

# 府中市リサイクルプラザ整備基本計画

令和4年3月

府 中 市

## 【目 次】

第1章 基本条件の整理.....	1
第1節 目的と位置付け.....	1
第2節 上位・関連計画等の整理.....	3
第3節 関係法令等の整理.....	10
第2章 ごみ処理の現状整理.....	11
第1節 計画対象地の概要.....	11
第2節 ごみ処理の現状.....	14
第3章 基本方針の設定.....	23
第4章 施設整備計画の検討.....	27
第1節 施設規模.....	27
第2節 計画ごみ質.....	43
第3節 処理方式.....	45
第5章 施設配置・動線計画の検討.....	65
第1節 施設配置計画.....	65
第2節 動線計画.....	65
第6章 土木・建築計画の検討.....	68
第7章 環境保全計画の検討.....	80
第8章 環境学習・啓発機能の検討.....	85
第9章 運営管理計画の検討.....	86
第1節 施設の運営時間.....	86
第2節 施設の運転・維持管理計画.....	86
第3節 施設の人員配置.....	88
第4節 施設の労働安全衛生対策.....	89
第5節 運営管理計画.....	91
第10章 事業計画の検討.....	92
第1節 工事期間中の処理計画の検討.....	92
第2節 事業工程の検討.....	98
第3節 概算事業費及び財源内訳の算出.....	99

# 第1章 基本条件の整理

## 第1節 目的と位置付け

### 1 目的

府中市（以下「本市」といいます。）で排出された一般廃棄物のうち、燃やすごみは、稲城市、狛江市、国立市及び本市で構成される一部事務組合「多摩川衛生組合」のクリーンセンター多摩川で焼却処理し、古紙類・古布類は、民間処理業者で選別・保管され、製紙工場等で再生処理されています。一方、燃やさないごみ、粗大ごみ、有害ごみ、危険ごみ、びん、かん、容器包装プラスチック、ペットボトルは、府中市リサイクルプラザ（以下「本施設」といいます。）で中間処理しています。

本施設は、最も古い選別棟の稼働開始から25年以上が経過しています。この間、ごみの減量化と資源リサイクルの推進を図るとともに、施設の点検・整備を行うなど適正管理に努めてきましたが、廃棄物処理施設の耐用年数が一般的に20年程度とされている中で、老朽化が進み、新たな施設整備に向けた具体的な検討が急務となっています。

また、選別棟以外にも管理棟、資源棟、計量棟、保管棟、除害施設などがあり、どの施設もしゅん工から15年以上が経過するなど、老朽化が進み、維持管理が困難になっています。さらに、選別棟や資源棟などの各機能が分散して配置されていることから、廃棄物の効率的な処理等に係る課題も生じています。

これらのことから、本市では、将来にわたり安定的かつ効率的な廃棄物処理体制を確保するとともに、廃棄物処理に伴う環境負荷のより一層の低減を図るため、令和2年度に府中市リサイクルプラザ整備基本構想（以下「基本構想」といいます。）を策定し、各施設の基本的な整備方針等を定めました。本計画は、基本構想を基に、施設の更新に向けた具体的な整備計画について、更に検討を進めることを目的とします。

### 2 位置付け

国においては、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）に基づき、平成30年6月に第四次循環型社会形成推進基本計画が策定され、廃棄物の減量化に関する新たな取組目標が設定されました。また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）（以下「廃棄物処理法」といいます。）第5条の3第1項の規定に基づく、廃棄物処理施設整備計画（平成30年6月閣議決定）において、廃棄物処理施設は、廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用の推進に加え、エネルギー源や循環資源としての廃棄物利用の推進や、災害対策のための廃棄物処理システムの強じん性確保を目指して整備する必要があるとしています。

本市では、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づき、平成30年1月に府中市一般廃棄物処理基本計画を策定し、廃棄物分野における計画事項を具体化させるための基本方針を示すとともに、令和2年1月には府中市災害廃棄物処理計画を策定し、災害に

に伴い発生する廃棄物に関する基本的な考え方、処理体制、処理方法などの基本的事項を定めています。

また、上位計画として府中市総合計画及び府中市環境基本計画、関連する計画として府中市公共施設マネジメント推進プラン及び府中市都市計画に関する基本的な方針等を定めています。

本計画においても、これら各計画等における施策などを踏まえた施設整備を目指すものとします。

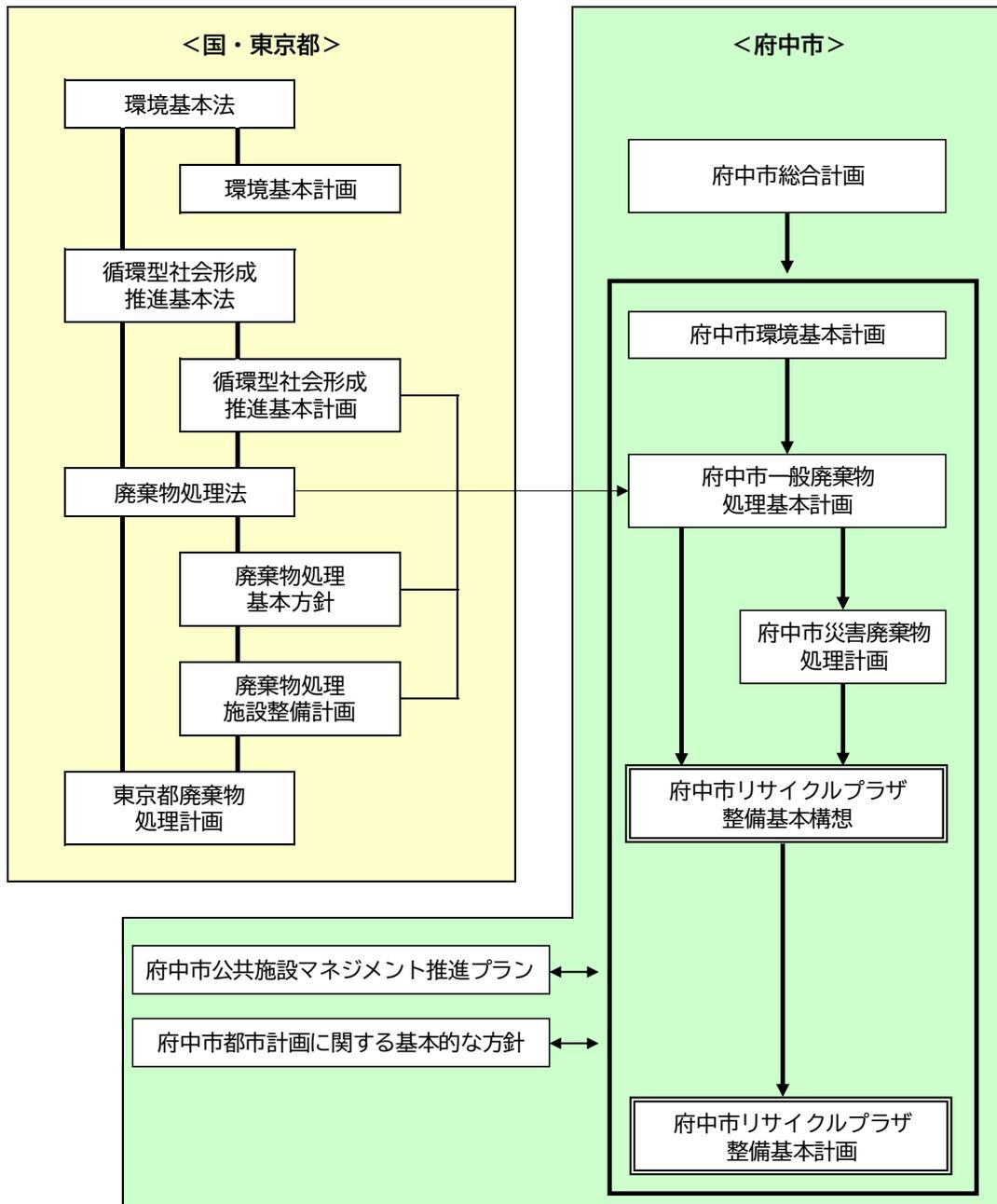


図 1-1 本計画の位置付け

## 第2節 上位・関連計画等の整理

### 1 府中市総合計画

本市では、令和4年3月に第7次府中市総合計画を策定し、本市のまちづくりにおける基本的な理念を明らかにし、都市像（まちの将来像）と基本目標（目指すまちの状態）を掲げるとともに、その実現に向けた基本施策の方向性、市が実施する主要な取組等を示しています。当該計画における、ごみ処理に関する概要については、表1-1に示すとおりです。

表 1-1 第7次府中市総合計画の概要

区 分		概 要
計画期間		令和4年度～令和11年度（前期：令和4年度～令和7年度）
基本理念		先人から受け継いだ貴重な財産を礎としながら、これからも市民が主役となり、誇りと愛着を持ってこのまちに住み続けることができるよう、まちづくりを進めます。 また、時代や環境の大きな変化にも柔軟に対応し、お互いが連携・協力して地域の課題解決に取り組む、協働によるまちづくりを推進していきます。
都市像		きずなを紡ぎ 未来を拓く 心ゆたかに暮らせるまち 府中
基本目標		①人と人が支え合い 誰もが幸せを感じるまち（保健・福祉） ②緑とともに暮らせる 快適で安全安心なまち（生活・環境） ③多様性を認め合い 人と文化が磨かれるまち（文化・学習） ④魅力あふれる うるおいと活力のあるまち（都市基盤・産業）
ごみ処理に関する基本方針	めざす まちの姿	<生活環境の保全・向上> ・市民一人ひとりが環境に対する意識を高め、正確な知識を持ち、積極的に気候変動に対応したゼロエミッションやSDGsに寄与する環境保全活動などに取り組み、地球環境の保全に貢献しています。 ・環境パートナーシップなどにより、市民・事業者・行政が環境について情報の交換と共有を行い、協働して環境負荷の少ないまちづくりを進めています。 <循環型社会の形成の推進> ・市民一人ひとりの意識向上により、ごみの発生抑制が習慣化されています。 ・製品の製造から廃棄に至る様々な過程において、市民・事業者・行政が再利用・再資源化などに努め、循環型社会を形成しています。 ・ごみを適正に処理し、環境への負荷を最小限にとどめるとともに、安全な生活環境が確保されています。
	主要な 取組	<生活環境の保全・向上> ・公共施設の改築・大規模修繕の際には太陽光発電システムや蓄電池システムなどの環境に配慮した設備を導入します。 ・姉妹都市である長野県佐久穂町の町有林整備における二酸化炭素の吸収分と本市から排出されるゴミ袋の焼却を始めとする市民生活から発生する二酸化炭素の一部との相殺を図り、地球温暖化を防止します。 <循環型社会の形成> ・実際にごみを排出する市民・事業者へ、主に食品ロス削減を目指した啓発や、リユースを推進する情報発信などを積極的に行います。 ・集団回収制度の維持及び利用を推進することで資源物のリサイクルを促進し、資源物の行政収集に係る負担軽減を目指します。 ・行政収集に排出されたごみ・資源物の再生利用や資源化を推進し、資源化率の向上を目指します。 ・燃やさないごみや粗大ごみの分別処理を徹底するなど、適正な処理と継続的かつ安定的な施設の管理運営に努めます。また、施設の老朽化に伴い、計画的な整備を進めます。 【重点プロジェクト】

## 2 府中市環境基本計画

本市では、平成26年3月に第2次府中市環境基本計画を策定し、環境の保全に関する目標、施策の方向性のほか、施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項を定めています。当該計画における、ごみ処理に関する概要については、表1-2に示すとおりです。

表 1-2 第2次府中市環境基本計画の概要

区分		概要		
計画期間		平成26年度～平成34年度（令和4年度）		
環境像		人も自然もいきいきする環境都市・府中		
基本方針		①水と緑が豊かにあるまちを目指します ②安全・安心に健康で暮らせるまちを目指します ③文化的で快適なまちを目指します ④低炭素型・循環型のまちを目指します ⑤環境パートナーシップの育つまちを目指します		
ごみ処理に関する基本方針	個別目標	①地球温暖化対策 ②リサイクル・ごみ減量化の推進 ③ごみの適正処理の推進		
	環境施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の地球温暖化対策の推進</li> <li>・3Rを推進するための支援</li> <li>・府中市リサイクルプラザの安定操業と効率化検討</li> <li>・クリーンセンター多摩川の安定操業と中間処理残さのリサイクル</li> <li>・最終処分量ゼロの継続</li> <li>・中間処理施設等の非常事態時における相互支援</li> </ul>		
	数値目標	指標名 (単位)	現状値 (対象年度)	目標値 (目標年度)
	二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	917.5千t-CO <sub>2</sub> (H2)	15%以上の削減 (H32(R2))	
	ごみの減量やリサイクルに取り組んでいる市民の割合 (%)	91.6% (H23)	93.0% (H29)	
	市民1人当たりのごみ・資源の排出量 (g/日)	645g/日 (H23)	595g/日 (H29)	
	最終処分場への搬入量 (t)	1,954t (H23)	1,800t (H29)	
	1人当たりの多摩川衛生組合への搬入量 (g/日)	465g/日 (H23)	430g/日 (H29)	
	1人当たりのリサイクルプラザへの搬入量 (g/日)	146g/日 (H23)	135g/日 (H29)	

### 3 府中市一般廃棄物処理基本計画

本市では、平成30年1月に府中市一般廃棄物処理基本計画を策定し、できる限り環境に負担を掛けず、資源物を循環させる「循環型社会」の実現という目標に向けた中長期指針を示しています。当該計画における、本施設に関する概要については、表1-3に示すとおりです。

表 1-3 府中市一般廃棄物処理基本計画の概要

区 分		概 要
計画期間		平成30年度～平成39年度（令和9年度）
基本理念		市民・事業者・行政の協働による”循環型都市『府中』”
基本方針		①「発生抑制」と「再使用」に重点を置いた3Rの取組の展開 ②ライフスタイルの変革 ③各主体の役割と協働 ④安全かつ安定した処理・処分体制の確保
数値目標		①市民1人1日当たりのごみ・資源物の排出量 平成39年度（令和9年度）580g（平成27年度631gからマイナス51g） ②市民1人1日当たりのリサイクルプラザへの搬入量 平成39年度（令和9年度）132g（平成27年度143gからマイナス11g） ③集団回収に取り組む自治会数（団体） 平成39年度（令和9年度）340団体（平成27年度317団体から23団体増加）
本施設に関する事項	課題	府中市リサイクルプラザは平成18年から稼働しており、安定操業の継続に向けて設備のメンテナンスや定期点検を実施し、設備更新の際には効率化を踏まえた検討を行う必要があります。
	施策内容	<p>&lt;府中市リサイクルプラザの安定操業と効率化検討&gt; 府中市リサイクルプラザが、災害や事故等により施設の運転ができなくなった場合、燃やさないごみ、粗大ごみ、容器包装プラスチック・びん・かんなどの資源物の処理に支障をきたしてしまいます。本市のごみ・資源物を安定的に処理するため、設備の定期点検やメンテナンスを行い、安定操業に努めます。 また、各処理工程については、処理対象物の量や質の推移を見ながら、必要に応じて効率化を検討します。</p> <p>府中市リサイクルプラザは、稼働から10年が経過しており、継続して処理を行っていくためには、設備機器や施設の更新等が必要になると考えられます。設備更新を検討する際には、その他の施設の整備状況もみながら、計画的な整備更新を図ります。</p> <p>&lt;中間処理施設等の非常事態時における相互支援&gt; 府中市リサイクルプラザやクリーンセンター多摩川などの中間処理施設等について、災害発生時には、他自治体や関係団体との広域支援体制を維持し、相互に支援・連携に努めます。 また、災害発生時の対応等については災害廃棄物処理計画の策定を検討します。</p>

#### 4 府中市災害廃棄物処理計画

本市では、令和2年1月に府中市災害廃棄物処理計画を策定し、災害の発生を想定した上で、平常時の備えや発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための災害応急対策、復旧・復興対策など、対応に必要な事項を示しています。当該計画における、本施設に関する概要については、表1-4に示すとおりです。

表 1-4 府中市災害廃棄物処理計画の概要

区 分		概 要
前提とする災害種別		地震災害、風水害
想定災害		立川断層帯地震 (M7.4)、多摩川・浅川・大栗川の洪水
対象とする災害廃棄物		生活ごみ、避難所ごみ、片付けごみ、解体ごみ、し尿、水害廃棄物等
災害廃棄物発生量		<p>&lt;地震災害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所ごみ等：39t/日</li> <li>・生活ごみ：6万t/年（粗大ごみ：3,500t/年）</li> <li>・仮設トイレ等し尿処理：10.5万L/日</li> <li>・災害廃棄物（がれき等）：61万t</li> </ul> <p>&lt;風水害&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水害廃棄物量：14.5万t</li> </ul>
基本方針		<ul style="list-style-type: none"> <li>①衛生的な処理</li> <li>②安全性の確保</li> <li>③分別・再生利用の促進</li> <li>④環境に配慮した処理</li> <li>⑤経済性に配慮した処理</li> <li>⑥市民やボランティアとの協力</li> <li>⑦共同処理及び関係機関との連携</li> </ul>
本施設に関する事項	処理主体	<p>中間処理については、府中市リサイクルプラザ、多摩川衛生組合が管理するごみ処理施設、民間の処理施設を活用するなどして、処理を行うものとし、また、近隣市と連携して共同処理を行います。</p> <p>また、共同処理しきれない場合は、都を窓口として応援を依頼し、他府県での広域処理を実施します。</p>
	課題	<p>市域の南側を流れる多摩川沿いが、広範囲に浸水想定区域となっています。多摩川沿いには、府中市リサイクルプラザや水再生センターといった処理施設が立地しています。そのため、発災後に処理施設が使用できないことも想定されます。</p> <p>なお、処理施設が使用できない場合は、浸水区域外の市民生活にも大きな影響が生じる可能性があります。</p>

## 5 府中市公共施設マネジメント推進プラン

本市では、令和4年1月に第3次府中市公共施設マネジメント推進プランを策定し、府中市公共施設マネジメント基本方針に基づき、効果的に公共施設マネジメントの取組を推進していくための実行計画を示しています。当該計画における、本施設に関する概要については、表1-5に示すとおりです。

表 1-5 第3次府中市公共施設マネジメント推進プランの概要

区 分		概 要
計画期間		令和4年度～令和7年度
取組概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>①既存施設・機能を有効活用し、施設の稼働率や利用率、運営コストを見直します。</li> <li>②更新時期を迎える施設について、最適な規模や機能、サービスの在り方等を検討するとともに、周辺施設や関連施設の状況も踏まえた効率的な更新を行います。</li> <li>③大規模施設の更新等について、様々な可能性を多角的な視点から分析し、効率的かつ効果的な取組手法を検討します。</li> <li>④施設の修繕等に掛かる費用について、平準化を図ります。</li> <li>⑤市民認知度の向上に向けた取組を実施します。</li> </ul>
本施設に関する事項	現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年度から令和元年度までのごみ搬出量はおおむね横ばいである。また、市民工房については、年間数件程度の利用で横ばいとなっている。</li> <li>・平成26年度から令和元年度までの収支状況は、歳出については改修工事等の影響で大きく増加した令和元年度を除くと年間およそ7億円前後で推移し、歳入については主に再生家具等の財産売払収入で、年間3,000万円程度で推移している。</li> <li>・施設及び設備の老朽化が進行しており、選別棟及び資源棟の建て替えに向け、民間活力の導入も視野に入れた検討を進めている。</li> </ul>
	課題	施設及び設備の老朽化が進行しており、現在、選別棟及び資源棟の建て替えに向けた取組を進めているが、建て替えまでの期間について施設機能を維持できるよう適切な維持管理を行う必要がある。
	取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選別棟及び資源棟の建て替えに当たって、適切な施設機能及び事業手法について検討する。</li> <li>・施設の建て替えに伴い、施設機能の配置を見直し、敷地及び建物空間の効果的な活用を検討する。</li> <li>・再生家具やリサイクル自転車の販売方法の見直しを行い、歳入確保に向けた新たな方策を検討する。</li> <li>・市民工房スペースの利用状況などを踏まえ、改めて活用について検討する。</li> </ul>
	期待する主な効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間処理施設として適切な施設機能や規模の維持</li> <li>・リサイクルセンター利用者数や歳入の増加</li> </ul>

## 6 府中市都市計画に関する基本的な方針

本市では、令和3年11月に府中市都市計画に関する基本的な方針を改定し、社会経済状況の変化を受け止め、将来にわたり持続可能な都市づくりの方向性を示しています。本施設が位置する地域の概要については、表1-6に示すとおりです。

表 1-6 府中市都市計画に関する基本的な方針の概要

区分	概要	
計画期間	令和3年度～令和23年度	
課題・目標・方針	<p>将来都市像を実現するため、現状と課題から抽出した8つの主要課題から5つの基本目標を設定しています。また、5つの基本目標を実現するため、基本目標に対応したテーマ別まちづくり方針を定め、施策を展開します。</p> <p><b>主要課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人口動向：少子高齢・人口減少に対応した都市づくり</li> <li>都市機能：中心市街地等の魅力づくり</li> <li>産業：経済活力の維持・向上</li> <li>道路・交通：利便性の高い交通ネットワークの維持・充実</li> <li>公園・緑地：都市農地等の効果的な保全・活用</li> <li>住環境：誰もが安心して暮らせる住環境の確保</li> <li>景観：貴重な景観資源の維持・活用</li> <li>防災：災害に備えたまちづくり</li> </ul> <p><b>基本目標</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基本目標1：にぎわいと活力のあるまちづくり</li> <li>基本目標2：誰もが快適に移動できるまちづくり</li> <li>基本目標3：水と緑・環境と共生するまちづくり</li> <li>基本目標4：魅力ある住環境を維持するまちづくり</li> <li>基本目標5：安全・安心のまちづくり</li> </ul> <p><b>土地利用方針及びテーマ別まちづくり方針</b></p> <p>土地利用方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テーマ①：にぎわいと活力のあるまちづくり</li> <li>テーマ②：誰もが快適に移動できるまちづくり</li> <li>テーマ③：水と緑・環境と共生するまちづくり</li> <li>テーマ④：魅力ある住環境を維持するまちづくり</li> <li>テーマ⑤：安全・安心のまちづくり</li> </ul>	
第8地域 (南西部) まちづくり方針	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業と居住が調和した土地利用</li> <li>・都市計画道路の整備</li> <li>・都市計画道路の整備に伴う沿道まちづくり</li> <li>・生活道路における歩行者空間等のネットワークの形成</li> <li>・農地の保全及び農をいかしたまちづくり</li> <li>・浸水想定区域の水災害対策</li> </ul>
	目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆多摩川の自然や緑の豊かさ、ふるさとの風景が感じられるまち</li> <li>◆住・工・農が調和したまち</li> <li>◆安全で安心して暮らせるまち</li> <li>◆府3・4・3号（狛江国立線）の早期事業化による安全で快適なまち</li> </ul>
	方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆にぎわいと活力のあるまちづくり <ul style="list-style-type: none"> <li>・産業と住宅が調和したまちづくり</li> </ul> </li> <li>◆誰もが快適に移動できるまちづくり</li> <li>◆水と緑・環境と共生するまちづくり <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場や事業所の緑化</li> </ul> </li> <li>◆魅力ある住環境を維持するまちづくり <ul style="list-style-type: none"> <li>・多摩川沿川の景観形成</li> </ul> </li> <li>◆安全・安心のまちづくり <ul style="list-style-type: none"> <li>・水災害を考慮したまちづくり</li> </ul> </li> </ul>

## 7 府中市リサイクルプラザ整備基本構想

本市では、令和3年3月に府中市リサイクルプラザ整備基本構想を策定し、府中市リサイクルプラザにおける全ての施設について、更新や統廃合など、将来の施設整備に向けた基本的な方針を示しています。基本構想の概要については、表1-7に示すとおりです。

表 1-7 府中市リサイクルプラザ整備基本構想の概要

区分	概 要
目的	将来にわたり安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の確保や、廃棄物処理に伴う環境負荷の更なる低減を図るため、各施設の整備に向けた基本的な方針を定める。
現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃やさないごみ、粗大ごみ、有害ごみ、びん、かん、容器包装プラスチック、ペットボトルを処理している。</li> <li>・本施設の処理は、選別棟、資源棟、管理棟で分かれており、各施設において次の処理を行っている。</li> <li>◆選別棟 <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃やさないごみ（選別工程）</li> <li>・容器包装プラスチック</li> </ul> </li> <li>◆資源棟 <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃やさないごみ（破碎工程）</li> <li>・粗大ごみ</li> <li>・容器包装プラスチック</li> <li>・びん</li> <li>・かん</li> <li>・有害ごみ</li> </ul> </li> <li>◆管理棟 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペットボトル</li> </ul> </li> </ul>
課題	<p>現状の処理システムで運営していく上で、大きく分けて施設機能面、社会情勢面、機器管理面の三つに次の課題が見られる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆施設機能面 <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設機能の分散による非効率化</li> <li>・選別棟の老朽化</li> <li>・屋外コンベヤの老朽化</li> <li>・貯留スペースの不足</li> </ul> </li> <li>◆社会情勢面 <ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル関係法令の変遷</li> <li>・廃棄物処理事業に対する連携</li> </ul> </li> <li>◆危機管理面 <ul style="list-style-type: none"> <li>・水害への対応</li> </ul> </li> </ul>
施設整備方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選別棟、資源棟は合棟を基本として、現敷地内での更新</li> <li>・管理棟は、新施設の更新時期に合わせて更新</li> </ul>
今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック資源循環戦略の動向</li> <li>・収集方法の検討</li> <li>・水害対策の検討</li> <li>・更新計画条件の見直し</li> </ul>

### 第3節 関係法令等の整理

本施設の整備に係る法令等は、表1-8に示すとおりです。

表 1-8 関係法令等

区分	法令等	適用範囲等	該当
環境保全関係	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	処理能力が1日5t以上のごみ処理施設の場合に対象となる。	○
	騒音規制法	知事が指定する地域で規制の対象となる。	○
	振動規制法	知事が指定する地域で規制の対象となる。	○
	悪臭防止法	知事が指定する地域で規制の対象となる。	○
	土壤汚染対策法	有害物質使用特定施設を廃止したとき、健康被害が生ずるおそれがあるとき、一定規模(3,000㎡以上)の形質変更を行うときは本法の適用を受けるが、清掃工場は有害物質使用特定施設には該当しない。しかし、都道府県条例で排水処理施設を有害物の「取扱い」に該当するとの判断をして、条例を適用する場合がある。	○
	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例	都内で3,000㎡以上の敷地で土地の変更を行う場合又は有害物質取扱事業者が工場等を廃止若しくは施設を除却する場合、都知事に対し、土壤汚染に関する調査の届出や報告が必要となる。	○
施設設置・土地利用規制等関係	東京における自然の保護と回復に関する条例	都内で1,000㎡(国及び地方公共団体が有する敷地の場合は250㎡)以上の敷地で開発や建築等を行う場合、都知事に対し、「緑化計画」の届出や「開発許可」申請が必要となる。	○
	都市計画法	都市計画区域内にごみ処理施設を設置する場合、都市施設として計画決定が必要となる。	○
	河川法	河川区域内及び河川保全区域内の土地において工作物の新築又は改築等をする場合は河川管理者の許可が必要となる。	○
	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域における、急傾斜地崩壊防止施設以外の施設、又は工作物の設置・改造の制限がある。	
	宅地造成等規制法	宅地造成工事規制区域内にごみ処理施設を建設する場合に対象となる。	
	道路法	電柱、電線、水道管、ガス管等、継続して道路を使用する場合に対象となる。	
	都市緑地法	緑地保全地域内において、建築物その他の工作物の新築、改築、又は増築をする場合に対象となる。	
	首都圏近郊緑地保全法	近郊緑地保全区域内において、建築物その他の工作物の新築、改築、又は増築をする場合に対象となる。	
	自然環境保全法	自然環境保全地域内において、建築物その他の工作物の新築、改築、又は増築をする場合に対象となる。	
	森林法	保安林等にごみ処理施設を建設する場合に対象となる。	
	自然公園法	国立公園又は国定公園の特別地域において工作物を新築、改築、又は増築する場合、国立公園又は国定公園の普通地域において、一定の基準を超える工作物を新築し、改築し、又は増築する場合に対象となる。	
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	特別保護地区内において工作物を設置する場合に対象となる。	
	農地法	工場を建設するために農地を転用する場合に対象となる。	
	文化財保護法	土木工事によって「周知の埋蔵文化財包蔵地」を発掘する場合に対象となる。	
	建築基準法	51条で都市計画決定がなされなければ建築できないとされている。ただし書きではその敷地の位置が都市計画に支障ないと認めて許可した場合及び増築する場合はこの限りではない。建築物を建築しようとする場合、建築主事の確認が必要となる。なお、用途地域別の建築物の制限がある。	○
	消防法	建築主事は、建築物の防火に関して、消防長又は消防署長の同意を得なければ、建築確認等は不可としている。	○
	労働安全衛生法	事業場の安全衛生管理体制等、ごみ処理施設運営に関連する記述がある。	○
	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律	土砂災害警戒区域等にごみ処理施設を建設する場合に対象となる。	
	砂防法	砂防指定地内で制限された行為を行う場合は、知事の許可が必要となる。	
	地すべり等防止法	地すべり防止区域内にごみ処理施設を建設する場合に対象となる。	
農業振興地域の整備に関する法律	農用地域内に建築物その他工作物の新築、改築等を行う場合に対象となる。		
景観法	景観計画区域内において建築等を行う場合は、届出の必要性や、建築物の形態意匠の制限がかかることがある。	○	
土地収用法	用地取得に際し、地権者への税制優遇制度の適用根拠となる。		

## 第2章 ごみ処理の現状整理

### 第1節 計画対象地の概要

本施設の整備に係る事業（以下「本事業」といいます。）では、現在の本施設の敷地内に搬入される全ての廃棄物の処理機能を集約した新施設（以下「新施設」といいます。）を整備するほか、廃棄物の保管、計量等の機能を有する施設を新たに整備します。

このことから、現在の敷地を本事業の計画対象地とします。また、計画対象地の概要は次のとおりです。

#### 1 計画対象地

計画対象地は、府中市の西端部に位置し、敷地南西側は多摩川通り、南東側は府中市四谷第4公園、敷地北西及び北東側は民間の物流施設に接しており、敷地北側には道路等を隔てて都営泉二丁目アパート（国立市）があります。また、府中市水害ハザードマップの浸水深0.5メートル以上3.0メートル未満の区域に位置しています。

所在地：東京都府中市四谷6丁目58番地（府中市リサイクルプラザ敷地内）

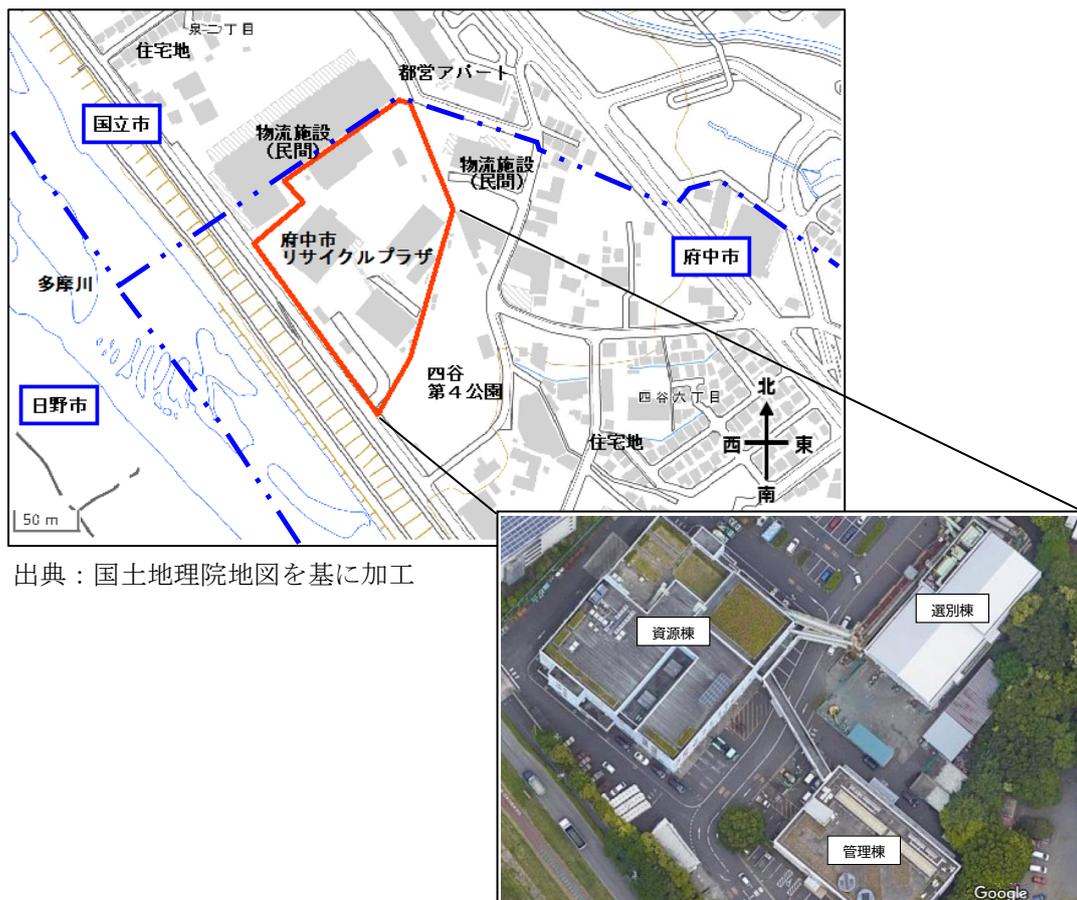


図 2-1 計画対象地

## 2 敷地面積

計画対象地の敷地面積は、20,542.66平方メートルです。

## 3 立地条件

### (1) 地形・地質条件

計画対象地は、一級河川多摩川沿いにあり、府中市水害ハザードマップの中で、台風や大雨によって引き起こされる多摩川の氾濫により、0.5メートル以上3.0メートル未満の浸水深が想定されていることに加えて、「家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）」及び「家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）」に指定されています。

また、計画対象地は5メートルから10メートル程度の埋土の上に既存施設が建設されています。埋土の下層は、細砂層や玉石混じりの砂れき層となっており、これらの地層の地盤支持力（N値）は40から50程度となっています。

管理棟や資源棟などは杭基礎<sup>くい</sup>で施工されている一方、選別棟は直接基礎で施工されていることから、河岸の侵食による施設の倒壊や流出などの危険性が特に高くなっています。

### (2) 都市計画事項

用途地域：準工業地域

防火地域：準防火地域

高度地域：第2種高度地区

建ぺい率：60パーセント以内

容積率：200パーセント以内

日影規制：5メートルを超える範囲 4時間以上

10メートルを超える範囲 2.5時間以上

緑化率：建築物の上屋上面積の25パーセント以上

（東京における自然の保護と回復に関する条例）

地上部空地面積の30パーセント以上

（府中市公共施設の緑化基準）

### (3) 周辺におけるライフライン

電 気：既設構内第一柱から引込み

上 水：上水道から引込み

電 話：通信事業者回線から引込み

排水先：除害施設を経た下水道放流  
ガス：LPG

## 第2節 ごみ処理の現状

本市のごみ処理の現状は、次のとおりです。

### 1 排出方法・収集運搬体制

本市におけるごみの排出方法・収集運搬体制は、表2-1及び表2-2に示すとおりです。

表 2-1 ごみの排出方法

区分	内容	排出方法
燃やすごみ	生ごみ、リサイクルできない紙類など	市指定有料袋（緑色）に入れる。
燃やさないごみ	プラスチック製品、金属製品、ゴム製品、ガラスなど	市指定有料袋（オレンジ色）に入れる。
容器包装プラスチック	容器包装リサイクル法対象のプラスチック製容器包装	市指定有料袋（ピンク色）に入れる。
粗大ごみ	最大辺40cm（電気製品は30cm）以上のもの、棒状のものは長さ80cm以上のもの	有料の粗大ごみシールを貼り付ける。
雑誌・雑がみ	雑誌、本、パンフレット、チラシ類など	雑誌：ひもで十字に縛る。 雑がみ：雑誌に挟むか、紙袋に入れ、ひもで十字に縛る。 シュレツダー紙：紙袋又は透明・半透明の袋に入れる。
紙パック	飲料用の紙パック	ひもで十字に縛る。
新聞	新聞紙	
段ボール	段ボール	
古布	古着、古布	透明・半透明の袋に入れ、ひもで十字に縛る。
びん	化粧品のびん、飲食料用のびん	かごなどの容器に入れる。
かん	飲食料用の金属缶	
ペットボトル	容器包装リサイクル法指定のペットボトル	
有害ごみ	蛍光管、乾電池、水銀体温計	かごなどの容器又は透明・半透明の袋に入れる。
危険ごみ	スプレー缶、ライター、小型充電式電池など	
おむつ	子供用・介護用などのおむつ	透明・半透明の袋に入れる。
落ち葉・下草	落ち葉、下草	
せん定した枝	せん定した枝	長さ60cm直径30cm以内の束にまとめる（5束まで無料）。
廃食用油	使用済み食用油	各文化センターへ持ち込む。
使用済みはがき	使用済みのはがき、封筒	市役所、各文化センター、旧グリーンプラザ分館へ持ち込む。

表 2-2 ごみの収集運搬体制

分別区分	収集主体	収集方法	収集頻度
燃やすごみ	委託	パッカー車による収集 戸建住宅：戸別収集 集合住宅：ステーション収集	週に2回※
燃やさないごみ			2週に1回
容器包装プラスチック			週に1回
雑誌・雑がみ			2週に1回
紙パック			週に1回
新聞			4週に1回
段ボール			2週に1回
古布			週に1回
かん			各2週に1回
ペットボトル			
びん		各4週に1回	
有害ごみ			
危険ごみ		平ボディー車による収集	
粗大ごみ	委託・持込	ダンプ車による戸別収集	申込制、 指定日収集
せん定した枝			
廃食用油	委託	ダンプ車による拠点回収	月に1回
使用済みはがき	持込	—	随時

※おむつ、落ち葉・下草（透明・半透明）も同時収集

## 2 施設概要

本市では、燃やさないごみ、粗大ごみ、有害ごみ、危険ごみ、びん、かん、容器包装プラスチック、ペットボトルを本施設で中間処理しています。

本施設は、選別棟、管理棟、資源棟で処理品目や処理工程が分かれており、選別棟の処理ラインは、燃やさないごみと容器包装プラスチックで構成されます。

本施設の概要は、表2-3に示すとおりです。

表 2-3 本施設の概要

項目	選別棟	管理棟	資源棟
所在地	東京都府中市四谷6丁目58番地		
敷地面積	20,542.66㎡		
処理能力 <sup>※1</sup>	60t/日	4.6t/日	49.5t/日
処理対象物 <sup>※2</sup>	不燃ごみ 容器包装プラスチック	ペットボトル	布団処理ライン 0.3 t/日 粗大・不燃ごみ処理ライン 17.7 t/日 その他プラスチック製 容器包装処理ライン 13.1 t/日 びん処理ライン 9.2 t/日 缶等金属処理ライン 9.2 t/日
しゅん工	平成7年3月	平成9年6月	平成18年3月

※1 しゅん工当時の処理能力となっています。

※2 現在の処理対象物となっています。

### 3 ごみ処理工程

本施設の選別棟及び資源棟における処理工程は、図2-2から図2-4に示すとおりです。

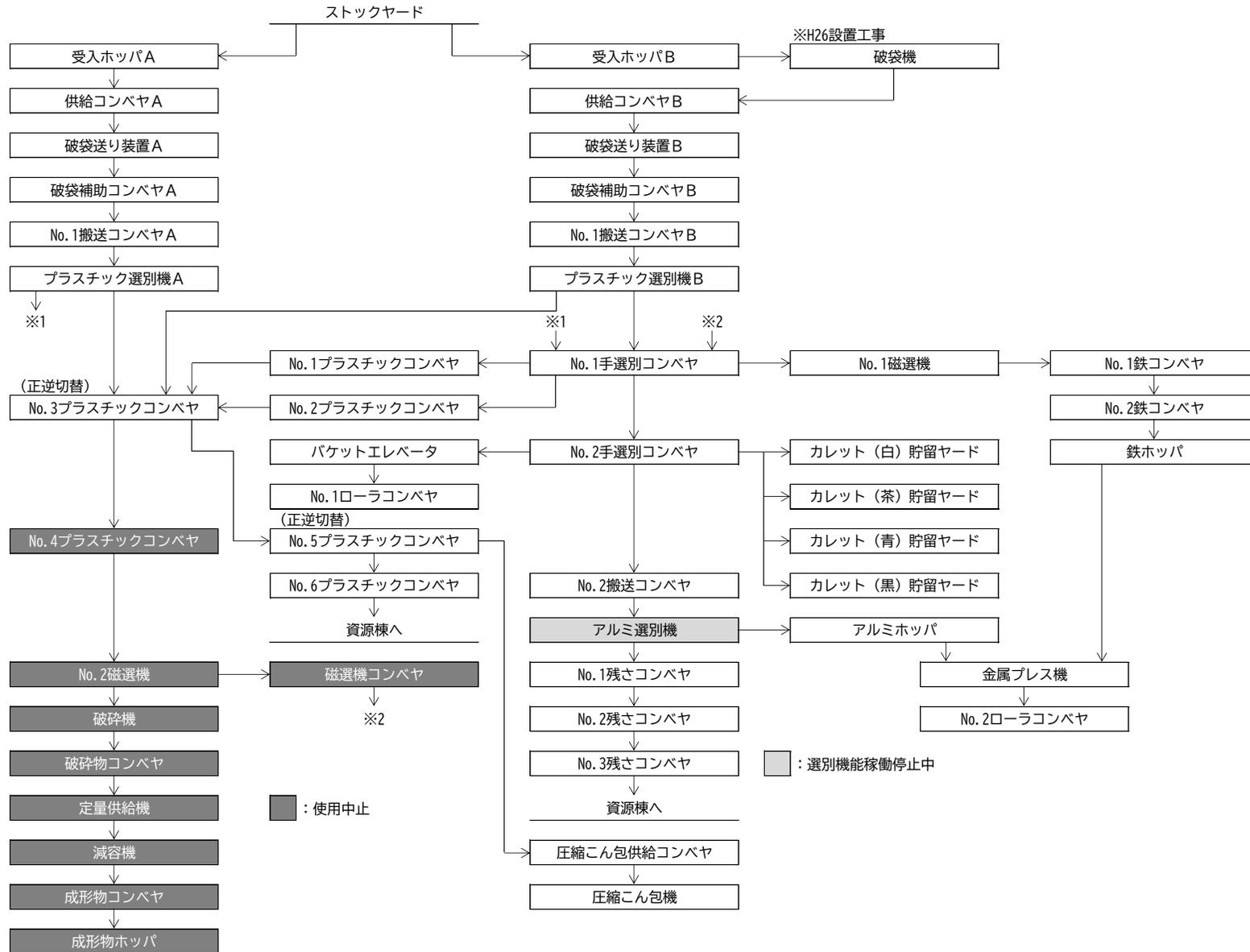


図 2-2 選別棟処理工程



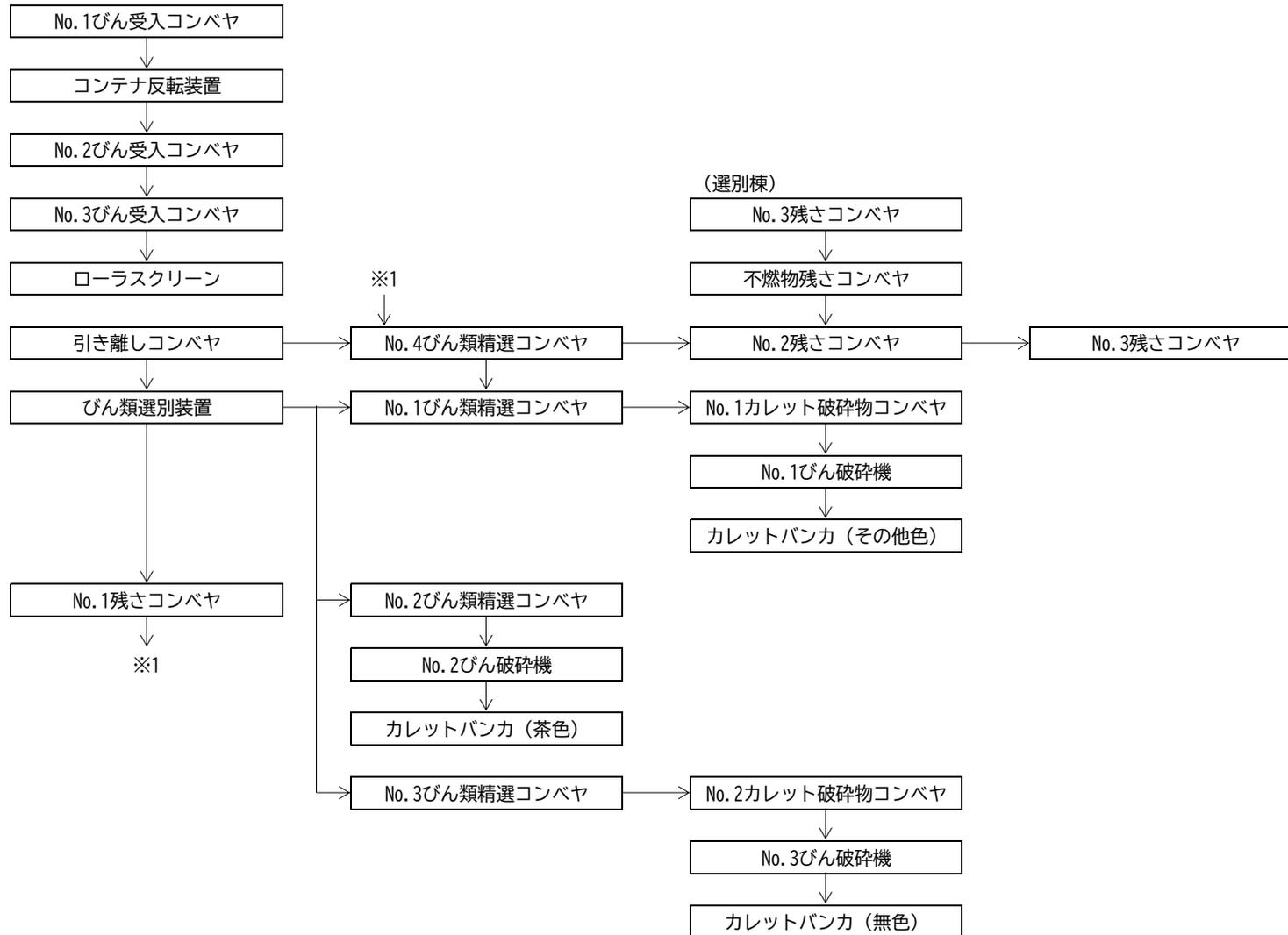


図 2-4 資源棟処理工程 (びん処理ライン)

#### 4 本施設の運転管理実績

##### (1) 運転実績

本施設の平成28年度から令和2年度までの運転実績は、次のとおりです。

##### ア 搬入量

本施設における総搬入量の推移は、表2-4及び図2-5に示すとおりで、おおむね横ばい傾向でしたが、令和2年度に増加しています。

表 2-4 年度別総搬入量の推移

(単位：t)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
合計	13,139.1	12,795.3	12,893.3	12,986.4	14,239.4
燃やさないごみ	3,319.4	3,238.0	3,280.0	3,397.2	3,701.9
燃やさないごみ	3,239.0	3,159.0	3,201.9	3,316.2	3,612.8
危険ごみ	80.4	78.9	78.1	80.9	89.1
粗大ごみ	1,967.5	2,011.7	2,128.8	2,086.7	2,634.9
有害ごみ	86.2	84.8	82.9	86.3	94.4
資源	7,738.1	7,428.1	7,366.9	7,388.1	7,797.4
びん	2,012.8	1,972.0	1,929.6	1,888.9	2,035.6
かん	630.5	619.4	614.2	633.0	712.1
容器包装プラスチック	4,322.1	4,064.8	4,019.8	4,044.2	4,150.8
ペットボトル	716.7	718.3	751.1	774.1	856.9
せん定枝	55.9	53.5	52.2	47.9	42.0
その他	28.0	32.7	34.7	28.2	10.7

※四捨五入により合計が合わない場合があります。

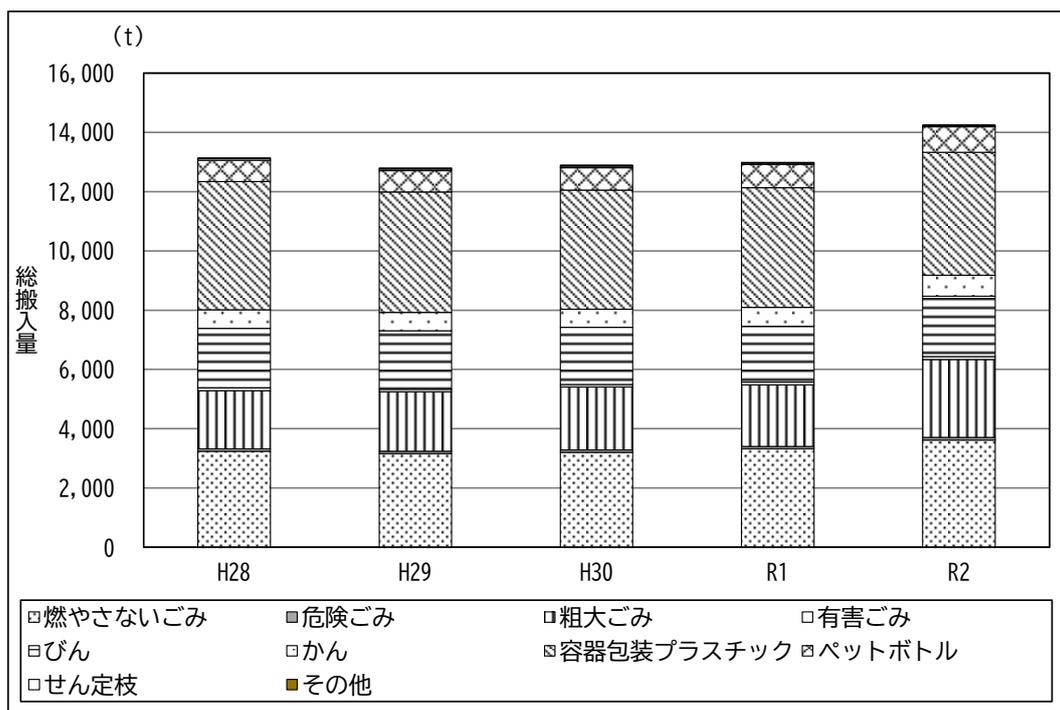


図 2-5 年度別総搬入量の推移

## イ 搬出量

本施設における総搬出量の推移は、表 2-5 に示すとおりで、総搬入量と同様におおむね横ばい傾向でしたが、令和 2 年度に増加しています。

表 2-5 年度別総搬出量の推移

(単位：t)

年度	H28	H29	H30	R1	R2
合計	12,593.6	12,410.2	12,261.1	12,484.8	13,872.5
再生資源	7,421.5	7,283.2	7,033.0	6,987.6	7,321.2
処理委託分	238.4	251.8	166.1	164.8	155.4
売却処理分	1,986.8	1,942.7	1,776.4	1,773.1	2,019.9
アルミプレス	288.9	305.1	302.0	315.8	367.5
破碎アルミ	48.9	48.7	53.5	57.0	65.2
アルミ製スプレー缶	23.4	24.9	26.1	27.1	25.6
コード類	20.3	23.3	25.0	25.0	17.4
Cプレス	259.1	239.9	235.1	233.1	252.0
鉄類	957.4	934.4	776.5	786.3	1,069.6
オートバイ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
破碎鉄	215.4	207.0	228.2	193.0	79.5
スチール製スプレー缶	45.4	56.3	43.4	45.4	43.2
硬質プラスチック	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
羽毛布団	8.7	11.2	11.6	11.7	13.7
小型家電	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペットボトル	20.7	19.4	17.1	30.1	0.0
ペットキャップ	3.4	4.0	4.7	5.3	3.0
生びん	95.1	68.4	53.3	43.3	83.3
容リ協再商品化委託分	5,196.3	5,088.8	5,090.5	5,049.7	5,146.0
その他プラスチック	2,772.7	2,729.5	2,730.2	2,729.3	2,647.7
白カレット	866.6	815.2	776.9	754.5	839.7
茶カレット	443.5	414.0	403.5	401.2	387.2
その他色カレット	561.0	578.8	586.3	575.3	622.9
ペットボトル	552.6	551.3	593.6	589.5	648.5
可燃・不燃残さ	5,076.2	5,043.2	5,124.6	5,413.0	6,467.9
リサイクル家具	8.8	9.2	8.8	7.6	5.0
その他	87.1	74.5	94.7	76.7	78.4
乾電池	64.8	57.9	73.4	61.5	63.4
蛍光灯	22.3	16.6	21.3	15.2	15.0

※四捨五入により合計が合わない場合があります。

※容リ協再商品化委託分とは、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会への再商品化委託により処理を行っているものです。

## (2) 運転管理体制

本市では、本施設に搬入されるごみの分別処理や、本施設の運営を円滑に行うために、表 2-6 に示す人員配置を基本として、運転管理を単年度委託しています。

表 2-6 運転管理体制

役割範囲		作業内容	人数
施設運転総括責任者		本業務全般の監督	1名
施設運転総括副責任者		本業務全般の監督補助	1名
資源棟	中央操作室	資源棟各設備機器のオペレーティング	2名
	ごみクレーン	ごみクレーンの運転管理	1名
	受入・誘導（プラットホーム）	ごみ搬入の指示・誘導、粗大ごみ受入れ	3名
	搬入（プラットホーム）	処理不適物の監視、蛍光灯破碎	2名
	手選別コンベヤ	各ラインの手選別作業	10名
	生きびん回収	No.1びん受入コンベヤでの回収、異物除去	3名
	搬出（搬出室・ボールヤード）	圧縮こん包品の搬出、搬出車の誘導	3名
	搬出予備員（搬出室・ボールヤード）	搬出作業の予備員	1名
	第一保管棟誘導	保管棟での搬入の指示・誘導	1名
選別棟	中央監視室	選別棟各設備機器のオペレーティング	1名
	投入ステージ	ごみ搬入の指示・誘導	1名
	破袋補助	搬入物の破袋、不適物の除去	5名
	第一手選別室	搬入物の選別	5名
	第二手選別室	プラスチック、びん、ガラス陶磁器類の選別	8名
	搬出（不燃物・再生資源）	摘出した不燃物・再生資源等の搬出	1名
	プラスチック減容設備	機器運転及びボール品の搬出	1名
	処理困難物処理	処理困難物の処理（スプレー缶の穴あけ等）	1名
管理棟	ペットボトル処理	収集されたペットボトルの処理	8名
場内清掃		場内の清掃及び整理	2名
		合計	61名

### 第3章 基本方針の設定

基本方針の検討に先立ち、上位計画や関連計画等から本施設の整備に関連する内容を抽出し、キーワードを整理します。

表 3-1 上位・関連計画等の内容とキーワード(1)

計画名等	ページ	内容	キーワード
第7次府中市総合計画	115	【地球温暖化対策事業】 公共施設の改築・大規模修繕の際には太陽光発電システムや蓄電池システムなどの環境に配慮した設備を導入します。また、姉妹都市である長野県佐久穂町の町有林整備における二酸化炭素の吸収分と、本市から排出されるゴミ袋の焼却を始めとする市民生活から発生する二酸化炭素の一部との相殺を図り、地球温暖化を防止します。	環境への配慮
第7次府中市総合計画	125	【リサイクルプラザ管理運営事業】 燃やさないごみや粗大ごみの分別処理を徹底するなど、適正な処理と継続的かつ安定的な施設の管理運営に努めます。また、施設の老朽化に伴い、計画的な整備を進めます。	安定的な処理
第2次府中市環境基本計画	66	【公共施設の地球温暖化対策の推進】 ○公共施設に、太陽光発電システムや太陽熱利用システムなどを積極的に導入します。 ○公共施設にLED照明を積極的に導入します。	環境への配慮
第2次府中市環境基本計画	69	【3Rを推進するための支援】 ○環境学習講座やリサイクル教室の開催、児童・生徒・事業所に対する出張授業の開催など、市民、事業者と協力しながら環境教育・ごみ教育(ごみの分別など)を推進します。	リサイクル・環境教育
第2次府中市環境基本計画	70	【府中市リサイクルプラザの安定操業と効率化検討】 ○ごみ・資源を安定的に処理するため、府中市リサイクルプラザの安定操業に努めます。また、各処理工程については、処理対象物の量や質の推移を見ながら、必要に応じて効率化を検討します。	安定的な処理施設の効率化
第2次府中市環境基本計画	70	【中間処理施設等の非常事態における相互支援】 ○府中市リサイクルプラザやクリーンセンター多摩川など、本市における非常事態時や他市のごみ処理に係る非常事態時又は災害発生時には、他自治体や関係団体と相互に支援・連携し、円滑なごみ処理事業を維持できるように努めます。	災害対策
府中市一般廃棄物処理基本計画	55	【府中市リサイクルプラザの安定操業と効率化検討】 府中市リサイクルプラザが、災害や事故等により施設の運転ができなくなった場合、燃やさないごみ、粗大ごみ、容器包装プラスチック・びん・かんなどの資源物の処理に支障をきたしてしまいます。本市のごみ・資源物を安定的に処理するため、設備の定期点検やメンテナンスを行い、安定操業に努めます。 また、各処理工程については、処理対象物の量や質の推移を見ながら、必要に応じて効率化を検討します。 府中市リサイクルプラザは、稼働から10年が経過しており、継続して処理を行っていくためには、設備機器や施設の更新等が必要になると考えられます。設備更新を検討する際には、その他の施設の整備状況もみながら、計画的な整備更新を図ります。	安定的な処理施設の効率化
府中市一般廃棄物処理基本計画	56	【中間処理施設等の非常事態における相互支援】 府中市リサイクルプラザやクリーンセンター多摩川などの中間処理施設等について、災害発生時には、他自治体や関係団体との広域支援体制を維持し、相互に支援・連携に努めます。 また、災害発生時の対応等については災害廃棄物処理計画の策定を検討します。	災害対策

表 3-1 上位・関連計画等の内容とキーワード(2)

計画名等	ページ	内 容	キーワード
府中市災害廃棄物処理計画	5	<p>【市の役割】</p> <p>市は、市内で発生した災害廃棄物について収集・運搬を実施し、中間処理については、府中市リサイクルプラザ、多摩川衛生組合が管理するごみ処理施設、民間の処理施設を活用するなどして、処理を行うものとする。また、近隣市と連携して共同処理を行う。</p> <p>また、共同処理しきれない場合は、都を窓口として応援を依頼し、他府県での広域処理を実施する。なお、最終処分の実施については、東京たま広域資源循環組合及び都と連携して実施するものとする。</p>	災害対策
府中市災害廃棄物処理計画	33	<p>【府中市における被害の特徴】</p> <p>市域の南側を流れる多摩川沿いが、広範囲に浸水想定区域となっている。多摩川沿いには、府中市リサイクルプラザや水再生センターといった処理施設が立地している。そのため、発災後に処理施設が使用できないことも想定される。</p> <p>なお、処理施設が使用できない場合は、浸水区域外の市民生活にも大きな影響が生じる可能性もある。</p>	災害対策
第3次府中市公共施設マネジメント推進プラン	123	<p>【第3次推進プランの取組】</p> <p>◆選別棟及び資源棟の建て替えに当たって、適切な施設機能及び事業手法について検討する。</p>	施設の効率化
第3次府中市公共施設マネジメント推進プラン	123	<p>【第3次推進プランの取組】</p> <p>◆施設の建て替えに伴い、施設機能の配置を見直し、敷地及び建物空間の効果的な活用を検討する。</p>	施設の効率化
第3次府中市公共施設マネジメント推進プラン	123	<p>【第3次推進プランの取組】</p> <p>◆再生家具やリサイクル自転車の販売方法の見直しを行い、歳入確保に向けた新たな方策を検討する。</p>	リサイクル・環境教育
第3次府中市公共施設マネジメント推進プラン	123	<p>【第3次推進プランの取組】</p> <p>◆市民工房スペースの利用状況などを踏まえ、改めて活用について検討する。</p>	リサイクル・環境教育
府中市都市計画に関する基本的な方針	214	<p>【工場や事業所の緑化】</p> <p>四谷地域に多く立地している工場や事業所について、接道部や隣接地との境界部分を中心に、開発事業に合わせて敷地内の緑化を誘導します。</p>	環境への配慮
府中市都市計画に関する基本的な方針	216	<p>【多摩川沿川の景観形成】</p> <p>多摩川のひろがりある眺望を確保するために、多摩川沿川で建築物を建築する際には、建築物の分節化を図る等、圧迫感のない形態・配置となるよう誘導します。</p>	環境への配慮
府中市都市計画に関する基本的な方針	217	<p>【水災害を考慮したまちづくり】</p> <p>地域の安全性を確保するため、浸水想定区域における水災害の発生を防止する方策、水災害が発生した場合における人的被害を最小化するための対策及び建築物その他の財産への被害を最小化するための対策を総合的に検討します。</p>	災害対策
府中市リサイクルプラザ整備基本構想	3	<p>【施設機能の分散による非効率化】</p> <p>本施設では、燃やさないごみ及び容器包装プラスチックの処理は、選別棟と資源棟の両方の施設を用いています。</p> <p>燃やさないごみについては、選別棟で手選別、磁選機による機械選別を行い、選別残さを資源棟へ搬送した後に、破碎機による破碎、磁選機及びアルミ選別機による機械選別を実施しています。</p> <p>容器包装プラスチックについては、基本的には資源棟で処理していますが、搬入量が増加した際には、選別棟でも処理して圧縮梱包しています。</p> <p>そのため、施設機能の分散による非効率化が生じており、処理能力に対して必要となるスペース以上のスペースを要しているとともに、容器包装プラスチックの棟別の処理量が把握できない状況になっています。</p>	施設の効率化
府中市リサイクルプラザ整備基本構想	3	<p>【選別棟の老朽化】</p> <p>選別棟は平成7年3月にしゅん工してから、随時点検や補修を実施することで、故障発生による施設や設備の緊急停止が起らないように対応していますが、稼働後25年が経過していることから、施設や設備の経年劣化などによる老朽化が進んでいるとともに、アルミ選別機が機能していないことで、手選別作業によって仕分けしている品目が増加し、作業員における負担が増加しています。</p>	安定的な処理施設の効率化

表 3-1 上位・関連計画等の内容とキーワード（3）

計画名等	ページ	内 容	キーワード
府中市リサイクルプラザ 整備基本構想	3	【屋外コンベヤの老朽化】 選別棟から発生した残さは、コンベヤを用いることで資源棟へ搬送しています。しかし、屋外に設置されていることから、設備や架台などの発錆による劣化が顕著であることに加え、定期的な点検や補修が実施できていない状況です。	安心・安全 安定的な処理
府中市リサイクルプラザ 整備基本構想	4	【貯留スペースの不足】 本施設では、受入ヤードや貯留ヤードが十分に確保されていないことから、機器の故障やメンテナンスなどが発生した場合の対応が困難となっています。 また、一部の搬出物を屋外で貯留していることから、雨風にさらされる状況であり、敷地境界の臭気指数規制基準を超過する要因となっています。	安心・安全
府中市リサイクルプラザ 整備基本構想	4	【リサイクル関係法令の変遷】 近年の全国的な動向として、天然資源の消費抑制がより強く求められていること、循環型社会形成推進基本法における優先順位がリサイクルよりも高い2R（リデュース、リユース）の取組が遅れていることのほか、廃棄物等から有用資源を回収する仕組みが十分に整備されていないことから、今後もリサイクル関係法令は変化する可能性が高く、制度変更に対する対応方法について検討する必要があります。（中略） また、今後、長寿社会の進展による、廃棄物の排出形態の変化への対応が必要になることが想定されます。	循環型社会
府中市リサイクルプラザ 整備基本構想	5	【廃棄物処理事業に対する連携】 多摩川衛生組合は、稲城市、狛江市、国立市及び本市で構成されており、クリーンセンター多摩川のごみ焼却処理施設では、4市のごみを焼却処理している一方、不燃・粗大ごみ処理施設では、稲城市及び狛江市のごみを処理しています。 そのため、粗大ごみとして分別される条件が、稲城市及び狛江市では「一辺の長さが50センチメートル以上」である一方、本市では「一辺の長さが40センチメートル以上」となっているなど、一部のごみ分別区分が異なっています。 多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定書に基づき、相互支援協力の必要な事態が発生した場合の広域な処理を円滑に実施する上でも、ごみ分別区分の統一化は重要であることから、継続的かつ長期的な検討が必要です。	循環型社会 災害対策
府中市リサイクルプラザ 整備基本構想	5	【浸水想定区域／家屋倒壊等氾濫想定区域】 本施設は、府中市水害ハザードマップの中で、台風や大雨によって引き起こされる多摩川の氾濫により0.5メートル以上3.0メートル未満の浸水深が想定されていることに加え、「家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）」及び「家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）」に指定されていることから、危険度Aに分類され、浸水前に避難を完了することが原則である区域となります。 また、管理棟や資源棟などは杭基礎で施工されている一方、選別棟は直接基礎で施工されていることから、河岸の侵食による倒壊や流出などの危険性が特に高くなっています。	災害対策

表 3-1 に示したとおり、本施設の整備に係るキーワードとして「安心・安全」「安定的な処理」「施設の効率化」「循環型社会」「災害対策」「環境への配慮」「リサイクル・環境教育」が挙げられます。

これらの上位・関連計画等の内容とキーワードを踏まえて、本施設の整備に係る基本方針は、次に示すとおりとします。

#### **① 安心・安全な運営ができる施設**

騒音、振動、悪臭等の公害防止基準を遵守し、地域住民が安心して生活できる施設を目指します。また、施設の耐震性や火災等の安全対策など、作業環境に十分配慮することで、事故のない安全な施設を目指します。

#### **② 安定的な処理ができる施設**

日常的なメンテナンスを容易にするとともに、機器の異常や故障などによる稼働停止リスクをできる限り抑えることで、長期にわたり安定的な処理ができる施設を目指します。

#### **③ 効率的かつ経済性に優れた施設**

適切な施設配置及び施設規模を設定し、民間活力を積極的に活用することで、施設の整備から維持管理・運営までを効率的に行うことができ、ライフサイクルコストの削減に配慮した施設を目指します。

#### **④ 循環型社会の形成に資する施設**

社会の要請に適した処理機能を備えるとともに、搬入量の増大に柔軟に対応できる保管機能を確保することで、更なる再資源化の推進に寄与する施設を目指します。

#### **⑤ 災害対策を踏まえた施設**

災害時にも安定的なごみ処理を継続し、災害廃棄物の処理が可能な施設を目指します。また、想定される水害に対し、被害を最小限にとどめ、早期復旧できる施設を目指します。

#### **⑥ 環境に配慮した施設**

環境負荷低減につながる設備を積極的に導入し、地球温暖化対策の推進に寄与する施設を目指します。また、多摩川や近隣施設と調和した緑化や景観形成に取り組み、周辺環境に配慮した施設を目指します。

#### **⑦ 環境教育の拠点となる施設**

環境問題やごみの減量、再資源化等に関する情報発信機能を有するとともに、リサイクルセンターの機能をいかし、環境学習の場として積極的に活用される施設を目指します。

## 第4章 施設整備計画の検討

### 第1節 施設規模

新施設の規模の算定方法は、ごみ処理施設構造指針解説（社団法人全国都市清掃会議）に示されている計算式に基づき、排出量予測に対する計画日平均処理量、実稼働率及び月最大変動係数を用いて算出します。

具体的な計算式は、次のとおりです。

$$\text{施設規模 (t/日)} = \text{計画日平均処理量 (t/日)} \div \text{実稼働率} \times \text{月最大変動係数}$$

- ・ 計画日平均処理量 (t/日) = 年間処理量 (t/年)  $\div$  365日

- ・ 実稼働率 = 年間実稼働日数 (日)  $\div$  365日

月最大変動係数とは、年間の各月の1日平均処理量と年間1日平均処理量との比で、その年における最大の数値をいいます。施設規模を算定する際に、月最大変動係数を乗じる理由は、年間で最もごみ処理量が増加する月間においても、処理することができるだけの施設規模を確保する必要があるためです。

本計画においては、これらに加え、災害廃棄物の処理を想定した補正を行うこととします。

また、令和4年4月からプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（以下「プラスチック資源循環法」といいます。）が施行されることとなりました。この法律は、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わる、あらゆる主体における、プラスチック資源循環等の取組を促進するための措置を講じることを目的としています。

本市では現在、プラスチック製品については、燃やさないごみとして分別していますが、プラスチック資源循環法に基づき、将来的には容器包装プラスチックと合わせて「プラスチック」として分別し、処理を行うことを想定しています。

そのため、本計画においては、現在燃やさないごみに含まれているプラスチック製品の想定処理量を容器包装プラスチックへ移行し、合算して「プラスチック」とした計画処理量を算出した上で、施設規模を決定します。

## 1 将来予測

本施設の運転実績から、将来の排出量予測を行うことで、必要となる施設規模を算出します。排出量予測の方法については、人口実績値及びごみ量実績値から、1人1日当たりの排出量（以下「原単位」といいます。）を算出し、将来の原単位予測を行った上で、その値に将来推計人口を乗じることで予測します。

### (1) 実績値

過去5年間における原単位の推移は、人口及びごみ量の実績値から、表4-1のとおり算出することができます。

表 4-1 原単位の推移

項目	単位	年度				
		H28	H29	H30	R1	R2
人口※	人	257,318	257,902	258,567	259,573	260,382
燃やせないごみ	t/年	3,239.0	3,159.0	3,201.9	3,316.2	3,612.8
（原単位）	g/人・日	34.49	33.56	33.93	34.91	38.01
粗大ごみ	t/年	1,967.5	2,011.7	2,128.8	2,086.7	2,634.9
（原単位）	g/人・日	20.95	21.37	22.56	21.96	27.72
容器包装プラスチック	t/年	4,322.1	4,064.8	4,019.8	4,044.2	4,150.8
（原単位）	g/人・日	46.02	43.18	42.59	42.57	43.67
びん	t/年	2,012.8	1,972.0	1,929.6	1,888.9	2,035.6
（原単位）	g/人・日	21.43	20.95	20.45	19.88	21.42
かん	t/年	630.5	619.4	614.2	633.0	712.1
（原単位）	g/人・日	6.71	6.58	6.51	6.66	7.49
ペットボトル	t/年	716.7	718.3	751.1	774.1	856.9
（原単位）	g/人・日	7.63	7.63	7.96	8.15	9.02
布団	t/年	—	141.7	—	—	—
（原単位）	g/人・日	—	1.51	—	—	—

※住民基本台帳による4月1日時点の人口

### (2) 将来推計人口

本計画において、令和22年度までの将来推計人口は、次のとおり算出するものとします。

まず、令和12年度までの人口は、第6次府中市総合計画（※）における推計値を令和3年度の実績値に合わせて補正した値とします。また、令和13年度以降の人口は、府中市人口ビジョンにおける推計値から算出した値とします。

※ 本市では、令和4年3月に第7次府中市総合計画を策定していますが、基本構想の策定には第6次府中市総合計画の検討で用いた推計値を使用していたため、ここでも同様の値を用いています。今後、施設の設計に当たっては、第7次府中市総合計画における最新の数値を用いる予定です。

表 4-2 将来推計人口

(単位：人)

項目	年度									
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
実績値	260,508									
第6次府中市総合計画	259,869	260,187	260,505	260,823	261,141	261,202	261,263	261,325	261,386	261,448
実績値と総合計画の差	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639
採用値①	260,508	260,826	261,144	261,462	261,780	261,841	261,902	261,964	262,025	262,087

項目	年度										
	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
採用値①	262,087										
府中市人口ビジョン※	259,000	258,600	258,200	257,800	257,400	257,000	256,600	256,200	255,800	255,400	255,000
採用値①と人口ビジョンの差	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087
採用値②		261,687	261,287	260,887	260,487	260,087	259,687	259,287	258,887	258,487	258,087

※人口ビジョンでは5年おきに数値が記載されていることから、示されていない間の年度については、直線式で推移するものとして設定

### (3) 原単位予測

本計画において、原単位は、過去5年間の人口及びごみ量の実績値に基づき、次のとおり算出するものとします。

- ・横ばい傾向である場合：令和2年度実績値
- ・減少傾向又は増加傾向である場合：推計式を用いて算出した値

なお、推計式については、5つの式（1次傾向線、2次傾向線、べき乗曲線、1次指数曲線、ロジスティック曲線）が、具体的な計算例としてごみ処理施設構造指針解説（社団法人全国都市清掃会議）に記載されています。

しかし、2次傾向線は、増減傾向が急激であり、実績値の変動傾向を極端に反映させることから、長期的な予測には不向きであるため、本検討からは除外します。

一方、対数は、実績値の増減率を次第に鈍化させる傾向があり、長期的な予測にも比較的採用しやすい式のため、本検討に追加します。

以上の内容を踏まえて、本検討においては、表4-3に示す推計式の中から選択することとします。

表 4-3 推計式の特徴

名称	推計式	特徴
1次傾向線	$y=a \cdot x+b$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績値の増減率をそのまま推移させる式であり、増減傾向は一定である。</li> <li>・長期の予測では不自然になることもあるため、予測値の妥当性の判断が必要である。</li> </ul>
べき乗曲線	$y=a \cdot x^b$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増減率が徐々に大きくなっていく式である。</li> <li>・実績値が増加し続ける条件で、最も当てはまりが良いとされている。</li> <li>・減少傾向となっている場合には、推計結果が得られないことがある。</li> </ul>
対数	$y=a \cdot \log(x)+b$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績値の増減率を次第に鈍化させる式である。</li> <li>・長期の予測でも実績値とのかい離が少なく、比較的採用しやすい式である。</li> </ul>
1次指数曲線	$y=a \cdot b^x$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績値の増減率を一定の比率で変化させる式であり、実績値のばらつきが少ない場合において適合しやすい。</li> <li>・増減率が徐々に大きくなることから、長期的な予測に関しては予測値の妥当性の判断が必要である。</li> </ul>
ロジスティック曲線	$y=K/(1+\exp(a-bx))$	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物個体数の変化を表すモデルとして考案された式であり、成長曲線とも呼ばれる。</li> <li>・一般的に飽和値Kはその環境下で存在できる最大値を示す定数である。</li> <li>・次第に増減率は抑制され、最終的には一定値（飽和値）Kに収束していく。</li> </ul>

## ア 燃やさないごみ

燃やさないごみの原単位については、表 4-4 及び図 4-1 に示すとおり推計するものとし、実績値が増加傾向を示している一方、将来的に増加し続ける可能性は低く、増加が止まり一定値に近づくことが想定されることから、ロジスティック曲線を採用します。

表 4-4 燃やさないごみの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	34.49	R3	6	38.69	37.72	37.71	38.77	38.37
H29	2	33.56	R4	7	40.12	38.44	38.38	40.36	39.17
H30	3	33.93	R5	8	41.55	39.08	38.97	42.01	39.80
R1	4	34.91	R6	9	42.98	39.65	39.48	43.74	40.28
R2	5	38.01	R7	10	44.42	40.17	39.94	45.53	40.65
			R8	11	45.85	40.64	40.36	47.40	40.93
			R9	12	47.28	41.08	40.74	49.34	41.15
			R10	13	48.72	41.49	41.09	51.37	41.31
			R11	14	50.15	41.87	41.42	53.47	41.43
			R12	15	51.58	42.22	41.72	55.67	41.53
			R13	16	53.01	42.56	42.00	57.95	41.60
			R14	17	54.45	42.88	42.27	60.33	41.65
			R15	18	55.88	43.18	42.52	62.80	41.69
			R16	19	57.31	43.47	42.75	65.38	41.72
			R17	20	58.75	43.75	42.98	68.06	41.74
			R18	21	60.18	44.01	43.19	70.85	41.76
			R19	22	61.61	44.26	43.39	73.76	41.77
			R20	23	63.05	44.50	43.59	76.78	41.78
			R21	24	64.48	44.74	43.78	79.93	41.79
			R22	25	65.91	44.96	43.95	83.21	41.79
			相関係数		0.91571	0.86513	0.85721	0.92259	0.87865
			採用式						○

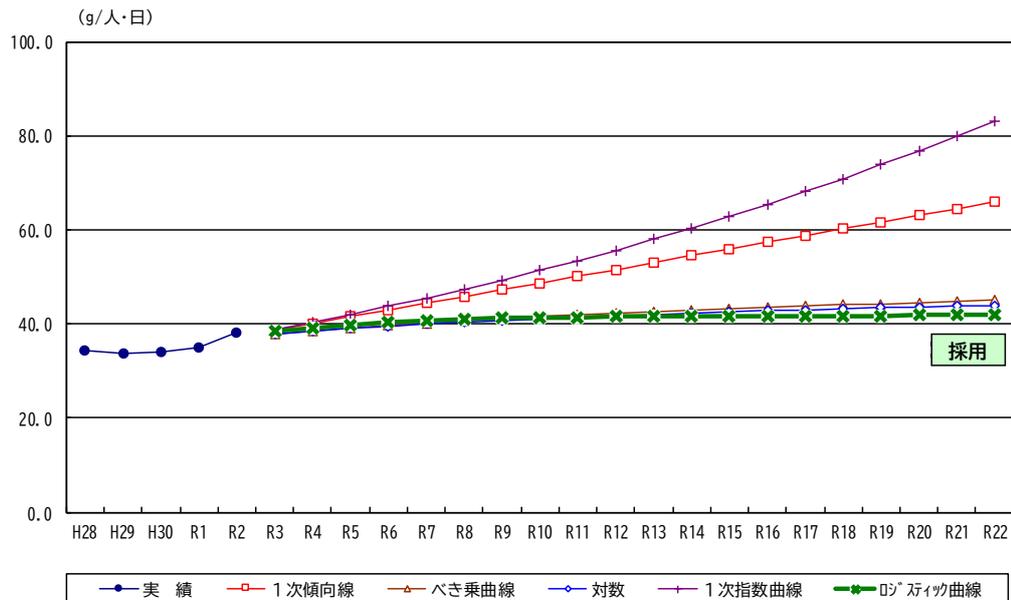


図 4-1 燃やさないごみの原単位実績値及び推計結果

## イ 粗大ごみ

粗大ごみの原単位については、表4-5及び図4-2に示すとおり推計するものとし、実績値が増加傾向を示している一方、将来的に増加し続ける可能性は低く、増加が止まり一定値に近づくことが想定されることから、ロジスティック曲線を採用します。

表 4-5 粗大ごみの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	20.95	R3	6	28.02	26.66	26.72	28.10	27.84
H29	2	21.37	R4	7	29.86	27.62	27.57	30.30	28.70
H30	3	22.56	R5	8	31.71	28.47	28.32	32.67	29.30
R1	4	21.96	R6	9	33.55	29.25	28.97	35.23	29.70
R2	5	27.72	R7	10	35.40	29.96	29.56	37.98	29.97
			R8	11	37.24	30.62	30.09	40.96	30.15
			R9	12	39.09	31.23	30.58	44.16	30.27
			R10	13	40.93	31.81	31.02	47.62	30.34
			R11	14	42.78	32.35	31.43	51.35	30.40
			R12	15	44.62	32.86	31.82	55.37	30.43
			R13	16	46.47	33.35	32.18	59.70	30.45
			R14	17	48.31	33.82	32.52	64.37	30.47
			R15	18	50.16	34.26	32.83	69.41	30.47
			R16	19	52.00	34.68	33.13	74.84	30.48
			R17	20	53.85	35.09	33.42	80.70	30.48
			R18	21	55.69	35.49	33.69	87.02	30.49
			R19	22	57.54	35.87	33.95	93.83	30.49
			R20	23	59.38	36.23	34.20	101.17	30.49
			R21	24	61.23	36.58	34.44	109.09	30.49
			R22	25	63.07	36.93	34.66	117.63	30.49
			相関係数		0.81598	0.76936	0.75474	0.83093	0.76469
			採用式						○

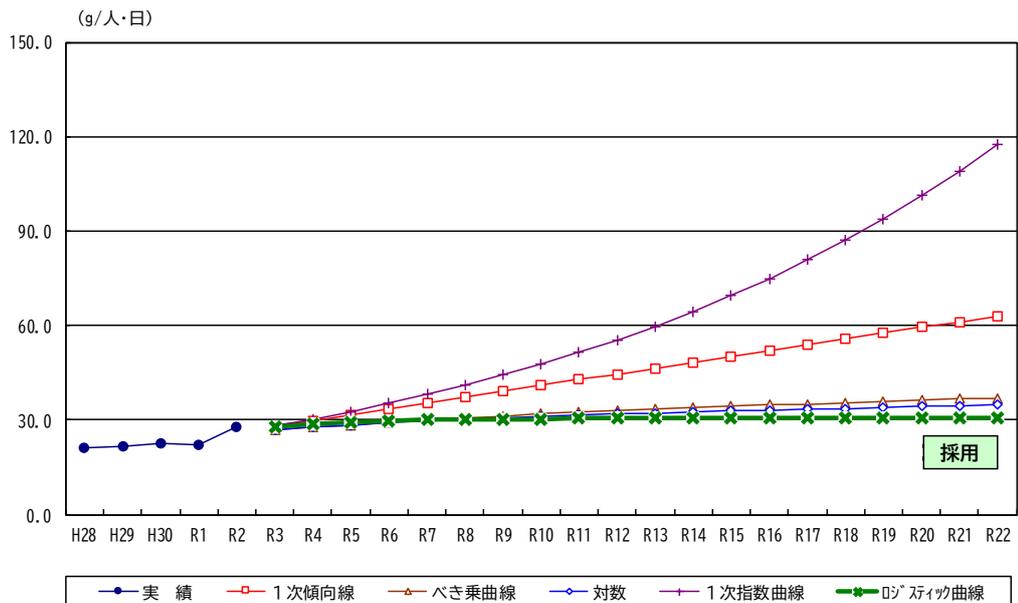


図 4-2 粗大ごみの原単位実績値及び推計結果

## ウ 容器包装プラスチック

容器包装プラスチックの原単位については、表4-6及び図4-3に示すとおり推計するものとし、実績値と各推計式によって算出した値の相関係数がいずれも低いことから、令和2年度実績を採用します。

表 4-6 容器包装プラスチックの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	46.02	R3	6	43.37	43.18	43.19	43.36	43.40
H29	2	43.18	R4	7	43.51	43.23	43.23	43.51	43.54
H30	3	42.59	R5	8	43.66	43.27	43.27	43.65	43.68
R1	4	42.57	R6	9	43.80	43.30	43.31	43.80	43.82
R2	5	43.67	R7	10	43.95	43.34	43.34	43.94	43.95
			R8	11	44.09	43.37	43.37	44.09	44.08
			R9	12	44.24	43.39	43.40	44.24	44.21
			R10	13	44.38	43.42	43.42	44.39	44.33
			R11	14	44.53	43.44	43.45	44.53	44.44
			R12	15	44.67	43.46	43.47	44.68	44.56
			R13	16	44.82	43.48	43.49	44.83	44.67
			R14	17	44.96	43.50	43.51	44.98	44.78
			R15	18	45.11	43.52	43.52	45.13	44.88
			R16	19	45.25	43.53	43.54	45.28	44.98
			R17	20	45.40	43.55	43.56	45.43	45.08
			R18	21	45.54	43.56	43.57	45.59	45.18
			R19	22	45.69	43.58	43.59	45.74	45.27
			R20	23	45.83	43.59	43.60	45.89	45.36
			R21	24	45.98	43.61	43.61	46.05	45.44
			R22	25	46.12	43.62	43.63	46.20	45.53
			相関係数		0.35498	0.23190	0.23102	0.35636	0.34354
			採用式						

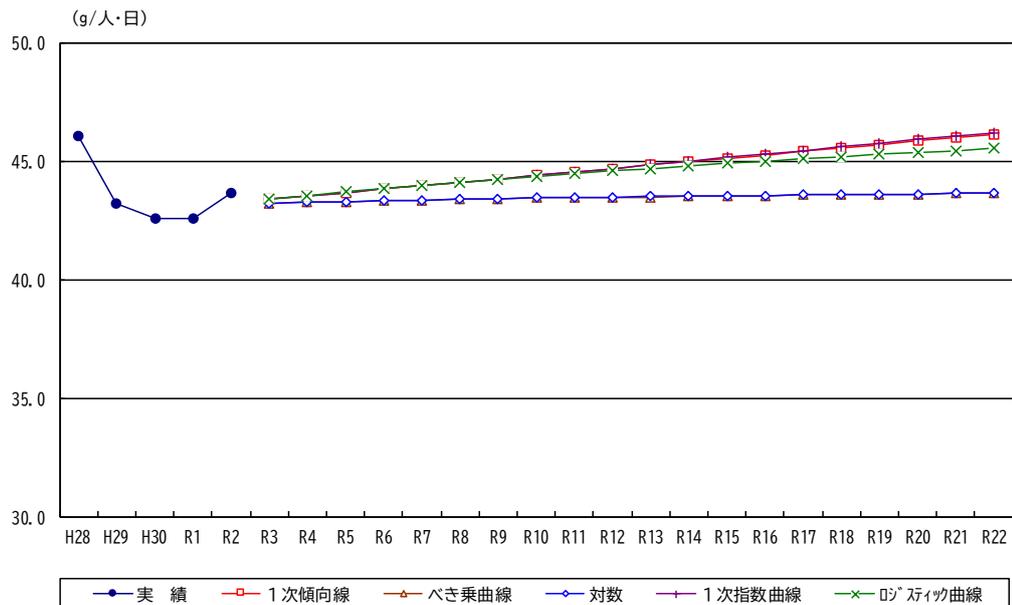


図 4-3 容器包装プラスチックの原単位実績値及び推計結果

## エ びん

びんの原単位については、表 4-7 及び図 4-4 に示すとおり推計するものとし、実績値と各推計式によって算出した値の相関係数がいずれも低いことから、令和 2 年度実績を採用します。

表 4-7 びんの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	21.43	R3	6	20.89	20.71	20.73	20.87	21.00
H29	2	20.95	R4	7	20.97	20.72	20.74	20.95	21.11
H30	3	20.45	R5	8	21.05	20.73	20.75	21.03	21.21
R1	4	19.88	R6	9	21.14	20.74	20.76	21.11	21.30
R2	5	21.42	R7	10	21.22	20.74	20.77	21.19	21.40
			R8	11	21.31	20.75	20.78	21.27	21.49
			R9	12	21.39	20.76	20.79	21.35	21.57
			R10	13	21.47	20.76	20.79	21.43	21.66
			R11	14	21.56	20.77	20.80	21.51	21.74
			R12	15	21.64	20.77	20.80	21.60	21.81
			R13	16	21.73	20.78	20.81	21.68	21.89
			R14	17	21.81	20.78	20.82	21.76	21.96
			R15	18	21.89	20.79	20.82	21.85	22.03
			R16	19	21.98	20.79	20.83	21.93	22.09
			R17	20	22.06	20.79	20.83	22.01	22.15
			R18	21	22.15	20.80	20.83	22.10	22.21
			R19	22	22.23	20.80	20.84	22.18	22.27
			R20	23	22.31	20.80	20.84	22.27	22.33
			R21	24	22.40	20.81	20.85	22.35	22.38
			R22	25	22.48	20.81	20.85	22.44	22.43
			相関係数		0.16390	0.05176	0.05139	0.16543	0.14986
			採用式						

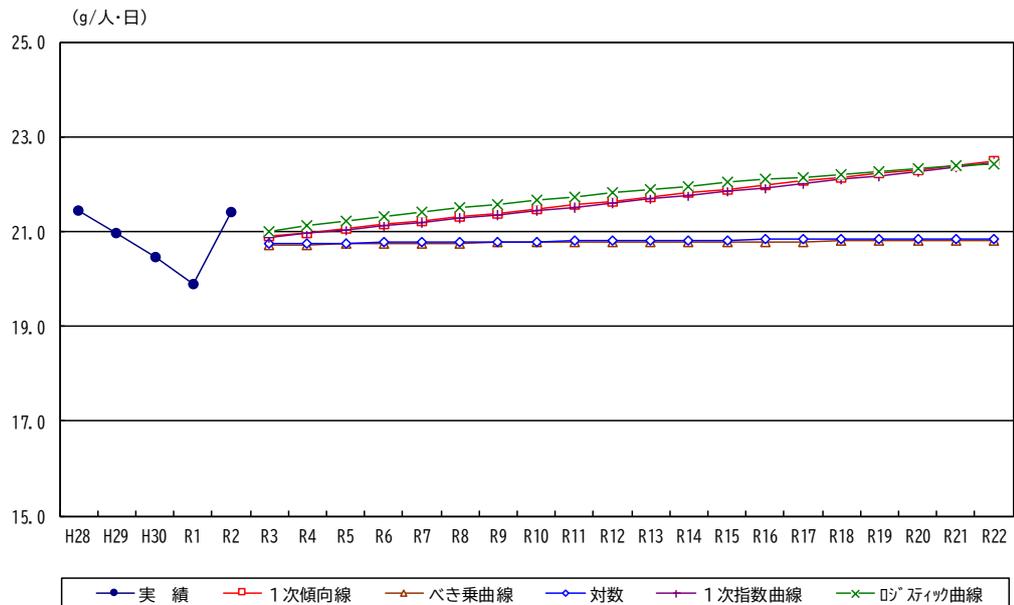


図 4-4 びんの原単位実績値及び推計結果

## オ かん

かんの原単位については、表 4-8 及び図 4-5 に示すとおり推計するものとし、実績値が増加傾向を示している一方、将来的に増加し続ける可能性は低く、増加が止まり一定値に近づくことが想定されることから、ロジスティック曲線を採用します。

表 4-8 かんの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	6.71	R3	6	7.53	7.31	7.31	7.54	7.51
H29	2	6.58	R4	7	7.82	7.44	7.44	7.85	7.68
H30	3	6.51	R5	8	8.11	7.56	7.56	8.18	7.81
R1	4	6.66	R6	9	8.39	7.67	7.66	8.53	7.92
R2	5	7.49	R7	10	8.68	7.77	7.75	8.88	7.99
			R8	11	8.97	7.86	7.83	9.26	8.05
			R9	12	9.26	7.95	7.90	9.65	8.10
			R10	13	9.55	8.02	7.97	10.05	8.13
			R11	14	9.83	8.09	8.03	10.47	8.16
			R12	15	10.12	8.16	8.09	10.91	8.18
			R13	16	10.41	8.23	8.14	11.37	8.19
			R14	17	10.70	8.29	8.20	11.85	8.21
			R15	18	10.99	8.34	8.24	12.35	8.21
			R16	19	11.27	8.40	8.29	12.86	8.22
			R17	20	11.56	8.45	8.33	13.40	8.23
			R18	21	11.85	8.50	8.37	13.97	8.23
			R19	22	12.14	8.55	8.41	14.55	8.23
			R20	23	12.43	8.60	8.45	15.16	8.23
			R21	24	12.71	8.64	8.49	15.80	8.23
			R22	25	13.00	8.68	8.52	16.47	8.24
			相関係数		0.81277	0.74241	0.73211	0.82310	0.76205
			採用式						○

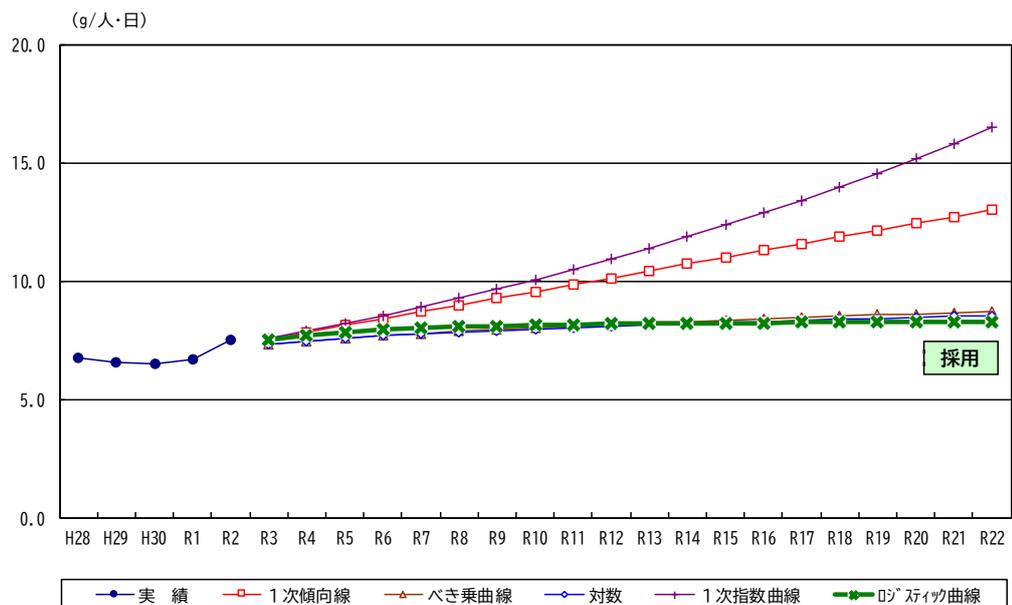


図 4-5 かんの原単位実績値及び推計結果

## カ ペットボトル

ペットボトルの原単位については、表4-9及び図4-6に示すとおり推計するものとし、実績値が増加傾向を示しており、今後も当面の間、増加傾向が続くと想定されることから、べき乗曲線を採用します。

表 4-9 ペットボトルの原単位実績値及び推計結果

(単位：g/人・日)

実 績			推 計						
年度	X	データ	年度	X	1次傾向線	べき乗曲線	対数	1次指数曲線	ロジスティック曲線
H28	1	7.63	R3	6	9.28	9.02	7.62	9.32	9.14
H29	2	7.63	R4	7	9.72	9.25	7.71	9.83	9.36
H30	3	7.96	R5	8	10.15	9.45	7.79	10.36	9.51
R1	4	8.15	R6	9	10.59	9.64	7.86	10.91	9.63
R2	5	9.02	R7	10	11.02	9.81	7.92	11.50	9.71
			R8	11	11.46	9.96	7.98	12.12	9.77
			R9	12	11.90	10.11	8.03	12.78	9.82
			R10	13	12.33	10.24	8.08	13.47	9.85
			R11	14	12.77	10.37	8.12	14.20	9.87
			R12	15	13.20	10.49	8.16	14.96	9.88
			R13	16	13.64	10.60	8.20	15.77	9.89
			R14	17	14.08	10.70	8.24	16.62	9.90
			R15	18	14.51	10.81	8.27	17.52	9.91
			R16	19	14.95	10.90	8.30	18.46	9.91
			R17	20	15.38	11.00	8.33	19.46	9.92
			R18	21	15.82	11.08	8.36	20.51	9.92
			R19	22	16.26	11.17	8.39	21.62	9.92
			R20	23	16.69	11.25	8.41	22.78	9.92
			R21	24	17.13	11.33	8.44	24.01	9.92
			R22	25	17.56	11.41	8.46	25.31	9.92
相関係数					0.94827	0.91543	0.90786	0.95423	0.91784
採用式						○			

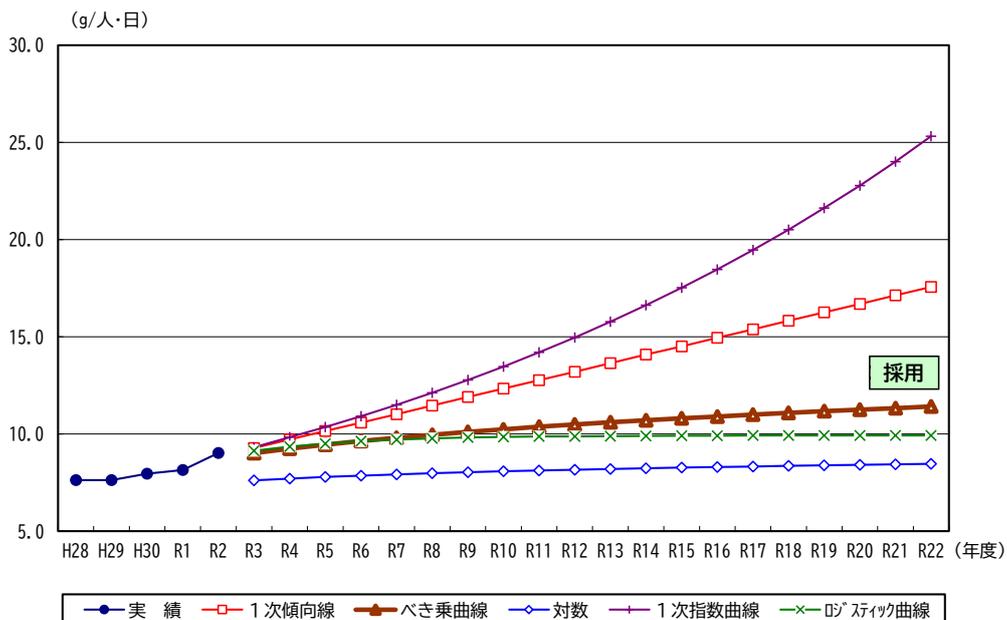


図 4-6 ペットボトルの原単位実績値及び推計結果

## キ 布団

布団の原単位については、通年で想定できているのが平成29年度のみであることから、平成29年度実績を採用します。

### (4) 排出量予測

排出量は、将来推計人口及び原単位の予測結果を踏まえると、表4-10に示すとおり予測することができます。

表 4-10 排出量予測結果

項目	単位	年度									
		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
人口	人	260,508	260,826	261,144	261,462	261,780	261,841	261,902	261,964	262,025	262,087
燃やさないごみ	t/年	3,648.4	3,729.0	3,804.0	3,844.1	3,884.1	3,911.8	3,944.5	3,949.9	3,962.3	3,972.8
(原単位)	g/人・日	38.37	39.17	39.8	40.28	40.65	40.93	41.15	41.31	41.43	41.53
粗大ごみ	t/年	2,647.2	2,732.3	2,800.5	2,834.4	2,863.6	2,881.5	2,901.6	2,901.0	2,907.4	2,911.0
(原単位)	g/人・日	27.84	28.7	29.3	29.7	29.97	30.15	30.27	30.34	30.4	30.43
容器包装プラスチック	t/年	4,152.4	4,157.4	4,173.9	4,167.6	4,172.7	4,173.6	4,186.0	4,175.6	4,176.6	4,177.5
(原単位)	g/人・日	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67
びん	t/年	2,036.7	2,039.2	2,047.3	2,044.2	2,046.7	2,047.2	2,053.2	2,048.1	2,048.6	2,049.1
(原単位)	g/人・日	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42
かん	t/年	714.1	731.1	746.5	755.8	763.4	769.4	776.4	777.4	780.4	782.5
(原単位)	g/人・日	7.51	7.68	7.81	7.92	7.99	8.05	8.1	8.13	8.16	8.18
ペットボトル	t/年	857.7	880.6	903.2	920.0	937.3	951.9	969.1	979.1	991.8	1,003.5
(原単位)	g/人・日	9.02	9.25	9.45	9.64	9.81	9.96	10.11	10.24	10.37	10.49
ふとん	t/年	141.7	141.9	142.4	142.2	142.4	142.4	142.8	142.5	142.5	142.5
(原単位)	g/人・日	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49

項目	単位	年度									
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
人口	人	261,687	261,287	260,887	260,487	260,087	259,687	259,287	258,887	258,487	258,087
燃やさないごみ	t/年	3,984.3	3,972.2	3,969.9	3,966.6	3,973.3	3,958.3	3,953.1	3,947.9	3,953.6	3,936.7
(原単位)	g/人・日	41.60	41.65	41.69	41.72	41.74	41.76	41.77	41.78	41.79	41.79
粗大ごみ	t/年	2,916.4	2,905.9	2,901.5	2,898.0	2,901.4	2,890.0	2,885.6	2,881.1	2,884.5	2,872.2
(原単位)	g/人・日	30.45	30.47	30.47	30.48	30.48	30.49	30.49	30.49	30.49	30.49
容器包装プラスチック	t/年	4,182.6	4,164.8	4,158.4	4,152.0	4,157.0	4,139.3	4,132.9	4,126.5	4,131.5	4,113.8
(原単位)	g/人・日	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67	43.67
びん	t/年	2,051.6	2,042.8	2,039.7	2,036.6	2,039.0	2,030.3	2,027.2	2,024.1	2,026.5	2,017.8
(原単位)	g/人・日	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42	21.42
かん	t/年	784.4	783.0	781.8	781.5	783.4	780.1	778.9	777.7	778.6	776.2
(原単位)	g/人・日	8.19	8.21	8.21	8.22	8.23	8.23	8.23	8.23	8.23	8.24
ペットボトル	t/年	1,015.2	1,020.5	1,029.4	1,036.3	1,047.1	1,050.2	1,057.1	1,063.1	1,071.9	1,074.8
(原単位)	g/人・日	10.60	10.70	10.81	10.90	11.00	11.08	11.17	11.25	11.33	11.41
ふとん	t/年	142.7	142.1	141.9	141.7	141.8	141.2	141.0	140.8	141.0	140.4
(原単位)	g/人・日	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49

※ 着色部はR9～R15の最大値を表します。

※ R5、R9、R13、R17、R21はうるう年のため、366日/年で計算しています。

## 2 設定条件

### (1) 月最大変動係数

月別変動係数とは、ごみ量の季節変動を月単位で算出したものであり、その算出方法は次のとおりです。

$$(\text{月別変動係数}) = (\text{月間日平均処理量}) \div (\text{年間日平均処理量})$$

本施設の過去5年間における月最大変動係数は、表4-11に示すとおりであり、処理品目ごとに平均値を採用します。

表 4-11 年度別月最大変動係数の推移

項目	年度					平均値
	H28	H29	H30	R1	R2	
燃やさないごみ	1.31	1.36	1.29	1.25	1.53	1.35
粗大ごみ	1.19	1.19	1.14	1.17	1.40	1.22
容器包装プラスチック	1.08	1.08	1.12	1.15	1.08	1.10
びん	1.24	1.19	1.16	1.23	1.20	1.20
かん	1.11	1.10	1.08	1.13	1.10	1.10
ペットボトル	1.27	1.21	1.29	1.26	1.18	1.24
布団	1.19	1.19	1.14	1.17	1.40	1.22

※ 布団の月最大変動係数は、粗大ごみと同値と仮定

### (2) 実稼働率

本施設の過去5年間における年間実稼働日数は、表4-12に示すとおりであることから、施設規模の設定に用いる実稼働率は、0.72を採用します。

$$261日 \div 365日 = 0.715 \approx 0.72$$

表 4-12 年間実稼働日数の推移

項目	年度					平均値
	H28	H29	H30	R1	R2	
年間実稼働日数	262日	261日	261日	262日	260日	261日

### (3) 災害廃棄物

災害時には、通常生活で家庭から排出されるごみに加えて、避難所で排出されるごみや、被災した市民の排出するごみを災害廃棄物として処理する必要があります。

本計画においては、令和2年1月に策定した府中市災害廃棄物処理計画に基づき、災害廃棄物の処理量を次のとおり算出します。

まず、災害時のごみ全体の増加量については、東日本大震災における実績を参考に23グラム/人・日とした場合、本市における平常時のごみ発生量617グラム/人・日に対して、約4パーセントの増加率となります。

また、不燃系ごみの増加量については、阪神淡路大震災における実績を参考に

1,483トンとし、これを府中市災害廃棄物処理計画で示した災害廃棄物処理のタイムライン（案）に基づき、発災後3年以内に処理することとした場合、本市の不燃系ごみ量に関する令和2年度の実績は6,247.7トンであることから、次の計算式のとおり約8パーセントの増加率となります。

$$1,483 \text{ t} \div 3 \text{ 年} \div 6,247.7 \text{ t/年} \times 100\% \div 8\%$$

したがって、処理品目ごとの災害廃棄物増加率を、次のとおり設定します。

- ・ 燃やさないごみ、粗大ごみ、布団：8パーセント
- ・ 容器包装プラスチック、びん、かん、ペットボトル：4パーセント

### 3 施設規模

ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）において、施設整備の計画目標年度は、施設稼働年度の7年後を超えない範囲内で、最もごみ量が多くなる年度で設定するように記載されています。

また、今後の事業スケジュールを勘案すると、新施設は令和9年度にしゅん工することが想定されることから、令和9年度から令和15年度までの排出量予測に基づき、施設規模を算出します。

処理品目ごとの施設規模は、表4-13に示すとおりです。

表 4-13 処理品目ごとの施設規模

項目	年間 処理量 (t/年)	日平均 処理量 (t/日)	実稼働率 (-)	月最大 変動係数 (-)	災害廃棄物 補正率 (-)	施設規模 (t/日)	備考
	A	B=A/365	C	D	E	B*D*E/C	
燃やさないごみ	3,984.3	10.9	0.72	1.35	1.08	22.1	令和13年度推計値
粗大ごみ	2,916.4	8.0	0.72	1.22	1.08	14.7	令和13年度推計値
容器包装プラスチック	4,186.0	11.5	0.72	1.10	1.04	18.3	令和9年度推計値
びん	2,053.2	5.6	0.72	1.20	1.04	9.8	令和9年度推計値
かん	784.4	2.1	0.72	1.10	1.04	3.4	令和13年度推計値
ペットボトル	1,029.4	2.8	0.72	1.24	1.04	5.1	令和15年度推計値
布団	142.8	0.4	0.72	1.22	1.08	0.8	令和9年度推計値
合計	15,096.5	41.3	-	-	-	74.2	

#### 4 施設規模の見直し

基本構想において算出した施設規模と、本計画において算出した施設規模を比較すると、表4-14に示すとおりであり、令和2年度実績を踏まえると、施設全体で約1.2倍の施設規模となります。

過大な施設規模を設定することは、イニシャルコストに加えてランニングコストの増額につながるおそれがあります。今回の施設規模の主な増加要因として、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響による、外出機会の減少やテレワークの実施等、在宅時間が増えたことによる家庭ごみの増加が挙げられますが、これらは一時的な傾向と考えられることから、本計画では、基本構想において設定した施設規模を原則として採用します。ただし、ペットボトルについては、令和3年度も増加傾向であることから、令和2年度の実績を踏まえて見直します。

表 4-14 施設規模の比較

項目	基本構想 (令和2年度反映前)		今回 (令和2年度反映後)		増加率 (%)
	年間処理量 (t/年)	施設規模 (t/日)	年間処理量 (t/年)	施設規模 (t/日)	
燃やさないごみ	3,348.8	18.3	3,984.3	22.1	20.8
粗大ごみ	2,336.8	11.5	2,916.4	14.7	27.8
容器包装プラスチック	3,713.3	16.3	4,186.0	18.3	12.3
びん	1,776.6	8.5	2,053.2	9.8	15.3
かん	638.9	2.9	784.4	3.4	17.2
ペットボトル	851.1	4.2	1,029.4	5.1	21.4
布団	142.9	0.8	142.8	0.8	0.0
合計	12,808.4	62.5	15,096.5	74.2	18.7

また、令和4年4月から施行されるプラスチック資源循環法に基づき、本市においては、現在燃やさないごみに含まれているプラスチック製品を、将来的には容器包装プラスチックと合わせて「プラスチック」として分別し処理することを想定しています。

このことに伴い、直近3年間の燃やさないごみの組成分析結果から、燃やさないごみに含まれるプラスチック製品の割合を求め、そのうちおよそ半分の量がプラスチックとして回収されると想定し、計画処理量の見直しを行います。

分別区分の変更による計画処理量の見直しは、表4-15に示すとおりです。

分別変更前の燃やさないごみの年間処理量から、プラスチックとして回収される想定量(A)を除いたものを、分別変更後の燃やさないごみの年間処理量とします。また、分別変更前の容器包装プラスチックの年間処理量に、(A)を加えたものを、分別変更後のプラスチックの年間処理量とします。

表 4-15 分別区分の変更による計画処理量の見直し

分別変更前			分別変更後	
燃やさないごみ		→ (A) を除く	燃やさないごみ	
年間処理量	施設規模		年間処理量	施設規模
3,348.8 t/年	18.3 t/日		2,839.8 t/年	15.5 t/日
容器包装プラスチック		→ (A) を加える	プラスチック	
年間処理量	施設規模		年間処理量	施設規模
3,713.3 t/年	16.3 t/日		4,222.3 t/年	18.5 t/日

※ (A) は燃やさないごみに含まれるプラスチック製品のうち、プラスチックとして回収される想定量

これらを踏まえた本施設の計画処理量を表4-16に、施設規模を表4-17に示します。

表 4-16 見直し後の計画処理量

項目	単位	年度									
		R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
人口	人	260,699	261,017	261,335	261,653	261,971	262,032	262,093	262,155	262,216	262,278
燃やさないごみ	t/年	2,817.00	2,820.40	2,831.60	2,827.20	2,830.70	2,831.40	2,839.80	2,832.70	2,833.30	2,834.0
(原単位)	g/人・日	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60
粗大ごみ	t/年	2,181.90	2,208.40	2,238.20	2,252.90	2,271.90	2,285.80	2,305.10	2,309.90	2,319.00	2,327.2
(原単位)	g/人・日	22.93	23.18	23.4	23.59	23.76	23.9	24.03	24.14	24.23	24.31
プラスチック	t/年	4,391.00	4,351.60	4,329.60	4,288.70	4,262.40	4,235.60	4,222.30	4,187.80	4,166.80	4,147.7
(原単位)	g/人・日	46.15	45.68	45.27	44.91	44.58	44.29	44.02	43.77	43.54	43.33
びん	t/年	1,852.70	1,834.90	1,825.00	1,806.90	1,794.80	1,782.80	1,776.60	1,761.60	1,752.40	1,744.2
(原単位)	g/人・日	19.47	19.26	19.08	18.92	18.77	18.64	18.52	18.41	18.31	18.22
かん	t/年	633.70	634.50	637.00	636.10	636.80	637.00	638.90	637.30	637.40	637.6
(原単位)	g/人・日	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66
ペットボトル	t/年	857.70	880.60	903.20	920.00	937.30	951.90	969.10	979.10	991.80	1,003.5
(原単位)	g/人・日	9.02	9.25	9.45	9.64	9.81	9.96	10.11	10.24	10.37	10.49
布団	t/年	141.80	142.00	142.50	142.30	142.50	142.50	142.90	142.60	142.60	142.6
(原単位)	g/人・日	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49

項目	単位	年度									
		R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
人口	人	261,878	261,478	261,078	260,678	260,278	259,878	259,478	259,078	258,678	258,278
燃やさないごみ	t/年	2,837.40	2,825.40	2,821.00	2,816.70	2,820.10	2,808.10	2,803.70	2,799.40	2,802.70	2,790.80
(原単位)	g/人・日	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60	29.60
粗大ごみ	t/年	2,336.80	2,332.50	2,333.70	2,334.90	2,341.50	2,334.40	2,333.60	2,331.90	2,337.60	2,328.50
(原単位)	g/人・日	24.38	24.44	24.49	24.54	24.58	24.61	24.64	24.66	24.69	24.70
プラスチック	t/年	4,133.50	4,098.70	4,075.40	4,053.90	4,043.50	4,012.00	3,992.60	3,973.20	3,965.70	3,937.30
(原単位)	g/人・日	43.13	42.95	42.77	42.61	42.45	42.30	42.16	42.02	41.89	41.77
びん	t/年	1,737.70	1,722.70	1,712.40	1,703.10	1,698.50	1,684.60	1,676.40	1,668.10	1,664.40	1,651.60
(原単位)	g/人・日	18.13	18.05	17.97	17.90	17.83	17.76	17.70	17.64	17.58	17.52
かん	t/年	638.30	635.60	634.70	633.70	634.40	631.70	630.80	629.80	630.50	627.80
(原単位)	g/人・日	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66
ペットボトル	t/年	1,015.20	1,020.50	1,029.40	1,036.30	1,047.10	1,050.20	1,057.10	1,063.10	1,071.90	1,074.80
(原単位)	g/人・日	10.60	10.70	10.81	10.90	11.00	11.08	11.17	11.25	11.33	11.41
布団	t/年	142.80	142.20	142.00	141.80	141.90	141.30	141.10	140.90	141.10	140.50
(原単位)	g/人・日	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49

※ 着色部はR9～R15の最大値を表します。

※ R5、R9、R13、R17、R21はうるう年のため、366日/年で計算しています。

表 4-17 見直し後の施設規模

項目	年間処理量 (t/年)	日平均処理量 (t/日)	実稼働率 (-)	月最大変動係数 (-)	災害廃棄物補正率 (-)	施設規模 (t/日)	備考
	A	B=A/365	C	D	E	B*D*E/C	
燃やさないごみ	2,839.8	7.8	0.72	1.30	1.10	15.5	令和9年度推計値
粗大ごみ	2,336.8	6.4	0.72	1.17	1.10	11.5	令和13年度推計値
プラスチック	4,222.3	11.6	0.72	1.10	1.04	18.5	令和9年度推計値
びん	1,776.6	4.9	0.72	1.19	1.04	8.5	令和9年度推計値
かん	638.9	1.8	0.72	1.11	1.04	2.9	令和9年度推計値
ペットボトル	1,029.4	2.8	0.72	1.24	1.04	5.1	令和15年度推計値
布団	142.9	0.4	0.72	1.17	1.10	0.8	令和9年度推計値
合計	12,986.7	35.7	-	-	-	62.8	

## 第2節 計画ごみ質

### 1 ごみの種類

新施設で処理を行うごみの種類は、表4-18に示すとおりとします。

表 4-18 ごみの種類

区分	内容	排出方法
燃やさないごみ	金属製品、ゴム製品、ガラスなど	市指定有料袋（オレンジ色）に入れる。
粗大ごみ	最大辺40cm（電気製品は30cm）以上のもの、棒状のものは長さ80cm以上のもの	有料の粗大ごみシールを貼り付ける。
プラスチック	プラスチック製品	市指定有料袋（※予定）に入れる。
びん	化粧品のびん、飲食料用のびん	かごなどの容器に入れる。
かん	飲食料用の金属缶	
ペットボトル	容器包装リサイクル法指定のペットボトル	
有害ごみ	蛍光管、乾電池、水銀体温計	かごなどの容器又は透明・半透明の袋に入れる。
危険ごみ	スプレー缶、ライター、小型充電式電池など	
せん定した枝	せん定した枝	長さ60cm直径30cm以内の束にまとめる（5束まで無料）。

### 2 組成

新施設で処理を行うごみの組成は、表4-19から表4-24に示すとおりとします。

表 4-19 燃やさないごみの組成

単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )	残さ率 (重量%)
0.10	20

表 4-20 粗大ごみの組成

項目	搬入割合 (重量%)	単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )
鉄類	9	—
アルミ類	3	—
不燃物	24	—
可燃物	64	—
合計 (平均)	100	0.20

※布団の単位体積重量：0.10t/m<sup>3</sup>

表 4-21 プラスチックの組成

単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )	残さ率 (重量%)
0.03	10

表 4-22 びんの組成

項目	搬入割合 (重量%)	単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )
生きびん		0.43
ガラスびん (白色)	45	0.43
ガラスびん (茶色)	25	0.43
ガラスびん (その他色)	30	0.43
合計 (平均)	100	0.43

表 4-23 かの組成

項目	搬入割合 (重量%)	単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )
鉄	40	0.09
アルミ	60	0.03
合計 (平均)	100	0.05

表 4-24 ペットボトルの組成

単位体積重量 (t/m <sup>3</sup> )	残さ率 (重量%)
0.03	10

### 第3節 処理方式

本施設は、不燃物やプラスチック等の破碎、選別、圧縮等を行い、資源化するマテリアルリサイクル推進施設に該当します。

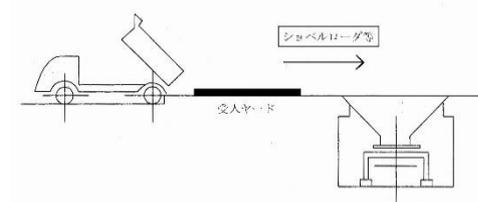
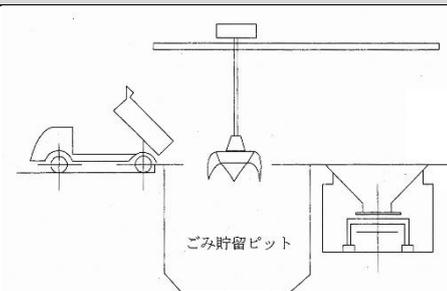
マテリアルリサイクル推進施設の主要設備として、受入供給設備、搬送設備、選別・破碎設備、再生設備、貯留・搬出設備などがあります。

各設備で採用する処理方式については、今後プラントメーカーの提案に基づき検討していきますが、主な処理方式の概要は、それぞれ図表に示すとおりです。

#### 1 受入供給設備

受入供給設備は、搬入されたごみの受入れや一次貯留などを行い、次の処理工程にごみを供給するもので、いずれの貯留方式の場合においても、貯留容量は補修点検日数を考慮する必要があります。

表 4-25 貯留方式の種類と概要

方式	ヤード方式	ピットアンドクレーン方式
概略図		
概要	ごみを収集車両から直接ホッパに投入又はヤードに搬入・貯留し、底部のコンベヤで選別設備や破碎設備に移送する方式である（ヤードから投入する場合はショベルローダ等を使用）。	ごみを収集車両からピット内に搬入・貯留し、クレーンで選別設備や破碎設備にごみを供給する方式である。
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型の異物等をヤードで取り除くことが可能である。</li> <li>・ホッパとは別に受入ヤード及びショベルローダが必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投入時の異物の除去が困難である。</li> <li>・貯留容量を多く確保することが可能である。</li> </ul>
安定性	ごみ定量供給がやや困難である。	ごみの定量供給が容易である。
経済性	ピットアンドクレーン方式と比較して安価である。	ヤード方式と比較して高価になる。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

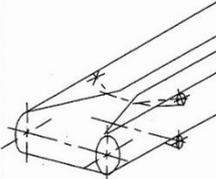
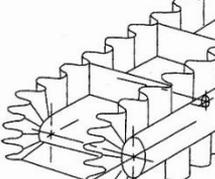
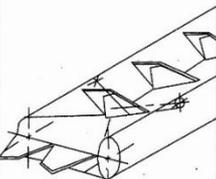
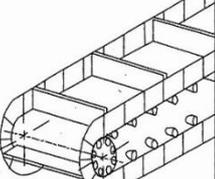
## 2 搬送設備

搬送設備は、処理品目を円滑に搬送するもので、処理品目の種類、搬送量、形状、寸法等を考慮した上で、形式等を決定します。

また、搬送中の処理品目の飛散、発じんを防止するため、コンベヤ類にはカバーを設けることを検討します。

ただし、防じんカバーを設けたコンベヤ上は、出火時には延焼を速める場合があることから、消火活動を行うために、防じんカバーが容易に取り外しできる構造とするとともに、要部に散水装置の設置や排水対策を計画します。

表 4-26 搬送設備の種類と概要

形式	ベルトコンベヤ			エプロンコンベヤ
	トラフコンベヤ	特殊横棧付コンベヤ	ヒレ付コンベヤ	
概略図				

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

## 3 選別・破碎設備

選別・破碎設備は、処理品目から有価物、不燃物、可燃物等を選別するもので、目標とする選別に適した設備を設けることが必要です。

処理品目には様々な種類があり、手選別コンベヤによる選別を基本とするほか、破袋機、破碎機、磁選機、アルミ選別機、ふるい分け選別機等を必要に応じて導入します。

### (1) 手選別装置

手選別装置は、搬入されたごみに含まれる資源物の回収又は異物除去を目的として設けられるもので、良好な選別作業を行うためには、ベルトの高さ、幅及び速度の設定が重要になります。

表 4-27 手選別装置の推奨仕様概要

項目	仕様	
ベルト高さ (床からベルト搬送面まで)	750 mm～850 mm ※高く設定し、踏み台で対応する場合もある。	
ベルト幅	作業片側配置の場合：900 mm 以下 作業両側配置の場合：1,500 mm 以下	
ベルト速度	ガラス製容器の色選別	4～10 m/min
	異物除去	6～15 m/min

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

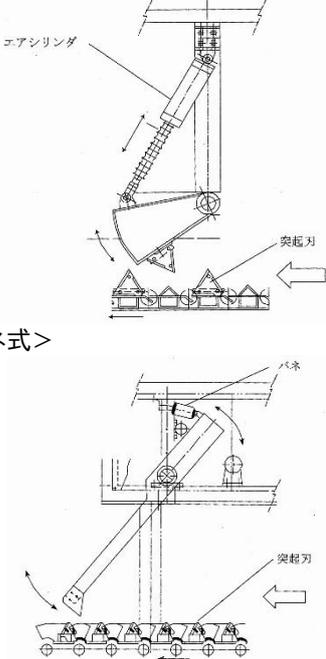
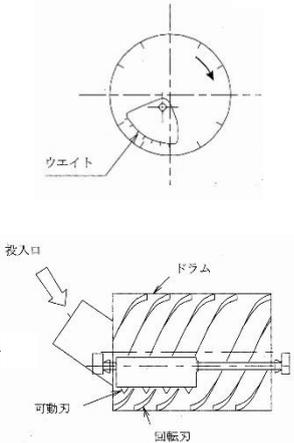
## (2) 破袋機・破除袋機

破袋機は、袋収集された処理品目をできるだけ損傷させないよう機械的に破袋し、選別作業を効率的に行うために設けられるもので、破除袋機は、破袋機の機能に加えて、破袋後の袋を選別するものです。

破袋機・破除袋機の選定は、袋収集された処理品目の組成、選別する種類及び選別方法を考慮して行う必要があります。

なお、破袋率・除袋率は100パーセントではないことから、破袋機・破除袋機の導入後も手選別による作業員の選別作業は必要となります。

表 4-28 破袋機の種類と概要 (1/2)

方式	加圧式	ドラム式
概略図	<p>&lt;エアシリンダ式&gt;</p>  <p>&lt;バネ式&gt;</p>	
概要	<p>上方の加圧刃で内容物を破損しない程度に加圧して、加圧刃とコンベヤ上の突起刃とで破袋する。</p> <p>加圧方式はエアシリンダ式とバネ式がある。</p>	<p>進行方向に下向きの傾斜を持たせた回転ドラムの内面にブレードやスパイクを設け、回転力と処理物の自重又はドラム内の破袋刃等の作用を利用して、破袋やほぐしを行う。</p> <p>異物混入時やごみ量が多いときには、ウエイトが回転してかみ込みを回避しながら破袋を行うものもある。</p>
安定性	<p>内容物が軟質物の場合に適する。硬質物の場合は、停滞・閉塞により装置や処理物を損傷することがある。</p> <p>構造が簡素であり、破袋の確実性に難がある。</p>	<p>内容物に比較的硬度があり、比重が大きな場合に適する。</p> <p>種類により異なるが、比較的構造は複雑であり、破袋の確実性は高い。</p>
経済性	<p>構造が簡素で供給コンベヤに取り付けるため、場所を取らず低コスト、低動力となり、経済性は良い。</p>	<p>内面にスクリーンを取り付けたドラムはコストが高い。処理物の大きさに比較して装置が大きく、設置面積を要し、加圧式に比べ高額となる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

表 4-28 破袋機の種類と概要 (2/2)

方式	回転刃式	せん断式
概略図		
概要	<p>左右に相対する回転体の外周に、破袋刃が設けられており、投入口にごみ袋が投入されると、袋にかみ込んだ刃が袋自体を左右に引っ張り広げることにより破袋を行う。</p>	<p>周速の異なる2個の回転せん断刃を相対して回転させ、せん断力と両者の速度差を利用して破袋するものである。</p> <p>鉄パイプなどの障害物をかみ込んだ場合は、自動的に間隔が広がるか、逆転して回転刃の損傷を防ぐ過負荷防止装置が考慮されている。</p>
安定性	<p>袋の底部を引き裂いて広げるため、内容物を傷付けず確実に取り出せる方式である。ただし、片荷による未処理、2つの回転体の間隙部の滞留、破砕刃に絡んだ袋の切れ端の除去等の課題がある。</p>	<p>相対する刃の隙間で、処理可能な内容物の大きさが限定されるため、未破袋で排出されやすい。除袋機能はないが、機構が簡素で閉塞しにくい。</p>
経済性	<p>傾斜した軸の外周に多数の破砕刃を取り付けた回転体等で構成され、複雑な構造のため、装置は高価となる。</p>	<p>最も簡略な構造で、装置は安価であるが、設置に落差が必要となる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

表 4-29 破除袋機の種類と概要

方式	直立刃式	可倒爪式
概略図		
概要	<p>高速で運転される直立刃付きのコンベヤと、上方よりつるされたバネ付破袋針により構成され、ごみ袋をコンベヤ上の直立刃でバネ付破袋針の間に押し通すことにより破袋する。</p> <p>資源物は機器前方の排出シートより排出するが、破袋後の袋はコンベヤ上の直立刃により機器後方に搬送して排出する。</p>	<p>傾斜プレートに複数刻まれたスリット間を移動する可倒爪でゴミ袋を引っ掛けて上方に移動させ、せき止板で資源物の進行を遮ることにより、袋を引きちぎり破袋する。</p> <p>破袋後の袋は可倒爪に引っ掛けてせき止板のスリットを通過させ、資源物から分離する。</p>
安定性	<p>高速の直立刃で内容物が損傷することが多く、生きびんや傷・汚れを嫌う内容物には適さない。</p>	<p>軟質ビニール以外なら内容物を選ばない。構造が複雑な割に閉塞・巻き込み等のトラブルが少なく、除袋も可能である。</p>
経済性	<p>動力を要するほか、直立刃の消耗が早く、経済性は悪い。</p> <p>比較的処理規模の大きい場合に設置され、イニシャルコストは大きい。</p>	<p>処理物を落下させて供給すると可倒爪の損傷が多発する場合がある。</p> <p>比較的処理規模の小さい場合に設置され、イニシャルコストは小さい。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

### (3) 破碎機

破碎機は、処理品目を目的に適した寸法に破碎するもので、耐久性に優れた構造及び材質を有する設備とすることが必要です。

表 4-30 破砕機の適合機種

機種	型式	処理対象ごみ				特記事項	
		可燃性 粗大ごみ	不燃性 粗大ごみ	不燃物	プラスチック類		
高速回転破砕機	横型	スイングハンマ式	○	○	○	△	じゅうたん、マットレス、タイヤ等の軟性物やプラスチック、フィルム等の延性物は処理が困難である。(※3)
		リングハンマ式	○	○	○	△	
	たて型	スイングハンマ式	○	○	○	△	横型スイングハンマ式、リングハンマ式と同様である。
		リンググライダ式	○	○	○	△	
低速回転破砕機	単軸式	△	△	△	○	軟性物、延性物の処理に適している。	
	多軸式	○	△	△	○	可燃性粗大の処理に適している。	

※1 ○：適、△：一部不適、×：不適

※2 適合機種については、一般的に利用されているものを記載しているが、不適と例示されたごみに対応できる例もあるため、確認し機種選定することが望ましい。

※3 これらの処理物は、破砕機の種類に拘わらず処理することは困難である。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

表 4-31 低速破砕機の種類と概要

方式	単軸式	多軸式
概略図		
概要	回転軸外周面に何枚かの刃を持つ回転刃を回転することによって、破砕を行うものである。効率よく破砕するために押し込み装置を有する場合もある。	平行して設けられた回転軸相互の切断刃で、被破砕物をせん断する。破砕困難物が発生した場合、破砕部より自動的に排出する機能を有するものもある。
安定性	軟質物・延性物の処理等に使用することが多く、多量の処理や不特定なごみ質の処理には適さない。	単軸式と比較して幅広いごみ質に適應する。
経済性	多軸式と比較して安価である。	短軸式と比較して高価になる。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加算

表 4-32 高速破碎機（横型）の種類と概要

方式	スイングハンマ式	リングハンマ式
概略図		
概要	<p>回転するロータの外周に、通常2個又は4個一組のスイングハンマを取り付け、遠心力で開くハンマの衝撃力と、固定刃を設けることでせん断する。</p>	<p>回転するロータの外周に、リングハンマを取り付け、遠心力で開くハンマの衝撃力と、固定刃を設けることでせん断する。</p>
安定性	<p>ハンマの摩耗度合いによって破碎される大きさに変動が出ることから、定期的な点検補修が必要である。</p> <p>破碎物の粒形は比較的大さい。</p>	<p>ハンマの摩耗度合いによって破碎される大きさに変動が出ることから、定期的な点検補修が必要である。</p> <p>破碎物の粒形は比較的小さい。</p>
経済性	<p>スイングハンマ外周側に摩耗が集中するため、交換頻度が高くなる。肉盛り補修は容易である。</p> <p>比較的设备規模の小さい場合に採用され、同能力の場合はリングハンマ式に比べ、安価となる。</p>	<p>リングハンマは全周で破碎を受け持つため、交換頻度が比較的低い。肉盛り補修はやや困難である。</p> <p>比較的设备規模の大きい場合に採用され、同能力の場合はスイングハンマ式に比べ、高額となる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

表 4-33 高速破碎機（たて型）の種類と概要

方式	スイングハンマ式	リンググライダ式
概略図		
概要	<p>縦軸方向に回転するロータの周囲に、多数のスイングハンマを取り付け、遠心力で開き出すハンマの衝撃、せん断作用によって破碎する。破碎されたごみは下部より排出され、破碎困難物は、上部のはね出し口より機外に排出される。</p>	<p>縦軸方向に回転するロータの周囲に、一次破碎用のブレーカと二次破碎用のリンググライダを取り付け、衝撃作用と擦り潰し効果も利用して破碎する。スィーパの回転による遠心力で破碎されたごみを排出する。</p>
安定性	<p>ハンマの摩耗度合いによって破碎される大きさに変動がことから、定期的な点検補修が必要である。</p>	<p>リンググライダの摩耗度合いによって破碎される大きさに変動がことから、定期的な点検補修が必要である。</p>
経済性	<p>上下両方で主軸を支持する本方式が最も動力効率が高いとされている。スイングハンマの摩耗が外周側に集中するため、消耗品の交換が多くなる。 比較的設備規模の大きい場合に採用され、同能力の場合はリンググライダ式に比べ、安価となる。</p>	<p>ブレーカライナ、リンググライダ、シェルライナと消耗品の種類が多く、予備品も同様に必要となる。 比較的設備規模の小さい場合に採用され、同能力の場合はスイングハンマ式に比べ、高額となる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

(4) 磁選機

磁選機は、永久磁石又は電磁石の磁力によって、主として鉄分等を吸着させて選別するものです。

表 4-34 磁選機の種類と概要

方式	プーリ式	ドラム式	つり下げ式
概略図		<p>&lt;オーバーフィード型&gt;</p> <p>&lt;アンダーフィード型&gt;</p>	<p>&lt;ヘッド部設置型&gt;</p> <p>&lt;中間部設置型&gt;</p>
概要	ベルトコンベヤの内側に磁石を内蔵したドラムを回転させることにより、磁性物を選別する。	固定の磁石を内蔵したドラムを回転させ、上方又は下方から資源物を供給し、磁性物を選別する。	ベルトコンベヤの上面に磁石をつり下げ、磁性物を吸着させることで選別する。
安定性	機構が単純であり、処理対象物の大きさ等に左右されないことから、設備の安定性は高い。	機構はやや複雑で、処理対象物の大きさ等により選別精度が左右されることから、設備の安定性が低くなる可能性がある。	機構が単純であり、処理対象物の大きさ等に左右されないことから、設備の安定性は高い。
資源化の有効性	比較的選別精度は低い。	処理対象物の大きさ等により選別精度が左右される。	磁力調整が容易なため、高い選別精度が期待できる。
経済性	比較的小さい設備規模に採用されており、最も安価である。	比較的小さい設備規模に採用されており、プーリ式に比べ、高価になる。	比較的大きい設備規模に採用されており、高額となる場合がある。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

(5) アルミ選別機

アルミ選別機は、電磁的な誘導作用によってアルミ内に渦電流を生じさせ、磁束との相互作用で偏向する力をアルミに与えることによって、電磁的に感応しないほかの物質から分離させることで、アルミを選別するものです。

表 4-35 アルミ選別機の種類と概要

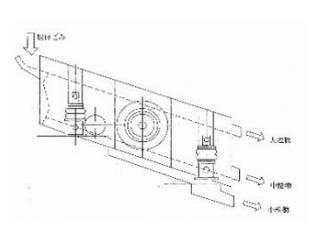
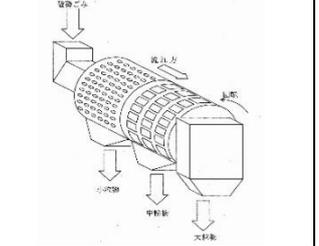
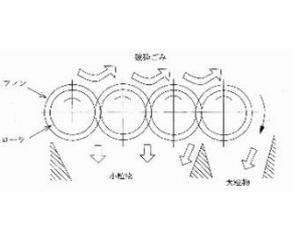
方式	永久磁石回転式	リニアモータ式
概略図		
概要	<p>ドラムに内蔵された永久磁石を高速回転させることにより、ドラム表面に強力な移動磁界を発生させる。この磁界の中にアルミニウムが通ると、アルミニウムに渦電流が起こり前方に推力を受けて加速し、アルミニウムは遠くに飛び選別される。</p>	<p>磁界と電流にて発生する直線力の作用により、アルミニウム片はリニアモータ上で渦電流が誘導されて、直線の推進力が発生し移動することで選別される。</p> <p>さらに、振動式にすることにより、ほぐし効果が組み合わせられ、選別精度を向上させることができる。</p>
安定性	<p>機構が単純であることから、設備の安定性は高い。</p>	<p>磁界と電流の組合せ等があるため、永久磁石回転式と比較して安定性はやや劣る。</p>
資源化の有効性	<p>リニアモータ式と比較して選別精度はやや劣る。</p>	<p>永久磁石回転式と比較してアルミ類の選別精度は高い。</p>
経済性	<p>リニアモータ式と比較して安価である。</p>	<p>永久磁石回転式と比較して高価になる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

(6) ふるい分け選別機

ふるい分け選別機は、一定の大きさの開孔又は間隙を有するふるいにより、混合物の形状の差又は各物性の粒度の差（可燃物は比較的粗く、不燃物は細かく破碎されること）を利用して、異物の除去及び成分別の分離を行うものです。

表 4-36 ふるい分け選別機の種類と概要

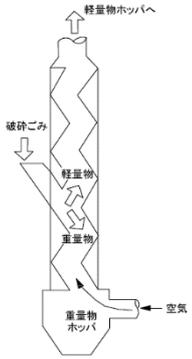
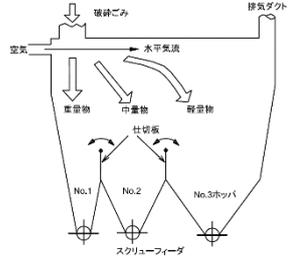
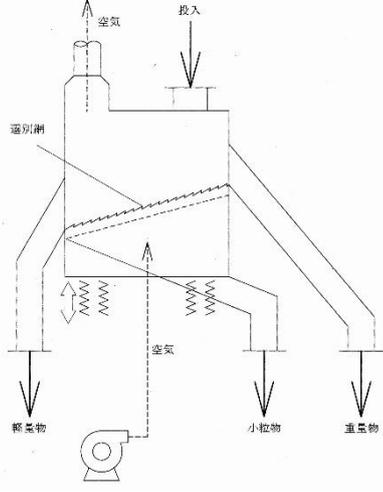
方式	振動式	回転式	ローラ式
概略図			
概要	<p>網又はバーを張ったふるいを振動させて、処理物にかくはんとほぐし効果を与えながら選別するもので、単段又は複数段のふるいを持つ。</p> <p>また、風力による選別機能を持たせた機種もある。</p>	<p>回転する円筒もしくは円すい状ドラムの内部に処理物を供給して移動させ、回転力によりかくはん、ほぐし効果を与えながら選別するものである。ドラム面にある開孔部又は間隙部は、供給口側が小さく、排出口側は大きくなっている。</p> <p>また、風力による選別機能を持たせた機種もある。</p>	<p>複数の回転するローラの外周に多数の円盤状フィンを取り付け、そのフィンを各ローラ間で交差させることにより、スクリーン機能を持たせている。</p> <p>処理物はローラ上に供給され、各ローラの回転力にて移送される。ローラ間を通過する際、処理物は反転、かくはんされ、小粒子はスクリーン部から落下し、大粒子はそのまま末端から排出される。</p>
安定性	重なったシート状の処理物等の選別、繊維状の処理物がふるい目に絡まる等、不適な処理物がある。	十分に胴長を確保すれば選別性能は最も安定している。ふるい目に針金等が掛かり大きな塊に成長して滞留することがあるため、停止して除去が必要となる。	選別粒度はローラの間隙によるため、他方式と異なり、部品交換での変更等は困難である。ふるい目自体が回転運動をしており、滞留・閉塞しにくい。
経済性	振動を伴うため、防振対策が必要となることから、高額となる。	長大な装置を防じんカバーで覆うため、設置スペースが大きい、比較的安価である。	加工部品が多く、装置は高額となる。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

#### (7) 比重差型選別機

比重差型選別機は、処理品目の比重の差と、空気流に対する抵抗力との差を利用して選別するものです。プラスチック、紙等の分離に多く利用されるとともに、磁選機やアルミ選別機の前後に設置して、純度を上げるために用いられる場合もあります。

表 4-37 比重差型選別機の種類と概要

方式	風力式	複合式
概略図	<p>&lt;たて型&gt;</p>  <p>&lt;横型&gt;</p> 	
概要	<p>たて型と横型があり、たて型はジグザグ形の風管内の下部から空気を噴き上げ、そこへ処理品目を供給することで、軽量物は上部へ、重量物は下部に落下する。</p> <p>横型は処理品目を水平方向に吹き込まれている空気中に供給することで、形状や比重の差による水平飛距離の差を利用して選別する。</p>	<p>処理物の比重差と粒度、振動、風力を複合した作用により選別を行うものである。</p> <p>粒径の細かい物質は、選別網に開けられた孔から落下して選別機下部から細粒物として分離される。比重の大きな物質は、振動により傾斜した選別網を上り重量物として選別され、その他は軽量物として排出される。</p>
安定性	<p>吹き込み空気の調整のみで選別が可能となる。</p>	<p>選別網等の目詰まりによる選別効果の低減が懸念される。</p>
有効性の資源化	<p>分別精度は複合式に比べて劣る。</p>	<p>分別精度は風力式に比べて高い。</p>
経済性	<p>複合式と比較して安価である。</p>	<p>風力式と比較して高価になる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

(8) 電磁波型選別機

電磁波型選別機は、電磁波を照射された物質が異なった特性を示す点に着目して、材質や色・形状を判別し、エア等によって選別を行うものです。電磁波は大別すると、X線、近赤外線、可視光線等があります。

表 4-38 電磁波型選別機の種類と概要

方式	X線式	近赤外線式	可視光線式
概略図			
概要	<p>PETとPVCは飲料ボトル等の容器の材料として使われている。X線を照射すると透過率が異なることを利用し、選別する。</p>	<p>プラスチック等の有機化合物に赤外線を照射すると分子結合の違いによって、吸収される赤外線の波長が異なることを利用し、選別する。</p>	<p>光を照射すると、着色された色によって、透過する光の色が異なることを利用し、ガラス製容器やプラスチック製容器の色を検知して、色別に選別する。</p>
安定性	<p>飲料・食品容器等は使用するプラスチックが限定されるため、判別結果は安定する。</p>	<p>飲料・食品容器等は使用するプラスチックが限定されるため、判別結果は安定する。</p>	<p>ガラス製容器は色の種類が多く、表面処理や素材の厚みで透過光の色相が変化することもあり、判別は最も困難である。</p>
資源化の有効性	<p>ペットボトルの選別が可能である。</p>	<p>プラスチック類の選別が可能である。</p>	<p>ガラス類及びプラスチック類の選別が可能である。</p>
経済性	<p>装置が高額となるほか、設置・取扱いに注意が必要である。</p>	<p>センサーとしての取扱いも可能で、最も安価である。</p>	<p>最も高価となる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

#### 4 再生設備

再生設備は、選別した資源物等を加工し、輸送や再利用を容易にするためのもので、対象とする有価物の加工に適した設備にすることが必要です。

新施設で導入を検討する再生設備には、鉄及びアルミニウムの金属圧縮機、プラスチック及びペットボトルの圧縮こん包機があります。

##### (1) 金属圧縮機

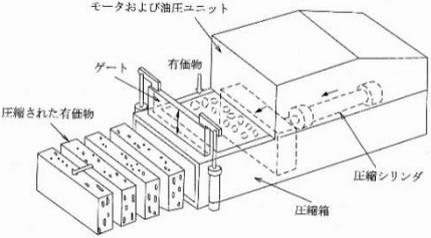
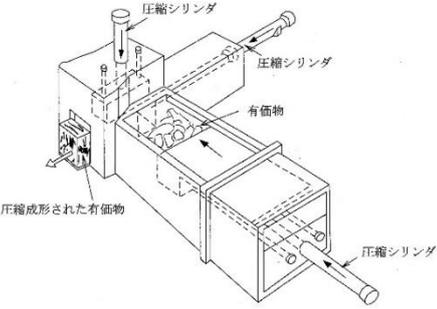
金属圧縮機は、スチール缶やアルミニウム缶、破碎鉄及び破碎アルミニウム等を圧縮成型し、減容化するものです。

表 4-39 圧縮成型品の寸法例

圧縮機方式	処理対象物	成型品寸法 (m)		
		幅	高さ	厚さ
一方締め式	缶類	0.4~0.8	0.3~0.7	0.1~0.3
二方締め式	缶類	0.5~0.9	0.3~0.7	0.1~0.3
	破碎物	0.6~0.9	0.3~0.7	0.2~0.35
三方締め式	破碎物	0.6~0.7	0.5~0.6	0.3~0.6

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）

表 4-40 金属圧縮機の種類と概要

方式	一方締め式	多方締め式
概略図		
概要	<p>油圧式の圧縮シリンダにより、水平方向の一方のみで圧縮する方式である。</p> <p>缶類のみの圧縮に採用が多い。</p>	<p>先ず上蓋で下向きに圧縮し、次に横方向の二方向又は三方から圧縮する方式である。</p> <p>缶類及び破砕物や分別された金属の両方に対応が可能である。</p> <p>一方締めより若干面積が必要となる。</p>
安定性	<p>一方からの圧縮であるが、圧縮の安定性は問題ない。</p>	<p>一方締め式に比べて多方向からの圧縮を行うことで、圧縮の安定性はより高まる。</p>
経済性	<p>多方締め式と比較して安価である。</p>	<p>一方締め式と比較して高価になる。</p>

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

## (2) 圧縮こん包機

圧縮こん包機は、プラスチックやペットボトル等を圧縮成型し、減容化するものです。こん包方法は、番線、PPバンド、PETバンドで結束するほか、フィルム巻き、袋詰め等があります。

表 4-41 圧縮こん包機の種類と概要

方式	たて入れ型	横入れ型
概略図	<p>ペットボトル 結束用バンド 圧縮されたペットボトル</p>	<p>プラスチック製容器包装 結束用バンド 圧縮されたプラスチック製容器包装</p>
概要	上方向から締め固めを行い、約 1/6～1/10 程度に減容し、結束用バンドにより簡易こん包する。	横一方向から締め固めを行い、約 1/3～1/10 程度に減容し、結束用バンドにより簡易こん包する。
安定性	圧縮こん包の安定性は問題ない。	圧縮こん包の安定性は問題ない。
経済性	特に大きな経済的格差はない。	特に大きな経済的格差はない。

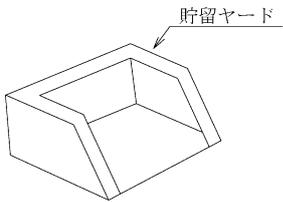
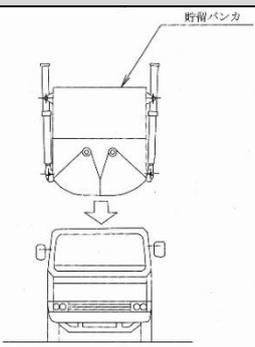
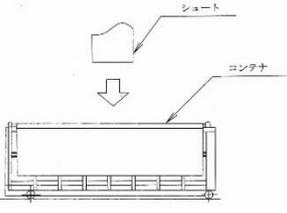
出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

## 5 貯留・搬出設備

貯留・搬出設備は、選別・圧縮した資源物及び残さ等を一次貯留するもので、貯留容量は処理量と搬出割合を考慮の上決定し、円滑に貯留・搬出できる構造とします。

新施設における貯留・搬出設備は、資源物及び残さを屋内に貯留することを基本として、それぞれの搬出条件に合わせて整備するものとします。

表 4-42 貯留・搬出設備の種類と概要

方式	貯留ヤード方式	貯留バンカ方式	コンテナ方式
概略図			
概要	一般にはコンクリート構造で、壁で仕切られた空間にごみを貯留する。搬出車両に直接積み込むことができないため、荷積用のショベルローダやフォークリフトが必要となる。	一般には鋼板製溶接構造で、ホッパの下部に搬出用車両が入るため、貯留容量に注意が必要である。	単位体積重量が比較的大きいものに採用される場合があり、コンテナに直接積み込む方法である。
安定性	三方を囲っているため、投入(入口)部からこぼれ出る懸念がある。	バンカ内に貯留するため、こぼれ出ることはないが、容量に制限がある。	コンテナ内に貯留するため、こぼれ出ることはないが、容量に制限がある。
経済性	ヤードは安価であるが、車両積み込み用特殊車両が必要であり、バンカ式よりも高価になる。	積み込み用や運搬用に特殊車両等が不要であり、トータルとしては安価である。	搬出用の専用車両が必要であり、トータルとしては最も高価になる。

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人全国都市清掃会議）に加筆

## 6 全体処理フロー

ここまでの各設備と現在の処理フローを考慮した新しい全体処理フローを図4-7に示します。

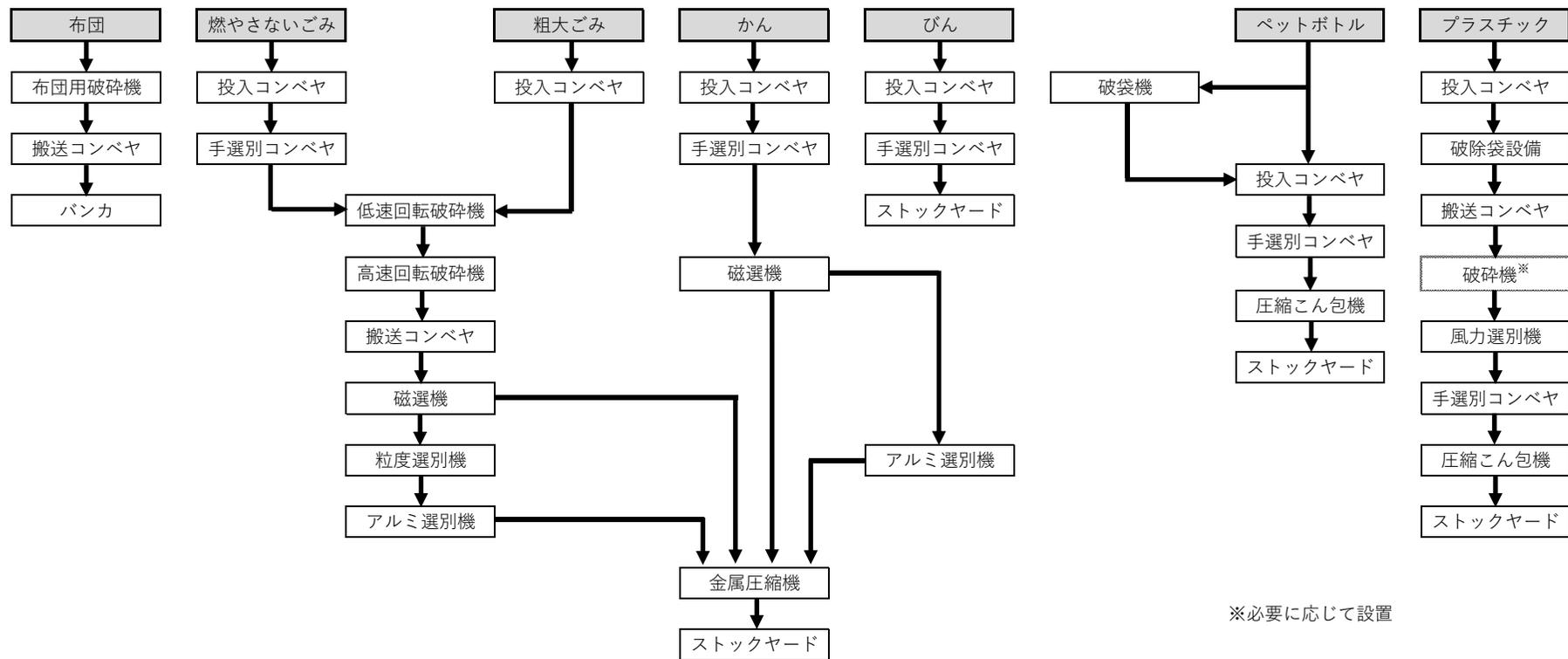


図 4-7 全体処理フロー

## 第5章 施設配置・動線計画の検討

### 第1節 施設配置計画

本事業における施設配置計画を図5-1に示します。

現在は別棟となっている選別棟と資源棟を合棟とし、管理棟で行っているペットボトルの処理を含めた全ての処理機能を新施設に集約します。また、計量棟を増設し、搬出入車両と一般車両との動線を分離するとともに、ストックヤード棟を整備し、保管機能の確保を図ります。

管理棟については、大規模修繕等を行った上で継続して使用し、リサイクルセンター及び職員事務室としての機能を拡充します。また、各施設間における安全かつ円滑な動線を確保するため、管理棟と新施設を渡り廊下で接続します。

選別棟と資源棟については、新施設の稼働後に解体撤去し、跡地を駐車場等として整備します。

なお、本事業で整備する新施設は、現在の敷地内でごみ処理を継続しながらの建て替えとし、将来的な施設の更新についても、施設と駐車場の位置を入れ替えることで更新する、ローリング計画とします。

### 第2節 動線計画

本事業における動線計画を図5-2に示します。

本施設の動線については、搬出入車両と一般車両との動線を原則として分離します。搬出入車両については、敷地北西側の出入口と新設の計量棟を使用し、新施設の外周に車路を設けることで、敷地の北側に動線を集約します。

粗大ごみ直接搬入を含む一般車両については、敷地南側の出入口と既存の計量棟を使用することで、搬出入車両との交錯が生じないようにします。

また、見学者の歩行動線については、一般車両の駐車場から管理棟に入り、渡り廊下を経由して新施設へ至るルートとし、バリアフリーに配慮したものとします。

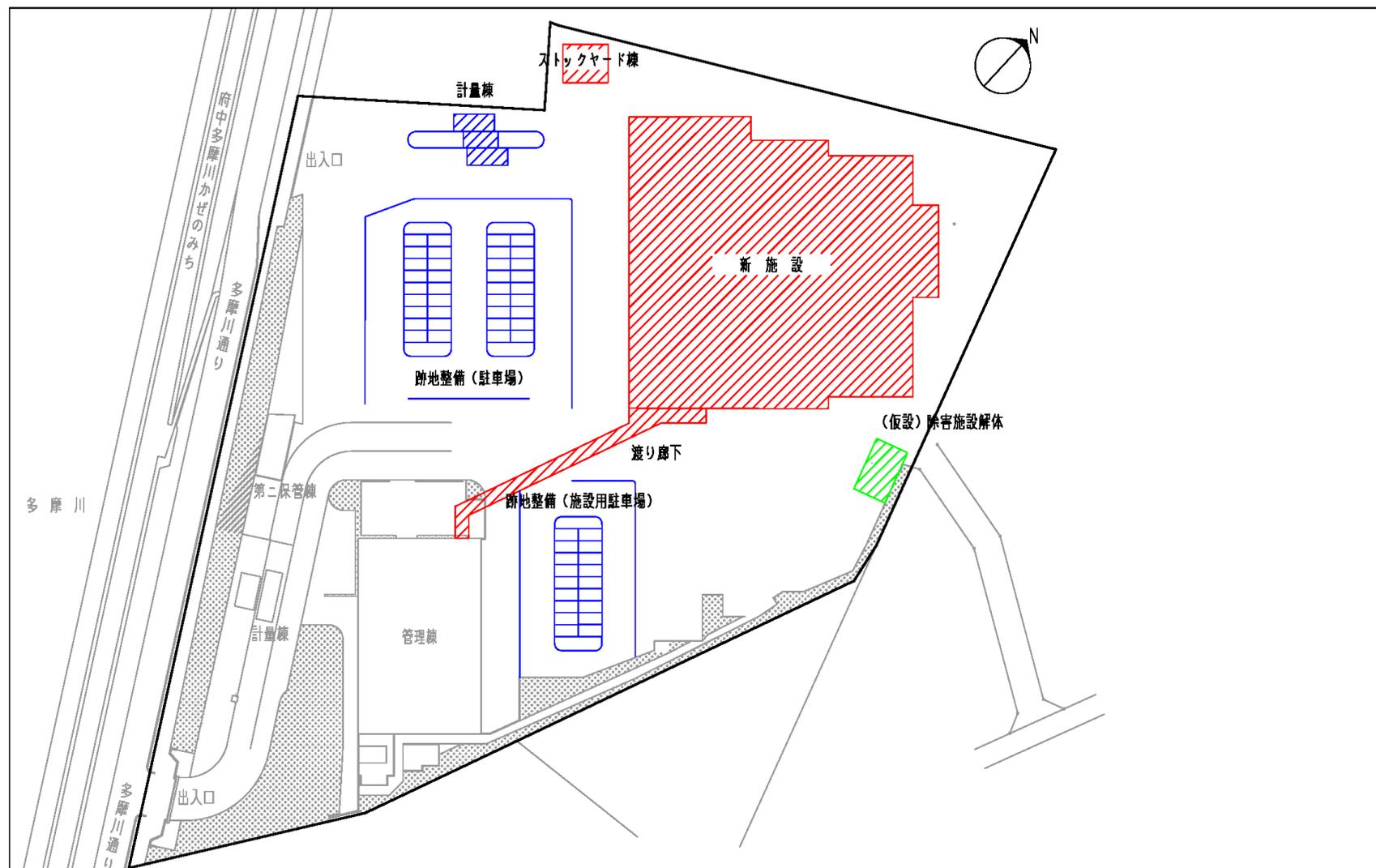


図 5-1 施設配置計画

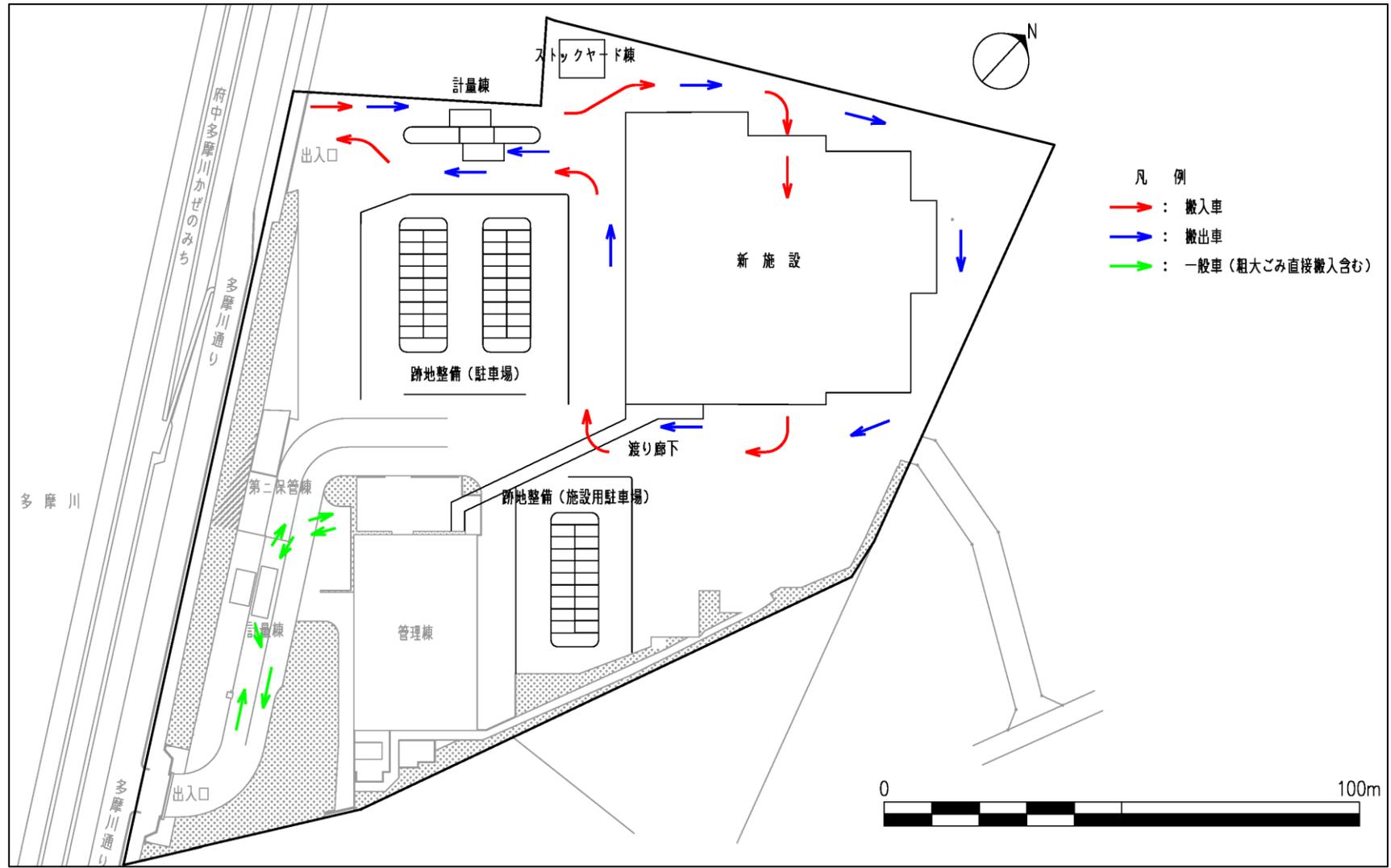


図 5-2 動線計画

## 第6章 土木・建築計画の検討

### 1 解体工事計画

本事業においては、現在の敷地内で既存施設の解体と新施設の整備を行うこととします。本事業における主な解体対象施設を図6-1に示します。

- 除害施設
- 第一保管棟
- 車庫
- 選別棟
- 資源棟

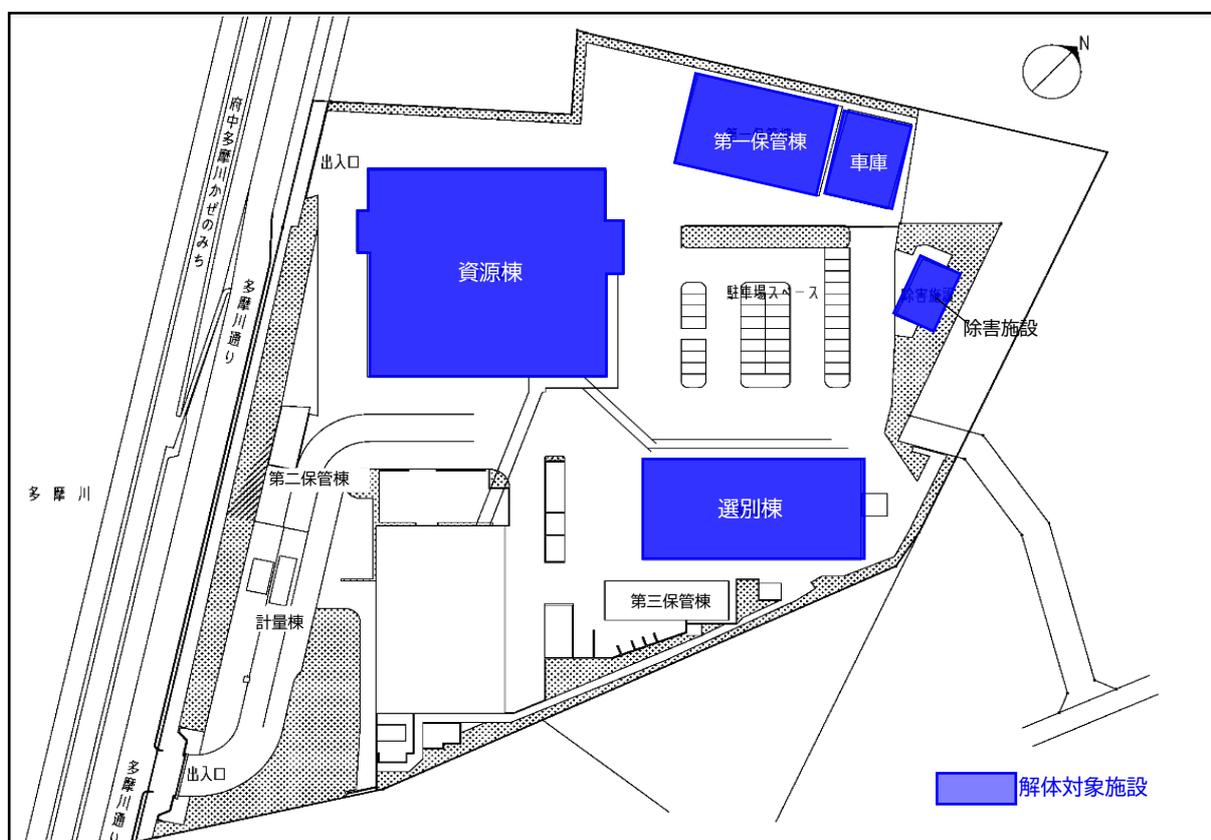


図 6-1 解体対象施設

工事の手順としては、先行工事として除害施設、第一保管棟及び車庫を解体し、新施設の建設・稼働後に選別棟及び資源棟を解体することで、工事期間中もごみ処理を継続する計画とします。先行工事として解体する各施設は現在も使用中であることから、管理棟・選別棟周りや第二・第三保管棟等を活用して、代替スペースを確保します。

解体工事は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、石綿障害予防規則、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律等の関係法令を遵守して行うこととします。

なお、外壁にアスベスト（石綿）が含有していた場合、解体工事の工期や工事費に大きく影響するため、アスベストの含有の可能性があると考えられる箇所については、事前にアスベスト調査を実施しました。その分析結果を表 6-1 に、試料採取位置を図 6-2 及び図 6-3 に示します。

表 6-1 アスベスト調査の分析結果

No.	試料採取箇所	アスベスト濃度 (%)
1	選別棟 外壁 大型ALC吹付タイル	不検出
2	資源棟 外壁 コンクリート吹付タイル	不検出
3	資源棟 外壁 ALC吹付タイル	不検出

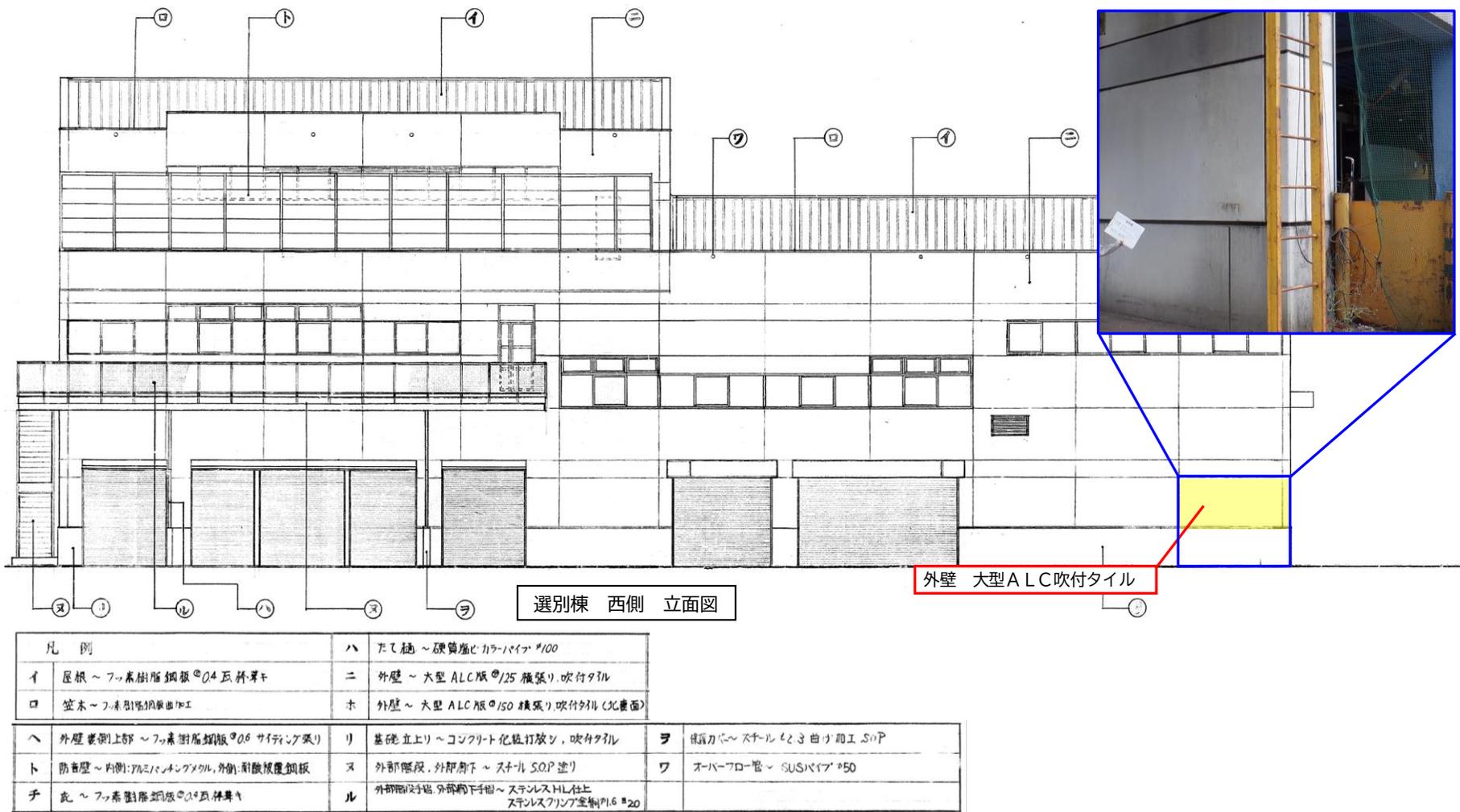


図 6-2 選別棟試料採取位置



## 2 土木・建築計画

### (1) 土木計画

新施設の整備に当たっては、敷地北側の地盤が低くなっているため、周りの敷地の高さに合わせてかさ上げ等を行うとともに、隣接地との高低差については、敷地内の土砂や雨水等が流出しないよう、擁壁等で適切に処理します。

また、敷地北側に設置している裏門については、通常は出入りに使用していませんが、災害時などに一時的に使用する可能性があるため、引き続き歩行者及び一般車両の出入りが可能な動線として確保します。

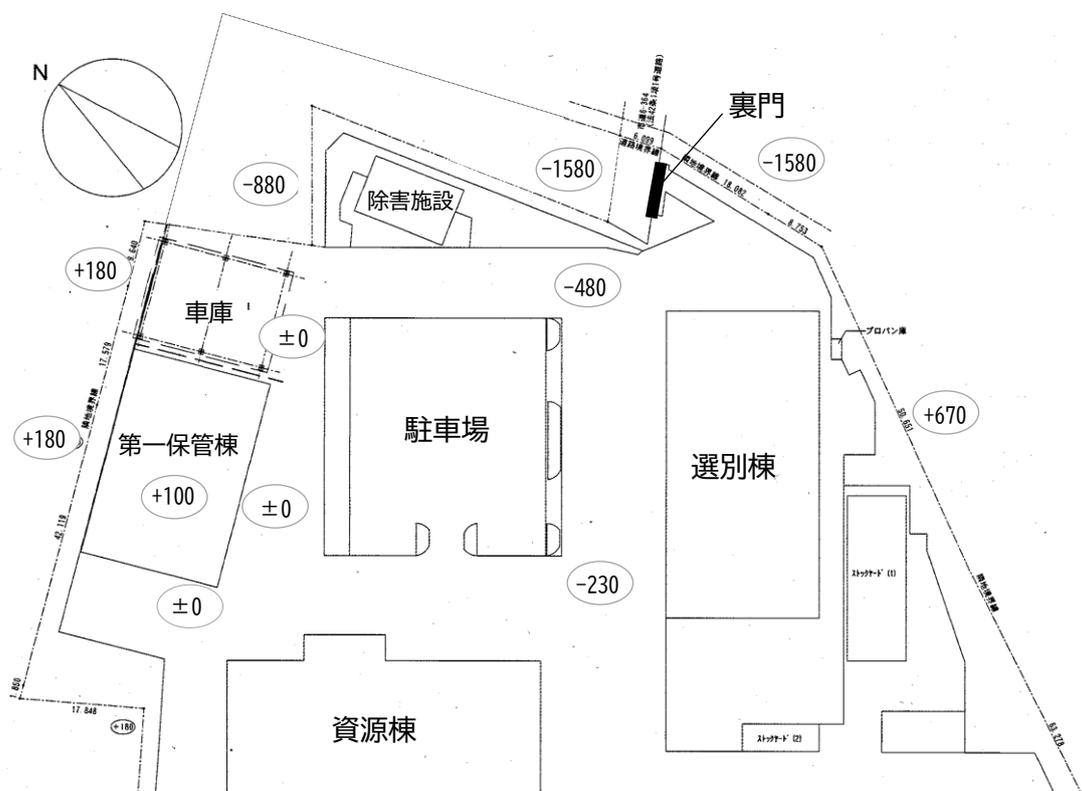


図 6-4 敷地高低図

### (2) 建築計画

新施設は、破碎・選別設備を始めとする諸設備を収納する特殊な建築物であることを考慮し、設備の規模、形式、周辺環境等に適合するとともに、外観は明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとしします。

特に留意すべき事項は次のとおりです。

- ①府中市景観計画や府中市景観ガイドラインを踏まえた、景観との調和や意匠等

に十分配慮したデザインとします。

- ②施設内部の各室及び機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で機能が総合的に発揮できるものとします。
- ③府中市福祉のまちづくり条例等に基づき、ユニバーサルデザインを基本とした計画とします。また、主要な処理工程を安全・快適に見学できる設備等を設けます。
- ④LED照明など環境負荷低減につながる設備を導入するほか、できる限り自然光を取り入れるなど、カーボンニュートラルを目指した施設とします。
- ⑤府中市水害ハザードマップにおいて、本施設が水害の危険性がある地域に位置付けられていることを踏まえ、可能な限りの水害対策を行うものとします。

## ア 平面・断面計画

新施設の設備構成は第4章で検討したとおりであり、処理設備を収納する各室については、処理の流れや機器の配置に合わせて設けます。これに付随して、中央制御室や、職員のための諸室（休憩室、湯沸室、便所等）、空調換気のための設備室、防臭区画としての前室等を有効に配置します。これらの諸室は、平面的に考えるだけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的な捉え方でその配置を決定します。

配置決定においては、巡回点検動線、作業動線、補修工事における資機材の搬出入動線及び作業スペースの確保等についても十分に考慮します。

また、プラットホーム、中央制御室、手選別処理室等を施設見学の対象とし、対象階には70人程度の研修室、適切な広さの見学者用スペース、段差や勾配をできる限り抑えた見学者用通路等を配置するとともに、新施設と管理棟とのアクセスを考慮し、渡り廊下で安全な往来が可能な計画とします。

主要な見学者動線については、府中市福祉のまちづくり条例等に基づき、高齢者、障害者、子供、外国人などを含めた全ての人にとって利用しやすいように整備を行います。

なお、建築基準法では、強度、耐火、防水、避難、排煙、内装制限等があり、これらに関する国土交通省告示等を遵守します。また、消防法については、防火、防災関係のほか、危険物に関する種々の定めを遵守します。

## イ 構造計画

新施設は、ごみの破碎・選別設備等を収納する特殊な建築物であり、それらの設備は重量が大きいことから、十分な荷重に耐える構造とします。

建物の基礎については、回転や振動を伴う破碎機等の機械設備を設置する箇所

を独立基礎とする等、十分な振動対策を講じます。

また、振動を伴わない重量の大きな機械設備については、地震時に転倒しないよう配慮し、支持架構を検討します。

## ウ 水害対策

本施設は、府中市水害ハザードマップの中で、台風や大雨によって引き起こされる多摩川の氾濫により、0.5メートル以上3.0メートル未満の浸水深が想定されていることに加えて、「家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）」及び「家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）」に指定されており、河岸の侵食による施設の倒壊や流出などの危険性が特に高くなっていることから、必要な対策を行うこととします。

水害対策としては、次のようなものが挙げられます。

- ①建物内への浸水を防ぐため出入口に止水扉等の設置
- ②り災後も施設の稼働が速やかに再開できるよう電気設備等の主要機器を地上3メートル以上の高さに設置
- ③非常時に備えて代替処理施設の確保

## エ 耐震安全性

本施設は、大規模災害時に発生する災害ごみ等処理するインフラ施設としての機能を有しており、大地震動後にもその機能を確保する必要があります。

このことから、新施設については、官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成25年国土交通省）に準拠した構造とします。

当該基準に示されている耐震安全性の目標を表6-2に、耐震安全性の分類を表6-3に示します。このうち、耐震安全性の分類は「石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類を貯蔵又は使用する官庁施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設」と同等とし、構造体をⅡ類、建築非構造体をA類、建築設備を甲類とします。

また、新施設の耐震性能は、建築構造設計指針（平成21年版）（平成21年文部科学省）に準じ、構造計算に際する重要度係数を1.25とします。

さらに、プラント設備等についても、建築物と同様に大地震発生時にも大きな補修を行うことなく稼働が可能な設計とするため、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第51号）に準じた設計とします。

表 6-2 耐震安全性の目標

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
	II類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。
	III類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られるものとする。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行う上、又は危険物の管理の上で、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られていることを目標とする。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できることを目標とする。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていることを目標とする。

出典：官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成25年制定）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

表 6-3 耐震安全性の分類

対象施設		耐震安全性の分類		
		構造体	建築 非構造 部材	建築 設備
(1)	災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 2 条第 3 号に規定する指定行政機関が使用する官庁施設（災害応急対策を行う拠点となる室、これらの室の機能を確保するために必要な室及び通路等並びに危険物を貯蔵又は使用する室を有するものに限る。以下（2）から（11）において同じ。）	Ⅰ類	A類	甲類
(2)	災害対策基本法第 2 条第 4 号に規定する指定地方行政機関（以下「指定地方行政機関」という。）であって、2 以上の都府県又は道の区域を管轄区域とするものが使用する官庁施設及び管区海上保安本部が使用する官庁施設			
(3)	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、愛知県、大阪府、京都府及び兵庫県並びに大規模地震対策特別措置法（昭和 53 年法律第 73 号）第 3 条第 1 項に規定する地震防災対策強化地域内にある（2）に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設			
(4)	（2）及び（3）に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設並びに警察大学校等、機動隊、財務事務所等、河川国道事務所等、港湾事務所等、開発建設部、空港事務所等、航空交通管制部、地方気象台、測候所、海上保安監部等及び地方防衛支局が使用する官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
(5)	病院であって、災害時に拠点として機能すべき官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
(6)	病院であって、（5）に掲げるもの以外の官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
(7)	学校、研修施設等であって、災害対策基本法第 2 条第 10 号に規定する地域防災計画において避難所として位置づけられた官庁施設（（4）に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	A類	乙類
(8)	学校、研修施設等であって、（7）に掲げるもの以外の官庁施設（（4）に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	B類	乙類
(9)	社会教育施設、社会福祉施設として使用する官庁施設			
(10)	放射性物質若しくは病原菌類を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
(11)	石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類等を貯蔵又は使用する官庁施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
(12)	（1）から（11）に掲げる官庁施設以外のもの	Ⅲ類	B類	乙類

出典：官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年制定）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

## オ 防災拠点機能の検討

本施設の防災上の位置付けとして、災害時においては周辺に民家が少ないことや施設自体が水害に遭う危険性が高いことから、新施設に避難所としての機能は設けませんが、一時的な避難者の受け入れができるように機能の検討を行います。

### 3 建築設備計画

#### (1) 建築機械設備

建築機械設備は、給排水衛生設備、空気調和設備、換気設備、エレベータ設備、消火設備等から構成され、これらの設備は施設の規模、形式に見合ったものとし、安全で経済的であり、かつ維持管理の容易なものとしします。

表 6-4 建築機械設備の計画方針

設 備	計画方針
給排水衛生設備	配管等については、維持管理及び更新の容易性、耐震性を考慮して設置します。 また、見学者を受け入れるため、トイレについてはその集中度を考慮して便器数や型式を検討するとともに、必要箇所に多目的トイレを設置します。これらの衛生器具については、原則として省エネタイプのものを採用します。
空気調和設備	空気調和設備は、局所型とするとともに、設備費・維持管理費の観点から電気式を基本とします。
換気設備	風向、風速、温度を考慮して、空気の滞留場所がないように自然換気を計画します。ただし、発熱する設備周り及び居室については、機械換気（第1種又は第2種）とします。
エレベータ設備	メンテナンス用（人荷物用）と乗用のエレベータ設備を設置するものとし、停電時の自動着床装置付き、地震及び火災管制運転付きとします。また、乗用エレベータはバリアフリー対応とします。
消火設備	消火栓、自動火災報知機等の消火設備については、所轄消防署と十分協議して適切なものを設置します。特に、自動火災報知機については、運転員が常駐している中央制御室に主受信機を、必要箇所に副受信機をそれぞれ設置します。

## (2) 建築電気設備

建築電気設備は、動力設備、照明設備、通信設備、避雷設備等から構成され、これらの設備は施設の規模、形式に見合ったものとし、安全で経済的であり、かつ維持管理の容易なものとしします。

表 6-5 建築電気設備の計画方針

設 備	計画方針
動力設備	動力設備は、中央制御室と現場（プラントの運転エリア）の両方で操作及び監視が行えるようにします。また、太陽光発電設備の設置など自然エネルギー利用を積極的に図ります。
照明設備	照明設備は、エネルギーの効率化を図るため、できる限りLED機器や自動調光制御等を採用します。
通信設備	構内電話設備、テレビ共同受信設備、放送設備等を設置します。
避雷設備	関係法令等に規定する場所に避雷設備を設置します。

## 4 外構計画

外構施設については、周辺環境との調和に十分配慮した上で、敷地の地形、地質を考慮した合理的な設備とし、維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画としします。

### (1) 構内道路計画

十分な強度と耐久性を持つ構造及び効率的かつ安全な動線計画とし、必要箇所に白線や道路標識等を設け、構内の交通安全を図ります。また、粗大ごみ直接搬入の一般車両がスムーズに搬入できるよう、構内道路に路面サインや看板等を適切に配置します。

構内道路等の設計は、構内舗装・排水設計基準（平成27年国土交通省）によるものとし、舗装工に当たっては、事前にCBR試験等を行い、路床や路盤の支持力を確認した上で仕様を決定します。

### (2) 雨水排水計画

雨水排水については、既存の排水設備を適宜利用し、効率的かつ確実な排水及び容易な維持管理が可能となるよう、排水経路及び排水形式を決定します。

また、主要動線上に水たまり等ができないよう、排水の方向・勾配等を計画するとともに、一時的な強雨による排水の逆流・噴出をできる限り防ぐ構造としします。

排水設備の構造断面は、地域の基準に適合したものとし、貯留施設等の防災に寄与する設備についても設置を検討します。

### (3) 緑地計画

本施設の敷地境界及び道路境界には原則として緑化を行います。

緑化に当たっては、高木・中木・低木及び地被類をバランスよく組み合わせ、多様性を確保し、適切な密度で植栽するとともに、多摩川の景観や近隣施設との緑の連続性に配慮します。

また、導入植物は地域において調達可能かつ生育に適したものであることを基本に、できる限り地域になじみのあるものを選定します。

### (4) その他土地利用計画

急激な社会情勢の変化や災害等の影響による一時的な搬入量の増加に対し、資材置き場やストックヤード等として弾力的な利用が見込めるスペースを確保します。

## 5 管理棟改修計画

管理棟については、基本構想で検討したとおり、建築物の耐久計画に関する考え方（一般社団法人日本建築学会）に基づき、目標耐用年数を65年程度とし、新施設の更新時期に合わせて更新する計画ですが、次のような課題があります。

- ・資源棟の解体に伴い、資源棟の職員関係のスペース（事務室、倉庫、更衣室等）を管理棟に移転するため、新施設の建設・稼働前に管理棟の当該スペースを拡張する必要があります。
- ・新施設に全てのごみ処理機能を集約するため、新施設の建設・稼働後に管理棟のペットボトル減容機械室が不要となります。
- ・管理棟はしゅん工から約25年が経過し、雨漏りや空調の不具合など、全体的に老朽化が進んでいるため、大規模修繕等を検討する必要があります。

管理棟の改修に当たっては、課題に示したとおり、新施設の建設・稼働の前後で工事を実施する必要があります。また、新施設の建設工事との重複を避けるため、工期、工事範囲、工事車両の動線等の調整が必要となります。

今後、新施設の基本設計と併せて、管理棟の改修工事の内容や時期について詳細な検討を行うこととします。

主な管理棟の改修計画は次のとおりです。

- ①更衣室の拡張（拡張に伴う給排水、換気設備等の設備改修）
- ②建築機械・電気設備の更新（空調設備、換気設備、昇降設備、照明等の更新）
- ③防水工事（雨漏り対策）
- ④減容機械室の有効活用（新施設稼働後に不要となるスペースの有効活用）

## 第7章 環境保全計画の検討

### 1 大気汚染防止関連

#### (1) 環境保全目標

本施設は、大気汚染防止法の特定施設ではありませんが、大気汚染防止法や労働安全衛生法に基づく作業環境面から粉じん対策が必要であり、集じん器を設置した場合の排気中の粉じん濃度は、一般に $0.1 \text{ g/m}^3\text{N}$ 以下にすることが望ましいとされていることなどを踏まえ、施設の環境保全目標を次のとおりとします。

■排気中の粉じん濃度： $0.03 \text{ g/m}^3\text{N}$ 以下

■作業環境基準： $2.0 \text{ mg/m}^3$ 以下

#### (2) 環境保全対策

粉じんの発生箇所としては、受入・供給部分（受入ヤード・ホッパ）、破砕処理部分、選別部分、搬出部分等が考えられますが、これらの発生箇所については次のような対策を講じます。

■粉じん発生箇所の建物内への収容

■施設内の負圧化による外部への粉じんの飛散防止

■防じんカバー等による粉じんが発生・飛散しにくい構造の採用

■粉じん発生箇所における集じん設備等の設置

■局所的な散水等の実施

## 2 水質汚濁防止関連

### (1) 環境保全目標

本施設は、水質汚濁防止法の特定事業場ではありませんが、これに準じて、水質汚濁防止法及び府中市下水道条例に基づく排除基準値を環境保全目標値とします。

なお、規制項目については、府中市下水道条例に規定されている項目に加え、本施設で従来自主規制している項目を対象とします。

表 7-1 下水排除基準

分析項目	単位	基準値
カドミウム	mg/L	0.03
シアン	mg/L	1
有機りん	mg/L	1
鉛	mg/L	0.1
六価クロム	mg/L	0.5
ひ素	mg/L	0.1
総水銀	mg/L	0.005
アルキル水銀	mg/L	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003
トリクロロエチレン	mg/L	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1
全クロム	mg/L	2
銅	mg/L	3
亜鉛	mg/L	2
pH	—	5~9
水温	℃	45
よう素消費量	mg/L	220
ノルマルヘキサン抽出物質（鉱油類）	mg/L	5
ノルマルヘキサン抽出物質（動植物油脂類）	mg/L	30

### (2) 環境保全対策

プラント系排水（床洗浄排水、散水排水等）については、下水道排除基準値以下に処理後、下水道へ放流し、生活系排水（施設内の便所、洗面所、浴室等からの排水）は直接下水道に放流します。

また、場内の雨水については、基本的に地中浸透とし、オーバーフロー分は下水道放流しますが、建物の屋上及び屋根の雨水については、再利用の可能性を検討します。

### 3 騒音・振動防止関連

#### (1) 環境保全目標

本市では、騒音規制法及び振動規制法に基づき、工場及び事業場で発生する騒音・振動について、表7-2及び表7-3に示す敷地境界線の規制基準を定めています。

本施設における騒音の環境保全目標は第三種区域の規制基準とし、振動の環境保全目標は第二種区域の規制基準とします。

表 7-2 騒音に係る規制基準

区域	時間		
	昼間 8:00~19:00 (第三種・第四種は8:00~20:00)	朝・夕 6:00~8:00、19:00~23:00 (第三種・第四種は20:00~23:00)	夜間 23:00~翌日の6:00
第一種区域	45デシベル	40デシベル	40デシベル
第二種区域	50デシベル	45デシベル	45デシベル
第三種区域	60デシベル	55デシベル	50デシベル
第四種区域	70デシベル	60デシベル	55デシベル

〔備考〕 基準値は特定工場等の敷地境界線での値とする。

注) 第一種区域：第一種・第二種低層住居専用地域

第二種区域：第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、  
第一特別地域<sup>※1</sup>、無指定地域（第一種・第三種・第四種区域を除く）

第三種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、第二特別地域<sup>※2</sup>

第四種区域：工業地域

※網掛け部分は環境保全目標値

※1 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域のうち第一種区域に接する地域であって第一種区域の周囲30メートル以内の地域

※2 工業地域（第一特別地域除く。）のうち第二種区域（第一特別地域除く。）に接する地域であって第二種区域の周囲30メートル以内の地域

表 7-3 振動に係る規制基準

区域	時間	
	昼間 8:00~19:00 (第二種は8:00~20:00)	夜間 19:00~翌日の8:00 (第二種は20:00~翌日の8:00)
第一種区域	60デシベル	55デシベル
第二種区域	65デシベル	60デシベル

〔備考〕 基準値は特定工場等の敷地境界線での値とする。

注) 第一種区域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、  
第一種・第二種住居地域、準住居地域、無指定地域（第二種区域を除く）

第二種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

※網掛け部分は環境保全目標値

## (2) 環境保全対策

騒音の発生源としては、受入・供給部分、破砕機、コンベヤ、排風機等が考えられるため、次のような対策を講じます。

- 低騒音型の機器の採用
- 騒音発生箇所（作業場を含む。）の建物内への収容
- 排風口における消音対策
- 排気管内への吸音材の設置などの防音に配慮した構造の採用
- 受入・供給設備等における落下音の発生を抑える構造の採用
- 騒音発生箇所への遮音壁の設置
- 建物から敷地境界までの離隔確保による騒音の減衰
- 搬出入車両の規制速度の遵守、空吹かしの禁止、アイドリングストップの励行

振動の発生源は、騒音とほぼ同様と考えられるため、次のような対策を講じます。

- 低振動型の機器の採用
- 振動が発生する機器に対する防振ゴム等の緩衝支持装置の設置
- 地耐力に基づいた適正な機械基礎の設計
- 大きな振動が発生する機器等における独立基礎の採用

## 4 悪臭防止関連

### (1) 環境保全目標

本市では、悪臭防止法に基づき、事業場で発生する悪臭について、表7-4に示す敷地境界線の規制基準を定めています。

本施設における悪臭の環境保全目標は、第二種区域の規制基準とします。

表 7-4 悪臭に係る規制基準

区域の区分	規制基準
第一種区域	臭気指数 10
第二種区域	臭気指数 12
第三種区域	臭気指数 13

注) 第一種区域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、無指定地域（第二種・第三種区域を除く）

第二種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域

第三種区域：工業地域

※網掛け部分は環境保全目標値

### (2) 環境保全対策

悪臭の発生源としては、受入・供給部分、選別部分、搬出部分、排水部分等が考えられるため、次のような対策を講じます。

- 悪臭発生箇所の建物への収容
- 施設内の負圧化やエアカーテン等による外部への悪臭の漏えい防止
- 悪臭発生箇所における消臭剤の散布
- 活性炭脱臭設備などの臭気の除去を行う排気システムの採用

## 第8章 環境学習・啓発機能の検討

本施設では、施設見学の受入れやリサイクル品の展示販売等を行うことで、ごみの資源化に対する理解を深めることや、資源化物の積極利用等に資する普及啓発に努めています。

新施設においても、近年の社会情勢等を踏まえた、ごみの資源化やSDGsを始めとする循環型社会の形成の推進を目指して、市民に向けた啓発をより進められる機能を検討します。

先行事例における環境学習・啓発機能を表8-1に示します。

表 8-1 環境学習・啓発施設の機能例

機能		内容	既存施設	
			資源棟	管理棟
情報提供・学習機能	環境学習コーナー	環境・資源問題に関する情報を提供する。	○	
	リサイクル体験コーナー	ごみのリサイクル工程を体験する。		○
	研修室	環境学習に関する教室・講習会等を開催する。	○	
展示・流通機能	再生品展示コーナー	再生工房において再生されたものを展示する。		○
	不用品情報交換コーナー	家庭で不要となったものの交換や売買をする。また、そのための情報発信を行う。		
	フリーマーケットスペース	市民団体等が開催するフリーマーケットのためのスペースを提供する。		
修理・再生機能	再生工房	家具・家庭用電化製品・自転車・衣類等、ごみとして出されたものを修理・整備する。		○

※ ○は既存施設が有する機能

新施設では、既存施設の資源棟と同様に、通路、ホール等の見学者用スペースや、環境学習等に利用できる情報提供コーナー、研修室等のスペースを整備する方針です。

## 第9章 運営管理計画の検討

### 第1節 施設の運営時間

新施設の運転時間は、既存施設と同じく、月曜日から金曜日の午前8時30分から午後5時までのうちの5時間とします。

粗大ごみ直接搬入の受入れは、事前申込制で、平日の午前9時から午前11時30分までと午後1時から午後4時まで、第2・第4土曜日の午前9時から午前11時30分までとします。

施設見学の受入れは、事前申込制で、平日の午前9時から午後4時までとします。

### 第2節 施設の運転・維持管理計画

#### 1 業務範囲

新施設の運転・維持管理については、従来手法である公設民営方式（個別委託方式）のほか、公設の後に運營業務を複数年かつ包括的に責任委託する公設＋長期包括委託方式、公設民営方式（DBO方式）及び民設民営方式（PFI手法）が想定されます。

いずれの事業手法でも、処理対象物の収集運搬を本市が行い、搬入後の処理を民間事業者が担当します。また、処理後の各資源物の引取先は本市が手配します。

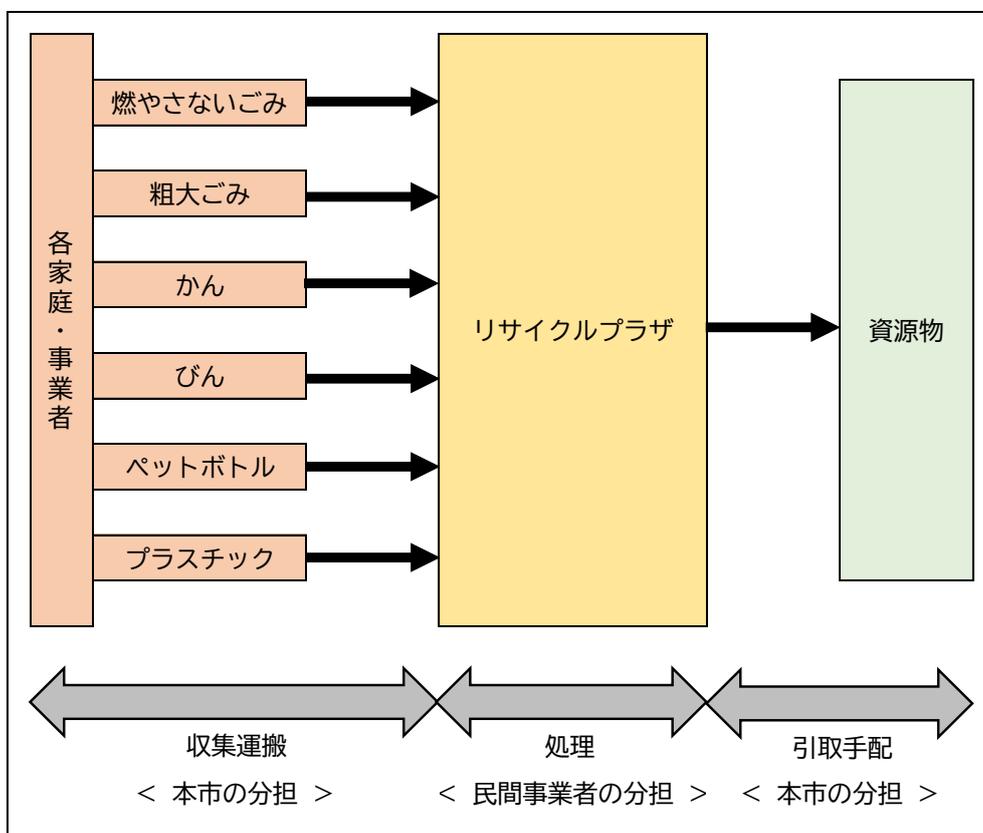


図 9-1 本市と事業者の業務範囲

## 2 事業手法

新施設の設計・施工、運転・維持管理を実施する上で、適用可能性のある事業手法としては、公設民営方式（個別委託方式）、公設＋長期包括委託方式、公設民営方式（DBO方式）、PFI手法（BTO方式、BOT方式、BOO方式）が挙げられます。

新施設に導入する事業手法については、別途実施した民間活力導入可能性調査の検討結果より、最も事業費の削減効果が大きく、民間事業者の競争性を確保しやすいDBO方式を採用するものとします。

DBO方式は、これから新たに整備する施設において、公共の所有の下で、その整備と長期包括委託による運營業務を一括発注・契約する方式です。設計・施工・運営を、性能規定により一括発注するため、民間事業者が業務の関連性・一体性や、長期の事業期間を視野に入れた創意工夫を発揮することが期待されます。

DBO方式の契約に当たっては、事業全体の枠組みを規定した「基本協定（基本契約）」、プラントメーカーへ設計・施工を一括発注する「建設工事請負契約」、運營業務を長期包括的に委託する「運營業務委託契約」を同時に締結します。

「基本協定（基本契約）」により、設計・施工・運営までを含めた契約を締結しますが、「建設工事請負契約」と「運營業務委託契約」を締結する企業は分かれており、支払もそれぞれの業務に応じて行うこととなります。

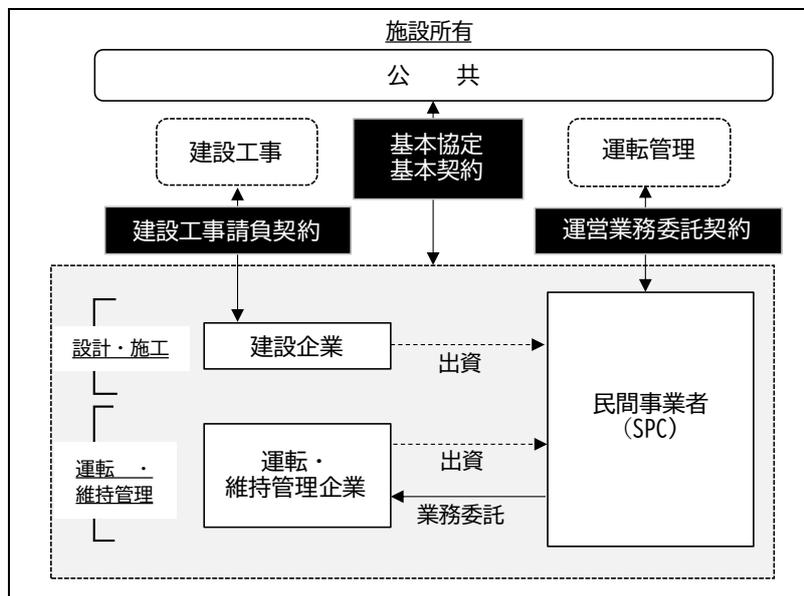


図 9-2 公設民営方式（DBO方式）の概略図

### 第3節 施設の人員配置

新施設の運転に関する人員配置について、複数のプラントメーカーに対して実施した市場調査の結果を表9-1に示します。施設の運営を含めた発注に当たっては、調査結果を基に人員配置を検討するものとします。

表 9-1 人員配置計画（市場調査結果）

職 種	A社(人)	B社(人)
責 任 者	1	1
副 責 任 者	1	2
事 務 員	1	1
中 央 運 転 員	1	1
ク レ ー ン 運 転 員	1	1
プ ラ ッ ト ホ ー ム 作 業 員	7	8
搬 出 作 業 員	1	1
手 選 別 作 業 員 (びん)	9	8
手 選 別 作 業 員 (かん)	3	3
手 選 別 作 業 員 (ペットボトル)	3	3
手 選 別 作 業 員 (プラスチック)	14	14
手 選 別 作 業 員 (燃やさないごみ)	4	8
手 選 別 作 業 員 (スプレー缶、蛍光灯等)	0	1
保 守 作 業 員	1	0
予 備 人 員	3	0
合 計	50	52

## 第4節 施設の労働安全衛生対策

施設運営における安全に関しては、「設備の不安全状態」と「人の不安全状態」を排除することが必要です。すなわち、「設備が故障しても必ず安全な状態になる仕組みや構造」（フェールセーフ化）と「人が操作ミスをしていても災害にならない仕組みや機構」（フルプルーフ化）を行うことが重要です。

フェールセーフ化の取組として、予備機の整備、異常時・故障時におけるインターロッキング機構の整備が挙げられます。フルプルーフ化の取組としては、安全教育の徹底、対応マニュアルの作成、創意工夫の継続等が挙げられます。

施設の整備に関しては、安全運転が履行できるための措置（動線・メンテナンス等に関して支障が出ない計画）について十分検討します。

また、地震や風水害等に対しては、関係法令を遵守するとともに、被災時においても施設の運転が早期に回復できるシステムを採用します。

表9-2に安全対策に係る主たる法令・通知を示します。

表 9-2 安全対策に係る主たる法令・通知

法令・通知等
① 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
② 労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）
③ 労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）
④ クレーン等安全規則（昭和47年労働省令第34号）
⑤ 廃棄物処理事業における労働安全衛生対策の充実について（昭和60年12月9日付衛環173号）
⑥ 廃棄物処理事業における労働安全衛生対策の強化について（平成5年3月2日付衛環56号）
⑦ 清掃事業における労働災害の防止について（平成5年3月2日付基発第123号）
⑧ 同上別添えとして改正後の「清掃事業における安全衛生管理要綱」（平成5年3月2日付基発第123号）
⑨ 廃棄物処理事業における爆発事故防止対策の徹底について（平成7年9月25日付衛環201号）
⑩ 消防法（昭和23年法律第186号）
⑪ 電気用品安全法（昭和36年法律第234号）

### 1 安全対策

新施設における設備や機器の配置、据付けに当たっては、労働安全衛生法及び関係法令の規定によるものとするとともに、施設の作業や保守点検に必要な歩廊、階段、手すり等を整備します。

破碎機、コンベヤ等の機側には緊急停止装置を設けるものとし、特に機側で日常作業を行う箇所では、緊急停止装置を作業場所の付近に設けます。また、緊急停止した場合は、安全上停止が必要と考えられる機器を全て停止させるなどの安全対策を行います。

## 2 爆発対策

新施設における設備や機器のうち、特に破砕機においては、爆発性危険物の混入により爆発を起こす恐れがあるため、搬入されるごみの中に、これらの危険物が混入しないようにすることが重要です。そのためには、市民に対して、爆発性危険物の危険性と分別収集の重要性についての認識を高めるための啓発を積極的に行うことが必要です。

爆発性危険物には、引火性の危険物を含め、リチウムイオン電池、ガスボンベ、スプレー缶、アルミニウム粉末、有機溶剤、ガソリン、灯油等があります。特に近年は、モバイル機器やコードレス掃除機等の普及に伴い、リチウムイオン電池に起因した発熱・発火事故が増加しています。

これらの爆発性危険物は、外観や形状などが一様でないため、完全な選別が困難であることから、新施設の整備に当たっては、破砕工程における爆発の発生を想定した対策を行います。

## 3 火災対策

新施設の整備に当たっては、消防関係法令及び消防当局の指導に基づき、消防設備を設けるとともに、特に破砕機内部については、破砕中の火花や爆発が原因で火災が発生することがあるため、専用の消火設備を設けるなどの火災対策を行います。

## 第5節 運営管理計画

新施設の運営管理計画を表9-3に示します。

表 9-3 運営管理計画

施設の運営時間	月曜日～金曜日 9時～17時（うち5時間運転）
	第2・第4土曜日 9時～11時30分
運転・維持管理	業務範囲 収集運搬：本市
	処 理：民間事業者
	引取手配：本市
人員配置	50人～52人
労働安全衛生対策	フェールセーフ化
	予備機の整備、異常時・故障時におけるインター
	ロッキング機構の整備
	フールプルーフ化
	安全教育の徹底、対応マニュアルの作成、創意
	工夫の継続
	関係法令の遵守
	施設整備において安全運転が履行できるための措置
	（動線・メンテナンス等）の検討
	被災時において施設の運転が早期に回復できるシステム
の採用	

## 第10章 事業計画の検討

### 第1節 工事期間中の処理計画の検討

本事業の工事期間中のごみ処理については、既存施設で従来どおり行うこととします。ただし、不測の事態が発生した場合には、多摩川衛生組合と構成市における一般廃棄物処理に係る支援協定や多摩地域ごみ処理広域支援体制実施協定に基づき、他市等への支援要請を検討します。

また、本事業では、既存施設を稼働したまま新施設の整備を行うことから、工事期間中の手順について十分な検討が必要となります。

工程ごとの手順は、図10-1から図10-5に示すとおりであり、おおむね次の手順に分かれることを想定しています。

Step 1 除害施設、第一保管棟、車庫等の先行解体工事

Step 2 新施設等の建設工事

Step 3 選別棟、資源棟等の解体工事

Step 4 跡地整備工事

Step 1で先行解体する予定の車庫、第一保管棟及びその周辺で保管している資源物や備品等については、管理棟・選別棟周りや、第二・第三保管棟等を活用して保管スペースを確保する必要があります。

ただし、第一保管棟で行っているびんの手選別については、敷地内で新たなスペースを確保することは難しいため、資源棟の機械選別を活用して処理することを検討します。

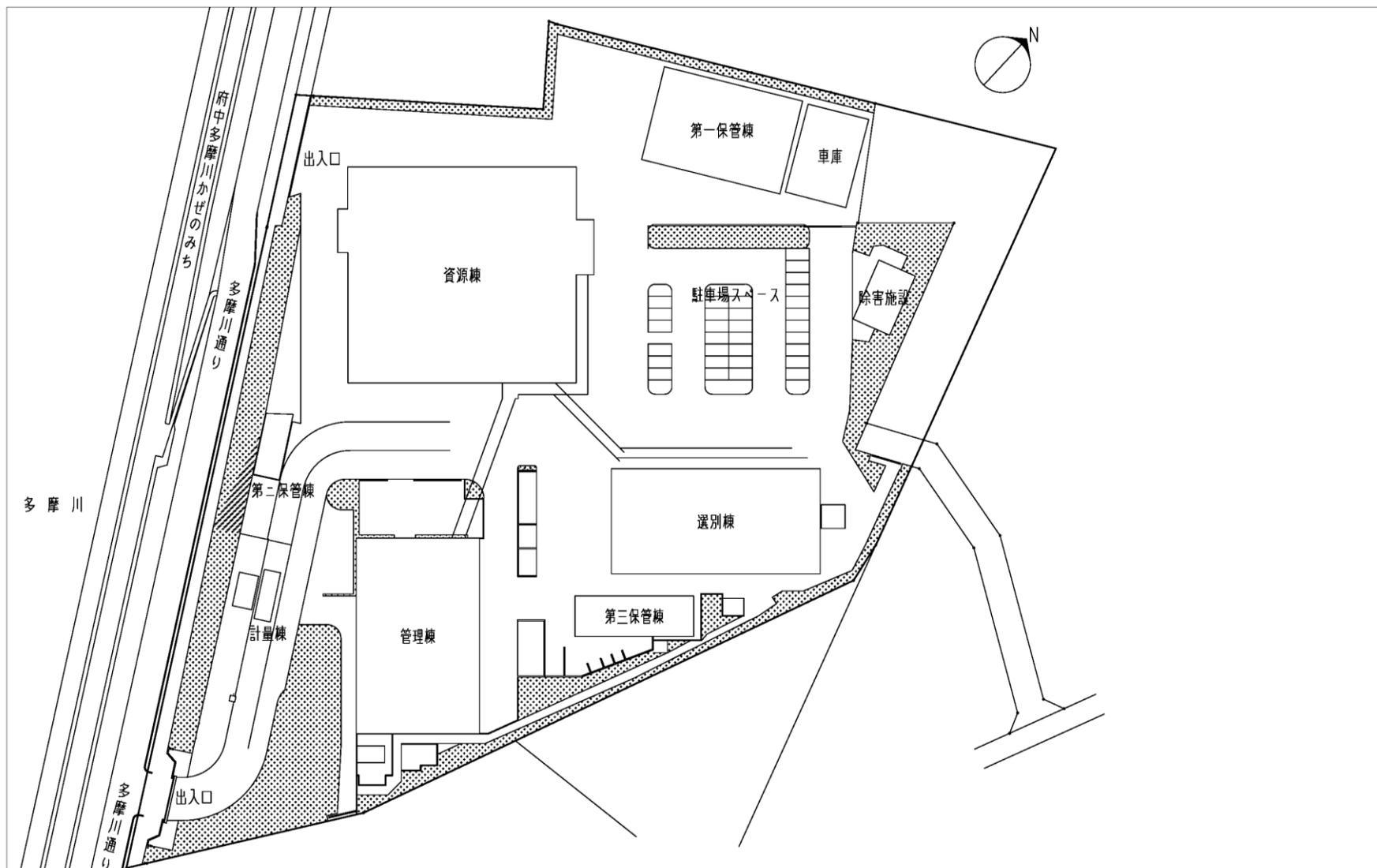


図 10-1 工程ごとの手順 (1) (現況)



図 10-2 工程ごとの手順 (2) (Step 1 除害施設、第一保管棟、車庫等の先行解体工事)

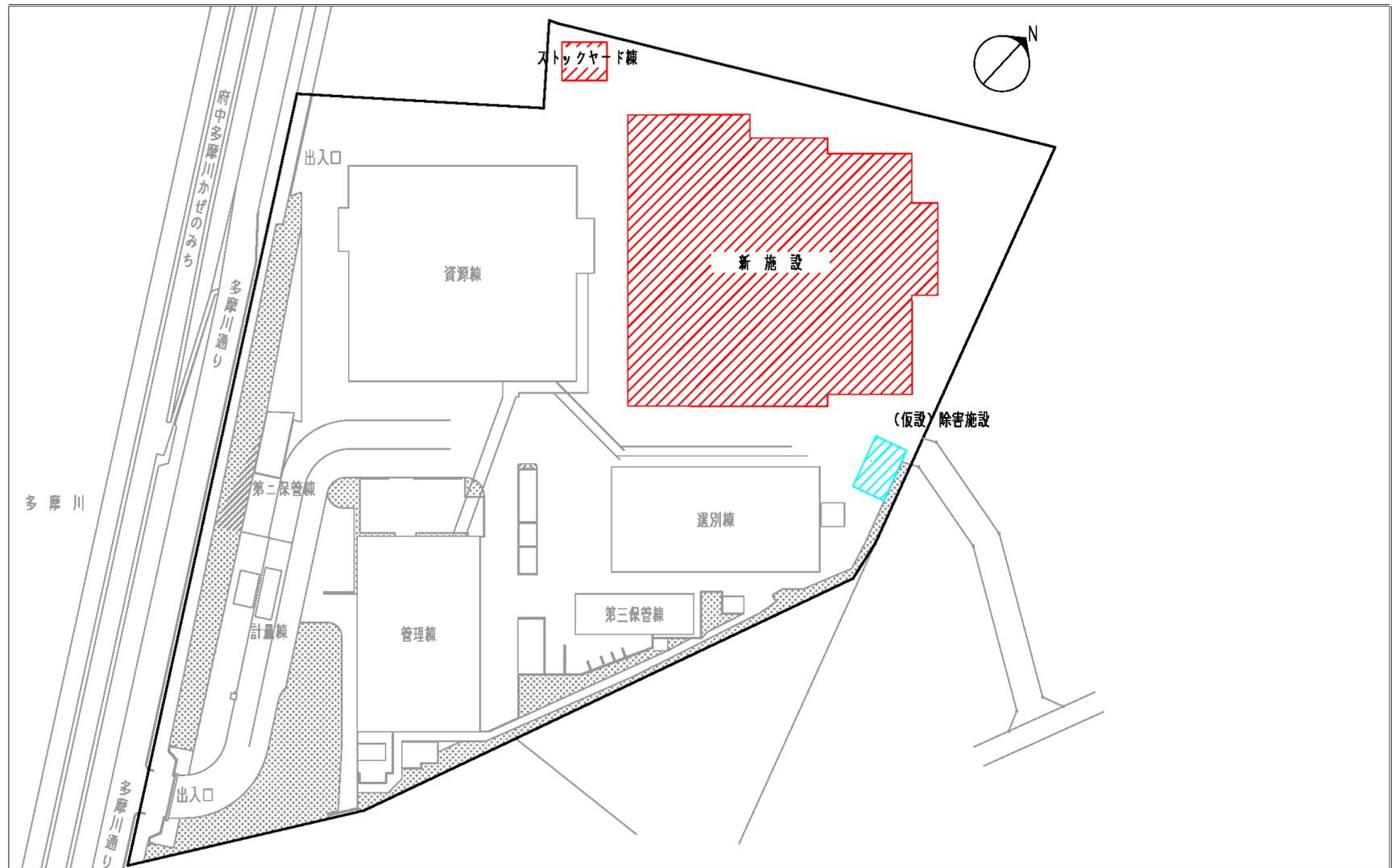


図 10-3 工程ごとの手順 (3) (Step 2 新施設等の建設工事)



図 10-4 工程ごとの手順 (4) (Step 3 選別棟、資源棟等の解体工事)

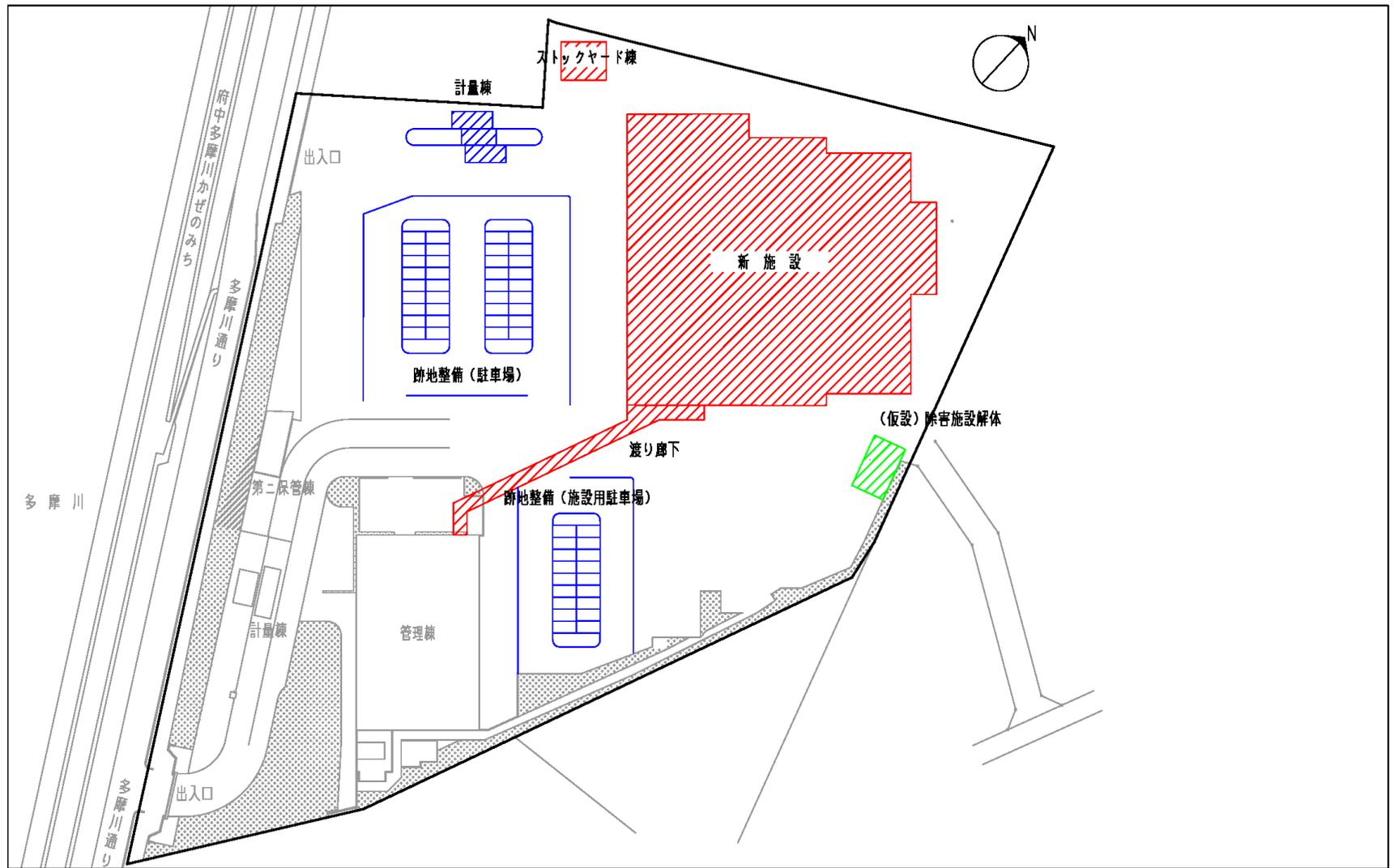


図 10-5 工程ごとの手順 (5) (Step 4 跡地整備工事)

## 第2節 事業工程の検討

本事業を総合評価一般競争入札方式で実施した場合の事業スケジュール案は、表10-1に示すとおりです。

表 10-1 事業スケジュール案

項目	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
基本設計	■							
生活環境影響調査	■							
各種調査 (測量・地質)	■							
事業者選定		■						
建設工事 (実施設計・工事)					■			
				■			■	
設計・施工監理			■	■	■	■	■	■

※ 建設工事 (実施設計・工事) については、プラントメーカーで対応するものです。

※ 実施設計期間については、関係機関との協議の状況により前後する場合があります。

### 第3節 概算事業費及び財源内訳の算出

#### 1 概算事業費

本事業の整備段階における概算事業費について、複数のプラントメーカーに対して実施した市場調査の結果を表10-2に示します。

表 10-2 概算事業費（整備段階）（市場調査結果）

単位：千円

建設費		A社			B社		
		交付金対象	交付金対象外	合計	交付金対象	交付金対象外	合計
1年目	R6	150,000	150,000	300,000	162,020	153,800	315,820
2年目	R7	2,080,000	0	2,080,000	2,106,260	0	2,106,260
3年目	R8	5,250,000	110,000	5,360,000	3,645,450	215,320	3,860,770
4年目	R9	40,000	10,000	50,000	1,863,230	15,380	1,878,610
5年目	R10	220,000	1,290,000	1,510,000	324,040	1,153,500	1,477,540
合計		7,740,000	1,560,000	9,300,000	8,101,000	1,538,000	9,639,000

※消費税及び地方消費税を含まない金額です。

表10-3に示すとおり、整備段階の概算事業費は平均で94億6,950万円となります。

表 10-3 概算事業費（整備段階）（平均値）

単位：千円

建設費		平均		
		交付金対象	交付金対象外	合計
1年目	R6	156,010	151,900	307,910
2年目	R7	2,093,130	0	2,093,130
3年目	R8	4,447,725	162,660	4,610,385
4年目	R9	951,615	12,690	964,305
5年目	R10	272,020	1,221,750	1,493,770
合計		7,920,500	1,549,000	9,469,500

※消費税及び地方消費税を含まない金額です。

運営段階の概算事業費について、複数のプラントメーカーに対して実施した市場調査の結果を表10-4に示します。運営期間を20年とした場合、運営段階の概算事業費は平均で100億3,034万円となります。

表 10-4 概算事業費（運営段階）

単位：千円

運営費	A社	B社	平均
運営費（20年）	9,935,000	9,686,680	9,810,840
人件費	7,000,000	6,240,000	6,620,000
用役費	960,000	1,095,780	1,027,890
大規模維持補修費	210,000	132,900	171,450
その他の維持補修費	1,345,000	1,316,000	1,330,500
その他費用	300,000	740,000	520,000
各種保険費	120,000	162,000	141,000
SPC費用	150,000	289,000	219,500
設立費	10,000	9,000	9,500
設立経費	140,000	280,000	210,000
合計	10,085,000	9,975,680	10,030,340

※消費税及び地方消費税を含まない金額です。

## 2 財源内訳

新施設の整備に当たっては、財政負担の軽減を図るため、環境省所管の循環型社会形成推進交付金制度（以下「交付金制度」といいます。）を活用します。

交付金制度は、平成17年度から廃棄物の3Rを総合的に推進するため、自治体の自主性と創意工夫をいかにしながら、広域的かつ総合的に廃棄物処理施設等の整備を推進することにより、循環型社会の形成を図ることを目的として創設された制度であり、本事業はマテリアルリサイクル推進施設に該当します。

マテリアルリサイクル推進施設の適用範囲は、表10-5に示すとおりであり、その交付率は対象事業費の3分の1です。

また、施設整備に関する計画支援に係る事業についても交付対象事業であり、本事業に必要な調査、計画、測量、設計、試験及び周辺環境調査等を行うものが該当します。

なお、交付金制度を活用する予定である地方自治体は、表10-6に掲げる事項を記載した循環型社会形成推進地域計画（以下「地域計画」といいます。）を作成し、当該計画を環境大臣に提出する必要があります。

本市では、令和3年度から令和7年度までとする地域計画（第一期）を提出しています。

表 10-5 交付対象となる設備等の範囲

マテリアルリサイクル推進施設の交付対象範囲
<p>I. 次に掲げるものであること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受入・供給設備（搬入・退出路を除く。）</li> <li>2. 破碎・破袋設備</li> <li>3. 圧縮設備</li> <li>4. 選別設備・梱包設備・その他ごみの資源化のための設備</li> <li>5. 中古品・不用品の再生を行うための設備</li> <li>6. 再生利用に必要な保管のための設備</li> <li>7. 再生利用に必要な展示、交換のための設備</li> <li>8. 分別収集回収拠点の整備</li> <li>9. 電動ごみ収集車及び分別ごみ収集車の整備</li> <li>10. その他、地域の実情に応じて、容器包装リサイクルの推進に資する施設等の整備</li> <li>11. 灰溶融設備・その他焼却残さ処理及び破碎残さ溶融に必要な設備</li> <li>12. 燃焼ガス冷却設備</li> <li>13. 排ガス処理設備</li> <li>14. 余熱利用設備（発生ガス等の利用設備を含む。）</li> <li>15. 通風設備</li> <li>16. スラグ・メタル・残さ物等処理設備（資源化、溶融飛灰処理設備を含む。）</li> <li>17. 搬出設備</li> <li>18. 排水処理設備</li> <li>19. 換気、除じん、脱臭等に必要な設備</li> <li>20. 冷却、加温、洗浄、放流等に必要な設備</li> <li>21. 前各号の設備の設置に必要な電気、ガス、水道等の設備</li> <li>22. 前各号の設備と同等の性能を発揮するもので前各号の設備に代替して設置し使用される備品（ただし、前各号の設備を設置し使用する場合と費用対効果が同等以上であるものに限る。）</li> <li>23. 前各号の設備の設置に必要な建築物</li> <li>24. 管理棟</li> <li>25. 構内道路</li> <li>26. 構内排水設備</li> <li>27. 搬入車両に係る洗車設備</li> <li>28. 構内照明設備</li> <li>29. 門、囲障</li> <li>30. 搬入道路その他ごみ搬入に必要な設備</li> <li>31. 電気、ガス、水道等の引込みに必要な設備</li> <li>32. 前各号の設備の設置に必要な植樹、芝張、擁壁、護岸、防潮壁等</li> </ol> <p>II. I の 8、9、10 の各設備を整備する場合は、複数を互いに組み合わせるものであること。</p>

出典：循環型社会形成推進交付金交付取扱要領（環境省）

表 10-6 循環型社会形成推進地域計画の記載事項

- ◇ 地域の循環型社会を形成するための基本的な事項
  - ・ 対象地域
  - ・ 計画期間
  - ・ 基本的な方向
  - ・ ごみ処理の広域化・施設の集約化の検討状況
- ◇ 循環型社会形成推進のための現状と目標
  - ・ 一般廃棄物等の処理の現状
  - ・ 一般廃棄物等の処理の目標
- ◇ 施策の内容
  - ・ 発生抑制、再使用の推進
  - ・ 処理体制
  - ・ 処理施設の整備
  - ・ 施設整備に関する計画支援事業
  - ・ その他の施策
- ◇ 交付期間における各交付対象事業の概算事業費
- ◇ 交付期間
- ◇ 計画のフォローアップと事後評価

新施設の整備に係る財源計画は、表 10-7 に示すとおりです。

表 10-7 財源計画

単位：千円

項目	費用	備考
総事業費	9,469,500	①
交付金対象事業費	7,920,500	②
交付金	2,640,166	③：②×1/3
起債	4,752,300	④：(②-③)×90%
一般財源	528,034	⑤：(②-③)×10%
交付金対象外事業費	1,549,000	⑥
起債	1,161,700	⑦：⑥×75%
一般財源	387,300	⑧：⑥×25%
財源内訳		
交付金	2,640,166	⑨：③
起債	5,914,000	⑩：④+⑦
一般財源	915,334	⑪：⑤+⑧
合計	9,469,500	⑫：⑨+⑩+⑪ (=①)
実質負担額	6,829,334	⑬：⑩+⑪

※消費税及び地方消費税を含まない金額です。

※起債及び一般財源の内訳は想定です。

府中市リサイクルプラザ整備基本計画

発行日 令和4年3月  
編集・発行者 府中市生活環境部ごみ減量推進課  
〒183-8703  
東京都府中市宮西町2丁目24番地  
電話 042(364)4111(代表)  
042(365)0502(直通)  
FAX 042(336)1491  
H P <https://www.city.fuchu.tokyo.jp>