
寒川広域リサイクルセンター長期包括運営責任業務委託
導入可能性調査 報告書

平成 24 年 12 月

株式会社 日本総合研究所

目 次

第1章 はじめに.....	1
1. 1 本事業を取り巻く社会情勢.....	1
1. 2 調査の目的.....	2
1. 3 報告書の構成.....	2
第2章 リサイクルセンターの現状と課題.....	4
2. 1 リサイクルセンターの概要.....	4
(1) 本施設の概要.....	4
(2) 概略処理フロー.....	4
(3) 運営体制と業務分担.....	6
(4) 搬入量.....	6
2. 2 今後想定される課題.....	7
第3章 導入が想定される事業方式.....	9
3. 1 導入が想定される事業方式の抽出.....	9
3. 2 導入が想定される事業方式の特徴整理.....	12
3. 3 先進事例における成果と課題.....	16
3. 4 事業方式の比較評価.....	17
第4章 長期委託導入に関する課題の整理.....	18
4. 1 検討課題の抽出.....	18
(1) 事業期間.....	18
(2) 業務範囲.....	18
(3) リスクへの対応.....	19
4. 2 先進事例の状況.....	20
(1) 平塚市リサイクルプラザ.....	20
(2) 浦安市クリーンセンター.....	20
4. 3 検討課題の特徴整理とマーケットサウンディングのための条件設定.....	21
(1) 事業期間.....	21
(2) 業務範囲.....	22
(3) リスクへの対応.....	25
第5章 マーケットサウンディング.....	27
5. 1 マーケットサウンディングの概要.....	27
(1) 実施日程.....	27
(2) 事業条件及び質問項目.....	27
(3) 対象企業及び回答状況.....	28
5. 2 マーケットサウンディングでの質問項目と回答.....	30
(1) 事業準備期間について.....	30
(2) 事業期間について.....	30
(3) 業務範囲について.....	31

(4) 業務実績について.....	31
(5) 事業費の見積について.....	32
(6) その他.....	32
第6章 マーケットサウンディングを踏まえた事業スキームの検討.....	33
6.1 事業期間の設定.....	33
6.2 業務範囲の設定.....	34
(1) 搬出入・運転及び維持管理業務.....	34
(2) 見学者及び行政視察への対応に係る業務.....	34
(3) 付帯業務の取扱い.....	34
(4) 資源化物の売却業務.....	34
(5) 特定部品の調達及び当該部品に係る補修.....	35
6.3 その他.....	35
(1) 既存施設の瑕疵リスクの負担.....	35
(2) 民間事業者の判断による設備追加等.....	35
第7章 VFM の算定.....	36
7.1 VFM の算定の考え方.....	36
(1) VFM とは.....	36
(2) 費目ごとのPSC及びLCCの算出方法.....	36
7.2 VFM の算定.....	37
7.3 定性的なメリット.....	38
第8章 導入可能性の評価と今後の検討事項.....	40
8.1 長期委託の可能性の評価.....	40
8.2 今後の検討課題.....	41
(1) 事業スキームに関する検討事項.....	41
(2) 事業者選定に関する検討事項.....	41
8.3 今後のスケジュール.....	42
リサイクル施設における長期委託の先進事例の詳細.....	44
本報告書で使用されている用語の説明.....	46

第1章 はじめに

1. 1 本事業を取り巻く社会情勢

平成20年のリーマンショックをきっかけとした世界金融危機で日本経済は大きく落ち込んだうえ、平成23年3月11日には東日本大震災が発生、日本は大きな試練のときを迎えている。少子高齢化の更なる進行、製造拠点の海外流出による雇用機会の喪失、無縁社会と生活の不安定化など、戦後経験したことのない構造転換の中、安全・安心、福祉、教育、環境など住民に身近な自治体の役割は今までに増している。

一方で、自治体財政は厳しい状況が続いている。小泉改革以降、国から自治体への財政支援は縮小が続いているが、国債残高が先進国最大規模に達する状況下で、今後もこの基調が変わることは期待しにくい。自主財源の拡大を図ることも難しく、主たる事業所の流出による税収の減収リスクも見逃せない。多くの自治体が経費削減のために体制のスリム化を進めてきたが、少ない人員で対処すべき事務量はむしろ増大しており、新たな時代のニーズに対応する余裕がないのが実情である。

こうした問題を解決する方法として、官民連携（PPP¹、Public Private Partnership）への期待が高まっている。PPPとは、官と民がお互いに得意なところを受け持って分担し、よりよいサービスをより効率的に提供するという考え方である。国はPPPを推進するため、PFI²法改正により民間提案を制度化したり、新しいタイプのPPP事業をモデル事業として支援する政策を推進している。

こうした中、寒川町と茅ヶ崎市は、共同で寒川広域リサイクルセンター（以下、リサイクルセンターという。）を整備し、平成24年4月から供用開始している。本施設は、寒川町及び茅ヶ崎市、藤沢市が、平成20年3月に策定した「湘南東ブロックごみ処理広域化実施計画」に基づくものであり、湘南東ブロックにおける循環型社会形成推進に大きな役割を果たす施設である。本施設が継続的に機能を発揮し、リサイクルを確かなものとするためには、効率的・効果的な運営が不可欠である。寒川町は「行財政改革の推進」や「事業優先度に基づく予算への重点配分」、茅ヶ崎市は「新しい公共の形成」や「公民連携の推進」などの政策を掲げており、PPPの活用が期待される場所である。

¹ 官民の連携により公共サービスの提供を行うスキーム。PFI、指定管理者制度、公設民営方式、包括委託などが含まれる。

² Private Finance Initiativeの略。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して行うPPPの手法。日本では平成11年度にPFI法が施行されており、PFI事業の実施手続き等が定められている。

1. 2 調査の目的

寒川町及び茅ヶ崎市は、前項の社会情勢も踏まえ、広域事業への PPP 導入のための方策として、平成 26 年 4 月を目標にリサイクルセンターへ長期包括運営責任業務委託³を導入することを目指しており、本調査は、長期包括運営責任業務委託に係る導入可能性調査を実施するものである。

具体的には、以下の 5 つに関する調査、検討、分析等を通じて、長期包括運営責任業務委託を導入した場合のメリットや検討課題を明らかにする。

- (1) 基本的な考え方の整理
- (2) 事業スキーム⁴の検討
- (3) 市場動向の調査
- (4) VFM⁵(Value For Money)の評価
- (5) 総合的な見地からの評価等

1. 3 報告書の構成

本報告書は、全 8 章で構成される。

第 1 章では、調査にあたっての前提となる情報を整理している。

第 2 章では、リサイクルセンターの概要と、今後の見通しについて整理をし、リサイクルセンターの置かれている状況をまとめている。

第 3 章では、リサイクルセンターにおける PPP による事業方式⁶について洗い出しを行い、先進事例等も参照しながら導入が想定される事業方式を明らかにする。

第 4 章では、第 3 章の検討を踏まえ、長期包括運営責任業務委託を実施する際の検討課題について整理を行い、民間事業者の意見を聞くための前提となる事業スキーム（官民の役割分担、リスク分担等）の案を作成した。

第 5 章では、第 4 章で作成した事業スキームに基づき民間事業者への意向調査（以下、マーケットサウンディング⁷という）を実施して、その経過や得られた意見を整理している。

第 6 章では、第 5 章のマーケットサウンディングで得られた民間事業者の意見を踏まえ、事業スキームの見直し、詳細検討を実施している。

第 7 章では、マーケットサウンディングで得られた民間事業者からの参考見積を基に、

³ 地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を包括的に他の機関又は特定の者に行わせる場合に多い事業方式で、その期間が長期であるもの。

⁴ ある特定の事業方式を前提としたときの、官民の役割分担、資金の流れ、事業期間等の条件。

⁵ PPP 事業において、支払い (Money) に対して最も価値の高いサービス (Value) を提供するという考え方のこと。PSC に対する LCC の減少率で定義される定量面と、運営業務の質に関する定性面から総合的に考えられる。(36 ページ参照)

⁶ 事業の実施手法。本調査においては、既存施設への導入が考えられる事業方式として、業務委託、中・長期委託、指定管理者制度、公共施設等運営権を想定した。

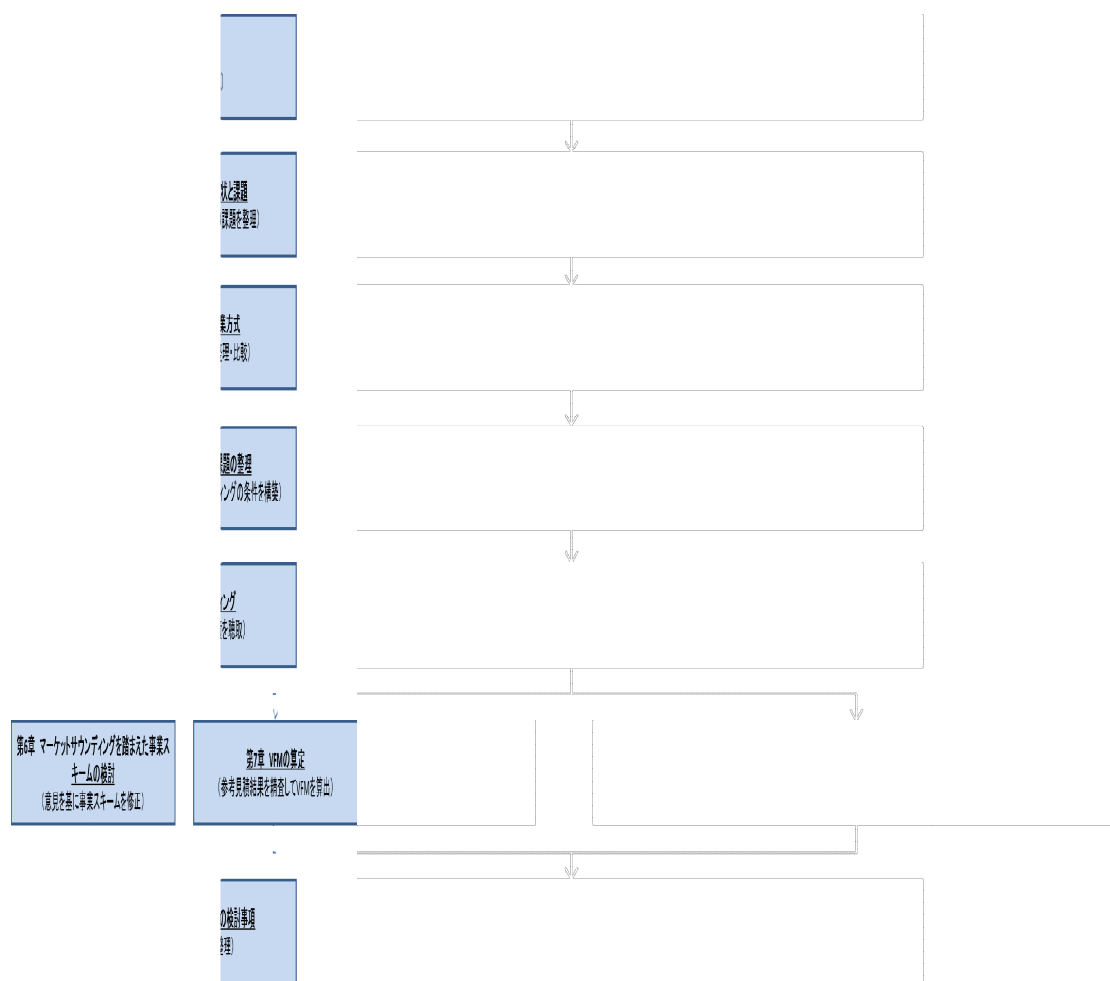
⁷ 民間事業者に対する、事業への参画意向や事業スキームについての意見聴取のこと。本調査では、業務を委託する候補となる民間事業者に対して、事業スキーム及び見積の聴取を行っている。

VFM を算出している。また、VFM として価格で示すことができないが、重要なメリットについても整理を行っている。

第8章は、これまでの検討結果のまとめとして、リサイクルセンターにおいて長期包括運営責任業務委託を導入することの妥当性を明らかにしたうえで、今後の進め方について整理を行っている。

本報告書の構成を図示すると図表 1 の通りである。

図表 1 本報告書の構成



第2章 リサイクルセンターの現状と課題

本章では、リサイクルセンターの概要について、施設や運営の概要を整理し、リサイクルセンターの特性から、今後想定される状況をまとめた。

2.1 リサイクルセンターの概要

(1) 本施設の概要

本施設は、図表 2 に示すリサイクル施設である。内容としては、8 種類の資源物⁸を対象とする中間処理施設である。

図表 2 施設の概要

施設名称	寒川広域リサイクルセンター
所在地	神奈川県高座郡寒川町宮山 2524
敷地面積	12,063.90 m ²
建築面積	約 2,991 m ² (リサイクル棟)
延床面積	約 4,199 m ² (リサイクル棟)
構造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造
竣工	平成 24 年 3 月
工事監理	株式会社日産技術コンサルタント
設計・施工	新明和工業株式会社
施設規模	55.5t/日 (7.5 時間稼働)
処理対象物	びん、かん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、古紙類、金属類、廃食用油、衣類・布類

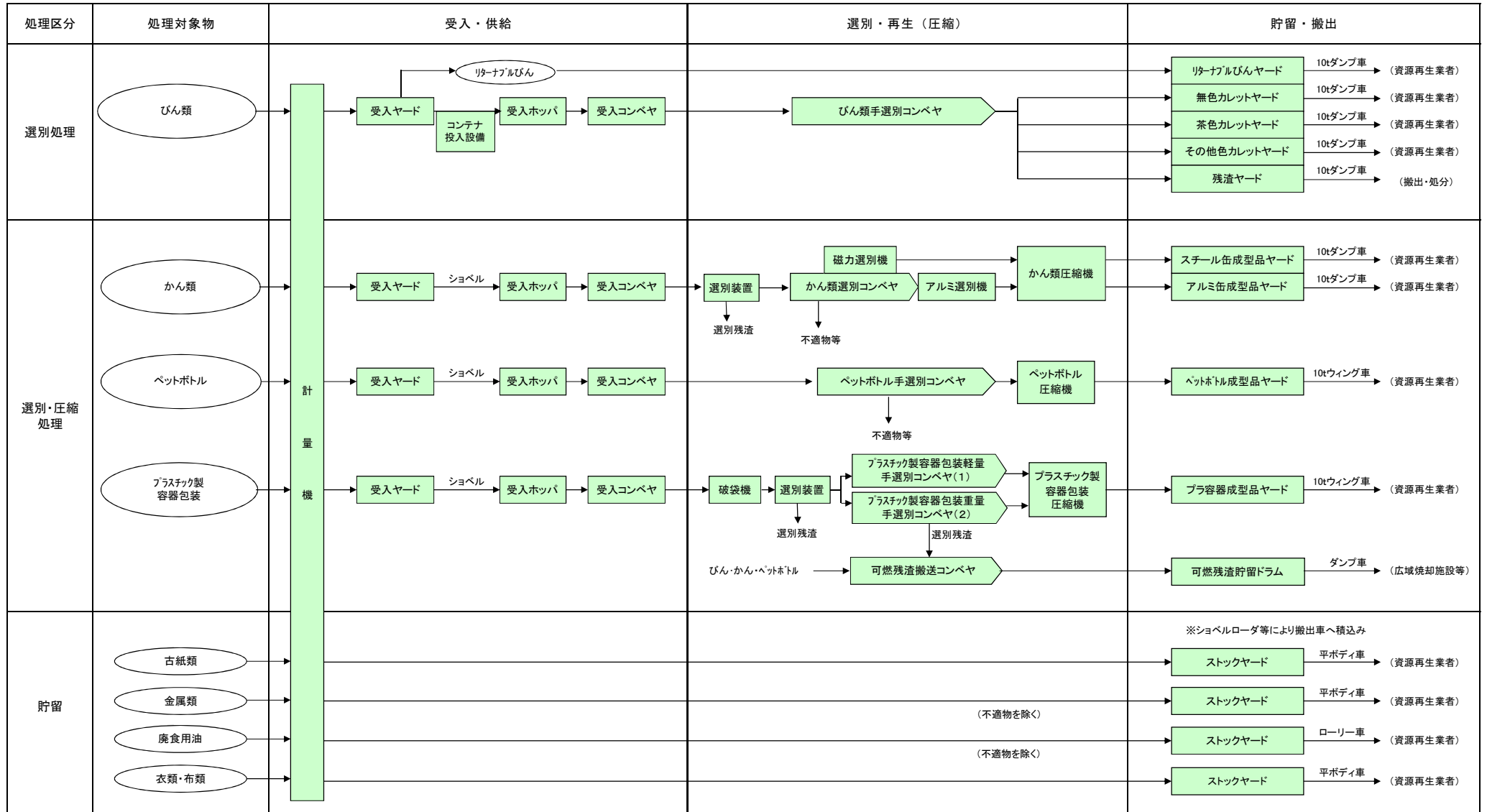


(2) 概略処理フロー

次ページの図表 3 にリサイクルセンターにおける資源物の処理フロー図を示す。

⁸ 再資源化が可能な廃棄物のこと。本調査においては、寒川町・茅ヶ崎市で収集される一般廃棄物のうち、寒川広域リサイクルセンターに搬入されるもの及び一般持込物とする。

図表 3 処理フロー図



リサイクルセンターパンフレットより日本総合研究所作成

(3) 運営体制と業務分担

現状では、寒川町の職員 5 名がリサイクルセンターの運営を担当し、運転管理業務は民間への業務委託がなされている。民間事業者へ委託されている業務内容は以下の通りである。

1. プラント機器類の運転管理業務
2. 維持管理業務
3. 資源物の受入、計量業務
4. 資源物の選別、圧縮、保管業務
5. 選別残渣の指定施設への搬出業務
6. 資源物の搬入搬出データ等の作成業務
7. 清掃業務

また、これらの委託業務を実施している民間事業者の現在の体制は以下の通りである。

図表 4 運営体制内訳

業務範囲		技術者区分	人数
管理・中央操作・計量 他		所長	1
		中央操作員	1
		機器点検作業員	1
		計量事務員	2
プラットホーム	車両誘導	車両誘導員	2
	受入・投入業務	受入・投入業務員	7
	受入・貯留作業	受入・貯留作業員	1
手選別・圧縮・梱包		手選別・圧縮・梱包作業員	20
搬出作業		搬出作業員	2
		コンテナ洗浄作業員	2

町の職員は、民間事業者の管理・監督業務を行うとともに、予算の立案、年間運転計画の作成、長期補修計画の作成と管理、補修工事の発注管理、施設見学への対応、決算の作成等を担当している。

(4) 搬入量

リサイクルセンターにおける稼働時からの処理実績は図表 5 の通りである。本年 4 月に本格稼働したばかりであり、通年のデータは得られていないが、計画時に設定した施設処理能力に比べ 8 割程度の水準となっている。

図表 5 リサイクルセンターにおける処理実績

(単位：t / 月)

種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
びん	201	220	207	221	220	197	204	203
かん	73	81	75	83	85	77	76	74
ペットボトル	62	70	70	83	97	85	78	64
プラスチック製容器包装類	229	278	263	261	263	235	252	251
金属類	17	18	19	17	16	20	17	18
廃食用油	9	9	10	9	7	9	8	9
衣類・布類	118	171	133	115	92	89	124	154
古紙類	13	16	11	10	10	8	8	7
合計	720	863	788	799	790	719	765	780

2. 2 今後想定される課題

リサイクルセンターは平成 24 年 4 月に稼働した新しい施設であり、良好な運営がなされている。また、現在は瑕疵担保期間であるため、施設に不具合が見つかったとしてもメーカーによる無償での対応がなされる。このこともあり、運営に要するコストも大きなものとはなっていない。

しかし、2 年間の瑕疵担保期間が終了し、さらに施設稼働から 5 年程度経過すると、一部の設備が耐用年数を迎え始める。それに伴い、設備交換等の修繕費が増えてくる。また、一般には施設稼働から 15 年程度経過したタイミングで大規模修繕⁹が必要となる。このように、リサイクルセンターの修繕費は、後年度になるほど増加することが想定される。

修繕が必要な状況になった際に、財政的な制約から必要最小限に絞り込んで修繕を実施することも考えられる。施設稼働から当面の間は、施設の丁寧な維持補修を行わなくても施設の運営に致命的な支障は生じない。しかしながら、日常点検や予防保全¹⁰のコストをかけずにいると、受入や選別作業に使用しているベルトコンベヤが破損したり、過負荷運転により設備が変形する等のトラブルが生じることが想定される。トラブルが生じてから修繕する事後保全で対応すると、想定外の財政支出が生じるほか、トラブルの大きさによっては数日間施設稼働を停止せざるを得ないようなあってはならない状況に陥る可能性もある。

寒川町、茅ヶ崎市及び藤沢市は湘南東ブロックとして広域で廃棄物処理を実施しており、

⁹ 施設内の多くの機器が耐用年数に達し、運転の継続が困難となった際に行われる比較的大規模な修繕のこと。一般的に、運転開始から 15~20 年経過した際に行われる。

¹⁰ 突発故障を未然に防止するための「定期修繕」や、異常の初期段階に不具合箇所を改善する「予防修繕」、将来的に性能の低下が予想される機器に対して行う「計画修繕」等の総称。

仮にリサイクルセンターが稼働停止となると、2市1町の資源物処理に大きな支障が生じることとなる。リサイクルセンターには毎日発生する資源物が運び込まれており、その円滑な処理の継続は住民が安心して快適に生活するためになくてはならない施設であり、常に処理能力が維持されなければならない。

また、リサイクルセンターでトラブルが発生すれば、再稼働のために多額の修繕費をかけねばならない事態にもなる。耐用年数が比較的短い機械や電気関係の設備で構成されるプラントは、建築物に比べると、予防保全をしっかりと行ったほうがライフサイクルでのトータルコストが抑制できると考えられる。安定的な運営継続とトータルでのコスト削減の両面から、予防保全による適切な維持管理が重要なのである。

しかし、予防保全を適切に行うにはいくつかの課題がある。

第一は、予防保全に必要な予算の確保である。通常、施設運営に要する予算は前年度実績を基にコスト削減努力を加味して設定されることが多い。このため、経年化によるコスト増が賄えない可能性が高く、担当としては予防保全を行いたくても、予算的な制約により実施できない場合が生じやすい。

第二は、予防保全の効率的・効果的实施である。しかし、全設備を完璧に予防保全していれば莫大なコストがかかる。各機械・電気設備の経年特性や他施設での実績データ等から危険度やリスクを判定し、優先度をつけて予防保全を行う必要がある。こうしたノウハウは、1つの施設しか見ていない公共団体よりは、メーカーとして全国各地の同種施設の維持管理に関与している民間事業者のほうが蓄積されている。

第三は、業務委託の受託者のノウハウの活用である。現在の受託者はメーカーであるが、単年度契約であるため、長期的な視点でライフサイクルを最適化させる機能が働きにくく、民間のノウハウを活かせる契約になっていない。

長期的視点で計画的に維持補修を行うことが、安定的な施設稼働と財政負担の縮減の両面から必要不可欠である。この目的を達成する一つの方法として、PPPを活用し、民間事業者が有するノウハウをより引き出しに行くことが最善策と考えられる。

第3章 導入が想定される事業方式

前章にて、リサイクルセンターの運営が現在は順調であるが、施設が経年化するにつれて稼働停止や財政負担のリスクが高くなっていくことが分かった。こうした問題を解決する方策として、官民連携（PPP）を活用することが考えられる。本章では想定される PPP の事業方式について検討する。

3. 1 導入が想定される事業方式の抽出

リサイクルセンターへの導入が想定される事業方式としては、次に示す5つの方式が考えられる。

◆ 業務委託

業務委託は、単年度契約で、地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式であり、業務内容は日常的な運転管理や点検程度である。

◆ 中期委託

中期委託は、業務委託と同様の委託方式であるが、契約期間3～7年となり、運転計画の作成や各種消耗品の調達・管理も民間事業者が担うこととなる。ただし、定期修繕や大規模修繕は民間の業務範囲には含まれないことが一般的である。

◆ 長期委託

長期委託は、業務委託、中期委託と同様の委託方式であるが、契約期間は10～20年程度と長期間であり、定期補修や補修工事まで民間事業者に委ねることとなる。

本報告書において、リサイクルセンターに導入を検証する長期委託は、長期包括運営責任業務委託としている。

◆ 指定管理者制度

指定管理者制度は、地方自治法第244条に基づき、地方公共団体が指定する法人その他の団体に公の施設の管理全般を行わせる制度であり、通常、契約期間は3～5年程度である。定期修繕や補修工事等、資産に手を加える業務を行うことはできないが、資源物の受入・料金徴収を自ら行って収受することが可能となる。

◆ 公共施設等運営権

公共施設等運営権は、平成23年度のPFI法改正により制度化された手法である。公的主体が所有権を有しており、かつ利用料金を徴収する施設（独立採算型等）について、民間事業者が運営等を行い、利用料金を自らの収入として収受する方式である。新しい

方式のため、導入事例はほとんど存在しないが、定期修繕や補修工事を民間事業者の業務範囲に含めることが想定されている。

それぞれの方式の概要、官民の役割分担等をまとめたものを、図表 6 に示す。

図表 6 リサイクルセンターへの導入が想定される事業方式

	業務委託	中期委託	長期委託	指定管理者	公共施設等運営権
概要、根拠法等	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式。 基本は単年度契約である。業務の継続性を担保するため、随意契約で更新するケースも多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式。 契約期間は、3～7年程度で大規模修繕は含まない。 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を直接実施せず、他の機関又は特定の者に行わせる方式。 契約期間は10年以上とする。実質耐用年数に近い20年間程度の場合もあるため、大規模修繕を含む。 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体が指定する法人その他の団体（指定管理者）に公の施設の管理を行わせる制度で、公の施設の管理全般について指定管理者が権限を行使し、責任を負う。集客施設を中心に多数適用事例がある。 通常、指定期間は3～5年程度で、施設の改修は指定管理者に委ねることはできない。 根拠法： 地方自治法 第244条 	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設等の管理者等が所有権を有する公共施設等（利用料金を徴収するものに限る。）について、民間が運営等を行い、利用料金を自らの収入として収受する。 根拠法： 改正PFI法 第10条の6 公共施設等運営権の設定の時期 等
役割分担					
長期補修計画	公共	公共	民	公共	民
年間運転計画	公共	民	民	公共	民
運転管理	民	民	民	民	民
日常点検	民	民	民	民	民
小規模修繕	民	民	民	民	民
消耗品の調達管理	公共	民	民	公共	民
光熱水費の調達管理	公共	民（公共のケースもあり）	民（公共のケースもあり）	民（公共のケースもあり）	民
予防保全（定期修繕等）	公共（民間に委託）	公共（民間に委託）	民	公共（民間に委託）	民
補修工事	公共（民間に請負）	公共（民間に請負）	民	公共（民間に請負）	民
資源化物 ¹¹ の売却	公共	公共	公共または民	公共または民	民
民間の収入	・公共からの委託費	・公共からの委託費	・公共からの委託費 （資源化物売却益）	・公共からの委託費 （資源化物売却益）	・公共からの処理委託費 ・資源化物売却益
リサイクル施設での導入事例			・浦安市クリーンセンター（10年） ・平塚市リサイクルプラザ（15年）		

¹¹ 資源物を再商品化可能な状態へと加工したもの。本調査においては、寒川広域リサイクルセンターから搬出されリサイクル業者（日本容器包装リサイクル協会を含む）に引き渡されるものとする。

3. 2 導入が想定される事業方式の特徴整理

前項で抽出された各方式の特徴を公共財政負担や運營業務の質、リスク対応、競争性といった視点から比較すると、以下のことがいえる。

■公共財政負担の縮減効果

各方式における、財政負担の縮減効果について比較を行った。

まず業務委託は、単年度契約であり、公共から指定された業務に必要なコストを積み上げて契約を行うものである。本来効率化の余地があったとしても、契約金額が減ることを恐れ積極的に提案されない傾向がある。また、補修や修繕は業務委託とは別途発注されるが、これらも民間からするとより多くの補修や修繕を実施するほうに動機が働きやすく、ライフサイクルの観点から合理化するという視点は生まれにくい。このため、コストは高くなりやすい。

民間事業者との交渉や、入札などによりコストを下げることは可能であるが、業務委託において委託費を下げることは、民間のかけるコストの削減に直結し、財政負担の縮減には成功しても委託業務の質が低下し、長期的に施設トラブル等のリスクが増大することが懸念される。

中期委託では、運營業務について複数年契約とすることで、学習効果が働き、人件費や消耗品に係るコストを中心に削減効果が期待できる。しかし、3～7年程度の事業期間ではコスト削減余地は少ないため、大きな削減効果にはなりにくい。また、補修や修繕については業務委託と同様に別途発注であり、これら費用の削減・最適化は難しい。

長期委託は、事業期間が10年以上の長期になり、運營業務だけでなく補修や修繕についても民間事業者の業務範囲となる。民間事業者にとっては、長期的視点から補修や修繕を合理化することで利益が増える余地が生まれることから、従来のように補修や修繕を手厚く実施するのではなく、予防保全を効率的・効果的に行うことで、運轉経費と維持補修費との最適化により大きなコスト削減効果が期待できる。また、公共にとっては、後年度の維持補修費の上昇を契約に盛り込み、平準化して支払うことができるため、突発的な財政負担が必要となることがなく、安定的な財政運営が可能である。

指定管理者制度は、事業期間が中期委託と同程度であり、補修や修繕を含まないため、基本的には中期委託と同様の特徴を有する。

公共施設等運営権は、事業期間が長期にわたるため、長期委託同様のコスト削減効果が期待される。ただし、それを上回るコスト削減・財政負担の縮減効果は期待できない。公共施設等運営権は、利用者からの収入で運営をまかなう独立採算を前提としているが、現行では受け入れに伴う料金収入は無いため、行政からの委託費で運営しなければならないためである。

■運營業務の質の向上見込み

リサイクルセンターの運營業務としては、搬出入管理業務、運転管理業務、維持管理業務、その他付帯業務がある。

運營業務の質の向上見込みとして、事業方式について比較を行った。

業務委託は、業務期間が単年度のため、民間事業者が有するノウハウを活かし、創意工夫による業務の効率化などを期待することができない。

中期委託は、事業期間が3～7年のため、運転管理や消耗品の調達管理の面で効率化が期待されるが、期間内では施設の致命的なトラブルの可能性が低いことから、十分な日常点検による設備の状態確認やメンテナンスが行われない可能性がある。

長期委託では、事業期間が長期のため、民間事業者は多くのノウハウを蓄積することも可能となり、創意工夫により運營業務の質の向上が期待できる。

指定管理者制度は、民間事業者の裁量が大きくなるため、一般に利用者のニーズを反映した質の高いサービスの期待ができるが、事業期間が中期委託と同程度であるため、基本的には中期委託と同様の特徴を有する。

公共施設等運営権は、長期委託と同様、事業期間が長期であり、民間事業者の裁量が大きいため、ノウハウの蓄積や創意工夫により、利用者のニーズを反映した質の高い運營業務が期待できる。

■リスク対応の容易さ

次に、リスク対応の容易さとして、計画外の事象が起きた場合の対応について比較を行った。

業務委託では、毎年新たな契約を締結する。このため、たとえばリサイクルに係る政策変更などの事業環境の変化があった場合でも、契約変更の機会が毎年あるため対応しやすい。また、リサイクルに関する自治体の意向を反映させることが容易である。

中期委託では、3～7年の契約期間のため長期委託と比較すると契約変更の機会は比較的であると言える。事業に大きな影響を与えるような政策変更等は、頻繁に起こるものではなく、ある程度時間をかけて議論されることから、3～7年程度であれば先を見越すことも可能と考えられる。このため、状況の変化に比較的柔軟に対応できるといえる。

長期委託では、10年以上の事業期間を想定しており、場合によっては20年といった期間になることもある。20年となると、政策を含めてどのような状況変化が生じるかは極めて予測が難しく、事業期間内に大きな変更が生じることも予想され、固定的な契約を締結すると対応が困難となる。こうした問題に対応するため、長期契約においては政策変更等の環境変化があった際に契約金額や条件等を変更できる規定を設けることが多く、対応は可能である。しかし、期間途中の契約変更は、変更の必要性の説明や、金額変更の妥当性の確認等が困難なことも多い。

指定管理者制度は、事業期間が中期委託と同程度であるため、リスク対応も中期委託と同様柔軟に対応可能である。

また、公共施設等運営権は、長期間の契約のため、リスク対応は長期委託と同様に難しいが、契約において対応は可能である。

■競争性の確保

最後に、応募意欲を有する民間事業者が多いほうが、競争性がはたらか、財政負担の縮減効果や運營業務の質の向上が見込みやすいことから、競争性の確保の観点から比較を行った。

業務委託は、民間事業者としては事業に対する不確実な要素が少なく、入札を行った場合には多くの民間事業者の応募が見込まれ、競争性は担保しやすい。しかし、実際には入札を行わない場合も多い。

中期委託は、長期委託と比較すると事業期間が短いため、事業に対する不確実な要素はあまり多くない。このため、応募できる民間事業者数は多く、競争性は確保しやすい。特に補修や修繕が業務に含まれないため、施設の経年劣化の状況を把握していない企業でも応募しやすい。

長期委託は、長期間の事業契約のために、環境の変化を見通すことが困難であるなど不確実性が高い。また、補修や修繕が業務に含まれるため、施設の経年劣化の状況が把握できないと将来の補修・修繕に係る費用が大きナリスクとなることに加え、施工企業の協力が得られるかどうかという観点からもリスクが大きい。このため、応募可能な民間事業者が限られ、競争性が低下することが懸念される。

指定管理者制度は、事業期間が中期委託と同程度であるため、中期委託と同様に競争性は確保しやすい。

公共施設等運営権は、長期間の契約のため、長期委託と同様に競争性が低下することが懸念される。

これら各事業方式の特徴をまとめると以下のことがいえる。

- ① 業務委託ではコストの縮減が難しく、無理に削減しようとする、点検や修繕の間引きや行き過ぎたコスト削減などにより、運營業務の質の低下につながる可能性がある。
- ② 中期委託や指定管理者は、人員の習熟によるコスト削減は見込めるが、修繕が業務の範囲外であり、長期的視点からの最適化ができない。
- ③ 長期委託や公共施設等運営権は、長期にわたる補修・修繕を最適化することで、コスト削減と運營業務の質を両立することができるが、長期にわたる環境変化への対応や競争性の確保が課題である。

図表 7 に、それぞれの事業方式の特徴をまとめた表を示す。

図表 7 リサイクルセンターへの導入が想定される事業方式の特徴

		業務委託	中期委託	長期委託	指定管理者	公共施設等運営権
特徴	公共財政負担の縮減効果	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 入札等によりコストを下げることは可能だが、その場合、運營業務の質の低下が懸念される。 補修費、修繕費等の後年度の支払をコントロールできないため、ライフサイクルで考えるとコストがかかる可能性が高い。 特に維持補修費について、年度変動が大きく、コントロールが難しい。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務委託に比べると、民間の創意工夫や学習効果などによるコスト削減が期待できる。 補修費、修繕費等の後年度の支払をコントロールできないため、ライフサイクルで考えるとコストがかかる可能性が高い。 特に維持補修費について、年度変動が大きく、コントロールが難しい。 	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼動開始後、10～15年程度以降に発生する維持補修費の上昇リスクを当初契約に盛り込むことができる。 運転経費と維持補修費との最適化が図り易いため、コスト削減効果が大きい。 維持補修費の支払いを平準化できるため、財政運営上のメリットがある。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 一定期間の委託にすることで財政支出が削減できる。 補修費、修繕費等の後年度の支払をコントロールできないため、ライフサイクルで考えるとコストがかかる可能性が高い。 特に維持補修費について、年度変動が大きく、コントロールが難しい。 	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業期間が長期委託と同程度となるため、長期委託と同様のコスト削減効果は期待できる。 リサイクル施設では、資源化物売却に伴う料金収入では維持管理費が不足するため、行政からの委託費が必要である。
	運營業務の質の向上見込み	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 単年度契約のため、継続性に課題がある。入札を行う場合、価格競争を助長し運營業務の質が担保されない恐れがある。 業務に係る内容が細部に至るまで規定されているため、長期的な視野に基づいた運営事業の実施及び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。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務委託に比べると、運転管理や消耗品の調達管理で運營業務の質の向上が期待できる。 コスト削減のため、予防保全の基本である日常点検の水準が低下する可能性がある。 	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間事業者の創意工夫やノウハウにより、運營業務の質が高まる。 一定の委託費の中から、必要な修繕を適切に行うため、機械設備の性能等も維持されやすい。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間事業者による自由度の高い運営が可能となり、利用者ニーズを反映した運營業務の質を高めることができる。 大規模修繕を含まないため、長期的には施設トラブル等のリスクが増大することが懸念される。 	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間事業者による自由度の高い運営が可能となり、利用者ニーズを反映した運營業務の質を高めることができる。
	リスク対応の容易さ	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 1年ごとに契約が切れるため、自治体の政策や意向が発揮しやすく、リスクの見通しも容易である。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期の契約に比べると、業務仕様の変更ができる機会が多くなるため、比較的柔軟に対応できる。 	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期契約であることから、政策変更等への対応が難しくなる。(ただし、政策変更が生じた際について、契約書に記載しておくことで対応は可能である) 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期契約に比べると、業務仕様の変更ができる機会が多くなるため、比較的柔軟に対応できる。 	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期契約であることから、政策変更等への対応が難しくなる。(ただし、政策変更が生じた際について、契約書に記載しておくことで対応は可能である)
	競争性の確保	<p>高</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業期間が短く、民間事業者が負うリスクが小さいため、多くの民間事業者の応募が見込める。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期委託に比べて、事業期間中のリスクについて比較的想定しやすいため、民間事業者の応募が見込める。 	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期間にわたる事業契約では想定できないリスクが多いため、民間事業者にとって負担が大きく、応募しづらい可能性がある。 	<p>中</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期委託に比べて、事業期間中のリスクについて比較的想定しやすいため、民間事業者の応募が見込める。 	<p>低</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期間にわたる事業契約では想定できないリスクが多いため、民間事業者にとって負担が大きく、応募しづらい可能性がある。
	その他留意事項	<ul style="list-style-type: none"> 予算の制約により、必要な維持補修ができず、施設寿命を縮める可能性がある。 十分に実績を持たない企業が落札し、安定した処理ができなくなる可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 予算の制約により、必要な維持補修ができず、施設寿命を縮める可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 運営権を独立した財産権とすることで、抵当権の設定等が可能となり、民間事業者が独自に資金調達できる。 導入されたばかりの制度であり、先行事例もないため、事業の全体がつかみにくい。

3. 3 先進事例における成果と課題

本施設と同種のリサイクル施設は、単年度の業務委託により運営されていることが多い。そこで、リサイクル施設において中期委託や長期委託を導入した先進的な事例について調査を行った。図表 8 に他市における適用事例の概要を示す。

中期委託の事例では、和歌山県橋本市のエコライフ紀北を調査した。当初、長期委託の検討が行われていたが、長期間の運営に対する不確実性が懸念され、3年間の中期委託を導入したところ、委託期間中に重大なトラブル等は発生せず、順調に運営がなされたことから、平成 25 年 4 月より、10年間の長期委託に移行することが決定されている。

長期委託の事例では、平塚市リサイクルプラザとリサイクル施設を含めて複数の施設をまとめて長期委託を導入している浦安市の事例を調査した。両事例では、10%を超える VFM が確保されており、十分な財政負担の縮減効果が出ている。さらに、市と民間事業者との関係についてはいずれも良好であり、運営開始後に発生した課題への対応においても、事業の円滑な遂行という目標を市と民間事業者間で共有し、適切な対応をしながら運営が行われている。

図表 8 他市のリサイクル施設へ適用されている事業方式とその概要

事業方式	中期委託		長期委託	
	施設名称	施設種類・施設規模	稼働開始年	委託開始年
	エコライフ紀北 (和歌山県橋本市)	・破砕選別ごみ ・缶類 ・ビン類 ・紙類 ・プラスチック類 ・有害危険ごみ 合計 46.5t/5h	平成 21 年 11 月	平成 21 年 11 月～
	平塚市リサイクルプラザ	・スチール缶 ・アルミ缶 ・びん類 ・ペットボトル 等 合計 44.6t/日	平成 16 年 4 月	平成 21 年 4 月～
	浦安市クリーンセンター	・再資源化施設 42.5t/5h ・その他焼却施設など	再資源化施設：平成 11 年	平成 24 年 4 月～
事業期間	3 年間	15 年間	10 年間	
VFM		10.7% (可能性調査時)	18% (事業者選定時)	

*詳細はリサイクル施設における長期委託の先進事例の詳細（巻末）を参照

3. 4 事業方式の比較評価

これまでの検討結果を基に、リサイクルセンターへの PPP 導入について検討を行った。

まず、リサイクルセンターは、図書館や公民館といった住民に物や場所を貸し出すことを目的とした一般的な公の施設とは設置の目的や意義が異なる。例えば、リサイクルセンターには研修室が設置されているが、研修室の目的はあくまでも施設見学や廃棄物の減量化、再資源化を推進する事業を行うためのスペースであることから、指定管理者制度は導入対象とならない。

また、現行では資源化物売却利益や茅ヶ崎市からの負担金等により運営されており、空港や上下水の管理等の利用料金の徴収による独立採算型が前提となっている制度である公共施設運営権はなじまない方式であると考えられる。

そこで、指定管理者制度及び公共施設等運営権を除く 3 つの方式について比較評価を行う。

業務委託は、後年度になるほど修繕に関するリスクが上昇することや、コストを削減しようとして運營業務の質が低下するリスクが懸念されるといった問題がある。中期委託でも、一定規模以上の修繕は業務範囲外であり、将来の修繕に関するリスクの問題は業務委託と同様である。

一方、長期委託は、先進事例をみると相応のコスト削減効果が得られるとともに、運營業務の質も確保されており、行政と民間事業者の関係も良好な状態である。リスク対応の容易さや競争性の確保といった懸念事項はあるものの、十分に対処可能と考えられる。

以上より、長期委託は、業務委託や中期委託よりも利点の大きい事業方式と考えられる。そこで、リサイクルセンターに長期委託が導入できるかどうか、導入した際に期待される効果を得られるかどうかについて、4 章以降で検証する。

第4章 長期委託導入に関する課題の整理

長期委託を導入する場合に想定される事業スキームに係る検討課題を整理し、第5章に示すマーケットサウンディングで前提とする条件を設定する。

4. 1 検討課題の抽出

長期委託の事業スキームに関する検討課題は、大きく事業期間に関すること、民間事業者の業務範囲に関すること、リサイクルセンターのリスクに関することがある。具体的には以下の通りである。

(1) 事業期間

①事業準備期間

長期委託においては、新しい民間事業者が従業員のトレーニングを実施し、事業実施計画、運転マニュアルを作成するための事業準備期間を設ける必要がある。全体スケジュールとの制約（事業準備期間にあてることが可能な余裕度）から、適切な準備期間の検討が必要である。

②事業期間

長期委託においては、一般に10年以上の事業期間を設定することが多い。事業期間が長いほど、長期に渡る学習効果や維持管理の効率化の余地が拡大するため、ライフサイクルコストの削減が可能であり、コスト面でのメリットは大きくなる。一方で、長期になるほど事業の不確実性が大きくなることから、民間事業者にとって参入が難しくなる。また、大規模修繕を業務範囲に含むか否かによって、適切な事業期間も変わってくる。

(2) 業務範囲

長期委託を行うにあたり、リサイクルセンターの中核業務である「搬出入管理業務」「運転管理業務」「維持管理業務」に関しては、民間事業者に委託することを前提とする。その他に、民間事業者の業務とするかどうかを検討する必要がある業務として、「料金徴収業務」「見学者及び行政視察への対応に係る業務」が挙げられる。

①料金徴収業務

現在、リサイクルセンターにおいては料金の徴収は行われていないが、将来的に料金徴収を行う可能性がある。料金を徴収することになった場合に、町の職員が料金徴収を行うのか、それとも民間事業者に業務を委託するかについて、責任分担等の観点から検討する必要がある。

②見学者及び行政視察への対応に係る業務

見学者対応は、主には施設の紹介であり、施設内容や運転業務状況について常時把握している民間事業者が担える業務と考えられるが、住民との接点という観点から官民どちらが担うかが論点となる。

行政視察に対しても、町及び市の方針を重要視した対応を行うか、民間事業者による対応を期待するかについて検討が必要である。

(3) リスクへの対応

事業リスクに影響する業務として、「資源化物の売却」及び「特定部品¹²の調達及び当該部品に係る補修」が挙げられる。最適なリスク分担の観点から、業務範囲の検討が必要である。

①資源化物の売却業務

資源化物の売却業務は、民間事業者の業務範囲とすることでより高い価格で売却する動機が働くと考えられるものの、資源化物の市況変動は大きく、民間事業者からはリスクが大きいと見られることもある。特に長期にわたる資源化物の価格変動は予測が難しい。資源化物が有価で売却することができなくなったときには、逆有償にて処理しなければならないことについても留意が必要であり、こうした観点から町が行うか民間事業者に行わせるかについて検討する必要がある。

②特定部品の調達及び当該部品に係る補修

特定部品とは、リサイクルセンターの維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や代替品がない等の理由により、施工企業から調達することが必須となるものである。長期委託を施工企業以外の企業が受託した場合に、施工企業は価格や納期の面から取引に応じなかったり、価格・納期等条件を厳しくする可能性がある。このため、施工企業との取引を引き続き町が行うか、民間事業者が不利にならないよう措置をとったうえで民間事業者に委託するか等について、検討を行う必要がある。

¹² 施設の維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や、代替品がないなど、施工企業からの調達が必須となる部品のこと。

4. 2 先進事例の状況

前項で抽出した各論点について、第3章で調査した長期委託の先進事例での扱いについて整理を行った。

(1) 平塚市リサイクルプラザ

平塚市では、平成16年4月に稼働を開始したリサイクル施設について、5年目の平成21年4月より長期委託を導入している。5年目に長期委託を導入したことから、施設寿命も勘案し、事業期間は15年間（施設稼働から20年後）となっている。事業期間中に、民間事業者の責任で提案に基づく施設の大規模修繕を実施することを要求水準書で求めている。また、事業準備期間は3か月と設定している。

民間事業者の業務範囲のうち、見学者や行政視察への対応については市が行うこととしている。これは、施設内に家具の再生工房等があり、この運営を市が市民団体に委託して実施していることから、民間事業者の業務範囲として運営方法を変えるのではなく、引き続き市の所掌範囲として市民団体が実施することとなったものである。また、料金徴収については定められていない。

リサイクルセンター特有の事項のうち、資源化物の売却業務については、民間に負わせるには大きいリスクであり事業の安定性にも影響を及ぼしかねないという認識の基、市が責任を負うこととし、民間の業務範囲は引渡しまでとしている。特定部品については、施工企業に供給を義務付けた上で民間事業者の業務範囲としている。

(2) 浦安市クリーンセンター

浦安市は、再資源化施設をはじめ、ごみ焼却施設、不燃・粗大ごみ処理施設及びし尿処理施設の4施設について一体的に長期委託を導入した事例である。平成7年から平成11年に稼働を開始し、約13年～17年の稼働の後、平成24年4月から長期委託を導入した。

浦安市の場合、長期委託導入について検討している段階で、施設の寿命検査を実施した。その上で、事業期間を施設寿命にあわせて平成34年3月までの10年間としている。大規模修繕については、稼働から15年近く経過し老朽化していることから、市が考えている大規模修繕を含めた修繕のリストを公募時に示し、それを基に民間事業者から修繕計画を提出させ、事業費の算定を行っている。

また、事業準備期間は1.5か月と設定している。当初の事業スケジュールでは事業準備期間を3か月と想定していたものの、東日本大震災が発生して事業者選定スケジュールが遅れた影響を受けたためである。なお、浦安市では施工企業グループが事業者を選定されたため、1.5か月の事業準備期間は結果として問題とならなかったが、短いとの意見も聞かれた。

市と民間の業務分担のうち、見学者及び行政視察への対応は市の業務としている。

リサイクルセンター特有の事項のうち、資源化物の売却業務については、平塚市の考え方と同様に市の業務範囲としている。特定部品については、施工企業に供給を義務付けた上で民間事業者の業務範囲としている。

4. 3 検討課題の特徴整理とマーケットサウンディングのための条件設定

4. 1で抽出した検討課題について、それぞれの特徴と先進事例の対応状況を整理し、現時点で望ましいと考えられる選択肢をマーケットサウンディングのための条件案として設定した。

(1) 事業期間

①事業準備期間

期間が1か月の場合と、3か月を確保する場合の2つの選択肢について比較すると図表9の通りとなる。

図表9 事業準備期間の比較

選択肢	特徴	留意事項	先進事例
(ア)1か月間	・準備期間が短いので、スケジュールに余裕ができる。	・業務遂行能力が不十分な事業者が受託者となった場合は、十分な準備ができない可能性がある。	浦安市 (1.5か月)
(イ)3か月間	・準備期間が長くなり、十分な準備を行った上で事業を開始することができる。	・準備期間前のスケジュールが長引くと、事業開始時期が遅れる可能性がある。	平塚市

◆事業準備

平塚市の事例では、準備期間に3か月を設けることで、対象施設の特徴を踏まえたマニュアルを整備し、それに基づいて事業を開始することができている。浦安市は施工企業グループが選定されたため問題は生じなかったが、施設状況を精査して運営マニュアルを整備し従業員をトレーニングするには、やや短いとも考えられる。リサイクルセンターにおいても、マニュアル整備等に要する期間は3か月程度確保するほうが望ましいと考えられる。

◆スケジュール

仮に平成26年4月に長期委託を開始することを想定した場合でも、3か月の事業準備期間を確保することは十分に可能と考えられる。

現時点の事業スケジュールの中で3か月の準備期間を確保することは可能であり、準備期間を短くすることによって事業開始時に問題が発生するリスクを負う必要はない。したがって、3か月が望ましいと考えられる。

②事業期間

大規模修繕を含まない10年程度とする場合と、大規模修繕を含むことになる15年～20年の2つの選択肢について比較すると図表10の通りとなる。

図表 10 事業期間の比較

選択肢	特徴	留意事項	先進事例
(ア)10 年間	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルセンターの施設特性を踏まえると、大規模修繕が必要な時期に契約が終了することになる。 ・(イ)に比べて、環境の変化が見通しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模修繕を官民どちらが行うかを明確にする必要がある。 ・大規模修繕を民間が行う場合、ライフサイクルでの最適化を考えると早い時期での更新となる可能性がある。 	—
(イ)15～20 年間	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルセンターの主要設備の耐用年数を超える委託期間となるため、民間が最適なタイミングで大規模修繕を行うことが可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・政策変更等により環境が大きく変化するなど、不確実性が高くなり、町にとっても状況が変わった際に柔軟に契約変更することが困難な可能性がある。 ・リスクが過剰と考えられる場合、提案価格が本来期待できる水準より高くなる可能性がある。 	平塚市

◆コスト

コスト削減の観点からは、ライフサイクルでの最適化を考慮し、長期の事業期間として大規模修繕を事業に含めることが望ましい。

◆リスク

リスクの観点からは、事業期間が短いほうが事業者にとっても不確実な要素が少ないといえるが、定期的に（例えば、5年に1回など）契約金額や条件見直しについての協議を設ける等、柔軟に契約変更できる規定を盛り込むことにより解決可能なリスクと考えられる。

以上より、事業期間は長期であるほどメリットが大きく、15～20年間で望ましいと考えられる。

(2) 業務範囲

①料金徴収業務

現行では行っていない料金徴収業務について、町が料金徴収を直接行う場合と、民間事業者業務を委託する場合の2つの選択肢について比較すると図表 11 の通りとなる。

図表 11 料金徴収業務の分担の比較

選択肢	概要	留意事項	先進事例
(ア)町	・町が料金徴収を行う。	・窓口業務を町が行うことで人員を割かなければならず、コストの低減が難しい。	—
(イ)民間事業者	・民間事業者が、料金徴収を行う。(収入は町の帰属とする)	・適切な料金徴収を行うために、受け入れ条件などの詳細な取り決めが必要となる。	—

※先進事例では料金徴収の扱いについて規定していない

◆コスト

長期委託では、民間事業者の業務範囲が広がることから、民間事業者が料金徴収を行うほうが全体として業務が増えた分を吸収できる可能性があり、コスト増分が減る。一方町が行う場合、そのための職員配置が必要と想定され、それだけ人件費が増えることが見込まれる。

料金徴収業務を民間事業者に委託することでコスト削減効果が期待されるため、民間事業者の業務範囲とすることが望ましい。

②見学者及び行政視察への対応に係る業務

対応の役割分担について、町が行う場合、町と民間事業者とで分担する場合、民間事業者行う場合の3つの選択肢について比較すると図表 12 の通りとなる。

図表 12 見学者及び行政視察への対応に係る業務分担の比較

選択肢	特徴	留意事項	先進事例
(ア)町	<ul style="list-style-type: none"> ・見学者及び行政視察対応ともに町が担当する。 ・町及び市の方針を直接業務に反映することができる。 ・廃棄物行政における数少ない住民との接点を活用して、町及び市の施策等を直接広報することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・見学者及び行政視察対応のため、人件費の削減ができない。 	<p>平塚市 浦安市</p>
(イ)分担	<ul style="list-style-type: none"> ・見学者対応を民間事業者が、行政視察を町が担当する。 ・施設内容を熟知した民間事業者の見学者対応が期待できる。 ・町及び市の方針を反映させた行政視察が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・町及び市の方針を反映させた見学者対応ができない可能性がある。 ・行政視察対応のため、人件費の削減ができない。 	—
(ウ)民間事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・見学者対応、行政視察対応ともに民間事業者が担当する。 ・施設内容を熟知した民間事業者の対応が期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者には、町及び市の方針を反映させた対応は難しいため、不都合が生じる可能性がある。 	—

◆業務の質

民間事業者の集客ノウハウや、施設内容を熟知していることにより、よりわかりやすい見学者及び行政視察対応が行われることが期待される。一方、町及び市の方針を反映することが難しい可能性があるが、事前に調整することで対応可能と考えられる。

◆コスト

料金徴収業務と同様に、できるだけ民間事業者に委ねるほうが、人件費を削減することが可能と考えられる。

先進事例では両市とも、見学者及び行政視察への対応は市の業務範囲としている。

リサイクルセンターでは、施設見学等で研修室を利用することがあっても、いわゆる再生工房等のような形態で啓発機能を有しているものではない。このため、民間事業者に見学者及び行政施策への対応を委ねた場合に、平塚市や浦安市のような支障は生じないと考えられる。

見学者及び行政視察への対応については、業務の質、コストの両面から、町は支援にとどめ、民間事業者の業務範囲とすることが望ましい。

(3) リスクへの対応

①資源化物の売却業務

町が行う場合と民間事業者行う場合の 2 つの選択肢について比較すると図表 13 の通りとなる。

図表 13 資源化物の売却業務の分担の比較

選択肢	特徴	留意事項	先進事例
(ア)町	・現行通り、町が資源化物の売却業務を行う。 ・日本容器包装リサイクル協会 ¹³ 及び資源化事業者へ売却し、安定的に処理を行うことが可能。	—	平塚市 浦安市
(イ)民間事業者	・民間事業者が資源化物の売却業務を行う。 ・日本容器包装リサイクル協会よりも有利な条件の売却先を見つけ、資源化精度も高くなるものと期待される。	・市況変動リスクや、売却不可能となった際に資源化物の処分リスクが民間にとっては大きく、参入への障壁となる。	—

◆メリット

民間事業者が、独自のルートを活用し、より有利な条件の売却先を確保することで高い利益を上げることができる可能性がある。

◆リスク

資源化物の市況変動や、逆有償となる恐れなど、売却先が不確定なことは民間事業者にとって大きなリスクである。

資源化物の特性上、売却業務は民間事業者にとってリスクが重視される傾向にある。先行する両事例とも、売却業務は自治体の業務範囲としている。現状と同様の、日本容器包装リサイクル協会ルート及び資源化事業者を継続することを前提とすれば、町が引き続き売却業務を行うことが望ましい。

¹³ 容器包装に係る分別基準適合化物の再商品化及び、再商品化に関する普及・啓発活動等を行う公益財団法人。

②特定部品の調達及び当該部品に係る補修

町と民間事業者が分担して行う場合、民間事業者のみで行う場合の 2 つについて比較すると図表 14 の通りとなる。

図表 14 特定部品の調達及び補修の分担の比較

選択肢	特徴	留意事項	先進事例
(ア)分担	・調達を町が、補修を民間事業者が行う。	—	—
(イ)民間事業者	・調達、補修共に民間事業者が行う。	・民間事業者は施工企業からの部品供給に問題が生じる可能性がある。このため、町と施工企業とで協定を締結し、供給を担保する必要がある。	平塚市 浦安市

◆リスク

施工企業グループと異なる企業が事業者となった場合、当該事業者は施設所有者である町に比べて施工企業に対して特定部品に対する交渉力が弱い。このため、コスト高となったり、納期が遅れたりする恐れがある。このため、町と施工企業が協定を締結し、町と同条件での供給を約束させることが必要となる。

先進事例では、両事例とも市と施工企業が協定を結び、特定部品の供給を約束させることで、民間事業者の業務範囲としている。民間事業者による特定部品の調達は現時点では支障なく行われており、リサイクルセンターでも同様の取り組みが可能と考えられる。

町が施工企業と協定を結ぶ等の措置を行い、民間事業者の特定部品調達リスクを取り除いたうえで、民間事業者の業務範囲とすることが望ましい。

第5章 マーケットサウンディング

第4章では、事業スキームに関する論点ごとに、本リサイクルセンターにとって望ましいと考えられる方法を検討した。本章では、第4章の検討結果を基に暫定的な事業スキーム案を設定し、本事業に対する民間事業者の関心や事業条件に対する考え方の確認及び見積を取得するためのマーケットサウンディングを実施した。

5. 1 マーケットサウンディングの概要

(1) 実施日程

実施日程は以下のとおりである。

- ・平成24年9月25日 マーケットサウンディング説明書、事業概要書等を対象企業に送付
- ・平成24年10月2日 参加意向表明書、質疑書提出締切日
- ・平成24年10月9日 質疑に対する回答日
- ・平成24年10月24日 マーケットサウンディング図書提出締切日

(2) 事業条件及び質問項目

事業条件及び聴取内容は以下のとおりである。

①事業条件

- ・事業準備期間：3ヶ月間
- ・事業期間：20年間*
- ・事業の範囲：
 - (1) 搬出入管理業務
 - (2) 運転管理業務
 - (3) 維持管理業務
 - (4) その他付帯業務(各種計測等の実施業務、付属設備等に係る業務、施設管理業務 等)

*10年以上の事業期間を想定し、最長と考えられる20年間でマーケットサウンディングでの条件として設定した。

②質問項目

1) 業務範囲等

以下の事項に関して意見を聴取し、今後の業務範囲の検討の参考にすることとした。

- (1) 事業期間に関すること
 - ・ 事業準備期間の考え方
 - ・ 事業期間の考え方
- (2) 業務範囲に関すること
 - ・ 官民の業務分担の考え方
- (3) 業務実績に関すること
- (4) その他

2) 見積

本マーケットサウンディングでは、リサイクルセンターの運営・維持管理補修に係る事業費（20年間）に関して参考見積を徴収した。

- ① 人件費
 - ◆ 日勤
- ② 用役費
 - ◆ 電気
 - ◆ 上下水
 - ◆ 燃料
 - ◆ 薬品
 - ◆ 油脂類
 - ◆ その他
- ③ 維持補修費
 - ◆ 法定点検費
 - ◆ 定期点検費
 - ◆ 補修費
 - ◆ 予備品費
 - ◆ 消耗品費
- ④ その他費用*

*その他費用：長期委託を行う際のSPC¹⁴設立に係る費用、保険等

(3) 対象企業及び回答状況

抽出にあたっては、リサイクルセンターの運営事業を長期委託するということを前提とした。一方で、出来るだけ多くの意見を聴取することで、将来の選定においても十分

¹⁴ Special Purpose Company の略。特別目的会社。ある特別の事業を行うために設立する事業会社のこと。PPP では、選定された企業又は共同企業体が新会社を設立して、建設・運営・管理を実施することが多い。

に競争性を確保できる条件設定が可能となることから、対象企業の資格要件については以下のとおりとした。

<対象企業の資格要件>

- ①手選別工程を含むリサイクル施設の運転実績を1年以上有すること。
- ②手選別工程を含むリサイクル施設の維持管理実績を有すること。

以上の要件を基に計7社に依頼したところ、3社が辞退し、4社より回答が得られた。4社の内訳は、機器メーカー1社、廃棄物処理業者2社、運転管理業者1社となっている。

図表 15 依頼内訳

対象企業	依頼社数	回答社数	主な辞退理由
機器メーカー (既存運転事業者を含む)	2社	1社	自社設備の納入先でないため。
廃棄物処理事業者	3社	2社	リサイクル施設の知見を有していないため。
運転管理事業者	2社	1社	
合計	7社	4社	

提案等に係る事項においては、すべての民間事業者から回答を得た。事業費の見積等に係る事項については、現時点の情報では見積不可と判断した1社を除く、3社より回答を得た。

5. 2 マーケットサウンディングでの質問項目と回答

(1) 事業準備期間について

事業準備期間については、3カ月は妥当な期間であるとの回答を得た。ただし、契約協議から契約締結までの期間を3カ月設け、準備期間を実質6カ月確保するという提案があった。

主な意見（マーケットサウンディング回答書より抜粋）

- ・ 最適な期間であると考えます。これ以上、短期になれば十分な引継ぎが困難であると考えます。
- ・ 3ヶ月の事業準備期間は妥当であります。既存運営事業者から施設にかかる資料、トラブル履歴及びコストデータの提供、技術者へのヒアリングが確実に行われることを要望します。
- ・ 平成25年夏に公募、平成25年12月頃に優先交渉権者決定、平成26年1月～3月に契約交渉で平成26年3月に契約締結。平成26年4月～6月の3ヶ月間を事業準備期間として平成26年7月に本格事業開始とするスケジュールであれば、民間側の準備期間は実質6ヶ月確保されるので問題ないとする。

(2) 事業期間について

事業期間については、全ての民間事業者から、20年間は妥当な期間であるとの回答を得た。

また、事業期間終了後の性能保証の担保は困難であるという意見、政策の大幅な見直し等が行われた場合において、事業の前提条件の変化への対応策について官民で十分な協議が行えることや事業期間終了後の運営方針の明確化を求める意見があった。

主な意見（マーケットサウンディング回答書より抜粋）

- ・ 事業期間満了後の今後の運営方針（期間満了後〇〇年稼働予定等）を明確化願います。
- ・ 20年間の事業期間は妥当であると考えますが、施設について事業期間終了後の性能保証の担保は困難です。言い換えれば、施設の経年による劣化と運転に起因する性能劣化に分けて責任の所在を明確にすることは困難です。
- ・ 15年間では一般的に施設の長寿命化や基幹改良等の更新時期に重なる可能性が有りますので、当社はこれらを含んだ20年間の希望を希望します。
- ・ 事業期間は20年で良いものの、ごみ処理基本計画が見直されるタイミング等において、事業の前提条件の変化への対応策について官民で十分な協議が行えるよう、また、民間側からも提案機会が持てるよう公平に協議が行える仕組みを構築頂きたい。

(3) 業務範囲について

特定部品の調達や、現行は未実施である料金徴収に関しては町の業務範囲とすることを希望する意見や資源化物の売却業務を民間事業者の業務範囲とすることを希望する意見があった。また、処理不適物の処理方法の明確化を求める意見があった。

主な意見（マーケットサウンディング回答書より抜粋）

- ・ 料金徴収に関しては、貴町の業務範囲として頂きたいと考えます。料金徴収に関して、問題が発生した際にその原因が請負者か貴町に責があるかが、不明瞭になるケースが想定されます。
- ・ 施工企業でなければ調達できない特定部品の調達は、貴町側にて支給することをご検討ください。
- ・ 選別された金属類等資源物の取扱いについて、積込業務のみではなく、利用先との値段等に係る交渉・売却代金の収受を民間の業務範囲とすることについてご検討頂きたい。

(4) 業務実績について

リサイクル施設の運転実績、維持管理実績について質問したところ、下記の回答を得た。全国的に見て導入事例がまだ多くない複数年契約（中期委託または長期委託）に関しても、3社が実績を有している。

図表 16 実績

実績	A	B	C	D
運転実績	4 件	3 件	6 件	2 件
公共施設（うち複数年契約）	4 件（3 件）	3 件（1 件）	6 件（2 件）	0 件（0 件）
維持管理実績	10 件	5 件	1 件	2 件
公共施設（うち複数年契約）	10 件（1 件）	5 件（1 件）	1 件（0 件）	0 件（0 件）

（注）D 社の実績は、自社施設の運転業務によるものである。

(5) 事業費の見積について

現時点の情報では見積不可と判断した1社を除く、3社より回答を得た。

図表 17 事業費見積各社回答 (20年間)

(単位:百万円)

費目	A	B	C
人件費	* 3,092	3,298	3,346
用役費	802	1,085	* 586
維持補修費	* 877	1,064	963
その他費用	1,178	545	* 257
合計	5,950	5,991	* 5,151

*3社中最低額

(6) その他

その他の本事業に関する自由意見として、下記の回答が得られた。

主な意見 (マーケットサウンディング回答書より抜粋)

- ・ 補修工事とは別に施設稼動を効率的に実施するために、機械設備の追加等を許可願います。
- ・ 事業準備期間を経て事業開始後に募集要項及び事業発注仕様が設備修繕、繁忙期の作業量増により乖離が顕在化した場合は、その乖離を請求できる期間を、最低でも事業開始初年度の1シーズンは必要と考えます。
- ・ 植栽の維持管理範囲を明確にしてください。

第6章 マーケットサウンディングを踏まえた事業スキームの検討

第5章のマーケットサウンディングの結果を踏まえ、事業期間や業務範囲などの事業スキームについて再検討・見直しを行った。

6. 1 事業期間の設定

事業期間の決定には大規模修繕のタイミングが重要となる。リサイクルセンターの施設特性と、マーケットサウンディングで民間事業者から得られた意見を踏まえて、稼働開始後の年数と大規模修繕の関係を整理すると以下の通りとなる。

図表 18 稼働開始後の年数による事業期間の設定と特徴の整理

事業期間	大規模修繕の必要性	事業終了時の状態
稼働開始後 10 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常の予防保全を行っていれば、大規模修繕の実施は不要である。 ・ ライフサイクルの最適化の観点からは、大規模修繕を実施するには時期が早すぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者は、大規模修繕を含めない計画を立てる。 ・ さらに、10年間のコストの安さで競争させることになるため、予防保全が十分に実施されず、事業終了時には実質耐用年数に比べ老朽化した設備状態で引き渡される可能性があり、ライフサイクルで見たコストは上昇する可能性が高い。
稼働開始後 15 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 丁寧な予防保全を行っていれば、大規模修繕をしなくても保持できる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者は、維持管理費を抑えることによって入札時の価格を低くしようとする動機が働き、大規模修繕を含めない計画を立てる可能性がある。 ・ 事業終了時に老朽化した設備状態で引き渡される恐れが大きく、16年目以降のコストが上昇する可能性が高い。 ・ マーケットサウンディングにて、「15年間では一般的に施設の長寿命化や基幹改良等の更新時期に重なる可能性がある」との回答があった。大規模修繕の実施を前提とするには15年は短いといえる。
稼働開始後 20 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 丁寧な予防保全を行ってい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者が事業計画に大規模修繕

	<p>たとしても、大規模修繕が必要となる。</p>	<p>を含めることが必須となり、事業終了後も、良好な状態の設備が引き渡される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マーケットサウンディングで各社から妥当な期間であるとの回答が得られている。
--	---------------------------	--

長期委託では、事業期間終了後も施設が使えるように、大規模修繕を民間事業者が行ったうえで引き渡されるよう事業期間を設定することが望ましい。以上の点を考慮すると、施設稼働開始後 20 年時点で、長期委託の事業期間が終了するよう期間を設定することが考えられる。仮に平成 26 年度から長期委託を導入する場合、事業期間は 18 年間となり、これ以上の期間とすることが望ましいと考えられる。

ただし、事業期間終了後の性能保証の担保は困難であるとの意見もあり、施設の経年劣化と、運転に起因する性能劣化に分けて官民の責任の所在や、事業期間終了後の運営方針の明確化などが今後の検討事項となる。

6. 2 業務範囲の設定

(1) 搬出入・運転及び維持管理業務

現行通り、民間事業者の業務範囲とする。

(2) 見学者及び行政視察への対応に係る業務

マーケットサウンディングの回答では、見学者及び行政視察への対応に係る業務に関する意見は無く、両者ともに民間事業者が実施することは妥当であるといえる。ただし、業務を管理したり、町及び市の方針を反映させるため、町職員の関与は必要であると考えられる。

(3) 付帯業務の取扱い

マーケットサウンディングの回答では、料金徴収業務を町の業務範囲とする意見があった。ただし、現行では料金徴収業務を行っておらず、将来実施される場合、財政負担縮減や責任分担明確化等の観点からは民間事業者の業務範囲とすることに合理性があり、引き続き検討する必要がある。

また、植栽の維持管理等の業務範囲の明確化を求める意見もあったので、明確化したうえで、民間事業者が実施することが望ましい。

こうした指摘も踏まえ、今後長期委託を実施する場合、要求水準書を作成するに当たっては、民間事業者の業務範囲について詳細に検討し、明確に設定する必要がある。

(4) 資源化物の売却業務

マーケットサウンディングの回答では、民間事業者の業務範囲とすることで、資源化物をより高く売却することが可能であるとの意見があった。

マーケットサウンディングの意見を考慮する必要があるが、第4章で整理したように、資源化物は市況変動が大きく、売却業務は民間事業者にとってリスクが重視される傾向にある。資源化物の売却業務を民間事業者の業務範囲とすると事業への参画が困難となることが想定され、入札時の競争性の確保も懸念される。2つの先進事例においても、市の業務範囲としている。

以上より、現状と同様、町が引き続き売却業務を行うことを前提とすることが望ましいと考えられる。

(5) 特定部品の調達及び当該部品に係る補修

マーケットサウンディングの回答では、特定部品の調達は町の業務範囲とすることを求める意見があった。

しかし、第4章で述べたように、町が施工企業と協定を結ぶ等の措置を講ずることで、民間事業者の特定部品調達リスクを取り除くことが可能であり、責任分担・リスク分担を明確化させるためにも民間事業者の業務範囲とすることが望ましいと考えられる。

6. 3 その他

(1) 既存施設の瑕疵リスクの負担

マーケットサウンディングの自由意見において、「募集要項及び事業発注仕様が設備修繕、繁忙期の作業量増により乖離が顕在化した場合は、その乖離を請求できる期間を、最低でも事業開始初年度の1シーズンは必要」との意見があった。リサイクルセンターは稼働後間もない施設ではあるものの、竣工時の図面等と異なる部分が生じる場合があり、それが用役費や維持補修費に影響を与える可能性がある。こうしたリスクを回避するため、事業期間の当初1年間に限り、町が提示した募集要項及び事業発注仕様と現況に乖離があった場合に契約条件や金額の見直しができる条件を設けることが考えられる。

こうした条件は先進事例においても盛り込まれていることが多く、本事業においても同様の規定を置くことが考えられるが、把握できた範囲において、この規定に基づき契約金額を変更したケースはない。

(2) 民間事業者の判断による設備追加等

マーケットサウンディングの自由意見において、「機械設備の追加等」を認めてほしいとの意見があった。リサイクルセンターは町の所有であるため、資産に影響を与えるような機械設備の追加等は困難であるものの、取り外しが容易な設備を民間資産として追加し、契約終了時に撤去させることとすれば問題ない。ただし、機械設備追加等の手続きや、問題発生時の責任分担等を契約で明確化することが必要である。

第7章 VFM の算定

7. 1 VFM の算定の考え方

(1) VFM とは

VFM (Value for Money)とは、PFI 事業における最も重要な概念の一つで、支払 (Money) に対して最も価値の高いサービス (Value) を供給するという考え方のことをいう。以下の式により算出される。

図表 19 VFM の算出方法

$$VFM = \frac{PSC - LCC}{PSC}$$

PSC (Public Sector Comparator) :

公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公共財政負担の見込額のこと。

LCC (Life Cycle Cost) :

民間事業者が、計画から維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコストのこと。

VFM の評価は、PSC と LCC との比較により行う。この場合、LCC が PSC を下回れば VFM があり、上回れば VFM がないということになる。公共サービス水準を同一に設定することなく評価する場合、PSC と LCC が等しくても、公共サービス水準の向上が期待できるとき、VFM があると言える。

VFM は PFI の基本的な考え方の一つであり、PFI 事業実施の可否を判断する重要指標として PFI 法にもその算定・評価が義務付けられている。リサイクルセンターで検討しているのは長期委託であり、PFI とは異なるが、VFM があるかどうか、導入可否を判断する要素として重視する。

(2) 費目ごとの PSC 及び LCC の算出方法

VFM を評価するためには、PSC と LCC を算出する必要がある。リサイクルセンターは稼働初年度であり、PSC のベースとなるコスト情報が少ないという特徴がある。そのため、用役費のうち電力及び上下水道のコストについては、LCC は PSC と同額と設定した。また、長期にわたる維持補修費についても、本調査では検討期間が短く、施工企業以外は現状把握が十分にできないことから、LCC は PSC と同額と設定した。一方、人件費、用役費のうち燃料、薬品等の消耗品、その他の費用については、民間事業者の参考見積に基づき LCC を設定した。

PSC 及び LCC の算出方法をまとめると、図表 20 の通りである。

図表 20 PSC 及び LCC 算出の考え方

費目		PSC	LCC
人件費	民間側人件費	現在の委託料の人件費を 20 年間に換算	マーケットサウンディングの回答より算定
	町職員人件費	現在の人件費を 20 年間に換算	モニタリングを行うために想定される職員の人件費を算定
用役費	電気	現在の電力使用量に電力値上げ後価格を適用して 20 年間に換算	PSC と同額に設定
	上下水	現在の費用を 20 年間に換算	
	燃料、薬品、その他	現在の委託料の用役費相当分を 20 年間に換算	マーケットサウンディングの回答より算定
維持補修費		LCC と同額に設定	施工企業の見積額を適用
その他		現在の委託料のその他に相当分を 20 年間に換算	マーケットサウンディングの回答より算定

7. 2 VFM の算定

現行通り公共が業務委託を実施した場合の 20 年間のコスト (PSC) 及び長期委託の場合の 20 年間のコスト (LCC) は、以下のとおりと推計される。

図表 21 PSC、LCC、削減額及び VFM

(単位：千円)

費目	PSC	LCC	削減額	VFM
人件費	3,931,558	3,327,800	603,758	
用役費	516,767	456,217	60,550	
維持補修費	877,220	877,220	0	
その他費用	1,073,000	1,228,933	▲155,933	
20 年間の事業費	6,398,545	5,890,170	508,375	7.95%

リサイクルセンターに 20 年間の長期委託を導入した場合、現時点の事業条件設定の下では 20 年間で削減されるのは、人件費は約 6 億円、用役費が約 6 千万円、増額となるのは、その他費用で約 1 億 5 千万円となり、計約 5 億円 (VFM : 7.95%) の財政負担の縮減効果が得られることとなる。

要因については、以下のように考察することができる。

人件費については、従来の業務委託に比べると、補修・修繕の計画や調達・実施等が含

まれる分、民間事業者の業務範囲は拡大するが、今回の参考見積では民間事業者側の人件費は小さくなった。これは、業務委託費よりも低い水準で増加する業務範囲をカバーすることを意味する。民間事業者は、一人の従業員に複数の役割を与えたり、繁忙期の人員を臨時雇用や本社からの応援等を活用するなどにより、人件費増を抑制していると考えられる。また、民間事業者の業務範囲が拡大する分、町側の人件費も削減されて、官民トータルの人件費の低減につながったと考えられる。

次に用役費については、民間事業者が消耗品等を独自のルートで大量に購入することなどにより、費用の削減が可能であると想定される。

維持補修費について、現時点では施工企業の見積を基準としてその金額は変わらないと設定したが、入札等の事業者選定を行うことで、民間事業者の様々な工夫が発揮され、維持補修費が抑えられることが想定される。

その他費用では、一般的に民間事業者は SPC 設立等に係る費用や業務範囲が広がることから増額となった。ただし、その他費用も入札等で低減すると見込まれる。

なお、本調査で算定された VFM は参考見積のレベルであることや、電力等の用役費や維持補修費でのコスト削減を見込まなかったことから、さらに削減できる余地が残っている。入札等においては競争原理が働くことから、全体事業費のさらなる削減が見込まれると期待される。

7. 3 定性的¹⁵なメリット

定量的¹⁶な VFM 以外にも、リサイクルセンターに長期委託を導入するメリットとして、以下が挙げられる。

①施設維持を含めた運営リスクの民間移転

長期委託により、搬入される資源物の質・量の変動リスクを一定の範囲内で民間に移転できる。

また、機械や電気設備の修繕についても、民間事業者が自らの経験とノウハウを持って計画的な予防保全等を行うことで、ライフサイクルコストの観点から、全体コストを圧縮しながらも施設の稼働停止による住民サービスの低下といったリスクを回避することが可能となる。

②維持補修費を含めた長期契約による財政負担の平準化

長期委託により、リサイクルセンターの運営経費を長期にわたり平準化することができ、安定的な財政運営が可能となる。

図表 22 に、他市事例における同種施設の運営経費を基にした、財政負担平準化のイメ

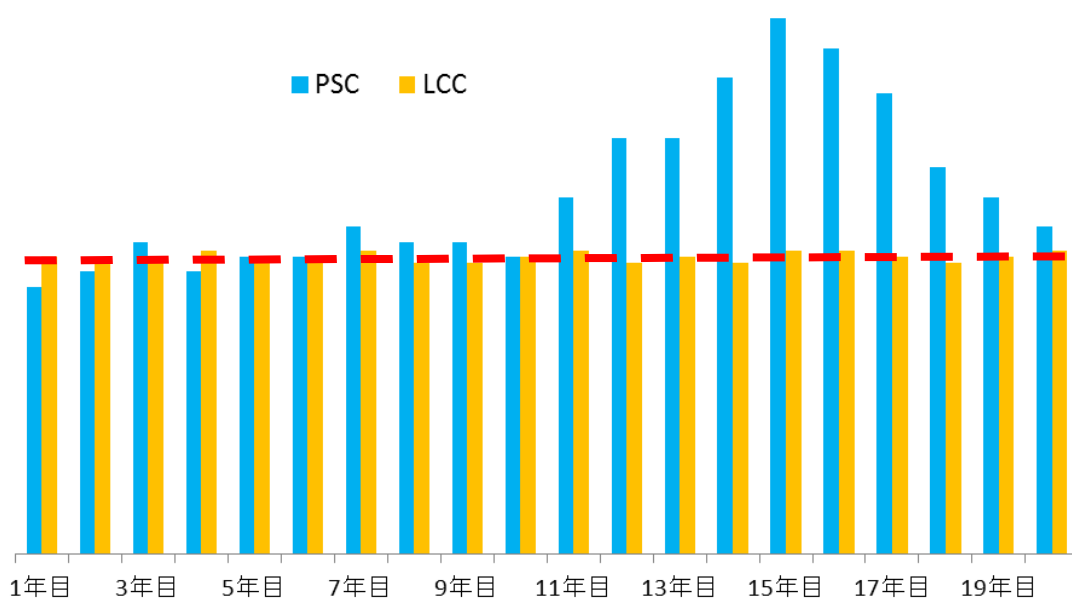
¹⁵ 対象とするものが質的であり数値での表現はできないもの。

¹⁶ 対象とするものが量的であり数値として表現することができるもの。

ーシ図を示す。民間事業者に委託した場合の LCC は、処理量に応じて若干の変動はあるものの、原則として一定額である。一方、PSC は施設の運転開始後 15 年目ごろに大規模修繕が実施されることから、その付近で多額の費用が必要となることが想定される。

本リサイクルセンターの場合、稼働後の年数が短いことから、委託当初の数年間は PSC が LCC を下回り、単年度だけを見ると VFM が出ていないように見える可能性もある。しかし、事業期間全体で見ると PSC より LCC が下回ることとなる。

図表 22 事業期間全体での財政負担のイメージ



第8章 導入可能性の評価と今後の検討事項

8. 1 長期委託の可能性の評価

本調査では、長期委託の導入により以下のメリットが得られると評価された。

◆定量的メリット（VFM）

- ・ 民間の技術力、経営ノウハウ等の活用により、20年間で約5億円（VFM：7.95%）のコスト削減

◆定性的メリット

- ・ 資産維持を含めた運営リスクの民間移転
- ・ 維持補修費を含めた長期契約による財政負担の平準化

一方、長期委託導入に伴う課題として、長期契約に伴う政策変更等へのリスク対応等が挙げられたが、契約条件により対応が可能である。先進事例においてもコスト削減と質向上の両立が実現し、満足いく結果が得られている。

以上を踏まえ、リサイクルセンターに長期委託を導入することは妥当であると判断される。

改めて本施設における長期委託の導入によるメリットをまとめると、以下の通りである。

①民間の技術力、経営ノウハウ等の活用によるコスト削減

リサイクルセンターの運営は、機械設備の運転や修繕を含めた維持管理等、技術的な専門性が高く、民間事業者には豊富なノウハウや経験が蓄積されている。また、長期委託とすることで、学習効果によるコスト削減余地が高まる。こうしたノウハウを活用することで、運營業務の質（環境基準の遵守、リサイクルの品質及びリサイクル率の維持等）を保ちながらコストを削減することが期待される。

②施設維持を含めた運営リスクの民間移転

リサイクルセンターは、日々収集される資源物を適正に中間処理する観点から、途切れることなく運営が行われなければならない。しかし、財政状況が厳しい中、施設の機能維持に必要な予算が削減されると、施設維持に支障が生じ、安定した運営に支障をきたす恐れがある。長期委託の導入により計画的な予防保全等を行うことで、全体コストを圧縮しながらも施設の稼働停止リスクを回避することが可能となる。

③維持補修費を含めた長期契約による財政負担の平準化

リサイクルセンターのような機械設備は、稼働後数年経過すると修繕や補修のコストが増えるため、後年度負担のコントロールが難しくなりやすい。長期委託を導入することで、民間事業者への支払は契約期間にわたって平準化されることから、年度によって

支払額が大きく変動することがなくなり、安定した財政運営が可能となる。

8. 2 今後の検討課題

リサイクルセンターにおいて、長期委託を導入するにあたり、検討すべき主な課題を整理すると以下ようになる。

(1) 事業スキームに関する検討事項

本調査において、事業スキームについても一定の検討を行ったが、実際に導入するとなった場合には、官民の認識の相違がないよう、より明確に、詳細に検討していく必要がある。主な検討事項は以下の通りである。

①適切なリスク分担

マーケットサウンディングの回答のうち、民間事業者からの自由回答の中で言及があった乖離請求¹⁷期間の設定をはじめとして、法令変更や市況変動への対応策、資源物の質や量の変動に対する対応策等、事業を安定的に実施するための適切なリスク分担を検討する必要がある。

②競争性確保のための方策（部品の調達、運営の引継ぎ等）

一般的に、長期委託を導入する場合、施工企業や業務委託を受けていた企業（運転事業者）が、当該施設の運転実績やその他当該施設の情報量等、他の民間事業者に比べて有利になることが多く、競争が働きにくい。また、施工企業以外には調達できない部品（特定部品）等がある場合には、他の民間事業者がその部品を調達できないことにより、事業への参画が難しくなる可能性がある。これらの課題を解決するために、公募開始前の十分な情報提供や、町と施工企業が協定を締結し、民間事業者間で公平な競争が行われるようにスキームを構築していく必要がある。

(2) 事業者選定に関する検討事項

①事業者選定方式

事業者選定方式は、入札方法の一つである総合評価一般競争入札と、随意契約となる公募型プロポーザルの2種類がある。地方自治法では、自治体による調達は原則として入札で行うこととなっているものの、公募型プロポーザルの方が事業者選定後に内容の協議や変更が可能であるなど、柔軟性があり対応しやすいため、実際、先進事例である平塚市及び浦安市ともに公募型プロポーザル方式を採用している。

¹⁷ 事業開始後、受託者が施設にかかる募集要項の記載内容と現況との間に著しい乖離があることを受託者が証明し、委託者がそれを認めた場合、行政の負担で当該乖離を解消することを請求できる期間。

②参加資格要件

長期委託は、事業期間が長期に渡ることから、安定的に施設を運営できる民間事業者を選定する必要があり、そのためには資格要件の設定が一つのポイントとなる。2つの先進事例では資格要件を設定する際、競争性の確保と施設の安定的な運営の両面から検討し、決定している。リサイクルセンターの運営業務は、実績に基づく経験以外の要素で能力を判断することは難しく、実績を重視せざるを得ないが、過大な実績を資格要件とすると応募者が限られる。十分な運営能力と競争環境の両方を勘案して資格要件を設定する。

③評価基準

事業者の選定基準としては、「価格」と「運営業務の質」の両面を審査するという観点から、価格要素と非価格要素（運営業務の質）を各点数化し、その総合得点をもって最も優れた提案を選定する方法が一般的である。運営業務の質とは、運転の安定性、修繕計画等の妥当性などの提案内容が該当する。

評価における価格要素と非価格要素の比率を見ると、2つの先進事例においては非価格要素が半分以上を占めており、コストより提案内容を重視した選定を行っている。

価格要素を重視した選定を行うと、十分な技術力を有しない事業者が安値で提案して落札してしまう恐れがある。また、昨今では財政的な制約のため、低めに予定価格を設定せざるを得ないことが多く、価格面の差が付きにくいこともある。このため、入札時の予定価格は、現状の委託費を基準とした価格ではなく、VFMが確実に確保できるような水準で予定価格を設定し、その中で応募者を競争させることにより、非価格要素を重視した選定を行っても十分なVFMが担保される環境を整えるという考え方が一般的となっている。

こうした先進事例を参考にしつつ、価格要素と非価格要素の配点や、非価格要素の評価項目について、寒川町及び茅ヶ崎市のニーズに沿ったものを設定する。

④審査体制

事業者選定の審査は、審査委員会にて行われる。審査委員会は、対象とする事業の出身や技術に関する専門家や官民連携事業についての有識者から構成され、運営能力や事業を通じた地域への貢献など、非価格要素に関して専門的な視点から評価が行われる。また、審査委員会には行政職員も含まれており、行政の方針や、住民の意向を反映することのできる仕組みが担保されていることを踏まえて、審査委員の選定等を行う必要がある。

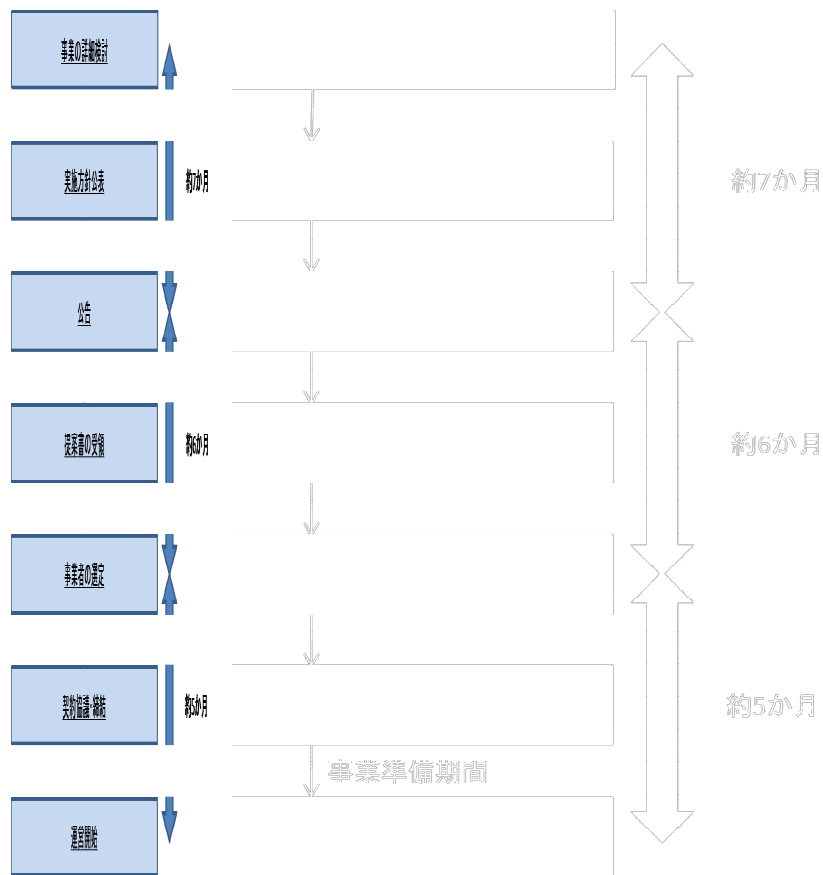
⑤地域雇用

リサイクルセンターという地元密接施設のため、地域雇用を確保することが望ましい在り方であるといえる。地域雇用を要求水準に含めることや、評価基準の非価格要素に含めることを検討する必要がある。

8. 3 今後のスケジュール

リサイクルセンターにおいて、仮に長期委託を導入する際には、今後は事業者選定を実施することとなる。今後のスケジュールについて、一般的な期間を整理すると、図表 23 の通りである。

図表 23 長期委託の一般的な導入スケジュール



平成 26 年 4 月を目標に導入するならば、十分な検討を実施しつつ、期間をできる限り短縮して進めていく必要がある。

例えば、公告から提案書の受領までの期間を約 3 カ月、提案書の受領から事業者の選定までを約 1 カ月、事業者の選定から契約協議・締結までを約 1 カ月とすることで、導入スケジュールを短縮することが可能であると考えられる。

リサイクル施設における長期委託の先進事例の詳細

図表 24 長期委託の先進事例詳細

		平塚市リサイクルプラザ	浦安市クリーンセンター
前提条件	施設種類・施設規模	<ul style="list-style-type: none"> ・スチール缶 3.8t/日 ・アルミ缶 2.2t/日 ・びん類 12.8t/日 ・ペットボトル 3.5t/日 ・プラクル 22.3t/日 合計 44.6t/日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ焼却処理施設:流動床(90t×3基) ・不燃・粗大ごみ処理施設:堅型衝撃・剪断併用回転(70t/5h) ・再資源化施設(42.5t/5h) ・し尿処理施設:高負荷脱窒素処理(下水道放流)(35kl/日)
	稼動開始年	平成16年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ焼却処理施設:平成7年 ・不燃・粗大ごみ処理施設:平成7年 ・再資源化施設:平成11年 ・し尿処理施設:平成9年
	施工企業	住友重機械工業株式会社	株式会社荏原製作所(し尿以外3施設) 栗田工業株式会社(し尿)
	運転管理の実施体制	-	総員84名 焼却及び不燃粗大処理施設等:55名 再資源化:26名 し尿処理施設:3名
	運営に係る課題	<ul style="list-style-type: none"> ・広域化による処理量変動 ・既存事業者(施工メーカ、地元企業)との関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・4施設一体の運営 ・既存事業者(施工メーカ、地元企業)との関係
事業スキーム	長期委託開始年	平成21年4月1日	平成24年4月1日
	事業期間	平成21年4月1日～平成36年3月31日(15年間)	平成24年4月1日～平成34年3月31日(10年間)
	事業準備期間	3カ月	1.5カ月
	視察対応	市	市
	残渣の処理	可燃残渣・不燃残渣: 処理不適物として市が処理する。	-
	資源化物の売却	引渡し:本件施設で製造したリサイクル製品を指定業者に市が引き渡す。	売却:市が実施(受託者は積み込みまで実施)
	大規模修繕の有無	有	有
	大規模修繕の内容の提示方法	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者が市に対して補修計画書を提出、市はそれを確認。 ・市として対象設備機器に関する特段の想定はない。 	市が求めたい修繕をリストにして提示
	SPC設置の有無	有	有
	資本金	2,000万円以上	2,000万円以上
資源化物売却で得た収入の事業者還元の有無	無	無	

		平塚市リサイクルプラザ	浦安市クリーンセンター	
選定関係	事業者選定方式	公募型プロポーザル	公募型プロポーザル	
	資格条件	以下に示す全ての要件を満たすものとする。グループで参加する場合は、構成員もしくは協力企業に含まれればよいとする。	運営維持管理業務等を実施する単体企業又は複数の企業によって構成されるグループとする。	
		<ul style="list-style-type: none"> ごみ処理施設の運営維持管理実績(運転及び維持管理)を有すること。 缶、びん、廃プラスチック、ペットボトルのいずれか一つ以上の手選別業務を行った実績を有すること。 圧縮機(缶、廃プラスチック、ペットボトルのいずれか)の維持管理(点検整備及び修繕)の実績を有すること。 破砕機もしくは破砕機の維持管理(点検整備及び修繕)の実績を有すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ごみ焼却処理施設 <ul style="list-style-type: none"> 流動床式全連続燃焼式焼却炉の運営維持管理の実績を有し、同施設の班長又はそれに次ぐ職務の経験者を各班に配置できる体制を有すること。 蒸気タービン式発電設備の運営維持管理実績を有すること。 ◇不燃・粗大ごみ処理施設 <ul style="list-style-type: none"> 5t/h以上の能力を持った、金属製大型廃棄物用高速破砕機の運営維持管理の実績を有し、同施設の班長又はそれに次ぐ職務の経験者を各班に配置できる体制を有すること。 ◇再資源化施設 <ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物の資源化物(缶類、びん類、紙類、ペットボトル等)について、コンベヤによる手選別及び圧縮成型・梱包設備の運営維持管理の実績を有し、同施設の班長又はそれに次ぐ職務の経験者を各班に配置できる体制を有すること。 ◇し尿処理施設 <ul style="list-style-type: none"> し尿処理、又は高濃度有機性排水処理設備と汚泥脱水設備の運営維持管理の実績を有し、同施設の班長又はそれに次ぐ職務の経験者を各班に配置できる体制を有すること。 	
		応札グループ数	4グループ	1グループ
		受託企業	株式会社市川環境エンジニアリング	荏原環境プラント株式会社
		審査委員会メンバー	学識経験者 3名(大学教授2名、廃棄物専門家1名) 弁護士 1名 市 2名	学識経験者 3名(大学教授2名、廃棄物専門家1名) 弁護士 1名 市 1名(環境部長)
	審査委員会開催状況	4回	4回	
	評価基準	価格:非価格=30:70 価格点の算定方法:最低価格基準方式 非価格点の算定方法:絶対評価方式	価格:非価格=40:60 価格点の算定方法:予定価格基準方式(変形型) 非価格点の算定方法:絶対評価方式	
	VFM	可能性調査	10.7%	-
		事業者選定時	-	18%

本報告書で使用されている用語の説明

資源物	再資源化が可能な廃棄物のこと。本調査においては、寒川町・茅ヶ崎市で収集される一般廃棄物のうち、寒川広域リサイクルセンターに搬入されるもの及び、一般持込物とする。
資源化物	資源物を再商品化可能な状態へと加工したもの。本調査においては、寒川広域リサイクルセンターから搬出されリサイクル業者（日本容器包装リサイクル協会を含む）に引き渡されるものとする。
日本容器包装リサイクル協会	容器包装に係る分別基準適合化物の再商品化及び、再商品化に関する普及・啓発活動等を行う公益財団法人。
予防保全	突発故障を未然に防止するための「定期修繕」や、異常の初期段階に不具合箇所を改善する「予防修繕」、将来的に性能の低下が予想される機器に対して行う「計画修繕」等の総称。
大規模修繕	施設内の多くの機器が耐用年数に達し、運転の継続が困難となった際に行われる比較的大規模な修繕のこと。一般的に、運転開始から15~20年経過した際に行われる。
特定部品	施設の維持管理に必要となる部品のうち、性能保証の面や、代替品がないなど、施工企業からの調達が必要となる部品のこと。
事業方式	事業の実手法。本調査においては、既存施設への適用が考えられる事業方式として、業務委託、中・長期委託、指定管理者制度、公共施設等運営権を想定した。
事業スキーム	ある特定の事業方式を前提としたときの、官民の役割分担、資金の流れ、事業期間等の条件。
乖離請求期間	事業開始後、受託者が施設にかかる募集要項の記載内容と現況との間に著しい乖離があることを受託者が証明し、委託者がそれを認めた場合、行政の負担で当該乖離を解消することを請求できる期間。
仕様発注	発注者が施設の構造、資材、施工方法等について、詳細な仕様を決め、設計書等によって民間事業者が発注する方式。
性能発注	発注者が求めるサービス水準を明らかにし、事業者が満たすべき水準の詳細を規定した発注のこと。
定量	対象とするものが量的であり、数値として表現することができるもの。
定性	対象とするものが質的であり、数値での表現はできないもの。

	の。
マーケットサウンディング	民間事業者に対する、事業への参画意向や事業スキームについての意見聴取のこと。 本調査では、業務を委託する候補となる民間事業者に対して、事業スキーム及び見積の聴取を行っている。
総合評価一般競争入札	一般競争入札のうち、最低価格を落札者とするのではなく、価格と運營業務の質（提案内容）の両方を評価しても最も優れた提案をしたものを落札者とする方式。
公募型プロポーザル	随意契約の1つ。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最優秀提案を特定した後、その提案の提出者との間で随意契約を締結する方式のこと。随意契約のため、最優秀提案特定後に交渉余地がある等、総合評価一般競争入札と比較して柔軟性を有する。
PPP	Public Private Partnership の略。 官民の連携により公共サービスの提供を行うスキーム。 PFI、指定管理者制度、公設民営方式、包括委託などが含まれる。
長期包括運営責任業務委託 (長期委託)	地方公共団体がその権限に属する事務・事業等を包括的に他の機関又は特定の者に行わせる、性能発注とされる場合の多い事業方式で、その期間が長期であるもの。
PFI	Private Finance Initiative の略。 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して行う PPP の手法。日本では平成 11 年度に PFI 法が施行されており、PFI 事業の実施手続き等が定められている。
SPC	Special Purpose Company の略。特別目的会社。 ある特別の事業を行うために設立する事業会社のこと。 PPP では、選定された企業又は共同企業体が新会社を設立して、建設・運営・管理を実施することが多い。
PSC	Public Sector Comparator の略。 公共が自ら事業を実施する場合の、事業期間全体を通じた公共財政負担の額のこと。 本調査においては、単年度の業務委託を継続した際の公共財政負担を示す。
LCC	Life Cycle Cost の略。 広義には、施設の設計・建設から施設廃止に至るまでの運営を含めたトータルのコストの合計額を指し、本報告書ではこの意味で用いる場合は「ライフサイクルコスト」と表

	<p>記している。</p> <p>一方、PFIの専門用語としては、LCCと表記し、「事業期間にわたり必要なコスト」を指す。本報告書では、長期包括運営責任業務委託を実施した際に、民間事業者が事業の維持管理・運営に必要なコストとした。</p>
VFM	<p>Value For Moneyの略。</p> <p>PPP事業において、支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を提供するという考え方のこと。</p> <p>PSCに対するLCCの減少率で定義される定量面と、運営業務の質に関する定性面から総合的に考えられる。</p>