

じゅみの話

目 次

	ページ
今、ごみは...	2
廃棄物の区分	3
一般廃棄物の排出量の動向	4
産業廃棄物の排出量の動向	7
廃棄物処理・リサイクルに係る制度について	9
廃棄物処理に関する役割	10
再生資源の利用の促進に関する法律(再生資源利用促進法)	11
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (容器包装リサイクル法)	12
特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)	13
素材別のリサイクルの現状	14
廃棄物の減量化の目標量の設定について	18
減量化の推進方策	19
不法投棄と最終処分場の現状	20
広域移動の問題	22
今後の取組み	23
ダイオキシン問題への取組み	27
おわりに	31

私たちは毎日、実に多くのものやエネルギーを消費して生活しています。この日々の生活に伴って、目に見えるところで、また見えないところで様々なごみが排出され続けています。その結果、1年間に家庭等から排出される廃棄物(一般廃棄物)は、およそ**5,115万トン**(平成8年度)に達し、東京ドームのおよそ**138杯分**にもなります。このごみを標準的な2トントラックに積み込むと、**2,500万台以上**のトラックが必要となり、一列に並べると地球を3周以上する長さになります。さらに、工場や事業所等から排出される廃棄物(産業廃棄物)は平成8年度で**約4億2,600万トン**であり、このような大量の廃棄物を処理するために、多くの時間と経費をかけなければならぬようになってきました。さらに、廃棄物処理に伴い発生するダイオキシン類の対策や最終処分場の不足、不法投棄の問題といった課題が生じています。

このような課題を解決していくために、廃棄物の排出を抑制し、その上で再生利用(リサイクル)を推進していく社会、すなわち循環型社会への転換を図っていかねばなりません。

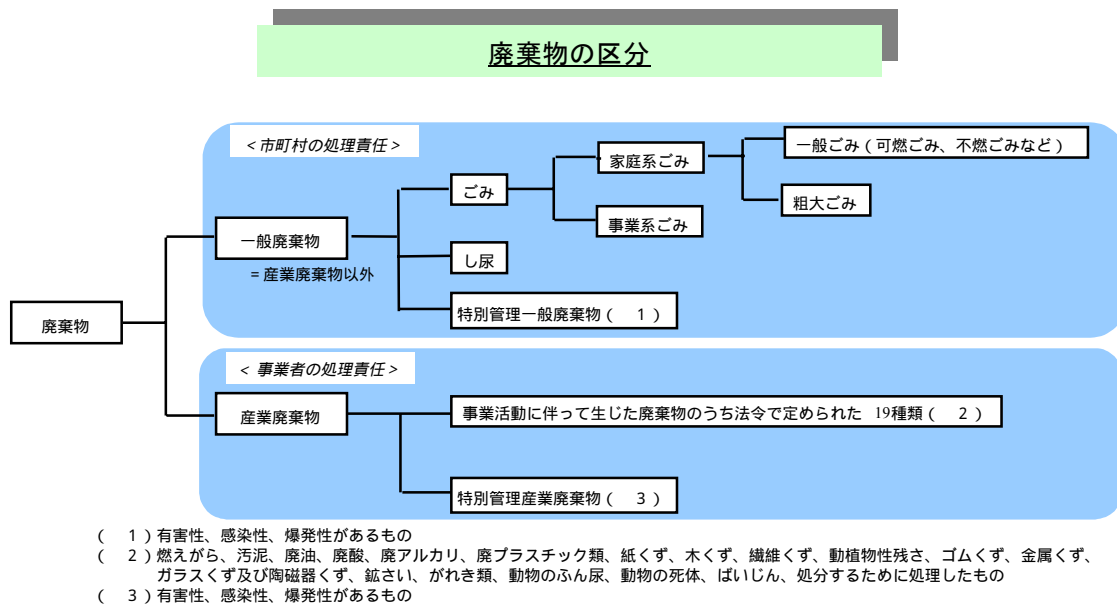
この冊子では、どのような廃棄物がどこで、そしてどのくらい発生し、どのように処理されているのか、その現状と流れを整理し、併せて今後の方向も考えてみたいと思います。

コラム 循環型社会とは

経済-産業のシステムは人体にたとえれば製品の生産から流通消費までの動脈部分と、製品の消費後の廃棄物収集、処理、再生・再資源化などの静脈部分により成立しています。ところが現在の世界にあっては、この静脈部分が適切に働かず、環境へ与える負荷が大きい構造に陥ってしまっています。

このままでは、資源の問題や環境破壊・ごみ問題などの様々な問題が私たちの生活を脅かすようになってしまいます。

循環型社会とは、この静脈部分に相当する仕組みを、モノを作る部分である動脈部分も含めて見直し、環境や私たちの生活への負荷を大きく削減して、持続的に発展する社会のことを意味しています。

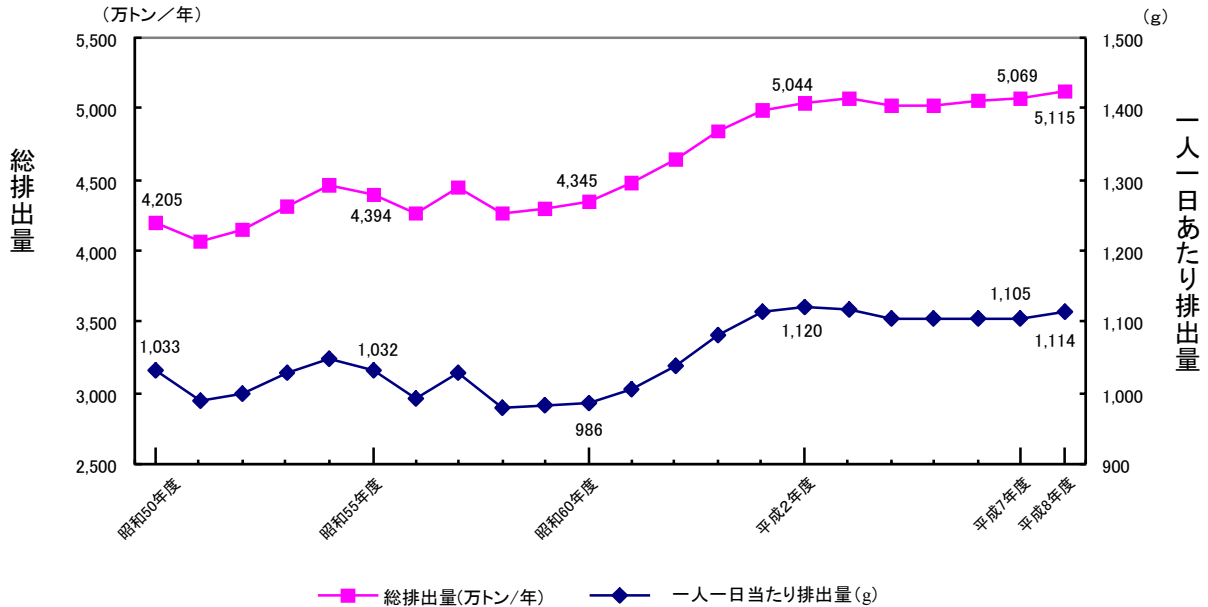


廃棄物処理法では、廃棄物とは、自ら利用したり他人に有償で譲り渡すことができないために不要になったもので、ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚泥、ふん尿などの汚物または不要物で、固形状または液状のものをいいます。ただし、放射性物質及びこれに汚染されたものは別の法律の対象物となっており、ここからは除かれています。

廃棄物は、大きく一般廃棄物と産業廃棄物の2つに区別されています。産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、法律で定められた19種類のものをいいます。一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物を指し、主に家庭から発生する家庭ごみとオフィスや飲食店から発生する事業系ごみと、し尿に分類されます。

また、これらの廃棄物のなかで、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康や生活環境に被害を生じるおそれがあるものを「特別管理一般廃棄物」「特別管理産業廃棄物」と分類し、収集から処分まで全ての過程において厳重に管理することとされています。

一般廃棄物(ごみ)の排出量



平成8年度の一般廃棄物の総排出量は約5,115万トンとなっています。これは東京ドーム138杯分に相当します。平成8年度の排出量は平成7年度と比べるとわずかに増加しています。国民一人当たりだと1日に約1kg排出することになります。

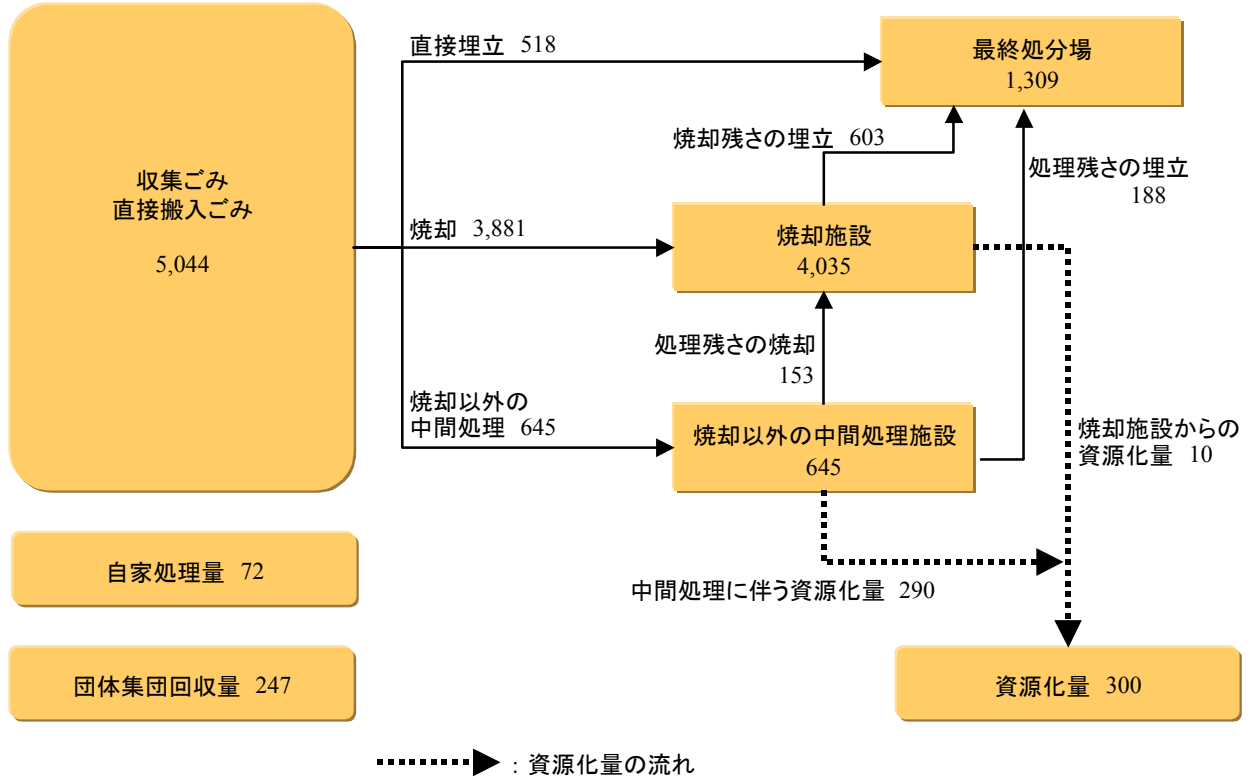
一般廃棄物の総排出量、および、1人1日当たりの排出量は昭和60年度前後から急激に増加しましたが、平成元年度から平成8年度にかけてはほぼ横這い傾向が続いています。

昭和54年度以降にみられる減少傾向は第二次石油ショックと重なっています。また、平成2年度をピークとする増加傾向とそれ以降の横這い傾向はバブル経済期とその破綻と重なってみえます。しかし、これからは経済の好不況に関わらず廃棄物量の削減を図っていかねばなりません。そのためには、使い捨て製品の使用の自粛や、リターナブル容器を用いた製品を選択するなど、生活様式を見直し、可能な限り廃棄物の排出を抑制し、その上でリサイクルを進める循環型社会への転換が必要です。

一般廃棄物の排出量の動向

一般廃棄物の処理の流れ(平成8年度)

ごみ量等(単位:万トン/年)



※ 四捨五入のために合計値が一致しない場合がある

一般廃棄物は、直接埋め立てられるもの、焼却されるもの、焼却以外の方法で中間処理されるものに大別されます。焼却以外の中間処理施設には粗大ごみを処理(破碎、圧縮など)する施設(粗大ごみ処理施設)、資源化を行うための施設(資源化施設)、堆肥を作る施設(高速堆肥化施設)などがあります。焼却の際には、発電、熱利用等有効利用が行われている事例も増加してきています。焼却処理による焼却残さ(燃え残りや焼却灰のこと)などは最終的には埋立処分されます。直接埋め立てられる廃棄物、焼却残さ、焼却以外の中間処理施設の処理残さを合わせたものが最終処分場に埋め立てられる量になります。

焼却や破碎処理あるいは資源化等の中間処理を行ったごみの割合を「ごみ減量処理率」と言います。この値は年々向上していて、平成8年度には89.7%に達しています。

市町村の分別収集や中間処理による資源化量と住民団体等によって集団回収され資源化されるものの合計の総排出量に対する割合を「リサイクル率」と呼びます。リサイクル率も平成元年度の4.5%から平成8年度の10.3%に大きく増加しています。

一方、直接埋め立てられるごみの量は約518万トン(平成7年度572万トン)で、総排出量のおよそ1割ほどとなっています。直接埋め立て量の割合は年々減少しています。また、ごみ処理施設から排出される焼却灰などの処理残さを合わせた埋立総量は1,309万トン(平成7年度1,360万トン)であり、こちらも年々減少しています。総排出量が横ばいで、中間処理による減量やリサイクル量は増加しているため、最終処分される量は年々減少しています。しかし、一般廃棄物の最終処分場は、新たな最終処分場が作られないとすると、あと9年弱で満杯となると予想されています(平成8年度末時点)。

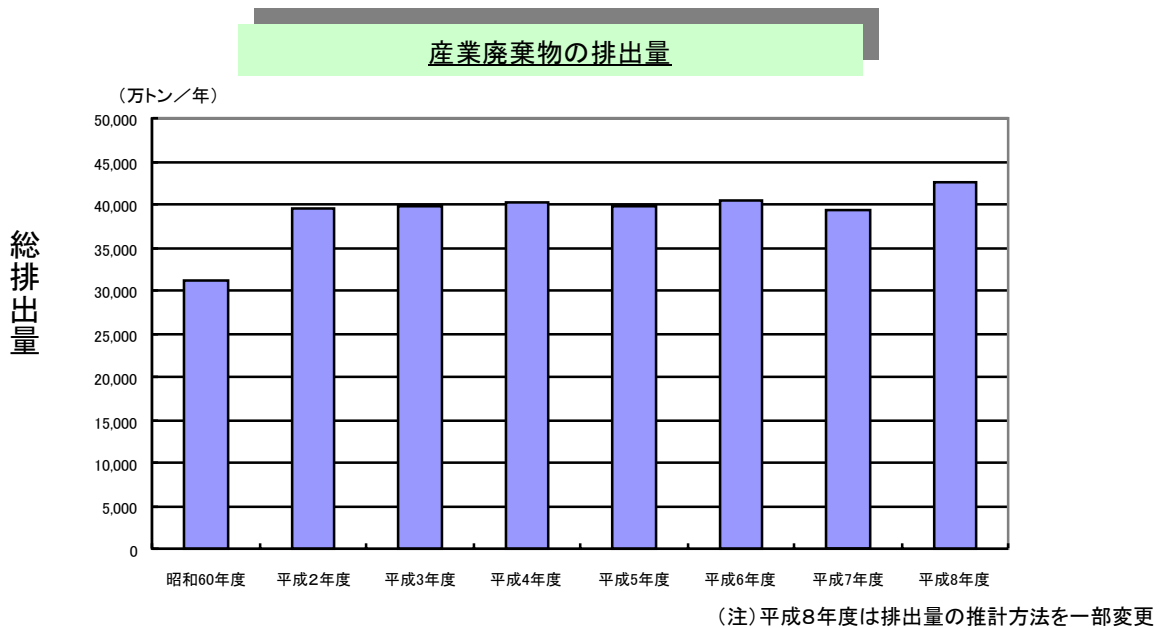
コラム 特別管理廃棄物

爆発性、毒性、感染性の恐れのある廃棄物は特別管理廃棄物として指定され、収集・運搬から処理に関して特別の規定が設けられています。特別管理廃棄物は平成3年に改正された廃棄物処理法によって具体的に指定されました。

特別管理廃棄物も通常の廃棄物と同様に一般廃棄物と産業廃棄物に区分されています。現在以下示すような廃棄物が指定されています。

特別管理一般廃棄物
・PCBを使用した製品
・感染性一般廃棄物
・ばいじん 等

特別管理産業廃棄物
・高燃焼性廃油
・強酸、強アルカリ
・感染性産業廃棄物
・特定有害産業廃棄物(PCB、石綿など)



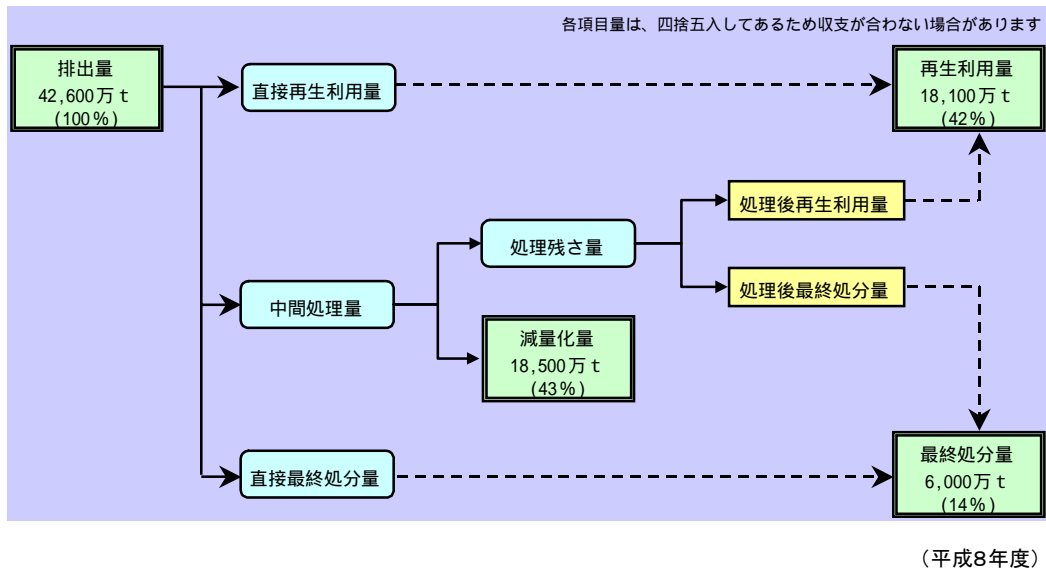
平成8年度における全国の産業廃棄物の総排出量は約4億2,600万トンとなっています。平成2年度以降の排出量の状況を見ると、4億トン前後で大きな変化はなく、バブル経済の崩壊後はほぼ横這いとなっています。

産業廃棄物の排出量を業種別で見ると、排出量の最も多い業種が電気・ガス・熱供給・水道業(下水道業を含む)となっています。次いで建設業、農業、パルプ・紙・紙加工品製造業、鉄鋼業、鉱業と続き、この上位6業種で総排出量の約8割を占めています。

産業廃棄物の排出量を種類別にみると、汚泥の排出量が最も多く、全体の半分近くにも達しています。これに次いで、動物のふん尿、がれき類となっています。これらの上位3種類の排出量が総排出量の8割を占めています。

産業廃棄物の排出量を排出地域別にみると、関東地方からの排出量が最も多く、これに近畿地方と中部地方を合わせた地域からの排出量が全体の半分以上を占めています。

産業廃棄物の処理の流れ

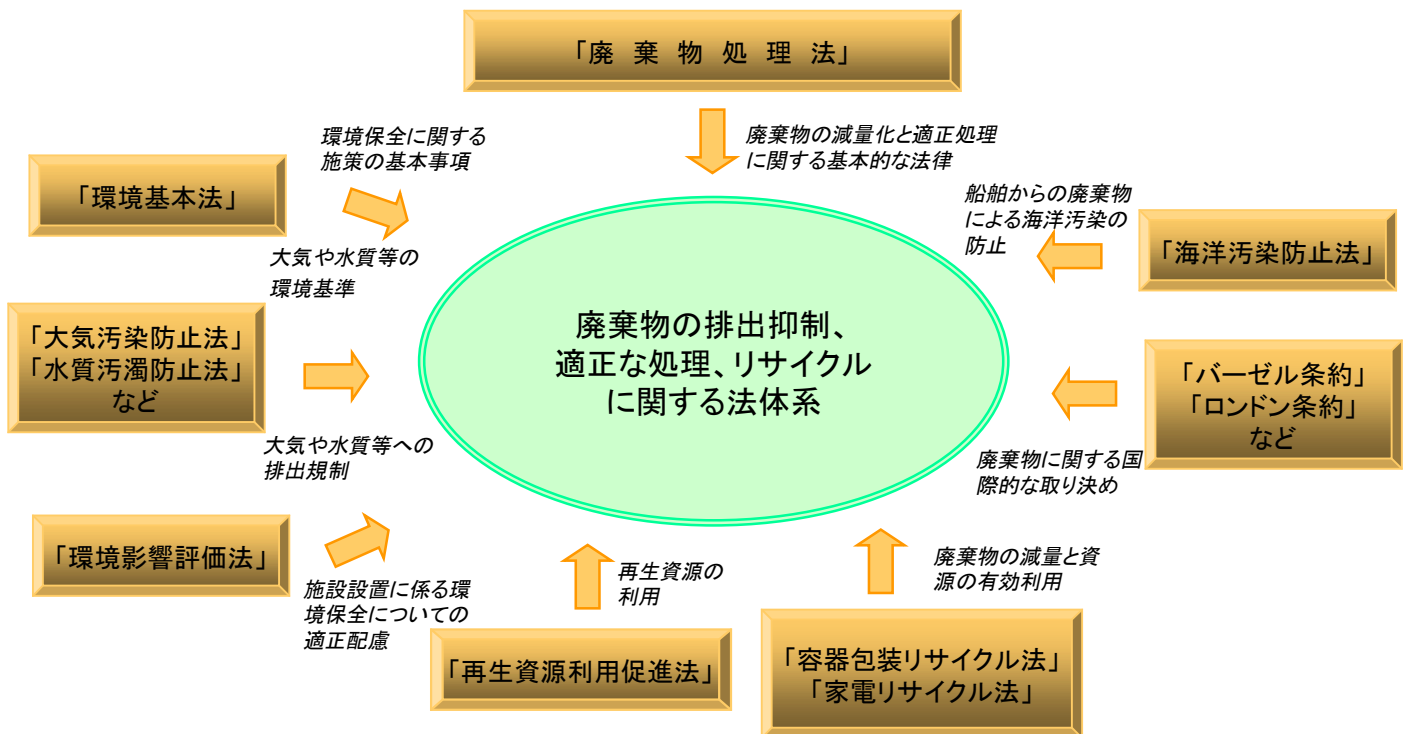


平成8年度における産業廃棄物の処理状況は、総排出量、約4億2,600万トンのうち再生利用された量が約1億8,100万トン（全体の42%）、中間処理により減量化された量が約1億8,500万トン（43%）、最終処分された量が約6,000万トン（14%）となっています。

再生利用量は、直接再生利用される量と中間処理された後に発生する処理残さのうち再生利用される量を足し合わせた量になります。また、最終処分量は、直接最終処分される量と中間処理後の処理残さのうち処分される量を合わせた量になります。

廃棄物処理・リサイクルに係る制度について

廃棄物処理・リサイクルに係る法制度の全体像



私たちは、日常の生活の中で様々な廃棄物を排出しています。これらの廃棄物を適正にリサイクルしたり処理したりしないと、私たちの生活環境を衛生的に保てなくなるだけでなく、環境へ大きな負荷を与えてしまいます。

わが国では、環境に関する基本的な考え方や環境の保全に関する施策の基本は「環境基本法」において定められており、廃棄物に関しても適正に処理する必要があることが示されています。廃棄物の定義や処理責任、処理方法や処理施設に係る基準などは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃棄物処理法)で定められています。さらに、リサイクルを促進するための法律として、「再生資源の利用の促進に関する法律」(再生資源利用促進法)、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)、「特定家庭用機器再商品化法」(家電リサイクル法)が定められています。

また、廃棄物の処理を行う施設は、周辺環境への負荷を抑えるための基準や土地利用に関する基準を守らなければならないため、「大気汚染防止法」などとも深く関係しています。その施設の規模や立地が周辺環境へ大きな影響があると考えられる場合には、「環境影響評価法」とも関わりがあります。

国際的には、先進国で発生した処理の困難な有害廃棄物がアフリカなどに輸出されていたことが契機となり、有害廃棄物の国境を越える移動を規制する「バーゼル条約」が結ばれています。そして、この「バーゼル条約」と海洋への廃棄物等の投棄を規制する「ロンドン条約」に応じた国内の法律も作られています。

一般廃棄物の処理に関する責任は、市町村にあり、市町村もしくは市町村が委託する事業者によって処理されるのが基本です。事業系の一般廃棄物については専門の処理業者によって処理されることもあります。

一方、廃棄物を排出する事業者は、その事業活動によって生じた産業廃棄物を自らの責任において処理しなければなりません。これは、「汚染者負担の原則(Polluter-Pays Principle;略してPPP)」とよばれる考え方に基づいており、世界の多くの国で取り入れられている考え方です。廃棄物の処理の方法として、事業者が自分で処理施設を作って処理する場合と専門の処理業者に委託して処理する場合がありますが、廃棄物処理法では、いずれの場合も、排出事業者は最終処分まで適正に処理を行う必要があります。

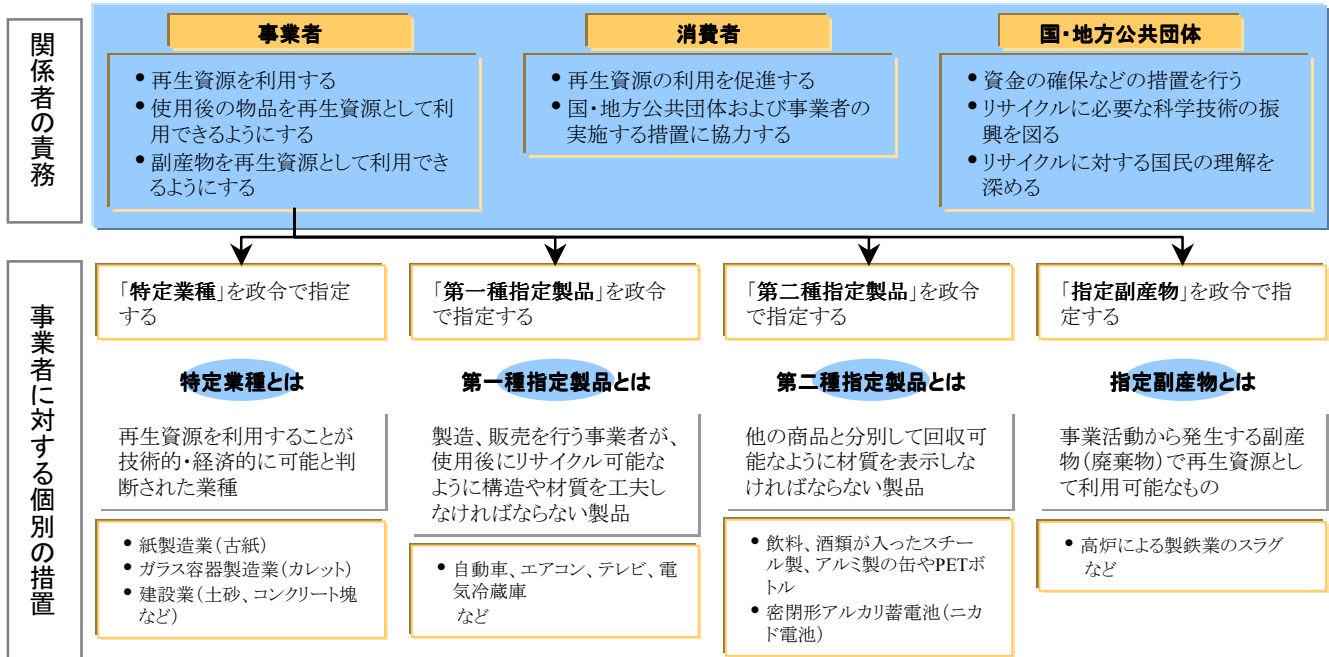
コラム マニフェスト制度

マニフェストとは、廃棄物を管理するための帳票のことです。マニフェスト制度は、排出事業者がマニフェストを交付し、収集・運搬、処分の各事業者がそれぞれ処理内容等の必要事項を記載した上で処理終了後に帳票の写しを排出事業者に戻送することにより、排出事業者が廃棄物処理の流れを管理し、適正処理を履行する仕組みです。平成3年度の廃棄物処理法の改正で特別管理産業廃棄物に対してマニフェスト制度が適用されましたが、平成9年度の改正により全ての産業廃棄物に適用されることになりました。なお、廃棄物処理法では、マニフェストのことを産業廃棄物管理票又は単に管理票と呼んでいます。

再生資源利用促進法の概要

基本方針

主務大臣が、再生資源の利用の総合的推進を図るための方針を策定・公表する



再生資源利用促進法は、資源の有効活用を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全を図るために、平成3年に制定されました。主に企業におけるリサイクルの促進を目的としており、企業に対してその製品の設計段階から再生利用を考えて製品づくりを促すとともに、製造工程での再生資源の利用促進について定められています。

また、分別回収を容易にするための表示についても定められています。

リサイクルマーク



容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (容器包装リサイクル法)

容器包装リサイクル法の概要

消費者の役割

容器包装の合理的な使用によって廃棄物の排出を抑制するとともに、容器包装廃棄物を分別して排出する役割を果たします。

事業者の役割

対象となる容器を製造し、または利用する事業者、対象となる包装を利用する事業者(輸入業者を含む)は再商品化(リサイクル)を行う義務を負います。なお、事業者は委託料を支払うことにより、指定法人である(財)日本容器包装リサイクル協会に再商品化義務の履行を委託することができます。

市町村の役割

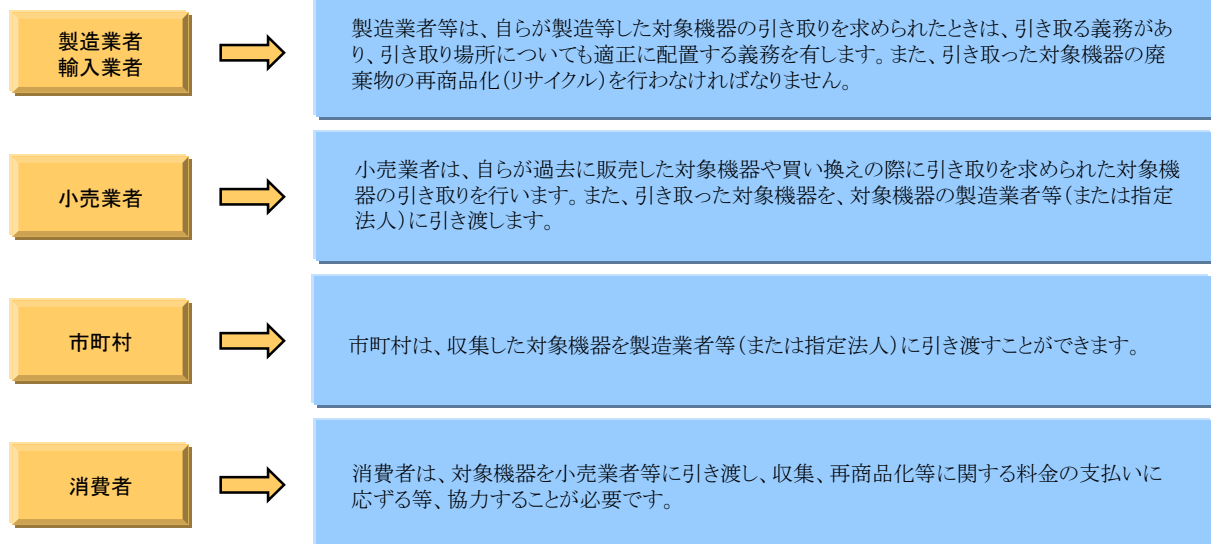
市町村は、分別収集計画を定め、区域内における容器包装廃棄物の分別収集を行います。

容器包装リサイクル法は、主に家庭から出るごみの中で容積比で約5～6割を占めるびんや缶、包装紙などの容器包装廃棄物を分別収集して再商品化することにより、ごみの減量と資源の有効利用を図るために、平成7年に制定されました。

この法律では、消費者は、びんや缶、包装紙などを分別して排出し、市町村はそれを分別して収集し、その製造業者等は市町村が分別収集した容器包装廃棄物を再商品化する役割を担うことになっています。

対象となる容器包装廃棄物は、びん、缶、プラスチック製品など、商品の容器及び包装で商品の消費に伴って捨てられるものです。平成9年の法律施行時点では、ガラス製容器、ペットボトル(飲料及びしょうゆ用のもの)の2種類が再商品化義務の対象になっています。平成12年4月からは、紙製の容器包装及びプラスチック製の容器包装が対象に追加されます。

家電リサイクル法の概要



平成10年には、家電製品についても具体的なリサイクルの制度が作られました。これがメーカーや販売店が、テレビ、冷蔵庫などの家庭用の電化製品の収集、運搬、再商品化の責任を負うことを明確にした特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)です。

この法律では、家電製品を製造している企業に、小売業者から機器を引き取り、再商品化等を実施する義務を課しています。小売業者には、過去に販売した機器を引き取り、製造業者等に引き渡す義務があります。消費者は、再商品化のための費用を負担するとともに、家電製品をきちんと引き渡さなければなりません。そして、市町村が回収したものは、製造業者等に引き渡すこととなります。

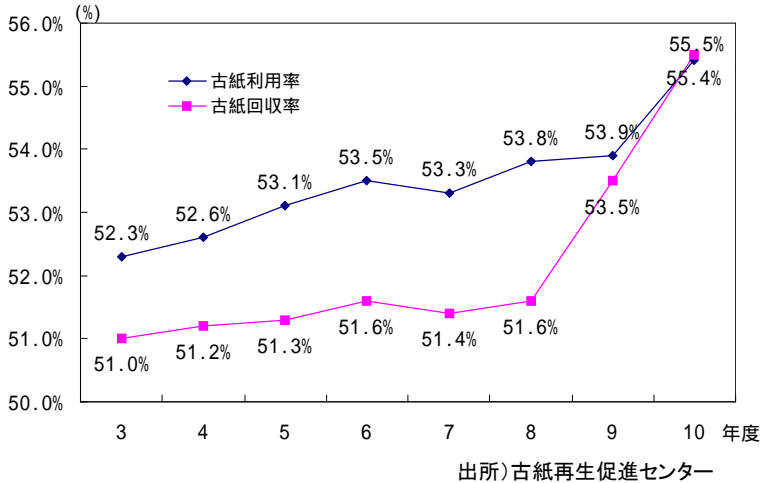
対象となる家電製品は、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコンの4品目となっています。

家電リサイクル法は、3年間の準備期間を置いて平成13年4月から施行されることになっています。

素材別のリサイクルの現状

◆ 紙のリサイクル

古紙の回収率と利用率

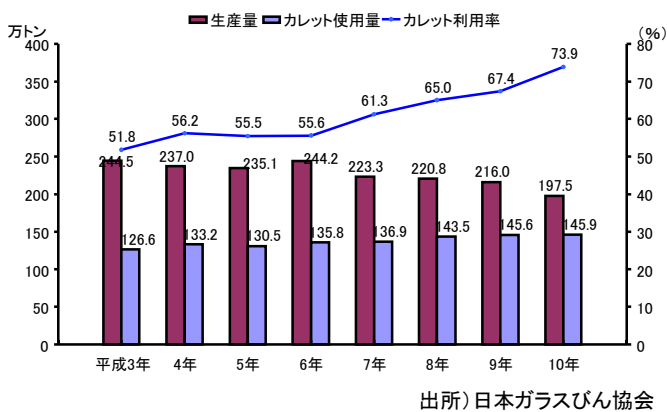


- ※ 古紙利用率 = (古紙パルプ + 古紙) / 繊維原料
- ※ 古紙回収率 = 古紙回収量 / 国内消費量

古紙の回収率および利用率はそれぞれ**55.5%**、**55.4%**(平成10年度)となっています。紙の中には、トイレtpーパーなどの回収不可能なものや、書籍のように長期間に渡って保存されるものなどがあり、100%回収することは不可能です。そのため、概ね65%程度の回収率が限界と考えられています。古紙の回収率・利用率を向上させるためには、一人一人が注意して分別排出を心がけるとともに再生紙の利用に努めることが必要といえます。

◆ ガラスびんのリサイクル

ガラスびんの生産量とカレット使用量



ガラスびんは平成10年で約**198万トン**の生産量があり、平成2年をピークにして減少しています。これは自動販売機の増加などの流通形態の変化や、デザインや携帯の利便性などに関する消費者の嗜好の変化により、飲料容器を中心にガラスびんからアルミ缶・スチール缶、PETボトルなどの容器への転換が進んでいるためと考えられます。

ガラスびんは1回限りの利用を前提として作られるワンウェイびんと洗浄して繰り返し利用されるリターナブルびんとに分けられます。

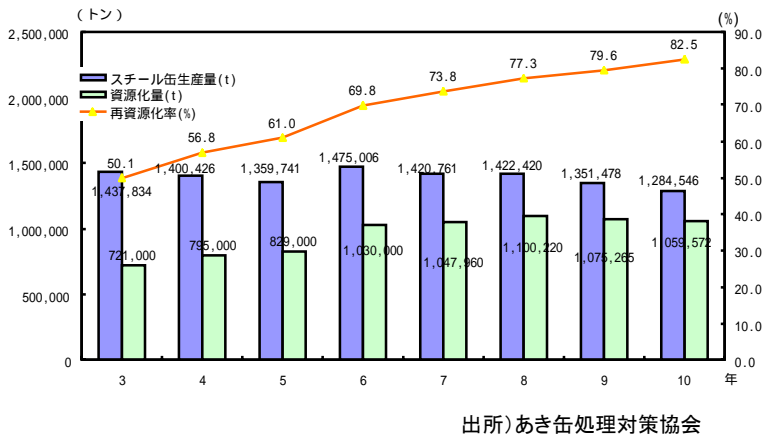
ワンウェイびんは砕かれてカレットになり、新しいびんを作る原料としてリサイクルされています。カレットとはガラスを砕いたもので、カレット利用率とは、新しいガラスびんの生産量に対するカレット使用量の比率を表しています。

一方、平成8年度のリターナブルびんの回収率は、種類毎に99%(ビールびん)、97%(牛乳びん)、88.4%(一升びん)、12%(清涼飲料びん)、5%(日本酒中小びん)となっています。リターナブルびんのびん全体に占める割合は**36.3%**(平成9年度)であり、平成元年度と比較すると半分程度にまで下がっています。

素材別のリサイクルの現状

◆ スチール缶のリサイクル

スチール缶の生産量と再資源化量

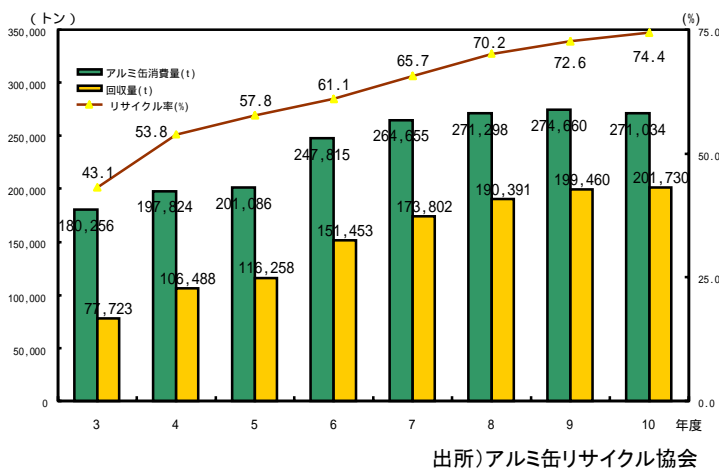


飲料や食品向けの容器として利用されているスチール缶の生産量は平成2年以降横ばいとなっており、平成10年では約130万トンとなっています。一方で、回収され鉄スクラップとして再資源化される量は年々増加しており、平成10年には82.5%に達しています。

再資源化率が向上している背景としては、容器包装リサイクル法が施行され、自治体等の分別収集が進んでいることやリサイクル施設の整備が進みリサイクルの処理量が増加していること、技術の進歩により鉄くずとなった再生原料の質が向上し、鉄鋼メーカーなどの利用量が増加していることなどがその要因として考えられます。

◆ アルミ缶のリサイクル

アルミ缶の消費量とリサイクル率



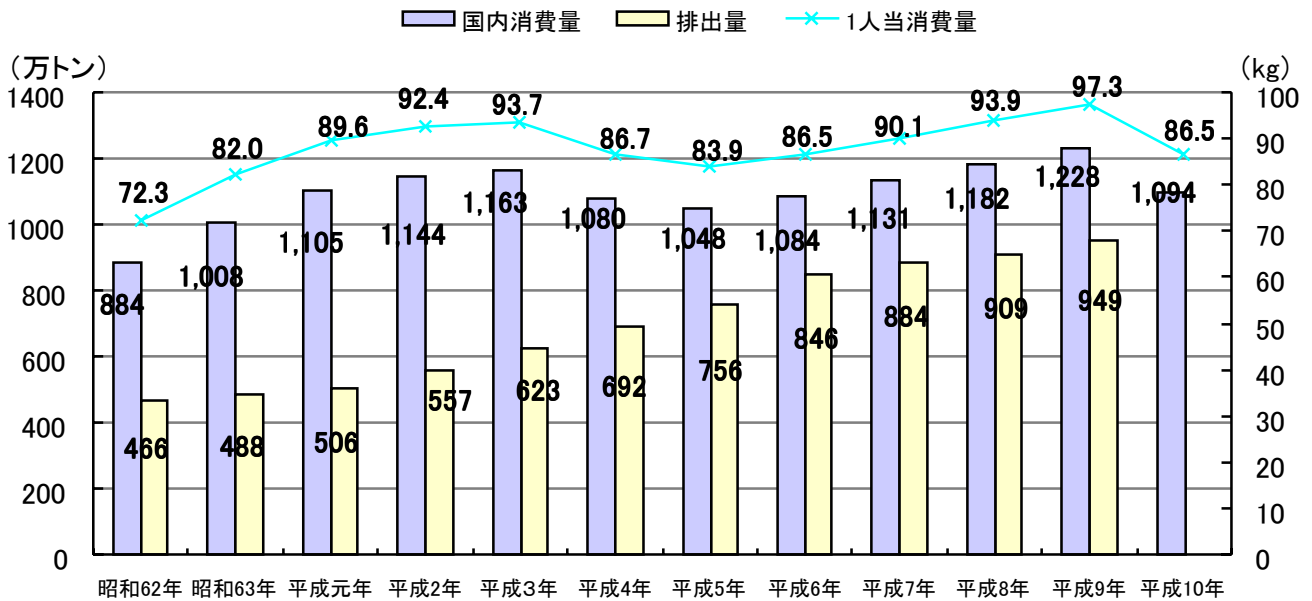
ビールや清涼飲料水の容器としての利用が拡大しているアルミ缶の消費量は平成10年度において約27万トンに達しており、近年、一貫して増加しています。一人当たり年間約125本のアルミ缶を利用していることとなります。

アルミ缶のリサイクル率は平成10年度で74.4%に達しています。回収されたアルミ缶を再びアルミ缶とする「Can to Can」の割合が平成10年度において回収量のうちおよそ79%となっています。回収されたアルミ缶の利用先が安定的に確保されることに加え、アルミスクラップを用いてアルミ缶を作れば、原料のボーキサイトから新たに地金をつくるよりも97%もエネルギーを節約することができますので、「Can to Can」の推進は重要です。

素材別のリサイクルの現状

◆ プラスチックのリサイクル

プラスチックの消費量と排出量の推移



注：平成7年から算定方式を変更。産業廃棄物に未使用の樹脂・生産ロス・加工ロスを新たに計上し計算した

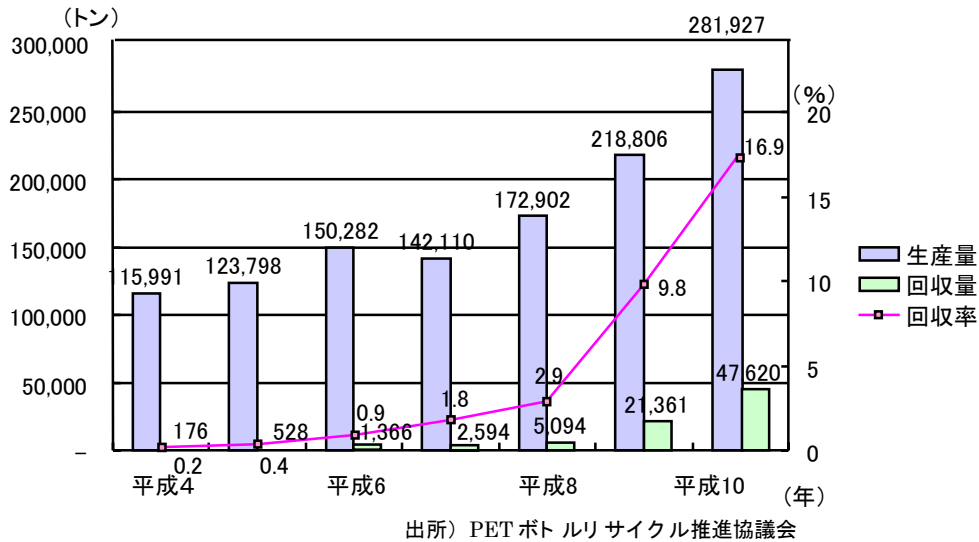
出所) 日本プラスチック工業連盟、(社)プラスチック処理促進協会資料より作成

プラスチックは加工のしやすさ、用途の多様さから非常に多くの製品として利用されており、その生産量・消費量は増加しています。

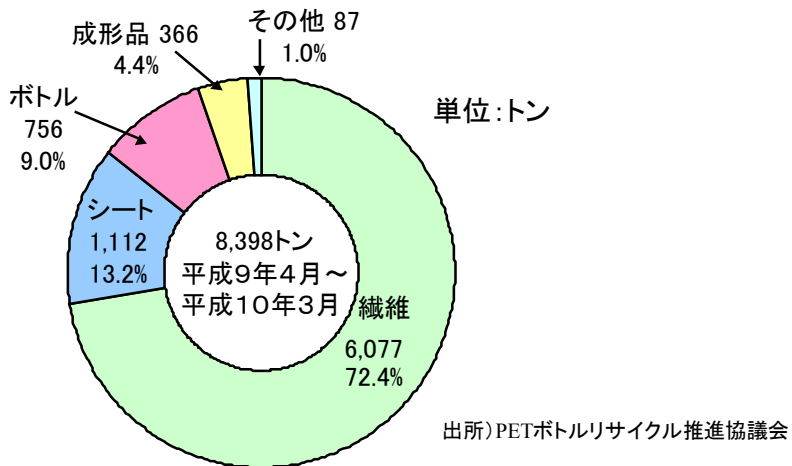
プラスチックはPETボトルや食品ラップなどの容器包装のように使用后すぐに廃棄されるものと、家電製品や自動車などの耐久消費財の部品として利用され、生産と廃棄との間に長い時間的なギャップがあるものなど、さまざまな形態で利用されています。そのため、生産量に対するリサイクル量を短い時間で比較することはたいへん難しくなっています。平成9年には、プラスチックの廃棄物の総排出量に対して、埋め立て処理が約34%、焼却処理が53%、熔融などにより再度プラスチックとして再生し利用する量が12%と推計されています。

◆ PETボトルのリサイクル

PETボトルの生産量と回収量



PETボトルの再生樹脂の用途

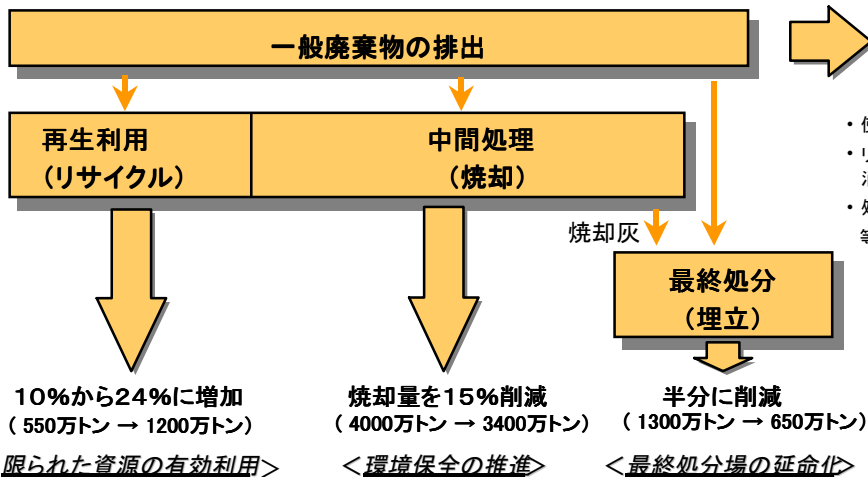


飲料用容器としての利用が増えているPETボトルは、年々生産量が増加していて、平成10年には、約25万トンに達しています。PETボトルのリサイクルはPETボトルリサイクル推進協議会を中心とした回収・再利用の取り組みが始められ、平成9年4月からの容器包装リサイクル法によるリサイクルの開始によって、平成9年に9.8%、平成10年には16.9%と、ここ数年回収率が大きく伸びています。市町村による分別収集も次第に進み、平成8年度には148市町村だったものが、平成11年12月末には1205市町村が分別収集を行っています。平成11年度には分別収集量が急増し、再商品化の能力が追いつかない状況が生じてきており、さらに再商品化の能力を拡大していく必要があります。

廃棄物の減量化の目標量の設定について

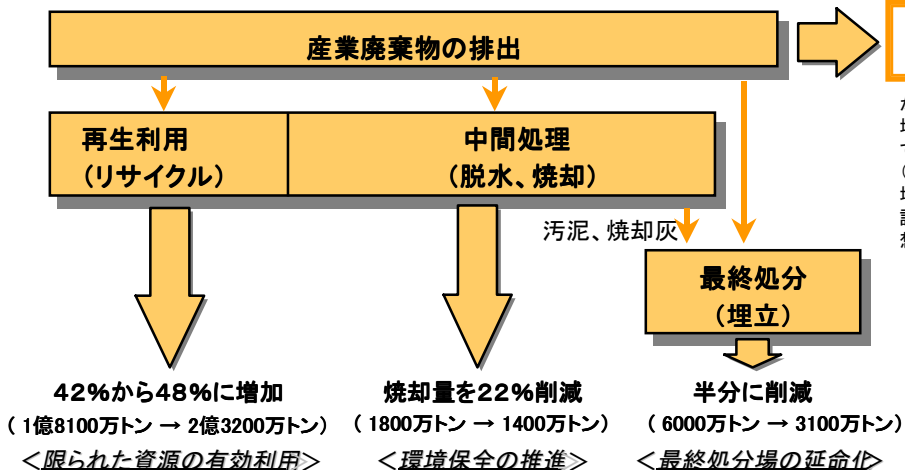
廃棄物の減量化の目標量

一般廃棄物



- ・ 使い捨て製品や過剰包装の自粛
- ・ リターナブル容器の利用や耐久消費財の長期使用
- ・ 処理手数料の徴収等の経済的措置の活用等

産業廃棄物



がれき類、下水汚泥等のように排出量が増加せざるを得ないものを除き、原則として増加させない。
 (実質国内総生産が今後年率2%の割合で増加すると見込まれ、過去の傾向をもとに試算すると、排出量が17%増加すると予想される。)

これまで、廃棄物の発生からリサイクルの現状までを見てきましたが、政府は、ダイオキシン対策推進基本指針に基づいて、循環型社会の構築をめざし、平成11年9月28日のダイオキシン対策関係閣僚会議で、「廃棄物の減量化の目標量」を決定しました。

減量化の目標年度を平成22年度とし、一般廃棄物と産業廃棄物のそれぞれについて、廃棄物の排出を抑制し、再生利用(リサイクル)を推進した上で、再生利用できない廃棄物については、脱水や焼却などの中間処理を行って廃棄物の量を減量(例えば、焼却により廃棄物の量は約十分の一になると仮定しています)し、最終処分量を半減することなどを目標としています。

今後、この目標量を達成するため、政府が一体となって必要な施策の推進に努めていくこととなりますが、さらに、地方自治体や企業、消費者がそれぞれの役割に応じて廃棄物の減量化に向けて取り組んでいかなければなりません。

廃棄物の減量化の目標達成のための推進方策

◆今後の取組の考え方

①行政、事業者及び消費者がそれぞれの役割に応じ、廃棄物の排出抑制に努力

- ・使い捨て製品の製造、販売、使用の自粛
- ・過剰包装の自粛
- ・リターナブル容器の利用
- ・一般廃棄物の処理手数料の徴収の推進等の経済的措置の活用等

②減量化に関する各種法制度の円滑な施行

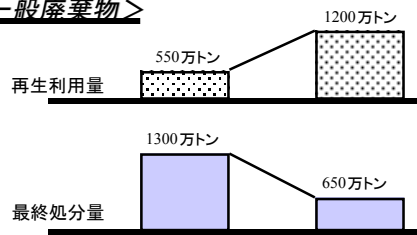
- ・廃棄物処理法
- ・再生資源利用促進法
- ・容器包装リサイクル法
- ・家電リサイクル法

③減量化をさらに推進するための新たな方策の検討

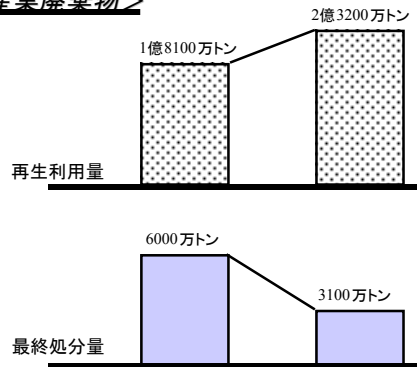
- ・建築解体廃棄物の適正な分別・リサイクルの推進
- ・食品廃棄物のリサイクルの推進
- ・国の率先実行計画によるリサイクルの推進等

現状 平成8年度	目標 平成22年度
-------------	--------------

<一般廃棄物>



<産業廃棄物>



◆一般廃棄物の取り組み

- ①容器包装廃棄物
 - ・分別収集を行う市町村への支援
 - ・再商品化施設整備への支援 等
- ②厨芥類(生ごみ)
 - ・堆肥、飼料等への再生利用の推進 等
- ③紙
 - ・再生利用可能な紙類の回収の推進
 - ・新聞用紙等の古紙利用率の引き上げ 等
- ④その他
 - ・焼却灰等の熔融固化の推進
 - ・粗大ごみ処理施設等での金属回収の推進 等

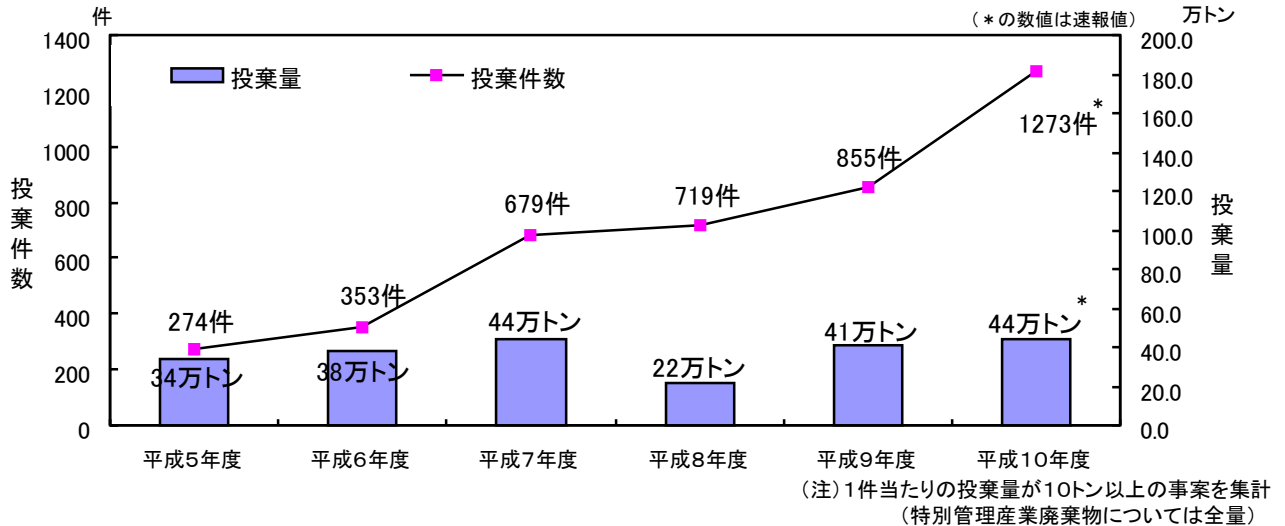
◆産業廃棄物の取り組み

- ①汚泥
 - ・堆肥、建設資材、セメント原料等としての再生利用の推進
- ②動物のふん尿
 - ・堆肥化等による施用の推進
- ③がれき類
 - ・路盤材、再生アスファルト等としての再生利用の推進
- ④鉱さい
 - ・路盤材、セメント原料、骨材等としての再生利用の推進
- ⑤その他
 - ・ばいじん中の希少金属等の回収の推進
 - ・木くずの製紙原料、ボード、家畜敷料等への再生利用の推進 等

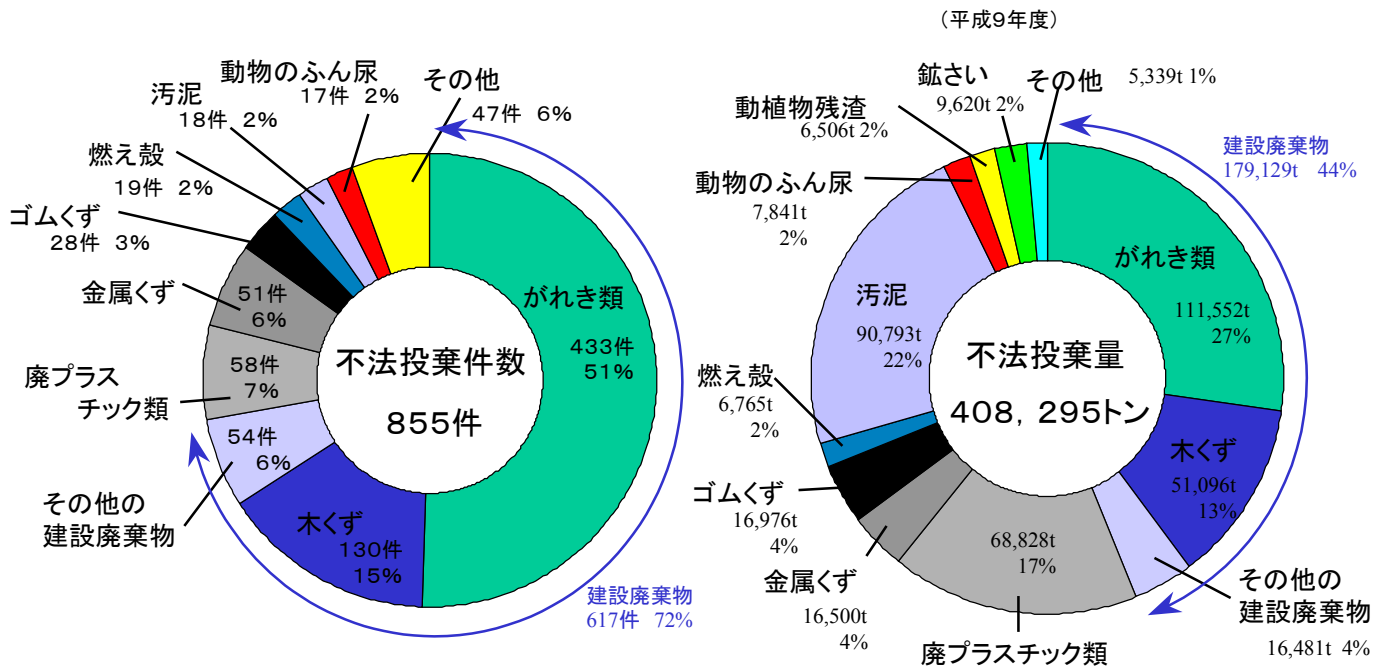
「廃棄物の減量化の目標量(平成11年9月28日ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)」より

不法投棄と最終処分場の現状

産業廃棄物の不法投棄の件数及び量の推移



不法投棄された産業廃棄物の種類

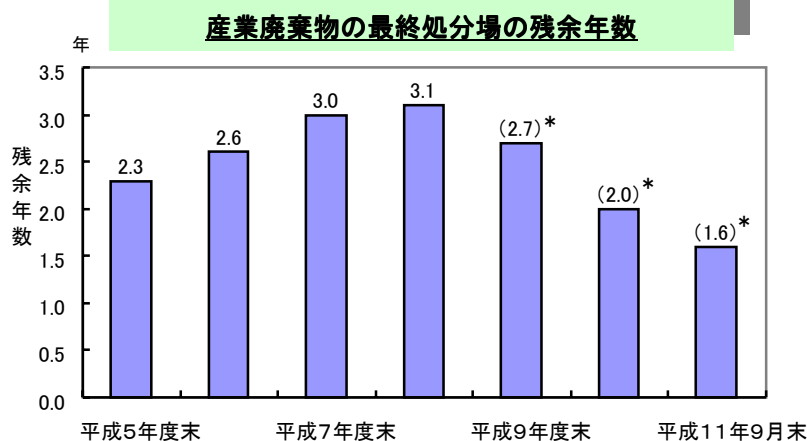
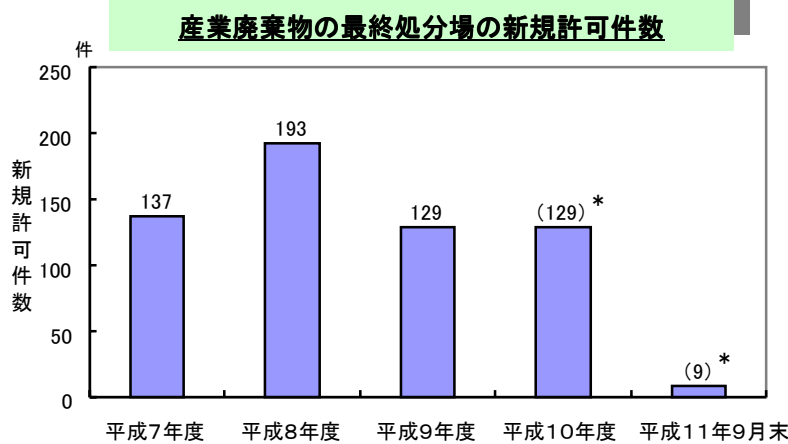
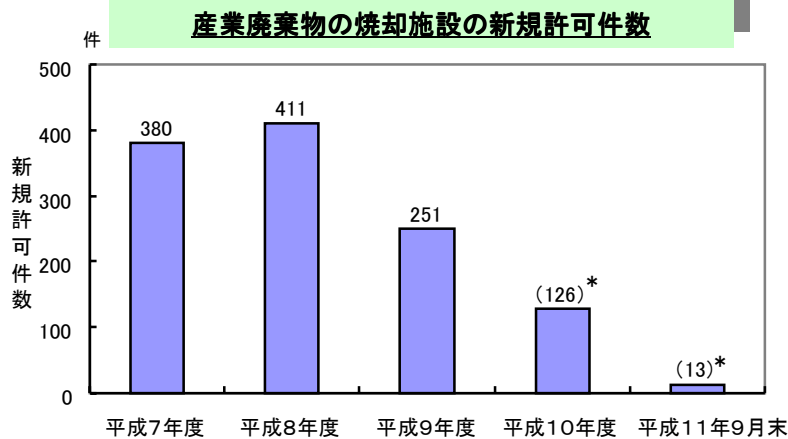


(注) 1つの事案において、投棄量が最も多い産業廃棄物の種類を計上。

表に示すとおり、産業廃棄物の不法投棄の件数は、年々増加してきており、平成10年度には1273件となり、平成9年度の約1.5倍となっています。不法投棄された廃棄物の量は、それほど変化していないので、1件あたりの不法投棄の量は少なくなってきました。

不法投棄された産業廃棄物の種類で最も多いのは、がれき類など建築物の解体により発生した廃棄物で約4割の量を占めています。

不法投棄と最終処分場の現状

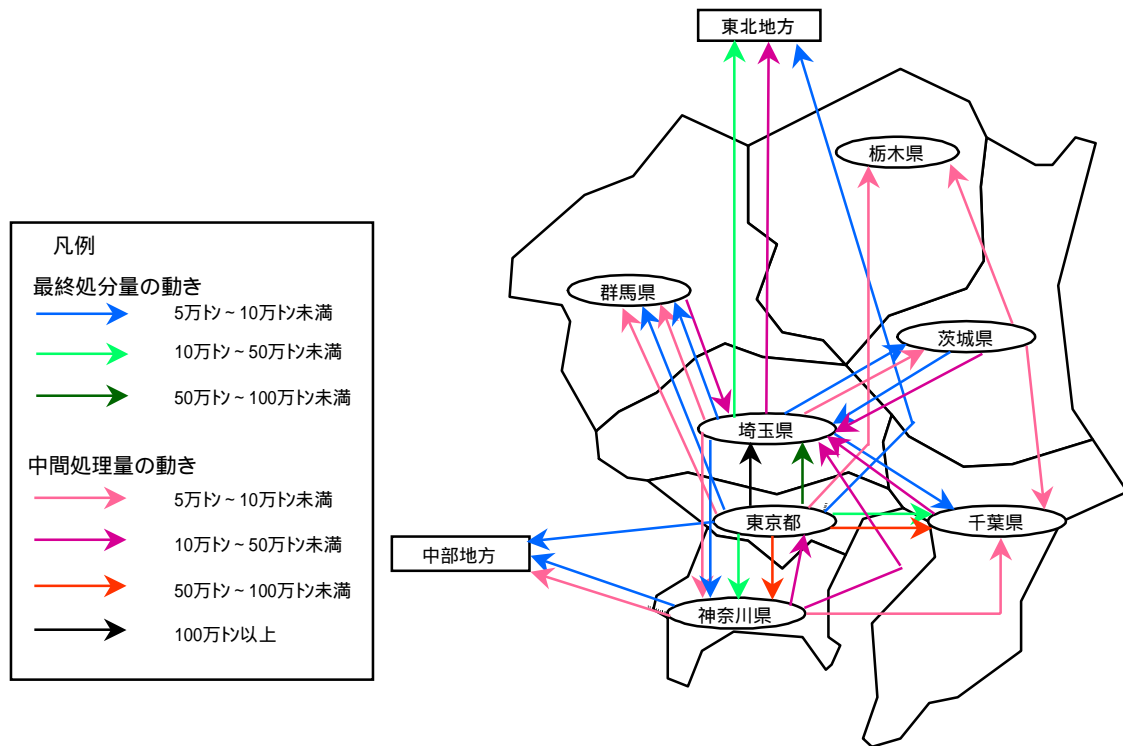


(注)
*印の数字については、平成11年10月時点の聞き取り調査によるもの。平成11年度に関しては、平成11年9月末現在の数値である。

産業廃棄物の焼却施設や最終処分場を作る場合には、許可が必要ですが、新規の許可件数は年々減ってきており、特に平成9年の廃棄物処理法の改正のあとは、許可件数が急激に減少しています。このままの状態では、新たな最終処分場が建設されないと、あと1年半程度で最終処分場はなくなってしまうと推測されます。

このような状況が続くと、国全体の産業経済活動にも支障を及ぼすことが考えられます。

首都圏における産業廃棄物の広域移動の状況



首都圏や近畿圏などの大都市では、土地が不足していたり、地価が高かったりするため、焼却炉などの中間処理施設や最終処分場を確保することが難しくなっています。そのため、廃棄物をその地域の中で処理することが難しく、一般廃棄物も産業廃棄物も、その多くが都道府県域を越えて運搬され処分されています。

特に首都圏では最終処分場の確保が難しくなっています。平成7年度に首都圏の都県（一都六県：上図参照）において排出された一般廃棄物のうち最終処分されたものは約344万トンであり、そのうち約15万トンが首都圏外で最終処分されています。また、産業廃棄物については、約150万トンが首都圏外（主に東北地方、中部地方）で処理されています。

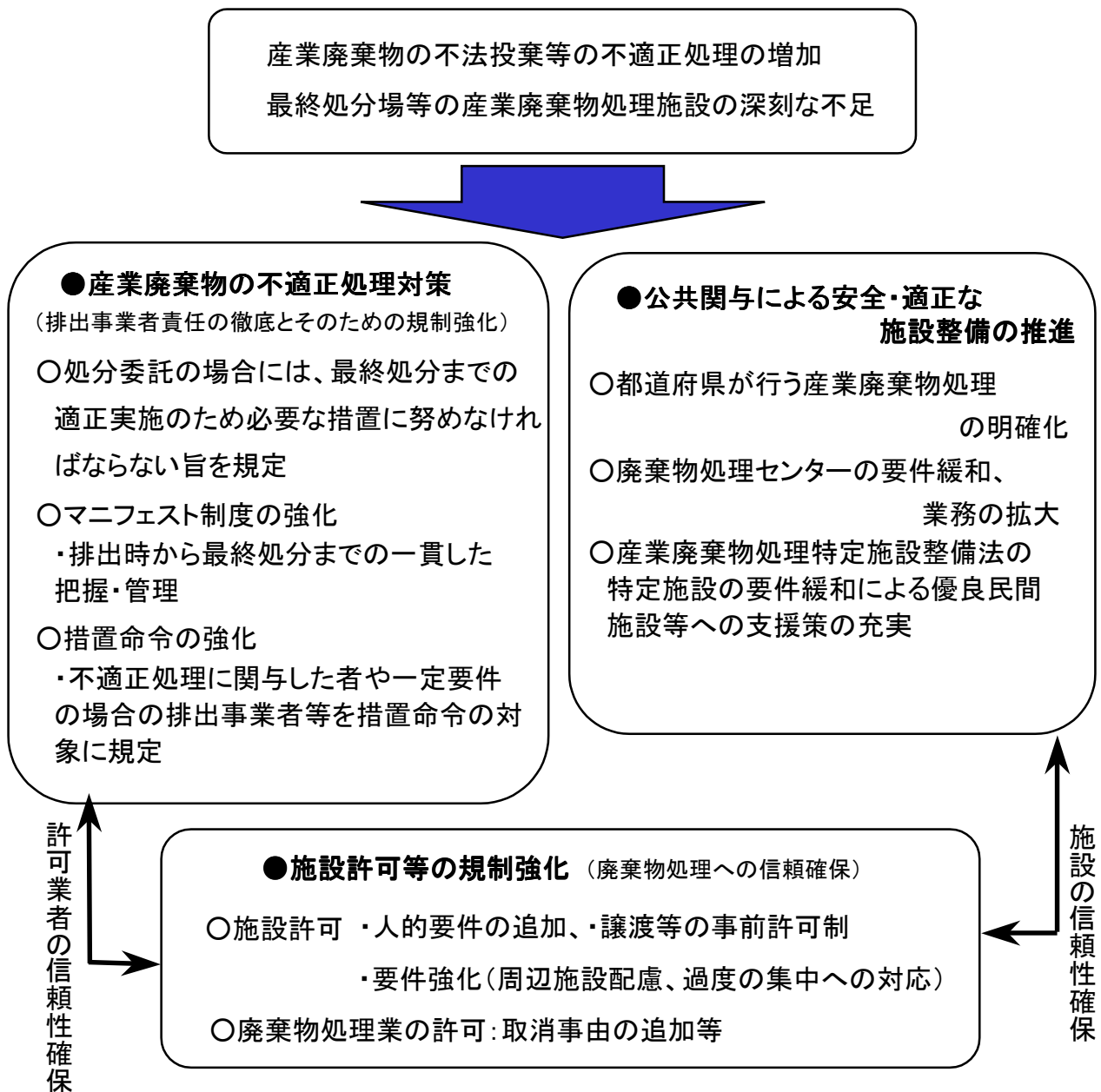
廃棄物を受け入れている地域では、廃棄物が不法投棄されたり、それによる環境汚染が引き起こされたりした場合には、他の地域で発生した廃棄物を搬入することそのものに対する不安感や不公平感が高くなっています。一部の都道府県では、他の県からの廃棄物の搬入を制限するなどの動きも見られます。

なお、近畿圏においては、広域臨海環境整備センター法に基づいて、昭和57年に大阪湾広域臨海環境整備センターが設立され、大阪湾に最終処分場を整備し、近畿2府4県の168市町村で排出される廃棄物の最終処分を行うフェニックス計画が行われています。

廃棄物処理法の改正

今後の廃棄物対策は、単に排出された廃棄物を焼却して埋め立てるということではなくて、排出抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再生利用(リサイクル)によって、廃棄物の減量化を促進し、その上でなお処理しなければならない廃棄物について、安全かつ適正に処理するという循環型へ転換していくことが重要です。

厚生省では、当面の課題として不法投棄の増加と最終処分場の不足について、生活環境審議会の中間報告に基づき、次のような廃棄物処理法の改正案を国会に提出しました。



再生資源利用促進法の改正

平成3年に制定した「再生資源の利用の促進に関する法律」を抜本的に改正し、①事業者による製品の回収・リサイクルの実施などリサイクル対策を強化するとともに、②製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制(リデュース)対策や③回収した製品からの部品等の再使用(リユース)対策を新たに講じることにより、循環型経済システムの構築を目指します。

このような総合的な資源の有効利用対策を講じることとなるため、法律の名称も「資源の有効な利用の促進に関する法律」と改めます。

<現行法> **再生資源利用促進法** リサイクル対策(原材料としての再利用)

法改正

<改正後> **資源有効利用促進法** 総合的に資源の有効利用を促進する法律へ

廃棄物の発生抑制
~リデュース政策の導入~

- 廃棄物の発生抑制対策の導入
- ・製品の省資源化・長寿命化設計
 - ・修理体制の充実による長寿命化
 - ・アップグレードによる長寿命化(自動車、パソコン、ガス・石油機器、大型家具等)

部品等の再使用
~リユース政策の導入~

製品対策

- 部品等の再使用対策の導入
- ・部品等の再使用が容易な設計
 - ・再使用のための部品の統一化
 - ・回収した部品等の製品製造・修理における再使用(自動車、パソコン、複写機、ぱちんこ台等)

原材料としての再利用
~リサイクル政策の強化~

- リサイクル対策の強化
- ・事業者による製品の回収とリサイクルの義務付け(パソコン等)
 - ・分別回収のための表示義務対象に、プラスチック製容器包装・紙製容器包装を追加

- 副産物の発生抑制対策の導入
- ・生産工程の合理化等による副産物の発生抑制を計画的に推進

副産物対策

(生産工程で副次的に発生した廃棄物等への対策)

副産物のリサイクル対策の強化

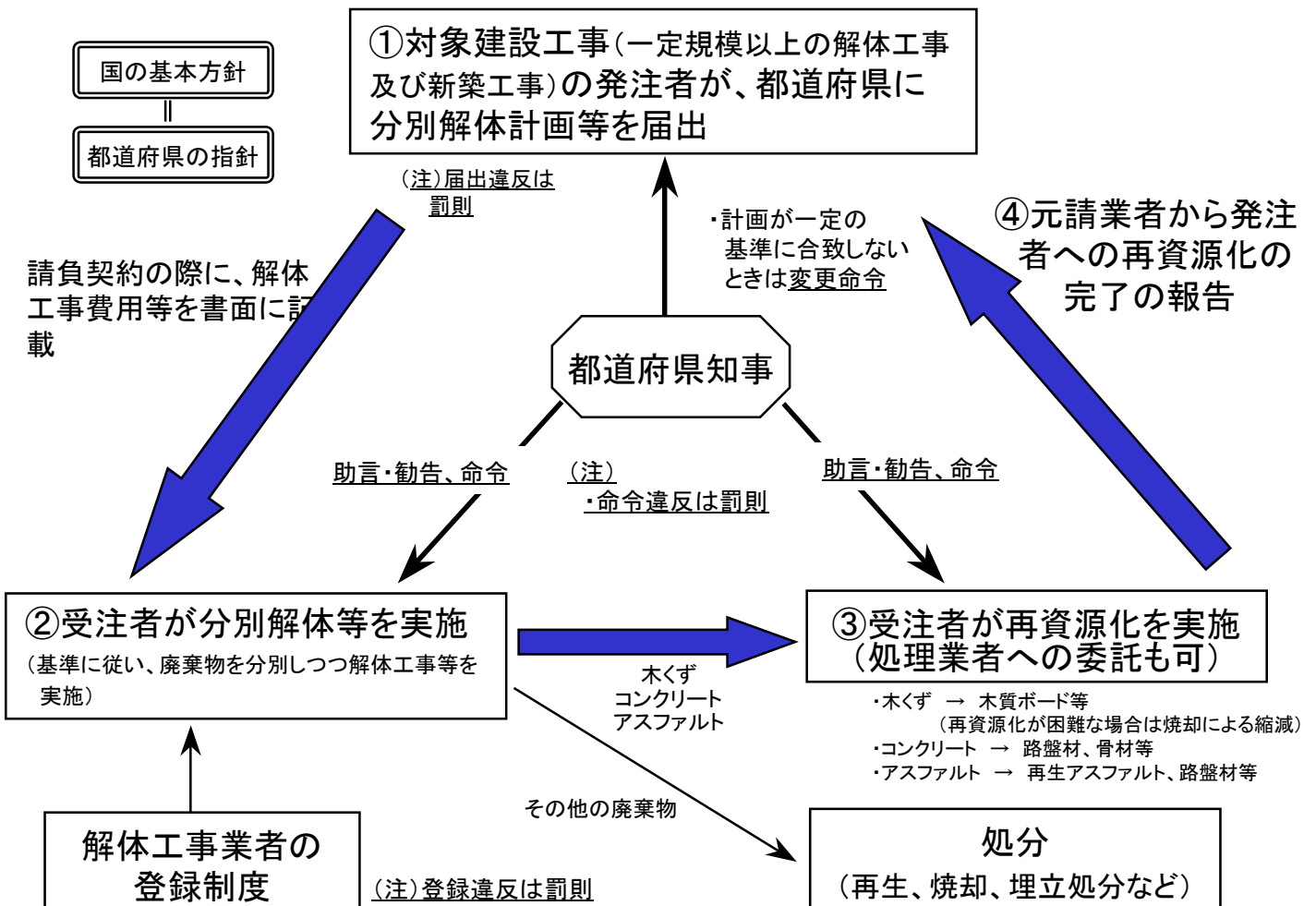
- ・副産物の原材料としての再利用を計画的に推進

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

建設工事から多量の産業廃棄物が排出されており、建設廃棄物は産業廃棄物全体の排出量の約2割、最終処分量の約4割を占めています。また、昭和40年代以降に急増した建築物が更新期を迎えて、今後、建築物が解体されて排出される廃棄物が急増することが予想されています。

このようなことから、建設廃棄物のリサイクルを推進するために、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律案」を国会に提出しました。

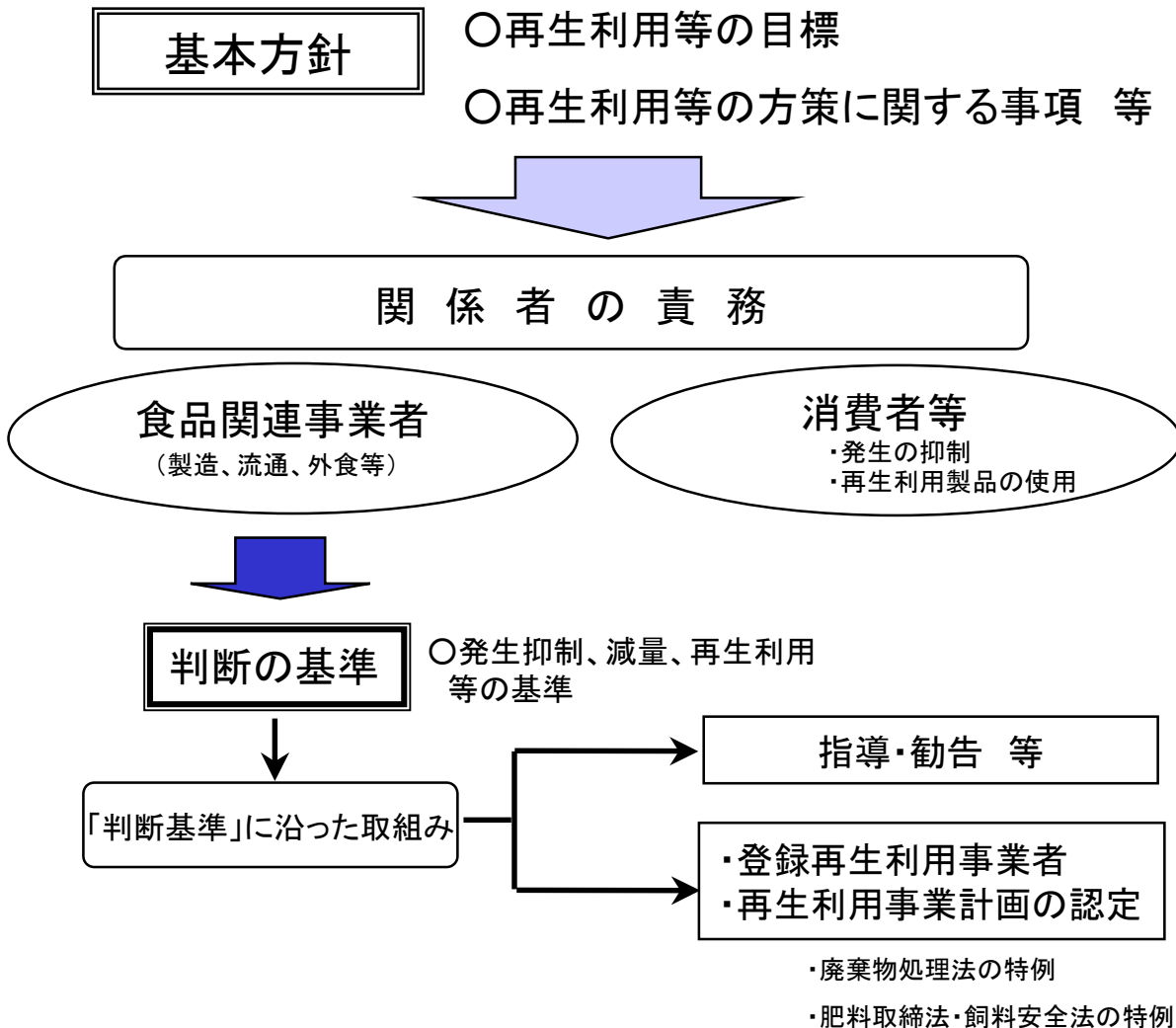
本法案では、一定規模以上の建設工事に対して、コンクリート、アスファルト、木材が分別できるような工事を行うことを義務づけ、分別されたコンクリート、アスファルト、木材を再資源化することを義務づけることとしています。また、この義務が履行されるように、発注者による対象建設工事の届出、解体工事業者の登録制度も設けます。



食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律

食品の売れ残りや食べ残しにより、又は食品の製造過程において大量に発生している食品廃棄物について、飼料や肥料等の原材料として再生利用するとともに、発生抑制、減量化等により最終的に処分される量を減少させるため、食品関連事業者（製造、流通、外食等）による食品循環資源の再生利用等を促進する法案を国会に提出しました。

＜食品循環資源の再生利用等＞



循環型社会の構築に関する基本的枠組み法案

深刻化する廃棄物問題の解決のためには、大量生産、大量消費、大量廃棄という我が国の社会の在り方を見直し、物質の循環を基調とした環境への負荷の少ない「循環型社会」を構築する必要があります。このため、政府としては、平成12年度を「循環型社会元年」と位置付け、循環型社会の構築に関する基本的な枠組みとなる法案についての検討を進めています。

発生源別のコプラナーPCBを除くダイオキシン類排出量

発 生 源	排 出 量	
	平成9年	平成10年
一般廃棄物焼却施設	4,320 (水) 0.016*	1,340 (水) 0.016
産業廃棄物焼却施設	1,300 (水) 0.065*	960 (水) 0.065
未規制小型廃棄物焼却炉(事業所)	325 ~ 345*	325 ~ 345
火葬場	1.8 ~ 3.8	1.8 ~ 3.8*
産業系発生源		
製鋼用電気炉	187	114.7
製鋼業 焼結工程	118.8	100.2
亜鉛回収業	34.0	16.4
アルミニウム合金製造業	15.7	14.3
その他の業種	約26*	約26
	(うち水) 1.05	(うち水) 0.403
たばこの煙	0.075 ~ 13.2	0.079 ~ 13.9
自動車排出ガス	2.14	2.14*
最終処分場	(水) 0.078*	(水) 0.078
合 計	6,330 ~ 6,370	2,900 ~ 2,940

注1: 排出量の単位[g-TEQ/年]

注2: 表中の(水)とは、水域への排出を示す

注3: 表中の*は、実際に推計した年(平成9年又は10年)と同様の排出があったとみなしたことを示す

廃棄物の処理に関連して、ダイオキシン類の問題は大変重要な問題ですので、最後にダイオキシン類への取組みについて、まとめておきたいと思えます。

ダイオキシン類は物の燃焼の過程等で非意図的に生成されてしまう物質です。そのため、環境中に広く分布しています。

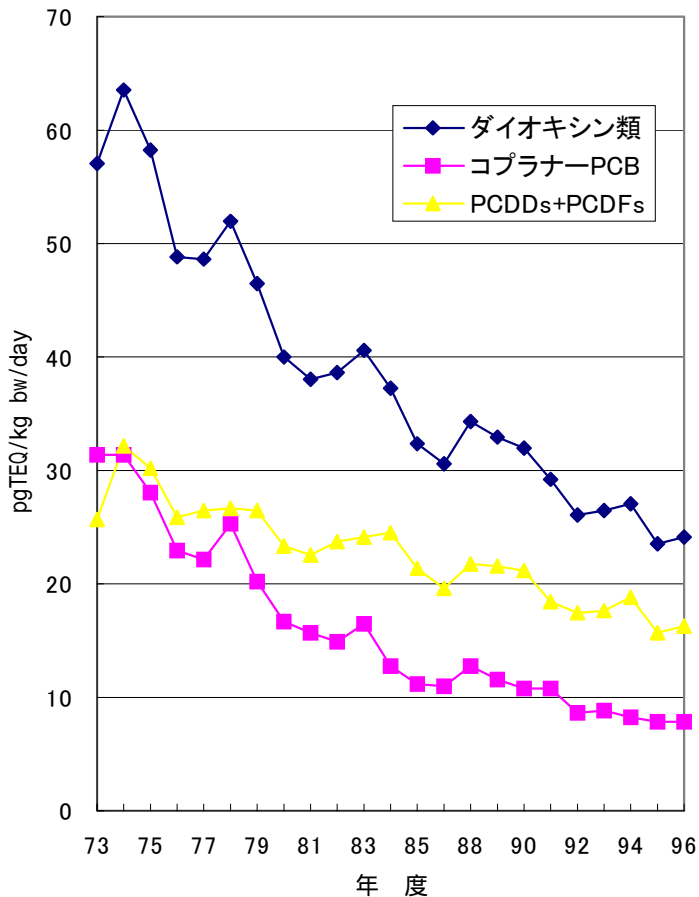
ダイオキシン類の現在の主な発生源は、ごみの焼却による燃焼ですが、その他に、製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなど様々な発生源があります。また、森林火災、火山活動などでも発生します。かつて使用されていたPCBや一部の農薬に不純物として含まれていたものが川や海の底の泥などの環境中に蓄積している可能性があるとの研究報告もあります。

環境中にでた後の動きの詳細はよくわかっていませんが、例えば、大気中の粒子などにくっついたダイオキシン類は、地上に落ちてきて土壌や水を汚染し、また、様々な経路から長い年月の間に、底泥など環境中に既に蓄積されているものも含めて、プランクトンや魚介類に食物連鎖を通して取り込まれていくことで、生物にも蓄積されていくと考えられています。

また、平成9年度に実施された母乳中のダイオキシン類に関する研究では、1973年度以降ダイオキシン類の濃度は減少してきており、母乳中のダイオキシン類濃度は最近までに概ね1/2程度になっています。

注:ここでは、原則としてポリ塩化ジベンゾパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナ-PCB)を含めて「ダイオキシン類」ということにします。

母乳中のダイオキシン濃度



コラム ダイオキシン類は人に対してどんな影響があるの

1. 通常の生活の中で摂取する量では急性毒性は生じません。
2. ダイオキシン類のうち2,3,7,8-TCDDは、事故などの高濃度の暴露の際の知見では人に対して発がん性が認められていますが、現在の我が国の通常環境の汚染レベルでは危険はありません。
3. 比較的多量のダイオキシン類を投与した動物実験では、口蓋裂等の奇形を起こすことが認められていますが、現在の我が国の通常環境の汚染レベルでは赤ちゃんに奇形などの異常が生じることはないと考えられます。
4. 多量の暴露では生殖機能、甲状腺機能及び免疫機能への影響があることが動物実験で報告されています。しかし、人に対しても同じような影響があるのかどうかまだよくわかっていません。
5. ダイオキシン類の安全性の評価には耐容一日摂取量(TDI)が指標となります。

廃棄物の焼却施設に関するダイオキシン類の排出規制 (注1)

単位: ng-TEQ/m³N

焼却炉の能力	新設炉	既設炉	
		H10.12.1.-H14.11.30.	H14.12.1.-
4t/h以上	0.1	80 <small>(注2)</small>	1
2t/h以上 4t/h未満	1		5
2t/h未満	5		10

注1: 廃棄物焼却施設(火床面積0.5m²以上又は焼却能力50kg/h以上)に適用される排出規制である。

注2: 火格子面積2m²未満であり、かつ、焼却能力200kg/h未満の廃棄物焼却施設については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、平成13年1月15日から適用される。

ダイオキシン類については、平成9年に廃棄物処理法施行令の改正等が行われ、廃棄物焼却施設の排ガスの規制基準が定められました。さらに、平成11年7月12日には「ダイオキシン類対策特別措置法」が成立し、これに基づいた排出ガスの規制や排水、廃棄物焼却施設のばいじん、焼却灰などに関する規制が行われることになりました。

また、平成11年3月30日に開催されたダイオキシン対策関係閣僚会議において「ダイオキシン対策推進基本指針」を策定(同9月28日改定)し、政府一体となってダイオキシン類の排出量を大幅に下げる等の各種対策を鋭意推進しており、平成14年度までには、排出総量を平成9年に比べて「約9割削減」することになっています。

コラム ダイオキシン類の耐容一日摂取量(TDI)

ダイオキシン類の当面の耐容一日摂取量(TDI)は、これまでのダイオキシン類(PCDD及びPCDF)の他にコプラナーPCBを含め、

4 pg-TEQ/kg体重/日(1日体重1kg当たり4ピコグラム)

となります。

なお、この耐容一日摂取量(TDI)は、生涯にわたって摂取し続けた場合の健康影響を指標とした値であり、一時的にこの値を多少超過しても健康を損なうものではありません。

また、ダイオキシン類の耐容一日摂取量(TDI)は、最も感受性の高いと考えられる胎児期における暴露による影響を踏まえて設定されています。発がんなどの影響についてはより高い暴露でないと観察されません。

4ピコグラムのTDIは、動物実験で得られた結果を人に当てはめた上で、さらに、安全を見込んで10分の1の数値に設定したものです。

ダイオキシン類の発生抑制のためにできること

私たち一人ひとりが、ダイオキシン等の問題に関心をもって、ものを大切に長く使ったり、使い捨ての製品を使わないように心がけ、ごみを減らし、再利用やごみの分別・リサイクルに協力することが一番重要です。

小型の廃棄物焼却炉の規制も実施されることになりましたが、適正な処理のためには、今後も協力が必要です。

ダイオキシン類は、ものを燃焼する過程などで発生するので、ごみの量を減らすことが、ダイオキシン類の発生量を抑制する上でも効果的です。

このため、私たち一人ひとりが、ダイオキシン問題に関心を持って、ものを大切に長く使ったり、使い捨て製品を使わないよう心がけ、ごみを減らし、再利用やごみの分別・リサイクルに協力することがとても重要です。

また、従来、排出ガス濃度が規制されていなかった小型の廃棄物焼却炉についても、火床面積 0.5m^2 以上又は焼却能力 50kg/h 以上のものについては、ダイオキシン類対策特別措置法により規制が行われることとなりましたので、これらを引き続き使用する場合は、維持管理に十分留意する必要があります。

さらに、家庭用の簡易な焼却炉によるごみの焼却については、ダイオキシン類の発生量を総量として削減する観点からは、法の基準に適合した市町村のごみ焼却施設によって焼却することが望ましいと考えられます。このため、家庭ごみの処理については、分別収集など市町村ごとのごみ処理の計画に従ってごみを排出するなど、国民のみなさまのご協力をお願いしたいと思います。

今後とも関係省庁が連携をとって、政府一体となってダイオキシン類対策を強力的に推進していくこととしています。

この冊子は、廃棄物の排出からリサイクルまでを記載したものです。今後、循環型社会を進めて行くに当たっては、より一層、廃棄物の排出を抑制し、資源の再利用や再生利用を進めて行かなくてはなりません。廃棄物問題については、国民一人一人の理解と協力が大切であり、このため、啓発、広報活動についても関係各省庁と連携しながら進めることが必要と考えています。

本書は、廃棄物についての理解を深め、これからの課題を考えていくために、活用していただくことを目的として作成したものです。記載されている内容は、自由に引用して利用していただくことができます。

