

---

豊中市伊丹市クリーンランド

(仮称) リサイクルセンター整備基本計画

---

平成20年(2008年)8月

豊中市伊丹市クリーンランド



## 目 次

第1章 計画の概要 .....	1
1.1 本計画の位置づけ .....	1
第2章 リサイクルの現状と課題 .....	3
2.1 本施設で処理を行う品目 .....	3
2.2 クリーンランドの処理フローの現状と課題 .....	5
第3章 施設の整備運営の基本方針 .....	9
3.1 施設の整備運営の基本方針 .....	9
3.2 施設整備の概要 .....	10
第4章 施設計画 .....	13
4.1 事業用地 .....	13
4.2 基本条件 .....	14
第5章 処理施設に対する技術的要件 .....	23
5.1 共通事項 .....	23
5.2 基本処理フロー .....	24
5.3 設備内容 .....	25
5.4 動線計画 .....	27
5.5 計量計画 .....	27
第6章 本事業の特徴 .....	29
6.1 3Rの推進 .....	29
6.2 環境学習機能の充実 .....	30
6.3 モニタリング体制の整備 .....	30
6.4 障害者の就労 .....	31
第7章 事業方式及び事業費の検証 .....	33
7.1 事業方式 .....	33
7.2 概算事業費 .....	33
第8章 事業スケジュール .....	35
8.1 事業スケジュール .....	35
参考資料 : .....	39
1 資源化物の分別収集方式の比較 .....	41
2 基本フロー案 .....	44
3 基本フロー検討用技術資料 .....	46
4 配置計画案 .....	60
5 動線計画案 .....	61
6 計量計画案 .....	69
7 クリーンランドにおける資源化率の考え方 .....	73
8 剪定枝のチップ化に関する検討 .....	74
9 処理対象ごみ量の将来予測 .....	75



## 第1章 計画の概要

### 1.1 本計画の位置づけ

#### 1.1.1 転換期を迎えるクリーンランド

豊中市伊丹市クリーンランド（以下、「クリーンランド」という。）は、豊中市、伊丹市から排出される一般廃棄物の中間処理を行うことを目的として、昭和36年に設立された一部事務組合です。現在、ごみ焼却施設をはじめ、粗大ごみ処理施設、ストックヤード施設、そして、ごみを焼却した時に発生する熱を有効利用した余熱利用施設が稼動しています。

これらの施設のうち、ごみ焼却施設は昭和50年（1975年）の竣工後、33年間を経過しており老朽化が進行しています。また粗大ごみ処理施設等においては、社会情勢の変化や住民のライフスタイルの変化に伴うごみの量及び質の変化が著しく、当初の機能が発揮できていない状況にあり、資源循環を推進する再生利用機能の向上が求められています。

#### 1.1.2 地方公共団体の環境行政に対する要請

また、地球規模で環境問題が深刻化するなか、廃棄物処理事業は単にごみ処理を行えばよいだけでなく、「環境負荷の低減」が求められるようになってきました。「温室効果ガスの排出量削減」に向けた取り組みや、ごみの収集方法の改善、市民の啓発及び分別収集の徹底による「ごみの資源化」、「リサイクル率の向上」の実現、熱回収効率の向上等による「エネルギーの有効利用」や「埋立処分量の低減」といった環境負荷低減の諸方策は、地方公共団体の廃棄物処理を始めとした環境施策の具体化を通じて実現されるものであります。クリーンランドは両市関係部局と連携を計りながら、こうした環境行政に対する社会からの要請に真摯に答えていく必要があります。

#### 1.1.3 事業運営の効率化の必要性

一方、地方財政の逼迫に伴い、廃棄物処理事業においても事業運営の効率化が求められています。廃棄物処理は市民生活にとって重要な公共サービスですが、地方公共団体が行う事業の中でも多額の事業費が必要となる事業であることもまた事実です。クリーンランドは、(仮称)リサイクルセンター（以下、「リサイクルセンター」という。）の整備運営事業における経済性の向上や市民との協働、民間ノウハウの活用を実現する手段として公設民営方式（「DBO方式(Design-Build-Operate:設計・施工・運営を一体で民間が行う方式)」）を採用しました。クリーンランドが公共として責任ある公共サービスを提供しつつも、その事業の実施においては、民間ノウハウや創意工夫も取り入れていくものとします。

#### 1.1.4 これまでの検討経緯

こうした課題に対処しつつ、循環型社会の形成を推進するため、クリーンランドでは、平成14年度（2002年）に策定された「クリーンランドごみ処理施設整備基本構想」の中で「森の中の再生工場」というコンセプトを掲げ、以降、毎年度事業の基本的な計画や事業方式、施設配置計画等を検討してきました。平成19年度（2007年）には、「クリーンランド新ごみ処理施設整備検討委員会」を設置し、森の中の再生工場を目指す本事業において、両市市民や環境分野の有識者から広く意見を求め、「3R 推進」「環境学習」「モニタリング」等の論点について活発な議論を行っています。

- 平成14年度（2002年）に「森の中の再生工場」というコンセプトを提案
- 平成15年度（2003年）に各施設の建て替えにおける基本的な計画を策定
- 平成16年度（2004年）に施設計画や事業の基本事項を整理
- 平成17年度（2005年）にPFI導入可能性調査でVFM等の定量評価等を実施し、課題等を抽出
- 平成18年度（2006年）に「事業方式の検討及び総合評価」「施設配置計画の検討」が完了
- 平成19年（2007年）6月に焼却施設は公設公営方式、（仮称）リサイクルセンターは公設民営方式で整備運営を行うことを決定
- 平成19年度（2007年）に「新ごみ処理施設整備検討委員会」を設置し、「3R 推進」「環境学習」「モニタリング」を主要なテーマとして議論

本計画は、クリーンランドにおける、こうした検討経緯を踏まえた上で策定した、一般廃棄物処理基本計画に基づき、リサイクルセンター整備運営事業の実施にあたっての基本計画として位置づけるものです。

## 第2章 リサイクルの現状と課題

### 2.1 本施設で処理を行う品目

本施設では資源物、粗大ごみ（可燃系を除く）、不燃ごみの中間処理を行います。

ここでは、現状の回収方式と平成24年（2012年）4月から予定されている回収品目の変更をふまえ、本施設で処理を行う品目を示します。

#### 2.1.1 収集・処理方式の現状

両市における資源物の収集、処理方式の現状を図表1に示します。

図表1：両市の資源化物の収集処理方式

	豊中市		伊丹市	
	収集	処理	収集	処理
ビン類	資源物	CLストックヤード	資源物	CLストックヤード
ペットボトル	資源物	CLストックヤード	資源物	CLストックヤード
プラ容器包装	資源物 (一部地区)	CLストックヤード	資源物 (全地区)	CLストックヤード
	不燃ごみ (他の地区)	CL粗大ごみ処理設備		
缶類	不燃ごみ	CL粗大ごみ処理設備	資源物	再商品化事業者
古紙・古布類	資源物	豊中市ストックヤード	資源物	再商品化事業者

(注)CLはクリーンランドを示す。

#### 2.1.2 収集・処理方式の変更

豊中市、伊丹市では、3R推進を重点目標として掲げており、平成24年（2012年）4月より以下のように分別収集方式と、資源物の中間処理方法を変更します。

##### (1) 両市における変更内容

###### ① 豊中市における変更

- 一部のモデル地区を除き、「プラ容器包装」を不燃ごみとして収集していますが、全市域において、資源物として分別収集する。
- 「缶類」を不燃ごみとして収集しているが、平成24年度（2012年）から資源として分別収集する。
- 分別収集している「古紙・古布類」は市独自の施設で、中間処理を行っているが、クリーンランドの新施設での処理に切り替える。

② 伊丹市における変更

- 伊丹市では、一部のモデル地区を除き、「缶類」を不燃ごみとして収集しているが、資源物として分別収集する。ただし、クリーンランドには搬入せず、市独自に資源化を図る。

③ 両市共通の変更

- プラスチック製容器包装以外の「廃プラスチック」は、不燃ごみとして収集・処理しているが、分別区分を可燃ごみに変更し、焼却してサーマルリサイクルを行う。

平成 24 年度（2012 年）以降、豊中市の「プラ容器包装」の分別資源化を進めるとともに、「缶類」についても、豊中市、伊丹市両市において、分別収集を開始します。

プラスチック製容器包装以外の「廃プラスチック」（汚れが著しいプラスチック製容器包装を含む）については、以下の 3 点についての確認結果及び、国、他都市での対応事例を踏まえ、サーマルリサイクルによりエネルギーとして有効活用を図るものとします。

- 熱回収や埋立処分量の低減により、より広い範囲での環境負荷の低減が図れること。
- 平成 28 年度（2016 年）まで稼働予定である現焼却施設において、処理の安全性が確保されること。
- 処理コストが低減されること。

(2) 資源物の収集方式

- 資源物の収集は「品目別方式」を原則とする。

資源物の収集方式としては、複数品目の「混合収集方式」と個別品目ごとの「品目別方式」が考えられます。

クリーンランドでは、「3R 推進」を重点目標として掲げていますが、3R 推進という視点で見た場合、混合収集方式には以下の点が懸念されます。

- 資源物の純度が低下し、有効利用が行いにくくなる他、売却価格にも影響する。
- 分別を行った資源物を、混合収集することにより、市民の分別意欲が減退し、啓発機能の劣化につながるリスクがある。
- 最終リサイクル工程での廃棄物量が増加する。



クリーンランドでは、環境学習機能を高め、市民の啓発を促すことにより、3R 推進の裾野を広げる方針ですが、そうした取り組みを通じて市民の協力を求める一方、混合収集により市民が分別したごみの資源化率を低下させてしまうことは、避ける必要があります。

### 2.1.3 本施設の処理品目

両市での収集方式変更を受け、クリーンランドでの処理品目は以下のとおりとします。

なお、両市で実施している学校給食センターの生ごみを原料とする堆肥化施設の副資材提供やチップ化による有効活用等を念頭に、剪定枝の処理を加えるものとします。

ビン類、ペットボトル、プラ容器包装、缶類、古紙・古布類  
粗大ごみ、不燃ごみ、剪定枝等

## 2.2 クリーンランドの処理フローの現状と課題

クリーンランドでは、現在、資源化、粗大ごみ、不燃ごみの中間処理を以下の 3 施設で実施しています。

図表 2：既存施設の概要

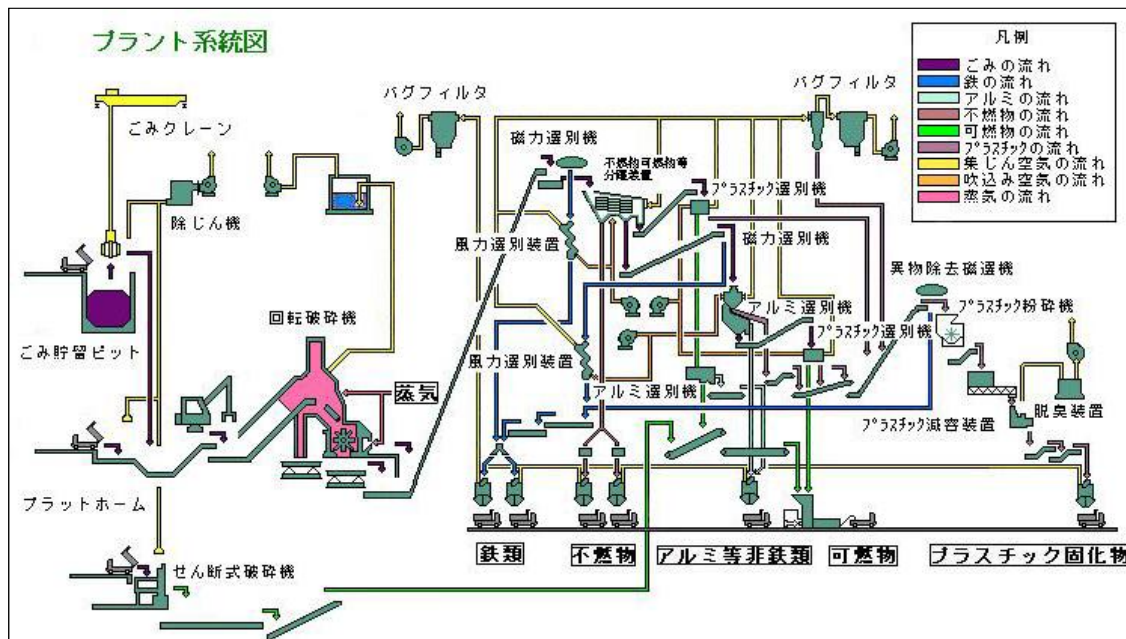
施設	供用開始年月	処理能力
粗大ごみ処理施設	平成 4 年（1992 年）9 月	処理能力 135t/5h
リサイクル物ストックヤード	平成 9 年（1997 年）10 月	減容設備処理能力 0.8t/h
その他プラスチック類ストックヤード	平成 13 年（2001 年）10 月	減容設備処理能力 3t/h

### 2.2.1 現状の処理フロー

#### (1) 粗大ごみ処理施設

粗大ごみと不燃ごみの破碎選別処理を行い、金属類を資源回収し、可燃物については焼却施設に搬入し焼却処理しています。また、プラスチック類については減容固化を行い、不燃物とともに埋立処分を行っています。

図表 3：プラント系統図



#### (2) リサイクル物ストックヤード

資源物のうち、ビン類の一時保管と、ペットボトルの選別、圧縮梱包、一時保管を行っています。除去された不適物は粗大ごみ処理施設で処理されます。

#### (3) その他プラスチック類ストックヤード

プラスチック製容器包装の破袋、手選別、圧縮梱包を行い、一時保管を行っています。除去された不適物は粗大ごみ処理施設で処理されます。

### 2.2.2 現状の処理フローの課題

上記に示した現状の処理フローは、社会環境の変化や整備当時からの時間の経過等の理由から以下の課題を抱えています。新しいリサイクルセンターでは、こうした課題に対応しうる施設仕様や性能を確保するものとします。

## (1) 粗大ごみ処理施設

- 竣工から15年を経過しており、社会情勢の変化や住民のライフスタイルの変化に伴うごみの量及び質の変化が著しく、当初の機能が発揮できていない状況にあり、資源循環を推進する再生利用機能の向上が求められている。
- 豊中市では、クリーンランドでの処理能力の制約から、プラスチック製容器包装（以下、「プラ容器包装」という。）の分別収集は、市内での27%の地区で限定されており、未実施地区のプラ容器包装は、粗大ごみ処理施設で処理されている。
- 選別能力低下により、埋立対象物の中の可燃分が増加し、熱しゃく減量が基準値を超えるケースがある。

## (2) リサイクル物ストックヤード

- リサイクル品の保管場所が屋外であるため、リサイクル品の品質維持に問題がある。
- 屋外で分別作業が行われているため、作業環境の改善が求められる。

## (3) その他プラスチック類ストックヤード

- 豊中市が全市でプラ容器包装の分別収集を行うと、現状の処理フローでは、処理能力が不足する。
- 手選別ラインの処理能力が不足している。平成19年度（2007年）実績は90.23%となっており、(財)日本容器包装リサイクル協会の異物混入率のランクA（純度90%以上）をようやくクリアしている状況である。
- 設備はテント内に設置されているが、手選別作業が多いため、作業環境の改善を図る必要がある。

本施設整備においては、上記に挙げた現状の課題に十分に対応しうる施設とします。



## 第3章 施設の整備運営の基本方針

### 3.1 施設の整備運営の基本方針

施設の整備運営の基本方針としては「品質及び資源化率重視」とする。

施設整備の方針としては、大きく「品質重視」と「処理量重視」が考えられます。「品質重視」は、手選別を主体としたシステム構成で、人手では困難な(重労働、認識困難など)破碎、分別工程を機械化するものであり、「処理量重視」は、機械選別を主体としたシステムで、機械では分別困難なもの(分別精度、経済性など)を手選別により補完するものであります。

クリーンランドの重点目標は3R推進であることから、資源化物の品質がクリーンランドが求める一定水準を確保できることを優先事項とし、当該品質が達成できる前提において、処理量についても一層の増加が期待できる施設仕様とします。

品質重視とした場合、手選別を中心とした処理ラインとなるため、多くの雇用を確保することができ、障害者にとっても就労の機会が提供されます。また、法令変更等によるリサイクル政策の変更に対し、柔軟に対応することができるといえます。

施設運営の基本方針として、「経済性重視」と「資源化率重視」が考えられます。「経済性重視」の運営は、固定費削減を目的とするため、人件費を下げる必要があります。一般的には機械選別を主体とし、かつメンテナンスコストを抑えたシステム構成となります。「資源化率重視」は、リサイクル品の出荷品質を確保することを第一の目的としており、一般的には手選別を主体としたシステム構成となります。

資源化率重視とした場合、機械設備を簡素化することができ、維持管理費用が縮減できます。また、作業者の熟練度の向上によりリサイクル品の品質の向上が期待できます。

事業運営の効率化が求められるなか、経済性の向上を図ることは必須ですが、一方で市況の変化等により資源化物の有効利用が進まないような事態は、責任ある公共サービスを提供する趣旨からも避けなければなりません。

そこで、クリーンランドが3R推進を行うために必要な資源化率の確保を優先事項としつつも、経済性が大きく損なわれることのないよう十分な配慮を行った上で、目標とする資源化率を設定し、その向上に取り組むものとします。

現行 (H18年度 (2006年) 実績) 32%

⇒ リサイクルセンター供用開始後 (H24年度 (2012年)) 50%以上

また経済性の向上に資する運営方法の採用や、資源の有効活用の枠組みについても十分に検討を行うものとします。

## 3.2 施設整備の概要

両市における分別方式の変更を受けて、新施設の整備を行います。

施設建設は公設民営方式により実施するため、施設内容は事業者の提案によりますが、「品質及び資源化率重視」の観点から、資源物等の処理の基本は、下記のように整理します。

### (1) 缶類：

機械分別が比較的容易で、精度も高いことからスチール缶、アルミ缶の回収は機械分別で実施し、品質向上のために手選別も併用します。

出荷形態は輸送効率向上のために圧縮品を想定します。

### (2) ビン類：

色分別による資源化が一般的に行われていますが、現状では資源化価値の高い白色(無色)ガラスを選択的に回収する方式を想定します。しかし、将来的な変化も考慮し、色分別の種類が固定される機械分別ではなく、手選別による選別を行い、ラインに柔軟性を持たせます。また、リユースの観点から生ビン回収も行います。

出荷形態は積込み効率向上のためにコンテナ等への保管を想定します。

### (3) ペットボトル：

手選別による異物除去を主体としますが、手選別作業を簡単にするため、篩い分けにより、細かな異物を事前に除去する方式を想定します。

出荷形態は輸送効率向上と品質ガイドラインに適合させるため、圧縮品とします。

### (4) プラスチック製容器包装：

品質基準に異物混入率と破袋率があるため、手選別の前に破袋機の設置が必要です。また、異物の内ペットボトルは資源物のため、回収します。

出荷形態は輸送効率向上と品質ガイドラインに適合させるため、圧縮品とします。

### (5) 古紙・古布類：

古紙類については、手選別により新聞、雑誌類、ダンボール等を選択的に回収し、残りをその他紙類とする方式を想定します。

古布類については、手選別により不適品を除去します。

出荷形態は輸送効率向上のために圧縮品を想定します。

### (6) 剪定枝：

破碎機によりチップ化し、堆肥化やチップ舗装用にバラのまま出荷する方式を想定します。

(7) 粗大・不燃ごみ：

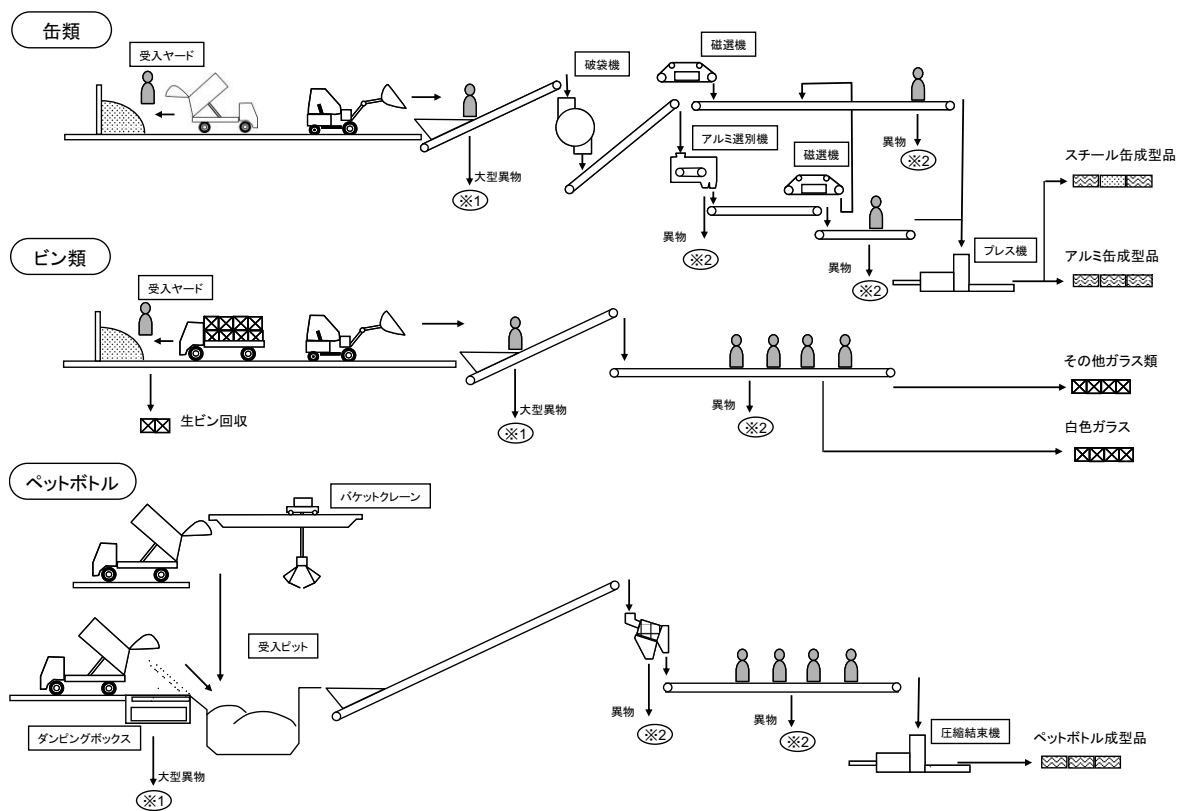
危険物も含まれる恐れがあることから、手選別は行わず機械分別のみで、鉄類、非鉄類、不燃物、可燃物（プラスチック類を含む）に分別します。

他のラインでの異物を、形状によりラインの途中で混入できるように投入口を設けます。

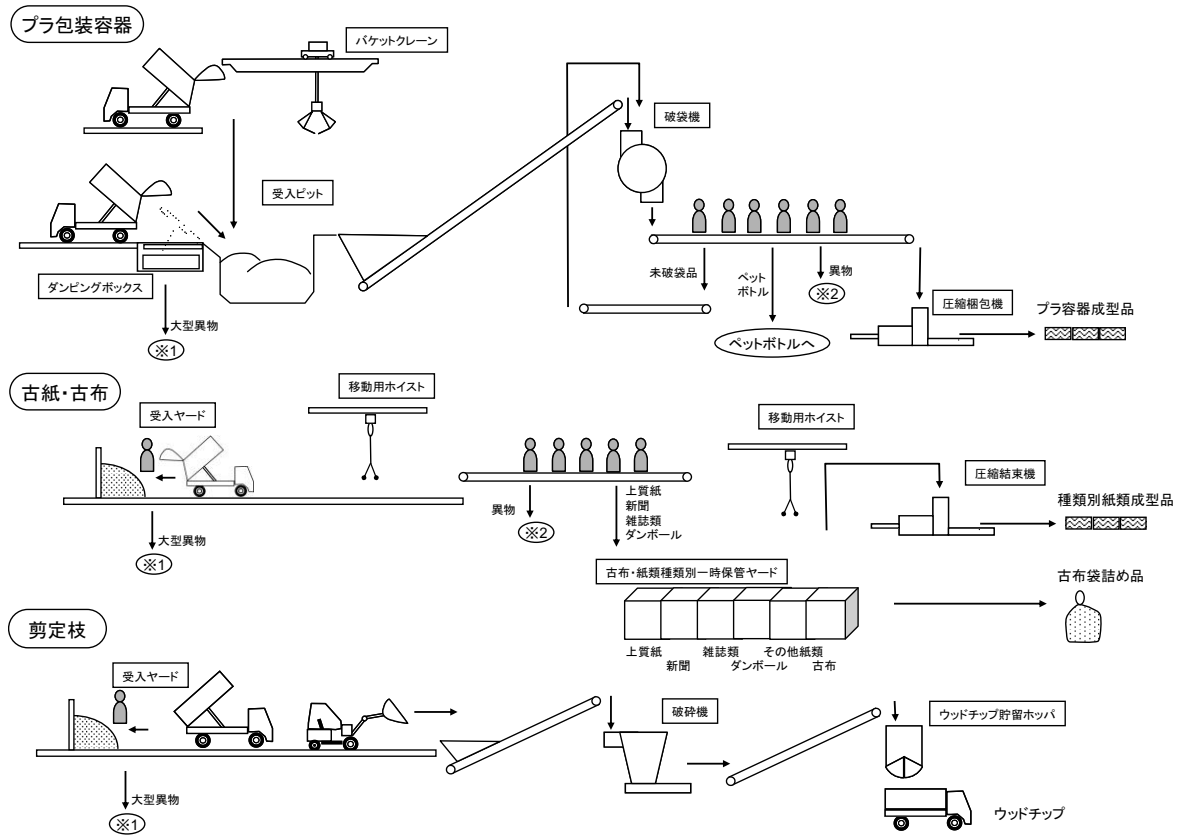
出荷形態は分別品の形状が様々な為、バラ積み出荷を想定します。

以上の要件をふまえた処理フローは図表 4～6 のように想定されます。

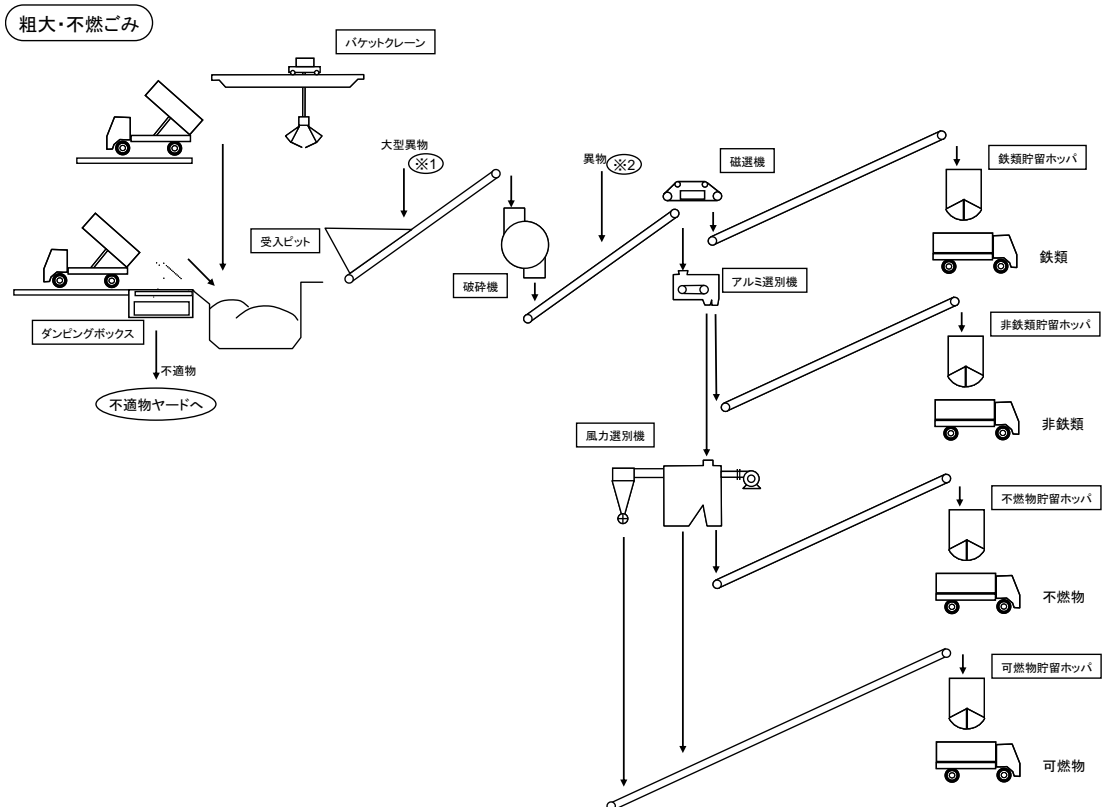
図表 4：リサイクルセンターの処理フロー概念図（1/3）



図表 5：リサイクルセンターの処理フロー概念図（2/3）



図表 6：リサイクルセンターの処理フロー概念図（3/3）





第4章 施設計画

4.1 事業用地

4.1.1 地形・地質

事業用地については、クリーンランドの現敷地とします。計画に当たっては建築高さ制限及び航空法による工作物設置制限に留意します。

4.1.2 都市計画制限等

事業用地の都市計画制限等は、次のとおりです。

用途地域	準工業地域
防火地区	なし
高度地区	なし
建ぺい率	60%以下
容積率	200%以下
都市計画施設	ごみ焼却場、し尿処理場、流域下水道原田処理場

4.1.3 事業用地の状況

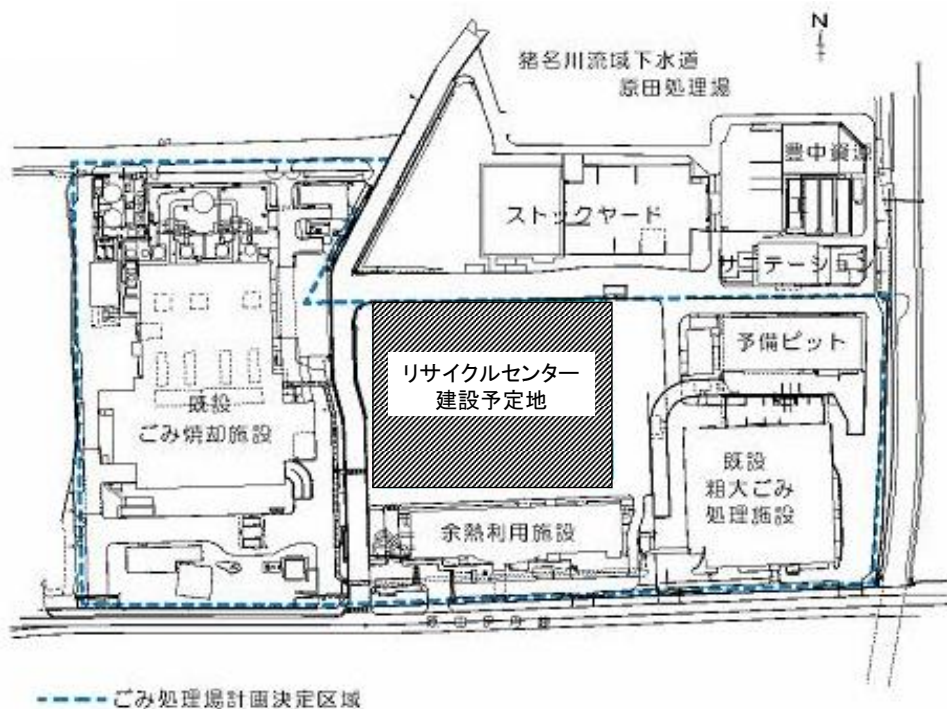
(1) 場所

大阪府豊中市原田西町10番地等豊中市伊丹市クリーンランド敷地

(2) 敷地面積

敷地面積：約 59,420 m<sup>2</sup>

図表 7：建設予定地



## 4.2 基本条件

## 4.2.1 施設規模及び日数

一般廃棄物(ごみ)処理基本計画の平成24年度(2012年)における予測年間処理量を受けて、施設規模を決定します。また、剪定枝については利用先での使用量を想定し、1トン/日とします。

以上より、本施設の施設規模は、134 t/日とします。

稼働日数及び時間は、破碎設備の設計基準に資源化施設も準ずるものとした場合、一般的には土日を除く週5日、5時間/日の稼働が想定されます。本施設は、公設民営方式により整備運営が行われることに加えて、災害発生時に搬入される災害ごみ(そのうち、粗大・不燃ごみにあたるもの)については、延長運転や時間外運転等で対応が可能です。したがって、民間事業者の運営の自由度を確保するためにも、稼働日数及び稼働時間については上記基準以上とします。また、事業期間中の設備改善・改良に対応出来る設備配置にすると共に、一部の機器のトラブルにより施設全体の稼働が停止することがないよう、必要に応じてバックアップ機能を確保するものとします。

図表 8：施設規模

処理品目	処理量(t/5h)
缶類	6
ビン類	14
ペットボトル	6
プラ容器包装	31
古紙・古布類	23
剪定枝	1
粗大・不燃ごみ	53
合計	134

## 4.2.2 計画性状

## (1) 計画ごみ質

クリーンランドに搬入される処理対象物のごみ種別・ごみ質は、次のとおりです。これらの計画ごみ質をもとにリサイクルセンターの建設、運営を計画します。

## ① 粗大ごみ・不燃ごみ

図表 9 : 計画ごみ質

種 別	重 量 (%)
プラスチック類	40.4
可燃物類	16.8
鉄類	9.6
非鉄金属類	6.1
ガラス類	20.8
陶磁器・土・石塊	6.3
計	100.0

## ② ビン類

見掛比重： 0.1～0.2 t/m<sup>3</sup>

## ③ ペットボトル

見掛比重： 0.01～0.03 t/m<sup>3</sup>

## ④ プラ容器包装

見掛比重： 0.05～0.1 t/m<sup>3</sup>

## ⑤ 缶類

見掛比重： 0.05～0.1t/m<sup>3</sup>

## ⑥ 古紙・古布類

結束もしくは袋に入った状態

## ⑦ 剪定枝等

見掛比重： 0.05～0.1t/m<sup>3</sup>

## (2) 処理対象ごみの最大寸法

巾 900 mm×奥行 600 mm×長さ 2200 mm

(粗大・不燃ごみの最大寸法。ロッカー類を想定。)

※可燃性粗大ごみは焼却炉の破砕機を利用します。

### 4.2.3 搬入条件

搬入形態は、下表に示す形態を想定していますが、今後、両市関係部局等と調整を進めていきます。

図表 10：搬入形態

	搬入車両	搬入形態
粗大ごみ	ダンプ車	バラ
不燃ごみ	機械車	袋
ビン類	ダンプ車	コンテナ等
ペットボトル	機械車	バラ
プラ容器包装	機械車	袋
缶類	機械車	袋
古紙・古布類	ダンプ車	結束・袋
剪定枝等	ダンプ車	バラ

#### 4.2.4 リサイクル品質基準及び再資源化率

リサイクルセンターで処理された資源化物については、その品質において、以下に示す基準を満たすことを条件とします。

なお、容器包装リサイクル法（以下「容リ法」という）に関連する品目については、現在の一般市場での取引条件は必ずしも(財)日本容器包装リサイクル協会の引き取り品質ガイドラインまで純度を要求されない場合もあります。しかし、市況の変化によりリサイクル事業者が引き取り品質条件を引き上げることも想定されるため、クリーンランドが安定した資源化物の売却を行うことができるよう、同協会の「引き取り品質ガイドライン」（処理対象品目を記述する）を基本とします。

なお、同協会のガイドラインにない品目については、以下の根拠から資源化物の品質基準を定めるものとします。

- スチール缶、アルミ缶、古紙・古布類：民間リサイクル業者の市場調査結果
- 鉄類、非鉄類(粗大・不燃)：破碎設備における一般的基準値

図表 11 に示す品質基準は、市場動向を勘案し検討した結果であり、リサイクル施設において最低限守るべき基準として位置づけます。

図表 11：資源化物の分類と品質基準

分類	ガイドライン
ペットボトル	出荷形態：バールされたもの（寸法規定あり） 品質基準： キャップ付き 10%以下 塩ビボトル 0.5%以下 PET以外 0.5%以下 マークなし 1%以下 ガラス、缶、紙、その他の来雑物なし
ビン類（生ビン）	破損、汚れ等のないこと
ビン類（カレット）	区分：無色、その他の色 出荷量：色毎に10トン車 対象：飲料水・食品・酒類・ドリンクなどのガラスびん 異物の混入許容値 （ガラスびん1トンあたり） キャップ（アルミ）30g 同上（スチール）50g 同上（その他金属）50g 陶磁器類 30g 石・土砂類 30g

	無色への色混入 500 g 色への他色混入 1000 g 中身残り・汚れ 0 異質ガラス 0 プラ・缶等 0
プラスチック製容器 包装	出荷形態：ベールされたもの（寸法規定あり） 品質基準： 適合品90%以上 殆ど破袋されている 汚れの付着したものがない 収集袋の混入がない ペットボトルの混入がない 他素材の混入がない 容器包装以外のプラの混入がない 事業系プラの混入がない その他異物の混入がない （抜取り検査によりA、B、Dのランク付けあり）
スチール缶	純度95%以上
アルミ缶	純度95%以上
古紙類	異物の混入がないこと
古布類	同上
鉄類（粗大・不燃）	純度95%以上
非鉄類（粗大・不燃）	純度85%以上

また、施設運営の基本方針として資源化率重視を掲げていることから、目標となる資源化率を設定し、施設運営を通じてその向上に取り組んでいくこととします。この資源化率を、本事業においては「施設に搬入される処理対象物に対して、資源物として搬出されるものの量」と考えることとします。

この考え方に基づくと、現施設での資源化率は、平成18年度（2006年）実績で約32%となります。新たに整備される施設においては、この資源化率を50%以上に向上させることを目標とします。これは、豊中市全市において平成24年度（2012年）よりプラ容器包装の分別収集が開始されること、現在は不燃ごみとして収集されている缶類が資源ごみとして収集されることなどにより、資源化率の大幅な向上が見込まれることを踏まえた上での目標値となります。

## 4.2.5 公害防止基準等

公害防止基準や作業環境基準は、特に記述のない他は、各種の法令及び条例等で定めている規制基準等を遵守します。

## (1) 粉じん濃度に関する基準値

- 1) 排気口出口粉じん濃度 0.05 g/m<sup>3</sup>N 以下
- 2) 作業環境基準 0.15 mg/m<sup>3</sup> 以下 (中央制御室)

## (2) 騒音に関する基準値

敷地境界において、騒音に関する以下の基準を満足するよう、防音措置等の適切な対策を施します。

図表 12：騒音に関する基準（敷地境界）

[単位：デシベル]

時間区分	朝	昼間	夕	夜間	
	午前6時～ 午前8時	午前8時～ 午後6時	午後6時～ 午後9時	午後9時～ 午後10時	午後10時～ 翌日の午前6時
基準値	60 デシベル	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル	50 デシベル

(第4種区域)

## (3) 振動に関する基準値

敷地境界において、振動に関する以下の基準を満足するよう、適切な対策を施します。

図表 13：振動に関する基準（敷地境界）

[単位：デシベル]

時間区分	昼間	夜間
	午前8時～午後7時まで	午後7時～翌日の午前8時まで
基準値	65 デシベル	60 デシベル

(第2種区域)

(4) 悪臭に関する基準値

図表 14：悪臭防止法に基づく悪臭規制基準

敷地境界における規制基準 (単位：ppm)

特定悪臭物質の種類	規制基準	特定悪臭物質の種類	規制基準
アンモニア	1	イソバレルアルデヒド	0.003
メチルメルカプタン	0.002	イソブタノール	0.9
硫化水素	0.02	酢酸エチル	3
硫化メチル	0.01	メチルイソブチルケトン	1
二硫化メチル	0.009	トルエン	10
トリメチルアミン	0.005	スチレン	0.4
アセトアルデヒド	0.05	キシレン	1
プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.03
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル酢酸	0.001
イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル吉草酸	0.0009
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	イソ吉草酸	0.001

(5) 排水対策

設備から発生する各種汚水は、最終は公共下水道に放流しますが、下水道法等の下水排除基準を満足するよう適正処理を行い、クリーンランドが指定する污水管に接続することとします。

生活排水についても、最終は公共下水道に放流しますが、必要な場合は下水道法等の下水排除基準を満足するよう適正処理を行い、クリーンランドが指定する污水管に接続することとします。

雨水については、公共用水域に放流しますが、雨水が汚染されることが無いような施設配置・構造とすることとします。なお、図表 15 のとおり水質汚濁防止法等の排水基準が設定されており、雨水の排水口においても当該基準が適用されます。



図表 15：水質汚濁防止法等に基づく排水基準

有害物質に係る排水基準 有害物質の種類	(単位：mg/L) 許容限度	
	・水質汚濁防止法 ・大阪府生活環境の保 全等に関する条例 ・豊中市環境の保全等 の推進に関する条例	・水質汚濁防止法 ・兵庫県の水質汚濁防止 法第三条第三項の排水 基準を定める条例 ・(兵庫県)環境の保全 と創造に関する条例 ・伊丹市環境保全条例
カドミウム及びその化合物	0.1	0.03
シアン化合物	1	0.3
有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メ チルジメトン及びEPNに限る)	1	0.3
鉛及びその化合物	0.1	0.1
六価クロム化合物	0.5	0.1
砒素及びその化合物	0.1	0.05
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	
アルキル水銀化合物	検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニール	0.003	
トリクロロエチレン	0.3	
テトラクロロエチレン	0.1	
ジクロロメタン	0.2	
四塩化炭素	0.02	
1,2-ジクロロエタン	0.04	
1,1-ジクロロエチレン	0.2	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	
1,1,1-トリクロロエタン	3	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06	
1,3-ジクロロプロペン	0.02	
チウラム	0.06	
シマジン	0.03	
チオベンカルブ	0.2	
ベンゼン	0.1	
セレン及びその化合物	0.1	
ほう素及びその化合物	10	
ふっ素及びその化合物	8	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	100	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L (伊丹市条例のみ)	

(注) 兵庫県の水質汚濁防止法第三条第三項の排水基準を定める条例における許容限度は、  
既設特定事業場以外の特定事業場に適用される値



## 第5章 処理施設に対する技術的要件

### 5.1 共通事項

#### 5.1.1 環境保全対策

##### (1) 粉じん

石綿含有家庭用品の廃棄物が混入する恐れのある破砕設備周辺などの発じん場所には、局所吸気設備を設けると共に、バグフィルタにより集じんし、施設外への飛散を防止します。

##### (2) 騒音

敷地境界において、4.2.5 に示す公害防止基準を満足するよう、防音措置等の適切な対策を施した設備を整備します。

##### (3) 振動

敷地境界において、4.2.5 に示す公害防止基準を満足するよう、振動発生源を強固な基礎上に設置すると共に、防振ゴム等の適切な対策を施した設備を整備します。

##### (4) 悪臭

敷地境界において、4.2.5 に示す公害防止基準を満足するよう、適切な対策を施した設備を整備します。

##### (5) 排水

汚水は下水道に放流します。

#### 5.1.2 施設整備条件

- 施設の機能性、経済性及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮します。
- 省エネルギー化施設をめざします。率先して節電、節水、雨水利用、省資源等に努め、地球温暖化対策の推進を行います。
- 下水処理水利用の推進に努めます。
- 地盤強度の確保に留意し、不等沈下等により建築物に支障を与えることのない基礎構造及び工法とします。
- 強風に対する対策を十分に図ります。
- 建屋は、その用途に応じて必要と考えられる規模と強度を有するものとし、耐震性に優れた構造とします。
- 耐腐食性、耐摩耗性に優れ、耐久性、耐熱性、耐薬品性、耐電性等を有するとともに、十分な強度を有する材料を利用します。
- リスクアセスメント等を用いて、設備装置等の安全性を確保します。
- 環境配慮に留意し、作業環境を良好な状態に保つために、十分な換気、排水、騒音・振動防止、粉じんの飛散・流入防止に配慮し、照明も適切な照度を確保します。

- 周辺環境と調和した施設外観とするよう配慮します。過剰な設備や仕様は慎み、ライフサイクルコストの抑制には配慮しながらも、外観上シンプルで効果的なデザインを行い、全体建設計画での景観に配慮した良好な環境の整備に努めます。
- 敷地内の汚染土壌については、場外搬出後、適切な処理を行います。
- 本施設では障害者が就労するため、トイレ、シャワールーム等の適切な設置により就労環境の充実に努めます。

### 5.1.3 工事条件

#### (1) 騒音・振動対策

本工事で使用する機械等は原則として、低騒音・低振動対策型・排出ガス対策型の機械を使用します。

騒音規制法及び振動規制法に基づく「特定建設作業の騒音及び振動の規制基準」等を遵守します。なお、着手前に市へ届出を行います。

#### (2) 悪臭

悪臭防止法に基づく悪臭に係る規制基準を遵守します。

#### (3) 粉じん

工事による発じんを防止するため、作業場所を湿潤とします。また、換気設備等により作業環境を保全します。なお近隣安全対策として、工事範囲境界に仮囲いします。

#### (4) 水質対策

- 1) 残留水、工事で発生する汚水、汚染水または汚染の判断のつかない汚水は、場外適正処分を原則とします。
- 2) 汚物等を洗浄した際に発生する汚水等は、悪臭を発生する恐れがあるため場外適正処分を原則とします。

### 5.1.4 作業環境

リサイクルセンター事務所等では、4.2.5 に示す作業環境基準を遵守します。

## 5.2 基本処理フロー

処理フローは資源物、廃棄物の性状を把握し、以下の基本原則を遵守して計画します。

#### (1) 前選別の実施

リユース品の回収と作業者の危険防止、機器の損傷を防ぐため、適切な前選別を実施します。

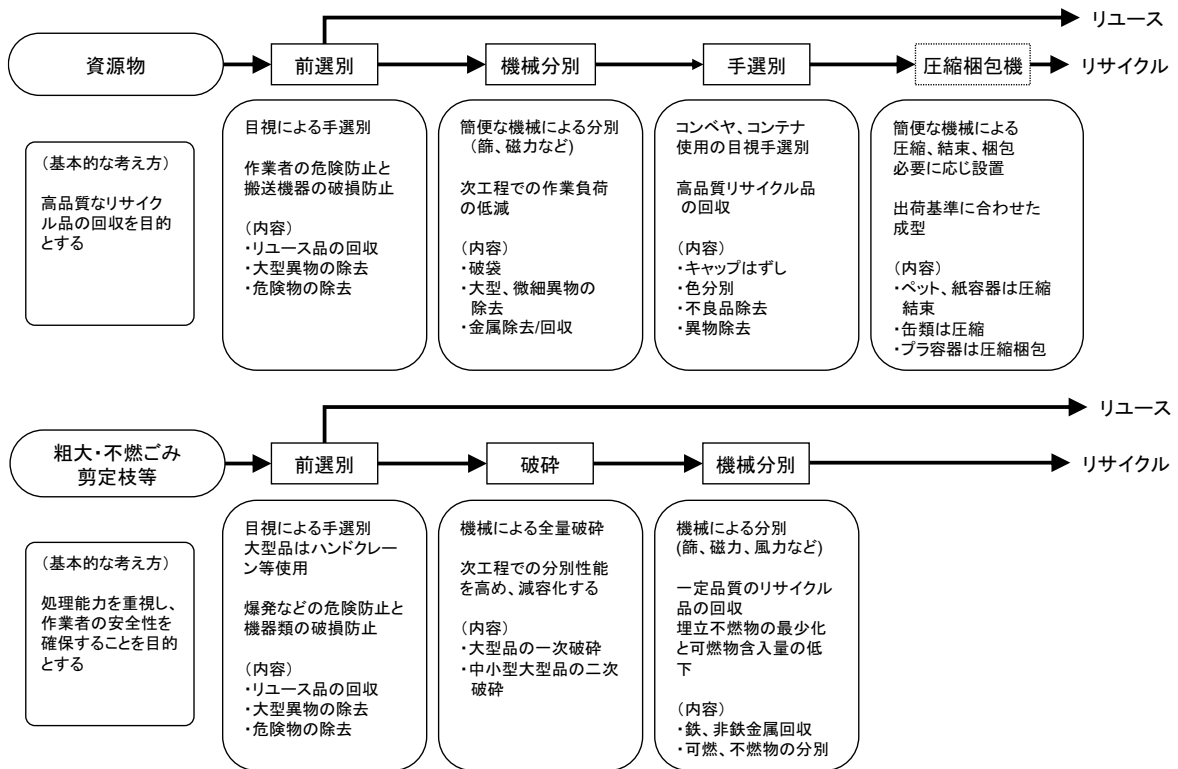
#### (2) 手選別の実施

容リ法関連資源物（ビン、ペットボトル、プラ容器包装、缶類、古紙・古布類）については、高品質なリサイクル品の回収を目的とするため、手選別を実施します。手選別工程では、作業者の安全性を十分に確保します。

粗大ごみ、不燃ごみ、剪定枝等に関しては、作業者の危険防止のため、手選別を実施せず、機械分別のみで所定の回収品純度等が満足するような設備を設けます。

以上をふまえ、クリーンランドが整備する処理フローを以下に示します。

図表 16：基本処理フロー



### 5.3 設備内容

#### 5.3.1 受入・貯留設備

受入設備はすべて建屋内に設置し、機器故障等による操業停止を考慮し、2日分以上の貯留ができるものとします。

受入方式は、リサイクル方式、貯留容量を十分検討し、ヤード、ホップ、ピット方式のいずれかとします。いずれの方式であっても、前選別が可能な配置ならびに、設備を有するものとします。

#### 5.3.2 選別・梱包設備

##### (1) ビン類

ビン類は混合状態で受け入れます。この混合物より生ビンを回収します。さらに白びんを手選別コンベア上で回収します。不適物・キャップ・可燃物を取り除き、2種（白びん、その他びん）に選別し、それぞれ一時貯留し、白びんについては民間資源化業者、その他びんについては指定法人に引き渡します。なお当処理ラインでは、障害者の就労を想定します。

取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬

出します。

(2) ペットボトル

ペットボトルは、手選別により可燃物、不燃物、キャップ、不良品を取り除き、ペットボトルのみを圧縮機で圧縮処理し、貯留ヤードに一時貯留し、民間資源化業者に引き渡します。なお当処理ラインでは、障害者の就労を想定します。

取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。

(3) プラスチック製容器包装

プラスチック製容器包装は、破袋機により破袋した後、手選別により白色トレイ、ペットボトルを回収し、不適物を取り除き、プラスチック製容器包装のみを圧縮梱包機で処理し、指定法人に引き渡します。白色トレイも指定法人に引き渡します。取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。

なお当処理ラインでは、障害者の就労を想定します。

(4) 缶類

缶類は、破袋後機械選別でアルミ缶、スチール缶を回収します。スプレー缶については孔明け後回収するものとします。機械分別後、不適物を手選別で取り除き、アルミ缶、及びスチール缶を圧縮梱包機で処理し、民間資源化業者に引き渡します。取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。

(5) 古紙・古布類

古紙類は、受入・貯留設備で破袋や結束を解き、手選別で、新聞、雑誌類等に分別し、それぞれ結束し、民間資源化業者に引き渡します。

古布類は、受入・貯留設備で破袋や結束を解き、手選別で不適物を除去し、結束または梱包して民間資源化業者に引き渡します。

取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。なお当処理ラインでは、障害者の就労を想定します。

(6) 粗大ごみ・不燃ごみ

粗大ごみ・不燃ごみは、破碎した後、鉄及びアルミの回収を行います。その後、可燃物、不燃物に選別を行った後一時貯留し、可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。

破碎設備については、爆発防止対策並びに、アスベストの飛散防止対策を実施します。

また、可燃物搬出に関しては、新焼却炉完成後に施設の軽微な改造でベルトコンベ

ヤにより新焼却炉のピットへ連続搬送できることとします。改造工事期間中、リサイクルセンターの稼働に支障がないよう、あらかじめ旧焼却炉への搬出ラインに切り替えダンパ等を設置しておくと共に、新焼却炉の建設計画を想定して、建屋の貫通部の配置計画を行うものとします。

#### (7) 剪定枝等

剪定枝は、ストックヤード（屋根付）に一時貯留し不適物を除去した後、専用破砕機によりチップ化し、クリーンランドが別途指定する民間資源化業者に引き渡します。取り除いた不適物のうち可燃物はごみ焼却施設に搬入し、不燃物は埋立処分場に搬出します。

### 5.3.3 保管・搬出設備

保管・搬出設備はすべて建屋内に設置し、場外搬出に関連するトラブル等の影響を回避するため、2日分以上の保管ができるものとします。また、保管スペースは出荷最低数量以上のものとします。

但し、搬出先の保管設備に十分な余裕があり、定期的な輸送手段が保証されている場合は、輸送計画に合わせた保管スペースを確保します。

### 5.4 動線計画

本施設の車両動線に対する考え方は、以下の方針に基づき両市関係部局との協議並びに民間事業者からの提案等を踏まえ、具体策を検討していきます。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 一般車動線は原則として搬出入車動線と分離する。</li> <li>② 構内道路における動線の交差は極力避ける。</li> <li>③ 搬入車の構内道路はできるだけ長く取り、一般道路での渋滞を避ける。</li> </ul> |
|---|

### 5.5 計量計画

本施設の計量計画に対する考え方は、以下の方針に基づき両市関係部局との協議並びに民間事業者からの提案等を踏まえ、具体策を検討していきます。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 搬出入物の計量は、原則として2回計量を行うこととする。</li> <li>② 計量設備は、搬出入車両の種類及び新焼却炉稼働時の車両動線を考慮して決定する。</li> </ul> |
|---|





## 第6章 本事業の特徴

本事業は、リサイクルセンターの整備運営を行うだけでなく、両市の環境施策推進の視点から、以下の4つの特徴を付加するものとします。

- ① 3Rの推進
- ② 環境学習機能の充実
- ③ モニタリング体制の整備
- ④ 障害者の配置

上記の視点については、昨年度の新ごみ処理施設整備検討委員会における議論を踏まえ、クリーンランド及び両市として、以下を基本方針とします。

### 6.1 3Rの推進

クリーンランドでは、循環型社会形成を推進するため、基本構想において提起された「森の中の再生工場」を基本コンセプトとし、以下の方針に基づき、ごみの発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）への取り組みを推進します。

#### <3R 推進に関する方針>

##### (1) 安全性と柔軟性を兼ね備えた施設

(仮称)リサイクルセンターは将来における社会環境の変化に柔軟に対応可能であり、かつ安心・安全な施設として運営する。

##### (2) 資源化率の向上が可能となる施設

資源化率及び資源化物の品質向上を実現するために、資源ごみについては品目ごとの手選別処理を行う。

##### (3) 剪定枝のチップ化の実施

現状では可燃ごみとして搬入されている剪定枝についても、チップ化等の具体化に向けて取り組む。

##### (4) プラ製容器包装の資源化（豊中市の全市収集体制の見直しと整合させ、H24年(2012年)から実施）

不燃ごみの処理については「循環型社会形成推進基本法」の理念に則り、両市における「プラスチック製容器包装類」の分別収集を促進した上で、再生利用できない廃プラスチックはエネルギー資源として扱い、熱回収により有効活用する。

##### (5) 省エネルギー化の推進

新ごみ処理施設整備全体において、施設の省エネルギー化を推進する。

## 6.2 環境学習機能の充実

クリーンランドでは、廃棄物処理を行うだけでなく両市市民の交流拠点としての特徴を活かし、以下の方針に基づき、市民と協働して環境学習機能の充実を図ります。

### <環境学習機能に関する方針>

#### (1) 両市市民の交流拠点となる環境学習メニューの提供

「見学学習機能」「自然体験・体感学習機能」の2つの方向性を軸に、両市市民の交流拠点となる環境学習メニューを提供する。

#### (2) ライフスタイルの見直しへの寄与

両市と重複しない機能を備えながら、幅広い世代の市民のライフスタイルの見直しに寄与することを目標とする。

#### (3) 機能の新陳代謝の促進

社会環境の変化に応じた機能の新陳代謝を促すため、ハード面においては、スペースの提供を主とする。一方、ソフト面では、プログラムの定期的な見直しを行う。

#### (4) NPOを主とした運営体制

運営体制については、立上げ段階ではクリーンランドや両市が支援を行うが、主体はNPO等の市民団体とする。

#### (5) 体感型施設の整備

資源の循環を体験できる生ごみの堆肥化ミニプラントを整備する。

#### (6) 環境学習機能等検討委員会の設置

検討委員会において、専門的かつ具体的な検討を行う。

## 6.3 モニタリング体制の整備

クリーンランドでは、公設民営方式によりリサイクルセンターを整備運営するにあたり、以下の方針に基づき、その運営状況を安全性、経済性、環境性など、複数の視点からモニタリングします。

### <モニタリングに関する方針>

#### (1) モニタリング体制の整備

実際にモニタリングを行う際は、公募市民や地元代表、学識者等による外部モニタリング（モニタリング委員会、専門委員会の設置）と、クリーンランドによる内部モニタリングの重層的なモニタリング体制とする。

#### (2) ISO14001との連携

ISO14001の取得により環境品質基準を遵守できる体制を整える。

#### (3) 情報公開の枠組みの構築

新ごみ処理施設の運営においては、安全性、経済性及び環境性の確保状況を適宜公表し、市民との信頼関係づくりに資するモニタリングを行う。

## 6.4 障害者の就労

本リサイクルセンターでは、以下の方針に基づき、両市の障害者等の就労を促します。

### <障害者の就労に関する方針>

#### (1) 人を中心とした柔軟な処理ライン

リサイクルセンターの施設整備について、安全性、経済性及び将来におけるリサイクル関連施策への対応性を考慮し、手選別処理を優先した施設整備を行う。

#### (2) 地域人材の活用

リサイクルセンターの運営においては、地域人材の活用を図るため、資源ごみに係る手選別処理ラインについては、原則、両市の知的障害者の一般就労の場とすることを前提に整備を行う。

#### (3) 障害者雇用検討委員会の設置

就労の場を整備するにあたり、両市の福祉部局とクリーンランドを中心とした検討委員会を設置し、障害者の実状に配慮した雇用体制、雇用条件の検討を進める。

本事業では、リサイクルセンターのハード機能だけでなく、ソフト機能も考慮して施設が提供できる機能を高め、将来にわたって持続可能な運営が可能となる仕組みを整備することを目的とします。

また、人材をはじめとした地域資源の有効活用を図るとともに、市民の本事業への積極的な参画を促し、地域一体で本事業に取り組み、市民との協働により施設の整備運営を行います。



## 第7章 事業方式及び事業費の検証

### 7.1 事業方式

リサイクルセンターの事業方式については、平成17年度（2005年）のPFI可能性調査結果及び平成18年度（2006年）のごみ処理施設整備事業化検討委員会での議論等を踏まえ、平成19年（2007年）6月に「公設民営方式」で整備することが決定されています。

公設民営方式の仕組みは以下のとおりです。

- クリーンランドは、資金調達を行い、施設を所有するとともに、業務を受託した民間事業者の業務履行状況を継続的にチェックし、リサイクルセンターの整備・運営における責任を担う。
- 業務を受託する民間事業者は、施設的设计・建設及び運営（運転・維持管理）を包括的かつ長期的に受託する。

民間活力を活用し、創意工夫を促し、事業の効率性や経済性を高める一方、クリーンランドが施設を保有し、責任ある公共サービスを提供できる方式とします。

### 7.2 概算事業費

民間事業者選定手続きにおける特定事業の選定段階において、VFMの算定を行うこととしており、その際に民間事業者からの参考見積内容を精査した上で、必要な補正を行い概算事業費を算定します。

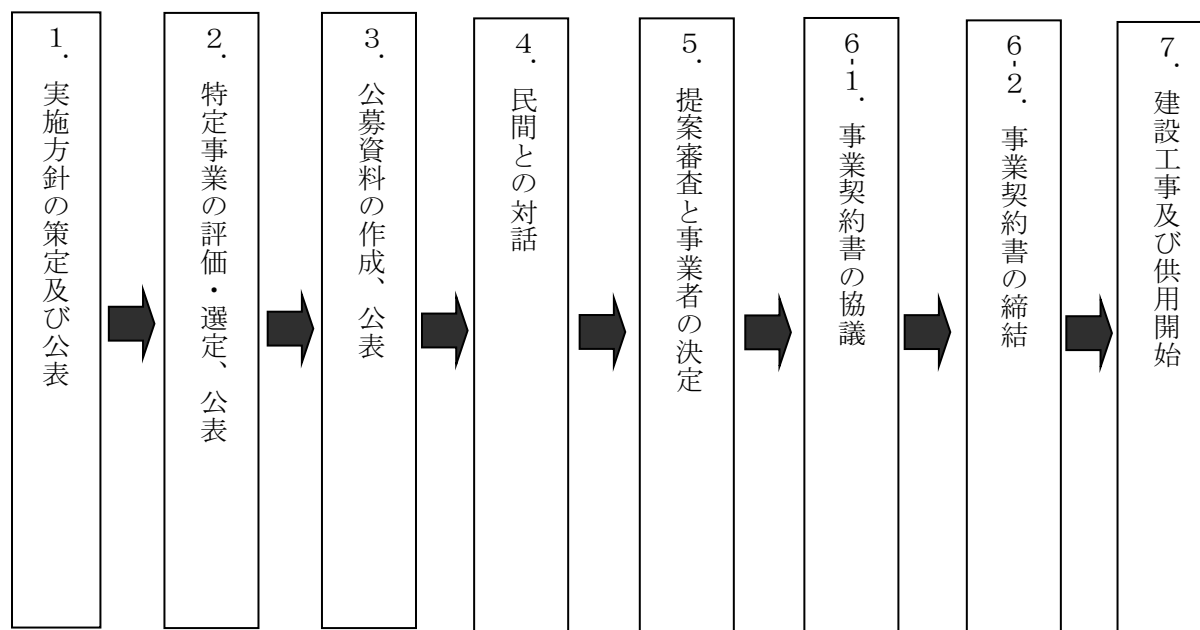


## 第8章 事業スケジュール

### 8.1 事業スケジュール

施設整備計画が策定された後、本事業の整備運営を担うにふさわしい民間事業者の選定段階に移ります。事業者選定に向けた今後のスケジュールは以下のとおりです。

図表 17：今後のスケジュール



#### 8.1.1 実施方針の策定及び公表

##### (1) 事業内容の具体化

公設民営事業の実現可能性がある程度高いことをわかりやすく公表するために、事業内容について具体化します。特に、クリーンランドと民間事業者との業務分担やリスク分担については、可能な範囲でできる限り具体的に示すことが重要となります。

##### (2) スケジュールの設定

議会日程やプロセスごとに必要となる日数を踏まえ、具体的な事業の実実施スケジュールを設定します。

##### (3) 実施方針の策定、公表、意見聴取

PFI法に準じ、可能な限り早い段階で実施方針を策定し、公表します。また、実施方針についての意見聴取や質問回答の機会を設けます。

(4) 市場調査等の実施

実施方針の公表前後を問わず、必要に応じて民間事業者等に対して、実現可能性、関心等の情報を収集することも有効です。

(5) 実施方針の変更

実施方針に関する意見や Q&A を踏まえ、必要な場合は実施方針を変更します。変更した実施方針は速やかに公表しなければなりません。

### 8.1.2 特定事業の評価・選定・公表

(1) 財政負担の見込額の検討

対象事業に関し、クリーンランドが直接実施する場合と公設民営方式を導入する場合について、事業期間を通じて発生する財政支出を算定し、これを現在価値に換算して比較します。

(2) サービス水準の評価

対象事業を公設民営方式により実施する際のサービス水準を評価します。定量化が困難な場合には、客観性を確保した上で定性的な評価を行います。

(3) 特定事業の選定、公表

本事業は公設民営方式により実施することから、特定事業として選定する理由として、公設民営方式による場合の定性的及び定量的メリットを公表します。

(4) 特定事業の選定に用いた詳細資料の公表

特定事業の選定に際して用いた詳細資料については、事業実施への影響に配慮しつつ、適切な時期に公表します。

### 8.1.3 公募資料の作成、公表

(1) 次の公募資料一式（以下、「募集要項」という）を作成し、公表が必要な資料については、原則これを公表します。

- ・ 入札説明書（募集要項）
- ・ 要求水準書
- ・ 落札者決定基準
- ・ 様式集
- ・ 契約書案
- ・ その他必要な資料

(2) 応募者からの質問への回答

公表した募集要項に関する質問の機会を設定し、回答します。この回答に対する質問も出てくる可能性があるため、質問の機会は複数回設定することが有効です。



#### 8.1.4 民間との対話

##### (1) 対話を実施する旨の公表

公正性・透明性等を担保するため、実施方針等で対話を実施する旨を明記します。

文書による質問・回答、説明会等を行うことにより、応募者に対して、その内容を周知し、共通の方法で実施することが基本となります。

##### (2) 対話の実施

応募者毎に対面で対話を行うことにより、発注者、応募者間の認識の齟齬を回避し、発注者のニーズに適った提案が得られるよう、必要に応じて応募者毎に対面による対話を行うことも考えられます。

##### (3) 対話内容の公表

全員に対して行う対話（書面による質疑等）の内容は、原則として公表します。他方、応募者毎に個別に対話を行う場合には、入札に際して提出される提案書に関する情報が提供される場合も考えられるため、公表すべき情報と秘匿すべき情報の明確化を図る必要があります。なお、公正性・透明性等を担保するため、秘匿すべき情報は、公表することにより、民間事業者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのあるものに限られます。

#### 8.1.5 提案審査

##### (1) 提案書の受付

募集要項に従って提出される提案書を受け付けます。

##### (2) 審査委員会の運営

審査委員会を設置して審査を実施する場合、各種の準備を行い、委員会を運営します。

##### (3) 審査結果の公表

審査委員会から審査結果に関する報告を受け、クリーンランド管理者が事業者を決定した後、速やかに公表します。

#### 8.1.6 契約の締結

##### (1) 契約の形態

クリーンランドは、民間事業者との間において、本施設の設計・施工業務を請け合わせ、運営業務を委託する旨を一括で定めた基本契約（以下「基本契約」という。）を締結します。

また、クリーンランドは基本契約に基づき、民間事業者のうち本施設の設計・施工業務を担当する者（以下「建設請負事業者」という。）と、本事業に係る建設工事請負

契約（以下「建設請負契約」という。）を締結します。

さらに、クリーンランドは基本契約に基づき、運営事業者と本事業に係る運営業務委託契約（以下「運営委託契約」という。）を締結します。

(2) 契約詳細の詰め

基本契約、建設請負契約、運営委託契約について、条文の明確化など、契約詳細に関する詰めを行います。

(3) 契約の締結

上記の契約詳細の詰めを経て、クリーンランドと民間事業者及び建設請負事業者は、各々、基本契約、建設請負契約を締結し、クリーンランドと、民間事業者が設立する特定目的会社は、運営委託契約を締結します。契約締結時には、公設民営方式では、原則として一部契約について議会承認が必要になるため、仮契約を締結し、議会承認をもって本契約とします。

### 8.1.7 建設工事及び供用開始

(1) 実施設計及び申請手続き

事業者からの提案内容に基づき、施設の実施設計を行います。実施設計及び計画通知等の申請に要する期間は契約締結後、概ね6ヶ月程度を予定します。

(2) 着工及び建設工事

実施設計及び各申請手続き終了後、施設建設を開始します。施設の建設期間としては、概ね2年程度を予定します。

(3) 試運転

施設建設終了後、施設の試運転を行います。試運転完了後、施設の検収を行い引渡しを受けます。試運転期間として、概ね3ヶ月程度を予定します。

(4) 供用開始

平成24年（2012年）4月より施設の供用を開始します。