

# ひょうご循環社会ビジョン

平成 1 3 年 5 月  
兵 庫 県

# 目 次

第1章 ビジョン策定の趣旨・背景	1
1 ビジョン策定の趣旨・位置づけ等	1
(1) 策定の趣旨	
(2) ビジョンの位置づけ	
(3) ビジョンの想定年次	
2 ビジョン策定の背景	2
(1) 大量生産・大量消費・大量廃棄システムの破綻	
(2) 地域自律型社会の進展	
(3) その他影響があると思われる社会情勢の変化	
第2章 廃棄物処理・リサイクルを巡る現状と課題	6
1 兵庫県における現状と課題	6
(1) 一般廃棄物	
(2) 産業廃棄物	
2 法制度等の課題	1 1
第3章 目指すべき社会と基本的方策	1 3
1 目指すべき社会とその具体的な姿	1 3
2 目指すべき社会の実現を図るための基本的方策	1 5
3 基本的方策の推進のための具体的課題	1 6
(1) 物質循環の推進のための課題	
(2) 環境負荷の低減とリスク管理のための課題	
(3) あらゆる主体の参画と協働のための課題	
(4) 新たな仕組みづくりのための課題	
第4章 ビジョンの達成のための戦略	2 5
1 県として重点的に取り組む戦略	2 6
2 各主体が取り組むべき戦略	3 2
(1) 物質循環の推進のための戦略	
(2) 環境負荷の低減とリスク管理のための戦略	
(3) あらゆる主体の参画と協働のための戦略	
(4) 新たな仕組みづくりのための戦略	
第5章 戦略の具体化に向けた取組	5 1
1 兵庫県廃棄物処理計画の策定	5 1
2 兵庫県物質循環計画の策定	5 2

# 第1章 ビジョン策定の趣旨・背景

## 1 ビジョン策定の趣旨・位置づけ等

### (1) 策定の趣旨

今日の我々の豊かな生活を生んだ大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会システムは、結果として、健全な物質循環の輪を絶ち、廃棄物の質的及び量的な拡大を招き、我々の生活環境に少なくない負荷を与えてきた。

廃棄物やリサイクルに係る問題は、個々の県民生活や事業活動に起因するものであり、我々は、その生活や事業活動のあり方を見直し、環境と共生した経済社会システムへと転換を図っていかなければならない。こうした中、事業者においては、ゼロエミッション（ごみゼロ）を目指した企業の取組が増加し、県民においては、資源ごみ回収への協力が進んでいる等、循環型社会の形成を目指した機運も徐々に高まってきている。

本県としては、環境の世紀といわれる21世紀を迎え、来るべき循環型社会のあるべき姿を明らかにするとともに、地方からの積極的な情報発信を行う必要があるとの観点から、単なる既存事業や既存施策の枠組みにとらわれることなく、長期的な視点に立った、廃棄物・リサイクル対策における目指すべき社会とその取組の方向を示すものとして、「ひょうご循環社会ビジョン」を策定する。

なお、国においても、循環型社会の形成に向けた基本法である「循環型社会形成推進基本法」をはじめとする関連法が制定され、循環型社会を目指した取組が進められているところである。

### (2) ビジョンの位置づけ

本ビジョンは、本県における廃棄物・リサイクル対策に取り組むべき方向を示すものであり、行政機関はもとより、県民、事業者等の社会を構成するあらゆる主体に共有されるべきものであるが、各主体における具体的な位置づけは次のとおりとなる。

#### 県における位置づけ

今後の廃棄物・リサイクル対策の推進に係る県行政推進の基本的な指針として、施策展開にあたっての基本原則となるとともに、関連する個別計画においても最大の配慮がなされるものである。

#### 市町における位置づけ

市町は、自らの権限と責任において、地域における廃棄物・リサイクル対策を行うが、本ビジョンは、こうした市町の自主的な取組の推進にあたって配慮されるべき事項を示したものであり、市町の廃棄物・リサイクル行政の

推進において配慮される指針となる。

#### 県民、事業者等における位置づけ

県民や事業者は、その生活や事業活動を営むにあたり、社会の構成員の一員として責任ある行動を求められるが、本ビジョンは、こうした県民、事業者等の生活及び事業活動の推進にあたり配慮されるべき事項を示したものであり、その日常生活や事業活動において配慮される指針となる。

#### 国等における位置づけ

国やその関係機関に対しては、本ビジョンに対する理解と、その推進に必要な事業の実施や制度の改善等の支援・協力を求めるものであり、県としても、国等に対して積極的な提案・要望を行っていく。

### (3) ビジョンの想定年次

本ビジョンは、本県の廃棄物・リサイクル対策に取り組むべき方向を示すものであり、従来のいわゆる行政計画とはその性格を異にするため、あらかじめ定められた計画年次を置くことはしないが、21世紀初頭の兵庫づくりの基本的な方向を示すものとして策定された「21世紀兵庫長期ビジョン」の想定年次との整合を図り、概ね2030年頃を展望しつつ、2010～2015年頃を本ビジョンが達成される想定年次とする。

## 2 ビジョン策定の背景

### (1) 大量生産・大量消費・大量廃棄システムの破綻

今日の我々の豊かな生活を築き上げてきた20世紀の高度経済成長システムは、投入される資源（インプット）と排出される廃棄物（アウトプット）の許容量に限界があることを考慮せず、経済効率を優先した大量生産・大量消費・大量廃棄によるワンウェイ型のシステムでもあった。このシステムを続けてきた結果、我々は、社会に投入される資源は有限であり、不要となったものを受け入れられる容量にも限界があり、これ以上、この大量生産・大量消費・大量廃棄型のシステムを続けることができないということを認識せざるを得ない状況に追い込まれている。

具体的には、以下のような問題として現れている。

#### 資源・エネルギーの枯渇の恐れ

石油等の化石エネルギーや金属等の鉱物資源は有限なものであり、これを使

い尽くしてしまえば<sup>\*1</sup>、我々の生活自身が成り立たなくなる。このような限りある資源については、世代間、地域間を越えた人類共通の財産として効率的に利用していかなければならない。

### **自然資源の利用による環境負荷の増大**

また、鉱物資源等の可能採掘年数に余裕がある場合でも、その採掘にあたっては、掘削時の残渣、製錬工程で排出される有害物質等、周辺環境への負荷を少なからず生じることとなる。

このように、一般的には、自然資源の使用は、再生資源の使用に比べて全体の環境負荷が高い場合もあることから、自然資源の採取から廃棄までの全体の環境負荷を考慮し、自然資源の採取を最小限に抑えていかなければならない。

また、再生資源や再生可能エネルギーを利用する場合にも、それらの再生可能な範囲内での利用に努めていく必要がある。

### **有害物質等による環境リスクの増大**

消費者や製造事業者等が利便性や効率性を追求してきた結果として、数え切れないほどの多種多様な化学物質が生み出されてきた。こうした化学物質は、様々な製品等に姿を変えて我々の日常生活の中に存在している。これらの化学物質の中にはそれ自身が有害なものもあり、製品等が廃棄されれば、有害物質の漏出等による環境汚染が生じる恐れがある。（廃棄物等の不法投棄による環境汚染も考えられる。）

また、元々の物質に有害性が無くとも、ダイオキシン類のように焼却行為を通じて非意図的に生成する有害物質もあり、我々の生活環境に対する大きなリスクとなっている。

さらに、環境ホルモン（内分泌攪乱化学物質）等のように、製品等の製造当時には予見困難なリスク（PCBやフロンも製造された時には有害性は認識されていなかった。）の発生も予想される。

### **最終処分場の逼迫**

近年、最終処分場をはじめとする廃棄物処理施設の立地が困難となってきたため、将来的には適正処理施設の不足を生じ、処理しきれない廃棄物が生活環境中にあふれ、重大な影響を及ぼすことも予想される。（近畿圏では、大阪湾フェニックス事業の実施により、直ちに最終処分場が不足する状況ではな

---

\*1 例えば、確認埋蔵量を現在の採掘量で割った年数（可採年数）をみると、石油は約40年、天然ガスは約60年、鉱物資源では、銅が54年、鉛が45年、亜鉛が58年となる。（BPAモコ社統計、世界国勢図会等）

いが、全国的には、産業廃棄物の残余年数は相当逼迫してきている。<sup>\*1)</sup>

## (2) 地域自律型社会の進展

社会資本（インフラ）の整備が進んでいない時代においては、中央集権体制による全国一律の社会資本整備が求められたが、21世紀の成熟社会においては、一人ひとりの県民や組織が、自律し、お互いの立場を尊重しながら、地域の特性に応じた豊かな社会を形成していくことが求められる。

特に、廃棄物・リサイクルを巡る問題は、個々の県民や事業者が原因者であるとともに、その影響を被る者でもあることから、地域のあらゆる主体の自律的な活動による取組が求められる問題である。

近年、ボランティア活動やNPO<sup>\*2)</sup>に対する県民の関心が高まってきているとともに、その活動の規模や範囲が広がってきており、これらが地域自律型社会を支える新たな基盤として、地域のリサイクル運動や普及啓発等を担う主体となってくることが期待される。

こうした県民や事業者の自律的行動を支援する立場にある行政のあり方についても、平成12年度より施行された地方分権推進一括法<sup>\*3)</sup>等による一層の地方分権の充実が図られており、地域独自の政策を遂行しやすくなってきている。こうした変化を踏まえ、県としても、県民や事業者等との対等なパートナーシップのもと、廃棄物・リサイクル政策に係る個性ある地域づくりを積極的に支援していくことが求められる。

## (3) その他影響があると思われる社会情勢の変化

### 少子高齢社会の到来

来るべき21世紀における我が国は、総人口の緩やかな減少（2005年をピークに緩やかな減少に転じる）とともに、少子高齢化のなお一層の進展が見込まれている。

このことは、第一に、生産年齢人口の減少をもたらし、事業活動のさらなる効率化、省力化が求められ、高度成長期のような大量の資源と人材を投入し生産を拡大していくという大量生産・大量消費型の生産活動を継続することを困

---

\*1 平成10年4月1日現在の一般廃棄物最終処分場の残余年数は、11.2年、産業廃棄物の残余年数は3.1年となっている。

\*2 Non-Profit Organization（民間非営利組織）。NPOにどのような団体を含むかについては、色々な考え方が存在しており、公益法人や町内会・自治会まで含めてNPOと捉える考えもあるが、ここでは、NPO法の認証を受けた法人と法人格は取得していない市民活動団体やボランティア団体までを想定している。

\*3 正式名称は「地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律」。平成11年の第145回国会で成立し、機関委任事務の廃止や権限の地方への移譲等を内容としている。

難とする。このため、少子高齢社会の進展は、大量生産・大量消費型のシステムを資源循環型システムへと切り替えていく上での契機となるとともに、使用済み製品の解体・リサイクルに係るさらなる合理化・省力化を図る必要性を生じさせられると思われる。

第二に、高齢者層の増加により、その雇用のあり方が問われるとともに、地域社会のあり方が大きく変わってくる。すなわち、地域自律型社会の推進ともあいまって、これら高齢者層が地域社会の担い手として、地域におけるリサイクル活動等について一定の役割を果たしていくと思われる。

### **情報通信技術（IT）の飛躍的向上**

情報通信技術の飛躍的な発展により、情報の受発信に要する費用と時間が大きく低下し、瞬時に低コストで大量の情報がやりとりされることとなる。これにより、これまでの個人や組織のあり方を一変させることとなる。

生産から再生に至る資源循環のプロセスにおいては、多くの事業者が介在しており、それらの事業者間の意思の疎通が十分に図られず、リサイクルされるべき物がされない、リサイクルされた物が再度生産段階で使用されない等の問題が生じていたが、情報通信技術の発達はこの問題を一気に飛び越える可能性がある。例えば、インターネット上での自動車中古部品の流通市場等の形成や部品調達等はその一端であるといえる。

また、個人においても、生活や仕事のあり方が大きく変わり、人や物の流れが大きく変わることが見込まれ、これらに配慮した資源循環システムを構築する必要がある。さらに、県民・事業者・行政等が等しく情報を共有することが可能となり、廃棄物・リサイクル対策に係る情報交流が大量かつ多様に進むことが期待される。

## 第2章 廃棄物処理・リサイクルを巡る現状と課題

### 1 兵庫県における現状と課題

廃棄物処理法の区分によれば、廃棄物には、主に家庭から排出される一般廃棄物と事業活動を通じて排出される産業廃棄物とがあり、本県におけるそれぞれの排出及び処理状況とその課題を示せば、次のとおりとなる。

#### (1) 一般廃棄物

平成9年度の本県における（市町の処理した）一般廃棄物の総排出量は268万トンであり、1人1日当たりには換算すると、1,343gである。そのうち、78.5%が焼却等により減量され、リサイクル率は7.9%となっている。

なお、1人1日当たりのごみ排出量は全国平均よりも高く、リサイクル率は全国平均より低くなっている。

また、ごみ処理経費は、年間1,125億円であるが、施設建設改良費を除く維持管理経費は746億円となっており、県民1人当たりでは、年間12,212円となっており、こちらは、全国平均より低くなっている。

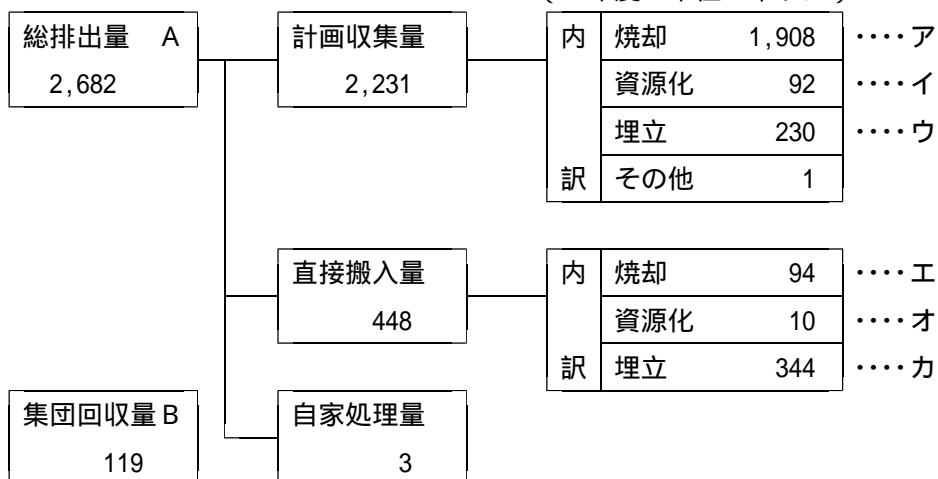
表1-1 一般廃棄物処理の状況

（平成9年度）

	兵庫県（（）は前年度）		【参考】 全国（（）は前年度）	
総排出量	268万 t	（265万 t）	5,120万 t	（5,115万 t）
1人1日当たり排出量	1,343 g	（1,334 g）	1,112 g	（1,114 g）
減量処理率	78.5%	（78.0%）	91.4%	（89.7%）
リサイクル率	7.9%	（7.4%）	11.0%	（10.3%）
ごみ処理事業経費	1,125億円	（1,118億円）	2兆2368億円	（2兆2843億円）
1人1日当たり年間ごみ処理経費	12,212円	（12,161円）	17,700円	（18,200円）

図1-1 一般廃棄物の処理フロー

（9年度 単位：千トン）

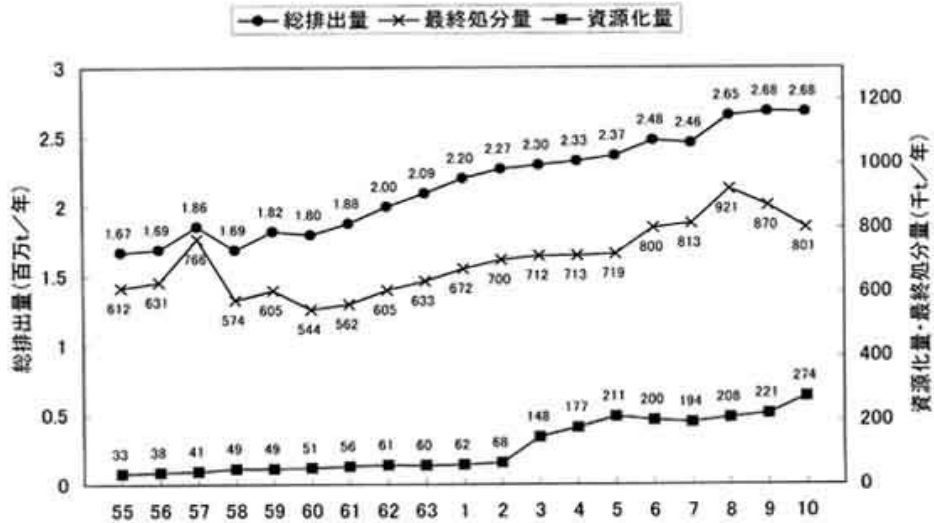




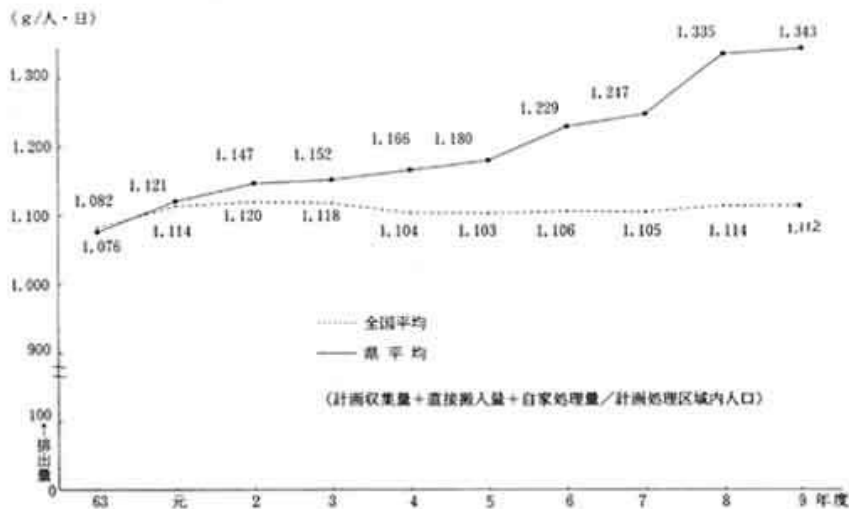
$$\left. \begin{aligned} \text{減量処理率} &= (\text{ア} + \text{エ}) / (\text{ア} + \text{イ} + \text{オ}) + (\text{イ} + \text{オ}) / (\text{ア} + \text{イ} + \text{オ}) \\ \text{リサイクル率} &= (\text{イ} + \text{オ} + \text{B}) / (\text{A} + \text{B}) \end{aligned} \right\}$$

なお、計画収集量のうちの資源化量（イ）のうち、容器包装リサイクル法に基づき分別収集されたものは53千tである。

一般廃棄物処理状況の推移



1人1日平均排出量の推移



また、昭和55年度からの推移を見れば、総排出量は一貫して緩やかな増加傾向であるが、近年は横這いになってきている。

なお、1人1日当たりの平均排出量は、全国平均が平成元年度以降横這いであるのに対して、本県の場合は緩やかな増加傾向にある。

以上のように、本県の一般廃棄物処理の現状を見れば、全国と比べ、1人1日当たりの発生量が高く（大阪府、北海道に次いでワースト3位）、かつリサ

イクル率は低い（鹿児島県、京都府、沖縄県、青森県、北海道、大阪府に次いでワースト7位）という状況である。このような状況を生じた原因として考えられることは、概ね次のとおりである。

### **分別収集の実施が十分でない市町があるとともに、分別収集が行われていても住民への情報提供が不十分で住民の協力が得られにくいこと**

一般廃棄物処理は市町の事務であり、一般廃棄物の収集品目、収集方法等は、各市町が個別に定めるべきものではあるが、市町によっては、分別収集への取組が進んでいない（4分別（可燃、不燃、粗大、資源）以上の収集を行っている市町は、21市70町中、14市41町（10年度））ところがあり、分別収集の進んでいるところと進んでいないところの格差が大きい。また、分別収集が実施されている場合でも、リサイクル等に係る情報の提供が十分に行われず、住民の協力が十分に進まないため、分別収集の効果が上がっていないものもある。

これは、市町ごとに分別ルールが異なっている（例えば、隣接する市町どうしでごみ収集の取り扱いが異なる）ことと、分別やリサイクルに係る情報提供が十分ではないことが原因であると思われる。

### **事業系一般廃棄物について事業者の処理責任が徹底されていないこと**

1人当たりのごみ排出量を市町別に見れば、最も低いところと高いところで5倍以上の開き（1人1日当たりの発生量の最大は2,375g、最小は447g）がある。これは、一般家庭から排出される廃棄物に加えて、事業系一般廃棄物<sup>\*1</sup>を併せて処理していることが大きな原因となっていると思われる。

本来、事業活動に伴って生じた廃棄物については、事業者自らの責任において処理することとされている（廃棄物処理法第3条第1項）ことから、家庭系ごみと混同することなく、事業者の処理責任を徹底させる必要がある。

## **(2) 産業廃棄物**

平成9年度の兵庫県における産業廃棄物の総排出量は2,710万トンであり、一般廃棄物の総排出量のほぼ10倍である。そのうち、減量化量が1,478万トン、再生利用量が981万トンであり、リサイクル率は36.2%となっている。

産業廃棄物は少ない種類で大量に発生する傾向があるため、一般廃棄物に比較すればリサイクル率は高いが、全国平均に比べれば低くなっている。

---

\*1 商店、事務所、工場などから排出される廃棄物であっても、廃棄物処理法で指定された19種類の産業廃棄物以外の一般廃棄物とされており、これらを事業系一般廃棄物という。OA機器の普及にともなうオフィス古紙の増加などによって事業系一般廃棄物が増加している。

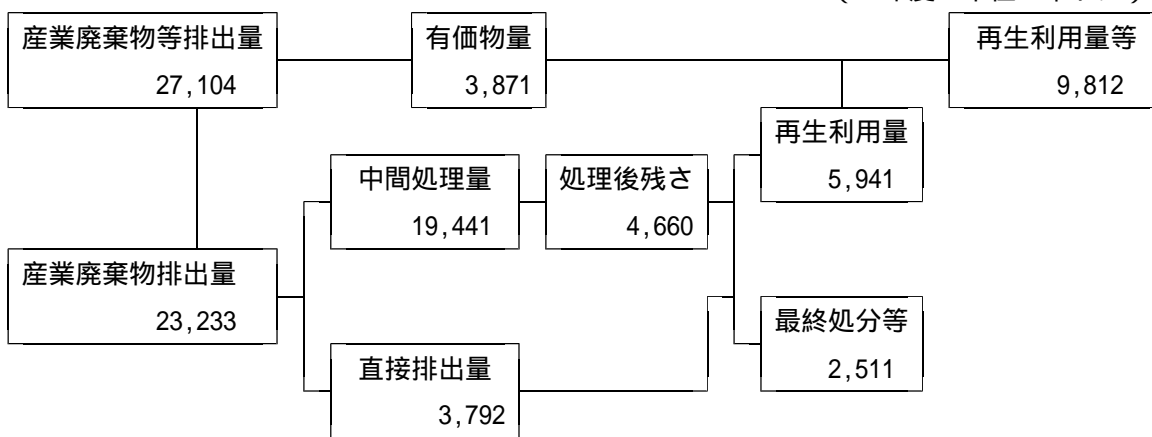
表 1 - 2 産業廃棄物処理の状況

(平成 9 年度)

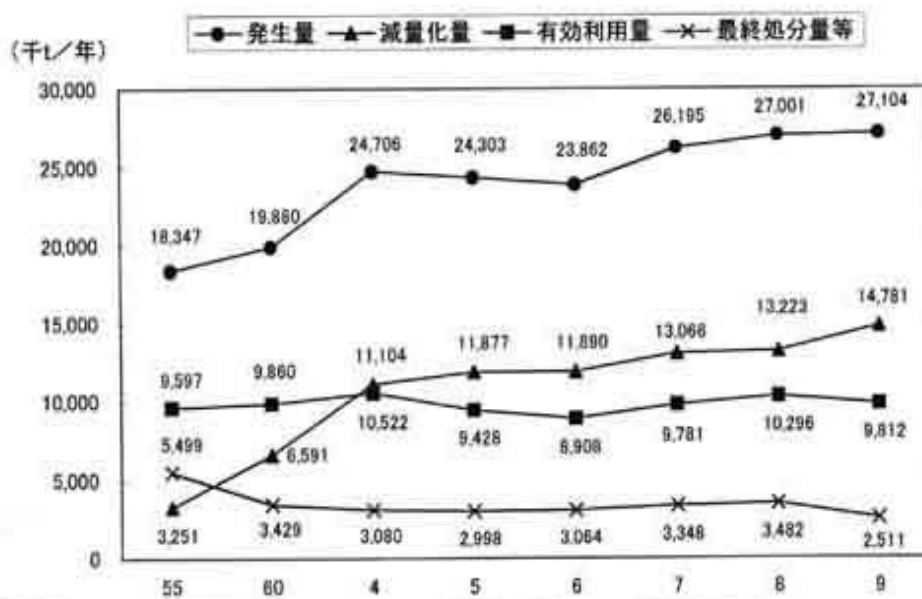
	兵庫県 ( ) は前年度		【参考】 全国 ( ) は前年度	
総排出量	2,710万 t	( 2,700万 t )	41,500万 t	( 42,600万 t )
減量化量	1,478万 t	( 1,322万 t )	17,900万 t	( 18,500万 t )
再生利用量	981万 t	( 1,030万 t )	16,900万 t	( 18,100万 t )
最終処分量	251万 t	( 348万 t )	6,700万 t	( 6,000万 t )
リサイクル率	36.2%	( 38.1% )	40.7%	( 42.5% )

図 1 - 2 産業廃棄物処理フロー

( 9 年度 単位：千トン )



産業廃棄物処理状況の推移



また、昭和55年度からの産業廃棄物の処理状況を見ると、総排出量は平成4年度まで増加傾向を示していたが、景気後退の影響から減少に転じ、その後、平成6年度から再び上昇基調にある。処理状況については、中間処理による減量化が進んだ結果として最終処分量が低くなっており、全国平均と比べても低い数値となっている。

なお、本県の産業廃棄物に係る特徴は次のとおりである。

### 全国でも有数の工業県であり、産業廃棄物排出量も多いこと

本県の製造品出荷額は、全国シェア4.7%、全国7位であり、全国でも有数の工業県である。産業構造上は、全国と比べ第二次産業、特に鉄鋼や化学等の製造業の比率が高い。産業廃棄物の総排出量は、2,710万t/年であり、全国比6.5%となっている。

また、地場産業として、食品製造、家具製造、皮革製造等があり、それぞれの産業活動に由来する産業廃棄物が地域ごとに偏在して発生している。

- ・製造品出荷額 兵庫県 15兆2000億円（全国シェア4.7%）  
（平成9年） 全 国 323兆720億円

- ・総生産の産業別構成（8年度：%）

兵庫県	第二次産業	39.1	第三次産業	60.1
	製造業	27.7		
	第一次産業	0.8		
全 国	第一次産業	1.8	第三次産業	64.6
	第二次産業	33.6		
	製造業	23.5		

### 品目によっては県内の最終処分が困難であること

本県で発生する産業廃棄物は瀬戸内沿岸地域に偏在しているが、この地域での最終処分場の確保は困難であり、府県域を超えた公共関与による広域的な最終処分場として、大阪湾フェニックス事業による処分場が確保されている。

しかしながら、この最終処分場で処理できない汚泥やシュレッダーダスト等については、県外に持ち出されて埋立処分されている場合も多い。

### 不法処理が増加していること

瀬戸内沿岸で高度な産業集積が進んでいる一方で、その後背地は人口や産業集積の低い農山村地域となっている。このため、住民等の監視の及ばない地域で、廃棄物の不法投棄、野焼き等の不法処理が数多く発生している。

## 2 法制度等の課題

### 廃棄物処理法の規制がリサイクル事業推進の障害となる場合があること

#### < 廃棄物の定義の問題 >

現行の廃棄物処理法によれば、リユース、リサイクルされるべき物であっても、逆有償（引き渡し時に料金を支払う：料金と物の流れが同一方向である取引）であれば「廃棄物」とされ、その運搬や処理については、廃棄物処理法に基づく処理基準が適用されるほか、事業の許可や施設の許可が必要となる。

したがって、逆有償の使用済み製品を回収し、リサイクル事業を行う場合には、通常の廃棄物処理と同様に、廃棄物処理業の許可（一定の場合に許可不要とする特例措置が置かれる場合もある）と廃棄物処理施設の許可が必要であり、その手続きに多くの手間と時間を要することとなる。特に一般廃棄物処理業の許可の場合は、各々の市町ごとに許可が必要であること、また、市町の一般廃棄物処理計画に適合していなければ許可されないこと等から、新たな許可を取得することが困難となっている。

#### < 一般廃棄物と産業廃棄物の区分の問題 >

廃棄物処理法では、一般廃棄物と産業廃棄物の区分を置き、それぞれに処理責任や処理基準等を定めている。これは廃棄物の性質や性状による分類ではなく、処理責任の観点から排出者による分類が行われている。

しかし、事業活動に伴って排出された廃棄物であっても、廃棄物処理法の定める産業廃棄物の定義に該当しないものは一般廃棄物と定義され、必ずしも一般廃棄物と産業廃棄物の区分が処理責任の区分と結びついているわけではない。

このように、一般廃棄物と産業廃棄物の区分を行うことによって、同じ性質・性状の物であっても、それぞれに異なる手続きが必要となる。例えば、一般廃棄物処理業の許可が市町村に、産業廃棄物処理業の許可が都道府県（あるいは保健所設置市）にあることにより、広域的に事業を展開しようとするれば、関係する全ての市町村なり都道府県の許可を得る必要がある。さらに、廃棄物処理法の許可基準は法律で定められているが、各自治体の法の運用が統一されていない場合が少なくない。

#### < 構造基準と排出基準の二重規制の問題 >

廃棄物処理施設の設置にあたっては、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等に定める排出基準のほか、廃棄物処理法により、その構造に関する基準と維持管理に関する基準が詳細に定められており、事実上二重の規制となっている。

技術の信頼性が低く不法な処理が横行していた時代には、排出基準だけでなく施設の構造に関する詳細な基準が必要であったが、信頼性の高い技術が日進月歩で進歩する今日にあっては、こうした詳細な構造基準を置くことの意味は

かなり薄れてきている。

特に、事業者による技術選択の幅が広いリサイクル施設にあっては、詳細な構造基準を定め、その適合性を強く求めれば、かえって事業の実施を妨げる場合も考えられるので、排出基準の遵守を前提としつつ、こうした厳密な構造基準に基づいた事前規制によるのではなく、事後的な排出基準の監視を強化するとともに、その事業効果を地域住民を含めた社会全体で監視するあり方に改めていくべきである。

#### **生産・流通段階において処理・リサイクル費用の配慮がなされていないこと**

これまで、製品の製造や流通段階（いわゆる上流段階）では使用済み製品が廃棄された後の回収・処理・リサイクル費用についての考慮（リサイクルの容易な製品設計上の工夫等）がなされてこなかった。本来、生産や流通段階でリサイクルや適正処理に係る配慮を行うことによって、生産・流通の費用に、回収・処理・リサイクルの費用を加えた合計費用を最小化することができ、リサイクルも促進される。

しかし、上流段階で、回収・処理・リサイクル費用を含めた全体費用の最小化が配慮されず、市場経済での費用の内部化がされなかった結果として、下流段階での費用が増大してしまった。そして、回収・処理に係る自治体の費用負担の増加や、回収・リサイクル費用の増加によるリサイクル事業の困難性を招いた。

#### **官民の役割分担が明確でないこと**

悪質な事業者等による不法投棄等の問題が廃棄物処理業全体のイメージを低下させていること、廃棄物処理施設の立地にあたり周辺住民の反対から施設建設が困難となっていること等の問題を受け、産業廃棄物処理に対する信頼性を回復するため、公共関与による模範的な施設整備を図ろうとする取組（廃棄物処理センターの指定要件の緩和等）が進められている。

一方、一般廃棄物処理については、事業の効率性を追求する観点から、PFI事業<sup>\*1</sup>の推進等、民間活力の導入を図ろうとする取組が見られる。

このように、一般廃棄物は市町の、産業廃棄物は事業者の処理責任であるという原則はそのままにしながら、その例外措置が拡大しており、処理責任のあり方についてのルールを再構築する必要がある。

---

\*1 Private Finance Initiative（民間資本主導）の略。従来国や地方自治体が行ってきたインフラ整備などのサービスを、民間資本がかわって提供する手法で、行政の財政負担を増すことなく社会資本の整備を行う効果と同時に、企業の公共事業拡大の契機としても注目されている。

平成11年、議員立法により「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」が成立し、その推進が図られている。

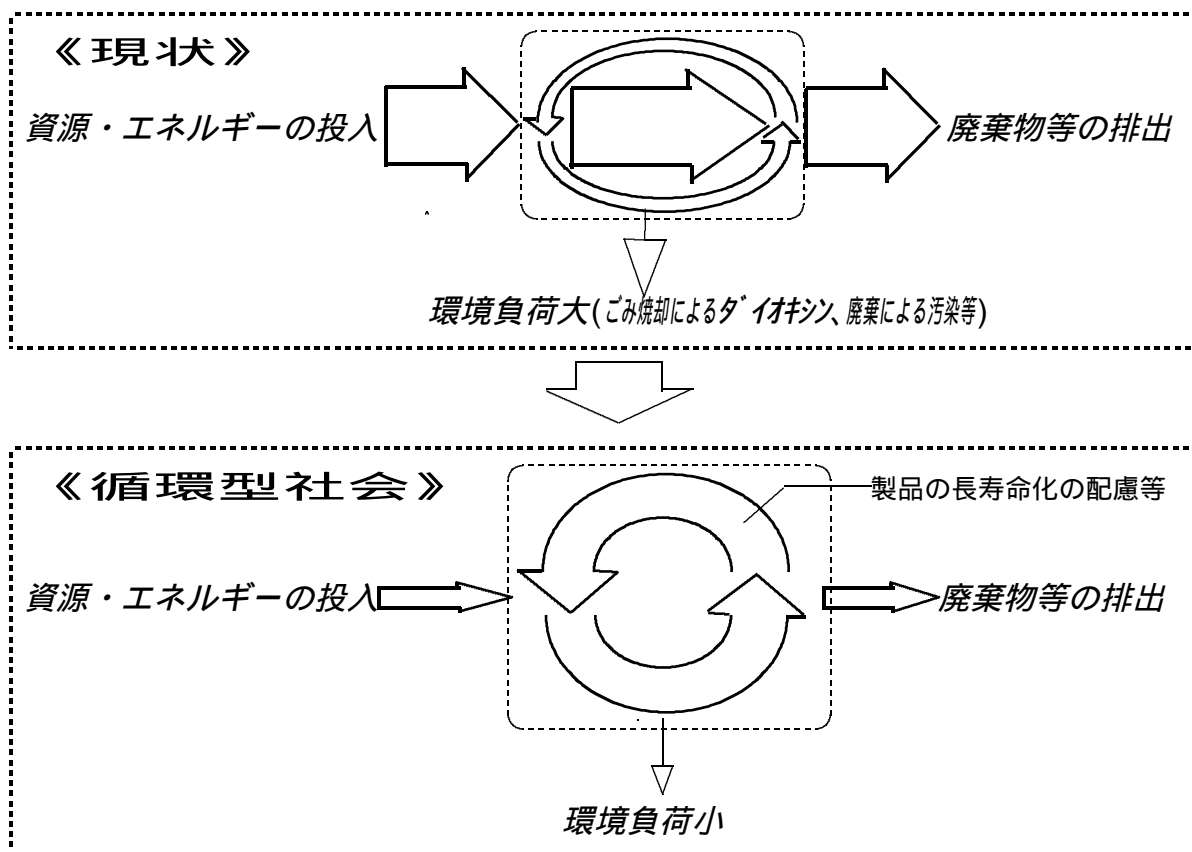
### 第3章 目指すべき社会と基本の方策

#### 1 目指すべき社会とその具体的な姿

第1章で示した社会的背景等を踏まえ、来るべき21世紀を展望した目指すべき社会とその具体的な姿を示せば次のとおりとなる。

目指すべき社会	「持続可能な循環型社会」
その具体的な姿	自然生態系との共生が図られている社会 市民の自律による安全で快適な社会 環境と経済が調和し環境ビジネスが発展する社会

なお、「循環」とは、水や大気の循環及びこれらを媒体とした自然の循環と、使用済み製品を再生原料やエネルギー等として利用する人間社会における物質循環とが思い起こされるが、本ビジョンにおいて「循環型社会」と言う場合には、人間社会の中での物質循環を中心に考えながら、自然からの資源やエネルギーの採取と自然界への廃棄物等の排出を最小化するとともに、物質循環に係る環境負荷の最小化を図ることにより、結果として自然の循環をも保全されるような社会（下記イメージ図のとおり）を示している。



《ナチュラル・ステップの提案する「持続可能な経済社会の条件」》

ナチュラル・ステップは、スウェーデンで設立され世界的に活動する環境保護団体であり、企業、自治体あるいは個人が環境対策を考える際の明解な羅針盤として「持続可能な社会が満たすべき4つのシステム条件」を提言している

- 1) 地殻から取り出した物質が、生物圏の中で増え続けられない。
- 2) 人工的に作られた物質が、生物圏の中で増え続けられない。
- 3) 自然の循環と多様性が守られる。
- 4) 人々の基本的なニーズを満たすために、資源が公平かつ効率的に使われる。

上記の「資源・エネルギーの投入と廃棄物等の排出を最小化する」という循環型社会の定義に鑑みれば、循環型社会にいう物質循環とは、単に排出されたものをリサイクルするという取組のみを指すのではなく、製品の製造、流通、消費段階までさかのぼり、まず第一には発生抑制（reduce）、第二にリユース（reuse）、そして第三にリサイクル（recycle）を行うこと（いわゆる3R<sup>\*1</sup>）を意味する。

また、リユース、リサイクルを行う場合には、製品としての物流に加えて、使用済み製品等の循環のための物流（いわゆる静脈物流）が必要であり、その距離が長ければ長いほど、別の環境負荷を生じるので、物質循環を考える場合には、できる限り小さな循環の輪を構築するよう努めなければならない。

なお、リサイクルのうち、原則的にはマテリアルリサイクル<sup>\*2</sup>がサーマルリサイクルに優先するが、品目によっては、マテリアルリサイクルするために大量のエネルギー投入を必要とする場合もあり、いずれの方法がもっとも効率的で環境負荷が少ないかについて、LCA<sup>\*3</sup>手法等による総合的な検討が必要である。

\*1 reduce、reuse、recycleにrefuse（ごみとなる物の受け取りを拒絶する）を加えて4Rという言い方をする場合もあるが、ここでは、広義的にrefuseはreduce（廃棄物の発生を抑制する）に含まれると解している。

\*2 使用済み製品を破碎選別する等により、原材料として再利用することをマテリアルリサイクル、ボイラー等で焼却し、熱エネルギーとして回収することをサーマルリサイクルと言っている。

\*3 Life-Cycle Assessmentの略。「製品等が製造 使用 廃棄または再利用されるまで、すべての段階における環境への影響を総合的に評価する方法。数値としては、投入されるエネルギー量、材料の使用量、排出される二酸化炭素量などが使われる。



## 2 目指すべき社会の実現を図るための基本的方策

本ビジョンの目指す「持続可能な循環型社会」の実現を図るための基本的方策を示せば次のとおりである。

廃棄物となるものの発生抑制を第一に、次いで廃棄物の再利用、再資源化を行い、最終的に適正処分を行うという原則に基づいた「物質循環の促進」を図ること

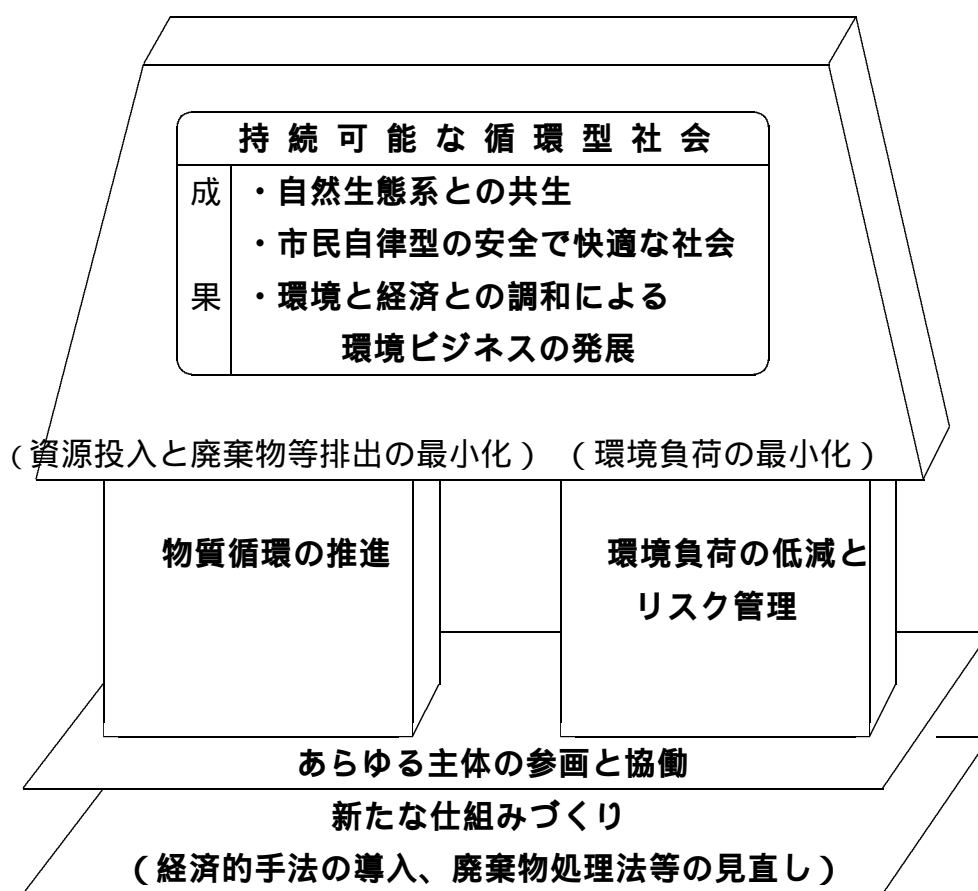
事業活動や消費活動における「環境負荷の低減」を図るとともに、それらに起因する「リスクの管理」を行うこと

そして、これらを実現するための基盤として、次のことも併せて基本的方策とする。

社会の全ての構成員による合意と実践により持続可能な循環型社会を達成するために、「社会のあらゆる主体の参画と協働」を実現すること

持続可能な循環型社会の実現の障害となっている法制度や経済ルールの見直しによる「新たな仕組みづくり」を推進すること

これらの相互の関係をイメージすれば、下図のとおりである。



### 3 基本的方策の推進のための具体的課題

#### (1) 「物質循環の推進」のための課題

##### 環境効率概念の周知とその向上を図ること

「環境効率」とは、1992年の「持続可能な発展のための経済人会議（WBCSD）」<sup>1</sup>において提唱された概念であり、製品やサービスの提供にあたっての環境への負荷の比率を示すもの<sup>2</sup>であり、その向上を図っていくことが必要とされる。

大量生産・大量消費型社会は、資源とエネルギーの多消費型社会であり、そこでは、労働生産性を高め、コスト削減を図るといった経済効率が第一に考えられてきたが、資源とエネルギーには限界があるということを考慮すれば、限りある資源を有効に活用しつつ、環境への負荷を最小にするため、環境効率の向上を図っていかなければならない。

具体的には、単位資源あたりの生産性を高めること、環境負荷を抑えリサイクル設計がなされた環境配慮製品の開発と普及を図ること、製品の長期使用や共同利用を推進すること等が求められる。

さらに環境効率を向上する点からは、モノからサービスへの転換、すなわち、製造者は製品を売るのではなく、機能を売るというサービス型経済への転換を図っていくことも必要となる。

##### 《ファクター4、ファクター10》

「ファクター10」とは、持続可能な経済社会を実現するためには、今後50年のうちに資源利用を現在の半分にすることが必要であり、人類の20%の人口を占める先進国がその大部分を消費していることから、先進国において資源生産性(資源投入量当たり財、サービス生産量)を10倍向上させることの必要性を主張するもので、1991年(平成3年)にドイツのヴッパータール研究所により提起された。

この主張を基礎に1994年(平成6年)に欧米、日本等の研究者、政治家、経営者等はファクター10クラブを結成し、今後30年から50年の間に先進国の資源生産性を10倍に引き上げることを提言する「カルヌール宣言」を発表している。

\*1 1990年にスイスの実業家、ステファン・シュミットハイニー氏によって設立され、1992年のリオデジャネイロでの地球サミットに向けて、産業界からの「持続可能な発展」に対する考え方を提供することを目的とした。この報告書の中で、「環境効率(Eco-Efficiency)」という概念が提唱された。

\*2 WBCSDによれば、環境効率=(製品若しくはサービスの価値)/(環境影響)と説明されるが、製品やサービスの価値、環境影響を示す指標は様々であり、現在も環境効率の標準指標について、世界中で研究が進められている。

さらに、1995年(平成7年)には、「豊かさを2倍に、環境に対する負荷を半分に」することを目指す「ファクター4」の報告がローマクラブ<sup>\*1</sup>に対して行われた。これは、資源生産性を現在の4倍にすることが技術的に可能であり、かつ巨額の経済的収益をもたらし、個人や企業、社会を豊かにすることができることを示したものである。この提言においては、自動車の軽量化、建築物のパッシブ化<sup>\*2</sup>等によるエネルギー生産性の向上に係る事例や流行のない長寿命な家具、雨水利用等による節水、共同洗濯機等物質生産性(サービス当たりの物質集約度)の向上に係る事例等50の成功事例を紹介している。

2050年において真に持続可能な社会を実現するためにはファクター20が必要との指摘もあるがこれらの議論は資源生産性の大幅な向上の必要性を示しているといえる。

(平成11年度環境白書より)

#### 《インバース・マニュファクチャリング》

インバース・マニュファクチャリング(逆工場)とは、製品のライフサイクル全体を通じて、資源・エネルギー消費量、廃棄物及び環境負荷を最小化するようなシステムを構築しようとするもので、その基本的な考え方は、製品のメンテナンスや部品リユース等のより小さな循環型ライフサイクルの実現と、モノの販売からサービスの提供への価値の転換を図ることである。

すなわち、製造業からライフサイクル産業への変革を目指すというような、新しいモノづくりの考え方を示したものであり、1996年12月には産官学の連携により「インバース・マニュファクチャリング・フォーラム」が組織され、共同研究が進められている。

(日刊工業新聞社刊「逆工場」他より)

\*1 1970年にローマで結成された民間組織で、科学者、経営学者、教育者、経営者等によって構成されている。主に、食料、人口、産業など人類全体に係る問題について、地球の破局回避の道を探ることを目的としている。1972年に「成長の限界」という報告書を発表し、人口増加や環境悪化などの現在の傾向が続けば100年以内に地球上の成長は限界に達すると警鐘を鳴らした。

\*2 太陽熱温水器のように、装置を使って太陽エネルギーを取り入れることをアクティブソーラーと呼ぶが、それに対してパッシブソーラーとは、建物本体の素材や設計の工夫、熱や空気の流れを配慮した設計等により、昼間に蓄えた太陽熱を夜の暖房に利用したり、夜間の涼しい空気で日中の暑さを和らげたりすることをいう。

## 静脈産業と動脈産業の統合・一体化による循環型産業システムを構築すること

生産から消費、再生に至る途切れのない資源循環のサイクルを実現するためには、動脈産業に比べ小規模な事業者が多く市場も未発達な静脈産業<sup>\*1</sup>の育成を図り、両者の規模の均衡を図る必要がある。

このため、小規模事業者の協業化の推進や税財政上の優遇措置等による既存事業者に対する支援はもとより、新規参入を図るため、静脈市場の透明性の確保、再生品の需要拡大、静脈物流の整備等を行う必要がある。

さらに、家電リサイクル法に見られるような動脈産業による静脈産業の取り込み等、動脈産業と静脈産業とを統合・一体化した循環型の産業システムを構築することが必要である。

また、一般的にこうした静脈産業のための施設（廃棄物処理施設やリサイクル施設）の立地に対しては、施設予定地の周辺住民からの反対が高まり、施設建設が困難となる場合が少なくない。しかしながら、我々が日常生活や事業活動を行う場合、こうした施設は不可欠のものであり、施設立地段階になってはじめて議論するのではなく、あらかじめ社会の構成員の合意により、こうした施設の必要性を認め、土地利用計画等できちんと位置づけていかなければならない。

## 循環を配慮したライフスタイルへの改革を図ること

消費者は、製品やサービスの購買を通じて、資源循環システムの実現に大きな影響力を有しており、ごみとなりやすい物はできるだけ買わない。再利用の可能な製品を選んで買うといった循環に配慮したライフスタイルへの改革を図らなければならない。

もとより、個人の価値観は急に変えられるものではないので、過渡的には、経済的手法の導入、自らの行動がどのように環境に負荷を及ぼし、どのようにすればそれが解決されるかについての情報の提供を図っていく必要がある。さらには、製品のリースやレンタルの推進、物品の共同利用等の推進等を適切に組み合わせた誘導策が必要であろう。

究極的には、物質的な豊かさではなく、心の豊かさに新たな価値観を見いだし、循環型のライフスタイルを実現することが快適で、満足感を得られる

---

\*1 動脈と静脈という体内における循環を資源循環になぞらえ、廃棄物処理やリユース製品の販売等を含む広い意味でのリサイクル業を静脈産業と言っている。

ような方向に社会意識が変わっていくことを目指していく。

### **再生製品の積極的購入と利用に努めること**

使用済み製品等を適正なルートでリサイクルさせたとしても、それが新たな製品製造プロセスに投入され、市場で流通しなければ、物質循環のサイクルとしては完結しない。従って、事業者も消費者も含めて、製造段階では、再生原材料を積極的に製品製造に投入し、消費段階では、そうして製造された製品を積極的に購入する必要がある。

具体的な取組として、環境負荷ができるだけ小さいものを優先して購入するというグリーン購入運動を消費者はもとより、事業者・行政にも一層拡大する必要がある。

## (2) 「環境負荷の低減とリスク管理」のための課題

### **有害物質の使用削減、適正管理を行うこと**

有害物質による環境の負荷を削減するためには、製品の製造工程等でその使用量を削減することが第一であり、やむを得ず使用する場合でも、製品等の製造過程で発生する副産物はその製造過程内での再利用を、製品等となって市場に出る場合には、確実に回収され、再利用又は再資源化されるようなクローズドサイクルを構築することが必要である。その上で、物質の性質等により再利用等ができない場合には、その有害物質による周辺環境への影響を及ぼさないように無害化処理等の適正な処理を図るか、技術的な理由等により現時点では無害化処理等ができない場合は、有害物質が環境に影響を与えないよう適正に保管・管理することが必要である。

また、製品等の使用や廃棄過程を通じて非意図的に有害物質が発生することもあり得るが、その場合でも、そうした有害物質が発生しないような製造上、工程上の工夫に配慮する必要がある。

さらに、現在は有害性が認識されていないなくても、将来、新たに有害物質となる可能性も否定できないことから、自然界にない人工的に生成された化学物質については、上記のようなクローズドサイクルの中で管理し、自然界に放出されないようにすることが重要である。

### **負の遺産の解消を図ること**

新たな有害物質の生活環境への影響を最小限に止めても、過去に排出され、環境中に蓄積している有害物質（汚染土壌等）、あるいは施設等で保管されている有害物質（PCB等）については、その処理技術の開発動向を踏まえながら、計画的にその負の遺産の解消を図っていく必要がある。

### **不法投棄、野焼き等の不法処理に対して厳正な対処を行うこと**

廃棄物の不法投棄や野焼き<sup>\*1</sup>等の不法処理は、有害物質の漏出による重大な環境汚染を招く恐れがあるとともに、資源循環システムの抜け道ともなるものであり、それを放置すれば、循環システム自身の破綻を招くことにもなるので、こうした行為に対しては厳正な対処が必要である。

ただし、行政による監視だけでは自ずと限界があるため、地元住民等とも一体となった監視体制を構築し、不法投棄等の早期発見と早期の対策を行うためのシステムの整備を図るとともに、警察等と連携した速やかな対応が必要となる。

また、環境美化を推進する観点から、ごみの散乱防止に向けた対策を講じていく必要がある。

### (3) 「あらゆる主体の参画と協働」のための課題

#### **県民、事業者、行政間の情報交流の推進を図ること**

あらゆる主体の参画と協働を実現するためには、各主体相互に情報の共有とそれに対する理解が確保されていなければならない。

このため、第一に、行政と事業者の説明責任を果たす趣旨から、県民等に対する情報公開、情報発信が行われる必要がある。具体的には、行政にあつては、マスコミ等を介した情報発信や、ホームページの開設等による双方向での情報交流を図ることが求められ、事業者にあつては、P R T R法<sup>\*2</sup>に基づく情報公開はもとより、環境報告書の公開、環境ラベル<sup>\*3</sup>の表示等の積極的な情報公開が求められる。なお、事業者等による情報公開の妥当性を担保する

---

\*1 廃棄物等を焼却設備を用いず野外で焼却すること。廃棄物処理法では、ドラム缶など同法の施行例で定める焼却構造基準に適合しない設備で焼却を行うことを禁止している。田畑のあぜ焼き、伝統文化行事やキャンプファイヤーなどは対象外とされている。

\*2 P R T R（環境汚染物質排出・移動登録）とは、国や一定の地域において、環境汚染のおそれのある有害な化学物質がどのような発生源からどの程度環境中に排出されているのか、又は廃棄物となっているのか、というデータをまとめた目録（データベース）を作成し、公表するというものである。

化学物質の環境リスクの包括的な管理や環境情報の提供・普及の手法の一つとして、世界で広く支持を受けている。日本では平成11年7月に法律が制定され、対象事業者は、平成13年4月からの一年間の化学物質の排出量・移動量を把握し、平成14年4月以降、それを公表することが義務づけられている。

\*3 環境ラベルとは、消費者が環境負荷の少ない製品やサービスを選ぶ時の手助けをするツールとして制定されているもの。現在、エコマーク等が国際規格として承認されている。

ためには、環境会計<sup>\*1</sup>やLCA手法等の標準化を図ることも必要である。

第二に、各主体間での情報コミュニケーションが活発化することが必要である。特に、行政や事業者に対する県民からの積極的な情報発信を推進していく必要がある。これには、低コストで大量の情報発信ができるインターネット等の新たなツールを積極的に活用する方法が有効である。

### 環境学習の質と量の拡大を図るとともに、その人材育成を図ること

情報交流の推進により、各主体が必要な情報を得たととしても、それを正確に理解する能力が無ければ、情報の価値は低くなる。また、進んで環境に対する知見を高めていこうという欲求にも確実に応える必要がある。このためには、子供から高齢者までのあらゆる階層を対象とした、あらゆる機会を通じた環境学習の質と量の拡大とともに、これを担う人材育成を図ることが必要である。

環境学習の意味する内容は広範であり、循環型社会の推進に係る事項のみを対象とするのではなく、全般的な環境学習の充実が必要であることは言うまでもない。

具体的には、学校教育における環境学習にあっては、児童・生徒・学生の自発的な取組を促すための体験的な学習<sup>\*2</sup>や、教員に対する環境学習プログラムの策定、地域からの指導者の受け入れ体制の拡充が必要である。

社会教育については、既に県や市町等で取り組まれている学習の場をさらに充実していくほか、住民自身による自主的な学習機会を確保するため、これらを企画したり運営したりする人材を養成する必要がある。

### 政策形成に係る住民参画とパートナーシップの推進を図ること

廃棄物やリサイクルに係る問題は、個々の県民生活や事業活動に起因するものであり、その政策形成にあたっては、地域自律型社会を推進する趣旨からも、県民や事業者の主体的参画と相互のパートナーシップを推進する必要がある。

このためには、政策形成のできるだけ早い段階（例えば構想・計画段階）からの住民等の参画機会を保証するとともに、政策形成の一端を担うという

\*1 企業会計において、従来は財務分析の中に反映されにくかった企業の環境保全に関する投資や経費、さらにその効果などを把握し、開示していくための仕組み。企業にとっては、自社の環境保全への取り組みを定量的に示して、事業活動における環境保全コストの費用対効果を向上させるメリットがあり、国民にとっては、企業の環境への取り組みの状況を同じ尺度で比較・検証するツールとなる。

\*2 新学習指導要領により、総合的な学習の時間が新たに設けられた。平成14年度より実施予定。

充実感を満たすといった参画意欲を醸成する仕掛けが必要である。

また、このような行政、事業者、住民間の情報交流を基礎として、相互に利害関係を有する問題について、それぞれの主体がリスクに関する共通理解の形成を図り、協力を促進するためのコミュニケーション、すなわち、事業者や行政がプラス、マイナス両方の情報を公開し、住民と意見交換をすることで、お互いに許容できるリスクの妥協点を目指すというリスクコミュニケーションの手法が推進されることが期待される。

(4) 「新たな仕組みづくり」のための課題

**経済的手法の導入を図ること**

使用済み製品の再利用、再資源化を推進するためには、県民や事業者の個々の活動に対して個別に規制を行うことは困難であるし、非効率でもある。このため、廃棄物の排出に対して負担等を課し、社会の構成員の経済的動機付けによって排出の抑制を図ろうとするいわゆる経済的手法によることが有効となる。(具体例としては下表のとおり)

循環型社会形成推進基本法において、原材料等が廃棄物等となることを抑制するため、国は、経済的助成措置を検討し、経済的負担措置の調査研究を行うこととされた。

経済的手法の例

(1) 負担を課す方法	
環境税	二酸化炭素の排出量に対して課税する炭素税等、課税による負担を「ディスインセンティブ」として、対象物の発生抑制を図ろうとするもの。生産段階又は卸売段階で製品に課される課徴金も、広い意味では環境税に含まれる。
ごみ処理の有料化	市町が行う一般廃棄物の収集・処理に際して、排出量に応じた料金等、一定の料金を徴収するもの。適切な費用を加味した指定ごみ袋の販売もこれに含まれる。
デポジット制度	製品販売時に預り金(デポジット)を上乗せし、その回収時に預り金を返還するもの。負担を課す方法と利益を与える方法を組み合わせたものである。
(2) 利益を与える方法	
税財政上の助成	公害防止施設やリサイクル施設の建設にあたり、低利融資や特別償却等の税財政上のインセンティブを与えるもの。



## 拡大生産者責任（EPR）の導入を図ること

拡大生産者責任（Extended Producer Responsibility）とは、製品の使用後の段階にまで生産者の責任を拡大して、製品の生産者等に当該製品の回収や処理の責任を負わせるという考え方である。

すなわち、生産業者等が製品のライフサイクル設計について主体的なコントロールを発揮できる場合に、使用済み製品の回収及び再生についての責任を負わせ、結果として、生産から廃棄までのライフサイクルコストの低いものの生産を促そうとするものである。製品の回収と再生のための費用を生産者等に負担させ、製品価格に転嫁させることにより、廃棄物処理・リサイクル費用を市場経済に内部化させることを目的とした制度である。

この考え方に基づいて、特に、構造や素材の工夫をしなければリサイクル・適正処理が困難となる製品や大量に廃棄され生活環境に及ぼす影響の大きい製品等について、積極的に拡大生産者責任の考え方を導入した取組を図る必要がある。

〔 循環型社会形成推進基本法において、一定の場合に、製品等の製造、販売事業者等に当該製品等の引き取りとその循環的利用を義務づける規定が置かれた。 〕

## 廃棄物処理法の見直しを図ること

現行の廃棄物処理法では、経済的価値の有無により廃棄物であるか否かを定めており、定義としては不確実である。循環型社会形成推進基本法によって、経済的価値の有無によらない「循環資源」という定義が置かれたことも踏まえつつ、「廃棄物」の概念のあり方を見直しを図るとともに、環境への影響が少ない構造のリサイクル施設（処理方法や残渣物が通常の廃棄物処理施設と同等のものは除く）については、廃棄物処理施設の対象外とするなど、規制の緩和を図る必要がある。

また、同じ製品等であっても、その排出源によって一般廃棄物と産業廃棄物に区分され、一般廃棄物は市町、産業廃棄物は事業者処理責任があるとされているため、同じ性質・性状のものであっても処理主体が異なり、効率的なリサイクルや適正処理を行うための障害となっている場合も多い。このため、現行法のように、産業廃棄物ではないものを一般廃棄物と定義するのではなく、使用済み製品等の特性に応じた区分を行い、市町と事業者との処理責任を定めていくべきである。

さらに、現行法では、廃棄物処理施設（リサイクル施設であっても法律上の廃棄物を処理するものは廃棄物処理施設である）の設置にあたっては、そ

の構造上の基準と維持管理上の基準を政省令で詳細に規定している。こうした施設は生活環境への悪影響を及ぼす可能性もあり、行政による一定のコントロールは必要であるが、現行の構造基準等は、大気汚染防止法や水質汚濁防止法等の排出基準との二重の規制になっていることや、技術の進歩に基準が追いつかないという問題もあり、こうした規制が（技術選択の幅の広いリサイクル施設は特に）新たな事業化の障害となっている場合もある。このため、廃棄物処理施設の設置許可手続きについては、従来のような厳密な事前規制のみに重点を置くのではなく、排出基準が遵守され環境への影響が低いことが確認できれば、事後の監視と違反に対する制裁の強化という観点から見直しを図る必要がある。

#### **土地利用規制等他法令の見直しを図ること**

廃棄物処理施設の設置にあたっては、廃棄物処理法だけでなく、建築基準法や森林法等の土地利用規制法の規制がかけられることとなっている。このため、住民説明や市町長への協議等同じような手続きを各法令ごとに踏まなければならないという非効率が生じている。

このため、このような施設立地に係る法令を総合的に見直し、施設立地の手続きの円滑化を図る必要がある。また、他法令による手続きが必要な場合でも、行政側の窓口を一本化する等の手続きの簡素化が必要である。

## 第4章 ビジョンの達成のための戦略

第2章で示した現状と課題、第3章で示した持続可能な循環型社会を実現するための具体的課題を踏まえ、これらの課題を解決するための戦略を示せば、下表のとおりである。

戦略項目	左の実施主体
(1) 物質循環の推進のための戦略	
<p><u>ア 全ての社会活動における物質循環フローを把握する。</u></p> <p>イ 環境効率の意義を周知するとともに、指標の共通化を図る。 環境効率の向上を目的とした事業活動に努める。</p> <p>ウ 有機性未利用資源の有効利用を促進する</p> <p><u>エ 広域リサイクル拠点の整備を推進する。</u></p> <p>オ 持続可能な社会の実現を目指した新規技術の開発を行う。</p> <p>カ 優良な処理業者に係る情報提供（格付け等）を行う。</p> <p>キ 廃棄物処理業の許可に係る規制緩和（許可期限延長等）を行う。</p> <p>ク 廃棄物処理法及び関係法に係る手続きのワンストップサービス化を図る。</p> <p>ケ 循環に配慮した心豊かなライフスタイルを実現する。</p> <p>コ 市町ごとにばらつきのある家庭ごみの分別ルールを共通化する。 市町等の定めるルールに従い、分別排出を徹底する。</p> <p>サ できるだけごみを発生させないような暮らしを行う。</p> <p>シ ごみ減量化、再資源化を推進する店舗等を指定し、公表する。</p> <p>ス 販売時において、製品への環境配慮事項を消費者に伝達する。</p> <p>セ 消費活動やオフィス活動においてグリーン購入に努める。 公共工事等において、再生製品の積極的な使用に努める。</p>	<p>県、市町、全事業者</p> <p>県、国</p> <p>全事業者</p> <p>事業者（農林水産、 食品製造等）</p> <p>事業者、県</p> <p>事業者（製造、処理）</p> <p>国、県</p> <p>国、県、事業者（処理）</p> <p>国</p> <p>国、県</p> <p>県民</p> <p>県、市町</p> <p>県民、</p> <p>県民</p> <p>事業者、県民、市町</p> <p>事業者（販売）</p> <p>県民、全事業者</p> <p>国、県、市町</p>
(2) 環境負荷の低減とリスク管理のための戦略	
<p>ア 有害物質を使用しない製品づくり、発生させない製造工程を推進するとともに、有害物質を含む製品等の回収に努める。</p> <p><u>イ 広域的かつ公共関与による適正処理を推進する。</u></p> <p>ウ 排出事業者責任を徹底し、不法投棄等の未然防止に努める。</p> <p>エ 行政と県民とが一体となった不法投棄等監視システムを築く。 不法投棄物の迅速な撤去のためのシステムを築く</p>	<p>事業者（製造）</p> <p>県</p> <p>事業者（製造、処理）</p> <p>県、市町、県民</p>

戦 略 項 目	左の実施主体
オ PCB等の適正な処理を推進する。	国、県、事業者
(3) あらゆる主体の参画と協働のための戦略	
<u>ア 県民と行政の情報交流、事業者情報の自主的公開を進める。</u> イ 行政や事業者の公開する情報を受け手側に理解しやすいよう加工する。 ウ リスクコミュニケーションの推進を図り、紛争の解決を図る。 エ 学校教育において、環境学習の機会と場を確保する。 社会教育において、環境学習の機会と場を確保する。 オ NPOの活動基盤を強化する。	県、県民、事業者 県民 市町、事業者、県民 県、市町、県民 国、県
(4) 新たな仕組みづくりのための戦略	
ア 再生利用事業者指定制度等の既存制度を積極的に活用する。 イ 廃棄物の定義や、一廃産廃の区分の見直しを求める。 ウ 一般廃棄物処理事業における民間活力の活用を図る。 <u>エ ごみ処理の従量料金制の推進を図る。</u> オ 経済的手法として、地方環境税やデポジット制度等の導入を進める。 カ 拡大生産者責任を取り入れた既存の法律（容器包装リサイクル法・家電リサイクル法）による取組を徹底する。	国、県、事業者 国、県 市町、事業者 市町、県 国、県、市町、事業者 国、県、事業者

表中下線を付しているのは、重点的に取り組む戦略である。

## 1 県として重点的に取り組む戦略

上記項目のうち、県として特に重点的取り組むべき5項目の戦略を示せば次のとおりとなる。

重点戦略 1	全ての社会活動における物質循環フローを把握する
--------	-------------------------

環境効率（製品やサービスを提供するにあたっての環境への負荷を示す比率）を向上させるにあたっては、まず現在の製品の製造やサービスの提供を通じた物質の流れがどうなっているかを把握し、対策を立てていかなければならない。しかし、現状では、廃棄物の排出量と処理状況についてのデータはあるが、経済社会全体での物の流れを把握できるデータが揃っていないため、効果的な対策が立てられないし、新規の静脈産業が育ちにくいという状況がある。

このため、循環型社会の構築に向けた基礎資料として、生産から流通、消費、再生の各段階を通じた（すなわち、経済社会の動脈から静脈への流れを通じた）

全体の物質の流れを把握することが必須となる。

具体的な取組にあっては、対象とする物質の特定や基礎データの取得手順等を定める必要があることから、市町や事業者の協力を求めながら、まず、調査のあり方を検討していくこととする。

次に、取りまとめられた物質循環フローを基礎として、物質使用量の削減やリユース、リサイクルの将来的な到達時期や目標を示した「物質循環計画」の策定へとつなげていく。このことにより、将来の静脈産業の規模やあり方が明確となり、計画的なりサイクル施設等の立地が推進される。

## 重点戦略 2

### 広域リサイクル拠点の整備を推進する

持続可能な循環型社会の実現のためには、社会システムの整備はもとより、実際の処理を行う施設が確保されていることが必要である。しかしながら、個々の事業者では用地の確保が困難であったり、事業リスクが大きく、施設整備が進みにくいという問題点がある。

このため、瀬戸内沿岸等の既存の工場地域等において、複数の施設の連携による広域的なりサイクル拠点整備計画を策定し、循環型社会に必要な受け皿施設の立地を図ることとする。こうした広域的な施設整備を図ることの長所は、施設間で副産物やエネルギーの相互利用が図られ環境効率が高くなること、既存の施設や人材といったインフラを最大限活用しコストの低減を図れること等である。

その実施にあたっては、民間企業による自主的な取組を促進するため、学識経験者等からなる検討委員会と公募方式による研究会を立ち上げ、事業化に向けた検討を進めていく。

#### 広域リサイクル拠点整備協議会の概要

同協議会は、学識経験者や事業者、市町の代表者からなる検討委員会と公募企業等による研究会から組織される。

##### 1) 検討委員会

学識経験者（3名）、県下の主要企業の代表者（6名）、近畿経済産業局、県、関係市町等（8名）から組織し、研究会の対象とする事業、研究会の研究成果の評価等を行い、広域リサイクル拠点整備の可能性調査を行う。

検討委員会は、（財）兵庫県環境クリエイティブセンターが事務局として運営する。

##### 2) 研究会

上記検討委員会での検討内容に基づいて、広く民間企業から公募し、研究会を立ち上げる。研究会では事業化に係わる条件調査等を行い、具体的な事業化方策を検討する。

現在、次の9研究会が設置されている。

- ・建設廃棄物リサイクル研究会
- ・食品リサイクル研究会
- ・廃プラスチックリサイクル研究会
- ・廃プラスチックガス化リサイクル研究会
- ・適正処理リサイクル研究会
- ・PCB処理研究会
- ・ELVリサイクル研究会  
(注：ELV：End of Life Vehicle)
- ・複合廃棄物リサイクル研究会
- ・OAリサイクル研究会

### 重点戦略 3

### 広域的かつ公共関与による適正処理を推進する

#### 〔公共関与の必要性〕

廃棄物処理法では、産業廃棄物については排出事業者が処理責任を有しており、一般廃棄物については市町が処理責任を有しつつも、近年の処理技術の高度化への対応や事業の効率化を図る観点から、PFI事業の導入等民間事業者の関与の程度が高くなってきている。このように、産業廃棄物、一般廃棄物の別を問わず、民間事業者の果たすべき役割は近年大きくなってきている。

しかしながら、一方で、埋立処分や有害性の高い物質の処理を行う場合には、処分場跡地の永続的な管理や環境データの幅広い情報公開等が求められる場合が多く、民間による事業化が困難である場合もあり、公共セクターの積極的な関与による事業化が必要となる。

#### 〔広域的な適正処理の必要性〕

また、廃棄物の処理にあたっては、一般的にはその発生源に近い場所での処理を行うほうが効率的であるが、その発生量や処理困難性を考慮すれば、個々の市町や事業者が単独で処理を行うことが困難である場合もある。このような場合には、広域化を図り、一定量をまとめて処理を行うほうが、コスト面でも効率的であり、環境保全上も適切な処理を行うことができる。

#### 〔広域的かつ公共関与による適正処理〕

こうした状況に鑑み、下記に例示するような、個々の市町や事業者では処理困難で、かつ処理の信頼性等が求められる場合にあっては、広域的かつ公共関与による処理を推進していくこととする。

- ・焼却飛灰（ばいじん）等、発生量が少量で有害性のあるものは、個々の市町や事業者では適正かつ効率的な処理が困難である。
- ・土地利用が高度化した都市部では、個々の市町や事業者では、最終処分場の

確保が困難である。

- ・現在の技術面及びコスト面で再資源化がなされない廃棄物を、将来の資源的利用に備えて貯蔵するという役割も期待される。

なお、県下におけるこのような公共関与の事例は、以下のとおりである。

#### (財)兵庫県環境クリエイトセンター

設立：昭和50年 兵庫県阪神環境事業公社として設立

平成7年 現組織に改組

(同年、廃棄物処理法の「廃棄物処理センター<sup>\*1</sup>」として指定  
(全国で8番目))

事業：網干最終処分場事業(完了)

但馬最終処分場事業(建設中)

ばいじん・焼却灰溶融処理事業

その他普及啓発事業等

#### 大阪湾広域臨海環境整備センター

設立：昭和57年 広域臨海環境整備センター法(昭和56年法律第76号)

に基づき設立

事業：近畿2府4県の大阪湾圏域から発生する一般廃棄物及び産業廃棄物の海面埋立による最終処分場事業を実施。

現在、尼崎及び泉大津において事業実施中、神戸沖処分場が建設中、大阪沖処分場が計画中である。

### 重点戦略4

### 県民と行政の情報交流、事業者情報の自主的公開を進める

#### 県からの積極的な情報発信と情報交流の推進

記者発表や環境白書の発行等の既存メディアによる情報公開を徹底することは言うまでもなく、インターネット等の新たな双方向メディアの積極的な利用によって、県民と行政との情報の交流を推進していく。

また、県民や事業者との協議の場として、生産、流通、消費、再生の各界の代表と行政から組織されるごみ会議を引き続き開催し、ごみ減量化や再生利用に係る協議を行っていくとともに、さらなる住民の参画を推進する観点から、政策立

\*1 平成3年の廃棄物処理法の改正により新たに設けられた制度。市町や事業者で適正処理が困難な廃棄物の適正かつ広域的な処理を行うため設立された法人を環境大臣が指定する。平成12年の法改正により、指定要件が緩和された。

案等にあたっては、県民の提言等を政策に取り入れるための取組（パブリックコメント<sup>\*1</sup>の募集、NIMBY問題<sup>\*2</sup>の討議等）の拡充を図っていく。

#### 《ごみ会議》

県下6ブロックごとに置かれた地域別ごみ会議において、地域の状況に即したテーマごとに取組を行うほか、全県にわたる課題については、全県組織としての兵庫県ごみ会議において協議を行っている。県全体における取組として、これまで、「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店（通称：スリム・リサイクル宣言の店）」の選定や買い物袋持参運動の展開等、様々な取組を行ってきた。

#### 事業者情報の自主的公開の促進

事業者が自らの情報を積極的に公開する取組として、近年、環境会計の導入や環境報告書の作成等を行う事業者が増えつつあるが、こうした取組を更に進めていくため、国等の動向も踏まえつつ、自主公開制度の普及拡大を行っていく。

併せて、事業者の公開する情報の客観性を確保し、情報の受け手である県民等に分かりやすい情報とする必要があることから、環境会計に係る統一基準や製品等のライフサイクル全般に渡る環境影響を評価するLCA手法等、客観的評価のための手段を国や諸外国の動向にも配慮しつつ、調査検討していく。

また、平成12年の廃棄物処理法の改正により、多量の産業廃棄物を排出する事業場を設置している事業者は、産業廃棄物の減量と適正処理に関する計画を策定し、都道府県知事に提出し、計画の達成状況を報告するとの制度が置かれた<sup>\*3</sup>ことを踏まえ、その制度の徹底を図るとともに、さらに高い減量化率やリサイクルを推進しようとする事業者に対しては、県と事業者との間において自主的な協定を締結し、事業者に減量化やリサイクルの自主目標値の設定と報告を求め、目標を達成した者には、特に減量化とリサイクルに積極的な事業者として県において広く公表していく。

\*1 国や地方自治体が、法律等規制の制定、改廃や、それに係る政令、省令などを定める際に、その案を一般に公表して、広くコメントを求める制度。本来は規制の設定、改廃の際の意見提出手続だが、一般化するにつれ、行政による政策決定における意見募集の手法として、広く用いられつつある。

\*2 Not in my Back Yard（私の裏庭にはダメ）の略で、廃棄物処理施設等いわゆる迷惑施設の立地について、必要性は認めるが、私の近所に建てるのは止めてくれという考え方。

\*3 法第12条第7項（通常の産業廃棄物の多量排出事業者）、法第12条の2第8項（特別管理産業廃棄物の多量排出事業者）に基づき、1000t/年以上の産業廃棄物、又は50t/年以上の特別管理産業廃棄物の排出事業者が計画策定の対象とされている。



《他の自治体における類似事例》

東京都においては、産業廃棄物の適正処理と減量・資源化を目指し、「産業廃棄物適正処理・資源化推進協定（通称：エコトライ協定）」を、都内の建設事業者等と締結している。協定締結事業者は産業廃棄物に係る管理規定の作成、減量化、資源化に向けた自主目標値の設定等を行い、都は各事業者の目標達成状況を一般公開している。

また、三重県においては、産業廃棄物の排出事業者に「産業廃棄物適正管理計画」を作成させ、自主的に情報公開する取組を進めている。各事業者は、産業廃棄物の排出量と、リサイクル量や管理システム等を盛り込んだ適正管理計画を作成し、計画の進捗状況や成果を自社で公開するほか、県の情報公開窓口を通じて公開している。

重点戦略 5

ごみ処理の従量料金制の推進を図る

家庭から排出される廃棄物としては、過去には生ごみを中心であったが、技術の発達とライフスタイルの変革により多種多様なものへ変化するとともに、その量も増加の一途を辿ってきた。これは、公共サービスとしてごみを無料で集めて処理するという方法が、家庭からの廃棄物を減量化させるインセンティブを有しなかったことに起因するものである。

家庭からの廃棄物を減量化させるための手段として、ごみ処理の有料化、それも廃棄物の排出量に応じて負担額が変わるごみ処理の従量料金制が有効である。本県においても、都市部を除く一部の市町で指定袋制等による有料化が実施されているが、発生抑制や分別のための負担が有料化の負担より小さいことから、ごみ減量化に対する十分なインセンティブとなっていない側面もある。

家庭ごみは一般廃棄物であり、市町が処理責任を有するものであるが、県としては、家庭ごみの減量化を図るためにはごみ処理の従量料金制は有効な手法であるとの考えのもと、県下各市町の協力のもとに、順次これを推進し、全県への拡大を図っていく。

また、有料化の推進には、住民の理解と協力が不可欠であることから、市町との協力のもとに、ごみ処理コストを配慮した適正な料金算定ルールや公開のあり方、有料化により得た財源の用途のあり方等を検討し、有料化の取組が住民合意のもとに拡大するよう支援していく。

〔参考〕 県下市町のごみ収集袋の指定状況（平成10年度）

4市59町で指定袋又はシール制を採用。

( 全県の家系系ごみ排出量に占める上記市町の比率は約 9 % )  
うち、2 市 2 町では一定枚数まで無料。

## 2 各主体が取り組むべき戦略

県として重点的に取り組む戦略は上記のとおりであるが、これ以外の戦略を以下に示す。

### (1) 物質循環の推進のための戦略

1 - 1

主体	県、国等
項目	環境効率の意義を周知するとともに、その指標の共通化を図る

主体	全事業者（特に製造業者）
項目	環境効率の向上を目的とした事業活動に努める

環境効率とは、製品やサービスの提供にあたっての環境への負荷の比率を示すものであり、持続可能な循環型社会の実現にあたっては、あらゆる活動においてその向上を図っていかなければならない。

このため、県において、様々な機会を通じて環境効率の意義の周知を図り、その向上を促進していくこととする。また、各事業者間における環境効率の達成レベルを比較検討するため、環境効率の算定手法の共通ルールを示し、事業者等に提示していく。

このことに関して、国（環境省）においては、2001年2月、「事業者の環境パフォーマンス指標 2000年度版」を公表し、事業者が自ら発生させている環境への負荷やその対策の成果（環境パフォーマンス）を把握し、比較評価するための指標を示した。事業者において、この指標を採用することにより、環境負荷の低減度合いや環境効率の向上度合いについての情報が提供されることとなる。

事業者においては、その事業活動の推進にあたって、できる限り少ない資源投入量で、製品製造、サービス供給を行うとともに、その製品の使用やサービスの消費を通じて、できる限り、廃棄物が発生しないような製品設計（耐久性や飽きの来ないデザイン等）やサービスのあり方の工夫を行い、継続的な環境効率の向上を図っていく。

また、製品の長期使用を推進するため、部品のモジュール化<sup>\*1</sup>等により修理

\*1 （工業製品などで）組み換えを容易にするため規格化された構成単位のこと。例えば、寿命の短い部分をモジュール化し、それを定期的に交換することによって、製品全体の寿命をのばすことも可能である。

の容易な構造とするとともに、修理拠点を拡充し、修理体制の充実を図るほか、部品等の再利用を進める。

《環境効率の向上を目指したソニーの取組》

ソニーは持続可能な循環型経済の発展を目指し、環境対策に対するグループの基本姿勢を示した「中期環境ビジョン」を新たに策定しました。これは2002年度をターゲットに数値目標を定めて進めてきた環境行動計画「Green Management 2002」よりも上位に位置付けられる基本理念から具体的な数値目標までを含む包括的なシナリオであり、ソニーグループとして「環境効率2倍」を目標に掲げます。（プレスリリースより）

1 - 2

主体	事業者（農林水産業者、食品製造業者等）
項目	有機性未利用資源の有効利用を推進する

本県においては、食品関連産業が多く、農林水産業も他府県に比べて盛んである。これらの産業から発生する有機性残渣の多くは、現状では産業廃棄物又は一般廃棄物として処理されているが、これらは飼料や肥料等として利用できるほか、メタン発酵によるエネルギー回収等も可能であるので、物質の性質に応じた幅広い利用のあり方を検討、推進していく。

このことについて、平成12年度に制定された「食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律）（平成12年法律第116号）」により、食品循環資源等の再生利用等が促進されると思われる。

《食品リサイクル法の概要》

食品製造業、食品流通業及び飲食業等を業として営む者に対して、食品循環資源（食品廃棄物のうち、飼料や肥料等の原材料となるなど有用なもの）の再生利用及び食品廃棄物の発生抑制と減量化を義務づけている。

食品循環資源の再生利用を促進するための措置として、肥飼料化を行う事業者の登録制度や、食品関連業者と農林漁業者と肥飼料業者の三者一体による再生利用事業計画の認定制度を設け、廃棄物処理法等の特例措置を講じている。

1 - 3

主体	事業者（製造業者、処理業者）、国、県
項目	持続可能な社会の実現を目指した新規技術の開発を行う

事業者は、静脈産業の形成を担う廃棄物処理・リサイクル分野における新規技術の開発や既存技術の改良を進める。

国・県としては、こうした技術開発に対して、補助金の交付や低利子資金の融資等による財政的な支援を行うとともに、ベンチャー企業や大学研究者の有する技術（シーズ）を事業化に結びつけ、技術を持つ者とその技術を活かして事業化を図りたい者との仲介機能の充実を図る。

〔参考〕 新産業創造研究機構（NIRO）の技術支援事業

・技術移転センター

地域の中小企業の事業ニーズを把握し、その実現に必要な大学、国立研究所、大企業の技術、特許を探し出し、移転するとともに、事業化段階まで技術支援を行う。

・大学技術移転機関（TLO:Technology Licensing Office）

国の承認を得て、大学での研究成果を発掘、権利化し、企業への供与、ベンチャー企業の創出支援などの技術移転を行う。

1 - 4

主体	国、県、事業者（処理事業者）
項目	優良な処理事業者に係る情報提供（事業者の格付け等）を行う

産業廃棄物の処理にあたっては、一般的に排出事業者から処理業者に対して処理の委託を行っている場合が多い。しかしながら、排出事業者が処理業者を選定するに際しての、処理業者の信頼性等を把握する方法が十分ではないため、結局は廃棄物の性質や性状を無視した価格競争が行われ、安い委託費で処理を請け負った処理業者が不適正な処理を行う場合が少なくない。

平成12年度の廃棄物処理法の改正により、一定の場合に排出事業者の責任が強化<sup>\*1</sup>されたが、現状では、排出事業者が処理業者の能力や信頼性を判断するための手段がないことには変わりはない。

このため、排出事業者に対して、優良な処理・リサイクル業者についての情報を提供し、処理業者選定に便宜を図るとともに、事業能力による競争によって優良な事業者のさらなる育成を図るため、第三者機関等による処理業者の格付け等、新たな情報提供のあり方を進めていく。

\*1 排出事業者が適正な対価を負担していないとき、又は不適正な処分が行われることを知っていたが知ることができた場合等の一定の場合には、排出事業者に対して廃棄物の撤去を命じることができるようになった。（廃棄物処理法第19条の6）

《産業廃棄物処理振興財団による「産廃情報ネット」》

産業廃棄物の適正処理を推進するためには、排出事業者が信頼できる産業廃棄物処理業者に委託することが必要であることから、国の外郭団体である（財）産業廃棄物処理事業振興財団が、都道府県・市及び全国の処理業者の協力を得て、「産廃情報ネット」というシステムを構築し、ホームページ上で公開している。。

同システムは、高機能検索システムを備え、処理業者の許可情報と経営情報を素早く探すことができるとともに、信用調査会社のデータや集計情報も閲覧できる。

1 - 5

主体	国
項目	廃棄物処理業の許可に係る規制緩和（許可期限の延長等）を行う

静脈産業を形成する廃棄物処理業の実施にあたっては廃棄物処理法の許可が必要となるが、現行では、事業遂行能力や信頼性の高い処理業者もそうでない処理業者もその手続きに差はない。廃棄物処理業者の能力や信頼性を高めるためには、優良事業者に対して何らかのインセンティブを与え、事業者間の競争を促進する必要があることから、例えば、許可権者たる知事の判断において、廃棄物処理業の許可期限の延長を可能とする等、廃棄物処理法の規制緩和を国に対して要望していく。

また、広域的に事業を展開しようとする場合、現状ではそれぞれの管轄自治体で許可を取得しなければならないが、一つの自治体で許可を取得すれば、県の調整に基づき、他の自治体には届け出で足りるような規制緩和も併せて要望する。

1 - 6

主体	国、県
項目	廃棄物処理法及び関係法に係る手続きのワンストップサービス化を図る

廃棄物処理業を新たに行うためには、廃棄物処理法の許可だけでなく、建築関係法規、農林関係法規等、各種の法律に基づく手続きを経る必要があり、これらの多岐に渡る行政法規の複雑さのために、新規参入者を阻害していたり、事業開始の目途が立たず、事業実施のリスクとなる場合が少なくない。

新規参入者を増やし、静脈産業を活性化するためには、事業に必要な手続きがすぐ分かるとともに、いつになれば事業化できるか分からないような不透明な手続きを改め、事業実施の可否について一定期間内に判断できることが必要である。このため、各々の法令に基づく申請手続きの窓口を一本化するとともに、一定期間内に（不許可の場合も含め）手続きが完了するようなシステムを構築する。

1 - 7

主体	県民、事業者（製造、流通事業者）
項目	循環に配慮した心豊かなライフスタイルを実現する

資源・エネルギーの投入量等を削減し、環境効率に努めた事業活動に取り組んだとしても、“物質を所有すること＝幸福”という考え方が変わらなければ、社会全体としての環境効率の向上には限界がある。このため、物質的所有と幸福度との関係を絶ち、新たな豊かさのあり方を広く県民に向けて提案し、多様な価値観に基づく心の豊かな社会への誘導を図っていく。

例えば、車を所有するのではなく機能が利用できればよいとするカーシェアリング<sup>\*1</sup>は、物の所有にこだわらず、車の利便性を享受できる取組であるし、さらには、従来の通貨では表しにくかった環境、福祉、教育、文化などの多様な価値を表すための手段として編み出されたエコマネーは、従来の経済的な価値の交換ではなく、善意や心の満足度を地域コミュニティ内で交換するものであり、地域社会において新たな豊かさを創造する取組である。

1 - 8

主体	県民
項目	市町等の定めるルールに従い、分別排出の徹底を図る

主体	県、市町
項目	市町によってばらつきのある家庭ごみの分別排出ルールを統一する

各家庭から排出されるごみは少量他品種であり、いったんまとめてしまえば、その後に分別してリサイクルを行うということが非常に困難となる。このため、

\*1 自分の車を持たずに必要な時に使用目的に合った車を自家用車と同じように手軽に共同利用する会員制のシステム。1980年代の後半に交通問題解消と環境保護運動の一環としてスイスで考案され、1990年代に入ってから欧州で急速に普及している。

各々の家庭が、貴重な資源を循環させるためのスタート地点であるという意識を持ち、市町等が定める基準に基づき、分別排出を心がけていく。その際には、単に分けて出すだけでなく、汚れを落とす等の定められたルールに従って、適正に排出する。

家庭ごみの収集は市町の事務として行われており、その収集方法は市町が各々定めているが、分別排出のルールは個々の市町でばらつきがある。このため、分別収集品目の多い市町の住民と少ない市町の住民とに不公平感が生じたり、分別の促進についての県下全般に渡る統一的なキャンペーンが浸透しにくい（特に容器包装リサイクル）という問題がある。

分別収集の実施にあたっては、個々の市町ごとの受入施設の有無や人員等の事情があるが、可能な限り県下での分別排出ルールを統一するため、市町や住民等とも協議しながら、分別のあり方についての基本モデルを策定していく。

〔参考〕 県下のごみ分別収集状況（平成10年度）

4 分別（可燃、不燃、粗大、資源）以上の収集を行っている市町  
1 4 市 4 1 町

1 - 9

主体	県民
項目	できるだけごみを発生させないような暮らしを行う

買い物の際に買い物袋を持参したり、不要な包装を断る、リターナブル容器の製品を選択する等、日常生活においてごみを発生させない暮らしを心がける。また、生ごみについては、可能な限り家庭内で堆肥化を行う等ごみの減量化に努める。

県においては、ごみ減量化推進国民会議の提唱により、平成7年度から兵庫県ごみ会議の事業として、「マイバッグキャンペーン（買い物袋持参運動）」を展開している。

1 - 10

主体	事業者、県民、市町
項目	ごみ減量化、再資源化を推進する店舗等を指定し公表する

過剰包装の中止や店頭回収の実施等、ごみ減量化や再資源化に積極的に取り組んである店舗等を「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店（スリム・リサイク



ル宣言店)」として指定し、これを公表することによって、消費者に事業者の取組を周知するとともに、事業者の積極的な環境配慮行動を促す。

平成7年度から募集を開始し、平成12年7月末現在、1,925店舗が指定されている。

#### 1 - 1 1

主体	事業者（販売事業者）
項目	販売時において、製品への環境配慮事項を消費者に伝達する

製造事業者等が実施した長寿命設計や修理体制の状況が消費者に的確に伝達されなければ、せっかくの長寿命化への配慮が活かされない。こうした情報が消費者に確実に周知されるためには、製造事業者と消費者とをつなぐ流通販売業者の役割が大きい。

このため、これらの事業者にあつては、製品への配慮事項を消費者に的確に伝達するとともに、自らも積極的にこれらの製品を販売するよう努める。

また、逆に消費者の製品に対する要望等を製造事業者にフィードバックしていくという役割も求められる。

#### 1 - 1 2

主体	県民、事業者（全事業者）、国、県、市町
項目	消費活動やオフィス活動においてグリーン購入に努めるとともに、公共工事等において、再生製品等の積極的な使用に努める

円滑な資源循環を実現するためには、再利用される部品や再生された原材料等が再び製造工程に流れ、新たな製品として市場で消費される必要がある。このため、県民はもとより、消費主体としての事業者及び行政（国、県、市町）は、再利用部品や再生原材料を使用した製品等を積極的に購入する。

平成12年度に成立した「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法）」により、国や地方公共団体等において、グリーン購入の推進が法制化されている。

#### 《グリーン購入ネットワーク》

グリーン購入ネットワークは、グリーン購入の取り組みを促進するため、1996年2月に設立された企業・行政・消費者の緩やかなネットワーク。2001年2月末現在、企業：1796、行政機関：341、民間(非営利)団体：254の合計：2391団体が会員となっている。

あらゆる製品やサービスに共通するグリーン購入の基本的な考え方をまとめた「グリーン購入基本原則」と、この基本原則に基づいた各商品分野ごとの購入指針として「グリーン購入ガイドライン」を策定、公表している。

#### 《環境物品等の調達に関する基本方針》

平成12年に成立した「グリーン購入法」に基づき、平成13年2月「環境物品等の調達の推進等に関する基本方針」を閣議決定した。この基本方針は、国等における環境物品等の調達の推進に関する基本的方向、国等が重点的に調達すべき物品及び役務の種類（特定調達品目）並びにその判断基準、その他環境物品等の調達の推進に関する重要事項を定めている。

対象となる物品として、紙類（情報用紙、印刷用紙等）、文具類（シャープペン、ボールペン等）及び機器（いす、机等）のほか、公共工事の建設資材など14分野101品目を選定（例えば、情報用紙である「コピー用紙」の判断基準は、「古紙配合率100%かつ白色度70%程度以下であること」）している。

地方公共団体については、別途環境物品の調達方針を定めるよう努めることとされている。

## (2) 環境負荷の低減とリスク管理のための戦略

### 2 - 1

主体	事業者（製造事業者）
項目	有害物質を使用しない製品づくり、発生させない製造工程を推進するとともに、有害物質を含む製品等の回収に努める

製品の製造等にあたっては、まず第一に、有害物質の使用及び発生を回避すること、第二に、やむを得ず使用する場合でも、製造工程を通じて発生した副産物は再度製造工程に再投入し、有害物質が外に漏れることのないようにすること、第三に、やむを得ず有害物質を含んだ製品が市場に出た場合でも、消費者がその製品を使用した後に製造者の手元に戻る等、確実に回収されるシステムを構築することに努める。回収されたものは再度製造工程に投入され、閉じたループ内で循環利用することとする。

物質の性質等により、循環利用ができない場合には、適正な処理施設において無害化処理を行うか、適正な保管を行う。

また、P R T R法の対象事業者は、製品安全データシート（M S D S）<sup>\*1</sup>の作成、指定化学物質及び移動状況の把握と報告という法に定められた義務を適正に行う。

### 2 - 2

主体	事業者（製造事業者、処理事業者）
項目	排出事業者責任を徹底し、不法投棄等の未然防止に努める

不法投棄等の発生原因として、廃棄物の排出事業者から安い価格で処理を請け負い不法投棄を行っている場合が多いことから、排出事業者と処理事業者との委託関係において、徒に安い価格で契約する等、不法投棄等を招くおそれのある事態は避けるように努める。

また、排出事業者として、その廃棄物の最終処分に至るまでの確認を徹底し、説明責任を果たすよう努める。

\*1 化学品ごとに、その性状、取り扱い上の注意等の情報を記載したもの。

主体	県、市町、県民
項目	行政と県民とが協力した不法投棄等監視システムを築く 不法投棄物の迅速な撤去のためのシステムを築く

不法投棄や野焼き等の不適正処理は、周辺環境への汚染の恐れがあるほか、違法な抜け道を生じて循環システムの破綻をも招きかねない行為でもあるので、迅速かつ厳正な対処が求められる。しかしながら、広範な県土を全て行政機関が監視するには限界があるので、住民等の協力を得た広範な不法投棄等の監視体制を構築する。

また、県の地方機関に専任の不法処理監視員を配置し、県民、県警とも一体となった不法処理の防止対策を行う。

#### 《環境モニター制度（兵庫県警）》

産業廃棄物などを不法に処理する犯罪が増加しているのを受け、兵庫県警は2000年4月より、市民ボランティアに不法投棄の見張り役を委託し、不審な事態に気付けば警察に通報してもらう制度（「環境モニター制度」）を導入した。日ごろから不法投棄の舞台になりがちな山林や河川、海などで仕事する農林漁業者や港湾関係者らから選んだ130人が、日常の業務などを通じてごみにまつわる不正をチェックする。

また、不法投棄された物をそのまま放置することによる周辺環境への影響を軽減するため、不法投棄物の迅速な撤去が必要であるが、不法投棄の撤去には相当の費用がかかり、特に、土地所有者と不法投棄者とが異なる場合等にはその費用の捻出が容易ではない。このため、公的資金による助成をも含めた不法投棄物の早期撤去のためのシステム作りを推進する。

#### 《適正処理推進センターによる支援制度》

都道府県等が、生活環境保全上の必要から、不法投棄された産業廃棄物の原状回復事業を行う場合で、投棄者が不明又は資力不足の場合、適正処理推進センター（（財）産業廃棄物処理事業振興財団が指定されている）の基金の範囲内で、その原状回復に要する経費に対して資金の提供を行う制度。平成9年の廃棄物処理法の改正により、制度化された。

主体	国、県、事業者
項目	P C B等の適切な処理を推進する

P C Bは昭和47年に製造が中止され、回収が行われたが、その処理方法が確立していなかったため、回収したP C B使用製品等がそのまま保管されている。保管が相当長期間に及んでいるため、滅失している事例も散見され、その早期の処理が求められている。

このため、国による法制化（平成13年の通常国会に、P C B廃棄物の適正処理を図るため法案が審議されている。）の動向や、処理施設の建設予定等も踏まえながら、事業者とも協力して、P C Bの適正処理を推進する。

《P C B廃棄物適正処理推進特別措置法案の概要》

正式名称は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法案」。

同法では、国がP C B廃棄物処理基本計画を策定し、これに基づき都道府県が処理計画を策定。事業者には、P C B廃棄物の保管・処分状況を都道府県知事に届け出ること、政令で定める期間内に処分することを義務づけている。

### (3) あらゆる主体の参画と協働のための戦略

3 - 1

主体	県民
項目	行政や事業者の公開する情報を様々な階層に理解しやすいよう加工する

行政や事業者の公開したデータには、専門的知識を要するものも多く、そのまま県民に公開しても、十分なコミュニケーションが図られにくい。

第一義的には、情報の発信者たる行政や事業者において、専門的な情報を加工し、分かりやすいものとするのが重要である。ただし、行政や事業者による情報加工は時間的にも能力的にも困難な場合が多い上、情報発信者側に都合のよい加工がなされる可能性も否定できない。

このため、県民やNPOの中には、行政機関や事業者以上に専門的知識を有する者もあり、これらの者の手を介することにより、発信された様々な情報を、様々なレベルに応じた形に加工（情報の翻訳）し、広く県民の理解を深めていく。

#### 《環境カウンセラー制度》

環境カウンセラーとは、環境保全に関する専門的知識や豊富な経験を有し、その知見や経験に基づき市民やNGO、事業者など様々な立場の主体の環境保全活動に対する助言など（＝環境コンサルティング）を行う人材として、環境庁の行う審査を経て登録された者。市民や市民団体を対象とした「市民部門」と、事業者を対象とした「事業者部門」に分けて登録されている。

#### 《環境アドバイザー制度》

（財）ひょうご環境創造協会では、環境庁登録の県内の環境カウンセラー等を環境アドバイザーとして委嘱し、県民向けの環境配慮行動の啓発指導、県民活動への相談・指導等のための派遣を行っている。

3 - 2

主体	市町、事業者、県民
項目	リスクコミュニケーションの推進を図り紛争の解決を図る

廃棄物処理施設の建設を巡る紛争等、県民等と行政・事業者等の間に対立関係がある場合には、双方の情報を共有しながら信頼関係を築き、双方が許容で

きるリスクの範囲を探っていくという、いわゆるリスクコミュニケーションの手法が有効であることから、県民に適切なリスク情報を提供して、理解を得ながら相互の信頼関係を築いて、双方が許容できるリスクの範囲を探り出し、問題の解決を図っていくこととする。

この場合の重要な点は、行政や事業者側が、情報を公開しなければどういう弊害を招くのかということ認識するとともに、どの範囲の県民を対象としてコミュニケーションを図るのかということを確認しておくということである。

〔参考〕

県においては、市町等の設置する一般廃棄物処理施設の新増設にあたり、市町が責任を持つて的確な対応ができるよう「一般廃棄物処理施設設置マニュアル」を策定した。その中で、施設設計や環境保全上の措置と並んで、一章を割いて、住民の理解と協力・意見反映に関する手続きを置いている。

3 - 3

主体	県、市町、県民、
項目	学校教育及び社会教育における環境学習の機会と場を確保する

児童や生徒は、将来の社会の担い手であり、可塑性も高いので、学校教育における環境学習の機会を充実を図ることは非常に重要である。

このため、全ての学校等で等しく環境学習の機会を享受できるように、県において汎用性のある（体験的な教育にも配慮した）教育プログラムや教材等を作成する。また、教え手としての教員の養成はもとより、教員以外の者（事業者やNPO代表等）による教育も可能となるようなプログラム作りに努める。

校外での環境教育の拠点として、市町の処理施設やリサイクルプラザ、企業の先進的な施設等の見学ルートの整備も進めていく。

学校教育以外にも、社会のあらゆる階層を対象にあらゆる機会を通じて環境学習の機会が確保されていることも併せて重要である。

このため、既存の社会教育の場のさらなる活用を図るとともに、汎用的な環境学習プログラム、学習指導者リストの作成等を行う。

また、行政主導ではなく、住民自身の創意と工夫により、環境学習の場を持つことは地域自律型社会の推進の観点からも有益であるので、住民自身の手による学習機会を企画し、コーディネートするような人材の育成を図るとともに、こうした活動に対する財政的な支援を行う。

主体	国、県
項目	NPOの活動基盤を強化する

NPOは、地域自律型社会を担う重要な社会主体であるが、資金や人材等の基盤が弱い団体が多く、現状では、十分な活躍ができていない。このため、税財政上の優遇措置や人材の育成等により、NPOの活動基盤の強化を図る。

平成13年度の税制改正においては、NPO法の認証を受けた法人のうち、国税庁長官の認定を受けたものに対する寄附金に係る所得税、法人税、相続税の特例措置が新設された。

#### 《NPO法の概要》

正式名称は、特定非営利活動促進法。環境保全ほか法の定める非営利活動を主たる目的とする団体で一定の要件を満たすものは、国又は都道府県に対して設立の申請を行うことができる。認証後、登記を経ることによって法人として成立し、法律上の権利主体となることが可能となる。（平成13年3月現在で、全国で3800団体が認証されている。）

認証後の法人の義務としては、会計原則に則った会計処理、事業報告書の提出等がある。



#### (4) 新たな仕組みづくりのための戦略

4 - 1

主体	国、県、事業者
項目	(廃棄物の定義についての見直しが行われるまでの間) 再生利用事業者指定制度等の既存制度を積極的に活用する

既存の法体系の枠組みの中で、再生利用を行うことを目的として廃棄物処理業の許可を不要とする制度としては、厚生大臣の認定に係る「再生利用認定制度」(廃棄物処理法第9条の5の2、第15条の4の2)、都道府県知事が指定する「再生利用事業者指定制度」(廃棄物処理法第14条第1項但書及び第4項但書、同法施行規則第9条第2号、第10条の3第2号)等がある。

このため、県としては、生活環境への影響等も考慮しながら、当該制度の関係事業者への周知を図り、制度の積極的な活用を図っていく。

併せて、国に対しては、再生利用認定制度の対象品目と対象用途の拡大を要望していく。

#### [参考]

再生利用認定制度

根拠法令：廃棄物処理法第9条の5の2、第15条の4の2

認定者：厚生大臣(省庁再編後は環境大臣)

認定対象：自動車用廃タイヤ(セメント原料)、  
掘削工事から発生する無機汚泥(高規格堤防の築造材)、  
廃プラスチック(高炉製鉄の還元剤)

再生利用事業者指定制度

根拠法令：廃棄物処理法第14条第1項但書及び第4項但書、  
同施行規則第9条第2号、第10条の3第2号

指定者：県知事

指定実績：木くずを銭湯の燃料として再生利用すること、  
動物のふん尿を農用地に還元して再生利用すること

4 - 2

主体	国、県
項目	廃棄物の定義や一廃・産廃の区分の見直しを求める

廃棄物処理法では、廃棄物を「他人に有償で売却することができないため不要になった物」(廃棄物処理法の運用に係る厚生省環境整備課長通知)と定義

しているが、経済情勢や占有者の主観的判断により対象物が左右されるのは不安定である。物質循環を推進する立場から考えるならば、物質の性状等により、客観的な基準を定めるべきである。循環型社会形成推進基本法において、新たに「循環資源」という概念が登場したことも踏まえ、廃棄物の定義の見直しを国に対して求めていく。

《行政改革推進本部規制改革委員会における論点》

「リサイクル促進等の観点から廃棄物の定義の見直し」

論点：廃棄物の定義は、廃棄物の発生抑制、リサイクル促進の観点から見直すべきではないか。

説明：廃棄物の定義として、「他人に有償で売却できないために不要になった物」という定義は、分かりやすいという点では評価できるが、同じものであっても社会経済情勢により有価になったり無価あるいは逆有価になったりする場合があります、定義として不安定である。法規制の対象となるものの定義が不安定であるのは問題であり、列挙型記述等により明示すべきである。（以下略）

また、一般廃棄物と産業廃棄物の区分について、現行では、排出者による区分をしているが、物質循環を推進する立場から考えて、使用済み製品の材質、利用形態等に鑑み、その区分と責任主体を見直すよう、国に対して求めていく。

例えば、市町が処理責任を負う家庭系廃棄物、排出者が処理責任を負う事業系廃棄物、製造事業者等が回収と処理責任を負う製品廃棄物という区分が考えられる。

4 - 3

主体	市町
項目	一般廃棄物処理事業における民間活力の活用を図る

一般廃棄物の処理は、各家庭から排出される廃棄物を衛生的に処理するという公衆衛生の観点から市町が実施してきたが、地域住民への説明責任を果たすという観点からは、事業の効率性が強く求められることとなる。

このため、一般廃棄物処理についての責任は市町にあるとしても、事業実施にあたっては、PFI事業<sup>\*1</sup>の導入を図る等、民間の資本や経営能力等を積極的に活用し、最小のコストで最大の便益を得られるように努めていく。

\*1 Private Finance Initiativeの略。11頁の脚注を参照のこと。

なお、民間事業者に事業実施させる場合には、民間事業者の活力を十分に引き出すため、産業廃棄物や他地域の一般廃棄物の受け入れを認めることや会計年度独立の原則を取る地方自治体の財務会計とのギャップ（委託契約を毎年行う必要がある）を埋めることが必要であり、このための規制緩和を国に対して求めていく。

4 - 4

主体	国、県、市町、事業者
項目	経済的手法として、地方環境税やデポジット制度等の導入を進める

地方分権推進の一環として地方税法が改正され、法定外普通税が国の許可制から事前協議制に緩和され、法定外目的税が新たに設けられた。これを踏まえ、廃棄物の発生抑制、再資源化等を促進するための地方環境税の導入に向け、検討を進める。

〔参考〕 他の自治体で検討されている主な地方環境税

東京都杉並区……レジ袋税等

三重県ほか……産業廃棄物埋立税

また、飲料容器等、あるいは有害物質を含有する製品（自動車バッテリーや電池類）等の回収方策として、デポジット制度の実施が有効である。ただし、限られた地域内での実施では十分な成果が得られないため、国レベル、での対応を図る必要があるため、国における検討状況（循環型社会形成推進基本法において、国は経済的負担措置の調査研究を行うこととされた。）を見極めつつ、デポジット制度の導入に向けた検討を進めていく。

4 - 5

主体	国、県、事業者
項目	拡大生産者責任を取り入れた既存の法律（容器包装リサイクル法、家電リサイクル法等）による取組を徹底する

飲料製造業者等に再商品化の義務を課している容器包装リサイクル法、家電製造業者等に再商品化の義務を課している家電リサイクル法は、拡大生産者責任の考えを取り入れたものと評価できる。

ただし、容器包装リサイクル法では、再商品化義務は事業者が負うものの、回収義務が市町にあるため、事業者の負担に比べて市町の負担が重いこと、家電リサイクル法では、再商品化等の費用が排出時負担となっており費用の

価格への内部化がなされていないこと等の問題点が指摘されており、こうした問題の解決を図るよう国に対して要望していくとともに、法律に定められた事業者の責任が達成されるよう法の完全実施を推進していく。

また、容器包装廃棄物については、販売事業者としての責任を全うするとの観点から、販売店における店頭回収と再資源化を推進する。

さらに、自動車やOA等、製造者に引取義務等を課す法律の検討が進められていることから、これらの動向を見極めつつ、法律に基づく取組の徹底を図るとともに、法の趣旨を徹底するための県独自の取組を推進する。

#### 《その他の個別リサイクル法の動向》

廃自動車については、産業構造審議会（廃自動車処理・再資源化小委員会）において、リサイクル促進策の検討が進められている。

パソコンについては、産業構造審議会（廃棄物・リサイクル部会 企画小委員会 パソコン3R分科会）及びパソコン等リサイクル検討会の報告を受け、資源有効利用促進法に基づく「指定再資源化製品」（製品の使用后、その製造業者等が製品の自主回収を行い、再資源化をすることが必要なものとして政令で定めるもの）等として指定されたところである。

なお、兵庫県においては、家電リサイクル法を補完する県独自の取組として、廃家電の回収システムを整備し、その推進を図っている。

#### 家電リサイクル法を補完する回収システム（兵庫方式）について

家電リサイクル法では、家電販売店と市町に家電の引取義務を、製造メーカーに再商品化義務を課しているが、家電リサイクル法の趣旨からは、家電の引取を販売店に一元化するとともに、製造メーカーの手に渡る家電の回収量を高めていく必要がある。このため、県が、市町や事業者等と連携協力して、家電の効率的な回収システムの構築を図る。

## 第5章 戦略の具体化に向けた取組

### 1 兵庫県廃棄物処理計画の策定

第4章までにおいて、本県における廃棄物・リサイクル対策の目指すべき社会像とそれに向けた基本的方策及び戦略について記述してきたが、こうした戦略を具体的に進めていくためには、個々の戦略目標を実施計画として具体化し、それを実行し、評価することが必要となる。

具体的な実施計画としては、廃棄物処理法により新たに義務づけられた「都道府県廃棄物処理計画」が効果的なツールとなる。廃棄物処理計画は、国の定める基本方針に基づいて、当該都道府県の区域内における廃棄物の減量及び適正な処理に関する計画を定めるものとされており、その計画の内容は、法律の規定によれば、次のとおりである。

- |            |   |
|------------|---|
| 計画期間       | 5カ年   |
| 計画に定めるべき事項 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の発生量、再生利用量、中間処理量、最終処分量等の現状と目標</li> <li>・ 廃棄物処理施設の整備、必要な体制確保に係る事項</li> <li>・ その他、廃棄物の減量化、適正処理に必要な事項</li> </ul> |

国が定める基本方針（案）により示された一般廃棄物及び産業廃棄物の減量化等の目標量は次表のとおりである。

#### 〔参考〕 廃棄物の減量化目標値

##### 一般廃棄物の減量化の目標量 (百万t/年)

年 度	平成 9	平成 1 7	平成 2 2
排出量	5 3	5 1	4 9
再生利用量	5 . 9	1 0	1 2
中間処理による減量	3 5	3 4	3 1
最終処分量	1 2	7 . 7	6 . 4

##### 産業廃棄物の減量化の目標量 (百万t/年)

年 度	平成 9	平成 1 7	平成 2 2
排出量	4 1 0	4 3 9	4 5 8
再生利用量	1 6 8	2 0 5	2 1 7
中間処理による減量	1 7 5	1 9 7	2 1 1
最終処分量	6 6	3 6	3 0

小数点以下の数字を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

## 2 兵庫県物質循環計画の策定

当面の具体策については都道府県廃棄物処理計画によることとするが、同計画では、廃棄物となった後のフローしか把握できないという限界がある。資源の投入から、生産・流通等の各段階を経て、再生あるいは最終処分に至るまでの物質の循環フローを明らかにして、健全な物質循環システムを構築していくため、将来の目標として、「兵庫県物質循環計画（仮称）」の策定を進めていくこととする。

このため、事業者や市町と連携して、その計画のあり方と調査手順等について、協議検討を進めていくこととする。