

## 第4章 本基本計画の目標と施策の体系

本基本計画の目標は、清掃一組の経営計画の基本方針に沿って「循環型ごみ処理システムの推進」とします。

また、施策や取組の体系については、前基本計画の施策の体系を参考としつつ、国や東京都の施策、東日本大震災後の社会環境の変化などを踏まえ、~~本基本計画の施策体系については~~以下のとおりとします。

目 標	施 策	取 組
循環型ごみ処理システムの推進	1 効率的で安定した中間処理体制の確保	(1) 安定稼働の確保 (2) ごみ受入体制の拡充 (3) 不適正搬入防止対策 (4) 計画的な施設整備の推進 (5) ごみ処理技術の動向の把握
	2 環境負荷の低減	(1) 環境保全対策 (2) 環境マネジメントシステムの活用
	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 (2) 地球温暖化防止対策への適切な対応 (3) その他の環境への取組 (緑化、太陽光発電、雨水利用等)
	4 最終処分場の延命化	(1) ごみ処理過程での資源回収 (2) 焼却灰の資源化 (3) 破碎処理残さの埋立処分量削減
	5 災害対策の強化	(1) 廃棄物処理施設の強靱化 (2) 地域防災への貢献

図－4－1 本基本計画の施策体系

### 1 効率的で安定した中間処理体制の確保

#### (1) 安定稼働の確保

施設の運営に当たっては、ごみ量・ごみ質の変化に対応した運転・監視を的確に行うとともに、適切な日常及び定期の点検・検査・補修を行います。また、故障事例などの分析による的確な予防保全を行うなど、保全技術の維持向上に取り組み、故障の少ない安定した施設の稼働に努めます。

なお、~~事業系の持込ごみ量については~~が、近年、**わずかに**増加傾向であることに加え、平成32年に東京オリンピック・パラリンピックが開催されることから、東京都や23区と連携して清掃工場への事業系ごみ搬入量増加抑制について検討を進めていきます。



運転・監視



補修作業

## (2) ごみ受入体制の拡充

各区の収集運搬効率に配慮した受入れや、持込業者の利便性にも配慮した搬入調整を進めます。

さらに、新型インフルエンザや震災発生などの有事においては、「新型インフルエンザ対策事業継続計画」(平成 21 年 10 月)≡、「震災等事業継続計画」(平成 24 年 3 月)≡などに基づき、受入体制の確保に努めます。

## (3) 不適正搬入防止対策

各施設への処理不適物の搬入を防止し、適正搬入を促進するため、23区と連携した一斉搬入物検査を徹底するほか、より効果的な手法についても検討を進めます。

悪質な不適正搬入者への搬入指導を強化するとともに、~~不利益処分の実施~~清掃工場への搬入停止や搬入承認の取消など、条例、規則等の整備について検討していきます。また、水銀含有ごみの~~処理施設~~清掃工場への搬入防止については、23区及び東京都と連携し、対策を検討していきます。



搬入物検査の様子



不適正搬入防止啓発チラシ

## (4) 計画的な施設整備の推進

ごみの安定的かつ効率的な全量処理体制が確保できるよう必要な焼却余力を確保したうえで、各施設の現況を踏まえた長寿命化の導入や地域バランス、耐用年数等を考慮した計画的な施設整備を確実に推進していきます。

## (5) 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など、焼却技術とともに、今後展開する可能性のある処理技術について幅広く調査し、その動向の把握に努めます。

焼却後の処理残さについては、一層の資源循環が図られるように、安全で効率的な資源化技術について調査・検討を進めます。さらに、不燃ごみ、粗大ごみの資源化についても最新の資源化処理技術の調査・検討を進めます。

また、焼却処理により発生するエネルギーの総合的な利用効率向上に向けた調査・検討を進めます。

### (3) 必要となる焼却余力

ごみ量の季節変動に対応するために「必要となる焼却余力」は、12%とします（資料編Ⅲ・2 参照）。

※ 焼却余力は、計画年間焼却能力と年間の清掃工場処理量の差を、年間の清掃工場処理量に対する百分率で表したもので、「必要となる焼却余力(12%)」を確保する。

【計画年間焼却能力＝清掃工場1日当たりの焼却能力合計×計画年間稼働日数】（資料編Ⅲ・3 参照）

### (4) 整備対象施設の焼却能力

施設整備計画における施設規模は現状と同じとし、焼却能力は定格焼却能力としました。

~~なお、前基本計画の取組である地域バランスを考慮した施設整備については、本基本計画では、多くの清掃工場が計画期間内に耐用年数を迎えることから、施設規模の見直しはできませんでした。~~

~~しかしながら、施設規模の極端なアンバランスの解消は、将来にわたる安定したごみ処理と大規模地震発生時のリスク分散の観点から重要な事項であり、大規模工場の延命化後の更新規模の縮小など、アンバランス解消に引き続き取り組みます。~~

### (5) 計画耐用年数

計画耐用年数は25～30年程度とし、長寿命化を導入する施設については40年を目標とします（資料編Ⅲ・4 参照）。

### (6) 整備に伴う準備期間と標準的な整備期間

清掃工場の建替えによる整備に要する期間は、~~工事着手の約4年前からの~~建設計画策定や環境影響評価手続きなどの準備期間（約4年）と、解体前清掃を含めた標準的な整備期間を合わせて、約9年とします。

また、延命化による整備については、工事に伴う焼却炉停止期間は6か月／炉程度とし、整備期間は2～3か年にわたります（資料編Ⅲ・5 参照）。

### (7) 整備対象施設の整備方式

整備対象施設の整備方式は、延命化の効果を検討した結果、表－6－2のとおり、建替えによる整備は6施設とし、新たな整備方式である延命化は6施設に導入します（資料編Ⅲ・7 参照）。

なお、中央、渋谷清掃工場については、稼働年数が短いため、今後の稼働状況を見極めたうえで、改めて延命化の効果を再検証することとします。

表－6－2 整備対象施設の整備方式

工場名	有明	千歳	江戸川	墨田	北	新江東	港	豊島	中央	渋谷	板橋	多摩川
整備方式	延命化	延命化	建替え	建替え	建替え	延命化	延命化	建替え	延命化(※)	延命化(※)	建替え	建替え

※評価時点での稼働年数が短いため、延命化の効果について、今後再検証が必要

## (8) 整備スケジュール

清掃工場の整備スケジュールを図－6－1に示します。

既に工事や準備に着手している施設（練馬、杉並、光が丘、目黒）は、着実に整備していきます。

また、粗大ごみ破碎残さの焼却を行ってきた破碎ごみ処理施設は、他施設での処理が可能となったことから前基本計画を踏まえて休止とし、既存建物の活用を検討します。

平成 26 年度に休止した大田清掃工場（第一工場）は、当面の間、京浜島不燃ごみ処理センターの汚水を処理します。

なお、前基本計画の取組である地域バランスを考慮した施設整備については、本基本計画では、多くの清掃工場が計画期間内に耐用年数を迎えることから、施設規模の見直しはできませんでした。しかしながら、施設規模の極端なアンバランスの解消は、将来にわたる安定したごみ処理と大規模地震発生時のリスク分散の観点から重要な事項であり、大規模工場の延命化後の更新規模の縮小など、アンバランス解消に引き続き取り組みます。

~~なお、計画期間後も、順次、延命化した工場やプラント更新工場が整備時期を迎えることから、その後の 10 年間（平成 51 年度まで）についても、参考期間として焼却能力・焼却余力についてイメージを示しました。~~

### ~~【参考】~~【参考期間について】

計画期間後も、順次、延命化した工場やプラント更新工場が整備時期を迎えることから、その後の 10 年間（平成 51 年度まで）についても、参考期間として焼却能力・焼却余力についてイメージを示しました。参考期間以降については、平成 41 年度の予測ごみ量を用い、施設規模は現行と同等とした条件での試算ですが、平成 40 年代後半から 50 年代にかけて、延命化した工場が更新を迎える時期には、焼却能力・焼却余力が大きく低下する可能性があります。この時期にも安定したごみ処理を行うためには、施設運営面での焼却能力向上の取組に加え、今後のごみ量の推移を見ながら 2 3 区とともにごみ量削減について検討を進めていく必要があります。

このほか、有明清掃工場については、延命化後の更新時における管路収集のあり方について、できる限り早期に関係者との調整を進めていく必要があります。



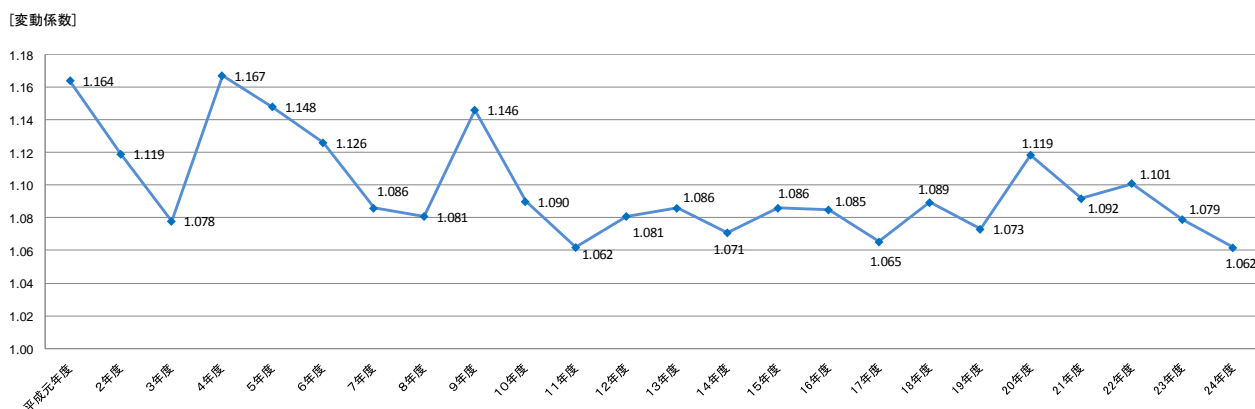
## 2 前基本計画の進捗状況と取組の達成状況

前基本計画では5項目の施策と15の取組を定めていますが、各施策の取組に関する現時点の達成状況と課題については下表のとおりになります（平成25年4月現在）。

なお、取組の達成状況については、成果が見られるもの、または着実に取組が進められているものを達成としています。

表－I－1 前基本計画の進捗状況と取組の達成状況

施策	取組	進捗状況	達成状況 (評価)
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。	受入時間の拡大、収集運搬効率に配慮した搬入調整、粗大ごみの受入施設数の増加など、ごみ受入体制の拡充を図っています。 また、新型インフルエンザ発生時や震災発生時における事業継続計画を策定し、施設の早期復旧や安定的な受入体制の確保を図ることとしています。	達成
	(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的点検・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。	適切な燃焼管理や施設の定期的な点検・診断による劣化状況に応じた効率的な維持・補修を行い、安定的な施設稼働が確保されています。水銀含有ごみの搬入が原因で焼却炉を停止する事態が発生していますが、不適正搬入を防止するために23区と連携して搬入物検査や搬入指導の強化を図っています。 なお、年間稼働日数については、現行基本計画の計画稼働日数(293日)を若干下回っています。これは、的確な保全作業の実施により、故障停止日数は抑制されていますが、稼働年数の増加やダイオキシン類対策以降のバグフィルター化された施設の清掃・点検範囲の拡大などにより、保全に必要な日数が増加したためです。	概ね達成
	(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。 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。	法定資格者の養成を図るとともに、新たに清掃技術に係る研修を実施する清掃技術訓練センターを設置し、基幹となる職員の育成を図っています。	達成
	(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。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。	運転管理等業務委託や受付搬入等業務委託を経営計画に沿って進めるとともに、委託に係る管理・監督業務研修の実施など、委託管理能力の向上についても取り組んでいます。	達成
	(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。	施設整備計画は、計画どおり平成22年に大田清掃工場と練馬清掃工場、平成24年に杉並清掃工場の建替えに着手しています。 また、光が丘清掃工場は、平成25年に建設計画を策定し、環境影響評価書案を東京都に提出しました。目黒清掃工場は、平成25年に環境影響評価の現況調査に着手しました。	達成
	(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。	ごみ処理技術の調査については、メタン発酵、炭化等新たな技術の調査を実施しており、平成23年度に『新ごみ処理(非焼却)技術に関する調査報告書』を作成し、23区へ情報を提供しています。	達成



図－Ⅲ－３ 最大月変動係数の推移

### (3) ごみバンクの容量について

ごみバンクの十分な容量を確保できれば、焼却余力の低減に寄与することができますが、多くの清掃工場では、設計容量（４日程度）に対し、通常２～３日以上貯留されているので、実質的な余裕はほとんどありません。このため、新たに整備する工場については、立地上の制限やコスト面での課題があるものの、可能な範囲でバンク容量を大きくする必要があります。

## 3 計画年間焼却能力

計画年間焼却能力は、清掃工場の１日当たりの焼却能力と計画年間稼働日数により算出され、算出式は以下のとおりとなります。

$$\begin{aligned} & \text{計画年間焼却能力（トン／年）} \\ & = \text{全清掃工場の１日当たりの焼却能力合計（トン／日）} \times \text{計画年間稼働日数} \end{aligned}$$

### (1) 焼却能力

~~焼却能力については、前基本計画において、焼却能力に余裕が発生した場合には収集運搬の効率性や負担の公平の検討を踏まえて、湾岸地域の清掃工場の整備計画変更や休止で全体の焼却能力を絞る必要があるとしています。本基本計画のごみ量は減量と予測したものの、多くの清掃工場が計画期間内に順次耐用年数を迎えることから、焼却能力に余裕は生じなかったため、湾岸地域の清掃工場の規模を縮小できませんでした。~~

~~ただし、前基本計画に沿って、湾岸地域にある大田清掃工場（第一工場）は平成26年度に休止とし、破碎ごみ処理施設は平成28年度に休止としました。~~

施設整備計画策定に当たっての施設規模は、現状と同じとしました。

また、焼却能力はごみ質の変化（発熱量の上昇）により影響を受けるため、稼働状況に合わせて設定する必要があります。廃プラスチックのサーマルリサイクル以降、一部工場でごみ発熱量上昇に伴う炉温高などにより、若干、焼却能力が低下していますが、改善に向けた取組を行っているため、施設整備計画における焼却能力は定格焼却能力としました。

### (2) 計画年間稼働日数

計画年間稼働日数<sup>\*1</sup>は、暦日数から定期点検補修や故障などの停止日数を減じたものです。図－Ⅲ－４に清掃工場の稼働実績を示します。平成17年度以降、稼働日数は前基

(2) 不燃ごみ処理残さのうちの焼却可能なごみの焼却

中防不燃ごみ処理センターで受け入れている事業系の不燃ごみ処理残さ(その他ごみのうち焼却可能なごみ)は、主に飲食等に伴い排出される廃プラスチック類であり、受け入れに当たっては原則として全量確認していることから、水銀含有ごみ混入の恐れがなく、焼却が可能です。現在23区において、その取扱いについて検討が進められていることから、その検討結果を踏まえて対応します。

(3) 粗大ごみ処理残さ(不燃分)の焼却

粗大ごみ処理残さのうち不燃分については、最終処分していますが、この不燃分には多くの可燃物が含まれていることから、焼却処理を更に拡大していきます。

### 3 更なる最終処分量削減に向けた取組

(1) 主灰のセメント原料化の拡大

主灰のセメント原料化は、他の自治体の状況によっては、民間施設における受入量拡大の可能性があるため、更なる原料化を目指します。また、前処理や脱塩処理を行えば、セメント原料化量を増やせる可能性があることから、平成32年度を目途に、前処理や脱塩処理の効果と施設整備について検討を行います。効果が確認された場合には前処理施設等の整備を行うなど、セメント原料化量の拡大を表Ⅵ-2のとおり目指します。

表Ⅵ-2 主灰のセメント原料化の拡大

年度	主灰のセメント 原料化量(湿ベース)
33～36	前処理施設の整備
37	60,000 トン程度
38	70,000 トン程度
39	80,000 トン程度
40	90,000 トン程度
41	90,000 トン程度

(2) 主灰中の金属回収

主灰に含まれる金属の資源化の可能性や回収方法について、調査・検討を行います。

(3) 不燃ごみ処理残さの焼却拡大

水銀含有ごみ混入の恐れがあるため焼却処理できていない不燃ごみ処理残さ(その他ごみ)は、「水銀に関する水俣条約」発効(平成28年度発効目標)に伴う法規制強化や、23区と東京都の取組状況を見ながら、安全性の確認ができたものから焼却処理に取り組んでいきます。

(4) 不燃ごみ・粗大ごみ処理過程での選別・回収

新たに整備する不燃ごみ・粗大ごみ処理施設では、現在のごみ質にあった選別システムを導入することで、処理過程での選別精度を向上させ、徹底した資源と可燃物の回収を行い、最終処分量を削減していきます。