

リサイクルセンターについて

(1) 全体処理フロー

燃やさないごみ・粗大ごみの搬入から焼却・埋立て・資源化に至るまでの全体フロー図(案)を以下に示します。

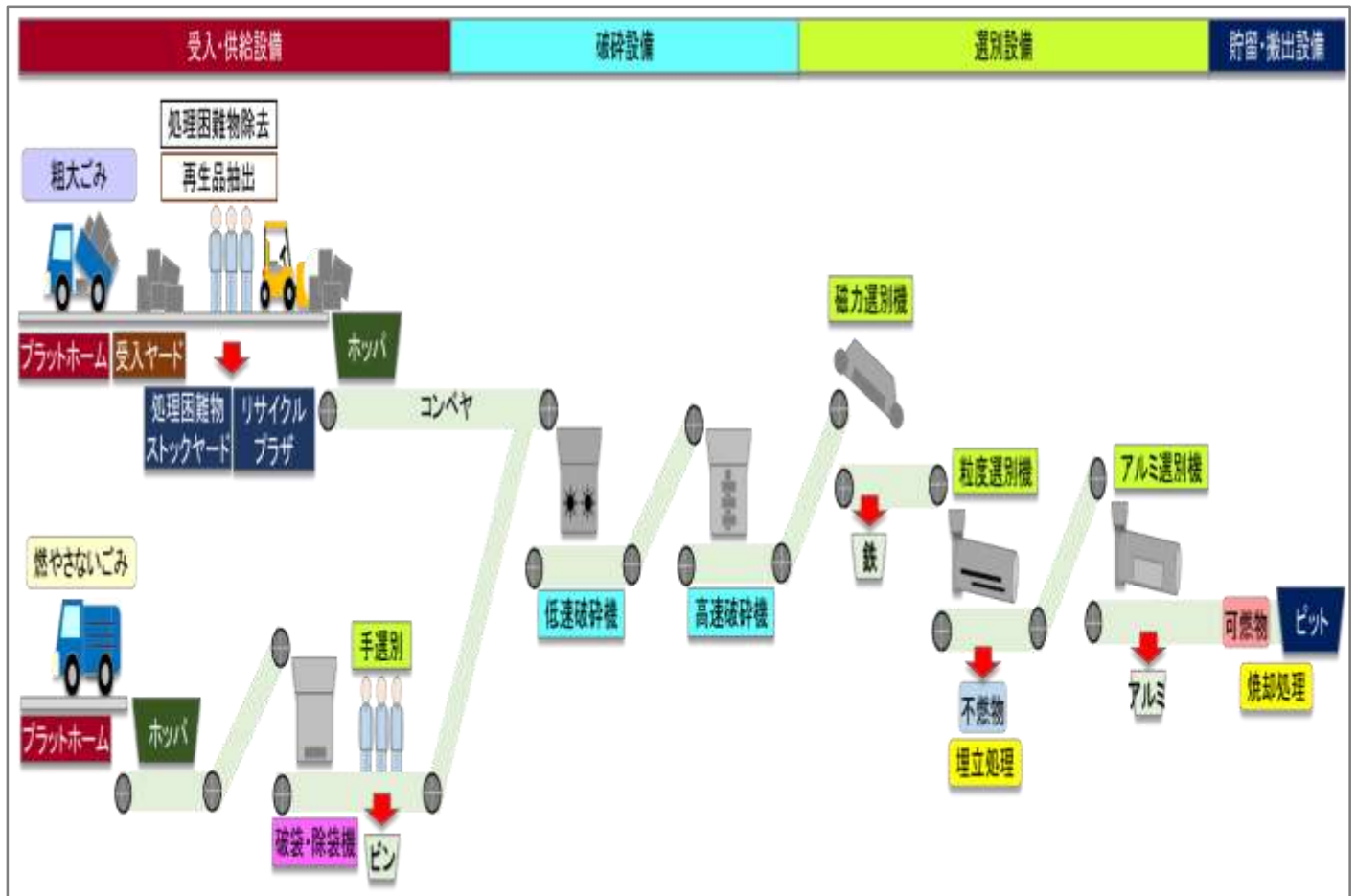


図-1 燃やさないごみ・粗大ごみ処理フロー図(案)

本案では、特に手選別の作業負荷低減と破碎時の安全に考慮し、現施設に対し「破袋・除袋機」と「低速破碎機」を新たに導入することを検討します。

燃やさないごみは、プラットホームから直接受入ホッパに投入し、破袋・除袋機へ搬送します。その後、手選別ラインで処理困難物除去、ビンの選別を行い、破碎設備、選別設備へ搬送します。

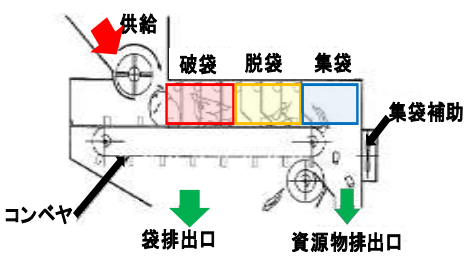
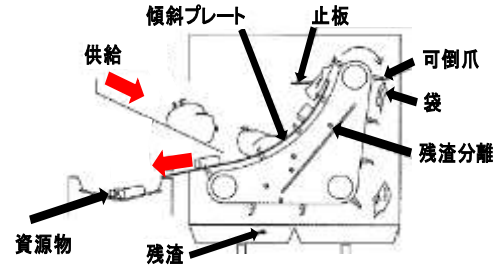
粗大ごみは、受入ヤードに搬入し、処理困難物除去・再生品抽出を行い、受入ホッパに搬入します。その後、破碎設備、選別設備へ搬送します。

(2) 新規導入設備の説明

1) 破袋・除袋機 (受入・供給設備)

関係市町の燃やさないごみは袋収集しているため、破袋作業が必要となります。現施設では、破袋機が導入されていないため、手作業での破袋を行っており、作業手間、異物混入等による危険が伴います。そのため、本計画では破袋・除袋機を導入することを検討します。

破袋・除袋機の概要は以下に示すとおりです。

種類	破袋・除袋機	
	直立刃式	可倒爪式
構造		
特徴	<p>高速で回転する直立刃付きのコンベヤと、上方より吊るされたバネ付破袋針により構成され、ごみ袋はコンベヤ上の直立刃でバネ付破袋針の間を押し通すことにより破袋する。資源物は機器前方の排出シュ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のスリットを刻み、その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移動させ、止板で資源物の進行を遮り、袋を引きちぎる。破袋後の袋は可倒爪に引っ掛けて止板のスリットを通過させ、資源物から分離する。</p>

出典) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版

2) 破碎設備

現施設では高速回転破碎機のみを採用していますが、防爆対策や処理の安定性のため、一次破碎機として低速回転破碎機を導入することを検討します。

低速破碎機の概要は以下に示すとおりです。

種類		低速回転破碎機	
		単軸式	多軸式
構造			
対象物	可燃性粗大ごみ	○	○
	不燃性粗大ごみ	△	△
	不燃ごみ	△	△
	プラスチック類	○	○
原理		<p>回転軸外周面に何枚かの刃を有し、回転することによって破碎を行う。粒度を揃えて排出する構造となっており、効率よくは際するために押し込み装置を有する場合もある。軟性物、延性物の処理に適している。</p>	<p>並行に設けられた回転軸相互の刃で切断する。強固なものがかみ込んだ場合は自動停止し、繰返し破碎するように配慮されているものが多い。繰返し破碎でも処理できない場合は自動排出するものもある。軟質物、延性物を含めた比較的広い範囲のごみに適用でき、粗破碎として使用する場合はある。</p>
特徴		<p>低速回転する回転刃と固定刃(複数の回転刃)の間で破碎する。比較的広い範囲のごみに適用できるが、表面が滑らかで刃に掛からないものや、一般家庭廃ごみ以上の大きな金属片、石、がれき、鋳物塊等の非常に固いもの場合は破碎が困難である。また、ガラスや石、がれき等の混入が多い場合は刃の消耗が早くなる。破碎機への連続投入は可能であるが、大量処理には複数系列の設置あるいは大型機の設置が必要となる。爆発、引火の危険、粉じん、騒音、振動についての配慮は、高速回転破碎機ほどではないがごみ質を考慮し、検討することが望ましい。</p>	

出典) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版

(3) リサイクルプラザ機能

本計画では、リサイクルプラザ機能として現施設でも行っている粗大ごみとして搬入された再生利用可能なものを洗浄・修理等の処理、展示・販売を行う機能を検討します。

検討にあたり、リサイクルプラザの機能の例を以下に示します。

- ①不用品の修理・再生の場としての機能
- ②再生品の展示や不用品の交換・流通の場としての機能
- ③リサイクルに関する体験及び環境学習ならびに情報交換・啓発の場としての機能
- ④地域や市民団体の活動支援のためのコミュニティ形成機能

表-7 施設の機能と内容

機能（実績）		内容
修理・再生の場としての機能	家具再生工房 （多数の自治体で実施）	粗大ごみとして排出された家具を修理・再生する工房を設置し、修理・再生工程を見学することができ、再生品の販売を行うことで再生利用の啓発を狙う。 【面積：100m²程度】
	家庭用品工房 （東京都北区、埼玉県越谷市）	包丁研ぎや襖はりなど、家庭でできる手入れ方法を伝承する工房を設置し、ごみの発生抑制の啓発を狙う。 【面積：80m²程度】
	自転車再生工房 （埼玉県越谷市、大阪府門真市）	粗大ごみとして排出された自転車を修理・再生する工房を設置し、修理・再生工程を見学することができ、再生品の販売を行うことで再生利用の啓発を狙う。 【面積：100m²程度】
展示・流通の場としての機能	再生品の展示コーナー （多数の自治体で実施）	家具工房、リサイクル工房、リサイクル体験コーナーの再生品等を展示するためのスペースを設置し、再生品の展示による再利用の啓発を狙う。 【面積：150m²程度】
	不用品・情報交換コーナー （多数の自治体で実施）	不要となった物の交換・売買を斡旋するための掲示板またはインターネット上の専用サイト等を設置することにより、再利用の啓発及び促進を狙う。 【面積：内容による】

	フリーマーケットスペース (静岡県浜松市)	市民団体が開催するフリーマーケットに屋外敷地や環境学習教室(会議室)等の場所を提供し、再利用の啓発及び促進を狙う。 【面積：内容による】
体験・学習機能	環境学習コーナー (多数の自治体で実施)	ごみの正しい分別方法や分別されたごみの行方、さらにはごみの分別による環境への影響等の展示、リサイクルや環境・資源問題についての情報発信を行うことでリサイクルの啓発を狙う。さらに、環境に関する本、ビデオ等を見る図書コーナーの設置により、ごみ問題及び環境問題に対する関心を高めよう。 【面積：内容による】
	リサイクル体験コーナー (多数の自治体で実施)	紙すき、バーナーワーク、廃油石鹸、木工教室等のリサイクルを体験するコーナーを設置し、体験を通してリサイクルの啓発を狙う。(修理・再生機能も兼ねる) 【面積：メニューによる】
	環境学習教室(会議室) (多数の自治体で実施)	地域活動・コミュニケーション形成支援の場としても利用することができるような多目的ホール(会議室)を整備し、3Rの促進についての啓発を狙う。 【面積：100～300m ² 程度】
地域活動コミュニティ形成機能 (埼玉県入間市、越谷市、神奈川県横須賀市、大阪府茨木市)	講演会・イベントの場	環境学習教室(会議室)を講演会・イベントの場として提供し、3Rの推進についての啓発を狙う。 【面積：内容による】
	地域・グループ活動の場	環境学習教室(会議室)を講演会・イベントの場として提供し、3Rの推進についての啓発を狙う。 【面積：内容による】