

## ま え が き

神奈川県自治総合研究センターでは研究事業の一環として、行政課題に関連したテーマを毎年選定し、それぞれのテーマについて研究チームを設置し、研究活動を行っております。

研究チームは、公募により選抜された本県職員、テーマに関連する部局からの推薦による県職員及び市町村または公共機関からの推薦による職員によって、概ね7～12名程度で構成されます。各研究員は、それぞれの所属と当センターとの兼務職員となり、所属での業務を遂行しながら、原則として週1回、1年間にわたって研究を進めております。

今年度（平成2年9月～平成3年8月）は、A「ごみ問題に関する研究」、B「かながわの住宅政策」、C「アフターマティブアクションの研究」の3テーマについて研究チームが編成されました。本報告書はAチーム「ごみ問題に関する研究」によるものです。

今日、大量生産・大量消費といった社会背景のもと、“ごみ問題”は大きな社会問題となっています。中でもごみ量の増加による最終処分場不足の問題や処理の対応などの問題は、首都圏の自治体にとって非常に深刻なものとなっています。神奈川県においても、この問題は避けて通れない大きな問題と言えます。

研究チームでは、ごみ問題を単なるごみの処理問題としてではなく、限りある資源の有効活用あるいは良好な地球環境の維持といった視点にたち、循環型社会構築のために行政、企業、市民それぞれの果たすべき役割について報告書に取りまとめました。

本報告書が、今後の行政運営の参考としてご活用いただければ幸いです。

なお、研究活動に際して御支援と御協力をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成3年9月

神奈川県自治総合研究センター所長

# 目 次

はじめに	1
第1章 ごみ問題の所在と神奈川県における現状	
第1節 ごみ問題の所在	3
第2節 神奈川県におけるごみ問題、ごみ処理等の現状	10
第3節 ごみ問題の社会的背景	15
第2章 ごみ問題に関する行政の取組み状況と、処理技術、再資源化技術の現状	
第1節 国における取組み状況	19
1 関係省庁の所管	19
2 主な外郭団体	21
第2節 自治体における取組み状況	23
1 神奈川県の取組み	23
2 ごみ対策モデル都市例	24
3 首都圏における取組み（六都県市首脳会議の状況）	35
第3節 ごみ処理技術、再資源化技術の現状	39
1 ごみ処理技術の現状	39
2 再資源化技術の現状	41
第3章 ごみ問題に関する企業へのアンケート調査等の実施及び調査結果	
第1節 アンケート調査の実施及び調査結果	45
1 調査対象と実施時期及び実施方法	45
2 回収率及び内訳	45
3 調査結果の概要	45
第2節 ヒアリング調査の実施と結果概要	59
1 調査方法及び調査内容	59
2 調査対象	59
3 調査時期	59
4 調査結果の概要	59
5 ヒアリングのまとめ	65

第4章	消費者、市民などの問題意識及びリサイクル活動の状況	
	消費者団体等ヒアリングの実施及び結果概要	
1	調査の目的	67
2	対象団体等	67
3	実施方法及び日程	67
4	ヒアリング内容（調査票の項目）	67
5	ヒアリング結果の概要	70
第5章	廃棄物関連法制定の動向及び自治体における条例の制定状況	
第1節	廃棄物関連法制定に係る関係省庁各審議会等からの答申内容及び「再生資源促進法」等の概要	77
1	「環境保全のための循環型社会システム検討会」（環境庁）	77
2	「産業構造審議会 廃棄物処理再資源化部会」（通産省）	77
3	厚生省・生活環境審議会	78
4	「廃棄物対策の課題」（経団連）	79
5	「再生資源促進法」及び改正「廃棄物処理法」の概要	79
第2節	自治体における条例の制定状況	82
第6章	産業廃棄物をめぐる状況	
第1節	産業廃棄物の発生量、処理状況等	85
1	全国における発生量	85
2	処理及び事業者責任の状況	85
3	廃棄物処理法における処理に関する罰則	86
第2節	神奈川県における発生状況及び処理計画等	88
1	発生状況	88
2	中間処理の状況	88
3	「神奈川県産業廃棄物処理計画」の改定	88
第3節	他都道府県における状況とフェニックス計画	91
第4節	産業廃棄物の処理等に関する課題	94
第5節	課題解決に向けてのそれぞれの役割	98
1	事業者の役割	98
2	処理業者の役割	98
3	行政（県・政令市）の役割	99

## 第7章 ごみ問題解決に向けての基本的考え方

第1節	循環型社会の構築に向けて	101
1	大量生産、大量消費型社会の限界	101
2	循環型社会とは	102
3	循環型社会の実現に向けて	102
第2節	環境経済思考と経済構造の転換に向けて	105
1	環境経済思考と環境貿易主義	105
2	環境コスト論	106
3	静脈産業と経済構造	106
第3節	行政の役割と企業責任の明確化	108
1	ごみ問題解決のキーパーソン	108
2	行政の役割	109
3	消費者、消費者団体等市民の役割	111
4	企業の役割	112

## 第8章 ごみ問題の具体的解決策

第1節	行政が中心となって推進するもの	114
	循環型社会の構築に向けた解決策	114
1	リサイクル型総合計画の策定	114
2	リサイクル推進体制の確立	114
3	リサイクル型まちづくりの推進	116
4	ごみの減量、再資源化のための啓発・誘導方策	118
5	リサイクル活動の推進	119
6	静脈産業に対する支援	123
7	関連法律・条例の制定	123
8	環境教育（ごみ教育）啓発事業の推進	125
	直面した解決策	127
1	処理・処分技術、再資源化技術の開発	127
2	都市インフラとしての施設整備	128
第2節	企業等が中心となって推進するもの	131
1	生産者として	131
2	流通業者として	132
3	再生資源業者として	133
4	紙ごみを排出する事業所	133

第3節	市民、消費者団体等が中心となって推進するもの	134
1	ライフスタイルの見直し	134
2	ごみ減量化の努力	135
3	ごみ再資源化の推進	135
4	リサイクル活動への積極的参加	136
5	企業行動の調査及び評価・公表	136
6	家庭内教育の推進	136

## 海外編

### 海外におけるごみ問題解決への取組み状況

第1節	海外の廃棄物に対する諸制度	137
1	廃棄物の適正処理のための法制度	137
2	廃棄物の減量化のための法制度	139
3	廃棄物の再資源化のための法制度	142
第2節	各国の取組み状況	145
1	アメリカ合衆国	145
2	西ヨーロッパ	156
	(1) E Cの環境(廃棄物)政策	156
	(2) エコラベル構想とE C統合	157
	(3) グリーンコンシューマーと企業の動向	158
	(4) デンマーク王国	159
	(5) ドイツ連邦共和国	162
3	アジア	168
	(1) 大韓民国	168
	(2) タイ王国	171
	(3) シンガポール共和国	173

提言及び国・市町村への要請事項	175
-----------------	-----

## 資料編 1

全国自治体におけるごみ問題解決への取組み状況	1
資料編 企業アンケート調査結果	10
資料編 消費者団体等ヒアリング結果	19
「物」に着目した解決法	31

## 資料編 2

指導・助言いただいた方々、現地見学先	1
主な参考文献	2
チーム員名簿	5

## は じ め に

我が国のめざましい科学技術と経済成長の発展は、私達の生活を豊かに、また便利なものにしました。しかし近年、地球の温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨といった地球規模での環境問題がクローズアップされるなかで、国際的にも地球環境保護の気運が大きく高まりつつあります。そしてごみ問題についても、ごみ量の増加やごみ質の変化、あるいは有害廃棄物の越境移動など、国内的にも国際的にも深刻な事態が進行しつつあります。私達は今、便利さや豊かさや引換えに、豊かな自然とかけがえのない地球環境を失ってきたことを真剣に認識する必要があります。

当研究チームは、「ごみ問題」に関する研究を進めるにあたり、産業廃棄物問題にも一部触れながら一般廃棄物を中心にテーマを3つに分け取り組んできました。1つめはごみの発生抑制です。ごみになる前に“資源”として循環させることや、そもそもごみになるような物は製造しない、という観点、あるいは1人ひとりのライフスタイルのあり方や環境教育といった課題です。

2つめはごみとなった後の対応策です。自主回収・自己処理をめぐる「企業責任」の問題や、リサイクル推進における行政や消費者、企業等の果たすべき役割りについてです。そしてさらには、エコシティ・エコポリスなどと言われる、廃棄物問題の観点から見た「未来都市」の姿の検討です。

3つめはごみ処理の問題です。日々具体的な処理に当たっている市町村においては、ごみ量の増加やごみ質の変化だけでなく、処理困難物・医療系廃棄物の問題、あるいはこれらに伴う焼却処理施設不足や最終処分場の確保難といったことが、今日避けて通れない重大かつ緊急な問題となっています。

以上、ごみ問題は多岐に渡り、何よりも行政、市民、企業等それぞれが取り組まなければならない問題です。そして重要なことは、ごみ問題を単にごみの処理問題として捉えるのではなく、広く「地球環境問題」として捉える必要があるということです。未来人としての子供達に真に豊かな自然と生活環境を残すために、私達はいま何をしなければならないのか。

小書が関係各位にとって一つの参考となればと願うとともに、本報告書発刊にあたりご協力ご指導いただいた皆様に心から感謝申し上げます。

# 第1章 ごみ問題の所在と神奈川県における現状

## 第1節 ごみ問題の所在

### 1 ごみとは何か

今日、ごみ問題は単にごみの処理をめぐっての問題にとどまらず、環境に与える負荷の問題を含め地球規模での環境問題となっている。

人類は有史以来、経済活動の中で自然生態系から資源とエネルギーを摂取し、これを投入して生産を行い、製品の流通、消費を経て不要となったものを再び環境中に戻すという、一連の行為を不断に営んできたと言える。そして、この廃棄による所産が“ごみ”である。

廃棄物処理法の中でごみは「廃棄物」と呼ばれ、排出者自らが利用し、又は他人に有償で売却できないため不要となったものをいう。この不要となったものという意味は、どんなに高価なものであっても、あるいはその物の使用価値がまだ十分残されている場合であっても所有者の手を離れば“ごみ”になってしまうということであり、最終処分場（埋め立て地）には、こうした有価物・有用物が散在しているという状況がある。今日のような物が豊かな時代にあっては、このことがまさにごみ問題の本質であるということが言える。

廃棄物処理法では、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられている。一般廃棄物には、一般家庭から排出される家庭系のごみと、会社、商店から排出される事業系のごみがある。産業廃棄物は事業活動にともなって生じた廃棄物のうち法で定めた特定のものをいう。

### 2 ごみ量の増加

近年、ごみ量は急激に増加している。とりわけ事業活動から排出されるオフィスからの紙ごみの増加は顕著である。そして、このごみ量の増加がごみ処理などをめぐる問題の大きな要因となっている。

ごみ量増加の要因としては、家庭ごみに関しては、人口の伸びよりも使い捨て商品の増加や大量生産・大量消費といった市民のライフスタイルによるところが大きいものと考えられ、またテレビや冷蔵庫などの家庭電化製品あるいは、家具などに代表される粗大ごみの増加の要因としては、豊かな時代を背景とした安易な買換えや使い捨て感覚の増長といったことが考えられる。

### 3 ごみ質の変化

#### (1)紙ごみの増加

ごみ量の増加の中でもっとも著しい伸びを示しているのがオフィスから出される紙ごみである。またごみ量全体に占める割合も最も高く、平成元年度にはおよそ21%となっている。

これらの紙ごみの増加については、OA機器の発達により紙の需要が伸びたこと及び円高により外国からの紙の輸入が増えたこと、あるいは、国内の再生紙原料の価格の下落により回収される紙量が少なくなったことなどがその要因としてあげられる。

紙ごみは焼却処理時の高カロリー化の一因といわれており、高カロリー化による焼却炉の損傷なども大きな問題となっているが、なによりも原料であるパルプの大量消費は、地球規模での森林資源の枯渇にも重大な影響を及ぼしているということを忘れてはならない。現在再生紙の積極的使用が叫ばれているが、今後貴重な森林を保護していくためにも、こうしたリサイクル・再使用の推進が求められている。

#### (2)プラスチックの増加

ごみ量の増加の中で、オフィスからの紙ごみの増加とともに、プラスチックの増加が大きな問題となっている。プラスチックは軽く、耐久性が強く、また成形がし易く安価ということで、台所用品・生活用品に多量に使用されている。

しかし焼却時には、不完全燃焼や高温により炉を傷めたりという弊害が生じ、また埋め立ての際にも、容量が大きく土壌に還元しないため、埋め立て地の安定化を阻害したり、埋め立て期間を短くしたりといった深刻な問題を引き起こしている。そしてさらに、自然界全体や生態系にも大きな影響を及ぼしてきている。

#### (3)その他のごみ質の変化

その他のごみ質の変化としては、一般ごみの中に缶やびんが多量に混入してきていることがあげられる。我が国の自動販売機の保有台数は全国で257万台と世界でも例を見ないほど多く、こうした状況の中で焼却後の残渣にもジュース等の缶類が多く見受けられる。

缶については、現在アルミ缶とスチール缶とが使用されているが、いずれも製造過程では貴重な資源とエネルギーを消費して生産されている。一方、缶をリサイクルした場合は、アルミ缶でそのエネルギーが97%節約できる。このため省資源、省エネルギーの観点から、現在自治体において、分別収集あるいは地域版デポジット制度の導入など様々な試みがなされているが、まだ十分な効果をあげているとはいえない状況にある。今後こうした問題を解決していくため、より広域的な取り組みが求められている。

## 4 有害ごみの増加

### (1) 処理困難物の増大

処理困難物とは、電池など有害物質を含むもの、テレビなど重量が極めて重いもの、マットレスなど体積が極めて大きいもの、あるいはボンベなど爆発の危険性の高いものなど、その処理が困難なものをいう。処理困難物は近年その量が著しく増加しており、市町村においては処理面あるいは経費面など対応に苦慮している。

こうした状況の中で平成2年9月、(社)全国都市清掃会議から関係業界に対し“適正処理困難物に関する要望”が出された。今後このような処理困難物を根本的に解決していくためには、市町村における処理能力の向上とともに、そもそも処理困難物を作らない対策、つまり製造者における製造段階からの取り組みが強く求められている。

### (2) 医療系廃棄物

昭和62年、病院内で医師が使用済みの注射針からB型肝炎に感染し死亡するという事故が発生した。以降医療系廃棄物をめぐる問題は、処理にあたる清掃作業員や廃棄物処理業者にとっては、生命の危険にまで及ぶ大きな問題となってきている。

医療系廃棄物とは、病院、診療所、衛生検査所、医療関係研究所などにおける医療行為等によって発生する廃棄物であり次のように分類される。

#### (医療系廃棄物の内容)

- ・レントゲンなどの現像定着廃液やクロロホルムなどの有機溶剤や注射針
- ・アンプル、びんなどのガラスくず
- ・ビニールチューブなどのチューブ類
- ・レントゲンフィルムなどの廃プラスチック類
- ・包帯、ガーゼ、脱脂綿、リネン類 等

厚生省は、こうしたことから平成元年、各都道府県および政令市に対し「医療廃棄物処理のガイドライン」を通知し、感染性廃棄物を適正に処理するために必要な保管、収集、運搬、処分に関する手順を定めた。また廃棄物処理法の改正にあたっては、感染性廃棄物が特別管理廃棄物として扱われる動きがあるが、医療系廃棄物には本来産業廃棄物として処理されなければいけないものが多く含まれており、その管理責任の不明確さ及び処理体制に大きな疑問が投げかけられている。そしてさらに、現在こうした医療系廃棄物に対する処理方針が個々の自治体に任せられ確立していないことも大きな問題となっている。

### (3) ダイオキシン、水銀

ダイオキシンの問題は、イタリア・セベソの化学工場の爆発事故による土壤汚染、アメリカミズリー州タイムズビーチにおける爆発事故による土壤汚染、欧米各国における清掃

工場のフライアッシュからの検出によって広く環境問題として注目された。ダイオキシンは単一物質ではなく210種の化合物の総称であり、毒性及び催奇性が高いとされている。そして清掃工場の焼却炉や電気集塵器によっても合成され、焼却灰や電気集塵灰中に検出される。

こうしたダイオキシン対策として、平成2年12月に厚生省から、焼却炉の燃焼管理(酸素濃度およびCO濃度)の徹底、電気集塵器の温度条件の設定CO計の設置など、守るべきガイドラインが通知され、これを受け早急に対策に乗り出す市町村も出始めている。

有機水銀は水俣病の原因物質として広く知られており、使用済み乾電池や、蛍光灯に含有されている無機水銀が焼却処理されることによって、煙突から原子状あるいは金属状で排出される。

厚生省では、昭和59年11月に日本電池器具工業界に対して、乾電池中の水銀の総使用料の削減と自主回収の強化を要請し、昭和60年7月には一応の安全宣言を出したが、まだ完全な解決には到っておらず、今後さらに分別収集の徹底及びアルカリ電池の水銀量の低減といった課題が残されている。

## 5 困難な処理施設の確保

### (1) 難航する合意形成

現在ごみの処理をめぐる問題の中で、最終処分場の確保と焼却施設等中間処理施設の確保が大きな問題となっている。住民にとってこうした施設は、周辺環境を悪化させるという先入観により、言わば迷惑施設として敬遠され、このような認識が施設建設時の合意形成及び施設確保にあたっての最大の障害となっている。

こうした状況を踏まえ自治体においては、悪臭防止装置や煤煙防止装置、有害物質除去装置を設置するなどして公害防止の徹底を図り、さらに焼却熱を利用したプール等の複合施設化を進めるなどしてアメニティにも十分配慮し、住民との合意形成に努めている。また、中野区の焼却施設誘致運動に見られるように、住民自身がごみの排出者は住民自らであるという認識に立ち、自区域内処理の徹底と今までの施設建設絶対反対の状況からの転換を図っていかこうとする動きも出てきている。

### (2) 建設費の上昇

処理施設の確保にあたっては、住民との合意形成のほかに困難な事由として建設費の高騰が上げられる。

建設費上昇の要因としては、まず第一に地価の高騰がある。そして第二に、昨今の人手不足を背景とした人件費の増加があげられる。施設建設には基本調査からアセスメントへの対応など準備期間に要する日数も相当必要とされ、それに応じた人件費は大幅に上昇し

ている。

またさらに第三として、公害防止施設の高度化が近年建設費上昇の大きな要因となってきた。地域住民との合意形成を図るために、先に述べたような公害防止のための様々な付帯施設が要求されてきている。

(公害防止施設の例)

- ・排ガス処理施設及び排水処理施設の高度化
- ・焼却灰の固化施設・無害化施設
- ・活性炭及びキレート樹脂塔などの高度排水処理施設
- ・排水のクローズドシステム及び脱水装置の設置
- ・ダイオキシン対策として電気集塵器からバグフィルターへの転換

こうした付帯施設は益々条件が厳しくなる傾向があり、これらに要する費用は今日莫大なものとなっている。

一方、諸々の事由から建設費が上昇する中で、厚生省における補助金算定のための単価があまりにも低く、また補助率も地域によっては4分の1という状況があり、財政力の充分でない市町村にあっては大きな負担となっている。

## 6 最終処分場の確保難

ごみの急激な増加とともに首都圏における最終処分場の容量は限界となり、特にごみをそのままの形で埋め立て処分している東京都においては、埋め立て地である中央防波堤外側が使用予定期間を待たずして満杯となる状況となっている。ごみはどんなに減量、リサイクルを推進しても、焼却処理ののち最後は焼却灰として2割程度の残滓が生じるため、最終処分場の確保は各自治体にとって避けて通れない最大の問題である。そしてこの最終処分場の確保が、今日たいへん困難な状況となっている。千葉県のごみの最終処分地を青森県に求め拒否された例は大きな衝撃とともに記憶に新しい事件である。

最終処分場の確保が困難な要因としては、まず大量生産・大量消費・大量廃棄というライフスタイルがあげられる。こうしたライフスタイルが改められない限り、問題の根本的な解決はあり得ない。

## 7 広域処理の現状

最終処分場の確保が困難であることは、もう一方で、個々の自治区域のごみを当該自治体が単独で処理をするという「自区内処理」が限界に達していることを示している。そして六都府市サミットにおけるテーマも、まさにこの「自区内処理」の限界をめぐる広域処理・最終処分場の確保＝東京湾フェニックスが焦点となっている。

最終処分場の確保については、もはや一市町村あるいは市町村レベルでは解決が不可能

な状況となっており、こうした点からも広域処理・広域処分場確保は今後推進していかざるを得ない重大な課題となっている。

しかし現在の大量消費型社会にあって、集めて埋める、あるいは集めて燃やして埋めるという方向にのみ向かう広域処理のあり方が今日大きな問題として取り上げられており、処分場という言わばハード面での取り組み以前に、減量、リサイクルをどのように広域で進めて行くのかがまず問われている。

## 8 不法投棄

産業廃棄物においては、建設廃材などの不法投棄が今日マスメディアなどを通じ大きな問題として報道されている。一般廃棄物に関しては放置自動車あるいは放置自転車の増加が無視できない社会問題として指摘されている。こうした放置自動車・放置自転車をめぐる問題のむずかしさは、これらの所有権が誰にあるのかという、帰属が不明確な点にある。さらに、放置自動車を廃棄自動車と認定するのは、その手続きを含め廃棄物担当セクションの所管ではなく警察署に委ねられていること、及びこうした一連の手続きに相当な時間を要することなども問題の一側面となっている。

このような中で厚生省は、平成3年7月、廃棄物処理法の施行規則の一部改正を行い、業界・団体が行う廃棄自動車の回収には一般廃棄物処理業と産業廃棄物処理業の許可を必要としないなどの対策を講じたが、市民のモラルという大きな壁により抜本的な解決がなされない状況となっている。

## 9 資源の浪費、環境破壊とごみ問題

現在のごみ問題は、以上のように、ごみの処理面という側面からも様々な問題があるが、もうひとつ別な側面からも大きな問題が存在する。それは資源の浪費、環境破壊といった問題である。

資源の浪費について例を挙げれば、まず“牛乳パック”“紙おむつ”である。牛乳パックについては、以前は“びん”を使用しており、また紙おむつについては、布おむつを使用していた。近年こうした“びん”“布”に代わり木材を原料とした使い捨て商品が大量に生産されることにもない、地球の限りある貴重な森林資源が浪費されることとなった。しかも牛乳パック、紙おむつの使用量は、ごみ問題が大きな社会問題として報道されている現時点においても年々増加しているのである。さらに、資源の浪費については、これらの他にも飲料等に使用される鉱物資源としての“缶”、石油など化石燃料としての“ペットボトル”などいくつもの例が挙げられる。

環境破壊といった側面は、ごみの処理問題と深く係わっている。すなわち、現在ごみの処理については、各自治体で“焼却処理”が主流を成している。集めて、燃やして、埋め

る という一連の処理である。こうした焼却処理については、いくつかの利点がある。それは何よりも衛生的であるということである。生ごみを例にとっても、そのまま埋め立てることあるいは粉碎して下水に流入させる方法等と比較し衛生面で優れている。そして減溶化といったメリットもある。しかし近年、食品用トレー、ペットボトル等様々な種類のプラスチックが大量に排出されることにより、焼却処理に当たっても燃焼にともなう有害ガス発生の問題がクローズアップされてきた。また焼却処理自体についても、地球の温暖化につながる炭酸ガスの大量排出、焼却のための燃料（エネルギー）の使用、あるいは焼却灰の問題など、別の面での問題が大きく取り上げられるようになり、まさに「焼却すれば全て解決」というわけにはいかなかったのである。そしてさらにこうした中間処理を経ない「直接埋め立て」に到っては、かけがえのない海や山や谷をごみで埋め尽くしていくという状況をむかえ、ごみによる自然破壊はもはや深刻な事態となっている。

## 第2節 神奈川県におけるごみ問題、ごみ処理等の現状

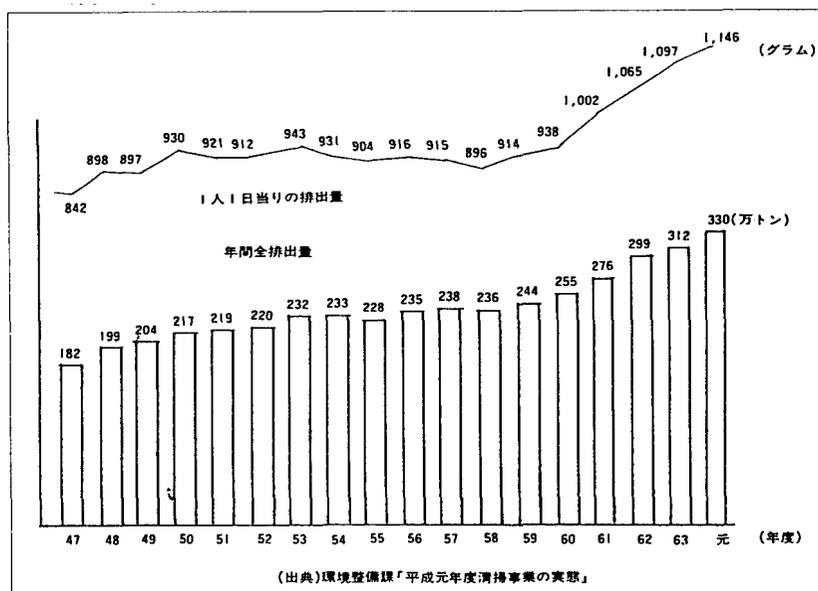
### 1 ごみ量の推移

神奈川県におけるごみの排出量の推移は次のとおりである。全体としては石油ショック以降ほぼ横ばいの状況を示していたが、最近の消費活動の活発化、円高による国内再生資源市況の低迷、使い捨て商品の氾濫、OA化の普及による紙ごみの増大などにより、昭和61年度から急激に増加している。

平成元年度における総排出量は330万トン、県民1人1日当たりの排出量は1,146gとなっており、前年比では総排出量では18万トン、県民1人1日当たりでは49g増加している。県民1人1日当たりの排出量を大都市と比較すると、平成元年度最も多いのは大阪市で2,023g、次いで札幌市1,696g、東京都1,571gとなっており、横浜市は1,176gである。

なお県の推計によると、人口増と社会的要因からごみの排出量は平成7年には年間およそ414万トンに達するものと見込まれる。

県内のごみ排出量の年次推移

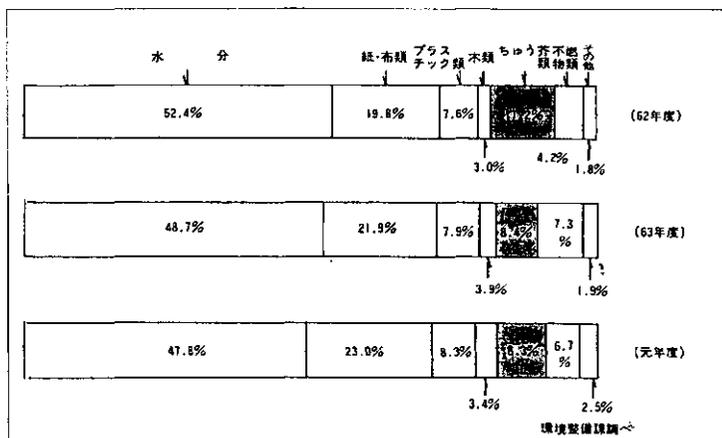


### 2 ごみ組成の変化

平成元年度の県平均のごみの組成を見ると、水分が47.8%と最も多く、次いで紙・布類23.0%、ちゅう介類8.3%、プラスチック類8.3%、不燃物類8.3%の順になっている。近年におけるごみ組成変化の特徴は、可燃物中に占める紙類、プラスチック類の量が増加していることである。紙類、プラスチック類の増加は、焼却施設損傷を与え、また最終処分

場不足に拍車をかけるなど深刻な影響を与えている。

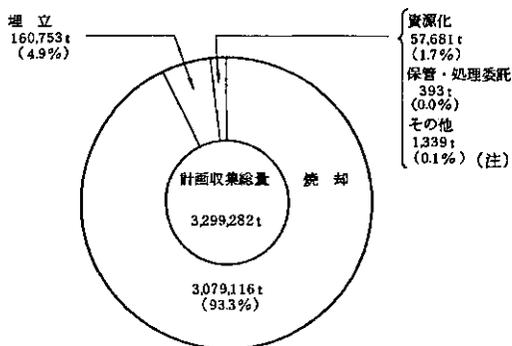
ごみの種類及び組成の推移



### 3 ごみの処理方法

市町村におけるごみの処理方法の内訳を見ると、平成元年度は焼却処理が93.3%、埋め立て処理が4.9%、資源化・保管等が1.8%となっている。このうち焼却率については、全国的にみてもっとも高い水準にある。焼却処理は衛生的で減容化にも効果的だが、焼却残渣は依然残り、また大気汚染の発生など、ごみ問題の根本的な解決とはいえない。

ごみの処理・処分内訳総括図



(注)

保管・処理委託とは、使用済み乾電池のことであり、その内訳は、保管 140 t と北海道の業者への処理委託 253 t である。

その他とは、廃家庭電化製品等の業者処理委託である。

### 4 処理施設の状況

県内の一般廃棄物処理施設は(1)ごみ処理施設(2)し尿処理施設(3)最終処分場があり、このうちごみ処理施設については、焼却施設と粗大ごみ処理施設に分けられる。平成元年度末におけるこれら施設の整備状況は次のとおりである。

### (1)焼却施設

- ・ 45 施設 (13市7町1村 一部事務組合)
- ・ 処理能力 1日当たり 12,824 トン

### (2)粗大ごみ処理施設

- ・ 45 施設 (13市5町1村 一部事務組合)
- ・ 処理能力 1日当たり 1,561.5 トン

### (3)最終処分場

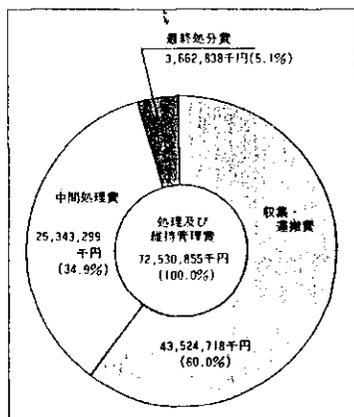
- ・ 33 施設 (16市6町1村 一部事務組合)
- ・ 残余容量 1日当たり 431 万 m<sup>3</sup>

なお、焼却施設についてはごみの処理量の増大と施設の老朽化に対応するため施設の新設・更新が急がれている。また粗大ごみ処理施設についても、テレビ、冷蔵庫などの大型家庭電化製品や家具、あるいはオートバイや爆発の危険性のある物といったいわゆる処理困難物の増加により従来の施設では十分処理しきれない状況もでてきているためその対応が急がれている。最終処分場については、新たな処分上の確保が急務であるにもかかわらず、土地の高騰、都市化の進展などにより各自治体においては対応に苦慮しており、早急な対策が求められている。

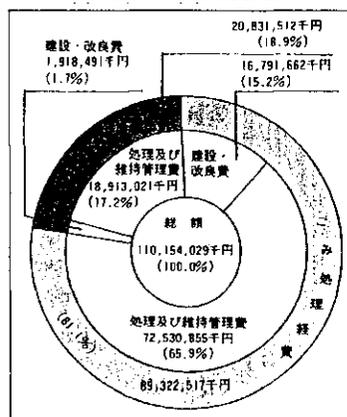
## 5 処理経費の推移

平成元年度における県内市町村のごみ(し尿を除く)処理経費は約893億円である。市町村のこの処理経費を一世帯当たりの処理経費に換算すると32,286円となり、ごみ1トン当たりの処理経費は27,033円となる。また処理および維持管理費のうち収集運搬費の占める割合は60%、焼却などの中間処理費が34.9%、最終処分費は5.1%となっており、この処理および維持管理費は昭和50年代から一貫して増え続けている。このため、このままごみの量が増加した場合には、ごみ処理経費が市町村財政をさらに圧迫することが懸念される。

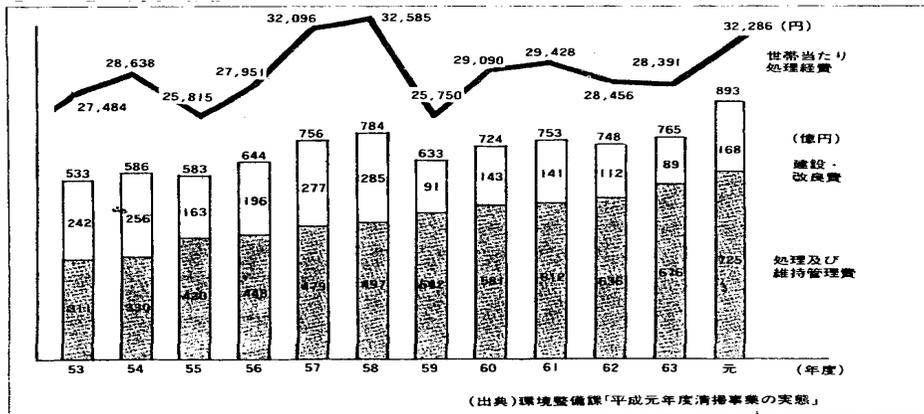
ごみの処理及び維持管理費形態別内訳



一般廃棄物処理経費内訳



ごみ処理経費の推移



6 分別収集の状況

平成元年度におけるごみの分別収集の実施状況は次のとおりである。最も多い区分は可燃・不燃・粗大の3分別で8市4町1村、次いで可燃・不燃の2分別で2市9町となっている。しかしごみの排出量の多い横浜市、相模原市などにおいてはまだ可燃・不燃の区別なく一括収集しており、また県内市町村においては、分別の区分が統一されていないため、全県的にみた場合の効率的な処理などが行いにくい状況がある。

ごみの分別収集実施状況総括表

市町村	2 分 別				3 分 別				4 分 別
	混 合 粗 大	可 燃 粗 大	可 燃・不 燃	可 燃 資 源	混 合 資 源 粗 大	可 燃 不 燃 粗 大	可 燃 不 燃 資 源	可 燃 資 源 粗 大	可 燃 不 燃 粗 大
市 部	横浜市 相模原市	藤沢市 逗子市	秦 野 市 綾 瀬 市		三浦市	横須賀市 平塚市 鎌倉市 茅ヶ崎市 大和市 伊勢原市 海老名市 座間市	小田原市	厚木市	川崎市 南足柄市
郡 部			葉山町 箱根町 愛川町 津久井町 藤野町	山北町 湯河原町 城山町 相模湖町	真鶴町	大磯町 中井町 大井町 松田町 清川村			寒川町 二宮町 開成町
合 計	(2) 2市	(2) 2市	(11) 2市9町	(1) 1町	(1) 1市	(13) 8市4町 1村	(1) 1市	(1) 1市	(5) 2市 3町

## 7 減量化、再資源化の状況

県全体としてのごみの再資源化量は、平成元年度市町村収集ごみからの回収量と自治会・PTA・こども会などによる集団回収を合わせると16万4千トンとなり、これはごみ量（市町村の収集量＋処理施設への直接搬入量＋集団回収量）の5％に当たる。回収量は、再資源化物の価格が低迷しているにもかかわらず年々確実に増加している。これらの資源化物を市町村が“ごみ”として処理することになれば、1トンあたり2万円程度の処理経費がかかるため、平成元年度においてはおよそ32億円の処理経費が節減されたことになる。

また集団回収については、平成元年度県内全体で4,961団体が活動しており、回収量は8万9千トンで、売上げ金額は3億円となっている。売上げ金額を品目別に見ると「紙類」「ガラス類」が増加しており全体の約80％を占めている。

項目 年度	全資源化量（t）				削減予測費（千円）		
	収集ごみからの資源化		集団 回収量	計	収集ごみから	集団回収 ごみから	計
	直接資 化量	蚕設による 資源化					
62	33,442	29,869	84,249	147,560	970,158	1,794,841	2,764,999
63	35,700	32,869	86,481	155,050	1,056,961	1,874,389	2,931,350
元	43,558	31,775	88,899	164,232	1,236,913	1,954,356	3,191,269

環境整備課調べ

市町村による資源化物の回収及び市民による集団回収は市町村におけるごみの処理経費の削減、最終処分場の延命化、資源の保護・有効活用等につながるが、現在集団回収においては、牛乳パックなど品目によってはその回収をボランティアに多く頼っている。ストックヤードがない、回収業者がいない、引き取り価格が安価及び価格が不安定、といった問題点や課題が山積しているため、県・市町村における速やかな対応が求められる。

### 第3節 ごみ問題の社会的背景

新聞紙上、テレビ等で日々取り上げられ、今日大きな社会問題であると同時に国民的関心事となっている「ごみ問題」は何故、今、このような形で現れてきたのか、ここではごみ問題発生の社会的背景について、経済的・社会的側面、国民の価値観の変化、教育における問題点等の観点から既観したい。

#### 1 経済・社会的観点から

敗戦により日本は、経済的にも精神的にも大きな打撃を受けた。しかし、アメリカの援助と朝鮮戦争による特需により、経済は急速に回復に向かい、戦後10年を経た1956年には早くも「もはや戦後ではない。」と経済白書にうたわれた。

1960年に発足した池田内閣は、産業構造の高度化と重化学工業を中心とした輸出型経済への変換を図る「所得倍增計画」をおし進めた。この結果日本は経済成長を果たし、やがて経済大国としての地位を占めるようになった。

この間、国民の収入は1960年の40,000円から1973年の170,000円と、14年間で約4倍となった。この結果国民の購買力は飛躍的に増大し、1966年家電製品の総生産額は一兆円を超え、白黒テレビは全家庭の94.0%、電気冷蔵庫は61.6%、電気洗濯機は75.5%（金崎「家電業界」教育社1982）に達し、新しい耐久消費財としてカー、クーラー、カラーテレビのいわゆる3Cがもてはやされる時代となった。また、乗用車の登録台数も、1955年の16万台が1970年には878万台と驚異的な伸びを見せマイカー時代に入っていった。

企業においては、高度経済成長以後、より多くの消費を求めて商品寿命の短縮化を図り、大量生産さらには多品種生産に移り、メディアを利用した広告・宣伝に力を注いだ。一方国民は、敗戦後数年間のアメリカ支配をきっかけにアメリカ文化の影響を強く受け、その結果、大量生産、大量消費、使い捨てライフスタイルが強く浸透したのである。

またこの時代は、農業から工業への生産構造の移行により、農村から都市への人口移動が起こった。我が国の就業人口に占める農業人口の割合は、大正9年51.2%、昭和15年41.7%、昭和35年30.0%、昭和55年9.7%、「数字でみる日本の100年」国勢社1981）と、昭和35年以降急激に減少し、都市への人口集中が進んだのである。このことは、大都市に深刻なごみ問題を引き起こした。

また流通関係においては、メーカーの大量生産と消費者の大量消費をつなぐ太くて短いパイプとしてスーパーマーケットが登場した。従来の複雑な流通経路をなくし生産に直結した流通は、日本人の買い物のスタイルを変え、またセルフサービスによる販売は、安価で清潔な容器として、使い捨てプラスチック、トレイ、ビニール袋などを普及させた。その結果、ごみの中に処理困難なプラスチックの割合を増加させ、ごみ問題を一層複雑化し

た。

一方、男女平等化の政策として、女性の就業を含めた社会進出が進み、これを大きな要因として、加工食品・インスタント食品・使い捨て商品の商品が大幅に伸び、また食品容器のワンウェイ化も進んだ。例えば、1983年にPETボトルが許可されてからは、飲料容器の多くはプラスチック容器となり、ごみ量は一層増大した。

そしてさらに、円高によりリサイクル原料よりバージン原料の方が安価であるという状況が、ごみ量、特にオフィスにおけるOA紙の急増に拍車をかけたのである。

## 2 国民の価値観、意識

前述の「国民所得倍増計画」により、日本は駆け足で世界の経済大国へとなっていった。そしてその後、公害、オイルショックといった時代を迎えることとなるが、そうした状況の中でも国は、利潤追求・経済成長のみを目指す企業に対し何の対策も講じないまま放置したのである。今日のごみ問題は、こうした企業の一方向のみの企業活動の行き過ぎが一挙に表面化したと言える。

一方、大量生産・大量消費といった時代背景を基に、国民の価値観も変わっていった。人々は“物”を所有することで欲望を満たそうとし、物が増えることは、さらに所有意欲を際限なく嵩じさせることとなった。“物を持つこと”、“物の豊かさ”こそが豊かな社会であるかのような錯覚にとらわれていったのである。

そしてもう一方で、こうした物の処理、ごみの処理については、その個人としての責任が明確にされない状況のまま今日まで到った。その結果、人々は物の最終的な姿である“ごみ”や、その処理といったことについては関心を持たなくなり、“ごみは行政が片づけてくれるもの”という意識へ結びついていったのである。今日の、“朝出したごみが夕方なくなっていればそれでよし”とする意識はこうしたごみ処理に対する人々の無責任さから生じているのであり、このことがまさにごみ問題の根本である、ということができる。

## 3 教育における問題点について

今日の学校教育は“受験のための教育”といった状況を呈している。すなわち、一流と言われる大学に合格すること（させること）に主目的が置かれ、受験勉強からはずれるような、道徳教育や家庭科教育、生活者教育あるいは、人権教育や環境教育といったことについては十分な教育がなされていない。

また家庭教育においても、家制度の崩壊、核家族化の進行、父親不在・母親不在など様々な状況の変化を背景として、家族の団欒を持つことも少なくなり、親は子供に躰や人間関係におけるルール、あるいは者の大切さを教えるということがなされなくなっていった。「家庭における教育力」が低下してしまったのである。そしてこうした中で、子供たちの

“物に対する価値観”もまた大きく変わっていったのである。

#### 4 精神的背景

明治維新から、経済面においては日本は欧米に追いつけ追い越せできたが、精神的には我々日本人は「市民革命」を経験しておらず、成熟した市民意識の育たぬまま現在に到っている、ということができる。また欧米にはキリスト教を始めとした、生きる土台、あるいは規範としての宗教が人々の意識にあり、それが現在「人権意識」に深く影響を及ぼしているが、日本人はそのような明確なものを持たずにきた。

欧米と我が国とのこうした精神土壌の違いを、ごみ問題を含め広く「環境問題」にあてはめ比較してみると、これらの問題に対する考え方や対応には、両者の間で大きな相違点が浮かび上がってくる。

例えば、ヨーロッパの多くの国においては良好な環境は基本的人権の一つとして認識され、将来あるいは近未来に起こることが予想される環境問題に対しては、国レベル、個人レベルで積極的な取り組みがなれているのである。特に国土の大部分がゼロメートル地帯であるようなオランダや福祉国家でもあるスウェーデン、あるいは美しい自然による観光国としてのスイスやドイツといった国々では、既に、ごみを何如に処理するかという問題から、どのようにしたらごみを出さずに済むかといったことや、リサイクル社会をどう築くかというような、環境問題全般及び“地球環境問題”としての捉え方からの取り組みが進められているのである。

一方我が国においては、将来予測や長期的展望に立つというよりは、これまでは常に対症療法的な対策しか取られてこなかったということができる。

#### 5 “ごみ行政”の変遷

##### (1) 戦前から「清掃法」までのごみ処理

戦前から、日本におけるリサイクル業者の組織は諸外国に比べて発達していた。びん、缶のリサイクルは十分商売になりえたのである。また、厨芥類は各家庭で鶏や家畜に与え、残ったものは土に還元された。さらに紙や木は燃料にされ、衣料はいわゆるお下がりを着るといった兄弟・姉妹の間での融通により、公共のごみ処理の必要性はほとんどなかったとすることができる。

##### (2) 「清掃法」から 1980 年代後半

その後、1954年に「清掃法」が、1970年に「廃棄物の処理および清掃に関する法律」が制定され、ここに至ってごみ処理（一般廃棄物に関する処理）は市町村の固有の仕事として位置づけられたのである。そして市町村においては、出てきたごみを一刻も早く処理することが求められ、処理方法については、“集めて、燃やして、埋める”という方法が定

着していった。

また「廃掃法」制定の際、「リサイクルされるものは廃棄物ではない」という解釈により、リサイクルに関する事項は法の外におかれ、これらについては零細業者に任されたという経緯もある。こうした中で企業は、ごみ処理やその処理費用といったことについては全く意識のないまま、企業論理に則り商品を製造・販売し、そして大きな利益を収めていったのである。

一方公害発生と同時に発足した環境庁においては、発足当時から現在に到るまで一般廃棄物問題は埒外とされてきた。すなわち、一般廃棄物に関してはあくまでもその処理だけが問題とされ、環境全体としての捉え方はなされてこなかったのである。また産業廃棄物についても法的には厚生省の管轄となっており、処理が最終的にうやむやとなることも多かった。

### (3) 1980年代後半以降

そして1980年代後半以降になり、大量消費及びライフスタイルの変化等にもとないごみは急激に増加し、その結果最終処分場不足という新たな問題が浮上した。特に人口増加が激しい大都市周辺においては、処分場確保の問題は土地高騰とも相まって深刻で、かつ避けて通れない問題として自治体に迫ることとなったのである。

こうした状況を受けて、1990年から1991年にかけて厚生省から「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」改正案が、通産省から「リサイクル法（案）」が国会に提案されるまでになったのである。

以上、今日のごみ問題発生の要因は多岐にわたり、かつ複雑に絡み合っている。今後問題の解決を図るためには、これら社会的な要因を十分認識することが必要であると考えられる。

## 第2章 ごみ問題に関する行政の取組み状況と、処理技術、再資源化技術の現状

### 第1節 国における取組み状況

#### 1 関係省庁の所管

ごみを取り巻く国の所管は廃棄物という従来の範囲に止まらず、ごみとなるであろう製品開発の問題や、あるいは処理を巡っての環境負荷の問題、そしてごみとさせないためのリサイクルや再資源化の問題等、言わば、ごみ問題の上流から下流までのトータルな国の取組みが注目されている。ここでは主な所管官庁、及び関連外郭団体の所管内容について整理した。

#### (1) 通産省

##### 立地公害局・基礎産業局

ごみ問題の流れからすると最も上流に位置するのが通産省である。製品を造り出す産業界の主管省としてここ1～2年活発な活動を見せている。とりわけ廃棄物の主管省である厚生省に先駆けて、リサイクル法としての「再生資源の利用の促進に関する法律」を成立させたことは、不十分とはいえ画期的なことであった。しかし通産省は、ここにわかにごみ問題に取り組んできたわけではない。従前から文地公害局を中心に、外郭団体である「クリーンジャパンセンター」を通じ各種の取組みを進めてきているのである。

最近では法の制定に伴い、資源という観点から基礎産業局の動きが活発化しており、非鉄金属課はアルミ缶のリサイクルの推進を、化学製品課はプラスチック製品のあり方を検討しており、今後リサイクルしやすい素材の研究等、環境政策課(立地公害局)を中心に取組みが進められるものとみられる。

##### 資源エネルギー庁

資源エネルギー庁は、通産省の内庁としてオイルショック等のなか電力等のエネルギーに関する総合政策をすすめてきた官庁である。

平成2年の夏の暑さにより電力消費はピークとなり、東京電力の許容量は限界となった。加えて湾岸戦争のぼっ発により、我が国の化石燃料依存型のエネルギー政策の脆弱さが心配された。また原子力発電にしても、福井県美浜原発の事故は原子力のエネルギー確保が万全ではないことを証明した。このようなエネルギーを巡る状況のなかで注目されているのが「ごみ発電」である。従来から焼却場で発電された電気は電力会社に「売電」されてきたが、電力会社には質の悪い電力とされ、安く買ったたかれてきたのが実情である。

焼却施設を本格的に発電施設として稼働させるためには、電気事業法の改定など解決を要する課題も多いが、首都圏の電力不足とは逆に急増しつつあるごみ量は、活用のしかたによっては大きなエネルギー源になる可能性もあり、関係者に注目されつつある。このことについては、通産省の特殊法人である“新エネルギー・産業技術総合開発機構”が中心となって検討をすすめている。

## (2) 環境庁

環境庁が厚生省から独立してから今年でちょうど20年となる。今日の環境問題の高まりの中で積極的な取組みが期待されており、また存在意義そのものが問われているともいえる。

環境庁が所管するのは、一般廃棄物、産業廃棄物共に最終処分場の基準及び処分場の構造基準・維持管理基準となっているが、今日廃棄物問題は、焼却施設からのダイオキシン問題、トリクレン、パークレンによる地下水汚染、あるいは、産業廃棄物の不法投棄等様々な環境問題として社会問題化してきており、環境庁が廃棄物問題について重要な位置を占めている事は衆目が一致するところとなっている。

こうした状況の中で、環境庁としては国立環境研究所を中心に研究をすすめているが、廃棄物そのものの主管省が厚生省であり、また製造段階では所管は通産省という縦割り行政のなかで十分な対応がなされていないのが現状である。環境問題がグローバルな課題であることから、縦割り行政の枠を超える強力な権限を付与する必要がある。

## (3) 厚生省

廃棄物としての主管省である厚生省は、従来、生活衛生局水道環境部環境整備課が主管課として、全国の市町村処理計画に対し廃棄物処理施設の築造、及びその維持管理に関する指導監督、廃棄物処理施設に関する調査研究を行ってきた。特に処理施設建設における補助金の窓口として、近年の焼却施設の更新・新設に大きな役割を担っている。厚生省における平成3年度の全国の自治体への施設整備の補助金予算総額は約800億円、自治体からの要望は全部で1,250億円を超しており、450億円が不足している事態となっている。このことは全国の市町村の焼却場等の施設整備計画に深刻な状況をもたらしている。

一方、生活衛生局のなかにはトレイ、ラップ等プラスチック容器包装について所管している食品化学課がある。また環境整備課・産業廃棄物対策室では、産業廃棄物処理施設の築造及びその維持管理に関する指導監督・産業廃棄物処理施設に関する調査研究を行っている。

計画課・地域計画室では、国レベルでもっとも大きな課題となっている最終処分場（廃

棄物処理施設)の整備に関する計画の立案、すなわち広域処理を前提とした「フェニックス計画」を所管している。

平成3年3月、廃棄物に関する基本法である「廃棄物処理及び清掃に関する法律」の改正案が国会に上程され10月2日に成立、5日に公布された。今後政省令における細かい内容が注目されるところである。

#### (4) その他の所管省庁

ごみ問題は多岐にわたっており、厚生省、通産省、環境庁の他にもいくつもの省庁が関与している。法律に関しても、「再生資源利用促進法」などは通産省の他7つの省庁の共管となっている。いわゆる“静脈産業”の監督官庁である警察庁も廃棄物処理法の改正に関与している。

## 2 主な外郭団体

### (1) 「(財)クリーンジャパンセンター」(通産省)

クリーンジャパンセンターは、通産省の外郭団体として昭和50年に設立された。事業目的、運営内容等は次のとおりである。

#### 事業目的

廃棄物の処理・再資源化を促進するための先導的事業を広範囲に展開し、環境の保全ならびに国民生活および産業活動の省資源化に寄与することにより、国民福祉の増進と国民経済の効率化に資することを目的とする。

#### 運営内容

国への施策提言・国からの調査研究の委託、地方公共団体及び関係企業・団体への再資源化システムの設計・事業への協力等を中心に運営されている。

#### 役員構成

各産業界(マスコミ含)の外郭団体(財団・社団等)の代表者で構成されている。

### (2) 「(財)日本環境協会」(環境庁)

日本環境協会は、昭和52年に身の回りから地球全体にいたるまで汚染をなくしより良い環境をつくるため設立された。

#### 事業内容

テレビ番組の提供・映画、ビデオの貸出し・広報資料、教材の作成配布・専門家による調査研究・シンポジウム、講演会の開催・国際協力等を行っているが、最近ではエコマーク商品の認定を行っているところで知られている。

#### 役員構成

自然保護団体法人、学識経験者等



エコマークは、私たちの手で地球を、環境を守ろうという気持ちを表すシンボルマークです。

環境保全に役立つ商品には、エコマークが付けられます。  
日本環境協会は、メーカーなどからの申込みを受けて、エコマークにふさわしい商品を認定しています。

### (3) 「(財) 廃棄物研究財団」(厚生省)

廃棄物研究財団は、一般廃棄物の処理に関する専門的な研究・技術開発を推進する機関として平成元年に設立された。

#### 事業内容

- ・一般廃棄物処理に係わる情報の収集・調査、技術開発・研究
- ・一般廃棄物処理に係わる処理困難性評価に関する事業
- ・廃棄物処理に係わる国際交流

#### 役員構成

廃棄物処理メーカー、地方公共団体清掃局長、学識経験者等で構成されている。

## 第2節 自治体における取組み状況

### 1 神奈川県の実践

神奈川県としての清掃行政の実践については、「廃棄物処理法」上、「産業廃棄物処理計画」の策定及びそれに基づく施策の推進が主要な業務となっている。現在、「第3次神奈川県産業廃棄物処理計画」が策定され、平成7年度を目標年度とする5ヵ年計画が平成3年度よりスタートしている。

一方、一般廃棄物の処理・処分については、市町村の固有事務となっているが、県としての関わりについては、次のような施策等の展開が図られている。

- (1)各市町村のごみ排出量及び処理状況の把握
- (2)市町村の廃棄物処理施設の整備及び維持管理等が円滑に行われるよう技術援助及び指導監督業務
- (3)廃棄物不法投棄防止対策事業
- (4)廃棄物の減量化、再利用のための調査、研究、啓発事業

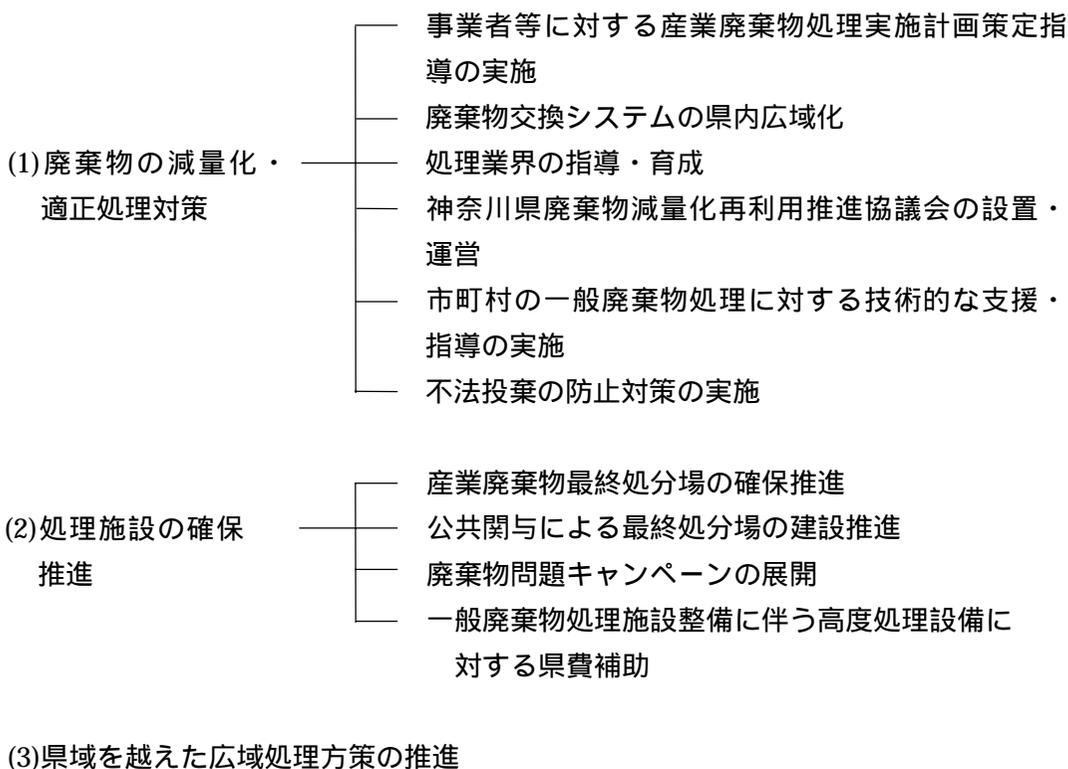
また増大し続けるごみに対し、県と市町村が協力しあい解決するために、昭和54年3月に神奈川県産業廃棄物減量化再利用推進協議会を設立した。協議会の目的は、廃棄物の資源としての活用を図り、市町村の廃棄物処理事業の円滑な推進に資するため、県、市町村、及び県民が廃棄物を減量化し、再利用する運動を効果的に推進する方策等について研究、協議するものである。

さらに、廃棄物問題の総合的な対策の推進を図り、廃棄物の減量化・再資源化を実現する社会システムを構築するため、「神奈川県産業廃棄物問題懇話会」が平成3年7月に設置され、平成4年度を目途に“廃棄物を出さない暮らし”の実現にむけて提言及び行動計画の策定を予定しており、これを受けて具体的な施策展開、事業実施等が図られるものである。

この他に環境美化の推進施策として、相模湾の海岸美化を目的とした「(財)かながわ海岸美化財団」が県、関係市町及び民間企業により平成3年4月に設立され、海岸の清掃活動の他、美化団体等の支援事業、調査研究事業、収益事業などの活動を行っている。

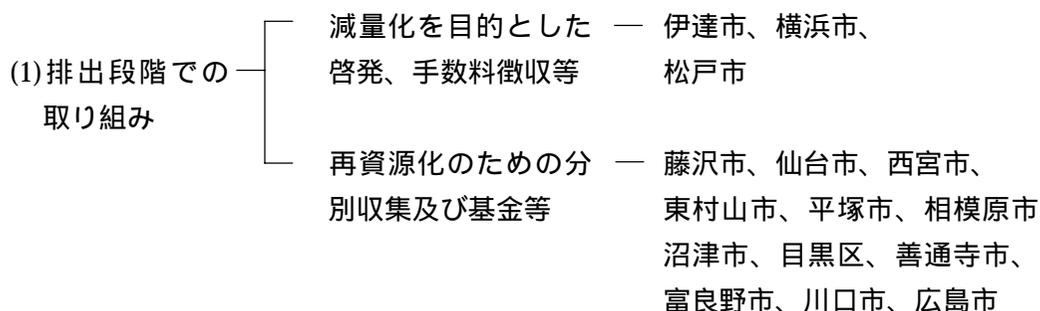
さらに、県内消費者団体等の登録とともにごみ減量化やリサイクル活動の実践について、啓発や支援を、県消費生活課が主体となって行っている。

〔神奈川県における廃棄物問題に対する取り組み〕



## 2 ごみ対策モデル都市例

ごみの減量化、再資源化に向けた種々の取り組みが全国の都市で試みられている。しかしこれらを全て把握し、記述するのは困難であるので、ここでは、特徴的な取り組み事例について、次の観点から整理して述べることとする。



(2) 中間処理段階 での取り組み	施設整備の工夫、 まちづくり	— 大田区、横浜市、町田市、 墨田区、東村山市
	処理技術の開発	— 草津市、横浜市、三浦市、 臼田町
(3) 最終処分段階 での取り組み	— 広域処分	— 大阪府、東京都三多摩地区

### (1) 排出段階での取り組み

減量化を目的とした啓発、手数料等

#### ごみ処理手数料（北海道伊達市）

伊達市においては、埋立て地の残存容量の延命化と清掃工場維持管理費に対する財政負担の軽減を目的として、平成元年7月より家庭ごみの収集に対する有料制が導入された。当初は、同制度化に反対の動きがあったものの、当初の予定より若干の手数料の減額を行って実施に至った。

手数料の徴収方法としては、市の指定の袋（20ℓ用2枚で60円又は40ℓ用1枚で60円）を購入し、これに入れてごみを出す方法と、ごみ処理券（40ℓ用1枚で60円）をごみ袋に貼りつけて出す方法である。有料化に伴い、スーパーでのトレイの省略化など、市民及び販売側の協力も得られ、導入後はごみ量が実に39%も減量化された。また最終処分場も当初の2年から25年もの延命化が図られ、ごみ処理費用の大幅な経費節減にもつながっている。

#### 放置自動車及び沈船等の発生の防止及び処理に関する条例の制定（横浜市）

市内には300台以上の放置自動車と100隻以上の沈船等があり、都市機能の阻害や生活環境の悪化、美観を損ねる等の大きな社会問題となっており、これらを防止し、都市環境の保全を図る目的で、平成3年9月「放置自動車及び沈船等の発生の防止及び適正処理に関する条例」が制定された。

条例の骨子としては、

ア 日本自動車工業会等の団体との連携により、廃棄される際有料で買い取る回収ルー

## トの確立

イ 廃棄物として認定するための事務手続きの簡素化

ウ 罰則を含めた所有者の責任の厳格化

等である。条例の施行により、放置自動車等の防止が図られるものと期待される。

### ごみ問題の啓発（千葉県松戸市）

同市においては、毎年6%のごみ排出量の増大から、現有施設の処理能力の限界、最終処分場の確保難の問題が生じている。こうした状況を打開するために、排出源対策としてごみに対する市民意識の変革、あるいは、再資源化の促進による生産者意識の変革を求め、さらにごみの減量化を図る目的で、平成2年4月1日より「ごみを減らす課」が設置されている。

平成2年度の事業内容としては、

ア ごみ減量化施策・制度の大綱樹立

イ ごみ減量化具体策の検討研究・実施

ウ ごみ減量化について住民と考え、実行していくキャンペーン事業の展開

- ・ひまわり作戦.....小中学校の生徒から不用となった教科書・ノート類を回収再資源化する
- ・ごみ減らしライブ・イン・コンサート...ステージ上から若者に向けてごみ減らしの意義を伝える
- ・箆箱持参運動.....職場内におけるごみ減量対策の一環として実施
- ・ごみ減らしサミット.....夏休みに親子で埋め立て地や清掃工場を見学
- ・ごみ主任制度.....庁内における分別促進を図る
- ・ごみ減らし辻説法.....学校・町内・事業所等に出向きごみ減量を訴える
- ・ごみ減らしキャンペーン...キャンペーン歌「踊るごみ減らし」、シンボルキャラクター「クリンクルちゃん」
- ・ごみ減らしシンポジウム...市民とともに実施
- ・クイズ530(ごみゼロ)...ごみに関するクイズ53問を広報の元旦号に掲載
- ・お年玉作戦.....不用となった年賀はがきを回収
- ・子どもごみ減らし議会...小中学生を対象に議会でごみ減らし特別議会を開催
- ・ふくろう作戦.....折り畳み式買物袋の配付
- ・ごみ減量懇談会.....有識者、消費者等の立場から懇談会を実施

松戸市における平成2年度のごみ増加率は3%に留まった。これは単に、行政側の減量対策のみでなく、行政と市民との対話が実を結んだ結果と言えよう。

## 再資源化のための分別収集、基金等

### 集団回収、民間回収への支援策（藤沢市）

藤沢市においては、急増するごみについてもそのまま埋立て処分を行っていたため、最終処分場が飽和状態となり、次期埋立地の確保も困難となった。そこでごみ質を調査したところ、缶・びん等の資源ごみが60%も含まれている事が判明し、これを回収することにより、資源化の促進と埋立地の延命化を図ることとなった。

回収方式にあたっては、行政・市民・回収業者の3者が連携して行うこととし、その支援策として、資源ごみの回収実績に応じて、回収組合から自治会に還元金が支払われるものであり、今後、市民の意欲が湧くような最低価格の設定、立ち番に対する謝礼等制度の見直しを行って資源化事業の促進を図る。

回収実績としては、当初スタート時（昭和56年）2,567トンの回収に対し、平成2年度では9,305トンと順調な伸びを示している。

### 第3セクター方式による資源化事業の促進（宮城県仙台市）

有価物の資源化と廃棄物の適正処理及び減量化を図る上で、市民・業者・行政が新たな役割分担を行い、排出源での分別収集及び資源化事業を促進するためその運営形態が検討された。その結果、直営方式、公設民営方式によるよりも、第3セクター方式によることとなった。その流れは次のとおりである。

第3セクター方式を採用した理由としては、

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ア 財政負担の軽減           | イ 民間感覚の意識の尊重        |
| ウ 業者への救済措置対策        | エ 設立が比較的容易である       |
| オ 資源化事業に適している       | カ 将来の事業拡張にも柔軟な対応が可能 |
| キ 市の意思を充分反映することができる |                     |

等であり、新しい回収システム体制として、今後注目に値する。

### ごみ基金（兵庫県西宮市）

西宮市では4分別方式でごみの収集を実施しているが、びん・缶については資源回収の組合に委託し選別回収を行ってきた。そしてこれまでは、売上げの全部が組合の収入となっていたが、昭和55年度に新破碎選別施設が完成したのを契機に委託の抜本的見直しを行った。その結果、これまでの方式を改め、ア・鉄回収代金は市の収入とする、イ・びん・ア

ルミ缶の売却についてはその必要経費の割合に応じて配分することとし、85%を業者、残り15%を市の収入とする、とした。そしてこれらの収入代金を基金として積立て、環境関連事業に使用することとした。例えば、公園整備の中でのくずかご、ベンチ、清掃用具及び収納庫の設置、時計塔塔のアメニティ施設整備、PR標識の設置やパンフレット、啓発ビデオの作成等である。

平成2年度で約2億円が基金として積み立てられており、将来は本格的な市民施設の建設に充当する考えである。

#### ごみ基金（東京都東村山市）

東村山市におけるごみ資源売却代金の取扱いについては、

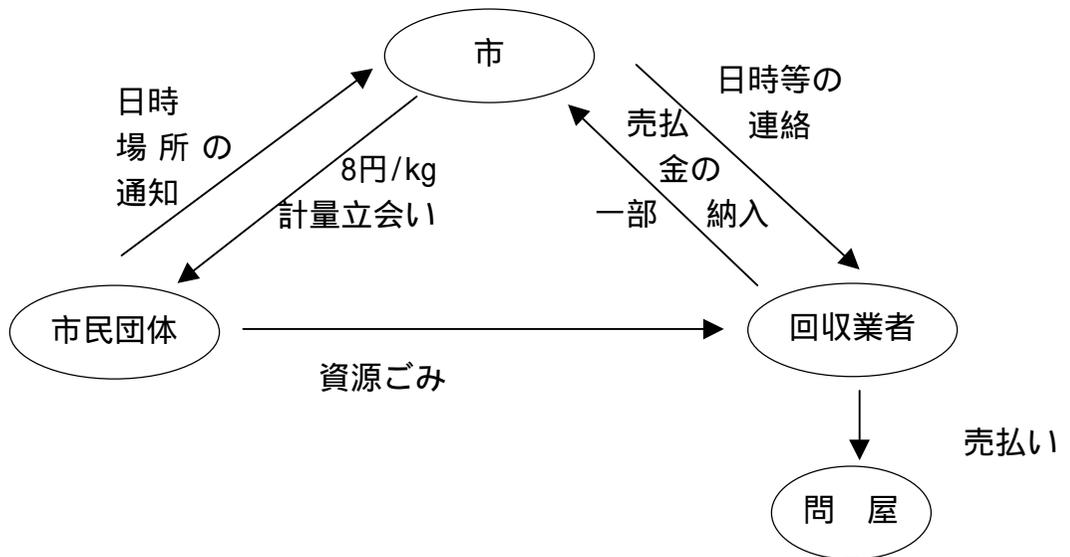
- ・ 分別に伴って発生する新たなコストの補填のため市の収入とする
- ・ 分別作業に従事する障害者の賃金とする
- ・ 自治会等へ還元する
- ・ 間接的に市民に還元する

等の方法は検討されたが、市民にまとまった金額で間接的に還元される方法が最も良い方法とされ、「アメニティ基金」として設立された。基金の用途としては、全市的なアメニティの向上に限られており、具体的な活用方策としては、ア．既存の制度で保全できないような資源の保全、イ．公共事業との連携、さらにアメニティ向上のため市民活動の助成育成、などとなっている。これらは行政の事業を補完するためではなく、あくまで市民のアメニティ・リサイクルタウンづくりのため、市民自身が基金を活用していくという視点であり、今後まちづくりへの展開が注目されるところである。

#### 資源ごみの買上げ（平塚市）

市民、業者、行政の一体となった資源回収への先駆的な取り組みとして、「平塚方式」とよばれる回収方式があり、昭和52年に開始された。（旧平塚方式）その流れは次のとおりである。

本方式により、市の財政負担として新方式に移行するまでの9年間に約1億円の持ち出しがあったが、結果的には処理コストの軽減、最終処分場の延命化が図られた。また、昭和61年から実施した「新平塚方式」においては、自治会を拠点として、日程を固定し、さらにステーション方式とするなど改良を加え、資源回収の一層の促進が図られている。



### 旧平塚方式フロー

#### 「びんの日」「かんと紙の日」の設定（相模原市）

相模原市では、従来行われてきた「空きびん回収事業」・「集団資源回収事業」等をより強力なものとし、より多くの回収を推進するため、「びんの日」と「かんと紙の日」を設定し、昭和60年8月に市内の4地区でモデル的に実施を始め、翌年4月には18地区に拡大して実施する運びとなった。しかし事業実施直後に円高による資源価格が低下し、採算割れの状態となったため、回収業者に助成金を交付し、今日まで事業の継続を図っている。

また、協力市民に対する謝礼と各自治会連合会に奨励金を交付することにより定着化を図っている。平成2年度実績で、9,284トンの回収が図られている。

#### 新沼津方式に向けて（静岡県沼津市）

沼津市は、全国に先駆けて資源ごみの分別収集に取り組んだ都市であるが、そのきっかけは、悪臭やねずみの大量発生等を起因とする埋め立て地の反対運動や新清掃工場建設反対運動である。昭和50年からスタートした「新沼津方式」は、減量化のための缶、びん、古紙等の分別収集を徹底し、プラスチック等の不燃ごみを焼却せずステーション方式を普及する等というものであり、この結果60%以上の減量化が図られた。

また、昨今の急激なごみ量の増加に対応するため、「沼津廃棄物処理研究会」（通称、ごみ研）が発足した。研究会では、“環境保全都市＝沼津・エコポリス”を目指して、様々な議論が交わされている。

### 大都市での分別収集の模索（東京都目黒区）

人口の集中する大都市での分別収集はなかなかむずかしいが、目黒区では住民・業者・行政が三位一体となって、清掃工場建設反対運動を契機に、リサイクルシステムの確立を進めてきた。本来、ごみ収集は東京都の事業であるが、この収集日に区独自でびん・缶の分別収集・回収体制を試行的に実施する中で、次第に区民の関心が高まっていった。

また、リサイクル条例制定に向けた直接請求に関しても1万名もの署名が集まったが、結果的には区議会で否決されてしまった。しかし区はその後、「目黒区リサイクル事業懇話会」を設置し、リサイクルのあり方について検討を始めている。

### ごみの分別収集の徹底（香川県善通寺市）

善通寺市では、昭和53年より分別収集を実施している。実施頻度は月1回。資源ごみの日に、地域で定められたステーションに駄びん、割れたびん、硝子、生きびん、空き缶、金属類、紙類、布類の6品目に分けて出す。そして更にびんについては、駄びん、割れたびん、硝子は、無色、青、茶、緑黒の4種類に再分別する。生きびんは、酒びん、醤油びん、ビールびん、コーラびん、ジュースびん等に再分別する。紙類は、新聞、雑誌、チラシ、段ボールに再分別し、ひもで縛って出す。また、びんからふたを取り除いたり、金属から木片を取り除くなどの不純物の除去の徹底等を図っており、高度の分別収集が行われている。

### 埋立て処理からの脱却（北海道富良野市）

富良野市では、ごみを全量埋め立てていたが、環境保全強化の観点から施策の転換を図り、現在、ア、有機物供給センターの建設による生ごみの堆肥化、イ、空き缶、空きびんを含む6種類分別の実施によるリサイクルの促進、等といった取り組みがなされている。

これらにより平成2年度において、対昭和59年度比で、埋立て率25%、資源化率56%程度となっている。

### 集団回収とびん・缶回収事業（埼玉県川口市）

川口市では、昭和53年から資源回収運動を実施し、現在その実施団体は181を数えている。登録団体に対し、2円/kgの助成金を交付していたが、継続的な回収意欲につながるよう、

年2回の表彰及び奨励金の交付などを行うこととした。

また更にその後のごみ質調査により不燃物の混入割合が多いことが判明したため、資源回収とは別に、びん・缶の再資源化システムの確立を図ることとなり、(財)クリーン・ジャパンセンターのモデル都市の指定を受け、昭和55年から全市域でびん・缶の回収を始めた。

現在は、資源回収団体に対して、回収量1kg当たり10円の助成金を支払っているが、将来は助成金の引上げや協力団体への最低価格の保障など、さらに回収意欲を高める方策も検討されている。

### ごみ非常事態宣言からの脱却（広島県広島市）

広島市では、昭和50年7月に「ごみ非常事態宣言」を発令した。

その後、昭和51年より全市で分別収集を実施するとともに、事業系のごみについても減量化と再利用等の指導強化、及び搬入規制を実施した。その結果宣言前のごみ量が720t/日から昭和52年には430t/日に激減した。その後、焼却場の整備も進み、昭和58年4月1日に同宣言を解除した。

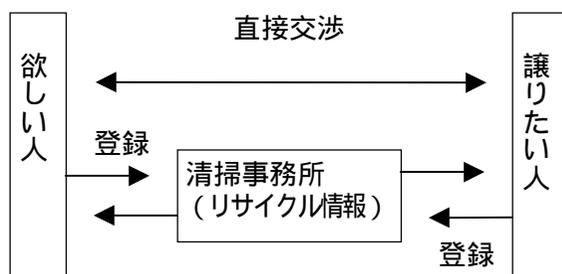
そして、昭和58年11月から分別収集を基本に、従来不燃ごみとしていた雑びんやガラスくず類を資源ごみとして扱うこととし、全市域に対し資源ごみの収集制度の充実を図ったものである。またそれに伴い、資源選別センターの建設等施設の充実を図り、更に資源化を進めている。

## (2) 中間処理段階での取り組み

施設整備の工夫、まちづくり

### リサイクルセンターの開設（東京都大田区）

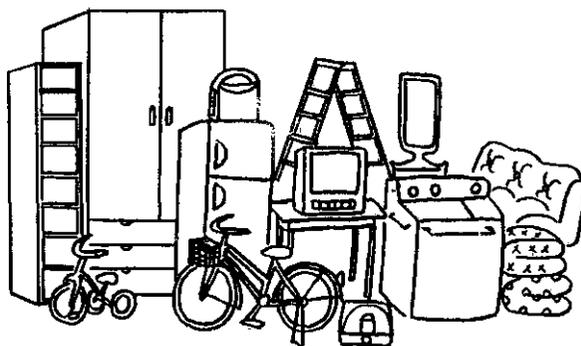
大田区では平成2年10月に「大森リサイクルセンター」を開設し、家具・家電製品の無料提供及び不用品交換制度を実施している。前者は粗大ごみの中からまだ使える製品を展示し希望者に提供するものであり、後者の不用品交換制度は下図のような登録制となっている。



### リサイクルプラザの開設（横浜市）

粗大ごみの中からまだ使える家具類、家電製品等を展示して、希望者に提供するシステムが主体となっており、この他に廃油から石鹼を作る「石鹼コーナー」や、空き缶をプレスしてどのくらい減容化するのかを体験する「空き缶プレスコーナー」、牛乳パックから実際に紙すきを作る「紙すきコーナー」等を設け、ごみ減量の啓発も行っている。

なお、横浜市においては、今後リサイクルプラザを市内に増設していく考えである。



### リサイクル施設と福祉事業の連携（東京都町田市）

町田リサイクル文化センターは、流動床式焼却炉を核とした資源の有効再利用と余熱利用を図りながら市民参加によるリサイクル運動を推進させ、リサイクル文化都市の実現を目指す拠点施設として開設された。施設の中では再生品の展示即売やリサイクルコーナーでの修理再生・工作、学習コーナー等が設置されている。また、焼却炉で発生するエネルギーを利用してセンター内の暖房・給湯は勿論のこと、温室の利用や併設される障害者の授産施設「花の家」への電力供給、室内温水プールへの熱供給も行っている。

本施設の特徴としては、障害者が自ら運営する施設「働けバンク」であり、障害者の更生施設としての側面も兼ね備わっている。

### リサイクル都市（東京都墨田区）

墨田区では、リサイクル活動に伴う総合的な諸問題や、都市開発に伴うリサイクル都市の形成のあり方について検討するために、平成2年6月に「墨田リサイクル都市づくり懇話会」を設置し、同年12月に区長あて答申がなされた。それによれば、地球環境を保護す

る立場から「リサイクル墨田」を目指し、下町のコミュニティを基盤として水やエネルギー、廃棄物等もリサイクルのシステムに取り込むことを提言している。その具体策としては以下のとおりである。

ア、物とエネルギーのリサイクルシステムづくり

イ、人づくりと情報システムづくり

ウ、法制度と社会システムづくり

なお、本施策は平成3年度よりスタートしている。

#### リサイクル施設と福祉事業の連携（東京都東村山市）

東村山市で策定された「アメニティリサイクルタウン計画」によれば、リサイクルネットワークの一環として、障害者や高齢者の参加の場を作り出すことに主眼を置き、短期的な方策として、空き缶、空きびんの選別作業を主体とするリサイクル作業場の障害者参加型の運営形態を検討することとなった。その結果作業場の設備が工夫され、車椅子でも十分作業が可能なものとなり、障害を克服してリサイクル活動に意欲のある人の共同の働く場となった。作業場は各福祉団体の就業の場、社会参加の場、機能訓練の場として活用され高く評価されている。しかし作業環境面で見ると、びんを割る際の危険作業や臭気の問題等についても指摘があり、今後改良が望まれるところである。今後は次のことが課題となることが考えられる。

ア、分別収集を効率よく行うために選別施設の稼働が円滑に行われること

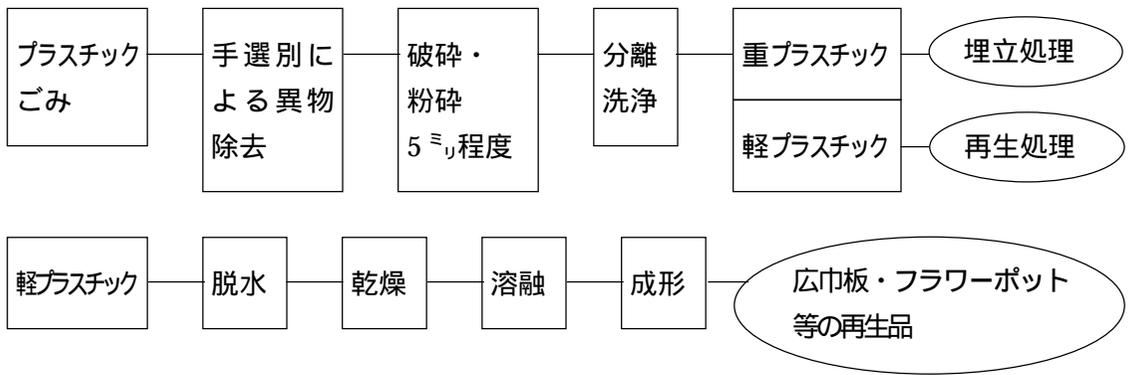
イ、障害者や高齢者等のハンディキャップを持った人の就労と社会参加の場であるという位置づけを見失わないこと

ウ、一般市民も障害者ととともに利用できる体制づくり

#### 処理技術の開発

#### プラスチック処理の工夫（滋賀県草津市）

プラスチックの処理方法については、各自治体によって異なっているが、燃せないごみとしての直接埋め立てと焼却処理が大部分である。草津市においては、某社の実験プラントとして重油還元施設があった経緯もあり、市の徹底した指導により、分別収集されたプラスチック類を次のフローに従って再生処理している。



フラワーポット等は、価格が低廉で強度もあるため人気が高く、生産が追いつかない状態である。しかし生産コストが高く、採算ベースに乗らないため、当面低コストが可能な施設の開発が課題としてあげられる。当施設は全国でも数少ない施設であり、資源の有効利用の観点からも注目されている。

#### 焼却灰の再利用（横浜市）

横浜市では、資源化、減量化の観点から、焼却灰の再生利用方法について調査研究を進めている。これまでに再生施設として栄工場が昭和58年から稼働を開始し、熱砂の製造を行っている。製品の用途としては、路盤材への使用が想定されるが、現在下層路盤材としての規格値はクリアしているものの、土木的強度及び材料としての機能性を勘案して、セメントコンクリート再生材と混合し、熱砂混合路盤材として使用している。なお、混合割合としては、熱砂3に対して、コンクリート7（重量比）である。

昭和63年度までの累積実績としては、公共道路及び最終処分場覆土として既に15万2,687tの使用がなされており、今後、新たな再生品の開発と他の使用方法への拡大が図られる見通しである。こうした焼却灰の再利用により、資源の有効利用及び最終処分場の延命化が図られている。

#### コンポスト工場（三浦市）

三浦市では、従来全量埋立てが行われていたが、最終処分場不足の切迫から、処理方法の検討がなされてきた。その結果、首都圏の近郊農業が盛んなことから、コンポスト化による再生利用のシステムを確立することとなり、都市計画決定を受けて、コンポスト工場の建設が進められた。開設されて以来まだ日が浅く当工場の処理能力は61t/日と量的には少ないが、周辺の農家等には好評を得ている。

#### 堆肥生産センター（長野県臼田町）

臼田町では町民の43%が農業、畜産業に従事しているが、副産物の畜産廃棄物の処理の問題等から堆肥生産センターが建設された。現在は生ごみと樹皮及び木屑を5対1の割合で混合し1日平均2.5トンの堆肥を生産しており、これらによる廃棄物の循環が図られている。

### (3)最終処分段階での取組み

#### 広域処分

#### 大阪湾フェニックス計画（大阪府）

近畿圏の内陸部は既に高密度の土地利用が進んでおり、個々の自治体が個別に最終処分場を確保するのは極めて困難な状態である。そこで、広域的な廃棄物処理を図るため、フェニックス計画として海上（大阪湾）に処分場を設ける計画が2府4県の159市町が加わり実施されている。

当計画は、昭和56年6月に「広域臨海環境整備センター法」が第94国会で成立したのを受け順次計画が進められ、平成2年1月より尼崎埋立て処分場より受入れを開始している。今後約6年間で事業完了となり、尼崎西宮芦屋港として生まれ変わる予定である。

#### 広域処分場建設計画（東京都三多摩地区）

都市化の波に伴う廃棄物量の増大に対応するため、最終処分場の確保が困難な内陸部の東京三多摩地区の32市町村が参画して、廃棄物最終処分の基本構想を定め、昭和55年11月に25市2町（人口約320万人）が、地方自治法に基づく一部事務組合「東京三多摩地域廃棄物処理組合」を設立し、全国でもまれなスケールを持つ広域処理事業として昭和59年4月より稼働している。

最終処分場はサンドウィッチ工法を採用し、純埋立て容量は260万m<sup>3</sup>である。しかし、種々の困難を乗り越えて開設されたこの処分場も平成8年までに埋立て完了が予想されるため、新たな展開が検討されるところである。

### 3 首都圏における取組み状況（六都県市首脳会議の状況）

#### (1) 廃棄物処理問題検討委員会の主な経過

六都県市首脳会議（首都圏サミット）は、首都圏における共通課題に対し六都県市の首

長会議により相互理解・支援等共通の取組みを進めることを目的として、昭和54年7月に第1回会議（当番＝埼玉県）が開催された。これまでのテーマは、廃棄物問題を始め首都機能のあり方、東京湾問題、合同防災訓練等であるが、話し合うだけでなく具体的に実践することにより多くの実績を積んできた。そしてこうした中で近年特に問題化してきているのが「ごみの処理問題」である。

以下、これまでの六都県市首脳会議における主な経過は次ページのとおりである。

## (2) 東京湾フェニックス計画をめぐる

これまで、六都県市廃棄物問題の議論はほとんどが東京湾フェニックス計画をめぐるのものであったと言える。「東京湾フェニックス計画」とは、東京湾に各都県市がともに使用できる最終処分場をつくり、埋め立て後は用地として甦らせようという計画である。現在「大阪湾フェニックス計画」が始動し始めたが、その他「中部フェニックス計画」「九州圏フェニックス計画」等が構想としてあげられている。

昭和61年の第15回サミット（当番＝神奈川県）では、「廃棄物処理問題検討委員会」が設置され、同年16回サミット（神奈川県）では、一般廃棄物及び産業廃棄物に関する「廃棄物広域処理に関する検討項目」について順次検討をすすめることで合意した。一般廃棄物の検討項目は以下のとおりとなっている。

一般廃棄物処理の現状と将来見通し

市町村の自区内処理の可能性

都県域内での広域処理の可能性

内陸における都県域を越える広域処理の可能性

海面における都県域を越える広域処理の可能性

現在は と の検討に入っており、一般廃棄物の検討が終了した後産業廃棄物の検討を行うこととしている。

昭和62年4月においては、厚生省及び運輸省から「東京湾フェニックス計画の基本構想」が提示され、廃棄物処理問題検討委員会ではこの提案をめぐる議論を重ねたが、各都県市からは様々な異なる意見が出されなかなか前進しない状況となっている。

平成2年11月の東京都清掃審議会においては、広域処分の考え方として、都は近接する、例えば埼玉県下の都市と相互援助の方向性で多面的に検討すべきであるとの最終答申がだされた。このようななかで開催された平成3年6月の第25回サミット（埼玉県）では、都と埼玉県が相互に支援し合うことで意見の一致を見た。

六都県市における広域処理の検討も、フェニックス計画というテーマから“相互援助方式”という展開をみせている。

○六都府市首脳会議における「廃棄物処理問題」に関する協議経過と国等の動向

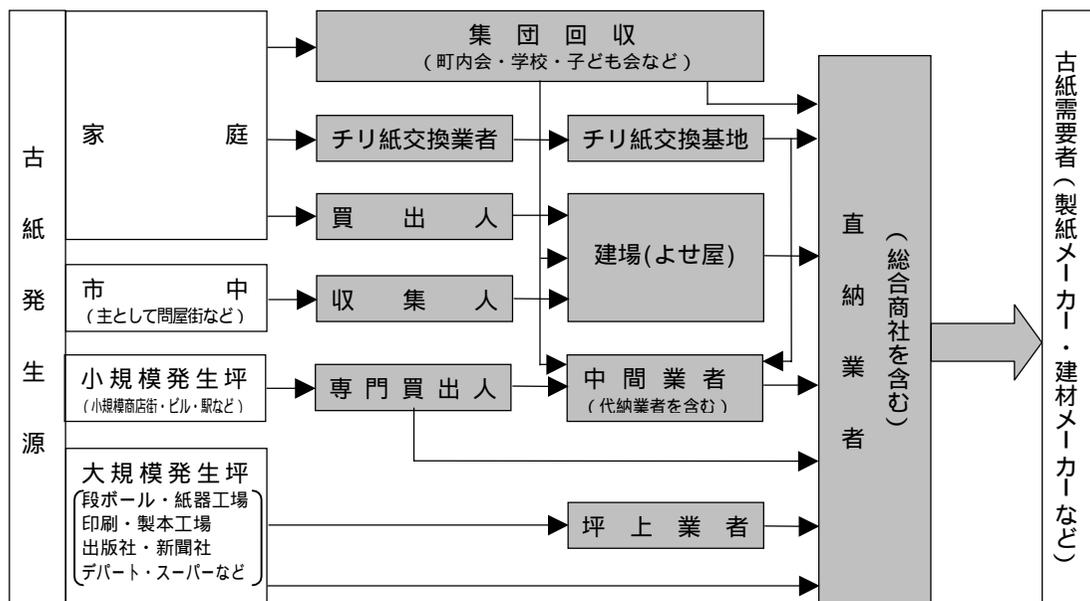
	六都府市首脳会議における協議経過	国等の動向
昭和56年 5月 第5回首脳会議 (東京都)	・「広域臨海環境整備センター法案」について、徹底的な審議と、実施に当たって関係自治体の意向の尊重と財政負担への配慮を要望することで合意。	・昭和56年6月 広域臨海環境整備センター法制定
昭和60年11月 第14回首脳会議 (埼玉県)	・廃棄物処理問題について自区内処理を原則としつつ、広域処理の検討のための委員会の設置について合意。	・昭和57年3月 大阪湾広域臨海環境整備センター設立
昭和61年 6月 第15回首脳会議 (神奈川県)	・「六都府市廃棄物処理問題検討委員会」の設置を了承し、同日付けで発足。 廃棄物の減量化・再資源化 廃棄物の広域処理	
昭和61年11月 第16回首脳会議 (神奈川県)	・「廃棄物処理に関する検討項目」について順次検討することで合意。	・昭和62年4月 厚生省および運輸省から「東京湾フェニックス計画の基本構想」が提示される。
昭和62年 6月 第17回首脳会議 (千葉県)	・国の「東京湾フェニックス計画・基本構想」について、次回までに検討することで合意。	
昭和62年 9月 第17回首脳会議 (千葉県)	・「検討委員会」において、厚生省及び運輸省の考え方について説明を受ける。	
昭和62年11月 第18回首脳会議 (千葉県)	・「東京湾フェニックス計画・基本構想」については、「廃棄物広域処理に関する検討」の過程で検討することを合意。	
昭和63年 5月 第19回首脳会議 (横浜市)	・「検討委員会」において廃棄物広域処理に関する「一般廃棄物の現状と将来の見通し」について、調査を実施中である旨を報告し了承。	(平成2年2月) ・千葉県「県外産業廃棄物の適性処理に関する指導要綱」制定
昭和63年11月 第20回首脳会議 (横浜市)	・六都府市全市町村の「一般廃棄物の現状」(昭和61年度実績)の集計結果を報告。	(平成2年4月) ・東京都清掃審議会中間報告「清掃事業の今後のあり方について」
平成元年6月 第21回首脳会議 (東京都)	・「一般廃棄物の将来の見通し」(昭和62年度から平成12年度)についての集計結果を報告。 ・「環境宣言」において協同協調して「廃棄物の減量化・再資源化を推進する」旨を宣言。	(平成2年5月) ・厚生大臣を囲む「ごみと明日の社会を考える懇談会」開催(都知事出席)
平成元年11月 第21回首脳会議 (東京都)	・「一般廃棄物の現状と将来の見通し」についての検討結果を報告。「市町村の自区内処理及び都府域内での広域処理」の可能性について次回までに検討することで合意。	

### (3) ペーパーリサイクル21運動の推進

「ペーパーリサイクル21運動」は、平成元年6月のサミットでの「首都圏環境宣言」を受けて、平成2年11月の第24回サミット（川崎市）の首脳会議で提案され、満場一致で合意され提唱されたものである。

その内容は、増え続ける首都圏の紙ごみに対し西暦2000年を目途に、技術的限界値と言われている65%の回収率を目標にして、古紙のリサイクルに取り組もうというものである。具体的には、六都県市として製紙業界、回収業界、行政とで「古紙懇話会」を設置し首都圏の古紙対策について話し合っていくこととした。また第25回サミット（埼玉県）では、新たに六都県市名でデパート等を対象に、過剰包装の適性化について呼び掛けていくことを決めた。

#### 古紙の回収・流通経路



### 第3節 ごみ処理技術、再資源化技術の現状

#### 1 ごみ処理技術の現状

##### (1) 焼却処理（都市ごみの高カロリー化への対応）

ごみ焼却施設における、ごみの貯留・移送・燃焼と熱発生・ガス減温や熱回収、及び排ガス処理設備等が備えるべき技術的内容と焼却ごみ質との間には深い関連性がある。都市ごみには、木・紙・ビニール・プラスチックなどの易燃物、厨芥を主とする難燃物、金属・ガラスなどの不燃物が混在しており、水分・形状寸法も雑多である。これらの構成割合は収集地域によりかなりの相違がある。小都市では、季節的にも梅雨時・夏季は水分が多いためカロリー（発熱量）が低くなり、秋～冬にはカロリーが上昇する傾向があるが、上昇する時期においてもごみカロリーは2000Kcal/Kg以下となっている。しかし、大都市ではOA化の発達や生活の向上により紙・プラスチック類のごみが増大し、カロリーの上昇が著しく年間を通じて2000Kcal/Kgを超えている。

既設の焼却炉は、設計値が2000Kcal/Kg以下であり、カロリーの上昇による処理能力の低下により計画的な処理ができなくなっている。そこでこのようなごみカロリーの急激な上昇とごみ量の急増に対して、現在では計画値が2800Kcal/Kgを超える焼却炉の建設が進められつつある。

##### (2) 有害物質の排出量の軽減・無害化

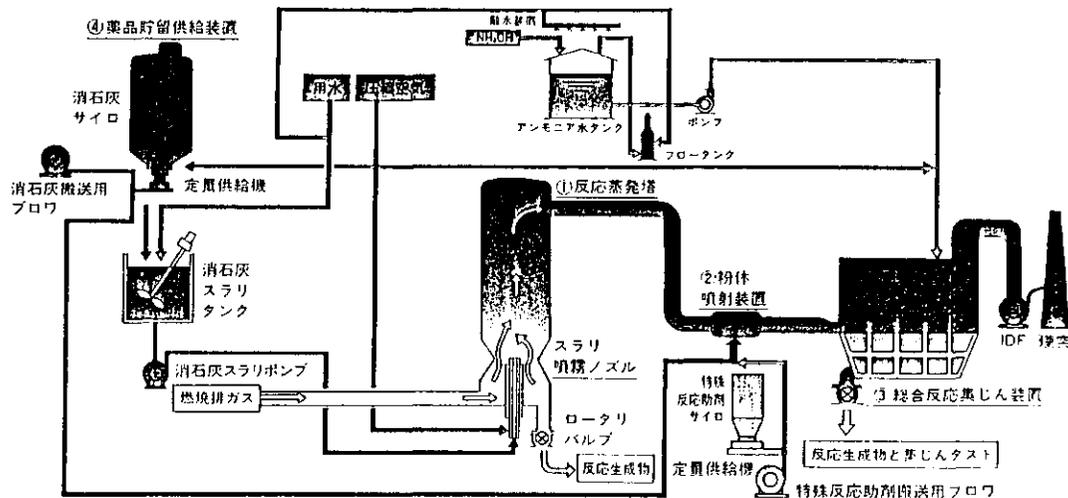
都市におけるごみ焼却施設は通常都市内かその周辺に設置されるため、環境保全に関しては、十分な配慮が要求される。特に大気汚染に関しては、大都市地域を中心としてまだ未解決の問題を抱えている。

現在大気汚染物質として排出規制がとられている主な物質のうち、都市ごみ焼却施設から排出される可能性のあるものとしては、ばいじん・窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）・硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）、塩化水素（HCl）があげられる。これまでの除去技術・装置は、単一汚染物質の除去を対象とするものであり、ばいじんを除去する装置としては集塵器、HClやSO<sub>x</sub>の除去を目的とした乾式法および湿式法などの浄化装置、さらにNO<sub>x</sub>については、アンモニア等の還元剤を用いる脱硝装置などがある。多種の汚染物質の低減が必要とされる施設にあっては、これらの組み合わせによって対応しており、排ガス処理設備の大型化・複雑化が問題となってきている。

また近年、各種化学物質の毒性・有害性に対する関心が高まりつつあり、都市ごみ焼却炉の排ガスについても、重金属やダイオキシン等新たな汚染物質の生成・排出が問題にされるようになってきている。

現在では、図のように排ガスは、まず、反応蒸発塔に入り塔下部のスラリ噴霧ノズルから消石灰スラリを噴霧し、減温および酸性ガスの中和を行い、次に、消石灰および特

殊反応助剤等を粉体噴射装置で噴射し、排ガスと接触させ、脱塩・脱硫を行い総合反応集塵装置（バグフィルター）に導き、排ガスがフィルターを通過する際に飛灰・未反応粉体などの固形物と酸性ガスを除去し、さらに、アンモニアを噴霧し、装置内に一体型に組み込まれた触媒と反応させるといふ、窒素酸化物の除去を行うコンパクトな高効率総合排ガス処理装置が開発されており、すでに稼働している。また、この集塵装置のバグフィルターは、ダイオキシンの除去にも有効とされている。



高効率総合排ガス処理装置

### (3) ごみ焼却灰溶融炉の開発

ごみ焼却灰の溶融を行うと、焼却灰は溶融スラグとなり、約 1 / 3 程度に減容されるので、埋め立て地の負荷の軽減に有効である。また、ガラス状のスラグの中に重金属等が封じ込められるため、重金属等の溶出による二次汚染防止が図られている。現在はさらに、金属等の再資源化を図る目的で開発が進められているが、現状では、現在、処理能力が 50 ~ 60 t / 日程度の溶融炉がほとんどであり、東京都においては大きな施設（200 t / 日）を試運転中である。

ごみ焼却灰溶融炉は、数社が開発しているが、焼却灰を溶融するためには約 1200 ~ 1300 まで温度を上げなければならず、その熱源としては、灯油・電気・プラズマなどが用いられている。なお、これらの熱源にはかなりの費用がかかるため、焼却炉と合わせた設置、あるいは発電による電気の供給、または、売電収入による灯油の購入等が必要とされている。

### (4) プラスチックごみ対策

日常生活から排出される都市ごみの中には、多量の廃プラスチックが含まれている。そ

の大半は混合ごみとして焼却処分されているが、焼却炉の損傷・排ガス問題があり、また埋立処分をした場合は、軽量で比容積が大きいため、埋立容積の増大、埋立後の地盤の不安定、収集輸送費の増大、飛散に伴う埋立地周辺の環境問題がある。

そこで、埋立地の延命と輸送コストの低減を図るために減容固化の方法としては、ア、直接加熱して溶かし型を用いて固化する。

イ、他の物質（砂利など）と混ぜて加熱攪拌し粒状化する。

ウ、混練発熱させてゼリー状に溶かしそのまま押し出し成型または粒状化する。

などがある。現在アおよびイの方法が実際に稼動中であり、固化されたプラスチックはほぼ1/13～1/20程度に減容されている。内部まで均一に安定化されているので、埋立後膨脹したり変質することがなく地盤が安定化するようになってきている。

## (5) コンポスト処理技術（微生物利用による生ごみの短時間肥料化・飼料化）

高速堆肥化施設（生物反応・高速堆肥化法）は、前処理、発酵処理、後処理、付帯設備により組立てられている。前処理では、選択破砕分別機等が開発され、プラスチック等の除去が可能となった。

メイン工程である発酵処理は、温度制御等で発酵に適した条件作りが最も重要な要素とされ、すべて好気性下で行われる。曝気は、フロアによる通気と、攪拌機による材料の機械攪拌による2方法がある。後処理は、コンポストとしての品質を調整し、製品搬出を容易にする袋詰機などを具備している場合もある。また、付帯設備としては、排水・排ガス処理設備、土壌脱臭装置を設置している。

以上の工程により生ごみは製品化されるが、コンポストを成功させるために、臭気対策・製品の純度の確保、継続的な量・市場の確保が重要な問題となっており、これらの問題で必ずしも成功していない事例もある。

現在家庭用のコンポストも普及しつつあり、ごみの減量を家庭から始める一つの手段として注目されている。

## 2 再資源化技術の現状

### (1) プラスチックの再生について

可燃ごみからの固形燃料の開発について（RDF：Refuse Derived Fuel）

固形燃料（RDF）は、可燃処理物（プラスチック・木くず等）を固形化装置にて混練し、自己発熱により溶かし固形化する。このため高温にはならないので、塩素系プラスチックにおいても固化時には塩化水素等の排ガス問題にはならないが、減容固化後この固形状物を燃料として燃焼する際にはかなりの塩化水素等の排ガスが発生し、環境問題が生じる可能性がある。従って都市ごみ中の排プラスチックの処理に関しては、減容を行い再生プラスチックの原料にするか、減容化をしたうえで埋立処理を行うことが考

えられる。また固形燃料を製造しても実際にはそれを消費する市場がなく、現在稼働中のプラントとしても札幌市のような寒冷地に限られている。

#### 光分解・生分解プラスチックの開発について

近年、分解性のプラスチックの開発が米国等で盛んにすすめられつつあり、生分解性プラスチックは環境への影響が少なく、農業などへの応用ができると期待が高まっている。

日本でも工業技術院微生物工業技術研究所等で完全に分解して土に還る生分解性プラスチックを開発しているが、価格が高く実用化までは進んでいない。さらに現行の国内での収集・運搬処理システムは、光分解や生分解を想定したシステムとなっておらず、実用化にむけては、さらにシステムの研究をすすめる必要がある。

#### プラスチックから燃料油の生成について

プラスチックの原料は油である。循環させることを考えれば、元の形に戻し、工場等で使用することが望ましい。日本においても、各種プラスチックを熱分解し、触媒で液化してからガソリンなどを取り出すシステムが開発されている。各プラスチックは熱分解すると20%程度がプロパンガスなどになり、(これを加熱用の燃料にする)残りの80%は液体となる。このうち50%はガソリン、25%ずつが灯油と軽油になるが、これに関する技術開発も進んでいる。今後、低コストでの製油技術が進めば可能性はかなりある。

## (2) 再生紙の技術開発について

日本の紙・パルプ産業は紙・板紙の生産量で米国に次いで世界2位にある。昭和60年度は2000万トンを超えた。紙・板紙の原料はパルプと古紙であるが、古紙の比重は年々増加して今や50%に達している。製紙メーカーにとっては古紙の使い方如何が業績を左右するとまでいわれている。

古紙処理技術は、バッチ式から連続式に進歩し、特に昭和30年以降、古紙の離解、除塵、脱墨の技術が大発展をとげた。新聞古紙の脱墨パルプは、大メーカーにおける新聞用紙の主要原料となり、輸入紙に対抗して日本の製紙市場を守っている。

古紙利用が日本で大きく伸びたのは、我が国が木材資源に乏しいこと、排水規制が厳しいこと、省エネルギーの点から古紙のメリットが大きいこと、また、都市ごみの減量対策の面から古紙の利用が国民運動となり、チリ紙交換、集団回集等、日本独自の回収機構がつけられたことなどによる。

実際の再生処理工程は、以下の工程により処理される。

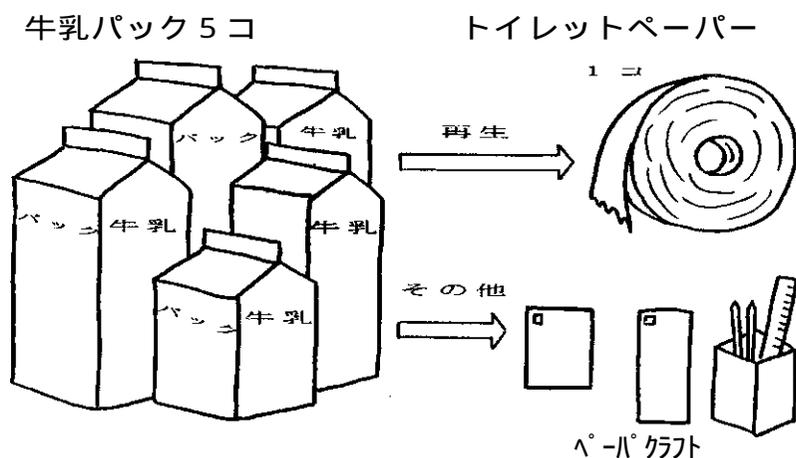
離解工程・・・パルパー(離解機)のローターの回転により古紙をスラリー(溶解液状)化する。

化学的処理・・・古紙の離解、脱墨、脱色のために薬品を加える。

脱墨処理・・・水洗法と浮選法を組み合わせ、疎水性の凝集したインキ分を浮選機で泡に付着し、浮上した泡と共に除去する、また、解け出したインキ分は洗浄され濃縮・希釈を繰り返し、スクリーン（網目・丸孔等）を通して排出される。

精選工程・・・原料は、遠心クリーナーとスクリーンにより異物類、ごみ類を繰り返し除去する。繊維より大きいごみ類、異物はスクリーンで除去する。一般的にクリーナーは、1次～3次、スクリーンは、1次（丸孔）・2次（細孔）と精選する。

洗浄工程・・・前工程までで除去できなかった微細化したごみ類をはじめ、水に溶けている可溶性の付着物、汚泥質等を効率よく洗浄機で異物除去する。



近年、牛乳パックのリサイクルが盛んになっているが、牛乳パックの再生技術の向上や、コストダウンのあり方など、まだまだ採算性に問題があり、現在製紙メーカーとしては積極性に欠けるが、今後、リサイクルの推進と技術的な向上によって再生工場が広がる可能性がある。

### (3) ビンの再生について

現在、回収されリターナブルされる以外のワンウェイビン等は、カレット（ガラス屑）にし選別される。カレットの選別は、まず人の手による色選別及びセトモノなどの異物を取り除く一次選別が行われる。次にロータリーキルン（円筒が横位置に据え付けられ、ゆっくり回転する）に送られ掻き回され、そこへ水を吹き付け土砂や食品のカスなどの汚れを洗い落とし、同時に割られた衝撃との相乗効果でラベルが剥離される。そしてさらに、紙やビニール・ラベルなどの軽い異物を真空吸い口より吸い取り除去し、キャップなどの鉄

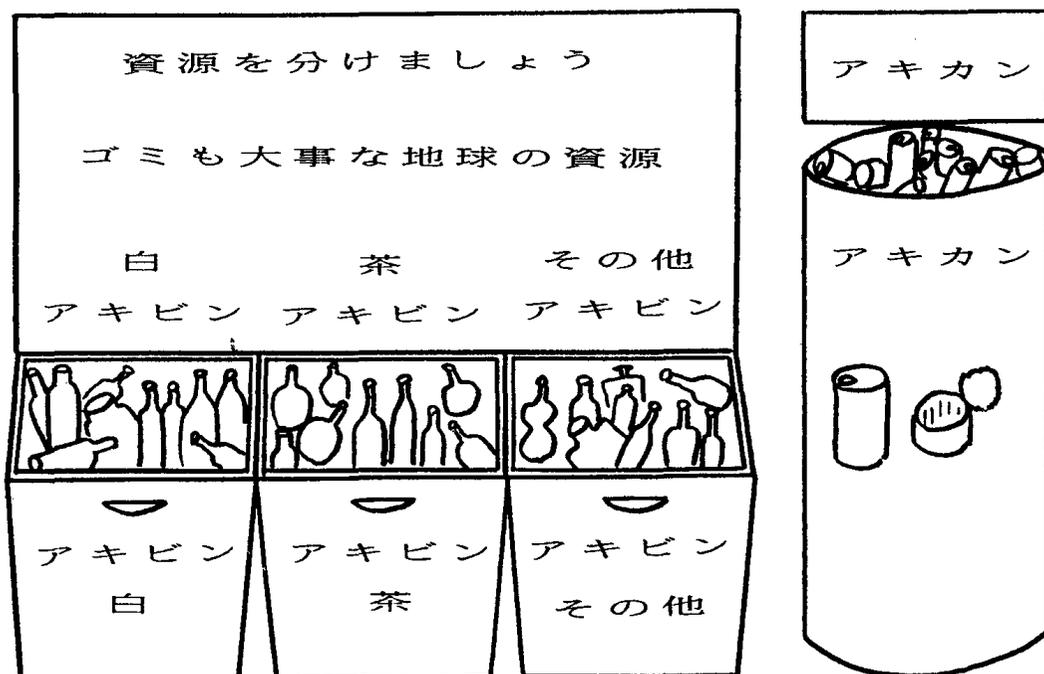
類は磁選機で除去する。磁石に付かないアルミのキャップなどは金属探知機で発見して取り除く二次選別が行われる。こうした人的・機械的に異物を除去する工程が二重にセットしてあり、さらにもう一度人間の目と手による三次選別が行われた後、製ビン工場にカレットとして納入され、バージン原料を混ぜて製ビンを行っている。

カレットは、色別選別等ほとんどの工程が手選別にて行われており、今後、手選別以外で良質のカレットを確保するシステムの開発が必要である。

#### (4) 缶の再生について

缶には、スチール缶とアルミ缶があり、スチール缶は、磁選機により選別される。しかしアルミ缶の選別は現在大変むずかしいため、選別機の早期技術開発が望まれている。

アルミ缶は、再生品として特に技術的な障害もなく、何回再生使用しても品位がおちたり、物性が変わることがない。何回でも圧延してアルミ缶を作ることができしかも再生アルミで地金をつくると、ボーキサイトから作る時の1/27(電気料としては3%)のエネルギーで済むため、省資源・省エネルギー効果は実に大きい。



## 第3章 ごみ問題に関する企業へのアンケート調査等の実施及び調査結果

### 第1節 アンケート調査の実施及び調査結果

現在のごみ問題を根本的に解決していくためには、行政のみでなく、生産 流通 消費 廃棄の各段階において、行政、企業、市民等それぞれの取り組みが必要である。とりわけ企業については、発生抑制、リサイクル、自己処理など、今後果たすべき役割は非常に大きいと言える。そこで当チームでは、企業が現在のごみ問題についてどのように受け止め、どのように対応していこうと考えているのか等について把握するため、アンケート調査及びヒヤリング調査を行った。

ここではまずアンケート調査、次いでヒヤリング調査について、その内容と実施結果について述べていくこととする。

#### 1 調査対象と実施時期及び実施方法

- (1)調査対象 ・ 日本を代表する企業300社（業種は、直接消費者に係わってくる製品のメーカー・流通業者にしぼり、それぞれの業種毎に一部及び二部上場している代表的な企業を抽出した。なお、工作機器メーカーや金融業界は対象外とした。）
- (2)実施時期 ・ 平成3年3月中旬
- (3)実施方法 ・ 記名、郵送方式

#### 2 回収率及び内訳

- (1)回収率 ・ 40.1%
  - (2)内訳 ・ メーカー89社、流通業34社（計123社、うち外資系13社）
- 

#### 3 調査結果の概要

調査結果の具体的数値データ及び詳細データについては資料編に掲載しているので、ここでは概要についてみていくこととする。

#### 1 大量生産・大量消費社会についての考え方と社会変革の可能性について

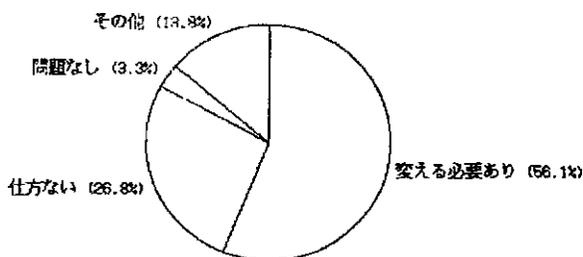
問1 現在の大量生産・大量消費社会についてどのように考えていますか。（択一）

- (1) 問題であり変える必要がある

- (2) 問題はあるが仕方がない
- (3) 特に問題はない
- (4) その他 ( )

この問いに関しては、56.1%の企業が「問題であり変える必要がある」としており、26.8%が「仕方がない」と回答している。また業種別に見ると、食品及び自動車業界では「変える必要がある」より「仕方がない」の比率が高い。また百貨店他の中には「問題なし」と回答した企業もあった。

社会構造変革の必要性

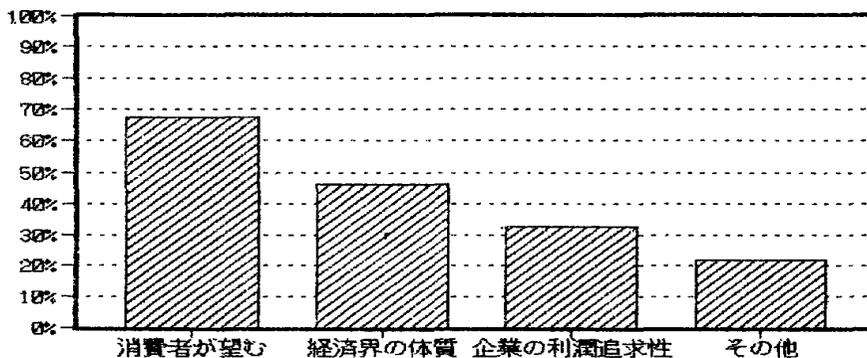


問2 大量生産・大量消費社会は変えられると思いますか。(択一)

- (1) 変えられる。(問2 - 2へ)
- (2) 変えられない。(問2 - 3へ)

さらに、現在の社会構造を実際に変えられるか、という問いに対しては、68.4%の企業が「変えられる」と回答しており、「変えられない」とする企業の約2倍となっている。また業種別では、「変えられる」と回答したものが多かったが、自動車業界のみが「変えられない」と回答した企業が多い結果となっている。

社会構造変革の阻害要因

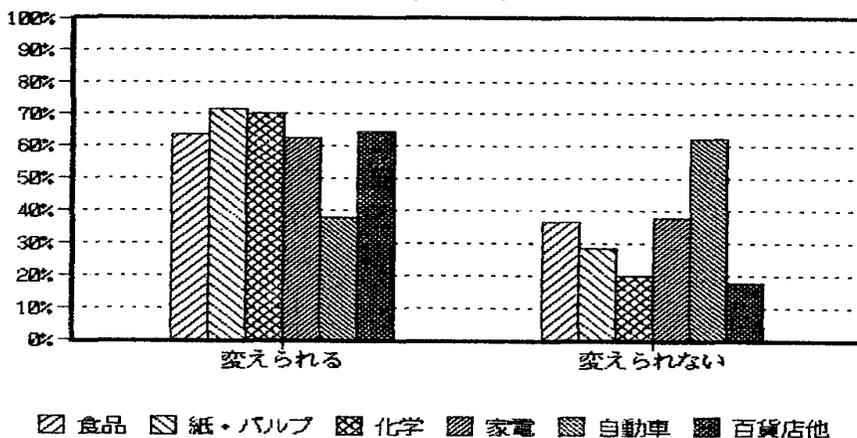


問2 - 2 問2で(1)を選択された方、どのような条件があれば変えられると思いますか。(複数選択可)

- (1) 消費者の強い要望で。
- (2) 業界全体の足並みが揃えば。
- (3) 原料・資源の供給困難が予想された場合、又は、高価になった場合。
- (4) 環境への影響を考慮して。
- (5) その他

前問で現在の社会構造を「変えられる」と回答した企業に対し、社会変革のための条件を尋ねたところ、「環境への影響を考慮して」が最も多く約70%、次いで「消費者の強い要望」「業界全体の足並み」の順となっている。なお業種別では、紙・パルプと百貨店他が「消費者の強い要望」が多く、自動車は、前問で「変えられる」と回答した企業は全て「環境への影響を考慮して」をあげている。

社会構造変革の可能性  
(業種別)

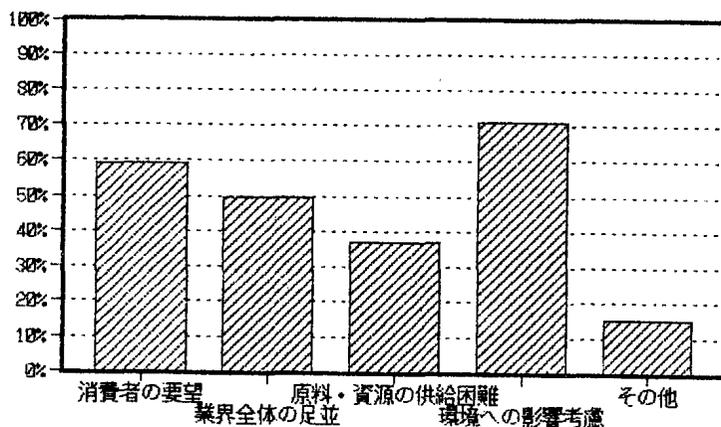


問2 - 3 問2で(2)を選択された方、どのような理由で変えられないと思いますか。(複数選択可)

- (1) 消費者が現状を望んでいるから。
- (2) 経済界(企業全体)の体質。
- (3) 企業の利潤追求という性格から。
- (4) その他

前問で「変えられない」とした企業の「変えられない」理由の第一は、「消費者が望むから」がやはり70%近くと最も多かった。また、「企業の利潤追求という性格」をあげた企業は約30%と低い結果となっている。また業種別でも、前問で「変えられない」と回答した企業は全て「消費者が望むから」と回答している。

社会構造変革の条件



## 2 ごみ問題解決のために必要とされる対応とリサイクルに対する考え方について

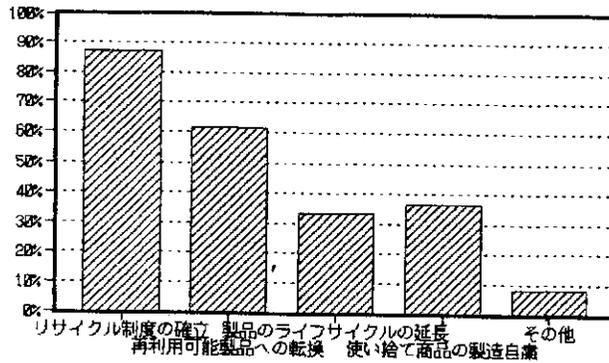
問3 ごみ問題を改善するために、今後企業としてどのような方法、あるいはシステム等による対応が必要だと思いますか。(複数選択可能)

- (1) リサイクル制度の確立
- (2) 部品や材料として再利用可能な製品への転換
- (3) モデルチェンジを少なくする、あるいは交換部品のストック期間を長くするなどにより、製品のライフサイクルを長くする
- (4) 使い捨て商品等は可能な限り製造しない
- (5) その他

ごみ問題改善のために今後必要と思われる対応については、85%以上の企業が「リサイクル制度の確立」が必要であるとしている。また「再利用可能製品への転換」をあげた企業も60%以上となっているが、「製品のライフサイクルの延長」は約30%と低くなっている。

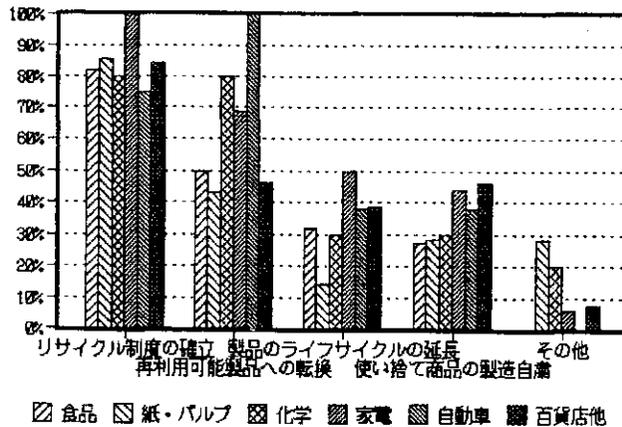
業種別では、特に家電業界の100%の企業が「リサイクル制度の確立」と「再利用可能製品への転換」が必要と回答している。また自動車業界の全ての企業も「再利用可能な製品への転換」が必要であるとしている。

ごみ問題改善への対応



ごみ問題改善への対応

(業種別)



問4 リサイクルシステムについてどのように考えていますか。(択一)

- (1) 既に行っている(何を、どのように) )
- (2) ごみ問題の解決のため絶対に必要であり、今後積極的に取り組んでいく
- (3) 必要な解決方法の一つとして協力する用意がある
- (4) 必要性はわかるが、メリットがなければ協力はむずかしい
- (5) 行政が中心となって制度化し、強力で推進する必要がある
- (6) その他( )

リサイクルシステムについての考え方については、「既に行っている」が半数近くと多かった。また「協力する用意がある」「今後積極的に取り組んでいく」と回答した企業を

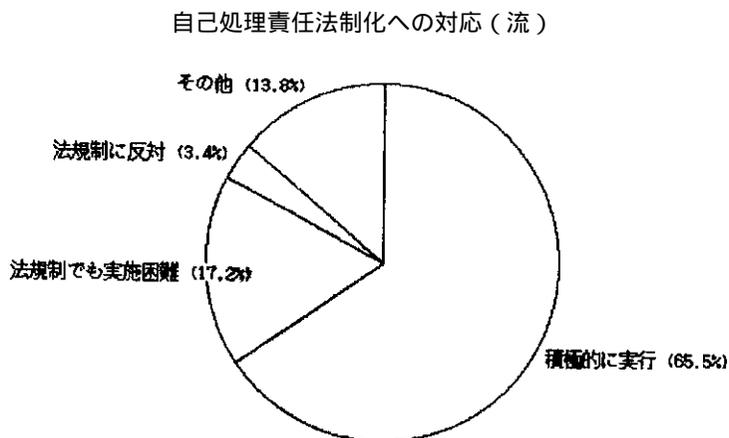
合わせるとほとんどの企業が“リサイクル”を肯定的に考えていることがわかる。しかし「既に行っている」企業の具体的内容については、ペーパーリサイクルにとどまるものが多かった。

### 3 企業におけるごみの自己処理についての考え方と自主回収推進の際の障害等について

問5（流通） 廃棄物の自己処理責任の徹底、自主回収制度などが法で整備された場合の対応についてお聞かせください。（択一）

- (1) 積極的に実行する（たとえ努力規定でも）
- (2) 法規制であっても実行の確保はむずかしい
- (3) 法規制には反対である
- (4) その他（ ）

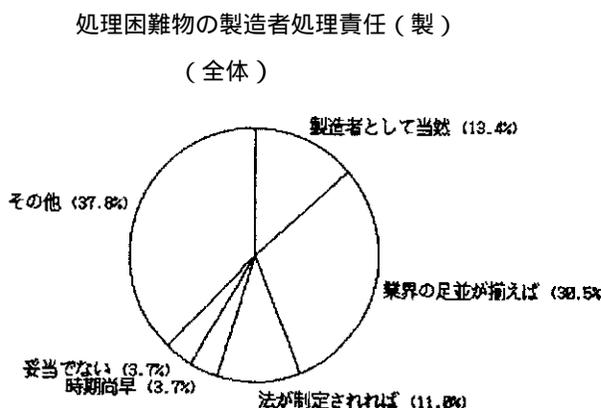
廃棄物の処理責任については、流通業と製造業についてそれぞれの質問内容を用意した。流通業では、廃棄物の自己処理・自主回収が法で規定された場合、65.5%の企業が「積極的に取り組んでいく」と回答しているが、その反面、17.2%が「法規制であっても実施困難」、3.4%が「法規制には反対」としている。



問5（製造） 廃棄物の中でも、特に処理困難物（自動車、大型電化製品、マットレス、タイヤなど）や有害物（乾電池、バッテリー、医療系廃棄物など）の処理責任を製造者に担っていただくという意見がありますが、これについてはどのように考えていますか。（択一）

- (1) 製造者として当然であり実行する
- (2) 業界全体の足並みが揃えば実行する
- (3) 法が制定されれば実行する
- (4) 実行を期待するのは時期尚早である
- (5) こうした考え方は妥当でない
- (6) その他 ( )

製造業については、処理困難物の製造者処理責任についてを尋ねた。これに関しては、「その他」と回答した企業が約38%と最も多くなっており、次いで「業界全体の足並みが揃えば実行」が30.5%となっている。また13.4%の企業が「製造者として当然」としているが、「法が制定されれば」という企業も11%という結果となっている。



また外資系企業のみでは「製造者が処理するのが当然」と回答した企業が最も多かった。

問6 自主回収を推進する際考えられる障害等についてお聞かせください（択一）

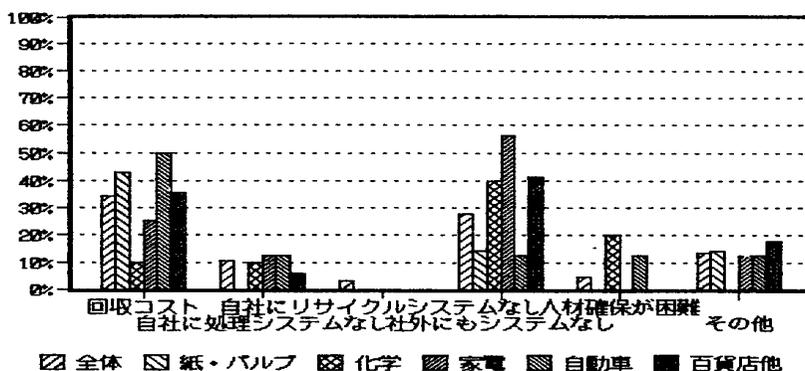
- (1) 回収コストがかかる
- (2) 現在、自社に回収後の処理システムがない
- (3) 現在、自社に回収後のリサイクルシステムがない
- (4) 現在、自社外にも適当な処理システム、あるいはリサイクルシステムがない
- (5) 自主回収のための人材確保がむずかしい
- (6) その他 ( )

自主回収の障害としては、全体では「回収コストがかかる」ことと、「自社外にも適当な処理システムがない」ことが多くあげられている。業種別では、家電業界で「自社外にもシステムがない」と回答した企業が半数以上の52.9%と最も多かった。また自動車

業界では、「回収コストがかかる」をあげた企業が50%と最も多い結果となっている。

自主回収の障害

(業種別)



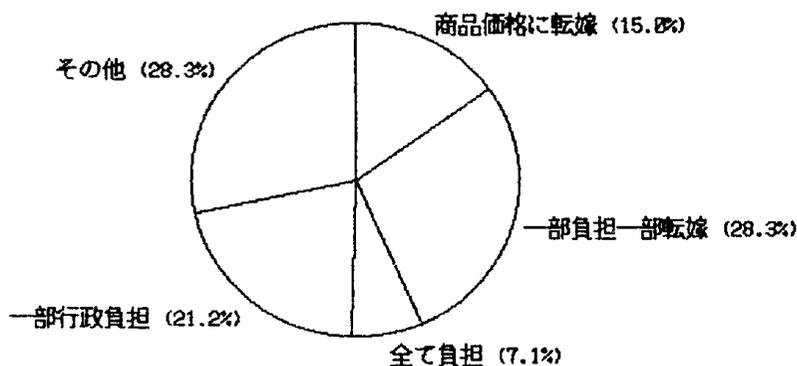
問7 自社で回収処理する場合の費用についてお聞きします。(択一)

- (1) 費用は商品価格に転嫁する
- (2) 一部は負担し、一部は商品価格に転嫁する
- (3) 全て負担する
- (4) 費用の一部は行政が負担すべきである
- (5) その他 ( )

自社で回収処理する場合の費用については、「一部は負担、一部は商品価格に転嫁」が28.3%、「商品価格に転嫁」が15%と商品価格に転嫁するとする企業が半数近くとなっている。企業が「全て負担」と回答したものは7.1%とごくわずかとなっている。

回収処理の費用負担

(全体)

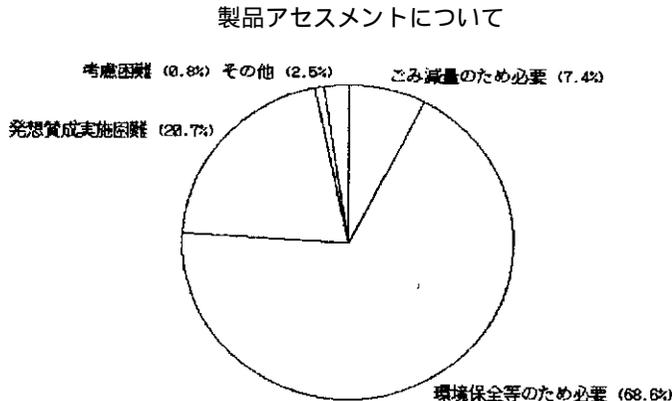


#### 4 「製品アセスメント」についての考え方と過剰包装について

問8 その物がごみとなったときのことを考えてリサイクル可能な商品、あるいは、環境に優しい製品を製造しなければならないという、いわゆる「製品アセスメント」についてはどのように考えていますか。(択一)

- (1) ごみの減量のために必要である
- (2) 環境保全、資源の有効活用のために必要である
- (3) 考え方には賛成だが、実施については現在むずかしい
- (4) 企業としてそこまで考慮するのは厳しい
- (5) とても企業としては受け入れられない
- (6) その他( )

製品アセスメントについては、約7割の企業が「環境保全のために必要」と考えており、「ごみ減量のために必要」とあわせると8割が必要としている。「実施についてはむずかしい」という回答も2割程度あるが、「考慮するのは厳しい」「受け入れられない」と回答した企業はほとんどない。また業種別では特に際立った差異はみられないが、百貨店他で「実施についてはむずかしい」という回答が7%と少なかった。



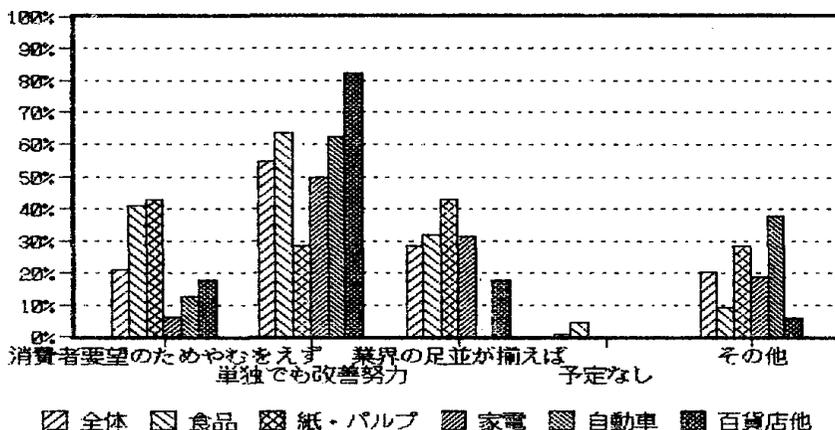
問9 現在、過剰包装に対する批判が高まっていますが、これについてどう考えていますか。(複数選択可)

- (1) 消費者が望んでいるのでやむを得ない
- (2) 自社単独でも改善の努力をする
- (3) 業界全体の足並みが揃えば改善する

- (4) きれいな包装は売上の増加につながるので、改善する予定はない
- (5) その他( )

過剰包装については、「自社単独でも改善の努力をする」という回答が半数を超え、次いで「業界の足並みが揃えば」の順となっている。また、「改善する予定はない」と回答した企業は、食品業界のわずかな企業のみであった。業種別ではこの他、過剰包装問題で最も関連の深い百貨店他で「自社単独でも改善の努力をする」と回答したところが80%に達している。紙・パルプ関係では、「業界全体の足並みが揃えば」と回答した企業が最も多い。

過剰包装について  
(業種別)



5 使用済み“トレイ”及び流通過程で発生するごみ(事業系廃棄物)について

問10(流通) スーパー等の食品売り場で使用されている“トレイ”について、関係する方のみお答えください。(択一)

- (1) 消費者が望んでいるのでやむを得ない
- (2) 工夫次第で改善できる
- (3) 品目によっては使用せざるを得ない(品目例)
- (4) その他( )

問10から問12は、食品包装等をはじめ今日幅広く使用されている“トレイ”と流通過程で発生するごみについての質問である。これらについては内容から流通業のみを対象とした。回答としては、トレイの使用を今後「工夫次第で改善できる」という企業が52.9%と半数を超えたが、「品目により使用せざるを得ない」と回答したのも41.2%とい

う結果となった。また「消費者が望んでいるので」と回答した企業はなかった。

問11（流通） 使用済み“トレイ”はどのようにすべきだと考えますか。関係する方のみお答えください。（択一）

- (1) 現状どおりごみとして処理することよい
- (2) 回収して再使用すべきである
- (3) 回収して原料等として再利用すべきである
- (4) その他（ ）

使用済み“トレイ”については、「回収し原料化して再利用すべきである」という企業が65%とやはり半数以上を占めている。また、「現状どおりごみとして処理することよい」とした企業はわずか10%であった。

問12（流通） 流通過程から発生する様々なごみ（いわゆる事業系廃棄物）については、どのように対応していますか。（択一）

- (1) 再利用可能なものは回収している（何をどのように）
- (2) 再利用が望ましいが、現在回収システムがないのでやむをえず廃棄している
- (3) 再利用が望ましいが、コストがかかるため廃棄している
- (4) その他（ ）

事業系廃棄物については、「再利用可能なものは回収している」が48.1%と最も多かった。しかし反面、「回収システムがないので廃棄」「コストがかかるため廃棄」も両者を合わせると、同数の48.1%となっている。また回収しているものは“紙”が中心となっている。

## 6 ごみ問題、環境保全のためのセクションについて

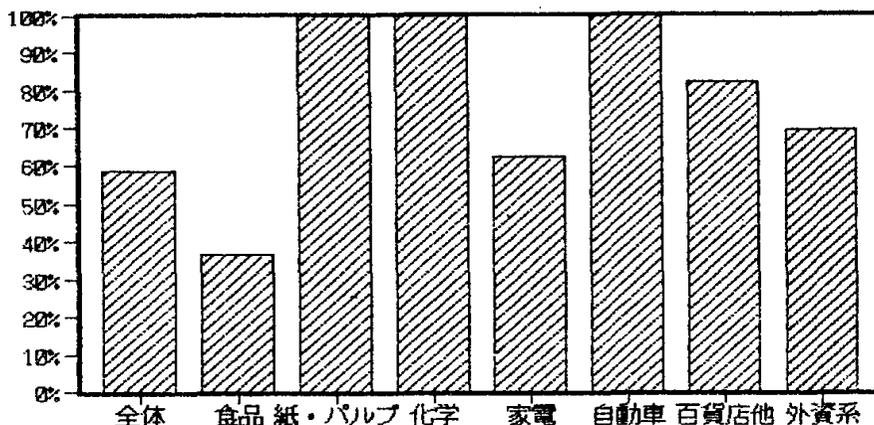
問10（流通問13） 貴社には環境へ配慮するため、あるいは積極的に環境問題に取り組むためのセクションがありますか。ある場合は部課名等についてお聞かせください。

環境問題へ取り組むためのセクションについては、全体の約6割に設置され、特に今日環境問題として関係の深い紙・パルプ、化学、自動車といった企業では全社に設置されて

いる。

それぞれのセクションにおける人数に関しては、業種毎にばらつきが見られ、家電で36人、自動車で28人と多く、百貨店他が9人、食品が8人と少なくなっている。

環境部門の設置状況



問11 (流通問14) ごみ問題の解決に向けて、行政への要望等があればお聞かせください。

ごみ問題解決に向けての行政への要望等については、自由記述としたので内容は多岐にわたった。最も多かったのは「再資源化可能廃棄物の回収システムの構築」で24社、次いで「消費者の啓発」20社、「行政の指導力発揮」12社となっており、「縦割り行政の見直し」「自治体の施策の統一」は少なかった。要望について代表的なものを集約すると次のとおりである。

再資源化可能廃棄物の回収システムの構築	24社
消費者の啓発	20社
行政の指導力発揮	12社
最終処分場の確保	11社
静脈産業の育成	6社
減量化・資源化技術の開発	6社
縦割り行政の見直し	4社
自治体の施策の統一	2社

## アンケート調査の結果に対する感想及びごみ問題に関する企業の動向

まず、回答企業数は予想を上回っていた。記名式郵送調査としては高い回収率といえ、このことは企業のごみ問題あるいは環境問題に対する関心の高さを示しているものと考えられる。また、問1の、現在の大量生産・大量消費社会についてどう考えるか、に関して半数を超える企業が「問題であり変える必要がある」と回答したことも予想外のことであった。しかし、こうした社会構造なりを変革するための阻害要因あるいは変えられない理由を、大半の企業が「消費者が望んでいるから」としていることは、予想したこととはいえ、やはり企業論理の一端を垣間見た思いである。

また、今後企業として必要とされる対応についての回答として「リサイクル制度の確立」が多く「製品のライフサイクルの延長」「使い捨て製品の製造自粛」が少なかったことなどから、現在の大量消費社会あるいは使い捨て社会を象徴するデータとして興味深い。企業としては、ごみの排出抑制よりはごみとして排出されたあとの“リサイクル”により問題意識を持っているといえるのではないかと。

ごみの自主回収については、「積極的に実行する」が6割強と予想よりは前向きな姿勢であった。また、処理困難物の処理については、外資系企業の4割が「製造者が処理するのが当然」と考えているのに対し、日本国内の企業で同様の回答をした企業は1割であった。日本の企業で多かった回答は「業界の足並みが揃えば」次いで「法が制定されれば」であり、強制されなければやらない姿勢や、皆さんと一緒に、の体質は日本企業の特徴を表しているといえる。

「製品アセスメント」は、今後ごみ問題を解決するに当たり効果が大きいとして非常に期待されるが、反面、制約が厳しくなる企業サイドからは当然反発が出るものと考えていたため、約7割の企業がアセスメント制度を必要と回答したことについては意外な感じを持った。ごみ問題、あるいは広く環境問題に対しては、昨今のテレビ、新聞等を通じて大々的に報道がなされており、こうした状況に企業としても全く無関心・無責任でいられなくなったということであろうか。いずれにしても今後「製品アセスメント法」制定に期待を抱かせる結果であった。

過剰包装問題に関しては、「単独でも改善の努力をする」が全体として最も多いことは今後取り組みの前進が見込まれる。またこの件については、現在消費者自身からも過剰包装追放の運動が大きく広がってきており、こうした背景を基に、企業においては一層取り組みを進めやすい状況となることが考えられる。

過剰包装問題と同様に身近な問題としては“トレイ”があげられる。トレイの使用は「品目によっては使用せざるを得ない」と回答しているものも約4割と多く、またそうは言いながらも使用自粛・禁止に取り組み始めたスーパーなども出てきており、今後、使用後原料としての再利用も含め、問題解決に向けて一歩進むことが予想される。

ごみ問題解決のための企業内における担当セクションの設置については、設置していると回答した企業が多かったことに驚かされた。しかしこれら企業についても、設置時期はここ数年のうちが大半であり、現在の問題状況の深刻さとうまく真剣に取り組み始めた企業の様子が伺える。

行政に対する要望については、自治体、特に神奈川県において最も重要かつ大きな問題として捉えられている「最終処分場確保」の問題が、企業からの回答としては予想以上に少なかった。また、学者・研究者等の間ではごみ問題のキーワードとして考えられている「静脈産業の育成」も非常に少なかった。しかし取り組み姿勢を反映してか、「再資源化のための回収システムの構築」「消費者の啓発」などは要望として多かった。

回収システムについては、流通過程で発生する様々な事業系廃棄物の処理に関し、「回収システムがないためやむを得ず廃棄」している企業も多いことから、行政における早急な対応が求められる。さらに、要望事項として「行政の指導力発揮」が第3番目と多かったことなどから、今後県・市町村においては、ごみ問題解決のための体系的かつ総合的な計画の策定等により、積極的・協力に取り組みを進めていく必要がある。また企業もこの事を期待しているものと考えられる。

## 第2節 ヒアリング調査の実施と結果概要

### 1 調査方法及び調査内容

アンケート調査に引き続きヒアリング調査を行った。調査は、各業種毎に1社から数社代表的な企業を選び実施した。調査内容については、ごみ問題に対する企業の認識と取り組み体制及び企業責任についての考え方などである。なお、アンケート調査では得られないより具体的な事についてヒアリング調査を行った。

### 2 調査対象

調査実施企業は、アンケート調査を実施した企業の中から、トヨタ(株)、松下電器(株)、P & G、マクドナルド(株)など各業種の代表的企業23社、及び業界団体として日本製紙連合会、日本家電製品協会、神奈川県自転車商協同組合の3団体である。

### 3 調査時期

平成3年4月から5月

---

## 4 調査結果の概要

### 1 ごみ問題に対する企業の取り組み状況

#### (1) 製紙関係企業

現在OA機器の普及により紙ごみが急増している。しかし一方で、集団回収や再生紙の利用等によりリサイクル活動も行なわれてきている。こうした紙ごみをめぐる現状等について、製紙会社2社及び日本製紙連合会にヒアリングを行った。

再生紙利用については技術的には、100%再生紙も可能である。また、感熱紙や、ノーカーボン紙も同じものを大量に集められれば技術的には再生紙として利用できる。しかし再生紙はどうしてもコシが弱くなるので、たとえば高速連続印刷ができない、あるいは薄い紙にするにも限度があるなど、対応できない部分がある。紙の使用者がどこまで技術的に要求するかが問題である。

使用量を増やすには、新たに再生紙の利用分野を広げるより、再生紙をすでに使用している部分で使用率を上げたほうがはるかに効率的である。古紙価格は現在あくまで市場原理に従っているため、再生紙の利用を増やすには、多くの紙を集めなければならないが、集まり過ぎれば価格が低下し古紙業界がなりた立たなくなるという矛盾

を含んでいる。また、日本の現在の状況では、古紙の回収率が上がってくると古紙が余剰になる状況である。この問題を解決しなければならない。

ごみ問題のなかでもう一つ問題となっている建築廃材については、釘などの異物を取り除く必要があるが、これは製紙原料として現在技術的に利用できる。建築廃材の再利用の面から検討していかなければならないだろう。

## (2) 家電関係企業

処理困難物として大型家電があげられているが、家電企業2社、家電製品協会にヒアリングを行なった。

廃棄物となった家電製品の自主回収制度については、家電製品協会として試験的に発足させた。これは、家電製品協会が中心となって行なうもので、新たな回収ルートを作るのではなく、既存の回収業者にテコいれをし、回収システムを整備し、さらに資源回収を行なっていこうとするもので、販売店に持って行けばメーカーを問わず引き取ることになる。東京で平成3年7月から試験的に行ない、うまくいけば全国的に展開していく予定である。

製品アセスメントについては、各社とも認識を持っており、ごみになりにくい製品、リサイクルしやすい製品の開発を設計段階から行なう体制を取り始めている。A社では、製品開発と同じ規模の予算措置を廃棄物対策に投入する体制をとった。プラスチックについては、塩素系のものの使用をやめた。

家電製品については、現在修理する費用と、新品を購入する費用があまり変わらないか、むしろ新品を購入した方が安いといった状況になっており、これが家電製品がごみとなる率を高くしている。これに対しては、より良い商品を開発し、長期間の部品の確保を図り、体制をとり製品寿命を長くするようにしたい。消費者にも長く使ってほしい。

## (3) 家庭用洗剤、紙おむつ等関係企業

プラスチック容器や紙オムツの急増などがごみ処理の面で問題となっている。家庭用洗剤メーカーの国内2社、外資系1社にヒアリングを行った。

プラスチックについては、容器素材として最適であり使用をやめる意思はない。しかし、塩素系のプラスチックについては全廃あるいは使用を止めていく方向である。

容器の規格統一・再利用については、中身にあった素材を使用する必要があり、全部を同じものにするというのはむずかしい。中身のみの詰め替え商品販売については国内2社が消極的だが、外資系では既に実施している。

紙オムツについては、必要性の是非を問う声があるが、消費者のニーズがある。処理については、焼却を前提として考えている。中の吸収材は燃焼させても有害物でない素材を使用している。外資系の企業は、コンポスト化についても検討している。

#### (4) 自動車関係企業

廃車のリサイクル、不法投棄、大気汚染等の問題について、自動車製造企業2社にヒアリングを行った。

廃車は登録制度があるため99.5%以上は回収されている。不法投棄については一部悪徳業者が車体番号を削ったりしており、きちんとした取締りを行うことがむずかしい状況にあり、これらの問題の解決が先決である。また所有権の問題があり、不法投棄車といえども勝手には処分できないという現状もある。このことに関して行政はきちんと対応してほしい。

廃自動車の処理について、鉄、アルミニウムについては100%リサイクルしているが、ガラス、プラスチックなど、重量比で25%の廃棄物が発生している。これらの減量化が今後の課題である。頻繁なモデルチェンジが車の寿命を短くしているとの話もあるが、モデルチェンジにはデザインの変更だけでなく、安全、リサイクル、省エネルギーなどの新技術を取り入れるということも含まれている。現在平均廃車率は9.8年と15年前の6.8年より長くなっており、まだドイツの11.3年には追いついていないが、今後はもっと長くなるが見込まれている。

(日本自動車工業会など業界4団体は、横浜市の「放置自動車、沈船等の処理・防止に関する条例」を受けて「路上放棄車処理協力会」を設立し、平成3年7月より放置自動車の処理費用を自治体に寄付する制度を全国的にスタートさせた)

#### (5) 自転車関係団体

放置自転車問題等について、神奈川県自転車商協同組合にヒアリングを行った。

自転車は価格が比較的安いこともあり、駅前に放置されるものや、古くなったら修理せずに廃棄されてしまうもの、盗難にあってもそのままになってしまうものなどがあ

る。こうした状況に対し自治体が処理に困っていることは認識している。しかし不要自転車については、製造業界として回収は考えていない。処理は販売店と自治体が対応している状況である。1991年に自転車工業会で自転車の「再資源化対策推進委員会」を設置し、資源化と廃棄について研究している。第一次答申では、販売店が主体とした形で行う方針を出した。

#### (6) 流通関係企業

トレイ、過剰包装、ビニール袋や、いわゆるエコ商品の取り扱いなどの問題について、流通関係を代表して大手スーパー3社にヒアリングを行なった。

トレイについては、各社とも不必要な部分からの廃止を行っている。買物袋については、袋不用の客にスタンプ券を出し、一定の数を集めた場合一定金額の買物券となるスタンプ制度の導入などを行っている。パックの回収も一部スーパーでは実施し始めた。

しかしこのような活動は、地域住民の意識に合わせて実施して行かざるをえない。すべてのものをスーパーで行えというのは、受け入れがたい。

メーカーはリサイクルしやすいものを作り、流通はできるものは回収し、家庭では分別し、行政は啓発やそれぞれへの支援を行うなど、各々が役割分担して行っていくべきであると考えている。大手スーパーは、製造メーカーに対し比較的影響力を持つ部分もあるので、今後働きかけをしていきたい。

#### (7) 乳業関係企業

牛乳パック、プラスチック容器、空き缶、再利用ビン（リターナルビン）などの問題に関し、食品、飲料品関係等関連企業2社に対しヒアリングを行なった。

牛乳パック、プラスチック容器については、現在リターナルビンの割合は乳業大手3社で20～30%だが、配達より店頭販売に変わってきているので、今後も牛乳パックが主流になるだろう。牛乳パック回収については、企業の自主回収については考えていない。回収は企業、スーパーあるいは、ボランティアに任せるのではなく、行政がきちんとしたルール化をしてほしい。

プラスチック容器については、塩ビ系は切り替えて行く。材質表示については1社では無理である。社会的ルールができるか、あるいは業界全体として行なうというこ

とならば、協力していく。

#### (8) 食品関係企業

ビール、ウイスキー、ジュース、調味料関係3社に空きびん、空き缶問題等についてヒアリングを行った。

ビールびんの70%はリターナルびんを使用している。そのうち98%は回収され再利用されている。しかし一方で、現在缶ビールの販売量が増加しているという状況もある。ウイスキーは、色、形、大きさ全部を含めて商品である。したがって、色や形の統一化はむずかしいが、単一の品目で大量に売られているものはビンのリターナル使用を実施している。

調味料についてはリターナルビンの割合は現在20%程度、業務用がほとんどということで残りはペットボトルかワンウェイのガラスビンになっている。空き缶の材質表示については、業界で検討している。

使い捨て容器に対する課徴金制度については、第2の消費税のような形となり、社会に受け入れられないのではないかと。デポジット制の導入については、回収施設の設置問題、ストックヤードの問題、回収費用の問題などがある。また、上乗せ金を払っているのだからと、堂々と捨てる人が出るなどの問題もあり、最適な方法とはいえない。それよりは、分別収集により缶だけを取り出すという方法の方が効率的である。ペットボトルについては、現在ペットボトル協議会がガイドラインをつくり対策を検討している。

(最近、ペットボトル協議会で、ペットボトルを回収し洗剤等の容器に再生使用していく方向性が示された。)

#### (9) ファーストフード関係企業

ごみの減量化推進に関し、外資系ファーストフード関係1社にヒアリングを行なった。

現在ファーストフード店から出る容器等ごみ問題については、対策として、一部容器をスチロール樹脂から紙製にする、ラップを塩ビ系からポリエチレン系にする、紙袋をみざらしのものに変える等を考えている。なお、ごみの80%カットを最終目標として行っていく方針である。

#### (10) フィルム関係企業

使い捨てカメラに関する問題等についてフィルムメーカー 1 社にヒアリングを行った。

使い捨てカメラについては、必ず現像所に戻ってくるのでほぼリサイクルできる。集まってきたカメラの中に他社製品が入っていた場合は、従来は廃棄していたが、現在は互いに交換する体制をとっている。しかしフラッシュ付きのカメラについては、電池の問題が残っている。電池については電池の寿命の問題があり、再利用は無理である。電池を使用しない機種のみを作れば良いとの意見もあるが、消費者のニーズがある。ドイツでこのような商品がないのは国民性の問題だと思う。

製造者の自主回収については、フィルムのように必ず現像所に集まる様なものならば可能であるが、一般家庭に入り込んだものについては無理ではないか、と考えている。

社内に環境安全委員会をつくり、全てのものについて環境面からもう一度検討する体制をとっている。

#### (11) タイヤ関係企業

古タイヤの処理などに関しタイヤメーカー 1 社にヒアリングを行った。

古タイヤは、廃棄物処理の面からは処理困難物となっているが、発生場所のほとんどがガソリンスタンド等専門業者の手を経ており、比較的コントロールされているものと考えている。しかし、廃車時に発生する場合は業者との接触がないので、この部分のごみとして出るのではないかと。回収したタイヤの 86% は再利用あるいは燃料として使っている。会社としてタイヤの破碎技術を開発しており、必要なところへは情報提供していきたい。

企業として体力のあるうちにごみ問題に対処していかなければならない。

#### (12) ベッド関係企業

処理が困難とされるベッドについて、ベッドメーカー 1 社にヒアリングを行った。

現在ベッドについては新規購入が多いが、長期的には買い換えが増加し、それにともない廃棄物が多くなるであろう。その際下取りをしないわけにはいかないと考えている。しかし運送費、倉庫の保管などの問題があり、下取りが多く発生した場合、

現在の施設では全部を処理できない。

ベッドは、木、スプリング、ウレタン、布など様々な素材からできている。良いものを作ろうとすれば、綱線スプリングやウレタンを多く入れるなど、ごみ処理のしやすさとは相反する部分がある。こうしたことに関しては新たな技術開発を検討しなければならない。アメリカでは、スプリングやウレタンの代わりに水を使った“ウオーターベッド”が30%を占めている。しかし日本に導入すると、日本では技術使用料のため価格が2～3倍になってしまうという状況がある。

今後の対策としては、日本でも独自の技術を開発し、処理しやすい製品を安く提供するということがあるが、1社だけの取り組みはもちろん、業界全体としても現時点では解決がむずかしいと思われる。

## 5 ヒアリングのまとめ

以上が業種毎の概要であるが、ヒアリング調査全体のまとめとしては、おおよそ次のことがいえるであろう。

日本を代表する企業の多くは、最終処分場の不足、資源問題、あるいは環境問題など、どの観点から捉えるかは別として、廃棄物問題に対して認識を持ち始めた。

これらに関し実際に企業として動き出したのは1991年になってから、あるいは、1990年頃からと、この1年から半年にかけてがほとんどである。

再生紙を利用している、あるいはプラスチックの材質を変えたなど、根本的とはいえない対策に止まっている企業もあり、今後もっと本質的な、いかにごみそのものを減らすのか（発生抑制）に関し、例えば、製品アセスメントの積極的な導入、再使用可能な製品の製造、過剰包装・過剰加工の廃止、使い捨て商品の廃止等について、本気で取り組む必要がある。

外資系及び海外で企業活動を展開している企業で、ごみ問題への取り組みが進んでいる。これは、欧米で、市民、行政のごみ問題、環境問題に向けての関心が高まっており、これに対処しなければ企業もその存立が危うくなってきたためであろうと思われる。

現状から業界全体で対処しなければならない問題もあるが、しかしいずれにしても、1社独自でも環境問題に取り組んでいこうとする姿勢が少ないように思える。

---

今日、使い捨て容器からリターナルびんに変えていくこと、あるいは再生紙の利用拡大は、ごみ対策の大きな柱の一つとして言われているが、いまだにリターナルびんの使用比率は低下を続けており、昭和53年度には218億本あったリターナルびんが昭和63年

度には177億本、再利用率が82%から55%にまで低下したという状況が依然としてある。またバージンパルプを使用したトイレットペーパーの比率が引き続き伸びているという現状もある。このような状況については、そのような商品を選択する消費者にも問題はあるが、しかし、日本の企業全体からみると取組みは未だ本気で行なわれていない、ということがさらに大きな問題として指摘できる。

今後は、消費者、行政が環境問題に関心を持ち、きちんとした姿勢を示すことが必要である。その結果、企業は従来利益追求型から環境重視型に変わっていかざるを得なくなるであろうし、それが結局利益につながるということを企業も理解するであろう。何よりも、企業がようやく環境問題、廃棄物問題に関心を持ち始めた今、これらを一時のブームに終わらせないことが重要なのである。

## 第4章 消費者、市民などの問題意識及びリサイクル活動の状況

### ——消費者団体等ヒアリングの実施及び結果概要——

本章では、リサイクル活動に関する消費者、市民等へのヒアリング調査について、調査方法、内容、結果の概要について記述し、解決策に向けて反映されるべき意見、要望等の分析については、第8章に委ねるものとする。

#### 1 調査の目的

リサイクル等に積極的に取り組み、ごみ問題に対する意識の高い消費者団体等に対して個別ヒアリングを行い、日頃の問題意識、企業・行政に対する要望等の意見を聴取し、今後の提言に向けた参考とする。

#### 2 対象団体等

県の総合計画である「第二次新神奈川計画」で基本となる、地域別計画6地域毎に、代表的な消費者団体等の活動団体を4団体程度抽出した。リストアップにあたっては、県消費生活課に登録されている「消費者団体名簿」の中からリサイクル等の取り組み実績のある団体を対象とし、これ以外にもごみ問題に対して積極的な活動を行っている著名な団体も補足した。また、横浜・川崎地域については、人口・団体数とも多いので、極力多くの団体にヒアリングを行った。

#### 3 実施方法及び日程

##### (1) 実施方法

各地域内に属する県合同庁舎（行政センター）内会議室に個別に各団体の代表者等を招請し、1時間程度のヒアリングを行った。なお、事前に調査票を送付し、ヒアリング当日回収を行った。

##### (2) 実施日

・平成3年3月22日、29日（なお、一部別途日程にて実施）



( 4 団体 )	足柄下郡地域婦人団体連絡協議会 グリーンプラス	真鶴町 湯河原町
津久井 ( 2 団体 )	津久井地域婦人団体連絡協議会 津久井町ごみと水を考える会	津久井町 津久井町

(2) 調査票による回答のみの団体 ( 3 団体 )

地域	団体名	所在地
県央 ( 1 団体 )	座間市地域婦人団体連絡協議会	座間市
湘南 ( 2 団体 )	礎の会 資源を利用するリサイクルの会	伊勢原市 茅ヶ崎市

以上、合計 3 2

4 ヒアリング内容 ( 調査票の項目 )

(1) 一般項目

属性 ( 会員数、活動区域、活動内容、活動年数、組織の内容・生活 )

(2) ごみ問題全般について

「ごみ」に対する考え方

ア．何を「ごみ」として考えているか

イ．問題として捕らえていること

ウ．現状のごみ処理方法 ( 収集・運搬・焼却・埋め立て ) のありかたについて  
ごみ減量化について

ア．ごみの減量等に対する考え方

イ．ごみの減量等の方法と役割について

・企業 ( 生産・流通 ) 住民、行政

ウ．ごみ処理費用の製品価格への上乗せについて

(3) リサイクルについて

取り組み状況

ア．リサイクルを始めた動機、ねらい

イ．システム化するまでの経緯

ウ．現状の取り組み状況

- ・品目、量、方法（回数・参加人員）、引渡し先、売上げ金額（使途）、対象地域・団体

エ．他の団体との連絡、交流、情報交換等

問題点

ア．リサイクルを始めるまで

イ．現在の活動状況

要望等

ア．リサイクル活動の推進上

- ・企業（生産・流通・回収業者）、住民、行政

イ．リサイクル条例請願の動きについて

(4) その他

デポジット制度についての意見

企業の過剰包装に対する意見

ごみ手数料等有料化に対する意見

(5) 今後について

活動予定（内容）

広報活動等

(6) 自由意見

## 5 ヒアリング結果の概要

ここではヒアリング結果の概要について述べる。なお詳細については、各項目毎に資料編に掲載する。

(1) 一般項目

属性（会員数、活動区域、活動内容、活動年数、組織の内容・生活）

調査団体等は、今回のヒアリングの趣旨から、どの団体も積極的に活動している団体選ばれているが、会員数・活動区域とも比較的小規模の地域的な活動団体もあれば、全県

的に広範囲の活動を行っている団体もある。

しかしいずれも地道にリサイクル活動を行ってきている団体が多く、当初、古紙・古布等のリサイクルを行ってきたが、昨今のごみ事情を背景に、対象品目を空缶、廃油、紙パック等に広げた活動を行っている団体も多い。

## (2) ごみ問題全般について

### 「ごみ」に対する考え方

#### ア．何を「ごみ」として考えているか

何を「ごみ」として考えているか、については、「再利用も再生もできない状態のもの」或いは、「リサイクルできないもの」「再資源化できないもの」等の意見が多い。これは裏返せば、できる限りのリサイクルの努力を行い、最後に残ったものがごみであるという認識である。

中には、「私たちが捨てるもの」「環境を汚すものすべて」がごみであるという意見もあった。

#### イ．問題として捕らえていること

漠然とした問いかけであったが、「資源の浪費」「再利用、再生利用できるものであっても焼却又は埋立てされていること」「物を大切にしない風潮」「ごみの減量化の必要」等の意見が、各地域から満遍なくあがっている。

また自治体に対しては、「ごみ行政の行き詰まり」「処理困難物の処理を製造者の尻拭いとして行っている」などを問題として捉えている、という厳しい意見もあった。

#### ウ．現在のごみ処理方法（収集・運搬・焼却・埋立て）のあり方について

横浜・川崎地域においては未だ分別収集が不十分なこともあってか、「分別収集して再利用することが必要」「再利用、再生できるものであっても焼却又は埋立て処分されている」等の意見や問題指摘が多かった。

また、三浦半島地域では、海上の埋立て、陸上の埋立てともに厳しい状況であり、「埋立て地の限界」の声が寄せられている。

その他の地域においても、減量・リサイクル・分別等の推進、見直しの必要性の指摘があった。中には、「最善の方法とは思わないが、現在ではこの方法を取るしかない」との

あきらめに似た声もあった。

## ごみ減量化について

### ア．ごみ減量化に対する考え方

ごみ減量化の方策については、「システムとしてのリサイクルを生活の隅々まで行き渡らせる必要がある」との意見が各地域からあがっている。

また、「過剰包装を減らす」「企業は循環できる製品を作る」等の企業側の責任を言及したもののや、「消費者教育」「不必要なものは買わない」「過剰包装は断る」等の消費者側の考え方、「行政の広報活動」等行政側の努力、「市民・行政・企業が一体となって話し合う、役割を考える」等の三位一体の取り組みの指摘をする意見があった。

### イ．ごみの減量等の方法と役割について

本設問については、企業（生産）・企業（流通）・住民・行政それぞれの役割について分類して行った。

企業（生産）に対する役割としては、「生産の段階で最終処理を考えて生産する」との企業意識に訴える意見が多かった。また、生産過程においては「再利用できないものは生産しない」という、ごみを出さないことを主眼とした製品作りを望むという意見が多数あった。製品については、「使い捨て製品の制限」を望む声や、「食料品のトレイの使いすぎ」といった日常生活で消費者が実感していると思われる意見もあった。

リサイクルについても、「再利用として回収された物を引取り、再生する」との生産側の責任に訴えるものや、「動・静脈産業を同一の会社で行う」等、今まで一方的に生産されていた論理を改め、企業責任においてリサイクルを行うよう厳しい意見が多かった。また、消費者側としても十分使い切ろうにも、補修部品が用意されていなかったり、ということに対し十分なアフターサービスを望む声もあった。さらに、廃棄物の処分に困惑するケースが多いため、むしろ企業側で引き取りを行ってほしいとの意見もあった。

次に、企業（流通）としての役割については、「消費者の声のメーカーへの橋渡し」を望む声や、「消費者教育の啓蒙」等があげられている。また、流過程の簡素化とともに流過程で出されたごみのリサイクルにも積極姿勢をとるよう要望がある。さらに、販売過程での要望としては、「包装の簡素化・過剰包装の防止」が各地域から出されている。

特に、「資源リサイクルの中間ポイントとしての配慮を」に代表されるように、消費者が毎日買物に訪れる店舗等がまさにリサイクルの窓口にもなり得るという意見には、今後リ

サイクルの拠点を考えていくうえで充分耳を傾ける必要がある。

住民としての役割については、「生活の意識を変える」「リサイクルに心掛ける」「ごみを出さない工夫をする」「衝動買いをしない」「自分で出したごみは自分で処理するよう心掛ける」等意識に訴えるものが多かった。しかし中には、「やたらにリサイクルに頼らない」との原点に立ち帰るような意見もあった。また具体的な行動としては、「分別に努力する」「過剰包装は断る」「買物袋の持参」等既に行っている内容を中心した意見が多かった。さらに、「行政任せにせず積極的に行動する」との厳しい意見もあった。

最後に行政としての役割については、大きく分類すると、広報、啓蒙、教育等、処理、処分、リサイクル、指導、法規制等があり、それぞれが今後の対応を求められることになるものと思われる。

#### ウ．ごみ処理費用の製品価格への上乗せについて

ごみ減量化の一つの方策としては、ごみ処理費用を製品価格へ上乗せし、個々の製品購入時に消費者側で認識を持ってもらうという方法がある。この設問に関しては賛否両論があったが、賛成意見としては、「現在の住民意識では上乗せもやむを得ない」との意見が大勢を占めている。ただ、製品価格の表示としては、本体価格と処理費用とを別々に明示することが条件となっている。

一方反対意見としては、「企業側で負担すべき」あるいは「企業も共に責任をとるべき」との厳しい見方がある。中には、企業の合理化等企業努力で費用負担をし、それでもできない部分については消費者の合意を得て上乗せするという、条件付き意見もあった。

### (3) リサイクルについて

#### 取り組み状況

#### ア．リサイクルを始めた動機、ねらい

リサイクルを始めた動機、ねらいとしては、「資源の有効利用」「環境保護」等が多かった。またヒヤリングからは、昨今の地球規模の環境問題が発端となり、ごみ問題に関しても「消費者自身として黙って見過ごす訳にはいかない」との強い意思が伺えた。

その他の意見としては、「福祉活動として」や、奨励金等を収入源とした「会の運営費、活動資金のため」、あるいは県央地域のように、埋立て地が無く他県に搬出している自治体もある中での「終末処理場不足が発端」との意見もあった。

## イ．現在の取り組み状況

リサイクルについては、新聞・雑誌類、ダンボール、ポロ、アルミ缶、生ビン、牛乳パック等が比較的多く行われている。特に、牛乳パックについては、最近広く行われるようになってきたが、ヒアリングを行った団体は、いずれもいわば先駆けて実施してきた団体であり、そのリサイクルの方法、条件、問題点等について幅広い実践的な話を聞き取ることができた。

### 問題点

## ア．リサイクルを始めるまで

本設問については、リサイクル活動がうまくいっている要因とそうでない要因に分けて整理をした。

うまくいっている要因としては、「広報の利用」「行政の指導」「行政の援助（保管場所の提供）」等行政側の支援、援助が功を奏したケースや、「行動力」「会の活動の活性化」「会員以外の協力」等があげられた。

逆にうまくいっていない要因としては、「人手の確保難」「保管場所の確保難」「利用先がわからない（引取り業者がない）」等の意見があったが、これらについては行政側でも支援、援助できる部分も多いものと思われる。さらに、「使い捨て文化の蔓延」「不用なものが多すぎる」との意見や、「会員の意見統一が難しい」「連絡網の不確定」「学習の必要性」等、団体内部の問題も掲げられた。

## イ．現在の活動上

本設問についてもうまくいっている要因とそうでない要因に分けて整理をした。うまくいっている要因としては、「会員が協力的」「使命感」「継続すること」等が第一としてあげられ、さらに、「PR」「口コミ」等情報の伝達があげられた。

逆にうまくいっていない要因は上記の裏返しであり、「PR不足」「会員の意識が低い」等の他、「運送業者の確保が難」「保管場所の確保が難」「集積場所の確保が難」「人手と車の確保が難」等、リサイクルの量が増えてもそれに追いつかない問題状況が指摘されている。この点については、行政側でも大いにバックアップできる部分であろう。

## 要望等

### ア．リサイクル活動推進上

本設問については、企業、回収業者、住民、行政それぞれに対する要望という形で意見を整理した。

企業に対しては、「ごみになるものを作らない」との要望が多く、次に「材質の表示の明示」「びん等の規格化」さらには、「処理困難物の製造禁止」「過剰包装の防止」等製品に対する要望、「自主回収の確立」「回収に労力と費用の負担を」等リサイクルへの取組みを望む意見があった。

回収業者に対しては、「ネットワークづくり」や「市民との綿密な連絡」等の要望が多かった。

住民に対しては、「分別の徹底」「リサイクルの協力」等具体的な行動に訴えるものや、「教育」「消費者責任」等モラルに訴えるもの、「住民の組織化」「団体相互の連携」等ネットワークづくりへの意見があった。

行政に対しては、「リサイクルセンターの設置」「ビン・缶ポストの設置」「ストックヤードの設置」等施設のハード面での応援や、「リサイクルシステムの確立」「広報によるリサイクル宣伝の強化」等システム・広報面での応援、「回収業者への支援・助成」「補助金の増額」「奨励金の交付」等金銭面での援助、「教育の徹底」「啓発のポスター」等ソフト面での援助を望む声が多かった。

### イ．リサイクル条例請願の動きについて

東京都においては請願の動きが具体化してきているが、本県においてはどうか設問を試みた。その結果、制定を望む声が多かったものの、時期尚早との意見もあった。これは、もう少し住民レベルでのリサイクル活動が推進されてきてからでも遅くはないとのスタンスがあるものと思われる。

#### (4) その他

### デポジット制度についての意見

リサイクルの有効な手段としてはデポジット制度があるが、これについては賛成意見が大多数であった。ただし、現在のローカルデポジット制度では効果がなく、関東一円あるい

は全国等もっと広範囲に行なわれるべきとの意見であった。また、「自治体間の連絡」「きめ細かな運用」「缶以外にも取り組みやすい品目からどんどん試みてほしい」等の意見もあった。さらに、デポジットが成り立つための金額としてはいくらが適当か（現状では10円）という質問については、やはり10円という答えが多かったものの、中には「50円」「定価の10%」等といった意見もあった。

過剰包装に対する意見  
ごみ収集手数料有料化に対する意見

（この2問については資料編を参照）

#### (5) 今後について

各団体に今後の活動予定及び広報活動等について聴取した。これに関しては全体として、勉強会や講習会の実施等により、仲間同士の交流やリサイクル活動の普及等を行っていきたい等積極的な姿勢が伺えた。また、団体同士の情報交換や交流を望む声も多かった。

#### (6) 自由意見

特に項目を設けず、自由な意見を聴取したが、各団体ともごみ問題に対してきちっとした問題意識を持っており、「草の根的な活動が、ゆくゆくは地球規模の環境問題解決に向けて輪が広がっていくことを期待している。」との意見に代表されるように思う。行政としては可能な限り支援を行い、このような輪を育てていくことが急務である。

## 第5章 廃棄物関連法制定の動向及び自治体における条例の制定状況

### 第1節 廃棄物関連法制定に係る関係省庁各審議会等からの答申内容及び「再生資源促進法」等の概要

#### 1 「環境保全のための循環型社会システム検討会」(環境庁)

一気に社会問題化した廃棄物問題に関する関係省庁各審議会等からの答申は、1990年11月末以降、一斉に提出された。

環境庁の「環境保全のための循環型社会システム検討会」は他の省庁のように審議会に諮問するという形式ではなく、専門家による検討会議方式であり、従って答申ということではなく“報告”という形となっている。

内容的には、当初環境庁が考えていた「リサイクル法」の源ともいえるものであり、科学的・客観的な現状分析がなされ、「循環型社会」構築のための生産者・消費者・再生資源業者・行政における役割について述べている。特に生産者については再生原料利用の規定など、循環利用を容易にする製品生産へのシフトを求めている。しかし発生源責任に関しては検討課題としている。流通業者には循環しやすい品を取り揃えること及び過剰包装の見直しを、消費者にはフルコース(商品の長期間使用)をはじめとしたライフスタイルの見直しを求めている。そして、次の5つの柱により循環型社会形成のプロセスを示している。

- 環境にやさしい人づくり
- 行動のよりどころとなる基準づくり
- 各主体をつなぐネットワークづくり
- 自発的な取り組みを進める経済的誘因づくり
- 長期的視野に立った計画づくり

以上、当検討会においては、資源循環の全体像を把握するとともに、消費生活に密着した商品の循環を中心に対策の検討が進められてきたが、環境庁としてのタイムスケジュール・目標年次の提示、及び材質別の削減目標数値の設定、あるいはある物についての生産・使用禁止といった提言がなされなかったという点では、内容的に緩やかなものということができる。

#### 2 「産業構造審議会 廃棄物処理再資源化部会」(通産省)

産業構造審議会答申における減量化・再資源化のための施策は、次の5項目である。

- 減量化・再資源化を実施する社会システムの構築のための国民運動の展開
- 地方自治体による処理の困難性が高い廃棄物に対する生産・流通業者の回収、処理へ

の協力

エネルギー回収・利用の促進

生産段階での廃棄物減量化・再資源化、処理の容易化のための事前対策

国、民間による技術計画の推進

この答申の基本的な認識は、地球環境、地域環境というよりも、現在の廃棄物問題をこのまま放置すれば自らの企業が立ち行かなくなってしまうという危機感に貫かれている。資源の確保という点では、「リサイクル社会」ということで環境庁答申と共通しているが、廃棄物問題の認識としては、使い捨てライフスタイルを主因として、事業系の廃棄物についての包装容器の増加やOA化による紙ごみ増量等を要因としてあげている。さらに廃棄物問題の深刻化は、その要因として焼却施設の建設難や最終処分場の確保難をあげている。

しかし、今日の廃棄物問題の根源ともいえる、自らの問題としての発生源抑制については触れられていない。応分の社会責任を分担していく事が必要だとしている割りには、自らの責任の所在が不明確となっている。そして、具体的に産業界が遵守すべき事項についてはガイドラインに委ね、事業者の自主的対応に期待する形となっている。ごみ問題の深刻さとリサイクル型社会の必要性を提起したところで、根源となる発生源の産業界のあり方が問い直されない限り本質的なごみ問題の解決にはならないと思われる。

### 3 厚生省・生活環境審議会

最後に答申を出した厚生省は、廃棄物の主管省として、施行後20年を経過した「廃棄物処理法」の改正を前提としての答申内容となった。

答申の問題意識は、以下の3点に整理される。

廃棄物問題の主因は市民のライフスタイルにある。

施設に依存した処理処分には限界があるが、直面する問題は最終処分場を含めた処理施設の確保難にある。

廃棄物問題がこのまま進行すると企業活動が立ち行かなくなり、国民生活に支障をきたす。

主管省庁ということもあり答申での施策は多岐にわたっているが、全体として内容的には通産省に近いものとなっている。事業系一般廃棄物と産業廃棄物との区分の問題についてはかなり踏み込んであるものの、事業者責任の点については、通産省を意識した慎重な検討課題としている。

しかし問題は、この答申を受けて厚生省がどこまで改正法律に反映できるか、ということであり各界からの注目を集めたが、平成3年3月に上程された改正法案は審議会答申より大きく後退した内容となっており、朝日新聞の報道をして、「改正法案を生活環境審議会レベルまで戻せ」と指摘されている。

#### 4 「廃棄物対策の課題」(経団連)

経団連の答申は環境庁の報告の前日に発表された。ここでは次の4点から問題が提起されている。

資源エネルギーの大量消費に支えられた産業社会のあり方

企業経営の基本姿勢

国民ひとり一人の生活様式

国・地方自治体等の公共部門の役割、社会経済システムのあり方

経団連の捉え方は通産省とほぼ同じであり、環境への負荷というよりは今ある産業社会をいかに維持するか、という視点となっている。

環境庁から経団連まで、それぞれの答申内容は問題解決に向けた一定の前進があることは確かである。また、国の答申に止まらず、東京都の清掃審議会の答申、川崎市のごみ問題緊急対策策定会議の提言、さらには、法改正にむけた12大都市清掃協議会と全国都市清掃会議からだされた要望等、多くの解決策が発表され、また、それぞれ現場からの実践的な意見なども出されている。

しかし、「リサイクル型社会」の形成はもちろん重要なことではあるが、廃棄物問題の根源にある、大量生産・大量流通・大量消費・大量廃棄の構造をいかに改革するのかについては、具体的な解決策が示されていない。そして、解決策として最も効果があると思われる「製品アセスメント制度」の導入について消極的な姿勢であったことは、行政、産業界ともに事態の深刻さ及び緊急性についての認識の甘さが指摘される。

#### 5 「再生資源促進法」及び改正「廃棄物処理法」の概要

##### (1) 再生資源の利用の促進に関する法律

当初環境庁は「リサイクル法」の制定を目指していたが、内閣法制局において“理念だけでは法律は作れない”との指摘を受け法律化を断念せざるをえなかった。一方、廃棄物問題において最大の要因を抱える通産省は、産業構造審議会の答申を受け一気に法案をまとめあげた。法案は“リサイクル”という裾野の広いテーマだけに、通産大臣を中心に、建設、農林水産、大蔵、厚生、運輸の各大臣と環境庁長官を入れた6大臣1長官による共同提案となった。その概要は別表のとおりであるが、同法案は2月に上程され4月に成立した。

「再生資源促進法」についての評価はそれぞれだが、我が国においてこうした視点を持った法律が制定されたことは、やはり大きな一歩であったといえる。なお、事業者・消費者・行政それぞれの責務を掲げ、事業者には必要に応じ指導・助言・勧告を行うことができるとなっているが、罰則的には極めて弱いものとなっている。

# 再生資源の利用の促進に関する法律案の概要

「再生資源」とは：  
使用後の物品又は工場等で発生する副産物のうち  
有用な資源として利用できるもの

**基本方針**  
主務大（事業所管大臣等）は、再生資源の利用の  
総合的推進を図るための方針を策定・公表

事業所管大臣等：  
通商産業大臣、建設大臣、農林水産大臣、  
大蔵大臣、厚生大臣、運輸大臣、環境庁長官

関係者の責務		
事業者	消費者	国・地方公共団体
<ul style="list-style-type: none"> <li>再生資源の利用</li> <li>使用後の物品の再生資源としての利用の促進</li> <li>副産物の再生資源としての利用の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生資源の利用の促進</li> <li>国、地方公共団体及び事業者の実施する措置への協力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資金の確保等の措置</li> <li>科学技術の振興</li> <li>国民の理解を深める努力 等</li> </ul>

特定業種の  
政令指定

第一種指定製品の  
政令指定

第二種指定製品の  
政令指定

指定副産物の  
政令指定

再生資源の原材料としての  
利用を促進する措置

製品に関する措置

表示に関する措置

副産物の利用を  
促進する措置

主務大臣による事業者の判断基準の策定  
(特定業種ごと)

主務大臣による事業者の判断基準の策定  
(第一種指定製品ごと)

主務大臣による表示の標準の策定  
(第二種指定製品ごと)

主務大臣による事業者の判断基準の策定  
(指定副産物及びそれを発生する業種ごと)

指導・助言

指導・助言

勸告

指導・助言

勸告

(対象：政令で定める一定規模以上の事業者)

(対象：政令で定める一定規模以上の事業者)

(対象：政令で定める一定規模以上の事業者)

公表

公表

関係審議会の意見  
→ 公表  
命令

関係審議会の意見  
→ 公表  
命令

関係審議会の意見 → 命令

## (2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃棄物処理法は、1月上旬、3月成立をめざしたが、関係機関との調整が整わず、また厚生省の重要法案からもはずされたため、継続審議となり平成3年10月ようやく可決・成立した。

改正のポイントはつぎの通りであるが、内容的には生活環境審議会の答申をかなり後退したものとなっている。例えば、事業系一般廃棄物対策としてオフィスの紙ごみを産業廃棄物として指定するという点については、答申内容には含まれていたが、結局法からは削除されている。また、平成2年9月に出された(社)全国都市清掃会議及び12大都市清掃協議会から出された法改正への要望事項も十分に満たしていない、と指摘されている。

### (社)全国都市清掃会議及び12大都市清掃協議会からの要望内容

一般廃棄物と産業廃棄物の区分の見直し

事業者責任の明確化

ごみの減量化・再資源化の促進

国、都道府県の責務の強化

産業廃棄物に対する対策の強化

この他、付帯意見として散乱ごみ対策、大規模開発対策、建設廃棄物の対策等について要望が出されている。

廃棄物処理法は、法成立後に出される政・省令によって細部について規定される。その際には、都道府県、市町村が条例化するにあたり自治体独自の特色をだすことが可能となるよう、自治体の裁量権を留保しておくことが求められる。

### 廃棄物処理法改正の骨子

減量化・再生の推進	適正処理の確保	処理施設の確保
(1) 法律の目的の改正 ・廃棄物の排出抑制 ・廃棄物の再生を推進  (2) 国民運動 ・減量等推進審議会(市町村) ・減量等推進員(市町村)等  (3) 再生の推進 ・優良再生事業者の登録 (都道府県)  (4) 処理計画で減量化等を重視  (5) 分別収集の徹底	(1) 安全な処理 ・特別管理廃棄物(有害物質などの指定)  (2) 合理的な処理 ・市町村による処理が困難な廃物についての製造者等の協力  (3) 事業者の責任強化 ・多量排出者による処理計画策定  (4) 処理業者の質の向上 ・許可の更新制など  (5) 不法投棄対策の充実 ・措置命令 ・罰則	(1) 処理施設の安全性、信頼性向上 ・届出制 許可制  (2) 廃棄物処理センターの制度化 ・第7次廃棄物処理施設整備5ヶ年計画(平成3年から7年度)

## 第2節 自治体における条例の制定状況

### 1 一般廃棄物の処理等に関する条例について

一般廃棄物の収集、運搬、処分に関する事務は市町村の固有事務とされている。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条では市町村に対し、その区域内における一般廃棄物の処理について一定の計画を定め、生活環境の保全上支障が生じないように収集、運搬、処分することを義務付けている。そこでほとんどの市町村では、『市廃棄物の処理及び清掃に関する条例』を定め、一般廃棄物の収集、運搬、処分等に関し種々の規定を設けている。

### 2 ごみ処理手数料について

ごみ処理手数料は、市町村における廃棄物の処理及び清掃に関する条例の中で規定されている。ほとんどの市町村では、家庭から排出される廃棄物について一回の排出量又は月の排出量等を定めており、その範囲内であれば無料、定量を超えた量については各市町村独自に金額を定め処理手数料を徴収している。また、家庭電気製品等の粗大ごみ、動物の死体について特別に処理手数料を徴収している自治体もある。

北海道の伊達市では、ごみの減量化に向け平成元年7月1日から一般家庭から排出された廃棄物に対し、排出量に応じた処理手数料を徴収している。手数料の徴収方法は、搬出するときの袋等を定めその袋を購入する事により徴収するものである。

東京都においても、東京都清掃審議会の、「廃棄物処理手数料制度の今後の基本的あり方について」の答申により、家電製品等の粗大ごみに対し品目別処理手数料を定め平成3年7月1日から処理手数料を徴収している。

### 3 基金条例について

#### (1) 西宮市「西宮市ごみ資源回収基金条例」(昭和59年4月1日から施行)

財源としては、市が処理するごみから回収した鉄、ガラスその他資源として再利用できる物の売却収益金をあてている。使用目的は、ごみに対する市民の意識の高揚を図るための広報及び施設の整備等である。

#### (2) 東村山市「東村山市アメニティ基金条例」(平成2年4月1日から施行)

財源としては、市民の協力をもとに資源物として分別排出された当該資源物の売却金をあてている。使用目的は、生活環境におけるアメニティの保全・向上及びその推進の援助、育成及び基金の啓発等である。

(3) 「高槻市空き瓶等回収益基金条例」(昭和61年4月1日から施行)

財源としては、市がごみとして回収した空きびん等の再生利用から生ずる収益金をあてている。使用目的は、ごみの再生利用等に関する啓発活動及び公共用施設の整備等である。

#### 4 リサイクル条例について

東京都の消費者団体・市民グループが、「リサイクルの促進と“リサイクル条例”の制定をもとめる会」を結成し、平成3年1月から署名運動を行い、東京都に対して「リサイクル条例」の制定を求める請願を行った。要望事項は次のとおりである。

東京都が「リサイクル都市宣言」をすること。

リサイクルのために積極的な事業を展開すること。

リサイクル事業の促進のために「リサイクル条例」を制定すること。

署名状況としては、

- ・第1次集約分 平成3年3月28日 358,123人
- ・第2次集約分 平成3年4月3日 42,358人
- ・第3次集約分 平成3年6月6日 102,772人
- ・第4次集約分 平成3年7月10日 47,506人 (計550,759名)

であり、50万人の署名を集めて都に提出した。東京都はごみ処理を中心とした清掃条例の体系そのものを抜本的に見直し、資源ごみの再利用を促進するための新たな条例をつくることとしている。

#### 5 生活環境の保全対策として

##### (1) 横浜市「横浜市放置自動車及び沈船等の発生の防止及び適正処理に関する条例」

現在横浜市内には、自動車や沈船等の大型廃棄物が放置されており、今後も増加すると思われる。これらにより、景観を損ねたり、都市機能を阻害される恐れがあるので、放置自動車及び沈船等の発生の防止と迅速かつ適切な処理を図るため、上記条例が制定された。条例の主な内容は次のとおりである。

自動車の放置防止対策として、(社)日本自動車販売協会等が主体となって、不用となった自動車を有料で引き取る回収ルートを創設する。

放置自動車の処理対策として、(社)日本自動車工業会等が主体となって、「路上放棄車処理協会」(仮称)を設立し処理の協力体制を整備する。

沈船等の発生防止と処理対策として、船艇の製造・販売団体等と回収ルート・処理体制について協議する。

(2) 「八尾市放置自転車の防止に関する条例」(大阪府)(昭和56年9月1日から施行)  
概要としては、駅周辺の自転車利用に一定の秩序を求め、通行人や住民の生活環境を確保するため、放置禁止地区を設定し強制移動させるというものである。移動保管に要した費用は利用者から徴収し、また鉄道事業者等に対しても規定を設けている。なお同様の条例が、吹田市、高槻市、茨木市等多くの自治体で制定されている。

(3) 「茨城県空き缶散乱防止に関する条例」(昭和58年10月1日から施行)  
概要としては、空き缶の散乱を防止し環境美化の促進に資するため、県民・事業者・市町村・県等の責務を定め、空き缶回収活動や県民の意識啓発等を行うというものである。  
この他、空き缶等の散乱ごみ対策条例としては次の様な条例がある。

「京都市飲料容器の散乱の防止及び再資源化の促進に関する条例」

「群馬県空き缶等飲料容器の散乱防止に関する条例」

「町田市あきかん回収条例」

「泉佐野市を美しくする条例」

「兵庫県・環境美化の促進に関する条例」

「国東町環境美化条例」

## 第6章 産業廃棄物をめぐる状況

### 第1節 産業廃棄物の発生量、処理状況等

#### 1 全国における発生量

「産業廃棄物」とは、事業活動（公共事業を含む）に伴って生じる廃棄物のうち、廃棄物処理法及び施行令によって定められた下記19種類のものをいう。

燃えがら	汚でい	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類
紙くず	木くず	繊維くず	動・植物性残さ	ゴムくず	金属くず
ガラス陶磁器くず	鉱さい	建設廃材	動物のふん尿	動物の死体	
ばいじん	産業廃棄物を処分するために処理したもの				

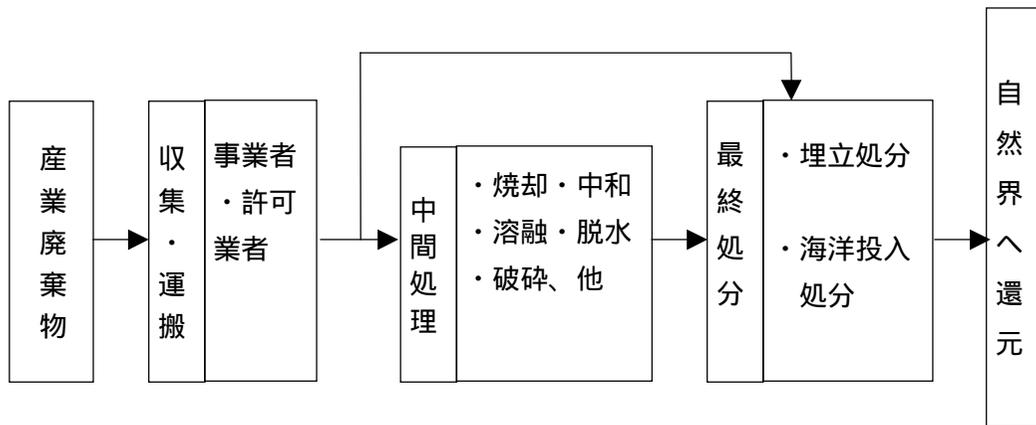
全国における産業廃棄物の発生量は、昭和60年度、3億1,200万tであり、昭和55年度と比較すると約2,000万t、7%の増加となっている。また一般廃棄物の発生量5,800万t（元年度）に対しても膨大な量となっている。しかし、この数値はあくまでも行政が把握している量であり、不法投棄やヤミ処理を含めると、産業廃棄物の排出量は、年5億tとも6億tともいわれている。

環境庁の「環境保全のための循環型社会システム検討会」のマテリアルバランスによると、産業貿易立国である我が国が年間国内から調達する処女資源の量は約12億3千万t、国外からは6億tが調達される。そしてそれらが、食糧・エネルギー・建設等として消費され、2億3千万tの産業廃棄物（再資源化分を除く）と、約4千万tの一般廃棄物が排出されるというのである。

この一般廃棄物の約7倍もあるといわれている産業廃棄物は、どのように処理され、また、この先我が国にどのような状況をもたらすのであろうか。本章では、産業廃棄物をめぐる現状と今後の課題について簡単に触れることとしたい。

#### 2 処理及び事業者責任の状況

産業廃棄物が発生してから最終処分されるまでの過程は、「排出 保管 収集・運搬 中間処理 最終処分」の順になるが、中間処理には、脱水・乾燥・焼却・破碎などがあり最終処分には埋め立て処分と海洋投入処分とがある。



産業廃棄物の処理については、国の機関委任事務として、都道府県知事が処理計画を策定し届出等の指導を行う事となっている。しかし実際の処理責任は、事業者が事業活動から生じる廃棄物を、その責任と負担において適正処理し、環境汚染防止に努めなければならない、とされている。また事業者には、自らの事業活動によって生じる廃棄物の発生状況や性状を的確に把握するとともに、次の責務がある。

自己処理責任の原則（PPP）

再利用による減量化の推進

適正処理困難物の製造方法等の変更・改善

さらに事業者には、自らの事業活動によって生じる廃棄物の運搬処分を他人に委託する場合には委託の基準に従うなど、廃棄物処理法により次の義務が定められている。

処理処分基準（保管の基準・収集運搬基準・埋立処分の基準）

委託基準の遵守（許可証の確認等）

### 3 廃棄物処理法における処理に関する罰則

現行廃棄物処理法の不備・不十分性については色々と指摘されている。とりわけ産業廃棄物の処理を巡る問題解決の方法については、例えばミミズに食べさせるとして汚泥が放置されたり、有価物として売る一方でそれ以上の手数料を支払っていた、というように、法の網をくぐるようなことが堂々と通用しているのである。

そして、こうしたことに関する罰則の弱さがまた一方で指摘されている。アメリカでは最近、アラスカ沖で座礁して環境破壊をした原油メーカー・エクソン社のバルディーズ号にちなみ「バルディーズ原則」という運動が盛んになっている。この運動は、環境破壊をするような企業を社会から排除しようという運動だが、アメリカではこうした運動を背景として、排水の不適正処理をした会社の社長が懲役20年となった事例もある。

日本の場合、前項のような責務や委託基準があるにも係わらず廃棄物の不適性処理が後

をたたない。このことは、ひとつには、事業者（排出者）に自己処理責任があるとしながらも、実際には事業者が運搬・処理等を委託できると、いった構造的な欠陥が指摘できる。つまり、処理業者に処理を委託した時点で事業者は、自らの責任がなくなったかのように認識してしまうのである。不適正処理をめぐる発生するトラブルの多くは、この処理を委託された業者をめぐることであり、特に、処理を必要とする物が複数の排出者にわたる場合は責任の追求が非常に困難となる。そしてこのことが、行政がこうした実態を把握していながら事態を改善できない要因となっている。

罰則の規定は、事業者に係る罰則、処理施設設置者又は管理者に係る罰則とあるが、多くは罰金刑であり、一番厳しい「措置命令違反」でも1年以下の懲役又は50万円以下の罰金である。不法投棄にしても重いもので6月以下の懲役又は罰金20万円以下の罰金となっている。このような罰則の甘さ・弱さは米国EPAの罰則と比較しても指摘されるところで、「違反しても儲かる」という図式が明らかとなっている。

平成元年度、各都道府県の不法投棄・無許可処理の検挙状況は次のとおりとなっている。

警視庁（34件、42人）	福島県警（27件、46人）
岩手県警（27件、19人）	北海道警（22件、36人）
栃木県警（21件、25人）	

実際は検挙されても略式起訴による20万円前後罰金刑がほとんどで、極めて悪質なケースとして公判請求をしているものもあるが、これも執行猶予付きの判決となっている。なお、不法投棄・無許可処理された産業廃棄物の推定総量は多い順で次のとおりとなっている。

ア、兵庫県	約22万1千t
イ、広島県	約18万9千t
ウ、和歌山県	16万t

## 第2節 神奈川県における発生状況及び処理計画等

### 1 発生状況

県が実施した調査によると、昭和62年度に県内で発生した産業廃棄物の量は約2,452万tと推計されており、県民一人当たり約3,201kgとなっている。また、これを昭和55年度と比べると、年平均39万tの増加となっている。地域別の内訳としては、政令市（川崎・横浜・横須賀）が約56.2%、1,020万tを占めており、残りが足柄上地区や県央等となっている。種類別に見ると、汚泥が59.6%、建設廃材が16.9%、鉱さい12.8%、その他10.7%となっている。

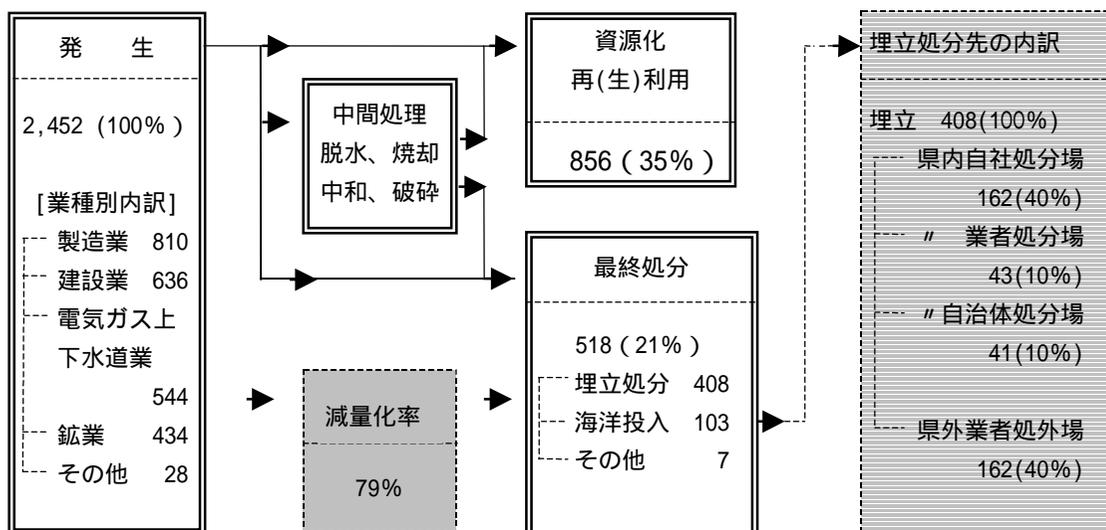
汚 泥 (59.6%)	建設廃材 (16.9%)	鉱さい (12.8%)	その他 (10.7%)
----------------	-----------------	----------------	----------------

近年、好景気によるビル建設ラッシュ、及び首都圏におけるビックプロジェクトの進行等により、建設廃棄物の増加が顕著となっている。

### 2 中間処理の状況

神奈川県における産業廃棄物の処理状況は次のとおりである。発生量2,452万tの約72%、1,766万tは中間処理により約688万tに減量されているが、建設廃材を中心として、130万t以上の産業廃棄物が中間処理されずに埋め立てられている。

神奈川県の産業廃棄物の発生・処理状況（昭和62年度実態、単位：万t）



### 3 「神奈川県産業廃棄物処理計画」の改定

廃棄物処理法第11条は、知事は区域内における産業廃棄物の適正な処理を図るため産

業廃棄物処理計画を定めなければならない、としている。神奈川県においては、昭和52年に「神奈川県産業廃棄物処理計画」を策定（同58年に改定）し、これに基づき廃棄物行政を進めてきたところであるが、廃棄物を巡る様々な状況の変化を背景として、平成2年度同計画の改定を行った。

なお、改定計画は平成3年度を初年度とし、平成7年度を目標年度とする5ヵ年間で計画期間としている。

#### (1) 改定にあたっての基本的な考え方及び処理計画の基本方針

現在、本県は県内の最終処分場の困窮から、40%を県外で処分している実態にあるが、近年、処分先の自治体が他県からの搬入規制を強めており、県内における一層の減量化の促進、最終処分場の確保が急務となっている。また、ハイテク産業からの質的な変化に対応した適切な処理体制の確保、さらには単に処理を行うのみでなく、資源保護や地球環境の保全の視点から、県民のコンセンサスづくりが必要であり、都市計画・産業施策との連携が求められている。

計画はこのような考え方から改定されたが、処理計画の基本方針は次のとおりである。

### 1 廃棄物問題の総合的な取組の体制づくり

モノの生産から流通・消費・最終処分までを含め、新たな社会システムを構築する。また事業者、処理業者、県民及び行政の連携や役割分担のあり方などについて取り組みをすすめるとともに情報提供・啓発を充実する。

事業者は、廃棄物を念頭においた産業活動への転換を目指すとともに、取り組み体制を確立し、発生抑制、減量化、適性処理・リサイクルしやすい製品作りに努める。県・政令市はこれらに対する支援と公共系廃棄物の適性処理を推進する。

現在の広域移動等の実態に則した自己処理責任の徹底を図るため、適性処理システムを拡充する。

委託処理が中心の実態を踏まえ、処理業界の育成・強化を図る。

### 2 減量化、資源化の一層の徹底

際限なく増大する廃棄物の根本的な対策として、可能な限りの減量化・資源化を達成する。

環境への負荷を軽減し、資源の有効利用を推進する観点からリサイクルの徹底を図る

こととし、実行性のあるリサイクルシステムづくりを推進する。  
廃棄物交換システムを拡充する。

### 3 処理施設の計画的確保の推進

最大限の県域内処理推進の受け皿として、また環境保全を推進するために、事業者処理業者・県民の理解と協力のもと、中間処理施設や最終処分場の確保を計画的に進める。

施設確保を計画的に進めるため、県域内における中間処理施設、最終処分場の必要規模や適性配置等を明らかにするとともに、財政、技術面からの支援体制の確立を図る。最大限の県域内処理の推進とあわせ、長期的な観点から、県域を超える広域的な処理体制の整備についても、国及び自治体間の情報交換や連携を進める。

### 4 環境汚染等の防止対策の推進

環境汚染等の未然防止を図るため、「有害」廃棄物に対する適正管理システムを充実するとともに、事業者、処理業者における自主管理体制の確立や、無害化のための中間処理等の徹底を図る。

「有害」廃棄物の発生事業場や処理業者に対する監視指導を強化するとともに、処理施設等の安全性や信頼性の向上を図るため、総合的な監視システムの確立を進める。

「有害」廃棄物の処理の高度化を促進するため、処理施設や処理技術に関する指針等の充実を図る。

### 第3節 他都道府県における状況とフェニックス計画

#### 1 県外物搬入規制の動き

平成元年、千葉市の一般廃棄物が600キロも離れた青森県田子町に搬入投棄された事件は、全国的にも注目を集め、産業廃棄物・一般廃棄物を問わず廃棄物の広域移動のあり方として大きな社会問題となった。

首都圏の産業廃棄物は、当初近郊の埼玉県・千葉県・茨城県・静岡県等が最終処分場として狙われた。とりわけいち早く県内の処分場が満杯となった埼玉県は、現在「積み替え保管施設（場所）」の基地として首都圏から東北・北陸方面へと運ばれている。

#### 本県で発生した産業廃棄物の最終処分先内訳（昭和62年度）

（神奈川県産業廃棄物総合実態調査より）（単位：ト/年）

処分地区	処分量		北海道	15,383	0.4
県内	2,457,220	60.2	福島県	16,789	0.4
茨城県	6,921	0.2	* 東北地方	1,029	0.0
栃木県	965	0.0	山梨県	62,368	1.5
群馬県	2,545	0.1	静岡県	78,859	1.9
埼玉県	9,352	0.2	** 中部地方	6,854	0.2
千葉県	1,420,644	34.8	県外計	1,626,078	39.8
東京都	4,369	0.1	合計	4,083,298	100.0

\* 東北地方：福島県を除く

\*\* 中部地方：山梨県、静岡県を除く

「積み替え保管施設」とは、例えば、東京圏等の各事業所から他県へ廃棄物が持ち込まれ、物整理（積み替え）をして再度各地へ搬出する基地のことである。この「積み替え保管施設」が地域住民とトラブルを起こすケースは、地権者から廃棄物の積み替え施設であることを伏せて借受け、その後即トタン張りで囲い商売を始めるといったことが行われ、中で何が行われているか見当がつかない状況となっている。そして、施設内における廃棄物排出者の特定ができないといったことも大きな問題点として指摘されている。

このようななかで、茨城県は独自に要綱を制定し、昭和61年10月から県外廃棄物の規制に踏み切った。この要綱の特徴は、県外物を同県内で処理する場合、あらかじめ書面を提出して知事の承認を受けなければならない、としていることである。種類や量、搬入経路図の提出に加え排出者責任が問えなくなるとして「積み替え保管施設」からの持ち込みを禁止している。

一方、茨城県に続いて千葉県も平成2年6月他県の公共工事で発生した建設廃材を中心に受入れ規制を実施した。これに対し東北各県の対策は、「自粛要請」が精一杯の状況であり、勢い東北各県へ産業廃棄物の持ち込みが続くこととなった。しかし現在東北各県は、「指導要綱」を策定する等規制強化を強めつつある。対応が遅れていた山形県も平成2年8月には要綱を策定し、東北6県の足並がそろった。

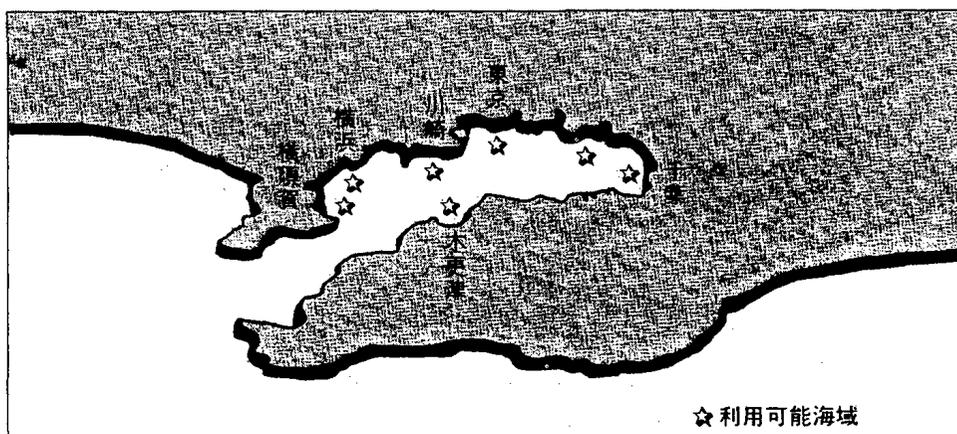
各県の対策の柱は、処分場を作ったり産業廃棄物を持ち込もうとしている業者と関係市町村との事前協議を義務づけており、とりわけ青森県は措置に従わない業者名を公表するとしている。

## 2 東京湾フェニックス計画の状況

首都圏における産業廃棄物の最終処分場の残余容量は、あと1年とも1年半ともいわれ、最終処分場確保の問題は、緊急かつ最大の課題となっている。このような事態の打開策として提起された東京湾フェニックス計画は、「広域処理」に対する考え方を含め重要な場面を迎えている。

「フェニックス計画」とは、人口や産業が集中し廃棄物の最終処分場の確保が極めて困難な状況にある大都市圏で、港湾の秩序ある整備と合わせて、複数の都府県からの廃棄物により海面埋立を行う計画である。ごみが埋立用地として甦るとして、“不死鳥”(フェニックス)に例えられている。

東京湾フェニックス計画は、昭和56年の「広域臨海環境整備センター法」の制定を受け、昭和62年4月、厚生省及び運輸省から基本構想が関係地方公共団体に提起され、検討が依頼された。本計画は主に六都府県市首脳会議(首都圏サミット)で検討されてきているが、現在各都府県市の考え方が整わず具体的な進展はしていない。



東京湾各港における利用可能海域

### 3 大阪湾フェニックス計画の始動

産業廃棄物の処理が民間処理業者任せでは立ち行かない状況を示し、業者が不法投棄へと走る状況の中で、公共関与による処分場の確保が求められている。こうした中で不法投棄量全国1位（推定）といわれている兵庫県が中心となって開始したのが「大阪湾広域臨海環境整備センター尼崎基地」である。

尼崎基地の受入れエリアは2府4県149市町村、最終的に運び込まれる廃棄物の量は4,500万 $m^3$ というスケールの大きさである。近くで処分できるということで、業者も歓迎しており、また公共が関与することによって内容物の確認等も厳しく行うことができるという利点もある。厚生省としても、都道府県の事業や第3セクター方式での処分場の建設をめざしており、補助金など積極的な助成を行う方針である。しかし、尼崎フェニックスにしても埋め立て期間は6年間となっており、その後の計画は決まっていない。「一度始まってしまうと止められない。周辺の自治体がそこをあてにして計画を組んでしまう。それに減量化・再資源化の努力を怠る危険もある・・・」、尼崎基地の職員の言葉の意味は深い。

### 4 横浜市廃棄物資源公社の取り組み

増え続ける建設廃材等の再資源化に10年来取り組んでいるのが、横浜市の外郭団体、「横浜市廃棄物資源公社」である。金沢舗装材再利用プラントとして年間50トンの路盤材を生産しているが、ここの特徴は4次にわたる磁選機で金物を除去し製品としての質を高めていること、及び栄工場の焼却灰（熱砂）を再利用していることである。建設廃材を首都圏の処分場に持ち込んだ場合1トンあたり6万円するものが、ここでは600円から1,200円に押さえることができる。折からの建設ブームにのって、持ち込まれる建設廃材については量、供給量ともに伸びている。

横浜での成功の要因は、縦割りになりがちな行政機構のなかで環境事業局と道路局の連携がうまくいったこともあるが、何よりも再生物は市の指定品として公共工事に必ず使用されるといった、言わば“総合マネジメント”にある。今後は、横浜一都市から全県を巻き込んだ広域的な取組みが望まれる。

## 第4節 産業廃棄物の処理等に関する課題

### 1 廃棄物の発生抑制と質の多様化に対する対応の強化

一般廃棄物の数倍もの量を排出する産業廃棄物については、何よりもまず、排出量の抑制が必要である。そのためには、モノの生産、流通、消費、の各段階において発生抑制することが求められる。また、今後さらに増加することが予想される新たな化学物質の排出等、質の多様化に対する対応の強化も求められる。

### 2 広域移動対策の強化

首都圏における産業廃棄物の広域移動に対応するため、排出者責任の明確化や監督指導のあり方について、県域を超えた対策の検討が必要である。

### 3 減量化・再資源化方策の推進

廃棄物対策として最も求められるのは、廃棄物の絶対量を減らすこと（発生抑制）であるが、次に求められるのが減量・リサイクルである。現在、県はもとより36自治体において「廃棄物交換制度」を実施しているが、今後もこうした制度の積極的活用を一層推進する必要がある。また事業者による減量化の徹底を図る必要がある。

一方、現在資源として需要のない廃棄物の再利用へ方策については、行政が中心となって研究を進める必要がある。現在の日本の技術力からすれば、ほとんどの廃棄物を有効利用することが可能と考えられる。なおこの際における問題は、市場（シェア）の確保とコスト面での整合性である。この点に関しては、横浜市の資源公社のように行政自ら資源化物を指定銘柄として使用していくことが有効であると考えられる。

### 4 最終処分場の確保

一般廃棄物はもとより、産業廃棄物の最終処分場の確保も内陸・海面を問わず困難な状況にある。海洋投棄については、1972年のロンドンダンプング条約（廃棄物その他の投棄による海洋汚染の防止に関する条約）において、1995年には世界的な海洋投棄の全面禁止の方向が打ち出されている。こうしたことから、最終処分場の確保に向けては、今後一層の「公共関与」により、住民から「迷惑施設」として受け止められることのないよう、周辺の環境対策や施設自体の安全対策、さらには積極的なアメニティの創造が求められる。そして何よりも、廃棄物の発生抑制、リサイクル、再資源化など、最終処分に至までのプロセスを重視することにより施設に対する住民の理解を得ることが重要である。

## 5 有害廃棄物対策の強化

### (1) 国際的な問題状況

1976年のイタリアのセブソ事件、アメリカのラブキャネル事件は、有害廃棄物の不適正処理が地球環境と人類にとって決定的な問題である事を知らしめた。また、ギニア、ベニン等のアフリカ諸国へ欧米から有害廃棄物が輸出されていることが発覚し、これら開発途上国への有害廃棄物の持ち込みによる問題が大きくクローズアップされた。

こうした状況を踏まえ、OECD（経済開発機構）は1984年及び1986年に有害廃棄物の越境移動について勧告を行った。この勧告を受け、UNEP（国連環境計画）は1989年3月スイスのバーゼルにおいて、「有害廃棄物の越境移動及びその処分の管理に関する条約」（バーゼル条約）を採択した。その骨子は、

越境移動の原則禁止・自国内処理の原則

越境移動の際の事前通報義務

違法な越境移動に対する、再輸入等の措置責任

開発途上国への技術協力等のための基金の設立

となっているが、日本はこの条約をいまだ批准していない。

### (2) 国内での問題状況

有害廃棄物に対するこれまでの国内での対応は、野放しとは言わないまでもそれに近い状態にあったといえる。事実、これまでメチル水銀化合物による「水俣」やカドミウムの慢性中毒によるといわれている「イタイイタイ病」などの公害事件により、多くの人間の命が失われてきた。

現在、日本（廃棄物処理法）において「有害廃棄物」とされているのは、次の15種類である。

1 アルキル水銀化合物	9 PCB
2 水銀又はその化合物	10 有機塩素系化合物
3 カドミウム又はその化合物	11 トリクロロエチレン
4 鉛又はその化合物	12 テトラクロロエチレン
5 有機リン化合物	13 銅又はその化合物
6 六価クロム化合物	14 亜鉛又はその化合物
7 ひ素又はその化合物	15 ふっ化物
8 シアン化合物	

しかし上記の物質においても、溶出する時に基準値を超えないもの、となっておりまた、

特定施設においてという限定付きとなっているため、実質的な規制という点からは極めて荒っぽい内容と言わざるを得ない。そしてさらに、指定数を国際的に比較すると、我が国は非常に緩やかなものとなっている。

国名	有害廃棄物数	有害物質数	備 考
日 本	1 5	1 5	欧米諸国においては、その物質について、毒性以外に爆発性、腐食性、感染性等を含め指定している。
アメリカ	*約450種		
イギリス	3 1	2 7	
フランス	約130	2 2	
ドイツ	約330	—	

\*うち350種は廃化学製品

今後有害廃棄物に対しては、排出事業者の責任を明確にしつつ、自治体においては中間処理技術の開発及び高度処理施設の建設等を推進することが求められる。

### (3) 医療系廃棄物問題について

病院等医療関係機関から排出される廃棄物は、医療業務等の近代化・多様化に伴い、種類・量ともに増大してきている。昭和62年に病院内で医師がB型肝炎に感染して死亡する事故が発生したことを契機に、病院内の感染防止はもとより、清掃作業員や廃棄物処理業者のエイズやB型肝炎ウイルスによる二次感染防止を図る事が急務となった。

厚生省は平成元年11月、「医療廃棄物処理ガイドライン」を策定し、都道府県・政令市に通知した。しかし、依然としてこれらの廃棄物の不適性処理事例が絶えないのが現実となっている。さらに本来産業廃棄物として排出されるべき廃棄物が一般廃棄物として出されている実態にあり、現場の清掃作業員において大きな問題となっている。

〔医療関係機関から発生する主な産業廃棄物〕

区 分	具 体 例
燃えがら	焼却残灰
汚でい	血液（凝固したものに限る）、検査室や実験室などの排水処理施設から発生する汚でい、その他でい状の廃棄物

廃油	アルコール、キシロール、クロロホルムなどの有機溶剤、灯油、重油、ガソリンなどの燃料油、入院患者の給油に使った食用油、冷凍機やポンプなどの潤滑油、その他の油
廃酸	レントゲン定着廃液、ホルマリン、クロム硫酸、その他の酸性の廃液
廃アルカリ	レントゲン現像廃液、血液検査廃液、廃血液（凝固していない状態のもの）、その他のアルカリ性の廃液
廃プラスチック類	合成樹脂性器具、レントゲンフィルム、ビニールチューブ、その他の合成樹脂性のもの
・ガラスくず ・陶磁器くず	アンプル、ガラス製の器具、びんその他のガラス製のもの ギブス用石膏、陶磁器の器具、その他の陶磁器製のもの
金属くず	金属性機械器具、注射針、金属性ベッド、その他の金属製のもの
ゴムくず	天然器具の器具類
ダスト類（ばいじん）	大気汚染防止法第2条第2項のばい煙発生施設及び汚でい廃油等の産業廃棄物の焼却施設の集じん施設で回収したもの

市町村によっては、国のガイドラインに基づいて独自の手引きを作成し、行政指導をしているところもあるが、実際は地元医師会の協力等を要する事項であり、なかなか効果が上がらない状況となっている。

今後、病院等排出者においては、医療系廃棄物を一般ごみとを分けて排出することを徹底するとともに、自治体においては、当面これらを安全かつ専門的に処理するための処理体制の確立が求められる。

## 第5節 課題解決に向けてのそれぞれの役割

平成3年10月2日に成立した「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」改正の産業廃棄物に係わるポイントは、

- (1) 減量化・再資源化の推進
- (2) 適正処理の確保（有害廃棄物対策）
- (3) 公共関与による広域処理の促進（処理施設の確保）

などがあげられる。

有害廃棄物対策としては、有害廃棄物としての指定物質がどこまで広がるかが注目される（指定は法案成立後の政省令）。また、公共関与による広域処理の推進については、県単位の「地方処理センター」による減量化・再資源化を中心とした中間処理施設の確保等が中心となっており、今後法改正が国内産業や環境問題に大きく影響することが考えられる。しかし、問題解決のためには、国を始め自治体、事業者、処理業者などの一丸となった取組みが不可欠である。

### 1 事業者の役割

まず事業者（企業）は、生産 流通 販売 消費 廃棄という一連の流れのなかで廃棄物問題や環境問題が大きな問題となっていることを十分認識する必要がある。さら産業廃棄物の処理を処理業者に委託した場合であっても、決して責任が消えるものではないということも改めて認識する必要がある。福島県磐城市で起きた廃油ドラム缶の多量放置事件は、一部の事業者の行為とはいえ、市民の業界への不信感となった。このことは最終処分場を巡っての住民の反対運動へ連動することとなる。

また現在、マニフェストシステム（集荷目録制）による一貫した処理もすすめられているが、今後さらに減量化、無害化を進めるとともに、事業者は、処理業者の健全育成と適性処理や関連組織の整備等について行政との連携を深める必要がある。そしてさらに、自社の製品について、製品が廃棄物となったときのことを考え処理及びリサイクルし易い製品の製造に努力する必要がある。

### 2 処理業者の役割

現在処理業者の90%以上は収集・運搬業であり、中間処理や最終処分を業としている数は少ない。また、業界の組織率も低く、組織化されていない一部業者の不適正な処理がマスコミ等で報道される現状にある。こうした状況の中で、今後処理業者にあっては、事業者の処理責任の補完役として処分基準の遵守、廃棄物の適正管理、処理技術の向上に努めるとともに、業界のイメージアップと環境保全型業者への脱皮を図ることが求められる。

### 3 行政（県・政令市）の役割

産業廃棄物の処理については、本来事業者責任のもとで行われるものであり、県・政令市にあっては、事業者・処理業者の監視指導の充実強化と適性処理推進のための支援などが求められているところである。また、民間事業者のモデルとして次の役割を積極的に果たす必要がある。

〔民間事業者のモデルとしての役割等〕

排出事業者として公共系廃棄物の適性処理の推進

公共工事等の発注者として「建設廃棄物処理ガイドライン」に基づいた発生抑制、減量化・資源化の推進、適正管理、適正な処理料金の見積等

総合計画等の策定・推進者として、産業誘致・育成、都市計画、再開発等に伴い発生する産業廃棄物についての処理対策等の策定

廃掃法（第10条第2項）に定める、一般廃棄物とあわせて処理ができる産業廃棄物の処理

（以上、「神奈川県産業廃棄物処理計画」）

またさらに、廃棄物の量の増大や質の多様化などに対応した中間処理施設の設置、あるいは、最終処分場の確保といった課題を考えると、今後、県等による積極的な「公共関与」が必要となってくる。神奈川県における「公共関与」についての現在の考え方は次のとおりである。

#### 1 基本的な考え方

量の増大や質の多様化が進む産業廃棄物を、減量化、無害化、資源化等により適性に処理するためには、中間処理施設が必要であり、また処理残さ等の処分先としての最終処分場を確保していく必要がある。

しかし、処理施設の設置に当たっては、環境悪化への懸念等から地元住民の反対が根強く、事業者等の自己努力のみでは処理施設に対する不安感・不信感が払拭されず、実現まで至らない場合が多く見受けられる。加えて、本県は都市化の進行にともない、これらの施設の確保は極めて困難な現状にある。

こうした現状を打開するとともに、地球環境の保全、資源の有効活用など、産業廃棄物を取り巻く最近の新たな情勢の変化に対応するため、県土の環境保全を目指した産業廃棄物の適性処理の推進の観点から、民間施設の設置を促進し、これを支援・補完するものとして公共関与が位置づけられる。

〔公共関与の基本的な考え方〕

中小企業等の自己処理責任の補完

公共系廃棄物の自己処理責任の推進

施設に対する県民の信頼を高め、民間設置を促進するための安全性のモデル実証

本県にふさわしい環境保全、資源の有効利用をめざし、「有害」廃棄物の適性処理や、廃掃法の基準以上の高度な中間処理を促進する、新たな減量化・無害化の確保、リサイクルの誘導

広域的な処理体制づくりの推進

2 公共関与の方法（略）

3 公共関与による適性処理推進方策（略）

## 第7章 ごみ問題解決に向けての基本的考え方

### 第1節 循環型社会の構築に向けて

#### 1 大量生産、大量消費型社会の限界

ごみ問題、環境問題が緊急に解決しなければならない問題であることは、いままでの章の中で述べてきたところである。近年、日本の経済発展にともない「効率が良い、便利である、安価である」ことから大量生産、大量消費、そして結果として大量廃棄が行なわれたことが、今日のごみ問題を引き起こしてきた。資源の面から考えても、これ以上使い捨て商品を氾濫させ限りある資源を我々の時代に使い果してしまうことは、子孫に対しても許されることではないであろう。

アメリカ政府特別調査報告「西暦2000年の地球」によれば、当面枯渇が危惧される鉱物資源として6種類の金属を挙げ、その中でも乾電池の材料である水銀及び亜鉛については、1974年の埋蔵量で予測した場合、需要の伸びがなかった場合ですら30年足らずで枯渇するとしている。有害廃棄物全般にいえることではあるが、今後乾電池や蛍光灯等の水銀を含む廃棄物から水銀を回収せずに埋め立て処分していけば、将来ちょうど都市の周りに埋立地が一杯になり、あちらこちらで水銀による環境汚染が深刻化したところに、今度は資源としての水銀が手にはいらなくなっていた、という恐れさえ考えられる。

こうした中で、現在、ごみ問題解決のために様々な対策が実施されている。例えば、ごみを焼却処理することにより容積を減らしていこうとするもの、分別収集や、リサイクルによって再資源化していこうとするもの、コンポスト化し自然に返していこうとするものなどである。これらは今後も進めていかなければならないが、しかし一方で、ごみを焼却しても焼却残渣は残り、かつ大気汚染の一因ともなる。また、限りある資源を浪費しているという面も看過するわけにはいかない。

リサイクルしても、モノによってはごみになる時間が遅くなるだけで、やがてはごみとなる。例えば、牛乳パックの再利用として手作りのハガキを作ることが一時期ブームになったが、作られたハガキはやがて捨てられごみとなる。生ごみのコンポスト化にしても、都市部では、多くの住民はコンポスターを設置する庭も、でき上がった堆肥を使う畑もない。

日本は現在、年間約5億トンの物資を輸入し、約8千万トンの商品を輸出している。石油のように燃料として使われてしまうものもあるが、単純な物質収支をみても約4億2千万トンの物質が、物財、廃ガスや廃水となり、その何割かはやがて廃棄物となって日本の国土に残留するのである。この様に、現在のごみ大量発生型社会を容認した状態のままでは、どのような対策も効果に限界がある。

## 2 循環型社会とは

人間の経済活動においては、自然生態系の中から資源とエネルギーを採取し、生産を行い、製品の流通、消費を経て不要になったものを再び環境にもどす（廃棄する）活動が不断に営まれている。しかしこうした活動は、科学と技術の発達により自然界にはないものをも生産・利用することとなり、このことにより自然の生態系とは一層かけ離れたものとなっていく。自然の生態系の一員として、循環の輪の中に人間の営みを組み込んで行くためには、廃棄よりも再使用、再生利用を第一とすることが必要である。そして、新たな資源の投入をできる限り押さえることや、自然生態系に戻す排出物の量を最小限にするともに、その質を自然の中で分解できるものにする必要がある。このような社会のあり方を「循環型社会」と呼ぶことができよう。

日本は、古来から農耕を中心とした経済社会を築いてきた。農業は、元来、大気、水、土壌、生物、気候を基盤とする自然生態系の営みを生かして人間に有用なものを育て、また自然に返す「循環型」の活動である。したがって近年までは、日本では、廃棄物問題は、ほとんど問題とはなっていなかった。しかし、近年の工業化の進行により、急速に農業社会から工業社会、都市型社会へと変革をとげてきた。しかも、将来を見据えた総合的な計画がなかつたために、乱開発と農業の衰退を招いてしまったのである。従って、今日循環型社会を構築するにあたっては、従来の農耕型循環社会ではなく、新たな都市型循環社会を作り上げていく必要性が生じてきているのである。

農耕型循環社会では人は自ら生産し、利用し、排出物を土に返した。また都市生活者数は少なく、その排出物は、周辺農耕地域に吸収され、循環は身近な周辺の小さなサイクルで行なわれた。しかし、都市型では、住民は排出物を返すべき土地を持たない。また生産者、消費者、廃棄物処理者が個々に分かれているため、農耕型循環社会に比べ大きな循環のサイクルを構築しなければならない。つまり現在において住民は、循環のサイクルの全部を見ることができない状況となっているのである。そしてこのことが都市型循環社会の形成を困難にしている要因の一つとなっている。

新たな都市型循環社会は、企業がものの再生、再利用を行なっていくためのキーステーションの役割を担っていかななくてはならない。

## 3 循環型社会の実現に向けて

循環型社会を作り上げる基本理念は、資源の使用量、廃棄物の量を最小限に押え、かつ、ものをできる限り再使用、再生利用することであろう。しかしそのためには前段として、技術的な問題、量的な問題を解決しなければならない。

現在の大量生産、大量消費社会ではものが溢れているため、もしりサイクルが完全に行なわれたとしたら量が多すぎて、ストックヤードの問題などはたいへん大きな問題となっ

てくる。従って循環が適切に行なわれる範囲に生産レベル、生活レベルを変更しなければならない。また、再生品に要求する技術レベルをどこに設定するかも大きな問題である。例えば、現在の古紙の需要からいうと、リサイクルが効率良く行なわれると、供給過剰になってしまう。また、現在要求されている高速印刷、高速コピーでは、再生紙はコシが弱くて使用できないが、要求速度を少し遅くすれば十分再生紙で対応可能になる。また、使用者側の要求レベルによっては再生品が使用可能になり、その結果さらに再生原材料の市場の拡大が図れる。

この様に、循環型社会は多くの要因が関係して作られるものであり、そのためにはきちんとした循環システムが作られ、しかも技術的發展や社会の動きに柔軟に対応できるものでなくてはならない。

循環システムを作り上げていくためには、製造、流通、消費、回収の流れがシステムとして確立されていなければならない。どの部分が欠けても1つの輪としてのつながりが無くなってしまふのである。循環型社会を作り上げるには、製造者、流通業者、消費者、回収業者、及び行政が循環型社会が社会的に利益があることを理解し、それぞれが自己の責任において努力していくことが必要とされる。また同時に、経済・社会活動の中でそれぞれが実質的利益を得るシステムを確立しなければならないのである。

システムを構築するためには、今後次のことが求められる。

#### (1) 製品アセスメントの導入

現在、多くの商品が便利さ、簡便さ、デザインの良さ等から作られ、不要になった場合の処理のしやすさ、循環使用の可能性等については考慮されていない。こうした状況の中でこれからは、商品の設計段階から、環境への影響や循環利用を考慮にいれていく「製品アセスメント」の考えを導入し、できるだけごみが出ない商品を製造することが必要である。

#### (2) 再利用可能な商品への転換

リターンルびんに代表されるように、再利用できる商品の拡大を進める。再利用は省資源、省エネルギー、環境負荷などの点から考慮しても、非常に効率的である。

#### (3) リサイクルの徹底を図る

リサイクルを進め、モノの再利用を図る。この際、リサイクルを容易にするため材質表示、規格統一を義務付ける。省資源の観点から、リサイクルによるエネルギーの節約効果は鉄で35%、紙が60%、アルミは97%にもなる。ただし、リサイクルにより作られた商品が前の商品よりもグレードの低いものになってしまうと、結局やがてはごみとして排出されることになる。つまりアルミ缶のように、再生した結果また元のものと同等のものが製造されることが必要である。

またリサイクルを効率的に行なうためには、いかに分別を徹底するか、まとまった量を集めるかがポイントとなる。そのためには、現在多くの自治体で行なわれている分別収集をさらに徹底していかなければならない。そして同時に、製造者、あるいは販売者自らが回収する「自主回収制度」を検討する必要がある。

#### (4) 再使用品、再生原材料の市場確保と循環可能な経済規模への移行

リサイクルを進めても、再生原材料、あるいは再生品等が再び使用される市場が確保できなければ循環の輪は回っていかない。循環型社会を機能させていくためには、再生品の品質向上を図ると共に、消費者が積極的にいわゆる「地球に優しい商品」を選択していくことが必要である。また同時に、経済の規模を大量生産、大量消費から循環可能な規模まで縮小していくことが必要である。

#### (5) リサイクルよりプレサイクルへ

リサイクルを推進することは、循環型社会を作り上げて行く大きな柱の1つである。しかし、リサイクルに限界があることも事実である。リサイクルし再生したものが前のものに比べグレードの低いものであれば、単に時間が遅くなっただけで、やがて廃棄物となってしまうことは前に述べた。

しかし、そればかりでなく、リサイクルは根本的にはごみの発生量の減少にはつながっていかないのである。アメリカのバークレー市で、リサイクル条例を作りリサイクルを推進していったが、排出されたごみがリサイクルされていくことで、市民がごみを減らそうとする努力をしなくなってしまうことから、数年で廃止せざるをえなかった。

こうした事態を打開するためには、生産者がまずごみとなるようなものは作らない、ということが最も重要でありかつ根本的なことである。例えば過剰包装やプラスチックボトルなどについては、不必要な包装はやめる、あるいはプラスチックボトルをリターナル使用が可能なガラスびんに代える、または詰め替え品を用意する、といった対応がまず求められるのである。

そして消費者も単にリサイクルを進める前に、第一にごみとなるものは購入しない、という姿勢が必要である。その上でリサイクルできないものは買わない、一度買ったなら徹底的にリサイクルする、ということが求められるのである。

このように、“ごみの再生”よりもごみを出さない、ごみの最少化を推進することを、最近「リサイクル」に対して「プレサイクル」と呼ぶ人もある。プレサイクルは、消費者が自ら選択をしていかなければならない。それは単に環境に良い商品を選択するだけでなく、自らの生活スタイルそのものを選択することである。

## 第2節 環境経済思考と経済構造の転換に向けて

### 1 環境経済思考と環境貿易主義

環境問題がいくら声高に叫ばれても、経済構造の転換や経済的に担保がない限り根本的な解決にはならない。このことが環境問題の専門家ではなく、経済学者などから指摘されるようになり、加えて国際的にもまた産業界からも、環境に対する認識が経済活動を進めるうえで重要な要素を占める、ということが主張されるようになった。環境経済思考とはまさに、環境へ配慮した経済活動のことである。

環境貿易主義とは、産業・貿易の基盤を製品の環境負荷の度合いによって輸出入の規制、あるいは課税を行っていくとする動きのことである。具体的にはアメリカにおける「バルディーズ原則」や州毎に制定される「強制リサイクル法」などである。

我が国における高度経済成長政策は、我が国を世界で有数の経済大国へと押し上げたが、一方で多くのものを犠牲にしてきたとも言える。その最大の1つは“環境”である。リゾートの名の元に自然が失われ、“消費は美德”の名の元に山や海がごみで埋められてきた。これらは単に自然の破壊に止まらず、「生態系」を破壊し、我々の日常生活にも影響を与えているのである。

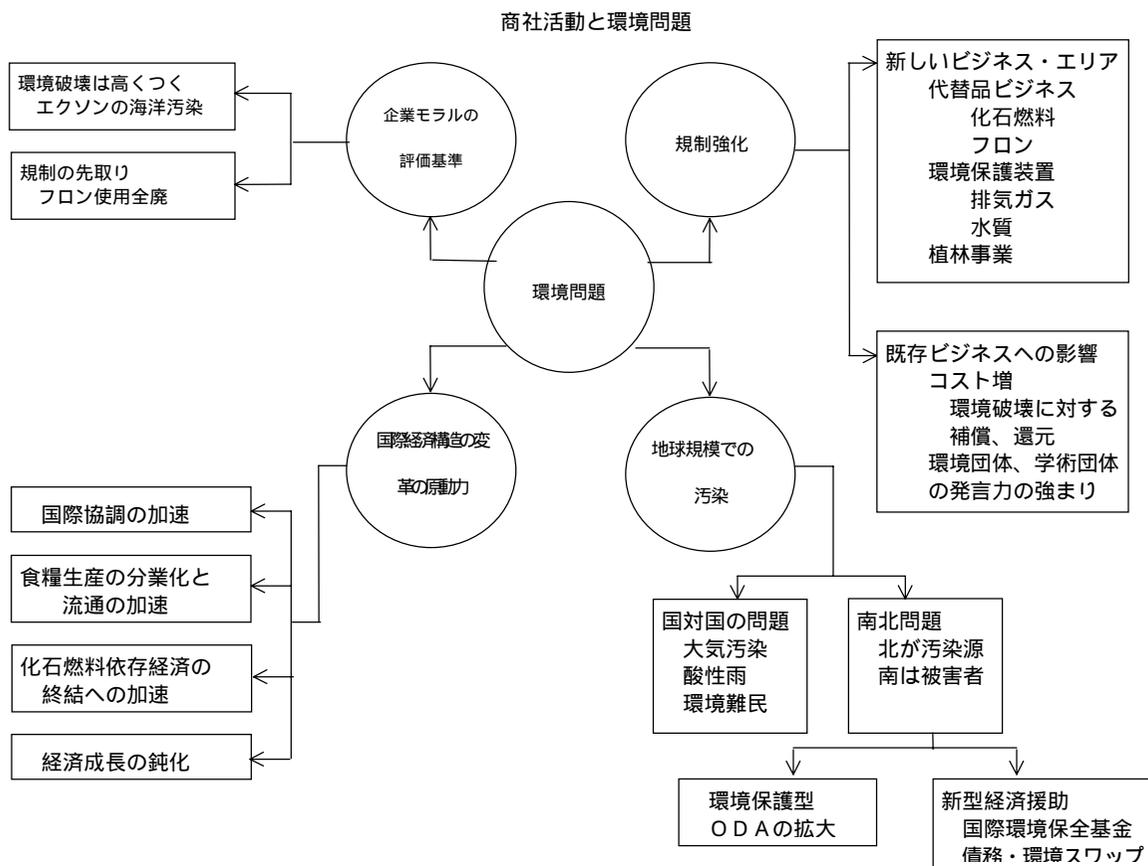
近年、こうしたことに対する反省から、ヨーロッパあるいはアメリカの産業界においては、その国なりの対応を模索し始めている。日本の経団連においても「地球環境憲章」を発表する等、急速に貿易・環境といったことに重大な関心を向けつつある。

こうした中で日本政府は平成3年7月30日、飲料缶を分別して再利用を促進するために、アルミ缶とスチール缶の識別表示をすることを決定した。そしてこれを輸入品にも適用するため、ガット（関税と貿易に関する一般協定）の事務局を通じて各国に通知し、異義がなければ10月を目途に正式決定することとなった。分別回収を目的にアルミやスチールの材質表示を義務づけるのは世界でも初めてのことである。

次の図は、商社活動と環境活動、環境に貢献するビジネス、地球に優しい企業とは、といったことについて問題提起している。

日本企業は海外では適切に環境問題に対応しているにも関わらず、何故国内では実行できないのか。それは、国内での規制が甘いからだという指摘もあるが、日米構造協議の例を見るまでもなく、日本企業の対外的な指摘や圧力には弱く、一方で国内的には極めてルーズといった姿勢が伺える。しかし環境を巡る国際的な世論の情勢は企業を決してこのまま放置しては置かないだろう。今後企業には、企業論理における“利益優先主義”のみでなく、“社会に貢献する企業”“責任ある企業”“環境に優しい企業”という理念が求められる。そしてこうした姿勢こそ、これからの時代のトレンド（潮流）と言えるのである。事実これらを裏付けるように、ここ1・2年の間に多くの企業において環境対策としての

セクションが設けられている。環境経済思考にたった経済構造の転換に向けて、日本企業が今後取り組まなければならない課題は多い。



## 2 環境コスト論

「環境コスト」とは、製品が生産から流通・消費・廃棄されるまでの過程で環境を保全するために必要な費用のことである。そしてこれまで我々はこうしたコストを支払うことなく経済成長にのみ邁進してきた。しかし前述のように、地球環境問題を含め環境問題が大きく取り上げられるようになってきた今日、企業の責任が叫ばれるようになり、「環境コスト」が注目され始めたのである。

プラスチック焼却時に発生するダイオキシンやごみ焼却時に発生する二酸化炭素により、目には見えないが大気は日々汚染され続けている。環境コストもまた目には見えず、その効果測定もむずかしいが、今これらを視野に入れた長期的対策を講じなければ、首都圏がごみ問題で機能しなくなる日もそう遠くはない。

## 3 静脈産業と経済構造

循環型社会構築の必要性は先に述べた。循環型社会を目指して、現在でも牛乳パックの回収などが心ある市民により進められており、昨今大きな論議を巻き起こすまでに至って

いる。しかし牛乳パックの回収を例にとれば、こうした活動が必ずしもうまくいっているとは言えない。うまくいっていない理由は、回収業者がいないことである。市民がいかに多くのパックを集めたとしても、それを回収し、再生し、さらにまた市場へ送り出すという部分が活性化していなければ、結局循環の輪は回っていかない。現在神奈川県下の回収業者はわずか1業者であり、直納業者も1業者だけであるという。またパックを再生する製紙メーカーも極めて少なく、製紙連合会によれば、全国でも3社ないし5社ということである。今後増えるであろうとの見方もあるが、こうした活動・運動の盛り上がりの一方で循環型に向けた体制は非常に脆弱である、というのが現状である。こうした状況の要因としては次のことが考えられる。

メーカーの引き取り価格が安い

人手不足である

地価の高騰でストックヤード、駐車場等が確保できない

(以上により) 商売として成り立たない

4兆円産業と言われている静脈産業を、今後積極的に社会に組み入れていくためには、動脈としての生産者が静脈産業の育成に本腰で力を入れることが必要である。このことは企業にとっては社会的責任であり、また循環型社会の構築にとってもキーポイントとなるものである。そして静脈産業の活性化に向け、行政もまた積極的な支援を行うことが求められている。

### 第3節 行政の役割と企業責任の明確化

#### 1 ごみ問題解決のキーパーソン

前節までに述べてきたように、循環型社会を作り上げて行くには、製造者、流通業者、消費者、回収業者、及び行政それぞれが、自己の責任において努力していくことが必要であり、社会・経済活動の中で「環境経済思考」を軸にした新しいシステムづくりが急務となっている。海外におけるごみ問題に対する取り組み状況については詳述（海外編参照）のとおりであるが、ここで、アメリカの環境保護運動に焦点を当ててみたい。

アメリカでは、フロンティア精神の名のもとに、開発と引換えに環境破壊が進み、そこから自然保護運動が芽生え、1970年4月22日にアメリカの市民団体が第1回の環境保護を訴える集会を開催した。その後、徐々に意識が広がり、20年後の1990年4月22日に開催された環境保護の大集会へと発展した。（この日を「アース・デー」と呼ばれる）この集会には、ブッシュ大統領自ら「全面的に協力したい」と声明を出し、大企業が競って参加をした。市民・行政・企業が一体となって環境問題に取り組む礎が確立されたのである。

日本においては、今日まで、消費者団体等の活動に象徴されるように、リサイクルに関しては市民が先導的役割を担ってきた。また行政側も側面的ながら支援策を試みてきた。そして近年、一部の企業において環境経済思考に基づいた商品開発を試みる動きが生じてきており、今まで環境破壊、資源浪費の高加速度のついた「車輪」にようやくブレーキがかかり始めてきたのである。

この「車輪」を止めること、即ち循環型社会に移行するためには、市民・行政・企業が一体となった取り組みが絶対条件である。とりわけ、最後にテーブルに付き始めた企業が今後のキーパーソンとなろう。

市民・行政・企業が一体となって取り組む必要がある事例として、デポジット制度がある。これは、ジュース等の空缶を、回収器などを通して返却すると、缶代の一部が払い戻されるというものであるが、これがなかなか定着しないという状況がある。企業側としては、回収の手間がかかり過ぎ、割りが合わないとの理由、市民側としては、回収場所が少ない又は分からない等、行政側としては、企業が消極的である等それぞれの言い分があるが、最大の欠点として、ローカルに行われていることが指摘できる。そしてこうした中で今後は、制度を全国的に定着させることと、さらに、缶だけではなくPETボトルや大型家電製品にまでデポジット制度を導入することが求められてくる。企業が実施に踏み切れるか、ここでもキーパーソンは「企業」となるであろう。

## 2 行政の役割

### (1) 国

第3章及び第6章でも述べてきたように、廃棄物処理の根幹となる「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が、昭和45年に法制化されて以来、20年間も法改正されず放置され、実体のそぐわないものになっていることが大きな問題となっている。

改正案については、平成2年度の通常国会に上程され平成3年10月2日に成立したが、法律の内容は当初と比べかなり後退したものとなっている。例えば、平成2年12月の厚生省生活環境審議会答申では、オフィスの紙ごみについて、自治体から各事業所に責任を移し自治体で処理する場合は処理コスト相当額を事業者に負担を求めることが明記されていたが、法改正では、市町村長が事業所等の存する建物の占有者に対して、減量計画の作成、処分方法等を指示できるとどまってしまった。

また、現在、各自治体のごみ焼却施設はパンク状態であり、老朽化に伴う更新ラッシュとなっている。こうした状況の中で、どの自治体も財政的に国庫補助に頼らざるをえない状態でありながら、その補助額の伸びも乏しい状態である。

通産省では「再生資源の利用の促進に関する法律」を成立させており、環境庁においてもリサイクル法の制定や、循環型社会の形成に向けた検討会を実施しつつあるが、今後は縦割り行政ではなく、厚生省、通産省、環境庁の一体的な取り組みの他、まちづくりの観点から建設省も加えて、全省庁をあげた取り組みが求められるところである。そのためにも「廃棄物処理法」の改正はもとより、必要に応じ新たな法制化を望みたい。特に、東京都などの自治体が検討している「リサイクル条例」などは、国の法律と整合させる必要があるため、この点を真剣に受け止めることが重要である。循環型社会の実現は、国の法律に係わる部分が何といっても大きいのである。

### (2) 都道府県

都道府県の役割は、「廃棄物処理法」で位置づけられているように、産業廃棄物の指導監督事務が主体となっており、また一般廃棄物については、市町村の処理施設整備費の国庫補助要望の橋渡し等となっている。そしてこうした法の規定から、今日のごみ問題の深刻さとは別に、従来都道府県においては一般廃棄物に関し積極的に関わることがむずかしかったといえ、それが外からは無関心、無責任と映っていたとも言える。

一方、消費者団体等の指導については、都道府県において比較的広く行われてきており、そうした中で近年は、リサイクルに対する取り組みの指導、啓蒙等に力を入れ始めてきている。今後は、市町村レベルで試行錯誤的に行われている分別収集、リサイクル手法等について、ある程度県レベルで統一したマニュアルを提示し、いかに効率良く、かつ効果的にごみの減量化、再資源化を行うか、を追求する必要がある。その際、次章で述べるよう

な各種制度、施策の担保を、県条例等により位置づけることも場合によっては必要となるう。

また、市町村の財政力、政策力のばらつきを十分考慮し、従来の都道府県と市町村との役割分担についても、今後見直していく必要がある。中でも、製品の再資源化処理に関する技術面での開発等については積極的に支援していくことが求められる。

### (3) 広域行政をめくって

現在市町村におけるごみ処理は自区内処理が原則とされている。本県においても一部複数市町が事務組合により処理をしているケースもあるが、大多数は自区内処理を行っている。しかし最終処分場の確保という観点から、海部と山間部という地形上の違いや地域の特性を超え、フェニックス計画のように複数の自治体により共同で処理が行われるケースもある。

遡ってみると、広域処分の必要性が最初に指摘されたのは昭和45年厚生省の生活環境審議会答申においてであり、以後、いくつかの紆余曲折を経てフェニックス計画の成立をみたわけである。しかしこうした中で、現在においても東京湾フェニックスのように複数都県にまたがる場合、自区内処理とフェニックスの関係についての整理が必要とされており、また国・県・市町村の役割分担や運営方法等については課題も多い。が、今後は、ごみの発生抑制、リサイクル、再資源・再使用など、最終処分に至るまでのプロセスを十分経た上で、運搬効率の側面などからよりふさわしい、かつ“地球にやさしい”広域処理のあり方を、自治体が共同して模索する時期にきているのではないだろうか。

また、リサイクルの推進に関しては、最も効率的に資源化物を集めるために、今後・市町村といった枠組みを超えた検討が必要とされる。ごみの組成は住宅地と商業地によって異なり、また人口の集中度や都市化された地域か否かによっても異なる。こうしたことから、必ずしも従来の行政区域にこだわらずに、どのような地域割りで行うことがより適切といえるのかを考慮に入れ検討することが必要である。また、資源化物の収集・運搬・再資源化にあたっては、このような観点からシミュレーションしてみることが必要ではないかだろうか。

〔シミュレーションに際し想定される要素〕

- 1 社会要因 ・人口、産業形態、道路網等
- 2 施設要因 ・焼却場の分布、最終処分場の位置、複合施設のニーズ等
- 3 受皿要因 ・資源化業者の分布、住民意識等

広域行政の概念は、まちづくりの観点にも直結する問題であるが、都市計画においては、市町村毎に都市計画区域を設定している他、広域都市計画圏の設定を行っている（横浜・

川崎、三浦半島、県央、湘南、県西の5都市計画圏)

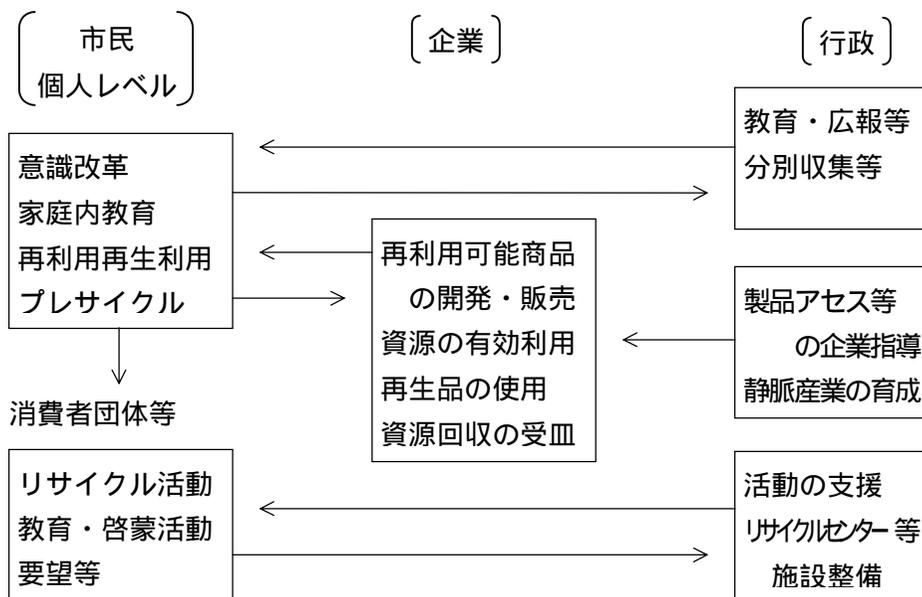
広域公園や広域幹線道路等が広域都市計画圏で計画的整備が図られている今日、ごみ処理に関しても、市町村の枠に捉われることなくその適正規模、適正区域について検討する時期ではないだろうか。

### 3 消費者、消費者団体等市民の役割

前述の環境保護運動における市民団体に代表されるように、市民レベルの盛りあがりによる世論へのインパクトが大変重要なステップである。リサイクルに関しても、試行錯誤の繰り返しではあるが、行動力とパワーのある市民グループ等により活動が行われている。裏返せばそれが民主主義社会の原点とも言えよう。しかし、現在の社会システムは肥大化、複雑化し、民意が必ずしも直接かつ速やかに反映されとは限らない。消費者団体等へのヒアリングにおいても、日頃のリサイクル活動等を通じて、行政や企業に対する要望は多数あった

今後は、この市民レベルでの取り組みが単に個人個人の行動にとどまらず、市民同士のネットワーク化を図ることによりお互いの連携を深めていくことが求められる。また家庭においても、将来を担う子や孫へ環境の視点からの教育が行われることが望まれる。そして行政は市民の輪や活動に積極的な支援の手を差し延べることが必要である。これらにより消費者・市民のパワーが企業の意識変革にまで発展するならば、社会全体としての循環型システムの構築も可能となるだろう。

## 循環型社会システムの構築に向けた柱



#### 4 企業の役割

企業はものの生産者として、また・再資源化物・再生品の消費者としてごみ問題解決のキーポイントを握っている。今後企業が自らの役割をどこまで認識しどこまで果たしていくことができるかがごみ問題の行方を大きく左右すると言っても過言ではない。

アメリカでは、企業のこうした環境責任については「バルディーズ原則」がある。この原則は“利潤追求は、地球の健康状態と保全とを損なわない限度において行われるべきものである”ことを理念とし、環境責任を自覚することは環境保護のためだけでなく、企業自らのためでもあることを示している。企業は原則に署名することによって、原則がうたっている理念や具体的項目を遵守していくことを約束することになる。この署名というプロセスを経ることは、企業の環境に対する自覚を喚起し、また自発的行動を誘導する役割を果たしている。

##### 〔バルディーズ原則の10項目〕

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1 生物圏の保護           | 2 天然資源の持続的活用    |
| 3 廃棄物の処理とその量の削減    | 4 エネルギーの知的利用    |
| 5 リスクの減少           | 6 安全な商品やサービスの提供 |
| 7 損害賠償             | 8 情報公開          |
| 9 環境専門の取締役及び管理者の設置 | 10 評価と年次監査      |

この原則は企業として受け入れることがむずかしい部分があり、実際に署名した企業は現在それほど多くはないということであるが、環境に対する企業の責任としてここまで要求される時代がきた、ということがいえる。

日本の社会情勢では、市民運動として企業にここまで求めていくには相当の時間がかかるであろうが、企業は、従来の「利潤追求と効率化」のみの事業方針では、最終的には利潤につながらないことを認識し、自ら問い直しを始めなければならない。

今後の企業活動のあり方としては、具体的に次のようなことが考えられる。

(1) 従来企業の評価基準は、売上高、市場占有率、利潤率というように、営業関連の利潤をいかに上げるか、という事であったが、今後は、環境への配慮、地域活動・社会活動への寄与、休暇の付与や男女平等への対応等労働条件の向上、といったことを加えていくことが求められる。

ある調査では、「地球環境への取り組みは、会社選びの基準になる」と回答した学生(45%)は、「基準にはならない」とした学生(24%)を大きく上回っている。

(2) 上記(1)と併せ、製品の製造に関する決定プロセスや企業活動における決定プロセスにも、「環境への負荷」あるいは「環境への貢献」「地球にやさしい」といった項目を

入れる。

- (3) 企業活動の中に消費者参加と情報公開を取り入れる。消費者参加については、従来市場ニーズ調査や苦情相談等に止まっていたが、循環型社会にとって消費者(生活者)の意思を尊重することはますます重要となってくる。例えば、リサイクルを推進するためにはどのような製品が良いのか、表示はどのようにすれば良いのかなど、取り入れるべき意見は多い。

また情報公開に関しては、製品の環境に対する影響度、あるいはリサイクルに関する情報等の公開が必要となってくる。少なくとも、今までのような「企業秘密なので公開できない」といった姿勢は、もはや許されなくなるであろう。

- (4) 一極集中による中央集権的管理システムの改善。環境に関する地域活動や社会活動を行う際には、それが地域に根ざしていることが求められる。しかし現在の中央集権的な管理システムでは、工場や店舗による活動が十分行えない状況にある。

また、従来企業の集合体としての業界は、政治や行政に対し“圧力団体”“利益代表”としての側面が強かったが、今後環境問題等に関しては、官民一体として推進する役割を演じる必要がある。その際、環境に対する個々の企業姿勢がまず問われることは言うまでもない。

## 第8章 ごみ問題の具体的解決策

### 第1節 行政が中心となって推進するもの

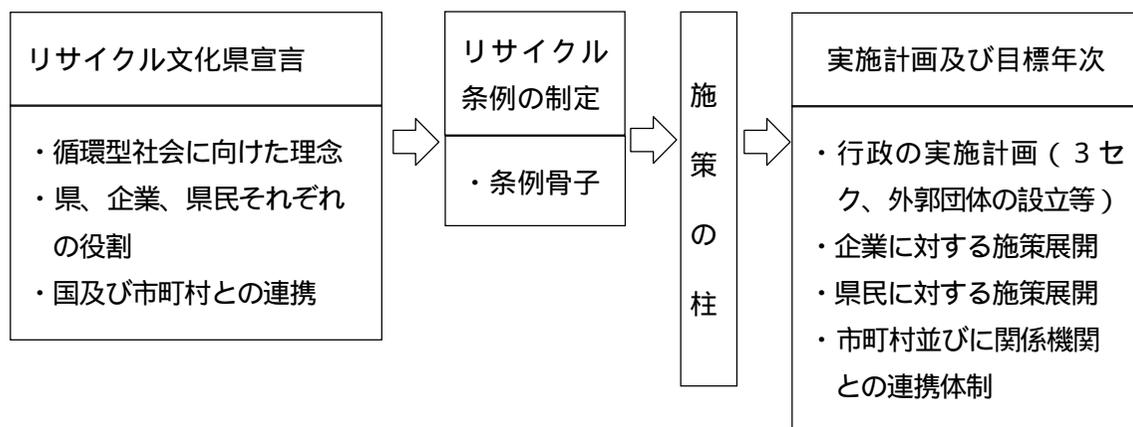
#### ・循環型社会の構築に向けた解決策

##### 1 リサイクル型総合計画の策定

行政側の役割としては、循環型社会の構築に向けた誘導計画、即ち「リサイクル型総合計画」を策定し、個別計画へも反映させることが必要である。

国レベルにおける「リサイクル型総合計画」には、後述の法律の制定、改正を視野に入れた21世紀の循環型社会形成のあり方とそれに向けた行政、企業、市民の役割、さらに具体的な行動計画を盛り込むものとする。特に省庁間の役割分担、調整事項等に配慮するものとする。

都道府県レベルにおいては、国の計画を受けて、それぞれの地域性、県民性等を考慮し、以下の骨子を盛り込むものとする。



〔リサイクル型総合計画の内容骨子〕

市町村で策定する総合計画はより住民に密着した現実的な計画となるべきものであり、県計画と整合を図りつつ、県計画と同様にリサイクル文化都市宣言を行い、条例の制定、施策の柱及び実施計画等一連のプログラムを内容とするものとする。

##### 2 リサイクル推進体制の確立

###### (1) 「リサイクル協議会」の設置

リサイクル型総合計画を受けて、具体の施策推進の前提として、まず、行政内部での「リ

サイクル協議会」(以下、「協議会」という。)を設置することが必要である。

この協議会は、県の全庁的な組織とし、県下市町村も加わり、積極的な議論及び具体的な行動計画の策定を行う場とする。協議会での検討方向としては、先ず、現在各市町村毎に行われている分別収集・資源回収等のリサイクル体制を見直し、県下統一的な「分別マニュアル」を策定し、一般市民に呼びかけを行うとともに、市町村における受皿づくり、組織体制づくりを目指す。将来的には「分別マニュアル」を取り込み、県内全域でリサイクルが一貫してスムーズに行われるよう「リサイクルシステムの統一」に向けて、関連施設の整備、関連業界の育成・支援等の施策展開を図る。そしてさらに六都県市首脳会議(首都圏サミット)に協議会の取り組みを反映させ、首都圏における「リサイクル都市連合」の形成を目指すとともに、広域リサイクルシステムづくりを進める。

## (2) 「広域リサイクルマニュアル」の策定

リサイクルを効率的かつ統一的に推進するため、「広域リサイクルマニュアル」を策定する。その内容としては以下のとおりである。

### 分別収集における分類の統一

各市町村毎に行われている分別収集・資源回収体制を統一的に行うため、広域レベルの品目統一を行う。これにより一定品目の回収が効率的になり、資源回収・資源化物の再利用、再資源化が促進される。

### リサイクル処理システムの統一

分別収集により、一定の品目が一定の量で回収されることとなるが、その受皿として、広域レベルの処理システムの統一を図る。また後述するリサイクル施設の整備やリサイクル活動に対する支援体制やネットワークづくりにつなげていくものとする。

### 中間処理の統一

再利用、再資源化物の統一とともに、現在、市町村毎あるいは一部事務組合毎に行われている中間処理体制の見直しを行い、広域レベルの処理体制を整備することにより、一層の効率的な処理システムを推進する。

## (3) リサイクルシンポジウムの開催

行政側で、立派な総合計画、実施計画等が策定されたとしても、実際主体となるのは、あくまで住民であり、住民の意識改革・行動そのものが種々のシステムづくりの中ではキーとなる。行政の計画が骨とすれば、リサイクルシンポジウムは血であり肉である。このステップを経ずして、真の循環型社会の到来はないといっても過言ではない。

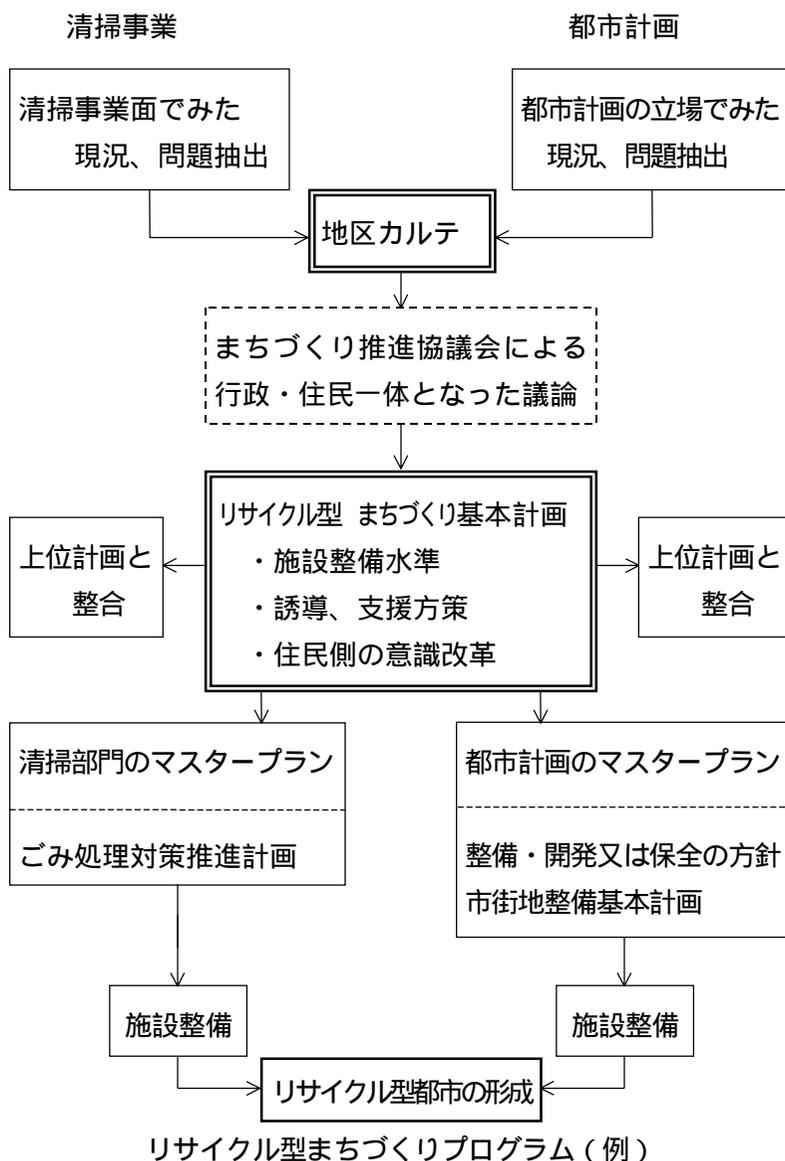
したがって、循環型社会の形成に向けて、住民参加による「リサイクルシンポジウム」を開催し、広域リサイクルの推進を呼びかけるものとする。また、シンポジウムの中で行

政・住民・企業が一体となって議論を行い、より現実的なシステムづくりに向けて合意形成を図る。

### 3 リサイクル型まちづくりの推進

#### (1) リサイクル型まちづくりプログラムの策定

各自治体では循環型社会の形成に向けて、総合計画を受けて具体の個別計画に反映させることとなるが、従来は清掃部局と都市計画部局の連携が充分とは言えなかった。このため今後は、都市計画と連携した具体のプログラムづくり（＝誘導計画）が必要である。



これまでのまちづくり手法を踏襲するならば、地区レベルの「まちづくり推進協議会」等を設置し、地区カルテにより現況、問題把握を行い、具体の整備内容を詰める手順となるが、ごみ問題に関しては、地区住民全てが関係することであり、この点においては従来になかった手順が必要になる場合もあるものと思われる。また、この地区レベルでの議論の際、次の点が焦点となろう。

ごみステーションの配置計画

リサイクルを推進していく上で必要となるストックヤードの配置計画

焼却場等中間処理施設の複合利用等

ガレージセール等の場所の確保

リサイクルプラザ等交換の場の施設整備

ごみ運搬路等の整備（長期的な検討事項）

以上、住民との議論を踏まえて行政側としては、清掃部局と都市計画部局を中心に、企画、福祉、労働、商工、農政、土木各部局等との綿密な連携により、庁内で推進体制づくりを行う必要がある。そして、地区レベルのマスタープランである「リサイクル型まちづくり基本計画」を策定し、これに沿って個別の開発計画や建築計画時に反映させるとともに、行政側でも積極的に施設整備を図り、支援体制を整えるものとする。

以上のように、従来欠けていた清掃部局と都市計画部局との連携と、地区全体のマスタープランづくりが、今後のまちづくりの側面からは重要なポイントとなろう。

## (2) スtockヤードの整備

昨今のごみ問題の所在としては他にも、まちづくりの視点、即ち都市計画的視点からの取組みが欠けていたように思われる。

我々が都市で生活していく上で、道路、公園、下水道等の基盤施設については計画的整備の段階から整備されてきているが、ごみに対する施設整備といえば、自区内処理を原則とした、各市町村毎にごみ処理施設の都市計画決定を行っているのみである。また、住宅地開発等においても、ほんのわずかな面積のごみ集積場が設置されているだけであり、いざ住民がごみの分別活動を行ってもストックヤードが無かったり、ごみ集積場自体も美観を損ねたり、ごみの散乱、悪臭等の問題が顕在化している。

以上のような問題点の解決策としては次のことが考えられる。前述のごみ集積場（ステーション）を例にすると現在これらは都市施設として認知されず、住宅地開発においてもかろうじてスペースが確保されるだけであり、大部分はスペースすらなく、路上に放置されるだけである。またせっかく住民意識が芽生え、分別を行おうにも各戸内で保管するには住宅事情の悪化でスペースもなく、結局は分別を断念してしまうことにもなる。

既にびんポスト等のパブリックボックスを設置して、常時受け入れる方式や、公民館等

公共施設の一部を開放し、一時的にストックを受け入れる方策も試行されているが、理想的には、リサイクル可能なあらゆる資源化物を受入れるだけのストックヤードが地区レベルで必要とされる。イメージとしては、児童公園の分布（誘致距離250m）程度の密度で100～200㎡程度のストックヤードを都市施設として認知し、整備されるべきである。

整備の方法としては、新たな住宅団地の開発や市街地の再開発、既存建物の建て替えの際ストックヤードの設置を義務付けるとともに、既成市街地の中では都市施設として都市計画事業等により整備を促進するものとする。なお、昨今の土地高騰による用地の確保難を考慮に入れるならば、土地の有効、高度利用の観点から、既存の公共・公益施設との併設が考えられよう。例えば、公園の地下利用などは、都市の中での位置、分布状況などから有効な方策と考えられる。

### (3) 複合機能を有する都市施設の整備

現在でも都市計画の観点からは、ごみ焼却場単体のみが都市施設としての計画決定条件であり、余熱利用施設、リサイクル施設については、あくまで付帯施設として扱われている。

各自治体においては、余熱利用施設として温水プールを設置したり、鑑賞用温室を設置したり、地域冷暖房・給湯を行ったりして、地域住民に開放できる施設を整備して複合施設としての整備の方向が高まっている。今後はこれに、リサイクルステーション、福祉施設、集会機能、文化・レクリエーション機能を加えた都市の総合的なコミュニティ施設として、住民の多様なニーズに応じていく必要がある。またそのために、都市計画の上でも全面的にバックアップが求められている。

その結果今までは、焼却場は都市縁辺部の片隅、市街化調整区域などに追いやられていたものが、逆転の発想で都市の中枢にカムバックすることになる。ただ、注意しなければならないのは、交通網の整備や収集・運搬の車の動線と、来訪者の動線の分離であり、この点でどこまで複合機能を付与できるか検討が必要となる。前述の管路によるごみ運搬であれば、動線の問題は解決される。

いずれにしても、土地の有効利用、複合利用は必須の状況であり、地下空間の利用も含めて早急にマスタープランを策定する必要がある。

## 4 ごみの減量、再資源化のための啓発・誘導方策

### (1) 市民に対する啓発策

市民に対する啓発策としては次のようなものが考えられる。

リサイクルシンポジウム・リサイクルイベントの開催

地域でのリサイクル活動の動機付けとして、またリサイクルを円滑に行うためにリ

サイクルシンポジウムを開催する。さらに市民参加を得て、あるいは市民等の主催により市民を巻き込んだ形でリサイクルイベントを開催し、リサイクルの推進を図る。  
集団回収奨励金制度の導入

集団回収奨励金はリサイクルの誘導策として成功している。奨励金の使途は、基本的には資源の有効利用のために必要な、回収ボックス、回収用具等の購入に当てられる必要がある。なお奨励金制度は一義的には有効だが、長期間継続といった場合には問題点も考えられるため、今後、金銭交付制度の創設等目に見える形での誘導策を用意する必要がある。

## (2) 事業者に対する啓発・誘導策

家庭ごみに比しここのところ急激な勢いで増え続ける事業系ごみ（オフィスからの紙ごみ、コンビニエンスストア・ファミリーレストラン等から排出されるごみ）の減量化・再資源化のための誘導策としては、次のようなことが考えられる。

各事業者に減量化・再資源化計画を提出させる。なお事業者が計画どおりに減量化・再資源化を行っているか行政の監督を強化する。

優良事業者の表彰、優良店舗へエコシールの配布・PRを行う。

## (3) ごみ処理費用の有料化

ごみの減量化のための方策としては、ごみ処理費用の有料化が有効である。有料化は一部の小都市で実施されているが、大都市では有料化による不法投棄の問題、料金の徴収方法の問題等が依然残されており、今後より具体的な検討が必要とされている。

また徴収した費用の使途についても“リサイクル基金”等を設け、さらに減量化を進めるためのリサイクルセンターの運営費に当てるなど、今後より市民に理解が得られるような形で検討することが求められている。

しかしいずれにしても、有料化によりごみの減量が画期的に進むことはこれまでの実施例からも明らかである。有料化はごみ処理コストがいかに膨大なものであるかを市民に知らしめることとなる。

## 5 リサイクル活動の推進

### (1) 複合的なリサイクル施設（リサイクルセンター）の整備

「分ければ資源」「混ぜればごみ」となってしまう廃棄物を再利用・再生利用するためには、複合的機能を備えた施設を設置しリサイクル活動の拠点としていくことが重要である。そのためには次のことが必要とされる。

ごみの中から資源ごみとして市町村又はボランティア団体等が回収してきた物を、

品目ごとに選別する装置及び保管設備を備えた施設とする。

粗大ごみの中から使用可能なものを選別し常時展示販売及び保管できる施設とする。

ごみを焼却処理した際発生する熱源を利用して、発電設備、温室等の文化施設、温水プール等のスポーツ施設等を整備する。

焼却対象物及び再生利用するための選別品目については、種類及び規格を県内で統一して、質・量が安定供給できるシステムにする。

施設の設置場所及び運営については、施設の処理能力・運搬距離・社会的環境等を考慮し、市町村が協力しあい広域的な処理が可能なシステムとする。

## (2) 資源循環株式会社の設立

リサイクルセンターの運営及び広域マニュアルに従ったリサイクルシステムのスムーズな運用を図るため、県・市町村・企業等で出資する第3セクター方式の「資源循環株式会社」を設立する。設立にあたっては、企業等事業者の廃棄物処理に対する責任を果たさせるため、積極的な資本参加を求めるものとする。

「資源循環株式会社」の主な業務は、次のとおりである。

市町村毎あるいは静脈産業（回収業者）、ボランティアグループ、リサイクル団体等が分類して収集・回収した資源化物の有価による引取り

空缶等におけるデポジット制度開始時のデポジット品（空缶等）の引取り及びこれらの再利用・再生利用業者の売却

リサイクルセンターの運営

## (3) 新たなデポジット制度の導入

デポジット制度には、強制デポジットやローカルデポジットがある。強制デポジットは、デポジットを課すことによって、メーカーや流通業者が容器を回収しなければならないというものである。回収費用を省く、あるいは、市場価値の高い素材の方がよりメリットがある等から、ワンウェイ容器よりリターナブル容器へ、鉄よりアルミへ容器が転換されていくことが期待される。アメリカの各州で行われているデポジット制度も州法によって行われているため強制デポジットといえる。

一方ローカルデポジットは、大半が特定の公園内など一定区域内で行われている。このためメーカーには費用負担させていない。日本で行われているのは、ローカルデポジットであり、散乱ごみ対策にはある程度効果をあげている。

デポジット制度は、廃棄物となる資源を回収して、再利用、再生利用するのに有効であり、又散乱ごみ対策としても効果があるので、分別収集と併せ推進していく必要がある。実施にあたっての留意点は次のとおりである。

- ・法律、条例等を制定し、制度化を図る。
- ・実施区域は可能な限り広域とする。一地区より県域、さらには首都圏域、全国と、区域が広いほど効果が大きくなる。
- ・容器の回収場所は、販売店等の住民が利用し易い場所とする。
- ・容器の回収の手間を削減するため、自動回収機等を開発する。
- ・預かり金の額は、高額にすると回収率は上がるものと思われるが、消費者団体等のヒアリングによる意見を参考にすると、販売価格の10%程度が適当と考えられる。
- ・実施対象品目は、できる限り多くの品とすることが望ましいが、当面は、飲料・食品等の容器から試みる。

#### (4) リサイクル団体等への活動支援

廃棄物の中で、特に「資源ごみ」と言われる古紙、空きびん、空缶、布類等についてはこれまで、自治会、子供会、婦人会、消費者団体等により集団回収が行われてきた。しかし人件費の高騰等によるコストアップや、円高等による再生資源価格の下落によって、資源回収業者の減少や団体活動資金としていた売却益が減少しボランティア団体等の回収活動に支障が生じているため、回収実践団体等への支援として次のことを実施する。

回収物のストックヤード、選別ヤード等の確保困難の解消のため、公民館、公園、高速道路下等の公共用地及び公共施設を提供する。

回収費用の軽減を図るため、回収機材、回収車等を必要に応じ貸与する。

ボランティア団体等の運営資金として、回収資源の売却金が利用されているが、売却価格が低迷しているため、運営資金として補助金（奨励金）を基金等から適正に交付し、経済的な支援を行う。

誰でも参加できるような回収手引書を作成し、住民や団体に配布し、リサイクルの啓蒙を図るとともに、リサイクル団体のリーダーを育成する。

#### (5) リサイクル情報管理ネットワークの構築

リサイクルに関する情報をネットワーク化することは、再生利用品の量の安定供給、再利用品の利用者が見つけやすくなる、利用者相互間の情報提供が容易になる等リサイクル活動を促進する上において意義が大きいいため、広域的に実施する必要がある。なお実施方法としては次のことが考えられる。

県、市町村、及びリサイクル団体等が持っているごみに関する情報を集めてパソコン通信等によりネットワーク化する。

リサイクルセンターを「地域情報センター」として位置づけ、複数の地域情報センターをネットワーク化する。

公共施設に端末機を配備し、住民が必要な情報をいつでも引き出せるシステムづくりを進める。

また情報の内容としては以下のとおりである。

広域的な統一マニュアルの内容

県、市町村におけるリサイクル活動の実施状況

リサイクル団体等の名称、所在地、及び活動内容等

リサイクル施設における選別品のストック状況

不用品として回収されたもののうち、再利用可能品のリストアップ及びその入手方法

回収業者の名称、所在地、扱い品目、引取り価格等

リサイクルのPR情報

その他のリサイクルに必要な情報

#### (6) リサイクル商品販売の推進

再生資源を選別し供給することができても、それを使用するルートが確立されなければ、循環型社会の形成が図れない。そこで、リサイクル商品の販売ルートを確立するために次のことを実施する。

企業や住民がリサイクル品を使用し、再生資源の需要の拡大を図るため、行政施策として、指導する。

マスメディア等を通じて、リサイクル商品の使用促進を広報、啓蒙する。

また、リサイクル商品の販売に当たり、リサイクルの適、不適を判別する情報として、次のことを行う。

- ・統一したマークを商品に表示することによりリサイクル商品の判別を容易にする。
- ・流通面でリサイクルに取り組む店や、リサイクル商品の販売店に対し、シンボルマーク等を交付し、推奨する。
- ・上記店舗のリストを作成し、各種イベント、広報等を活用して容易に周知できる仕組みづくりを行う。

#### (7) 不用品交換システムの確立

今日大量生産により家電製品、家具、衣類等は容易に入手できるようになり、また技術開発及びモデルチェンジによって消費者の買換えのサイクルは短くなり、使用可能な物でも不用品として扱われている、という状況が増えている。こうした不用品を有効に利用するための方策としては次のことが考えられる。

不用品登録制度を設け、前述のリサイクル情報ネットワークを利用し、情報紙を発行して情報の提供を図る。

リサイクル施設等で実施する常設の不用品展示即売場の拡充を図る。

バザー及びフリーマーケットの実施に当たって、場所の提供、広報等による住民への周知を支援する。

## 6 静脈産業に対する支援

静脈産業活性化についての必要性は前章で述べたとおりであるが、具体的な支援策としては次のことが考えられる。

行政は回収・資源化業者の組織化に取り組み、これらのパワーアップを図る。

資金・施設・用地の貸出制度や税制面での優遇措置を図る。

バージン製品やワンウェイ製品に対し課税し再製品の流通価格を高めることによってマンパワーの確保を図る。

再生品の市場を確保する。まずは行政がリサイクル製品を指定銘柄として（神奈川県においては再生紙“やまゆり”）積極的に使用していく。

## 7 関連法律・条例の制定

### (1) プロダクトチャージ制度の導入

廃棄物対策は、その発生抑制と処理処分の段階に分けられる。

我が国の廃棄物処理の法体系（廃棄物の処理及び清掃に関する法律、以下「廃掃法」）は廃棄物の“処分”に傾斜し、発生抑制の視点が欠如しているといえる。しかし今日我が国も諸外国特に西欧諸国が目標にしている「対応型社会」から「予防型社会」への脱却を目指す時期にきていると考えられるため、まず第一段階として、ごみの発生抑制を図るため「プロダクトチャージ制度」の導入を図る必要がある。

我が国の場合、本制度の対象品目は原則としては食料品（ただし器は除く）を除く全ての製品とし、その課税率は数段階に分けることが適当と考えられる。また、企業に減量・再資源化を進めさせるためにも、リサイクル品等環境に負荷を与えない物品には免税措置といった経済的インセンティブを与えるような制度とすることが求められる。またそれらの製品が環境にどれくらいの負荷を与えるかを審査する公共の第三者機関の設置も同時に必要である。

なおプロダクトチャージ制度で得られる税金は目的税として捉え、これらの税は全て市町村のごみ処理費用に充てるため補助金として位置づけ、処理費用に応じて配分することとする。なお、政令指定都市の首長会の要望事項でもある清掃工場建設のための補助金増額の資金とすることも可能である。

## (2) 製品アセスメント制度の導入と日本廃棄物規格の制定

増大するごみの中には、大型テレビ・タイヤ・ベッドなどの適正処理困難物も含まれる。これらの処理がスムーズにいくよう、そして製造から廃棄に至る全ての段階において環境に負荷を与えないようトータルなシステム作りが急務となっている。つまり、製品の製造段階から構造・規格及び処理・再資源化等をあらかじめ調査研究し、必要な措置が講じられるようにするため製品アセスメント制度の導入が求められているのである。このアセスメントを実施する機関として企業ではなく公共の第三者機関（製品審査センター）を設置し、そこで全ての製品を審査し、処理困難や環境汚染・環境破壊等、環境に負荷を与える製品については環境負荷税を課したり、企業による回収システムの確立を要請するなどの必要がある。なおこうした権限も同センターに付与することとし、センターの存在が実効あるものとする。

また、廃棄後の再利用・再資源化を容易に消費者が実践できるよう日本工業規格（JIS）のような規格（日本廃棄物規格 JWS）を定め、市民のリサイクル活動を側面からバックアップする必要がある。なお、これらの規格の制定についても同センターが行うものとする。

## (3) 廃棄物処理管理者制度の確立

廃棄物処理は、従来多くの事業所で単に埋め立てるのみであったり、業者任せにしたりという状況であった。また処理担当者にしても廃棄物処理を重要なこととして認識してはいなかった。しかし今日、最終処分場不足、資源問題、環境問題が大きな社会問題化してくると従来のままの処理のあり方では済まされなくなってきた。現在、廃棄物をどのように減量しかつ安全に処理するのかなど、廃棄物処理に対する専門的知識を持つ技術者と、大きな権限を持った責任者の配置が急務となってきているのである。そして企業の社内体制の整備も重要となっている。

そこで、公害関係の「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」で定められている「公害防止管理者」と同様の専門技術者（廃棄物処理管理者）を廃棄物処理法の中に位置付け、各企業に廃棄物処理管理者の設置を義務付け、オフィスの紙ごみ回収・廃棄物の交換制度等企業の減量化・再資源化努力を積極的に推進させることが極めて重要となっている。なお、現場での技術向上と不適正処理防止を目的として、廃棄物処理管理者を企業の最高責任者の1人として位置付けることも有効である。

## (4) パージン原料に対する輸入関税の実施

1985年のプラザ合意以降、急速な円高による輸入原料の増加、低金利に伴う土地高騰により、国内の静脈産業は衰退の一途をたどった。こうした状況の中で静脈産業に対する支

援として自治体レベルで実施できることの1つがストックヤードの無償提供であり、低金利融資制度である。

国レベルで実施できることとしては「輸入関税制度」が考えられる。輸入関税は一方で輸入障壁になりやすい面もあるが、パルプ・ボーキサイト（アルミ缶原料）等のバージン原料に対してリサイクル品（紙類・缶類）がバージン物より安価となるようなシステムを確立することは、大きな成果が期待できる。

#### (5) 神奈川県リサイクル条例の制定

上記の制度は、しかしながら現在の我が国の社会情勢下では成立しがたい状況にあることは、否定できないことである。したがって、これらの法制度が成立しない場合に県・市町村がイニシアティブを取り得る方策としては条例の制定が最善の策といえる。

条例の内容としては次の項目があげられる。

リサイクル目標・計画の策定

一定規模以上の事業者に対する目標の提出・年次報告書提出の義務付け

デポジット制度の実施

神奈川リサイクルモデル基金の創設

リサイクル型まちづくりプログラムの策定

#### (6) ユーザーチャージ制度の導入（ごみ処理費の有料化）

（「ごみ処理費の有料化」の項参照）

### 8 環境教育（ごみ教育）啓発事業の推進

ごみ問題の解決に向けては、“ごみ教育”を中心とした環境教育を、学校教育、社会教育などを通じ積極的に行うことが重要である。

#### (1) 学校教育等における環境教育の導入と実践

指導者の育成

教職過程に環境保全の基本的理念を履修する科目（例：環境学、環境資源学、環境教育学を新たに導入し、保母、教師、及び教育過程を履修する大学生に必須科目として受講させる。

また大学に環境教育学科を新設し、各学校は学内に必ずこの課程を修了した者が指導者としての必要単位を履修した者をおき、環境教育の学内リーダーとする。さらに大学に廃棄物学科を新設し、適性処理、資源化技術等の専門化を育成し、廃棄物処理のリーダーとする。

## 体験学習の実践

体験学習としての“ごみ教育”を幼稚園から大学生まで幅広い対象で実施する。  
ア保育園、幼稚園 遊びと団体生活を通して物の大切さを考えさせる。親子で参加できる催し物等を多く取り入れ、活動を通して認識させる。

イ義務教育課程（小学校、中学校） 人と自然、人と人、人と社会との触れ合いを通して物の大切さや環境に対する意識を育む。社会生活を送るために必要な知識を身につけるだけでなく、親子で参加する美化運動、様々な施設の見学、環境保護活動等への積極的参加など、体験学習を幅広く導入する。またこれらを通して自分たちの役割を認識させる。

ウ高等学校 広い視野から、地球規模における環境と人間生活、国際的問題としての環境を考えさせる。また経済活動における問題点及び限界等を認識させ、社会人となるための必須科目として社会奉仕活動への参加を呼びかける。社会奉仕活動としては環境関連のみでなく、老人福祉、障害者介護等の各コースを併せて用意する。

エ大学 環境関連の科目を必須科目とし、社会人としてあるいは地球市民として環境保全のために何をなすべきかを自覚させる。また環境と人との結び付きや社会のリーダーとなり得る資質を養う。

## 環境教育モデル校の指定

幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学等各段階でモデル校を指定し、それぞれ年齢などに応じて積極的なごみ教育・環境教育を実施する。

## (2) 社会教育・生涯教育における環境教育の実施

社会教育・生涯教育を通じてごみ問題、環境問題について認識させ、ライフスタイルの変革など、問題解決のために一人一人は何をなすべきかについて考えさせる。また環境問題に関心のある人、あるいは意識の高い人に地域リーダーとして活動してもらうため、学習拠点・活動拠点となるような施設を用意する。

さらに、父母の会、PTA、町内会、市民グループ等の会合の場にも環境学習の積極的導入を図り、あらゆる場面での学習を可能とする。またこれらを側面から支援するため、ごみ問題・環境問題に関する様々な情報あるいは地域活動情報の提供を行う。

## (3) 廃棄物教育センター（リサイクルセンター）等での実践

環境問題の中でも特にごみ問題に関し専門的に学習することができる拠点施設として、市町村単位で廃棄物教育センターあるいはリサイクルセンターを設置する。

## ・直面した解決策

### 1 処理・処分技術、再資源化技術の開発

#### (1) 資源分別・循環センターの設立

今直面しているごみ問題での再資源化技術は、ほとんどの物について開発されつつあるが、これらの再資源化物は、需要と再資源化プラントのランニングコスト・イニシャルコストのバランスの問題などがあげられる。

今日、ビン・缶等における再資源化は、技術的にもシステマ的にもかなり確立されている。しかし、生ごみのコンポスターについては、家庭用は開発がすすめられ普及されつつあるが、事業用・チェーンレストラン・学校給食用等、大量排出者の大型コンポスターについては今後の技術開発の必要がある。プラスチックについては、発泡スチロール等を含めて再生プラスチック等以外、元のプラスチックに戻らないが、昨今、イギリスで開発された水に溶けるプラスチック等の開発及び再資源化技術の開発を進める必要がある。

こうしたことから、現在、ビン・缶等の分別が中心となっているが、循環センター・リサイクルセンター等においては今後、分別のみでなくごみ全体の選別技術や再資源化技術の開発が重要となってくる。

また、さらには、焼却施設に併設することによって、焼却施設をエネルギー源として活用し、廃棄物全体的なエネルギー回収を含めた総合的な循環センターを設立することが有効と考えられる。

#### (2) 焼却処理施設をめぐる対応策

##### 焼却処理施設の確保

地価高騰の首都圏では、今後土地を有効利用するために、焼却施設をすべて地価に設置するオール地下方式が考えられる。地下部には各種レクリエーション施設・福祉施設・社会教育施設等を設置し、さらに前記の資源分別・循環センターを併設することにより、分別回収・リサイクルを活発にしていくというものである。現在は技術的な面での問題点も多く更に研究が必要とされているが、将来的には有効な方策の一つと思われる。

地下方式の焼却施設計画としては、都庁跡地、大宮操車場などが予定されている。

##### 焼却熱回収

焼却処理においては、焼却に回されるごみを燃料・エネルギーとしてとらえ、焼却の際に発生する熱を回収することにより発電を行い、上記の地上部各施設へ電力・熱供給を行うことが考えられる。また、地域によっては暖房等の熱源の供給をすることなどの活用も考えられる。焼却施設にプールなどを併設する試みは既に全国の自治体において進められてきており、今後より推進していくことが求められている。

## 排ガス・排水処理対策

ごみ焼却により発生する各種排ガスについては、高効率総合排ガス処理装置等により、排ガス処理を行い、排水処理も重金属等を完全に除却するなどの対応が必要である。

### 焼却灰溶融・再利用

焼却施設より排出される焼却灰を溶融炉にて溶融し、溶融スラグとして路盤材・レンガ材等に再生して公園・歩道等に使用することにより、埋め立て処分場の延命に貢献するものと思われる。また、焼却灰の完全利用がなされるようになれば、今後埋立地を必要としないという状況も考えられる。なお、この溶融スラグからレンガ等の二次製品に活用するということは市場確保という観点からも重要である。

これらに関する施設については、県単位で公社等を設立し、各市町村より持ち出される溶融スラグを受け入れることとする。現在、このスラグの有効利用についての技術的な課題は、ほぼ克服されているが、それを活用する市場の開発が求められているため、自治体が自らの公共工事等に活用していくことが必要である。

## 2 都市インフラとしての施設整備

### (1)新しい収集システムの導入

ごみを管路により真空輸送する方式は、北欧諸国で開発されたが、わが国でも昭和50年代より厚生省、建設省のモデル事業としてスタートし、実施されている。

この方式は、大規模住宅地開発あるいは商業・業務地区開発等の計画的な市街地整備と併せて、口径500mm程度の管路を予め地下に埋設するもので、上下水道等と同レベルの都市基盤として、共同溝に整備するものである。本県においても横浜市みなとみらい21地区において都市計画決定され、整備中である。

管路に入ったごみは、空気の流れに乗り、クリーンセンターに集められ、圧縮等により減容化されて焼却場に輸送されるか、あるいは直接焼却処理され、資源化される。また、余熱を地域冷暖房・給湯として地区に供給する予定である。(参考までに、横浜市みなとみらい21地区における方式を図に示す。)ただ、この方式による輸送距離は、技術的に2km以内が限度であるため、さらに遠距離で大量に輸送できる方式を開発中である。

一方、既成市街地においては、上記方式の導入は難しいので、集合住宅群に小規模な配管を施し、真空収集車両でごみを吸引する方式が開発され、兵庫県伊丹市で計画されている。

以上の方式のメリットとしては、現在の人手による収集・運搬が大幅に縮小され、今後、高齢化、人口減による人手不足の解消が図られるということがあげられる。しかし、初期投資がかさむ他、ブラックボックスとしてごみが見えない部分に押しやられ、減量化の意識が薄れて、気軽に捨て放題になる恐れがあるといったデメリットも考えられるため、導入エリア、時期等については、住民意識等を十分考慮に入れ、慎重な導入を図る必要がある。



ごみ真空輸送システム導入事例

(平成元年3月現在)

	地区名	所在地	稼働開始年月	規模	計画ごみ量(トン/日)	施設内容			
						輸送管口径(mm)	輸送管総延長(m)	投入貯留施設(ヶ所数)	収集センター位置と二次輸送方式
住宅団地	森の宮第2市街地(単独事業)	大阪市	昭和51年6月	5ha 高層2,008戸	4	500	1,300	7	清掃工場に直結
	南港ポートタウン(パイロット事業)	大阪市	昭和52年12月	100ha 高層10,416戸 (商業等 約1万m <sup>3</sup> )	30	600	11,000	88	地区内に設置し、コンテナ輸送
	芦屋浜サイドタウン(パイロット事業)	芦屋市	昭和54年4月	125ha 高層5,700戸 (商業等 約3万m <sup>3</sup> )	27.5	500	12,000	100	地区内の清掃工場内に併設
	篠路ニュータウン(モデル事業)	札幌市	平成元年(予定)	50ha 中・低層1,730戸 (商業等 約4万m <sup>3</sup> )	9.3	500	4,770	45	地区内に設置し、従来のごみ収集車にて輸送
	長岡ニュータウン(モデル事業)	長岡市	昭和63年4月	92ha 中・低層1,500戸 (商業等 約6万m <sup>3</sup> )	13	500	6,780	61	地区内に設置し、従来のごみ収集車にて輸送
	日吉台ニュータウン(単独事業)	千葉県富里町	昭和53年6月	100ha 中・低層3,950戸	16	500	5,800	60	地区内に設置し、従来のごみ収集車にて輸送
商業・業務地区	多摩ニュータウン(モデル事業)	多摩市	昭和58年4月	82ha 商業等 約53万m <sup>3</sup> (中高層1,200戸)	58	500	8,600	106	地区内に設置し、コンテナ輸送
	筑波研究学園都市(モデル事業)	茨城県つくば市	昭和58年6月	72ha 商業等 約42万m <sup>3</sup> (中高層1,700戸)	41	500	11,200	99	地区内に設置し、コンテナ輸送
	MM21(モデル事業)	横浜市	建設中	168ha 商業等 約405万m <sup>3</sup> (中高層3,000戸)	160	500	13,000	200	地区内に設置し、コンテナ輸送
	サザンシティ(池袋副都心再開発)(単独事業)	豊島区	昭和53年4月	5.5ha 商業等 約30万m <sup>3</sup>	22.5	500	1,200	59	地区内に設置し、コンテナ輸送
	なんばシティ(単独事業)	大阪市	昭和53年11月	商業等 約23万m <sup>3</sup>	50	500	520	7	建物の地下部に設置し、コンテナ輸送

(2) 処分場跡地の有効かつ適正な土地利用

最終処分場不足は今後も慢性化の状況であり、限られた国土の中でその跡地利用は十分に検討されなければならない。また、臨海部において埋立てにより創出される土地については、埋立て当初から十分な土地利用計画を立てておく必要がある。何故ならば、新たに住宅地や、商業・業務地を生み出したのでは、またそこから大量のごみが出され、そのための処分場が必要となる悪循環に陥り、首都圏一極集中がさらに加速される結果となることが考えられるからである。

従って、最終処分場の跡地利用としては、先進諸国の中で最低水準にある公園や、自然保護の立場から、ゴルフ場等は最終処分場の跡地を原則とする等、ごく限定的な土地利用に限る必要があると思われる。

最終処分場の計画に当たっては、都市の中での位置づけ、周辺土地利用との整合、環境影響面に関する十分な検討、将来的な土地利用計画の策定等を視野に入れ、十分なステップを経て行われる必要がある。

## 第2節 企業等が中心となって推進するもの

### 1 生産者として

生産者は使い捨て商品の生産自粛、あるいは製品がごみとなった場合の自主回収、自己処理、さらには資源の循環利用に向けた取り組み等を今後積極的に推進していくことが求められている。

#### (1) 循環利用（再使用・再生利用）を容易にする消費生産への変換

##### 使い捨て商品の生産の見直し

生産者は消費者ニーズに迎合することなく、使い捨て商品の生産を自粛していくことが必要である。

##### 再使用・再生利用の促進

飲料水の缶・びんなど、生産者・流通業者が協力して回収ルートづくりを行う。またリターナブルしやすくするため、その方法を製品に明示する。なお最終的には規格の統一を図る。

##### 設計段階での製品アセスメントの実施

商品の設計段階から環境への影響や循環利用を考えていく“設計段階での製品アセスメント”を導入する。なお、次の点については特に留意する。

- ・有害物質の使用制限
- ・複合プラスチック等の使用制限
- ・解体・分解しやすい製品作り

修理・部品交換が容易で長期間使用が可能であるような商品の生産

#### (2) 製品がごみとなった際の自主回収・自己処理の推進

自主回収・自己処理を進める対象は次のとおりである。

粗大ごみ・処理困難物（大型家電、大型家具、スプリング入りマットレス、オートバイ、タイヤ等）

フロンガス等環境上有害であったり、有害物質を生成しうる物質を含むもの  
塩素を含んだ製品等、中間処理（焼却等）の過程で有害物質を発生するもの  
ごみとなった際に人体または環境に有害であるもので、バーゼル条約に明記されたもの、あるいは明らかに有害と判断されるもの

不用となった医薬品

産業廃棄物に指定されるもの以外の感染性医療廃棄物

また、自主回収・自己処理に関しては次のことが必要である。

対象物の回収ルートを作り、処理システムを開発する。

粗大ごみは自治体が作成した「処理困難物ガイドライン」に従う。  
品目別、物質別ガイドラインを作成し実行する。  
有害物は可能な限り使用しない。  
有害物となり得るものの代替物質の開発、使用を促進する。  
自治体が定めるものについては「マニフェストシステム」を導入する。  
リターナル化を推進し、再使用・再利用目標値を設定し実行する。  
感染性一般廃棄物に指定されたものは、回収後完全滅菌処理を行う。

### (3) 再生原料の利用推進

#### 再生原料の利用推進

再生原料の利用を推進するために、個別商品毎の再生原料利用目標を設定する。また新聞（社）などの大口需要者における再生原料利用率を高める。

#### 関連設備の設置

古紙の脱墨施設など、再生原料を利用するために必要な施設を設置する。

### (4) 商品に関する情報提供、修理サービスの向上

#### 商品に関する情報提供

再使用、再生利用方法や商品の原材料の明示、あるいは説明書にこれらのことを記載する。

#### 修理サービスの向上

修理希望者の依頼に迅速に対応するためのサービスネットワークを整備する。また交換部品は長期間ストックする。

### (5) 業界毎にガイドラインを策定するなどして、いたずらな製品開発やモデルチェンジは自粛する。

### (6) 再使用・再利用方法及び再資源化に関する研究の推進

## 2 流通業者として

流通業者は、包装の簡素化あるいは再資源化商品の販売促進に努める。また大手流通業者はリサイクルの拠点場所としての役割を担う。

### (1) 包装の簡素化及びプラスチックトレーの使用自粛

包装の簡素化等のために次のことを行う。

- ・できるだけ中身を販売する（詰め替え品の用意）
- ・贈答品については「地球にやさしい簡易包装シール」を貼るか、消費者の希望により有料で包装する。
- ・買物袋を有料化する。あるいは袋持参の者には値引きをするなど、優遇策を用意する
- ・自主的にガイドラインを作成し、過剰包装やプラスチックトレーの使用を自粛する。  
なお、トレーの使用については原則禁止するぐらいの姿勢で望むことが求められる。

## (2) 循環利用（再使用・再利用）を容易にする商品の品揃えの拡大

リターナルびん、詰め替え商品などの品を取り揃え、購入の際の消費者の選択を可能とする。また再資源化商品についても品揃えを拡大する。さらに商品仕入れ時に循環利用を検討するシステムを導入する。

## (3) 流過程の循環化

段ボールや発砲スチロールなどの梱包材については商品配送後回収し、再使用・再利用を促進する。またパレット、コンテナ、プラスチックケース等繰り返し使用が可能な物流方法の開発を行う。

## (4) リサイクルの拠点施設としての貢献

大手スーパー、量販店は、飲料水のびん・缶、牛乳パック、プラスチックトレーなどの回収拠点として最適であるため、今後積極的に役割を担っていくことが求められる。

## 3 再生資源業者として

回収業者・再生資源業者の存続を巡っては今日困難な要因が種々あるが、これら業者には、まず経営を継続することが求められている。また循環型社会の構築に向けリサイクルの専門家として、市民や流通業界、生産者の牽引役としての役割が期待されている。

## 4 紙ごみを排出する事業所

紙ごみを多量に排出する事業所では、これらが連携し「オフィス町内会」等をつくり、ごみの減量化を図る。また資源業者、生産者ととも最適な分別方法、使用方法等を検討する。

### 第3節 市民、消費者団体等が中心となって推進するもの

#### 1 ライフスタイルの見直し

人間は、一度使い捨て商品の便利さ、快適さに慣れてしまうと、なかなかその生活スタイルを変革するのは難しい。しかし、限りある資源を我々の次世代へ引き継いでいくためには、循環型社会に向けた一人ひとりのライフスタイルの見直しが決定的に重要である。

ライフスタイルの変革とごみ減量化のため、我々一人ひとりにおいては次のような行動を起こすことが求められる。

- (1) 使い捨てのコップやペーパータオル・ナプキンなどは使わない。
- (2) 割り箸は使わず、外出時には、箸を持ち歩く。
- (3) ビール、ジュースなどを飲む場合は、カン入り、ペットボトルのものは避け、リサイクル可能なビン入りのものを飲むようにする。
- (4) 茶と緑以外の色つきのビンはガラスくずとしても回収されずにそのまま埋立てられてしまうので、なるべく避ける。
- (5) ティッシュペーパーはけちけち使う。手の届くところに置いておくとつい使ってしまうので、置き場所を工夫する。
- (6) トイレtpペーパーは再生パルプで作ったものを選ぶ。
- (7) 紙オムツはなるべく使わず、布オムツを利用する。
- (8) 紙は裏も使う。また、小さな紙でもリサイクルに出すようにする。
- (9) コピーやOAのプリントアウトは必要最小限にとどめる。
- (10) なるべく再生紙を使うようにする。
- (11) 買い物用の袋を持って歩く。スーパーなどでくれる袋はもらわないようにする。
- (12) 不必要な包装は断わる努力をする。
- (13) 衝動買いをしない。買う前に本当に必要かどうかもう一度考えてみる。普段あまり使わないものは借りる。
- (14) 長もちするものを買う。また、より長くもつように手入れする。
- (15) リサイクル商品や、リサイクル・修理・詰め替え・再利用などの可能な商品を買う。
- (16) 捨てる前に修理可能かどうか確かめる。可能ならば修理して使う。
- (17) リサイクルできるものはできるだけ友だちに声をかけ、リサイクルするようにする。(ガレージセール、バザーなどを定期的に開くのはよい方法です)
- (18) 地域のゴミ処理システムについて調査しリサイクルによるゴミ減量化が十分行われているかを点検する。

- (19) ゴみの分別、リサイクルをしない地域、あるいは不十分な地域は、行政にその推進を働きかける。
- (20) 焼却炉やゴミ処理施設の建設については、リサイクルによる減量を大前提として立案、施行するように働きかける。
- (100) 使用済み乾電池がゴミにならないよう、充電式のものにする。電池のほとんどは充電式のものに代替できる。また、メーカー・自治体に使用済み電池を回収するよう求める。
- (101) 住んでいる所の環境汚染を近所の話題にする。
- (102) 環境破壊を助長する企業の商品は買わない。
- (103) 汚染者負担にのっとった法律をつくる。製造過程で出る有害廃棄物は削減・再利用するようにする。
- (108) 環境にやさしい製品をつくり、製造工程を取り入れている企業を見つけ、ほめる。商品を選ぶ時は、環境に配慮した製品を積極的に購入する。
- (113) なるべく複雑な構造の商品は使わず、シンプルなもの生活を生活に取り入れる。製作に共感でき、長く愛することのできる商品をさがす目を養う。
- (114) 新製品購入中毒から足を洗う。何が本当に新しく、それが必要なものであるか考えてから買うようにする。

(「地球を救う 133 の方法」から抜粋)

## 2 ごみ減量化の努力

前述のライフスタイルの見直し、即ちごみ減量化に結びつくものである。

現在、減量化のためにリサイクルが叫ばれ、リサイクルを推進することにより、あたかもごみがなくなり、問題が解決されるような錯覚に陥るが、リサイクルのみでは根本的な問題の解決にはならないことをよく認識する必要がある。リサイクルしても最終的にはごみとなって排出される。まず、ごみを作らない、ごみとしないことが重要なのである。

## 3 ごみ再資源化の推進

ごみの再資源化の推進のためには、行政あるいは企業の側でのシステムづくり、受皿づくりが必要であるが、これに呼応して、市民・消費者側の協力も重要である。

ごみ再資源化のシステムとしては、

- ・分別収集、資源回収
- ・デポジット制度
- ・リサイクルセンター等による交換システム

・消費者団体等による集団回収、ガレージセール等  
等が掲げられるが、これらのシステムはあくまで個人の行動、協力体制に支えられていることを忘れてはならない。

#### 4 リサイクル活動への積極的参加

従来、リサイクル活動は地域で、消費者団体、子供会、婦人会等が主体となって行ってきた。今後は一人でも多くの市民がこれらの輪に積極的に参加することが必要である。そのことにより、リサイクル活動も効率化され、またネットワーク化されて、大きな力となるのである。また、これら具体的行動が、行政によるストックヤードやリサイクルセンター等の施設整備の促進につながってゆくのである。

#### 5 企業行動の調査及び評価・公表

日常の消費生活の中における企業との関わりについては非常に大きいにもかかわらず、従来は市民、消費者としては受け身であることが多かった。すなわち、企業からの製品等の供給をなされるがままに受け入れてきたと言える。

企業は、「消費者ニーズ」への対応を大義名分に、資源の浪費、使い捨て商品の製造、過剰包装品等、ごみの増加や環境破壊につながるようなことも行ってきた。

しかし、今後は、消費者自ら企業活動を監視し、リサイクル型商品やごみとなった後のことが考えられた商品等、地球環境に優しい商品を製造している企業とそうでない企業を調査した上で、その評価及び公表まで行うことが求められるだろう。このような消費者の意識変革及び行動により、企業は消費者の要求に合うような環境保全型の製品開発なり企業開発を行うこととなる。

欧米では既に上述のような行動がとられており、我が国においても遅ればせながら行動を起こす時に来ている。

#### 6 家庭内教育の推進

学校教育の中での対応については既に述べたところであるが、何といても原点は子供の時からの家庭内での教育にあらう。そのためには、

- ・子供への、物の大切さ、資源の大切さ等の躰
- ・親が自ら子供の手本となるように行動する
- ・学校での教育と連携した教育

等をポイントとした教育が求められる。

## 〔海外編〕

### 海外におけるごみ問題への取組み状況

#### 第1節 海外の廃棄物に関する諸制度

##### 1 廃棄物の適正処理のための法制度

世界各国において、廃棄物の適性処理がなされなかったため、地域住民に多大なる被害を及ぼした事例は多く、特にそれが有害廃棄物の場合は深刻である。1970年代アメリカ合衆国でおこったラブ・キャナル事件（第2節で詳説する）は、あまりにも有名な事件である。このように廃棄物（有害廃棄物）を適正に処理させるための制度として、（1）マニフェストシステム（積荷目録制度）と（2）スーパーファンド法（環境上の責任・保証及び義務に関する総括的法律）がある。以下、この2つについて紹介する。

##### （1）マニフェストシステム（積荷目録制度）

マニフェストシステムは、アメリカ合衆国、イギリス、フランス、ドイツなどで有害廃棄物を対象に実施されており、有害廃棄物の自社処理・処分を行っていない大多数の中小企業の委託処理状況を把握することを目的としている。このシステムにおいて、排出者は排出者名、次の行先、廃棄物の種類・成分・量・危険度などの輸送及び取扱いに関する情報を書類に記入し、この積荷目録を廃棄物とともに収集・運搬・保管・処分の各段階に回していき、最後に最終目的地の施設所有者が、マニフェスト用紙のコピーを排出者に送り返すことによって一連の流れが完了するという仕組みになっているもので、その際各段階の取扱い者は署名しコピーをある一定期間保管することになっている。

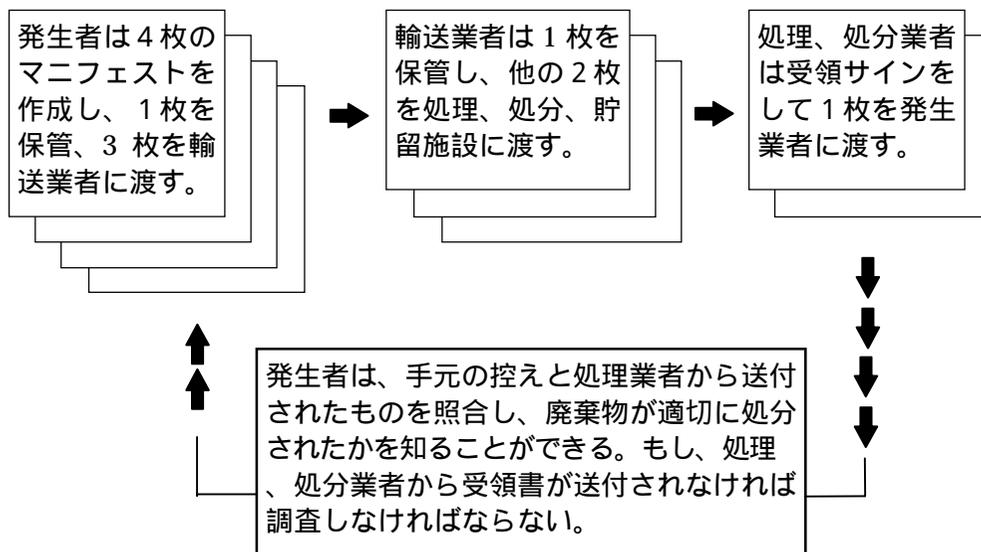


図1 マニフェストシステム

合衆国では、1980年に制定された資源保全回収法（改正R C R A）の中にマニフェストシステムについての規定があり、排出者はもし搬出から35日以内に処理、処分業者から受領書コピーが返送されなかった場合には、運搬業者や処理業者に対して問い合わせをして廃棄物の行先を調査しなければならない。そして、45日以内に手掛かりが得られない場合には、合衆国環境保護庁（E P A）の地方局に事故報告書を提出しなければならないとしている。

また、運搬者はE P AのI D番号の取得及び、対象廃棄物を10日以内に中継基地から輸送しなければならないという規定もある。そして、積荷目録、ラベル表示、報告、許可などの義務を履行しなかった場合、一人当たり最高25万ドル、または15年以下の刑、一企業当たり100万ドルの罰金を課すとしている。

このように合衆国では、有害廃棄物の不法投棄を防止するためこのマニフェストシステムを導入しているが、有害廃棄物の発生者全てを確認することは不可能に近いことから、不法投棄は依然として後を絶たない状況にある。このため、E P A（連邦環境保護庁）では罰則規定をさらに強化したり、偽造マニフェストを検出する方法や不法投棄を検出する特別な監視システムの開発などに取組んでいるところである。

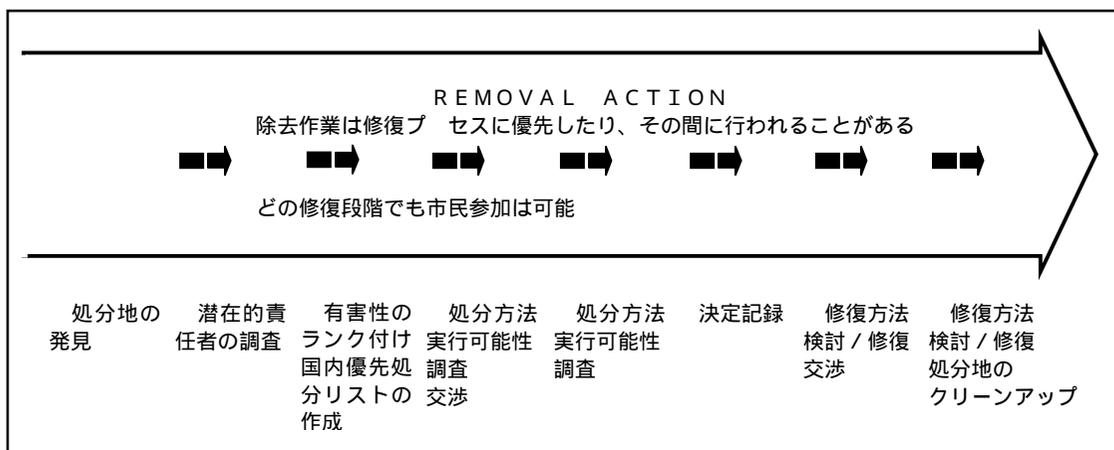
## （2）スーパーファンド法（環境上の責任、保証及び義務に関する総括的法律）

スーパーファンド法は、過去の不適切な有害廃棄物の処理・処分などが原因で、環境汚染を引き起している処分場の浄化プロジェクトの実施を目的として、合衆国で実施されているものである。

これは、石油や化学製品などに対する物品税を主たる財源として信託基金「スーパーファンド」を設立し、E P Aの支局が現場調査、浄化方法の選定、費用の見積り、作業の優先順位の設定、浄化作業を行うと同時に、汚染責任者についても調査し、責任の所在が明確化された時点で汚染地域の調査及び浄化措置の実施契約に関する交渉を開始し、交渉が決裂した場合には法的措置に訴える仕組みになっている。ただし、緊急措置が必要とされる場合、または汚染責任者が特定できない場合は、「スーパーファンド」を財源として浄化し、その後汚染者から費用を回収することになっている。

汚染責任者の特定範囲は、浄化対象地の現在または当該廃棄物が処分された時点での土地の所有者並びに操業者、あるいは処分を依頼した者及び輸送者など広範囲にわたる。また、過去において有害とされなかった廃棄物でも現時点で有害と指定された場合は、この浄化システムが適用されることになっている。

図2 スーパーファンドの修復/執行プロセス



出典 ロジャー・C・フィールド「米国における有害廃棄物の管理」いんだすと、1989

スーパーファンド基金は、1980年に16億ドルが集められ、1986年のスーパーファンド改正法では85億ドルに増額されている。増額された理由としては、汚染地域があまりにも多く16億ドル程度の基金ではほとんど修復できない状況にあったからであり、また汚染原因者の特定が容易でなく、仮に特定できたとしても過去の汚染であるだけに汚染者の企業が破産等で既に存在していない場合や実際に浄化を行おうとしないことが少なくなかったことが挙げられる。

1986年のスーパーファンド改正法に関連して合衆国は、“緊急時計画及びコミュニティの知る権利に関する法律”を制定している。これは、地域住民に対し地域に存在する危険（有害）化学物質に関する情報の知る権利を保障し、危険（有害）化学物質が環境や人間の健康を脅かすような事態に直面した場合のために、緊急時計画を策定することにより地域住民を保護することを目的としたものである。

以上、マニフェストシステムにおける資源保全回収法やスーパーファンド法についてみてきたが、この二法は1991年あるいは1992年度に改正される予定であり、規制がさらに強化される傾向にある。

## 2 廃棄物の減量化のための法制度

現在、世界各国において環境保護の機運が高まっており、1992年には第2回国連人間環境会議（正式には「環境と開発に関する国連会議」）が開催される予定である。

現在、環境負荷という側面から廃棄物そのものが与える影響も少なくない状況にあり、欧米を中心に廃棄物の量そのものを減らす（減量化）という動きが活発化している。そしてそれらを法制度面からバックアップするのが、次に紹介する「プロダクトチャージ制度」「ユーザーチャージ制度」及び「廃棄物交換制度」である。

### (1) プロダクトチャージ制度

プロダクトチャージ制度は、廃棄物の減量化を目的としており、生産または包装段階、卸売りまたは小売り段階で一次製品（再生製品でないもの）に課税することにより、廃棄物の処理に必要な費用その他をまかなおうとする制度である。

この制度を実施しているのは、ドイツ、フランス、オランダなどE Cを中心とする西ヨーロッパ諸国とアメリカ合衆国の西部太平洋側に位置するワシントン州（州都シアトル）である。

この制度の長所としてあげられるのは、再使用すればするほど税負担が軽減することから再利用化が促進され、そのことが廃棄物の発生抑制にもつながり量そのものを減らすことができるということである。しかし検討しなければならないという点では、対象となる製品の選定、製品あるいは包装材に使われた後に再生される製品の除外基準が必要であること、このような間接税は逆進的（高所得者より低所得者層に一層の税負担を強いること）になりやすいうえ、消費者に増税ととられやすいことなどがあげられ、また、どの段階（原料時、製品時）で課税するか、製品のバランスをどうするかを決定する必要も生じてくる、などがあげられる。

なお、課税率が低い場合、生産者（企業）にも社会的費用を最小にしようという誘因がほとんど働かない可能性もある。

表1 プロダクトチャージ実施国および対象製品例

実施国	対象商品
ドイツ	潤滑油
フランス	潤滑油、飲料容器、タイヤ
ノルウェー	潤滑油、燃料油、飲料容器、殺虫剤、肥料
オランダ	潤滑油、化石燃料
イタリア	潤滑油、ポリスリ買い物袋、殺虫剤、肥料
米国・ワシントン州	飲料容器
デンマーク	飲料容器、使い捨てのテーブルウェア 小型の化学容器、フロン
スウェーデン	飲料容器、製造油、バッテリー 殺虫剤、業務用肥料

出典 クリーンジャパン81

「省資源・再資源化促進に関する調査研究海外調査報告書」1990

## ( 2 ) ユーザーチャージ制度

ユーザーチャージ制度は、主に一般廃棄物を対象にOECD（経済協力開発機構）加盟国など各国、各地域で実施されている制度である。

この制度は、廃棄物排出者に廃棄物の特性や量、種類に応じて廃棄物処理料という名目で手数料を課しており、これにより排出者は自分の負担料がわかり、廃棄物の量を減そうとするので、そのことが結果的に廃棄物の減量化につながるのである。

この制度を計画・実施するには、正確な費用分析が必要であり、管理の改善が課題になっている。しかしながら、これがクリアできれば、負担料率は収集・運搬・処理・処分費用から単位当りの費用を計算するので、その全体費用は各家庭ごとに公正に割り当てられ、均一料金制や地方税制による廃棄物の収集・処理費用の支払いにくらべPPP（汚染者負担の原則）の考え方に最も適した制度といえる。

実施方法として、家族規模（人数及び住宅形態）を基準にした料金設定の方法やドイツ、スウェーデン、そして我が国の北海道伊達市で行われているように規定の容器（処理袋）を利用者が購入し、大きさや排出回数によって負担させる方法があり、これらを実施している地域においては、実施前と実施後でははっきりその変化がみられ排出量そのものが減少しているのである。しかし、増税ととられやすいことや税金（手数料）を逃れるため不法投棄が頻発しやすいという欠点も存在する。

## ( 3 ) 廃棄物交換制度

排出者が有効利用可能な廃棄物及びその量に関する情報を交換制度実施事務局に提出し、また受入れ事業者が受入れ可能な廃棄物及び量などの情報を交換制度実施事務局に提出し、廃棄物をより有効利用させることを目的とした制度である。本県をはじめ多くの国や地域で実施されている制度である。

実施方法としては、情報交換をベースにした需要供給誌を配布し、制度参加者の問い合わせに対応して事務局担当者が情報を提供する方法と、これに加えて事務局担当者が廃棄物管理全般を含む各種のアドバイスを行う方法がある。事務局運営の財源は、国・地方公共団体及び産業界から支出される場合が多い。

実施レベルは様々であり、デンマーク、ノルウェー、スウェーデンなどにみられる国レベルや、合衆国、カナダにみられる隣接する数州との広範地域、オーストラリアでの州単位、商工会議所などの団体やビジネススペースの運営がある。

しかしこの制度は法的な効力が少なく、交換成立の報告義務がない地域や自主性に任せている地域が多いため、交換成立数を完全に把握することはきわめて困難である。

### 3 廃棄物の再資源化のための法制度

海外の廃棄物に関する諸制度の中で、この再資源化のための法制度が最も多くの国、地域で実施されている。デポジット制度はこのうち才たる制度である。再資源化のための法制度として、この他「強制リサイクルプログラム」、「製品の事前評価(製品アセスメント)」などがあり、デポジット制度以外の法制度は、ほとんどアメリカ合衆国の各州で実施されている制度である。

#### (1) デポジット制度

デポジット制度は、使用済み製品の回収効率の増加と再資源化促進を目的として、製品の取引きまたは販売時に預り金(デポジット)を付加し、消費者が製品を消費し不要となった際に、使用済み製品と引き替えに預り金を消費者に返す制度である。

この制度が実施されている国及び対象廃棄物の代表例としては、次のものが挙げられる。

- 1.アメリカ合衆国 = 飲料容器
- 2.カナダ = 飲料容器
- 3.スウェーデン = 飲料容器と廃車
- 4.ノルウェー = 廃車
- 5.ドイツ = ワンウェイ容器と包装品

この制度の利点は、既存の販売体系をある程度利用できるシステムであり、処理(回収)費用が販売価格に内部化され、経済的インセンティブ(動機づけ)により高い回収率を達成することができることである。そして、特に特定の対象物に対してきわめて効果的である。

もともと飲料容器のデポジットの目的は、環境美化を阻害する可能性の高い容器であるワンウェイびん及びペット容器の散乱抑制にあった。EPAの報告によると、デポジットを実施している州では、目標の容器の70~90%を回収、道路上の散乱ごみの15~50%が減少したということである。スウェーデンでもガラスびんは回収率が90%あり、アルミ缶では1989年に回収率が82%であった。

しかしこのようなデポジット制度においても欠点はある。それは、小売り、流通段階での手数と費用増加そして我が国のような地価が高い所では、一時保管する場所(ストックヤード)の不足等があげられる。また、未払いデポジット(返却されなかった容器のデポジット)の管理・運営の問題もあるのである。

表2 米国のデポジット制度実施状況

州名	オレゴン州	ミシガン州	コネティカット州	ニューヨーク州	カリフォルニア州
実施	'72年10月1日	'78年12月3日	'80年1月1日	'83年7月1日	'87年9月1日
対象飲料	ビール モルト飲料 ソフト・ドリンク ミネラル水 ソーダ水	ビール モルト飲料 ソフト・ドリンク ミネラル水 ソーダ水	ビール モルト飲料 ソフト・ドリンク ミネラル水 ソーダ水	ビール モルト飲料 ソフト・ドリンク ミネラル水 ソーダ水	ビール モルト飲料 ソフト・ドリンク ミネラル水 ソーダ水
払戻金	共通再使用びん 2C以上 その他5C以上	共通再使用びん 5C以上 その他10C以上	5C	5C	1C
小売店手数料	なし	なし	ソフト・ドリンク 2C ビール1Cを問屋 負担	1,5C	なし
販売禁止品	プルタブ式容器	プルタブ式容器	プルタブ式容器	プルタブ式容器	プルタブ式容器
備考		販売者から 100ヤード以内 にデポジット受 払い施設がある こと。	「失業者基金」 が設立され、この 法の成立により、 職を失った者は、 失業してから最高 2年間75%のサラ リーが保証される (実施例なし)		回収率65%に達し ない場合は払戻金 が '90年 2C '92年 3C となる。 問屋は各容器の 処理費用を負担 する。

出典 クリーンジャパン 8 1

「省資源・再資源化促進に関する調査研究海外調査報告書」(アメリカ・カナダ) 1990

## (2) 強制リサイクルプログラム

1980年代初めに合衆国西部太平洋側にあるオレゴン州で最初に施行された制度が「強制リサイクルプログラム」である。これ以降同様なプログラムを作成し実施する州が相次ぎ、1989年現在9州が施行中である。この中で最も先進的なのがニュージャージー州のプログラムである。

ニュージャージー州はこのプログラムを1987年に開始した。すべての郡は再資源化計画を州政府に提出し、州政府の承認後初年度に最低15%、次年度は最低25%の再資源化対象物にプログラムの開始が義務づけられる。再資源化の対象物は、最低三物質(種類)としなければならない、主に新聞紙、アルミ缶、ガラスびんが人気のある対象物資となっている。同州では、州内で発生する固形廃棄物の50%以上を他州で処分しており、処分費の高騰と埋立処分場の減少に伴う最終処分量の減量、環境保護、再資源化促進をこのプログラムの目的としている。

財源の一部として、州が住民から徴収する1、5ドル/tの再資源化料金があてられ、これは、郡や市のプログラムの運営のための資金援助などに使われている。また、新しい再資源化施設を設置した企業は、50%の税の免税措置を受けることができる。郡や自治体は、再資源化事業の管理・調整をするコーディネーターを任命する義務を負い、この再資源化コーディネーターが実質的な責任者となっている。ニュージャージー州では、1995年まで

に60%を再資源化の目標としている。

### (3) 製品の事前評価

この制度は、再資源化を著しく阻害する製品などの適正化を目的としている。製品が使用され廃棄されたときに、廃棄物処理施設において適正に処理できるよう、製品の企画・設計段階で事前に自己評価する制度である。

実例として合衆国北部のミネソタ州では「容器審査法」があり、プルタブ式飲料容器とミルク用使い捨てプラスチック容器が禁止されている。また、同州では、1974年に「包装材審査規制」が公布され、色、サイズ、形、印刷の変更のみの場合を除き、新しい包装材、または改良された包装材についての審査権限が、公害防止局に与えられている。

デポジット制度を取り入れているいくつかの州では、デポジット制度の中に使い捨て容器やプルタブ式容器、プラスチックリングの禁止を盛り込んでいる。合衆国では37州がプルタブ式容器を禁止している。

これまでに、製品が廃棄物になった時点で社会的問題を引き起こし改善が加えられたものもあるが、事前評価制度は強制法規などに基づいて実施されているのはごくわずかであるため、事前評価によって改善された事例はほとんどないのが現状である。本制度は社会的費用を上乗せし、内部化することが可能となり社会的費用を最小化するという利点もあるが、最終的には製造者自身の評価が重要であることから、製造者の廃棄物問題への十分な理解が必要である。

## 第2節 各国の取組み状況

### 1 アメリカ合衆国

我が国の約25倍という国土を持つアメリカ合衆国（以下合衆国）においても、廃棄物問題は深刻である。諸外国がそうであるように、この国も廃棄物処理の基本スタンスは埋立にあるが、最終処分場の確保難、有害物質による土壌及び地下水汚染等の問題から、最近埋立中心の廃棄物処理が徐々に再資源化、焼却処理型のシステムへと変化してきている。また今後は、より一層こうした傾向が加速されると思われる。

さて、連邦国家であり50の州からなる合衆国には、廃棄物関連法についても連邦法と州法がある。そしてそれぞれは、廃棄物の再資源化、埋立処理に関し大きな役割を果たしている。ここでは、連邦法である「資源保全回収法」と「スーパーファンド法」を中心に紹介し、そして最近の連邦政府、さらにはプラスチックごみをリサイクルビジネスに変えた企業の動向を踏まえながら、特色ある州の取組み状況についても併せて紹介したい。

#### （1）資源保全回収法（RCRA）とスーパーファンド法（CERCLA）

連邦政府の廃棄物処理に関する法制度は、比較的歴史も浅く、1965年の固形廃棄物処理法（Solid Waste Disposal Act）に始まる。それまで廃棄物問題は、基本的に地域レベルの問題であり、州や自治体の責任で処理する事柄であった。それ以後廃棄物問題が様々な形で顕在化するに従って、連邦政府は法規制の整備を重ね、しだいに関与を深めている。

##### 〔連邦政府の廃棄物関連法の制定及び改正経過〕

1965年	・固形廃棄物処理法	(Solid Waste Disposal Act)
1970年	・資源回収法	(Resource Recovery Act)
1976年	・資源保全回収法	(Resource Conservation and Recovery Act)
1980年	・資源保全回収法改正	(Resource Conservation and Recovery Act Amendment)
1980年	・スーパーファンド法	(the Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act)
1984年	・有害及び固形廃棄物改正法	(Hazardous and Solid Waste Amendment)
1986年	・スーパーファンド改正再授權法	(the Superfund Amendment and Reauthorization Act)

1965年の固形廃棄物処理法は、連邦政府に固形廃棄物に関する調査の実施、及び州による同様の調査のための助成権限を与えた。また、同法により固形廃棄物管理計画を作成し、それを実施する機関を設置する州に補助金を与えるとともに、州の関与の増大と実際の処理業務は、自治体に依存する方向性が確認された。

1970年の資源回収法は、固形廃棄物の管理及び資源回収システムの実証、建設及び普及に関する連邦政府の助成プログラムと固形廃棄物の収集、輸送、分別、回収及び処理システムのガイドラインを公布する連邦の権限を確立した。

また、この法律の制定と同時に、廃棄物の処理処分など環境保護全般に関する行政機関として連邦環境保護庁（EPA）が設立され、それまで廃棄物の処理処分に関しては、州など自治体の対応が多く連邦政府の介入はまれであったが、これ以降連邦政府の関与と指導的役割が強化された。

表3 資源保全回収法（RCRA）と廃棄物の処理  
及清掃に関する法律（廃掃法）の概念的比較

	資源保全回収法（RCRA）	廃棄物の処理及清掃に関する法律（廃掃法）
目的	有害廃棄物を含む固形廃棄物の量み減量化、環境的に健全な方法での処理・処分により廃棄物が人間の生活及び環境に及ぼす害から生活環境を保全する。また、エネルギー及び資源を保全する。	廃棄物を適正に処理し、生活環境を清潔にすることにより生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。
適用範囲と廃棄物の定義	日常生活、産業活動等の結果発生する固形、半固形、液状またはガス含有状の不要物（都市下水、放射性廃棄物を除く）。一般廃棄物及び産業廃棄物の法的概念はない。	固形または液状の不要物全てを対象（有価物、放射性物質を除く）。廃棄物の分類は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物に分け、産業廃棄物の種類を19種類に分類。
含有害廃棄物の範囲	固形廃棄物のうち、4つ（発火性、腐食性、反応性、毒性）のうちどれかの特性を示すものを有害廃棄物としており、具体的に約480がリスト化されている。	特定の施設から排出される産業廃棄物のうち8物質（水銀、カドミウム、鉛、有機りん、六価クロム、ヒ素、シアン、PCB、これらの化合物を含む）を含むものを有害廃棄物としている。
法律の執行形態	法規制を厳格に規定する。基本的には、5年間の時限立法で随時、軌道修正をする方式である。	法律では、大わくを規定し、行政指導で詳細にわたり、現状に即して対応する。

出典 木井保夫「日米比較でみる廃棄物処理に関する法制度」産業と環境. 1989

1976年の資源保全回収法（RCRA）は、健康や環境に有害な廃棄物（固形廃棄物及び廃液）の土地への廃棄処分を規制する法律で、汚染を予防するという概念が入ったという点で合衆国では初めての法律である。RCRAは、廃棄物の項の第一に廃棄物（有害廃棄物を含む）の減量化、第二にエネルギー及び資源の保全、第三に廃棄物の処分が人間の健康や環境に及ぼす害からの保護、第四に環境的に健全な方法での廃棄物の処理・処分を挙げている。

我が国の廃掃法とRCRAの概念的比較をしたのが表-3である。

1980年の資源保全回収法改正は、1976年のRCRAをベースとして再整備したものである。この改正で、有害廃棄物を含む固形廃棄物全般にわたる連邦法の体系が整備されたこ

とになる。また改正の中で特に注目されるのは、有害廃棄物の不適正処分を防止するため、マニフェストシステムによる有害廃棄物の情報管理制度を導入するなどして、有害廃棄物を「ゆりかご（発生）から墓場（処分）まで」コントロールしたことである。

しかし、このR C R Aの有害廃棄物対策にも不十分な点がある。それは、過去すでに投棄されたり、現在使われていない処分地については何も触れられていないのである。そして1970年代には、これらの処分地が全国的に深刻な問題となった。ラブキャナル事件は、これを象徴している。

ニューヨーク州西部のナイアガラフォールズ市ラブキャナルの住宅地で発生したこの事件は、1940～50年代に投棄されたドラム缶入りの化学会社の廃棄物がドラム缶の腐食によって廃液が浸出、土壌や水を汚染し、結局地区住民全員が強制退却させられたのである。

1980年のスーパーファンド法（C E R C L A）が制定された背景には、ラブキャナル事件のように、有害廃棄物の埋立処分によって地下水及び、住宅地の汚染や健康被害が発生して社会問題となったこと、合衆国の上水道の50%は地下水を水源としていることなどが挙げられる。

各州は資金負担をして汚染された土地を浄化していたが、その費用が多額になることから、同法はそれを汚染責任のある者に負担させることとした。つまり、スーパーファンド法は現実に起きているか、または起きる恐れが差し迫っている有害物質の廃棄について、潜在的に責任のある当事者（具体的には汚染された場所の廃棄が始まった当時及び現在の土地（処分場）所有者または運営者、さらにはそこに有害物質を産出（排出）廃棄した者及びその輸送を請負った者などが該当する）からその対策費を取り戻す権限、及び有害物質の廃棄で起きた自然環境破壊を回復するよう汚染者を訴える権限を連邦政府に与えたのである。

また、同法は、浄化費用及び浄化するための調査研究等の費用としてスーパーファンドと呼ばれる16億ドルの信託基金を設立し、その財源は13,8億ドルを特定の化学物質を製造する企業及び輸入業者から徴収し、残り2,2億ドルを一般財源から支出したのである。

こうして、新たに排出、処理処分される有害廃棄物に対しては、R C R A、また過去に投棄あるいは放置された有害廃棄物に対しては、スーパーファンド法という有害廃棄物の法体系ができあがったのである。

1984年の有害及び固形廃棄物改正法（H S W A）は、主眼をR C R Aの有害廃棄物処理に関する規制強化に置いているが、連邦の無害廃棄物処理への関与の幅も広げている。同改正法により、整備された有害廃棄物の規制は、次のとおりである。

R C R Aでは、月1,000Kg以上の有害廃棄物排出者には、処分の制限が設けられていたが、それを月100Kg以上に引き下げ、制限を強化したこと。

有害な特定廃棄物の土地への廃棄について、定められた限界を越えたならば、その廃

棄物が無害になるまでその土地への廃棄を禁じたこと。

対象とされる有害廃棄物が100品目から350品目追加され、450品目（1991年現在480品目）になったこと等である。

1986年のスーパーファンド改正再授權法（SARA）は、遅々として進まない環境改善と汚染地区の修復、汚染のひどさと複雑さ、予想をはるかに上回る修復費、州政府と連邦政府の責任分担の不明確さなどが1984、85年頃から表面化し、この状況を打ち破るため成立したという背景がある。同法も前法（CERCLA）と同様5年間の時限立法として成立している。

改正法（SARA）の特徴は、基金総額を85億ドルに増額し、クリーンアップ基準の明確化や対策実施スケジュールの設定、処理技術の開発促進、州の関与の強化などがあげられる。

また、同法に関連して、1986年「緊急時計画及びコミュニティーの知る権利に関する法律」(the Emergency Planning and Community Right to Know Act of 1986)が制定された。この法律は、地域住民に対しその地域内の有害物質に関する情報を知る権利として保証し、有害物質による事故などの場合の緊急時対処計画の策定を州などの地方自治体に義務付けており、画期的な改革となったのである。

以上、連邦政府における法規制の流れをみてきたが、RCRA及びスーパーファンド法はともに1991、92年が改正の年となっており、規制がさらに強化される傾向にある。また、これまで環境保護庁（EPA）は、有害廃棄物を中心に法規制を強化してきたが、ここに来て有害廃棄物以外の固形廃棄物（都市廃棄物＝我が国の一般廃棄物に相当する）についてもその対策に乗り出してきている。次に、その状況をのべることにする。

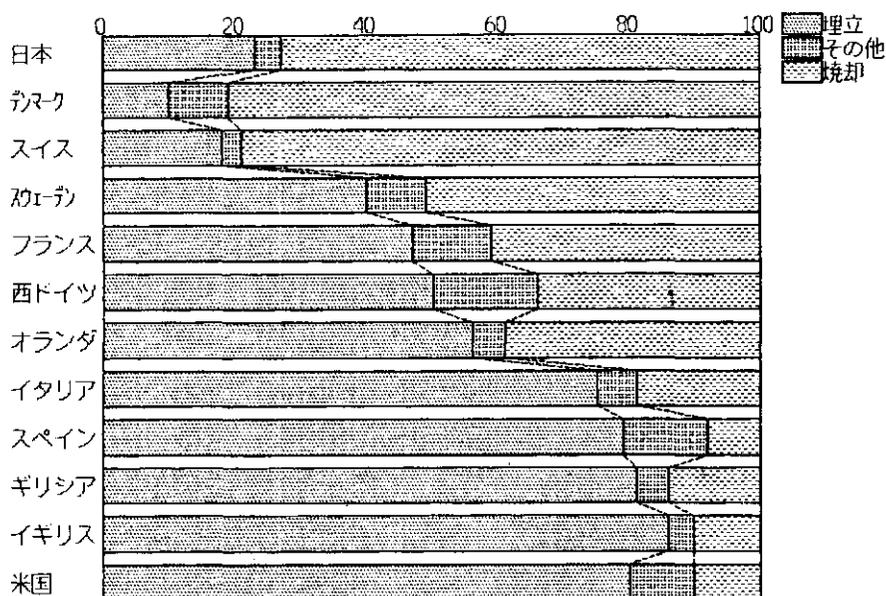
## （2）合衆国のごみ問題とプラスチックにかかわる環境保護関連法

合衆国における都市固形廃棄物排出量（年間）は、1986年現在約1億6,000万t（我が国が4,600万t）1人1日1.7Kg（我が国は1.0Kg）と、EPAの調査で推計されている。この1億6,000万tの排出量のうち、約10%ずつそれぞれ再資源化（リサイクル）・焼却処理され、残り80%が埋立て処理されており、焼却処理（約73% 昭和62年厚生省調べ）中心の我が国とは、その処理形態を異にしている。

近年、国土の広い合衆国においても埋立地不足は深刻化しており、特にニューヨーク、ニュージャージー、マサチューセッツ州などがある北東部や中部大西洋岸地域で顕著である。1976年全米に約30,000ヶ所あった埋立地は、10年後の1986年には6,500ヶ所に減少しており、西暦2000年までに2,200ヶ所以下になるだろうとEPAにおいて推計されている。この減少の原因は、満杯になったり、地下水汚染による埋立地の閉鎖、そして近隣住民の反対により新しい埋立地が造成されない、等である。

図3は、主要国におけるごみ処理方法を示したものである。

図3 主要国におけるごみ処理方法



出典 ARCレポート「西欧におけるプラスチック廃棄物問題」1991

このような埋立処分の危機的状況の中でE P Aは、1988年発表した報告書「The Solid Waste Dilemma: An Agenda for Action (固形廃棄物のジレンマ: 施策のための課題)」の中で1992年までに現在の再資源化10%、焼却10%、埋立80%の流れを、それぞれ再資源化25%、焼却20%、埋立55%にする目標を掲げ、さらにごみの排出源での削減、すなわち減量化を現行より25%削減することを打ち出している。

さて、我が国でもそうであるように、合衆国でもプラスチックごみの増加が問題化している。重量ベースでは、紙・ダンボール、庭木くずが圧倒的に多く、プラスチックはわずかがごみ総量の10%にも満たない。しかしながら容積ベースでは、紙・ダンボールが約38%でトップになっているが、2位は軽いプラスチックで18%を占めている。またプラスチックは年々その量も増加傾向にあり、西暦2000年には重量比で50%まで達するだろうといわれている。したがって包装廃棄物中のプラスチックの減量・資源化の動向が、E P Aの1992年、さらにはそれ以降の目標達成に大きくかかわっていくにちがいないのである。

そこで、プラスチックにかかわる環境保護関連法案が、連邦、州、地方自治体の各議会に提案されどう実施されているかは次のとおりである。

デポジット制度：この制度は、1972年オレゴン州で初めて導入され現在すでに10州で実施しており、飲料容器が主たる対象となっている。

強制リサイクル：この法は、再資源化の目標値を設定しその目標達成のためコミュニティをベースに自治体及び住民にそれぞれ役割を義務付けていることである。既にニュージャージー州初め9州で実施中である。

コード標示法：この法は、プラスチック容器・包装材料が、リサイクル段階で種類識別を容易に出来るようコード標示を義務付けるものである。フロリダ州初め12州で実施中である。

複合素材品の使用規制法：この法は、複合素材の製品はリサイクルが難しいため、それを規制するものである。合衆国北東部にあるメリーランド州は、リサイクルを容易にできない複合素材からなる容器、包装品を規制する州法を制定している。

この他、「プラスチックの使用規制条例」「分解プラスチックの使用条例」「重金属使用規制法」及び「税制によるリサイクル促進のための州法」があり、これらの州法、条例が合衆国全体に波及しようとしているのである。

このように、プラスチックの使用に何らかの規制が加えられようとしている中で、合衆国においてプラスチックごみのリサイクルをビジネスとして捕えようとする動きが出ている。次にこの動きを紹介したい。

### (3) プラスチックリサイクルと企業の動向

プラスチックリサイクルでは、我が国より合衆国の方が先行している。我が国の一部メーカー（スーパー等）において、プラスチックリサイクル、特に使い捨て手さげ袋の回収や一部有料化などの動きはあるものの、企業イメージが先行している面があり、長続きするか疑問である。この点、合衆国ではプラスチックリサイクルをビジネスとして捕え、様々な企業があらわれている。

その代表企業がデュポン社であろう。同社は世界における化学工業のトップ企業であり、各種プラスチック生産においてもグローバルな戦略をたてて積極的に事業展開をはかるとともに、環境保護という企業姿勢を前面に打ち出してプラスチックごみ処理でも世界のリーダーになることを表明している。

また、1989年4月に廃棄物処理最大手のウェスト・マネジメント社（WM 1989年売上

高5,093億円、従業員数36,750人)との間でプラスチックリサイクル事業を行う合併会社を設立し、500万ドルを投じてソフトドリンク容器に使われているポリエチレンテレフタレート(PET)と牛乳、洗剤容器に使われている高密度ポリエチレン(HDPE)とをリサイクルする工場をフィラデルフィアに建設した。現在工場は稼動中であり、シカゴにも同規模の工場を建設する計画がある。また、1995年までには、年間9万トンのリサイクル品の販売を見込んでいる。

デュポン社はこの他にもイリノイ州と共同して、PETやHDPEの再生ポリマーを使って高速道路建設部品(交通迂回標識等)を生産する計画も持っている。こうしたプラスチックリサイクルをビジネスとして捕える企業がある一方、そのリサイクルされた再生製品を積極的に採用する企業もあらわれている。その代表例が、マクドナルド社とプロクター・アンド・ギャンブル社であろう。

マクドナルド社は、世界最大のファーストフードチェーン店(12,000店)であり、トレイの敷物や持ち帰り用の包装、容器さらにはレストラン新設や改装のため、毎年1億ドルに相当する再生プラスチック建材を優先的に購入するというプログラムを発表し、消費者からも賞賛を浴びている。この他にも古新聞からの再生品65%を使用する持ち帰り用袋のテストを500店で実施する計画や、リサイクルしやすいようにダンボール箱のテープの仕様設計を変更することを検討しているなど、多方面からリサイクル活動に参画している。

プロクター・アンド・ギャンブル社(P&Gという社名でよく知られている 合衆国の固形廃棄物の1%を排出)は、洗剤の大手メーカーであり、PETの再生ポリマー100%を原料とする容器に入れた洗剤を販売している。また、鉛、カドミウムなどの重金属を使用している顔料やインクも使用しないことを発表し、環境汚染防止に協力している。

以上、合衆国における連邦政府、各企業の動向を最近の事例も含め述べてきたが、次に廃棄物の再資源化に取り組んでいる州の中で特徴ある州を紹介する。

#### (4) オレゴン州

オレゴン州は、合衆国の西部、太平洋岸に位置している州で、人口約300万人、州都はポートランド市、観光産業が盛んな州である。

同州は、合衆国50州の中で最も早くから廃棄物の再資源化に取り組んできた州である。最もポピュラーで最もよく知られている制度としては、デポジット制度があるが、この制度は1972年の「オレゴン州びん法」において初めて採用された制度である。

この州法の概要は、次のとおりである。

デポジットシステムを採用し、びんについて、ソフトドリンクの場合、リターナブル、ノンリターナブルとも5セント、ビールの場合スタンダードびん2セント、ノンリターナブル5~7セント。缶については、すべての飲料について5セント。消費者が購入

する際、小売店に預託し、消費後容器を小売店に持参して金を返してもらうのである。同時にメーカーはこの旨を容器に表示しなければならない。

びんの大きさはスタンダードサイズ（11オンスびん オレゴン州におけるビール用規格共通びん）に限定し、缶はプルトップタブのものを禁止しているということである。このうち、ビールの場合スタンダードびんを2セントと、他のびん・缶より低くしたのは州内において10数種のビールが販売されている。スタンダードびんを共通びんにすることは、再利用の促進と省資源のために最も有効な方法である。

このように、オレゴン州において初めて発足したデポジット制度であったが、当初同州では、この制度により空き缶の散乱防止を主たる目的として考えていた。しかし、現在では廃棄物を再資源化するための有力な手段として捕えられており、1975年のバーモンド州が同様な法律を制定してから以後、メイン、ミシガン、アイオワ、コネチカット、デラウェア、マサチューセッツ、ニューヨークそしてカリフォルニアの順で当制度が作られている。また他の州でもその検討に入っている。

オレゴン州については、また1983年、「再資源化機会法」を成立させている。この法律は、再資源化活動への参加を容易にし、廃棄物の発生源（家庭、商業及び企業）から再資源化できる物質を容易に見分けられるようにすることを目的としている。再資源化法は、すでに十分普及していた再資源化システムに追加されるものである。このシステムは、再資源化のプロカーと市場、非営利のグループ、保管場所、収集業者、飲料容器を収集する店及び再資源化を目的とした分別回収プログラムで構成されている。

1986年に施行されたこの法律は、すべての人に再資源化するための行動（住民参加）を義務づけるのではなく、再資源化を目的とする機会を提供したのである。

具体的には、

すべての処分場と中継基地に再資源化するための保管場所（ストックヤード）を設置する。

人口4,000人以上の都市と都市サービス地区内では毎月分別収集を実施する

再資源化を奨励する住民教育を促進させる

という内容である。そしてさらに法律は、廃棄物処理に優先順位を与えている。最優先は、廃棄物の減量化、次に再利用再資源化、エネルギー回収そして最後の手段として埋立をあげている。

以上のように、「再資源化機会法」がオレゴン州でうまくいっているのは、州民自身の積極的な活動があるからであり、のちにのべる「強制リサイクル法」とは根本的なちがいがそこにある。合衆国50州の中で、オレゴン州は廃棄物対策において、最も先進的な州として位置づけられている。

## (5) ニュージャージー州

ニュージャージー州は、合衆国東部、大西洋岸に位置し、州境には合衆国一の大都会ニューヨークがあり、人口約750万人、州都はフィラデルフィアという都市化された州である。

ニュージャージー州には、21の固形廃棄物処理地区があるが、最終処分（埋立処分）可能容量は毎年減少しており、特に北部地域の高度に都市化した地区では顕著である。ニュージャージー州で発生する固形廃棄物の50%以上が隣のペンシルバニア州、さらにはオハイオ、ケンタッキー両州に運ばれ処分されているが、年々遠方で処理される比率が高くなっており、それはまた処理コストの上昇につながっている。このような傾向はニュージャージー州に限ったことではなく、他の多くの州でも同様な傾向がみられ、各州四苦八苦している状況である。

各州は、EPAが1988年策定した「固形廃棄物のジレンマ：施策のための課題」の中で1992年までに現行の再資源化10%、焼却10%、埋立80%の比率をそれぞれ再資源化25%、焼却20%、埋立55%にするという国家目標に応じ、減量、再資源化のプログラムを実施しているが、これらのプログラムの中で我が国の分別収集に近い「カーブサイドコレクション」を取り入れようとしている。また、デポジット制度を導入している州でも、飲料容器以外の再資源化物を広くカバーするため、こうした方式を導入しており、この制度を有効的に実施するための法律が「強制リサイクル法」である。1989年現在合衆国で9州がこの制度を実施しており、この9州の中で最も先進的なのがニュージャージー州である。

この強制リサイクル法は、コミュニティをベースにした制度で、州、郡、自治体及び住民がそれぞれの役割に従って関与しており、この点では我が国の分別回収や集団回収に近い制度といえるが、主要な相違点としては、この制度の実施のためのルールとして、州が法律（強制リサイクル法）を制定し、再資源化の目標値、郡、自治体及び住民の役割を義務づけていることがあげられる。また、再資源化の経済性という点で、強制リサイクルプログラムは、有価物の市場価格が社会経済状況により大きく変動することから、市場の経済メカニズムのみに依存することなく、有価物の収集サービスの対象となる住民からの再資源化料金の徴収や、郡や自治体が運営するリサイクルセンターへの財政補助の制度などを有していることがあげられる。

ニュージャージー州はこの強制リサイクル法を1987年に施行している。これによると州政府は、郡や自治体にそれぞれ再資源化計画の作成、提出を義務づけ、州自体の再資源化の達成目標を1995年で60%と設定している。これは他の州と比べて非常に高い数値であり、裏を返せばそれだけ最終処分場の確保が切迫しているともいえる。

この他に州は、一般家庭から収集する再資源化対象物を次の8種類（新聞紙、鉄缶、アルミニウム缶、ガラスびん、プラスチック類、高級紙、使用済乾電池、コート紙）の中か

ら3種類以上を設定し、収集料金を1.5ドル/tとしている。

この収集料金は、再資源化基金となり、次のように配分され使われている。

郡や自治体への補助金 40%

研究開発や市場開発に対する企業への低利融資 35%

公共教育及び普及プログラム 10%

郡や自治体へのプログラム運営の補助金 8%

運営・管理費 7%

また、郡や自治体は、再資源化事業を管理・調整する再資源化コーディネーターを1名づつ任命する義務を負っており、このコーディネーターが実質的な責任者となっている。

カーブサイドコレクションでは、通常各戸口から再資源化対象物が収集される。回収対象として人気があるものは、新聞紙(78%)、ガラス(77%)及びアルミニウム(77%)の3品目である。収集された再資源化対象物は、リサイクルセンターに運搬され、そこで多品目に手選別及び磁選別され、業者に引き取られるシステムになっている。ここで得られた売却益は、施設運営費の一部として充当されているに過ぎず、大半は州からの補助金、一般税金及び各家庭からの収集料金で占められている。

このように、ニュージャージー州で実施されている強制リサイクル法は合衆国で主流になりつつあり、こうした傾向は、特に都市化された地域(州)において顕著である。

## (6) カリフォルニア州

州内にロサンゼルス、サンフランシスコなど日本人観光客が最もよく訪れる都市があるカリフォルニア州は、合衆国を代表する州である。

カリフォルニア州も他の都市化された州と同様、最終処分場の確保が困難な状況にあり、廃棄物の減量、再資源化のために様々な取り組みをしている。ここでは、この中で同州が1987年に制定した「飲料容器法」を紹介したい。

飲料容器法とは、オレゴン州などが実施しているデポジット方式と同じものであるが、その回収形態に他州のものとは差異があり、この方式をカリフォルニア方式とも呼んでいる。このカリフォルニア方式と他州が実施しているデポジット方式との大きな違いは、その第一点が、デポジット(供託金)が問屋に入らず、すべて州政府に入り、そのことにより未回収缶に係わる未償還供託金が問屋に残らないこと、二点目が、空容器を買い取る小売店に負担がかかりすぎるなどの問題点が除かれているのである。すなわちカリフォルニア方式においては、その回収経路に小売店が介在しないのである。

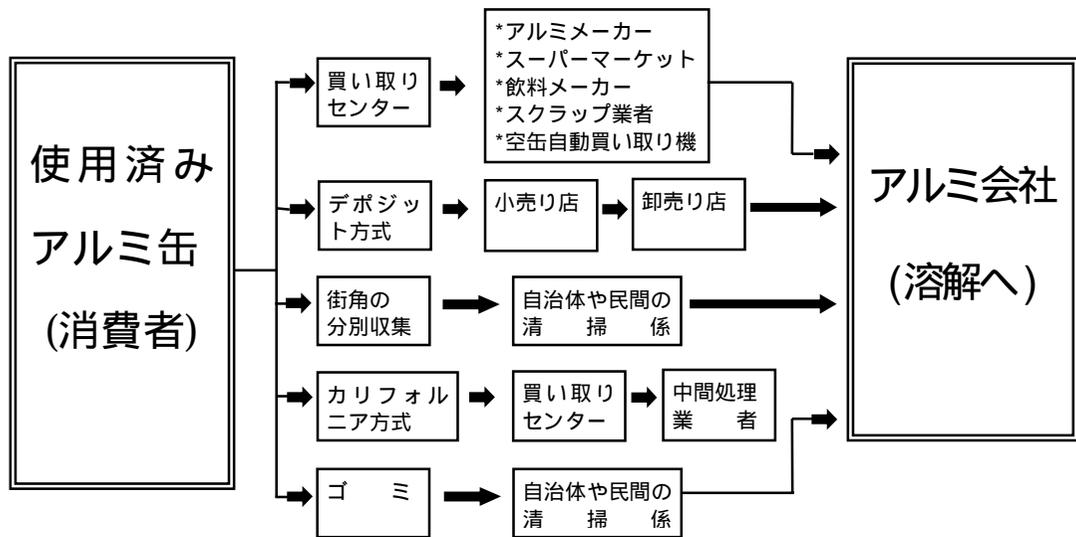


図4 合衆国におけるアルミ缶の回収経路

出典 金子祐三「米国のアルミニウム缶回収と再利用」クリーンジャパン81、1990

カリフォルニア方式を詳述すると次のとおりである。供託金は、飲料の卸売業者が出荷の際に州政府に対して支払うことになっており、供託金相当額は商品代に上乗せされる。消費者は空容器を州政府が認定したリサイクルセンターやスクラップ業者に持込み、供託金1セントをもらう。持ち込まれたリサイクルセンター等では、空き缶などの再生資源をタダで手に入れることができ、それを加工業者に売ってスクラップ代金と、州政府からの供託金、及び1個につき0.1セントの手数料を受け取るのである。

カリフォルニア州における1989年前半のアルミの使用済み飲料缶の回収率は73%、回収量は全米の13%近くに相当し、同州としての最終目標は、対象となるアルミ缶、鉄缶、ガラスびん、PETびんなど各容器ごとの回収率を80%以上にする事である。

このように、カリフォルニア州で実施している方式は、それまでのデポジット方式とは異なり州政府が直接統制しており、また、小売店を回収経路に介在させないという画期的なもので、一部飲料メーカーからも支持されている方式である。

以上、アメリカ合衆国における連邦法、各州の動向をみてきたが、我が国と最も大きく異なる点は、連邦法においては5年間の時限立法を原則として、常に見直しを図っていることである。

## 2 西ヨーロッパ

1989年のベルリンの壁崩壊、90年の東西ドイツの統合、そして92年のEC12カ国（ベルギー、デンマーク、ドイツ、ギリシア、フランス、アイルランド、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、イギリス、スペイン、ポルトガル）の市場統合と、西ヨーロッパは近年大きく変わろうとしている。そしてそのことがまた、環境政策においても大きな影響を及ぼそうとしている。

本稿では、まずこのECの環境（廃棄物）政策の概略をのべ、そのあと今後廃棄物対策に少なからぬ影響を及ぼすと思われる、「エコラベル構想」「グリーンコンシューマー」など、消費者、企業の動向を探りながら特色ある国々の状況も併せて紹介したい。

### （1）ECの環境（廃棄物）政策

廃棄物を含めたECの環境政策の考え方としては、次の点があげられる。

環境や資源保護のためには調和のある経済開発やバランスのとれた成長が重要である  
商品の自由な流通のためには環境政策においても歩調を合わせ、共通した基準のもとに政策を行う必要がある

公害は一国だけでなく、他国間に影響を及ぼす可能性があるため、共通して取り組む必要がある

ECは市場統合に向けて、環境政策をますます重視している。EC委員会の1988年基本政策綱領によると、綱領の最重要目標として、域内市場統合に向けての努力、加盟国間の経済的、社会的結束の強化、産業競争力の強化のための研究開発の推進、欧州通貨制度の発展、社会的政策の整備のほか、「われわれ自身及び次世代のための生活環境を保護、改善するために、環境問題に関し一致した行動をとらなければならない」としている。

EC諸国の経済的な結びつきが深まるにつれ、環境問題についても共同歩調で取り組むことが求められており、そのことが各国の廃棄物行政にも大きな影響を及ぼしている。

EC加盟各国は、近年様々な廃棄物対策を講じているが、これらの対策の背景にはECの指令が多くかかわっている。1972年パリサミットでEC政策に環境対策を入れることが合意され、廃棄物関連でも多くの指令が出されている。こうした状況の中で、EC加盟国は1986年ローマ条約（1957年）を初めて大改正し、1992年12月31日から欧州市場を統合するという、「単一欧州議定書」（Single European Act）を採択した。

この単一欧州議定書にECは、ECが環境問題について法規をつくることに法的根拠を与える条項を新たに入れ、これによりそれまでとは違って意欲的で長期的な政策目標を置いたり、環境全体にとって最も効果が大きい対策を採ることができるようになったのである。

さらに、1990年5月閣僚理事会で、欧州環境庁（European Environmental Agency = EEA）の設立と、欧州環境情報・観測網に関する規則が採択された。EEAは、欧州全域の環境の状態やリスクを加盟国国民に充分知らせるために、ECの共通データベースを持ち、EC域内で環境の広域モニタリングを行うこととした。集められた情報は、ECの環境行政の基礎資料として使われる。

EEAが持つことになる機能は、今のところ限られたものだが、欧州議会はEC加盟各国間の環境政策の格差を解消するために、EEAに強制力を持たせることを望んでいる。

なお、EEAにはソ連と東欧諸国も参加することが、1990年夏に開かれたEC閣僚会議と東欧環境閣僚との会合で決まり、EC理事会はこれら東欧諸国に工場を建設する西側の企業が守るべき環境基準など行為規約を発表する予定である。

このように、ヨーロッパ諸国は周囲が海の我が国と異なり一国の環境汚染が一国にとどまらず他国に即波及するため、1992年の市場統合とともに今後は経済だけでなく、廃棄物を含む環境政策においてもその統一がはかられ、EEAの存在がますます重要なものになっていくものと思われる。

## （2）エコラベル構想とEC統合

エコラベルとは、環境保全型の商品にラベル（マーク）をつけて消費者に推奨する制度である。各国の生活共同組合、スーパー、市民団体、そして政府などは競ってエコラベル制度を導入、あるいは導入しようとしており、西欧諸国で大きな広がりを見せている。

このエコラベル制度は、1978年西ドイツで初めて発足したもので、西ドイツでは「ブルーエンジェル制度」とも呼ばれている。その始まりは1971年の第1次西ドイツ環境計画の中で、環境問題の解決を図るために環境保全型商品の開発や販売を促進するためのラベル制度導入の提案がなされたことに起因する。

この計画のねらいは、消費生活による環境汚染を防止・減少させるために、消費者に環境問題に関する適切な情報を与え、市場メカニズムの中で需要側である消費者の力を用いて、産業界に対して環境保全型商品や技術の開発を働きかけることにある。現在、66業種3,600を越える製品にブルーエンジェルラベルが使用されており、その有効期間は3年となっている。これは、技術水準の進歩等による基準の見直しを想定しているためで、環境保護ラベルの基準が一般的なものになった場合、ラベルの基準はより高いものに改定されるか、または品目として廃止されることになっている。

エコラベル事業は、環境ラベル委員会（科学者、産業界代表、消費者団体代表、労働組合代表、マスコミ代表、州政府代表で構成されている）、民間機関であるドイツ商品安全表示協会（RAL）、連邦環境庁（FEA）が共同で運営している。

このエコラベル制度も導入初期は、あまり注目されなかったが公的機関が、物品購入の

際、基準に「エコラベル製品である」ことを規定し、このことがエコラベル制度を普及させる大きな要因になり、今でも連邦調達エージェント及び地方自治体の物品購入の入札においては、ラベル商品を優先的に購入することになっている。

こうして、西ドイツで始まったエコラベル制度は、アメリカ合衆国、カナダ、北欧諸国（スウェーデン、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、アイスランド）そして我が国にもその広がりを見せており、特にドイツにおいては、ラベル商品として製品開発のできない企業はマーケットを失い、競争上不利な立場に追い込まれ、他方ラベルを使用したビジネスは、競争力をつけることができ、メーカーに利益をもたらすだけでなく、その企業が社会的問題や企業責任に関心があるというイメージを高め、企業にとってより大きな社会的収穫があるとされている。



1992年E Cの市場統合を踏まえ、現在西欧諸国で行なわれている本制度を一本化し、E C全体に及ぶラベル制度を確立しようとする動きがある。またエコラベル製品の選定にあたっては、製品の設計や生産段階から流通、廃棄までを総合的に考える、いわゆる「ゆりかごから墓場まで」の思想が取り入れられる傾向にあり、廃棄物の再資源化(リサイクル)にとってエコラベル構想は、大きな潮流になっていくと推測される。

### (3) グリーンコンシューマーと企業の動向

グリーンコンシューマーとは、買物などの際環境を消費行動の選択基準とする人々のこ

とを示したことばである。

環境問題に対する消費者意識は、1980年代前半にまずアメリカ合衆国で育ち、西欧ではオランダ、ドイツ、続いて1988年頃までにイギリス、フランスに広まったとされている。

現在では、スペイン、イタリアで同様の傾向が見られる。

このグリーンコンシューマーは、ここ10年間の間に非常に活発になってきており、人々は今や単に自分の健康だけでなく地球環境にまで興味を持つようになってきている。また、その意識の高まりは、明らかに政治的影響力としても出現している。緑の党の最初の政治的足がかりは、1983年西ドイツで28人の国会議員が誕生したことにさかのぼり、イギリスでも投票率において1984年の0.5%から今日では14.5%にまで増加している。

グリーンコンシューマーを定着させた大きな要因は、イギリスで1988年末に出版された「The Green Consumer Guide」である。この本は出版した最初の1カ月でベストセラーのトップになり、すでにイギリス国内だけでも30万部以上販売され、さらに世界各国で翻訳出版されている。

このような消費者の環境への関心の高まりは、まず小売業者に大きな影響を与え、ヨーロッパの大手スーパー各社が単にエコラベルだけでなく使い捨て商品を追放したり、不要な包装を追放するなどきわめて活発な活動につながっている。さらに、この動きは生産者にも大きく影響し、企業にとって「環境にやさしい」ことが今後大きなビジネスチャンスをもたらすものになった、ということを表していると言える。

以上のように、グリーンコンシューマー並びにエコラベル構想により、企業は「単なる製品」から「環境を考えた製品」さらには「設計・生産から廃棄までを総合的な視点から環境を考えた製品」に移行しようとしており、これらの動向は今後最も注目されることであろう。

#### (4) デンマーク王国

北欧諸国(スウェーデン、ノルウェー、フィンランド)の一員であり、ヨーロッパ共同体の加盟国でもあるデンマークは、人口500万人余り、首都はヨーロッパの北の玄関口コペンハーゲン、酪農の国として知られている。

デンマークは、環境問題への取り組みにおいて試行錯誤をくり返しながらも、常に前向きな姿勢をとり続けてきた国である。廃棄物政策においてその特徴的なものをあげると次の点である。

廃棄物の減量化、再資源化に向けての徹底した施策の実施と自治体の関与  
クリーンテクノロジー(発生源防止)思想の台頭

有害廃棄物を管理するためのシステム作り コムネケミ社の設立

デンマークにおいて廃棄物の減量化、再資源化のための施策は徹底しており、その具体

例としてコペンハーゲン市におけるリサイクルを紹介する。

同市には、リサイクルセンターが2カ所あり、再利用可能な廃棄物を14分別してリサイクルに回しているという徹底ぶりである。14の内訳は、ガラスやびん、印刷のないきれいな紙、新聞・雑誌、その他の紙、1m以下の燃えるもの、1m以上の燃えるもの、庭ごみ、小さな金属、機械などの大きな金属、石・土・ブロックなど、マットレスや布団類、服と靴、再利用可能プラスチック、ポリ塩化ビニールのような有害プラスチックである。

アスベストと化学物質を除くほとんどを受け入れており、これら持ち込まれたもののうち25%が再利用、24%が焼却して発電などのエネルギー源となり、44%が建設・土木工事の基盤材などに回り、残り7%が埋立地に行くのである。

しかしこのように徹底したリサイクルも一朝一夕に出来上がったのではなく、ここに達するまで多くの変遷をたどってきている。次にデンマークにおける廃棄物関連法の経緯をみることにする。

1971年・ビール及び飲料容器に関する法律 デポジット制度の対象としてビール及びソフトドリンクの飲料容器を指定。

1972年・廃油及び化学廃棄物法 有害廃棄物を規制している基本法の制定。

1973年・環境保護法 環境保護に係わる基本法で企業は公害を最小限に抑えることを規定。

1978年・再資源化法 自治体による古紙と飲料容器の回収計画を策定（1982年まで具体的な規制とならず。）

1980年・環境保護のための助成法の改正 再資源化に加えてクリーンテクノロジーの促進を助成の対象とする。

1982年・環境保護法の改正 焼却及び埋立処分される廃棄物の量を最小限に抑えるための処理計画の策定を義務付け。

” ・再資源化法の改正 再資源化の拡充を目的とした自治体の廃棄物処理計画策定の義務付け。再資源化が処理計画の一部を構成する法的根拠を確立。

1984年・再資源化法の改正 再資源化を義務付ける対象物の範囲を拡大。

1986年・環境保護法の改正 自治体は企業が排出する廃棄物を含むすべての廃棄物に責任がある。自治体が設定する収集計画を企業が利用することを義務付ける（利用義務）

” ・再資源化法の改正 再資源化事業の実施による赤字を各種の料金制度の導入により補てん。

1987年・クリーンテクノロジーの開発プログラムの発表。廃棄物処理税の導入。  
1989年・環境保護法の改正 クリーンテクノロジーの促進措置を充実。  
〃 化学物質及び製品法の改正。  
1990年 財政法の制定 クリーンテクノロジー促進のための助成の拡充が目的。

1973年に制定された「環境保護法」が、デンマークの環境汚染全般を規制する基本法である。廃棄物についても同法の規制下にあり、自治体の処理・処分施設への立入権限や処理計画の策定などが規定されている。なお、1982年に環境法が改正されるまでの廃棄物政策は、処理及び処分施設の整備に重点が置かれていたが、同法の改正により発生源防止が最優先施策として位置づけられるようになった。

1984年の再資源化法（改正）は、減量化及び再資源化の促進を目的とした各種施策や制度の法的基盤となっている。デンマークにおいて、この廃棄物減量化及び再資源化の促進を目的とした制度としては、デポジット制度、環境課税（廃棄物処理税）及びラベル表示制度が代表的なものである。

デンマークの飲料容器に対するデポジット制度の歴史は古く、1971年のビール及び飲料容器に関する法律の制定にさかのぼる。デポジット制度の対象となっている飲料容器のみならず、他の容器の回収率も非常に高く100%に近い達成率となっている。

また環境課税の代表例としては、廃棄物の焼却または埋立処分される廃棄物のトン当たりの課税と、プラスチックを含む飲料容器及び使い捨ての台所用品に対する課税があげられ、廃棄物トン当たりの課税額は1990年時点で140デンマーククローネ（1991年現在1クローネ約22円）である。

ラベル表示については、1987年9月からデポジットの対象容器の回収率を高めるため義務づけられている。また1986年の環境保護法改正により、自治体は一般廃棄物だけでなく産業廃棄物の収集、処理の実施も義務づけられた。さらに1987年以降クリーンテクノロジーが重要視されだし、それまでの再資源化一辺倒からクリーンテクノロジー（発生源防止）も組み込んだ廃棄物政策に移行し、現在に至っている。特に減量化及び再資源化率の目標は今世紀中50%に設定され、取り組みが進められている。クリーンテクノロジーとは、製品が生産されるすべての段階で廃棄物の発生防止を目的として使用される技術や工程システムのことである。

法律：廃油及び化学廃棄物法（1972）

約 50 種類の有害廃棄物

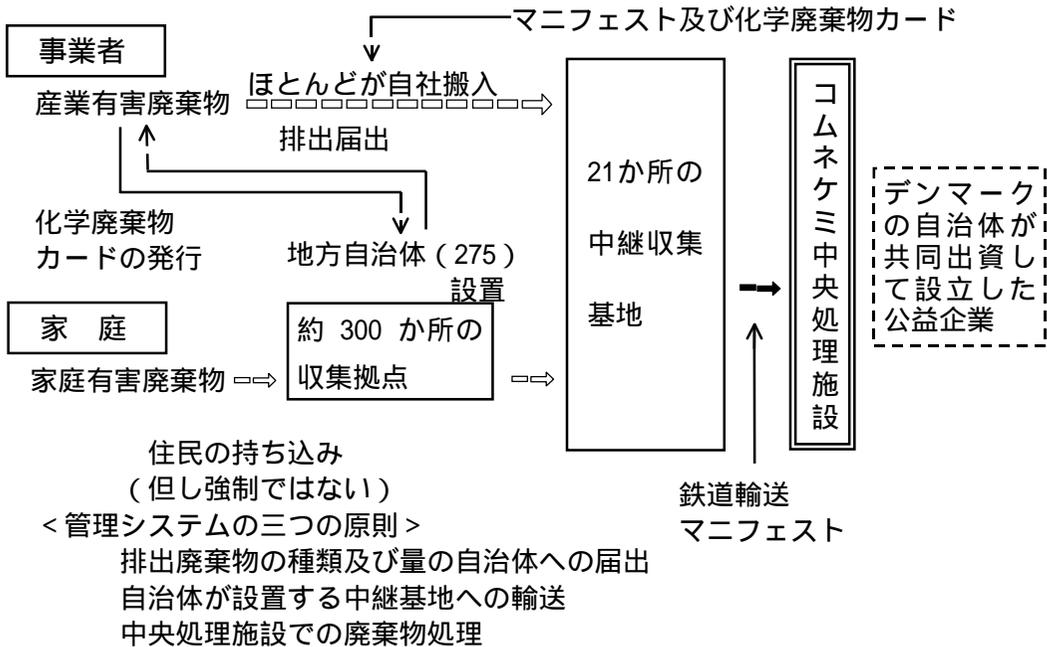


図 6 デンマークの有害廃棄物の管理システムのフロー図

出典 小笠原秀信「デンマークにおける廃棄物の減量化及び再資源化政策と実績」都市と廃棄物. 1991

ところで、デンマークにおける廃棄物処理のユニークな点に有害廃棄物の管理システムがある。これは、1972年の廃油及び化学廃棄物に基づくもので、デンマークの275の地方自治体が共同出資してコムネケミ社を作り、国内のすべての有害廃棄物は、原則的にすべてこのコムネケミ社に集められ集中処理される。

このように、廃棄物政策においてデンマークと我が国との最も大きな違いは、自治体の義務と権限にあり、一般廃棄物・産業廃棄物に関係なく原則的にすべて自治体の処理計画に国が関与し、企業もそれに協力することを義務づけられているという点である。

#### (5) ドイツ連邦共和国

1989年11月のベルリンの壁崩壊、翌90年10月の東西ドイツの統一と近年目まぐるしく変化してきているのが同国である。廃棄物政策の面でも動きがあり、1991年5月には「包装廃棄物に関する政令」が公示され、我が国マスコミにおいても連日取り上げられ、大きな反響を呼んだ。

統一ドイツの廃棄物政策は、旧東ドイツが旧西ドイツに編入される形で統一されたことから、旧西ドイツの廃棄物政策が引き続き統一ドイツの廃棄物政策に受け継がれていくと推測され、この91年5月の政令はその最も典型的事例といえる。というのもこの政令は、

旧西ドイツが1986年制定した「廃棄物の回避及び管理法」をその根拠法令にしているからである。

本稿では、統一ドイツの廃棄物政策を理解する上で重要と思われる代表的な法規制や制度の概要などを、旧西ドイツで制定された「廃棄物の回避及び管理法」(1986年)と、1991年5月の「包装廃棄物に関する政令」を中心に紹介する。なお、東西ドイツが統一したことにより、面積約35万 km<sup>2</sup>人口約7,800万人、そして強力な経済力を得た同国はヨーロッパの中心的存在となったが、廃棄物政策の面においても先進的施策を実施し、他のヨーロッパ諸国を一步リードしようとしているのである。

ドイツの廃棄物政策の基本は、1975年の「廃棄物管理プログラム」の中で公表された次の3原則に始まる。

生産及び消費段階での廃棄物の減量化

再資源化の促進

有害廃棄物の適正処理 (PPPの原則)

これら3原則は並列ではなく、まず が基本で次に 、そして と順位がはっきり定められており、この基本政策はそれ以降多くの法令(廃棄物関連法)に影響を及ぼしてきているのである。しかしこのような政策を推し進めてきているドイツにも、近年次のような問題が現出しているのである。

a 廃棄物の適正処理技術あるいはその水準が一定していない

b 焼却施設や埋立処分場などの廃棄物処理施設が不足している

c 古紙、ガラス、金属など既存の再資源化対象物の再資源化が限界にきている

このうち a に対処するため、1986年に「廃棄物の処理に関する技術指針」(Technical Instruction on Waste Management)を定めこれに法的根拠を与えるとともに、関連する3つの条例が制定あるいは改定されている。

廃棄物分類条例 (Wastes Classification Ordinance): モニタリングを要する廃棄物などの種類を分類。

残さ分類条例 (Residues Classification Ordinance): 廃棄物法で廃棄物に分類されない残さでモニタリングを要する種類を分類。

廃棄物及び残さモニタリング条例 (Wastes and Residues Monitoring Ordinance): 既存のモニタリングシステムを効果的にするための手続。

また、b 及び c に対処するため、同年(86年)「廃棄物の回避及び管理法」(Waste Avoidance and Management Act)が、そして91年には「包装廃棄物に関する政令」がそれぞれ制定されてきているのである。

ドイツにおける主要な廃棄物政策を体系的にみると、製品のライフサイクルの各段階で上記のような法規制、制度、手続き及び技術基準の組合せにより、廃棄物の発生防止、再

資源化と環境保全を達成しようとする試みがみられる。

図7は、ドイツの廃棄物政策の概要を示したものである。

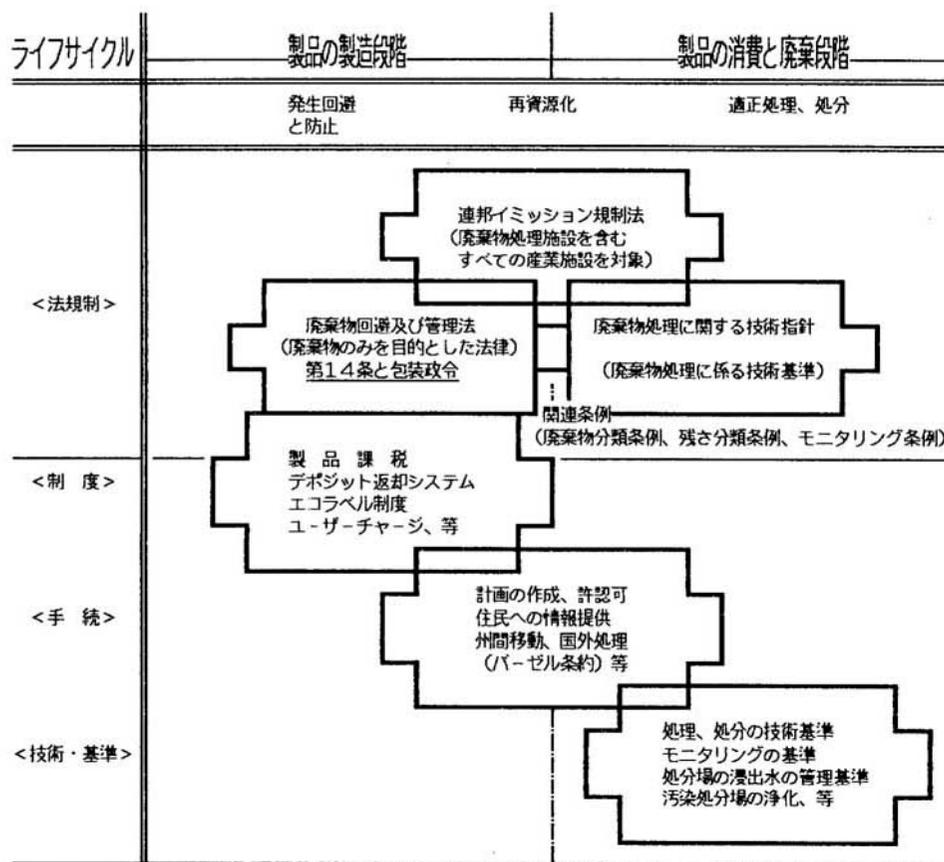


図7 ドイツの廃棄物政策の概要

出典 小笠原秀信「ドイツ連邦共和国の廃棄物動向と新政策」都市と廃棄物. 1991

ドイツにおける廃棄物政策としては、まず、包装廃棄物に関する政令に基づく包装廃棄物の回収、再資源化の促進措置や環境にやさしい製品の差別化による消費者の誘導があげられる。さらに経済的インセンティブを用いた製品課税や飲料容器などのデポジット返却システム、あるいは、ユーザーチャージなどもドイツで実施されている代表的な制度である。

なお、主に環境規制を目的とした廃棄物の処理や処分の技術基準、モニタリング基準及び処分場からの浸出水の管理基準や許認可手続の標準化などについては、連邦イミッション規制法（正式名は「大気汚染、騒音、振動及び類似の諸事象による環境に対する有害な影響を防止するための法律」）（ドイツにおける環境保護法）1974年成立）及び廃棄物処理に関する技術指針で定められている。

さて、ドイツにおける廃棄物の基本法は、1986年改正された「廃棄物の回避及び管理法」

(新廃棄物処理法)で、同法の主要目的は、廃棄物の回避あるいは再生防止と再使用または再資源化にあり、従来法律(旧廃棄物処理法1972年成立)にあった廃棄物の処分という概念から廃棄物の管理(収集、運搬、保管、再使用及び再資源化、処理、処分)という概念に変更するもので、それまでの「使い捨て型社会」からの脱却をめざすものであった。

新廃棄物処理法は31条からなっており、第11条A、B、第14条及び第30条に特色がある。この中でも第14条第2項は、91年5月の「包装廃棄物に関する政令」の根拠条項になっている。

〔第14条第2項〕

特定製品から発生する廃棄物を回避または数量を低減し、再使用、再利用を促進するため、連邦政府は目標を設定することができる。また、包装容器を含む製品について次の事項について政令を制定できる。

表示又は提示する

廃棄物処理、複数回使用、再利用、再使用が便利な形態においてのみ流通できる製造業者、流通業者及び第三者が回収する

分別回収する

特定の使用目的においてのみ流通できる

連邦政府は、新廃棄物法第14条第2項、 、 に基づき「包装廃棄物に関する政令」を91年5月8日に制定した。ドイツ国内で発生する包装廃棄物は、総廃棄物量の容積で約50%、重量で約30%を占めると推計され、当政令は、焼却施設及び処分場の確保難や既存の処分場の残含量不足などの廃棄物問題を解決するため、包装の分野での措置を目的としている。

この政令は、運搬用包装物、販売用包装物及び外側の包装物を対象としており、1991年12月1日から通信販売業者を含むすべての製造業者、流通業者に対し、運搬用、販売用の包装物を消費者から引き取るとを義務化し、さらに1992年4月1日から流通業者は、製品を販売する場所で外側の包装を除去するか、消費者に外側の包装廃棄物を製品の販売場所などで除去できる機会を与え、その旨わかりやすく表示することが義務づけられた。そしてこれらの回収した包装廃棄物については、公共の廃棄物処理施設以外の施設で再利用または再資源化する措置をとることが義務づけられたのである。(オプション1)

ただし、製造業者や流通業者が有価物の分別回収システムなどの定期的な包装廃棄物の収集システムに参加しており、政令で設定されている回収目標値を満たしている場合には、

この義務が免除される。(オプション2)

また、飲料容器などについては、製造業者や流通業者にデポジット返却システムを設置する義務が課せられ、デポジットの金額は再利用できない0.2 l以上の飲料容器で0.5ドイツマルク(日本円で約40円 1991年7月現在のレート)となっている。(オプション3)

しかしながら、これも、他の収集システムが既に存在している場合には免除されることになっているのである。

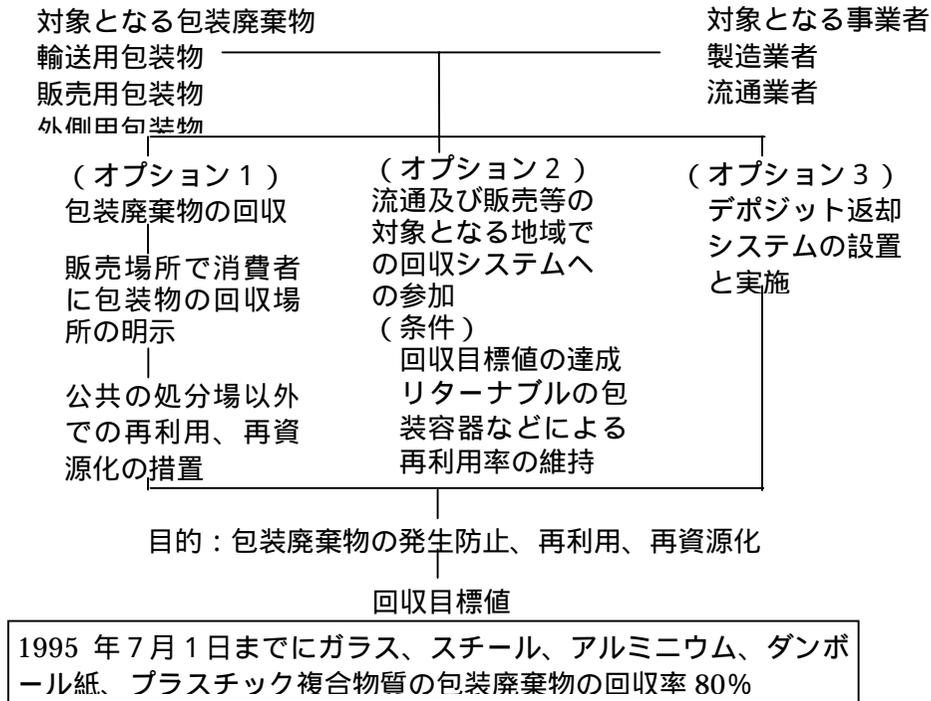


図8 製造業者及び流通業者の包装廃棄物の回収義務のオプション  
 出典 小笠原秀信「ドイツ連邦共和国の廃棄物動向と新政策

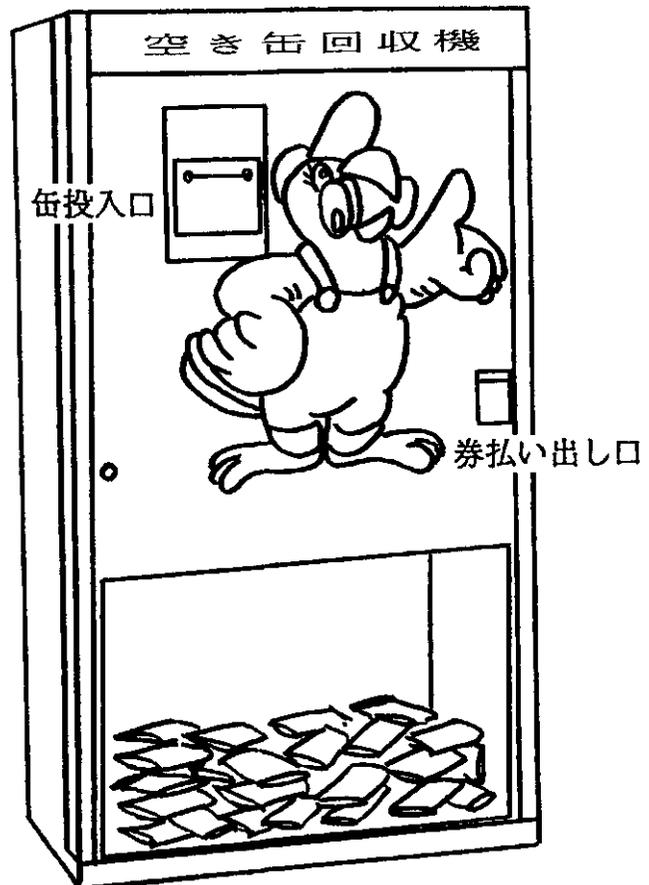
都市と廃棄物・1991

このように、製造業者と流通業者は、政令で定められた回収義務を満たすため図8に示される3つのオプションから1つ選択することになったのである。

以上、ドイツにおける廃棄物の減量化、再資源化のための様々な施策を紹介してきたが、このほか1978年から導入されている「ブルーエンジェル制度」(エコラベル制度)や、近年主に自動車メーカーが実施または計画している、よりリサイクルしやすい自動車の生産を目指した試みなどは注目に値する事項である。

ドイツの廃棄物政策は、廃棄物問題の潜在性あるいは特性を考慮し、従来の対応方法から一歩踏み込み、根本的な解決を目指したアプローチをとりつつある。これは使い捨て社会からの脱却、対応型社会から予防型社会への変換であり、我が国が今一番必要としている社会システムの転換を、ドイツは実施しようとしているものである。この動きは今後西

ヨーロッパ諸国に波及すると思われ、先進工業国の我が国としても常に注目していかなければならない動向であろう。



### 3 アジア

アジア諸国、特にアジアNIE Sといわれる韓国、台湾、シンガポール、香港がめざましい経済発展を遂げ、これに続けとばかりタイ、インドネシア、マレーシア、フィリピンのASEAN各国も活発な経済活動を展開している。

しかしこれらの国々を含むアジア諸国の廃棄物問題を説明するのは、そう簡単ではない。というのは、アジア諸国はそれぞれの国の体制や社会経済状況、慣習、風土、気候、生活様式等がそれぞれ異なっているからである。そして一部の国において、廃棄物処理事情がいまだに我々に知られていないということも、その要因のひとつであろう。

アジア諸国の大都市では、急激な人口増加によって交通、住宅、失業問題等が一気に爆発し、政府においては、このような課題を優先的に解決しなければならず、廃棄物処理の問題は後回しにされてしまったのである。そしてどの国も、自国の経済発展を国家の第一目標と位置づけ、産業の育成と生産力の強化がはかられ、予算面でも大きな比重を占めるに至ったのである。

こうした状況下での廃棄物処理は、最も安価に処理できる方法、すなわち各家庭から出た廃棄物をそのまま中間処理（減容化のための焼却も含む）せずに最終処分場へ運び埋立てるという方法がとられた。しかも我が国のように管理型（サンドイッチ式工法や汚水防止等の対策を構っているもの）とは違い、単に廃棄物をそこへ投棄するというものである。そのため、周辺地域へ地下水汚染や害虫発生による被害等、様々な負の要因を与えている。そしてさらに驚くことに、これらアジア諸国（日本、シンガポール、韓国除く）において自国の首都と一部大都市以外の地域（都市を含む）については、廃棄物問題は顕在化せず、その国の政府自体が廃棄物処理の数値や処理の実態を把握していないのである。

本稿では、アジア諸国のなかでも我が国と関係の深い国、韓国、タイ、シンガポールを取り上げ、これらの国々の法制度と首都における廃棄物処理事情を紹介したい。

#### （1）大韓民国

韓国の首都ソウル特別市（政令都市）は、面積600km<sup>2</sup>余り、人口1,000万人を超えるアジア有数の大都市である。ソウル市は、1960年代後半からの工業化と都市人口急増のため、交通・住宅問題、大気汚染など、都市問題の対策に追われている。現在、ソウル市の人口は韓国全体の約 $\frac{1}{4}$ を占め、あらゆる機能がソウル市を中心に配備されている。

ソウル市の廃棄物処理状況を述べる前に、まず韓国の廃棄物政策の経緯と廃棄物発生の現状及び再資源化のための施策等について紹介する。

韓国の廃棄物関連法の始まりは、1961年の「汚物清掃法」で、この法律は主に家庭ごみ、し尿を対象とし、産業廃棄物については環境保全法で規制していたが、人口の増加、都市

への流入、急激な工業化により行政面での法整備が急務となった。

1986年に制定された「廃棄物管理法」は、それまでの二元体系（汚物清掃法＝一般廃棄物、環境保全法＝産業廃棄物）を一本化し、さらに行政機構面でも強化を図った。すなわち、韓国環境庁に廃棄物管理局が発足し、同時に全国6都市に支庁が設置され指導と管理を徹底することとなったのである。また、1988年には法律の適用拡大がなされ、収集輸送、廃棄、再資源化を幅広くカバーするようになり、本格的な廃棄物行政のスタートを切った。韓国環境庁の廃棄物行政の基本姿勢は第一に廃棄物の減量化、第二に再資源化、第3に無害化処理である。

次に1988年における一般廃棄物の1日の発生量をみると、住宅・都市域では73,000 t / 日が排出されており、この73,000 t / 日の処理方法としては、埋立が95%、焼却1.7%、再資源化2.4%とそのほとんどを埋立に頼っている。したがってソウルなどの大都市においては、埋め立て処分地不足が深刻である。韓国環境庁は、埋立処分地の延命をはかるうえからも廃棄物の再資源化のため、次のような施策を掲げている

#### 都市ごみ焼却炉（排熱回収付）の建設促進

埋立地不足（大都市では2～3年で満杯）により焼却炉建設は急務。政府の長期計画では、現在2基（200 t / 日）を西暦2001年までに22都市に35基（9,230 t / 日）を建設予定で、排熱は発電、家庭の暖房、工場熱源、コミュニティ供給に利用する。

#### メーカーの処理・再資源化経費負担制度の拡充

PPPの原則を徹底するために、現在レジン及びびんメーカー（ソフトドリンク・酒類）には処理・再資源化経費の負担が義務づけられているが、この制度を拡充して輸入アルコール類と缶詰にも適用していく。

#### 分別収集の徹底

産業廃棄物は約半分が分別回収されているが、一般廃棄物はわずかに2.4%しか再利用されていない。今後、焼却炉と埋立地が整備された時点で、一般廃棄物は可燃、不燃、再利用可、再利用不可の形で分別収集する計画である。

#### 再資源化品、再資源化可能品の輸入制限

廃乾電池、廃電線、古紙などの輸入品は、処理時に二次公害を発生する恐れがある。政府はダスト等二次公害を発生する恐れがある輸入品28件を禁止し、今後も環境汚染の元凶となる輸入を規制する。

#### 廃棄物交換制度の整備

産業廃棄物交換制度を導入し、排出者、利用者双方に経済的利益を与えるとともに資源の有効利用をはかっていく。

#### 再資源化業者の育成策の強化

設備投資への融資、特別償却などの制度を整備して再資源化企業を支援する。また、

再資源化学品は政府、公的機関が率先して購入していく。

以上のように、政府においては法整備の充実、行政機構の強化等がはかられ、様々な施策が打ち出されてきている。それではそれが地方ではどのようになっているのであろうか。次にソウル市の実態を例にとってみることにする。

ソウル市は、前にのべたように人口が1,000万人強（1990年）22区の行政区からなっており、それがそのまま清掃業務を管轄している。排出ごみの処理処分責任はソウル市にある。収集・運搬部門は直営と民間委託によって行われている。その比率は、1988年現在、直営55%、民間委託45%になっている。清掃料金は原因者負担となっていて委託処理分は業者によって徴収される。

ソウル市で1987年収集された都市廃棄物（一般廃棄物）は、1日平均27,000t（年989万t）で、我が国の首都東京（年約449万t）の2倍以上にあたる数値である。これらごみの収集方法は、独立住宅の各戸収集（リヤカー）、密集家屋の場合には呼びベルとステーション収集（リヤカー）、団地など集団住居地区における定時収集（トラック）、幹線道路での街路収集などがある。このように収集方式が異なるのは、地形、住宅、道路事情によるものからきている場合が多い。また、こうした事情は、直営と民間の収集区域配分にも影響を及ぼしている。民間の収集区域は、事務所、団地など比較的収集作業の効率が良い地域があてられ、一方直営は、独立家屋と地形、道路条件の悪い地域を担当しているのである。

これらによって収集された廃棄物は、蘭芝島の埋立地へ搬入・処分される。この蘭芝島は、ハン川（漢江）の川中島でソウル市内の西部にあってソウル駅から約7kmの距離にあり、北西方向に長さ3.3km、幅が1.2kmある。蘭芝島に搬入される廃棄物は、1987年、1日平均で生活系廃棄物など総計27,000tにのぼっている。1日に27,000t以上の生活系廃棄物、一般産業廃棄物、その他有害産業廃棄物が処分されているにもかかわらず、処分場には排水処理施設もガス排出装置もなく、覆土も部分的にしか行われていない状態である。そのため高濃度の有機浸出水が周辺河川にそのまま流され、河川の色は真黒であり、メタンガスが発生し悪臭・害虫などにより、住民の日常生活に大きな被害を及ぼしている。

そしてさらに問題を深刻化させているのが、有害産業廃棄物の不法投棄の点である。もともと蘭芝島処分場には、ソウル市の許可により無害の産業廃棄物が搬入されていたが、いつの間にか何の中間処理もなされていない有害産業廃棄物が搬入され処分されているのである。

蘭芝島処分場にも他のアジア諸国（日本・シンガポール除く）と同様に資源回収をする人々が生活している。彼らは処分場で空缶、空びん、古紙などを回収し月に4～5回再生業者などに売却しており、彼ら全員（人数不明）の1日の総収入は約3,300万ウォン（1987

年)、日本円で約660万円になるといわれ、1年にすると120億ウォン(24億円)以上になる金額で、これは1987年度のソウル市清掃事業予算約600億ウォンの20%にもあたる大きな金額である。しかし、この蘭芝島処分場も1990年末までに飽和状態となり、次なる処分場としてソウル市の中心から36km離れた仁川港付近の海岸埋立地を「広域廃棄物処分場」に決め、開発が進められている。

このように、韓国では廃棄物関連の法整備がなされ、行政機構の強化も図られたが、それが現場サイドまで浸透されていないのが実情であり、今後同国の動向を注目したい。

## (2) タイ王国

21世紀は、アジア、太平洋の時代と言われる。中でも、現在四匹の竜：フォードラゴンと称される4ヶ国(韓国、台湾、香港、シンガポール)がめざましい躍進をみせており、これにタイ、インドネシア、マレーシア、フィリピンのASEAN(東南アジア諸国連合)各国が活発な経済活動を展開している。

そしてASEAN諸国の中でも比較的安定した動きをしているのが、このタイである。タイは、近年急速な経済成長を遂げているだけにNIE S(新興工業経済群)への仲間入りが近いといわれている。しかし、急速な経済成長の歪みとして都市部への人口の集中に社会資本の整備が追いついていないのが現状で、特に首都バンコクは人口が600万人以上と、全国の一割以上が集まっており、廃棄物を始めとする環境問題が深刻化している。なお廃棄物処理に関しては、すべて地方自治体の収集に依存しているために、財政への圧迫を始めとして様々な問題を抱えている。

タイにおける廃棄物関連法としては、1941年制定の「公衆衛生法」(3度改正)及び1960年制定の「国家清掃秩序法」がある。公衆衛生法は、「地方公共団体が一般廃棄物の収集処理及び処分の全責任を負う」と規定し、また地方公共団体が必要と認めた場合は、民間業者に事業を代行させることができると定めている。またさらに同法は、一般廃棄物処理に関する次の事項につき、地方公共団体に条例制定の権限を賦与している。それは、ごみ箱の設置、収集・処理の手順の明示、収集料金の設定、公共場所へのごみの投げ捨て禁止、公衆衛生の保持に必要な事項と罰則規定についてである。国家清掃秩序法では、居住者に清潔の保持を義務づけ、一般廃棄物の不法投棄を禁止する条項を定めている。一方、産業廃棄物については、1975年の国家環境基本法に基づき、有害廃棄物と合わせて規定している。

以上のように廃棄物に関する法規定はあるものの、いずれも公衆衛生の道德秩序の厳守という域を出ていないのが実情である。なお、一般廃棄物・産業廃棄物を含め、清掃事業関連部局として政府レベルではタイ環境庁があり、ここで廃棄物政策が策定されているのである。

一方、首都バンコクの一般廃棄物の発生量は、年間（1987年）180万 t 1日平均約4,900 tと推定され、このうち収集処分される量は年間153万 t 1日平均4,200 tといわれており、全発生量の85%を占めている。したがって残り15%は収集されずに処分、すなわち空地や川への不法投棄及び自家焼却処理されている。

バンコクでは一般家庭ごみ、商業ごみ（市場、食堂、ホテルなど）、産業廃棄物（零細企業者）、医療ごみ、有害ごみまでが混合収集される。収集方法は、一般家庭ごみの場合、各戸収集（Door to Door）と地域拠点（Station to Station）収集の2つがあり、市場や病院などのごみはコンテナとドラム缶によって収集され、収集頻度は市の中心街では毎日、その他の所では週2回程度である。

なおバンコクの一般廃棄物の処理責任は、バンコク首都圏庁清掃局にある。収集・運搬は清掃局清掃部とバンコク市24地区の行政区役所の清掃課によって行なわれており、区役所の清掃課には清掃料金収集の義務も課されている。料金については、1984年の公衆衛生法3次改訂により各戸当り201 / 日以下は1カ月40バーツ（1991年1バーツ約5.5円）、201増えるごとに20バーツ追加される新料金体系となったが、料金徴収率はきわめて低く1986年時点で20%にも及んでいない。また廃棄物収集、処分過程の中で特徴的なのは、収集作業員による有価物回収である。彼らは、作業途中でも有価物回収を行いそれを換金している。作業員一人当たり1日20～60バーツ、1カ月1,500バーツとも2,000～3,000バーツともいわれている。この有価物回収は、ごみの再資源化になり、このことがまた埋立地の延命にもつながっている。反面、収集に要する時間が長くなり、収集コストを高くしている原因にもなっているのである。

このほか、スラムの問題もあげられる。バンコクには、1986年末約500カ所のスラムがあるといわれている。スラム地区ではごみの収集は行われず、空地や運河に投げ捨てられている。行政当局における収集サービス意欲はあっても、進入路が狭く収集車両が入れなかったり収集容器を置く場所がないなど地域的、物理的条件という障害に直面せざるを得ないのが実情であり、スラム地域で排出されるごみの量は莫大で、不法投棄されるごみ水質汚染及び都市環境破壊の元凶ともなっているのである。

バンコクで最も深刻な問題は、ソウルでもそうであったように埋立処分場の確保が困難になってきていることである。1日4,000 t以上の収集ごみは、3カ所の処分場へ運ばれているが、埋立能力も限界に近づいてきているのである。

処分場には中間処理施設としてコンポスト工場4基、総生産能力1,280 t / 日と1日焼却能力360 tの焼却施設があるが、いずれも老朽化しておりそのほとんどが使用されず、収集ごみの90%以上がそのまま埋立処分されている。バンコク市当局も埋立処分場確保のため隣県にターゲットを当てているが、遠距離になれば市内に中継輸送基地の建設も考えなければならず、そのための予算がまたないのである。

このように、バンコク市の廃棄物処理状況は、組織面、技術面、財政面で様々な問題をかかえている。

### (3) シンガポール共和国

シンガポールは、マレー半島の最南端に位置する美しい国である。道路には、ごみ1つ落ちておらず、この光景は他のアジア諸国においてはみられないことである。面積618km<sup>2</sup>、人口約265万人(1988年)、国民所得は高く東南アジアにおける金融都市として発展しつつある国でもある。

シンガポールでは1972年環境省ができ、同省が廃棄物処理行政を担当している。廃棄物処理関係の基本法として「環境公衆衛生法」(1987年)があり、他に海の汚染防止関係として海洋汚染防止法(1971年)、水質については「水質汚染規制法」及び「排水法」がそれぞれある。

廃棄物の収集は、毎日行われ、収集方法として4種類ほどあるが、主体は戸別収集方式であり、他にセンター収集方式あるいはこの2者併用方式がある。一般家庭では、月5シンガポールドル(1991年1シンガポールドル約80円)のごみ収集料金を負担しているが、非家庭ごみについては排出量に比例して負担額を決めることになっている。つまり1日170lを超過しないものは30ドル、1日170l以上350lまで60ドル、1日350l以上700lまで150ドル、1日700l以上1000lまでが200ドルと決まっている。なお、埋立地へ直接持ち込んだ場合は無料である。

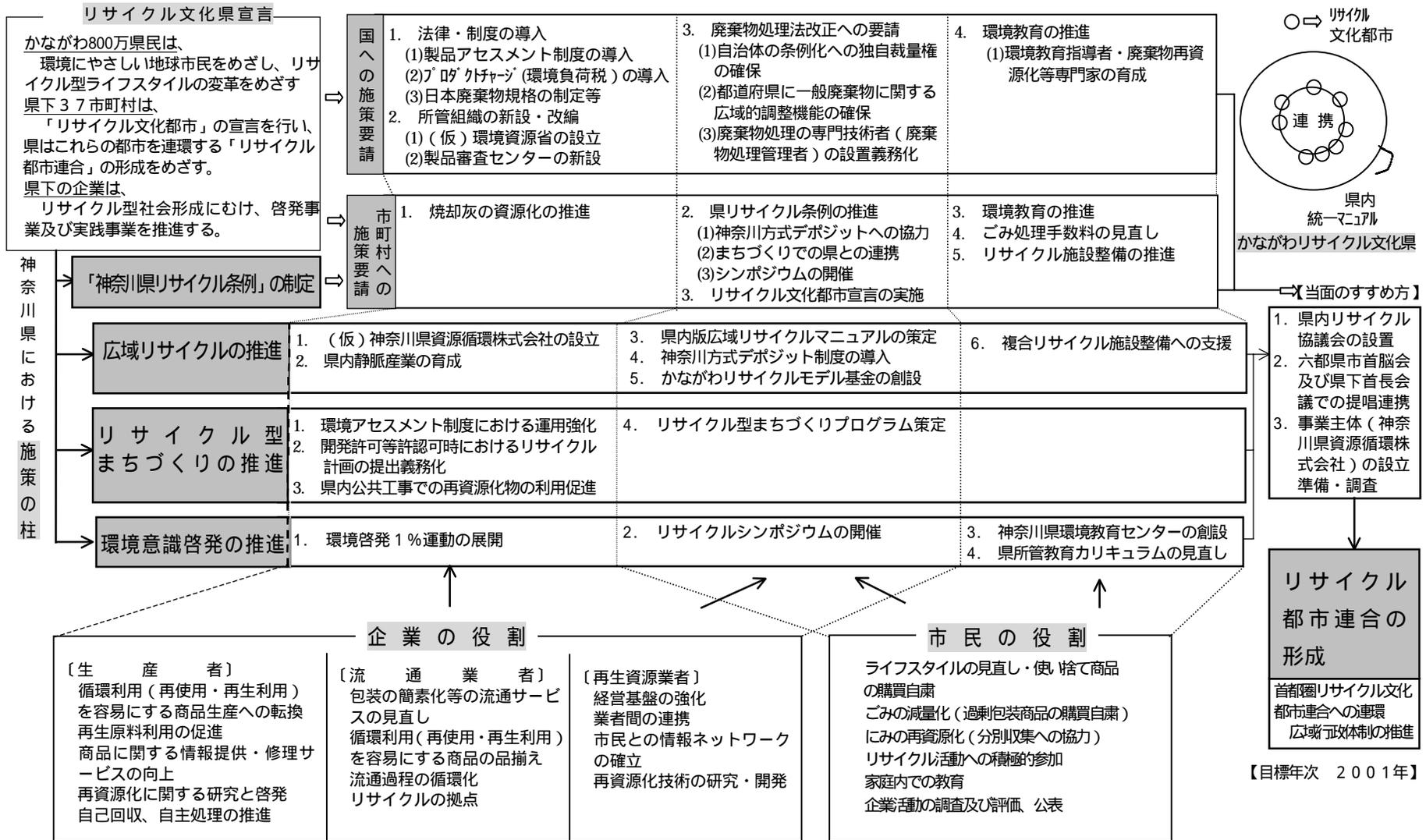
1988年時点で1日平均約5,000tのごみが発生しており、そのうち52.1%が環境庁による収集、残りが民間のごみ収集運搬業者が持ち込んだもので年間にするると約183万tにもなる。この183万t排出されるごみのうち61%が焼却処理、残り39%が2カ所の埋立処分場へ運ばれ処分されている。なお、埋立処分場で活動している有価物回収人は、シンガポールにおいては存在しない。シンガポールでは、「ごみを収集した段階でごみは政府の所有物になる」と環境公衆衛生法で規定しており、許可なしに民間人が処分場で有価物を回収すると窃盗罪に該当するのである。また、埋立処分場では衛生的に埋立てられ、他国(タイ・フィリピン等)で実施しているオープンダンピング方式とは異なるのである。

このようにシンガポールの廃棄物処理は、焼却処理を中心にしているが、それでも4割近くが埋立処理されている。国土の狭い同国では、焼却処理を100%にするため現在3番目の焼却工場を建設しており、1991年完成の予定である。これにより、1日の処理能力は6,000tとなり、ごみ発生量の伸び率を考慮しても収集ごみの全量が焼却処理可能となるが、その前に1つクリアしなければならないことがある。それは、前にも述べたように、1日のごみ発生量5,000tのうち約半分近くが民間のごみ収集運搬業者が持ち込んだものであるが、この中には焼却可能なものが多く含まれ、しかも産業廃棄物と入り混っているため、

したがってこれを分類し焼却処理しようとするれば、現行制度の全面的修正が必要になってくるということである。

以上がシンガポールの廃棄物処理状況であるが、同国の処理状況は技術面からみても日本を除くアジア諸国の中ではトップクラスにあるといえることができる。

“ごみ問題に関する研究”提言フロー図・【かながわりサイクル都市づくりプラン】



## 〔提言及び国・市町村への要請事項〕

### 提言 1 県における「リサイクル文化県宣言」と市町村との連携による“リサイクル都市連合”の形成

- 1 神奈川県は、“地球環境の積極的保全”及び“良好な環境の創造”を理念として、廃棄物の適正処理、リサイクルの推進、資源の有効活用などを推進することを内容とする「リサイクル文化県宣言」を行う。  
また県は、上記の目的を達成するため市町村に呼びかけ、市町村と連携して“リサイクル都市連合”を形成する。
- 2 県内市町村は、上記の趣旨に則り「リサイクル都市宣言」を行い、基礎自治体として必要な施策の着実な展開を図るとともに、“リサイクル都市連合”の形成と広域処理の推進に向けて積極的な協力をを行う。
- 3 県内各企業等は、今日の廃棄物問題及び環境問題に対する社会的責任を自覚し、廃棄物の発生抑制、減量、リサイクル等に最大限の努力をはらうこととし、また県民ひとりひとりも、現在の大量消費・大量廃棄のライフスタイルを改め、自治体、企業等と連携を図りながら、リサイクル型社会の早期実現に向けて足元からの具体的行動を展開するものとする。

### 提言 2 「神奈川県リサイクル条例」の制定

県は「リサイクル文化県宣言」の趣旨に則り、リサイクル型社会の実現に向け以下の内容を盛り込んだ「神奈川県リサイクル条例」を制定する。

- 1 県が自ら率先して廃棄物の発生抑制、減量、リサイクル及びリサイクル型まちづくり等に取り組むこと及びその施策内容。
- 2 県が県内市町村と連携して広域リサイクルを推進すること及びその施策内容。
- 3 県が国に法の制定、制度の創設などを積極的に働きかけ、効率的リサイクル及び全国的リサイクル推進のための牽引役を果たすこと及びその内容。
- 4 県が企業との十分な連携の元に発生抑制、減量、リサイクルを推進すること及びその内容。
- 5 県が県民に対しライフスタイルの転換とリサイクル型社会実現のための協力を呼びかけること及びその内容。

### 提 言 3 リ サ イ ク ル 協 議 会 の 設 置

これまで県においては、県内市町村と一般廃棄物に関する処理、処分等について十分に協議をする場がなかった。このため今後県及び市町村が連携して広域的にごみの減量、リサイクル等を進めるためには、まず県・市町村で構成するリサイクル協議会（広域処理協議会）を設置することが必要とされる。

リサイクル協議会においては、第一に一般市民で受け入れられる“分別マニュアル”を県下統一のものとして策定し、さらに将来的には、“分別マニュアル”を取り込み県内全域リサイクルが一貫してスムーズに行えるよう“リサイクル処理システムの統一”“中間処理の統一”を含めた「県内版広域リサイクルマニュアル」を策定する。

また並行して、各市町村間の“廃棄物相互融通システム（資金、施設、最終処分場等に係る相互融通システム”の策定により県内全域を対象とした安定した処理システムについても協議を進めていく。

このリサイクル協議会の設置に関し県は各市町村に積極的に働きかけるものとし、さらに協議会の場においては各施策の牽引役及び調整役を果たし、県内版広域リサイクルを確立する。

### 提 言 4 “ 県 内 版 広 域 リ サ イ ク ル マ ニ ュ ア ル ” の 策 定

県内版広域リサイクルを効率的に進めるため、次のとおり分別収集時の排出物の分類の統一、リサイクル処理システムの統一、中間処理の統一を順次行う。

#### 1 分別収集における分類の統一（“分別マニュアル”の策定）

県内市町村により統一的な“分別マニュアル”を策定する。このことにより生ごみ、空きびん、空き缶、プラスチック類、不燃物等の分類が県内において統一して行われることとなり、一定品目毎の回収が効率的に行われる。資源物の再利用、再資源化が推進される。

#### 2 リサイクル処理システムの統一

分別収集における分類の統一により品目毎にまとまった量の回収が可能となるため、次の段階としてそれぞれに最も適した処理システムを統一的に用意することができる。このことにより各リサイクル（分別）センター等において処理、リサイクルが効率的かつスムーズに行うことができる。

さらに、これらにより県全域において一定物が大量に安定して排出されるため、有価物については売却時の価格の安定も確保できる。

### 3 中間処理（焼却処理）の統一

分類が統一されることにより一定品目を収集した後焼却処理されるいわゆる“ごみ”も内容がある程度一定してくるため、県域での中間処理（焼却処理）の統一が可能となる。このことにより、市町村間で焼却施設の相互融通使用ができる。

## 提言 5 (仮称)神奈川資源循環株式会社の設立

増加し続けるごみの減量、リサイクル、資源化物の利用向上及び静脈産業への支援を目的として、県・市町村・企業等による第三セクター方式で(仮称)神奈川資源循環株式会社を設立する。企業等事業者は廃棄物処理における事業者としての責任を果たすため、当該会社設立にあたって積極的に資本参加をすることが求められている。

(仮称)神奈川資源循環株式会社の子な業務は次のとおりである。

- 1 市町村ごとあるいは静脈産業(回収業者)、ボランティアグループ、リサイクル団体等が分類して収集・回収した資源化物の有価による引き取り。
- 2 空き缶等における県版デポジット制度開始時のデポジット品(空き缶等)の引き取り及び、これらの再利用・再生利用業者への売却。
- 3 県内リサイクル分別センターの運営。

以上、当該会社は県域リサイクル(資源化物循環)の中核機関として機能させることとし、その組織は行政を主体とした機構とする。

## 提言 6 県内静脈産業の支援

循環型社会の創造のためには、現在最もその役割が期待されている静脈産業(資源回収・再生産業)の活性化が重要である。そのために県は、次により様々な形で静脈産業を積極的に支援していくものとする。

### 1 県内再生資源回収業者の組織化の推進

県内の再生資源回収業者による組織としては現在神奈川県資源回収商業協同組合があるが、ほとんど組織化されていないのが実態である。そのため個々の業者は規模が小さく弱小であり、思うように県・市町村における現行融資制度等、助成・支援が受けられない状況となっている。

そこでこれら業者の組合として、新たに行政指導による“(仮称)神奈川県資源回収業組合”等をつくり、業務を安定してかつ継続的に行うため、行政からの助成・支援、(創業・運営資金、施設・用地の提供等)が受けられるよう組織づくり及び組織化の推進を図るものとする。

## 2 市場の拡大、価格の安定化

静脈産業活性化に向けては、市場の拡大、価格の安定化が必須条件となる。そのため次のとおり再利用・再生品の使用推進、最低価格の保証及びプロダクトチャージの導入を行う。

### (1) 再利用・再生品の使用推進

国、自治体を始め公共機関においては古紙を始めとした再利用・再生品の使用を積極的に進める。さらに県は、県内企業等に再利用・再生品の使用を働きかける。

### (2) 行政による最低価格の保証(当面の策)

回収業者の回収した空き缶・空きびん等の資源物は、市場原理に基づき市場価格で引き取られ循環していくことが望ましいが、現状において静脈産業を基盤にのせていくために、当面行政による積極介入、最低価格保証のための市町村による買い取りが必要である。

### (3) プロダクトチャージ(環境負荷税)の導入

価格の安定化を図るためには、最低価格の保証と併せて、紙などバージン原料よりリサイクル物の価格をより安価とするようなプロダクトチャージ(環境負荷税)の導入が必要である。(国への働きかけ)

## 提言 7 神奈川県方式デポジットの導入

有価物、再資源化物としての空き缶を有効回収する施策として、“神奈川県方式デポジット方式”を導入する。制度の運営は自治体・企業等による第三セクター(仮称)神奈川県資源循環株式会社が行うが、神奈川県方式の概要は次のとおりである。なお、デポジットの対象品目は当面「缶」とするが、今後「びん」「ペットボトル」等と順次枠の拡大を図る。

また、神奈川県方式デポジット制度については、まず神奈川県が先導的に行うこととし、実績を踏まえたうえで六都府市の首脳会議(首都圏サミット)に提案し、“首都圏デポジット制度”を軸とした上でさらに広域的、全国的に推進していくこととする。

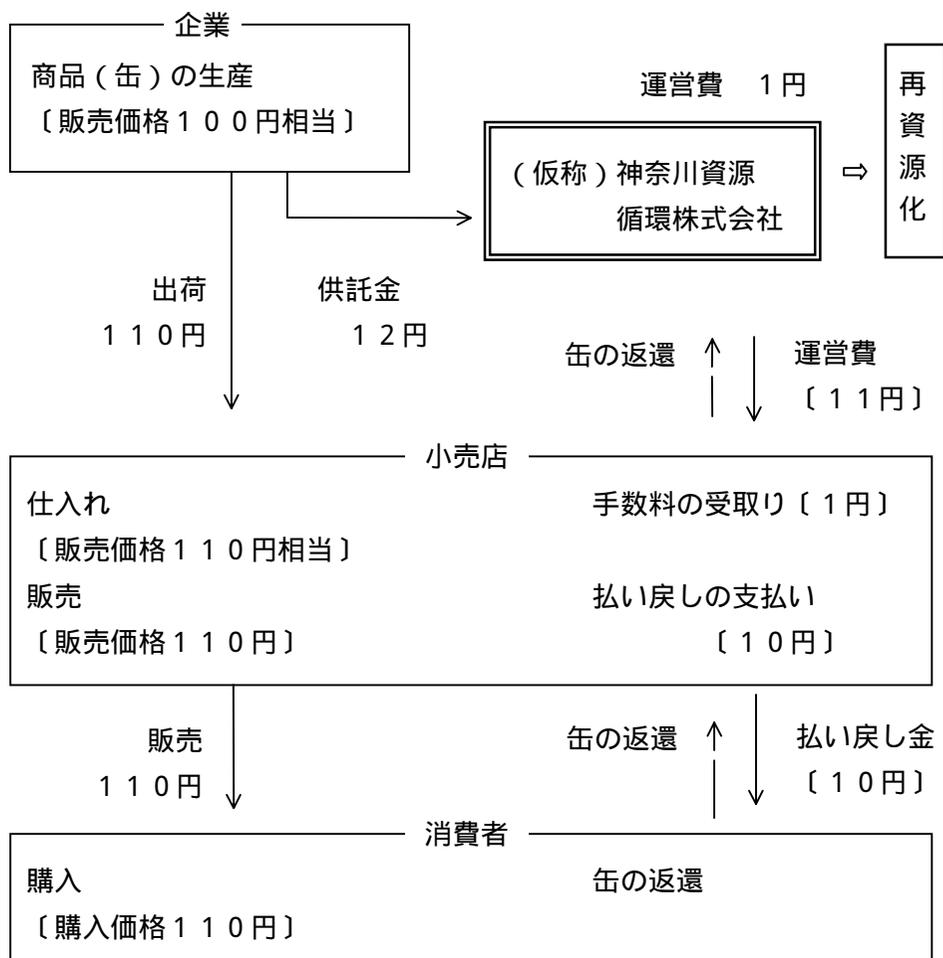
(神奈川県方式の概要)

1 デポジットの対象となる缶は、県内で販売された商品のみでなく、全国各地域で販売

されたすべての缶について適用する。

- 2 企業は商品（缶）を出荷する際にはその缶の量に応じた供託金を、（仮称）神奈川県資源循環株式会社を支払う。
- 3 デPOSIT缶の取扱い先（戻し場所）は酒屋等小売店とし、小売店には手数料を支払う。（例：企業は販売価格1本100円の飲料を110円で小売店に卸し、小売店は110円で販売する。これとは別に、企業は、1本につき12円の供託金を（仮称）神奈川県資源循環株式会社を支払う。供託金のうち1円は、循環株式会社の運営費とし、1円を小売店の手数料とする。従って残りの10円が払い戻し金（デPOSIT）となる。）
- 4 デPOSIT缶については、小売店から（仮称）神奈川県資源循環株式会社を持ち込まれ集積され、再資源化される。

なお公園・観光地など、小売店等が少なくかつ缶の散乱が考えられる場所においては、アルミ缶、スチール缶の選別が可能な空き缶回収機を適宜設置することとする。



神奈川県方式デPOSIT制度

## 提言 8 神奈川リサイクルモデル基金の創設

本基金は、循環型社会の構築に向け県民、消費者団体、リサイクル活動家等から広くリサイクル推進のためのモデル計画・活動を募り、資金交付審査委員会で審査し適当と認められたものに対して補助を行うものである。

基金の財源は県、市町村、企業が拠出しその管理運営は（仮称）神奈川リサイクル基金財団があたることとする。また、補助の対象となる活動の範囲は次のとおりとする。

- 1 自主的資源回収活動
- 2 生ごみのコンポスト化
- 3 再資源化に向けての技術開発
- 4 リサイクルに関する啓発活動 等

## 提言 9 複合型リサイクル施設整備への支援

ごみの減量、リサイクルに向けて、現在各市町村においてはリサイクル施設を建設・整備しているが、地価の高騰等により財政面での負担が大きくなってきている。そこで県は、県内でリサイクルシステムの統一を図り、リサイクル施設に関する広域的な整備計画を立て市町村を指導するとともに、施設建設・整備のための資金を補助金の交付により援助する。“複合型リサイクル施設”とは、市町村ごとに必要性に応じ、次の機能等を組み合わせた施設をいう。

なお、施設の新設に当たっては、特に焼却施設と焼却の際排出される余熱の積極利用や、周辺住民が集える機能・メリットシステム等について配慮することが求められる。

（コア施設・機能の例）

- 1 資源物の分類毎のストックヤード
- 2 資源物選別コーナー及び選別装置の設置
- 3 再利用品を交換・販売するための展示室
- 4 焼却施設
- 5 リサイクル活動に必要な情報の収集、提供

（オプション施設・機能の例）

- 1 焼却施設に併設した温水プール、サウナ、浴室、温室
- 2 リサイクルへの参加推進とリサイクル施設への集散が活発化するような、多目的会議

室、図書室、ギャラリーなどの文化施設、あるいは、体育館、レクリエーションルーム、トレーニングルーム等の体育施設

### 3 レストラン、カフェテラス など

なお、県はこれら市町村ごとのリサイクル施設のネットワーク化を図り、県内広域リサイクルが効率的・スムーズに推進するよう積極的に調整役を果たす必要がある。

## 提言 10 リサイクル型まちづくりプログラムの策定

従来のごみ問題への取り組みは“まちづくり”、即ち都市計画・都市開発の計画段階での位置づけといった観点からは必ずしも十分とは言えないため、今後は以下の手順により都市インフラとしての整備を図る必要がある。

- (1) 都市計画部局との連携を図り、まちづくりの計画段階から問題抽出、関連施設整備の水準等について検討を行う。（「地区カルテ」の策定）
- (2) “まちづくり推進協議会”等の設置により、行政・市民が一体となった議論を行う。
- (3) 「リサイクル型まちづくり基本計画」を策定し、施設整備水準、誘導・支援方策、住民側の意識改革等の具体的方針を取りまとめる。

特に現在リサイクルを推進するうえで不足しているストックヤードの整備については、都市施設並みに認知し計画的に配置する。

また、焼却場、リサイクル施設等についても、市町村の実情に合わせ複合的機能を有する総合施設としての整備が図れるよう配慮する。

- (4) 基本計画をもとに、清掃部門関連計画、都市計画をそれぞれの個別計画に反映させる
- なお、以上の一連の手順について予め行政側でプログラム化し、新たな都市開発事業（開発行為、再開発事業、区画整理事業等）や個別の建築計画の際に指導を行い、積極的な誘導を図る。

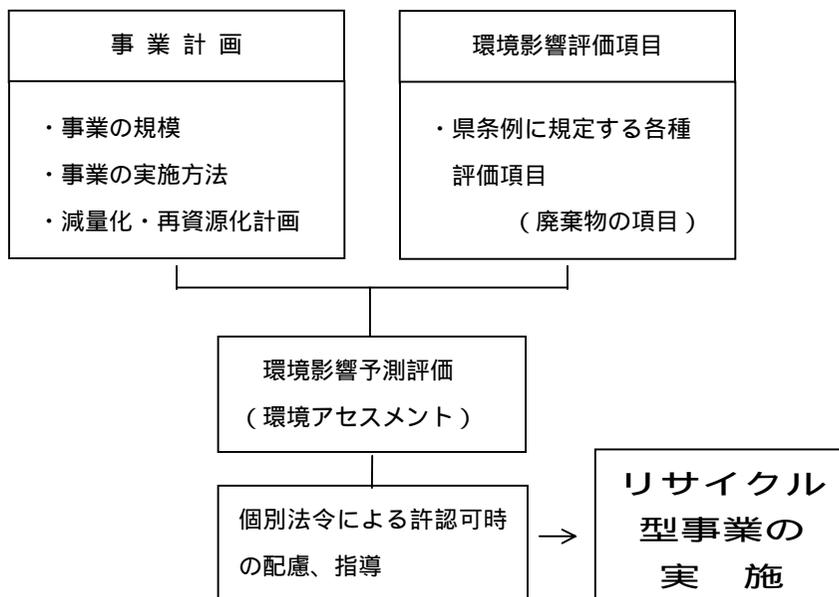
（第10章、第1節、3(1) リサイクル型まちづくりプログラムの策定 参照）

## 提言 11 環境アセスメント制度における運用強化

現在県では、「神奈川県環境影響評価条例」に基づき大規模な開発事業等を行う場合は周辺環境に与える影響について事前に予測評価が行われており、その中の「廃棄物」の評価項目では事業実施にともなう廃棄物の種類、量、及びその処理処分方法について予測評価されている。

しかし、建設時の廃棄物については、適正な処理処分が行われているか 建設後の工場、住宅団地等から排出される廃棄物について「廃棄物処理法」に適合しているか、といった視点からの審査であり、積極的な減量化・再資源化からの義務づけあるいは指導が十分に行われているとは言い難い状況であった。

そこで今後は環境アセスメント制度の運用強化を図り、関係部局との連携のもと事業者からごみの減量化・再資源化計画提出を受けることなどが求められ、そのための指導・支援が必要とされる。



提言 12 開発許可等許認可時におけるリサイクル計画の審査

環境アセスメント制度の適用を受けない開発行為を伴う一定規模以上の宅地開発許認可時には、技術基準や指導要綱等に基づき許認可が行われている。

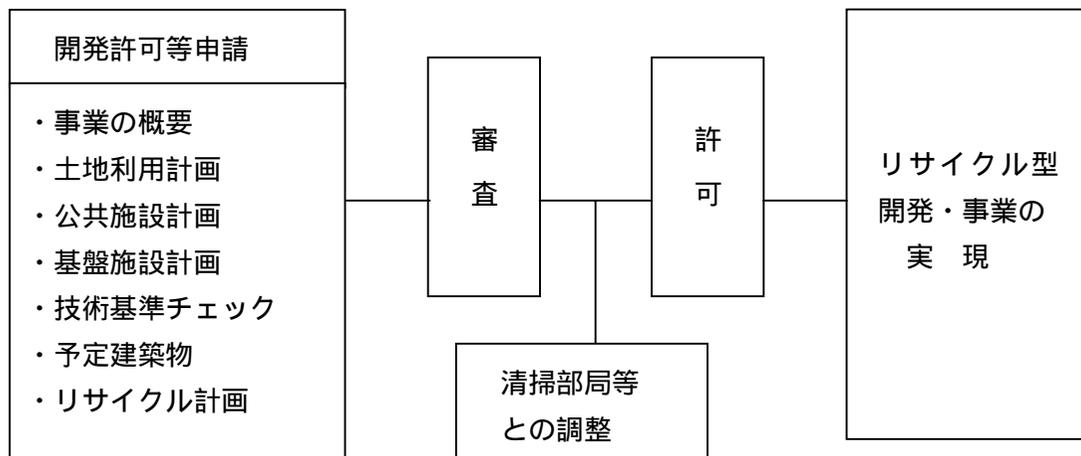
しかし従来の審査内容は、宅地の安全性、公共公益施設の配置等に主眼が置かれており廃棄物の視点からの指導がなされていない。市町村によっては、開発指導要綱に基づきごみ集積場の設置を義務づけているところもあるが、やはり「循環型都市の形成」といった視点は十分とは言えない。

そこで今後の指導の方向としては、次の点に配慮することが求められる。

- (1)ごみ集積場のみでなく、ストックヤードの整備を義務づける。
- (2)将来予測されるごみの量、質を把握し、減量化・再資源化計画の提出を義務づける。
- (3)建設時における廃棄物の量を予測させ、そのリサイクルの推進を図る。

(4)事前指導の際には、清掃部局との調整を行う。

なお、単なる要綱行政による指導に終わらず、国への働きかけにより法律または通達に基づく実施等これらを強力に推進する必要がある。



#### 提言 13 県内公共工事における再資源化物の使用促進

現在、一般廃棄物のほとんどは各市町村において焼却処理され、その焼却灰は一部を除きすべて埋め立て処理されている。

しかし焼却灰の利用に関しては、新たな技術開発、すなわち灰を溶融し溶融スラグとすることにより、道路工事等の路盤材や歩道等に敷かれるインターロッキングブロックのレンガ材として使用できる。そこで、今後は県が中心となり県道・公園等の整備に際しこうした再資源化物を積極的に使用し、さらに国、各市町村にも要請するなどして、市場の確保と価格の安定のために使用量の拡大を図っていくことが必要である。

なお、焼却灰の溶融スラグは容量が焼却灰の3分の1にまで減容され、処分場への埋め立て後も、地盤が安定し跡地利用も有利であると同時に、首都圏での最大の問題でもある最終処分場の延命にも貢献するものである。

この焼却灰の溶融スラグ化にあたっては各市町村が行うこととし、ブロック等への製品化は県の支援のもと、市町村または第三セクターとしての（仮称）神奈川資源循環株式会社が行う。

## 提言 14 環境教育研究センターの創設

現在のごみ問題の解決と循環型社会の構築のためには、これらに関する適切な教育を行う必要があるが、これまでの学校教育における環境教育では十分とは言えない。そのため、県は独自に、または市町村と協力して、環境教育のためのセンター的役割りを担う（仮称）「環境教育研究センター」を創設する。

ここでの主な機能・役割りは次のとおりである。

- (1) 環境教育に関する地域リーダーの育成
- (2) 環境問題専門家・関係者によるカリキュラム作成の場
- (3) 学校教育の一環としての体験学習の場（リサイクルセンターとの併設の場合）
- (4) 環境保全、リサイクル等を行う地域リーダーのための活動の場

## 提言 15 県・企業による環境啓発 1%運動の展開

企業が行うコマーシャル費用の1%を、自社製品のPRではなく、ごみ問題・リサイクル、自然保護、環境保全等への啓発コマーシャルとして使用する運動を、県・国が積極的に展開する。コマーシャル媒体はテレビ、新聞、ラジオ等が考えられるが、内容は趣旨に賛同した企業が自主制作する。

県はこれらを企業に働きかけ、単発実施からキャンペーンなど大きな展開へと誘導していく。こうした行政と企業との連携により、社会全体を巻き込んだ運動への効果とごみ・環境問題への効果的な意識啓発が期待できる。また費用を企業が負担することにより、企業のごみ・環境問題への貢献と、県のイメージアップにもつながる。

## 提言 16 環境教育、体験教育の積極的導入

ごみ問題を環境問題の一つとして捉え、環境教育、体験教育を幼稚園から大学までの教育カリキュラムの中に積極的に導入する必要がある。

### 1 義務教育における環境教育（体験学習）

県は幼稚園を含む各学年ごとに、年齢に応じた実践すべき学習内容の基準を関係する市町村と協議のうえ策定する。

### 2 高校、大学における環境教育（体験学習）

高校、大学は自らの意識で行動する能動的内容が好ましく、この段階では今後社会的リーダーとなりえるような資質の向上を目指す。県は国が高校生を対象とした教育課程の中に、社会人となるための必須科目として、一定時期に一定期間ボランティアとして奉仕活動を行うことを働きかける。ボランティア活動の内容としては、ごみ問題・リサイクル活動の他、老人福祉、身体障害者福祉関係の活動も考えられ、これらを選択制とする。

	内 容
幼稚園	遊びを通しての体験。親子で団体種へ参加し自然に親しむ。
小学校	美化種への参加。施設見学。ごみの分別。リサイクルの実践。
中学校	ごみ収集体験。環境保全、自然保護をテーマとした自主研究。
高等学校	社会奉仕種への参加。自主テーマの設定と実践。
大 学	地球規模での環境問題等について考え解決のための行動。
社会人	生活様式の見直し・変革。地球社会への貢献の立場からの行動。

提 言 17    リ サ イ ク ル シ ン ポ ジ ウ ム 等 の 開 催

各種シンポジウムについては、既に県においても実施しているが、単発的な学習や討論的なものではなく、“運動”として推進されるような、仕掛けづくりとしてシンポジウムを開催することが必要とされる。

具体的テーマには「リサイクル文化都市宣言」「リサイクル都市連合」を目標とするようなものとし、シンポジウムをこうした目標に向けた県民参加の受け皿とする。

## 国 へ の 要 請 事 項

### 1 製品アセスメント制度導入のための製品審査センターの新設

製品アセスメント制度は、廃棄物対策、環境対策の面で非常に効果的であるが、現在は各企業ごとの任意とされ実施が徹底されていない。

そのため今後における制度の導入促進と効果的運用を図るため、制度と一体となった「製品審査センター」を国（環境庁）において新設することが必要である。「製品審査センター」では、企業が製品化する際、設計段階での環境負荷等への審査を義務づけ、また材質、製造工程、廃棄物処理の面など総合的な審査を行う。

審査結果の運用については次のような方法が考えられる。

- (1) 審査結果から企業における販売の可否を判断し、“許可”を得た製品のみ販売を可能とする。
- (2) 現在の「エコマーク」に代わる新マークを制定し、審査結果から“良”と判断された製品に新マークの付与を許可する。
- (3) プロダクトチャージ（環境負荷税）と組合せ、審査結果から環境に対するランク付けを行い、課税の是非あるいは課税率を決定する。

上記3方法いずれを採るかについては異なる視点からいくつかの議論があるが、実行を考慮すると(3)が最も適切と考えられる。

### 2 プロダクトチャージ（環境負荷税）の導入

国においては、廃棄物に関しその処理が困難なもの、資源を浪費するもの、環境に対する負荷の大きいものに対しその程度に応じて課税する「プロダクトチャージ（環境負荷税）」を導入する必要がある。このことにより適正な処理の促進が図られるとともに、リサイクル、再資源化が促進される。

どの段階で課税するかについては、有害物は原材料の段階で、その他の製品については最終的に製品となった段階で、製造工程での環境負荷も含め課税することが適切と考えられる。

なお、プロダクトチャージについては「製品審査センター」と合わせて導入を図る

### 3 日本工業規格の見直しと日本廃棄規格の制定

日本では現在日本工業規格（JIS）、日本農林規格（JAS）等が定められ、生産規格が統一されている。この結果製品の安全性が確保され、良質で安価な製品が効率的に製造されている。しかし、いずれの規格も、その製品が廃棄されるところまでは考慮されていない。

そこで日本工業規格を改正し、その製品が廃棄される時再利用、再資源化が容易かどうか等についての規格の統一を盛り込む必要がある。

また日本廃棄規格についても、製品が廃棄される時の材質、形状等による廃棄方法や、再利用、再資源化についての規格を定めることが必要である。なお、廃棄方法は、製品に表示する。

この結果廃棄段階での適正処理が促進され、リサイクル、資源の有効活用にもつながると考えられる。

### 4 廃棄物に関する所管組織の改編・新設 （（仮称）環境資源省の設置）

現在廃棄物対策については、厚生省をはじめ通産省、環境庁等が取り組んでいるところであるが、一部では縦割り行政に対する弊害も指摘されている。また、今後ますます深刻化することが予想される廃棄物問題に対処していくためには、物の生産、流通、消費、廃棄までをトータルに所管することができ、さらに資源問題、エネルギー問題、地球環境問題についても積極的に取り組むことが可能な新たなセクション、（仮称）「環境資源省」を設置することが重要である。

（仮称）「環境資源省」には企業に対する規制権限や、他省庁に対する強権の付与あるいは財政面の強化を行うことが求められる。

5 環境教育の推進と廃棄物処理等にかかる専門家の養成

- 1 国は、大学の学部に廃棄物を取り込んだものとしての環境学、環境教育学等の新設を働きかける。また、現在保育士、教師を目指すものには教育課程の中に必須科目として位置づける。
- 2 また国は、廃棄物の適正処理、リサイクル、再資源化技術に関する専門家を養成するため、大学の学科に廃棄物学科の新設を働きかける。  
なお履修後は、ごみ焼却場、廃棄物に関する研究所等関連施設をはじめ企業への積極的採用を要請する。

6 廃棄物処理法の改正及び政省令化に向けての要望

改正された「廃棄物処理法」(平成3年10月成立)の政省令化にあたっては、次のことを盛り込むことを要望します。

- (1)有害物質に関する物質指定を最低でもバーゼル条約の範囲まで拡大する。
- (2)リサイクルに関する国の支援を強化する。(ソフト面、ハード面)
- (3)都道府県に市町村が行う一般廃棄物の処理・処分に関する調整機能を持たせる。
- (4)都道府県及び市町村の裁量で上乗せ行政が可能となる範囲を留保する。
- (5)企業等における廃棄物の大量排出者には適正な処理・処分が終了するまで厳しく監視できることとする。
- (6)一般廃棄物、産業廃棄物の別にかかわらず、一定規模以上あるいは有害物排出企業に廃棄物処理に対する責任者を設置し、また社内体制を整備させる。

さらに適正処理に関する専門技術者(廃棄物処理管理者)を国家資格として定め配置を義務づける。

## 市 町 村 に 対 す る 要 請 事 項

### 1 ごみ処理手数料の見直し及び有料化への検討

ごみ処理手数料の有料化については、既に事業系一般廃棄物に対して実施されているが、事業系一般廃棄物が現在のごみ量全体に占める割合の大きいことに鑑み、費用の公平負担の原則から、処理費に見合った手数料の見直しが望まれる。

また家庭系一般廃棄物についても、ごみの減量、リサイクル、再資源化を進める上でごみの排出量に応じた有料化が望まれるところであり、今後有料化に向けた積極的な検討が求められる。

手数料等徴収後の用途については、処理費に充当するだけでなく、複合的・総合的なリサイクル施設の整備等に当てるなど、新たな形で市民に還元する方法を検討する必要がある。

## 〔資料 1〕

全国自治体におけるごみ問題解決への取組み状況

### 1 ゴミの減量、分別収集

#### 市民参加でゴミの減量

- ・市民参加のゴミ減量、資源回収 (北海道札幌市)
- ・プラスチックゴミ処理施設稼働 (埼玉県上尾市)
- ・行政、市民一体でゴミ減量化作戦 (千葉県柏市)
- ・市民参加のゴミ減量 (静岡県沼津市)
- ・行政と市民共同でゴミ減量運動 (静岡県島田市)

#### 生ゴミの自家処理

- ・生ゴミ減量作戦 (新潟県小千谷市)
- ・自家焼却用ドラム缶配付 (徳島県徳島市)
- ・全市あげての資源ごみ回収運動 (香川県善通寺市)
- ・生ごみ自家処理に補助金 (山梨県甲西町)

#### 市民によるゴミ分別収集

- ・家庭雑排水浄化モデル事業 (千葉県)
- ・ゴミステーションの浄化 (北海道札幌市)
- ・市民によるゴミ分別収集 (千葉県成田市)
- ・市民による分別収集の促進と資源化 (静岡県清水市)
- ・温泉町での市民協力によるゴミの分別収集 (静岡県熱海市)
- ・市民の手でゴミの分別収集 (兵庫県西宮市)
- ・有価物売上金の60%を町内会に (東京都瑞穂町)

### 2 有価ゴミ回収、再資源化

- ・資源ゴミの回収 (秋田県秋田市)
- ・資源集団回収奨励金制度 (秋田県秋田市)
- ・資源ゴミの集団回収に補助金 (栃木県足利市)
- ・資源のリサイクルとゴミ減量運動 (群馬県高崎市)
- ・町内会等による資源回収運動 (埼玉県川口市)
- ・地域住民の協力で資源ゴミの回収 (千葉県茂原市)
- ・家電リサイクルセンター (千葉県市原市)
- ・有価ゴミの集団回収 (東京都豊島区)
- ・資源集団回収実施団体へリヤカーの無料配付 (神奈川県横浜市)

- ・資源ゴミ買います (神奈川県平塚市)
- ・地域子供会で資源回収 (神奈川県相模原市)
- ・市民による資源ゴミ回収 (福井県武生市)
- ・民間業者活用のゴミ資源化長野方式 (長野県上田市)
- ・“資源ゴミ”で成功した沼津方式 (静岡県沼津市)
- ・市民参加の資源ゴミ回収 (愛知県犬山市)
- ・自治会を通じて資源ゴミ回収 (大阪府藤井寺市)
- ・西脇市のR・D・C作戦 (兵庫県西脇市)
- ・資源ゴミ集団回収事業 (奈良県五條市)
- ・資源回収用倉庫の設置に補助 (山口県新南陽市)
- ・生活学級による資源回収運動 (福岡県直方市)
- ・自治会中心のゴミ再利用運動 (長崎県長崎市)
- ・資源ゴミを市が買い上げ各団体に活動資金に (熊本県人吉市)
- ・市民による有価ゴミ回収運動 (大分県大分市)
- ・有価ゴミ回収でゴミ激減 (大分県大分市)
- ・ゴミの資源回収 (北海道札幌市)
- ・資源ゴミの回収 (宮城県古河市)
- ・自治会等で資源回収 (神奈川県相模原市)
- ・資源ゴミ回収 (神奈川県綾瀬市)

### 3 空き缶、空きびんの回収

- ・空き缶防止要綱を制定 (新潟県)
- ・空き缶散乱防止に関する条例 (茨城県)
- ・空き缶防止条例 (群馬県)
- ・空き缶追放で業者と協定 (群馬県)
- ・ローカルデポジット方式による空き缶回収 (埼玉県)
- ・江東区を中心とした「あきびんポスト」カレット回収の東京方式 (東京都)
- ・空き缶散乱防止システム実験事業 (神奈川県)
- ・ローカルデポジット方式による空き缶回収 (山梨県)
- ・環境美化の促進に関する条例 (兵庫県)
- ・空き缶プレス機の学校、町内会への貸し出し (青森県黒石市)
- ・空きびん・空き缶回収事業 (埼玉県川口市)

- ・ミニデポジット方式 - 空き缶回収機設置 ( 埼玉県上尾市 )
- ・町田・薬師池公園内でデポジット実験 ( 東京都町田市 )
- ・市民委員会で空き缶回収 ( 神奈川県横須賀市 )
- ・婦人団体による空きびんリサイクル運動 ( 神奈川県逗子市 )
- ・全市一斉「美化の日」 ( 石川県小松市 )
- ・空き缶、空きびん資源化セミナー ( 石川県小松市 )
- ・空き缶公害追放運動 ( 岐阜県中津川市 )
- ・空きびんのリサイクル運動 ( 岐阜県大垣市 )
- ・図書券が当たる空き缶回収制度導入 ( 愛知県豊田市 )
- ・自販機を紙パック方式に ( 滋賀県大津市 )
- ・空きびんの資源回収 ( 京都府京都市 )
- ・空きびん回収に省資源、再資源化の「松坂方式」 ( 三重県松坂市 )
- ・小学校拠点空き缶回収システム ( 兵庫県神戸市 )
- ・空き缶回収箱を小学校等に設置 ( 愛媛県宇和島市 )
- ・空き缶回収箱を小学校等に設置 ( 岡山県倉敷市 )
- ・空き缶入れ公德箱の設置と回収作業 ( 茨城県豊里町 )
- ・自動回収機つきデポジットの実施 ( 埼玉県長瀨町 )
- ・空き缶回収実験 ( 埼玉県神泉町 )
- ・空き缶回収機を設置 ( 埼玉県宮代町 )
- ・空き缶・びん回収に奨励金交付作戦 ( 愛知県小坂井町 )
- ・空き缶・空きびん回収に奨励金 ( 兵庫県香住町 )
- ・デポジット制を試行 ( 山口県秋吉町 )
- ・デポジットシステムモデル事業 ( 大分県姫島村 )
- ・ローカルデポジット方式による空き缶回収 ( 大分県中津江村 )

#### 4 不用品あっせん、リサイクル販売

- ・集団資源回収と不用品あっせんコーナー ( 宮城県仙台市 )
- ・シルバー人材を活用して自転車を再生 ( 神奈川県横浜市 )
- ・不用品のデータバンク ( 愛知県江南市 )
- ・放置自転車リサイクル販売 ( 大阪府吹田市 )
- ・資源リサイクル運動の一環として雑びんも回収 ( 佐賀県佐賀市 )
- ・リサイクルバンクの設置 ( 北海道江別市 )
- ・資源ゴミ保管庫をモデル地区に配備 ( 長崎県長崎市 )

## 5 生ゴミ、下水汚泥のコンポスト化

### 生ゴミのたい肥化

- ・生ゴミたい肥化装置に補助金制度 (岐阜県各務原市)
- ・自家たい肥化方式による台所ゴミの減量化 (愛知県豊橋市)
- ・生ゴミの土壌還元と有料化 (山形県鮭川村)
- ・生ゴミたい肥化資源センターの建設 (愛媛県吉田村)
- ・農産廃棄物処理施設 (長野県木島平村)

### 下水汚泥のコンポスト化

- ・下水汚泥のコンポスト化の研究開発 (東京都)
- ・都市ゴミのコンポスト化 (東京都)
- ・下水道汚泥のガス利用、発電 (神奈川県大和市)
- ・コンポスト装置の導入 (長野県小諸市)
- ・し尿処理に土壌浄化法のテスト導入 (静岡県清水市)
- ・生ゴミ処理容器購入に補助 (香川県善通寺市)
- ・生活雑排水対策モデル地区実践活動 (熊本県熊本市)

## 6 ゴミ焼却の余熱利用、地域暖房

- ・埋め立てゴミからのメタン利用可能性を調査 (東京都)
- ・地下鉄排熱を利用 (北海道札幌市)
- ・焼却場の余熱利用で「老人いこいの家」 (静岡県清水市)
- ・豊橋市の資源化 (愛知県豊橋市)
- ・ゴミ焼却の温水利用 (愛知県岡崎市)
- ・余熱利用と資源再利用で「ガラス工芸品」 (愛知県岡崎市)
- ・焼却炉の余熱利用、タニシの養殖 (愛知県岡崎市)

## 7 粗大ゴミ対策

- ・粗大ゴミ前処理施設 (東京都)
- ・粗大ゴミの展示即売会 (栃木県佐野市)
- ・水銀を含む有害ゴミ(乾電池)の分別収集 (東京都昭島市)
- ・粗大ゴミ展示会と地域展 (愛知県名古屋市)
- ・大型ゴミ回収、電話申し込み、戸別訪問 (京都府京都市)

## 8 産業廃棄物の処理、再資源化

- ・産業廃棄物取引情報提供システム (滋賀県)
- ・産業廃棄物再資源化で交換制度 (愛媛県)
- ・産業廃棄物情報管理システム (神奈川県横浜市)
- ・産業廃棄物処理で市独自の指導要綱 (愛知県新城市)

## 9 ゴミ埋立地の利用

- ・ゴミにより造成された埋立地の利用計画 (東京都)
- ・ゴミ埋立地利用の大規模公園 (北海道札幌市)
- ・残土埋立要綱で規制 (大阪府堺市)

## 10 ゴミ清掃運動

- ・美の山公園、ゴミ持ちかえり運動 (埼玉県)
- ・柴山潟(締切堤防)の清掃大作戦 (石川県加賀市)
- ・530運動 (愛知県豊橋市)

## 11 ゴミと教育、市民会議

- ・ごみ問題市民会議 (東京都三鷹市)
- ・小学校向け副読本「ごみのはなし」を作成 (神奈川県相模原市)
- ・清掃事業普及事業「ごみ資料館」 (大分県大分市)

## 12 その他

- ・使用済み乾電池分別収集の徹底 (岩手県)
- ・ゴミのコンテナ輸送 (東京都)
- ・民活トイレを実施 (栃木県宇都宮市)
- ・空き缶で汚水浄化 (埼玉県熊谷市)
- ・家庭用合併処理浄化槽の設置に補助 (千葉県千葉市)
- ・下水道管検査に2台のモグラロボット (千葉県流山市)
- ・ゴミ処理有料化 (新潟県新井市)

- ・下水道のアイドルマーク作成 (富山県富山市)
- ・公園に犬のトイレを設置 (滋賀県大津市)
- ・ゴミ収集体系・中継輸送施設の第1号完成 (愛知県豊橋市)
- ・社会科の副読本「くらしとごみ」を作成 (愛知県春日井市)
- ・全国初、簡易公共下水道完成 (石川県吉野谷村)

### 1 3 放置自転車対策とリサイクル

- ・放置自転車対策にモデル条例 (埼玉県)
- ・放置自転車整理区域で標識デザイン設定 (埼玉県)
- ・放置自転車対策で条例試案を作成 (愛知県)
- ・放置自転車の再利用 (埼玉県浦和市)
- ・放置自転車に移送保管料を徴収 (千葉県浦安市)
- ・放置自転車を強制撤去 (埼玉県大宮市)
- ・自転車の放置防止に関する条例 (埼玉県三郷市)
- ・放置自転車防止条例施行 (千葉県千葉市)
- ・放置自転車のコンピューターを使つての登録・検索 (東京都世田谷区)
- ・放置自転車一掃作戦 (東京都葛飾区)
- ・自転車利用促進条例の制定 (長野県長野市)
- ・市民による駅前自転車置場の管理 (長野県岡谷市)
- ・放置自転車条例 (大阪府高槻市)
- ・放置自転車の移動費用を徴収 (大阪府寝屋川市)
- ・“自転車の駐車秩序に関する条例”の施行 (兵庫県伊丹市)
- ・放置自転車の再利用で要綱 (和歌山県和歌山市)
- ・放置自転車を観光サイクリング車に (香川県高松市)
- ・放置自転車のない快適、安全な街を (香川県高松市)
- ・放置自転車追放へ本腰 (香川県丸亀市)
- ・放置自転車追放 (埼玉県花園町)

### 1 4 啓発・PR活動の工夫

- ・街をスリムに - TOKYO SLIM90キャンペーン - (東京都)
- ・「ゴミタリアン」を倒せ、海岸清掃支援システム開発コンテスト (静岡県清水市)

- ・職員がビデオ「ごみ物語」を自主制作 (岡山県総社市)
- ・世界の公衆ごみ箱展 (愛知県名古屋市)
- ・まんがによる啓発冊子 (愛知県豊田市)
- ・主婦のごみ収集体験 (愛知県岡崎市)
- ・職員が紙芝居を自主制作 (京都府宇治市)
- ・「古代住居でごみ教育」、環境教育は体験学習で (大阪府柏原市)

## 1 5 ゴミ収集と車両、輸送技術の工夫

- ・集合住宅に新しいゴミ収集システム (兵庫県伊丹市)
- ・分別徹底のためにゴミに名前を (千葉県我孫子市)
- ・ゴミ処理の有料化で大幅減量 (北海道伊達市)
- ・従量制でゴミ収集の有料化 (北海道)
- ・ゴミ収集車両の色彩デザインコンペ (神奈川県横浜市)

## 1 6 資源化システムの工夫

### 排出源分別型の資源化システム

- ・大都市での分別収集を模索 (東京都目黒区)
- ・「びんの日」「かんと紙の日」を設定 (神奈川県相模原市)
- ・資源ゴミの買い上げ制度と分別収集「新平塚方式」 (神奈川県平塚市)
- ・直営と業者の組合せによる資源化分別 (香川県高松市)
- ・紙類分別収集日を設定 (福島県いわき市)
- ・「新沼津方式」 (静岡県沼津市)
- ・有料袋で家庭ゴミの収集 (愛知県蟹江町)
- ・分ければ資源、混ぜればゴミ 市民とともに資源リサイクル (北海道富良野市)

### 施設選別型の資源化システム

- ・民間リサイクルセンターに市が土地の貸与 (福島県会津若松市)
- ・リサイクルプラザでの資源化システム (山形県酒田市)
- ・発砲スチロールの資源化への試みとその課題 (岩手県紫波郡環境施設組合事務局)

### 集団回収、民間回収事業の支援策

- ・「藤沢方式」 (神奈川県藤沢市)

- ・廃棄物の資源化とリサイクル運動 (北海道千歳市)
- ・資源ゴミの買い上げ制度 (神奈川県南足柄市)
- ・小学校拠点空き缶回収システム (兵庫県神戸市)

## 1 7 プラスチック、有害廃棄物の処理

- ・プラスチックゴミを焼却処理 流動床炉でエネルギー回収 (東京都町田市)
- ・注射針等の分別収集について (栃木県宇都宮市)
- ・公社による医療廃棄物収集 (岩手県水沢市清掃公社)
- ・スプレー缶のガス抜き器を全戸配付 (福井県福井市)
- ・プラスチックの再生 (滋賀県草津市)

## 1 8 清掃工場の技術とイメージアップ

- ・合川町に世界初の生活ゴミ固形燃料加工場 (秋田県合川町)
- ・清掃工場を核にし市民利用施設群を配置 (茨城県水戸市)
- ・煙突色彩デザインコンペ (東京都世田谷区)
- ・リサイクルプラザ (新潟県小出町)
- ・工場のライトアップ (愛知県名古屋市)

## 1 9 散乱ゴミ対策の工夫

- ・自然公園をゴミから守る美化パトロール (神奈川県箱根町)
- ・快適で美しい環境づくり運動 (東京都江戸川区)
- ・市民に便利な美化活動マニュアルの作成 (大阪府豊中市)
- ・きれいなまちづくり運動 女性モニターが活躍 (千葉県銚子市)
- ・国際花と緑の博覧会でのゴミ処理 (大阪府大阪市)
- ・専従「環境美化班」が散乱ゴミ清掃 (滋賀県大津市)

## 2 0 市民の活力

- ・海外にまで聞こえた牛乳パックの回収運動 (全国牛乳パックの再利用を  
を考える連絡会)

- ・町ぐるみで紙パック回収運動 (北海道千歳市)
- ・環境生協の活動 (滋賀県環境生活協同組合)
- ・市民がつくった廃食油リサイクルせっけん工場 (千葉県手賀沼せっけん共有者の会)
- ・区民に定着したリサイクルショップ (東京都板橋区)
- ・てんぷら廃油を燃料にリサイクルガラス工芸 (静岡市リサイクル事業協同組合)

## 2 1 福祉とリサイクルの結合

- ・障害者が空き缶選別 (京都府京都市横大路学園)
- ・福祉バンクは今(リサイクル事業と福祉) ((財)盛岡市民福祉バンク)
- ・見直される再生自転車 (東京都江戸川区)
- ・武蔵野市の粗大ゴミリサイクル事業 (東京都武蔵野市)
- ・空きびん選別を授産施設で (愛知県犬山市)
- ・ゴミから生まれた貴有意の郷 (神奈川県伊勢原市貴有意の郷)
- ・資源化施設で資源の徹底回収 (埼玉県桶川市リサイクルセンター)

## 2 2 その他の事例

- ・アメニティリサイクルタウン (東京都東村山市)
- ・パソコンネットによる産業廃棄物交換 (福岡県北九州市)
- ・すすめよう紙のリサイクル (愛知県名古屋市)
- ・庁内廃紙リサイクルの推進 (東京都武蔵野市)
- ・焼却灰の再生利用 (神奈川県横浜市)

(月刊「地方政治」7月号から転載)

資料編 企業アンケート調査結果

業種	合計	製造	流通
合計	123	94	29
水産／農林業	3	3	0
食品	22	22	0
繊維	4	4	0
紙・パルプ	7	7	0
医薬	4	4	0
化学／その他化学	10	10	0
ゴム／他機械	3	3	0
重電／通信機／家電・ 自動車	16	16	0
精密／その他製造	12	12	0
商業	5	0	5
外食	5	0	5
量販店／百貨店／スー 鉄道／陸運	17	4	13
サービス	3	0	3
製造小計	89	89	0
流通小計	34	5	29
外資系	13	10	3

業種	問 1			
	1 変える必	2 仕方ない	3 問題なし	4 その他
合計	56.1%	26.8%	3.3%	13.8%
水産／農林業	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%
食品	63.6%	18.2%	0.0%	18.2%
繊維	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
紙・パルプ	57.1%	28.6%	0.0%	14.3%
医薬	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%
化学／その他化学	70.0%	10.0%	0.0%	20.0%
ゴム／他機械	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
重電／通信機／家 自動車	50.0%	31.3%	0.0%	18.8%
精密／その他製造	12.5%	62.5%	0.0%	25.0%
商業	58.3%	25.0%	16.7%	0.0%
外食	40.0%	0.0%	20.0%	40.0%
量販店／百貨店／ 鉄道／陸運	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
サービス	52.9%	23.5%	5.9%	17.6%
製造小計	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
流通小計	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
外資系	57.3%	27.0%	2.2%	13.5%
	52.9%	26.5%	5.9%	14.7%
	53.8%	30.8%	0.0%	15.4%

企業アンケート

業種	問 2	
	1 変えられ	2 変えられ
合計	65.0%	30.1%
水産 / 農林業	66.7%	33.3%
食品	63.6%	36.4%
繊維	75.0%	25.0%
紙・パルプ	71.4%	28.6%
医薬	75.0%	25.0%
化学 / その他化学	70.0%	20.0%
ゴム / 他機械	100.0%	0.0%
重電 / 通信機 / 家	62.5%	37.5%
自動車	37.5%	62.5%
精密 / その他製造	58.3%	41.7%
商業	20.0%	40.0%
外食	80.0%	20.0%
量販店 / 百貨店 /	64.7%	17.6%
鉄道 / 陸運	100.0%	0.0%
サービス	100.0%	0.0%
製造小計	64.0%	34.8%
流通小計	67.6%	17.6%
外資系	61.5%	30.8%

業種	問 2 - 2				
	1 消費者の	2 業界全体	3 原料・資	4 環境への	5 その他
合計	58.9%	49.3%	37.0%	71.2%	15.1%
水産 / 農林業	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
食品	42.9%	35.7%	42.9%	71.4%	14.3%
繊維	66.7%	66.7%	0.0%	100.0%	0.0%
紙・パルプ	80.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%
医薬	0.0%	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%
化学 / その他	71.4%	57.1%	28.6%	100.0%	0.0%
ゴム / 他機械	100.0%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%
重電 / 通信機	70.0%	60.0%	60.0%	80.0%	30.0%
自動車	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%
精密 / その他	28.6%	42.9%	42.9%	71.4%	14.3%
商業	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
外食	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	25.0%
量販店 / 百貨	81.8%	63.6%	36.4%	36.4%	27.3%
鉄道 / 陸運	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	25.0%
サービス	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
製造小計	56.1%	45.6%	38.6%	77.2%	12.3%
流通小計	56.5%	65.2%	26.1%	47.8%	21.7%
外資系	75.0%	50.0%	12.5%	75.0%	12.5%

企業アンケート

業種	問2 - 3			
	1 消費者が	2 経済界の	3 企業の利	4 その他
合計	67.6%	45.9%	32.4%	21.6%
水産 / 農林業	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
食品	62.5%	25.0%	25.0%	12.5%
繊維	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
紙・パルプ	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
医薬	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
化学 / その他化学	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%
ゴム / 他機械	-	-	-	-
重電 / 通信機 / 家 自動車	50.0%	83.3%	50.0%	50.0%
精密 / その他製造	80.0%	60.0%	60.0%	0.0%
商業	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
外食	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
量販店 / 百貨店 / 鉄道 / 陸運	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%
サービス	-	-	-	-
製造小計	71.0%	45.2%	29.0%	19.4%
流通小計	50.0%	50.0%	50.0%	33.3%
外資系	75.0%	50.0%	50.0%	25.0%

業種	問3				
	1 リサイクル	2 再利用可	3 製品のラ	4 使い捨て	5 その他
合計	87.0%	61.8%	33.3%	36.6%	8.1%
水産 / 農林業	100.0%	33.3%	33.3%	100.0%	33.3%
食品	81.8%	50.0%	31.8%	27.3%	0.0%
繊維	100.0%	75.0%	25.0%	50.0%	0.0%
紙・パルプ	85.7%	42.9%	14.3%	28.6%	28.6%
医薬	75.0%	50.0%	75.0%	75.0%	0.0%
化学 / その他	80.0%	80.0%	30.0%	30.0%	20.0%
ゴム / 他機械	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%
重電 / 通信機	100.0%	68.8%	50.0%	43.8%	6.3%
自動車	75.0%	100.0%	37.5%	37.5%	0.0%
精密 / その他	75.0%	58.3%	16.7%	33.3%	25.0%
商業	80.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%
外食	100.0%	80.0%	80.0%	40.0%	0.0%
量販店 / 百貨	100.0%	41.2%	29.4%	35.3%	0.0%
鉄道 / 陸運	75.0%	100.0%	25.0%	50.0%	0.0%
サービス	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%
製造小計	85.4%	62.9%	32.6%	37.1%	10.1%
流通小計	91.2%	58.8%	35.3%	35.3%	2.9%
外資系	84.6%	46.2%	38.5%	46.2%	7.7%

企業アンケート

業種	問 4					
	1 既に行	2 今後積	3 協力す	4 メリッ	5 行政が	6 その他
合計	45.5%	15.4%	21.1%	4.1%	13.8%	0.8%
水産/農林業	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%
食品	59.1%	0.0%	13.6%	9.1%	18.2%	0.0%
繊維	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%
紙・パルプ	85.7%	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	14.3%
医薬	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%
化学/その	70.0%	20.0%	30.0%	0.0%	10.0%	0.0%
ゴム/他機	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
重電/通信	50.0%	0.0%	37.5%	0.0%	12.5%	0.0%
自動車	75.0%	12.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
精密/その	16.7%	25.0%	16.7%	8.3%	25.0%	0.0%
商業	0.0%	40.0%	40.0%	0.0%	40.0%	0.0%
外食	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%
量販店/百	47.1%	23.5%	17.6%	0.0%	0.0%	0.0%
鉄道/陸運	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
サービス	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%
製造小計	50.6%	13.5%	22.5%	3.4%	12.4%	1.1%
流通小計	32.4%	20.6%	17.6%	5.9%	17.6%	0.0%
外資系	46.2%	15.4%	30.8%	0.0%	7.7%	0.0%

業種	問 R 5			
	1 積極的に	2 法規制で	3 法規制に	4 その他
合計	55.9%	14.7%	2.9%	11.8%
水産/農林業				
食品				
繊維				
紙・パルプ				
医薬				
化学/その他化学				
ゴム/他機械				
重電/通信機/家				
自動車				
精密/その他製造				
商業	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%
外食	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%
量販店/百貨店/	64.7%	5.9%	5.9%	0.0%
鉄道/陸運	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%
サービス	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
製造小計				
流通小計	55.9%	14.7%	2.9%	11.8%
外資系	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%

企業アンケート

業種	問5					
	1 製造者	2 業界の	3 法が制	4 時期尚	5 妥当で	6 その他
合計	12.4%	28.1%	10.1%	3.4%	3.4%	34.8%
水産/農林	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
食品	4.5%	18.2%	9.1%	13.6%	0.0%	40.9%
繊維	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%
紙・パルプ	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	28.6%	28.6%
医薬	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
化学/その	20.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%
ゴム/他機	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%
重電/通信	6.3%	37.5%	6.3%	0.0%	0.0%	50.0%
自動車	12.5%	25.0%	12.5%	0.0%	0.0%	50.0%
精密/その	8.3%	58.3%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%
商業						
外食						
量販店/百						
鉄道/陸運						
サービス						
製造小計	12.4%	28.1%	10.1%	3.4%	3.4%	34.8%
流通小計						
外資系	40.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%

業種	問6					
	1 回収コ	2 自社に	3 自社に	4 社外に	5 人材確	6 その他
合計	34.1%	10.6%	3.3%	27.6%	4.9%	13.8%
水産/農林	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
食品	36.4%	4.5%	9.1%	13.6%	0.0%	31.8%
繊維	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%
紙・パルプ	42.9%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%
医薬	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
化学/その	10.0%	10.0%	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%
ゴム/他機	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
重電/通信	25.0%	12.5%	0.0%	56.3%	0.0%	12.5%
自動車	50.0%	12.5%	0.0%	12.5%	12.5%	12.5%
精密/その	50.0%	8.3%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%
商業	20.0%	60.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%
外食	40.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%
量販店/百	35.3%	5.9%	0.0%	41.2%	0.0%	17.6%
鉄道/陸運	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%
サービス	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%
製造小計	37.1%	7.9%	4.5%	27.0%	3.4%	13.5%
流通小計	26.5%	17.6%	0.0%	29.4%	8.8%	14.7%
外資系	30.8%	7.7%	0.0%	38.5%	0.0%	15.4%

企業アンケート

業種	問 7				
	商品価格 1	一部負担 2	全て負担 3	一部行政 4	その他 5
合計	13.8%	26.0%	6.5%	19.5%	26.0%
水産/農林業	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%
食品	22.7%	13.6%	0.0%	13.6%	50.0%
繊維	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
紙・パルプ	28.6%	28.6%	0.0%	14.3%	14.3%
医薬	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%
化学/その他	0.0%	30.0%	30.0%	10.0%	20.0%
ゴム/他機械	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%
重電/通信機	12.5%	50.0%	6.3%	6.2%	18.8%
自動車	12.5%	37.5%	0.0%	12.5%	25.0%
精密/その他	16.7%	33.3%	0.0%	33.3%	8.3%
商業	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	60.0%
外食	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%	0.0%
量販店/百貨	5.9%	5.9%	11.8%	29.4%	29.4%
鉄道/陸運	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	25.0%
サービス	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%
製造小計	14.6%	31.5%	5.6%	16.9%	24.7%
流通小計	11.8%	11.8%	8.8%	26.5%	29.4%
外資系	30.8%	7.7%	15.4%	23.1%	15.4%

業種	問 8					
	ごみ減 1	環境保 2	発想賛 3	考慮困 4	受入難 6	その他 7
合計	7.3%	67.5%	20.3%	0.8%	0.0%	2.4%
水産/農林	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
食品	0.0%	72.7%	27.3%	0.0%	0.0%	0.0%
繊維	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
紙・パルプ	0.0%	71.4%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%
医薬	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
化学/その	10.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ゴム/他機	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
重電/通信	12.5%	56.3%	25.0%	0.0%	0.0%	6.3%
自動車	0.0%	75.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
精密/その	16.7%	50.0%	25.0%	8.3%	0.0%	0.0%
商業	20.0%	40.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%
外食	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%
量販店/百	11.8%	76.5%	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%
鉄道/陸運	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%
サービス	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
製造小計	6.7%	66.3%	22.5%	1.1%	0.0%	1.1%
流通小計	8.8%	70.6%	14.7%	0.0%	0.0%	5.9%
外資系	7.7%	76.9%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%

企業アンケート

業種	問9				
	消費者要	1 単独でも	2 業界の足	3 予定なし	4 その他
合計	21.1%	54.5%	28.5%	0.8%	20.3%
水産/農林業	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%	33.3%
食品	40.9%	63.6%	31.8%	4.5%	9.1%
繊維	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%
紙・パルプ	42.9%	28.6%	42.9%	0.0%	28.6%
医薬	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%
化学/その他	10.0%	60.0%	20.0%	0.0%	30.0%
ゴム/他機械	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%
重電/通信機	6.3%	50.0%	31.3%	0.0%	18.8%
自動車	12.5%	62.5%	0.0%	0.0%	37.5%
精密/その他	25.0%	33.3%	33.3%	0.0%	25.0%
商業	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	60.0%
外食	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
量販店/百貨	17.6%	82.4%	17.6%	0.0%	5.9%
鉄道/陸運	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	50.0%
サービス	0.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%
製造小計	23.6%	51.7%	29.2%	1.1%	21.3%
流通小計	14.7%	61.8%	26.5%	0.0%	17.6%
外資系	7.7%	69.2%	15.4%	0.0%	15.4%

業種	問R10			
	消費者要	1 工夫次第	2 品目によ	3 その他
合計	0.0%	26.5%	20.6%	2.9%
水産/農林業				
食品				
繊維				
紙・パルプ				
医薬				
化学/その他化学				
ゴム/他機械				
重電/通信機/家				
自動車				
精密/その他製造				
商業	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%
外食	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%
量販店/百貨店/	0.0%	23.5%	29.4%	5.9%
鉄道/陸運	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
サービス	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
製造小計				
流通小計	0.0%	26.5%	20.6%	2.9%
外資系	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%

企業アンケート

業種	問 R 11			
	1 現状どお	2 回収再使	3 回収原料	4 その他
合計	5.9%	0.0%	38.2%	14.7%
水産 / 農林業				
食品				
繊維				
紙・パルプ				
医薬				
化学 / その他化学				
ゴム / 他機械				
重電 / 通信機 / 家				
自動車				
精密 / その他製造				
商業	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%
外食	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%
量販店 / 百貨店 /	5.9%	0.0%	47.1%	17.6%
鉄道 / 陸運	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
サービス	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%
製造小計				
流通小計	5.9%	0.0%	38.2%	14.7%
外資系	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%

業種	問 R 12			
	1 再利用可	2 回収システ	3 ムが無い	4 コストが
合計	38.2%	32.4%	5.9%	2.9%
水産 / 農林業				
食品				
繊維				
紙・パルプ				
医薬				
化学 / その他化学				
ゴム / 他機械				
重電 / 通信機 / 家				
自動車				
精密 / その他製造				
商業	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%
外食	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%
量販店 / 百貨店 /	58.8%	11.8%	5.9%	0.0%
鉄道 / 陸運	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
サービス	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%
製造小計				
流通小計	38.2%	32.4%	5.9%	2.9%
外資系	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

企業アンケート

業種	問 R13/S10		設置予定	人数
	環境セク 1	なし 2		
合計	58.5%	40.7%	30.0%	15.6
水産 / 農林業	33.3%	66.7%	0.0%	3.0
食品	36.4%	59.1%	46.2%	7.6
繊維	75.0%	25.0%	0.0%	21.7
紙・パルプ	100.0%	0.0%	-	11.9
医薬	25.0%	75.0%	0.0%	5.0
化学 / その他化学	100.0%	0.0%	-	12.6
ゴム / 他機械	0.0%	100.0%	33.3%	-
重電 / 通信機 / 家 自動車	62.5%	37.5%	33.3%	35.6
自動車	100.0%	0.0%	-	27.9
精密 / その他製造	50.0%	50.0%	50.0%	9.7
商業	0.0%	100.0%	20.0%	-
外食	60.0%	40.0%	0.0%	4.0
量販店 / 百貨店 /	82.4%	17.6%	33.3%	8.7
鉄道 / 陸運	0.0%	100.0%	25.0%	-
サービス	33.3%	66.7%	0.0%	12.0
製造小計	60.7%	38.2%	35.3%	18.1
流通小計	52.9%	47.1%	18.8%	8.1
外資系	69.2%	30.8%	0.0%	0.0

## 資料編 消費者団体等ヒアリング結果

第5章で触れた消費者団体等ヒアリング結果の詳細について、以下に掲げる。  
なお、各意見の最後の括弧内数字は、回答団体の数である。

### (1)一般項目

属性（会員数、活動区域、活動内容、活動年数、組織の内容・生活）

今回のヒアリングの趣旨から、どの団体も積極的に活動している団体が選ばれているが、会員数・活動区域とも比較的小規模の地域的な活動団体もあれば、全県的に広範囲の活動を行っている団体もある。

もともと、地道にリサイクル活動を行ってきたりしている団体が多く、当初、古紙・古布等のリサイクルを行ってきたが、昨今のごみ事情を背景に、対象品目を空缶、廃油、紙パック等に広げた活動を行っている団体も多い。

### (2)ごみ問題全般について

「ごみ」に対する考え方

ア．何を「ごみ」として考えているか

- ・主観的にみて「使用価値」がなくなってしまったもの (1)
- ・使用できなくなったもの (1)
- ・生活の場でそのものの目的を果たした後、再利用不可能なもの (1)
- ・再利用も再生もできない状態のもの (5)
- ・再生不可能な再資源化できない状態のもの (4)
- ・包装紙、トレイ、紙袋 (1)
- ・捨てられているもの、散乱ごみ (1)
- ・環境を汚す物すべて、車の排ガス (1)
- ・本来、使えなくなったものだが、今は使わなくなったもの (1)
- ・家庭で不用になり、なお再生できないもの (1)
- ・不用になった無価値ごみ、有価値ごみと雑排水 (1)
- ・不用となったもの (1)
- ・私たちが捨てるもの (1)
- ・生産され、消費され、リサイクルされ、後に残った物 (1)
- ・生活していく上で不必要なもの (1)
- ・リサイクル出来ない廃棄物 (1)
- ・調理する時に出る生ゴミ（野菜くず、包装用品、ビニール袋、パック等） (1)
- ・紙くず、ビニール (1)

### イ．問題として捕らえていること

- ・必要、不必要を決然と判断する生活意識が大切である (1)
- ・生活者として、資源を大切に使う (5)
- ・ごみとなる時を考えて購入する (1)
- ・企業責任において最後処理をすること (1)
- ・再利用できない製品は作らない、売らない、買わないという方向に (2)
- ・ごみの増大と質的变化 (1)
- ・大量生産、大量消費の経済活動とメカニズム (1)
- ・ごみ行政の行き詰まり (1)
- ・使い捨てを生む産業構造、消費者の無反省、資源の乱開発 (1)
- ・資源リサイクルを困難にする条件の除去、静脈産業の不毛 (1)
- ・再利用、再生できるものであっても焼却又は埋立てされていること (4)
- ・焼却又は埋立時に有害物質を発生する恐れのある物も焼却又は埋立られている (1)
- ・企業で出す紙の量 (1)

- ・物を大切にしない風潮。小学校の時から教育が必要 (3)
- ・ごみの減量化が必要 (4)
- ・「分ければ資源、混ぜればごみ」の標語が大切 (1)
- ・「ごみかくし」はやめることである (1)
- ・まだ使えるものがごみとして出ること (1)
- ・処理困難物を製造者が責任をとらず、自治体が尻ぬぐいをしていること (1)
- ・環境汚染に繋がる物質がごみとして出され、ごみが環境汚染となっていること (2)
- ・使い捨て製品が多すぎる (1)
- ・プラスチックごみの増大とその処理方法の未確立 (2)
- ・大量生産、大量消費の経済活動とメカニズム (1)
- ・迷惑でこそあれ誰も喜ぶことのない、誰も得をしない無駄について (1)
- ・町全体の問題として盛り上げていくこと (1)

ウ．現在のごみ処理方法（収集・運搬・焼却・埋立）のあり方についてどう思うか

- ・一括焼却は考え直す時期と思う (1)
- ・分別収集（細分化）し、再利用する (7)
- ・廃棄することが中心で、資源として再利用する視点が欠けている (1)
- ・減量とリサイクルに手を尽くす (3)
- ・分別後は行政がストックヤード迄運び、後は品目別に業者が処理、資源化する (1)
- ・処理等の安全性を優先すべきである (1)
- ・再利用、再生できる物も焼却又は埋立て処分されており、資源の無駄使いだ (3)
- ・有害物質を発生する恐れのある物も焼却又は埋立され、環境汚染を招いている (2)
- ・毎日収集、全量焼却の限界も目前に迫り、見直しが必要 (1)
- ・住民と行政が一体となって可能な方法を考えていきたい (1)
- ・埋立て地の限界 (2)
- ・処理場ができると処理方法がころころ変わる。折角身についた方法がくずれる (1)
- ・分別収集はよく出来ている。廃品回収もやっているが充分ではない (1)
- ・現在行っている分別収集の見直しが必要 (1)
- ・最善の方法とは思わないが、現在ではこの方法を取るしかない (2)
- ・立派な施設があり、感謝している (1)
- ・ごみとして捨てられてからどうするかという視点に立った取組方に問題がある (1)

ごみ減量化について

ア．ごみの減量化に対する考え方

- ・システムとしてのリサイクルを生活の隅々まで行き渡らせる必要がある (5)
- ・再利用、再生利用の徹底を考える (5)
- ・ごみを極力出さない方向にする (1)
- ・過剰包装を減らす (4)
- ・企業は利便性だけでなく循環できるような製品を製造する (2)
- ・家庭ごみを減らし、企業も意識してごみ減量する (1)
- ・ごみに対する考え方を再認識する (1)
- ・住民・企業・行政それぞれの役割を考える (1)
- ・不必要なものは買わない、過剰包装は断る、使い捨て製品は買わない (6)
- ・市民、行政、企業が一体となってごみ減量化を話し合う (2)
- ・ごみを極力出さない方向にする (1)
- ・ごみになるものを売らないこと (3)
- ・システムとしてのリサイクルを生活の隅々まで行き渡らせる必要がある (1)
- ・行政の広報を使って、市民への呼び掛けに力を入れる (1)
- ・減量以前に、消費者教育が先である (1)
- ・捨てる前にもう一度考えてみる。使えるものは使う方法を考える (2)

## イ．ごみの減量等の方法と役割について

### 企業（生産）として

#### 企業意識について

- ・生産の段階で最終処理を考えて生産する (6)
- ・廃棄物処理、リサイクルの段階まで考えてデザイン、品質、修理条件を配慮する (2)
- ・これでもかこれでもかと売りつけない (1)
- ・分別収集し易い、又最終的に回収する事を考えてほしい (1)
- ・原則的にごみになる物は作らないという思想を持つこと (1)

#### 生産過程について

- ・再利用できない物は生産しない。製造責任として、流通消費、廃棄迄ごみを出さない事を主眼とした製品作りを (4)
  - ・回収できるものを製造する (1)
  - ・適切な表示をする (1)
  - ・焼却して公害のでるものは作らない (1)
  - ・部品などの取替えが出来るように作ってほしい (1)
  - ・品物の役目が終わったあと再利用し易い構造に (1)
- #### 製品について
- ・使い捨て商品の製造を制限 (3)
  - ・廃棄処理困難なプラスチック類の使用を制限 (2)
  - ・牛乳パック、缶類（飲物）の生産を減ずる (1)
  - ・食料品トレイの使いすぎ。贈答品、みやげ品の過大包装 (3)
  - ・ワンウェイびん（シャンプー、飲物、洗剤）が多すぎる (1)
  - ・有害食品の追放、ビニール袋の使用を控える (1)

#### リサイクルについて

- ・容器などの回収と再利用の促進 (1)
  - ・再生品の利用促進、リサイクル技術の開発 (1)
  - ・使い捨ておむつの回収 (1)
  - ・リサイクルに乗る物を優先的に作り、処理方法を明示しその事に責任を分担する (2)
  - ・動・静脈産業を同一会社で行う (1)
  - ・再利用として回収された物を引取り、再生する (3)
- #### アフターサービス、企業責任
- ・補修システムの確立、アフターサービスの充実 (2)
  - ・危険物、処理困難物のひきとり責任 (1)
  - ・製造会社は無料で引き取り、処理処分をする (1)
  - ・ごみになった場合、環境を破壊するものは企業の責任において始末する (1)

### 企業（流通）として

#### 企業意識について

- ・消費者の声のメーカーへの橋渡し (1)
- ・消費者教育の啓蒙・買物袋等再利用の呼びかけ (2)
- ・一方通行でなく、往復流通を考慮してほしい (1)
- ・生産、流通、消費等の面から総合的に促す必要 (1)
- ・客に対するサービス意識を変える（無駄な袋を渡さない） (1)

#### 流過程について

- ・流過程を出来るだけ少なくする (1)
- ・流通に必要な機材がごみになった時、責任をもって始末 (1)
- ・物品を入れる箱、袋等出来るだけ控える (1)

#### 販売過程について

- ・包装の簡素化、過剰包装を避ける (13)
- ・使い捨て商品の販売制限 (1)
- ・再生品の販売 (1)

- ・コンポスターを一軒に一台設置 (1)
- リサイクルについて
- ・地域に即したリサイクルシステムの構築を (1)
- ・リサイクル実行団体、個人への助成、育成 (3)
- ・資源ごみ回収業者への育成、助成 (3)
- ・ストックヤードの整備 (2)
- 指導、法規制等
- ・企業に対して、再利用、再生利用できるものを生産指導 (2)
- ・企業に対して、回収ルートを用意するよう指導し、違反者に対しては罰則をもって当  
たる等条例を整備すること (2)
- ・行政はごみの片付けだけではなく、市民の協力も指導 (1)

#### ウ．ごみ処理費用の製品価格への上乗せについて

- 賛成意見
- ・賛成 (1)
- ・生産者側の努力も必要だが、使用者が処理費用負担する (1)
- ・現在の住民意識では、上乗せもやむを得ない事だと思う (2)
- ・製品の価格として、その物の価格と処理費用を別に明示 (2)
- ・正当と認められるものなら良いと思う (1)
- 反対意見
- ・絶対にしてほしくない、不必要 (2)
- ・企業で負担してほしい (1)
- ・消費者のみのごみ処理費用負担は反対。企業（生産、流通）も責任をとるべき (1)
- ・努力して上乗せしない方向で (2)
- ・できたらよしてほしい (1)
- 条件付き
- ・合理化による企業努力をし、吸収できない部分は消費者の合意を得る (4)

#### (3)リサイクルについて 取り組み状況

##### ア．リサイクルを始めた動機、ねらい

- ・不用品即売会 (2)
- ・売上金を子供会に寄付するため、子供に物を大切にすることを育てる (1)
- ・資金集め、婦人会の運営費集め (2)
- ・環境保護 (5)
- ・資源の有効利用 (12)
- ・資源の大切さから (5)
- ・海の汚染の防止 (1)
- ・バザー、リフォーム (1)
- ・終末処理場不足 (1)
- ・福祉活動 (2)
- ・再利用の場の提供 (1)
- ・売上金で会員の親睦活動とする (1)
- ・20年前より毎月不用品交換会を実施 (4)
- ・牛乳パック回収運動に参加 (5)
- ・主婦達の地域行動から (1)
- ・美化運動 (1)

## イ．システム化するまでの経緯

- この項目については、各団体個別の状況なので、地域別の分類は略す。
- ・ 20年前、ごみ会議の開催、市で行われている分別収集とは別に、残パクトレイ（対象外だった為）の回収を始める。
  - ・ 会発足は20年前。15年前、中元・歳暮等の死蔵品を活用、仲間同志の不用品交換会最近は一般にも公開。
  - ・ 5年前、ごみ問題について自治会別、町内懇談会が開催、3年前、友達集めから開始、官民一体でメンバー募集（広報で呼びかけ、2年前より）
  - ・ 最初のうちは業者任せ、計量、積み下ろしを自分達で手伝ってから。
  - ・ 1978年より生活クラブの職員が始める。業者、行政に依頼。
  - ・ ネットワークを設立。全国バック連と同等で回収、納入業は同一。各地域毎に活動が変化していくのではないかと。
  - ・ 2年前、牛乳パックのリサイクルを自主的に始める。
  - ・ 最初は会員で始めた。町へ交渉し、月1回紙、布類の回収時に一緒に置かせてもらい、回収に行くという方法を取った。現在は月2回。
  - ・ 趣味の活動から地域の中で実施。ボロの回収を試験的に実施。ボランティアとしては限界がある。ネットワークを組むのに資金が必要。
  - ・ 丹沢グループ方式による。
  - ・ 地域の状況に応じ、取り組みを推進するメンバーのいる所から軌道にのったところで自治体に委ねる。又は独自で。
  - ・ 身近な所から無理のない事から始める。
  - ・ 平成元年以降アンケート調査の結果、平成2年に第一回集を開き、参加者の合意を得て「バック連」を結成。
  - ・ 10年前より婦人団体で廃品回収を実施。
  - ・ 昭和57年に市内のごみステーション64か所を調査。
  - ・ 昭和51年よりアルミ缶のみ回収の実施。
  - ・ 昭和49年、行政と共催で始めた。3回目より団体活動、市の後援で行っている。

## ウ．現在の取り組み状況

### 品目

・新聞	(5)	・蛍光灯	(1)
・雑誌	(4)	・牛乳パック	(11)
・ダンボール	(4)	・卵パック	(1)
・ボロ	(14)	・古紙	(3)
・アルミ缶	(8)	・トレー	(1)
・スチール缶	(3)	・不用品交換会	(3)
・ビール瓶	(1)	・家具	(2)
・1リットル瓶	(1)	・残りパック	(1)
・1升瓶	(1)	・生物を除くあらゆるもの	(1)
・生ビン	(7)	・3分別収集	(1)
・電池	(1)	・カレット	(3)
・スプレー缶	(1)	・粗大品から衣類まで	(1)

## 問題点

### ア．リサイクルを始めるまで

#### うまくいっている要因

- ・趣旨の徹底 (1)
- ・行政の指導があった (1)
- ・広報による指示 (1)
- ・広報の利用 (1)
- ・行政との話し合いを持った (1)
- ・行政の援護あり(場所の提供) (1)
- ・行動力が重要 (1)
- ・リサイクル活動による会の活性化 (1)
- ・損益を出さないこと (1)
- ・パンフレットの発行 (1)
- ・会員以外の協力 (1)

#### うまくいっていない原因

- ・協力をしない人がいる (2)
- ・不用品利用先がわからず廃棄 (1)
- ・牛乳パック利用先わからず廃棄 (1)
- ・リサイクル方法手段の周知不徹底 (2)
- ・人手の確保が難 (1)
- ・保管場所の確保が難 (3)
- ・利用方法、販路の確保に問題 (1)
- ・主婦の生活の多様化のため集まる機会が少ない (1)
- ・使い捨て文化の蔓延 (1)
- ・不要なものが多すぎる (1)
- ・会員の意見統一が難しい (1)
- ・意識の低さ (2)
- ・機動性がない (1)
- ・地域が広すぎる (1)
- ・監視員制度がない (1)
- ・ボランティア精神にのみ頼る (1)
- ・連絡網の不確定 (1)
- ・学習の必要性 (1)

### イ．現在の活動状況

#### うまくいっている要因

- ・継続すること (1)
- ・適切なPR (1)
- ・季節の変わり目を実施 (1)
- ・効果的な口コミ (1)
- ・イベントに積極的に参加 (1)
- ・会員が協力的 (3)
- ・社会実験的な手法で実施 (1)
- ・使命感の保持 (1)
- ・日程の調整 (1)

#### うまくいっていない原因

- ・PRの不足 (2)
- ・会員の意識が低い (1)
- ・不用品交換会を開催するにあたり、主催者の負担が大きい (1)
- ・会員の意思の不統一 (1)
- ・方向性の検討が出来ていない (1)
- ・システム化にまだ至っていない (3)
- ・運送業者の確保が難 (1)
- ・引取り業者がない (3)
- ・リサイクルすればよいのではない (1)
- ・牛乳パック再生の電力は、石油原子力 (1)
- ・回収車の通れない場所がある (1)

- ・量が増えても、人手と車の確保ができない (4)
- ・家庭の主婦のパート労働の増加 (1)
- ・再生石鹸を使う人が増えない (1)
- ・保管場所の確保が難 (3)
- ・日程の調整が大変 (1)
- ・集積場所の確保が難 (1)
- ・後継者不足 (1)
- ・意識の欠落 (1)
- ・趣旨の徹底が難しい (1)
- ・作業量が多い (2)
- ・無関心 (1)
- ・地域に根ざした領域で実施 (1)
- ・産業廃棄物を置きに来る (1)
- ・アルミ缶、スチール缶の表示がわかりにくい (1)
- ・機動性がない (1)
- ・市民の意識の低下 (1)
- ・採算割れ (1)
- ・分別の不徹底 (1)

要望等

ア．リサイクル活動推進上

企業に対して

・ビンの規格化	( 3 )	・余計なものは買わない	( 1 )
・地球環境保護する生産システム検討	( 1 )	・消費者の責任をわきまえる	( 3 )
・ごみとなるものを作らない	( 6 )	・団体相互の連携	( 1 )
・回収に労力と費用を負担すべき	( 2 )	・住民の組織化	( 1 )
・紙パックのビンへの転換	( 1 )	・他の人への呼びかけ	( 1 )
・不用となった物の処理方法明記	( 3 )	行政に対して	
・処理困難物の製造禁止	( 1 )	・リサイクルセンターの設置	( 5 )
・過剰包装の防止	( 4 )	・奨励金の交付	( 3 )
・自動販売機の台数を減らす	( 2 )	・コーディネーターとしての役割の強化	( 5 )
・メーカーが空き缶回収をする	( 2 )	・人事異動の際の引継ぎの徹底	( 1 )
・ごみの現状を把握してもらう	( 1 )	・ビン・缶ポストの設置	( 4 )
・冬のトマトはむだ	( 1 )	・回収業者への支援	( 4 )
・駅にビンポストの設置	( 1 )	・優良業者の育成	( 2 )
・自主回収の義務を課す	( 1 )	・牛乳パックの回収	( 3 )
・自主回収の確立	( 3 )	・廃油の回収	( 1 )
・材質の表示の明示	( 6 )	・啓発のポスター	( 2 )
・アルミかスチールかの区別を明確に	( 1 )	・責任の自覚	( 1 )
・材料の統一	( 1 )	・指導の徹底	( 1 )
・アルミの廃止	( 1 )	・ストックヤードの設置	( 10 )
・製品寿命を延ばせ	( 1 )	・回収の拠点づくりにも援助	( 1 )
・コストを回収費に加算	( 1 )	・リサイクルシステムの確立	( 7 )
・デポジット制度の採用	( 1 )	・広報によるリサイクル宣伝の強化	( 6 )
・牛乳パックの回収	( 2 )	・システムの改良	( 1 )
回収業者に対して		・援助金の増額	( 4 )
・土地、人手の確保	( 1 )	・場所の提供	( 1 )
・ネットワークづくりがほしい	( 3 )	・教育の徹底	( 3 )
・市民と綿密な連絡	( 2 )	・適度な業者への助成	( 2 )
・もっと積極的に	( 1 )	・助成金の適切な交付	( 4 )
・業者として誇りをもて	( 1 )	・資源ごみの回収	( 3 )
・スチール缶も回収せよ	( 1 )	・市民グループの活用	( 1 )
・牛乳パックの回収	( 2 )	・自然環境の保護	( 1 )
・さらなる努力	( 2 )	・回収箱の設置	( 1 )
住民に対して		・粗大ごみの有料化	( 1 )
・子供たちの教育	( 1 )	・率先して模範を	( 2 )
・親が子供の手本になるように	( 2 )	・黙って実践を	( 1 )
・リサイクルの協力	( 2 )	・機動力の援助	( 2 )
・再生品の利用	( 1 )	・車の貸出し	( 2 )
・きめ細かいリサイクル	( 1 )	・会場の貸出し	( 1 )
・ごみとなるものを買わない	( 2 )	・収集要求	( 1 )
・PRの趣旨の理解	( 1 )		
・廃品回収への協力	( 1 )		
・分別の徹底	( 7 )		
・牛乳パックの回収	( 2 )		
・モラルの向上	( 4 )		
・真剣な取り組み	( 2 )		
・物を大切に	( 1 )		

- ・プラスチックの削減、買物袋の削減又は有料化 ( 2 )
- リサイクルについて
- ・ワンウェイ容器を避け、リサイクルを ( 3 )
- ・資源リサイクルの中間ポイントとしての配慮を ( 1 )
- ・配送機動力を回収に使う ( 1 )
- ・リサイクルの窓口としての役割、デポジットの促進 ( 2 )
- ・再利用、再生利用できる物は、その回収ルートを用意する ( 2 )
- 企業責任等
- ・最終的なごみの処分の仕方について表示 ( 1 )
- ・事業者自ら処理する ( 1 )
- 住民として
- 住民意識について
- ・生活の意識を変えていく必要がある ( 2 )
- ・使い捨て文明を反省し、リサイクルを心掛ける ( 6 )
- ・資源の乱費、地球環境の保全を考えて社会機構を変えていくような運動の展開 ( 2 )
- ・ごみを出さない工夫をする ( 3 )
- ・やたらにリサイクルに頼らない ( 2 )
- ・衝動買いはしない ( 4 )
- ・自分のごみを自分で処理するような自覚 ( 1 )
- ・一人一人が真剣に考えるときが来ている ( 1 )
- 行動について
- ・ごみ減量に努め、ネットワークを広げる ( 2 )
- ・分別に努力する ( 8 )
- ・回収業者と手を組んで可能な限り回収する ( 1 )
- ・過剰包装は断る ( 3 )
- ・再利用、再生できるものは、その回収に努める ( 2 )
- ・ごみは買わない ( 5 )
- ・リサイクルできるものをなるべく買う ( 1 )
- ・買物袋の持参 ( 2 )
- ・購入した品物は、使いきる工夫をする ( 1 )
- ・行政との話し合いをもちながら、めんどくがらずに分別収集に努力し、自分たちが出している税金がどう使われているかを知ること ( 1 )
- ・行政まかせにせず、積極的に行動する ( 1 )
- 行政として
- 広報、啓蒙、教育、要望等
- ・住民、企業へのごみ問題へのアプローチ ( 1 )
- ・企業、流通、運搬、住民意識と協議の場を設定希望 ( 1 )
- ・企業や流通にもっと積極的に提案してほしい ( 2 )
- ・ごみ行政の民主化と住民参加 ( 1 )
- ・住民と一体となって取り組んでほしい ( 1 )
- ・ごみ問題の本質を理解し、解決についてリーディングをとる ( 1 )
- ・有識者を含めた形での対策づくりをする ( 1 )
- ・市政センター方式等市民の声を積極的に聞く耳を望む ( 2 )
- ・ごみに対する広報が不足している ( 3 )
- ・啓蒙活動、住民啓発、情報提供 ( 4 )
- ・小さいときからのごみ、環境教育を行う ( 2 )
- 処理、処分について
- ・分別収集の実施 ( 5 )
- ・いつでもごみを出せる場所を確保する ( 1 )
- ・ダッシュボードでごみを捨てるようなシステムは許可しない ( 1 )
- ・ごみ処理費用の有料化 ( 1 )
- ・ごみ収集回数を減らす ( 1 )

## イ．リサイクル条例請願の動きについて

- |              |       |                       |       |
|--------------|-------|-----------------------|-------|
| ・運動する意向      | ( 1 ) | ・市町単位で制定してほしい         | ( 1 ) |
| ・環境ネットワークの整備 | ( 2 ) | ・罰金の制定                | ( 1 ) |
| ・時期尚早        | ( 4 ) | ・基本的に賛成               | ( 2 ) |
| ・制定を望む       | ( 7 ) | ・市町村の廃棄物処理条例のリサイクル条例化 | ( 1 ) |
| ・国で制定してほしい   | ( 1 ) |                       |       |

## その他

### ア．デポジット制度についての意見

- ・賛成 (11)
- ・全国的に実施すべきである (3)
- ・広範囲で実施すべきである (4)
- ・少なくとも関東一円とか広範囲で行わなければ効果がない (2)
- ・県で実施した空缶のデポジット制度を分析し、問題点を明確にして改めて実施する (1)
- ・良い方法だと思うが日本では普及していない。もっと真剣に取り組むべきである (1)
- ・デポジット制度を実施することによって売りっぱなしの企業の責任を明確にさせる (3)
- ・皆はきっと協力すると思うし、空缶の再利用が進んでよいと思う (1)
- ・自治体間の連絡が先ず必要と思われる (1)
- ・有効な場所、なじまない場所もあるので、きめ細かな運用を考えるべきである (1)
- ・瓶・缶等出来るものは全て実施すべきである (2)
- ・出来やすい品目からどんどん試みてほしい (1)
- ・シールを貼る手間が問題ではないか (2)
- ・交換場所は、販売店が良い (3)
- ・交換場所は、歩いて行ける場所が良い (1)
- ・交換場所は、子供でも持って行ける場所が良い (1)
- ・日々行われてこそ意味があり、イベントで景品をつけたりすることは本来ではない (1)
- ・10円 (14)
- ・50円 (2)
- ・定価の10% (1)
- ・若い人は、50円 (1)
- ・子供、主婦は、10～20円 (2)

## イ．過剰包装に対する意見

### 何が過剰か

- ・トレイ、袋(ただし、必要な面もある) (9)
- ・商品の包装紙の無駄が多い (1)
- ・お菓子、チョコレート等の包装が多く、中身に比べて箱が大き過ぎるもの (1)
- ・食料品の全てと贈答品 (1)
- ・買った商品を入れる袋 (1)
- ・贈答品の包装 (2)
- 要望等(企業に対して)
- ・包装は簡素にする (5)
- ・ポリシーを第一に売ってほしい (1)
- ・市民のモラルを変えるのは難しいから、企業を変えてほしい (1)
- ・店が統一して包装を控える (1)
- ・消費者の要求により包装を選べるようにする (2)
- ・消費者のニーズの一言で片付けず、企業の社会的責任を姿勢として打ち出す事により、消費者の支持も得られると思う (1)

- ・省資源を進める為にも少なくしてほしい ( 1 )
- ・過剰包装をせずにワッパ ン等のシールを活用し実施しているデパートもあり普及すべき ( 1 )
- ・包装は希望者に有料で ( 1 )
- ・贈答品の包装は、有料にする ( 3 )
- ・使い捨ての包装を作るメーカー側の意識改革が必要 ( 1 )
- ・包装をしないことを企業が宣伝すべきである ( 2 )
- ・見掛けの良さや経済効率ばかり追わず、ごみ減量に対する姿勢と責任を望む ( 2 )
- ・業界同士の話し合いで縮小する ( 1 )
- ・特にデパートは、自粛する ( 1 )
- 要望等（住民に対して）
- ・消費者が望まなければここまで野放しにならなかった。消費者意識に問題あり ( 2 )
- ・買う側がはっきりと断る ( 4 )
- ・市民の意識を徐々に変えていく必要がある ( 3 )
- ・海外旅行に行く人も増え、欧米の簡素な包装を好ましく思う人も増えている ( 1 )
- ・廃止のための働きかけをする ( 1 )
- ・段階的にイメージ作戦を取っていくしかない ( 1 )
- ・消費者が場合に応じて個々に包装を変えれば良い ( 1 )
- 要望等（行政に対して）
- ・三者会談（消費者・企業・行政）を実施すべきである ( 1 )
- ・厚生省の通達もあまり徹底されていない ( 1 )
- ・消費者、企業に対する啓発活動に対し、行政が積極的に役割を果たす ( 1 )
- ・簡易包装にやる気を出している企業には、行政住民共にバックアップすべきである ( 1 )
- ・過剰包装には、課税をするとよい ( 1 )

#### ウ．ごみ収集手数料有料化に対する意見

- 賛成意見
- ・粗大ごみは、賛成 ( 5 )
- ・減量化にはある面有効と思われる ( 2 )
- ・ある程度は、止むを得ない ( 5 )
- ・自分の出したごみに責任を持つためにも必要 ( 3 )
- ・大変良いこと、先ず粗大ごみから初めてほしい ( 2 )
- ・ごみを多く出す所は、有料化してほしい ( 2 )
- ・努力、協力した人は安くなるシステムの導入 ( 1 )
- ・先ず、首都圏全域を有料化する ( 1 )
- ・中小企業、商店は有料にする ( 2 )
- ・行政、企業ごみを第一に有料にする ( 1 )
- ・水道料の様な体系を取るなら賛成 ( 1 )
- ・家庭ごみと混ざっている事業系のごみを有料にするのが先決 ( 1 )
- ・徴収した料金の使い道により賛成 ( 1 )
- ・料金徴収は、袋販売が良い ( 1 )
- ・一応賛成だが、その分減税すべきである ( 1 )
- ・一定期間を限ってみてはどうか ( 1 )
- ・段階的に実施（粗大 一般ごみ） ( 1 )
- 反対意見
- ・有料化したら、ごみを不法投棄される ( 3 )
- ・抜本的解決にならない ( 2 )
- ・基本的には、無料 ( 1 )
- ・年金生活者等の弱者がいる ( 1 )
- ・ごみの出し方の優等生も、そうでない人も、一律では減量につながらない ( 1 )
- ・そこまでするのは、残念 ( 1 )
- ・理想は、無料で減らせればベスト ( 1 )

- ・最終的には有料化も良いが、現段階では無理 ( 1 )
- ・一般家庭は、現状維持 ( 3 )
- ・一般ごみは、多く出す人は税金を多く払っているだろうから、無料でもよい ( 1 )

(5)今後について  
活動予定

〔横浜・川崎地域〕

- ・分別収集の実施
- ・過剰包装を少なくする運動の展開
- ・簡単に出来るリフォームの講習
- ・バザーでの不用品交換会
- ・リサイクル型社会、リサイクル思想の普及のためのイベント参加により、市民の合意を深める様な企画を行っていききたい。
- ・回収がイトになってくれるような人を探し、更に広く、地域にリサイクルの輪を広げる
- ・トレイを追放し、リフォーム講習、展示ファッションショーを実施
- ・学校、住民団体に招かれて、リサイクル、環境問題の講演と、牛乳パック利用の手すきを指導していることを続ける

〔三浦半島地域〕

- ・環境問題について、身近かに出来ることから始める（ごみ減量運動）
- ・研修、見学会等の実施、他の団体との交流

〔県央地域〕

- ・廃油からの石鹸づくり、古紙・牛乳パックの回収、買物袋の持参等を実施しごみ減量を会員と一般の方を巻き込んで進めていきたい

〔湘南地域〕

- ・リサイクルはテーマだから、会報（月1回発行）で訴え続けていきたい

〔県西地域〕

- ・牛乳パック回収の充実
- ・資源、品物を大切に使う事を学ぶ
- ・私たちの活動の原点をそのまま継続し、発展させていくために、町内の他の団体とのネットワークづくりとイベント企画を実践する

広報活動等

〔横浜・川崎地域〕

- ・各自治体毎にごみの現状についてわかりやすく説明して、一人一人の意見を深めたい
- ・市民団体には質的に限界があるので、行政が受け持ってほしい
- ・イベントや向上見学へのお誘いや区民祭りへの参加
- ・新聞等を利用してPRに努めたい
- ・活動をする時に、チラシ・マスコミを通じてお知らせをしたい
- ・会発行の広報紙に掲載し、行事時に体験コーナーを実施しPRする

〔三浦半島地域〕

- ・機関紙を発行

〔県央地域〕

- ・会報、会合等人が集まる時に啓発する
- ・機関紙を発行

〔県西地域〕

- ・町の広報、会独自でイベント等でのPR
- ・会員にプリント配布、ロコミなどを行っているが、これを徹底したい

## (6)自由意見

### 〔横浜・川崎地域〕

- ・消費問題は、子供の時から勉強が大切である
- ・地元のスーパーで月1回くらい、地域の人をお願いして回収日を決めてやったらどうか
- ・現在、牛乳パック30ためるとトイレトーパー1つと交換している所があります。これをもっと広めるようにしたら良いと思います。
- ・リサイクルは、あくまでも物を大切に手段に過ぎません。市民がリサイクル運動をしているからといって、紙パックをどんどん作ったり、変わりピンを生産して、使い捨てる物を増やすことは許されることではありません。メーカーが、経済を優先するのはある程度は仕方ないとしても、限りある資源を大切に心を失ってほしくありません。生産品に対しては、最後まで責任を持つべきです。そのための条例なり法律なりを作らなくても、責任あるしせい当然の常識であるはずで、また、行政は、市民に任せるだけでなく、積極的にシステムづくりをするべきです。

### 〔三浦半島地域〕

- ・大変内容が難しく、適切な回答できなかった所はお許し下さい。現在、婦人団体は、牛乳パックを回収し、行政が回収することを望んでいます。
- ・各自できることをしている。捨てるのではなく、保管して再利用するための保管場所がほしい。

### 〔県央地域〕

- ・市民運動には限界があるので、行政が実施してほしい。
- ・散らせばごみ、まとまれば資源、有価ごみの集団回収への参加を進めたい。

### 〔湘南地域〕

- ・この部門に新規世代が新しい感覚で参入してくる時、ごみはごみでなくなる。障害者問題と同じく「生かす」ことがテーマになるように自由な発想の教育を望む。
- ・日本では、食物でも紙類でも無駄にしすぎると思う。もっと物を大切にする教育やしつけを子供のときからやるべきである。物を大切にするライフスタイルと、企業の姿勢と、行政の努力がなければ、環境問題はますます深刻になるだろう。行政もヨーロッパの国々を見習って、真剣に、早急に取り組んでほしい。

### 〔県西地域〕

- ・リサイクルとは、企業側の営利活動の後始末であってはならないし、また、私たち消費者の物質的豊かさだけを求める経済活動の後始末であってはならないと思います。そのために微力だが、今私たちにできることから取り上げて、一人でも多くの方と手をつなぎ、大きな輪にしていきたいと願っております。
- ・近隣のグループとの交流を活発に、少しずつできることから手をつけていきたい。始めから大きな、多くの成果を求めるのではなく、長い目での活動に結びつけていきたい。
- ・一人の気づきが、仲間を呼び、一つの運動体となっていく、他の団体ともつながりながら、町全体の働きと発展して行く。草の根運動の原点を思いつつその限界をチラリと感じつつも、やはり、希望をもって楽しく歩んでいきたい。常に動機を正しく、地域から日本、世界まで視野を広げ、活動して行きたい。行政の胸のすくような施策を期待している。

## 「物」に着目した解決策

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
生 ご み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発生量が多い</li> <li>・腐りやすく悪臭が発生しやすい</li> <li>・水分が多く扱いにくい</li> <li>・分別収集しにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンポスターの導入推進（斡旋、助成等）及びコンポストプラントの設置</li> <li>・堆肥の使用推進、受入れルートの確保</li> <li>・分別収集の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンポスターの使用と自己処理の徹底</li> <li>・徹底した水切りと分別</li> <li>・減量化</li> <li>・保存技術の改良及び開発（事業系一般廃棄物排出者）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・徹底した分別と減量化への努力（買いすぎない、残さない、腐らせない、の三ない運動の実践）</li> <li>・コンポスターの使用</li> <li>・冷蔵庫内の食品チェックの励行</li> <li>・水切りの徹底</li> </ul>
O A 紙	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発生量が多い(発生ごみの中で最大)</li> <li>・焼却熱カロリーが高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業系一般廃棄物から産業廃棄物への指定換えと排出者自己回収、自己処理の徹底</li> <li>・排出者へ減量化目標、計画の提出</li> <li>・分別収集の徹底</li> <li>・リサイクル業者の支援</li> <li>・古紙使用の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OA紙使用量の削減</li> <li>・減量化目標・計画の策定</li> <li>・自主回収の推進</li> <li>・品種別（種類別）分別の推進</li> <li>・ストックヤードの確保</li> <li>・再生紙の使用促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不要なコピー、必要部数以外はコピーしない</li> <li>・両面を使用する</li> <li>・種類ごとの分別排出の実施</li> </ul>

	現状・問題点	行 政	事業者（生産者・排出者等）	市 民
牛 乳 パ ッ ク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出量が多い</li> <li>・森林資源を多量に消費している</li> <li>・100%のバージンパルプであり再資源としてのリサイクルが求められている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業界へリターンル容器開発要請</li> <li>・市民に対するリサイクル推進の啓発</li> <li>・回収拠点の提供等リサイクル団体などへの支援</li> <li>・ストックヤードの確保</li> <li>・回収業者の確保と回収業者に対する支援の強化</li> <li>・デポジット制度の検討</li> <li>・再資源化業者に対する支援の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リターンル容器の開発等リターンル化の推進</li> <li>・回収拠点の提供</li> <li>・自主回収、再資源化の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙パックによる牛乳は買わない</li> <li>・リターンル化を業界に要請する</li> <li>・紙パック回収への積極的参加</li> </ul>
空 き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出量が多い</li> <li>・散乱して街の美観を損なう</li> <li>・アルミ缶、スチール缶の2種類がある</li> <li>・リターンル化が不完全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業界に材質の統一を要請</li> <li>・自主回収、自己処理の徹底要請</li> <li>・空き缶回収機の設置と回収ルート of 整備要請</li> <li>・再資源化促進の要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材質の統一</li> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・空き缶回収機の設置と回収ルート of 整備</li> <li>・再資源化の促進</li> <li>・再生原料の積極的使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別排出と分別収集への協力</li> <li>・ポイ捨てはやめる</li> </ul>

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
缶		<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民へ分別排出の徹底要請</li> <li>・分別収集の実施</li> <li>・ボランティア等による回収のためのストックヤードの確保</li> <li>・自動判別機の用意</li> <li>・ごみとして出させない、散乱させないための広報活動の実施</li> <li>・貴重な資源であることの啓発</li> <li>・デポジット制度の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボランティア等による回収のためのストックヤードの確保</li> <li>・自動判別機の設置</li> </ul>	
空き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排出量が多い（ワンウェイ使用が多い）</li> <li>・大きさ、形、色などが多岐にわたり再使用、再資源化が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業界へワンウェイびん使用の禁止又は使用自粛を要請</li> <li>・リターナル化、再資源化促進へ向けて大きさ、形、色</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワンウェイびん使用の廃止又は使用自粛</li> <li>・リターナル化の推進</li> <li>・リターナルびんの回収率アップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワンウェイ商品は買わない</li> <li>・リターナルびんの完全返却の実施</li> <li>・分別排出の徹底と分別収</li> </ul>

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
びん	<ul style="list-style-type: none"> <li>・散乱して街の美観を損なう</li> <li>・破損した場合に危険</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・などの統一を要請</li> <li>・空きびんポスト等回収機設置の要請</li> <li>・カレット使用率向上の要請</li> <li>・分別収集の実施</li> <li>・ごみとして出させない、散乱させないための広報活動の実施</li> <li>・貴重な資源であることの啓発</li> <li>・デポジット制度の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再資源化へ向けて大きさ、形、色などの統一</li> <li>・空きびんポスト等回収機の設置と回収ルートの整備</li> <li>・カレット使用率の向上</li> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・再資源化の促進</li> <li>・再生原料の積極的使用</li> <li>・ボランティア等による回収のためのストックヤードの確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集への協力</li> <li>・ポイ捨てはやめる</li> </ul>
ペット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最も量がかさばる</li> <li>・大量に排出されている</li> <li>・埋め立て処理に適さない（分解しない、減容化されない、地盤が安定しない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業者に対する使用の禁止または自粛もしくは代替品使用の措置</li> <li>・消費者に対する購入自粛の要請</li> <li>・材料識別マークの義務づけ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用の廃止または自粛</li> <li>・代替品の開発及び使用促進</li> <li>・リターナル使用の推進</li> <li>・材料識別マークを付ける</li> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・回収ルートの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不買運動の展開</li> <li>・分別排出の徹底</li> </ul>

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
ボ ト ル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・びんなどによる代用が可能</li> <li>・不要なものを買わされている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別収集の実施</li> <li>・ストックヤードの確保</li> <li>・焼却熱エネルギーの回収</li> <li>・埋め立て処理の廃止</li> <li>・デポジット制度、プロダクトチャージ導入の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再資源化技術の開発</li> </ul>	
ト レ ー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・量がかさばる</li> <li>・不要な場合が多い（ごみを買わされている）</li> <li>・埋め立て処理に適さない（分解しない、減容化されない、地盤が安定しない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業者に対する使用の禁止または自粛もしくは代替品使用の措置</li> <li>・消費者に対する購入自粛の要請</li> <li>・分別収集の実施</li> <li>・ストックヤードの確保</li> <li>・焼却熱エネルギーの回収</li> <li>・プロダクトチャージ導入の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用の廃止または自粛</li> <li>・代替品の開発及び使用促進</li> <li>・自主回収、自己処理</li> <li>・回収ルートの整備</li> <li>・再資源化技術の開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレイ商品の不買運動の展開</li> <li>・ノーバック、ノートレイ運動の展開</li> <li>・分別排出の徹底</li> </ul>

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
プラスチック容器・梱包材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有害物質を含んでいるものがある</li> <li>・量がかさばる</li> <li>・焼却の際発熱量が高い</li> <li>・埋め立て処理に適さない（分解しない、減容化されない、地盤が安定しない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有害物質を含んでいるものの使用禁止措置</li> <li>・業界へ使い捨てからリターナル化へ要請</li> <li>・プラスチック使用量削減及び不要梱包材使用制限の要請</li> <li>・詰替え品製造の要請</li> <li>・低カロリープラスチック開発の要請</li> <li>・再資源化技術の開発と導入の要請</li> <li>・材料識別マークの義務づけ</li> <li>・分別収集の実施</li> <li>・焼却熱エネルギーの回収</li> <li>・埋め立て処理の廃止</li> <li>・プロダクトチャージ導入の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩ビ等有害物質の使用禁止及び代替品の開発・使用</li> <li>・使い捨て商品製造、使用の自粛及びリターナル化への転換</li> <li>・過剰包装、過剰梱包の自粛</li> <li>・詰替え品の製造</li> <li>・再生材料の使用促進</li> <li>・低カロリープラスチック、生分解性プラスチックの開発</li> <li>・自主回収、リサイクルの実施</li> <li>・粗大FRP製品の処理システムの構築</li> <li>・分別しやすくするための企画の統一、材質表示の実施</li> <li>・回収システムの確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使い捨て商品は買わない</li> <li>・不必要包装物及び過剰包装の拒否</li> <li>・ノーパック運動の展開</li> <li>・買い物かご、買物袋の使用</li> <li>・詰替え品の利用</li> <li>・分別排出の徹底</li> </ul>

	現状・問題点	行政	事業者（生産者・排出者等）	市民
使用済み乾電池等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水銀、カドミウム等有害物質を含有</li> <li>・亜鉛、マンガン等資源の固まりを含んでいる</li> <li>・処理センターが少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業界へ無水銀化、無害化の要請</li> <li>・自主回収及び自己処理促進の要請</li> <li>・市民へ分別排出の要請</li> <li>・自治体における分別収集の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無水銀化、無害化の実施</li> <li>・自主回収及び処理センター建設等による自己処理</li> <li>・再資源化技術の開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無水銀電池の購入</li> <li>・分別排出の徹底</li> <li>・自主回収への協力</li> </ul>
冷蔵庫等大型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用可能なものが多い</li> <li>・大型化による回収困難、収費用の増大</li> <li>・破碎等処理が困難</li> <li>・フロン等の有害物質を含んでいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不用品等交換情報の提供と情報センターの設置</li> <li>・リサイクルセンターの整備</li> <li>・長期使用に関する啓発</li> <li>・自主回収、自己処理促進の要請</li> <li>・製品アセスメント促進の要請</li> <li>・有害物代替品の開発促進の要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期使用可能な製品の製造と補修用部品の長期保存</li> <li>・修理技術者の育成、修理体制の強化</li> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・回収ルートの整備、回収業者への援助</li> <li>・製品アセスメントの導入</li> <li>・有害物代替品の開発、使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル品の活用</li> <li>・ライフスタイルの見直し（修理、部品交換等により使えなくなるまで使用する、単なるモデルチェンジによる安易な買い換えはしない等）</li> <li>・下取り実施の販売店で購入する</li> <li>・使用期間が短い場合のり</li> </ul>

	現状・問題点	行 政	事業者（生産者・排出者等）	市 民
家電				- スの有効活用
スプリング入りベッド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収集が困難</li> <li>・木、布、ウレタン、網線スプリング等の複合物であり破碎処理が困難</li> <li>・収集費用の増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクルセンターの設置</li> <li>・自主回収、自己処理促進の要請</li> <li>・業界との連携による回収ルートを整備</li> <li>・製品アセスメント制度導入の要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理技術の開発（破碎処理焼却施設等）の開発</li> <li>・新技術の開発（ウォーターベッドの様なスプリングやウレタンを使用しない製品等）</li> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・回収ルートを整備</li> <li>・製品アセスメントの導入（減量化、再資源化、処理方法等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マットレスの交換等により長期使用する</li> <li>・下取り実施の販売店で購入する</li> <li>・使用期間の短いもの（ベビーベッド等）はリースや交換制度を利用する</li> </ul>
自 転	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再利用可能物が多い</li> <li>・放置数が多い</li> <li>・交通障害になる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期間使用の啓発</li> <li>・リサイクルしやすい製品開発・製造への働きかけ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自転車リサイクル化の推進</li> <li>・減量、再資源、処理容易な製品の開発・製造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・修理可能なものは修理するなど長期間使用する</li> <li>・乗らなくなった場合で</li> </ul>

	現状・問題点	行 政	事業者（生産者・排出者等）	市 民
車・原動機付自転車	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街の景観を損ねる</li> <li>・収集・処理が困難</li> <li>・処理コストの増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主回収、自己処理促進の要請</li> <li>・処理の容易な製品開発、製造の要請</li> <li>・駐車場・駐輪場の整備</li> <li>・防犯登録の推進</li> <li>・放置自転車等追放キャンペーンの実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主回収、自己処理の推進</li> <li>・回収ルートの整備</li> <li>・破碎設備の提供等、処理自治体への協力</li> <li>・防犯登録枠の拡大</li> <li>・安全点検のPR及び実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用できるものはリサイクルへ回す</li> <li>・駅前等に放置・廃棄しない</li> <li>・防犯登録をする</li> </ul>

## 〔資料2〕

指導・助言いただいた方々（敬称略、順不同）

- 1 槌田 敦（理化学研究所研究員）
- 2 東 篠 唯 夫（（社）全国都市清掃会議技術部長）
- 3 一 色 輝 雄（松戸市ごみを減らす課課長）
- 4 小 泉 晨 一（日本リサイクリング協会理事長）
- 5 小笠原 秀 信（（財）クリーン・ジャパンセンター国際部調査役）
- 6 守 永 英 輔（（株）旭リサーチセンター取締役・主任研究員）

## 現 地 見 学 先

- 1 町田リサイクル文化センター  
（町田市下小山田町 3160 TEL0427-97-7111）
- 2 山村硝子(株)リサイクリング事業部  
（相模原市大山町 3-45 TEL0427-72-0584）
- 3 川崎市王禅寺清掃場  
（川崎市麻生区王禅寺 1285 TEL044-966-6135）
- 4 川崎市北部粗大ごみ処理事業所  
（川崎市高津区新作 1-20-1 TEL044-865-9980）
- 5 川崎市浮島埋め立て地  
（川崎市川崎区浮島町先 TEL044-277-1735）
- 6 ナカノ(株)秦野営業所  
（秦野市戸川 467-2 TEL0463-75-0564）
- 7 東京都中央防波堤外側埋め立て処分場  
（東京都江東区青海 2 丁目地先）
- 8 東京都分別ごみ処理センター  
（東京都江東区青海 2 丁目地先）

## 主 な 参 考 文 献

- ・「ごみとリサイクル」 寄本勝美 岩波書店 1990年
- ・「アメリカの環境保護運動」 岡島成行 岩波書店 1990年
- ・「都市科学」vol,6 福岡都市科学研究所 1990年
- ・「ジュリスト」NO944,945,946 有斐閣 1989年
- ・「廃棄物学会第1回研究発表会 講演論文集」 日本廃棄物学会 1990年
- ・「都市にいつまで住めるか」 末石富太郎 読売新聞社 1990年
- ・「生活と環境」平成3年6月号
- ・「都市清掃」第40巻第158号 1987年
- ・「日本のごみ処理」 ダイナックス都市環境研究所 地域交流センター 1991年
- ・「巨大都市ゴミと闘う」 本田雅和 朝日新聞社
- ・「東北ゴミ戦争 漂流する都市の廃棄物」 河北新報報道部
- ・「横浜市ごみ処理事業概要」(昭和58年度版 平成元年度版) 横浜市環境事業局
  
- ・「ごみステーション構造調査研究報告」 川崎市 1991年
- ・「川崎市総合ごみ処理対策推進計画」 川崎市 1991年
- ・「産業廃棄物適性処理の手引き」 川崎市
- ・「家庭ごみの話」 神奈川県環境部環境整備課 1991年
- ・「神奈川県清掃事業の実態 平成元年度版」 神奈川県環境部環境整備課 1990年
- ・「東京都清掃事業概要 平成元年度版」 東京都清掃局総務部普及調査課 1990年
- ・「清掃事業の今後のあり方について 中間答申」 東京都清掃審議会 1990年
- ・「医療機関から発生する廃棄物の実態調査結果」 東京都清掃局作業部指導課 1989年
- ・「はじめの一步」 全国地域婦人団体連絡協議会 1991年
- ・「日本の廃棄物処理」 厚生省水道環境部環境整備課 1990年
- ・「廃棄物処理法の解説」 厚生省生活衛生局水道環境部 1986年
- ・「首都圏における一般廃棄物処理の長期的な見通しに関するアンケート調査結果について」 厚生省水道環境部計画課 1988年
- ・「厚生白書 平成元年度版」 厚生省 1991年
- ・「今後の廃棄物処理・再資源化対策のあり方」 通商産業省立地公害局 (財)通商産業調査会 1991年
- ・「ごみ処理に関する世論調査」 総理府内閣総理大臣官房広報室 1989年

- ・「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」 ダイオキシン類発生防止等ガイドライン  
検討会 1990年
- ・「高度成長と日本人」(part2 家族編)(part3 社会編) 高度成長期を考える編日本エディ  
タースクール出版部
- ・「ごみ問題解決のゆくえ 資料と解説」 自治体問題研究所編 (株)自治体問題研究社  
1991年
- ・「都市と廃棄物」vo1,20 (株)環境産業新聞社 1990年
- ・「環境情報科学」(社)環境情報科学センター 1990年4月
- ・「リサイクル文化」リサイクル文化社 (株)リサイクル文化社 1991年
- ・「廃棄物処理 リサイクルの技術と機器」 環境機器活用事典編集委員会 産調出版  
1988年
- ・「月刊 消費者」(ゴミ減量・再資源化のための海外の諸制度)(財)日本消費者協会  
1990年11月
- ・「月刊廃棄物」 (株)日報
- ・「環境研究」 (財)環境調査センター
- ・「公害と対策」 公害対策技術同友会 1990年3月
- ・「クリーンジャパン69 東南アジアにおける廃棄物の処理・再資源化状況」(財)  
クリーンジャパンセンター 1988年3月
- ・「クリーンジャパン75 米国における廃棄物問題解決への取組み状況について」(財)  
クリーンジャパンセンター 1989年3月
- ・「クリーンジャパン81 米国のアルミニウム缶回収と再利用」(財)クリーンジャ  
パンセンター 1990年3月
- ・「クリーンジャパン84 米国の再資源課プログラムの近況」(財)クリーンジャ  
パンセンター 1990年9月
- ・「クリーンジャパン87 資源保全回収法の経過と将来展望(その1)」(財)クリー  
ンジャパンセンター 1991年3月
- ・「クリーンジャパン88 資源保全回収法の経過と将来展望(その2)」(財)クリー  
ンジャパンセンター 1991年5月
- ・「変わる環境法と企業の環境戦略 ARCレポート464」(株)旭リサーチセンター  
1990年6月
- ・「米国にみるプラスチックリサイクルの動き ARCレポート471」(株)旭リサーチ  
センター 1990年8月
- ・「変わる環境法と企業の環境戦略 ARCレポート478」(株)旭リサーチセンター  
1990年11月

- ・「西欧におけるプラスチック廃棄物問題 A R C リポート489 」(株)旭リサーチセンター 1991年3月
- ・「産業と環境」(日米比較でみる廃棄物処理に関する法制度) 通産資料調査会 1989年12月
- ・「産業と環境」(始動するリサイクリング) 通産資料調査会 1990年8月
- ・「公害研究」(合衆国における有害廃棄物管理) (株)岩波書店 1989年4月
- ・「公害研究」(スーパーファンドの中間決算書) (株)岩波書店 1990年4月
- ・「公害研究」(アジア3か国 ) (株)岩波書店 1989年10月
- ・「都市と廃棄物」(固形廃棄物のジレンマ：施策実施のための課題) (株)環境産業新聞社 1990年3月
- ・「日本のごみ処理 ヨーロッパのごみ処理とリサイクル 」 山本 耕平、森下 研地域交流センター 1991年2月

「ごみ問題に関する研究」チーム員名簿

氏 名	所 属 (前所属)
遠 山 優 子	県立かながわ女性センター（県立婦人総合センター）
小 町 明	県立神奈川工業高校
三 浦 一 良	県立座間青少年会館
浜 村 哲 夫	環境科学センター（公害センター）
小 川 嘉 一	環境政策課（都市計画課）
村 瀬 秀 紀	箱根町民生部美化事務所
本 多 益 男	小田原市市民生活部生活環境課
船 橋 兵 悟	川崎市清掃局管理部企画課
黒 崎 清	川崎市清掃局業務部大師清掃事務所
藤 田 廣 一	相模原市環境部南清掃工場
新 井 光 雄	横須賀市生活環境処理センター
西 井 たまえ	自治総合研究センター

リーダー

サブリーダー

コーディネーター