

新廃棄物処理施設整備詳細計画 ～概要版～ 平成30年1月 我孫子市

1. はじめに

<背景>

昭和48年に稼働した我孫子市クリーンセンターの焼却施設、粗大ごみ処理施設は稼働から40年以上が経過し、老朽化による故障リスク、維持管理費用が増大し、我孫子市の安定的なごみ処理の維持が難しい状況にあります。そこで、本市では新たなクリーンセンターとして、新廃棄物処理施設及びリサイクルセンターを二期にわたり本市単独で整備することとしました。

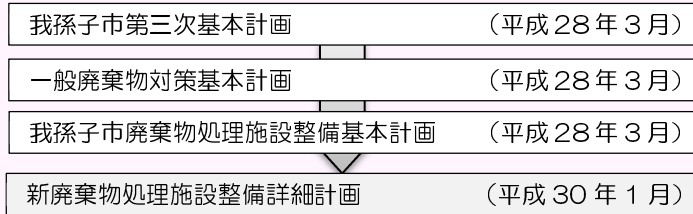


図 本計画の位置づけ

<本市のごみ処理状況>

本市の平成28年度のごみ排出量は、40,189tであり、平成40年度には、34,293t/年になると推計しています。これらのごみを現クリーンセンター内の焼却施設、粗大ごみ処理施設、資源価値向上施設、プラスチック中間処理施設で処理しています。

また、これらの施設は昭和末期から平成初期に建てられた施設がほとんどであり、特に焼却施設においては、40年以上経過しており、老朽化が進んでいます。

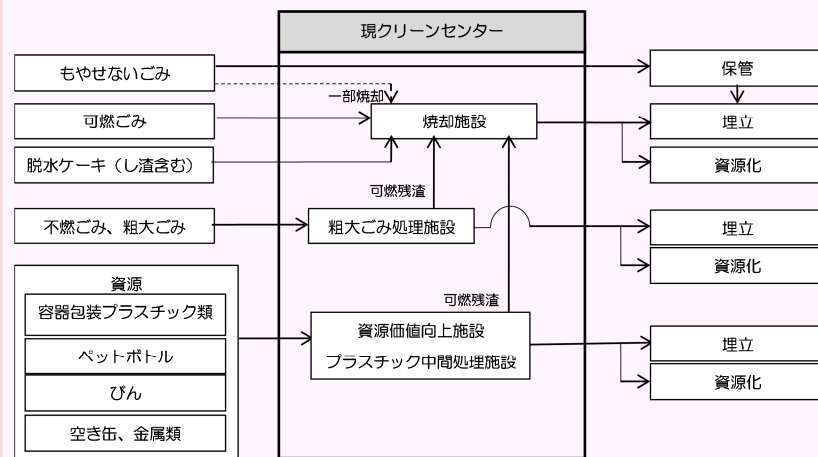


図 現在のごみ処理フロー

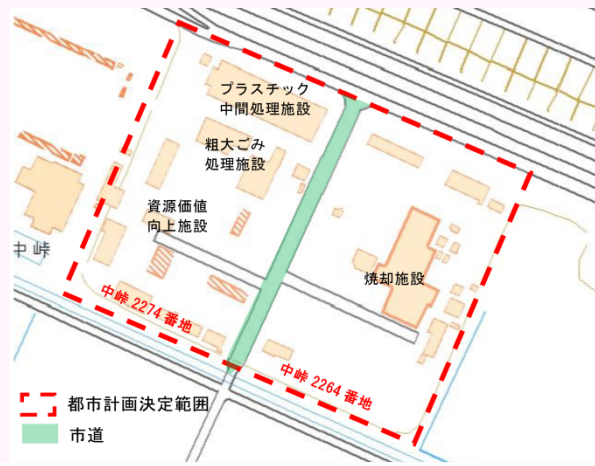


図 現状のクリーンセンターの土地利用状況

2. 基本方針

新クリーンセンター整備事業では、第一期整備事業として、平成34年度末までに新廃棄物処理施設を整備し、その後、第二期整備事業として、平成37年度末までにリサイクルセンターを整備します。

新クリーンセンター整備基本方針

- 1 地元住民に安全で安心してもらえる施設
- 2 周辺環境と調和する施設
- 3 市民に愛され、地域に開かれた施設
- 4 エネルギーを創出する施設
- 5 災害に強い施設

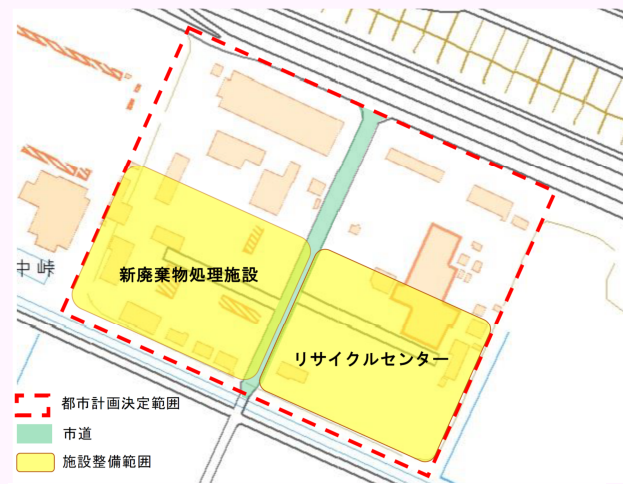


図 新クリーンセンターの概略配置計画

3. 前提条件

立地条件		
立地	建設予定地	我孫子市中峠 2264 番地及び 2274 番地
	都市計画面積	2.9ha
周辺設備	ガス	プロパンガス
	電力	敷地内に複数の電柱、電線あり
	上水道	南側の配水管(Φ75mm以上)に接続
	下水道	未接続
	電話	既設のNTT、IP電話線に接続
	接道	市道
	周辺主要道路	県道170号
法規制	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	新施設整備に伴う設置届の申請が必要
	環境影響評価法	該当せず
	千葉県環境影響評価条例	基本事業に該当
	都市計画法	都市計画決定：ごみ処理施設、都市計画区域：市街化調整区域
	建築基準法	建蔽率：60%、容積率200%、建築基準法第22条地域に該当
	自然環境公園法	該当せず
	文化財保護法	該当せず
	砂防法	該当せず
	宅地造成等規制法	規制区域外
	河川法	河川保全区域に該当する
	農業振興地域の整備に関する法律	該当する(農用地区域に該当しないため、転用許可は必要なし)
	景観法	我孫子市景観条例に該当(空地面積に対する15%以上の緑地面積を確保)

<資源価値向上施設の機能の移転>

新廃棄物処理施設建設工事着工時には、建設予定範囲に掛かる、資源価値向上施設(ビン・ペットボトル置場、空ビン選別所、びん選別品置場、金属置場、空き缶処理施設、指定可燃物貯留所(紙類、廃食用油置場)、綿類置場、木材置場)を撤去する必要があり、これらの機能を新たに確保する必要があります。

新廃棄物処理施設の基本処理システム

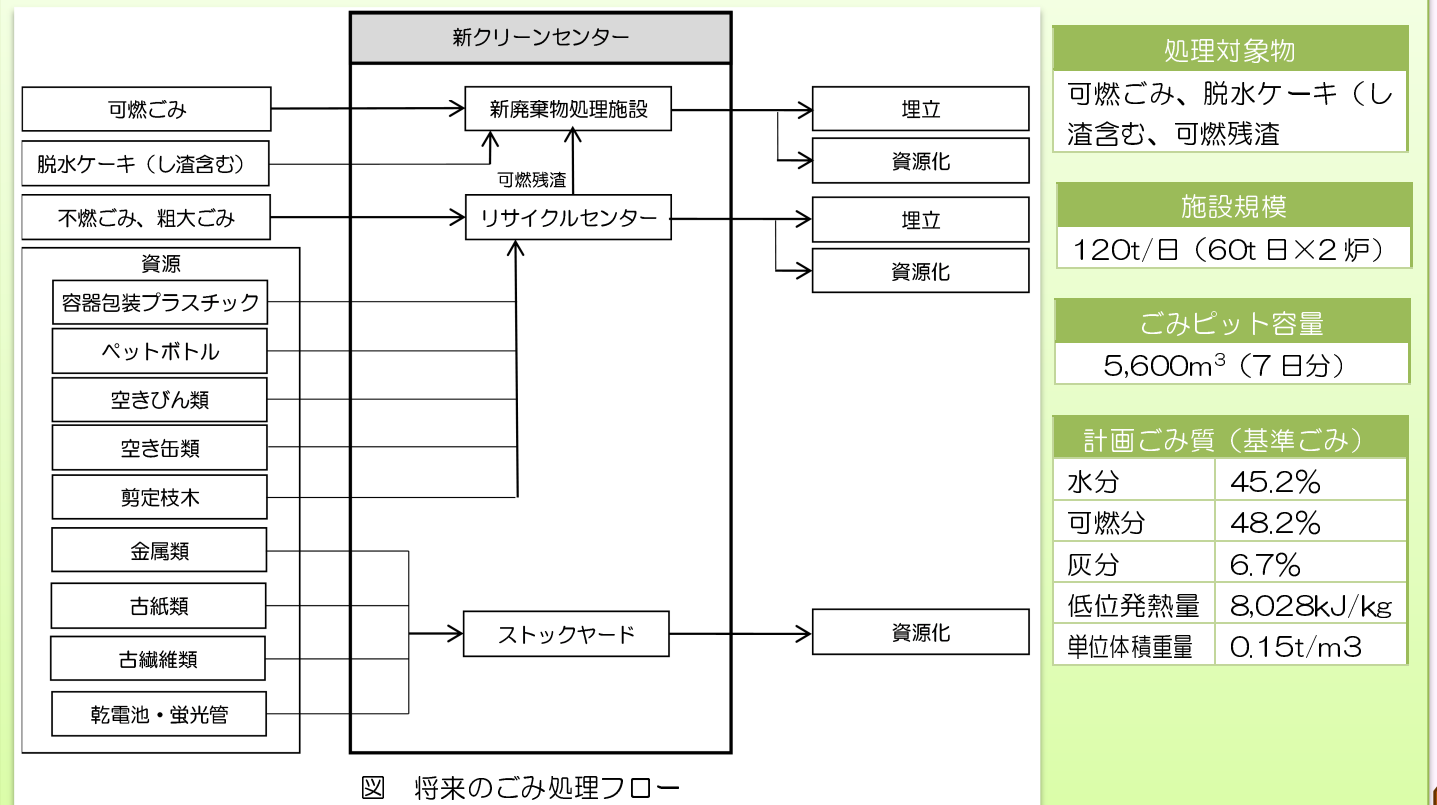


図 将来のごみ処理フロー

処理対象物	
可燃ごみ、脱水ケーキ(し渣含む)、可燃残渣	
施設規模	
120t/日(60t日×2炉)	
ごみピット容量	
5,600m ³ (7日分)	
計画ごみ質(基準ごみ)	
水分	45.2%
可燃分	48.2%
灰分	6.7%
低位発熱量	8,028kJ/kg
単位体積重量	0.15t/m ³

4. 環境保全計画

関連法規及び平成28年3月に策定された「我孫子市廃棄物処理施設整備基本計画」に基づき、以下のとおり、自主基準値を設定します。

	項目	単位	自主基準値
排ガス	ばいじん	g/m ³ N	0.01
	硫黄酸化物	ppm	40
	塩化水素	mg/m ³ N	100
	窒素酸化物	ppm	150
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.05
	水銀	μg/m ³ N	30

	項目	単位	自主基準値
騒音	昼間(8~18時)	dB	60
	夜間(18~8時)	dB	50
振動	昼間(8~18時)	dB	60
	夜間(18~8時)	dB	50
工事中の騒音・振動		dB	条例基準値以下
悪臭		-	法規制値以下
排水	プラント排水	-	クローズド方式
	生活排水	-	法規制値以下

5. 施設計画

以下の基本ごみ処理フローをもとに、ごみ処理に必要な設備を設けます。

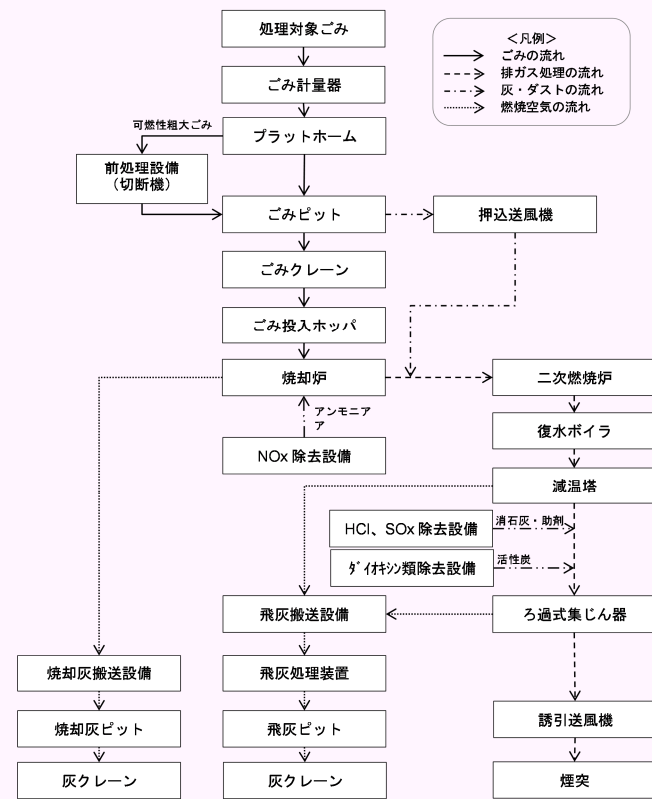


図 基本ごみ処理フロー

6. 余熱利用計画

＜新廃棄物処理施設の余熱利用システム＞

- ①発電を主として、買電量の削減を図ります。
- ②第二期整備事業で整備するリサイクルセンターへの送電を見込みます。

エネルギー回収率 16.5%

7. 安全・防災計画

運転従事者や見学者等への万全の安全対策を図ると共に災害時の機能も考慮した計画とします。特に本敷地は、我孫子市ハザードマップでは浸水区域に位置づけられている、以下の対策を講じます。

＜本施設の洪水対策＞

主要設備、制御盤・電動機は2階以上に設置します。主灰や飛灰処理物が浸水、流出しない構造とします。浸水水位までをRC構造とします。開口部には浸水防止措置を施します。

8. 造成基本計画

	造成の考え方
浸水対策方法	ランプウェイ方式
敷地内雨水排水対策	雨水の排水先は南側の排水路 敷地内の排水は東側若しくは、敷地の周りに導水勾配を付けた排水路を整備
搬入道路の整備	リサイクルセンター竣工後は、進入路を東側に付替え
施設配置計画	新廃棄物処理施設、リサイクルセンターは敷地南側に配置し、最低限必要な施設の機能を残しながら段階的に整備

9. 普及啓発計画

施設	機能	
新廃棄物処理施設	見学者対応	小・中学生の社会科見学や行政視察等への対応等
	展示コーナー	環境及びごみ問題に関する展示等
リサイクルセンター	リサイクル、減量に関する展示等	ごみの分別品目の展示や3Rに関する、再生品の展示等
	講習会、イベント、市民活動の場	会議室や多目的室等を市民へ提供

10. 建築計画

新廃棄物処理施設に必要な施設（工場棟、管理棟及びそれに必要な駐車場、構内道路棟）・機能を整備するにあたっては、周辺環境、関連法令、公害防止、土壌条件等に留意します。

施設	機能	
新廃棄物処理施設	工場棟	<ul style="list-style-type: none"> ごみ処理施設に必要な機能 運転に必要な居室 浴槽を設ける
	管理棟	<ul style="list-style-type: none"> 事務室：20人収容 大会議室：60人収容（見学者用の研修室も兼ねる） 小会議室：15人収容

11. 配置計画

＜敷地内施設の移設・撤去計画＞

現在の都市計画決定範囲内にある、工事に支障のある最低限の施設の撤去・移設を行いながら、配置を計画する必要があります。

	撤去時期
第1ブロック	平成38年度以降
第2ブロック	平成35年度
第3ブロック	平成35年度
第4ブロック	平成31年度

＜配置計画＞

	配置の考え方
進入路	リサイクルセンター稼働までは現在と同様 リサイクルセンター竣工後は、敷地東側に計量器を設け、進入路を東側に付替え
敷地周回道路	10t ダンプ車が旋回可能な幅を確保 ランプウェイ方式
建物	工場棟と管理部門は合棟
駐車場	市職員用駐車場 30台以上 見学者用バス駐車場 2台 運転委託者用の駐車場を30台以上
動線計画	<p>＜廃棄物の受入時間＞</p> <p>月～金曜：8:30～11:30、13:00～16:00 祝日：8:30～11:30、13:00～15:00 ※土曜日、日曜日を除く</p> <p>＜車両条件＞</p> <p>ごみ収集車両：約40台/日 直接搬入車両：約150台/日 灰等搬出車両：約2台/日</p>

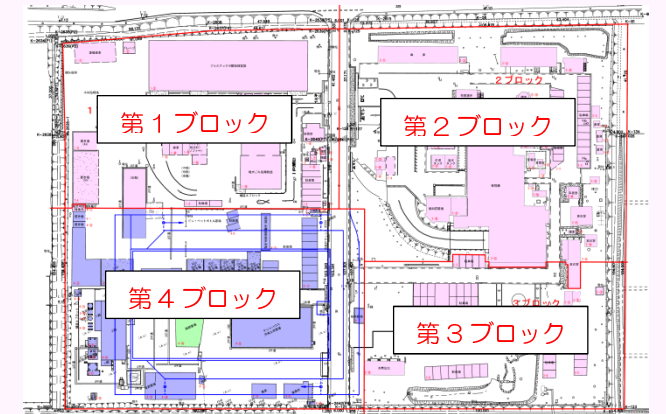


図 新廃棄物処理施設建設中の既存施設の取扱い

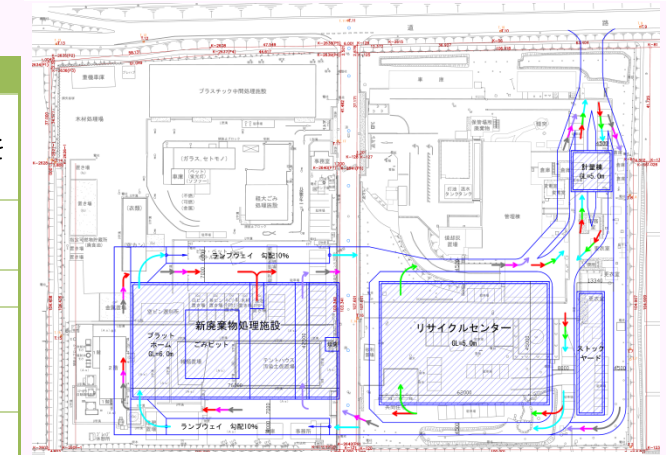


図 全体配置図（第2期工事完了時）



13. 事業スケジュール

平成34年度末までに新廃棄物処理施設を竣工し、平成37年度にリサイクルセンターの竣工を予定しています。

	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
環境影響調査	■										
新廃棄物処理施設建設工事	■										
リサイクルセンター建設工事	■										
既クリーンセンター解体設計・工事	■										

12. 概算事業

ごみ処理施設の整備には多額の財源が必要となることから、国庫補助金や地方債等を活用していきます。

概算建設工事費	約130億円
概算運営費(年間)	約4.5億円