

# 横浜のごみ

現状と課題

太田次郎

一 横浜市のごみ処理量は一日

三、三〇〇トン

三二〇万人の人口を抱える横浜市では、ごみの量も膨大です。横浜市は昭和六十一年度に一〇万トンのごみを処理しました。一日平均三、三〇〇トンにもなりません。

このうち一般家庭ごみは八万トン、市民一人ひとりがおよそ七五〇グラムのごみを毎日出していることとなります。

また、粗大ごみなどその他の生活系のごみが四万トン、中小企業等のごみが三二万トンです(表一)。

人間の日常生活および経済社会活動に伴って

発生するもので、不要となったものを法律では「廃棄物」といいます。さらに、一般廃棄物と産業廃棄物に区分されます。主として市町村が処理する一般廃棄物のうちし尿を除いたものを、通称ごみといっています。

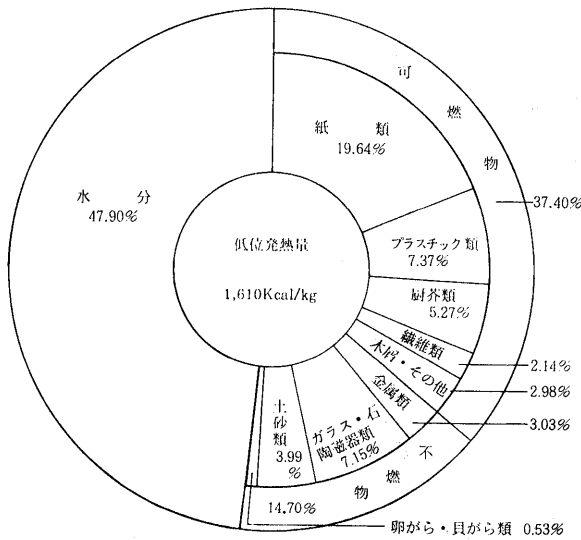
ごみは、大きく生活系のごみと事業系のごみに区別されますが、一般家庭ごみや粗大ごみなどの生活系のごみは、原則として横浜市が収集処分するのに対し、事業系のごみは、法律により事業者の自己処理責任が明確にされているので、横浜市では事業者および処理業者に対し適正処理の監視・指導を行っています。ただし、中小企業対策として、中小企業等のごみの一部については、市の処理施設で受け入れています。

表一 昭和61年度横浜市のごみ処理量

総処理量 1,448,360トン			
収集搬入量	1,193,384	処理処分量	1,448,360
本市収集量	878,546	焼却	1,136,466
家庭ごみ	835,716	埋立	301,821
粗大ごみ	38,367	不燃ごみ	56,842
乾電池	76	残灰	244,979
その他	4,387	保管	76
民間搬入量	314,838	資源化等	9,997
中小企業等のごみ	314,838		
焼却残灰量	254,976		

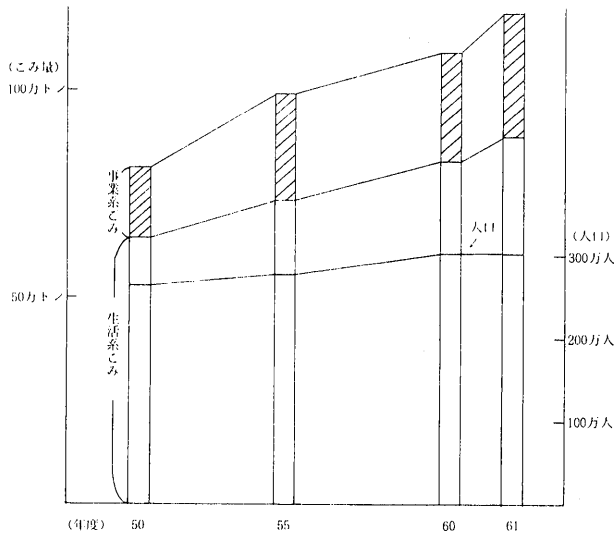
- 一 横浜市のごみ処理量は一日三、三〇〇トン
- 二 一般家庭ごみの組成
- 三 ごみは増え続けている
- 四 ごみに対する市民の関心が高まっている
- 五 ごみ処理は時代の要請を反映する
- 六 燃えるごみは焼却、燃えないごみは埋め立て
- 七 市民協力の役割は大きい
- 八 まず、資源化・減量化を
- 九 収集作業の近代化を
- 一〇 可燃ごみの全量焼却体制を維持
- 一一 最終的には埋め立てが必要
- 一二 二十一世紀のごみ処理を目指して

図一 昭和61年度ごみの組成 (家庭ごみ)



※ 5工場における昭和61年度の実測平均値(単位:重量%)である。

図二 横浜市ごみ処理量及び人口の推移



人口(人)	2,621,771	2,773,674	3,005,602	3,066,106
生活系	625,173	726,442	822,919	878,546
事業系	186,702	268,118	271,221	314,838
計	811,875	994,560	1,094,140	1,193,384

二 一般家庭ごみの組成

ごみはいろいろな物質が寄せ集まったものですが、一般家庭ごみの組成は約半分が水分となっています。その次に多いのが紙類で約三〇%を占め、以下、プラスチック類が約七%、ガラス・陶磁器類が約七%、厨芥類が約五%の順になります。その他に土砂類、金属類、木屑、繊維類も含まれています(図一)。

最近の推移をみると、プラスチック類がやや増加の傾向にあり、紙類は古紙価格の変動に応じて増減があります。今後は、新製品の開

発や新物質の増加などによりますます多様化が進むものと思われます。

ごみ質変化の影響は、ごみの燃焼温度の変化や従来の処理方法では処理の難しい物の発生、また、ごみ中の資源化できるものの減少などが考えられます。

三 ごみは増え続けている

ごみ量の推移をみると、高度成長期において急増し、オイルショック後に増加の勢いは

衰えたものの、現在も依然として増加の傾向は続いています。特に、昭和六十一年度は対前年度比九%増とごみ量が大幅に増加しました。ごみは、まず、人口の増加に伴って増えていきます。

横浜市の人口は昭和六十年に三〇〇万人を超え、昭和六十一年は六万人も増えました。約二%の増加です。横浜市の人口は、まだまだ増え続けごみ量もこれに伴って増えていきます(図二)。

そればかりではありません。市民一人ひとり

表一 2 横浜市民意識調査 市政への評価順位の推移

順位	57年	58年	59年	60年	61年
1	ゴミの収集 30.0	ゴミの収集 29.0	ゴミの収集 30.0	ゴミの収集 26.5	ゴミの収集 27.9
2	買物道路や歩道の整備 19.8	下水道の整備 20.9	下水道の整備 26.1	下水道の整備 21.6	下水道の整備 24.5
3	下水道の整備 19.1	買物道路や歩道の整備 18.8	買物道路や歩道の整備 14.9	最寄駅周辺の整備 19.1	最寄駅周辺の整備 15.7
4	最寄駅周辺の整備 13.8	最寄駅周辺の整備 16.2	最寄駅周辺の整備 13.0	買物道路や歩道の整備 12.1	買物道路や歩道の整備 15.2
5	窓口サービス 12.9	病院・救急医療対策 12.3	バスの便 9.5	横浜らしい街づくり 10.7	鉄道・地下鉄の便 10.7
6	病院・救急医療対策 12.2	横浜らしい街づくり 9.1	横浜らしい街づくり 9.1	鉄道・地下鉄の便 8.9	窓口サービス 11.4
7	緑の保全 12.1	バスの便 12.0	窓口サービス 9.0	緑の保全 7.3	横浜らしい街づくり 10.7
8	バスの便 10.4	窓口サービス 9.9	病院・救急医療対策 8.4	病院・救急医療対策 7.2	病院・救急医療対策 8.0
9	学校建設 10.3	水道の水の確保 9.8	河川改修 7.5	河川改修 7.2	文化施設の整備 8.0
10	横浜らしい街づくり 9.6	河川改修 9.1	鉄道・地下鉄の便 6.6	バスの便 6.9	バスの便 7.9

表一 3 「市長への手紙」投稿内容別順位の推移

年度	区分	(1位から5位まで)				
		1位	2位	3位	4位	5位
57	内容	道路整備	道路安全施設	公園	道路管理	老人福祉
	%	5.5	5.1	4.7	3.5	3.3
58	内容	墓地斎場等	道路安全施設	交通安全	道路整備	公園 老人福祉
	%	6.5	4.0	3.8	3.7	3.4 3.4
59	内容	墓地斎場等	保育所	交通安全	公園	道路安全施設
	%	13.1	6.1	4.3	3.9	3.6
60	内容	道路安全施設	公園	その他総務	道路整備	交通安全
	%	6.8	4.6	4.0	3.9	3.8
61	内容	ごみ	公園	道路安全施設	道路整備	交通安全
	%	5.4	5.4	4.7	4.6	4.2

が排出するごみの量も増えているので、昭和

六十年度では一人一日あたり約七一七グラムの  
 約七五〇グラムと五%に近い伸びになっています。

す。  
 一般家庭ごみについてみると、昭和六十年度では一人一日あたり約七一七グラムの  
 約七五〇グラムと五%に近い伸びになっています。

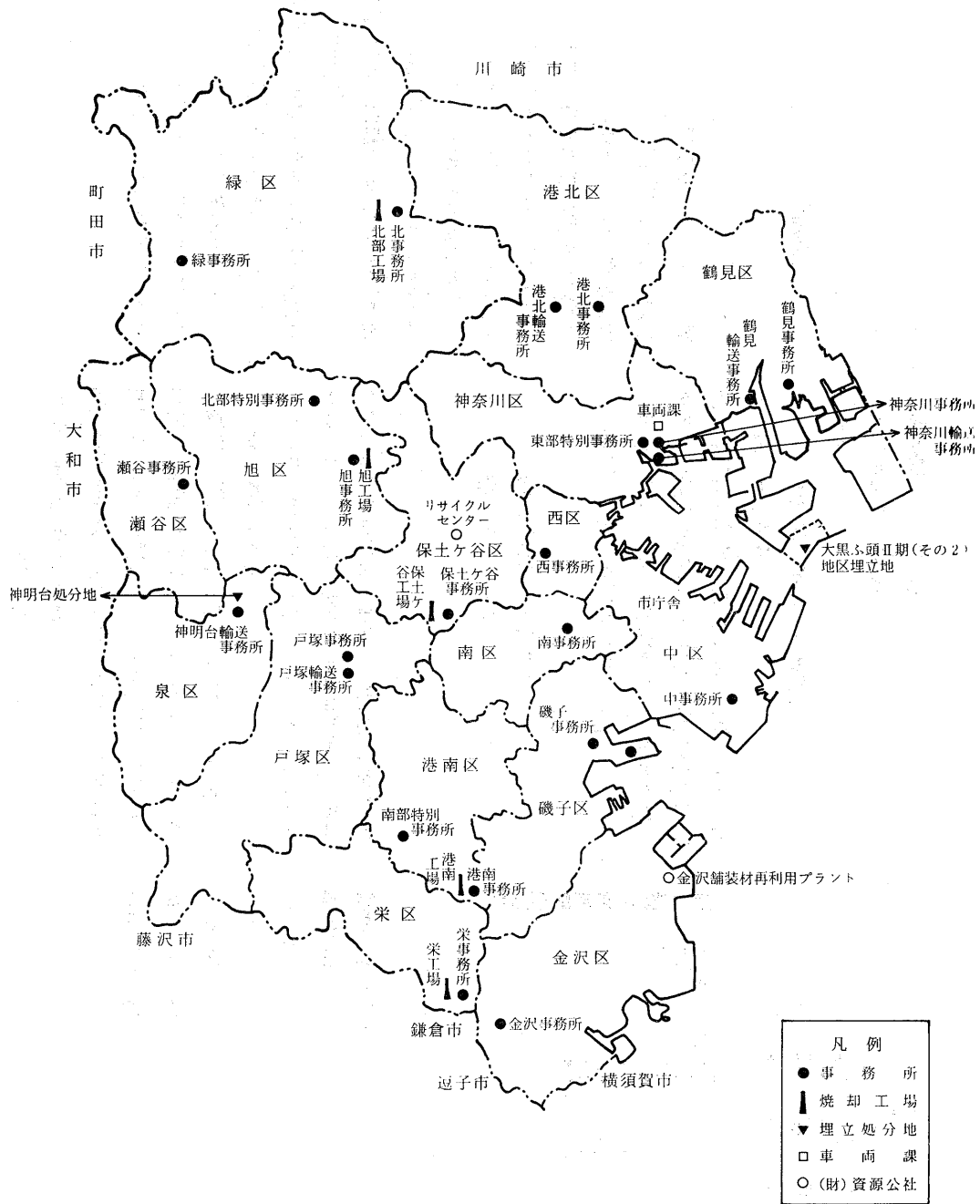
す。  
 ごみ増の要因としては、様々な社会・  
 経済の動きが考えられますが、大量生産  
 ・大量消費・大量廃棄という生産流通構  
 造が大きな要因の一つです。

大量生産・販売のためには、頻繁に新製  
 品を供給することや、修理を減らすこと  
 などにより商品サイクルの短縮化が図ら  
 れます。また、流通機構の複雑化及び大  
 量流通に伴い梱包・包装等が増え、核家  
 族化や世帯人員の減少により、パック商  
 品やトレイの使用が増えます。さらに、  
 使い捨て商品やワンウェイ容器が増えて  
 います。

消費する側においてもこれに対応し  
 て、商品消費の個人化や使い捨て製品を  
 好む生活様式への移行がみられます。

ごみ量増の影響は、収集・処理体制の  
 拡充の必要、ごみ処理経費の増などがあ  
 ります。

図一 3 ごみ処理施設配置 (昭和62年4月1日現在)



- 凡例
- 事務所
  - 焼却工場
  - ▼ 埋立処分地
  - 車両課
  - (財)資源公社

四——ごみに対する市民の関心が  
高まっている

昭和六十一年度の横浜市民意識調査のうち、市政への評価の項目では「ゴミの収集」についてが最も良い評価を得ていますが(表—2)、同年度の「市長への手紙」の内容別件数をみると、ごみに関する要望等が前年度に比べ大幅に増えています(表—3)。

このことは、週三回収集の実施などにより市民に身近なごみの収集については良い評価を得ているものの、市民のごみ意識の高まりに伴い、ごみの処理・再利用といった「ごみのゆくえ」に関する要望等が増えていることにより、ごみ処理には市民の協力が絶対的に必要です。何故ごみ処理が必要なのか、ごみ処理は誰がやるのか、市民は何をすべきか、等々。市民がごみ処理について正しい関心をもつことは大変重要です。

五——ごみ処理は時代の要請を反映する

ごみ処理は時代とともに変化しつつあります。当初は、公衆衛生の維持のみで足りたものが、次第に、都市の清掃美化と生活環境の整備までを含むようになり、現在では、廃棄物の管

理と総合的な適正処理により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることです。適正処理とは、ごみを日常生活に支障のないよう適切な時期及び方法で収集し、これを衛生的に処理して日常生活圏から排除することであり、この収集・運搬・処理・処分の際に公害発生を防止することまでを含みます。

さらに、今後は単に出されたごみを処理するだけでなく、資源保護及び処理経費節減の観点から、ごみの資源化・減量化も重要になります。

六——燃えるごみは焼却、  
燃えないごみは埋め立て

①——横浜市のごみ処理システムの概要

横浜市では、ごみの迅速かつ衛生的な処理のため、長期的な計画のもとに収集体制や処理施設の整備等を行い、市民の生活環境の保全・向上に努めています。

また、資源化・減量化にも積極的に取り組んでいます。

ごみ収集は、横浜市全域を処理区域として、一般家庭ごみ、粗大ごみ及び使用済み乾電池を直営で収集しています。中小企業等のごみ、臨時多量のごみは、排出者により自己搬入されま

す。また、犬・ねこ等動物の死体処理などを委託で処理しています。

処理方法については、燃えるごみは焼却工場で焼却し、残った灰は埋め立てられます。燃えないごみは直接埋め立てられます。

資源化・減量化は、ごみに出すまえの再利用として資源集団回収運動の拡大を図り、ごみに出されたものの再利用としては焼却余熱利用、焼却残灰再生利用、粗大ごみからの自転車再生等を行っています(図—3、4)。

図—4 昭和61年度横浜市ごみ処理の流れと処理量(年量)

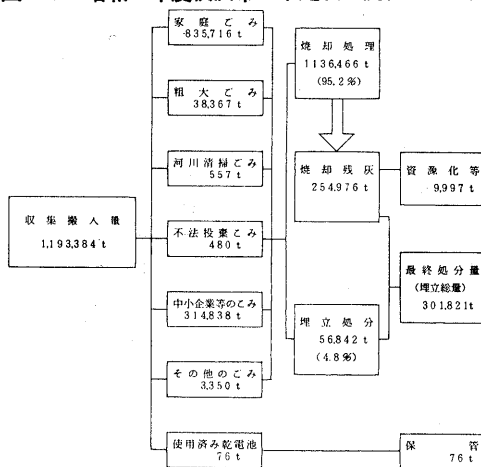


表-4 資源集団回収実績の推移

年度	55	56	57	58	59	60	61
実施団体数	2,260	2,360	2,474	2,458	2,481	2,499	2,613
回収量(t)	26,100	32,700	35,500	31,700	32,400	33,400	33,200
対家庭ごみ比(%)	3.8	4.6	4.8	4.2	4.2	4.3	4.0

② 収集・運搬等

① 一般家庭ごみ

一般家庭ごみは、市内全域約百万世帯を対象に週三回の、計画収集を実施しています。

市内一六の事務所が、それぞれの管轄地域ごとに収集計画をたて、年末年始と日曜日を除く毎日、収集作業を行っています。

収集方式は、蓋付容器によるステーション方式を原則とし、指定の日・時間に指定の集積場所

部区域のごみは、収集作業の効率化を図るため、市内六カ所にある中継施設(輸送事務所)で大型車に積み替えて工場へ輸送しています。

① 粗大ごみ

粗大ごみは、月一回、家庭電化製品・家具類等家庭から出る大型のごみを対象として、自治会・町内会等の協力を得てあらかじめ指定した集積場所から収集しています。

市内を東部、南部、北部の三方面に分け、三つの特別事務所がそれぞれの地区を担当しています。

なお、粗大ごみのうち金属類等については、市の収集と時間をずらして、協力業者により回収され、再資源化されます。

また、環境汚染防止のため、家電業界と協力して家電製品に使用されているPCB部品の除去を実施しています。

⑤ 使用済み乾電池

家庭で使用した乾電池は粗大ごみの収集時に別途収集し、ドラム缶に密閉して一時保管したのち、広域回収処理センターに委託処分しています。

⑥ 犬・ねこ等動物の死体

犬・ねこ等動物の死体は、市民からの処理依頼(飼育)、または連絡(遺棄)により受け付けたものを処理しています。

④ 中小企業等のごみ(民間搬入ごみ)

中小企業から排出されるごみ及び引越しごみ等臨時多量のごみは、原則として、排出者自らまたは処理業者により、市の焼却工場や埋立処分地に直接搬入されます。

③ 焼却処理

横浜市では、ごみの衛生的処理及び減量化の観点から、ごみの中間処理方法は焼却が最適であるとして施設の整備を進め、燃えるごみの全量焼却が可能な体制となっています。

昭和四十八年竣工の旭工場以下、港南工場、栄工場、保土ヶ谷工場及び昭和五十九年竣工した最新の北部工場まで五工場が、年末年始及び炉の整備のための数日間を除き、二四時間体制で稼働しています。

五工場を合わせた焼却能力は標準能力(設備三炉のうち二炉を常時運転)で二四時間あたり約三、五〇〇トンになります。

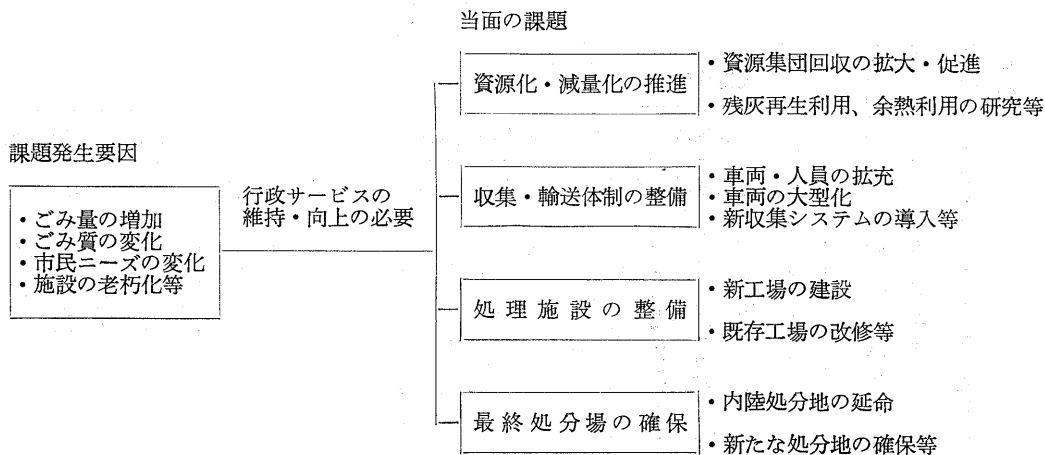
また、港南工場以降の四工場では余熱利用の自家発電を行っており、発電能力は合計で約二万四千キロワットです。

焼却工場は近代的な設備を備えるとともに、電気集じん器、排ガス脱塩装置、排水処理設備を設けるなど、公害防止にも細心の注意を払っています。

にこれら収集するコンテナ方式を採用しており、住民の利便と収集作業の効率化及び都市美観の保全を図っています。

また、収集地区と焼却工場との距離が遠い一

図一 5 ごみ処理行政の課題



ごみは焼却により重さは約五分の一、容積は約二〇分の一に小さくなった灰となり、埋立処分地に運ばれます。

昭和六十一年度は収集搬入量の九五%にあたる一一四万トンを焼却処理しました。

#### ④埋立処分

燃えないごみと焼却工場からの灰は、埋立処分されます。

一般廃棄物の最終処分場としては、内陸部では神明台処分地（昭和四十八年十月開設）があり、臨海部では大黒ふ頭Ⅱ期（その二）地区埋立地（昭和六十年四月開設）があります。

埋立処分地ではサンドイッチ工法の採用や消毒剤の散布及び排ガス燃焼装置、汚水処理施設の設置等により公害防止に万全を期しています。

昭和六十一年度は、ごみと灰あわせて約三〇万トンを埋立処分しました。

#### ⑤資源化・減量化

横浜市では、「ごみになるものを家庭に持ち込まない」、「ごみに出さずに再利用する」、「ごみに出されたものを再利用する」を三本の柱として資源化・減量化に努めています。

資源集団回収は、ごみに出すまえの再利用と

して、ごみの資源化・減量化に大いに役立つばかりでなく、地域コミュニティの形成にも効果があるので、横浜市としても、集団回収の手引きの配布、優良団体の表彰、リヤカーの配布等を行い積極的にこの運動の拡大を図っています。

昭和六十一年度は、自治会・町内会、子供会、婦人会等が家庭ごみ対比で四%にあたる三万三千トンを回収・資源化しています（表一4）。

ごみに出されたものの有効利用としては余熱利用、焼却残灰再生利用事業、粗大ごみからの自転車等再生などがあります。

焼却工場から発生する蒸気を工場内の冷暖房、給湯に利用するとともに、工場に併設された余熱利用施設で、温水プール、老人福祉センター等にも供給しています。また、蒸気を利用した自家発電も行っており、工場内の機器運転、照明等に使われるほか余剰電力は東京電力に売却し、経費節減と熱エネルギーの有効利用を図っています。

焼却残灰再生利用事業は、焼却工場から出る灰の一部から、砂・砂利状物をふるい分けて、道路の下層路盤材として再利用するものです。リサイクルセンターでは、粗大ごみの中から再生可能な自転車、三輪車等を回収し、これを修理再生して展示販売することにより、広く市民

にごみの資源化・減量化を呼びかけています。

## 七——市民協力の役割は大きい

ごみ処理は市民生活と密接なかわりがあり、ごみ処理行政にとって市民協力が重要な要素の一つとなっています。

特に、ごみの出し方等を通じての効率的な収集への協力や資源化・減量化について、また、地域清掃活動やごみの散乱防止など環境美化についてなど、ごみ処理事業の一環として市民協力の果たすべき役割は大きいものがあります。横浜市では、市民協力推進のため、自治会・町内会単位にないし二人の環境事業協力を地域のリーダーとして委嘱し、ごみ集積場所の清潔保持や、資源集団回収など実践活動の活性化を図っています。

その他、ごみの資源化・減量化を進めるための施策として、あきびんポストの設置、資源化展の開催、小・中学生を対象としたポスター・作文コンクールの実施、簡易包装推進運動などを行っています。

街の美化のためには、「ヨコハマさわやか運動」の一環として、地域清掃のごみを収集する「さわやか号」の配備をはじめ、よこはまクリーンキャンペーンの実施、空き缶デポジットの

実験等を行い、市民の地域活動の活性化を図っています。

また、市民の環境事業に対する理解を深めるため、施設見学会の実施、広報映画・パンフレットの作成など広報事業にも力を注いでいます。

## 八——まず、資源化・減量化を

ごみ処理の課題は、ごみ量の増加やごみ質の変化等に対応してごみの適正処理を進めるとともに、ごみ処理行政の簡素・合理化を図ることです。

このためには、長期的展望のもとに、ごみの資源化・減量化、収集体制の整備、処理施設の整備、最終処分場の確保等を順次進めることが大切です。

これらの中でも、まず、資源化・減量化をさらに進めるべきです。

資源化・減量化は、資源保護及びごみ処理経費の抑制、また、最終処分場の延命と、同時に三つの効果があります。

資源化・減量化の課題は、ごみ中に含まれている原材料として再資源化可能な紙類、金属類、ガラス類、布類などをいかに効率良くごみから分離するか、また、いかに資源化ルートにのせ

るかです。

資源化・減量化の方策については、経済社会情勢、費用対効果、技術水準等を勘案し、十分検討する必要があります。横浜市の場合は、現在行われている資源集団回収をさらに進めることが有効だと考えられ、回収団体の拡大や資源化ルートの確保が当面の課題です。

しかし、例えば同じ紙類にしても新聞紙や包装紙、ちり紙などのように多種多様で、また、他の素材と複合的に使われている場合もあり、資源化できる紙と資源化が難しい紙があります。このように、ごみの組成とごみ中の再資源化可能物は一致しません。ごみ中の再資源化可能物はせいぜい二割程度です。

従って、焼却後の灰のようなものについても、最終処分場延命のためこれを再利用することも課題です(図15)。

## 九——収集作業の近代化を

収集・運搬については、ごみ量増に対応して行政サービスの維持するため、車両・人員等の充実をはかるとともに、車両の改善・大型化、中継施設の改善等を図る必要があります。

また、行政サービスの向上及び収集輸送の効率化を図るため、新しい収集方式等の検討が課



題です。

収集作業は市民と行政の接点にあたり、市民が行政サービスとして高い関心を持つものです。しかし、ごみ処理システムのうち最も近代化が遅れているのが収集作業であると言えます。

ごみ箱による各戸収集から容器によるステーション収集に変わったものの、相変わらずの手作業であり、ごみの散乱や公務災害の危険が伴っています。

今後は、作業の安全性と効率化を図るため、なるべく機械化（特に積み込み作業）の導入を可能とする収集方式の検討が望まれます。例えば、現在集合住宅で実施されているコンテナ方式の拡大や新たに自動貯留排出方式、管路収集方式などの採用が考えられます。

### 一〇——可燃ごみの全量焼却体制を維持

焼却工場は現在五工場ありますが、ごみの増加及び既存施設の老朽化に対応して、可燃ごみの全量焼却体制を維持するため、新しい施設の建設や既存施設の改修が課題です。

工場等処理施設の建設には、相当の年月と費用を要するので、ごみ量の長期予測、全市民的な配置等をよく検討のうえ施設整備を計画する必要があります。

### 一一——最終的には埋め立てが必要

ごみは、資源化により減量され、焼却や破砕等の中間処理により減量・減容化されますが、最後は埋め立て処分されます。

従って、ごみが発生する限り埋立処分場の確保が課題になります。

近年、都市化の進行に伴い、処分場用地の確保は一段と難しくなっていますが、今後とも、既設処分場の有効利用（延命）を図りつつ、臨海部での処分場確保にも努力していかなければなりません。

なお、国においてはフェニックス計画（広域最終処分場整備計画）として、東京湾に大規模な海面処分場の設置を企画していますが、これについては関係都県市により、その対応について検討中とのことです。

自区内処理優先、資源化・減量化の推進を念頭に十分な検討が望まれます。

### 一二——二十一世紀のごみ処理を目指して

ごみ処理の将来を考えると、総合的な観点から、物質循環を促進する社会システムの構築が長期的な課題ではないだろうか。

自然生態系と処理処分方法の適合化を図り、ごみ処理が自然界に与える影響を極力少なくするため、ごみ質の管理を行い、適正処理できないようなものは生産・流通過程から排除し、また、ごみ質に応じた適正処理体制及びリサイクルルートを生システム化する。

すなわち、生産から流通、消費の全般にわたるごみ処理を考慮することにより、ごみの発生を少なくし、また、資源化・減量化の徹底を図ることです。

そのためには、市民、行政、企業が一体となつて、経済性よりも物質循環を重点とする社会的な合意が必要です。

△環境事業局総務課企画調査担当係長▽