

ごみ中間処理施設整備基本計画



平成 28 年 3 月

厚木愛甲環境施設組合

目 次

1	計画策定の趣旨.....	1
(1)	計画策定の背景.....	1
(2)	計画の必要性と目的.....	2
(3)	計画策定までの経過.....	2
(4)	計画の位置づけ.....	3
2	施設整備の基本方針.....	4
3	施設整備の基本条件.....	6
(1)	ごみ処理体系（ごみ分別から焼却残渣の資源化まで）.....	6
(2)	施設整備スケジュール.....	7
(3)	計画処理量及び施設規模.....	8
(4)	計画ごみ質.....	10
(5)	建設予定地.....	10
4	公害防止計画.....	14
(1)	排ガスの基準.....	14
(2)	排水の基準.....	14
(3)	騒音・振動の基準.....	16
(4)	臭気の基準.....	16
5	ごみ焼却施設（高効率ごみ発電施設）整備計画.....	17
(1)	焼却方式の選定.....	17
(2)	炉数の設定.....	18
(3)	ごみピット容量.....	19
(4)	基本処理フロー.....	20
(5)	主要設備の概要.....	21
(6)	ストーカ式焼却炉の概要.....	22
6	粗大ごみ処理施設（マテリアルリサイクル推進施設）整備計画.....	23
(1)	基本処理フロー.....	23
(2)	主要設備の概要.....	23
7	施設配置・敷地内動線計画.....	24
(1)	工場棟.....	24
(2)	管理棟.....	24
(3)	敷地出入口.....	24
(4)	車両及び来場者の動線.....	24
(5)	関連設備等.....	26

8	余熱利用計画.....	27
（1）	余熱利用の基本的な考え方.....	27
（2）	余熱利用の方法.....	27
（3）	余熱利用の想定.....	27
9	施設の整備・運営・維持管理計画.....	29
（1）	事業方式の種類.....	29
（2）	事業方式の選定.....	31
（3）	チェック体制及び情報公開.....	31
（4）	事業者の選定.....	32
（5）	施設建設費の試算及び財源.....	33
10	災害対策の機能.....	35
（1）	災害時の避難所機能.....	35
（2）	災害備蓄倉庫.....	35
（3）	災害時における温水や電力の供給.....	35
（4）	災害廃棄物の効率的な処理機能.....	35
○	ごみ中間処理施設整備基本計画まとめ.....	36
○	用語解説.....	38

1 計画策定の趣旨

(1) 計画策定の背景

厚木市、愛川町及び清川村（以下「構成市町村」という。）は、循環型社会形成の推進、ごみ焼却に伴って発生するダイオキシン類の削減、エネルギーの有効利用及びごみ処理経費の縮減など、ごみ処理における共通の課題を抱えていたことから、平成 10 年 3 月に策定された「神奈川県ごみ処理広域化計画」にのっとり「厚木愛甲ブロック」として一般廃棄物の広域的処理に関する研究を進め、平成 16 年 4 月に厚木愛甲環境施設組合（以下「組合」という。）を設置しました。

その後、平成 19 年 3 月に「環境にやさしい施設」「安全に配慮した施設」「安定稼働に優れた施設」など 8 つの柱から成る施設整備の基本方針を掲げた「中間処理施設整備基本構想」（以下「基本構想」という。）を定め、新たなごみ焼却施設及び粗大ごみ処理施設（以下「新施設」という。）による、ごみ処理広域化を実現することとし、候補地については、厚木市において選定が慎重に進められ、平成 25 年 11 月に新施設の建設予定地が決定しました。

平成 26 年 2 月、ごみ処理技術に関する学識経験者や行政機関の職員、地元住民の代表などで構成する「厚木愛甲環境施設組合ごみ中間処理施設整備検討委員会」を発足し、施設整備に向けた検討を始めましたが、組合設立当時から約 10 年が経過する中、ごみ処理施設を取り巻く環境は大きく変化してきました。

焼却能力の向上によるダイオキシン類対策の進展や焼却残渣の資源化技術の進展、焼却余熱を利用した高効率発電技術の確立のほか、施設整備事業手法においても、LCC（ライフサイクルコスト）を低減させるため、民間企業のノウハウを活用した方式が主流となっています。

さらに、東日本大震災の教訓から、平成 25 年 5 月に国から示された廃棄物処理施設整備計画において、新施設には、大規模災害が発生しても稼働を確保する強靱な設計や、被災した地域住民の避難所機能を持たせるなど、地域の防災拠点としての役割も求められています。

また、平成 26 年 3 月に国が策定した災害廃棄物対策指針は、今後発生が予測される大規模地震などの自然災害に備え、被災後に発生する災害廃棄物を円滑に処理するため必要となる災害廃棄物一時保管場所を整備し、地域の復旧・復興を迅速に行うよう示しています。

(2) 計画の必要性と目的

現在、構成市町村の可燃ごみを焼却処理している厚木市環境センターは、昭和 62 年竣工のため、施設の老朽化が進み更新が必要となっていることから、組合は、基本構想を具体化するとともに、最新の技術を採用した安全性・安定性を備えた経済的な新施設を建設するため、「厚木愛甲環境施設組合ごみ中間処理施設整備基本計画」（以下「基本計画」という。）を策定します。

基本計画は、建設予定地の状況や施設整備に係る最新技術を考慮しながら、ごみの適正処理や循環型社会形成の基盤となる新施設を建設するため、基本的な事項を整理することを目的として策定します。

(3) 計画策定までの経過

平成 26 年 2 月、学識経験者等で構成する「厚木愛甲環境施設組合ごみ中間処理施設整備検討委員会」（以下「検討委員会」という。）が発足し、基本計画の策定に向けた検討を始めました。

検討委員会での検討は、途中、敷地拡張の調整に 1 年を要しましたが、全 6 回の検討結果をまとめ、組合管理者へ提言しました。

組合管理者は、この提言を踏まえ基本計画（案）を作成し、パブリックコメントを実施した後、基本計画を策定しました。

組合設立から基本計画策定までの経過は、次のとおりです。

【組合設立から基本計画策定までの経過】

平成 16 年 4 月	厚木愛甲環境施設組合設置
平成 17 年 3 月	一般廃棄物（ごみ）処理施設等建設に伴う P F I 導入可能性検討調査
平成 18 年 2 月	構成市町村職員による焼却方式の検討報告
平成 19 年 3 月	広域ごみ処理施設採用技術検討委員会の検討報告 基本構想の策定
平成 20 年 3 月	「厚木愛甲ごみ処理広域化実施計画」の策定 ※基本構想の施設規模を変更、施設稼働目標年度の設定
平成 22 年 8 月	厚木愛甲ごみ処理広域化焼却残渣等資源化研究会の検討報告
平成 25 年 11 月	厚木市の報告に基づき、新施設建設予定地が決定される。
平成 26 年 2 月	検討委員会が発足し、基本計画策定に向けた検討が始まる。
9 月	検討委員会での検討を踏まえ、建設予定地の敷地面積拡張を厚木市へ依頼する。（検討委員会の検討を中断）
平成 27 年 9 月	敷地面積拡張の回答を受け検討委員会が再開される。
11 月	基本計画（素案）が検討委員会から組合管理者へ提言される。
平成 28 年 1 月	基本計画（案）のパブリックコメント実施
3 月	基本計画の策定

(4) 計画の位置づけ

基本計画は、「図1-1」に示すように、「厚木愛甲ごみ処理広域化実施計画」及び「厚木愛甲地域循環型社会形成推進地域計画」の中で新施設整備に係る計画として位置づけられるとともに、新施設建設工事に係る発注仕様書作成の基礎資料となります。

基本計画で定める事項は、敷地の位置や施設配置の根拠となるとともに、新施設を建設することで周辺環境に与える影響を計画段階で評価する際の予測諸元の設定根拠となります。

なお、廃棄物処理に係る主要な関係法令等の制度改正や廃棄物処理を取り巻く情勢が大きく変化した場合は、施設整備の進捗状況を考慮しながら計画の見直しを行います。

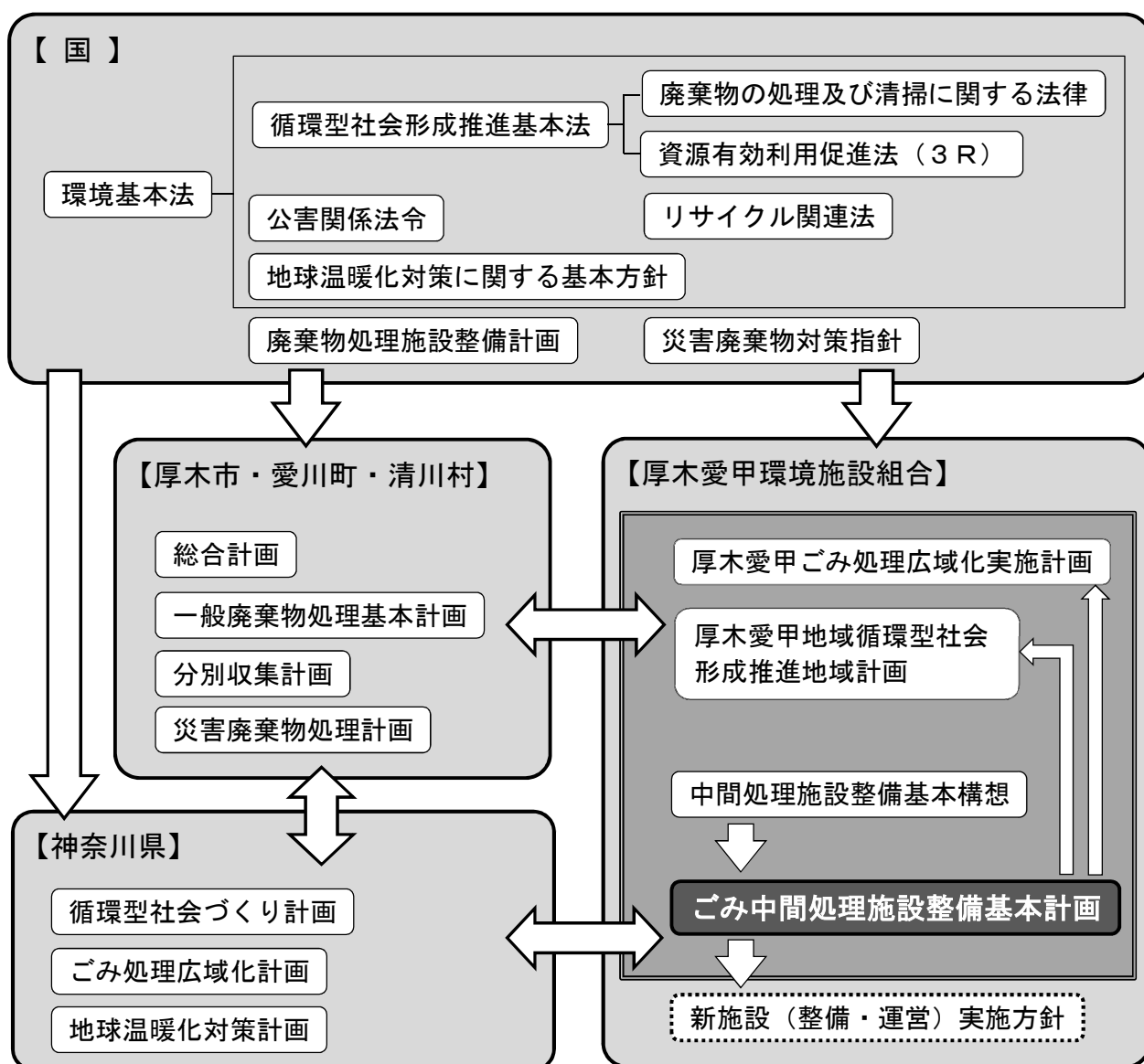


図1-1 基本計画の位置づけ

2 施設整備の基本方針

施設整備の基本方針は、基本構想での方針を基に次の9項目を掲げます。

1 環境にやさしい施設

ダイオキシン類をはじめとする環境汚染物質の排出を抑制し、環境への負荷を低減するとともに、施設周辺の生活環境の保全に配慮した施設とします。

2 安全に配慮した施設

敷地周辺住民が安心して生活できる安全な施設とするとともに、ごみ処理における蓄積された技術を反映させて、万全な安全対策を講じた施設とします。

また、地震等の自然災害に強く、労働災害にも配慮した施設とします。

3 安定稼働に優れた施設

維持管理が容易で、耐久性に優れ、トラブルがなく連続運転できる施設とします。

また、ごみを安定かつ確実に処理するとともに、広範なごみ質やごみ量の変動に柔軟に対応できる施設とします。

4 処理性能に優れた施設

最新のごみ処理技術を取り入れた、処理性能に優れた施設とします。

5 資源循環・エネルギー利用に優れた施設

資源となるものは可能な限り回収し、再生利用するとともに、施設から発生する熱エネルギーを効率よく有効に利用することで、資源循環型社会の一翼を担う施設とします。

6 経済性に優れた施設

ごみ排出量の抑制及び資源再利用の視点に立った適正規模の施設整備を進めるとともに、施設の処理性能を保持し、環境面、安全面に十分配慮した上で、合理的でコンパクトな設備とし、建設費及び維持管理費を節減した施設とします。

7 周辺環境と調和する施設

建物の形状や色彩及び敷地周辺の緑化に十分配慮するなど、周辺環境との調和を大切にするとともに、施設稼働に関する情報を提供し、地域とともに歩む開かれた施設とします。

8 住民に愛される施設

ごみ処理の過程を分かりやすく見学できるような学習スペース等を確保し、住民が集い、学び、ふれあうことのできる機能等を導入することで、住民に愛される施設とします。

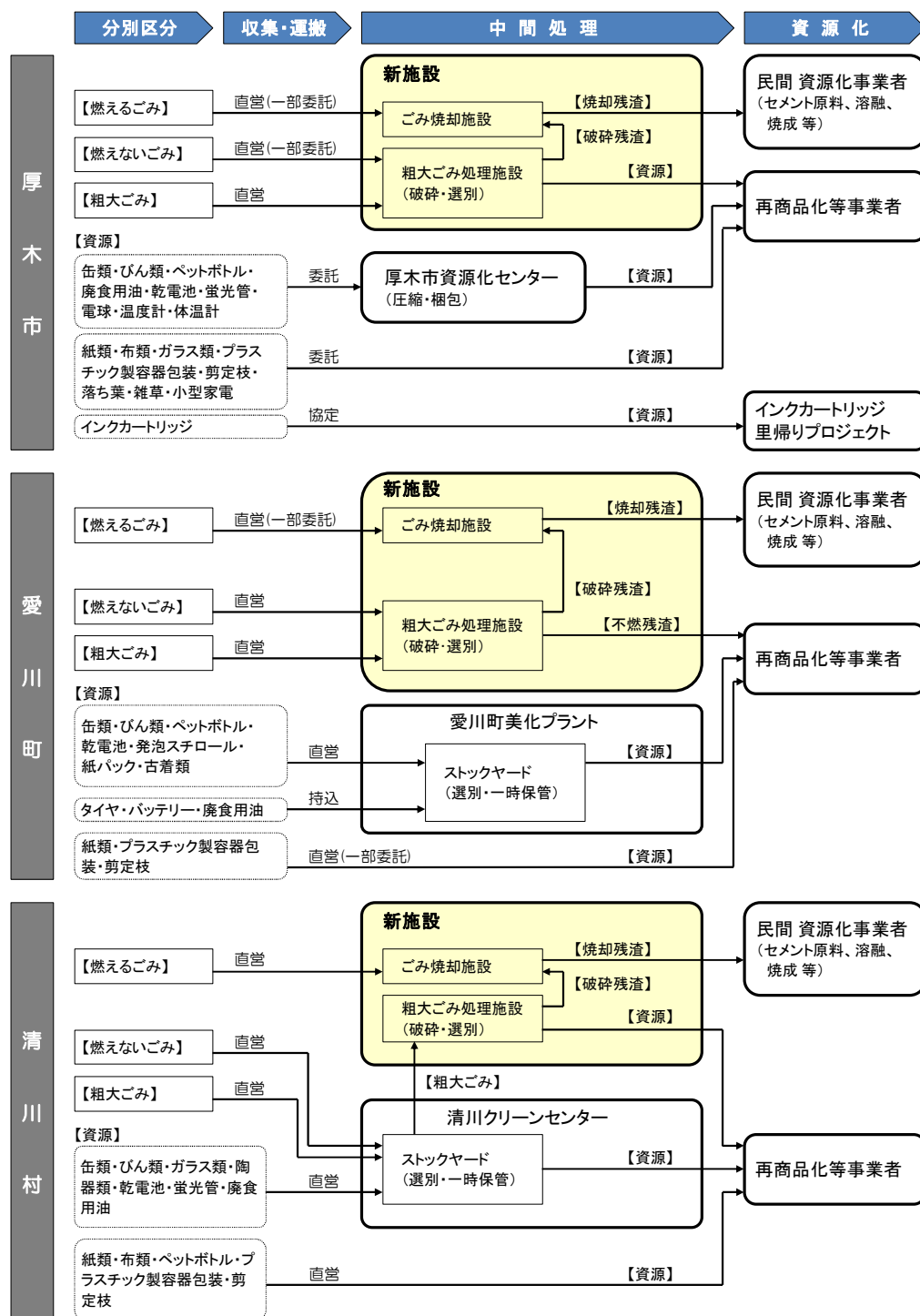
9 地域の防災拠点となる施設

大規模災害発生時にも稼働停止することなく、電力や熱を利用した地域住民の避難所としての機能を持たせるとともに、構成市町村の復旧・復興を迅速に行うため、災害廃棄物を円滑に処理する災害廃棄物一時保管場所の機能を備えた防災拠点となる施設とします。

3 施設整備の基本条件

(1) ごみ処理体系（ごみ分別から焼却残渣の資源化まで）

新施設稼動後における構成市町村のごみ処理体系は、「図3-1」のとおりです。



注1 「燃えるごみ」は、し尿処理施設及び資源化施設から排出される可燃残渣を含みます。

注2 「粗大ごみ」は、構成市町村がとりまとめた後、搬入されます。

注3 災害廃棄物は、構成市町村の災害廃棄物処理計画に基づき処理します。

注4 民間資源化事業者が行う中間処理は、図への記載を省略しています。

図3-1 新施設稼動後のごみ処理体系

(2) 施設整備スケジュール

新施設の整備スケジュールは、「表3-1」のとおりです。

なお、基本計画で掲げる新施設の稼働開始目標年度は、平成37年度としますが、廃棄物処理を取り巻く情勢が大きく変化した場合など、施設整備事業の進捗状況を踏まえ必要に応じて見直しを行います。

表3-1 新施設の整備スケジュール

年 度		H26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
施設整備基本計画													
測量調査													
施設基本設計													
環境影響評価	実施計画												
	現地調査												
	予測評価												
	事後調査												
都市計画決定													
法規制解除・用地取得													
要求水準書作成 事業者選定													
地質調査・土地造成 施設実施設計・建設工事 及び特別高圧送電線工事													

※ 緑色の矢印（施設基本設計ほか）は、関連性が強いと並行して実施する。

※ 法規制解除は、農用地区域除外及び農地転用のことで、その後、用地売買契約

※ 施設実施設計後、特別高圧の接続供給申込み。 鉄塔に係る建設工事は、電力会社が実施

(3) 計画処理量及び施設規模

ア 計画処理量

施設規模算定の根拠となる計画処理量は、環境省の通知「廃棄物処理施設整備国庫補助金交付要綱の取り扱いについて（平成 15 年 12 月 15 日環廃対発第 031215002 号）」を踏まえ、新施設の稼働開始後 7 年以内で、年間処理量が最大となる年（計画目標年次）のごみ処理量とし、組合のごみ処理区域の人口及び排出原単位（1 人 1 日当たりのごみ排出量）を予測して算出しました。

イ ごみ排出量の推計

ごみ排出量の推計に必要な人口及び排出原単位の予測は、新施設の処理能力に過不足が生じないように、実態に即し的確に行うことが重要です。

人口は、自治体の総合計画における目標値と人口減少社会の到来を考慮し、微減していくものと予測されます。

排出原単位は、ごみの減量化率（平成 22 年度比）及び資源化率（平成 32 年度時）における構成市町村ヒアリング結果より、平成 32 年度以降、ほぼ横ばいに推移するものと予測しました。

これらの予測を基に、新施設の稼働開始から 7 年間ににおける、ごみ排出量を推計した結果、「表 3-2」のとおりとなりました。

表 3-2 新施設の稼働開始から 7 年間ににおけるごみ排出量の推計

（単位：t・人）

年目	年度	焼却ごみ	粗大ごみ・燃えないごみ	ごみ処理区域人口	備考
1	H37	66,448	3,791	269,323	計画目標年次
2	38	66,439	3,788	269,286	
3	39	66,430	3,788	269,248	
4	40	66,423	3,785	269,211	
5	41	66,412	3,784	269,175	
6	42	66,404	3,784	269,139	
7	43	66,396	3,781	269,104	

※「燃えないごみ・粗大ごみ」は、ガラス・陶器類を除いたものです。

ウ 施設規模

ごみ排出量の推計結果を基に、新施設の計画処理量及び計画目標年次を設定し、新施設の施設規模を「表 3-3」のとおり算定しました。

なお、国の「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を踏まえ、算定した施設規模には、災害廃棄物処理分 10%が含まれています。

この施設規模については、必要に応じて見直しを行います。

表 3-3 新施設の施設規模

項 目 / 施 設	ごみ焼却施設	粗大ごみ処理施設
計画目標年次 (年度)	平成 37 年度	平成 37 年度
計画処理量 (年間)	66,448 t	3,791 t
施設規模 (処理量)	273 t / 日	20 t / 日

【施設規模の算定】

公益社団法人 全国都市清掃会議「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版」及び「ごみ処理施設構造指針解説」より

ごみ焼却施設 (t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 ÷ 調整稼働率

- ・ 計画年間日平均処理量 = 計画目標年次の年間処理量 (t/年) ÷ 365 日
- ・ 実稼働率 : 0.767 = 280 日 (年間実稼働日数) ÷ 365 日
- ・ 年間実稼働日数 : 280 日 = 365 日 - 85 日 (年間停止日数)
- ・ 年間停止日数 : 85 日
= 補修整備期間 (30 日) + 補修点検期間 (30 日) + 全停止期間 (7 日)
+ 起動に要する日数 (9 日) + 停止に要する日数 (9 日)
- ・ 調整稼働率 : 0.96 = やむを得ない一時休止のため処理能力が低下することを考慮した係数

粗大ごみ処理施設 (t/日) = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 × 月最大変動係数

- ・ 実稼働率 : 0.68 = (365 日 - 119 日) ÷ 365 日
- ・ 月最大変動係数 : 1.15 119 日 = 土日 (104 日) + 祝日 (15 日)

【ごみ焼却施設】

(日 / t)

計画目標年次 処理量 (年 / t) (A)	日量換算 (B) = A / 365	実稼働率 (C)	調整 稼働率 (D)	通常分 (E) = B / C / D	施設規模 E × 110%
66,448	182.1	0.767	0.96	248	273

【粗大ごみ処理施設】

(日 / t)

計画目標年次 処理量 (年 / t) (A)	日量換算 (B) = A / 365	実稼働率 (C)	月最大 変動係数 (D)	通常分 (E) = B / C × D	施設規模 E × 110%
3,791	10.4	0.680	1.15	18	20

(4) 計画ごみ質

基本計画における計画ごみ質は、構成市町村における過去のごみ質データ（平成 20 年度から 24 年度まで）と構成市町村のごみ処理を厚木市環境センターで行うようになった、平成 25 年度のごみ質データから統計的手法で算出したごみ質を近隣自治体におけるごみ質を参考に補正し、「表 3-4」のとおり設定しました。

なお、計画ごみ質は、施設基本設計において、最新のごみ質調査データを基に修正及び詳細な設定を行います。

表 3-4 基本計画における計画ごみ質の設定

項 目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 (kJ/kg)		5,500	8,600	12,100
三成分	水分 (%)	57.7	46.8	35.6
	灰分 (%)	3.9	7.2	10.4
	可燃分 (%)	38.4	46.0	54.0
単位体積重量 (kg/m ³)		253.4	192.2	130.0

(5) 建設予定地

ア 行政区域

組合の行政区域は、「図 3-2」のとおり、厚木市、愛川町及び清川村（厚木愛甲ブロック）です。

建設予定地は、厚木市金田 1611-イ-1 ほかです。

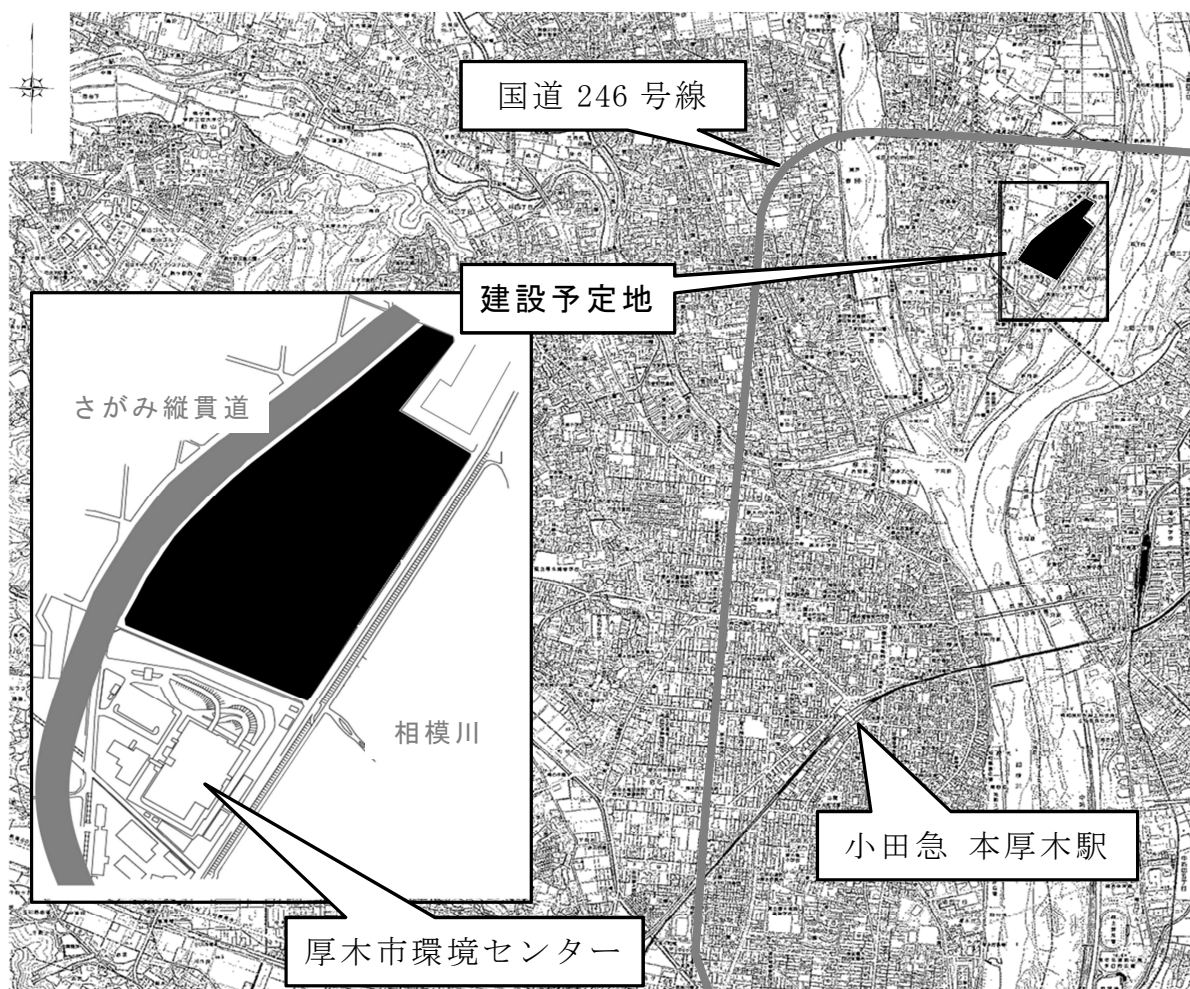


図 3-2 行政区域及び新施設の建設予定地

イ 建設予定地の位置

建設予定地の位置は、「図 3-3」のとおり、厚木市環境センターの北側隣接地、約 5.6 ヘクタールです。

建設予定地の東側に相模川、西側に「さがみ縦貫道」があります。



※地図上「さがみ縦貫道」は、建設前のため表示されていません。

図 3-3 建設予定地の位置



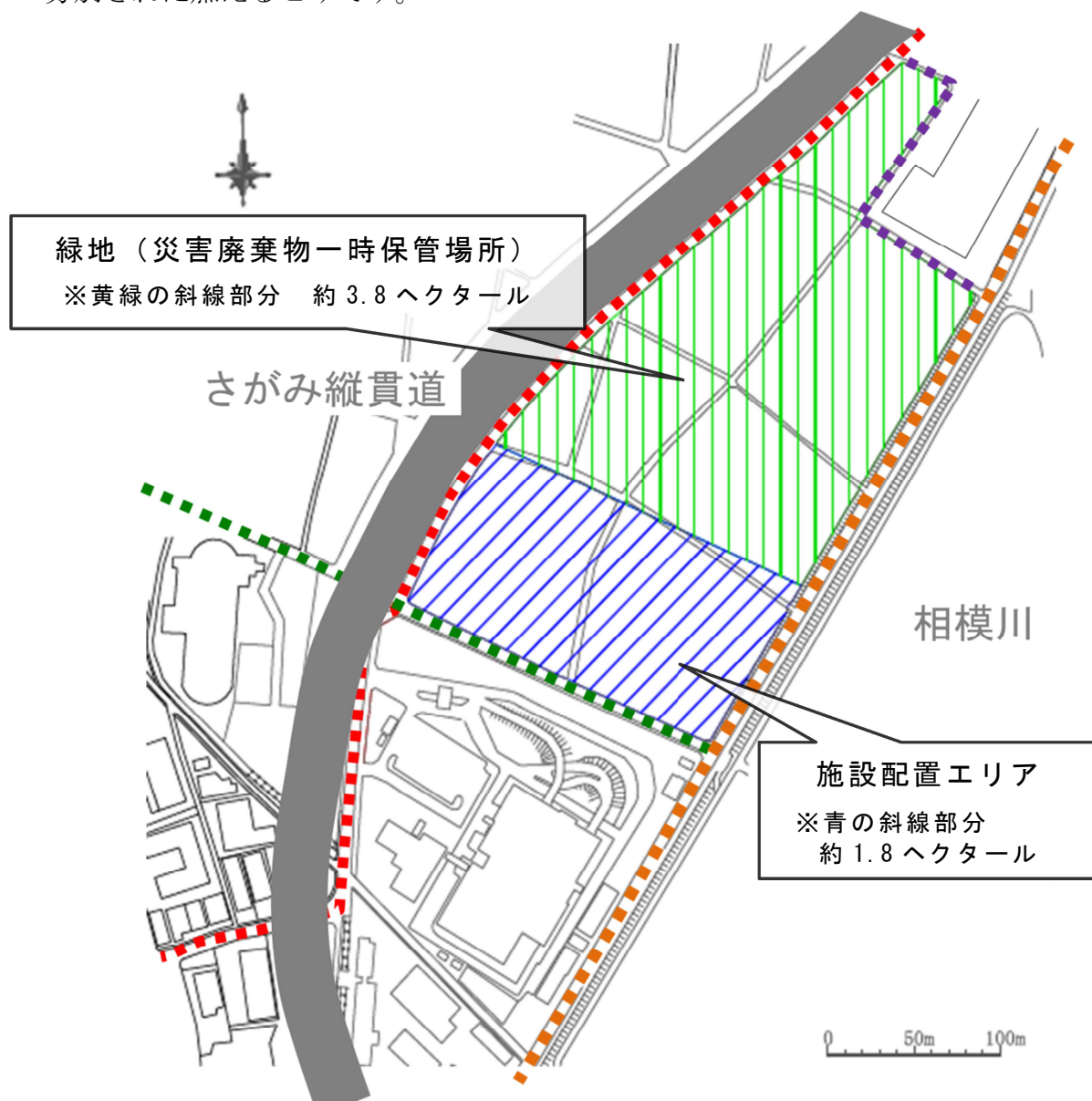
建設予定地の写真（厚木市環境センターから撮影）

ウ 建設予定地の用途概要

新施設の施設配置エリアは、「図 3-4」のとおり、敷地の南側部分、約 1.8 ヘクタール内を基本とします。

また、敷地の北側部分、約 3.8 ヘクタールは、緑地として整備するとともに構成市町村の災害廃棄物一時保管場所として位置づけ、一体的に整備します。

なお、保管する災害廃棄物は、一次的には構成市町村に仮置きされ、その後、分別された燃えるごみです。



【凡例】

- | | | |
|-----------|---|-----------------------------------|
| ■ ■ ■ ■ ■ | : | 市道 B-61 号線、市道 B58 号線、及び市道 B-56 号線 |
| ■ ■ ■ ■ ■ | : | 市道 B-31 号線 |
| ■ ■ ■ ■ ■ | : | 市道 B-607 号線 |
| ■ ■ ■ ■ ■ | : | 市道 B-1 号線 (相模川右岸堤防道路) |

図 3-4 新施設の配置エリア

エ 搬入搬出道路

収集車両等の搬入搬出道路は、「図3-5」のとおり、敷地北側からのアクセスは、「国道246号線」及び「相模川右岸堤防道路（市道B-1号線）」とし、敷地南側からは、「神奈川県道601号酒井金田線」から「相模川右岸堤防道路（市道B-1号線）」を通るルートを設定しました。

なお、新施設へ出入りする車両は、厚木市環境センターにおける実績を基に、1日当たり最大で約420台、最小で約290台と想定しています。



図3-5 搬入搬出道路

4 公害防止計画

公害防止計画は、新施設の稼働に伴い発生する「排ガス」、「生活排水・プラント排水」、「騒音・振動」及び「臭気」について、基本構想で設定した計画目標値及び近年建設された類似施設のデータを参考にして、環境保全と経済性のバランスを考慮して設定しました。

(1) 排ガスの基準

排ガスの基準は、「大気汚染防止法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」の法規制値よりも厳しい自主規制値を「表 4-1」のとおり設定しました。

表 4-1 排ガスの基準

項 目	法規制値	自主規制値
ばいじん	0.04 g/m ³ N 以下	0.01 g/m ³ N 以下
硫黄酸化物	828 ppm 以下 ※K 値 11.5	50 ppm 以下
塩化水素	430 ppm 以下	30 ppm 以下
窒素酸化物	250 ppm 以下	50 ppm 以下
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N 以下	0.05 ng-TEQ/m ³ N 以下
水銀	————	0.05 mg/m ³ N 以下
一酸化炭素 (4 時間平均)	100 ppm 以下	30 ppm 以下

※K 値は規制式に用いる値で煙突有効高さ 60m、排ガス量を 5 万 m³/h とした場合、硫黄酸化物の濃度は 828ppm と試算されます。

※自主規制値は、施設の運転を停止して原因を調査するための基準値です。

(2) 排水の基準

新施設から出る生活排水及びプラント排水は、新施設の排水処理設備で処理した後、可能な限り再利用を図りますが、残りは下水道放流する計画とします。

このため、排水の基準は、建設予定地のある厚木市の下水道条例の規制値「表 4-2」のとおり設定しました。

表 4-2 排水の基準

項 目		単位	規制値
処 理 困 難 物 質	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03 以下
	シアン化合物	mg/L	1 以下
	有機燐化合物	mg/L	0.2 以下
	鉛及びその化合物	mg/L	0.1 以下
	六価クロム化合物	mg/L	0.5 以下
	砒素及びその化合物	mg/L	0.1 以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005 以下
	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	0.3 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 以下
	ジクロロメタン	mg/L	0.2 以下
	四塩化炭素	mg/L	0.02 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 以下
	1,3 - ジクロロプロペン	mg/L	0.02 以下
	チウラム	mg/L	0.06 以下
	シマジン	mg/L	0.03 以下
	チオベンカルブ	mg/L	0.2 以下
	ベンゼン	mg/L	0.1 以下
	セレン及びその化合物	mg/L	0.1 以下
	ほう素及びその化合物	mg/L	10 以下
	ふっ素及びその化合物	mg/L	8 以下
	1,4 - ジオキサン	mg/L	0.5 以下
	フェノール類	mg/L	0.5 以下
	銅及びその化合物	mg/L	3 以下
	亜鉛及びその化合物	mg/L	2 以下
	鉄及びその化合物(溶解性)	mg/L	10 以下
	マンガン及びその化合物(溶解性)	mg/L	1 以下
	クロム及びその化合物	mg/L	2 以下
	ダイオキシン類	Pg-TEQ/L	10 以下
条 例 で 定 め ら れ た 基 準	水温	℃	45 未満
	PH		5 を超え 9 未満
	BOD	mg/L	600mg/L 未満(5 日間)
	SS	mg/L	600mg/L 未満
	ノルマルヘキサン抽出物	鉱油	5 以下
		動植物油	30 以下
	沃素消費量	mg/L	220 以下
	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	mg/L	380 未満
	ニッケル含有量	mg/L	1 以下

(下水道法施行令第 9 条の 4、厚木市下水道条例第 4 条)

(3) 騒音・振動の基準

新施設稼働後、敷地境界における騒音・振動の基準は、「表 4-3」のとおり、「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」における騒音・振動の規制区分「その他の地域」に設定しました。

なお、騒音対策が必要となった場合は、防音壁の設置等で対応します。

表 4-3 敷地境界における騒音・振動の基準

(単位：dB)

区 分	騒 音				振 動	
時間帯 地 域	8 : 00 ～ 18 : 00	6 : 00 ～ 8 : 00	18 : 00 ～ 23 : 00	23 : 00 ～ 6 : 00	8 : 00 ～ 19 : 00	19 : 00 ～ 8 : 00
第一種低層住居 専用地域	50	45	40	60	55	
第二種低層住居 専用地域						
第一種中高層住 居専用地域						
第二種中高層住 居専用地域						
第一種住居地域	55	50	45	65	55	
第二種住居地域						
準住居地域						
近隣商業地域	65	60	50	65	60	
商業地域						
準工業地域						
工業地域	70	65	55	70	60	
工業専用地域	75	75	65	70	65	
その他の地域	55	50	45	65	55	

(4) 臭気の基準

新施設は、臭気を建屋内から外部に出さない構造としますが、敷地境界における臭気の基準は、建設予定地のある厚木市の「臭気指数」による規制を踏まえ「表 4-4」のとおり設定しました。

表 4-4 敷地境界における臭気の基準

厚木市の規制値（その他の地域）	自主規制値
臭気指数 15 以下	臭気指数 10 以下

5 ごみ焼却施設（高効率ごみ発電施設）整備計画

ごみ焼却施設整備計画は、焼却方式の選定、焼却炉の炉数の設定、焼却処理の基本処理フロー及び主要設備の基本的事項について設定しました。

なお、詳細な整備計画は、今後、施設基本設計の段階で行います。

（１）焼却方式の選定

組合は、焼却残渣の資源化技術の進展を踏まえ、新施設には熔融設備を設置せず、民間委託により焼却残渣を全量資源化する方針としました。

このため、熔融機能を有する焼却方式を検討の対象から除外し、「ストーカ式」及び「流動床式」について評価した結果、「表 5-1」のとおりとなり、新施設の焼却方式は、「ストーカ式」に決定しました。

表 5-1 焼却方式の評価

項 目	内 容 及 び 評 価	ストーカ式	流動床式
環境保全・処理性能・安全性	いずれの方式も実績があり、大きな差はなく信頼性に問題はない。	○	○
安定性	流動床式は、安定燃焼のため、一般的に前処理(破碎)を必要とする。	○	△
経済性	流動床式は、前処理(破碎)で使う破碎機の刃の交換頻度が高く費用がかかる。 流動床式は、砂循環装置や押込送風機の電力消費量が高い。	○	△
敷地面積（約 1.8ha）の対応	ストーカ式、流動床式とも建設可能である。	○	○
資源化事業者へのヒアリング結果（資源化の有効性）	焼却残渣を資源化する際の障壁となる塩分は、飛灰に移行しやすいため、焼却残渣の大部分が飛灰となる流動床式は、資源化における脱塩処理の量が多くなり費用が高くなる。	○	△
対応可能なプラントメーカー数	ストーカ式の方が、取扱いメーカーの数が多い。	○	△
プラントメーカーのアンケート結果	提案したプラントメーカー 6 社のうち、4 社がストーカ式で、流動床式の提案はなかった。 （※熔融方式 2 社を除く） ストーカ式及び流動床式の両方を取り扱うプラントメーカーは、ストーカ式を提案した。	○	×
近年の採用実績	ストーカ式の方が圧倒的に多い。	○	△
評価点(○：2 点 △：1 点 ×：0 点)		16	9

(2) 炉数の設定

国内のごみ焼却施設における炉構成は、「ごみ焼却施設台帳（平成 21 年度版）」（公益財団法人 廃棄物・3R 研究団）から抽出した 619 施設では、「図 5-1」のとおり、2 炉構成が全体の約 62%を占めています。

また、新施設の施設規模が該当する、日処理量 201～300t の施設では、「図 5-2」のとおり、2 炉構成が全体の約 63%を占めています。

新施設の炉数は、これらのデータ及び「表 5-2」の 2 炉構成と 3 炉構成の比較表から、2 炉に設定しました。

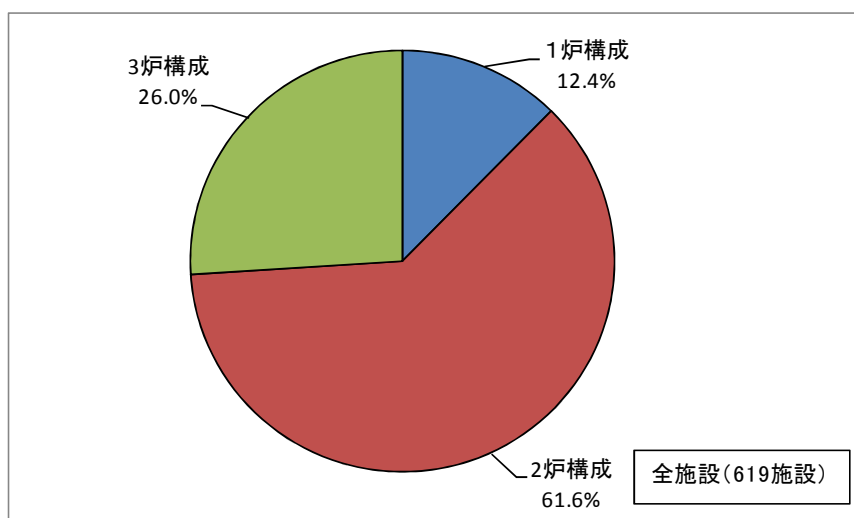


図 5-1 全施設における炉構成割合

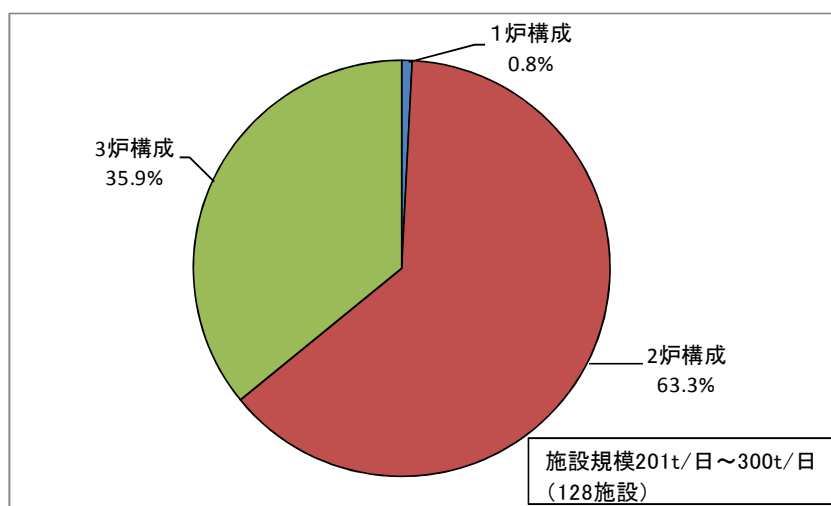


図 5-2 201～300t/日 規模の施設における炉構成割合

表 5-2 2 炉構成と 3 炉構成の比較

項 目	評 価	2 炉	3 炉
二酸化炭素の排出量	同じ	○	○
排ガスの量	同じ	○	○
焼却残渣等の量	同じ	○	○
発電効率	1 炉当たりの規模が大きくなる 2 炉構成の方が高い。	○	△
建設費	部品の数が少ない、2 炉構成の方が安価である。	○	×
運転・維持管理費	機器の点数が少ない、2 炉構成の方が安価である。	○	×
1 炉停止時における処理能力	1 炉当たりの規模が大きい 2 炉構成の方が低くなるが、ごみピット容量で補うことが可能	△	○
ごみ量の変動による対応	3 炉構成の方が、ごみ量の変動に対応しやすい。	×	○
国内の実績	「図 5-1」及び「図 5-2」から、2 炉構成の方が多い。	○	×
評価点(○：2 点 △：1 点 ×：0 点)		15	11

(3) ごみピット容量

ごみピット容量は、災害時における貯留分も考慮して「表 5-3」のとおりに算出しました。

表 5-3 ごみピット容量

施設規模	273 t / 日	ごみピットの容量 (m³)
必要貯留日数	7 日	9,950 m³
単位容積重量	0.1922 t / m³	(273 × 7 ÷ 0.1922 = 9,942.76 ⇒ 9,950)

※ごみピットの必要貯留日数は、施設の補修整備期間を基に設定しました。

※単位容積重量は、計画ごみ質の基準ごみ 192.2 kg / m³です。

(4) 基本処理フロー

ごみ焼却施設の基本的な処理フローを「図 5-3」に示します。

今後、最新のデータを基に経済性や処理性能の優れた設備は、積極的に採用を検討します。

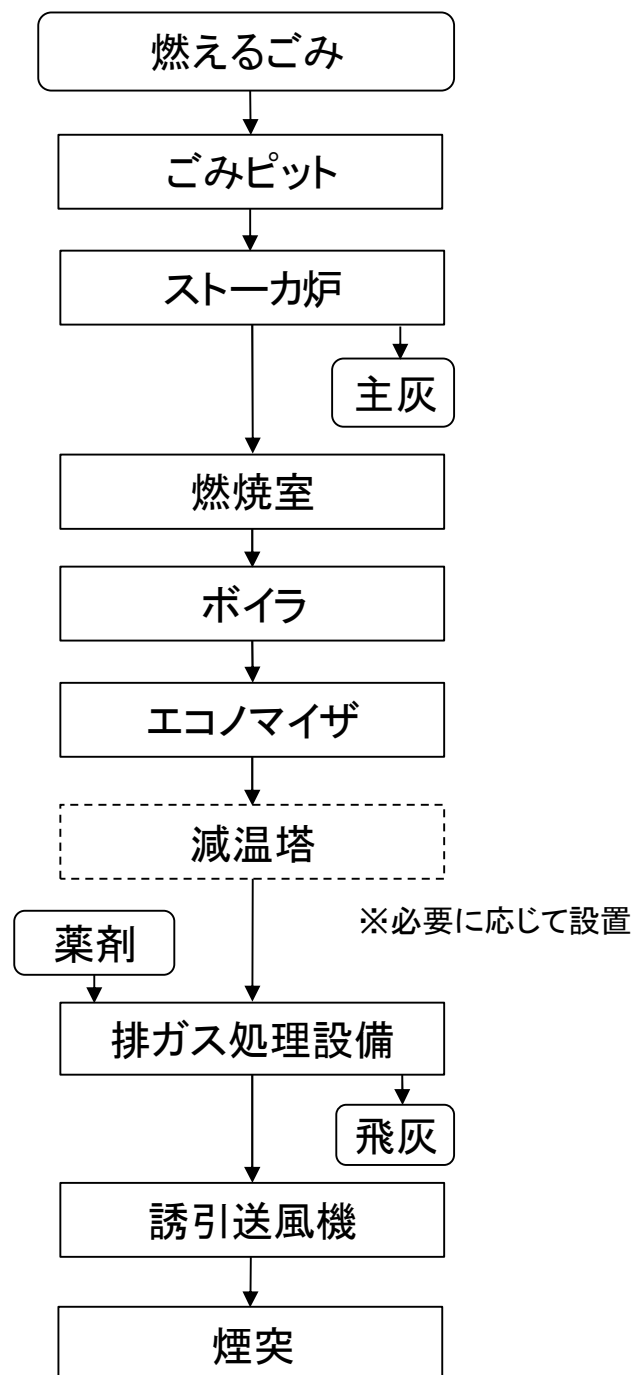


図 5-3 ごみ焼却施設の基本処理フロー

(5) 主要設備の概要

ごみ焼却施設の主要設備の概要を「図 5-4」に示します。

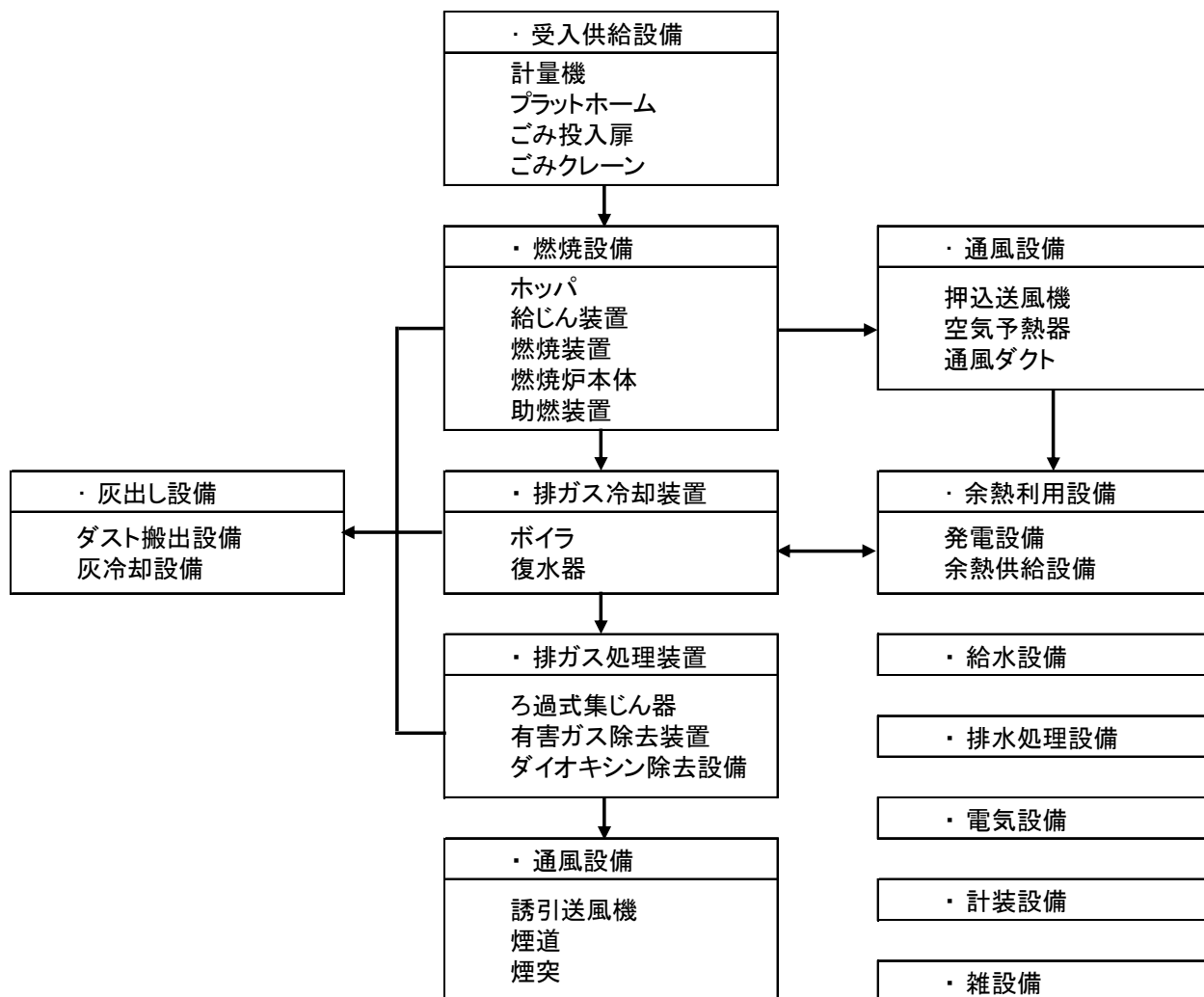


図 5-4 ごみ焼却施設の主要設備の概要

- ・ 受入供給設備：ピットアンドクレーン方式、計量機（2基）
- ・ 燃焼設備：ストーカ式焼却炉
- ・ 排ガス冷却設備：全ボイラ方式
- ・ 排ガス処理設備：ろ過式集じん器、乾式有害ガス除去装置、無触媒または触媒脱硝装置
- ・ 余熱利用設備：発電（余剰電力は売電）、場内給湯、場内冷暖房、場外余熱供給
- ・ 通風設備：平衡通風方式
- ・ 灰出し設備：ピットアンドクレーン方式またはバンカ方式
- ・ 給水設備：上水、井水（非常時）
- ・ 排水処理設備：処理後、下水道放流（非常時：クローズド方式）
- ・ 受電設備：特別高圧受電
- ・ 計装設備：自動制御設備
- ・ 雑設備：通信設備、防犯設備、清掃設備、洗車設備

(6) ストーカ式焼却炉の概要

ストーカ式焼却炉は、ごみを（乾燥→燃焼→後燃焼）のプロセスで焼却するため、ごみを乾燥するための乾燥段、燃焼するための燃焼段及び未燃分を完全に焼却する後燃焼段で構成されます。

乾燥段では、高温空気をごみ層の下部から送り込み、ごみを攪拌^{かくはん}させながら乾燥させます。

燃焼段では、ごみの燃焼が均一になるよう、ごみを移送させながら燃焼用空気を適切な配分で下部から供給します。

後燃焼では、燃え残った未燃分を完全燃焼させます。

燃焼条件は、ダイオキシン類発生抑止のため、炉内の燃焼温度が 850℃ 以上の状態で、排ガス滞留時間が 2 秒以上となるよう計画します。

ストーカ式焼却炉は、小型炉から大型炉まで多くの実績があるとともに、近年では、低空気比運転での処理が可能となったため、従来型に比べ排ガス量が低減され、ボイラの効率や公害防止性能が向上しています。

「図 5-5」にストーカ式焼却炉の概略を示します。

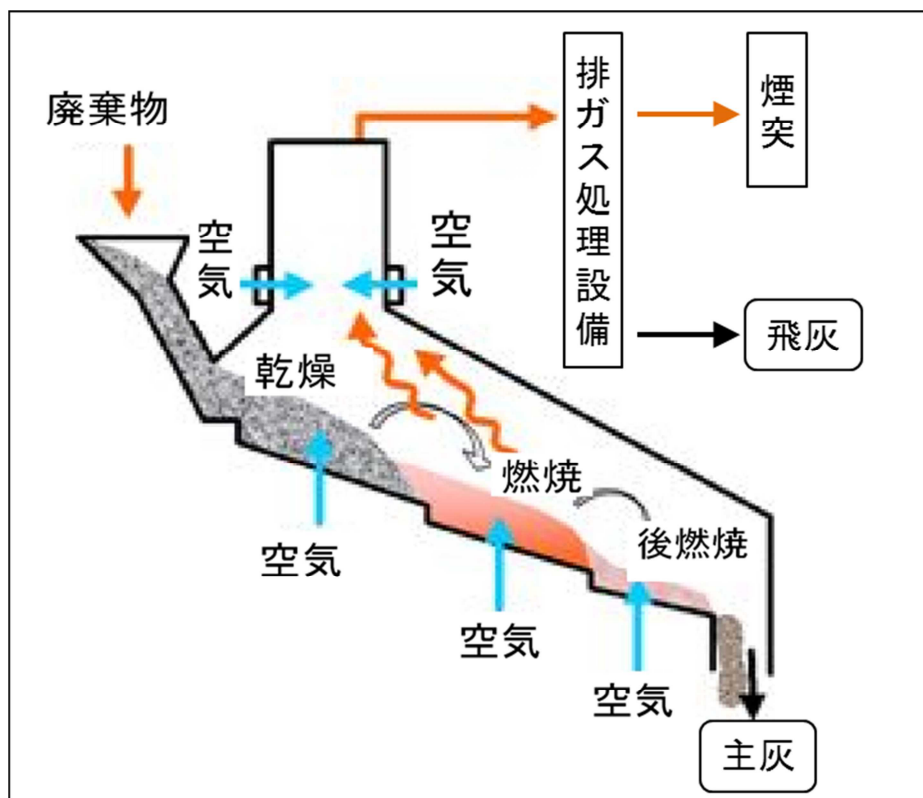


図 5-5 ストーカ式焼却炉の概略

6 粗大ごみ処理施設（マテリアルリサイクル推進施設） 整備計画

粗大ごみ処理施設整備計画は、破碎処理及び有価物回収の基本処理フロー及び主要設備の基本的事項について設定しました。

なお、詳細な整備計画は、今後、施設基本設計の段階で行います。

（１）基本処理フロー

基本処理フローは、「図 6-1」のとおりです。

破碎されたごみは、有価物（鉄とアルミ）を回収した後、ごみ焼却施設で焼却処理します。

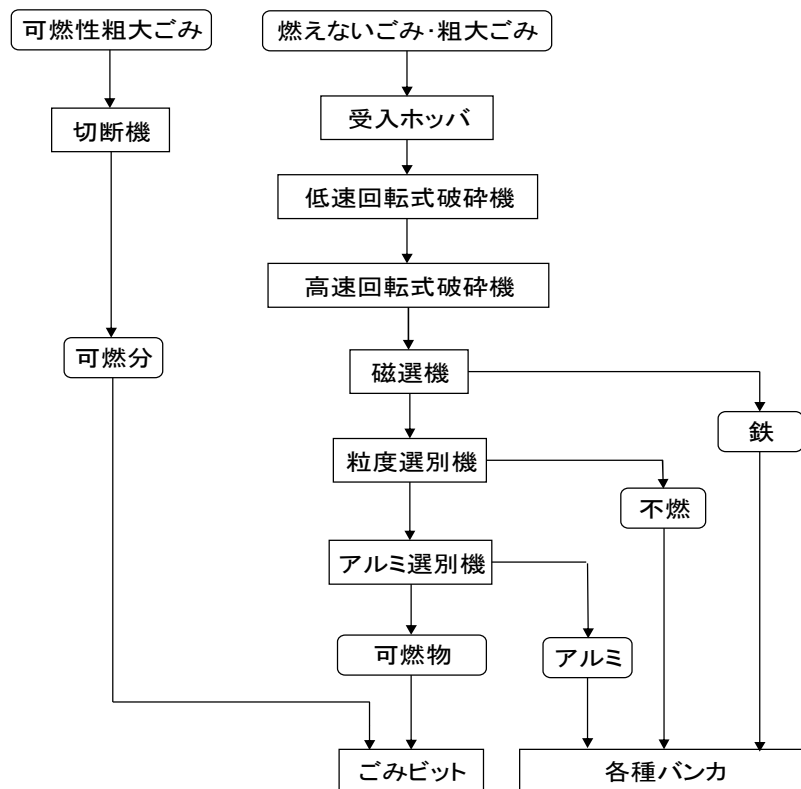


図 6-1 粗大ごみ処理施設の基本処理フロー

（２）主要設備の概要

- ・ 受入供給設備：計量機は、ごみ焼却施設と共用とし、処理不適物や有価物を抜き取るためのヤードを設けます。
- ・ 破 碎 設 備：低速回転式破碎機、高速回転式破碎機及び切断機
- ・ 搬 送 設 備：エプロンコンベヤ、ベルトコンベヤ
- ・ 選 別 設 備：磁選機、粒度選別機、風力選別機、アルミ選別機
- ・ 貯留搬出設備：バンカ方式
- ・ 集 じ ん 設 備：排風機、ろ過式集じん器
- ・ そ の 他：給水設備、排水処理設備、電気設備、計装設備及び雑設備は、ごみ焼却施設に準ずるものとします。

7 施設配置・敷地内動線計画

施設配置・敷地内動線計画は、新施設に係る建屋の配置及び施設配置エリアにおける車両動線について、建設予定地の立地条件や周辺道路からのアクセス等を考慮し、「図7-1」のとおり計画しました。

なお、国の廃棄物処理施設整備計画（平成25年5月閣議決定）に基づき、浸水対策のため、敷地を2m嵩上げするとともに、相模川の堤防から20mの範囲は、河川保全区域のため建築物等を配置しないよう配慮しました。

詳細な整備計画は、今後、施設基本設計の段階で行います。

（1）工場棟

工場棟は、プラントメーカーへのアンケートを基に、幅50m長さ140mを確保する計画とし、施設配置エリアの形状から横長の配置としました。

ごみ焼却施設と粗大ごみ処理施設は、共に工場棟の内部に設置します。

（2）管理棟

管理棟は、新施設の運営に必要な機能のほか、施設見学者への対応や、ごみの減量化・資源化に対する啓発等の環境学習機能及び大規模災害発生時における一時避難所としての機能などを考慮し、幅15m、長さ30mを確保する計画としました。

なお、工場棟と管理棟を結ぶ通路は、施設見学者等の安全及び見学者の効率的なルートを確保するため、渡り廊下を設置する計画としました。

（3）敷地出入口

敷地出入口は、施設配置エリア西側、南側及び東側に面する道路に接続する設置方法がありますが、西側及び南側は、浸水対策による敷地の嵩上げにより約2m下がっているため、出入口を設置するためには、約20mのスロープを設ける必要があり、敷地の有効利用ができません。

さらに、西側及び南側に出入口を設置した場合、収集車両が住居地域の中を通過する可能性が高くなると考えられます。

これらを基に検討した結果、出入口は、施設配置エリアの東側に面する相模川右岸堤防道路に接続する計画としました。

（4）車両及び来場者の動線

車両及び来場者の動線は、収集車両と見学者が交錯しないよう配慮するとともに、周辺道路に渋滞が発生しないよう、敷地出入口から計量機の間には車両の待機スペースを備えた配置計画としました。

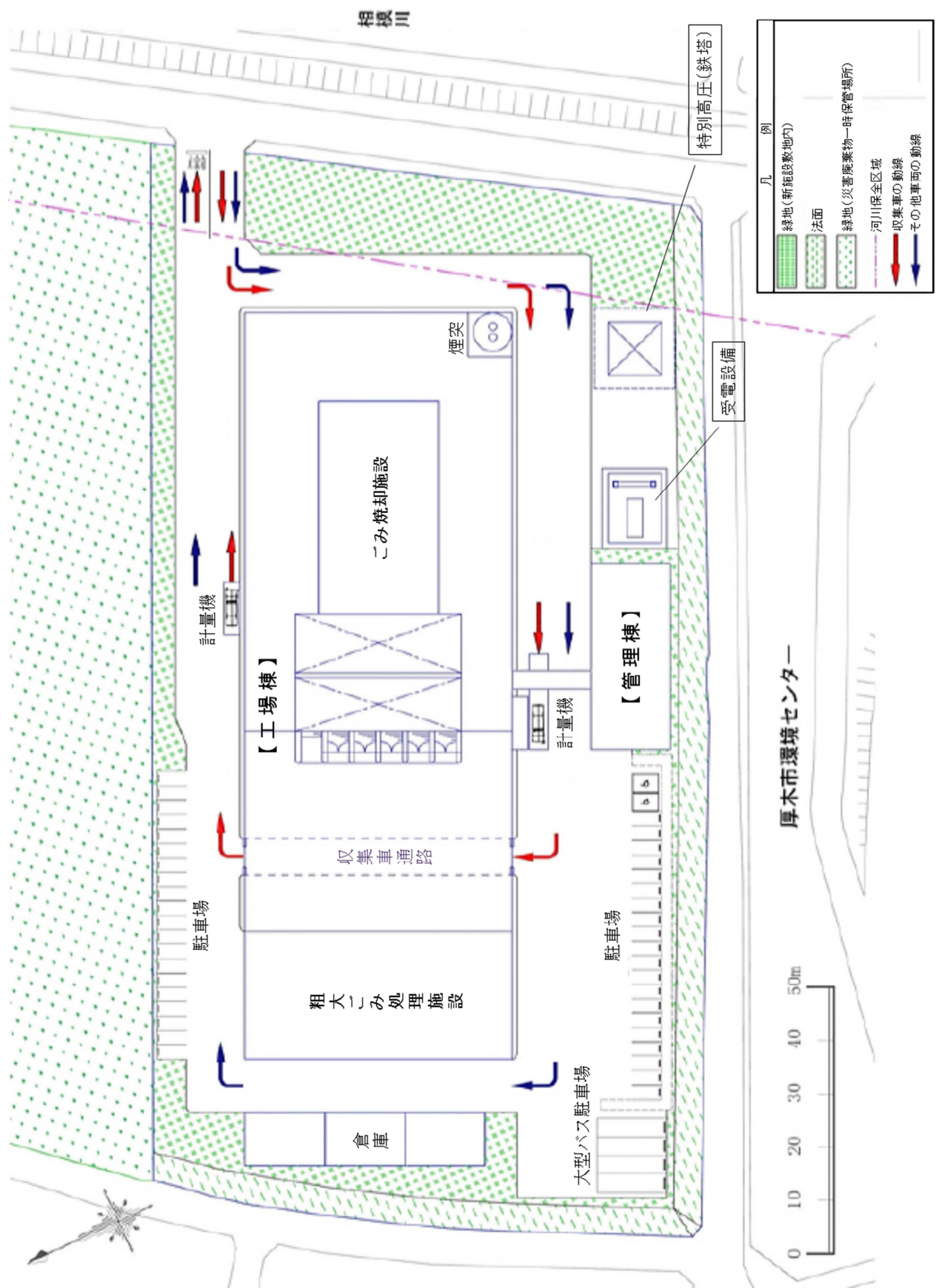


図 7-1 施設配置・敷地内動線

(5) 関連設備等

ア 計量機

計量機は、ごみの搬入前と搬入後に計量する 2 回計量を基本とし、搬入されたごみの量を正確に把握します。

また、新施設へのごみの搬入は、構成市町村及び一般廃棄物運搬許可業者の収集車が主なため、管理棟に計量棟の機能を備えることとし、計量棟は設置しない計画としました。

イ 煙突

煙突は、相模川寄りに設置し、景観に配慮した形状とします。

高さは、基本計画の段階では 59m と計画しますが、今後実施する環境影響評価において、最新の調査技術により排ガスの拡散効果を検証し、景観とのバランスを考慮して決定します。

また、煙突内部の排ガスを常時監視し、測定値を表示する電光掲示板を設置して情報公開に努めます。

ウ 駐車場・倉庫

駐車場は、施設見学者を考慮し、大型バス用も含め、十分な台数を確保する計画としました。

倉庫は、備蓄品の保管やストックヤード等に活用します。

エ 特別高圧鉄塔及び受電設備

東京電力の「系統アクセスルール（特別高圧版）」に基づき、特別高圧受電とする計画としました。

特別高圧鉄塔は、電力会社の所有となりますが、新施設の設備とともに監視することで、防犯対策を図るため、敷地内に設置する計画としました。

受電設備は、特別高圧鉄塔から電気を受け入れるための設備です。

オ 供給設備（ユーティリティ）

用水は、付近に工業用水がないため、給水施設は神奈川県営水道となります。

また、建設予定地は、地下水の汲み上げ規制区域内のため、地下水の利用は非常時のみとなります。

燃料は、都市ガスの供給がないため、灯油、軽油、重油及びプロパンガスとなります。

通信は、公道より電話回線を引き込むこととします。

8 余熱利用計画

新施設の稼働により発生する余熱（ごみを焼却処理する過程で発生する熱エネルギー）は、「循環型社会形成推進基本法」や「高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 22 年 3 月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）」に基づき、可能な限り有効利用する計画としました。

（１）余熱利用の基本的な考え方

新施設は、循環型社会形成推進交付金における「高効率ごみ発電施設」の適用を受けるため、余熱を利用して高効率な発電を行います。余熱利用施設を建設する場合は、交付要件となる発電効率を確保しつつ、可能な限り熱供給を行うものとします。

交付要件となる発電効率は、「表 8-1」に示すとおりです。

表 8-1 交付要件となる発電効率

施設規模（t/日）	発電効率（％）
100 以下	12
100 超、150 以下	14
150 超、200 以下	15.5
200 超、300 以下	17
300 超、450 以下	18.5
～途中省略	—
1,800 超	25

（２）余熱利用の方法

余熱の利用方法は、高温・高圧の蒸気を必要とする発電を優先し、次いで熱供給先が必要とする温度に合わせ、熱を再利用するカスケード利用を行います。

余熱は、場内で必要な分を確保したうえで場外へ供給します。

（３）余熱利用の想定

新施設における外部への余熱利用の想定は、現段階で具体的な計画がないことから、現在稼働中のごみ焼却施設（厚木市環境センター）を参考に、温水プールへ熱供給した場合を仮設定し、算出しました。

余熱利用の想定は、「表 8-2」のとおりです。

表 8-2 余熱利用の想定（例：温水プールへ熱供給した場合）

項 目	単位	熱量等	備 考
施設規模	t/日	248	災害廃棄物分 10%を除く (273÷1.1)
ごみの低位発熱量	kJ/kg	8,600	
① ごみ入力熱量	GJ/h	88.9	2 炉運転時
② 熱回収量	GJ/h	80	= ①×90%（ボイラ効率）
③ 場内熱消費量	GJ/h	16	20%に設定
④ 利用可能熱量	GJ/h	64	= ②－③
⑤ 余熱利用施設への 供給熱量	GJ/h	2.1	温水プール （一般・子供用併用）
⑥ 発電利用可能熱量	GJ/h	61.9	④－⑤
⑦ 発電量	GJ/h	18.6	= ⑥×30% （タービン～発電機効率）
発電機容量	kW	5,167	（最大運転時）⑦÷0.0036
発電効率	%	21.6	>17%交付要件を満たす

※投入エネルギーは、基準ごみの低位発熱量とし、外部燃料なしで計算

【発電効率の計算式】

$$\begin{aligned}
 \text{発電効率 (\%)} &= \frac{\text{発電出力} \times 100 (\%)}{\text{投入エネルギー (ごみ + 外部燃料)}} \\
 &= \frac{\text{発電出力 (kW)} \times 3600 (\text{kJ/kWh}) \times 100 (\%)}{\text{ごみ発熱量 (kJ/kg)} \times \text{施設規模 (t/日)} \div 24 (\text{h}) \times 1000 (\text{kg/t}) + \text{外部燃料発熱量 (kJ/kg)} \times \text{外部燃料投入量 (kg/h)}}
 \end{aligned}$$

試算の結果、仮に温水プールへ余熱を供給した場合、発電機の容量は、約 5,200kW、発電効率は、約 21%と見込まれ、交付金の交付要件である発電効率 17%以上を十分満たすことができます。

9 施設の整備・運営・維持管理計画

新施設の整備・運営・維持管理は、組合が直接行う方法のほか、ごみ中間処理施設を数多く運営している民間企業を活用する方法があります。

民間企業を活用し効率の良い効果的な行政サービスを提供するため、平成11年7月に制定された「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（以下「PFI法」という。）では、ごみ処理施設の整備・運営・維持管理における事業も対象とされています。

（1）事業方式の種類

ごみ処理施設の整備・運営・維持管理における事業方式の種類は、「表9-1」のとおり、公共が主体の「公設公営方式」から民間企業が主体の「民設民営方式」まで4つに分類され、さらに細分化されます。

表 9-1 事業方式の種類

（公＝公共 民＝民間）

事業方式		資金調達	施設整備	管理運営	施設所有		特徴
					操業中	廃止後	
公設公営方式	DB方式 Design Build	公	公	公	公	公	公共 主体 
公設＋長期包括委託方式	DB＋O方式 Design Build＋Operate	公	公	民	公	公	
公設民営方式	DBM方式 Design Build Maintenance	公	公	民・公	公	公	
	DBO方式 Design Build Operate	公	公	民	公	公	
民設民営方式 （PFI手法）	BTO方式 Build Transfer Operate	民	民	民	公	公	民間 主体
	BOT方式 Build Operate Transfer	民	民	民	民	公	
	BOO方式 Build Own Operate	民	民	民	民	民	

ア DB方式

DB方式は、公共が主体となり施設を設計・建設及び所有し、公共が自ら施設の維持管理を行う方式です。

公共が設計・施工を行い、プラントメーカーやJV（建設業における共同企業体）と契約する「設計・施工契約」が一般的です。

施設の定期点検、修繕及び運転業務は、個別に公共が直接実施するか、民間企業と単年度の委託契約により行います。

イ DB＋O方式

DB＋O方式は、公共が主体となり施設を設計・建設、所有し、施設の定期点検、修繕及び運転業務を民間企業と複数年の委託契約により行う方式です。

ウ DBM方式

DBM方式は、公共が主体となり施設を設計・建設、所有し、施設の運転業務も行いますが、定期点検及び修繕は、民間企業と複数年の委託契約により行う方式です。

運営・維持管理は、施設を運転する者と定期点検及び修繕する者が別のため、責任分担を明確にする必要があります。

エ DBO方式

DBO方式は、公共が主体となり施設を設計し、建設、施設の運転業務、維持管理及び点検をSPC（建設事業者が主体となり設立した特別目的会社）に委託する方式です。

資金調達と施設の所有は、公共が担います。

オ BTO方式

BTO方式は、民間企業が主体となり資金調達、施設の設計・建設、運転、維持管理及び点検を行う方式です。

施設は公共が所有しますが、事業期間中の施設の操業に伴い生じる収益は、民間企業が受け取ります。

カ BOT方式

BOT方式は、民間企業が主体となり資金調達、施設の設計・建設、運転、維持管理及び点検を行う方式です。

施設の操業に伴い生じる収益は、民間企業が受け取り、事業期間終了後、施設を公共へ譲渡します。

キ B O O方式

B O O方式は、民間企業が主体となり資金調達、施設の設計・建設、運転、維持管理及び点検を行う方式です。

施設の操業に伴い生じる収益は、民間企業が受け取り、契約の更新により継続して事業を行います。

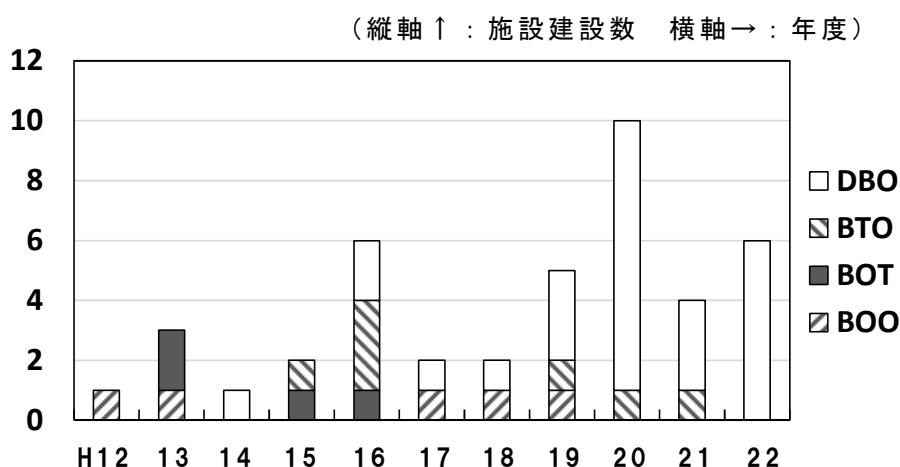
(2) 事業方式の選定

近年のごみ処理施設の整備・運営・維持管理における事業方式の選定を全国的に見ると、「公設公営方式」及び「公設＋長期包括委託方式」では、施設を複数所有する自治体等の採用が比較的多く、「公設民営方式」及び「民設民営方式」では、「図9-1」のとおり「D B O方式」を採用する傾向が強くなっています。

また、組合が過去に実施したP F I導入可能性調査では、D B O方式が最も高い評価となっており、近年の他自治体等の選定状況は、この結果が引き続き反映されているものと判断しました。

以上のことから、新施設の整備運営は、「D B O方式」とします。

なお、運営維持管理期間は、D B O方式を採用した他自治体等の実績を勘案し15～20年間を前提に施設基本設計の段階で検討します。



※出典：PFI/PPP推進協議会「廃棄物処理施設官民連携推進部会調査報告書2010」

※D B M方式は、H22年度まで件数なし。

図9-1 事業方式採用の推移

(3) チェック体制及び情報公開

組合は、D B O方式採用に伴い策定する「施設整備・運営事業実施方針」に基づき、地域住民の意見を参考にチェック体制を整備し、施設の運営状況を積極的に情報公開します。

(4) 事業者の選定

ごみ中間処理施設の整備における事業者の選定は、環境省が「廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き」を作成し、経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素も考慮する「総合評価落札方式」を積極的に導入するよう推奨していることから、この指針に基づき行うこととします。

一般的な契約事務手続きを「図 9-2」に示します。

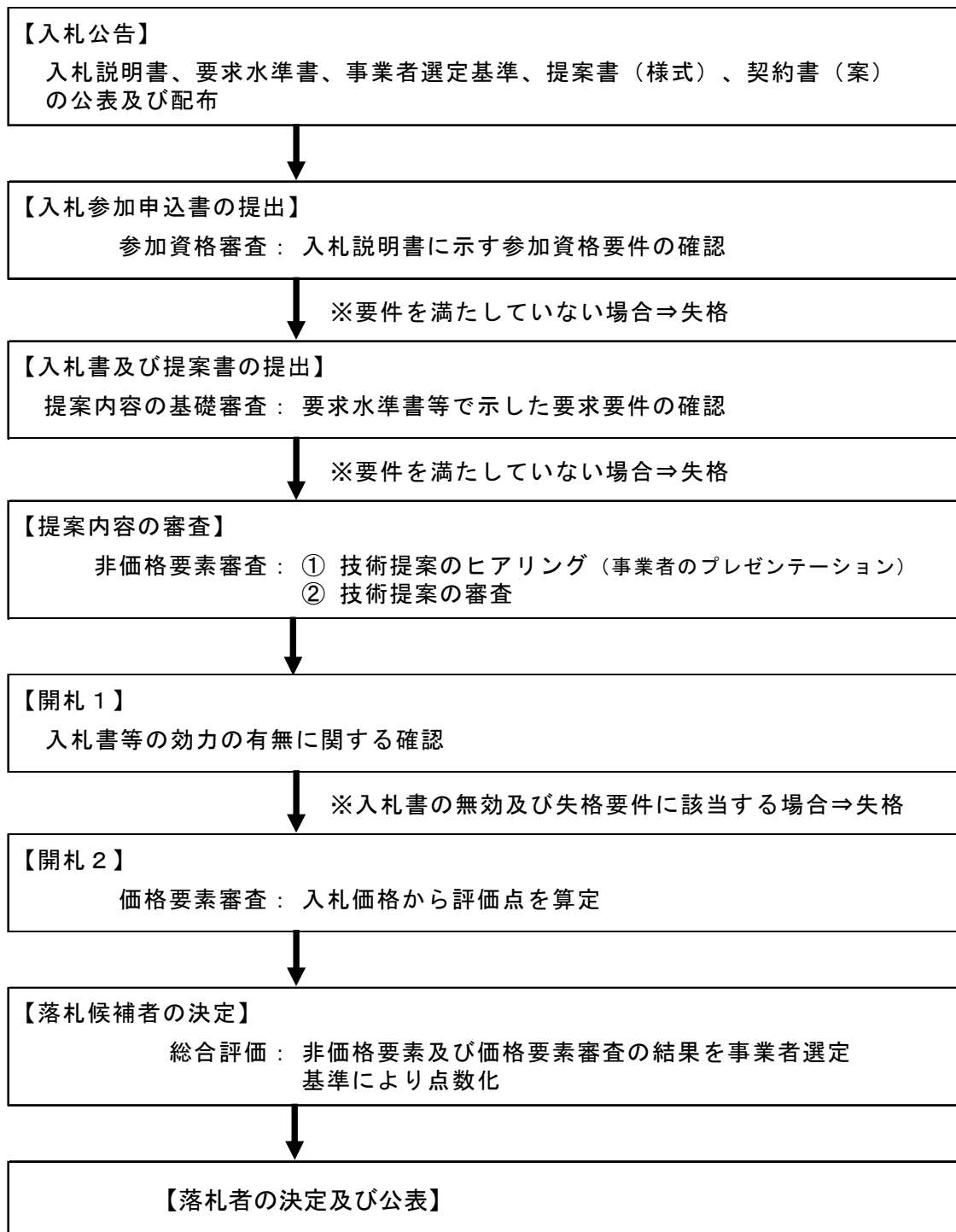


図 9-2 総合評価落札方式の契約事務手続き（例）

(5) 施設建設費の試算及び財源

新施設の建設費は、組合が平成 26 年度に実施したプラントメーカーアンケートの結果を基に試算し、その財源は、「表 9-2」及び「表 9-3」のとおり、国からの「循環型社会形成推進交付金」（以下「交付金」という。）、起債及び一般財源で構成されます。

新施設建設費の試算額及び財源内訳を「表 9-4」に示します。

なお、この試算額は、現段階における想定を基に計算した金額であり、社会情勢の変化や物価変動等により変動する可能性があります。

また、今後、財源として利用可能な補助金等がある場合は、積極的に活用を検討してまいります。

表 9-2 施設建設費（ごみ焼却施設）の財源

施設建設費(100%)				
①交付金交付対象事業費(80%) ※想定 交付率:1/2(50%部分) 1/3(30%部分)			②交付金交付対象外 事業費(20%)	
③交付金 (35%)	④交付裏(45%) = ① - ③		②(20%)	
③(35%)	⑤起債(40.5%) = ④ × 90%	一般財源 (4.5%) = ④ - ⑤	⑥起債(15%) = ② × 75%	一般財源 (5%) = ② - ⑥

(合計) 交付金：35%、起債：55.5%、一般財源：9.5%

表 9-3 施設建設費（粗大ごみ処理施設）の財源

施設建設費(100%)				
①交付金交付対象事業費(90%) ※想定 交付率:1/3			②交付金交付対象外 事業費(10%)	
③交付金 (30%)	④交付裏(60%) = ① - ③		②(10%)	
③(30%)	⑤起債(54%) = ④ × 90%	一般財源 (6%) = ④ - ⑤	⑥起債(7.5%) = ② × 75%	一般財源 (2.5%) = ② - ⑥

(合計) 交付金：30%、起債：61.5%、一般財源：8.5%

表 9-4 施設建設費試算額（税抜き）及び財源

（単位：千円）

区 分	施設建設費	施設建設費		
		交付金	起 債	一般財源
ごみ焼却施設	18,818,000	6,586,300	10,443,990	1,787,710
粗大ごみ処理施設	2,090,000	627,000	1,285,350	177,650
合 計	20,908,000	7,213,300	11,729,340	1,965,360

※施設整備に係る計画支援事業費及び用地費等は、含まれていません。

ア 交付金

交付金は、市町村が、廃棄物の 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設整備を計画（循環型社会形成推進地域計画）し、その計画に位置付けられた施設整備事業に対し交付されるものです。

交付率は、通常 1/3 ですが、新施設のごみ焼却施設に係る部分は、「高効率ごみ発電施設」として、交付対象事業費の一部（表「9-5」参照）に 1/2 の交付率が適用されます。

表 9-5 交付率 1/2 が適用される建設工事（主なもの）

区 分	設備・機械等の名称
入供給設備	ごみピット、ごみクレーン、前処理破砕機
燃焼設備	ごみ投入ホッパ、給じん装置、燃焼装置、焼却炉本体
燃焼ガス冷却設備	ボイラ本体、脱気器、蒸気復水器
排ガス処理設備	集じん設備、有害ガス除去設備、NOx除去設備
余熱利用設備	発電設備及び付属する機器
電気設備	受変電設備、電力監視設備
計装設備	自動燃焼制御装置

※ 参考：高効率ごみ発電施設整備マニュアル（環境省 H22. 3 月改定）より

イ 起債（一般廃棄物処理事業債）

起債の上限は、交付裏（交付金の交付対象事業費から交付金を差引いた額）の 90%、交付金の対象外事業費の 75%となっています。

ウ 一般財源

一般財源は、構成市町村の負担金です。

10 災害対策の機能

新施設には、施設整備の基本方針「地域の防災拠点となる施設」を踏まえ、次のような災害対策の機能を持たせます。

なお、これらの機能における具体的な検討は、構成市町村の「地域防災計画」及び国の交付金を利用する場合の必須要件となっている「災害廃棄物処理計画」との整合を図りながら施設基本設計の段階で行うこととします。

(1) 災害時の避難所機能

新施設は、十分な耐震設計等を行うため、見学者の受入れ等で使用する部屋は、災害時における避難所機能を持たせることとします。

(2) 災害備蓄倉庫

災害時に必要となる備蓄品は、施設の運営維持に必要な物品（燃料、排ガス処理薬剤、プラント用水等）のほか、避難された人に必要な物品（飲料水、食料、薬品及び衛生品等）が考えられます。

備蓄量及び必要となる保管庫は、避難された人及び職員の数、災害の規模、想定されるライフラインの復旧時間等を考慮して検討する必要があります。

(3) 災害時における温水や電力の供給

被災後、施設内の異常や破損等を確認し、運転の継続に問題がなければ、焼却熱を利用した温水や電力の供給が可能となります。

温水は、被災者が利用でき、電力も幅広く活用することが可能なことから、これらを効率よく供給するための災害時供給設備を設置します。

(4) 災害廃棄物の効率的な処理機能

新施設は、災害廃棄物の処理を見込んだ焼却能力を持つとともに、災害時における災害廃棄物の一時保管場所を併設します。

○ ごみ中間処理施設整備基本計画まとめ

項 目		内 容
事業主体		厚木愛甲環境施設組合
処理対象区域		厚木市・愛川町・清川村
整備する施設の内容		ごみ焼却施設（高効率ごみ発電施設） 粗大ごみ処理施設（マテリアルリサイクル推進施設）
稼働開始目標年度		平成 37 年度
計画目標年次（人口）		平成 37 年度（約 269,323 人）
建設予定地		神奈川県 厚木市金田 1611－イ－ 1 ほか
敷地面積		5.6ha（施設配置エリア：約 1.8ha）
施設の運営管理方式		D B O 方式
計画 ごみ 質	低質ごみ	低位発熱量：5,500kJ/kg 水分：57.7%、灰分：3.9%、可燃分：38.4% 単位体積重量：253.4 kg/m ³
	基準ごみ	低位発熱量：8,600kJ/kg 水分：46.8%、灰分：7.2%、可燃分：46.0% 単位体積重量：192.2kg/m ³
	高質ごみ	低位発熱量：12,100kJ/kg 水分：35.6%、灰分：10.4%、可燃分：54.0% 単位体積重量：130.0kg/m ³
公害 防止 基準	排ガス基準	ばいじん : 0.01g/m ³ N以下 硫黄酸化物 : 50ppm以下 塩化水素 : 30ppm以下 窒素酸化物 : 50ppm以下 ダイオキシン類 : 0.05ng-TEQ/m ³ N以下 水銀 : 0.05mg/m ³ N以下 一酸化炭素 : 30ppm以下（4 時間平均値）
	排水基準	下水道放流基準値以下 : 「表 4-2」参照
	騒音・振動の 基準	関係法令等の基準値以下 : 「表 4-3」参照
	臭気基準	10 以下（敷地境界における臭気指数）

項 目		内 容
ご み 焼 却 施 設	処理能力	273 t / 日 （年間処理量：66,448 t）
	焼却方式	ストーカ方式
	炉構成	2 炉
	ごみピット容量	約 9,950 m ³ （施設規模の 7 日分、単位容積重量：0.1922 t / m ³ ）
	煙突の高さ	59m
	発電効率	17% 以上（循環型社会形成推進交付金の交付要件）
	余熱利用	施設内利用の余剰分は、発電及び余熱利用施設への熱供給を行う。
	主要設備の 基本仕様(項目)	(1) 受入供給設備 (2) 燃焼設備（焼却方式） (3) 排ガス冷却設備 (4) 排ガス処理設備 (5) 余熱利用設備 (6) 通風設備 (7) 灰出し設備 (8) 給水設備 (9) 排水処理設備 (10) 受電設備 (11) 計装設備 (12) 雑設備
粗 大 ご み 処 理 施 設	処理能力	20 t / 日 （年間処理量：3,791 t）
	主要設備の 基本仕様(項目)	(1) 受入供給設備 (2) 破碎設備 (3) 搬送設備 (4) 選別設備 (5) 貯留搬出設備 (6) 集じん設備 (7) 給水設備 (8) 排水処理設備 (9) 電気設備 (10) 計装設備 (11) 雑設備

○ 用語解説

索引	用語	解説
い	硫黄酸化物 (SO _x)	硫黄の酸化物の総称で、一酸化硫黄、三酸化二硫黄、二酸化硫黄、三酸化硫黄、七酸化二硫黄、四酸化硫黄等があり、通称「ソックス (SO _x) 」ともいう。石油や石炭等の化石燃料など硫黄分を含んだものを燃焼する時に排出される。
え	エコノマイザ	ボイラ出口の燃焼排ガスの余熱を利用したボイラ給水加熱器。
	塩化水素 (HCl)	塩素と水素の化合物で分子式は HCl で表される。常温においては、刺激臭を有する無色の気体として存在し、水に溶解することで塩酸となる。
お	温室効果ガス	大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体。京都議定書では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、六フッ化硫黄の6物質が温室効果ガスとして排出削減対象となっている。
か	カスケード利用	資源やエネルギーは、利用した後に品質が低下するが、下がった品質レベルに応じて何度も利用すること。同じレベルで複数回使用するリサイクルとは異なる。
	河川保全区域	河川区域に隣接しており、堤防や河岸の保全のために必要な土地として指定された区域。土地の掘削等による形状変更や工作物の新改築が制限されている。
	可燃残渣	資源化施設や粗大ごみ処理（破碎）施設において、処理後に発生する可燃系の残渣物。
き	基準ごみ	平均ごみ質ともいう。ごみ焼却施設の計画に際して、焼却炉設備の基本設計値やごみピットの容量を決めるための指標となる。
こ	高質ごみ	設計最高ごみ質ともいう。ごみ焼却施設の計画に際して、燃焼施設設備の燃焼室等や付帯設備の通風設備、排ガス処理設備等の容量を決めるための指標となる。
	ごみ質	ごみの物理的あるいは化学的性質の総称であり、通常、三成分（水分、可燃分、灰分）、単位体積重量（見掛け比重）、物理組成（種類別組成）、化学組成（元素組成）及び低位発熱量等でその性質を表示する。
さ	三成分	湿りごみ中の水分、可燃分、灰分
し	循環型社会	20 世紀の後半に、地球環境保全、廃棄物リサイクルの気運の高まりの中で、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済のあり方に代わる資源、エネルギーの循環的な利用がなされる社会のことであり、2000 年制定の「循環型社会形成推進基本法」においては、「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」と定義されている。
	主灰	ストーカ式焼却炉における、ごみを焼却した際、炉の底部から排出される燃え殻
	焼却残渣	ごみ焼却施設において、焼却処理後に発生する燃え殻

索引	用語	解説
す	ストックヤード	一時保管場所。ごみ中間処理施設においては、再利用や再生利用を目的とした資源ごみの一時保管場所をいう。
せ	セメント固化	結合剤としてセメントを用い、飛灰処理を行うこと。
た	ダイオキシン類	有機塩素化合物であるポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーPCBの総称である。 他の多くの化学物質と異なり、製造を目的として生成されたものではなく、物の燃焼や化学物質の合成等の過程で副産物として生成される。
	脱硝装置	排ガス中から、光化学スモッグの原因となる窒素酸化物を除去する装置。
ち	窒素酸化物 (NO _x)	窒素の酸化物の総称であり、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化二窒素、三酸化二窒素、五酸化二窒素等が含まれ、通称「ノックス (NO _x) 」ともいう。大気汚染物質としての窒素酸化物は一酸化窒素、二酸化窒素が主であり、工場の煙や自動車排気ガス等の窒素酸化物の大部分は一酸化窒素である。
て	TEQ	ダイオキシン類は、毒性の強さが異なるため、全体の毒性を評価するためには、それぞれ合計した影響を考える手段が必要です。 そこで、最も毒性が強い種類の毒性を1として他のダイオキシン類の毒性の強さを換算した係数が用いられています。 一般にダイオキシン類の量や濃度のデータは、この毒性等価係数 (TEF: Toxic Equivalency Factor) を用いて毒性を足し合わせた値 (TEQ: Toxic Equivalent) が用いられています。
	低位発熱量	ごみが完全に燃焼するときに発生する熱量のことで真発熱量とも呼ぶ。
	低質ごみ	設計最低ごみ質ともいう。ごみ焼却施設の計画に際して、燃焼炉設備の火格子面積や燃焼率、付帯設備の空気予熱器や助燃設備等の容量を決めるための指標となる。
は	ばいじん	「ばい煙」のひとつで、焼却に伴い発生した「すす」や「燃えかす」といった固体粒子状物質のことをいう。
	発電効率	投入エネルギーに対する得られた電力エネルギーの割合のこと。 ごみ発電施設では、発電量をごみと外部燃料の熱量の和で除した値 (発電量/ごみの熱量+外部燃料の熱量) 。
	パブリックコメント	公的な機関が規則あるいは命令など、その他これらに類するものを制定しようとするときに、広く公 (=パブリック) に、意見・情報・改善案など (=コメント) を求める手続をいう。
ひ	PFI	Private Finance Initiative「プライベート・ファイナンス・イニシアティブ」の略称で、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法
	ppm (ピ・ー・ピ・ー・エム)	part per million の略で、ある量が全体の 100 万分のいくつを占めるかを表すときに用いる。

索引	用語	解説
ひ	PPP	Public Private Partnership「パブリック・プライベート・パートナーシップ」の略称で、公共（パブリック）と民間（プライベート）が連携して事業を行う形態：官民連携
	飛灰	焼却時に排ガス中へ移行した後、集じん器及びボイラ、ガス冷却室、再燃焼室等で捕集されたばいじんの総称
ふ	不燃残渣	主に不燃ごみ、粗大ごみを処理した後に発生する残渣で、可燃物、資源以外のもの。
ほ	ボイラ	燃料を燃焼させることにより発生した排ガスから熱回収を行い、所定の圧力及び温度を持つ蒸気を発生する圧力容器のこと。大きく分けて、ボイラ本体とエコノマイザで構成される。
ま	マテリアルリサイクル施設	不要物を単に焼却するのではなく、素材ごとに選別し、回収する施設。
よ	熔融	有機物、無機物等の固体が加熱されて液体となること。熔融温度は 1,200 度以上の高温で溶けた物質は冷却固化されてガラス質のスラグとなる。
ら	ライフサイクルコスト (LCC)	施設整備における L C C (ライフサイクルコスト) とは、施設建設から使用を終え廃止するまでの費用をいう。