

### 第3章 計画施設概要

本章では、本計画の概要をまとめた。なお、各々の項目については、第4章以降で検討、選定を行っている。

#### 1 計画の概要

##### 1) 建設場所

茨城県北茨城市中郷町小野矢指地内

##### 2) 敷地面積

55,232m<sup>2</sup>（うち、約30,000m<sup>2</sup>が敷地内工事面積）

##### 3) 計画規模及び処理方式

###### (1) エネルギー回収施設

計画規模： 80トン/24時間（40トン/24時間×2炉）

全連続燃焼式（24時間連続稼働）

処理方式： ストーカ方式（北茨城市清掃センターと同じ方式）

###### (2) リサイクル施設

計画規模： 7.7トン/5時間

（粗大ごみ処理施設：2.9トン/5時間、資源化施設：4.8トン/5時間）

項目	不燃性粗大ごみ	不燃ごみ	びん類	缶類	ペットボトル
計画規模 (ト/5時間)	0.8	2.1	2.4	1.1	1.3

※エネルギー回収施設、リサイクル施設とも、計画規模は、両市の過去のごみ処理実績と、両市の人口ビジョンによる将来人口をもとに推計した。

##### 4) 工期

令和元年度から令和4年度

## 2 計画主要目

### 1) ごみの性状

#### (1) ごみの種類

計画施設で処理を行うごみの種類は、次のとおりとする。

##### ①エネルギー回収施設

###### 1. 可燃ごみ

収集可燃ごみ及び直接搬入可燃ごみ

###### 2. 可燃性粗大ごみ（破砕後）

家具などの可燃性粗大ごみで、エネルギー回収施設に設置した破砕機で破砕後のもの

###### 3. 選別残渣

リサイクル施設から発生する残渣

##### ②リサイクル施設

###### 1. 不燃ごみ及び不燃性粗大ごみ

収集不燃ごみ、直接搬入不燃ごみ及び不燃性粗大ごみ

###### 2. 資源ごみ

びん類、缶類、ペットボトル、紙・布類

#### (2) ごみの組成

エネルギー回収施設で処理するごみの組成は次のとおりとする。

**表3-1-1 可燃ごみの組成**

区 分		単 位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三 成 分	可燃分	%	33	47	64
	水分	%	61	46	28
	灰分	%	6	7	8
低位発熱量		kJ/kg	5,000	8,300	12,400
単位体積重量		kg/m <sup>3</sup>	280	200	120

**表3-1-2 ごみ質ごとの元素組成の概算（単位：％）**

元 素	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
炭 素	19.0	27.0	36.8
水 素	2.7	4.0	5.3
窒 素	0.3	0.5	0.6
硫 黄	0.0	0.0	0.0
塩 素	0.4	0.5	0.7
酸 素	11.2	15.5	20.7

## 2) 受入時間及び搬入搬出車両

### (1) 受入時間

ごみ受入時間は、月曜から土曜日（9時から16時）とする。  
12時から13時までは受け入れない。

### (2) 搬入搬出車両

#### ①搬入車両

収集車両及び持ち込み車両、薬品搬入車両、点検整備用車両等

#### ②搬出車両

灰運搬車両、資源物運搬車両等

## 3 主要設備方式

### 1) 運転方式

エネルギー回収施設は、ごみ投入ホップ以降、煙突を含めて1炉1系列で構成し、定期修理・定期点検時は1炉のみ停止し、他1炉は全炉休止時を除き、常時運転する。

リサイクル施設は、粗大ごみ・不燃ごみ処理ラインと、資源物ライン（びん類・缶類及びペットボトル）の処理ラインを、原則として土日、祝日以外の平日運転とする。

### 2) 設備方式

#### (1) エネルギー回収施設

エネルギー回収施設の処理方式概要は、表 3-2 のとおりとする。

表 3-2 エネルギー回収施設の処理方式概要

設 備	概 要
受入供給設備	ピットアンドクレーン方式
燃焼設備	ストーカ方式
排ガス冷却設備	ボイラ、エコノマイザー、減温塔
排ガス処理設備	ばいじん除去：集じん器（バグフィルター）
	塩化水素、硫黄酸化物除去： 乾式塩化水素除去（消石灰吹込） ＋集じん器（バグフィルター）
	窒素酸化物除去：脱硝設備（触媒脱硝塔）
	ダイオキシン類除去：活性炭噴霧、触媒脱硝塔のほか 法令等に定められる方法を採用
	水銀除去：活性炭噴霧
余熱利用設備	発電 800kW 程度、場内給湯 （発電電力は全施設使用電力及び通りゃんせへ送電）
通風設備	平衡通風方式
給水設備	生活用：上水
	プラント用：上水、工業用水、地下水
排水処理設備 ※処理フロー 第 9 章 環境保全に 記載	ごみ汚水：自動ろ過器でろ過し、焼却炉吹込み等に再使用 プラント排水：有機系、無機系別に処理を行い、処理水は施設内で 再利用 生活排水：浄化槽で処理し、工業団地排水専用管に接続 洗車排水：スクリーン等を通し、有機系排水処理設備へ移送 雨 水：流量調整し、工業団地排水専用管に接続
主灰処理設備	灰ピットに貯留し、搬出・最終処分
飛灰処理設備	薬剤処理後、飛灰ピットに貯留し、搬出・最終処分
電気設備 計装設備	6.6kV で受電し、必要な電圧に降圧し利用する。 DCS 設備（分散型制御システム）を設置し、可能な範囲の自動制御 を行う。運転に際しては、モニターで状況が監視できるようにする。 稼働に必要な温度計、圧力計、風速計、電流計など、必要な計装機 器は全て設置する。

(2) リサイクル施設

リサイクル施設は、次のとおりとする。

①不燃・粗大ごみ

破碎後、鉄及びアルミを資源化する。残渣は焼却処理する。

②びん類、缶類及びペットボトル等（資源物）

破砕袋後、びん類は色別に選別・資源化し、缶類はスチール、アルミの別に選別・圧縮し、資源化する。ペットボトルは圧縮して資源化するほか、紙・布類を資源化する設備とする。なお、蛍光管、乾電池は適切な処分を行う。