

# 平成29年度第3回 埼玉中部資源循環組合

## ごみ処理施設等建設検討委員会 次第

日 時 平成29年6月30日（金）  
午後2時00分から  
場 所 吉見町民会館 会議室5

1 開 会

2 あいさつ

3 報告事項

(1) 事業方式に係る構成市町村からの意見について

(2) 視察研修会の報告について

4 議 題

(1) 提言書（案）について

5 その他

6 閉 会

## 埼玉中部資源循環組合

### ごみ処理施設等建設検討委員会委員名簿

(敬称略)

No.	所 属	氏 名	備 考
1	一般社団法人 廃棄物処理施設技術管理協会名誉会長	テラ シマ ヒトシ 寺 嶋 均	第1号該当
2	芝浦工業大学前教授 システム理工学部環境システム学科	マツ ムラ タカシ 松 村 隆	第1号該当
3	東松山環境管理事務所 廃棄物・残土対策担当部長	オ ノ ザワ タダ ヨシ 小ノ澤 忠義	第1号該当
4	東松山市議会議員	オオ ヤマ シン カズ 大 山 義 一	第1号該当
5	桶川市議会議員	イチ カワ コウ ソウ 市 川 幸 三	第1号該当
6	滑川町議会議員	ハセガワ トモ オウ 長谷川 元 夫	第1号該当
7	嵐山町議会議員	ナガ シマ ケニ オウ 長 島 邦 夫	第1号該当
8	小川町議会議員	シマ ザキ タカ オウ 島 崎 隆 夫	第1号該当
9	川島町議会議員	イ ノ テツ ヤ 飯 野 徹 也	第1号該当
10	吉見町議会議員	ウチ ノ マサ ミ 内 野 正 美	第1号該当
11	ときがわ町議会議員	ウリ タ キヨシ 瓜 田 清	第1号該当
12	東秩父村議会議員	タ ナカ ヒデ オウ 田 中 秀 雄	第1号該当
13	飯島新田地区代表	タ ジマ シル 田 島 實	第2号該当
14	江和井地区代表	ミヤ ザワ マサ トシ 宮 澤 正 紀	第2号該当
15	芝沼地区代表	シ ミズ カズ アキ 清 水 和 明	第2号該当

※備考は埼玉中部資源循環組合ごみ処理施設等建設検討委員会条例第2条各号

#### 事務局

事務局長	根 岸 正 己	総務課係長	岩 野 浩 明
総務課長	戸 口 好 久	総務課主任	石 川 大 輔
施設課長	牧 嶋 淳 一	施設課主任	久 保 島 賢
施設課長補佐兼 施設課係長	朝 香 学	施設課主事	吉 田 駿 一 郎

## (1) 事業方式に係る市町村の意見について (H29. 5. 31)

平成29年第2回副市町村長会議の結果、事業方式に係る市町村の意見について、次のとおり報告します。

### 1. 事業方式について

建設検討委員会の中間報告及びPFI勉強会を踏まえた結果、DBO方式が望ましい。

### 2. 会議での主な質問

○PFI導入可能性調査報告書(以下、「報告書」という。)において、DBO方式のVFMが1.3%というのは他事例に比べると低いのではないか。

⇒施設の仕様を縛って事業費を見積もり、VFMを算定している。今後、発注に当たり、民間の自由度を上げることにより、事業費が小さくなる(VFMが大きくなる)ことが考えられる。

○報告書のVFMは現在価値化しているのか。BTO方式による財政負担の平準化効果が反映されているのか。

⇒建設期間及び運営期間に係る事業費をすべて現在価値化して評価している。

○報告書では、BTO方式への民間事業者の参入意向がないという評価であるが。

⇒委託業務の中でメーカーアンケートにより各事業方式に係る参入意向を調査した。回答した企業の中でBTO方式を希望するものはなかった。報告書では、参入意向も1つの評価項目として総合評価をしている。

## (2) 視察研修会の報告について

日 時：平成29年6月21日（水） 午前10時00分～午後3時00分

視察場所：①ふじみ野市・三芳町環境センター（午前）

②さいたま市桜環境センター（午後）

参加者：管理者、市町村職員16名、建設検討委員会委員9名

事務局職員9名 合計35名

### ①ふじみ野市・三芳町環境センター

#### 1. 施設について

ふじみ野市・三芳町環境センターは熱回収施設、リサイクルセンター、余熱利用施設からなり、DBO方式にて一括で整備された。

プールや浴室等の余熱利用施設は平成26年6月に運営を開始しており、熱回収施設及びリサイクルセンターは平成28年10月に稼働した。熱回収施設はストーカ方式を採用し、142t/日（71t/日×2炉）を処理できる。

#### 2. 主な質疑応答

Q 行政視察等の見学受入件数はどのくらいか。

A 稼働初年度である昨年度は週2回の頻度で見学を受けた。環境課職員だけでは人員不足であると感じた。今年度は行政視察のほか、学校50回、町会・自治会などの見学も見込んでいる。

Q 一日の搬入台数はどのくらいか。また、混雑具合はどうか。

A 週のうち、最も台数が多い月曜日で一日200台程度。待ち時間はほぼない。ふじみ野市と三芳町では粗大ごみ収集を有料化していないため、直接持込が少ないものと考えられる。

### ②さいたま市桜環境センター

#### 1. 施設について

さいたま市桜環境センターは熱回収施設、リサイクルセンター、余熱利用施設からなり、DBO方式にて一括で整備された。

熱回収施設、リサイクルセンター、余熱利用施設ともに平成27年4月に稼働し、運営を開始した。熱回収施設はシャフト炉式ガス化溶融炉方式を採用し、380t/日（190t/日×2炉）を処理できる。

#### 2. 主な質疑応答

なし

## ふじみ野市・三芳町環境センター 事前質問への回答

平成 29 年 6 月 21 日

### 問1 ごみ処理施設整備へ DBO 方式を導入した理由はなんですか。

- ・事業手法検討調査を実施し、定性的評価（公共性、経済性、事業リスク及び民間事業者参入の視点）と定量的評価（VFM）を行った。その結果、DBO 方式で実施することが最も効果的であると判断した。
- ・特に DBO 方式の VFM は 7.04% と高い評価であった。  
（従来方式と比較して、約 10 億円の削減効果があると評価された。）  
（維持管理、運営段階のノウハウを設計、建設に反映できるため、トータルコストの削減に寄与できる。）

### 問2 問1 の導入理由のうち、最も重視した（声が多かった）ことはなんですか。

VFM

### 問3 建設中または稼働後、民間活力導入の効果があった（感じた）点はなんですか。

- ・設計及び建設において、最新かつ工期短縮に資する工法の提案等があった。
- ・余熱利用施設の運営に関し民間のノウハウを活用できた。

### 問4 建設中または稼働後、事業方式の決定や発注方法などについてお気づきの点がありましたらご教授ください。

- ・設計、建設及び運営を同一グループに任せることができたので、一定の責任意識を持たせることができた。
- ・同上により、運営開始後の現在、契約相手方が設計及び建設内容を熟知しているため、瑕疵対応にかかる協議を円滑に進めることができた。
- ・管理啓発施設（市の事務所）の光熱水費は市が負担する条件としたが、これらの費用も SPC の負担とした方が良かった。電力会社や市の水道管理事業者からの請求は、一旦 SPC へ行き、その後、SPC から市の使用分として市に請求が来るため、その内訳管理や支払手続きが複雑になる。また、SPC とその協定書を締結する必要がある。
- ・SPC と運営面においての事前調整を綿密にする必要がある。運営開始後、リサイクルセンターの作業（例：ベッドマットの解体、傘の解体等）の精度が明らかに落ちたため、変更契約の末、人員を入れ替えた。従前と新センターの人員配置や内訳金額を精査し、事前に作業内容の確認や市が要求する作業

精度のすり合わせをした方が良い。

- ・運営費用において、1.5%を超える物価変動があった場合、その分の支払金額の変更をするが、物価変動の判断基準とする指標の設定が複雑になった。なるべく簡潔にした方が良い。

**問5 余熱利用施設の整備について、どのような事業方式を採用しましたか。**

・DBO方式でゴミ処理施設と同一発注した。余熱利用施設は、ゴミ処理施設より先行してオープンさせた。

全体の工事期間：平成25年4月～平成28年10月

余熱利用施設の工事期間：平成25年4月～平成26年5月

余熱利用施設の運営開始：平成26年6月

**問6 売電について、発電量、売電量、売電先、売電収入先等の条件についてご教授願います。**

発電量：6,472 MWh（期間：平成28年11月～平成29年3月）

売電電力量：3,741.54 MWh（期間：同上）

売電先：東京電力株式会社

売電収入：約4,600万円 ※市の収益としています。

## さいたま市桜環境センター 事前質問への回答

平成 29 年 6 月 21 日

### 問1 ごみ処理施設整備へ DBO 方式を導入した理由はなんですか。

事業方式は、本市 PFI 活用指針に基づいて検討を行った結果、当初 BTO 方式を採用することで事業を進めていましたが、経済情勢の変化等から DBO 方式に変更しました。DBO 方式の選定理由としては、建設費を市が負担することによって、事業への参加を促進するとともに、各工事の取り合いの調整や民間事業者のノウハウを生かした維持管理運営における市民サービスの向上が見込めるため、選定しました。

導入理由につきましては、以下のとおりとなります。

- ・ VFM が最も高かったため。
- ・ 維持管理、運営段階のノウハウを設計、建設に反映できるため、トータルコストの縮減に寄与できるため。
- ・ DBO 方式も PFI 手法のひとつと考えられるようになってきたため。
- ・ PFI 手法の手続きを踏むことで、DBO 方式であっても交付金の対象となると環境省が認めたため。
- ・ 近年、廃棄物処理施設の整備では、DBO 方式を採用する事例が多くなっているため。
- ・ 大手プラントメーカーの分社化が進み、会社の資本金が小さくなっていることから資金調達が必要な PFI 事業への参加に対し消極的になっているため。

### 問2 問1の導入理由のうち、最も重視した(声が多かった)ことはなんですか。

- ・ VFM が最も高かったため。
- ・ 維持管理、運営段階のノウハウを設計、建設に反映することが可能となることから、トータルコストの縮減に寄与できるため。

### 問3 建設中または稼働後、民間活力導入の効果があつた(感じた)点はなんですか。

建設中

- ・ 契約金額を決定後に要求水準書を基に設計を施工者が行うため、発注者側の考え違えるなかで、施工者が納得すれば優れた材料や機器等を採用できる。
- ・ 維持管理運営を見据えた設計協議が可能となり、契約期間中の機能を維持できる材料や機器の選択が可能になる。

稼働後

- ・包括委託であるため、受注者である SPC が責任を持って施設運営を行っており、市職員の人員削減ができる。
- ・スラッグの有効利用が事業者の提案と責任で行われる。
- ・稼働後、機器等に不具合が発生した時に、従前であれば単に機器を回復するだけの修繕となるが、15年間の維持管理を一体で契約していることから、15年間を見据えた対応について事業者から提案があった。

**問4 建設中または稼働後、事業方式の決定や発注方法などについてお気づきの点がありましたらご教授ください。**

- ・要求水準書に記載していないことについては、事業者と設計協議を行い決定していくが、市の要望通りにならない場合があると思われる。
- ・維持管理運営においては、SPC が薬品などの消耗品や委託業務を発注することとなるため、その発注先や状況等を全て把握できない。
- ・市内業者に優先発注を求めているが、市が直接関与できない。

**問5 余熱利用施設の整備について、どのような事業方式を採用しましたか。DBO 方式でごみ処理施設と同一発注した。完成時期は同時とした。**

**問6 売電について、発電量、売電量、売電先、売電収入先等の条件についてご教授願います。**

平成28年度 発電・売電量等実績

- ・発電量：53,695,394 kWh
- ・所内使用量：25,775,674kWh(以下内訳)
  - 熱回収施設：22,753,174kWh
  - リサイクルセンター：1,051,760kWh
  - 管理棟：1,970,740kWh
- ・売電量：28,133,640kWh
- ・売電先：新日鉄住金エンジニアリング(株)

桜環境センターの余剰電力の売電先選定及び売電は SPC が行い、その収入は SPC のものとしている。ただし、入札時に事業者が提示した売電収入見積り額分を維持管理・運営委託費から控除している。

なお、施設建設中に FIT 制度が導入されたことから、SPC と協議の上、本市の収入となりうる部分（バイオマス分）については、維持管理・運営委託費より追加控除している。





埼玉資源循環発第 5 号  
平成29年 4月27日

埼玉中部資源循環組合ごみ処理施設等  
建設検討委員会委員長 様

埼玉中部資源循環組合  
管理者 新井保美



### 諮 問 書

埼玉中部資源循環組合ごみ処理施設等建設検討委員会規程第2条の規定に基づき、次の事項について貴委員会の意見を賜りたく諮問いたします。

### 記

#### 諮問事項

1. 新ごみ処理施設整備に係る事業方式について

#### 諮問理由

埼玉中部資源循環組合では、新ごみ処理施設の整備に向けた計画づくりを進めています。施設の整備・運営事業には、施設建設時の整備費用、運営時の維持管理費用が必要となり、大きな財政支出となることが推測されます。一方、「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」では、民間の資金や経営能力、技術的能力を活用することにより、公共施設を効率的かつ効果的に整備することが求められています。

そこで、埼玉中部資源循環組合では、平成28年度に新ごみ処理施設整備に係るPFI導入可能性調査を実施し、本事業に導入可能な事業方式や導入に当たっての課題を整理しました。

事業の推進に当たっては、PFI導入可能性調査結果を踏まえて、組合に最も適した事業方式の決定を行う必要があります。

つきましては、これらの状況を踏まえつつ、諮問事項についてご検討いただきたく諮問いたします。





埼中資循建発第 号  
平成29年 月 日

埼玉中部資源循環組合  
管理者 宮崎 善雄 様

埼玉中部資源循環組合ごみ処理施設等  
建設検討委員会委員長 内野 正美

### 提 言 書

平成29年4月27日に埼玉中部資源循環組合管理者から諮問を受けた「諮問書」について、本委員会は、平成29年4月27日、5月17日、平成29年6月30日と3回の委員会を開催しました。また、平成29年5月17日には新ごみ処理施設整備に係る事業方式についての勉強会、平成29年6月21日には先進地である、ふじみ野市・三芳町環境センターとさいたま市桜環境センターを視察し、諮問内容を検討してきました。

これらをふまえ、下記のとおり提言します。

### 記

#### 1 新ごみ処理施設整備に係る事業方式について

P F I 導入可能性調査報告書を基に、新ごみ処理施設整備に係る事業方式を検討した結果、D B O（公設民営）方式が最も適していると考えます。