

## 第4章 計画の目標と施策の体系

### 1 計画の目標

ごみの焼却処理は、資源回収を行った後の大量のごみを効率的かつ衛生的に処理することができ、区民の生活環境維持に貢献しています。清掃一組がこの役割を適切に果たすためには、ごみの量や質の変化に対応した効率的で安定した中間処理施設の運営や整備が不可欠です。

また、清掃一組は地球環境への負荷が少ない循環型社会形成のための取組も求められています。収集されたごみの中から資源やエネルギーをできる限り回収・有効利用することや、最終処分場の延命化を推進していかなければなりません。

これらの考え方から今回の基本計画では、「循環型ごみ処理システムの推進」を目標とし、次のような施策をより一層推進します。

#### 目標【循環型ごみ処理システムの推進】

##### 施策

- 効率的で安定した中間処理体制の確保
- 環境負荷の低減
- 地球温暖化防止対策の推進
- 資源回収の徹底
- 最終処分場の延命化

## 2 施策の体系

計画の目標「循環型ごみ処理システムの推進」に向けて、図-11 に示す施策及び取組を推進します。

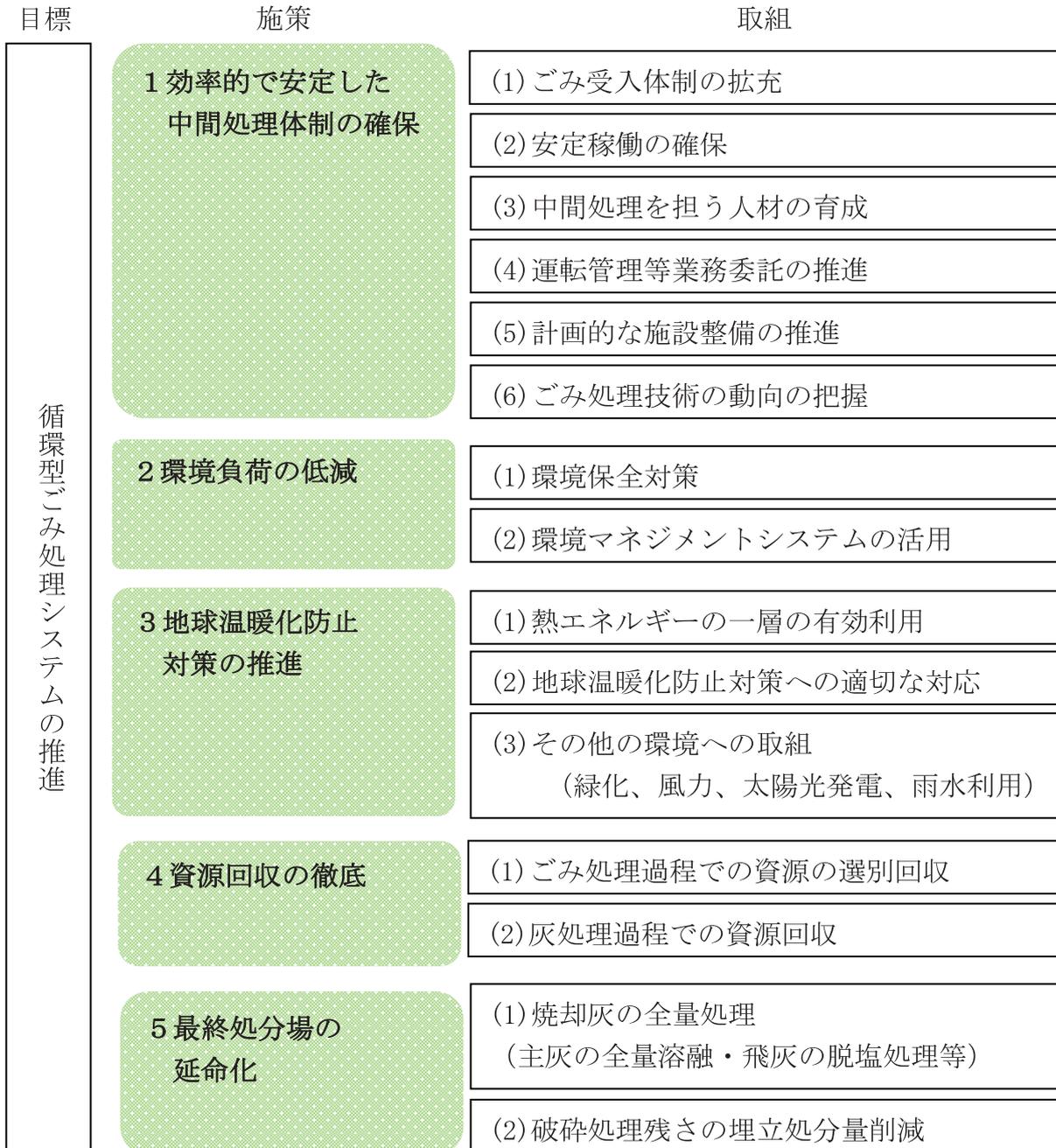


図-11 施策の体系図

## 第5章 循環型ごみ処理システムを推進する施策及び取組

### 1 効率的で安定した中間処理体制の確保

#### (1) ごみ受入体制の拡充

各区や持込事業者の利便性を高めるため、受入時間を拡大するとともに、収集運搬効率に配慮した搬入調整を進めます。また、2か所の不燃ごみ処理施設に改造を加え粗大ごみ処理も可能とすることで粗大ごみの受入施設数を増やし、利便性を向上させます。

加えて、非常時の対応についても、震災時においては、電気・ガス等のインフラ復旧後速やかな施設の稼働再開を図ります。また、新型インフルエンザなど感染症の流行時を想定して事業継続計画を策定し、安定的な受入体制の確保を図ります。

表－6 早朝・夜間・日曜・昼休み搬入受入施設一覧

区分	受付時刻	工場名
早朝	5：00～	中央、港、品川、世田谷、千歳、渋谷、豊島、板橋、墨田、新江東、足立
	6：00～	有明
	6：10～	大田
夜間	16：30～21：45	大田
日曜	8：20～12：00	品川、新江東
	13：00～15：45	
昼休み	12：00～13：00	北、目黒、多摩川、世田谷、杉並、豊島、練馬、足立、葛飾、江戸川、中防

#### (2) 安定稼働の確保

ごみ量・ごみ質の変化に的確に対応した運転・監視と日常及び定期の点検・検査・補修等や故障事例の分析による予防保全で故障の少ない安定的な施設の稼働を図ります。

また、各施設への危険物や処理不適物の混入を未然に防止し、適正搬入を促進するため、指導・監視を強化します。これらにより、処理施設を常に安定的・効率的に運営していくとともに長寿命化を図ります。

### (3) 中間処理を担う人材の育成

安定的な中間処理施設の運営、維持管理及び安全操業を推進するため、職員の技術水準を維持・向上する次の取組を充実します。

#### ① 法定資格取得の推進

清掃工場の運営や作業に必要な資格を作業にあたる全ての職員の取得を推進します。

- ・ 廃棄物処理施設技術管理者（ごみ処理施設）
- ・ 電気主任技術者
- ・ ボイラー・タービン主任技術者
- ・ 公害防止管理者
- ・ エネルギー管理士
- ・ クレーン・デリック運転士
- ・ 危険物取扱者
- ・ ボイラー技士
- ・ 酸素欠乏危険作業主任者
- ・ 運営又は補修作業に必要なその他多数の資格

#### ② 清掃技術訓練センターの活用

清掃技術訓練センターで実施する運転管理・設計積算・整備実習・整備技能・分析の各研修により、これからの清掃一組の基幹職員の育成を図っていきます。

### (4) 運転管理等業務委託の推進

民間技術の活用と効率的運営のため、従来より行われてきた不燃・粗大ごみ処理施設や灰溶融施設の運転管理に加えて、清掃工場の焼却炉の運転や搬入受付業務についても既に7工場で外部委託を行っていますが、引き続き平成32年度までに合計15工場程度の外部委託を行っていきます。また、各委託工場における監督職員の現場管理能力の向上を図るなど委託管理を充実し、安全操業を推進します。

### (5) 計画的な施設整備の推進

ごみの安定的な全量中間処理体制が確保できるよう、整備対象施設の現況を踏まえて必要な焼却余力を確保した上で、地域バランス、耐用年数、整備期間を考慮した整備計画を策定し、確実に推進していきます。（第6章に施設整備計画を別掲）

### (6) ごみ処理技術の動向の把握

メタン発酵によるバイオガス化やバイオエタノールなど、焼却技術とともに、今後展開する可能性のある技術について幅広く調査し、その動向の把握に努めます。

## 2 環境負荷の低減

### (1) 環境保全対策

可燃ごみを確実に焼却処理することにより区民の衛生環境を維持・向上させます。

また、ごみを焼却処理する過程で発生する有害な物質を燃焼管理により抑制し、削減・無害化して環境負荷を可能な限り低減します。このため、引き続き焼却炉と公害防止設備の管理を最適に行うなど、大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、悪臭防止対策、騒音・振動防止対策等の環境保全対策を推進します。あわせて、定期的に測定データをホームページに公表します。

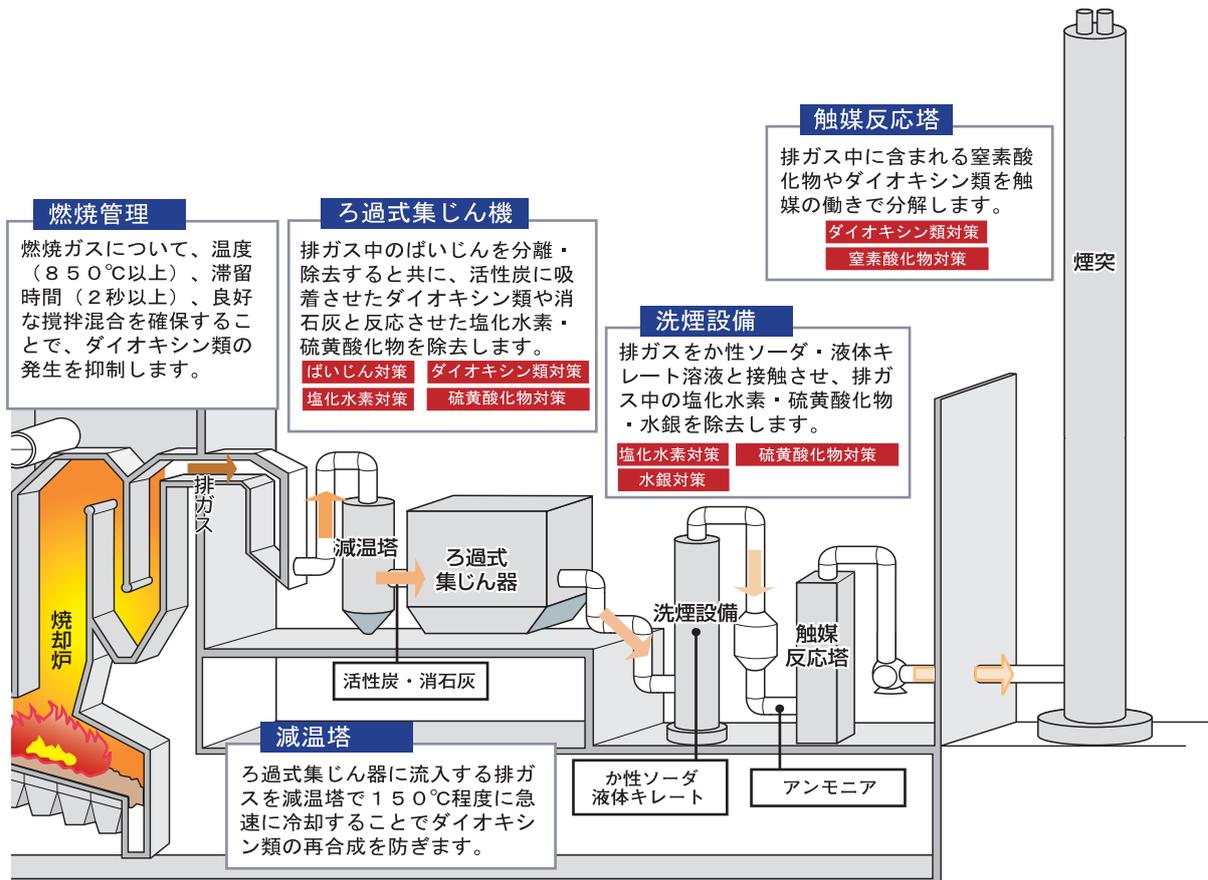


図-12 大気汚染防止対策の概略図

### (2) 環境マネジメントシステムの活用

清掃工場等でごみ処理による環境への影響を自主的に管理し、省資源・省エネルギーを含めた環境負荷の低減を継続的に行っていくための環境マネジメントシステム ISO14001の確立・維持を図ります。

### 3 地球温暖化防止対策の推進

#### (1) 熱エネルギーの一層の有効利用

化石燃料の使用量を減らし、地球温暖化防止に寄与するため、清掃工場の建替えにあたって、高効率発電設備の導入を図るなど、一層のエネルギー回収を進めていきます。

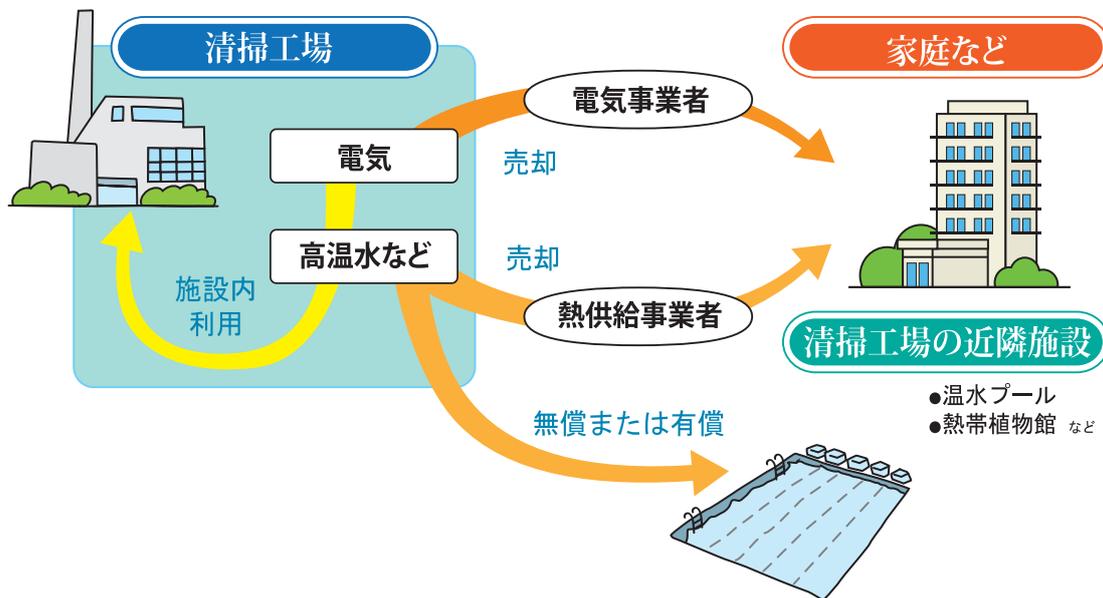


図-13 熱エネルギーの有効利用

表-7 ごみ発電の実績と予測

	年 度	工場数	発電出力 kW	総発電量 千kWh	電力量利用内訳	
					場内消費 千kWh	売 電 千kWh
実績	16年度	18	238,700	1,007,137	558,899	448,237
	17年度	19	253,700	991,379	570,287	421,092
	18年度	20	267,200	962,388	588,834	373,553
	19年度	21	273,950	953,823	604,575	349,248
	20年度	21	258,950	1,030,911	598,527	432,384
注: 上記の数値は決算年度(3月～翌2月)の集計値を示す						
予測	22年度	20	257,450	1,085,161	620,327	464,834
	27年度	20	277,950	1,165,948	665,026	500,922
	32年度	19	283,950	1,190,442	658,268	532,174
注: 上記の数値は年度(4月～翌3月)の集計値を示す						

#### (2) 地球温暖化防止対策への適切な対応

地球温暖化防止対策の推進に関する法律など地球温暖化対策関連の法令に基づき、処理施設に課せられる温室効果ガス排出量の報告や規制を遵守します。また、平成 21 年度に公表された排出量算定ガイドライン等にも適切に対処してまいります。

### (3) その他の環境への取組

従来からの省エネ対策や構内緑化の拡大に加えて清掃工場建物の屋上や壁面を利用し緑化を進め、地面や建物への蓄熱の抑制、冷房負荷の低減を図ります。また、屋上、壁面や敷地を活用して太陽光発電パネルや風力発電設備を設置し自然エネルギーの有効活用による発電を1,000kWに増加します。雨水は道路洗浄のための散水やプラント用水としての利用を全工場に拡大します。



屋上緑化・太陽光発電（世田谷工場）

風力発電（中防灰溶融）

表－8 主な環境対策の現状

環境対策名	対策内容
屋上緑化	12 工場で約 11,954 m <sup>2</sup>
壁面緑化	6 工場で 5,400 m <sup>2</sup> (煙突緑化含む)
太陽光発電	9 工場で約 618 kW
風力発電	2 工場で約 42.5 kW
雨水利用	14 工場で有効利用

## 4 資源回収の徹底

### (1) ごみ処理過程での資源の選別回収

地球上の限りある資源をできるだけ循環利用するため、中間処理施設の処理過程で回収する鉄やアルミニウムの選別精度の向上や、鉄・アルミニウム以外の資源についても資源市場動向や回収技術・回収コストなども考慮したうえで、資源化の可能性について検討していきます。



不燃ごみから選別した鉄



不燃ごみから選別したアルミニウム

### (2) 灰処理過程での資源回収

主灰の熔融処理を安定的に進め、資源としてのスラグの品質向上を図ります。

また、灰処理過程で発生する炉底メタル、熔融メタルなど貴金属も含まれる資源の回収を進めます。その他熔融飛灰等から亜鉛や銅などの回収について、経済性や技術面での検討を進めます。

## 5 最終処分場の延命化

### (1) 焼却灰の全量処理

清掃事業の生命線である最終処分場の延命化を図るため、主灰については、全量溶融処理を進めます。

加えて、溶融スラグの品質向上や一時的な大口需要にも応えるために、ストックヤードの整備等を図るなど、今後も利用先の確保に向け積極的な働きかけも行なっていきます。

また、飛灰については、省エネルギーや経済性の向上を図るため、脱塩処理など資源化を含めて、検討を進めます。



新海面処分場

### (2) 破碎処理残さの埋立処分量削減

処理過程で回収する資源の選別精度の向上を図るとともに、不燃ごみ・粗大ごみを破碎・選別処理した残さについては、清掃工場等での処理を進め、埋立量削減に取り組みます。

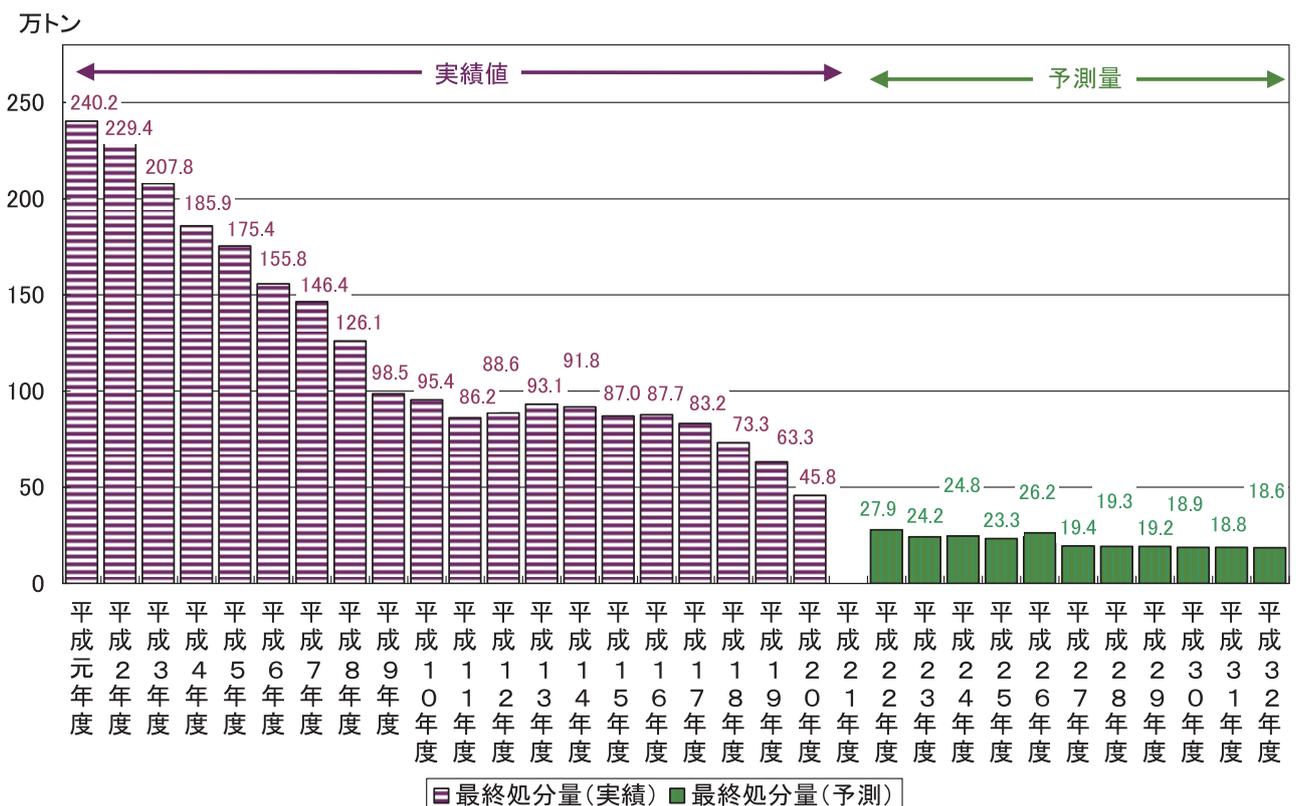


図-14 最終処分量の実績と予測