

新立川市清掃工場（仮称）の基本的な考え方

平成27（2015）年12月

立 川 市

新立川市清掃工場（仮称）の基本的な考え方

目 次

1	「基本的な考え方」の背景と目的	
(1)	これまでの背景と取り組み	1
2	「基本的な考え方」の位置付け	
(1)	「基本的な考え方」の位置付け	2
3	清掃工場の現状	
(1)	現清掃工場（焼却処理施設）	3
4	新清掃工場整備スケジュール	
(1)	新清掃工場の事業スケジュール	4
5	新清掃工場施設の基本的な考え方	
(1)	新立川市清掃工場（仮称）が目指す施設	5
6	新清掃工場施設に関する事項	
(1)	整備用地	6
(2)	想定ごみ量	6
(3)	施設規模	7
(4)	処理方式	8
(5)	事業主体・運営主体	9
(6)	熱エネルギーの活用	10
(7)	環境への配慮	10
7	防災拠点に関する事項	
(1)	災害対策の動向	11
(2)	「防災拠点」としての清掃工場	11
8	環境保全に関する事項	
(1)	排ガスの排出基準値	12
(2)	騒音・振動・悪臭関係	12
(3)	地球温暖化（温室効果ガス）の対策	13

1 「基本的な考え方」の背景と目的

(1) これまでの背景と取り組み

本市は、昭和 27(1952)年から現在の場所の若葉町で焼却業務を行っており、現清掃工場の施設は昭和 54(1979)年に稼働した 1・2号炉 2基と平成 9(1997)年に稼働した 3号炉 1基があります。1・2号炉については 36 年以上が経過しており、老朽化が進んでいます。また、平成 4(1992)年に焼却炉(3号炉)の増設を計画する際に、将来のごみ量の予測や既設の焼却炉の更新時期等を考慮し、現在の場所での焼却業務を平成 20(2008)年 12月で終了し、別の場所に移転するという協定を周辺自治会との間で締結しており、現在も移転ができていない状況があります。

このような状況から、新清掃工場建設(清掃工場の移転)に向けて、立川基地に新庁舎と併せて建設する案や近隣の清掃工場に編入する案、隣接市と広域化で新しい清掃工場を建設する案など種々の候補地等も含め検討を重ねてきました。

新清掃工場建設(清掃工場の移転)に向けた取り組みを進めている状況下において、「立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業」が進捗し、立川市の行政区内に「公的利用分」約 1.3ヘクタールの土地が都市計画決定され、「公的利用分」周辺には国や東京都の施設、公園などの整備が予定されており、都市計画道路の整備が進むなど、施設建設が可能であるとの判断のもと、平成 25(2013)年 2月に新清掃工場の「候補地」として発表しました。

その後、候補地周辺自治会等 7 団体役員で構成する「立川基地跡地利用施設検討委員会」との話し合いや候補地周辺住民説明会などを開催し、最新施設の状況や清掃工場の安全性などについて説明を行い、新たな清掃工場(焼却施設)の整備に向けた取り組みを進めてきました。

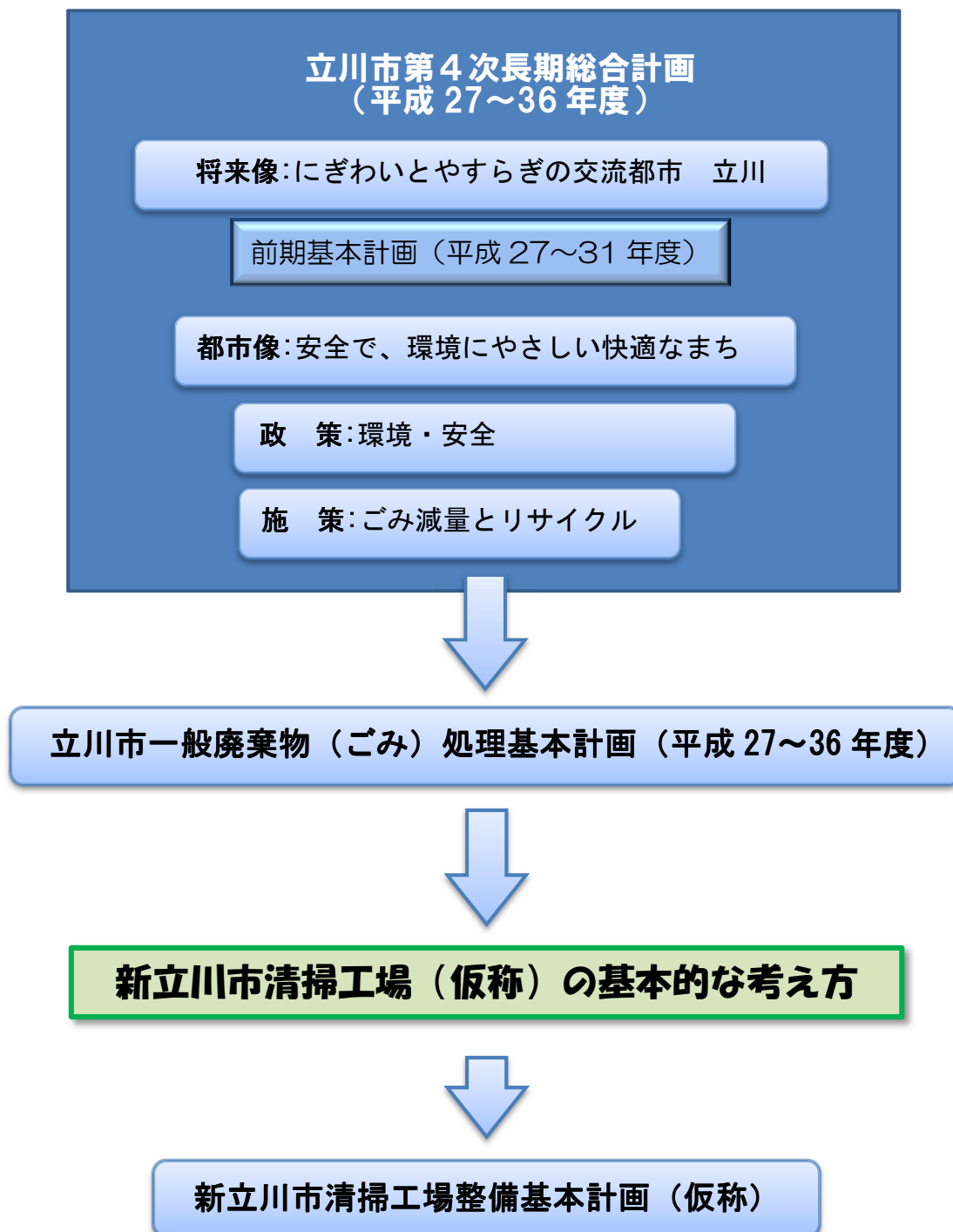
このような背景や経緯、取り組みを踏まえ、移転問題・老朽化の課題を抱えている現有施設(立川市清掃工場)に替わる、新たな焼却処理施設の整備に向けた、本市の基本的な考え方を示すことを目的に「新立川市清掃工場(仮称)の基本的な考え方」をまとめました。

今後は、この「基本的な考え方」を踏まえ、周辺住民代表、学識経験者、関係団体や公募市民を含めた委員で構成される検討委員会等を設置し、施設整備基本計画策定のために具体的な検討を進めていきます。

2 「基本的な考え方」の位置付け

(1) 「基本的な考え方」の位置付け

「新立川市清掃工場（仮称）の基本的な考え方」は、立川市第4次長期総合計画や立川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に即して、本市の焼却処理施設の基本的な考え方についてまとめたものです。



3 清掃工場の現状

(1) 現清掃工場（焼却処理施設）

新清掃工場の計画策定から稼働開始までには、長い期間を要するため、現清掃工場は、ごみの適正かつ安全で安定的な処理を確保し、継続していくため、老朽化対策などの検討を行ない、適切な対策を実施し、円滑に新清掃工場に移行することが求められています。

表-1 現清掃工場の施設概要

名称	立川市清掃工場	
所在地	立川市若葉町4丁目11番地の19	
敷地面積	9,554.44m ²	
建設面積	4,968.67m ²	
工期 着工年月日 竣工年月日	1号及び2号炉	3号炉
	昭和53年2月22日 昭和54年10月1日	平成5年9月20日 平成9年3月25日
焼却能力	180t/24h (90t/24h×2基)	100t/24h (100t/24h×1基)
改造	排ガス高度処理施設改造 整備工事 ○排ガス高度処理施設 ○灰固形化施設	—

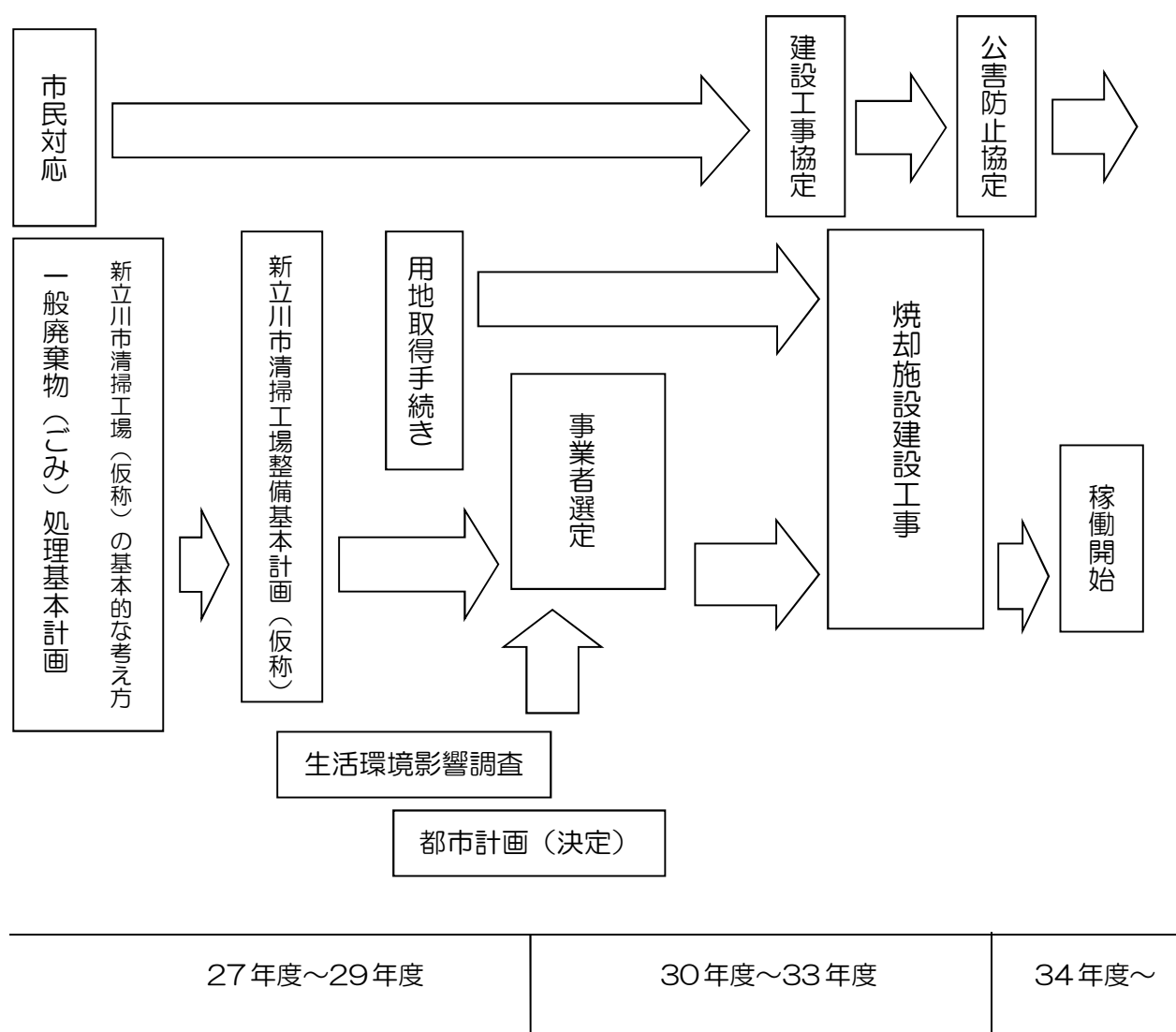
4 新清掃工場整備スケジュール

(1) 新清掃工場の事業スケジュール

平成 27 年度は循環型社会形成推進交付金の申請手続きを進め、28 年度より施設整備基本計画に着手するなど本格的に建設に向けた取り組みを行います。

なお、34 年度中を稼働目標としております。

図-1 新清掃工場の事業スケジュール



5 新清掃工場施設の基本的な考え方

(1) 新立川市清掃工場（仮称）が目指す施設

新清掃工場（焼却処理施設）については、環境への負荷が少なく、安全で効率性の高い、大規模災害時において地域の防災拠点としての機能を備える施設づくりを目指していきます。

◆環境負荷のさらなる低減を図る施設

地球環境や地域環境、施設周辺的生活環境を保全するため、環境への影響物質の排出を可能な限り低減を図る施設を目指します。

◆安心・安全で安定した施設

万全の事故対策を実施することにより、将来にわたって安全で安定したごみ処理が行える施設を目指します。

◆エネルギーの有効活用を推進する施設

ごみを処理する段階で得られる熱エネルギーなどを効率的に回収し、有効活用できる施設を目指します。

◆大規模災害時に機能が損なわれない施設

耐震性や耐水性等の対策を行うことにより、大規模災害時にも稼働を確保し、地域の「防災拠点」としてエネルギー供給等が行える施設を目指します。

◆市民から親しまれる施設

ごみの処理（焼却）だけでなく、環境学習が行える機能を備え、地域への調和と景観に配慮した、市民から親しみをもたれる施設を目指します。

6 新清掃工場施設に関する事項

(1) 整備用地

これまでの取り組みを踏まえ、「立川基地跡地昭島地区土地区画整理事業」の立川市行政区内の「公的利用分」約 1.3 ヘクタールを新清掃工場の設置予定地として位置付け、所有者である国と用地取得手続きなどを本格的に進めていきます。

(2) 想定ごみ量

新清掃工場の稼働開始時の処理量は、「立川市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成 27（2015）年 6 月改定）」の「ごみ量の見通し（想定ごみ量）」から導き出し、想定ごみ量を稼働開始予定年度（平成 34 年度）の約 30,000 t とします。

表-2 将来ごみ量

項目	年度	目 標								
		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	
焼却処理	焼却処理量	t/年	33,913	33,452	32,620	31,766	30,980	30,117	30,052	29,196
	燃やせるごみ (資源物を除く)	t/年	30,825	30,405	29,585	28,765	27,947	27,127	26,617	25,797
	可燃性粗大ごみ	t/年	587	557	529	500	500	470	441	412
	処理残さ(可燃)	t/年	2,501	2,490	2,506	2,501	2,533	2,520	2,994	2,987

(3) 施設規模

「図-1 新清掃工場の事業スケジュール」から、稼働開始時期を平成 34 年度中とし、「表-2 将来ごみ量」から計画処理量を算定すると、以下の施設規模が想定できます。また、環境省の循環型社会形成推進交付金で「エネルギー回収型廃棄物処理施設マニュアル」では、災害廃棄物の発生量を把握し、自区内処理を推計することを求めており、広域支援分についても勘案し想定していきます。

そのため施設規模の設定については、様々な要件の検討が必要となるため、施設整備基本計画を策定していく中で検討を行い、最終的な施設規模を設定していきます。

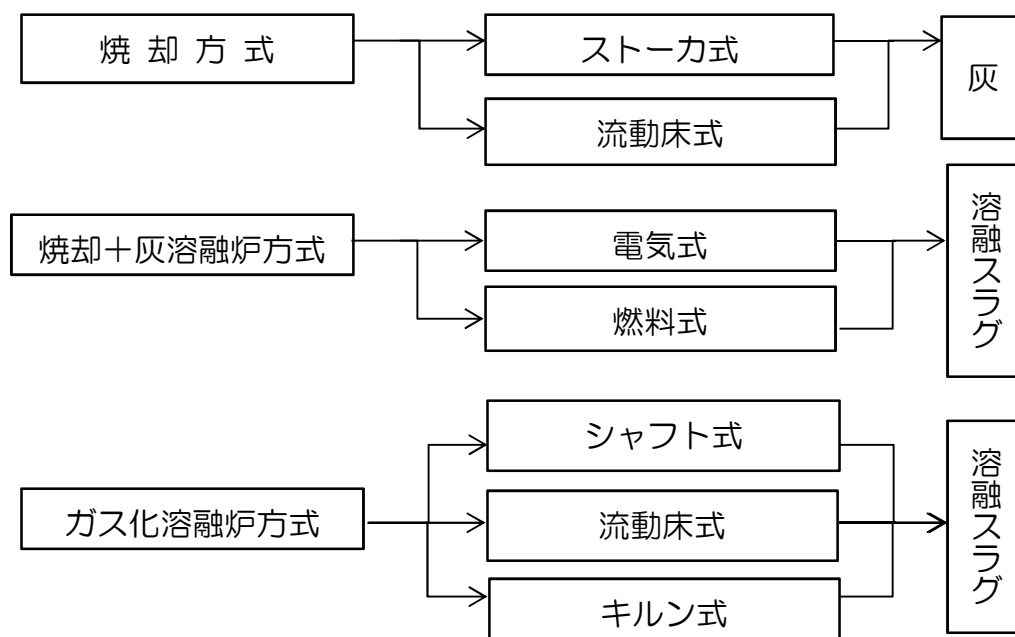
想定施設規模

- ◆計画処理量：平成 34 年度 処理対象量計 約 30,000 t + 約 4,500 t
 - ・燃やせるごみ(資源物を除く)……………25,797 t
 - ・可燃性粗大ごみ…………… 412 t
 - ・処理残さ(可燃)…………… 2,987 t } 約 30,000 t
- ・災害廃棄物及び広域支援を 15%とする……………約 4,500 t
- ◆年間稼働日数：280日/年(稼働休止日数 85日/年)
 - ・補修整備期間 30日
 - ・補修点検期間 15日×2回=30日
 - ・全停止期間 7日
 - ・起動に要する日数 3日×3回=9日
 - ・停止に要する日数 3日×3回=9日 } 85日
- ◆調整稼働率：調整稼働率 96%
- ◆施設規模： 約 110 t/日 + 約 20 t/日 = 約 130 t/日
 - ・計画処理量
約 30,000 t / 年 ÷ 年間稼働日数 280 日 ÷ 調整稼働率 96% = 約 110 t
 - ・災害廃棄物及び広域支援分
約 4,500 t / 年 ÷ 年間稼働日数 280 日 ÷ 調整稼働率 96% = 約 20 t

(4) 処理方式

ごみ処理施設で採用されている可燃ごみ処理方式は、焼却方式、焼却方式＋灰溶融炉方式及びガス化溶融炉方式に大別されます。

図-2 処理方式の種類



現清掃工場の可燃ごみの処理システムは、ストーカ式の炉で焼却しています。また、この炉で発生した焼却灰については、本市を含め多摩25市1町で構成する東京たま広域資源循環組合のエコセメント化施設にてセメント化しています。

処理方式を検討するうえで、焼却方式の場合は焼却灰が、灰溶融炉方式やガス化溶融炉方式の場合は溶融スラグが発生するため、各方式での処理残さの処分方法についても議論していく必要があります。これらの状況を踏まえ、新清掃工場の処理方式は、施設整備基本計画を策定していく中で検討を行い、本市にとって最適な方式を決定していきます。

(5) 事業主体・運営主体

事業運営の方式としては、公設公営、公設＋長期包括責任委託、公設民営(DBO)、民設民営(PFI)などの各方式があります。

事業方式は、今後、各方式の特徴を踏まえ、たうえで施設整備基本計画を策定していく中で検討を行い、本市にとって最適な方法を選択します。その際、用いる事業方式の如何に関わらず、安全で安定した管理運営状況を適切に監視、判断できる体制を常に構築・維持していきます。

表-3 事業方式の概要

事業方式	資金調達・所有	設計・建設	管理・運営
公設公営 (委託を含む)	市が一般財源、交付金、起債等により資金調達を行い、施設を所有する。	市が発注し、受注した民間が設計・建設を実施する。	基本的には市職員が直接管理・運営を行うが、必要に応じて民間委託を活用する。
公設 ＋ 長期包括責任委託			運転・維持管理を包括して複数年にわたる長期契約により民間委託する。
公設民営 (DBO)		市が設計・建設から長期の管理・運営までを含めて発注し、受注した民間が設計・建設から管理・運営までを担っていく。	
民設民営 (PFI)	民間自ら資金を調達し、建設する。 市は事業開始後、契約に基づき対価を支払う。 また、施設の所有権については、PFIの方式により、民間が所有したままの場合や建設が終了した時点で市への所有権を移転する方法等がある。		

(6) 熱エネルギーの活用

地球温暖化防止や資源の枯渇防止に寄与することや新清掃工場の持つエネルギーの有効活用を最大限図るため、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（平成26年3月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）」を参考に施設整備を検討していきます。なお、高効率発電を基本としますが、その他の利用については、施設整備基本計画を策定していく中で検討を行い決定していきます。

(7) 環境への配慮

新清掃工場（焼却処理施設）については、ごみの処理だけでなく、環境学習の啓発施設として見学者への対応ができることや、昭和記念公園など周辺環境との調和や景観への配慮など、多くの方が親しみやすい施設としての施設整備を進めることについて、施設整備基本計画を策定していく中で検討していきます。

7 防災拠点に関する事項

(1) 災害対策の動向

国は、東日本大震災で広域的に災害廃棄物が発生し、被災地のみならず全国的な処理体制を構築する必要が生じ、苦慮することとなりました。これを踏まえ、「廃棄物処理施設整備計画」（平成 25 年 5 月 31 日閣議決定）により、焼却施設については、大規模災害時にも稼働を確保することにより、電力供給や熱供給等の役割も期待できるため、今後、地域の防災拠点として整備するとともに、ごみ発電等の熱回収についても一層推進されるよう、具体的な検討を進めています。

(2) 「防災拠点」としての清掃工場

本市においても地震による被害が想定され、これに対する取り組みは課題となっており、(1)でも触れたように、地域の核となる新清掃工場が広域圏ごとに一定程度の余裕を持った焼却施設の能力を維持し、施設の耐震性、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保することが重要となっています。

新清掃工場においては、これらの状況を勘案し、施設自体の強靱化を図るとともに、災害時にもごみ処理機能が損なわれない設備、プラント用水や生活水の確保、余熱利用による発電等の有効活用、震災時に利用できるスペースの確保や非常用食料、非常用トイレなどを常備した施設となる「防災拠点」としての検討を、施設整備基本計画策定の中で進めていきます。

8 環境保全に関する事項

(1) 排ガスの排出基準値

近年の清掃工場（焼却処理施設）は、公害防止技術が確立されており、ダイオキシン類などの有害物質は、そのほとんどが施設内部の処理で取り除くことができるようになっていきます。

清掃工場では、排ガスについて法の規制を受けており、排出基準値が定められています。最近では国の規制値よりも厳しい自主規制値を設定することが一般的となっており、事例として「東京二十三区清掃一部事務組合」や「ふじみ衛生組合」など、全国でもトップレベルの自主規制値を設定しています。（下表参照）

本市においても新清掃工場では、施設整備基本計画を策定していく中で、厳しい自主規制値の採用について検討していきます。

表-4 排出基準の比較

	排出基準値（国） （新設）	東京二十三区清掃 一部事務組合	ふじみ衛生組合 （H25.4 稼働）
ばいじん【g/m ³ N】	0.04	0.01	0.01
硫黄酸化物（SOx）【ppm】	2,050 （K 値 6.42）	10	10
窒素酸化物（NOx）【ppm】	250	50	50
塩化水素（HCl）【ppm】	430	10	10
ダイオキシン【ng-TEQ/m ³ N】	0.1	0.1	0.1

※ばいじんの基準値：平成 10 年 7 月 1 日以降に新設された焼却炉

※ダイオキシン類の基準値：平成 12 年 1 月 16 日以降に新設された焼却炉

(2) 騒音・振動・悪臭関係

「感覚公害」とされる騒音・振動・悪臭については、法律や条例に基づき市が担当し、測定を行っています。新清掃工場においても、基準値を下回るように下記のような取り組みを検討していきます。

- ① 騒音に対する対策は、低騒音型の機器を導入するとともに、遮音・吸音効果の高い建築材料の使用や機器の配置を工夫して施設の遮音効果を高めること。
- ② 振動に対する対策は、振動を発生させる機器設置は独立した基礎を設けるなど、施設への振動伝播を防止する措置を講じていくこと。
- ③ 悪臭に対する対策は、搬入時以外はプラットホームやごみピットの扉を閉めて臭気の漏れを防止するとともに、焼却炉停止時の臭気対策として最新の脱臭設備の設置等の導入をすること。

(3) 地球温暖化（温室効果ガス）の対策

地球温暖化対策の強化を目指し、省エネルギーの取り組みを推進していく観点から、「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び「事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等及び日常生活における温室効果ガスの排出抑制への寄与に係る事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な指針」で定める、一般廃棄物焼却処理施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量の目安に適合するための取り組みを進めるとともに、東京都の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」や「東京都地球温暖化対策指針」などを踏まえ、さらなる地球温暖化への対策を図っていくための最新設備・機器等の導入を検討していきます。

新立川市清掃工場（仮称）の基本的な考え方

平成 27（2015）年 1 2 月発行

連絡先 立川市環境下水道部 清掃工場移転問題対策担当主幹

〒190-0001 東京都立川市若葉町 4-11-19

電 話：042-523-2111（代表） 内線 4011・4012

FAX：042-535-3252
