

## 事業方式

## 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「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」（以下、「PFI 法」という。）が制定された。

PFI は、Private Finance Initiative（民間資金等の活用）の略である。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。）して行う手法であり、PFI 事業は、PFI 法に基づいて実施される。また、PPP（Public Private Partnership）とは、PFI 手法のほか、DBO（Design Build Operate）方式、指定管理者制度や包括的民間委託などを含めたものである。PPP/PFI 手法導入の背景を下図に示す。

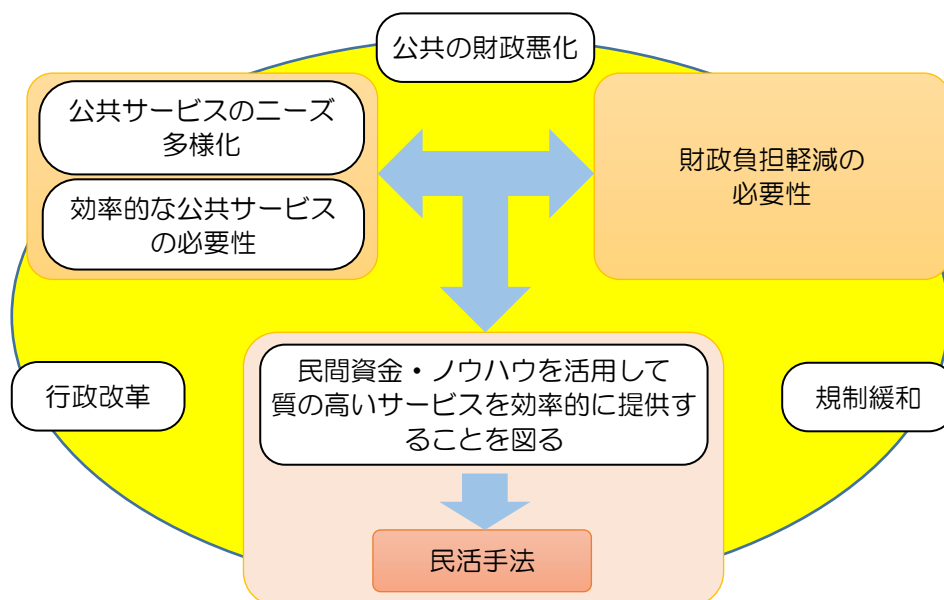


図 PPP/PFI 手法導入の背景

## 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\*が増えている。

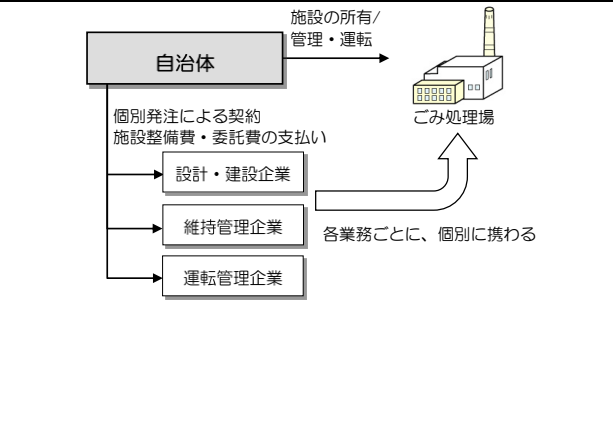
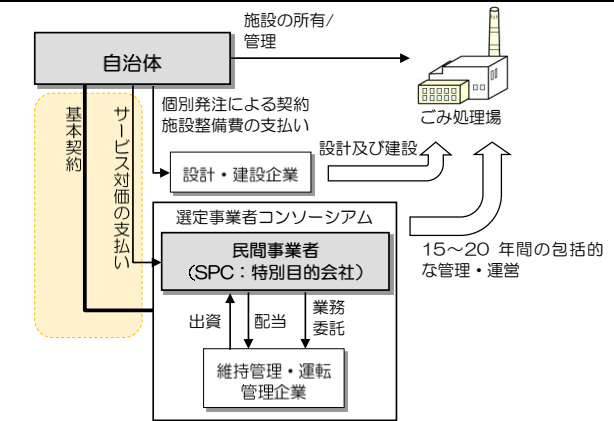
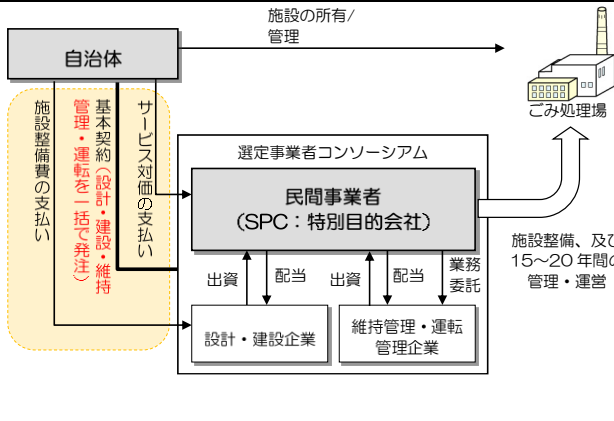
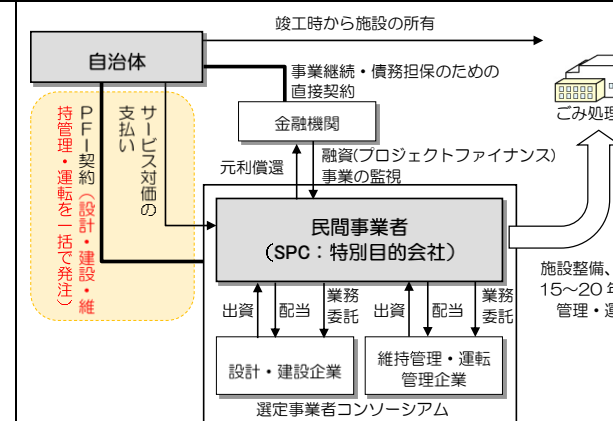
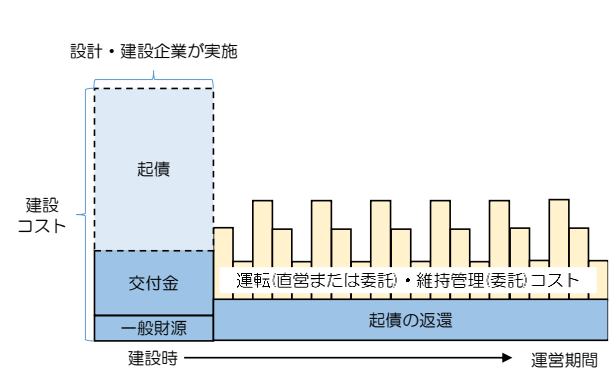
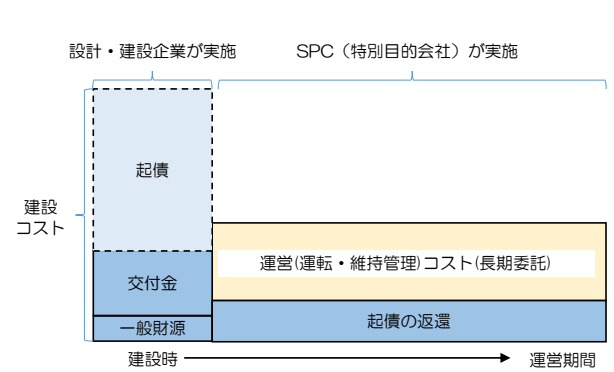
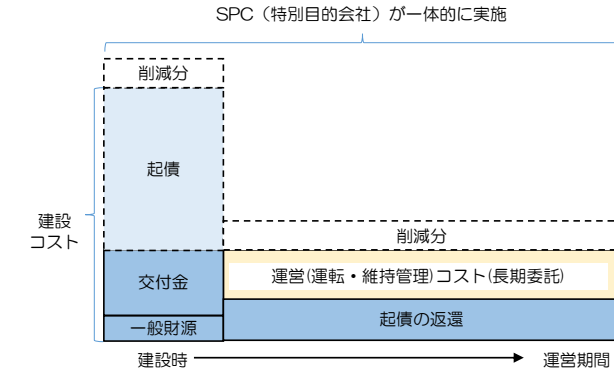
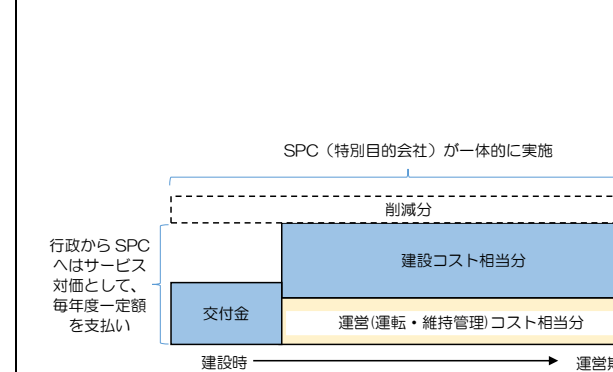
### ■ 廃棄物処理施設整備運営事業において DBO 方式が増えている理由

- 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。）
- 民間事業者側の要望として、DBO 方式が挙げられること。  
（銀行との調整に多くの時間を要するため、DBO 方式の方が進めやすい。）

3. 想定される事業スキーム

事業方式大きく分けると、下表のようになる。

表 各事業方式の特徴

|             | 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（DB0 方式）                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PFI 方式（BT0 方式・BOT 方式・B00 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・B00 方式の場合）                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 管理運営        | 公共・民間（単年度～数年度程度の委託）                                                                                                                                           | 民間（5～20 年程度の包括委託）                                                                                                                                                                                                                                    | 民間（10～20 年程度の包括委託）                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 民間（10～20 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 DB0 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の設計・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の設計・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 DB0 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。DB0 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す。

#### 4. ごみ焼却施設における PPP/PFI 方式の実績

従来方式のほか、PFI 方式や DBO 方式を導入している施設の整備事例を下表に示す。

従来方式以外の方式が約半数を占めており、PPP/PFI 方式の中では約 8 割が DBO 方式で実施されている。

表 ごみ焼却施設に係る事業方式別実績一覧

| 竣工年度<br>(予定含む) | 従来方式<br>(直営or<br>運転委託) | 長期包括的<br>運営委託 | DBO方式 | DBOに<br>準じた<br>方式 | PFI事業<br>BTO方式 | PFI事業<br>BOT方式 | PFI事業<br>BOO方式 | 計    |
|----------------|------------------------|---------------|-------|-------------------|----------------|----------------|----------------|------|
| H15年度          | 15                     |               | 1     |                   |                |                | 1              | 17   |
| H16年度          | 7                      | 1             |       |                   |                |                |                | 8    |
| H17年度          | 13                     | 1             |       |                   |                | 2              | 3              | 19   |
| H18年度          | 14                     | 1             |       |                   |                |                | 1              | 16   |
| H19年度          | 9                      |               | 1     |                   |                | 1              |                | 11   |
| H20年度          | 8                      |               | 2     |                   |                |                |                | 10   |
| H21年度          | 9                      |               | 1     |                   | 1              |                | 1              | 12   |
| H22年度          | 4                      | 1             | 1     |                   |                |                |                | 6    |
| H23年度          | 4                      |               | 1     |                   |                |                |                | 5    |
| H24年度          | 5                      |               | 5     |                   |                |                |                | 10   |
| H25年度          | 4                      |               | 3     |                   | 1              |                |                | 8    |
| H26年度          | 10                     |               | 7     | 1                 |                |                |                | 18   |
| H27年度          | 6                      |               | 10    |                   | 1              |                |                | 17   |
| H28年度          | 11                     | 1             | 10    | 2                 |                |                |                | 24   |
| H29年度          | 12                     | 1             | 9     |                   |                |                |                | 22   |
| H30年度          | 10                     |               | 9     |                   |                |                |                | 19   |
| R 1 年度         | 3                      | 1             | 6     |                   |                |                |                | 10   |
| R 2 年度         | 3                      |               | 9     |                   | 1              |                |                | 13   |
| R 3 年度         |                        |               | 5     |                   |                |                |                | 5    |
| R 4 年度         |                        |               | 1     |                   |                |                |                | 1    |
| 計              | 147                    | 7             | 81    | 3                 | 4              | 3              | 6              | 251  |
|                | -                      | 6.7%          | 77.9% | 2.9%              | 3.8%           | 2.9%           | 5.8%           | 100% |

出典：平成 24（2012）年度竣工の事例まで：廃棄物研究財団「ごみ焼却施設台帳(平成 21 年度版)」

平成 25（2013）年度竣工以降の事例：民間活力導入事業の実施方針、各種報道発表等から集計

## 5. 今後の方向性

従来方式と DBO 方式との比較を行った場合、V F M (Value for Money) は、実額 5.75%、現在価値換算後 4.95%となっており、メリットがあると考えられるほか、今回の事業においては、設計・建設・運営を一体的に発注することで、建設費だけでなく、運営費用にも競争原理が働くよう促せる PPP/PFI 方式とし、特に実績が多く、民間事業者が参加しやすい DBO 方式が最も望ましいと考えられる。

※VFM：従来の方式と比べて DBO の方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合

表 従来方式と D B O方式の V F M算定結果

|       | 区分    | 単位 | 従来方式          | D B O方式       |
|-------|-------|----|---------------|---------------|
| V F M | 現在換算後 | %  | —             | 4.95%         |
|       | 実額    |    | —             | 5.75%         |
| 金額    | 現在換算後 | 千円 | 11,872,869 千円 | 11,285,332 千円 |
|       | 実額    |    | 21,277,696 千円 | 20,054,219 千円 |