

# 第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

## 1-1 事業者の名称

市川市

## 1-2 代表者の氏名

市川市長 村越 祐民

## 1-3 主たる事務所の所在地

千葉県市川市八幡1丁目1番1号

# 第2章 対象事業の名称、目的及び内容

## 2-1 対象事業の名称

市川市次期クリーンセンター建設事業

## 2-2 対象事業の目的

現在、市川市（以下、「本市」という）における一般廃棄物の焼却・破砕処理を担っている市川市クリーンセンター（以下、「現施設」という）は、平成6年4月の供用開始から約25年が経過しており、老朽化のため、更新が必要となっている。また、「市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成27年5月、市川市）において、「資源循環型都市いちかわ」を目指すべき将来像として定め、その基本方針の一つとして、「環境負荷の少ない効率的で安定したごみ処理体制の構築」を掲げている。

これらの状況を踏まえ、安全性・安定性に優れ、効率的に熱エネルギーを回収する、新たなごみ焼却処理施設及び不燃・粗大ごみ処理施設を整備し、運営することが本事業の目的である。

なお、本事業の建設・運営形態については、現在、DBO方式<sup>※</sup>を前提に事業を進めている。

※ DBO方式とは、本市が資金調達を行い、施設の設計（Design）、施工（Build）及び維持管理・運営（Operate）を民間事業者に包括的に発注するもので、公設民営の一つの方式。

## 2-3 対象事業の内容

### 2-3-1 対象事業の種類の詳細

廃棄物焼却施設の設置

### 2-3-2 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は、図 2-3.1～図 2-3.3 に示すとおり、市川市の中部に位置する。

所在地：市川市田尻 1003 番地外

区域の面積：約 20,200 m<sup>2</sup>

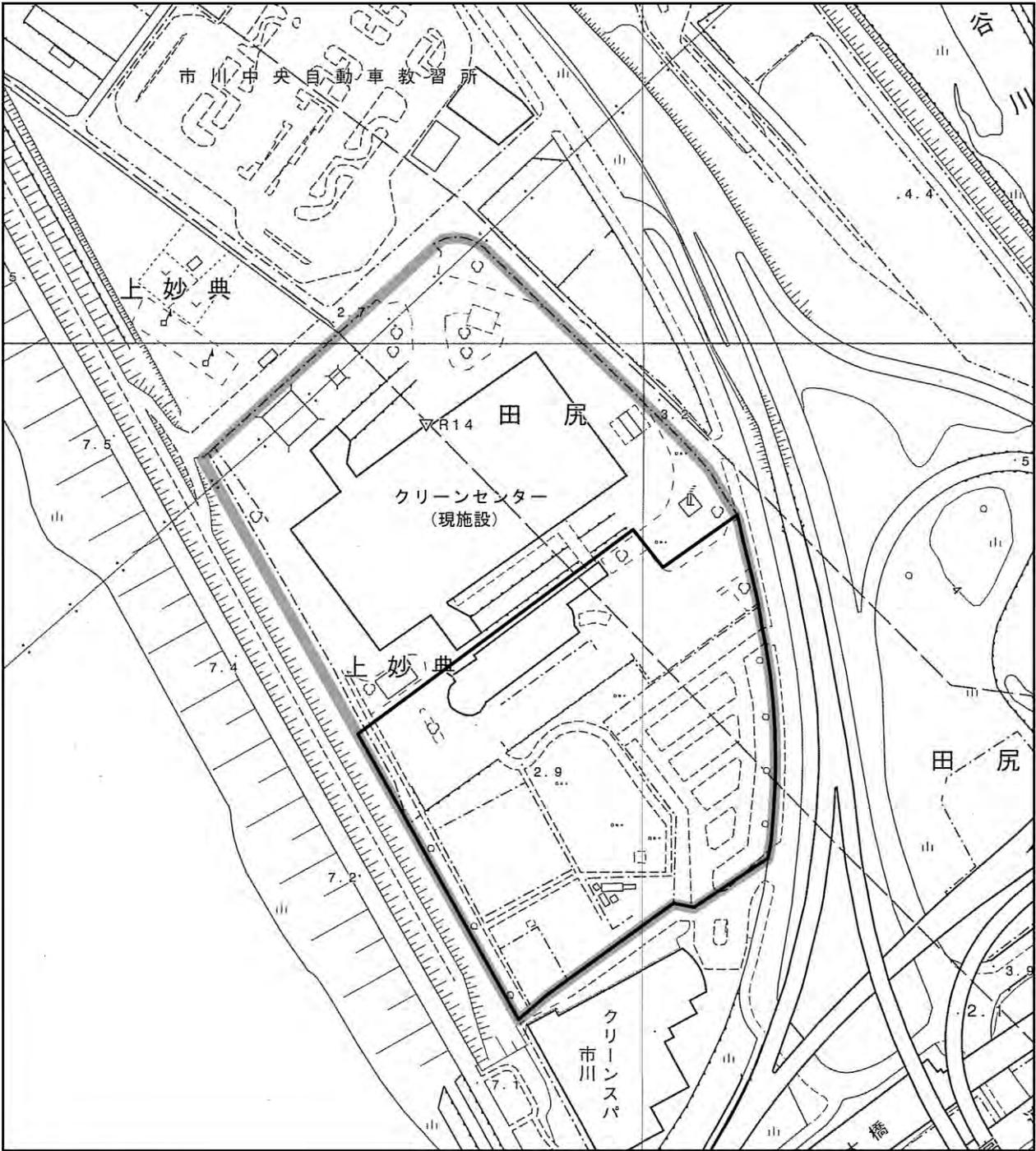
本市では、現施設の南側敷地も含めて都市計画決定をしており、この敷地内で次期クリーンセンター（以下、「新施設」という）を建設することとしたものである。



図 2-3.1 対象事業実施区域位置図 (案内図)



図 2-3.2 対象事業実施区域位置図 (広域)



凡 例

-  対象事業実施区域
-  都市計画決定 (ごみ焼却場) の範囲

S = 1:2,500



0 25 50 100m



この地図は、市川市発行の1:2,500「市川市都市計画基本図」を使用し、㈱エイト日本技術開発が編集・加工したものである。

図 2-3.3 対象事業実施区域位置図 (詳細)

### 2-3-3 対象事業の規模

本事業において設置する施設の計画規模は、次のとおりである。

○ごみ焼却処理施設：約 440 t / 日（約 147 t / 日 × 3 基）

○不燃・粗大ごみ処理施設：約 27 t / 日

### 2-3-4 その他対象事業の内容に関する事項

#### 1. 土地利用計画

本事業の施設イメージは、図 2-3.4 に示すとおりである。

本事業の土地利用計画は、表 2-3.1 及び図 2-3.5、図 2-3.6 に示すとおりである。対象事業実施区域の面積は、約 20,200m<sup>2</sup>である。

事業用地における土地利用としては、工場棟及び計量棟を配置し、構内道路等（駐車場を含む）や緑地を整備する計画である。管理棟は現施設のものを改修し、継続使用する。

また、対象事業実施区域及び周囲は、市街化調整区域となっており、本区域は旧清掃工場である西浜清掃工場（ごみ焼却処理施設及び粗大ごみ処理施設）（以下、「旧施設」という）として利用されていた場所である。なお、旧施設の解体工事については、地盤面下 1.5m まで撤去しているが、その下には杭・ピット等が残存している。

表 2-3.1 土地利用計画表

土地利用区分	面積	構成比
	m <sup>2</sup>	%
工場棟（ごみ焼却処理施設、不燃・粗大ごみ処理施設）等	約 6,800	34
計量棟	約 200	1
既設管理棟、構内道路等	約 9,000	44
緑地	約 4,200	21
合計	約 20,200	100

注 構成比は、対象事業実施区域全体に対する比率を記載している。



図 2-3.4 施設イメージ



凡例

- 対象事業実施区域
- 都市計画決定（ごみ焼却場）の範囲

注 現時点で想定される土地利用計画図であり、今後、見直しを行う可能性がある。

S = 1:2,500



0 25 50 100m



この地図は、市川市発行の1:2,500「市川市都市計画基本図」を使用し、(株)エイト日本技術開発が編集・加工したものである。

図 2-3.5 土地利用計画図

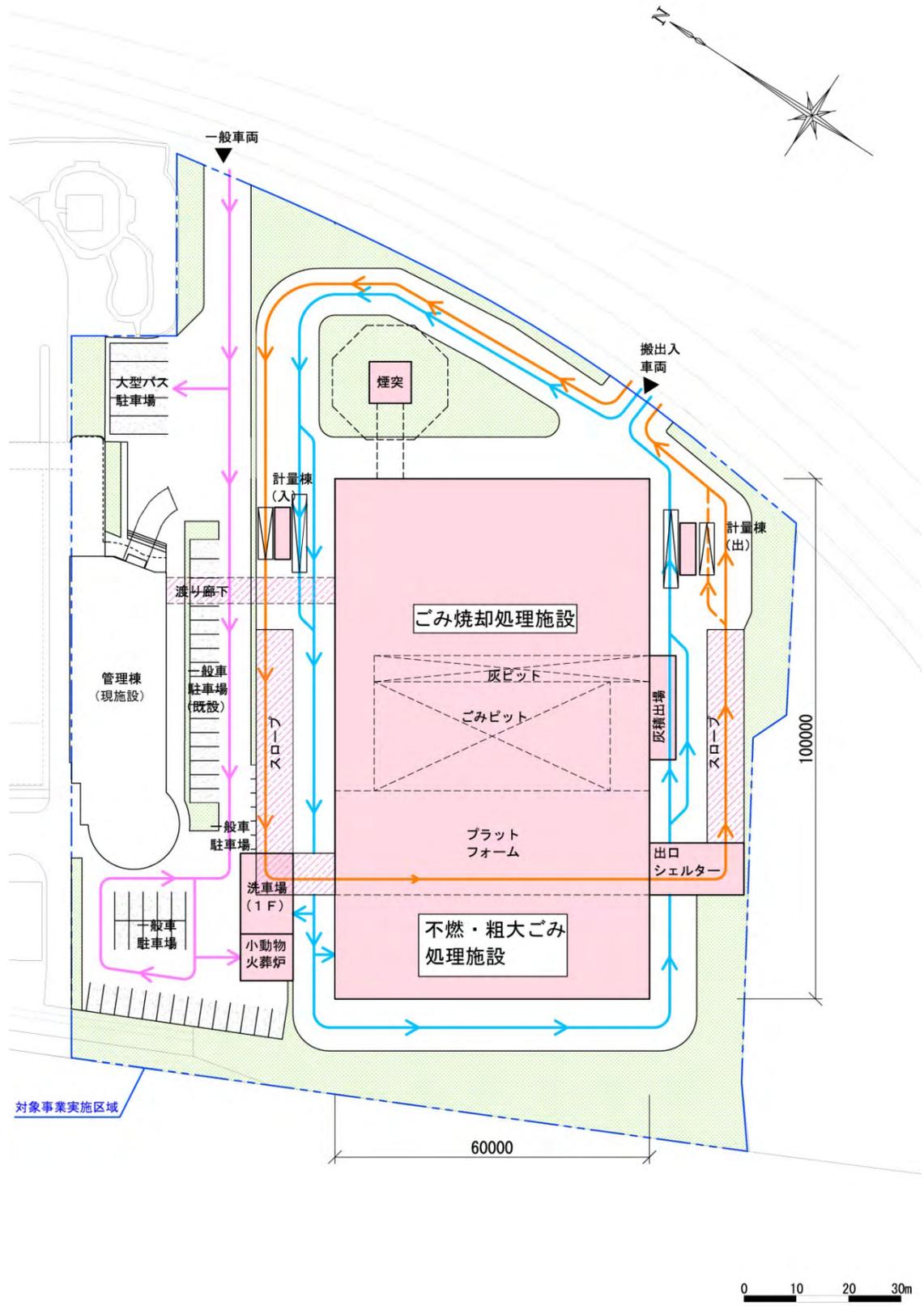


図 2-3.6 施設全体配置・動線計画図

## 2. 廃棄物焼却施設の概要

### (1) 対象ごみの種類

本事業で扱う廃棄物の種類は、表 2-3.2 に示すとおり、一般廃棄物である可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、破碎後可燃物、災害廃棄物、脱水汚泥、有害ごみである。

表 2-3.2 対象ごみの種類

施設	対象ごみ
ごみ焼却処理施設	可燃ごみ、破碎後可燃物、災害廃棄物、脱水汚泥
不燃・粗大ごみ処理施設	不燃ごみ、粗大ごみ、災害廃棄物

注 有害ごみは本施設では処理せず一時保管するのみとする。

### (2) 可燃ごみ及び可燃残さの焼却処理量

可燃ごみ及び可燃残さの焼却処理量は、表 2-3.3 に示す令和 6 年度の推計値をもとに設定している。

表 2-3.3 可燃ごみ及び可燃残さの焼却処理量

単位：千 t

	平成 25 年度 (実績値)	令和 6 年度 (平成 36 年度) (推計値)
焼却処理量	118.2	109.7

出典：「市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 27 年 5 月、市川市）

### (3) 可燃ごみ及び可燃残さの計画ごみ質

可燃ごみ及び可燃残さの計画ごみ質は、表 2-3.4 に示すとおりである。

表 2-3.4 可燃ごみ及び可燃残さの計画ごみ質（湿ベース）

項目	単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
水分	%	45.4	37.4	29.4
灰分	%	7.6	7.6	7.6
可燃分	%	47.0	55.0	63.0
低位発熱量	kcal/kg	1,500	2,630	3,760
低位発熱量	kJ/kg	6,290	11,000	15,710
単位体積重量	t/m <sup>3</sup>	0.196	0.143	0.089

出典：「次期クリーンセンター施設整備基本構想」（平成 28 年 1 月、市川市）

#### (4) 不燃・粗大ごみの破碎処理量

不燃・粗大ごみの破碎処理量は表 2-3.5 に示す令和 6 年度の推計値をもとに設定している。

表 2-3.5 不燃・粗大ごみの破碎処理量

単位：千 t

	平成 25 年度 (実績値)	令和 6 年度 (平成 36 年度) (推計値)
破碎処理量	5.7*	5.3

※ 出典：「市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 27 年 5 月、市川市）

#### (5) 処理方式

ごみ焼却処理施設の処理方式の選定にあたっては、平成 28 年 2 月から 6 月にかけて、4 回にわたり、ごみ処理方式について専門的知見を有する有識者からのヒアリングを行い、表 2-3.6 に示す次期クリーンセンター施設整備に係る基本方針を基に、『事故やトラブルが少ない方式であるか』、『ライフサイクルコストが優れている方式であるか』等の評価項目を定め、各方式について検討を行った。検討の結果、「全連続燃焼式ストーカ炉方式」が、評価項目すべてにおいて最も高い評価を得た。

この検討結果を踏まえ、平成 28 年 7 月に、副市長を委員長、市職員を委員として設置した「市川市次期クリーンセンター整備・運営事業検討委員会」（以下、「委員会」という）において協議を行った。委員会においても、市内に焼却施設が 1 施設しかなく、安全かつ安定したごみ処理事業を継続していかなければならないという本市の特性を考慮すると、導入実績が最も多く、技術的に成熟している点で、「全連続燃焼式ストーカ炉方式」が最も相応しいとの結論に至った。

以上のことから、「全連続燃焼式ストーカ炉方式」を選定した。

表 2-3.6 次期クリーンセンター整備に係る基本方針

① 効率的に熱エネルギーを回収する施設とする
② 安全性・安定性に優れた施設とする
③ 災害に対して強靱な施設とする
④ 市民への情報発信の拠点となる施設とする
⑤ 経済性に優れた施設とする

出典：「次期クリーンセンター施設整備基本構想」（平成 28 年 1 月、市川市）

### 3. 高規格堤防整備事業

対象事業実施区域は、高規格堤防整備区間となっている。高規格堤防整備事業は、通常よりも幅の広い堤防を整備することで、想定外の洪水による堤防決壊から人命や財産を守ることを目的とした事業である。高規格堤防の効果としては、超過洪水時における越水・浸食・浸透による堤防決壊の防止、大地震時における液状化の回避が期待されている。これらの効果から、高規格堤防は、結果的に新施設の強靱化に繋がるものである。

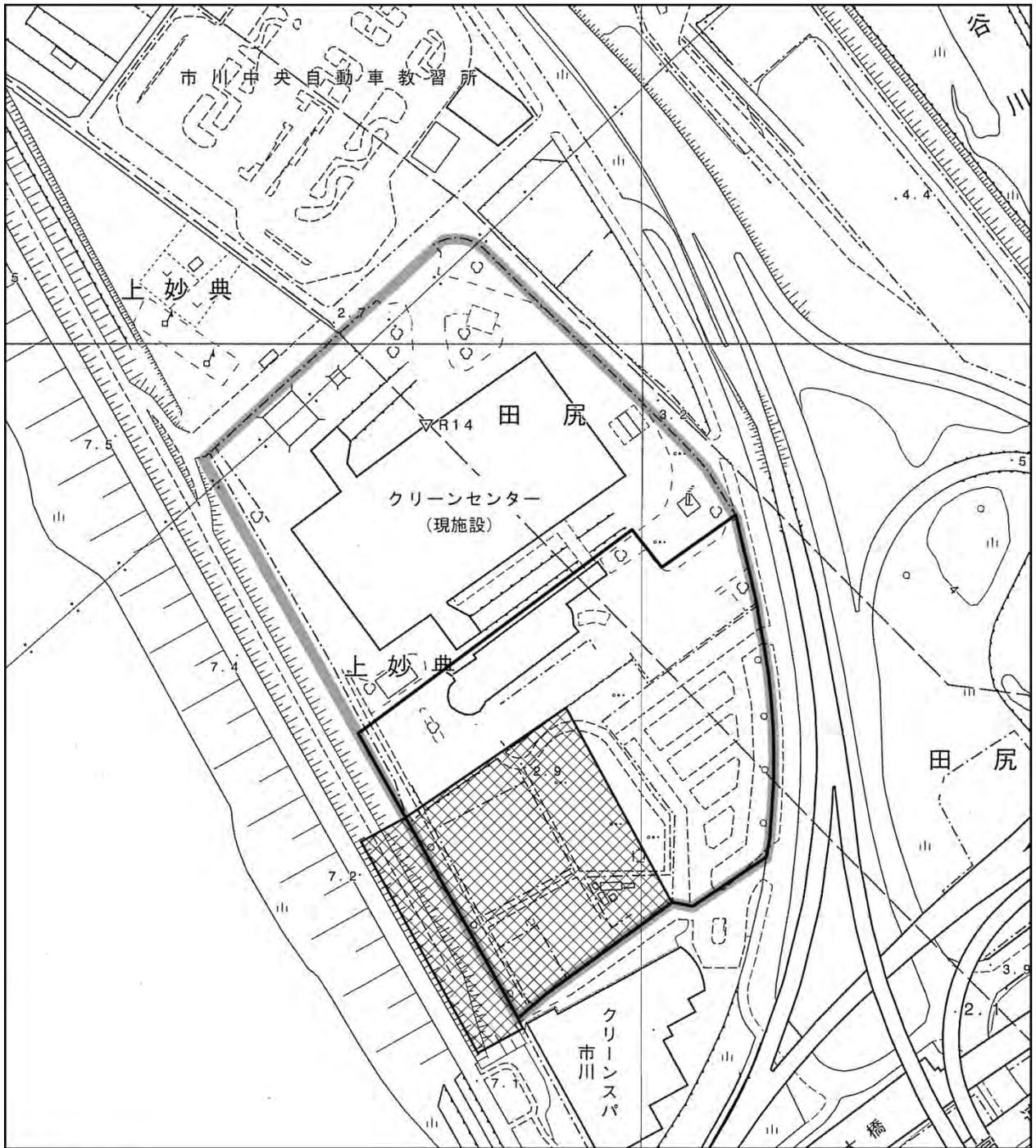
本事業に併せて、高規格堤防の整備が想定される範囲を図 2-3. 7、高規格堤防断面模式図を図 2-3. 8 に示す。

なお、高規格堤防整備事業は国（国土交通省）の事業であるが、本事業の施設建設工事に伴い、本市により造成工事等が実施される予定である。

#### 2-3-5 対象事業と密接に関連し一体的に行われる事業

対象事業と密接に関連し一体的に行われる事業はない。

なお、対象事業実施区域内及び隣接地で予定される高規格堤防整備事業は、千葉県環境影響評価条例及び同施行規則で定められる「対象事業に密接に関連し一体的に行われる事業」に該当しない。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  都市計画決定（ごみ焼却場）の範囲
-  高規格堤防盛土想定範囲

S = 1:2,500



0 25 50 100m



この地図は、市川市発行の1:2,500「市川市都市計画基本図」を使用し、株式会社日本技術開発が編集・加工したものである。

図 2-3.7 高規格堤防整備想定範囲

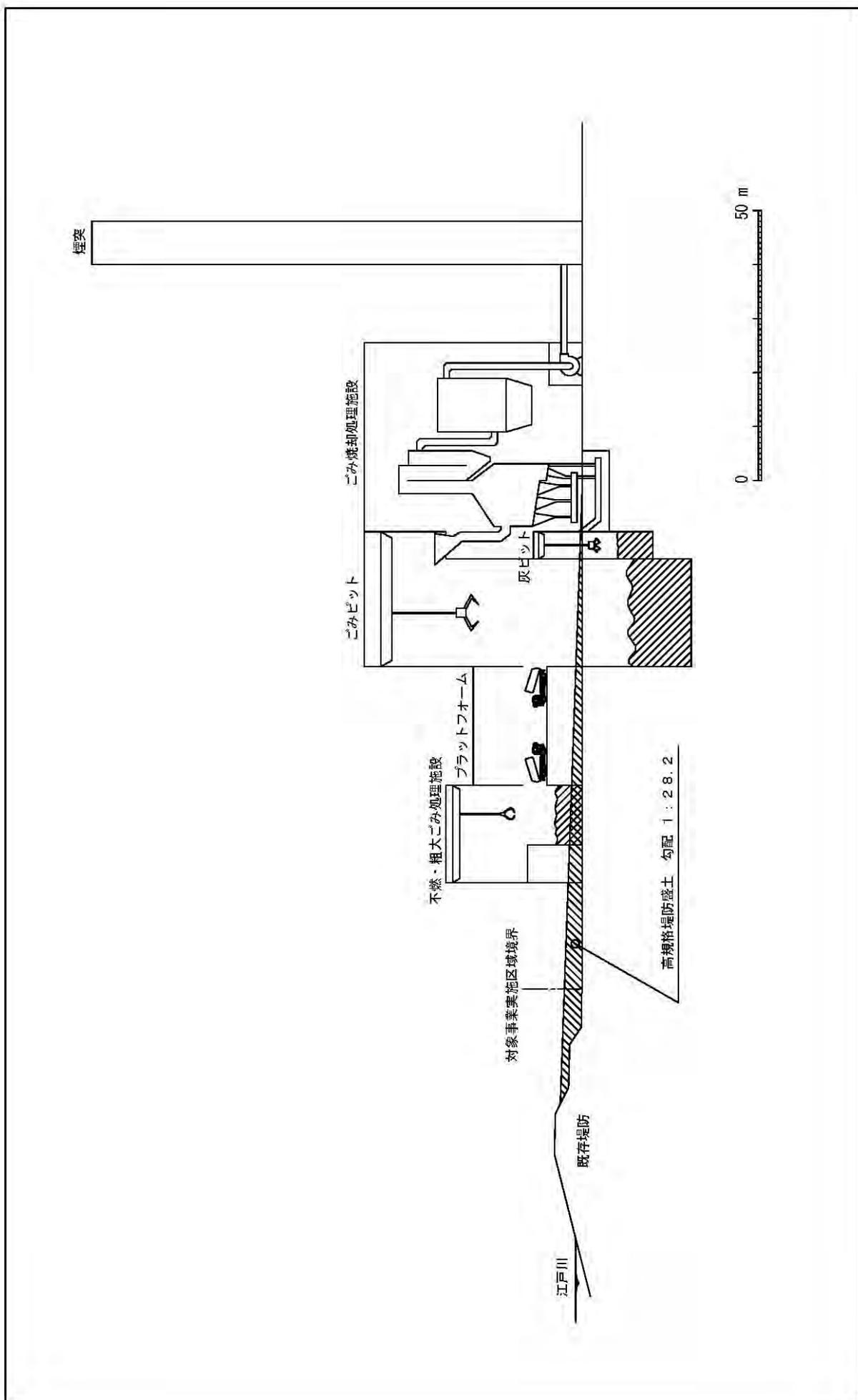


図 2-3.8 高規格堤防断面模式図

## 2-3-6 対象事業の内容でその変更により環境影響が変化するもの

### 1. 廃棄物処理計画

#### (1) ごみ処理の流れ

本市における将来のごみ処理フローは図 2-3.9 に示すとおりである。

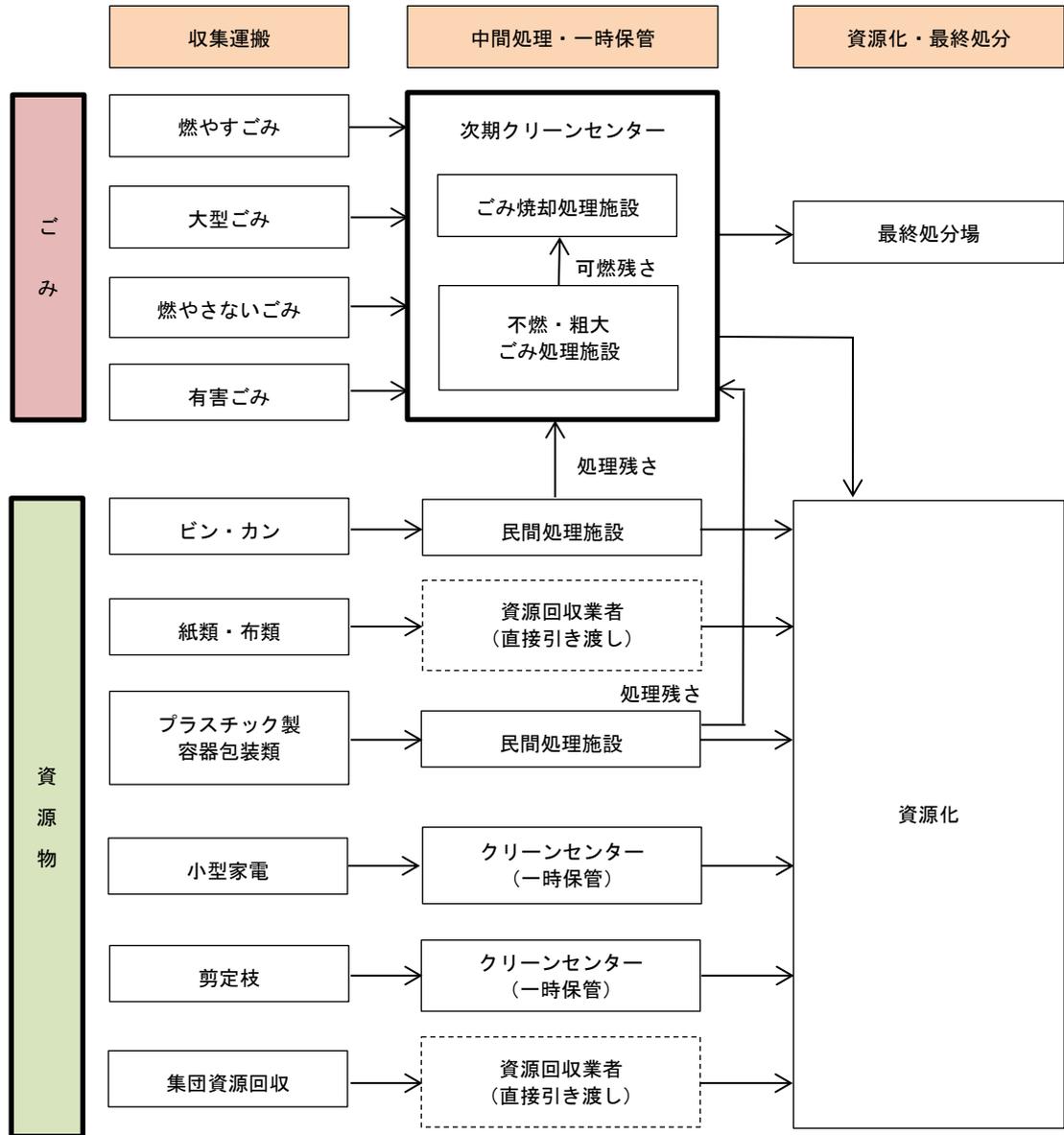


図 2-3.9 将来ごみ処理フロー

出典：「次期クリーンセンター施設整備基本構想」(平成 28 年 1 月、市川市)

## (2) 市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

### ① 目指すべき将来像

「市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 27 年 5 月、市川市）では、「資源循環型都市いちかわ」を目指すべき将来像として掲げ、持続可能な循環型社会づくりに貢献する環境への負荷の少ない廃棄物処理を市民や事業者との協働により推進することとしている。

### ② 基本方針

目指すべき将来像の実現に向けた取り組みにあたっては、3 R（廃棄物等の発生抑制・再使用・再生利用）と適正処理の推進によって環境への負荷をできる限り低減するという「環境保全」の視点を最優先するとともに、廃棄物処理における「効率性・経済性」や「安定性」を追求するという視点や、市民・事業者・行政の「協働」により推進していくという視点を念頭に置いて、次の基本方針を掲げている。

#### ア. 基本方針 1 ライフスタイルの変革によるごみの発生・排出抑制

循環型社会の実現のためには、3 Rのうち取り組みの優先順位が高い 2 R（発生抑制・再使用）に重点を置いて、ごみを削減していくことが求められる。

そのためには、市民一人ひとりのライフスタイルや各事業者の活動を、ごみの発生・排出が少ないものへと転換していく必要がある。

そこで、可能な限りごみが出ない環境の定着に向けて、ごみの少ないライフスタイルや事業活動への変革を促進し、ごみの発生・排出を抑制する。

#### イ. 基本方針 2 分別の徹底によるごみ焼却量の削減と高度な資源化の推進

地球上の貴重な資源の循環的な利用を進めていくためには、資源化量の拡大に加えて、より質の高い資源化を進めていく必要がある。

また、ごみの発生・排出抑制に加えて、ごみと資源物の分別排出を徹底することにより焼却処理するごみの量を削減し、最終処分量の削減にもつなげていくことが重要である。

そのため、精度の高い徹底した分別を通じて、ごみ焼却量の削減と高度な資源化を推進する。

#### ウ. 基本方針 3 環境負荷の少ない効率的で安定したごみ処理体制の構築

ごみの適正処理と資源化を進めるうえでは、循環的な利用が図られる場合であっても、その過程で環境への負荷が発生しており、一定の費用も必要となることから、環境負荷の低減と効率性・経済性を両立した取り組みが求められる。

また、毎日の市民生活を支えているごみ処理・資源化事業は、緊急時における対応を含めて、将来にわたって継続的に安定して進めていく必要がある。

そこで、持続可能な社会づくりに貢献する、環境への負荷の少ない効率的で安定したごみ処理体制の構築を目指す。

#### エ. 基本方針 4 市民・事業者・行政の適切な役割分担と協働による推進

持続可能な循環型社会づくりに向けた取り組みを着実に実行していくためには、市民、事業者及び行政が、それぞれの役割と責任に応じて総力を挙げて取り組んでいく必要がある。

また、さらなるごみの減量・資源化に向けて、排出ルールへの遵守をはじめとする排出者責任の徹底や、その取組状況に応じた公平性の高い対応が求められる。

そのため、市民・事業者・行政が適切に役割を分担し、協働して「資源循環型都市いちかわ」をつくり上げていく。

#### ③ ごみ処理量の推移

本市のごみ総排出量は、図 2-3. 10 に示すとおり、ゆるやかな減少傾向にあり、平成 29 年度は約 13 万 8 千 t で、令和 6 年度には約 13 万 3 千 t に減少すると推計している。

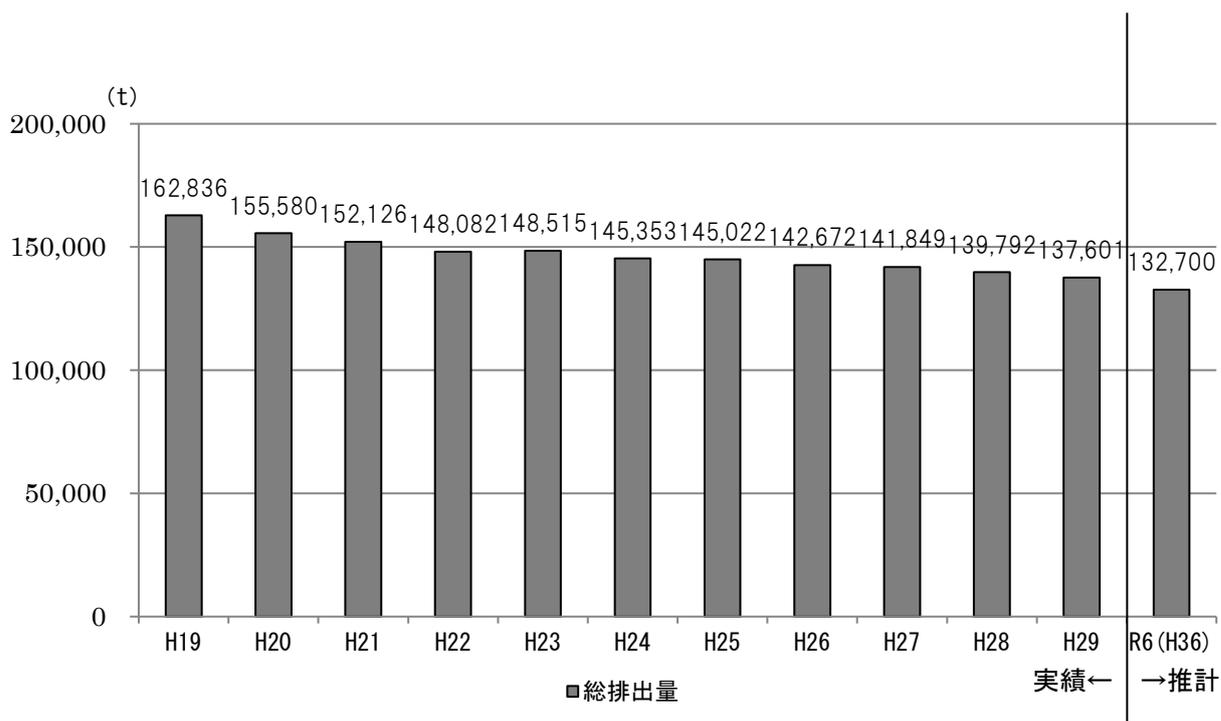


図 2-3. 10 ごみの総排出量の平成 29 年度までの実績値と令和 6 年度の推計値

出典：「市川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成 27 年 5 月、市川市）  
 「平成 30 年度 市川市じゅんかん白書」（市川市）

### (3) 建築計画

計画建築物等の面積は、表 2-3.7 に示すとおりである。また、計画建築物等の概要は以下のとおりである。

#### ① 工場棟

本市より発生する可燃ごみ及び不燃・粗大ごみの処理を行う機能を有し、運転・維持管理機能および運転管理員に係る居室を設けるものとする。ごみの受入に必要な諸室（プラットホーム）の他、炉室並びに破碎機室等、施設全体の運転管理を司る中央制御室、さらに従業員休憩室などが必要と考えられる。また、工場棟内の各設備等を見学できる通路やスペースを確保するものとする。

#### ② 計量棟

場内への搬入ごみ及び場外への搬出物等の計量及びごみ処理にかかる事務を行う機能を有するものとする。

#### ③ 管理棟

管理棟は、現施設管理棟を有効利用する。管理棟の機能としては、施設の運営管理に必要な諸室や、見学者に対する環境啓発や施設説明などを行う機能等を設けるものとする。また、新設する工場棟へのアクセスについては、渡り廊下等により接続するものとする。

#### ④ 煙突

煙突高さは現施設と同様の 90m とする。

表 2-3.7 建築計画の概要

		建築面積	備考
建築物	工場棟	約 6,800 m <sup>2</sup>	
	計量棟	約 200 m <sup>2</sup>	
煙突		—	高さ 90 m (現施設と同様)

#### ⑤ 小動物火葬炉

現施設と同様に小動物火葬炉を設けるものとする。一般車の持ち込みを考慮し、工場棟車両動線と分離した別棟として計画する。なお、焼却能力については現施設と同程度の 200kg/時・炉未満を予定しており、排ガスはごみ焼却処理施設の煙道に接続し、排ガス処理設備を経て、煙突から大気放出する計画である。

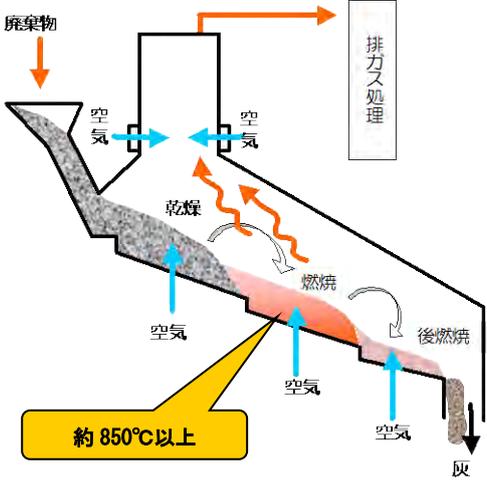
(4) 処理方式の概要及び処理の流れ

① ごみ焼却処理施設

ア. 処理方式の概要

本施設で採用する処理方式の概要を表 2-3.8 に示す。

表 2-3.8 ごみ焼却処理施設の処理方式の概要

処理方式	ストーカ炉方式
<p>概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ストーカ炉方式は、主に階段状の火格子に分かれた炉で燃焼させる方式である。ごみは大きく分けて、乾燥・燃焼・後燃焼の順に 3 段階で効率よく完全燃焼される。なお、機種によって火格子の段数や形状、駆動方式などは様々であるが、基本的な機能は同じで、ごみを乾燥→燃焼→後燃焼のプロセスがとれる炉構造となっている。</li> <li>・ 燃焼温度は、約 850℃以上</li> <li>・ 補助燃料なしで処理できる低位発熱量の下限は、約 4,000kJ/kg 弱、処理可能な上限の低位発熱量は、15,000kJ/kg 弱である。</li> <li>・ 焼却灰発生量は、ごみあたり約 10%である。</li> <li>・ セメント・キレートを含む搬出飛灰量は、ごみあたり約 3%である。</li> </ul>	

## イ. 処理の流れ

ごみ焼却処理施設のフローを図 2-3.11 に示す。

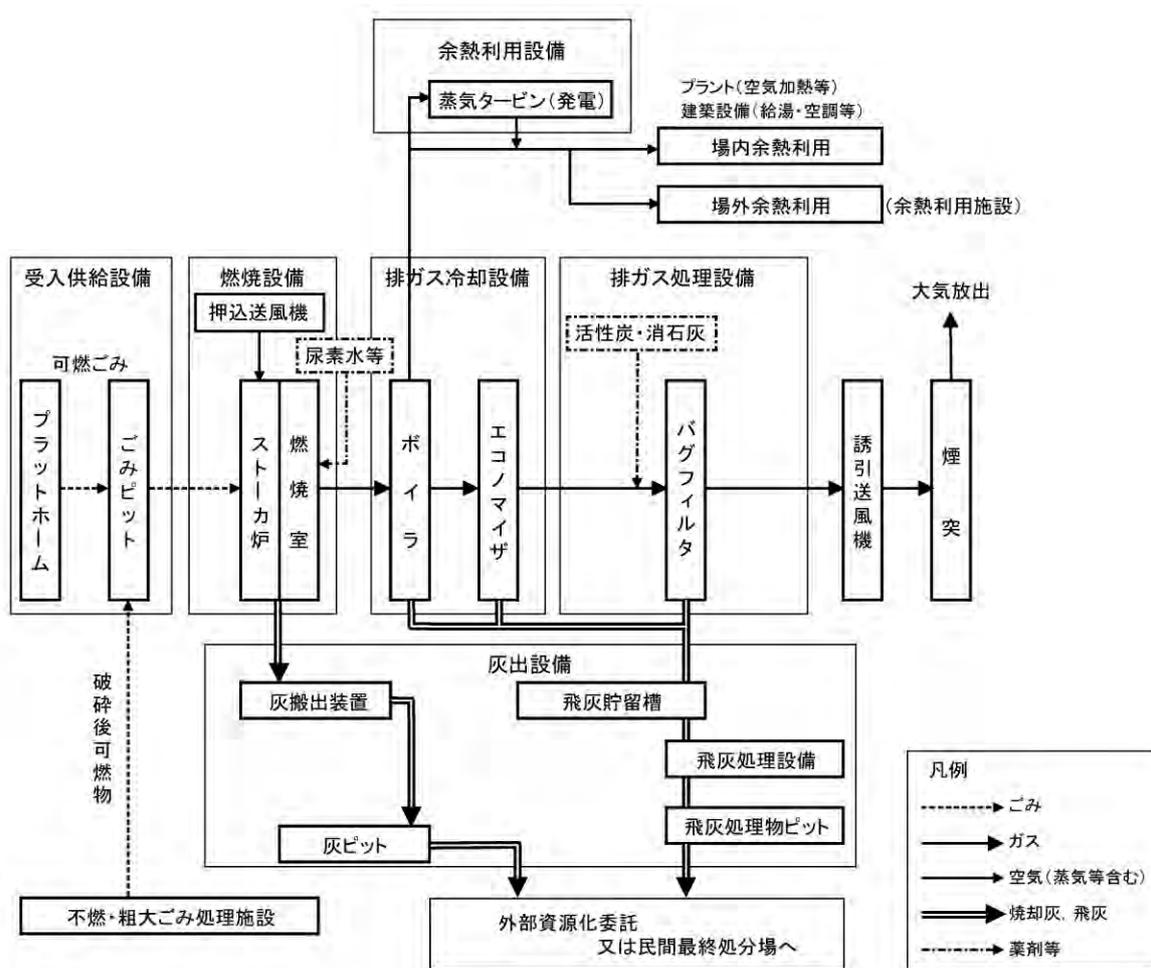


図 2-3.11 ごみ焼却処理施設フロー図

### (ア) 受入供給設備

受入供給設備は、搬入されるごみ量及び搬出される灰や資源物等を計量する計量機、ごみ収集車両がごみピットにごみを投入するために設けるプラットホーム、ごみを一時貯えて焼却処理量やごみ質の均一化を調整するごみピット、ごみをホッパに投入するごみクレーン等で構成される。

### (イ) 燃焼設備

燃焼設備は、焼却炉、燃焼室等で構成される。受入供給設備により燃焼装置へ供給したごみは、燃焼温度 850℃以上、燃焼ガス滞留時間 2 秒以上で自動燃焼管理により焼却する。

#### (ウ) 排ガス冷却設備

排ガス冷却設備は、発生する燃焼ガスを所定の温度まで冷却する設備であり、熱回収するための廃熱ボイラやエコノマイザ等から構成される。

#### (エ) 排ガス処理設備

排ガス中の主な汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、ダイオキシン類、塩化水素、水銀等）を除去するために、バグフィルタ等の排ガス処理設備を設け、公害防止に係る基準値を遵守した運転管理を行う。

#### (オ) 余熱利用設備

回収した廃熱を用いて、発電・施設内外への熱供給・その他余熱等の熱エネルギー回収を促進する。

焼却炉出口に廃熱ボイラを設置して高温の排ガスから廃熱回収を行い、発生した蒸気を用いてタービン発電機により発電する。発電施設の概要は、表 2-3.9 に示すとおりである。

また、発電のほか、場内の給湯・冷暖房、場外（余熱利用施設）への熱供給を行う。

表 2-3.9 発電施設の概要

項目	能力	年間発電電力量
蒸気タービン発電機	11,000 kW	約 66,000 MWh/年

#### (カ) 灰出設備

灰出設備は、焼却灰及び各所で捕集された飛灰をとり集め、飛灰処理をした後に場外へ搬出するための設備であり、灰搬出装置、飛灰貯留槽、飛灰処理設備等から構成される。

焼却炉より排出された焼却灰は、灰搬出装置で冷却後、灰ピットへ搬送・貯留する。

また、バグフィルタで捕集された飛灰は、飛灰処理設備（薬剤処理等）により安定化を行い、飛灰処理物ピットまたはバンカへ搬送・貯留され、焼却灰、飛灰処理物は場外へ搬出する。

## ウ. 主要設備機器及びその内容

本事業において想定される主要設備機器及びその内容は、表 2-3.10 に示すとおりである。

表 2-3.10 主要設備機器及びその内容

設備名称	機器名称	数量	仕様等
受入供給設備	ごみ計量機	4 基	ロードセル式
	ごみピット	1 基	水密性鉄筋コンクリート造
	ごみクレーン	2 基	天井走行クレーン
	可燃性粗大ごみ切断機	1 基	縦型切断機
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	3 基	鋼板溶接製
	給じん装置	3 基	水平型往復動式
	焼却炉	3 基	ストーカ式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ	3 基	自然循環式水管ボイラ
	ボイラ給水ポンプ	6 基	横軸多段遠心ポンプ等
	低圧蒸気復水器	1 基	強制空冷式等
	脱気器	2 基	蒸気加熱スプレー式
	純水装置	1 基	イオン交換式等
余熱利用設備	蒸気タービン	1 基	抽気復水蒸気タービン方式
	蒸気タービン発電機	1 基	三相交流同期発電機
排ガス処理設備	ろ過式集じん器	3 基	バグフィルタ
	有害ガス除去設備	3 基	乾式法
	脱硝設備	3 基	無触媒脱硝方式
通風設備	押込送風機	3 基	ターボ式
	誘引送風機	3 基	ターボ式
	煙突	1 基	コンクリート製外筒 1 基 (鋼製内筒 3 基)
灰出設備	灰押出装置	3 基	油圧押出往復動方式等
	灰ピット	1 基	水密性鉄筋コンクリート造
	灰クレーン	1 基	天井走行クレーン
	飛灰処理設備	1 式	薬剤処理方式
給水設備	ポンプ類	1 式	横型渦巻式等
	機器冷却水冷却塔	2 基	強制通風式
排水処理設備	排水処理設備	1 式	ごみピット排水：高温酸化処理 有機系排水：生物学的処理 無機系排水：物理化学的処理
雑設備	雑用空気圧縮機	2 基	無給油式スクリュウ型コンプレッサ
	計装用空気圧縮機	2 基	無給油式スクリュウ型コンプレッサ
	脱臭設備	1 基	吸着方式等

## ② 不燃・粗大ごみ処理施設

### ア. 処理方式の概要

本施設では、搬入された不燃・粗大ごみを破碎設備で破碎した後、選別設備において、鉄・アルミ類、可燃物、不燃物に選別する。選別された鉄・アルミ類は再資源化し、破碎後可燃物は、ごみ焼却処理施設にて処理する。不燃物は、場外に搬出し処分する。

### イ. 処理の流れ

不燃・粗大ごみ処理施設の処理フローを図 2-3. 12 に示す。

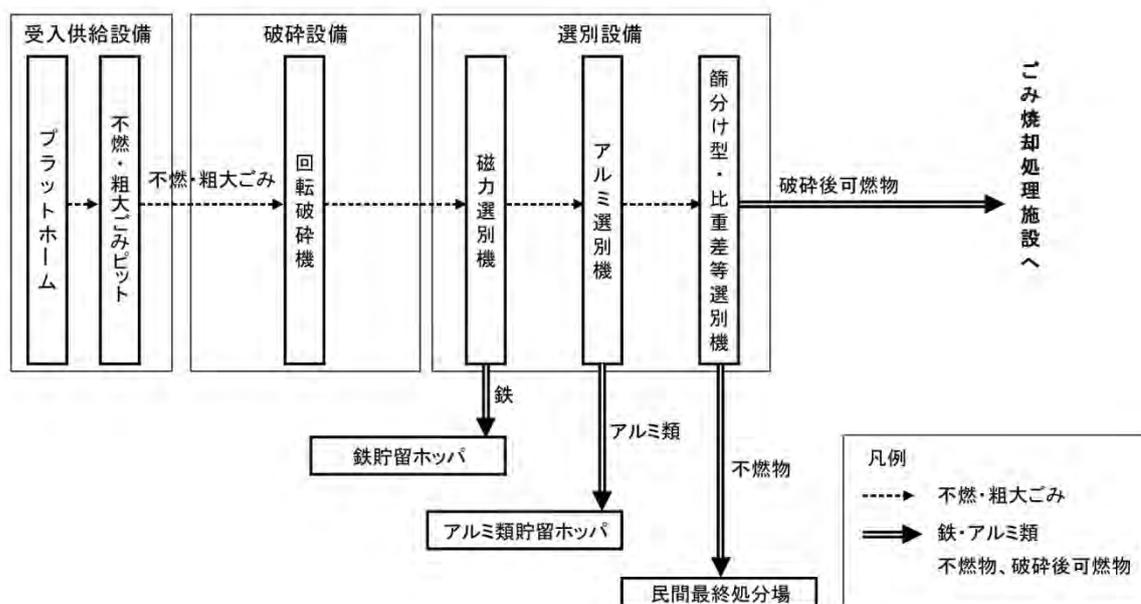


図 2-3. 12 不燃・粗大ごみ処理施設フロー図

#### (ア) 受入供給設備

受入供給設備は、搬入されるごみ量を計量する計量機、ごみ収集車両がごみピットにごみを投入するために設けるプラットフォーム、ごみを一時貯えるごみピット、ごみをホツパに投入するごみクレーン等で構成される。なお、ごみ計量機及びプラットフォームについては、ごみ焼却処理施設と共用する。

#### (イ) 破碎設備

破碎設備は、不燃ごみ及び粗大ごみを破碎するもので、破碎設備に使用される破碎機は、低速回転破碎機、高速回転破碎機から構成される。

#### (ウ) 選別設備

選別設備は、ごみを有価物、可燃物等に選別するものである。選別設備は、各種の選別機とコンベヤなどの各種搬送機器から構成される。

## ウ. 主要設備機器及びその内容

本事業において想定される主要設備機器及びその内容は、表 2-3.11 に示すとおりである。

表 2-3.11 主要設備機器及びその内容

設備名称	機器名称	数量	仕様等
受入供給設備	不燃ごみピット	1 基	水密性鉄筋コンクリート造
	不燃ごみクレーン	1 基	天井走行クレーン
破砕設備	低速回転破砕機	1 基	多軸回転破砕機
	高速回転破砕機	1 基	スイングハンマ式等
搬送設備	搬送用コンベヤ装置	1 式	ベルトコンベヤ等
選別設備	磁力選別機	2 基	吊下ベルト方式
	アルミ選別機	1 基	永久磁石回転式
	粒度選別機	1 基	回転式選別機等
貯留設備	鉄貯留ホッパ	1 基	溶接鋼板製
	アルミ貯留ホッパ	1 基	溶接鋼板製
	不燃物貯留ホッパ	2 基	溶接鋼板製
集じん設備	遠心力式集じん器	1 基	サイクロン
	ろ過式集じん器	1 基	バグフィルタ

## 2. 公害防止計画

### (1) 公害防止に係る基準値

本事業における公害防止に係る自主基準値は、表 2-3. 12～表 2-3. 18 に示すとおりである。法令を遵守するとともに、周辺の環境に対する影響をより低減するため、一部項目については法令に定められた規制値より低い値を設定している。

なお、自主基準値は現施設と同等の設定であるが、現施設の施設規模等に基づく規制値から自主基準値を設定していた項目については、新施設の施設規模等に合わせ新たに設定している。

表 2-3. 12 公害防止に係る基準値（排ガス）※<sup>1</sup>

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
ばいじん	0.02 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	0.04 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	大気汚染防止法
硫黄酸化物	50 ppm 以下	K 値規制 (K 値 : 1.75) (470ppm 程度)	大気汚染防止法
	総量規制基準以下	総量規制基準 ※ <sup>2</sup> 以下	大気汚染防止法 (県告示 (総量規制))
窒素酸化物	90 ppm 以下	250 ppm 以下	大気汚染防止法
	総排出量の指導基準以下	総排出量の指導基準 ※ <sup>3</sup> 以下	県要綱 (指導基準)
塩化水素	30 ppm 以下	700 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (約 430 ppm) 以下	大気汚染防止法
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	ダイオキシン類対策特別措置法
水銀	30 μgHg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	30 μgHg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	大気汚染防止法の一部 を改正する法律

※<sup>1</sup> 上記の基準値及び規制値は、酸素濃度 (O<sub>2</sub>) 12%換算値である。

※<sup>2</sup> 特定工場等の事業者は、当該特定工場等に設置されているすべての適用施設から定格稼働時に排出される硫黄酸化物の合計量を総量規制基準に適合させなければならない。

※<sup>3</sup> 対象工場等の事業者は、当該対象工場等に設置され通常稼働しているすべての適用施設から通常最大稼働を行った時に排出される 1 時間当たりの窒素酸化物の合計量を指導基準以下にするものとする。

表 2-3.13 公害防止に係る基準値（排水、健康項目）

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
シアン化合物	検出されないこと	検出されないこと	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
有機りん化合物	検出されないこと	検出されないこと	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
鉛及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
砒素及びその化合物	0.05 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
総水銀	0.0005 mg/L 以下	0.0005 mg/L 以下	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	水質汚濁防止法
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	検出されないこと	検出されないこと	水質汚濁防止法 (県上乗せ基準)
トリクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
ジクロロメタン	0.2 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下	水質汚濁防止法
四塩化炭素	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	水質汚濁防止法
1, 2-ジクロロエタン	0.04 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下	水質汚濁防止法
1, 1-ジクロロエチレン	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L 以下	0.4 mg/L 以下	水質汚濁防止法
1, 1, 1-トリクロロエタン	3 mg/L 以下	3 mg/L 以下	水質汚濁防止法
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06 mg/L 以下	0.06 mg/L 以下	水質汚濁防止法
1, 3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	水質汚濁防止法
チウラム	0.06 mg/L 以下	0.06 mg/L 以下	水質汚濁防止法
シマジン	0.03 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下	水質汚濁防止法
チオベンカルブ	0.2 mg/L 以下	0.2 mg/L 以下	水質汚濁防止法
ベンゼン	0.1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
セレン及びその化合物	0.1 mg/L 以下	0.1 mg/L 以下	水質汚濁防止法
ほう素及びその化合物	10 mg/L 以下	10 mg/L 以下	水質汚濁防止法
ふっ素及びその化合物	8 mg/L 以下	8 mg/L 以下	水質汚濁防止法
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/L 以下※	100 mg/L 以下※	水質汚濁防止法
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下	0.5 mg/L 以下	水質汚濁防止法

※ 1 リットルにつきアンモニア性窒素に 0.4 を乗じたものと、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量

表 2-3.14 公害防止に係る基準値（排水、ダイオキシン類）

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/L 以下	10 pg-TEQ/L 以下	ダイオキシン類対策特別 措置法

表 2-3.15 公害防止に係る基準値（排水、環境項目）※1

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値		適用される関係法令 及び条例等
水素イオン濃度 (pH)	5.8 以上 8.6 以下	5.8 以上 8.6 以下		水質汚濁防止法
生物化学的酸素要求量 (BOD)	10 mg/L 以下	20mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
化学的酸素要求量 (COD)	総量規制基準以下	総量規制基準 ※2※3 以下		水質汚濁防止法 (県告示 (総量規制))
浮遊物質 (SS)	20 mg/L 以下	40 mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
ノルマルヘキサン抽出物 質含有量	2 mg/L 以下	鉱油類 含有量	3 mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)	水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
		動植物油脂類 含有量	5 mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)	水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
フェノール類含有量	0.5 mg/L 以下	0.5 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
銅含有量	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
亜鉛含有量	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
溶解性鉄含有量	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
溶解性マンガン含有量	5 mg/L 以下	5 mg/L 以下 (排水 500m <sup>3</sup> /日未満)		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
クロム含有量	0.5 mg/L 以下	0.5 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
大腸菌群数	3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下	3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準)
窒素含有量	30 mg/L 以下	30 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準 (濃度))
	総量規制基準以下	総量規制基準 ※2※3 以下		水質汚濁防止法 (県告示 (総量規制))
燐含有量	4 mg/L 以下	4 mg/L 以下		水質汚濁防止法 (県上乘せ基準 (濃度))
	総量規制基準以下	総量規制基準 ※2※3 以下		水質汚濁防止法 (県告示 (総量規制))

※1 この表に掲げる排水基準は 1 日当たりの平均的な排出水の量が 30m<sup>3</sup> 以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。

※2 化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量についての総量規制は 1 日当たりの平均的な排出水の量が 50m<sup>3</sup> 以上である事業場に適用される。

※3 総量規制基準は、業種その他の区分ごとに定められた各対象項目の基準濃度と特定排出水の最大排水量により算出される基準である。

表 2-3.16 公害防止に係る基準値（騒音）

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
朝（6：00～8：00）	55 dB 以下	55 dB 以下	市川市環境保全条例 （用途地域の定め ない地域）
昼間（8：00～19：00）	60 dB 以下	60 dB 以下	
夕（19：00～22：00）	55 dB 以下	55 dB 以下	
夜間（22：00～6：00）	50 dB 以下	50 dB 以下	

注 現施設稼働停止時の騒音レベル調査結果が自主基準値を超過していたことを踏まえ、新施設稼働騒音が周辺環境に影響を及ぼさない範囲で騒音の自主基準値を見直した。

表 2-3.17 公害防止に係る基準値（振動）

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
昼間（8：00～19：00）	55 dB 以下	60 dB 以下	市川市環境保全条例 （用途地域の定め ない地域）
夜間（19：00～8：00）	50 dB 以下	55 dB 以下	

表 2-3.18 公害防止に係る基準値（悪臭）

項目	新施設 自主基準値	関係法令・条例 による規制値	適用される関係法令 及び条例等
アンモニア <sup>※1</sup>	1 ppm 以下	1 ppm 以下	悪臭防止法
メチルメルカプタン <sup>※2</sup>	0.002 ppm 以下	0.002 ppm 以下	
硫化水素 <sup>※1、※2</sup>	0.02 ppm 以下	0.02 ppm 以下	
硫化メチル <sup>※2</sup>	0.01 ppm 以下	0.01 ppm 以下	
二硫化メチル <sup>※2</sup>	0.009 ppm 以下	0.009 ppm 以下	
トリメチルアミン <sup>※1</sup>	0.005 ppm 以下	0.005 ppm 以下	
アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下	0.05 ppm 以下	
プロピオンアルデヒド <sup>※1</sup>	0.05 ppm 以下	0.05 ppm 以下	
ノルマルブチルアルデヒド <sup>※1</sup>	0.009 ppm 以下	0.009 ppm 以下	
イソブチルアルデヒド <sup>※1</sup>	0.02 ppm 以下	0.02 ppm 以下	
ノルマルバレールアルデヒド <sup>※1</sup>	0.009 ppm 以下	0.009 ppm 以下	
イソバレールアルデヒド <sup>※1</sup>	0.003 ppm 以下	0.003 ppm 以下	
イソブタノール <sup>※1</sup>	0.9 ppm 以下	0.9 ppm 以下	
酢酸エチル <sup>※1</sup>	3 ppm 以下	3 ppm 以下	
メチルイソブチルケトン <sup>※1</sup>	1 ppm 以下	1 ppm 以下	
トルエン <sup>※1</sup>	10 ppm 以下	10 ppm 以下	
スチレン	0.4 ppm 以下	0.4 ppm 以下	
キシレン <sup>※1</sup>	1 ppm 以下	1 ppm 以下	
プロピオン酸	0.03 ppm 以下	0.03 ppm 以下	
ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下	0.001 ppm 以下	
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下	0.0009 ppm 以下	
イソ吉草酸	0.001 ppm 以下	0.001 ppm 以下	
臭気濃度	20 以下 （敷地境界） 1,000 以下 （排出口）	20 以下 （敷地境界） 1,000 以下 （排出口）	市川市環境保全条例 （用途地域の定め ない地域）

※1 の物質（13 物質）については、排出口における濃度の規制基準が別途適用される。

※2 の物質（4 物質）については、排水水における濃度の規制基準が別途適用される。

## (2) 大気汚染防止計画

### ① 排ガス諸元

本施設の排ガス諸元は表 2-3. 19 に示すとおりである。

表 2-3. 19 排ガス諸元

項目		諸元
排ガス量 <sup>※1※2</sup> (1 炉あたり)	乾きガス	約 36,000 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時/炉
	湿りガス	約 43,000 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時/炉
排ガス温度		約 160 °C
物質濃度 <sup>※3</sup>	ばいじん	0.02 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
	硫黄酸化物	50 ppm
	窒素酸化物	90 ppm
	塩化水素	30 ppm
	ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
	水銀	30 μgHg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
排ガス吐出速度 (最大)		27.5 m/s
煙突高		90 m
運転時間		24 時間連続

※1 排ガス量は 3 炉構成での 1 炉あたりの計画値である。

※2 排ガス量は高質ごみの値、酸素濃度 (O<sub>2</sub>) (乾きガス) は 6% である。

※3 物質濃度は酸素濃度 (O<sub>2</sub>) 12% 換算値である。

### ② 排ガス処理対策

煙突排ガスは、表 2-3. 20 に示す排ガス対策を実施する。

施設排水を低減するため、乾式の排ガス処理を計画している。

表 2-3. 20 排ガス対策の概要

物質	主な煙突排ガス処理対策
ばいじん	バグフィルタによる除じん捕集
硫黄酸化物	乾式消石灰吹き込み
窒素酸化物	燃焼制御及び無触媒脱硝 (尿素水等噴霧)
塩化水素	乾式消石灰吹き込み
ダイオキシン類	燃焼室での 2 秒以上の滞留時間、ボイラ、エコノマイザ等で 180°C 以下に減温、活性炭吸着後バグフィルタで捕集
水銀	ボイラ、エコノマイザ等で 180°C 以下に減温、活性炭吸着後バグフィルタで捕集

### ③ モニタリング計画

ごみ焼却処理施設では、表 2-3. 21 に示す内容についてモニタリングを行う計画である。

表 2-3. 21 モニタリング計画

項目	位置	調査の方法	頻度	
硫黄酸化物 窒素酸化物 一酸化炭素 ばいじん 塩化水素 排ガス温度 排ガス量	煙突	自動測定によるモニタリング	施設供用後に連続監視	
排ガス温度				バグフィルタ入口
燃焼ガス温度				炉内等
硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん 塩化水素	煙突	「大気汚染防止法」に基づく測定	施設供用後に 2 か月を超えない作業期間ごとに 1 回以上	
水銀			施設供用後に 4 か月を超えない作業期間ごとに 1 回以上	
ダイオキシン類			「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく測定	施設供用後に年 1 回以上

### (3) 水質汚濁防止計画

本事業の排水処理計画の概要を表 2-3. 22、排水処理フローを図 2-3. 13 に示す。

プラント排水及び洗車排水は集水し、排水処理を行った後、一部を施設内で再利用し、公共用水域へ放流する計画である。ゴミピット汚水は燃焼室吹込み等により処理する計画である。また、トイレ、厨房及び浴室等の生活排水は浄化槽で処理した後、公共用水域へ放流する計画である。敷地内に降った雨水は、公共用水域へ放流する計画である。

供用時には、表 2-3. 23 に示す内容についてモニタリングを行う計画である。

表 2-3. 22 排水処理計画の概要

項目	排水処理計画の概要
プラント排水（有機系排水） 洗車排水	プラント排水（プラントホーム床洗浄水等）及び洗車排水の有機系排水は、有機系排水処理設備で処理後、無機系排水受水槽へ合流
プラント排水（無機系排水）	プラント排水（炉室等床洗浄水、ボイラ設備及び機器冷却器ブロー水等）の無機系排水は、無機系排水処理設備で処理後、再利用または公共用水域へ放流
ゴミピット汚水	燃焼室吹込み等
生活排水	高度処理型合併処理浄化槽で処理後、公共用水域へ放流

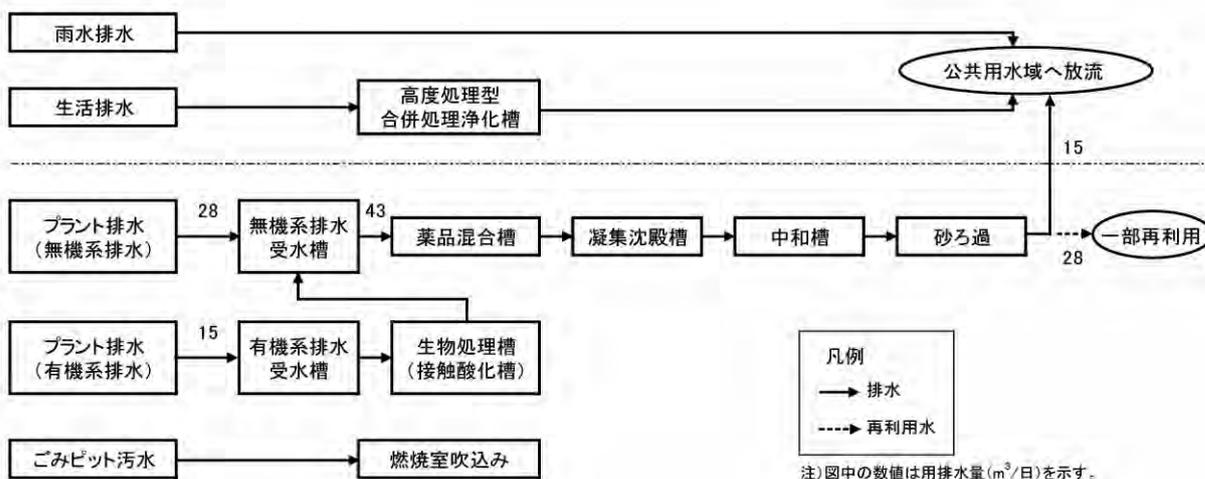


図 2-3. 13 排水処理フロー図

表 2-3. 23 モニタリング計画

項目	対象	調査の方法	頻度
水質汚濁防止法に基づく特定施設の排水基準が定められる項目	施設排水処理水	「水質汚濁防止法」に基づく測定	施設供用後に 3 か月に 1 回以上
ダイオキシン類		「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく測定	施設供用後に年 1 回以上

#### (4) 騒音・振動防止計画

##### ① 騒音・振動発生機器

本事業において想定される騒音・振動発生機器としては表 2-3.24 に示すものがあげられる。

表 2-3.24 騒音・振動発生機器の概要

施設	騒音・振動発生機器
ごみ焼却処理施設	誘引送風機・押込送風機等の送風機
不燃・粗大ごみ処理施設	空気圧縮機
	蒸気復水器
	破碎機
	選別装置など

##### ② 防止対策

本事業における騒音・振動対策は、以下のとおりである。

###### 【騒音対策】

- ・設備機器については、低騒音型機器の採用に努める。
- ・処理設備は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- ・工場棟出入口にシャッターを設け、外部への騒音の漏洩を防ぐため可能な限り閉鎖する。
- ・騒音の大きな機器については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。
- ・設備機器の整備、点検を徹底する。

###### 【振動対策】

- ・設備機器については、低振動型機器の採用に努める。
- ・振動の著しい設備機器は、基礎構造を強固にする。
- ・主要な振動発生機器については、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。
- ・設備機器の整備、点検を徹底する。

###### 【低周波音対策】

- ・設備機器については、低騒音・低振動型機器の採用に努めるとともに、設備の整備、点検を徹底することにより、低周波音が周辺地域に影響を及ぼさないよう配慮する。

## (5) 悪臭防止計画

ごみの貯留及び焼却処理に伴う悪臭防止対策は、以下のとおりである。

- ・廃棄物の保管場所、処理設備等を建屋内に配置し、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみ収集車が出入するプラットホームの出入口には、エアカーテン等を設置し、搬出入時以外は可能な限りシャッターで外部と遮断することにより、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピット、プラットホームなどは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットの空気を焼却炉の燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- ・プラットホーム及びごみピットには、休炉時など必要に応じて消臭剤を噴霧する。

## (6) 土壌汚染防止計画

受入れる廃棄物から発生するごみ汚水の土壌への浸透やばいじん等の飛散による土壌汚染防止対策は、以下のとおりである。

### ① 廃棄物受入体制

可燃ごみ等の受入場所は、建屋内に設置するコンクリート構造のごみピットとし、ごみから発生するごみ汚水は、ごみ汚水貯留槽（コンクリート構造物・不浸透性）で貯留した後、炉内噴霧とする。ごみ汚水が土壌中へ浸透・流出しない構造とする。

### ② 灰搬出体制

焼却灰は、冷却を行った後、焼却灰ピットに貯留する。また、飛灰は飛灰処理設備において、飛灰中に含まれる重金属等が溶出しないように安定化处理する。なお、これらの設備はすべて建屋内に設置する。

また、搬出の際は、灰が飛散して土壌汚染の原因とならないようにシートカバーの使用や湿潤化等の措置を講じる計画である。

### 3. 環境保全計画

#### (1) 緑化計画

市川市環境保全条例の基準では、市街化調整区域の廃棄物処理業を営む事業所（500㎡以上）に対する必要緑地率は敷地面積の20%以上と定められており、本事業ではこれに基づき緑化を実施する計画である。主に敷地外周部に緑地を確保することにより、敷地周囲への緩衝帯の形成及び景観面への配慮を行う。さらに、生育が良好な既存の樹木を極力保全する計画である。

また、植栽する樹種は、対象事業実施区域の立地条件を考慮して、周辺に自生する在来種、あるいはこの地域の潜在自然植生に即した樹種も視野に入れながら、適切に選定するよう努める。

#### (2) 景観計画

施設の建築計画の具体化にあたっては、景観に違和感や圧迫感を与えることがないようにデザイン、色彩に配慮し、周辺環境との調和を図る計画とする。また、建物及び工作物等のデザインについては、市川市景観計画等に沿って計画するものとする。

#### (3) 余熱利用計画

ごみ処理の過程で発生する熱エネルギーを効率的に回収することとし、エネルギー回収率は20.5%以上とする計画とする。回収された熱エネルギーは、発電や場内利用のほか、隣接する余熱利用施設において活用する計画とする。

発電によって得られた電力については、場内や余熱利用施設で活用するほか、余剰分は売電する計画とする。

#### (4) 温室効果ガス削減計画

上記の余熱利用のほか、ごみ焼却処理施設及び不燃・粗大ごみ処理施設の設備機器、管理棟の照明や空調設備について、省エネルギー型の採用に努め、温室効果ガスの削減を図る。

また、発電効率向上のため、煙突排ガスの白煙防止設備は設置しない計画とする。

### 4. 廃棄物受入計画

新施設へのごみ搬入車両の受入時間等は表 2-3. 25 に示すとおりとする。

表 2-3. 25 廃棄物受入計画

項目	内容
受入時間	月曜日～土曜日 7時～16時
施設稼働時間	ごみ焼却処理施設 24時間連続運転（全炉停止期間除く）
	不燃・粗大ごみ処理施設 1日5時間運転（立上・清掃時間除く）

## 5. 防災対策

新施設は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（平成 25 年 3 月、国営計第 126 号、国営整第 198 号、国営設第 135 号）に基づき、地震発生時に倒壊、部分倒壊など大きな損傷を発生させないように、耐震性能に余裕を持たせた施設とする。また、地震発生時には、感震器を用いた自動停止システムの採用など、施設を安全に停止できるよう適切な対策を講じる計画である。

## 6. 収集計画

### ① 収集対象地域

収集対象地域は本市全域とする。

### ② 搬出入車両台数

新施設への搬出入車両台数は、表 2-3.26 に示すとおり想定している。

表 2-3.26 搬出入車両台数（片道台数）

単位：台/日

車両区分		台数
搬入車両	ごみ焼却 処理施設	収集車両 約 140
		直接搬入車両 約 180
	不燃・粗大ごみ処理施設搬入車両 約 150	
	プラ容器包装等搬出入車両 約 40	
	小 計 約 510	
搬出車両	灰等搬出車両	約 10
合 計		約 520

注 1 搬入車両、搬出車両は平成 29 年度の実績と同程度と見込む。

注 2 プラ容器包装等搬出入車両は場内で計量のみ行い退出する。

### ③ 搬出入ルート

廃棄物の主な搬出入ルートは現状と同様とする予定であり、図 2-3.14 に示すとおりである。

なお、平成 31 年 3 月に新たに開通した妙典橋についても、廃棄物の搬出入ルートとして使用する計画である。



凡 例

- ◎ 対象事業実施区域
- 市境
- - - 都県境
- 主な廃棄物搬出入ルート

S = 1:50,000



0 0.5 1 2km



この地図は、国土地理院の電子地形図(タイル)を使用し、㈱エイト日本技術開発が編集・加工したものである。

図 2-3.14 主な廃棄物搬出入ルート

## 7. 工事計画

### (1) 工事工程

本事業の工事工程は表 2-3. 27 に示すとおりである。

設計及び建設工事期間は5か年を計画している。

表 2-3. 27 工事工程表

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
設計	■					
建設工事		■	■	■	■	
試運転					■	
供用開始						○

### (2) 工事用車両走行ルート

工事用車両の対象事業実施区域の出入りは、原則として敷地東側から行うものとする。

### (3) 工事中の環境保全対策

#### ① 大気汚染対策

工事用車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

#### ② 粉じん対策

工事中は建設機械の稼働等による砂の巻き上げや土砂等の飛散を防止するため、施工区域の周囲にフェンス等の仮囲いを設置する。また、適宜散水を行って粉じんの飛散を防止する。

なお、場内に掘削土等を仮置きする場合は、シートなどで覆い、粉じんの飛散を防止する。また、工事用車両は、洗車を行い、構内で車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後に退出する。

#### ③ 騒音・振動対策

建設機械は、低騒音・低振動型のものを使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかしをしないようにするとともに、発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。また、対象事業実施区域外周の可能な範囲に仮囲いを設置する。

工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

#### ④ 濁水対策

工事に伴う濁水の発生を防止するため、改変範囲内の雨水を沈砂池に集水し、濁りを沈降させた後、公共用水域へ放流する計画である。なお、土壤汚染が認められる区域から流出する雨水及び掘削工事の際に生じる湧水については別途集水し、濁水処理施設により処理をしたうえで、公共用水域へ放流する計画である。

#### ⑤ 土壤汚染対策

掘削土を場外に搬出する場合には、土壤の性状等を考慮した適切な運搬容器の使用や、シートカバー等の使用により、土壤の飛散等が起こらないよう配慮する。

また、平成 29 年度に土壤対策汚染法に基づく形質変更時要届出区域に指定された区画の土砂の掘削等を実施する場合には、同法に基づき必要な措置を講じる。

#### ⑥ 廃棄物等対策

設計、施工の各段階において、廃棄物の発生抑制のために、分別解体や再資源化等の実施が容易となるよう工夫し、建築資材の選択にあたっては、有害物質等を含まないなど、分別解体や再資源化等の実施が容易となるものを選択するよう努め、可能な限り最終処分量を低減する。また、工事中の廃棄物の排出量を抑制するため、廃棄物の分別排出を徹底し再資源化を実施し、再資源化等が困難な廃棄物については適正に処理する。

#### ⑦ 温室効果ガス削減対策

建設工事においては、工事用車両のエコドライブの促進、建設機械、工事用車両の整備、点検の徹底、省エネルギー性に優れる工法、建設機械、工事用車両の採用の促進など、温室効果ガスの削減に配慮する。

【参考】

現施設の概要を表 2-3. 28 に示す。

表 2-3. 28 現施設の設備概要等

項 目		内 容		
ごみ焼却処理施設		焼却能力	600 t/日 (200 t/日×3 炉)	
		炉形式	全連続燃焼式ストーカ炉方式	
		排ガス量 (乾き)	44,750 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時/炉	
		排ガス量 (湿り)	53,360 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時/炉	
公害防止に係る自主基準値	排ガス※	ばいじん	0.02 g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	
		硫黄酸化物	50 ppm 以下、総量規制基準以下	
		窒素酸化物	90 ppm 以下、総排出量の指導基準以下	
		塩化水素	50 ppm 以下	
		ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	
		水 銀	50 μgHg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	
	騒音	昼間 (8:00~19:00)	55 dB 以下	
		朝 (6:00~8:00) 夕 (19:00~22:00)	50 dB 以下	
		夜間 (22:00~6:00)	45 dB 以下	
		振動	昼間 (8:00~19:00) 夜間 (19:00~8:00)	55 dB 以下 50 dB 以下
	悪臭	臭気濃度	敷地境界	20 以下
			排出口	1,000 以下
	余熱利用設備	発電量・供給量	発電量	7,300 kW
			熱供給量	5.0 t/時
余熱利用用途		施設内電気利用	施設内機器、照明	
		施設内熱利用	給湯、冷暖房	
		施設外利用	熱、電気の供給および売電	
煙突高さ		90 m		
不燃・粗大ごみ処理施設の概要		不燃、粗大ごみの破砕 75 t/日 (75 t/5 時間×1 基)		

※ 酸素濃度 (O<sub>2</sub>) 12%換算値である。

### 第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況については、主に既存資料による調査結果を記載した。

表 3-1 (1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
大気質	対象事業実施区域から半径約 4 km に存在する一般環境大気測定局（以下、「一般局」という）及び自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という）の調査結果を整理した。また、ダイオキシン類については大気環境常時測定局以外の測定地点についても把握を行った。平成 28 年度における一般局の調査結果は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質において全ての測定局で環境基準を達成していた。光化学オキシダントは、いずれの測定局でも環境基準を達成していなかった。ダイオキシン類については、測定を行っている 4 地点の全てで環境基準を達成していた。自排局の調査結果は、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質において全ての測定局で環境基準を達成していたが、千葉県における二酸化窒素の環境目標値に対しては上回っている地点があった。
気象	過去 10 年間の平均を見ると、船橋地域気象観測所では年間平均降水量は 1,534.3mm、年間平均気温は 15.5℃、年間平均風速は 1.9m/s、江戸川臨海地域気象観測所では年間平均降水量は 1,410.8mm、年間平均気温は 16.1℃、年間平均風速は 3.9m/s となっている。
水質	対象事業実施区域近傍の公共用水域において環境基準が設定されている測定地点のうち、河川では、江戸川水門で大腸菌群数が環境基準値を上回っている。また、海域では、全窒素及び全りんで環境基準値を上回っている地点がみられる。ダイオキシン類調査について、過去 5 年間における調査結果は、いずれの地点も全ての年度において環境基準値を下回っている。
水象	対象事業実施区域周辺の主要な河川としては、対象事業実施区域西側の江戸川のほか、東側の高谷川などが挙げられる。
水底の底質	対象事業実施区域周辺の水底の底質について、市川市においては平成 28 年度に海域調査が、船橋市においては平成 27 年度に河川及び海域調査が行われている。環境基準が定められている底質のダイオキシン類については、過去 5 年度とも、全ての地点において環境基準を下回っている。
騒音	道路交通騒音に係る面的評価の対象区間のうち、対象事業実施区域に最も近い一般国道 357 号では、道路に面する地域の騒音に係る環境基準の「昼間・夜間とも基準値以下」の割合が 95.1% となっている。なお、対象事業実施区域周辺では、環境騒音の調査は実施されていない。
振動	対象事業実施区域及びその周辺における道路交通振動の調査結果は、全ての地点で要請限度値を下回る値となっている。なお、対象事業実施区域周辺では、環境振動の調査は実施されていない。
悪臭	対象事業実施区域周辺では、悪臭の調査は実施されていない。市川市内における平成 24 年度から 28 年度の苦情発生件数は、年間 41 件から 67 件となっている。なお、平成 24 年度以降、現施設に対する悪臭の苦情は発生していない。

表 3-1 (2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
地形及び地質等	<p>対象事業実施区域の地形は、市川市南部の江戸川左岸の旧水部に位置している。旧水部のうち対象事業実施区域は主に江戸時代に作られた干拓地であり、南側は昭和 30 年代以降に造成された埋立地となっている。旧水部北側の江戸川沿いは主に三角州・海岸低地であり、一部、自然堤防や砂州・砂堆も分布している。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の地質は、大部分が埋立地堆積物となっている。なお、対象事業実施区域及びその周辺では、湧水は確認されていない。</p>
地盤	<p>対象事業実施区域及びその周辺の水準点では、東北地方太平洋沖地震の影響により、平成 23 年度観測日（平成 23 年 1 月～[平成 23 年 11 月～平成 24 年 3 月]）に-308.9～-42.9mm となっているが、平成 28 年 1 月から平成 29 年 1 月においては、変動幅-14.9～+3.3mm の範囲で変動している。</p>
土壌	<p>表層地質図によると対象事業実施区域及びその周辺の表層は埋立地堆積物となっており、土壌図によると土壌は未区分地とされている。なお、江戸川沿いには粗粒グライ土壌がみられる。</p> <p>土壌汚染について、対象事業実施区域は、土壌汚染対策法に基づく指定区域の形質変更時要届出区域となっている。また、平成 22～27 年度において、対象事業実施区域周辺で実施されたダイオキシン類の調査地点では、環境基準（1,000pg-TEQ/g）及び必要な調査を実施する基準（250pg-TEQ/g）を下回っている。</p>
植物の生育及び植生	<p>対象事業実施区域及びその周辺で既存文献により確認された植物は、維管束植物が 168 科 1,519 種、非維管束植物が 5 科 9 種である。</p> <p>このうち重要な種は、維管束植物が 85 科 293 種、非維管束植物が 5 科 9 種である。</p> <p>植生については、対象事業実施区域は工場地帯とされており、自然植生は分布していない。対象事業実施区域周辺では、東側の高谷川沿いに「残存・植栽樹群地」や「その他植林」が分布しているほか、西側の江戸川沿いに「ゴルフ場・芝地」や「塩沼地植生」が分布している。</p> <p>また、対象事業実施区域には特定植物群落、巨樹・巨木は分布していない。</p>
動物	<p>対象事業実施区域及びその周辺で文献調査により確認された動物は、哺乳類が 10 科 21 種、鳥類が 62 科 302 種、爬虫類が 9 科 15 種、両生類が 4 科 7 種、昆虫類が 275 科 3,194 種、クモ類が 29 科 182 種、多足類が 2 科 2 種、陸水域の魚類が 40 科 97 種、底生動物が 64 科 97 種、海域の魚類が 15 科 24 種、底生動物が 65 科 102 種である。</p> <p>このうち重要な種は、哺乳類が 7 科 7 種、鳥類が 44 科 145 種、爬虫類が 7 科 13 種、両生類が 3 科 5 種、昆虫類が 73 科 210 種、クモ類が 4 科 6 種、多足類が 2 科 2 種、陸水域の魚類が 11 科 30 種、底生動物が 25 科 35 種、海域の魚類が 4 科 8 種、底生動物が 28 科 41 種である。</p>
生態系	<p>対象事業実施区域及びその周辺の環境は大きく陸域生態系と水域生態系の 2 つに分けられ、陸域生態系は市街地、耕作地・果樹園、草地・荒地、水田、樹林地で構成され、水域生態系は河川・海域、河川敷等、海浜で構成される。</p>

表 3-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（自然的状況）

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
景観	対象事業実施区域周辺における眺望地点としては、野鳥を観察することのできる行徳近郊緑地からの眺めなどがあげられる。また、景観資源としては、「ちば文化的景観」及び「いちかわ景観 100 選」に選定されている市川市中山参道と商店街などがあげられる。
人と自然との触れ合いの活動の場	対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場として、対象事業実施区域に最も近いのは、江戸川沿いのサイクリングロードである。また、その他主要なものとして、ふなばし三番瀬海浜公園、千葉県立行田公園などの都市公園、行徳近郊緑地などがあげられる。

表 3-2 (1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況（社会的状況）

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
人口	市川市の人口は 490,052 人、世帯数は 236,988 世帯である。（平成 30 年 1 月 1 日現在）市川市の人口は増加の傾向にあり、平成 19 年からの 10 年間で約 2.0 万人増加している。
産業	市川市では、事業所数が 7,195 事業所、従業者数が 90,464 人となっている。業種別にみると、卸売業、小売業が事業所数で 27.9%、従業者数で 24.8% と最も多くなっている。
土地利用	市川市では、宅地の割合が 49.3% と最も多くなっており、次いで雑種地が 10.9%、畑が 9.5% となっている。 対象事業実施区域の土地利用現況は、主に工場となっている。また、対象事業実施区域周辺の土地利用現況は、民間の工場や倉庫が多く存在しているほか、東側は東京外かく環状道路（以下、「外環道」という）などの道路が存在している。 また、対象事業実施区域及びその周辺は市街化調整区域となっている。
河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用	市川市の水道普及率は 98.7% となっており、水源は江戸川、利根川及び印旛沼である。 河川及び海域の利用状況について、対象事業実施区域周辺の河川及び海域において漁業権が設定されている箇所がある。また、対象事業実施区域周辺の海域は、市川市から袖ヶ浦市まで広がる千葉港のうちの葛南港区となっており、主に金属機械工業品（鉄鋼・輸送機器・非鉄金属）や化学工業品（石油製品・化学薬品等）などの貨物が取り扱われている。 地下水の利用について、市川市全域が工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律、千葉県環境保全条例及び市川市環境保全条例の規制指定地域となっている。市川市内の千葉県環境保全条例に該当する井戸について、平成 28 年における稼働井戸本数は 2 本であり、地下水の揚水量は 71m <sup>3</sup> /日である。

表 3-2 (2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況 (社会的状況)

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
交通	<p>対象事業実施区域周辺の主要道路として東関東自動車道、一般国道 14 号 (京葉道路及び千葉街道)、一般国道 357 号などがあげられる。また、平成 30 年 6 月に外環道が供用された。</p> <p>平成 27 年度の交通量調査結果をみると、最寄りの調査地点である一般国道 357 号 (市川市原木 25626-35 地先) では、12 時間交通量は 61,406 台、大型車混入率は 45.0%となっている。また、最も交通量の多い一般国道 14 号 (京葉道路) の千葉県市川市大和田 (東京都境) では、12 時間交通量は 76,526 台、大型車混入率は 20.6%となっている。</p> <p>また、鉄道について、対象事業実施区域の最寄駅として、京葉線の二俣新町駅があげられる。平成 27 年度の二俣新町駅の平均乗車人員は、4,897 人/日となっている。</p>
学校、医療施設その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置及び住宅の配置	<p>対象事業実施区域に最寄りの施設としては、教育施設は北側約 600m に位置する千葉県立市川南高等学校、医療・福祉施設は北側約 500m に位置するホワイト市川がある。</p> <p>住宅の配置の概況については、対象事業実施区域周辺に住宅地が集合した地区はなく、まとまった住宅地が存在する最寄りの地区は、北側の高谷 3 丁目地区、江戸川を挟んで北西側の塩焼地区、妙典地区などとなっている。</p>
下水道の整備	<p>市川市の平成 27 年度の公共下水道普及率は、人口比で 71.9%である。なお、対象事業実施区域は、市街化調整区域となっており、市川市污水適正処理構想 (平成 28 年 3 月) では、下水道整備時期は令和 12 年度以降を予定している。</p>
その他の事項	<p>資源の利用について、対象事業実施区域周辺では、資源の採取は行われていない。</p> <p>廃棄物の処理等の状況について、ごみ収集量及び焼却量は、過去 5 年間で減少傾向となっている。し尿収集量及び処理量についても、過去 5 年間で減少傾向となっている。</p> <p>平成 28 年度の苦情件数は、騒音振動が最も多く、次いで悪臭、大気汚染であった。</p> <p>文化財の状況について、対象事業実施区域の近傍に指定文化財及び登録文化財は存在していない。</p>

## 第4章 関係地域の範囲

市川市、船橋市

## 第5章 方法書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する事業者の見解

方法書を平成 28 年 10 月 7 日に知事へ送付したところ、平成 28 年 10 月 21 日から平成 28 年 11 月 21 日にかけて縦覧に供された。縦覧開始日から平成 28 年 12 月 6 日の意見提出期間内において、意見書の提出はなかった。

## 第6章 方法書に対する知事の意見及びそれに対する事業者の見解

平成 29 年 2 月 7 日付環第 809 号で通知された方法書に対する千葉県知事意見及びそれに対する事業者の見解は、以下のとおりである。

### 市川市次期クリーンセンター建設事業に係る環境影響評価方法書に対する意見

事業実施区域は、市川市南部の江戸川に面した地域にあり、交通量の多い首都高速湾岸線や一般国道 357 号の北側に位置している。周辺は、工場や倉庫が点在する地域であり、東側では、現在、東京外かく環状道路（外環道）や首都高速湾岸線と接続するジャンクションの建設工事が行われている。

また、当該区域近傍には、学校や福祉施設など、環境保全に配慮を必要とする施設がある。

本事業は、市川市内全域で発生する一般廃棄物の処理を行う市川市クリーンセンターの老朽化に伴い、既存施設の南側敷地内に、新たにごみ焼却処理施設や不燃・粗大ごみ処理施設を整備する計画である。

市川市一般廃棄物処理基本計画の基本方針では、分別の徹底によるごみ焼却量の削減を掲げており、新たな施設は、既存施設より処理能力を縮小する計画となっている。

その他、ごみの焼却過程で発生する熱エネルギーを回収し発電を行うとともに、場内及び隣接する余熱利用施設で活用することとしている。

これらの地域特性及び事業特性を踏まえ、適切に環境影響評価を実施するとともに当該事業による環境への負荷のより一層の回避及び低減を図るため、下記の事項について所要の措置を講ずる必要がある。

## 知事意見（前文）に対する事業者の見解

対象事業実施区域の周辺地域は、西側は江戸川放水路に面し、北側、東側、南側は工場や倉庫が立地する既に市街化された地域です。東側には外環道、南側には首都高速道路湾岸線や一般国道 357号という幹線道路が近接しており、特に現地調査実施期間中は外環道の建設工事が実施されていました。また、対象事業実施区域北側では現施設が稼働中です。このため、対象事業実施区域及び周辺の環境の現況を把握するための調査は、現施設の稼働及び外環道の建設工事に伴う環境負荷を考慮して調査時期、調査地点等に配慮して調査を実施しました。

一方、対象事業実施区域から約 500m 以遠の地域には、学校等の環境保全への配慮が必要な施設が立地することから、大気質及び悪臭調査地点の設定にあたっては、これらの施設への環境配慮のための基礎資料とするため、施設近傍を調査地点として設定しました。

現時点では、新施設の計画内容は具体化していませんが、環境影響評価の実施にあたっては、当環境への影響に十分配慮した計画とするため、施設の設計や工事の実施方法等についてできる限り具体的に検討を行いました。

### 1. 事業計画

#### (1)

計画処理量及びごみ質については、廃棄物焼却等施設の処理能力等を決定する基礎となるものであることから、新たに一般廃棄物処理計画の策定等を行う場合には、事業計画の見直しを検討すること。

#### 【事業者の見解】

「市川市一般廃棄物処理基本計画」（平成 27 年 5 月）の策定にあたり、計画処理量及びごみ質について、平成 25 年度までの実績に基づき検討し、本事業計画での処理能力を決定する根拠としています。

今後、新たに一般廃棄物処理計画の策定等を行い、計画処理量及びごみ質について見直した場合は、事業計画の見直しを検討します。

#### (2)

工事及び施設の稼働に伴う排水について、処理工程及び処理前後の水質、水量の諸元を具体的に記載するとともに、稼働後における排水の濃度の更なる低減を検討すること。

#### 【事業者の見解】

工事中の排水は、雨水排水と地下水の湧出水を対象としました。雨水排水については、対象事業実施区域の降雨条件に基づく排水量及び現地で採取した土壌の沈降試験結果に基づく土壌の特性によ

って濁水濃度の予測を実施しました。また、予測結果に基づき、工事中の雨水排水の流出を調整する仮設沈砂池の容量を算出しました。掘削工事に伴う地下水の湧出については、地下水湧出抑制対策を行うとともに、湧出水の濁水化や汚染土壌の流出を防止するため、極力、土砂と混合しないようにして排水するなどの対策を行います。

施設稼働時の排水については、現施設のものと同様以上の排水処理を行う計画としています。また、新施設の処理規模は現施設よりも小さくなることから、現施設と同様以下の排水量となります。現施設の排水水質は、全ての排水項目で自主基準値を下回る濃度で管理されています。新施設においても適切な運転管理により、現施設の排水濃度と同様以下の濃度で管理していきます。

また、施設稼働時には排水濃度の定期的な測定を実施するとともに、高谷川において施設排水の影響に関する事後調査を行う計画です。この結果、高谷川の水質に及ぼす影響が認められた場合には、更なる対策を講じる方針です。

## 2. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

### (1) 全般事項

①環境影響評価の実施にあたっては、各活動要素及び環境要素に係る影響について改めて検討した上で環境影響評価項目を適切に選定し、最新の知見を基に、調査、予測及び評価を定量的に行うとともに、具体的な環境保全措置の検討を行うこと。

#### 【事業者の見解】

環境影響評価の実施にあたっては、方法書以降に具体化した事業計画を含めて、事業の活動要素及び環境要素に係る環境影響について改めて検討したうえで、環境影響評価項目を選定し、水底の底質を環境影響評価項目に追加しました。

準備書においては、法令の改正や、引用文献の更新など、新たに示された知見を踏まえ、調査、予測及び評価を実施しました。今後、準備書手続き以降に環境影響評価に係る技術的知見などが示された場合には、必要に応じてその内容を評価書に反映させます。

また、法令に基づく規制値や基準値が定められている項目の調査は定量的に実施しました。影響の予測及び評価にあたっては、可能な限り定量的に実施しました。

環境保全措置については、予測・評価結果を踏まえ、現時点で可能な限り具体的に検討し、「第8章 環境の保全のための措置」に記載しました。

②本計画施設及び既存施設の運転計画を明らかにするとともに、両施設を同時に稼働する場合には、必要に応じて予測及び評価を行うこと。

#### 【事業者の見解】

新施設は 平成 36 年度より本格稼働する計画 としており、現施設はそれに伴い稼働を停止する計画です。（追記：2020 年東京オリンピック・パラリンピック開催等に伴う建設業界の需要増加により、建設事業費が高騰していることから、大会終了まで事業を一旦延期することとしました。延期期間は未定ですが、建設費の動向を注視したうえで、建設時期を再度設定します。）

新施設は本格稼働に先立って試運転をする予定としており、その間に現施設が稼働する可能性もありますが、その期間は限定的であると想定しております。また、新施設の試運転と現施設の稼働の重複の有無にかかわらず、焼却対象ごみは市内から発生する日常的な量であり、大気汚染物質等の環境負荷が著しく増加することはないと考えます。

そのため、両施設の同時稼働による影響の予測及び評価は実施しないこととしました。

③既存施設の稼働並びに外環道の工事及び供用に伴う影響を可能な限り定量的に把握するとともに、これらの影響を考慮の上、適切な予測及び評価を実施すること。

#### 【事業者の見解】

環境の現地調査は現施設の稼働中及び外環道の建設工事中に実施しました。そのため、環境調査結果には現施設の稼働及び外環道の建設工事の影響が含まれる可能性がありました。そこで、調査実施期間中の現施設の稼働状況についてできるだけ定量的に把握する方針としました。特に騒音及び超低周波音、振動については、現施設の影響を把握するため、施設の定常的な稼働時と施設稼働停止時の 2 時点で調査を行うことにより、現施設の稼働が調査結果に及ぼす影響の程度を把握しました。

また、外環道の工事の影響については、外環道工事事業者に資料の提供を受けること、当方の調査員が現地において工事实施状況を確認することなどによって、調査結果に及ぼす影響の程度を把握しました。

影響の予測及び評価にあたっては、外環道の供用後の自動車交通による大気質及び騒音の影響について、「東京外かく環状道路（千葉県区間）の環境影響予測について」（平成 25 年 3 月 29 日、国土交通省関東地方整備局ほか記者発表資料）に示される大気質（窒素酸化物・浮遊粒子状物質）及び騒音の予測値を引用し、将来の環境バックグラウンドの変化を考慮しました。

これらのことを踏まえた環境バックグラウンドの設定の考え方について資料編に示しました。

## (2) 大気質

①1 炉又は 2 炉での稼働が見込まれ、その際の最大着地濃度が 3 炉稼働時と比較して大きいと想定される場合には、当該条件においても大気質の予測及び評価を行うこと。

### 【事業者の見解】

現時点の煙突の計画は、各炉のそれぞれに直結する煙突としており、3 本の内筒煙突をコンクリート製外筒で覆う計画としています。このため、各炉から独立して排ガスを排出することから、稼働炉数は最大着地濃度地点までの距離に影響する排ガス吐出速度等の条件に関連することはないと考えます。

そのため、予測及び評価にあたっては、排ガス量が最大となる 3 炉稼働の場合の条件を設定しました。

②長期平均濃度予測の将来バックグラウンド濃度については、現地調査結果と文献資料調査結果の相関分析を行うことなどにより妥当性の確認を行うこと。

### 【事業者の見解】

長期平均濃度予測の将来バックグラウンド濃度の設定にあたっては、現地調査結果（事業者で選定した調査地点での調査結果）と同時期の文献資料調査結果（一般局（市川行徳駅前局、市川二俣局）の調査結果）を比較し、変動特性、濃度の相関関係を確認しました。この結果、事業者で実施した現地調査結果は一般局の測定値と整合しており、現地調査結果をバックグラウンド濃度として設定できる妥当性を確認しました。

③短期高濃度予測の大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ時及びダウンドラフト時の事象ごとに高濃度となる煙源条件を設定するとともに、その設定根拠を具体的に記載すること。

### 【事業者の見解】

現地調査による地上気象の 1 年間連続観測結果から求めた大気安定度、上層気象調査から求めた逆転層の発生状況及び上空風速と地上風速の関係等から大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ時及びダウンドラフト時の短期高濃度が出現するおそれがある気象条件を複数抽出しました。その抽出結果をもとに、大気安定度、逆転層高さ、風速等を組み合わせた条件の計算を複数行い、各事象の最高濃度が出現した結果を予測値として示しました。

### (3) 水質

①工事の実施に伴う水質への影響に係る調査手法について、調査期間を降雨時の2回とした設定根拠を明らかにするとともに、必要に応じて調査時期及び調査回数を見直しを行うこと。

#### 【事業者の見解】

本事業による工事中の排水は、降雨時の雨水排水及び掘削工事時に湧出する可能性がある地下水の排水と考えます。

工事中の雨水排水による水質への影響については、アルカリ排水及び水の濁りを対象として、水素イオン濃度及び浮遊物質量を予測項目としました。そこで、高谷川の降雨時の水質の把握のために、降雨日に高谷川への排水地点及び排水地点の上下流各1地点の合計3地点で実施しました。

調査対象の降雨は、対象事業実施区域近傍にある船橋地域気象観測所、江戸川臨海地域気象観測所の過去30年(昭和62年～平成28年)の日降雨量の観測結果から、30年間の平均日降水量である12.8mm/日(船橋)及び13.1mm/日(江戸川臨海)より15mm/日程度を代表的な降雨量として設定しました。それ以上の降雨量が想定される日の降雨時に複数回の現地調査を実施することとして、調査回数を2回としました。

また、対象事業実施区域では汚染土壌が確認されており、土壌汚染に由来する地下水汚染がある場合に排水先の高谷川に影響を及ぼすおそれがあるため、平常時の高谷川の河川水質調査と対象事業実施区域内の地下水質調査を実施しました。

②施設の稼働による水質への影響に係る調査手法について、調査地点である高谷川の流況等及び降雨の状況を考慮した上で適切に調査時期及び調査回数を設定すること。

#### 【事業者の見解】

施設稼働時の排水先河川である高谷川は、排水地点の下流側に高谷川水門があり、水位が管理されています。高谷川水門は、平常時は閉め切られ、水門内の水位が上昇した場合に高谷川排水機場のポンプが稼働して水門内から排水しています。また、水門内外の水位差によっては、高谷川水門が開放する状況となっています。

また、高谷川周辺はすでに市街化され、人為的な汚染物質の流入が考えられること、高谷川河道内及び護岸で行われている外環道建設工事の影響を受けている可能性が高いことから、十分な調査データを取得するため、平常時の水質については、「平成28年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画」(千葉県)の河川における水質測定頻度を参考に調査時期及び調査回数を設定しました。

なお、調査は、調査前数日に降雨がないことを確認し、降雨による一時的な濁りが生じていない日に実施しました。

#### (4) 水底の底質

排水地点での排水の滞留が懸念されることから、底質のダイオキシン類及び有害物質を調査し、必要に応じて環境影響評価項目に水底の底質を選定すること。

#### 【事業者の見解】

新施設は現施設と同等以上の排水処理を行う計画であることから、施設排水中の水質汚濁物質は低濃度であると想定しております。ただし、排水の滞留が懸念されることから、環境影響評価項目に水底の底質の項目の追加をしました。調査は水質調査地点と同様の3地点において2回実施しました。また、この調査結果と新施設の水処理施設の排水濃度条件を踏まえ、施設の稼働による影響を予測しました。

#### (5) 悪臭

施設の稼働による悪臭の影響に係る調査手法について、施設の構造や施設の運用状況を考慮し、可能な限り悪臭の影響を受けやすい調査地点及び調査時期を設定すること。

#### 【事業者の見解】

施設の稼働による悪臭の影響に関する調査は、施設からの悪臭の漏洩による影響の把握のために敷地境界において主風向の風上側及び風下側の各1地点を調査地点として設定しました。この調査地点において、季節変動を考慮し、夏季や梅雨季の腐敗が進みやすい時期を含めて年4回の調査を実施する計画に変更しました。

また、煙突排ガスから発生する悪臭の影響の把握として、対象事業実施区域の南側地域は幹線道路及び工場・倉庫等の土地利用であることから、人の生活の場である北側地域を調査対象として調査地点を2地点設定しました。調査地点は、多くの一般の人が利用する環境保全への配慮が必要な施設を考慮して、市川市立信篤小学校付近（対象事業実施区域の北約1,200m）、千葉県立市川南高等学校付近（対象事業実施区域の北約600m）としました。調査時期は腐敗が進みやすい夏季と短期高濃度の条件としての接地逆転層が発生しやすい冬季に実施しました。

#### (6) 土壌

事業実施区域の一部は、一般廃棄物の最終処分場として使用された場所であり、現在、埋設廃棄物は撤去されているが、ダイオキシン類等の汚染のおそれがあることから、工事の実施に伴う土壌の影響に係る調査手法について、当該最終処分場の位置を明らかにした上で適切に調査地点及び調査項目を設定すること。

### 【事業者の見解】

「第7章 7-2-7 土壌 図7-2-7.3 ごみ埋立跡地の範囲」(117頁参照)に示すとおり、以前、廃棄物の埋設が行われていた場所は、敷地北側の現施設の工場棟が建つ位置に該当することから、本事業に伴う改変区域とは重複しません。

土壌汚染調査範囲は対象事業実施区域とし、調査項目は土壌汚染対策法に定められる第一種特定有害物質、第二種特定有害物質及び第三種特定有害物質並びにダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類を選定しました。

また、地下水の汚染状況を確認するため、対象事業実施区域6地点において、地下水質調査を実施しました。調査項目は地下水の水質汚濁に係る環境基準項目及びダイオキシン類等としました。