

④ 産業廃棄物を巡る課題と動向（横浜市における産業廃棄物行政

■加藤郁三・関川朋樹

1 はじめに

横浜市は、人口三百四十万人を有する我が国第二の大都市であり、市内には約十二万事業所が多様な産業活動を活発に行っており、一年間に約千万トンの産業廃棄物を排出している。これらの産業廃棄物の適正処理を図るため、横浜市では「横浜市産業廃棄物処理指導計画」を策定し、産業廃棄物の適正処理、再資源化・減量化を進めてきたところである。最終処分場の逼迫など、近年の産業廃棄物を巡る状況は厳しくなってきた。

本市では、このような状況に対応して、産業廃棄物に対する総合的な取組を進めるため、新たに「第4次横浜市産業廃棄物処理指導計画」を策定したのでその概要を示す。

2 産業廃棄物処理をめぐる現状と課題

① 産業廃棄物処理の現状

ア 産業廃棄物の発生量等の現状（表1）

平成10年度に横浜市内から発生した産業廃棄物の総発生量は、九百七十八万九千tであり、最も発生量の多いのは汚泥の七百七十六万三千t（七九・三％）で発生量の約八割を占めている。次いでがれき類（建設廃材）の

百十三万二千t（一一・六％）、金属くず二十一万四千t（二・二％）等となっている。

① 処理処分フロー（図1）

発生量九百七十八万九千tのうち、市内で中間処理（減量化）された量は五百六十八万二千t（発生量の五八・〇％）であり、資源化された量は、二百七十七万八千t（発生量の二二・二％）である。残りの処理処分の必要量は、百九十二万九千t（発生量の一九・七％）であり、このうち、埋立処分量は二十万九千t、海洋投入処分量は八十一万五千t、市外処理される量九十万五千tとなっている。

② 産業廃棄物処理業及び産業廃棄物処理施設等の現状

ア 産業廃棄物許可業者の現状

産業廃棄物処理業は、「産業廃棄物」の収集運搬業と処分業、「特別管理産業廃棄物」の収集運搬業と焼却・破砕などの中間処理、埋立処分、海洋投入処分を行う処分業の四種類の許可区分に分類されている。平成十一年度末現在の産業廃棄物処理業者数は四千百十二件であり、その約九七％が収集運搬業者となつている。また、特別管理産業廃棄物処理業者数は三百五十八件で、約九五％が収集運

搬業者となっている。

① 産業廃棄物処理施設等の設置状況（表2）

一定規模以上の産業廃棄物処理施設を設置する際には、許可を受けることが必要となっている。

平成十一年度末現在、最終処分場以外の産業廃棄物の処理施設は、許可対象外施設を含めると表2に示したとおり三百五十二施設あり、その処理能力の合計は約五万五千t/日となっている。

産業廃棄物最終処分場については、民間事業者が十一施設（事業者七施設、処理業者四施設）設置しており、その容量は、合計百五十九万五千m³である。また、公共が設置している最終処分場の産業廃棄物容量は、二百一十万m³である。

③ 産業廃棄物処理を巡る課題

ア 県外自治体での搬入規制

産業廃棄物を受け入れている地域では、他の地域で発生した廃棄物が搬入されることに對する不安感や不公平感が高く、一部の都道府県等では、県外廃棄物の搬入を制限するなどの搬入規制を行っている。

① 最終処分場の逼迫

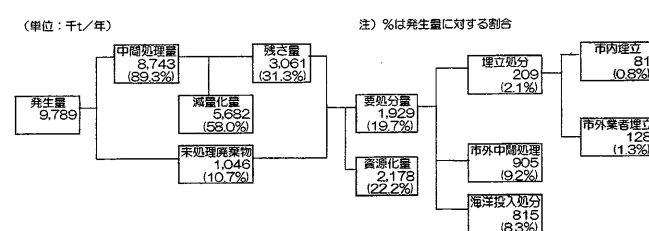
最終処分場の許可件数は、廃棄物の処理及

- 1 はじめに
- 2 産業廃棄物処理をめぐる現状と課題
- 3 産業廃棄物の発生量等の将来予測
- 4 第4次横浜市産業廃棄物処理指導計画の概要
- 5 おわりに

表1 横浜市における産業廃棄物の発生量（平成10年度）

種類	発生量	割合
汚泥	7,763kt	79.3%
がれき類	1,132kt	11.6%
金属くず	214kt	2.2%
廃プラスチック類	167kt	1.7%
木くず	155kt	1.6%
ばいじん	115kt	1.2%
ガラス陶磁器くず	71kt	0.7%
鉱さい	21kt	0.2%
その他	151kt	1.5%
合計	9,789kt	100.0%

図1 横浜市産業廃棄物処理処分フロー（平成10年度）



び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」）の改正等による施設の構造基準等が強化されたことなどにより急激に減少しており、全国の最終処分場の残余年数は約一・六年となっている。また、本市においては、処理業者が設置する最終処分場の残余年数は約一・三年となっており逼迫している状況にある。

⑦ダイオキシン類汚染の問題

強い毒性をもつダイオキシン類については、総排出量の約八割から九割が廃棄物焼却炉から排出されているとの推計があり、廃棄物の焼却に伴うダイオキシン類の排出を削減していくことが急務となっていたことから、廃棄物処理法施行令等の改正により、平成十四年十二月一日からは一段と厳しい基準が適用されることになっている。

⑧PCB廃棄物の長期保管による環境リスクの拡大

PCB廃棄物は、保管が長期に亘っていることから、中小企業を中心に保管されている。PCB廃棄物が紛失している事例もあり、環境リスクが拡大している。PCB廃棄物の適正処理体制を整備して、早期に安全な処理施設において適正処理する必要がある。

⑨不法投棄などの不適正処理

国によると、産業廃棄物の不法投棄の件数は、年々増加傾向にあり、平成十年度には千二百七十三件となり、平成九年度の約一・五倍となっている。地域社会における捨てにくい環境づくりを行うことが必要である。

⑩産業廃棄物処理に対する安全性、信頼性の確保が困難

悪質な不法投棄等の不適正な処理やダイオ

キシン類の問題等によって、産業廃棄物処理に対する住民の不安感が高まり、適正処理に必要な施設の整備が困難になっている。そこで、行き場を失った産業廃棄物が不法投棄されるという悪循環をおこしている。

3 産業廃棄物の発生量等の将来予測

現状の発生量及び統計資料の利用等により、将来の産業廃棄物の処理処分量等を予測した。

①発生量の予測方法

市内の事業所から徴収した各種報告及び平成十年度を対象として実施した発生量等の実態調査結果を基礎データとした。主要な業種毎に、発生量原単位と原単位の元となる活動量指標（表1-3）を用い、活動量指標の時系列的な予測値に基づいて発生量等を推計した。

②予測結果（表1-4）

産業廃棄物の発生量は平成十三年度の千二万七千tから平成十七年度には千四十九万八千tに四十七万t増加すると予測される。廃棄物種類別では、汚泥が八百八万三千t（平成十三年度）から八百四十六万t（平成十七年度）となり発生量が増加すると予測されており、これは、主に人口増に伴う下水汚泥の発生量増加の影響によるものである。がれき類（建設廃材）は、百三万tから百九万八千tとなり発生量、割合とも増加すると予測される。ただし、高度経済成長期に建設された建築物の寿命等を考慮すると、平成十八

年度以降に発生量、割合とも更に増加すると予測される。その他の廃棄物は、おむね横ばい、もしくは微増の傾向であると予測される。

また、産業廃棄物の処理処分別（再生利用量、減量化量及び最終処分量別）の予測結果（図1-2）では、最終処分量は、平成十三年度の百三十五万六千tから平成十七年度の百四十二万九千tに七万三千t増加し、最終処分率も一三・五%から一三・六%に微増すると予測される。

4 第4次横浜市産業廃棄物処理指導致計画の概要

第4次処理指導致計画は、平成十三年度から平成十七年度までの横浜市における産業廃棄物の発生抑制、再利用、再生利用及び適正処理を推進することにより、ゆめはま2010プランに掲げる「廃棄物リサイクル先進都市」を実現し、安全で快適な生活環境の創造や限りある資源の有効活用を図り、率先して資源循環型社会の形成を目指すことを目的として策定した。

①第4次処理指導致計画の基本方針

第4次処理指導致計画は三つの基本方針に基

表1-2 産業廃棄物処理施設等の設置状況

	(単位：能力はt/日又はml/日)					
	事業者		処理業者		合計	
	施設数	能力	施設数	能力	施設数	能力
汚泥の脱水施設	85	19,251	19	2,906	104	22,157
汚泥の乾燥施設	3	75	0	0	3	75
汚泥の焼却施設	1	12	5	79	6	91
法 廃油の油水分離施設	1	108	4	108	5	216
定 廃油の焼却施設	4	35	7	95	11	130
施 腐酸、廃アルカリの中和施設	1	2,400	7	524	8	2,924
廃プラスチック類の破砕施設	0	0	4	258	4	258
廃プラスチック類の焼却施設	12	25	9	89	21	114
コンクリート固型化施設	—	—	—	—	—	—
シアンの分解施設	1	1	1	0	2	1
その他の焼却施設	2	25	15	375	17	400
法定外 能力以下施設	0	0	46	342	46	342
未指定施設	0	0	125	28,326	125	28,326
合計	110	21,932	242	33,102	352	55,034

*数字は平成11年度末現在の設置状況

表1-3 産業廃棄物発生量予測のための業種区分と活動量指標

業種(大区分)	業種(中区分)	活動量指標
建設業	建設業	元請建設工事完成高
製造業	産業中分類(22分類)	各中分類毎の製造品出荷額
電気ガス水道業	電力	発電量
	上水道	市内上水供給能力
	下水道	市内下水処理対象人口
その他業種	その他業種	経済成長率のみ

づき策定している。

⑦大量生産、大量消費、大量廃棄型社会から資源循環型社会への転換

⑧環境に負荷の少ない廃棄物処理の推進

⑨安全で安心できる廃棄物処理施設の整備

② 第4次処理指導計画の目標

第4次処理指導計画は、四つの目標にむけて各種施策を推進する。

①発生抑制、再生利用、減量化の推進（目標1、表―5）

廃棄物等の発生抑制、資源の循環利用、適正な処分が確保されることによって、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である資源循環型の社会システムへの移行を目指す。具体的な数値目標として、①平成十三年度を基準年として、平成十七年度には発生量を二・六％増に抑制し、最終処分量を発生量の約一〇％まで削減すること、②平成十七年度の再生利用率、減量化率の合計を約九〇％まで増加させることとした。

①産業廃棄物の適正処理システムの構築（目標2）

不適正処理等に起因して発生した環境汚染等の回復には、膨大な費用と長い年月がかかることから、廃棄物の適正管理を図るとともに、環境への負荷が少ない処理システムを構築し、廃棄物処理に対する安全性と信頼性の確保を図る。

②産業廃棄物処理施設の計画的整備（目標3）

産業廃棄物の適正処理を進める際の公共の役割を踏まえて、中間処理施設の整備や最終

処分場の確保について検討するとともに、資源循環型社会の構築に向けたリサイクル施設の整備を図る。

①新たな制度等の検討・整備（目標4）

従来の規制的手法、自主的取り組みを一層充実していくことに加えて、発生抑制や再生利用、適正処理等を進めるために経済的手法を含めた新たな施策を検討するとともに、情報化時代に対応した情報公開及び情報提供を推進していく。また、産業廃棄物の問題が市民生活においても重要な問題となってきたことから、市民・事業者・行政がそれぞれの役割分担を明確化し、市民参加型の新たな枠組みを創設していく。

③ 目標を達成するための取り組み

目標を達成するための個別推進事業（二二一事業、図―3）のうち主な事業について以下に述べる。

①廃棄物多量排出事業者に対する指導

廃棄物処理法の改正により、産業廃棄物若しくは特別管理産業廃棄物を多量に排出する事業者に対して、管理体制、排出抑制、分別再生利用等に関する事項等を盛り込んだ産業廃棄物処理計画を策定すること等が義務づけられたことを踏まえ、市内の産業廃棄物の処理実態を把握、公表するとともに、産業廃棄物の発生抑制や再生利用等に対する事業者の自主的な取り組みを促進していく。

また、処理計画の策定義務のない事業者に対しても、産業廃棄物の発生抑制、減量化や再生利用について事業者の自主的な取組を促す自主管理事業を推進する。

① P C B 廃棄物の適正処理の推進

P C B 廃棄物の適正かつ安全な処理を目指して、公共関与のあり方、市民の理解を得るための取り組み、保管事業者における適正・安全な保管の徹底・指導、中小事業者に対する支援策等を盛り込んだP C B 廃棄物処理計画を策定する。現在、市内において大手事業者で処理が始まることを踏まえ、市内におけるP C B 廃棄物処理システムを構築し、平成十七年度までに三〇％のP C B 廃棄物の処理を進める。

②市民参画制度の検討・整備

廃棄物処理に係る施策の検討やパブリック・コメント制度による施策のチェックに、市民が積極的に参加できる市民参画制度について、制度のあり方、具体的な運用方法等について検討・整備していく。さらに、将来世代が廃棄物問題に関心を持ち、循環型社会の形成と維持に向けて行動できるよう、パンフレットや学習教材等による普及・啓発を図る。また、市民を対象としたシンポジウム、講習会や施設見学等の機会を充実し、産業廃棄物に関する市民の学習の機会を充実する。

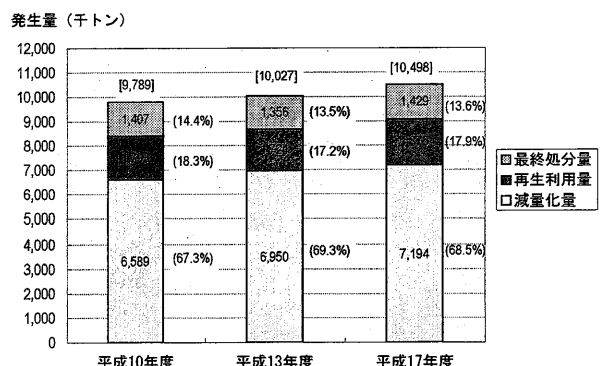
④ 処理計画の進行管理

第4次処理指導計画を実効性のあるものとするため、各種施策の進捗状況や効果を適切に把握しながら処理計画を推進する必要があることから、新たな問題や循環型社会形成推進基本法に基づく循環型社会形成推進計画（平成十五年十月までに閣議決定）、廃棄物処理法に基づく神奈川県廃棄物処理計画（平成十三年度策定予定）等時代の変化に対応し、

表―4 産業廃棄物発生量予測

	平成10年度		平成13年度		平成17年度	
その他	358千t	(3.6%)	359千t	(3.6%)	370千t	(3.5%)
木くず	155千t	(1.6%)	140千t	(1.4%)	149千t	(1.4%)
廃プラスチック類	167千t	(1.7%)	172千t	(1.7%)	174千t	(1.7%)
金属くず	214千t	(2.2%)	243千t	(2.4%)	247千t	(2.3%)
がれき類	1,132千t	(11.6%)	1,030千t	(10.3%)	1,098千t	(10.5%)
汚泥	7,763千t	(79.3%)	8,083千t	(80.6%)	8,460千t	(80.6%)
合計	9,789千t	(100.0%)	10,027千t	(100.0%)	10,498千t	(100.0%)

図―2 産業廃棄物の処理処分別の予測結果



計画期間内に適時、適切に見直しを実施する。

5 おわりに

この第4次計画は、二十一世紀を展望した本市の総合計画である「ゆめはま2010プラン」の具体化を図るため産業廃棄物行政の基礎となるものとして策定したものであり、二十一世紀における産業活動の円滑な進展や生活環境の保全、さらには資源循環型社会の一翼を担う廃棄物リサイクル先進都市の実現に向けて、産業廃棄物に対する総合的な取組を進めていくものである。

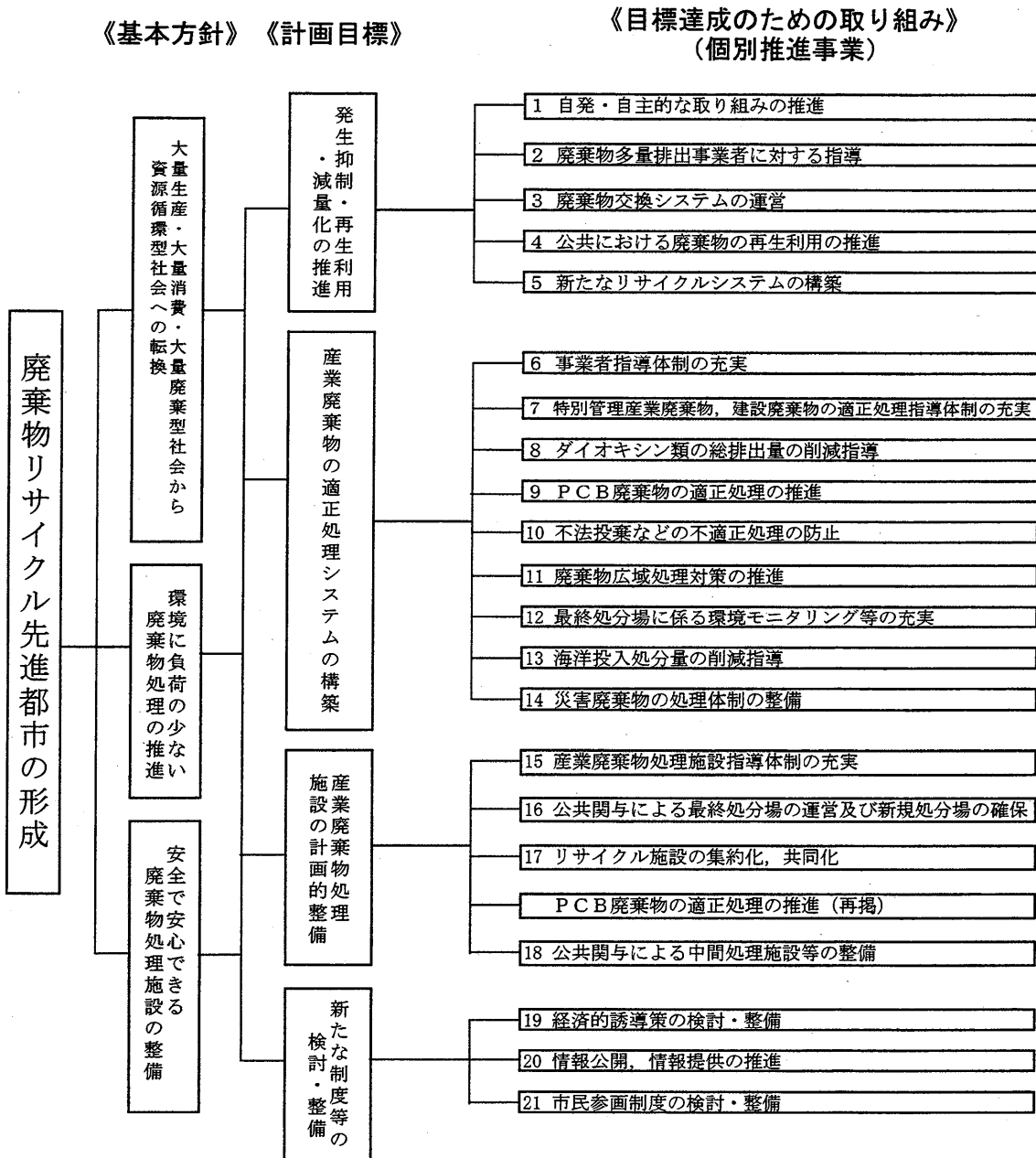
△環境保全局産業廃棄物対策課長／同排出指導係長▽

表一5 発生抑制、再生利用、減量化に向けた数値目標

	平成13年度		平成17年度	
	推計値	推計値	目標値	
発生量	10,027 (100.0%)	10,498	10,292	(100.0%)
再生利用量	1,721 (17.2%)	1,875	1,887	(*18.3%)
減量化量	6,950 (69.3%)	7,194	7,335	(*71.3%)
最終処分量	1,356 (13.5%)	1,430	1,070	(*10.4%)

注1：推計値は、現状で推移した予測値
注2：*印は発生量に対する割合

図一3 第4次横浜市産業廃棄物処理指導計画体系図



— 特集・循環型社会システムの構築に向けて ● 横浜市の廃棄物処理の現状と循環型社会の形成