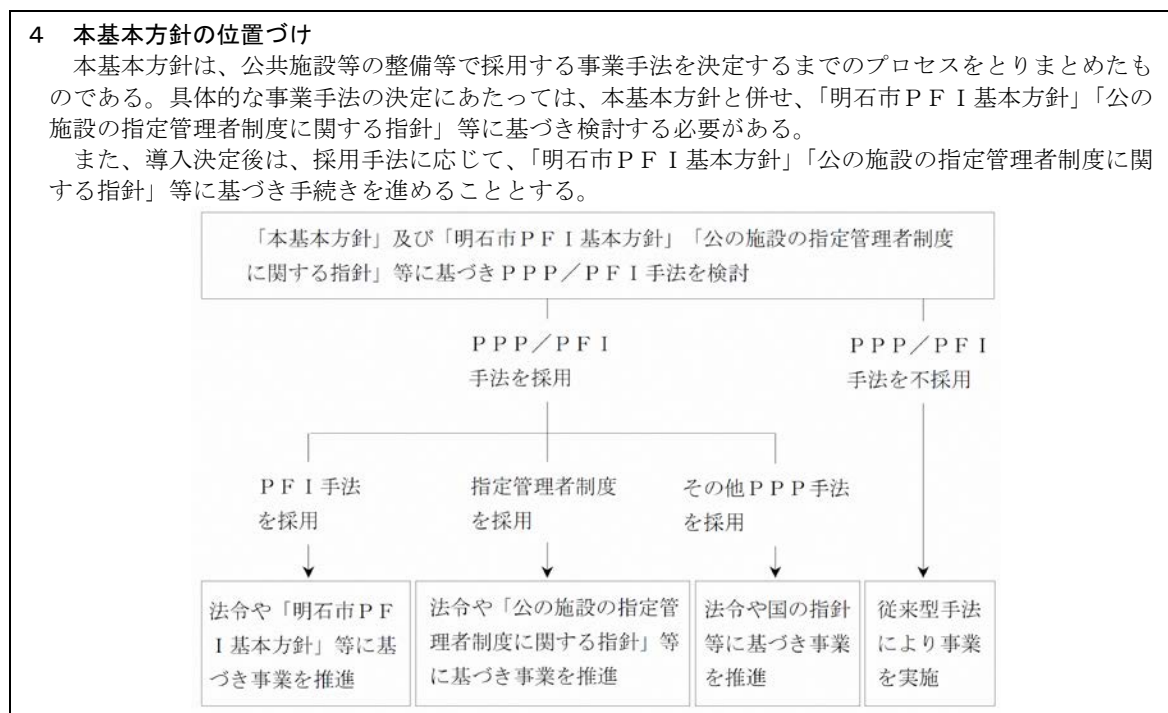
本基本方針で対象としている PPP/PFI 手法は次に掲げるものとする。

- (1) 民間事業者が公共施設等の設計・建設・改修、維持管理・運営等を担う手法
  - ①PFI手法
    - ア BTO方式(建設Build—移転Transfer—運営等Operate)
    - イ BOT方式(建設Build—運営等Operate—移転Transfer)
    - ウ BOO方式(建設Build—所有Own—運営等Operate)
    - エ BT方式(建設Build—移転Transfer)(民間建設買取方式)
    - オ RO方式(改修Renovate—運営等Operate)
  - ②PFI手法以外の手法
    - ア DBO方式(設計Design—建設Build—運営等Operate)
    - イ DB方式(設計Design—建設Build)

- ウ ESCO (Energy—Service—Company)
- (2) 民間事業者が公共施設等の維持管理、運営等を担う手法
  - ①PFI手法
    - ア 公共施設等運営事業(コンセッション)
    - イ O方式(運営等Operate)
  - ②PFI手法以外の手法
    - ア 指定管理者制度
    - イ 包括的民間委託

#### 4 同方針の位置づけについて

同方針は、以下のとおり位置付けられています。



#### 5 優先的検討の開始時期について

同方針で定めた優先的検討の開始時期は、以下のとおりです。

- 5 優先的検討の開始時期**
- 次に掲げる場合に、事業担当課は従来型手法に優先して多様なPPP/PFI手法を検討することとする。
- (1) 新たに公共施設等の整備（建設、製造、改修等）を計画するとき（基本構想、基本計画等の策定、整備方針の検討時等）
  - (2) 公共施設等の集約化又は複合化等を検討するとき
  - (3) 公共施設等の運営等の見直しを行うとき
  - (4) 市有地の未利用資産等の有効活用を検討するとき

本事業では、現在「(1)新たに公共施設等の整備（建設、製造、改修等）を計画するとき（基本構想、基本計画等の策定、整備方針の検討時等）」に当たります。

#### 6 優先的検討の対象とする事業について

同方針で定めた優先的検討の対象事業は、以下のとおりです。

- 6 優先的検討の対象とする事業**
- 次の(1)及び(2)に該当する公共施設整備事業を優先的検討の対象とする。
- (1) 次のいずれかに該当する公共施設整備事業
    - ア 建築物又はプラントの整備等に関する公共施設整備事業
    - イ 利用料金の徴収を行う公共施設整備事業

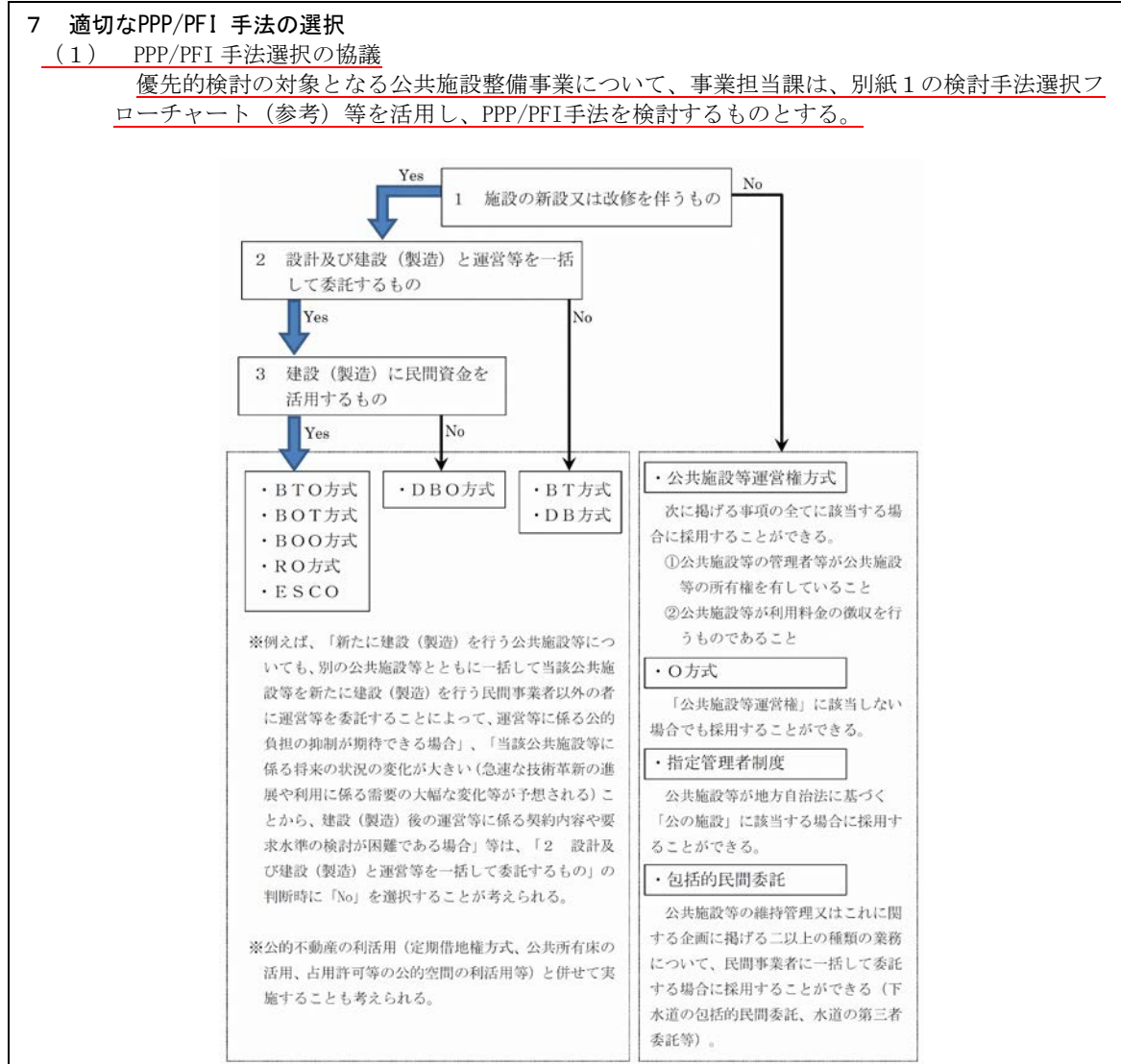
- ウ 民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用する効果が期待できる公共施設整備事業
- (2) 次のいずれかの基準を満たす公共施設整備事業
  - ア 事業費の総額が10億円以上の公共施設整備事業
  - イ 単年度の事業費が1億円以上の公共施設整備事業（運営等の見直しを伴わない施設・設備等の改修時を除く。）
- (3) 対象事業の例外
  - 次に掲げる公共施設整備事業を優先的検討の対象から除くものとする。
    - ア 既にPPP/PFI手法の導入が前提とされている公共施設整備事業
    - イ 競争の導入による公共サービスの改革に関する法律（平成18年法律第51号）に基づく市場化テストの導入が前提とされている公共施設整備事業
    - ウ 民間事業者が実施することが法的に制限されている公共施設整備事業
    - エ 災害復旧事業等、緊急に実施する必要がある公共施設整備事業

本事業は、「(1)ア 建築物又はプラントの整備等に関する公共施設整備事業」であり、他自治体の事例においてVFMが認められていることから「(1)ウ 民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用する効果が期待できる公共施設整備事業」であると判断できます。

本事業は、施設の整備・運営を一体的に発注する場合と、整備と運営を分けて発注する場合が想定されますが、整備単独で「(2)ア 整備等の事業費が10億円以上の公共施設整備事業」であり、かつ運営単独でも「(2)イ 単年度の事業費が1億円以上の公共施設整備事業」です。

## 7 採用手法の選択について

同方針では、採用手法の選択について、以下のとおり定めています。



この場合において、複数の手法を組み合わせることが効果的と認められる事業については、複数の手法の複合化を検討するものとする（例えば、BT0方式、公共施設等運営権方式及び指定管理者制度の複合化）。

また、唯一の手法を選択することが困難であるときは、複数の手法を検討できるものとする。優先的検討の対象となる公共施設整備事業について、適切なPPP/PFI手法の活用可能性を検討するため、事業所管課と都市開発室等は、以下のとおり協議を行うものとする。

本協議では、優先的検討の対象であるか確認を行うとともに、当該事業の期間、特性、規模等を踏まえ、当該事業の品質確保に留意しつつ、最も適切なPPP/PFI手法の検討を行うものとする。

- ・ PPP手法のうちPFI手法及びDBO・DB方式 都市開発室と協議
- ・ 上記以外のPPP手法 財政健全化室と協議

(2) 簡易な検討の実施

選択したPPP/PFI手法について、「8 簡易な検討」を実施するものとする。

(3) 導入可能性の検討を経ずに行う採用手法導入の決定

採用手法が次に掲げるものに該当する場合で、上記(1)の協議において、において、当該事業の同種の事例の過去の実績に照らし、手法の導入が適切であると認められると判断された場合は、次の「8 簡易な検討」及び「9 詳細な検討」を経ずに、検討手法の導入を決定できるものとする。

- ア 指定管理者制度
- イ 包括的民間委託

「3 対象とする PPP/PFI 手法について」において示した 12 方式のうち、本検討における対象手法は、①従来方式(DB方式)(直営+民間委託)、②BT方式、③包括的民間委託(本検討では特に長期複数年度化及び複数業務化を想定するため『長期包括的運営委託』と呼ぶ)、④DBO方式、⑤BT0方式、⑥BOT方式、⑦B00方式の7方式とします。除外した方式の除外理由は以下のとおりです。

- ・ 本検討における対象事業は整備・運営事業であり、かつ新設事業であるため、新設事業であるため既存施設の改修を行う「(1)①オ R0方式」及び「(1)②ウ ESCO」は除外します。
- ・ 一般廃棄物処理施設では運営事業者が施設利用料金徴収や施設利用許可を行うものではないため、「(2)①ア 公共施設等運営事業」及び「(2)②ア 指定管理者制度」は除外します。
- ・ 0方式は「事業者自らが資金調達を行い既存施設の管理・運営を行う方式」ですが、一般廃棄物処理は地方自治体の所管事務であり、一般廃棄物処理というサービスに対して公共から支払われるサービス購入料を以って処理施設運営費用は賄われるため、建設を含まず運営のみであれば民間事業者が資金調達を行う必要性は必ずしもありません。よって「(2)①イ 0方式」は除外します。

## 8 簡易な検討について

同方針では、簡易な検討について以下のとおり定めています。

### 8 簡易な検討

(1) 検討資料の作成

事業担当課は、次の①及び②に示す資料を作成することとする。

①PPP/PFI導入可能性検討調書等

別紙2のPPP/PFI導入可能性検討調書及び別紙3のPPP/PFI導入可能性チェックシートにより、検討手法の導入可能性について検討を行う。

ただし、同様の内容が網羅されていれば、別紙2のPPP/PFI導入可能性検討調書について様式は問わない

②PPP/PFI手法簡易定量評価調書

別紙4のPPP/PFI手法簡易定量評価調書により、自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法による場合と、検討手法を導入した場合との間で、次に掲げる費用等の総額の比較・検討を行うものとする。

ア 公共施設等の整備等(建設、製造、改修等)の費用

- イ 公共施設等の運営等の費用
- ウ 民間事業者の適正な利益及び配当
- エ 調査に要する費用
- オ 資金調達に要する費用
- カ 利用料金収入

ただし、検討手法の過去の実績が乏しいこと等により費用総額の比較が困難と認められるとき

は、上記にかかわらず、次に掲げる評価資料又はその他公的負担の抑制につながることを客観的に評価することができる資料を作成するものとする。

ア 民間事業者への意見聴取を踏まえた評価

イ 類似事例の調査を踏まえた評価

(2) 詳細な検討実施の適否

上記(1)の資料に基づき、事業所管課と都市開発室等は以下のとおり協議を行い、次の「9 詳細な検討」を行うかどうか判断する。

- ・ PPP手法のうちPFI手法及びDBO・DB方式 都市開発室と協議
- ・ 上記以外のPPP手法 財政健全化室と協議

対象手法として採用した7方式のうち②BT方式については、一般廃棄物処理施設の整備・運営事業において他自治体で実績がないため、除外します。(民間が資金調達を行い建設した施設を公共が買い取る「BT方式」は、一般廃棄物処理施設で低金利の起債を適用し公共が建設する「DB方式」に対して優位性がない(一般廃棄物処理施設整備事業では想定されにくい)ということも、他自治体での実績がない理由と考えられます。)

他の6方式のうち①従来方式(DB方式)(直営+民間委託)や③包括的民間委託を除く4方式(④DBO方式、⑤BT0方式、⑥BOT方式、⑦B00方式)は、いずれも本市での過去の実績が乏しいため、上記のただし書きに記載の方法によって簡易な検討を行うこととします。

検討内容の詳細については後述しますが、類似事例の調査を行い、③包括的民間委託、⑦B00方式の2方式は適当でないと判断しました。残る3方式(④DBO方式、⑤BT0方式、⑥BOT方式)については、後述する「メーカーヒアリング」を行い、定性的に参加意向調査を行います。その結果を踏まえ、一定の参加意向が認められたものについて、詳細検討に進みます。

## 9 詳細な検討について

同方針では、詳細な検討について以下のとおり定めています。

### 9 詳細な検討

#### (1) 導入可能性調査

詳細な検討を行うと判断された公共施設整備事業を対象として、専門的な外部コンサルタントを活用するなどにより、要求水準、リスク分担等の検討を行った上で、詳細な費用等の比較・調査を行う。

比較・調査においては、自ら公共施設等の整備等を行う従来型手法による場合と、検討手法を導入した場合との間で、費用総額等を比較し、検討手法の導入の適否を評価するものとする。

#### (2) 検討手法の導入の決定

「(1)導入可能性調査」を踏まえ、以下のとおり協議を行う。

- ・ PPP手法のうちPFI手法及びPFI法に則り事業を進めるDBO方式 PFI事業審査委員会\*(事務局：事業担当課)と協議  
※明石市PFI基本方針を参照
- ・ 上記以外のPPP手法のうち、DBO・DB方式 都市開発室と協議
- ・ その他(指定管理者制度、包括的民間委託等) 財政健全化室と協議

本検討においては、「(1)導入可能性調査」として、要求水準(施設の計画条件、処理方式、環境保全目標、処理設備計画概要等)の検討、リスク分担の検討を行った上で「メーカーヒアリング」において見積徴収を行います。徴収した見積を基に、④DBO方式、⑤BT0方式、⑥BOT方式のそれぞれにおいて、①従来方式からの費用削減効果(VFM)を試算します。

その結果を受け、最終的に有位と考えられる事業方式に応じて、PFI事業審査委員会、都市開発室、または財政健全化室との協議を行い、事業方式を決定します。



## 第 2 章 事業方式の概要

### 1 PPP/PFI 手法の導入に関する概要

#### (1) PPP/PFI 手法の導入の背景について

わが国では、地方自治体が財政難となるなかで、公共サービスに対する国民ニーズの多様化に対応するため、行財政改革の一環として、英国で考案された民間の資金やノウハウを活用した低廉かつ良質な公共サービスを提供する PFI が導入され、平成 11 年に PFI 法が制定されました。

PFI は、Private Finance Initiative (民間資金等の活用)の略です。公共施設等の建設、維持管理及び運営事業を、民間事業者の資金、経営能力、及び技術的能力を活用（これらに関する企画を含む）して行う手法です。PFI 事業は、「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)に基づいて実施されます。

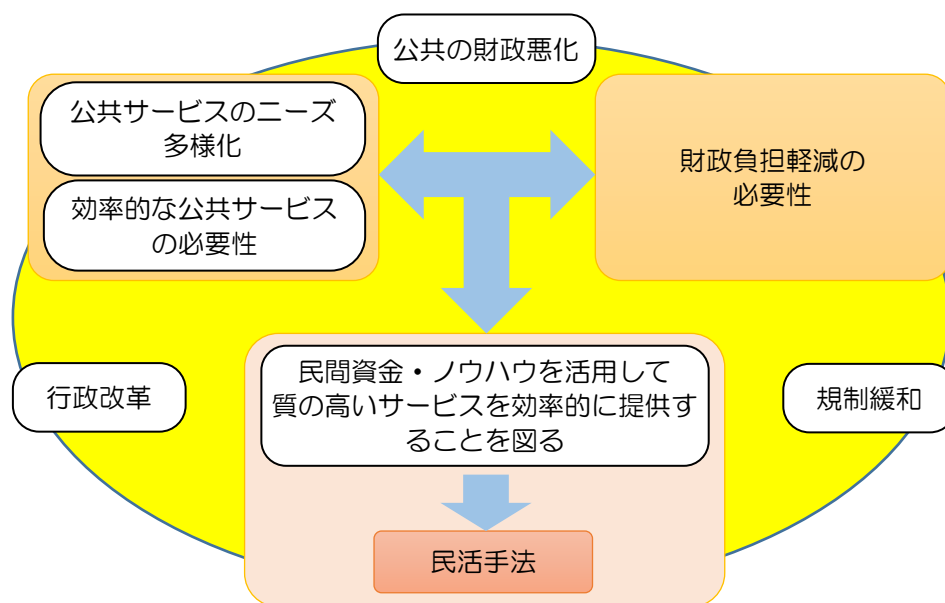


図 PPP/PFI 手法導入の背景

#### ■ PFI 法第 2 条で定められた対象分野及び施設

- 公共施設：道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、工業用水道等
- 公用施設：庁舎、宿舍等
- 公益的施設：賃貸住宅及び教育文化施設、**廃棄物処理施設**、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場、地下街等
- 情報通信施設、熱供給施設、新エネルギー施設、リサイクル施設（廃棄物処理施設を除く。）、観光施設及び研究施設
- 船舶、航空機等の輸送施設及び人工衛星（これらの施設の運行に必要な施設を含む。）
- 上記に掲げる施設に準ずる施設として政令で定めるもの

## (2) 廃棄物処理施設整備運営事業における PPP/PFI 手法導入の経緯

廃棄物処理施設整備運営事業においては、PFI 法施行後間もなく、秋田県の組合の PFI 事業を皮切りに、多数 PFI 事業として実施されてきました。その過程において、以下の理由により自治体が資金調達を担う DBO 方式\*が増えています。

- 廃棄物処理施設整備運営事業において DBO 方式が増えている理由
- 他の公共事業では補助金を受けられないものもあるが、廃棄物処理施設整備運営事業では、初期投資費用に補助金があること。
  - PFI の場合、民間事業者が施設設置する場合に許可が必要であること。
  - 運営期間が長期（一般的に 15～20 年間）となるが、民間が銀行から借入れを行う際の金利負担が大きいこと。（低金利での借入れである起債と比較した際に、金利負担の差が大きくなってしまうこと。）

他方、平成 13 年 4 月に「性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン」(国土交通省)、平成 14 年 5 月の「包括的民間委託導入マニュアル（素案）」((社)日本下水道協会)において、下水道を事例とした包括的委託に触れられており、廃棄物処理事業においても、既存施設の運営事業における長期包括的運営委託\*の流れが出てきています。

### ※ DBO 方式 (Design Build Operate)

PFI 方式と同様、設計・建設・維持管理・運転を一括で発注するものですが、建設コストは建設時に事業者を支払う点で、PFI 方式と異なるものです。事業期間全体を通じた建設コストの平準化は行えませんが、起債を適用でき、金利負担が小さい点でメリットがあります。

### ※ 長期包括的運営委託方式

設計・建設業務については設計・建設企業に発注し、別途、運営（維持管理・運転）は 15～20 年間の長期包括委託により、民間事業者に発注するものです。既に施設が竣工している場合や、事業者選定期間の余地がないなどの理由がある場合に、民間活力導入の方式として採用されることが多いものです。

### (3) 廃棄物処理施設整備運営事業の発注方式について

公共工事は、発注者が設計と積算を行い、競争入札によって施工業者を決定する「図面発注（施工契約）」が一般的です。しかし、ごみ処理施設工事は、高度で複雑な技術を有するプラント設備と、それに伴う土木、建築などの集合体であり、各社独自のノウハウの詰まったものであるため、ごみ処理を行う地方自治体が独自に詳細な設計を行うことは極めて困難です。また、詳細な図面により方式や形式を提示することが、意図的ではなくとも、製作者を指定することとなる場合もあり、経済性や公平性を損なうおそれもあります。このため、通常、実施設計と建設工事をあわせて契約する「性能発注方式」が採用されます。

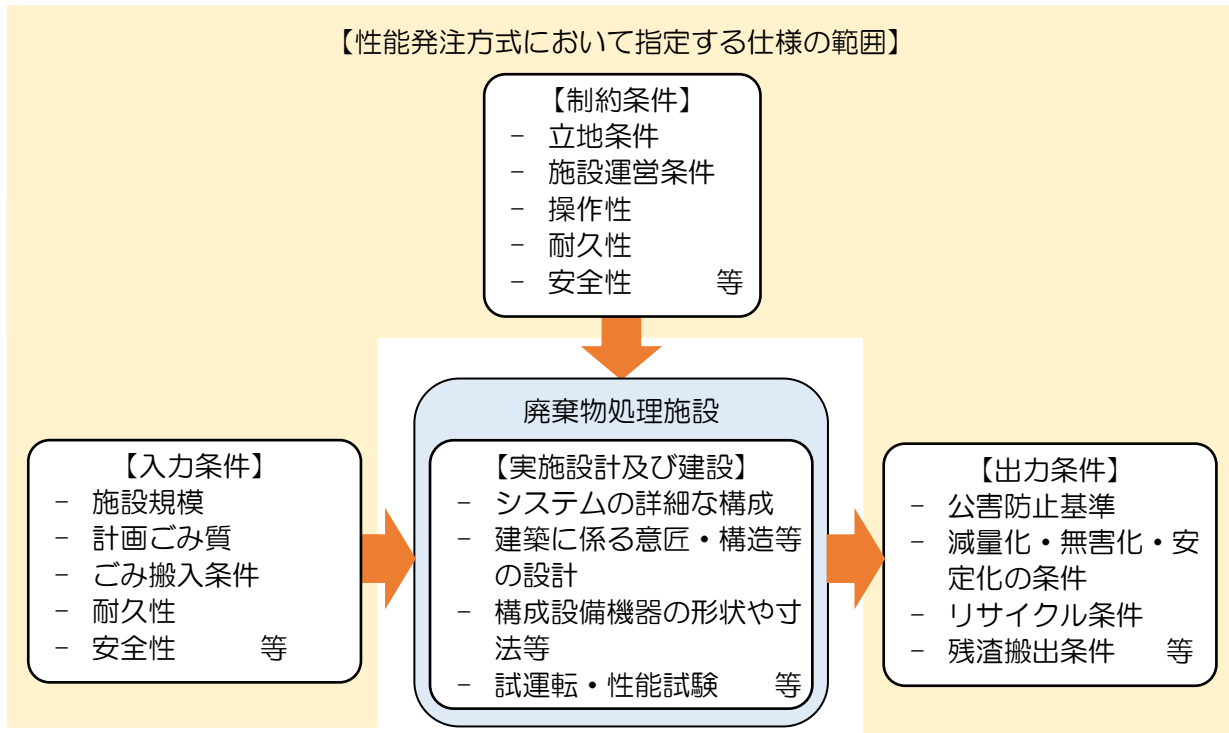


図 性能発注方式で指定する内容



また、ごみ処理施設の建設工事においては、一般的な公共工事のように工種毎に分割して発注する方式が採用されることは稀であり、全ての工種を単独の事業者に一括で発注する「一括発注方式」が採用されます。

表 一括発注方式と分割発注方式の比較

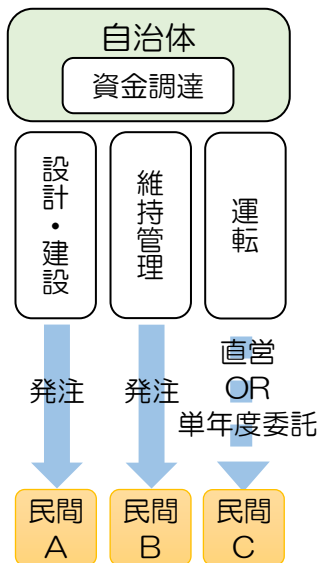
	一括発注方式	分割発注方式
概要	建設工事の全てを単独の事業者が発注する方式である。	建設工事を工事の種別によって分割し、複数の事業者が発注する方式である。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>単独の事業者が工事全体を管理するので責任の所在が明確である。</li> <li>工事管理体制の簡素化・一元化を図ることができる。</li> <li>建設工事費の全体最適化（効率化・縮減）が期待される。</li> <li>施設全体（プラント及び建築）に関する性能保証を、受注者の共同責任として求めることが可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各事業者が保有する専門性を活かすことができる。</li> <li>各事業者の危険負担が分散される。</li> <li>各事業者の請負金額を発注者において設定することが可能。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>単一の事業者の組織力、技術力、資金力に頼らざるを得ない。</li> <li>下請け事業者の請負金額を発注者において設定することができない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事管理主体・管理責任者が複数に分割されるため、各工事間での連携・調整事項が多くなり、工事管理が複雑化する。</li> <li>工事が細分化され、建設工事費の全体最適化（効率化・縮減）が図りにくい。</li> <li>ごみ処理施設は、プラントメーカーのノウハウを活用した、高度な科学機械の統合化により構成される施設である。そのため、一般的にプラントメーカーへの性能発注方式となり、プラントメーカーは全体での性能保証を行う必要があるため、工事の分割は困難である。</li> <li>分割発注した場合、実施設計図面の作成についても、関連工種間の調整に時間を要するため、全体工期が長くなる傾向がある。</li> </ul>
採用事例	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年発注されたほとんど全てのごみ処理施設建設工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H15 大阪市、H16 枚方市、H30 高崎市等少数</li> </ul>

(社団法人全国都市清掃会議「ごみ処理施設の計画・設計要領 2017 改訂版」等を参考に作成)

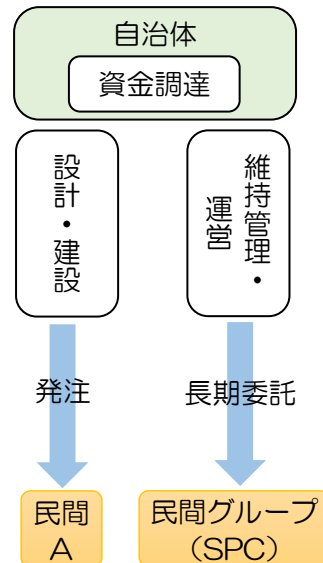
(4) 事業方式の主な違い (概略比較)

- 従来方式(直営+運転委託).....設計・建設は市が行い、運営委託を原則単年度で民間事業者と個別契約する方式。
- 長期包括的運営委託方式.....従来方式の運営委託部分において、長期にわたり包括的に契約する方式。
- 公設民営(DBO方式).....設計・建設と維持管理・運営を一括で発注する方式。
- 民設民営(PFI方式).....設計・建設と維持管理・運営を一括で発注する方式で、設計・建設にあたっての資金調達も民間に委ねる方式。

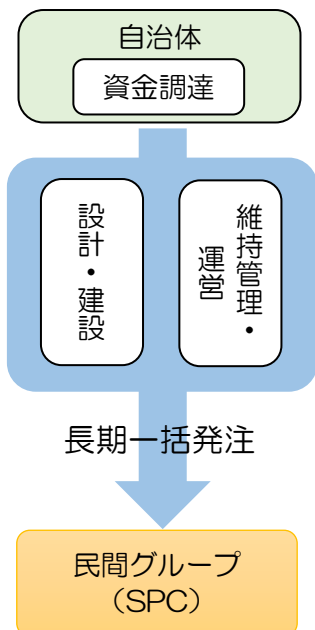
【従来方式(直営+運転委託)】



【長期包括的運営委託方式】



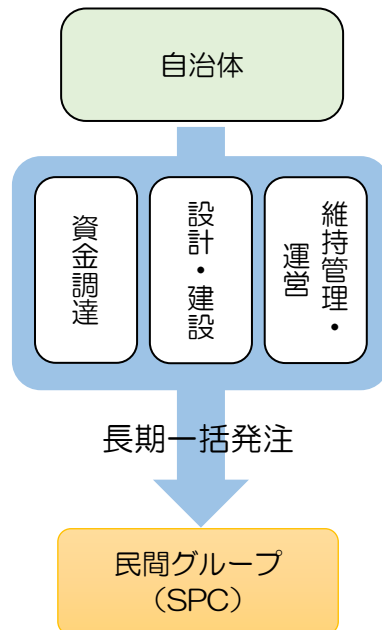
【公設民営(DBO方式)】



- 運営・維持管理でのノウハウを設計・建設に活かすインセンティブが働く。
- 設計・建設・維持管理・運営を含めたトータルでのコストを最適化するインセンティブが働く。

事業費全体として削減できる可能性がある

【民設民営(PFI方式)】



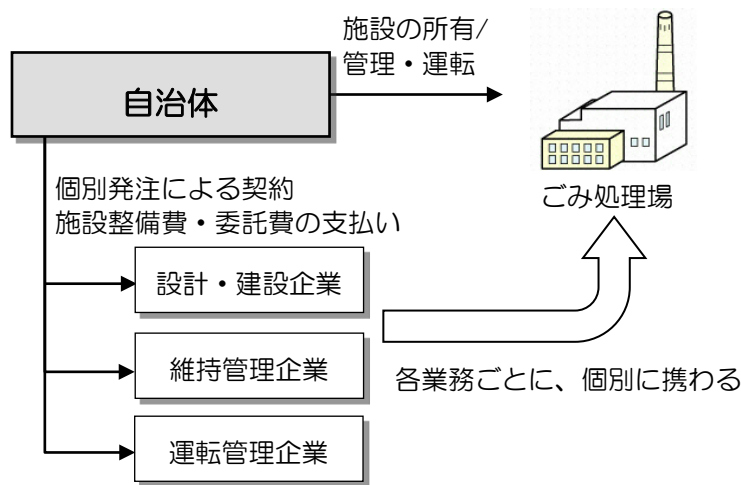
## 2 廃棄物処理施設の整備事業及び運営事業の方式について

事業方式の候補となる従来方式(直営+運転委託)、長期包括的運営委託、公設民営(DBO方式)、民設民営(PFI方式)について整理します。これらは、資金調達、設計・建設、施設所有、管理運営の主体の違い(公共か、民間か)によって、さらに細分化されています。

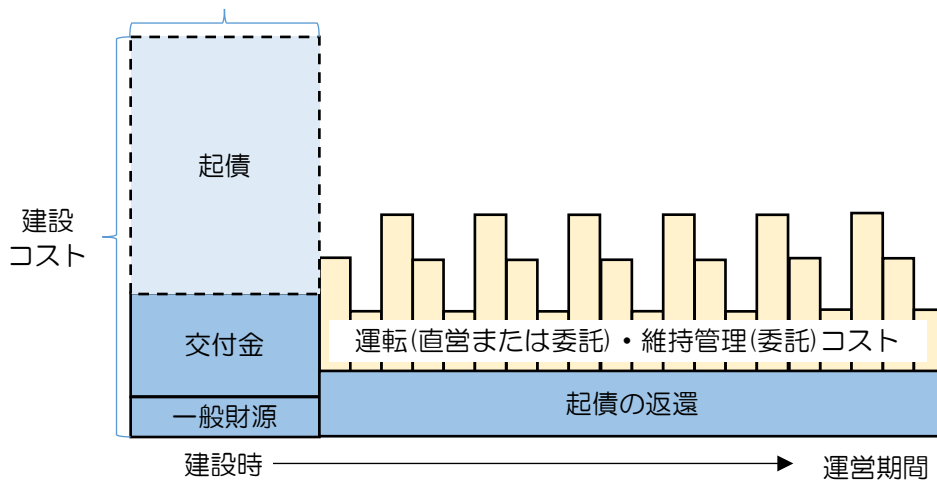
### (1) 従来方式(直営+運転委託)

公共が起債や国庫補助金等により、施設整備に必要な費用を自ら資金調達し、設計・建設業務、維持管理業務、運転管理業務等の個別業務ごとに民間事業者(または2~5年程度の期間)を基本として発注等を行う方式です。これまで一般的に導入されてきた方式です。

これまで一般的に取り入れられてきた方式であることから、体制や法律、制度等、プロセスが定型化されており、民間事業者のノウハウ活用の余地が小さく、求める基準が仕様等で明確に示すことができる事業に適していると考えられます。



設計・建設企業が実施

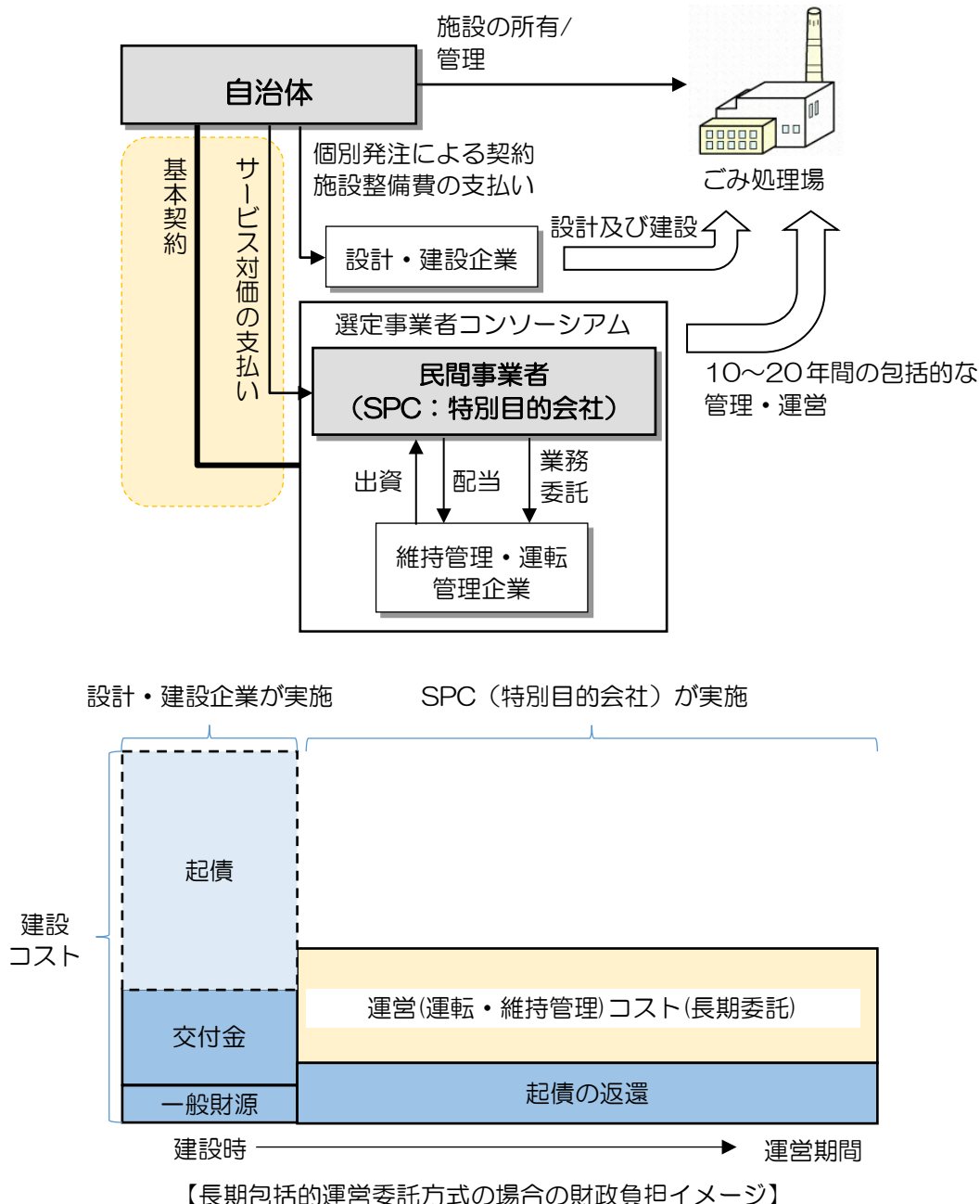


【従来方式(直営+運転委託)の場合の財政負担イメージ】

## (2) 長期包括的運営委託方式

公共が起債や国庫補助金等により、施設整備に必要な費用を自ら資金調達し、設計・建設業務については設計・建設企業に発注し、維持管理・運転管理業務等については10～20年間の長期包括委託により民間事業者が発注するものです。

維持管理・運転管理業務についてのみを一括委託する方式であることから、既存施設への導入や、事業者選定期間の余地がないなどの理由によりDBO方式で実施することが困難な場合に適していると考えられます。

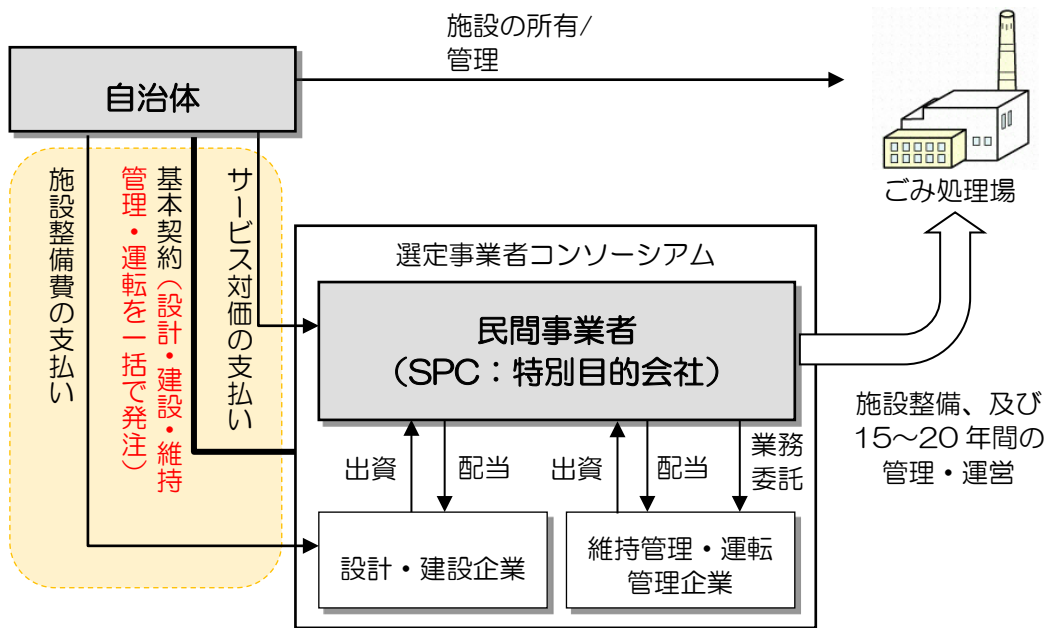


### (3) 公設民営 (DBO 方式)

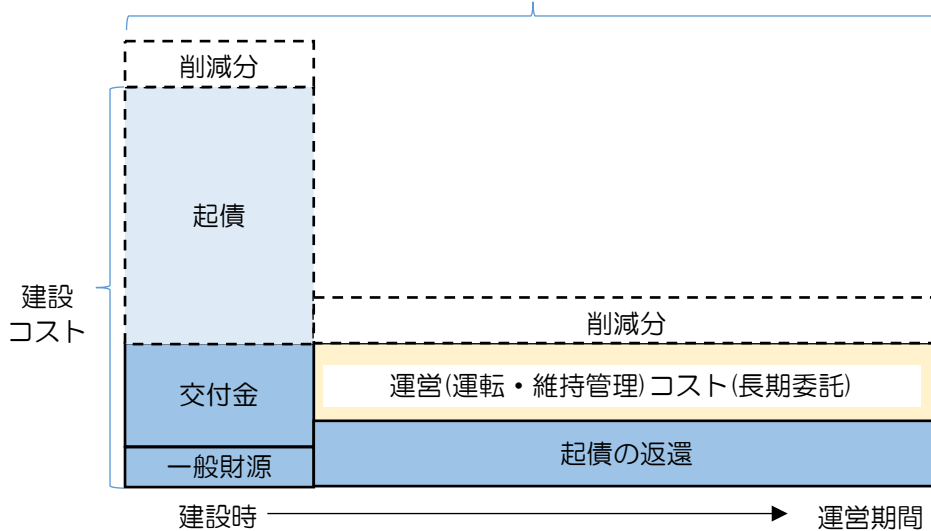
公共が起債や国庫補助金等により、施設整備に必要な費用を自ら資金調達し、公共が所有権を有したまま、施設整備から管理運営に至る本事業で必要となる全ての業務について、15～20年といった長期にわたり包括的に民間事業者へ委託する方式のことです。

民間事業者のノウハウ活用の余地が大きく、主に施設整備から管理運営までを一体的に実施することで、建設コスト・運営コストともに削減が可能とされています。新設施設の整備運営事業に適していると考えられます。

また、基本契約の内容を設計・建設・維持管理までとし、運転管理は別途発注（または直営）とする場合として、「DBM方式」もあります。



SPC (特別目的会社) が一体的に実施

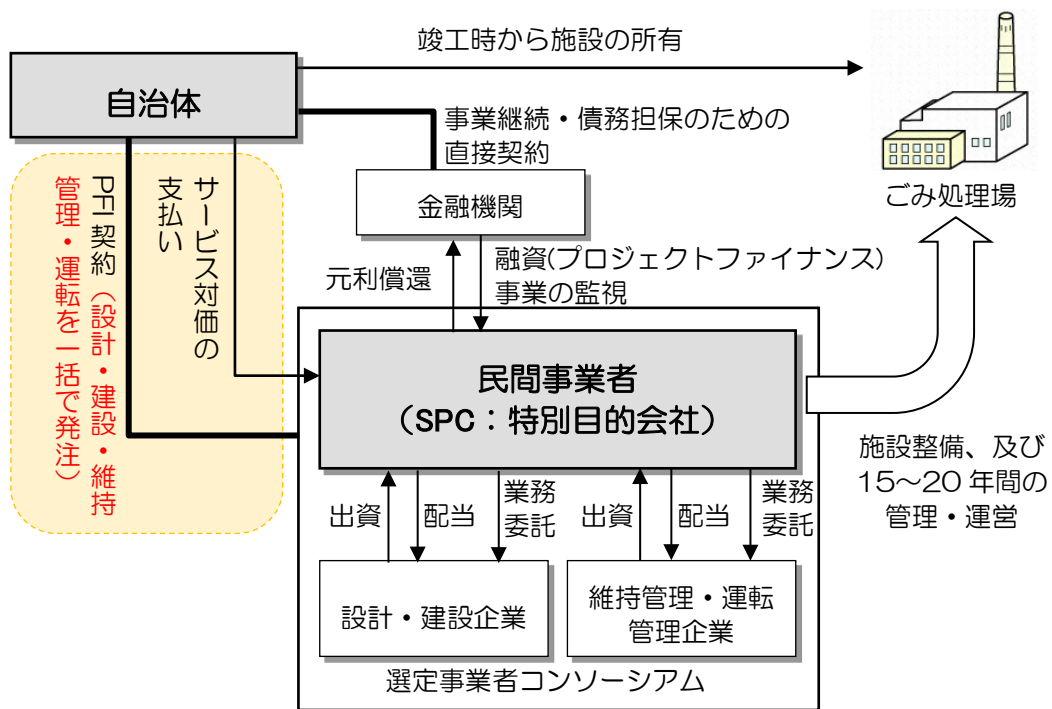


【公設民営 (DBO 方式) の場合の財政負担イメージ】

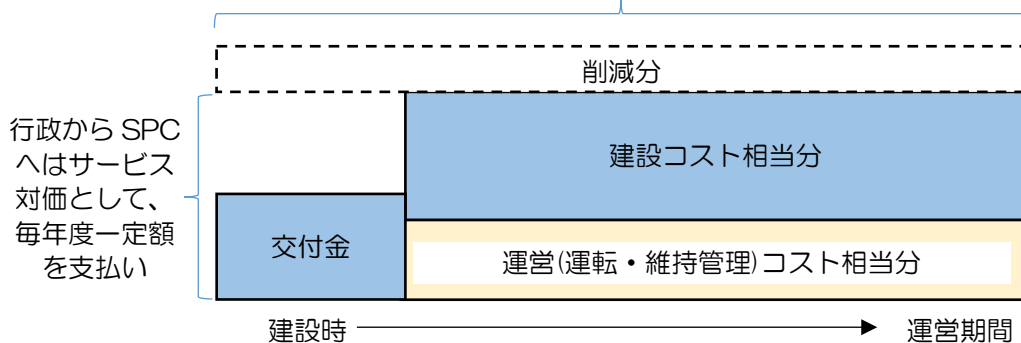
#### (4) 民設民営 (PFI 方式)

民間事業者が、施設整備に必要な費用について、金融機関等からプロジェクトファイナンスによる資金調達を行い、施設を整備した後、民間事業者が 15~20 年といった長期にわたり管理運営業務を行う方式のことです。施設竣工後、直ちに施設の所有権を公共に移転する場合 (BT0 方式)、竣工後も施設の所有を民間事業者が行い、事業期間終了時点で公共に所有権を移転する場合 (BOT 方式)、竣工後も施設の所有を民間事業者が行うとともに、事業期間終了後に民間事業者において施設を解体撤去する場合 (B00 方式) があります。BOT 方式や B00 方式の場合、運営期間中の所有権が民間事業者にあることから、固定資産税等の税負担が生じます。また、PFI 方式の場合は施設整備が民間事業者となることから「設置許可」が必要となり、行政が施設整備する場合の「設置届」に比べて時間を要する場合があります。

PFI 方式は、民間事業者のノウハウ活用の余地が高く、また、施設整備等の初期投資に要する公的財源がない場合等に、資金調達を含めて、主に施設整備から管理運営までを一体的に実施する新設施設の整備運営事業に適していると考えられます。



SPC (特別目的会社) が一体的に実施



【民設民営 (PFI 方式) の場合の財政負担イメージ】

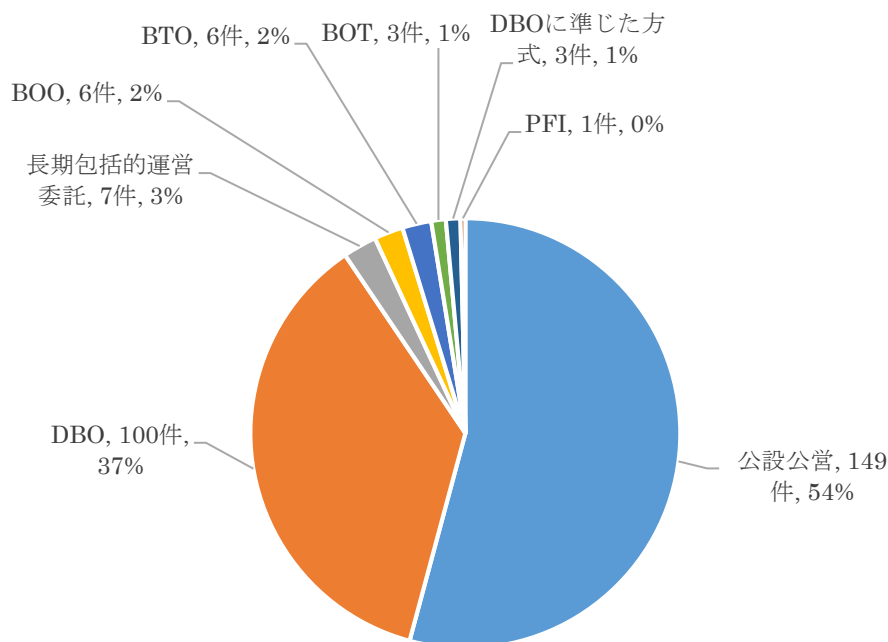


### 3 国内における動向の整理

廃棄物処理施設整備・運営事業、特に焼却施設における(1)事業手法、(2)事業期間の近年の動向として、先行事例の傾向を以下に整理しました。

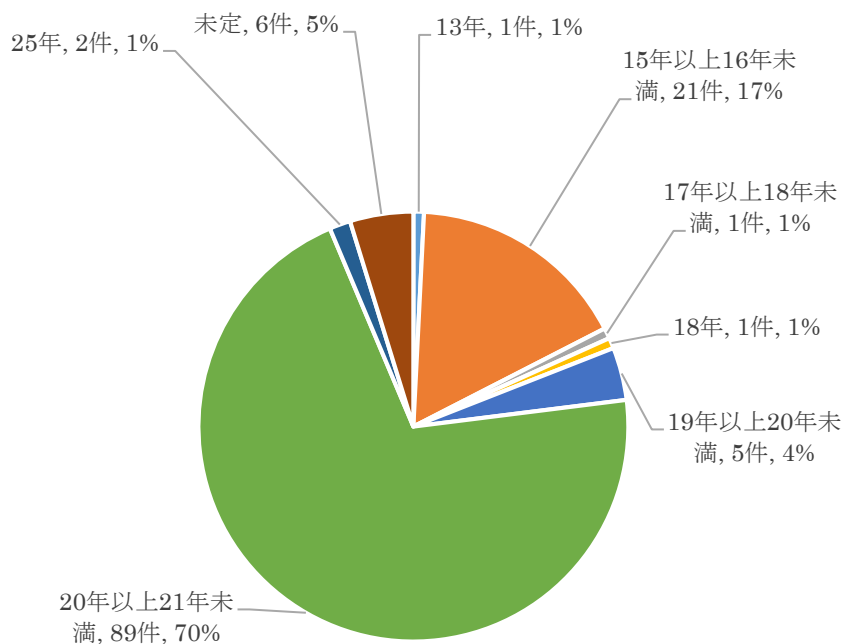
#### (1) 事業手法

依然として「公設公営」を選択されている事例も多くありますが、民間活力を導入する場合は「DBO方式」が最も多くなっています。



#### (2) 事業期間

民間活力が導入されている事例において、事業期間としては、「20年以上21年未満」が最も多く約7割を占めています。



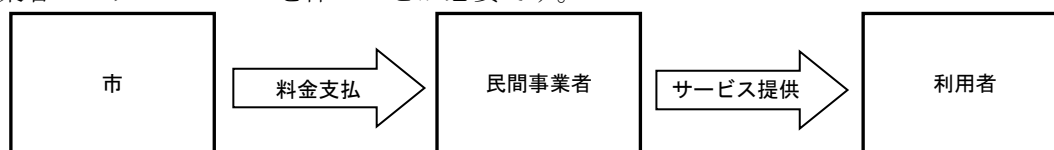
### 第 3 章 事業スキーム・リスク分担の検討

#### 1 事業形態

事業類型としては、「サービス購入型」、「独立採算型」、「ジョイントベンチャー型」の3パターンが想定されます。各事業方式における財政支出の削減効果を検証するにあたり、民間事業者が料金を得る方式として、いずれの事業形態を選択するのかを検討しておく必要があります。

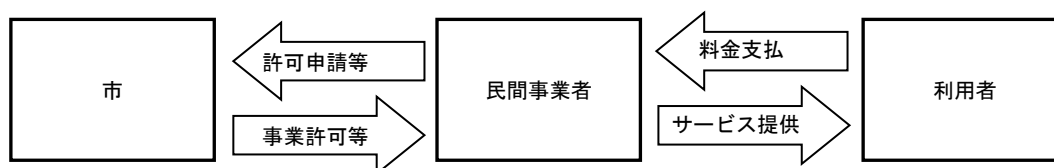
##### ① サービス購入型

民間事業者が自ら調達した資金により施設の維持管理・運営を行い、その経費について、市からの支払いにより回収される類型です。ただし、サービス購入型の場合、インセンティブの付与を検討し、民間事業者のモチベーションを保つことが必要です。



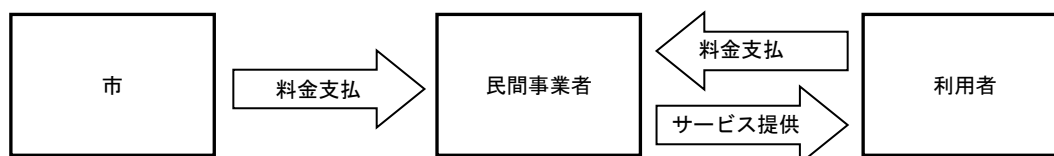
##### ② 独立採算型

民間事業者が自ら調達した資金により施設の維持管理・運営を行い、その経費について、施設の利用料金や独自事業の実施等により、利用者から直接回収される類型です。



##### ③ ジョイントベンチャー型

上記 (1) 及び (2) の混合型であり、施設の維持管理・運営費用について、市と利用者の双方から回収する類型。複数業務のうちの一部の業務において独立採算型が組み込まれているパターンなどもあります。



本事業は利用者（市民：ごみ排出者）からの収入のみで独立採算型が成立するような事業採算性の高い事業ではないこと、また、公共性の高い事業であることを踏まえると、他の多くの先行事例と同様に、「サービス購入型」を基本とした事業形態とすることが望ましいと考えられます。

## 2 法的条件等の整理

### (1) 廃棄物処理法上の留意点

民間活力の導入による事業手法による場合であっても、廃棄物処理法等を遵守できる形態での事業スキーム及びリスク分担等を設定する必要があります。

#### ① 留意点 1：一般廃棄物処理基本計画との整合性をはかる必要があります。

##### 【法第 6 条】

市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない。  
2 一般廃棄物処理計画には、環境省令で定めるところにより、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関し、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 1 一般廃棄物の発生量及び処理量の見込み
- 2 一般廃棄物の排出の抑制のための方策に関する事項
- 3 分別して収集するものとした一般廃棄物の種類及び分別の区分
- 4 一般廃棄物の適正な処理及びこれを実施する者に関する基本的事項
- 5 一般廃棄物の処理施設の整備に関する事項

本事業の実施に当たっては、法第 6 条に規定された一般廃棄物処理基本計画に定められた事項との整合性を図ることが必要です。

#### ② 留意点 2：市町村固有事務であり最終責任は市町村です。

##### 【法第 6 条の 2】

市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない。

一般廃棄物の処理は市町村の固有事務であり、その最終的な責任は市町村にあることが上記のとおり規定されています。本事業においても、市の責任を踏まえた民間事業者との役割分担が必要であり、事業スキーム及びリスク分担等を適切に設定する必要があります。

#### ③ 留意点 3：民間事業者は運搬、処分等の再委託を禁止されています。

##### 【施行令第 4 条】

法第 6 条の 2 第 2 項の規定による市町村が一般廃棄物の収集、運搬又は処分（再生を含む。）を市町村以外の者に委託する場合の基準は、次のとおりとする。

- 1 受託者が受託業務を遂行するに足りる施設、人員及び財政的基礎を有し、かつ、受託しようとする業務の実施に関し相当の経験を有する者であること。
- 2 省略
- 3 受託者が自ら受託業務を実施するものであること。

市町村が一般廃棄物の処理等を委託する場合、委託先は、当該施行令第 4 条第 1 号および第 3 号のとおり、①「受託業務を遂行するに足りる施設」等を所有し、かつ②「自ら受託業務を実施する者」であることが必要である。

①については、長期包括的運営委託方式では、従来方式と同様に運営期間における施設の所有権は公共である。公共は SPC への処理委託ではなく、施設の運転業務を委託していると解釈できる。②については、発注者・SPC・民間事業者の三者において、三者一括契約を締結することにより、発注者が民間事業者に委託することが可能となり、再委託にあたらなないと考えられ、廃掃法には抵触しないものと考えられる。（例えば、SPC の業務範囲に施設から最終処分場までの運搬を含む場合、SPC 自らが運搬車両を保有するか、もしくは発注者・SPC・運搬事業者の三者一括契約を締結することで基準を満足する。）

## (2) 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）の留意点

PFI 事業を実施する場合、PFI 法に則り事業を推進する必要があります。PFI 法は、公共施設等の整備等にあたり、民間の資金やノウハウ等を活用することにより、民間資金の出し手や民間の経営者の視点等、公共施設の整備に市場の評価を経ることにより、真に必要な公共施設等の整備等が効率的に進められることを期待し、そのための支援や措置等を定めたものです。

(目的)

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整備等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するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、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。

さらに、PFI の基本理念や期待される効果を実現するため、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」（以下、「PFI 基本方針」という。）が定められるとともに、PFI 事業を実施するうえでの実務上の指針として、各種ガイドライン等が定められています。PFI 事業の推進に当たっては、基本方針で示される以下の5原則3主義に基づいて進めることとなります。

表 PFI 基本方針に定められる5原則3主義

5 原則	公共性原則	公共性のある事業であること
	民間経営資源活用原則	民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用すること
	効率性原則	民間事業者の自主性と創意工夫を尊重することにより、効率的かつ効果的に実施すること
	公平性原則	特定事業の選定、民間事業者の選定において公平性が担保されること
	透明性原則	特定事業の発案から終結に至る全過程を通じて透明性が確保されること
3 主義	客観主義	各段階での評価決定について客観性があること
	契約主義	公共施設等の管理者等と選定事業者との間の合意について、明文により、当事者の役割及び責任分担等の契約内容を明確にすること
	独立主義	事業を担う企業体の法人格上の独立性又は事業部門の区分経理上の独立性が確保されること

また、DBO 事業で実施する場合には、PFI 法の対象とはなりません。先行する廃棄物処理施設のDBO 事業の多くが、PFI 法に準じた事業として実施しています。これは、上記の通り、PFI 法やPFI 基本方針に準じて実施することにより、事業者選定において公平性が確保されるとともに、手続きの透明性が確保できるなど、民間事業者の事業参画に対する安心感を確保することができ、結果として競争性を高めることが可能となることによるものと考えられます。以上から、本事業においてもDBO 方式で実施する場合には、PFI 法に準拠して実施することとします。

(参考) 各種ガイドライン

- ・PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン
- ・PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン
- ・VFM (Value For Money) に関するガイドライン
- ・契約に関するガイドライン - PFI 事業実施契約における留意事項について
- ・モニタリングに関するガイドライン
- ・公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン

出典：<http://www8.ca0.g0.jp/PFI/h0urei/guideline/guideline.html>

内閣府HP（民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室））

### (3) 地方自治法上における留意点

DBO 方式で実施する場合であっても地方自治法に則り事業推進することとなりますが、主な留意点としては以下が挙げられます。

#### ① 留意点 1：地方自治法に基づく事業者選定方法とする必要がある。

事業者選定方式としては、「総合評価一般競争入札方式」及び「公募型プロポーザル方式」の2通りの方式が考えられます。

##### ①総合評価一般競争入札方式

価格だけではなく、その他の条件（維持管理・運営サービス水準、技術力等）を総合的に評価し、評価点の最も高い提案を行ったものを落札者として選定し、契約を締結する方式。（地方自治法施行令 167 条の 10 の 2 に基づく方式）

##### ②公募型プロポーザル方式

公募により提案書を募集し、あらかじめ示された評価基準に従って評価し、評価点の最も高い提案を行ったものを優先交渉権者として選定し、発注者との契約交渉を経て随意契約として契約締結する方式。

特別目的会社（SPC）は、市町村から委託された運搬、処分を他民間業者へ再委託することができないため、自らが運営業務を行うことにより、法的な委託基準を満足させる必要があります。

PFI 事業で実施する場合、「地方公共団体における PFI 事業について（平成 12 年 3 月 29 日自治画第 67 号）」において、事業者選定方式については下記が通知されており、総合評価一般競争入札によることを原則としています。

#### 第 5 契約関係

1 PFI 契約の相手方の決定の手続については、基本方針「二民間事業者の募集及び選定に関する基本的な事項」を参考として、適切に実施すること。

2 契約の相手方の選定方法の原則（一般競争入札）

—総合評価一般競争入札の活用等—

PFI 事業者の選定方法は、公募の方法等によることとされており（PFI 法第 7 条第 1 項）、一般競争入札によることが原則とされていること。

この場合において、PFI 契約においては、価格のみならず、維持管理又は運営の水準、PFI 事業者とのリスク分担のあり方、技術的能力、企画に関する能力等を総合的に勘案する必要があることにかんがみ、総合評価一般競争入札（地方自治法施行令第 167 条の 10 の 2）の活用を図ること。

3 随意契約による場合の留意点

上記 1 によらず、随意契約の方法によるためには、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項各号に該当することを要すること。この場合において、以下の点に留意すること。

(1) 地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 2 号「その性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき」については、普通地方公共団体において当該契約の目的、内容に照らしそれに相応する資力、信用、技術、経験等を有する相手方を選定しその者との間で契約の締結をするという方法をとるのが当該契約の性質に照らし又はその目的を究極的に達成する上でより妥当であり、ひいては当該普通地方公共団体の利益の増進につながると合理的に判断される場合もこれに当たると解されているところであり（別紙昭和 62 年 3 月 20 日最高裁第 2 小法廷判決参照）、PFI 契約についてもこれを踏まえて適切に判断するものであること。

（以下省略）

出典：地方公共団体における PFI 事業について（平成 12 年 3 月 29 日自治画第 67 号）

しかしながら、先行事例では、病院 PFI 事業等を中心に公募型プロポーザル方式により実施している事例もあり、事業内容によって適切に検討する必要があります。

表 総合評価一般競争入札と公募型プロポーザル方式の比較

	総合評価一般競争入札	公募型プロポーザル方式
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的に契約交渉は不可能であり、提案内容の詳細確認にとどまるため、発注者にとって契約交渉の負担が少ない。</li> <li>契約締結まで比較的短期間とすることが可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先交渉権者選定後の契約交渉が可能であり、必要に応じて提案書の変更の余地があり、官民の適切な役割分担を構築することが出来る。</li> <li>優先交渉権者との契約交渉が不調となった場合、次点者との交渉が可能である。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>入札公告後に条件を変更することは困難であるため、公告までに十分な検討、調整が必要である。</li> <li>落札者と契約不調となった場合次点者との随意契約となるが、次点者との交渉においては、落札者の提案内容と同レベルとする必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>契約交渉においては、発注者の交渉能力が問われるなどの負担がかかる。</li> <li>契約交渉が発生するため、契約締結までの期間が長期にわたる可能性があり、公共事業として緊急性が求められる場合は課題となる。</li> </ul>

提案書の技術的な審査方法については、いずれの場合も総合評価で行うため、両方式間において差はありません。

公募型プロポーザル方式の主なメリットは、契約交渉において、公募条件や提案内容を適宜に変更できることにあり、病院事業など、性能発注により公共が想定する以上の民間事業者の幅広い提案が想定され、その分、選定後の事業者との最終確認に十分な時間が必要であるような事業等において適していると考えられます。

しかしながら、PFI 法に規定される透明性・公平性を確保するためには、これらの変更を行なえないことが現実的であり、協議に応じることができる事項としては、①条文内容の明確化、②追加的提案事項の明文化、③その他甲乙双方にとって必要な事項に限定されることが考えられます。また、契約交渉が長引くことによるスケジュールの遅延が懸念されます。

さらに、環境省による「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き（平成 18 年 7 月）」において、定型的業務を除き、長期包括的運営事業や PFI の導入といった知的業務については、従来の価格のみによる選定方式から、価格と技術の両面で選定する総合評価落札方式による事業者選定が推奨されています。

#### 第 5 契約関係

検討すべき発注・選定方式—PFI 事業、長期包括的運営事業（発注範囲の改善）

廃棄物処理施設建設工事に加え、しゅん工後の長期包括的運営事業を一括して価格競争を求める発注・選定方式（PFI 事業を含めた長期包括的運営事業）は、運営を含めたトータルの事業での競争を促し、長期間にわたる運営をも含めた契約によりライフサイクルコストの低減を図ることが可能となるため、市町村等において、この発注方式を積極的に導入することが有効である。中でも、民間の資金・活力を取り入れる PFI 方式は、建設と運営のトータルコストと技術や事業内容の工夫での競争を促すものであるから、建設工事と運営事業を併せて発注する方法として適している。

（第 6 章）

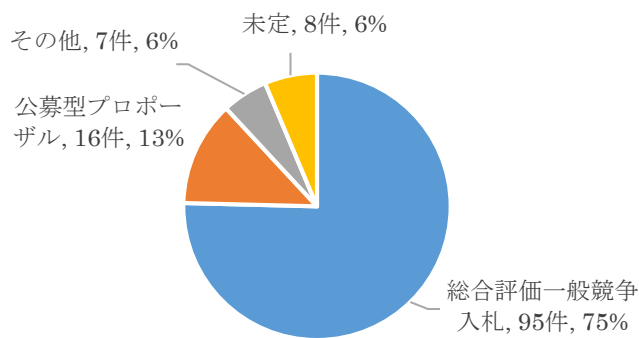
なお、長期包括的運営事業や PFI の導入においても、方式や機種選定を含めて競争を行い、総合評価落札方式により事業者選定を行うことが適切である。

出典：廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き（平成 18 年 7 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）



これらの背景から、廃棄物処理施設の P P P 事業（PFI・DBO 等）においては、総合評価一般競争入札が多くなっているものと考えられます（右図）。

以上から、本事業においては、入札公告までに十分な検討、調整が必要となるものの、総合評価一般競争入札が適切であると考えられます。



## ② 留意点 2：債務負担行為の議決が必要である

債務負担行為とは、建設工事や土地の購入が複数年度にわたる場合に、当該年度の歳出予算に含まず、原則として後年度において経費支出が予測される場合に予算の先取りを行い、予め事業期間中に支払う総額の限度額を設定し、議会の議決を得ることです（地方自治法第 245 条）。

DBO 方式や PFI 方式の場合、事業期間が 15～30 年と長期に渡ることから、①債務負担行為に関する議会承認、及び②事業契約に関する議決が必要となります。

(債務負担行為)  
 第二百四十四条 歳出予算の金額、継続費の総額又は繰越明許費の金額の範囲内におけるものを除くほか、普通地方公共団体が債務を負担する行為をするには、予算で債務負担行為として定めておかなければならない。  
 第二節 権限  
 第九十六条 普通地方公共団体の議会は、次に掲げる事件を議決しなければならない。  
 (中略)  
 五 その種類及び金額について政令で定める基準に従い条例で定める契約を締結すること。  
 (以下省略)

そのため、DBO 方式や PFI 方式の事業スケジュールを設定する場合には、議会スケジュールを踏まえて設定する必要があり、事業者選定方式として総合評価一般競争入札を用いる場合は、入札公告を含む一連の契約行為は支出負担行為の範疇に含まれる（地方自治法第 232 条の 3、及び 4）と解されており、あらかじめ予算措置がなされている必要があります。

よって、原則として、遅くとも入札公告までに債務負担行為を設定する必要があるとされています。

(支出負担行為)  
 第二百三十二条の三 普通地方公共団体の支出の原因となるべき契約その他の行為(これを支出負担行為という。)は、法令又は予算の定めるところに従い、これをしなければならない。  
 (支出の方法)  
 第二百三十二条の四 会計管理者は、普通地方公共団体の長の政令で定めるところによる命令がなければ、支出をすることができない。  
 2 会計管理者は、前項の命令を受けた場合においても、当該支出負担行為が法令又は予算に違反していないこと及び当該支出負担行為に係る債務が確定していることを確認したうえでなければ、支出をすることができない。

債務負担の設定内容としては、先行事例から、以下の3パターンが想定されます。

①金額＋文言（例：一宮市リサイクルセンターDBO 事業）

事項	期間	限度額
リサイクルセンター整備 運営事業	平成 22 年度から 平成 39 年度まで	6,470,000 千円にごみ量変動、物価変動等に伴う増減額 を加算又は減算した額

②金額のみ（例：さいたま市新クリーンセンター整備事業）

事項	期間	限度額
新クリーンセンター整備 事業	平成 21 年度から 平成 41 年度まで	57,846,000 千円

③文言のみ（例：(仮称)浜松市新清掃工場・新水泳場整備運営事業）

事項	期間	限度額
新清掃工場水泳場施設 整備費及び施設維持管 理運営費	平成 16 年度から 平成 35 年度まで	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(平成 11 年法律大 117 号)に基づく特定事業 の実施に要する経費

このうち、債務負担の設定方法として最も一般的であるものは、②の金額のみ設定するケースですが、DBO 方式や PFI 方式においては発注者側もリスクを負担することから、これらが顕在化した場合、債務負担設定金額では不足する場合があります。この点、①の金額に加えて一部を文言設定するケースにおいては、変動要因が顕在化しない場合の金額を明示し議会の理解を得るとともに、変動要因が顕在化した場合においても、債務負担行為を変更することなく対応することが可能と考えられます。

ただし、リスクが顕在化した時点で発注者側の費用増分を契約書においてルール化できるようなリスクに限るべきと考えられ、発注者側の費用増分（事業者側の被害額）を協議して定めるようなリスクについては、適用できません。

具体的には、下記に示すとおり発注者側の費用増分をルール化するようなリスクが考えられます。

- ・金利変動（基準金利の変動を基に算定した増減額）
- ・物価変動（消費者物価指数等、指定した指標の変動を基に算定した増減額）
- ・ごみ量の変動（ごみ量に応じて支払額が変動するスキームの場合）

さらに、DBO 事業及び PFI 事業の場合、入札公告から契約締結までの期間が年度内に収まるとは限らず、債務負担行為設定の翌年度に契約締結となる場合が想定されます。

また、債務負担行為の執行は設定年度に限られるため、契約締結が翌年度となる場合には、債務負担行為を見直すこと（再設定）が必要となります。

③ 留意点3：DBO 事業における一入札一契約への対応が必要である

地方自治法に明確な規定はありませんが、入札において慣例的に原則とされているものとして「一入札一契約」が挙げられます。

しかしながら、DBO 方式の場合には、設計・建設業務についてはプラント会社及び建設会社より構成される建設JVと建設請負契約を、運營業務については、SPCと運営委託契約を締結することが想定されます。

先行事例では民法上の基本原則となる「契約自由の原則」に則り、DBO方式における設計・建設と運営の一括発注を担保し、複合的な契約を一体化する「基本契約」を締結することで対応する場合があります（下図参照）。

この基本契約は、公共と応募者の構成員全員に、運営を担うSPCを含めた事業の関係者全員とで締結することとなります。

一方で、本事業の落札者は、当該事業の業務の実施を担当する複数企業による企業グループと見込まれており、本市が実際に事業契約を締結し事業を実施するのは、落札者の構成員により設立されたSPCであることが一般的となり、厳密には落札者と契約者が不一致となることが課題となります。

この指摘に対しては、企業グループの構成員全員と「基本協定」を締結し、この協定に従って基本契約を締結することで、主体の一貫性を維持することとなります。

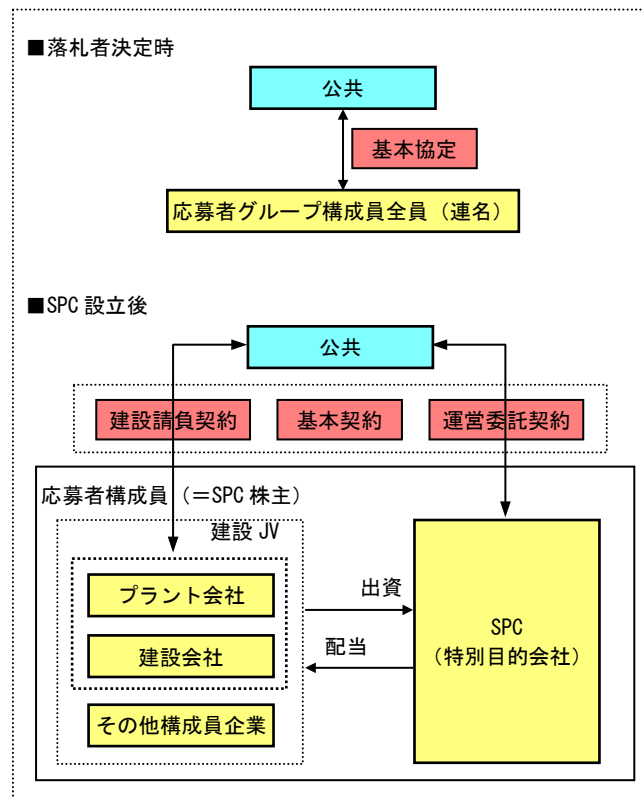


図1 DBO 事業の契約スキーム

#### (4) 収益事業併設の可能性検討

「PPP/PFI の抜本改革に向けたアクションプラン」(平成 25 年 6 月 6 日 内閣府)において、基本的な考え方として、PFI 事業においてこれまで多く実施されてきた「延べ払い型」からの抜本的な転換を目指すこととし、「公共施設等運営権制度(コンセッション)」の活用を進めるとともに、収益施設を併設・活用すること等により事業の収益性を高め、税財源以外の収入等で費用を回収する方式への展開が示されています。

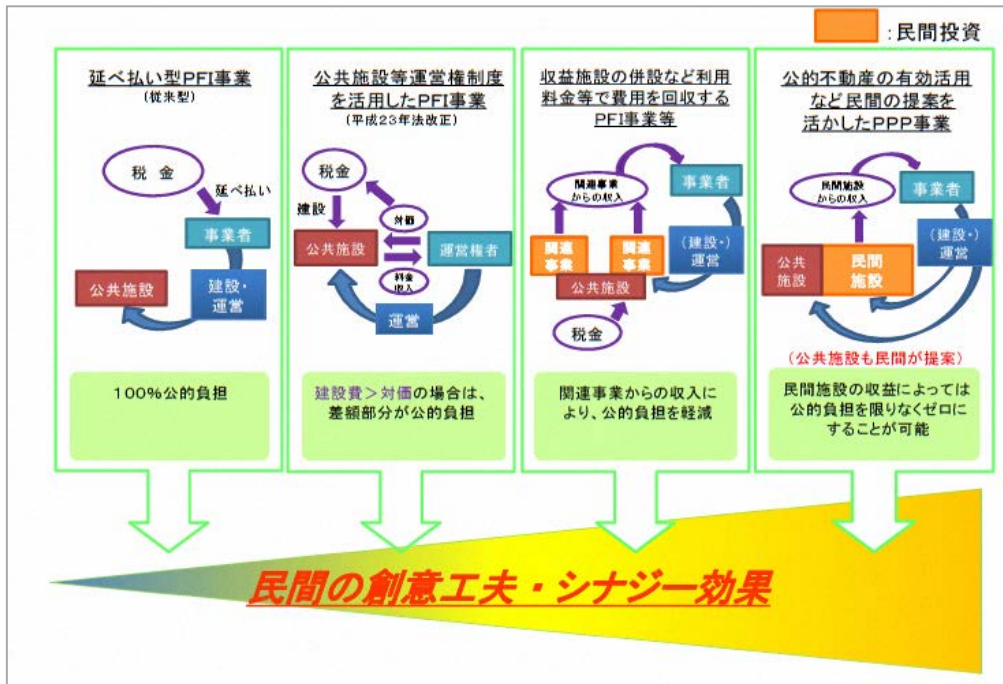


図 PFI/PPP における抜本改革について

出典：内閣府 PFI 推進室ホームページ <http://www8.ca0.g0.jp/PFI/index.html>

本事業は廃棄物処理事業であり、施設利用者は収集業者や直接搬入者など極めて限定的であるとともに、その手数料も安価に設定されているため、利用者からの収入のみで事業を成立することは困難です。

また、本事業の実施においても、収益施設(あるいは事業)を付帯することが考えられますが、民間事業者が自ら投資してまで、整備・運営したいと思うような、廃棄物処理施設の併設施設や事業は考えづらく、また事業性は立地条件にも影響されることから、廃棄物処理施設の先事例を見ても収益施設が付帯している事例はありません。

以上から、本事業では、純粋な民間収益施設(あるいは事業)の併設は想定しませんが、売電事業等といった、本事業に関連性が高く先事例もあるような事業を事業スキームに含めることは検討の余地があると考えられます。

## (5) 税制度

BTO 方式及び DBO 方式を想定した場合の民間事業者の税負担については、施設の所有形態等に着目すると、下記のとおり整理できます。また、長期包括的運転委託方式も含め、民間活力の導入による事業手法では特別目的会社（SPC）の設立を求めることが一般的であり、関連課税が生じます。全体事業費の設定には、これら必要な課税額も含める必要があります。

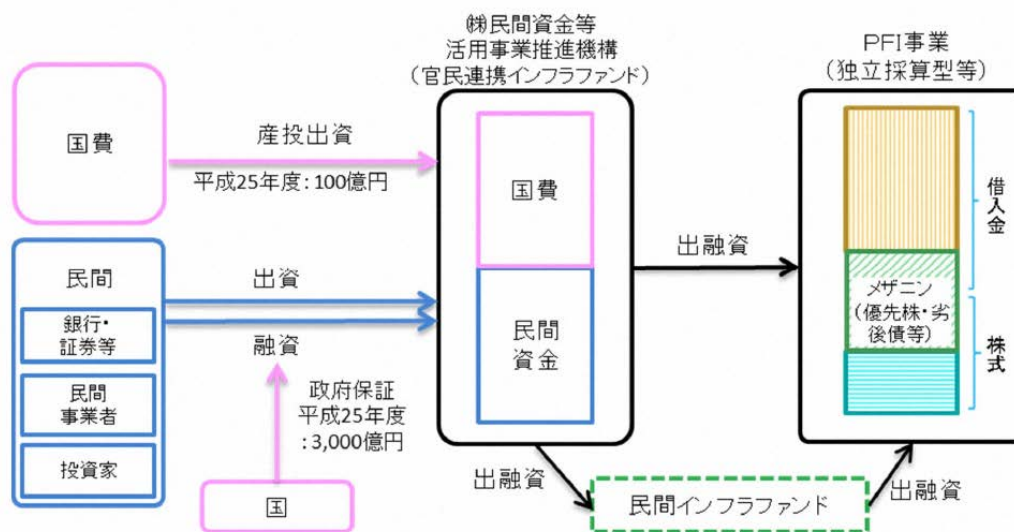
表 各事業方式における課税の有無  
(税率：全て平成 30 年 12 月末日現在（消費税及び地方消費税を除く）)

税目	種別	税率	従来方式	長期包括的運営委託方式	DBO方式	PFI方式	
						BTO方式	(参考) BOT B00方式
消費税	国税	平成 31 年 10 月 1 日以降 7.8%	課税	課税	課税	課税	課税
地方消費税	都道府県税	平成 31 年 10 月 1 日以降 2.2%	課税	課税	課税	課税	課税
法人税 (所得割)	国税	課税対象所得額の 23.2%	非課税	課税	課税	課税	課税
法人事業税	都道府県税	課税対象所得額により規定される。(平成 31 年 10 月 1 日以後開始事業年度の所得のうち年 800 万円以上は 3.6%)	非課税	課税	課税	課税	課税
地方法人税	国税	平成 31 年 10 月 1 日以後に開始する事業年度から適用 10.3%	非課税	課税	課税	課税	課税
地方法人特別税	国税	消費税引き上げに伴い平成 31 年 10 月 1 日以降廃止	非課税	課税	課税	課税	課税
法人県民税	都道府県税	法人税相当額の 1.8% (平成 31 年 10 月 1 日以後開始事業年度、資本金額 1 億円超の場合)	非課税	課税	課税	課税	課税
法人市民税	市町村税	法人税相当額の 12.1% (平成 26 年 10 月 1 日以後開始、資本金等の額 1 億円超の法人の場合)	非課税	課税	課税	課税	課税
固定資産税	市町村税	固定資産税評価額の 1.4%	非課税	非課税	非課税	非課税	課税
都市計画税	市町村税	固定資産税評価額の 0.3% (市街化区域内に所在する土地及び家屋が対象)	非課税	非課税	非課税	非課税	課税
不動産取得税	都道府県税	固定資産税評価額の 3.0% (平成 33 年 3 月 31 日までに取得した土地が対象)	非課税	非課税	非課税	非課税	課税
登録免許税 (不動産登記)	国税	不動産価額の 0.4% (平成 18 年 4 月 1 日に改正)	非課税	非課税	非課税	非課税	課税

## (6) 民間資金等活用事業推進機構 (PFI 推進機構) による支援

平成 25 年 10 月において、民間資金を活用したインフラ整備を推進するため、政府と民間の出資による「株式会社民間資金等活用事業推進機構」が設立されました。これは、施設の需要変動リスクを民間事業者が負担する独立採算型等の PFI 事業（コンセッション方式を含む）を対象に、リスクマネー（優先株・劣後債の取得等）を拠出することにより、独立採算型 PFI 事業の推進を期待する官民インフラファンドです。

本事業は施設の需要変動リスクについては、官民双方で負担することを想定しており、また、独立採算型の事業でもないことから、「民間事業者の提案内容によっては、本支援を活用する可能性がある」程度です。



※ 機構への支援委員会の設置や国による監督等により、ガバナンスを確保  
 ※ 機構は15年間（平成40年3月末）を目途に業務を終了

図 官民インフラファンド

出典：株式会社民間資金等活用事業推進機構（仮称：官民連携インフラファンド）について（H25.6）（PPP/PFI 推進室）

### 【参考：支援対象となる対象事業が満たすべき基準】

下記のいずれの事項も満たすこと。

- 公共性・公益性：一定の公共性・公益性を有する事業であること。
- 民間の資金、経営能力及び技術的能力の活用
 

特定事業において、例えば、次の①から③までのような事業形態を始め、公民連携による事業であること。

  - ①公共施設等運営権の活用（コンセッション事業）
  - ②付帯収益事業の活用
  - ③公的不動産の有効活用など民間事業者による提案の活用
- 収益面における出融資等適合性
 

対象事業が、下記のいずれも満たすこと。

  - ①効率的・効果的な事業と見込まれること
  - ②適切な事業計画であること
  - ③民間金融機関・民間投資家等からの十分な資金供給が見込まれること
  - ④出融資等を行う資金の回収の蓋然性が高いと見込まれること



【参考：支援事業一覧】

平成 30 年度までに 26 事業が支援対象となっています。

表 株式会社民間資金等活用事業推進機構における支援事業一覧

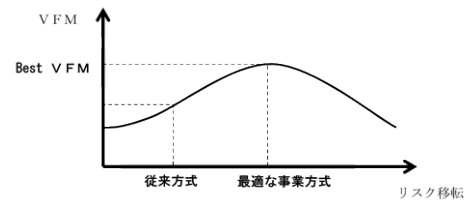
支援決定日	支援対象事業
平成 30 年 3 月 30 日	大阪大学グローバルビレッジ施設整備運営事業
平成 30 年 1 月 19 日	総合スポーツゾーン東エリア整備運営事業（栃木県）
平成 29 年 10 月 20 日	丸の内インフラストラクチャー投資事業有限責任組合
平成 29 年 9 月 13 日	帯広市新総合体育館整備運営事業
平成 29 年 9 月 13 日	むつざわスマートウェルネスタウン拠点形成事業
平成 29 年 3 月 22 日	袋井市総合体育館整備及び運営事業
平成 29 年 3 月 22 日	（仮）新富士見市民温水プール整備・運営事業
平成 28 年 9 月 14 日	新市民会館整備運営事業（東大阪市）
平成 28 年 7 月 20 日	愛知県有料道路運営等事業
平成 28 年 6 月 7 日	福岡市科学館特定事業
平成 28 年 6 月 7 日	仙台空港特定運営事業等
平成 28 年 4 月 20 日	名古屋市北名古屋工場（仮称）整備運営事業
平成 28 年 3 月 29 日	福岡市美術館リニューアル事業
平成 28 年 3 月 29 日	福岡市総合体育館整備運営事業
平成 28 年 2 月 16 日	民間船舶の運航・管理事業
平成 28 年 2 月 16 日	函南「道の駅・川の駅」PFI 事業
平成 27 年 11 月 6 日	関西国際空港及び大阪国際空港特定空港運営事業等
平成 27 年 9 月 28 日	野々市中央地区整備事業
平成 27 年 9 月 28 日	川西市低炭素型複合施設整備に伴う PFI 事業
平成 27 年 9 月 28 日	筑波大学グローバルレジデンス整備事業
平成 27 年 9 月 28 日	海の中道海浜公園海洋生態科学館改修・運営事業
平成 27 年 7 月 15 日	岡崎市こども発達センター等整備運営事業
平成 27 年 3 月 25 日	八木駅南市有地活用事業
平成 27 年 3 月 25 日	箱島湧水発電事業
平成 27 年 2 月 17 日	秋山川浄化センター再生可能エネルギー発電事業
平成 26 年 2 月 21 日 平成 26 年 12 月 11 日	女川町水産加工団地排水処理施設整備等事業

### 3 リスク分担の検討

#### (1) リスク分担の考え方

事業方式の検討において、事業期間中に発生しうる様々なリスクについて、市と民間事業者のどちらが主体的に負担するか（リスク分担）を検討する必要があります。

民間事業者に過度なリスク負担を強いると、そのリスクに対応するための費用が結果として公共（発注者）の支払う対価に上乗せとなることから、VFMは低下することとなる点に留意が必要です（右図参照）。VFMの向上のためには適切なリスク分担を定めることが重要です。



リスク分担とは、「事業の進行を妨げる様々な不確定要因（リスク）に対し、その負担者を予め契約書に明確に定めておくこと」をいいます。リスク分担は、「契約当事者のうち、個々のリスクを最も適切に対処できる者が当該リスク責任を負う」という考え方に基づき設定します。リスクの適切な対処とは、「顕在化の回避」、「移転・分散」、「顕在時の被害額の抑制」について効率的に実施することが可能であることをいい、以下の者がリスク負担するとの考え方で設定します。

#### 【リスク負担者の設定に係る考え方】

- ① リスクの顕在化を、より小さな費用でカバーできる対応能力がある者（顕在化の回避、移転・分散）
- ② リスクが顕在化した際の、追加的支出を極力抑制して対応できる能力がある者（顕在時の被害額の抑制）

#### (2) 本事業において特に留意すべきリスク

廃棄物処理施設の整備・運営事業において、特に留意すべきリスクを以下に示します。

##### ① 不適物混入リスク（受入廃棄物の品質リスク）

処理不適物の混入等により発生する事故の主な発生原因を以下に示します。

- ① 住民のごみ分別意識の不足
- ② 廃棄物回収時の受入廃棄物内容のチェック不足
- ③ 廃棄物受入時の確認不足 など

①、②は本事業の範囲外ですので、民間事業者が責任をとれない（リスクマネジメントできない）部分にあたり、市がリスク負担することが適当だと考えられます。

③は民間事業者で管理できる範囲ですが、受入廃棄物全てを詳細に確認することを求めた場合は大幅な費用増となります。民間事業者に目視レベルでの確認を求めるとともに、民間事業者の善良なる管理者の注意義務を行ったうえで生じたリスクについては市が負うことが適当だと考えられます。

以上より、不適物混入リスク（受入廃棄物の品質リスク）は、民間事業者が目視レベルでの確認を求めるとともに、民間事業者の善良なる管理者の注意義務を行ったうえで生じたリスクについては市が負担することとします。

##### ② ごみ量変動リスク（受入廃棄物の量の変動リスク）

受入廃棄物量の変動予測は困難です。ごみ量の変動により薬剤費や人件費など民間事業者が負

担する費用も変動するため、当該リスクは市が負担する必要がありますが、民間事業者が負担する費用変動実費分に応じて、市のサービス購入費を増減する方法では、効果的な費用削減は実現されません。

そのため、サービス購入費は市が提示する将来の受入廃棄物量の推計値に基づき、民間事業者が、固定料金とごみ量の変動に基づく変動料金を提案する従量料金制度の導入により双方のリスク負担を軽減することが必要だと考えられます。

推計値を大幅に超えるごみ量の増減に伴う管理運営費等の増大については、従量料金制度の範囲外として協議を行うなど、市がリスク負担することも効果的だと考えられます。

<委託料の構成>

固定料金（処理量に関わらず一定の金額）＋変動料金（処理量に応じて支払う額）

⇒固定料金のみで支払う場合

（事業者側）実際の処理量が計画値より増大しても、支払われる委託料は変わらないため、常に最大処理容量を想定して応札せざるを得ず、入札価格が高騰する。

（市側）将来的に、排出ごみ量が減少（人口減少も含む）したとしても、支払う委託料は変わらないため市の支出が割高となる可能性がある。

**以上より、ごみ量変動リスク（受入廃棄物の量の変動リスク）は、固定料金とごみ量の変動に基づく変動料金を提案する従量料金制度の導入により双方がリスクを負担することとします。**

### ③ 物価変動リスク

民間事業者が負担すると費用増や利益の減少の原因となり得ることから、変動が民間事業者に与える影響の程度を踏まえて負担させることが必要であり、管理運営期間が短い場合や通常程度の物価変動など民間事業者がリスクマネジメントできる範囲については、民間事業者のリスク負担とすることが望ましいと考えられます。

しかし、本事業は長期にわたる事業であり、特に運営業務の開始以降については、市場価格との乖離が生じる可能性が高くなり、民間事業者のリスクマネジメントが困難となります。

そのため、この通常予見できない物価変動リスクについては市が負担し、応札時点から業務実施時点において物価変動があった場合は、予め契約書に定める改定方法（物価指標の変化率に支払額を連動させる）について、委託料を見直すことも考えられます。

<適用する物価指標の例>

- ・消費者物価指数（総務省統計局）
- ・企業向けサービス価格指数（日本銀行調査統計局） など

**以上より、物価変動リスクは、通常予見できない物価変動として、原則として施設の供用開始後のインフレ・デフレについては市の負担、施設の供用開始前までは民間事業者の負担とすることとします。**

### ④ 不可抗力リスク

天災等の不可抗力事由によって生じる軽微な損害について、市の負担とした場合、市は修理費用を支払うこととなり、その手続きが非常に煩雑です。

また、民間事業者にその損害を最小限にとどめるインセンティブを与えるためにも、事業者の

損害又は増加費用のうちの一部を事業者が負担し、それを超過する部分について、合理的な範囲で市が負担することが一般的に行われています。

<官民の分担の例>

- ① 管理運営期間中の累計で、管理運営期間中の管理運営費の総額に相当する額に一定の比率を乗じた額に至るまでの損害等の額までは事業者負担（例：総額 100 億円の 1%である 1 億円までは事業者負担とする。）
- ② 一事業年度中に生じた不可抗力に起因する損害金の累計で、一事業年度の管理運営費に相当する金額に一定の比率を乗じた額に至るまでの損害等の額までは事業者負担（例：年間 5 億円の 1%である 500 万円までは事業者負担とする。）
- ③ 上記のとおりの比率ではなく、ある一定の額までは事業者負担（例：年間 100 万円までは事業者負担とする。）
- ④ 不可抗力に起因する損害金が生じた都度、一定の比率を乗じた額を事業者が負担する。（この場合、軽微な損害であっても市の負担が生じることから、煩雑さの回避にはならない。）

**以上より、不可抗力リスクは、一定程度までは民間事業者が負担し、それを超過する部分については、合理的な範囲で市が負担することとします。**

⑤ 近隣対応リスク

整備用地に廃棄物処理施設を整備するということは市の政策上の決定事項となりますので、そのリスクを民間事業者がマネジメントすることは困難であり、市が市民をはじめとする関係者全員と十分にリスクコミュニケーションをとること（リスク負担すること）が必要です。

なお、施設の設置そのものに対して住民から理解を得ること以外に関するリスクについては事業者が負担することが適当と考えられます。

**以上より、近隣対応リスクは、施設の設置そのものに対して住民から理解を得ることについては市が、それ以外に関するリスクについては事業者が負担することとします。**

### (3) 民間事業者の主な業務内容及びリスク分担の案

本事業の実施に民間活力の導入による事業手法を導入した場合の、行政と民間事業者の業務内容区分の案、リスク分担の案を示します。

表 事前調査等段階における業務区分（案）

区 分	業務内容	行政	事業者
(1) 用地の確保	建設用地の確保	○	
(2) 測量・地質調査	建設用地の測量・地質調査の実施	○	△※1)
(3) 各種許認可	都市計画決定、一般廃棄物処理施設設置届等の各種許認可の実施	○	△※2)
(4) 環境影響評価	環境影響評価の実施	○	△※3)

※1) 事業者は必要に応じて追加補完調査（施設の配置に合わせた詳細なボーリング等）を実施。

※2) 事業者は申請に必要な資料を作成支援。

※3) PFIの場合、行政が実施している環境影響評価を事業者が引き継ぐ。（または行政がそのまま実施する。）

表 設計・建設段階における業務区分（案）

区 分	業務内容	行政	事業者
(1) 施設設計・施工	施設の設計・施工（土木・建築・プラント設備・外構工事等必要なものすべて）		○
(2) 関連施設整備	搬入道路の整備、電力・水道の引込、電話の引込等		○
(3) 官公署等申請	建築申請、消防確認等		○
(4) 建設モニタリング	設計及び施工に関するモニタリング	○	

表 運営段階における業務区分（案）

区 分	業務内容	行政	事業者
受付	(1) ごみ搬入	○	
	(2) 受付・計量		○
	(3) 料金徴収代行	○	
	(4) 記録・管理		○
運転管理	(5) 運転計画の作成	施設の点検、補修等を含む運転計画の策定	○
		施設の運転操作等に関するマニュアルの作成	○
		運転員への教育訓練	○
	(6) 適正運転	関係法令、公害防止条件等を遵守した施設の運転	○
	(7) 搬入管理	プラットホーム内及び施設周辺における搬入車両の誘導・指示	
直接搬入ごみ荷降し時の分別等の適切な指示			○
搬入ごみ性状の定期的な分析・管理			○
(8) 運転管理記録の作成・報告	各施設機器の運転データの記録・報告		○
用役管理	(9) 用役利用計画の作成	電力、水道、燃料、薬剤等の用役利用計画の策定	○
	(10) 用役の確保	用役利用計画に基づく燃料、薬剤等の確保	○
	(11) 用役利用記録の作成・報告	電力、水道等の用役データの記録・報告	○
維持管理	(12) 点検計画及び維持・補修計画の策定	施設の点検計画の策定	○
		機器の維持・補修計画の策定	○
	(13) 点検・検査	点検計画に基づく施設の点検・検査	
(14) 補修・修繕	維持・補修計画に基づく機器、設備の補修・修繕		○

区 分		業務内容	行政	事業者
	(15) 消耗品、予備品の調達、管理	運転に必要な消耗機材、予備品の調達、管理		○
	(16) 点検・補修記録の作成及び報告	施設の点検・検査、測定結果及び維持・補修結果の記録・報告		○
余熱利用管理	(17) 余熱利用計画	処理計画に基づく余熱利用計画の策定		○
	(18) 発電	余熱を利用した発電の実施		○
	(19) 売電収入	売電に伴う収入の管理	○	
	(20) 余熱供給	場内利用（給湯等）		○
	(21) 余熱利用記録の作成及び報告	売電や余熱供給の記録・報告		○
最終処分	(22) 副生成物等の搬出	焼却灰の運搬	○	
		金属等の運搬	○	
	(23) 運営事業終了時の引継業務	運営期間終了時に必要な情報提供、運転指導等		○
その他	(24) 清掃業務	施設の清掃、外構、植栽等の維持管理		○
	(25) 安全管理	作業環境の安全管理、施設の防火管理		○
	(26) 警備	場内の警備体制の整備		○
	(27) 運営の監視	運営に係るモニタリング	○	

表 その他の業務区分（案）

区 分		業務内容	行政	事業者
	(1) 交付金申請手続 <sup>1)</sup>	交付金の申請手続及び受入	○	△ <sup>※1)</sup>
	(2) 建設費・運営費等の支払 <sup>1)</sup>	事業者の費用の支払	○	
	(3) 情報管理業務	施設の建設・運営に関するデータの管理		○
	(4) 地元雇用、地元企業の活用	施設の建設及び運営等における地元雇用、地元企業の活用		○
	(5) 地元貢献	地元のイベント参加等の地元貢献		○
住民対応	(6) 苦情対応	住民からの苦情等に対する対応	○ <sup>※2)</sup>	○ <sup>※2)</sup>
	(7) 施設見学	施設見学の対応	○	△ <sup>※3)</sup>
	(8) 環境教育	普及啓発活動の実施	○	△ <sup>※3)</sup>
	(9) 情報発信	施設に関する情報発信	○	○ <sup>※4)</sup>

※1) 事業者は申請に必要な資料を作成支援。

※2) 基本的には行政が窓口。事業者は相応の責による負担を負う。

※3) 事業者は積極的に支援を行う。

※4) 行政は設置管理者として、事業者は運営受託者としての情報発信を行う。

表 本事業における官民リスク分担案（○：主分担 △：従分担）

リスクの種類		リスクの内容	負担者		
			行政	事業者	
共通	入札図書リスク	入札説明書、要求水準等の誤記、提示漏れにより、行政の要望事項が達成されない等	○		
	応募費用リスク	応募費用に関するもの		○	
	契約締結リスク	議会を含む行政の事由により契約が結べない等 <sup>※1</sup>	△	△	
		事業者の事由により契約が結べない等 <sup>※1</sup>	△	△	
	用地確保リスク	事業用地の確保に関するもの	○		
	制度関連	法令等の変更リスク	本事業に直接関係する法令の変更等	○	
			上記以外の法令の変更等		○
		税制度変更リスク	事業者の利益に課される税制度の変更等		○
			上記以外の税制度の変更等	○	
	許認可リスク	事業者が実施する許認可取得の遅延に関するもの		○	
		市が実施する許認可取得の遅延に関するもの	○	△	
	交付金リスク	事業者の事由により予定していた交付金額が交付されない又は交付遅延等		○	
		上記以外のもの	○		
	社会	近隣対応リスク	本施設の設置そのものに対する住民反対運動等	○	
			上記以外のもの		○
		第三者賠償リスク	事業者が実施する業務に起因して発生する事故、施設の劣化等維持管理の不備による事故等により第三者に及ぼす損害		○
	環境保全リスク	事業者が実施する業務に起因する有害物質の排出、騒音、振動等による周辺環境の悪化及び法令上の規制基準不適合等	○		
	物価変動リスク	施設の供用開始前のインフレ・デフレ <sup>※2</sup>	△	○	
		施設の供用開始後のインフレ・デフレ <sup>※2</sup>	○	△	
	金利変動リスク (PFI方式のみ)	設計・建設期間	○		
維持管理・運営期間		○			
事業の中止・遅延に関するリスク	行政の指示、行政の債務不履行によるもの	○			
	事業者の債務不履行、事業放棄、破綻によるもの		○		
不可抗力リスク	天災、暴動等の不可抗力による費用の増大、計画遅延、中止等 <sup>※3</sup>	○	△		
設計段階	設計変更	行政の指示、提示条件の不備、変更による設計変更による費用の増大、計画遅延に関するもの	○		
		事業者の提案内容の不備、変更による設計変更による費用の増大、計画遅延に関するもの		○	
	測量・地質調査の誤りリスク	行政が実施した測量、地質調査部分に関するもの	○		
建設段階	建設着工遅延	事業者が実施した測量、地質調査部分に関するもの		○	
		上記以外の要因によるもの	○		
	工事費増大リスク	行政の指示、提示条件の不備、変更による工事費の増大によるもの	○		
		上記以外の要因によるもの		○	
工事遅延リスク	行政の指示、提示条件の不備、変更による工事遅延によるもの	○			
	上記以外の要因によるもの		○		
一般的損害リスク	工事目的物、材料に関して生じた損害		○		
性能リスク	要求水準の不適合（施工不良を含む）		○		
維持管理・運営段階	ごみ質の変動	搬入されるごみ等の質の変動によるコスト負担の変動 <sup>※4</sup>	○	△	
		搬入されるごみ等の量の変動によるコスト負担の変動 <sup>※5</sup>	○	△	
	不適物混入リスク	搬入されるごみ等に不適物が混入していた場合のコスト増大（事業者の善良なる管理者の注意義務をもっても排除できない場合）	○		
		事業者の善管注意義務違反の場合		○	
	性能リスク	要求水準の不適合		○	
	施設かしリスク	維持管理・運営期間中における施設かしに関するもの		○	
	施設の性能確保	事業終了時における施設の性能確保に関するもの		○	
	施設損傷	事故・火災等による修復等にかかるコスト増大		○	
施設・設備の老朽化、運営不備、警備不備による第三者の行為等に起因するもの			○		
	ごみ収集車・搬入車に起因するもの	○			

※1 契約の当事者双方が、既に支出した金額をそれぞれ負担する。

※2 建設期間中は基本的には事業者のリスクであるが、著しい物価変動の場合は、協議を行うなど行政の負担となる。維持管理・運営期間中は基本的には行政の負担となり、一定範囲内においては事業者の負担となる。

※3 不可抗力については、一定程度までは事業者が負担し、それ以上は行政が負担する。

※4 搬入されるごみ等の質の変動は、計画ごみ質の範囲内の変動は事業者負担とし、計画ごみ質に対して著しい変動があった場合には、行政、事業者の協議とする。

※5 搬入されるごみ等の量の変動は、固定料金及び変動料金の2料金体制を採用することにより対応し、計画ごみ量に対して著しい変動があった場合には、行政、事業者の協議とする。

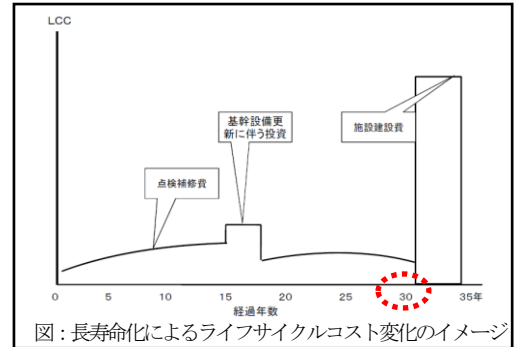
## 4 事業期間の検討

### (1) 施設の利用年数

『廃棄物処理施設の長寿命化計画作成の手引き』（環境省）における「ストックマネジメント」の考え方では、施設の供用開始後 15 年後から 20 年までに延命化対策を実施することで、施設の廃止時期を従来から 15 年ほど延命化する考えも含まれており、総じて 30 年以上の最終利用年数を想定されています。

#### <ストックマネジメントの考え方>

- ・既存の廃棄物処理施設を有効利用し、施設の機能を効率的に維持することにより、廃棄物処理施設の長寿命化を図り、そのライフサイクルコスト（LCC）を低減すること。
- ・具体的には、日常的、定期的な点検補修（施設保全対策）を計画的に行い、必要となる基幹的設備、機器の更新等の基幹改良（延命化対策）を適切な時期に実施することにより、施設の廃止時期を延ばし、結果として財政支出の削減を図ることを意図している。



本事業においても上記に示す施設の延命化が期待できるため、施設の利用年数は、延命化後の耐用年数である、少なくとも 30 年～35 年を最終利用年数とすることを考えています。

### (2) 本事業における管理運営期間

#### ア 設備の耐用年数の視点

- ・『廃棄物処理施設の長寿命化計画作成の手引き』（環境省、平成 22 年 3 月策定・平成 27 年 3 月改訂）：焼却施設の主要設備・機器の参考耐用年数は長くても 15～20 年です。
- ・『ごみ処理施設の長寿命化技術開発（旧厚生省生活衛生局、平成 9 年 3 月）』：施設全体及び保全重要設備の平均寿命（下表参照）

※平成 6～8 年度稼働中焼却施設 56 施設、廃炉 228 施設対象

どちらの既往調査でも主要設備・機器の耐用年数は長い設備でも 15～20 年となっています。

施設・設備の種類		耐用年数（年）
施設全体	全連・ストーカ・ボイラ付施設	20.9
保全重要設備	保全重要度 1 位：燃烧設備	20.1
	同 2 位：燃烧ガス冷却設備	20.3
	同 3 位：排ガス処理設備	23.4
	同 4 位：灰出し設備	16.4
	同 5 位：受入供給設備	16.4

#### イ 基幹改良の視点

施設利用年数を 30 年以上とし、主要設備耐用年数が長くても 15～20 年とすると、管理運営期間内に民間事業者による 15 年～20 年後の基幹的設備の改良工事を含むこととなり、入札価格に跳ね返る（リスクプレミアム）ことが懸念されます。

基幹改良を運営期間内に含まず、なおかつ設備の耐用年数を考慮し、管理運営期間を 15 年～20 年程度とすることが適切と考えられます。



### ウ 長期的な社会的変化への対応の視点

PFI 方式等の場合、長期にわたる契約を締結することとなるため、将来、技術革新をはじめとする社会的変化が生じた場合においても当初の契約内容を履行することが原則であり、社会的変化に対応できず硬直化する懸念が課題として挙げられます。そのため、社会変化が顕在化した段階で契約内容を変更することが望ましいと考えられます。

市のリスクである「社会変化等による変更リスク」を低減・回避するためにも、将来変化に対して一定程度を推測することができる期間や、無理に契約変更をすることなく継続実施できる期間及び基幹改良に合わせ、さらに将来を見据えた施設整備の検討ができること等を勘案し、過度に長期な運営期間を設定しないことが望ましいと考えられます。

### エ 民間事業者の資金調達の視点

固定金利で資金調達する場合の借入期間 15 年程度を考慮し、市側が金利変動リスクを負担せず、支払いの平準化を望む場合には、運営期間を 15 年程度とすることが望ましいと考えられます。

15 年超の契約の場合、民間事業者の金利リスクを軽減する必要があるが、5 年、10 年ごとの金利見直しや、15 年時において金利負担リスクを市と民間事業者の双方のリスク負担とするなどの方法で対応することが可能です。

よって、金利負担リスクに対する考え方に基づいた適切な運営期間としては 15 年～20 年程度が妥当と考えられます。

**以上より、本事業においては、民活手法を導入する場合は、管理運営期間は 20 年以下が適当と考えられます。**

## 第4章 事業方式の定性評価

### 1 各事業方式の比較整理

以上で整理した各事業方式の一般的な特徴を整理すると、以下の表のようになります。

	従来方式（直営＋運転委託）	長期包括的運営委託方式（DB+0方式）	公設民営（DBO方式）	PFI方式（BT0方式・BOT方式・BOO方式）
事業スキーム				
財政負担の推移イメージ				
資金調達	公共（起債等）	公共（起債等）	公共（起債等）	民間（金融機関）
設計建設	民間/（公共）	民間/（公共）	民間/（公共）	民間
施設所有	建設中	民間	民間	民間
	竣工時	公共	公共	民間
	供用開始時	公共	公共	公共（BT0方式の場合）、民間（BOT方式・BOO方式の場合）
管理運営	公共・民間（単年度～数年程度の委託）	民間（20年程度の包括委託）	民間（20年程度の包括委託）	民間（20年程度の包括委託）
交付金	可能	可能	可能	可能
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロセス（体制、法律、制度等）が定型化されており、民間のノウハウ活用の余地が小さく、求める基準が仕様等で明確な事業に適する。</li> <li>事業の責任が公共にあることが明確で、不測の事態に対し柔軟な対応が可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運営（維持管理・運転）を民間へ一括委託する方式であり、既存施設への導入や、事業者選定期間の余地がないなどの理由によりDBO方式で実施することが困難な場合に適する。</li> <li>薬品等の調達、補修方法等について、長期契約による薬剤等の大口購入や計画的な補修計画など、民間のノウハウを生かして維持管理費の低減が期待できる。</li> <li>運営期間の財政負担を平準化することが可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間のノウハウ活用の余地が大きく、主に施設整備から管理運営まで一体的に実施する新設事業に適する。</li> <li>自らが運営を行うことを前提に施設的设计・建設を行うため、建設費の削減が期待できる。</li> <li>薬品等の調達、補修方法等について、長期契約による薬剤等の大口購入や計画的な補修計画など、民間のノウハウを生かして維持管理費の低減が期待できる。</li> <li>運営期間の財政負担を平準化することが可能となる。</li> <li>廃棄物処理施設整備事業では、金利負担を考慮すると、トータルコストは最も安くなる傾向にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間のノウハウ活用の余地が大きく、資金調達を含め、主に施設整備から管理運営まで一体的に実施する新設事業に適する。</li> <li>自らが運営を行うことを前提に施設的设计・建設を行うため、施設整備費の削減が期待できる。一般的には、設計・建設・運営に係る自由度がDBOより高く、全体事業費をさらに削減することが可能となると言われている。</li> <li>建設時のコストを維持管理・運営期間に上乗せすることにより、事業期間全体での財政負担平準化を図れる。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業運営に係るコストが高くなりやすい。（運営費用を出来る限り平準化するため計画的な維持管理が必要。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>イニシャルコストについては公設公営と同じ。DBO方式とは異なり、自らが運転管理を行うことが前提ではなく、運転管理のノウハウが設計に反映されないため、建設費の削減は期待できない。</li> <li>PFI方式とは異なり、建設時のコストを維持管理・運営期間に上乗せすることによる、事業期間全体での財政負担平準化は行われない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PFI方式とは異なり、建設時のコストを維持管理・運営期間に上乗せすることによる、事業期間全体での財政負担平準化は行われない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設建設にかかる自己負担分を民間が調達するため、金利負担が生じる。長期の場合、低金利での借入れである起債と比較した際に、金利負担の差が大きくなってしまふ。</li> <li>資金調達の点から参入メーカーが減少する傾向がある。</li> </ul>

注1：公設分野の設計・建設欄の「民間/（公共）」という表現は、廃棄物処理施設分野においては、地方公共団体の工事契約では特殊な性能発注を採用していることによるものです。PFI方式の場合に設計を民間の責任において行われるのとは異なり、民間の設計に対して公共の責任において承諾するという過程があることを示します。

## 2 施設整備運営事業における事業手法の評価

### (1) 評価を行う事業方式

前段で整理したとおり、廃棄物処理施設の整備・運営事業では大きく分類すると4通り（細かい分類を含めると7通り）の事業手法が想定されますが、本事業の事業内容から、DB+0方式及びDBM方式、B00方式については、下記の理由により本事業には適さないと考えられます。

DB+0方式	本事業手法は、既存施設における管理運営の効率化を図る場合の手法であるが、本事業では施設の新設を想定しており、長期包括的に運営委託する場合には敢えて設計・建設と分ける必要性が小さいため。
DBM方式	本事業手法は、DBO方式と異なり維持管理のみを民間事業者の業務範囲とし、運転管理は公共の業務範囲となる手法であるが、運転管理と維持管理が一括でないことにより、不具合発生時には責任の所掌が不明確となりやすいため。
B00方式	本事業手法は、事業終了後の事業ニーズ（需要）が見込めない場合や、土地の利用期間に制約がある場合に、施設を解体撤去して返還する手法であるが、ごみ処理事業の需要が無くなることは想定されにくく、施設を撤去・解体して返還する事業手法は適さないと考えられるため。

よって、公設公営手法、公設民営手法（DBO方式）、民設民営手法（PFI方式（BTO方式、BOT方式））の4つの事業手法について定性的評価を行います。

### (2) 定性的評価

本事業の特性を踏まえ、次の視点を重視して評価項目を設定しました。

#### 視点1 市の財政支出額（経済性）

VFM算定により、後段において定量的評価は実施するが、各事業方式の構造的な違いが経済性に影響を及ぼすことが考えられることから、行政の財政支出額について検討する。

（評価項目） 事業費総額、財政支出の平準化

#### 視点2 安定した事業推進（安定性）

民間事業者が事業主体となる新たな事業方式が含まれており、また、衛生施設という公共性が高い施設であることから、事業継続の安定性の高い事業方式が求められる。

（評価項目） 事業継続の安定性確保、民間ノウハウの発揮

#### 視点3 不測の事態への対応（柔軟性）

長期に及ぶ事業期間が想定されることから、将来、不測の事態が発生した場合の確かつ迅速な対応が行える事業方式が求められる。

（評価項目） 災害・緊急時等への対応、事業環境の変化への対応

各視点からの定性評価結果は次のとおりである。

評価の視点	評価項目	評価ポイント	事業方式				評価理由
			公設公営	公設民営	民設民営		
					DBO方式	PFI(BTO)	
1 市の財政支出額 (経済性)	① 事業費総額	<ul style="list-style-type: none"> <li>金利や公租公課の負担、利益等の確保による行政の財政支出額の差はどうか。</li> </ul>	△	◎	○	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式、PFI(BTO、BOT)方式では、リスクを民間事業者に移転することとなるため、その負担費用も削減できる。</li> <li>PFI(BTO、BOT)方式は、一般的にはDBO方式よりも創意工夫の範囲は広いと考えられるが、廃棄物処理施設においては、その内容(稼働停止を許容できない、環境負荷への影響が大きい、近隣住民の関心が高い等)から、結果的に、民間の提案自由度に限界があり、DBO方式と大きな差はない。</li> <li>PFI(BTO、BOT)方式は、DBO方式よりも金利(起債による公共調達とプロジェクトファイナンスによる民間調達の金利差)負担が大きく、また、PFI(BOT)方式については民間事業者が施設の所有権を有するため、施設所有に係る公租公課(固定資産税等)の負担が大きくなる。</li> </ul>
	② 財政支出の平準化	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設及び運営期間を含む財政支出の平準化が図られるかどうか。</li> </ul>	△	○	◎	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式では、設計・建設期間中の費用について平準化が図られない。運営期間中の平準化は図られる。</li> <li>事業類型がサービス購入型であるため、PFI(BTO、BOT)方式では、設計・建設時のコストを運営期間に上乗せすることにより、設計・建設期間中の財政負担は小さく(モニタリング費のみ)、かつ運営期間中の平準化が図られる。</li> </ul>
2 安定した事業推進 (安定性)	① 事業継続の安定性確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の継続性が担保されるか。(事業中断の可能性、サービス水準未達時の対応等)</li> </ul>	◎	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式、PFI(BTO、BOT)方式については、民間事業者の倒産リスクはあるものの、モニタリング、SPC設立および保険付保等により、事業継続の安定性は確保できる。</li> </ul>
	② 民間ノウハウの発揮	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクマネジメント、予防保全、運転技術の向上、環境負荷の軽減等、事業の安定性確保に資する民間ノウハウの発揮が期待できるか。</li> </ul>	△	◎	◎	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者に委ねる範囲が広いほどノウハウの発揮が期待でき、公設公営の場合には、民間事業者は個別業務の受託範囲に限定される。</li> </ul>
3 不測の事態への 対応(柔軟性)	① 災害・緊急時等への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時、緊急時に公共施設として求められる柔軟な対応が可能か。</li> </ul>	◎	◎	◎	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>いずれも公共施設であり、契約等により対応可能である。(ただし、PFI(BOT)方式は、民間事業者が施設の所有権を有する点において、円滑な対応に懸念がある。)</li> </ul>
	② 事業環境の変化への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>法改正や新たなごみ施策等、社会環境の変化に応じた柔軟な対応が可能か。</li> </ul>	◎	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式、PFI(BTO、BOT)方式においても、対応義務を契約に規定することは可能であるが、要する費用については協議が必要となる。</li> </ul>

これらの事業方式について、メーカーアンケートにおける市場調査や、概算事業費見積を基に事業化シミュレーションの実施(VFMの検証)を行い、最適な事業方式を選択していくことを考えています。