

ごみゼロ社会実現プラン中間案（素案）について

1 ごみゼロ社会実現プランの位置付け、性格

(1) プラン策定の趣旨

三重県では、これまで「最適生産・最適消費・廃棄ゼロ」を基調とした持続可能な資源循環型社会の構築をめざし、ごみの排出抑制、再利用、再生利用や広域処理システムの構築などに対処してきました。

この結果、アルミ缶やペットボトル、びん等の飲料容器、新聞紙、段ボールなどは、資源としての有効利用が進み、資源化率も向上し続けています。

しかし、県内の一人当たりのごみ排出量については、若干の増減はあるものの、10年前とほとんど同じレベルで推移しており、排出されたごみの80%は、焼却又は埋立という方法で処分されています。

この適正処分を中心とする現在のごみ処理システムは、温暖化ガスや有害物質の排出など環境に対する負荷や、資源の浪費、ごみの収集・運搬、処分に要する費用の確保といった大きな問題を抱えています。この状態がさらに続けば、地球温暖化の進行や資源の枯渇などの環境問題が深刻化するとともに、施設の更新に伴う膨大な費用負担、埋立処分場の残存容量のひっ迫といった事態を招き、システム自体が破綻しかねません。

こうしたことから、三重県は「ごみを出さない生活様式」や「ごみが出にくい事業活動」が定着し、ごみの発生・排出が極力抑制され、排出された不用品は最大限資源として有効利用される「ごみゼロ社会」の実現を目指すこととしました。

この「ごみゼロ社会」実現のためには、ごみに関わりのあるあらゆる個人・組織が、ごみをなくそうとする熱意、相互の連帯協力、実践における忍耐力を長期間維持しつつ、ごみ減量化の取組を継続していく必要があります。住民、企業、民間団体、市町村、県など多様な主体の連携・協働が不可欠です。そして、多様な主体が、一つの目標に向かって長期間協働していくためには、地域社会のあるべき姿や明確な理念、取組の方向性等を共有しながら、計画的に取り組むことがとても大切です。

このため、住民、事業者、市町村等との協働のもとに、「ごみゼロ社会」実現に向けた長期的なビジョンを示すプランを策定することとしました。

(2) ごみゼロ社会実現プランは、三重県において「ごみゼロ社会」を実現するため、ごみの減量化に向けた具体的な将来像と道筋を明らかにした長期の計画です。法律等に基づき定める計画ではなく、三重県が「ごみゼロ社会実現に向けた基本方針」に基づき任意に策定する計画です。

(3) 関連する主な行政計画として、以下の計画があります。

①三重県環境基本計画…三重県環境基本条例に基づく法定計画、プランの上位計画

【位置付け】三重県の環境保全に関する取組の基本方向を示すマスタープラン。

【性格】三重県が主体となって施策を展開し、県自らが率先して環境保全に努めること明らかにした行政計画。また、県民、事業者や市町村を計画の推進主体として位置づけ、各主体に期待される役割と実践すべき取組の方向を示している。

【目標年度】平成22年度(平成16年6月策定)

【基本目標】

I 『環境への負荷が少ない資源循環型社会の構築』

対象:資源循環、地球温暖化、大気環境、水環境、化学物質対策

II 『人と自然が共にある環境の保全』

対象:多様な自然環境、生物の多様性、自然とのふれあい、森林農地等の環境保全

III 『やすらぎとうるおいのある快適な環境の創造』

対象:身近な自然(緑、水辺・海辺、野生動植物の生息地)、景観、歴史的・文化的環境

IV 『自主・協働による環境保全活動の促進』

対象:環境経営、環境教育・学習、地域での環境保全活動、国際的環境保全協力・貢献

②三重県廃棄物処理計画…廃棄物処理法に基づく法定計画、プランとの重複あり

【位置付け】三重県内における廃棄物の減量その他その適正な処理に関する計画。

【性格】廃棄物の排出抑制、再生利用など減量化を促進し、また、その適正な処理体制を整備して不適正な処理を防止することにより循環型社会を構築するとともに、社会経済情勢の変化に適切に対応し、県民の生活環境の保全と県内産業の健全な発展を確保する必要があることから、県民、事業者、行政が、主体的にあるいは連携、協働して取組を進めるための行動指針として策定。

【目標年度】平成22年度(平成16年3月策定)

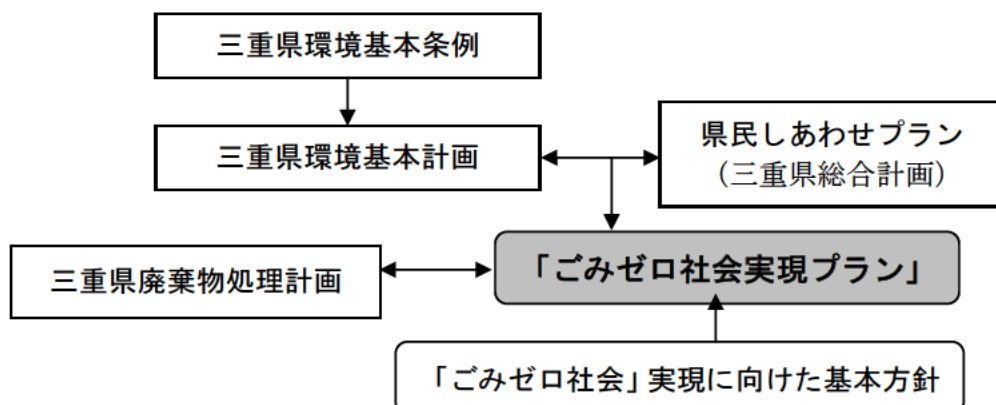
【基本目標】 1. 環境経営の推進による社会基盤の充実

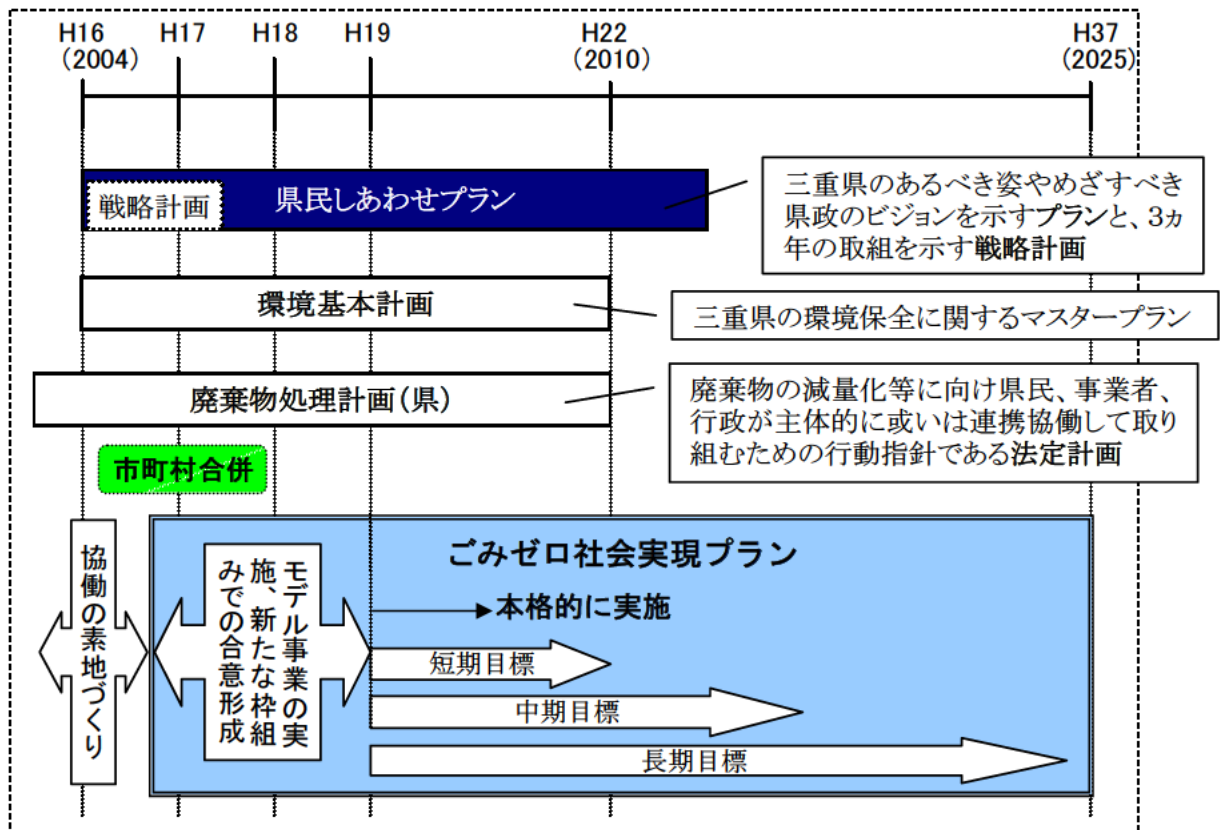
2. 持続可能な資源循環の実現

3. 安全・安心な廃棄物処理の確立

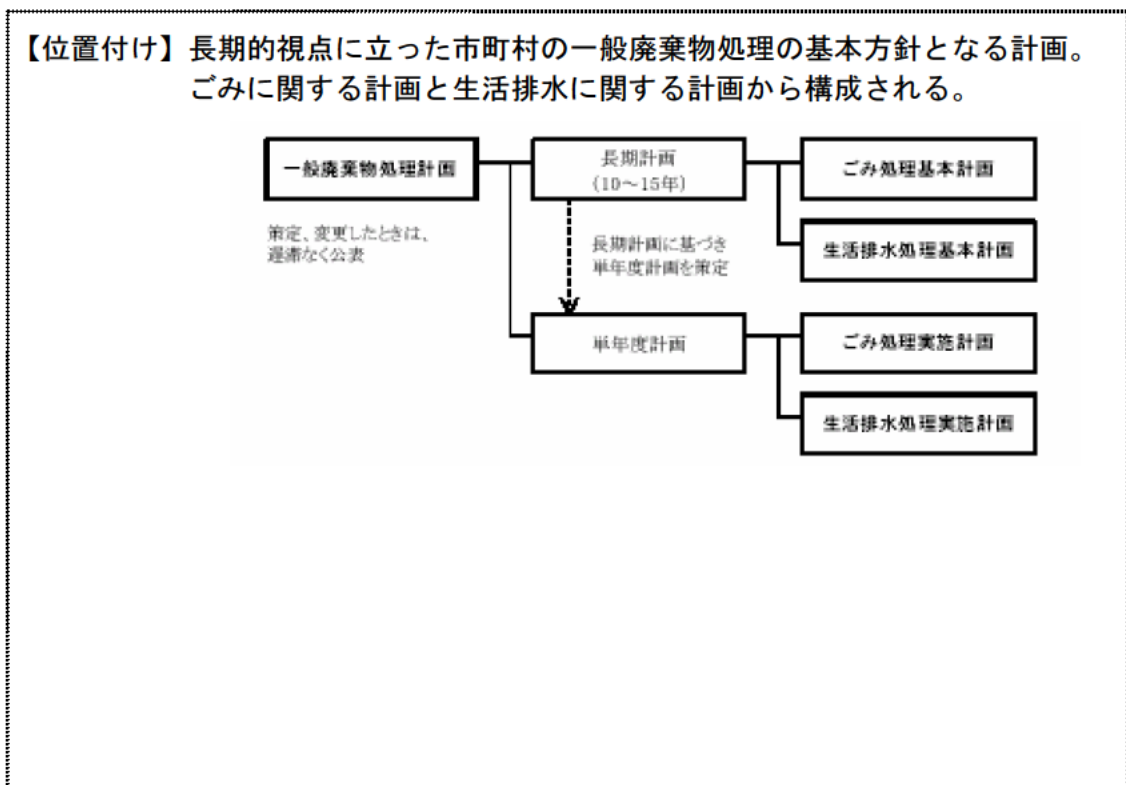
【プランとの整合】「ごみゼロ社会実現プラン」の内容や事業計画が明らかになった段階で、本計画の全面的な見直しを行う。

【ごみゼロ社会実現プランの位置付け】





③市町村の一般廃棄物処理計画…廃棄物処理法に基づく法定計画



- (4) ごみゼロプランは、三重県が説明責任、結果責任を負う計画です。三重県は、県が実施すべき必要な施策を講じるなど、ごみゼロ社会の実現に向け率先してその役割を果たすことに努めます。

プランの策定主体は、ごみゼロ社会実現プラン策定委員会であるが、プランがそのまま各委員の所属する組織の行動計画になるというわけではない。

- (5) 市町村、住民、事業者は、その自発的、主体的な意思決定により、ごみゼロプランを自らの行動の指針とし、それぞれの活動（行政、生活、事業）においてごみ減量化の取組を実践していきます。

市町村については、「法律に基づき一般廃棄物を適切に処理する立場にあり、ごみゼロプランの実現における役割、影響が非常に大きい」、「県民への影響を考慮すれば県の計画等との整合を図る必要がある」ことなどから、ごみゼロプランに準じ市町村の一般廃棄物処理計画を策定・改定し、それぞれの地域の特性、実情等に応じて取組を推進することが求められる。

【参考】プラン策定にあたっての基本的視点

ごみゼロ社会実現プランは、概ね20年先の将来を見据えて、住民、企業、行政など地域のあらゆる主体が、自らの行動の変革に継続的に取り組む、長期的かつ総合的な実践活動の道筋を示すものです。

このため、プランには、挑戦的かつ明確で分かりやすいビジョンと、実行のイメージが湧く具体的、現実的なシナリオが求められます。また、プランは、戦略的かつ計画的に推進される必要があります。例えば、以下のような視点が重要になってくると考えています。

プランの目的・理念・目標とその実現を目指す決意を、地域の主体が共有すること
県内のごみに関する的確な現状把握と課題設定に基づく、地に足の着いた目標、対策となっていること

個別の対策について、対象、効果、役割分担（責任主体）を明確にした取組、全国各地の動向等を踏まえた実効性のある取組となっていること

地域の特性や市町村合併など社会経済情勢の変化を踏まえた内容となっていること
進捗状況（取組の成果）が容易に把握でき、必要に応じて改善や軌道修正ができること

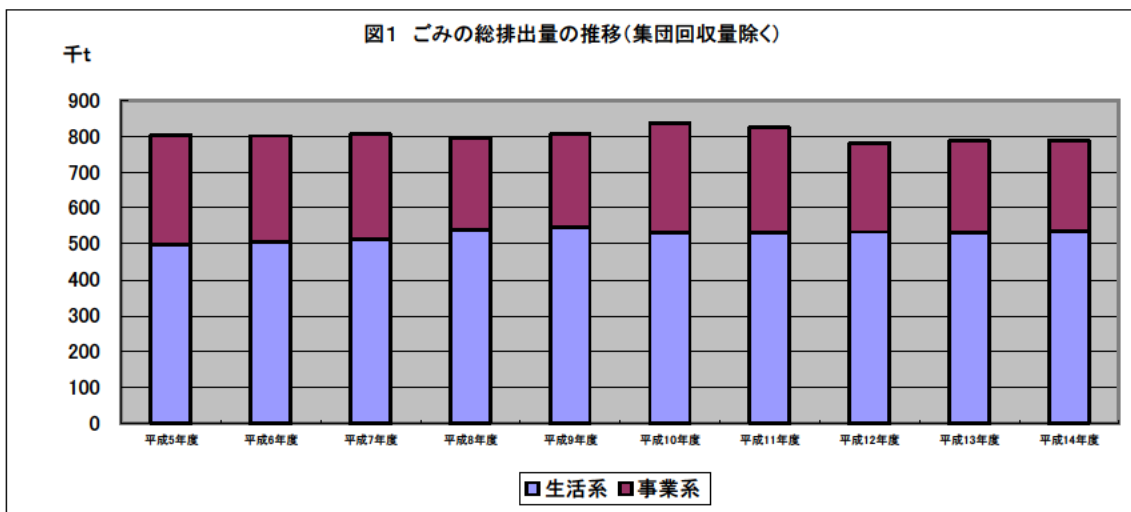
2 三重県の一般廃棄物（ごみ）の現状

(1) 排出及び処理の状況

①排出の状況

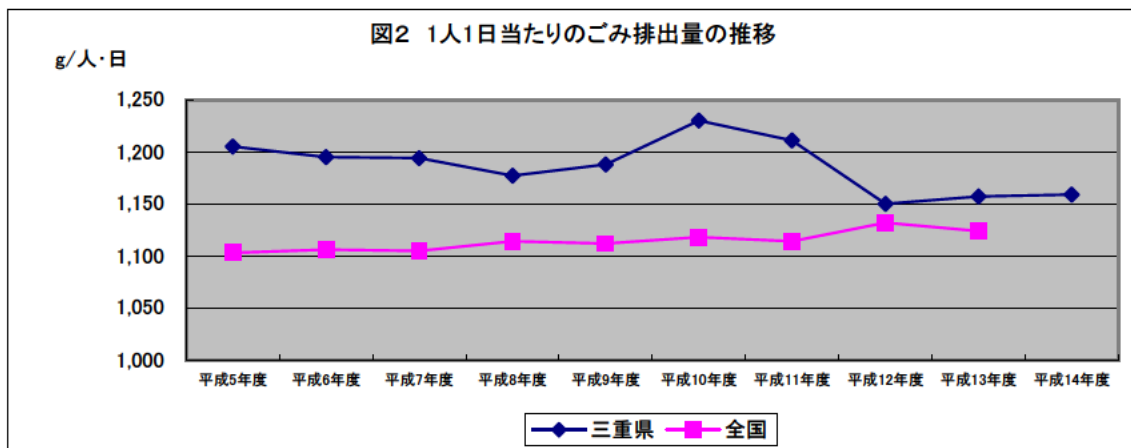
県内のごみの総排出量は、平成4年度以降若干の増減はあるものの、概ね800千t前後で推移しています。

平成14年度における県内のごみ総排出量は788千tで、うち家庭から排出される生活系ごみが535千t(68%)、事業系ごみが252千t(32%)となっており、生活系ごみの割合が増加してきています。

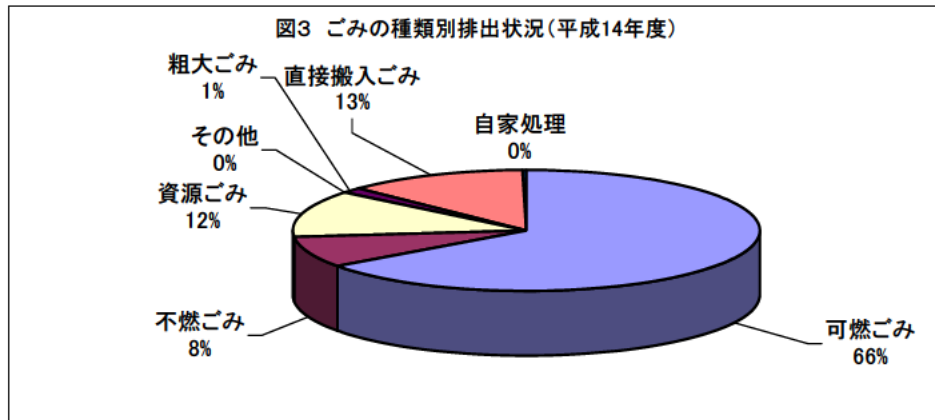


1人1日当たりのごみ排出量は、平成4年度以降増減はあるものの、概ね1,200g前後で推移しており、平成14年度の実績は1,159gとなっています。なお、平成5年度以降平成13年度までの実績では、三重県は常に全国平均を上回っています。

平成14年度における市町村ごとの1人1日当たりのごみ排出量を比較すると、最大は1,723g、最小は480gと約3.6倍の開きが見られ、市町村間で大きな格差があります。



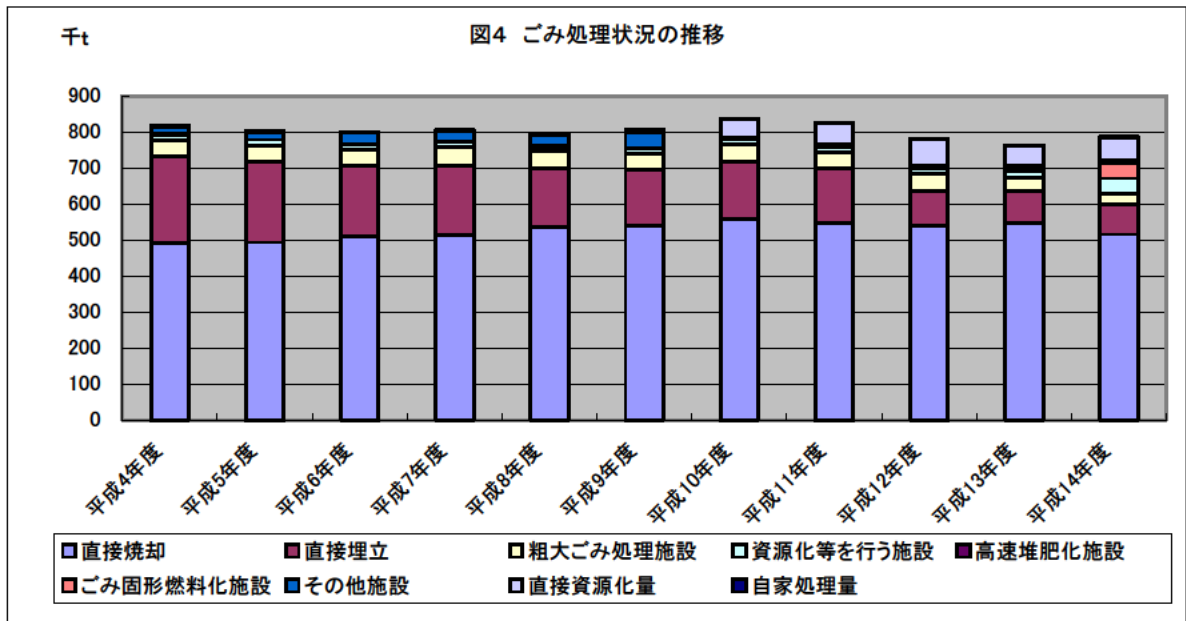
平成14年度のごみの排出状況は、可燃ごみ66%、不燃ごみ8%、資源ごみ12%、粗大ごみ1%、直接搬入ごみ13%等となっています。



②処理の状況

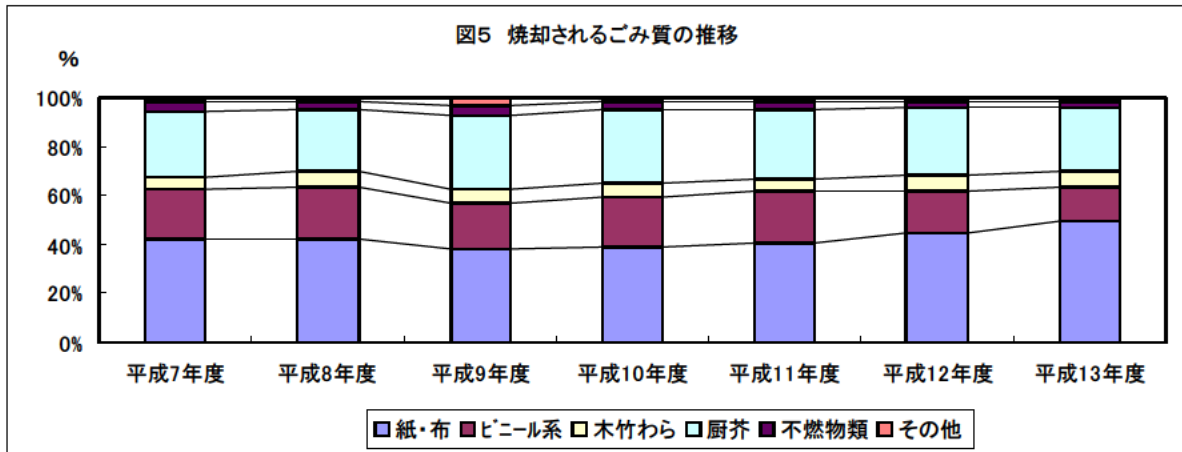
平成4年度以降のごみ処理の状況は、直接焼却及び直接資源化等されるごみ量が増加したため、直接埋立されるごみ量は年々減少傾向にあります。

平成14年度の処理実績は、直接焼却により処理された量は、515千t（65%）で、直接埋立が82千t（10%）、直接資源化が64千t（8%）となっています。



ア 焼却

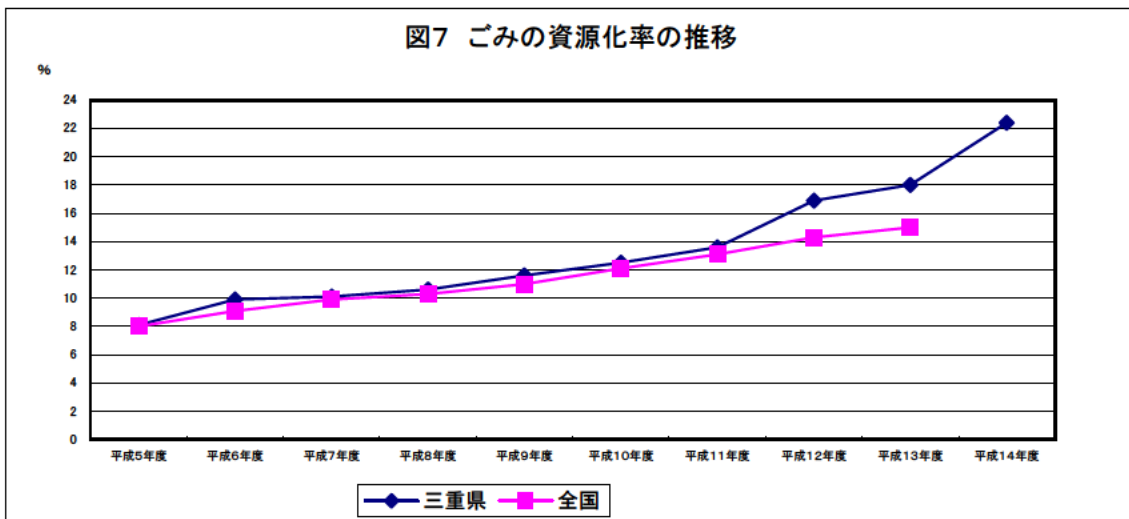
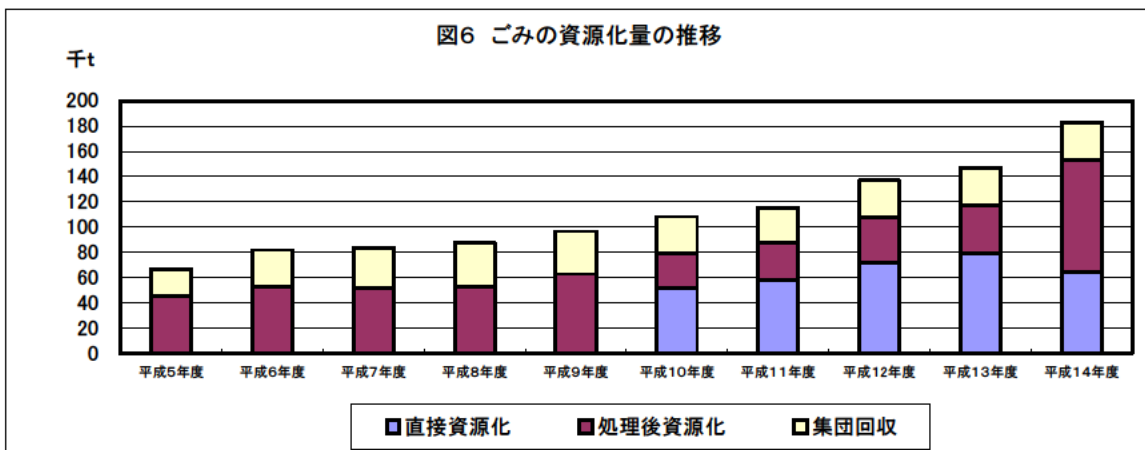
焼却施設で処理されるごみの質を見ると、平成13年度において紙・布類、厨芥類、ビニール類で全体の9割を占めています。また、近年の傾向を見ると、容器包装リサイクル法の施行や各市町村等における生ごみ堆肥化の取組に伴いビニール類、厨芥類の比率は低下しており、一方、紙・布類は上昇の傾向にあります。



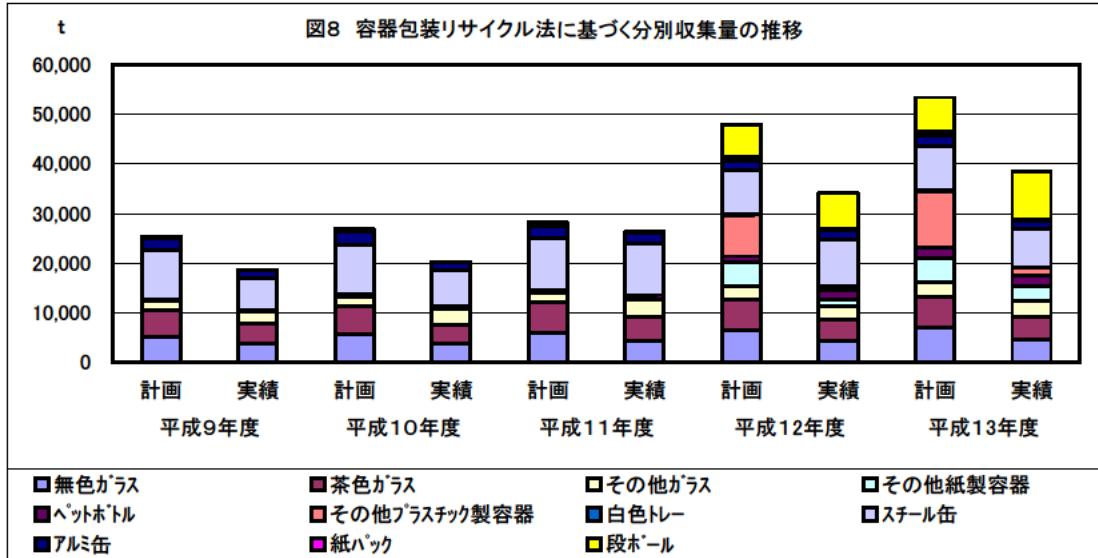
イ 資源化

ごみの資源化量及び資源化率は、年々増加、上昇しており、平成14年度の資源化率は22.4%となっています。なお、平成5年度以降平成13年度までの実績では、三重県は常に全国平均を上回っています。

平成14年度における市町村別の資源化率を見ると、最大は70.1%、最小は2.9%となっており、1人1日当たりのごみ排出量と同様に市町村間の格差が見られます。



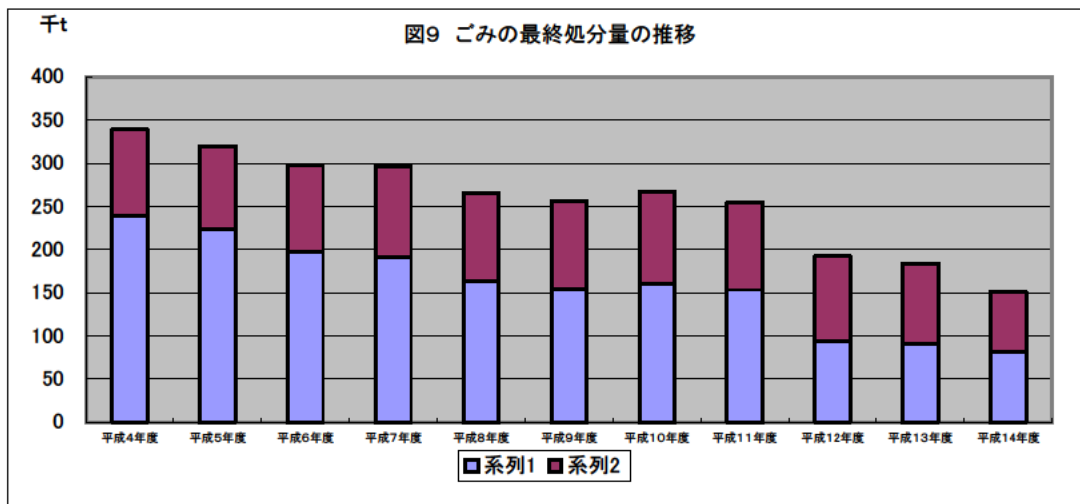
容器包装廃棄物の資源化については、平成9年の容器包装リサイクル法の一部施行、平成12年からの完全施行により、年々分別収集への取組市町村数が増え、分別収集量も増加の傾向にあるものの、収集実績は分別収集計画からは遅れており、特にその他プラスチック製容器包装、その他紙製容器包装での取組が遅れています。



ウ 最終処分

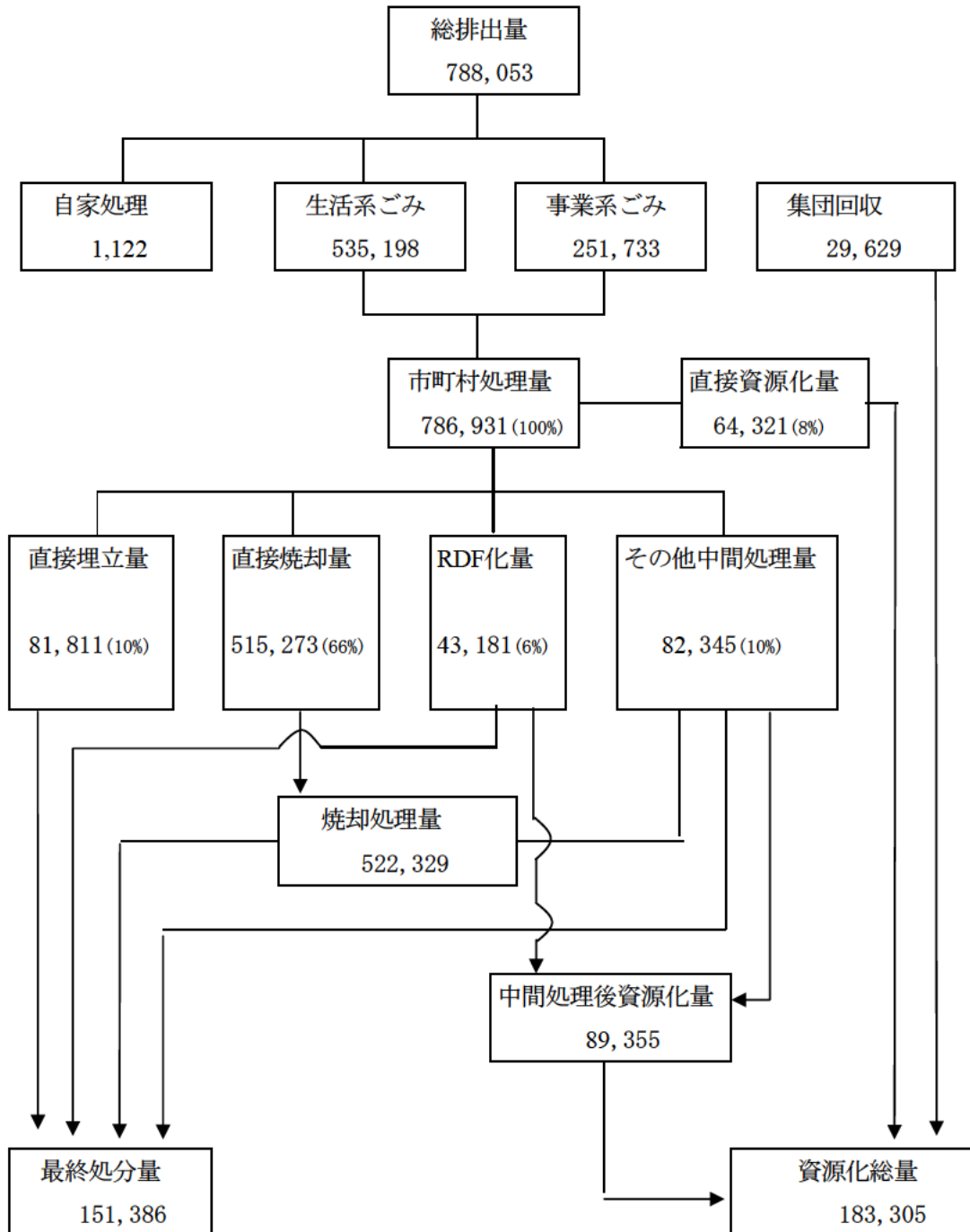
ごみの最終処分量は、容器包装リサイクル法による容器包装廃棄物の分別収集などにより資源化量が増加したため、年々減少しており、平成14年度で151千tとなっています。151千tのうち直接埋立量が82千t (54%)で、焼却等中間処理残さの埋立量が69千t (46%)となっています。

平成4年度と比較すると、最終処分量は約55%の減少となっていますが、1人1日当たりの最終処分量で見ると、平成14年度の実績は223gとなっています。なお、平成13年度の実績では、三重県は271gと全国平均215gに比べ高い水準にあります。



平成14年度に三重県内で発生した一般廃棄物（ごみ）の排出及び処理状況は次のとおりです。

図10 ごみの排出及び処理の状況（平成14年度）



(単位：t)

注) ()内は市町村処理量に対する割合です。

(2) 処理施設の状況

県内市町村及び一部事務組合等によるごみ処理施設の整備状況は、平成15年3月31日現在で焼却施設33施設、RDF化施設7施設、粗大ごみ処理施設15施設及び最終処分場43施設となっています。

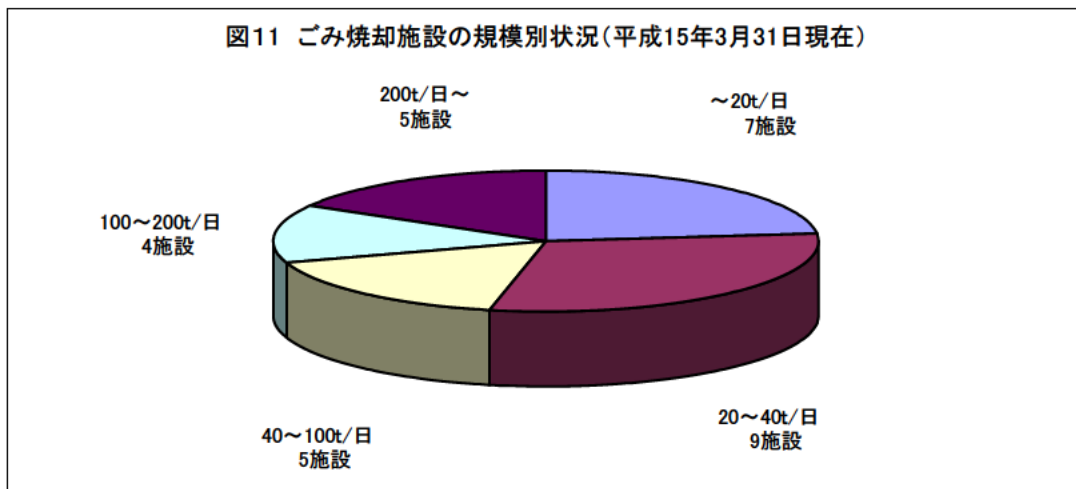
焼却施設については、市町村単独で設置されているものが多くあることから、小規模な施設が点在している状況にあります。

最終処分場については、平成15年3月31日現在の残余容量は2,142,890m³であり、平成14年度の最終処分量から推計すると残余年数は約9.9年となっています。

表2 市町村によるごみ処理施設の状況（平成15年3月31日現在）

施設の種別	施設数	処理能力
焼却施設	30 (3)	2,379 t / 日 (470t/日)
RDF化施設	7	485 t / 日
粗大ごみ処理施設	15	493 t / 日
最終処分場	43	7,713,898m ³

注) () 内は、ごみ発電を行う施設で内数です。



3 ごみゼロプランの基本事項

(1) 基本理念

「ごみゼロ社会」の実現

真の資源循環型社会を構築するためには、単に物の生産、消費、回収、再生利用というサイクルをまわすだけに終わらせず、さらに一歩進めて限りある資源の消費を抑制し、環境への負荷を可能な限り低減させなければなりません。

そのためには、「ごみをどう処理するか」よりも、「ごみを出さない」、「ごみをなくす」ことに重点を置き、ごみ処理の体系を持続可能な循環型のものへと転換していく必要があります。

こうした考え方のもと、三重県の住民、事業者、市町村及び県は、「ごみを出さない生活様式」や「ごみが出にくい事業活動」が定着し、ごみの発生・排出が極力抑制され、排出された不用物は最大限資源として有効利用される「ごみゼロ社会」の実現を目指し、そのために必要な地域社会の仕組みをつくり、循環(持続可能性)に軸足を置く文化やものの考え方を育むとともに、それらを後世に継承していくため、そのビジョン・目標を共有しながら協働していきます。

(2) プランの計画期間等

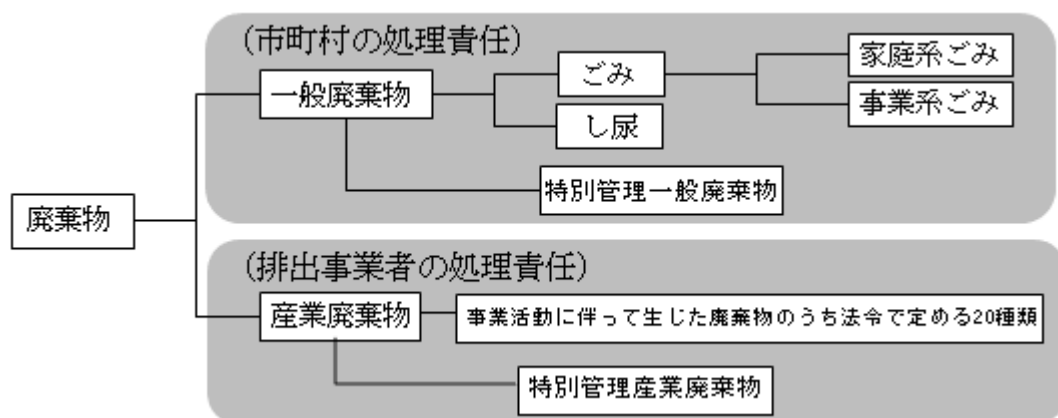
計画期間：2005～2025年度(平成17～37年度)

取組対象：一般廃棄物(家庭系ごみ及び事業系ごみ)

【参考：廃棄物の区分】

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20種類のことをいいます。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、廃棄物の中で、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康や生活環境に係る被害を生じる恐れがあるものを「特別管理一般廃棄物」又は「特別管理産業廃棄物」と分類しています。



推進主体：県、市町村及び県民

県民とは... (「県民しあわせプラン」より)

一人ひとりの個人をはじめ、NPO、ボランティア、地域の団体、企業(事業者)など、“しあわせ創造県”に取り組む多様な主体の総称

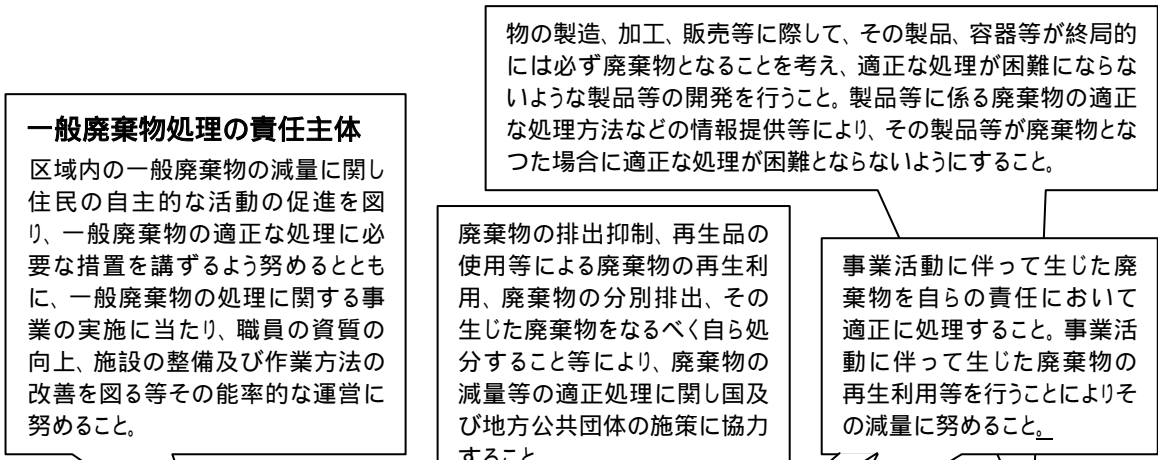
(3) ごみゼロプランの推進主体について

ごみの減量化については、ごみの発生から処分までの各段階で、各主体の責任の重さ、役割の大きさは異なり、また、同じ発生抑制の取組にしてもごみ減量化の手法（施策、事業の内容）により各主体の位置づけもさまざまですが、大切なことは、それぞれが果たすべき役割をきちんと認識し、プロセスを共有しながら一体となって取り組んでいくことです。

【役割分担のイメージ】

吹き出しの中は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に定められた一般廃棄物に関する各主体の責務。国及び県については、以下のとおり。

- ・ 都道府県は、市町村に対し、その責務が十分に果たされるよう必要な技術的援助を与えること。
- ・ 国は、廃棄物に関する情報の収集・整理・活用や廃棄物処理に関する技術開発の推進を図り、国内の廃棄物の適正処理に支障が生じないよう適切な措置を講ずるとともに、市町村、県等に対し、その責務が十分に果たされるよう必要な技術的・財政的援助や広域的な調整を行うこと。



	市町村	住民 (排出者)	民間非営利団体 (公益的事業主体)	事業者 (排出者)	事業者 (生産・販売者)
発生抑制		物の長期使用、過剰消費抑制		物の長期使用	製品の長寿命化、容器包装削減、
排出抑制	集団回収、生ごみ堆肥化等住民活動支援、有料化等インセンティブ付与	集団回収協力、生ごみ堆肥化、リマ・リサイクルショップ活用(売却)	集団回収・生ごみ堆肥化・リマ・リサイクル等非営利事業実施	生ごみ堆肥化資源ごみの分別徹底による再資源化	廃家電製品引き取り、資源ごみ店頭回収売却
再使用		リマ・リサイクルショップ活用(購入)、リターナブル容器利用	リターナブル容器普及システム運営	リターナブル容器利用	リターナブル容器生産・販売
再生利用	再資源化に適した分別収集	分別徹底、再生利用品購入・使用	再資源化システム運営支援	分別徹底、再生利用品購入・使用	再生利用に適した製品開発・生産、再生資源優先利用、再商品化費用負担
適正処分					
普及啓発	分別収集方法・コスト等ごみ行政に関する情報提供	子どもたちへの教育、相互監視	環境学習の機会提供、人材育成	従業員への啓発	

法的な責務や取組の効果、社会的な影響などの度合いから、より中心的な役割を担うと思われる主体を で示しました。また、具体的な取組内容は単なる例示です。

(4) 県の役割について

《ごみゼロプランにおける県の役割》

プランの推進に関して、リーダーシップを発揮し、多様な主体間のコーディネートや広域的な見地からのマネジメント、産業界との連携等県レベルでの活動に積極的に取り組むこと。

住民や事業者ではできないこと、非効率になってしまうことで、市町村のエリアを越える広域的な課題への対処や市町村規模では財政的若しくは制度的に困難、又は、非効率になってしまう取組、さらには、多様な民間の主体が参画するプロジェクトなどに関して、市町村等に対する情報提供や財政支援等のサポート、事業化に向けた調整や仕組みの提案などを行うとともに、県が主体となるべき取組については県の施策として実施すること。

【取組ごとの役割分担のイメージ】

上記原則を踏まえた検討のもとに、下記のようなイメージで整理してはどうか。

取組と役割分担は例示

拡大生産者責任の徹底

国 法律制定等事業者の規制・誘導の仕組みづくり	県 優良企業に対する優遇措置等インセンティブ付与	事業者 法律に基づく事業活動自主的取組
----------------------------	-----------------------------	------------------------

有料化導入

国 ガイドライン作成	県 合意形成支援(国ガイドラインのフォロー?)	市町村 有料化条例制定・制度運用	住民 排出ルール遵守
---------------	----------------------------	---------------------	---------------

情報発信

国 国、世界レベルの情報、高度に専門的な情報の発信	県 県、広域レベルの情報の提供	市町村 市町村のごみ処理システムの運用に関する情報の提供	NPO コミュニティレベルの情報発信
------------------------------	--------------------	---------------------------------	-----------------------



取組(例示)	県	市町村	住民	事業者
拡大生産者責任の徹底	国等へ提言 ...	分別収集・資源供給		費用負担
家庭ごみの有料化		制度創設運用	費用負担	
リユース容器普及促進	仕組み提案 ...		リユース容器の優先利用	リユース容器販売・回収
フリーマーケットの促進				
生ごみリサイクル				
情報発信				

4 プランの目指す到達点

(1) めざすべき地域の将来像（実現したい地域社会の姿）

「ごみゼロ社会が実現した20年後の地域社会のイメージ」

- ・ 農山漁村では、生ごみは全て堆肥やバイオマスエネルギーなどの資源として有効活用されて、地場産業の振興や地域内のエネルギー循環に役立てられている。
- ・ 都市地域では、地球環境と共生する新たなライフスタイルが定着し、リサイクルショップやフリーマーケットが賑わい、地域経済の活性化にもつながっている。
- ・ 家庭では、子どもたちが身近な自然の中で活動したり、遊びや学習の中で自然の素材を使って創意工夫する機会が増え、子どもたちの豊かな感受性や創造性が育まれている。
- ・ 企業では、製品の生産過程で発生する不用物等が全て循環利用されるなど、環境に最大限配慮された物づくりやサービスの提供が行われている。

(2) 数値目標（基本方針より）

「ごみの量を減らす」とともに「ごみ処理に伴う環境負荷を低減すること」

《関連指標》

- i. ごみ排出量削減率（生活系・事業系）
- ii. ごみの再利用率
- iii. ごみの最終処分量

【参考】

三重県の一般廃棄物対策に関する現在の数値目標

① 一人1日当たりごみ排出量

（県民しあわせプラン）

現状値(2001) 1,157 g → 目標値(2006) 1,100 g (2001比▲5%)

（廃棄物処理計画）

現状値(2001) 1,157 g → 目標値(2010) 910 g (2001比▲21%)

② 資源化率（廃棄物処理計画）

現状値(2001) 18.0% → 目標値(2010) 40.0%

③ 最終処分量（廃棄物処理計画）

現状値(2001) 184千t → 目標値(2010) 95千t (2001比▲48%)

実現のためには、
市町村、県民の参画と協働が不可欠

《関連指標》

- i. ものを大切に長く使おうとする県民の率
- ii. 環境に配慮した消費行動をとる県民の率
- iii. 食べ物を粗末にしないよう心がけている
県民の率
- iv. ごみゼロ社会実現プランの認知率

《関連指標》

- i. (ex. 再資源化に伴うCO₂排出量)
- ii.
- iii.

今後の課題とし、
継続して調査検討

数値目標設定の考え方

1 数値目標全般について

数値目標全般に関して、次のような考え方を基本として設定します。

県全体の目標として設定する。

活動量（頻度）を表す指標ではなく、より活動の成果や有効性を表す指標を設定する。

比較的短時間低コストで数値の把握ができて（数値の把握に多大な時間やコストをかける必要がなく）客観的に比較ができる指標を設定する。

『ごみゼロ社会』の実現という基本理念に関する主要な指標について、『ごみゼロ社会』の実現に向けた取組が十分なされた場合に達成されるであろう水準として設定する。

「数値目標」と「めざすべき地域の将来像」との関連について、「めざすべき地域の将来像」は『ごみゼロ社会』の具体的なイメージであり、その実現に向けて各主体の取組が十分なされることを前提として描いたものである。「数値目標」の達成は、『ごみゼロ社会』を実現するうえに必要なことであるが、「数値目標」さえ達成すれば自ずと「めざすべき地域の将来像」が実現されるという関係ではない。

指標は、基本理念から大きく次の3つの観点から検討するものとする。

ごみの減量化（発生・排出抑制、再使用、再生利用、熱回収）

ごみ処理に伴う環境負荷の抑制

多様な主体の参画・協働

【関連する主な意見】

数値目標については、住民サイドからも、プランの達成状況など途中経過を確認することができるという面がある。

データで指標を示すということが、いちばん明確でわかりやすい。

数値目標は必要だと思うが、地域特性があり一律に数値を設定するのはむしろかしいのではないか。地域ごとに何%減という目標設定の方が、取り組みやすいのではないか。

目標値については、いわゆる成果指標が活動指標より望ましい。例えば、市町村はごみ排出量を %削減という目標は共有するが、どんな方法でごみを減らすかは市町村が主体的に決定するというのが基本的な進め方だろう。

目標数値は、あるべき社会の数値である必要がある。

あるべき姿を具体的な数値に置き換える際にどういう基準を考慮すべきか、という切り口から整理してはどうか。全て循環という原則で考えるべきかもしれないし、経済との両立という点を考慮することも必要かも知れない。また、三重県に対して環境負荷をかけないことも重要な目安。

世代や立場に関わらず、ごみについての共通認識を一定以上まで引き上げられる目標が定められればと思う。

数値目標について、「アウトカム(成果)指標 市町村も共有」、「アウトプット(活動)指標 県・市町村固有のもの」というふうに整理しておくが良い。

今議論しているのは非常に重い課題ばかりだが、夢のある目標や希望の持てる未来の実現を訴えていくといったことも必要である。

2 3つの指標区分別の基本的な考え方

上記3つの観点による3つの指標区分別に以下のとおり、基本的な考え方を整理しました。

	指標の考え方	留意事項
ごみの減量化(発生・排出抑制、再使用、再生利用、熱回収)	原則、市町村のごみ行政の中で数値等を把握している、或いは、把握できる指標	
ごみ処理に伴う環境負荷の抑制	・市町村のごみ処理事業だけでなく住民、事業者のごみ減量化の取組等における、地球温暖化ガスの発生、エネルギーの使用、天然資源の利用などに関する指標 ・資源生産性に関する指標	数値の把握が困難
多様な主体の参画・協働	・ごみゼロ社会の実現について、取組への県民の参画度、取組の浸透度を表す指標	

上記のほか、不法投棄や有害物質、処理困難物に関する指標、廃棄物管理の持続可能性(コスト面など)に関する指標などが考えられるが、前者については、今回のプランにおける位置づけが弱いこと、後者については、個々の市町村によって廃棄物管理の仕組みが異なり県全体での目標設定にはなじまないことから、設定しないこととしてはどうか。また、現時点では、詳細なデータの有無、把握の容易性、最終目標との整合性、分かりやすさ等の面においても、適当な指標が見あたらないのが実情である。

【関連する主な意見】

資源生産性の指標も入れていく必要があるのではないかと。

例えば、普通の人に参加するイベントで、どのくらい容器等のリユースを取り入れた取組をしているかなどの活動指標を、物質循環指標とは別に持つことも重要であろう。

環境面では提案されている物質循環指標の他に不法投棄や有害物質なども指標として押さえた方がいいだろう。処理困難物についてどのくらい適正処理ルートができていかなどの指標もありうる。経済について、コスト削減だけでなく拡大生産者責任との関係も含めて持続的な廃棄物管理を可能とする費用負担のあり方に関する指標についても検討する必要がある。社会面では、意識、行動をどう把握するかが重要。調査で把握せざるを得ないと思うが。

「廃棄物処理事業の持続性」に関する指標があってもいいのではないかと。それは、最終処分場の確保といった物理的な側面はもちろん、排出者による負担のしくみなども重要な要素となる。具体的には、ごみが増えてもその増えた分の排出者がごみ処理費を負担するなど、自動的に必要経費が確保できるごみ処理システムをイメージしている。つまり、市町村の財政が逼迫してきても、ごみ処理事業が立ち行かなくなるような仕組みに関する指標があれば良いと思う。

成果指標については、プログラム参加人数などではなく、定期的にアンケート調査などを実施し、県民意識の把握を行う必要がある。また、それらを県民に対してフィードバックすることが重要。

目標設定のためには、ごみゼロ社会がイメージできなければならない。ごみゼロ社会は、「循環型社会のサブモデル」、「循環型社会の一つの姿(側面)」と整理でき、循環型社会そのものではないが、循環型社会の要件と切り離しては捉えられない。

3 具体的な数値目標の提案

(1) ごみの減量化（発生・排出抑制、再利用、再生利用、熱回収）

ごみに関する現在のさまざまなデータのうち、『ごみゼロ社会』の概念において特に重要と思われる次の3つを目標として設定します。

ごみの量に関する指標

指標名	目標値
ごみ排出量削減率 $\left(= \frac{2002 \text{ 年度県内総ごみ排出量} - \text{目標年度} \text{ 県内総ごみ排出量}}{2002 \text{ 年度県内総ごみ排出量}} \right)$	家庭系ごみ 30% 事業系ごみ 30% （対 2002 年度実績） [参考] 2002 実績 2025 目標 家庭系 535 千t 375 千t 事業系 252 千t 176 千t

資源の循環利用に関する指標

指標名	目標値
ごみの再利用率 $\left(= \frac{\text{県内総ごみ排出量の内、再利用された量}}{\text{県内総ごみ排出量}} \right)$	50% [参考] 2002 実績 2025 目標 14.0% 50%

ごみの処分に関する指標

指標名	目標値
ごみの最終処分量 $\left(= \begin{array}{l} \text{県内総ごみ排出量の内、} \\ \text{最終処分された量(災害等} \\ \text{特殊要因によるものを除く)} \end{array} \right)$	0 t [参考] 2002 実績 2025 目標 151,386t 0 t

〔注〕 “量” は、重量である。

“排出量” は、行政の収集・処理の対象となる量である。

県内総ごみ排出量には、集団回収分は含まない。

“再利用” とは、再利用（リユース）及び再生利用（マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル）を指し、いわゆる熱回収（サーマルリサイクル）は除く。

目標設定に関する現状、課題等

ごみの量に関する指標について

ごみ減量化に関する第一の目標はごみの発生・排出抑制です。この場合、2段階に分けて考える必要があります。一つ目は、家庭や事業所からごみとして排出される物の総量を減らすことで、二つ目は、それらのごみのうち行政の回収ルートにより処理（資源化、焼却、埋立処分等）される物の量を減らすことです。

ごみゼロ社会実現のためには、前者が最も大切なことはいうまでもありません。しかし、現時点ではその実態が十分把握されていないため、数値目標として設定することは困難です。

このため、まずは、行政が回収するごみの量を極力減らすことを、目標として設定することとします。その際、住民、事業者それぞれが、自らのごみ減量に関して明確な目標と責任のもとに取り組むことが重要です。

一方、スーパー等が店頭回収した再生可能資源（ペットボトル、白色トレイなど）については、産業廃棄物として処理されている実態があることに鑑み、家庭でのごみ減量の努力が十分なされないまま安易に、再生可能資源は店頭回収で処理すれば良いという方向に流れることのないよう、事業者と行政が十分連携を図りつつ取組を進める必要があります。

また、将来に向けた課題として、ごみの発生に関する実態を把握できる仕組みの構築に取り組むことが重要であると考えます。

資源の循環利用に関する指標について

やむを得ず排出された「ごみ」については、ごみゼロ社会基本方針に掲げた取組の優先順位の原則に基づき、最大限資源として有効利用するとともに、どうしても資源として利用できないもの、或いは、有害物質を含むものなどについては、適正に処分することとなります。

資源としての有効利用に関しては、排出された「ごみ」をできる限り再使用又は再生利用していくことを、目標として設定することとします。その際、単に再使用、或いは、再生利用すれば良いとするのではなく、コスト面から効率性の追求や、環境面からより環境負荷の低いシステムの選択などを前提として、目標達成に向けた取組を進める必要があります。

なお、ごみの焼却時に発電等を行う熱回収については、燃やさざるを得ない廃棄物等の排熱を有効利用する限りにおいては、化石燃料の消費抑制等につながるため、ごみの資源としての利用方法の一つと位置づけられます。ただし、エネルギー利用効率の観点や、「ごみは燃やせばリサイクルになる」という認識が一人歩きすることなどから、“再利用”には含めないこととします。

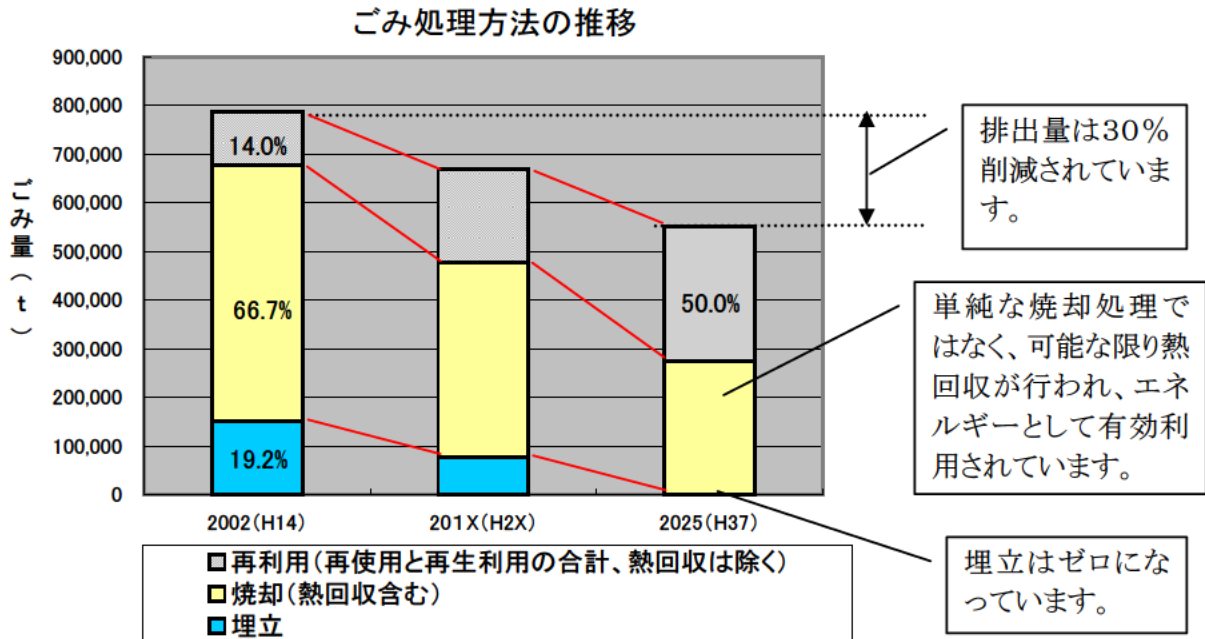
ごみの処分に関する指標について

再資源化されない「ごみ」については、最終的に適正な形で埋立処分されます。この最終処分については、ごみの発生・排出抑制の取組や再資源化、焼却等に関する技術の開発等が大きく進展すれば、今後大幅に減少する可能性もあることから、最終処分量をできる限りゼロに近づけていくことを、目標として設定することとします。

ただし、再資源化過程における混入不純物や中間処理残渣など、現段階では埋立処分以外に適切な処理方法が見あたらない物や、災害等により一斉かつ大量に発生した分別されていないごみなどについては、今後も埋立により処分する必要が生じることが十分想定されます。また、当然ながら、最終処分量を一気にゼロにすることは不可能です。こうしたことから、当面は一定の最終処分場の残余容量を確保していく必要があります。また、各市町村の最終処分場の保有状況は大きく異なるため、個々の市町村の実情に応じて取り組んでいくことが重要です。

20年後のごみ処理の姿

以上の目標設定により、目標年度においてごみは次のように処理されています。



(2) ごみ処理に伴う環境負荷の抑制

ごみゼロ社会においては、ごみの分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理を行うことによるさまざまな環境負荷については、極力抑制されることが重要となります。このため、それらごみ処理に伴う環境負荷の抑制に関しても、目標設定されることが望ましいと考えます。しかし、現状では、

- ・そうした環境負荷に関する状況が十分把握されていないこと
- ・把握するためには相当のコストや時間を費やさなければならないこと
- ・民間事業者の活動も含むため正確なデータの把握が困難な場合があること
- ・どこまでの範囲で指標化すべきかなど指標の調査研究が必要であること

などの要因があることから、その指標の設定については、今後の検討課題とし継続して調査検討を行うこととします。

そして、最終的に指標化のためのさまざまな課題をクリアした時点で、あらためてプランの目標として掲げることとします。

(3) 多様な主体の参画・協働

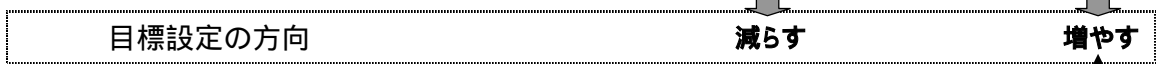
ごみ減量化やごみ問題に関する意識、行動の変化を表す目標について、プラン策定にあたり実施した「『ごみゼロ社会』をめざす県民アンケート調査」の結果を活用し、以下のとおり設定します。

また、プランの浸透に関して、認知率の向上を目標とします。

指標名	目標値	備考
ものを大切に長く使おうとする県民の率	90%	「県民参画に関する数値目標」参照
環境に配慮した消費行動をとる県民の率	90%	
食べ物を粗末にしないよう心がけている県民の率	90%	
ごみゼロ社会実現プランの認知率	100%	

県民参画に関する数値目標について

【県民アンケート調査】 環境関連行動に関する質問項目	よく当 てはまる	少し当 てはまる	+ (%)	あまり 当てはま らない	まった く当ては まらない	+ (%)
(A) 特価品や新製品を見ると、すぐには必要なくてもつい買ってしまう	5.6	30.6	36.2	37.8	22.2	60.0
(B) 買って何年もしない家電製品であっても、壊れたら修理するより買い替える	11.9	27.6	39.5	37.3	19.1	56.4
(C) お店では、環境やごみのことは考えずに商品を選ぶ	17.5	42.3	59.8	29.2	6.7	35.9
(D) 一時期しか使わない商品であってもレンタル品などは使わず新品を購入する	20.6	32.2	52.8	27.4	15.5	42.9
(E) 使い切れなかったり賞味期限が切れたために食材を捨ててしまうことはありますか？	17.0	52.3	69.3	16.7	12.9	29.6
(F) 食べきれず、料理を捨ててしまうことはありますか？	10.4	41.1	51.5	25.3	22.0	47.3



数値目標の指標	目標とする数値の根拠	現状値
ものを大切に長く使おうとする県民の率	(A)と(B)の「+」の加重平均	58.2%
環境に配慮した消費行動をとる県民の率	(C)と(D)の「+」の加重平均	39.4%
食べ物を粗末にしないよう努めている県民の率	(E)と(F)の「+」の加重平均	38.5%

【これまでの検討における主な意見】

指標は、進捗を把握するのに必要かつ十分な指標であるべき。5つくらいの主要な指標とサブの指標といった具合に分けて設定してはどうか。

国の統計では一人1日あたりごみ排出量は約 1,200gだが、目標設定にあたり、1,200gという量について、多すぎるのか、適正な量かという観点から整理できればよい。

都市部や農村部の将来イメージ的なものはあるが、具体的な目標数値と実施可能な施策がセットでないという意味がない。例えば、ごみを埋め立てないという理念であれば最終処分量の目標を上手く整合させられるかがポイントである。

例えば、はかり売りの店舗が増えたなど、入口の目標もあり得るのではないか。

資源生産性の指標も入れていく必要があるのではないか。

環境面では提案されている物質循環指標の他に不法投棄や有害物質なども指標として押さえた方がいいだろう。処理困難物についてどのくらい適正処理ルートができていくか等の指標もありうる。

経済面では、拡大生産者責任との関係も含めて持続的な廃棄物管理を可能とする費用負担のあり方に関する指標についても検討する必要がある。例えば、「廃棄物処理事業の持続性」に関する指標というのはいかがか。それは、最終処分場の確保といった物理的な側面はもちろん、排出者による負担の仕組みなども重要な要素であり、具体的には、ごみが増えても排出者がその分のごみ処理費を負担するなど、ごみが増えたり、市町村の財政が逼迫してきても、ごみ処理事業が立ち行かなくならないような仕組みに関する指標があれば良いと思う。

社会面では、意識、行動をどう把握するかが重要。調査で把握せざるを得ないと思うが。

「処分場の埋立量を半減」などは反対意見も多いと思われるが、具体的な目標の設定に関しては、県の指導力が問われる。

指標として「プランの認知率」を掲げてはどうか。

ごみの排出量を指標にする場合、各市町村の分別収集方法等の違いを考慮すべき。ごみの種類(組成)ごとに目標値を設定する方がよい。

目標設定の基礎となる市町村のデータについて、どの時点のデータを基準とするかが重要。ごみの排出量などは年ごとの変動が大きいことも考えられるため、例えば、「5年間の平均値」を基準データとしてはどうか。

《市町村ごみ処理基本計画における目標設定：平成16年9月時点》

計画において何らかの目標数値を定めている市町村の数：18（66市町村中）

主な目標指標及び目標値

区分	指標	数値	期間	市町村	備考		
発生 排出抑制	ごみ全体	総排出量削減率(減量化率)	20%以上(対13年度)	15~24	伊勢		
			16%(対予測値・原単位・総量)	10~24	二見		
		年間総排出量削減量(22年度)	4,385t(対9年度12.2%減)	13~27	名張		
		減量化率(総排出ごみ量/総発生ごみ推計値)	9.5%(6年度6.8%・排出量1,496g/人・日)	7~23	亀山		
		1日当たり総排出量	230.3t(対推計値1.7%減、対14年度15.1%増)	15~30	鈴鹿		
		公共処理ごみ量(原単位及び総排出量)	一人1日当たり893.6g 2,369.25t(対推計値17%減)	10~24	木曾岬	詳細目標値あり	
	家庭系ごみ	一人1日当たり排出量	800g以下(対12年度5%減)	13~22	津		
			100g減(645g)	15~23	上野		
		一人1日当たり排出量削減率	15%(対14年度)	15~25	四日市		
		可燃ごみ年間排出量	410t(対推計値1.6%減)	11~25	桑名		
		収集ごみ減量化率	10%(対予測値・原単位・総量)	10~25	長島		
		事業系ごみ	年間排出量	5万t(対12年度22%減)	15~25	四日市	
			年間排出量削減率	30%	11~25	桑名	
		搬入ごみ	搬入ごみ減量化率	15%(対予測値・原単位・総量)	15~23	上野	
			搬入ごみ減量化率	15%(対予測値・原単位・総量)	10~25	長島	
		可燃ごみ	年間排出量	5万t以下(対12年度22%減)	13~22	津	
	削減量(18年度) 総量		18,900t(対予測値50%減、対11年度32.5%減)	13~27	名張		
			家庭系 208g/人・日(対11年度)				
	事業系 9t/日(対11年度)						
	1日当たり排出量	34.73t(対10年度7.8%増)	11~20	久居			
	収集可燃ごみ減量化率	5%(対予測値)	12~26	阿児			
	不燃ごみ	年間排出量	4万t以下(対12年度22%減)	13~22	津		
		累計削減量(18年度)	53,000t(対予測値30.3%減)	13~27	名張		
		削減量(18年度) 家庭系 208g/人・日(対11年度)					
事業系 9t/日(対11年度)							
1日当たり排出量	21.89t(対10年度7.9%減)	11~20	久居				
再資源化	資源化率	30%(12年度実績11.8%)	13~22	津			
		35%以上(13年度実績16%)	15~24	伊勢			
		30%以上(14年度実績23.7%)	15~30	鈴鹿			
		可燃ごみ8%・不燃ごみ39%	10~25	長島			
		30%(5~9年度平均値3.9%)	10~24	二見			
		13.16%(11年度実績12.93%)	12~26	阿児			
		12.94%(10年度実績7.54%)	11~25	磯部			
	リサイクル率	20%(14年度実績17.5%)	15~23	上野			
	資源化率(集団回収含む)	35%以上(14年度実績21%)	15~25	四日市			
		22.9%	10~25	菰野			
	家庭系ごみ資源化率(中間処理前:11品目毎に設定)	ダンボール95%(9年度実績78%) PET50%(同0%) その他プラスチック容器包装30%(同0%)	11~20	多度			
資源化率・量(品目毎に設定)	PET40%	11~25	桑名				
資源化量	73.1t/日(対14年度55%増)	15~30	鈴鹿				
	6.09t/日(対10年度174%増)	11~20	久居				

主な目標指標及び目標値（続き）

区分	指標	数値	期間	市町村	備考
	資源化率・量(品目毎に設定)	2,360t・22.3%	11~25	尾鷲	
	資源化率・量(品目毎に設定)	PET40%・116t/年	11~25	桑名	
	資源化量 (資源ごみ量)	73.1t/日(対14年度55%増)	15~30	鈴鹿	
		6.09t/日(対10年度174%増)	11~20	久居	
	資源ごみ回収率	10.8%(10年度実績4.0%)	11~20	久居	
	回収率(対容リ法品目潜在量)	H12~PET50%(10年度実績0%) H15~その他プラ容器50%(同0%)	11~25	尾鷲	
その他	ダイオキシン類の削減	0.1ナノグラム以下(焼却処理施設)	13~22	津	
	生ごみ堆肥化容器の普及率	15%(計画策定時より9%増)	11~25	桑名	
	減量化率(集団回収、生ごみ処理機、粗大ごみ持込制度、直搬業者委託等施策の排出抑制効果により削減されるごみの比率)	13.5%	11~25	尾鷲	
	環境NPOの育成		13~22	津	

発生・排出抑制の目標指標は、排出量、削減(減量化)率、削減(減量化)量の3種類があり、それぞれについて、現状(実績)値に対する目標、又は、推計(予測)値に対する目標が設定されている。推計値については、計画策定後数年経過して既に実績値から大きく乖離しているケースが見られ、その場合は計画推進プロセスの見直し等が必要となると考えられる。

再資源化の目標指標は、資源化率、資源化量、回収率の3種類があり、それぞれについて、現状(実績)値に対する目標が設定されている。容器包装リサイクル法の実施に合わせて、収集品目ごとの数値を設定したところもある。

発生・排出抑制、再資源化ともに、市町村間で指標の定義が異なる。

数値目標を持たない市町村は、概ね排出(発生)ごみ量や資源化量、回収量の将来推計にとどまっている。また、一部事務組合の計画はあるが、市町村単位では未策定のところもある。

《「ごみゼロ社会」をめざす県民アンケート調査結果より》

可燃ごみ減量可能度合い

	選択肢	件数	割合(%)
1	10%未満	969	25.3
2	10%~30%	1802	47.0
3	30%~50%	430	11.2
4	50%~80%	99	2.6
5	80%以上	24	0.6
6	これ以上は減らせない	306	8.0
	無回答	205	5.3
全 体			

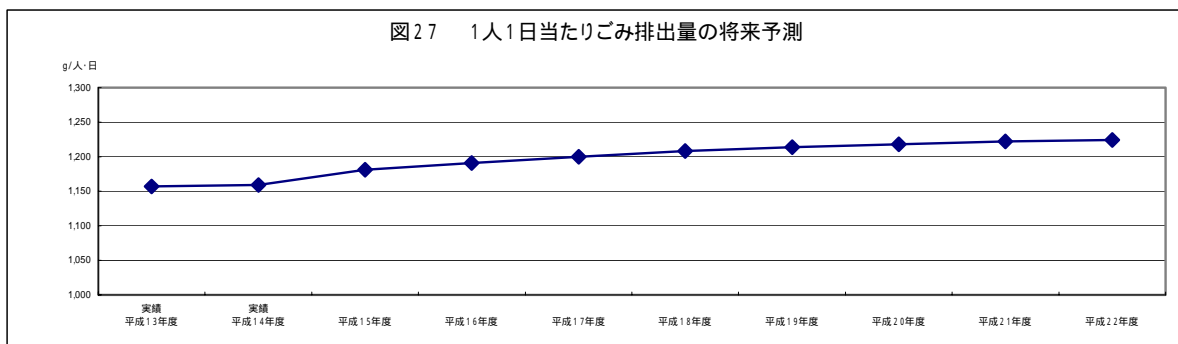
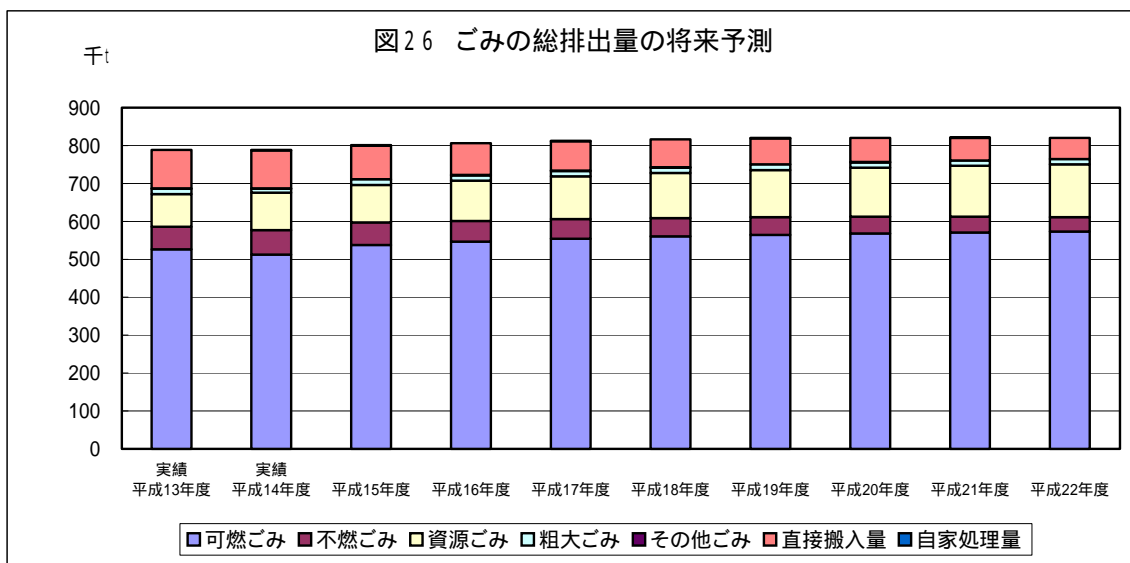
【参考】三重県の一般廃棄物（ごみ）に関する将来予測

「三重県廃棄物処理計画（平成16年3月）」において、ライフスタイル等に大きな変化がないという前提で、平成8年度から平成13年度までのごみ種類別の1人1日当たりごみ排出量を基に、統計学的手法を用い、さらに次の施策による効果を加味して将来予測を行いました。

- < 施策 > ・ R D F 化施設の稼働 ・ 廃棄物処理センターの稼働
 ・ 容器包装リサイクル法への取組等
- < ごみ種類 > ・ 可燃ごみ ・ 不燃ごみ ・ 資源ごみ ・ 粗大ごみ
 ・ その他ごみ ・ 直接搬入ごみ ・ 自家処理

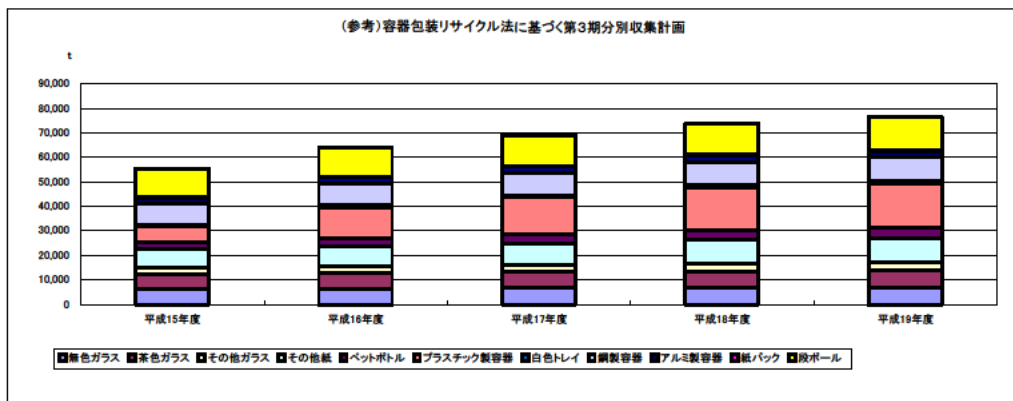
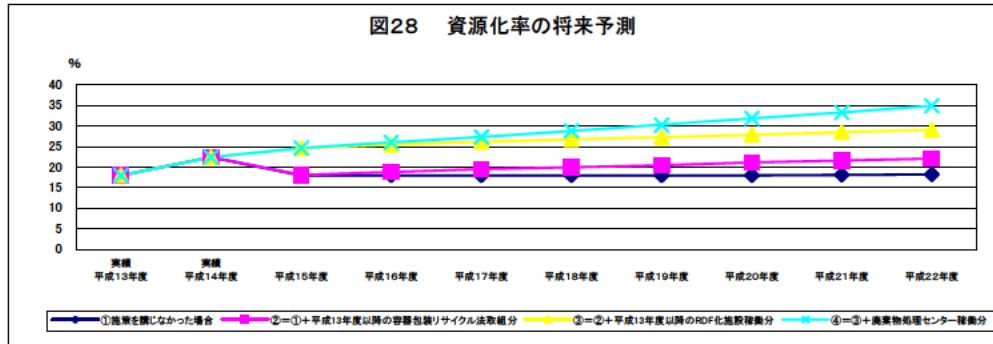
1. 排出量

不燃ごみや直接搬入ごみは減少傾向にあるものの、排出量の約80%を占める可燃ごみや資源ごみが増加傾向にあることから、全体としては緩やかに増加し、平成22年度には総排出量で821千t、1人1日当たりの排出量で1,224gになると予測されます。



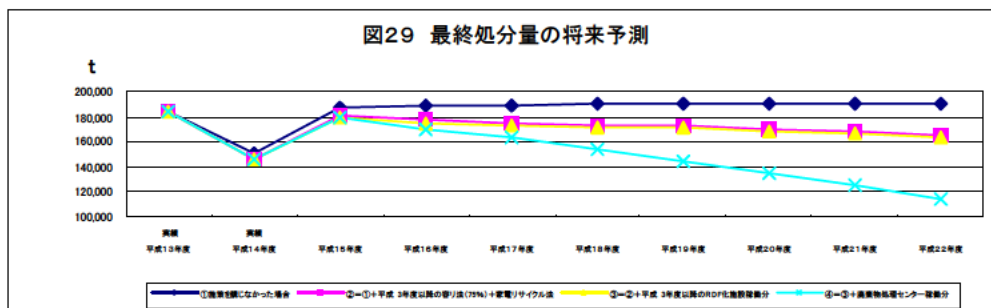
2. 資源化率

RDF化施設と廃棄物処理センターの稼働開始、容器包装リサイクル法への取組の進展により、資源化率は大きく上昇し、平成22年度には34.9%になると予測されます。



3. 最終処分量

三重ごみ固形燃料発電所の稼働に伴う26市町村のRDF化移行、廃棄物処理センターの稼働に伴う33市町村の焼却残さの資源化、容器包装リサイクル法への取組の進展により、最終処分量は大きく減少し、平成22年度には114千tになると予測されます。



5 目標達成のための具体的な取組～20年間にやるべきこと～

(1) 取組の基本的な視点

〔ごみゼロ社会実現に向けた基本方針「3基本的な視点」から〕

意識・価値観・行動の転換

さらなるごみの減量化のためには、人々のライフスタイルや生産者の事業活動のあり方にまで踏み込む必要があります。例えば、「スローなライフスタイル」すなわち、「手間暇をかけること、良い物を大切に使うことに価値を見出すことのできる生活様式」が見直されてくるといったことが、今後とても大切になってきます。こうした考え方のもと、私たちは、

- 「ごみは適正に処理すれば良い」という意識から、「まずごみを出さない」という意識へ
- 「燃える・燃えない」というごみの分別から、「資源化できる・できない」という分別へ
- 「効率性・経済性と環境保全はトレードオフの関係」という考え方から、「それらを両立させる」という考え方へ
- 「目先の利便性優先、量の豊かさ志向」のライフスタイルから、「環境への配慮優先、質の豊かさ志向」のライフスタイルへ

と、さまざまな意識や価値観、行動の転換を促す取組を積極的に展開していきます。

取組に関する優先順位の明確化

大切なことは、ごみを“ごみ”として管理(処理)することではなく、まずごみの発生を抑え、ごみを“未利用資源”として管理(再資源化・利用)することです。

このため、まず第一に、物をなるべく長期間使用する、或いは、耐久性の高い物づくりを行う、過剰包装をしないなど、そもそもごみが発生しないよう努める必要があります。次に、やむを得ずごみとして発生した物については、製品や部品としてそのまま再使用することが、まず優先されます。再使用できない物は、原材料として再生利用する必要があります。再生利用もできない物は、熱エネルギーとして回収し暖房や給湯、発電などに有効利用することとなります。最後に、どうしても資源として有効利用できない物は、環境に負荷を与えない方法で適正に処分しなければなりません。

このように、発生抑制 再使用 再生利用 熱回収 適正処分という取組の優先順位を明確にし、戦略的かつ効率的に進めます。

多様な主体の役割分担の再構築と連携・協働

「ごみゼロ社会」は一朝一夕に実現するものではありません。ごみに関わりのあるあらゆる個人・組織が、ごみをなくそうとする熱意、相互の連帯協力、実践における忍耐力を長期間維持しつつ取り組むことにより、初めてその姿が見えてくるものです。

また、「家庭・事業所はごみを出し、行政は適正に処理する」といったような、これまでの住民、事業者、行政の役割分担では、上手くいきません。それぞれができること、やらなければならないことに主体的、積極的に取り組むことが不可欠です。

このため、県民、事業者、民間団体、市町村、県などさまざまな主体が、「ごみゼロ社会」実現に向けて役割分担を再構築し、連携・協働して取り組みます。

ごみを資源ととらえた地域づくりの展開

ごみの減量化については、地域の自然的社会的条件やごみ処理の実情など地域の特性に応じて対策を講じることが効果的です。このため、地域でよく話し合って良い方法を考え、自らの責任において実行していくことが非常に大切となってきます。

また、現在焼却や埋立により処分されているごみの中には、資源として循環利用できるものが多く含まれています。ごみを地域資源と考えれば、地域産業との融合や、高齢者の活力導入、コミュニティの再生などに向けた新たな地域づくりの展開が可能となります。

こうしたことから、地域の創意工夫による、ごみを資源ととらえた地域づくりに取り組みます。

(2) 取組の基本方向

拡大生産者責任の徹底強化

ごみの発生・排出抑制は、ごみゼロ社会実現に向けた取組の大きな柱ですが、現状では県・市町村レベルの取組が十分とは言えません。一方、発生・排出抑制については、廃棄物のより少ない製品の製造・販売、或いは、再使用やリサイクルしやすい製品の製造・販売を行う立場にある製造者や流通・販売事業者等の取組が重要であり、地方自治体として有効な対策が講じにくいという面もあります。しかし、国や産業界の取組に期待するだけでは、20年後のごみゼロ社会を展望することはできません。このため、地方自治体においても、いわゆる拡大生産者責任の考え方に基づく取組を積極的に推進していく必要があります。

拡大生産者責任とは？

OECD では、拡大生産者責任を、製品に対する製造業者の物理的及び(若しくは)財政的責任が、製品ライフサイクルの使用以降の段階まで拡大される環境政策アプローチと定義している。EPR政策には以下の2つの関連する特徴がある。

- (1) 地方自治体から上流の生産者に(物理的及び(又は)財政的に、全体的に又は部分的に)責任を転嫁すること。
- (2) 製品の設計において環境に対する配慮を組込む誘因を生産者に与えること。

【関連する主な意見】

生産者責任を徹底し処理費用を製品価格に転嫁した場合、市町村がごみを収集するという形は残るかもしれないが、容積ベースでは市町村のごみ処理量はかなり減るだろう。これに生ごみ処理が何らかの形で進めば、ごみは重量ベースでも減る。ただし、生ごみは拡大生産者責任に馴染まないと思う。

(ごみ処理費について)事業者には、基本的に100%負担していただくのが望ましい。

製造者の責任(拡大生産者責任)が十分に制度化されていない。

ごみになるようなものは作らないというか、極力作らないように働きかけることも必要。

製品の一部だけが環境に良くても、環境に良くない部分と一体となっていては、外す手間が面倒。企業はもっと考えてほしい。

メーカーは、分別・リサイクルしやすい製品づくりなど、ごみのあまり出ない商品や技術の開発に取り組むことが必要。

少し強引かもしれないが、青果物など食品の生産・流通に対してもEPRを適用できないか。有機物循環の観点から、生産者自身が生産物を循環利用することを前提としたシステムが必要。品質管理など難しい面もあるが、容器包装廃棄物などは、業界が生産者責任機構を立ち上げて取り組んでおり、農産物等についても同様の仕組みを作ってはどうか。これからの公共政策として、そうした有機物循環のためのインフラ整備が必要ではないか。

循環型社会に向けた取組の優先順位があり、発生抑制は最優先である。三重県も、発生抑制を最重点課題とする、或いは、上流対策を打ち出すといったことが必要ではないか。

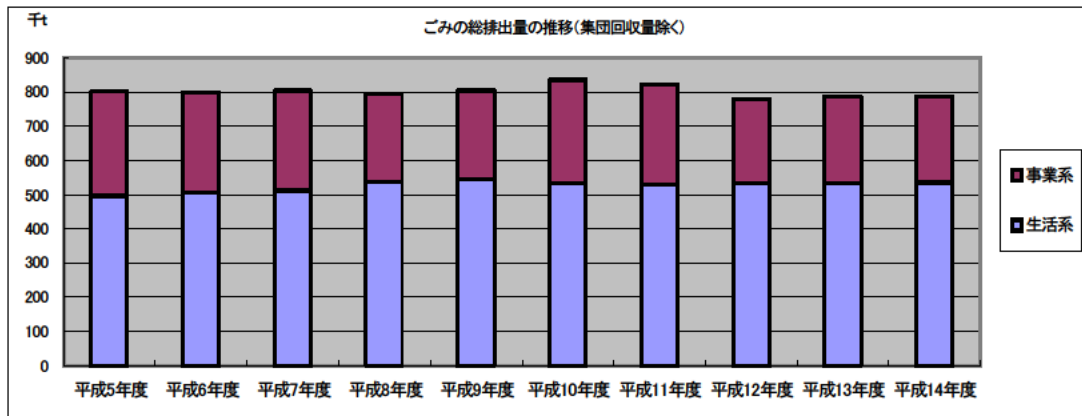
ライフスタイルは、企業の経済活動に大きく影響されるものであり、スローライフといっても今の経済活動を前提にすれば、多くの人々はそんな生活を送る余裕はない。誰も20年後のライフスタイルを想像できない。そういった意味で企業には、大きな社会的使命がある。

企業にとって、「ごみは出ない」というのが、「いちばんの商品」になればいいと思う。

10数年(活動を)やってきてぶち当たるのは「経済活動」。どうすることもできない。「ごみ問題」と「経済活動」は背中合わせにいつもある。この矛盾を何かの形で少しでも解決しないと(ごみゼロは)進まない。

② 事業系ごみの減量化

平成14年度における県内事業系ごみの排出量は252千tで、総ごみ排出量に占める割合は32%となっています。家庭系ごみの排出量に比べると量も少なく、平成4年以降わずかではあります。しかし、事業系ごみは本来事業者処理責任があり、費用負担のあり方や家庭系ごみへの混入などの問題を抱えています。また、事業系ごみについては、直接搬入を受け入れの条件としている市町村が多く、排出の実態が十分把握できていない、家庭系ごみに比べて分別基準が緩やかであるといった状況が見受けられます。一部の市町村では、減量計画書の提出を義務づけるなどの施策を講じていますが、減量化対策が十分とは言えない状況です。こうしたことから、事業系ごみの減量化、再資源化を進めるための効果的な対策の実施が急務となっています。



【関連する主な意見】

- 事業所等からのごみの減量を考える必要がある。
- 事業系ごみの家庭系への混入は、事業者単位で見れば僅かであるが、トータルすると相当な量になるだろう。
- 業務関係のごみが分別されていない。理容店や飲食店などは結構(ごみ)多いのではないか。コンビニで、期限切れの弁当をそのまま捨てている光景を見たが、恐ろしく感じた。
- 「事業系ごみ→有料」という固定観念が問題。事業系ごみでも、資源ごみとしてきちんと分別したものは無料とし、それ以外は有料とするなど、区別して扱うべきではないか。
- 「事業系ごみ」が増えてきているが、比較的大きな事業所の分別等は進んでいるが、小規模事業者では分別も難しい面があり、これからの課題であると思う。
- 事業系ごみの問題点は、ある意味で拡大生産者責任の問題と同様。本来事業者において、事業系ごみの処理コストが内部化(製品価格にごみ処理コストを上乗せする等)されていなければならない。今はそうっておらず、発生抑制のインセンティブが働かない。
- 事業系一般廃棄物の処理については、全ての事業所を対象に届出(認可)制度をとっている。市への処理を希望する時点で届出があるが、小さな飲食店等は把握していない部分もある。また、必要に応じ、事業所への立ち入り検査も実施している。
- 資源化における問題点のひとつとして、一般廃棄物と産業廃棄物の混在が多いことがある。高コスト構造に繋がっており、分別により処理コストが大きく下がる。
- 集団回収助成について、事業系ごみは対象としても良いのでは。ただし、現実には大量の事業系の資源ごみが持ち込まれると、保管場所に困るなどの問題も生じる。
- 「事業系ごみの取扱い」がバラバラだと三重県全体で統一的な取組とならない。
- 事業者はごみに対する危機感を持っており、リサイクルの促進や地域社会への貢献も考えながら行動している。事業者の活力をごみ減量、リサイクル等にもっと生かすために、正確な情報を提供する必要がある。

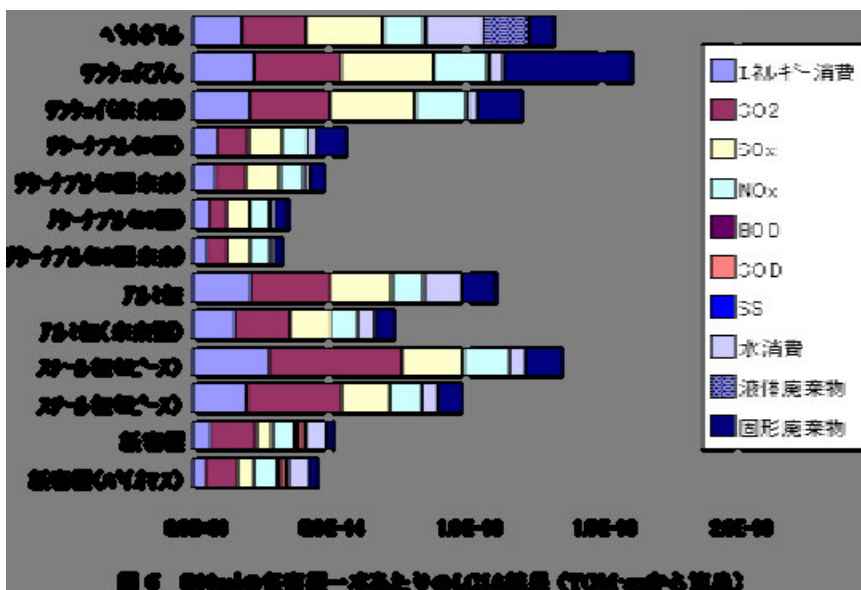
リユース(再使用)の促進

リユースは、リデュース(発生・排出抑制)、リサイクル(再生利用)と合わせて、循環型社会構築のための基本的な取組「3つのR」としてその推進の必要性が叫ばれてきましたが、実態として、自治体や地域のレベルでは十分な取組がなされてこなかったと言えます。

リユースを取り巻く状況を見ると、例えば、飲料容器に関しては近年、缶やPET ボトル、紙コップなどの使い捨て容器が急増しており、一升びんやビールびんに代表される再使用可能なびんが大きく減少しています。使い捨て容器については、容器リサイクル法などその回収、再資源化の仕組みも整ってきており、資源化率も向上してきていますが、ごみゼロ社会の実現に向けては、回収・再資源化のためのコストの負担やエネルギー・天然資源の消費などを考えると、「使い捨てからリユースへ」という大きな流れをつくるのが不可欠です。

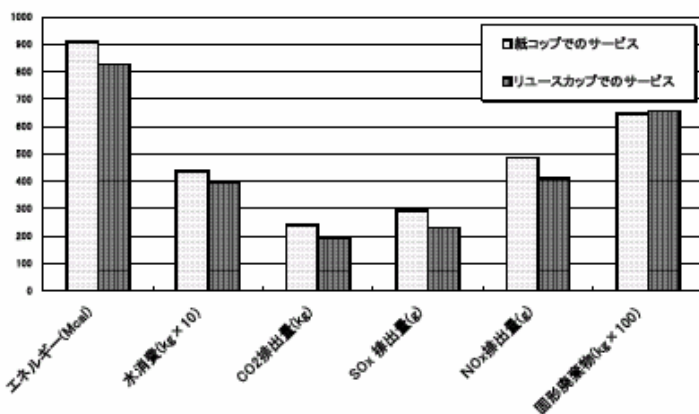
リユースの仕組みを構築するには、さまざまな課題がありますが、全国各地で、サッカースタジアム、やイベント会場におけるリユースカップシステムの導入、リユース食器や移動食器洗浄機のレンタルサービスの提供など、リユース促進に向けた動きが広がりつつあります。今こうした、取組を積極的に取り入れることが求められています。

容器間比較に関するインパクト評価(ライフサイクル影響評価)の試み



左図の結果をまとめると、
 (i) 環境負荷の統合値は、ワンウェイびん、ペットボトル、スチール缶、アルミ缶が大きく、
 (ii) リターナブルびん、紙容器が少ない。
 (iii) また、いずれの容器の場合も、未来型の環境負荷が小さくなり、
 (iv) ガラスびんはリターンブル回数が増えるほど環境負荷が小さくなるのがわかる。
 出典:2001.8「LCA 手法による容器間比較報告書(改訂版)」容器間比較研究会

リユースカップをイベントなどで繰り返し使うための食器洗浄車が、現在、石川県、札幌市、仙台市などで貸し出しされています。以下はそれを利用した場合と紙コップを使った場合の環境負荷の比較。



左の結果は、食器洗浄車の移動距離、カップの利用個数などにももちろん左右されるが、リユース食器やビールのサーバーなども利用することにより、かなり環境負荷が削減できることが明らかになった。

出典:平成15年度リユースカップ等の実施利用に関する検討調査報告書

図:小規模イベントでゲシルモービル(札幌市のアラエール号)を利用したりユースカップ・システムを導入した場合と、紙コップの環境負荷の比較

【関連する主な意見】

発生・排出抑制に関しては、実際的な取組の可能性はリユースが一番大きいと思うので、リユースは独立させ大きく取り上げて具体的な事を考えていけば良い。

リユースの推進としての、デポジット制度の導入や関連法制度の整備、リターナブル容器のシステムづくりを進めてはどうか。

ワンウェイびんの規制やリターナブルびんの保護のための施策や制度(税制等)を県でも検討してほしい。

リターナブルびんを使うことで、消費者も店も有利になるような仕組み(税制等)が必要。

小学校の牛乳パックを「ビン」にすることなど、できるところから立ち上げていくことが大事。

食器洗浄機を搭載した車両を貸し出している県があるが、三重県も導入を検討してほしい。

リユース食器や移動食器洗浄機のレンタルサービスが“ビジネス”として成立するかどうかはコストによるが、20年後を考えると、こうした“レンタル”の発想は重要。

使い捨て容器ごみの処理経費も含めトータルで見れば、リユース食器でもそれ程マイナスにはならないのでは。保健所の許可を得て実践している団体もあり、やれないことはない。

自分たちが子どもの頃は、容器は全て「リターナブルびん」だった。また、そういう風な社会にできないだろうか。

県中央卸売市場を核とした近郊野菜フローにおいて“通い箱”が導入できないか。(農家中央市場 小売店という流通の中で、ダンボール箱に代えて“通い箱”を利用)

通い箱導入の取組は、農物流通システムの根底に関わることから、利害関係者の理解と協力が不可欠。例えば、同じ作物でも種類や規格、品質、ブランドなどに応じて実に様々な種類の段ボール箱が使われており、通い箱の規格を合わせる必要がある。また、流通段階での紛失や汚れなどのリスクもある。コストや効率の面から現実的ではないかもしれないが、そこをクリアしないと生産者やJAの理解は得られない。何か強力なインセンティブがない限り難しいのではないかと。工業製品製造における部品等の流通フローでは有効かもしれない。

通い箱を規格化したり、扱いやすくすることで、ダンボール箱よりも流通効率を上げるなど、経済上のプラスも生み出す方向で、業界主導のもとに取り組んでいくのはどうか。

流通事業でのリユースの取組について、「容器を利用する事業者が(容器を)回収に来る」ことが、取組が成立する条件の一つ。流通範囲が限定される物は可能性があるが、流通範囲が広域の場合は難しい。流通販売事業者だけでなく、業界全体で容器を統一するなど、メーカーの理解と協力が必要。

県内の産業育成と併せてリユースの仕組みをつくることで、流通販売事業者とメーカー双方のメリットが出来れば良い。ドイツなどでは、小売店や小規模事業者が、自分たちを守るためにリターナブルの制度を維持しようとしているようなところがある。

リターナブル瓶が減少する中でビール瓶が上手くいっている理由の一つは、ビール瓶が“マイビール瓶”すなわち「企業の所有物」であるから。これを広げるための課題は何か、また、行政がどのような支援をすれば普及するのか、といった視点で検討してほしい。

リターナブル容器について、事業者は消費者のニーズに合わせざるを得ないので、普及させるのは難しいだろう。一升瓶の醤油など、重いとか、使い切るのに時間がかかり品質が心配などの理由で、購入する人は少なくなっている。醤油などは、そう早く鮮度が落ちるものではないのに、知らない人が多く一升瓶などは敬遠される。

リユースセンターなどで修理方法も教えてもらえるようになれば、物を大事にすることや、ごみにしないことが進むと思う。

宅配サービスの配達の際に資源ごみを回収しているスーパーがある。これがきっかけで、会員になる人もいる。リターナブルの促進にもつながるのでは。

④ 容器包装ごみの減量・再資源化

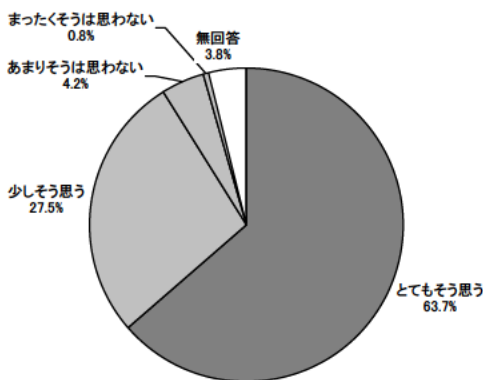
県内ごみ組成分析調査の結果では、家庭系ごみに占める容器包装類の割合は、以下のようになっています。

(6市町村の単純平均)	湿重量比	容積比
紙製容器包装	6.0%	13.2%
プラスチック製容器包装	6.6%	23.3%
合計	12.6%	36.5%

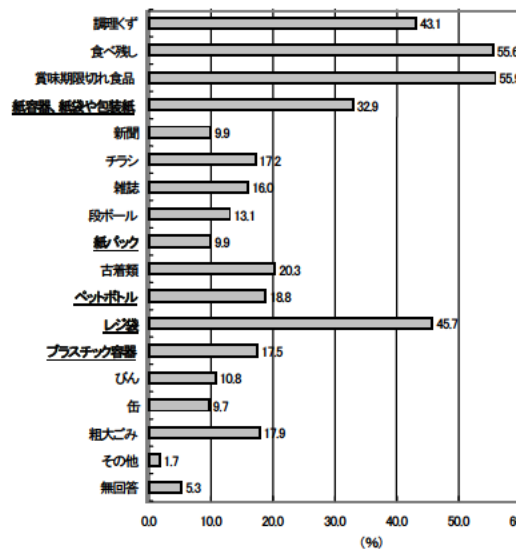
さらに、材質別に容器包装類の比率を見てみると、紙ごみについては重量比で27%、容積比で44%を、プラスチックごみについては重量比で88%、容積比で95%を容器包装類が占めています。ごみ減量化のためには、容器包装ごみいかに減らすかが大きな鍵となります。

また、「ごみゼロ社会」をめざす県民アンケート調査によれば、容器包装に関する県民の意識は以下のようになっています。このように、容器包装ごみの減量化については、県民の理解や協力を得ることが十分可能であり、県民の考えるごみ減量化の方向にも沿うものと考えられます。

- 商品についている容器や包装材は、もっと少なくてもいいと思う。(過剰包装感)



- 今後、あなたが、暮らしの工夫によって「家庭から出る量を減らせる」と思えるものはどれですか？



この容器包装ごみについては、容器包装リサイクル法が平成7年に制定されています。容器包装リサイクル法は、容器包装ごみの資源としての有効利用を進めるとともに、廃棄物の減量を図ることを目的としており、関係者から、費用負担や入札方式などに係る問題点、リターナブルびんの普及促進等の課題が指摘されていますが、法の施行に伴う関係行政機関による総合的な取組の推進が一定の効果を上げています。三重県においては、年々分別収集への取組市町村数が増え、分別収集量も増加の傾向にあるものの、収集実績は分別収集計画を下回り、特にその他プラスチック製容器包装、その他紙製容器包装での取組が遅れています。こうしたことから、容器包装ごみの減量化については、容器包装リサイクル法に基づくごみの分別収集、再資源化の推進といった取組と併せて、容器包装ごみ処理の効率性を一層高めていく必要があります。

また、現在国において法律の見直し作業が進められていますが、問題点等の改善などに向け市町村における容器包装ごみ処理コストの把握等連携した取組が求められます。

【関連する主な意見】

容器包装の回収が進み可燃ごみからプラスチック等が減ると、焼却のために大量の補助燃料が要ると言われるが、例えば、容器包装の回収と同時に生ごみ堆肥化を推進し、補助燃料を使わない自治体もある。今はプラスチックが多くて高エネルギー化しており、減らした方が炉を傷めなくて良いかもしれない。実態として、汚れた容器包装などは分別されないため、回収率は40～50%程度。可燃ごみのプラスチックはゼロにはならない。問題になるところは、水切りが十分でないか、分別の仕組みが悪いか、清掃工場の古い市町村である。

容器包装による商品の付加価値向上という売り手側の意図や買い手側の感覚があり、ごみのことだけを考えると、容器包装の統一やリターナブルへの転換、リサイクルへの対応を行うのは難しい。例えば、模様のあるトレイを使用することで差別化するなども販売戦略の一つである。

スーパーなどでは、無駄なトレイや包装が多い。事業者への働きかけが必要。

容器包装類の削減を進めるには、容器包装類に対する課税など規制的な手法に頼らざるを得ないのではないかと。容器包装をなくすことはできないが、容器の素材等に応じて税・費用負担の額を設定するなど、今の仕組みを大きく変えれば、あるべき方向に向かうのではないかと。

容器包装リサイクル法見直しの動きの中で、自治体、産業界、市民それぞれから意見がある。

- ・自治体は、収集運搬等のコストが高つき、財政的に余裕がないので焼却したいと言う。
- ・産業界の意見は、事業者はきちんと負担しており、集めたお金さえ事業者に戻ってくるくらいで、自治体の意欲が不足しているのではないかと、また、コスト負担が重荷だというが、埋立地や清掃工場に係る延命効果などの利益を受けるのではないかと。
- ・市民から見れば、発生抑制を狙った法律ではないと予測していたものの、ペットボトルの量は著しく増加し、回収率が高くなったというが法施行前よりもたくさん捨てられているとなる。
- ・このような状態をいつまでも続けるのか、大量生産、大量廃棄、大量リサイクルの仕組みをどういうふうに変えていくのか、というのが容器包装リサイクル法見直し議論の中心。そこで、容器包装リサイクル法の中でさらに企業責任を強く求めていこうという意見がある一方で、衛生面から焼却処理は必要だが容器包装リサイクルでプラスチックが資源回収されていくと燃やせなくなってしまうので困るという意見もある。
- ・回収コストが下がってもペットボトルは減らない。リターナブル容器の普及が必要で、それを使う企業に対しては、例えば今検討されている環境税の割戻しがあるといった仕組みが必要では。また、流通業界がこの仕組みに参画することが不可欠。法律制定当時産業界は反対だったが、今はどうすれば参加できるかという形に変わってきている。一方自治体は、議論はするが知恵が出てこない。自分たちはこうしますという部分がなくて、これは非常に弱い。

容器包装リサイクル法でより生産者責任を求めるのなら、少なくとも政策を担当する部局の自動販売機の撤去などを真剣に考えないといけない。

容器包装リサイクル法への対応については、法律が変わることを視野に入れつつ、各市町村が本気で取り組むべき。ごみゼロプランでは三重県として、容器包装リサイクル法推進を打ち出すべきである。県は、その効果を事例紹介等を通じて示していくべきであるし、勉強会や市町村長への研修などの開催、市民・NPOによる市町村の取組の評価などを行ってはどうか。

問題の一つに、熱(エネルギー)利用率がある。プラスチックを分別回収しないと市町村の清掃工場で焼却されるが、エネルギーの回収率は2%ぐらいなので、現世代が次世代の貴重なエネルギーを無駄使いすることになる。回収すれば、自治体は収集運搬コストは係るが、焼却コストの減少や埋立処分場の延命化などの利益を受ける。プラスチックの分別は急いだ方がよい。

新聞等でペットボトルのリサイクルコスト(容リ法ルート)は高額とあったが、収集運搬から再資源化まで、どの部分にいくら市町村のコストがかかっているか明確になっていない。

「容器包装自体は省けない」が「容器包装の素材の量を減らす」ことはできる。例えば、マヨネーズの容器の厚さを数ミリ減らす、カップヨーグルトの底板の高さを低くするといったことで、ごみの量が減る。今後は、そうした商品をより増やしていくという方向が考えられる。

生ごみの再資源化

県内ごみ組成分析調査の結果では、家庭系ごみに占める生ごみの割合は、重量比で46.6%、容積比で18.8%となっています。また、平成13年度における三重県の焼却ごみ量のうち約3割を占めており、プラスチックごみや紙ごみ同様その発生・排出抑制、再資源化は大きな課題です。

また、「ごみゼロ社会」をめざす県民アンケート調査によれば、暮らしの工夫により家庭で減らせるごみとして、回答者の半数以上が“生ごみ”を挙げています。

実際、生ごみ処理機等の購入助成を行っている市町村も多く(実績ベースで県内市町村の概ね3分の1)、当該助成を受けて、家庭で生ごみの減量化、コンポスト化に取り組んでいる方も相当数います。

このように、生ごみについては、県民の意識や関心も高く、そのことを効果的に実践活動につなげていく必要があります。

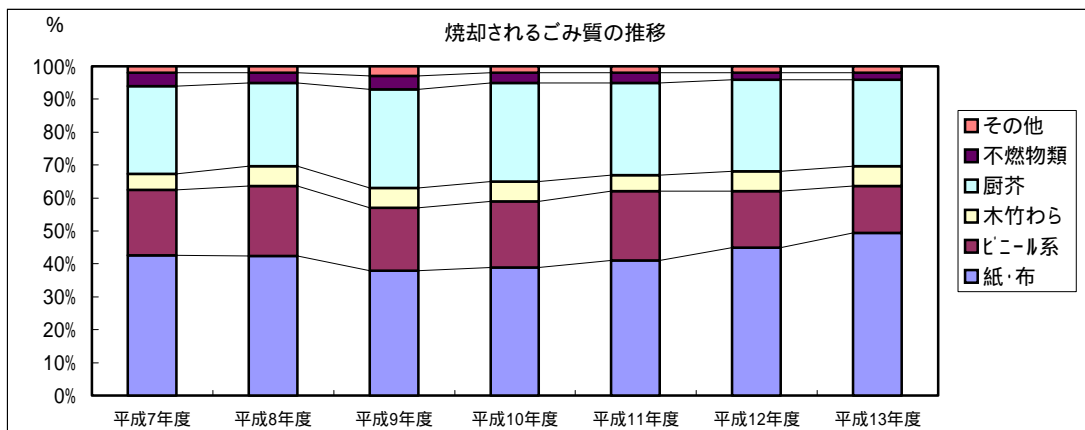
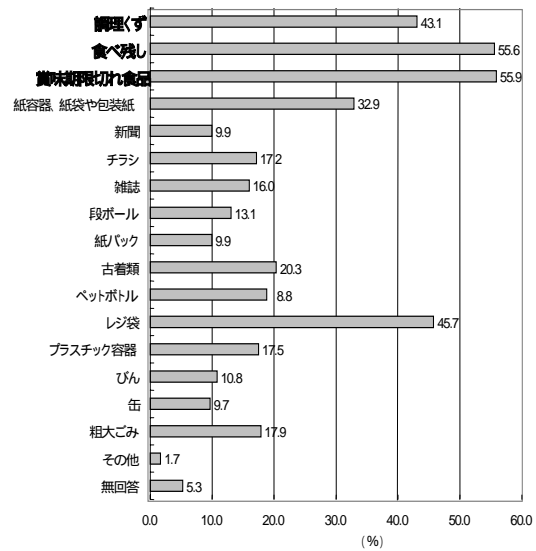
こうした中、プラスチックごみや紙ごみについては、その大部分を占める容器包装類

の再生利用等を進めるための法律が定められていますが、生ごみについては、食品関連事業者の排出する生ごみ等の再生利用を進める食品リサイクル法が制定されてはいるものの、家庭系生ごみの減量化等を促進するための法制度的な枠組みは今のところありません。

一方、地域において市町村や地域住民、NPO等が主体となり、生ごみ堆肥化等の取組が積極的に進められていますが、堆肥化施設の整備やその用地の確保、堆肥の品質管理や需要喚起、生ごみの分別精度の向上などの問題から、ごみ減量化やコスト削減に大きな成果を上げるまでには至っていないのが実情です。また、事業運営が比較的良好なケースにおいても、対象が市町村内の一部地域に留まっている、協力者・参加者が限られているなどの課題を抱えています。このため、生ごみ堆肥化事業の広域的な展開や継続性の確保に向けて、より効果的・効率的で持続可能な生ごみの再資源化システムを構築する必要があります。

また、住民が無理なく参画できる、或いは、参画することによりメリットが生じるような仕組みとすることが重要です。

今後、あなたが、暮らしの工夫によって「家庭から出る量を減らせる」と思えるものはどれですか？



【関連する主な意見】

現在のごみ処理施設では、プラスチック系のごみを100%抜いたら、ごみを燃やすのに別に燃料が要る。そう考えると、(水分が多く燃えにくい)生ごみが一番問題である。

家庭系の生ごみを減らすため有料化を導入したが、導入後25%ごみ量が減った。ごみの分別が進んだのは有料化の効果だと思う。

旅館等生ごみを排出する事業者が核となり、農家との生ごみ堆肥化ネットワークを構築してはどうか。県としては、コーディネートや野菜等農作物のPRや販路確保などの支援も必要。

一般廃棄物の40%を占める「生ごみ」をいかに堆肥化するかが課題。

有機性堆肥(生ごみ堆肥)は農家も期待している。同じ価格なら化学肥料より有機堆肥を使う農家も少なくないが、一方で品質が不安定といった問題があり、成分調整が必要。

堆肥の品質を管理することが重要であり、これは県の役割としても十分に考えられる。

生ごみ堆肥化に住民の協力を得るには、家庭ごみ有料化とリンクさせれば良いのではないかと。生ごみは可燃ごみの少なくとも3~4割を占めているので、可燃ごみを有料化すると、生ごみは堆肥化事業の方に回ってくるだろう。こうした仕組みがないと、個人レベルでは、生ごみだけを分別する動機を持たない。

生ごみの堆肥化については、堆肥の流通ルート、需要の確保はどうするのかなど、具体性を持って進める必要がある。例えば、農作物の種類で肥料も異なるため、消費者である農業者の声を聴くことも大切。JAとどう関わっていくのかも課題である。

生ごみ堆肥は、成分調整をしないといけないが、2次3次の波及効果も期待できる。広域的な生ごみ堆肥化の取組を進められないか。遊休農地や高齢者の活力を生かすためにも、安全や健康を前面に出し推進してはどうか。

都道府県や広域レベルでの有機物循環として、企業による生ごみ肥料化事業がプロデュースできないか。ただし、事業系生ごみを中心。また、中部地区など広域での需給バランスを考えることがポイント。

集団回収の生ごみ版ができないか。コミュニティコンポストとして、地域住民が主体で取り組んでどうか。グリーンコンシューマー育成との組み合わせが有効。また、生ごみなど有機性廃棄物については、特に事業系生ごみと剪定枝などを対象とした消滅型の堆肥化をプロデュースすることも有効であろう。

生ごみをバイオガス化して燃料電池による発電を行うのが、これからの有効なエネルギー利用の方法と考えている。県は、新しい技術についても十分検討していくべき。

生ごみを集めて発酵させて、そのガスで発電しようとする研究が進んでいる。実際に小型の発電機は出来上がっていたりして、そういうものが、自治体で導入できるようになればいいと思う。生ごみだけは、可燃ごみとは別に収集して、発酵させて、ガス化処理すれば、水分も少なくなり、ごみ量もかなり少なくなる。

生ごみの問題は、食べ残しや食べられる物を捨てることも関連する。ほとんどの個人にとって、食べられるか否かの判断基準が消費(賞味)期限しかないのが現実。事業者も同じ。

生ごみ堆肥化に取り組んでいるが、県が生ごみや堆肥の成分を定期的に分析し、安全性や品質について一定の認証を与えることは、事業者、消費者双方に利益のあること。

「伊勢志摩食品リサイクル研究会」を立ち上げ、生ごみの養殖用飼料化の実験を行っている。その一環として鳥羽市内の旅館の協力を得て成分分析調査を行ったが、鳥羽という地域特性を反映してか、飼料化には適しているとの結果も出た。鳥羽市全体でやればどうかと考えるが、分別精度や品質管理について使う側の不安が生じる。また、処理機を共用しようとすると廃棄物収集許可の問題にぶつかる。今後どう広げていくかが大きな課題。

産業・福祉・地域づくり等と融合したごみ減量化対策の推進

ごみ減量化の取組については、企業や住民、NPOなど民間の主体の活力を生かす視点も重要です。しかし、現状ではこうした取組はまだまだ地域に根付いていません。その理由としては、取組の担い手となりうる各主体のニーズの充足や地域の課題解決の手法とごみ減量化の活動が結びついていないこと、活動の安定性、継続性が十分確保できないことなどがあると考えられます。これからのごみ減量化の取組については、地産地消の推進や高齢者の自立支援、定年退職者の地域での受け皿づくり、コミュニティの再生など、地域社会のニーズや課題等とマッチングさせるとともに、ビジネスの観点から取り組むなど活動の継続性を向上させることが非常に重要となってきます。既に、県内でも地域産業の振興や障害者福祉の向上、地域活性化等とタイアップした先進的なごみ減量化の取組が展開されています。

《地域産業：戸田家の事例》

観光旅館が、事業活動で発生する生ごみを原材料として、農作物の肥料及び養殖魚の飼料を製造し、地域の農水産業において活用する取組。

《福祉対策：みどりの家の事例》

心身障害者福祉作業所と大型スーパーが連携し、リサイクルショップの運営や店頭回収した再生可能資源のリサイクル等の事業を実施する取組。

《地域づくり：飯高町七日市環境美化推進協議会の事例》

地域美化活動を通じた地域づくりを目的とする地域住民組織が、町の推進する家庭系生ごみ堆肥化事業に協力するとともに、できた堆肥を地域活性化に生かす取組。

【関連する主な意見】

県という広域の単位でやるからには、産業政策と循環(環境)政策、農業政策と循環(環境)政策の融合が必要である。

地域循環の観点から、地産地消の取組と併せてごみ減量化を促進することが重要。

地産地消のプログラムの中に「通い箱」導入の取組を組み込む、例えば、通い箱に賛同する農家や小売店と連携し中央卸売市場を介したネットワークづくりを進めること等により、一定の可能性が出てこないか。通い箱の側面にラベルを貼り、優、L等の分類を産地名やブランド名と一緒に表示するようにすれば、流通システムを大きく変えなくても済むのではないか。箱の回収に関しては、レンタルやリースのサービス会社が担う仕組みとしてはどうか。

今後、急増する高齢者の活力と高齢化・過疎化に伴う遊休農地等を、ごみ減量化に生かすことが重要ではないか。企業退職者の中には、農業に従事したいというニーズを持つ人も多いのでは。食に対する安全・健康志向が高まりつつある中、有機農業などは今後発展する可能性が高い。また、食料自給率の向上にもつながる。生ごみの堆肥化と安全・安心な農業の振興を、併せて推進してはどうか。

福祉対策や産業政策の一環として、高齢者のニーズと遊休農地の有効活用をマッチングさせるといった取組を県に期待する。

あるホテルの堆肥化ツアーでは、昼食で「堆肥化された生ごみで契約農家が作った野菜を使ったカレー」を出し、その堆肥をお土産として売っている。このようなツアーが商売になる。

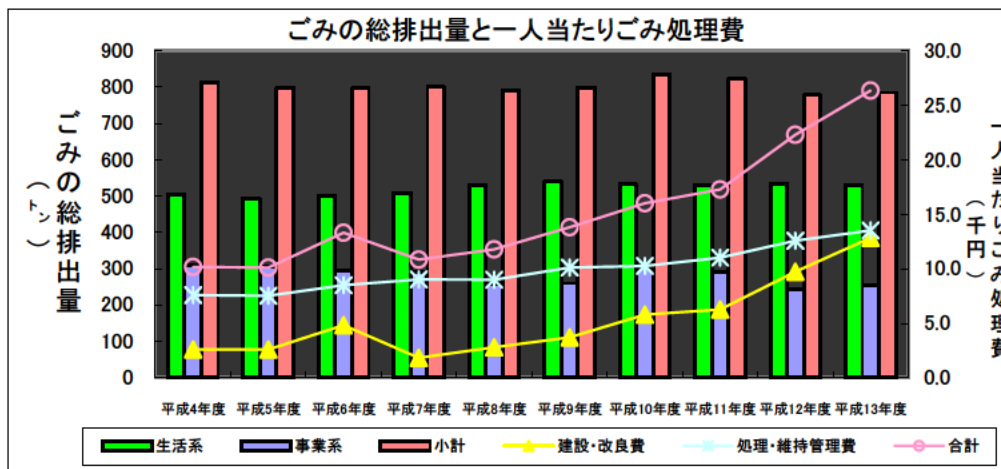
高齢者の介護サービスにおける送迎時に資源物を回収するなど、高齢者福祉とリサイクルをマッチングさせてはどうか。最近では、市街地に福祉施設が立地することもあり、そうした施設では老人の自立支援とリサイクル両方に資する事業展開が可能だろう。福祉関係者と事業者の連携が進むよう、行政がコーディネートしてはどうか。

今後、団塊の世代の定年退職者等が地域で活動したくても、地域にはそうした人たちのニーズを満たす受け皿がない。元気な高齢者たちの活力を生かす取組が必要と考えており、「ごみ」はそのためのとてもいいテーマである。

地域におけるごみ減量活動の促進、継続性の確保などについて、地域通貨などのツールを介しているんなサービスがつながり始めると、上手く回っていくのではないかと。

⑦ 公正で効率的な市町村ごみ処理システムの構築

市町村のごみ処理事業に要する経費については、平成4年度以降増加傾向にあり、平成13年度は年間県民一人当たり費用は約26,000円、平成13年度の市町村歳出決算額に占める割合は県合計で6%となっています。今後、人口減少や高齢化、三位一体改革等が進む中で、市町村財政運営はますます厳しくなることが予想され、ごみ処理経費の削減が求められてきます。また、市町村のごみ処理事業については、循環型社会の構築といった地域課題と相俟って県民の関心が高まってきており、ごみ処理における各主体の役割分担や費用負担の面からも地域住民の理解と協力が得られるような事業の仕組みが求められてきます。こうしたことから、住民や事業者等との相互理解と連携を深める中で、より公正で効率的なごみ処理システムを構築することが不可欠となっています。



【関連する主な意見】

自治体が再生可能物をごみとして集めるよりも、住民(排出者)と事業者(生産者)の間で循環させることが望ましく、そのためにどのような制度設計が良いのか考えることが重要。一方でごみ処理システムは社会インフラでもあるので、できるだけ効率的なシステムで費用を最低限に抑えるにはどうすれば良いのか、どんな仕組みが必要かも議論すべき。

きちんとしている人への「報い」がないといけない。きちんとしている人とそうでない人で負担(有料化)の差があっても良い。

一律負担の税でごみを処理するのはどうか。減量努力をした人とそうでない人の公平性の確保が必要。

個人でも自治体でも、ごみを減らすことでメリットが生じれば、励みになると思う。生ごみのコンポスト化など個人のごみ減量化に対して「ご褒美」があればいい。(有料化の導入等)

一生懸命分別しても、費用がかかって何のために分別しているのかわからない。

分別すればするほどごみ処理費は高くなる。リサイクルが全て良い方向とは言いきれない。

集積所には分別徹底のために自治会役員が立会ったりしているが、こうした自治会の負担はごみ処理コストに組み込むべきではないか。

ごみ処理事業については、住民からよく見える仕組みにするとともに、コスト面から評価し、その結果を住民に対してきちんと説明なり、情報発信すべきである。

拡大生産者責任にも関連するが、「ごみ処理の費用負担はどうあるべきか」を議論する必要がある。「税か？手数料か？」といった視点も重要。

ごみ処理費の負担は排出者責任で考えるべき。(有料化制度、環境負荷に応じた税負担)

家庭ごみの有料化については、反発もあると思うが、市町村はその導入を検討すべきだろう。最低限のレベル(のごみ処理)までは「税」で賄っても、それ以上の部分については(水道料金や下水処理料があるように)負担してもらうという考えもある。

有料化に関しては、「費用負担の公平性」などの側面もあり、目的によって制度設計が変わってくる。減量効果だけであれば、やみくもに有料化する必要はないのではないかと。有料化は、ごみ減量という視点だけで評価するのではなく、費用負担のあり方についてまず議論することが重要。市町村が有料化を政策テーマとすることで、今までごみに全く関心がなかった住民が関心を持ち、地域で議論されることも成果である。

有料化については、導入の意思決定をするのはあくまで市町村で、県は推進する立場にはないのでは。また、導入は地道な議論を積み重ねたうえで決定すべきものであり、プランで推進の方向を打ち出した場合、市町村がそれを根拠に有料化に踏み切るなどの影響が懸念される。単に国や県が推進を求めているから導入するということでは、危ないと思う。

(以下参考:事務局説明)

個々の市町村の判断で導入すべきものだが、国が有料化の検討を始めており、当プランでも一定の考え方を示すべきである。県として推進はできなくとも、有料化の効果に関する情報や、市町村における有料化検討を促進するなどの方向を提示することは重要と考える。

住民との合意形成のプロセスは重要であり、合意形成の手続きをきちんと踏んだうえでの有料化導入を推進するという打ち出し方ならどうか。有料化については、市町村において今からきちんと議論していく必要があり、そのための議論や検討を促すのであれば問題ないのでは。また、導入した場合の「メリット、デメリット」を整理し示すことも重要。

有料化は思い切って進めて欲しいと思う。反対の人もいるが、市民一人あたりの負担額や収入の使い道をきちんと説明すれば良いのではないかと。また、制度と併せて費用負担の公平性等考え方を、分かりやすく説明することが必要。有料化が嫌だと言う人は「ごみ減量化に努める人」で、有料化してもいいと言う人は「ごみを減らすより少しのお金なら負担してもいいと考える人」だと思うので、そういう意味では「フェア」である。

住民の反発を有料化導入が困難な理由とする場合があるが、受益と負担(公平性)の考え方をきちんと整理し、ごみの排出量に応じてコストを負担する仕組みを議論すれば反対する人は少ないと思う。有料化導入にあたり1年間に100回程説明会を開いたが、大きな反対はなかった。ごみ減量に努力する人は負担が軽くなる仕組みであることを基本に掲げたこと、町内全域での一斉導入を前提に進めたこと、がその理由と考えている。肝心なのはどのように住民の合意形成を進めるかということ。

【関連する主な意見】

集団回収をいろいろなかたちで展開してはどうか。

集団回収は、右肩上がりの時代に下火になってしまったところもあるが、今後の市町村財政を考えると、もう一度元へ戻す必要があるかもしれない。

集団回収は、ごみ処理経費の削減に寄与しており、町としては高く評価している。削減した経費は、福祉対策や公共事業にまわすことができ、行政はこうした集団回収の効果等をもっとPRする必要がある。

市町村は、集団回収の助成対象品目を増やすなどの対応が必要である。また、助成金については、継続性の確保や地域格差なくすなどの観点から、必要である。

ごみの分別収集ルールが市町村によって異なるが、仕事などの理由で市町村を越境して生活している県民は少なからずいるはずで、ガイドラインのようなものができるといい。

商店街の小売店とそこにルートを持つごみの収集運搬業者、NPO(市民組織)が連携による地域内物流を生かした拠点回収システムを提案する。以下の役割分担参照。現状では、再生可能な資源ごみについては、有償での売却又は無償での引き取りが多いものの、十分な量が集まらないという状況にある。この原因は回収機会が少ないということが挙げられ、これを上記3者の役割分担の下に拡充すれば、NPOの運営資金、事業費程度の利益は十分確保できるのではないかと考えられる。こうした取組は、自治体のごみ処理サービスの一部を民間にシフトさせるものであり、効率的なごみ処理システムとして、行政サービスの補完的なサービスとして有効であると考えられる。また、この仕組みについては、新しい組織・システムが必ずしも必要ではなく、今ある集団回収システム(の制度、ネットワーク、組織等)を発展させれば良い。自治会等が取り組まないのは、収集・運搬の部分ができないから。流通・販売事業者、NPO(市民組織)、再生事業者の三者の連携が必要である。

役割分担のモデル	小売店：回収拠点となる場所提供 市民：NPOとして回収拠点の管理 業者：資源ごみの収集・運搬
----------	--

資源ごみの収集に関して今は、リサイクルシステムが2重(市町村の収集ルートと個々の事業者の処理ルート)になっており、非効率である。地域として、事業者のリサイクルシステムをもっと活用すべき。事業者が拠点回収を行うことで、経済の発展にも繋がるのではないかと考えられる。また、三重県は基本的に車社会であり、拠点回収が効率的である。

市町村のごみ処理システムについて、環境負荷(CO2)、エネルギー、住民負担などの視点から評価することが重要。市民は、現在の処理システムの経済性や環境負荷を廃棄物会計やLCA等を用いて検証し、より効率的なシステムへの転換を求めている。市町村にシステム検証などを働きかけたが、市町村レベルでは対応が困難な部分もあるようだ。

(以下参考:事務局説明)

LCAだけでも相当の期間、費用がかかる。プランでは、取組の必要性や方向性を示せても、コスト、CO2等の観点から効率的なごみ処理システムを設計する手法を具体的に示すことは困難。まず、モデル的に個別市町村のシステム評価を行うなど、調査研究から始める必要がある。

今の可燃ごみの焼却では、生ごみや紙ごみが多く、6割は水分を燃やしていることになる。焼却ゼロとはいかなくても、燃やすのであれば、もっと効率を考えないといけない。

コスト面も含めての予測検証が必要。(どういう施設を造るのか、再利用するのか、再資源化するのか、それとも棄てるのか。)ごみ処理のコストを細かく算出して公表している自治体は少ない。また、再資源化でも、コストと市場性(受け皿)の課題がある。

ごみ処理のあらゆる面がわかるような広報がほしい。「分別して出せ」と言うだけでは納得できない。コストやエネルギーも含め公表すべき。このことで経費削減の意識も生まれる。

ライフサイクルコストの視点が必要。ごみの資源化率が18%とあるが、どのような仕組みで何をどのようにして、どうなったのかを、コスト面と環境面から詳しく公表すべき。

税金に跳ね返ってくることなら、住民は関心を持つようになるし、分別の細分化などにも納得するだろう。ごみ処理の仕組みを変えていく必要がある。

ごみ行政への県民参画の促進

市町村は、法律の規定により、一般廃棄物の処理について統括的な責任を有し、一般廃棄物処理計画を定めて一般廃棄物の処理を行わなければなりません。ごみゼロ社会の実現のためには、住民、事業者、行政それぞれが、できること、やらなければならないことに主体的、積極的に取り組むことが不可欠ですが、住民や事業者のごみ減量活動の方向やその効果が、市町村のごみ処理システムにより大きく左右されるということも否めない現実です。一方、市町村も、住民や事業者の理解と協力がなければ、ごみ行政を効率的、効果的に運営することができません。こうしたことから今後は、ごみ行政への県民参画を促進する必要があります。その際、実質的な県民参画となるためには、県民に対する啓発や環境学習・環境教育を同時に推進することが基本となりますが、県民参画そのものが非常に効果的な啓発、環境学習・環境教育の場となります。例えば、市民が積極的にごみ処理計画づくりに参画すること自体が環境学習であり、消費者としての意識の改革にもつながっていきます。

【関連する主な意見】

役所まかせは良くない。市民の意識改革(積極的な地域活動への参画など)が必要。

「こういう施策が決まった」と決定してから住民に示して、進めてようとしてもなかなか上手くいかない。計画段階から県民が参画できるようなシステムが必要である。

どんな施策でも、ソフトの部分があって人が動かしている。例えば、生ごみの堆肥化にしても、そのプログラムに実際参加する地域、自治体、個人が必要である。このソフトの部分をどうしていくかが、県民参画のテーマである。

例えば、有料化というテーマであれば、住民に対してその導入の影響等もきちんと説明し、住民の意見を聞き、そして住民自身が議論しながら進めるのが県民参画である。

住民参画による計画づくりが必要。自分たちが出すごみのことは自分たちが考えるべき。

ごみの分別やりサイクルの住民利益を、住民に対して分かりやすく示し、理解してもらう必要がある。家庭での分別等が行政コストに直接影響することを、もっとPRすべき。

市民への情報提供は、分かり易い数値で示す必要がある。その際、ごみ処理コストについては人件費を含めた形でやってほしい。その上で、なぜ有料化が必要なのか、直営業務を委託するとどうなるのか、といったことを議論すべき。

コミュニティの崩壊が進みつつあるといわれる中、ごみ減量の取組で地域を盛り上げるといってもプランの一つの柱になるのではないか。

団塊世代の退職等に伴い今後増えるであろう“元気な高齢者”の活躍の場、受け皿が、地域にほしい。ごみ減量化の取組にそうした人たちの活力を生かすべきではないか。

ごみ減量化の担い手として、もったいない世代や元気な高齢者をターゲットとするのが良いのではないか。地域でのつながり(人間関係)を大事にするという点でも重要。

ごみ行政への県民参画が実質的なものとなるためには、環境学習や啓発が基本となる。また、市民がごみ処理計画づくりに積極的に参画すること自体環境学習であり、消費者としての意識改革にもつながっていくのではないか。つまり、県民参画の促進のためには環境学習・啓発が不可欠であり、かつ、県民参画そのものが環境学習・啓発である。

有料化収入を財源として、住民の地域環境保全活動やりサイクル活動への助成、生ごみ処理機等の購入助成を行っている。地域間競争によるごみ減量化の促進と考えている。

日進市の資源回収ステーション「エコドーム」は、運営にシルバー人材を活用している。市民とのふれあいのなかで分別指導を行うなど環境学習ボランティアの拠点にもなっており、ごみ問題とその解決に向け市民のできることを知る場、学習する場として機能している。

桑名市のリサイクル推進施設の運営管理をNPOが受託しているが、市民と市民がface-to-faceで話をすることや、市民自身が考えるように仕向けることで、上手く事業がまわっている。顔と顔が見える関係作りがこれからは大切である。

滋賀県では、自治会やグループ単位の活動に資金助成を行い、地域ぐるみでの環境保全活動への参加率を向上させた事例がある。ごみ問題についても、地域の組織、グループ単位で参加させる仕組みが必要。

お金が全てではないが、「我慢・奉仕・ボランティア」だけでは取組は広がらない。例えば、これまで自治会は様々な公共の仕事を引き受けてきたが、今後10年間の世代交代の中で、今のスタイルの自治会、子供会活動の担い手が果たしているかどうか。そう考えると、堆肥化事業の収入や集団回収の補助が、自治会等会の活動資金となるような仕組みがほしい。「お値打ち感」「環境にお得」「自分に得」というキーワードをごみゼロと関連づけて上手く表現できればと思う。

ボランティアに対して財政的なサポートも必要かもしれないが、お金だけでなく、自分の活動が役に立っているというような達成感を感じることができる仕組みが必要。「私はいい事をしている」というふうに思うことが次の行動につながるということが大切。

横浜では、ごみゼロの啓発ソングをプロのバンドが歌っているが、非常にインパクトがある。PRソングをつくって三重県出身の歌手に歌ってもらうとか、そのCDの販売収益をエコマネーなどの原資とするといったことに取り組んではどうか。

ごみゼロ社会を担う人づくり・ネットワークづくり

循環型社会形成推進基本法においては、国民について、製品等の消費者として、また、ごみの排出者として、ごみの発生抑制や循環利用に努めるなど、その責務が明らかにされています。事業者については、ごみの排出者として原材料等がごみとなることを抑制するなどの責務が、また、製品、容器等の製造、販売等を行う事業者として製品等の耐久性の向上や再生部品としての利用などにより、ごみの発生を抑制し、循環利用を促進するなどの責務が明確に定められています。

実際、ごみの量を減らす、資源として有効利用する、或いは、ごみ処理のコストを下げるということに関しては、私たち一人ひとり、或いは、個々の事業者の環境に配慮した行動の積み重ねがとても大切です。個人がライフスタイルや意識を、企業が生産スタイルを少し変えるだけで、ごみ減量化が大きく進むこともあれば、簡単に後退してしまうこともあります。また、コミュニティとして、或いは、複数の事業者が連携して、ごみ減量化に向けた取組を行うことも非常に重要です。

ごみゼロ社会の実現ためには、ごみを自らの問題と捉え、責任を持って行動する人づくりを進める必要があります。地域のごみのことは地域で考え、地域のビジョンの実現に向け各主体が協働していくための人材、絆を育てていく必要があります。

【関連する主な意見】

地域のことは地域で考え解決(行動)するという「ひとづくり」の発想が大事。

そもそも、道徳教育がなっていないと感じる。

自分たちがごみ問題の当事者であるという意識を持ってもらうことが大切。

近所の連携が大切。

ごみ問題は、自分の生活との関わりの中で理解しないと、いくら学習してもごみ問題を自分のこととして考えられないし、価値観も変わらない。「個人が生活の中で『自分の捨てたごみがどう処理されていくのか』を明確に見えるようにするには、どうすればよいか？」考える必要がある。「ごみを減らす人をつくる」、「ごみを出さない人をつくる」というのが、キャッチコピーかなと思っている。

例えば、分別一つとっても、なぜ分別するのかということの理解が必要。分別されたものがどうなるのかがきちんと情報として提供され、住民が理解するというレベルから始めるべき。

給食から出た生ごみが、どうなるのか？子どもが理解すれば、親にも意識が繋がっていくと思う。そういうことが、「新しい時代の公」ではないだろうか。

3Rの優先順位を明確にし、ものを買う段階で「本当に必要か」「ごみにならないか」という、ごみの入り口部分を認識させることが重要。

今の子どもたちは、質的に豊かな生活や環境配慮型のライフスタイルといっても、体験したことがなくイメージできないと思う。子供たちに理解してもらい、その良さを知ってもらうため、例えば、20年後のライフスタイルをある程度まとまった期間の中で体験させる合宿などを実施してはどうか。体験することにより今の自分の生活と相対化することができて、そこから気づきが始まると思う。小学生の社会見学のように、定着させたプログラムになればおもしろい。

ごみ問題について学校で話すことがあるが、高学年でないと効果がない。子どもについては学校教育と家庭教育は両輪。どちらもやらないといけない。

戦後経済優先の社会になってしまい、経済的、物質的には豊かになったが、心はかえって貧しくなってしまった。環境教育以前の問題として、人に迷惑をかけない、食べ物は残さない(粗末にしない)など、当たり前のことを教えないといけない。それが結果的に、環境問題、ごみ問題の解決のための人づくりにつながる。

学校は、(学歴偏重の風潮に流されず)新しい価値を教えるべき。また、職業教育も重要。「地域のいい人(人に迷惑をかけない、地域社会のルールを守る、善悪の判断がつく人)」がもっと増えないといけない。

ごみゼロ施策をきっかけとして「地域力」を高めることが必要。地域には地域のビジョンがあり、その中でいかに行動を継続していくが重要である。現在は、都市部と農村部でかなり温度差があるが、新たなライフスタイルの構築も求められている。地域力を高めるといふ観点から、人材育成・確保の機能も検討して欲しい。一方、自治体が人材育成を進めても、地域に彼らの活動の場がないのも現実。

子ども達に「なぜ、ごみを出さないようにするのか？なぜ、こういう(ごみ減量化の)活動が必要なのか？」という根本的な教育がなされていないのではないかと感じている。

おしきせであったり、教育を前面に出すのではなく、「エコキッズ」のような、楽しみながらごみに結びついた活動ができるといったものが考えられないか。

ごみ問題については、体験させること、現実を見せるということが非常に大切。

市町村の処分場(ごみ処理センター)を住民みんなが見に行けば、認識はかなり違ってくると思う。みんな、ごみのこと(ごみがどこでどうなるか?)をわかっていない。

【関連する主な意見】

「環境教育」がやっぱり大事。難しいことでなく、「あたりまえのことを、あたりまえにする」ことが出来ない人が多いので、そのところから始めていかないといけない。

環境教育は、学校だけに任せるのではなく、地域で支えていくことが大切。すべて学校にお任せではいけないと思う。地域や学校現場の実態を踏まえ議論する必要がある。

環境教育となると、「小学校の教育」となりがちだが、いろんな成長過程で、中学校でも高校でも大人になっても「環境教育」が必要ではないか。親がダメだから子供からという安易な発想だけでは進まない。また、単発的ではなく、「継続的」でないといけない。

子どもの手本になる親を地域で育てる必要がある。子どもと親は相互に影響を与えあうもの。どちらか一方ということではなく、相互関係でとらえなければならない。

環境教育については、ごみ問題だけでなく人間としての生き方に関わってくるもの。

環境教育は、すぐに、「ごみを出さないで！」という直接的な話になりがちだが、日本人が持っていた「ものを大切に長く使う文化」を見直し大切にし、その結果ごみが減るといった教育の仕方が必要。やみくもに、ごみを減らせという教育はしてほしくない。

意識改革が大事。大人の教育が大事。

小さい子どもから教えていくことも大事であるが、親にも並行して学んでもらうことも必要。

子どもたちには教育であるが、大人にはムチ(ペナルティ、罰則)が要るのではないか。

環境学習のために、地域での人材育成とともに、育成した人材の地域での受け皿の確保や活動のサポートが重要。また、市町村人材マップなどにより情報発信してはどうか。

海外では、小学校の授業に環境教育プログラムを取り入れ、生ごみのリサイクルなどを教えているところがある。今回のプランでそうした方向を打ち出せないか。

20年後という長期の視点で考えるなら、市町村が独自の教育方針を掲げて特色のあるカリキュラムを自由に組める時代がくると考えている。学校が場所や機会を提供し、そこで地域住民やNPOが環境教育プログラムを実施するような仕組みを提案したい。

世代別、セクター別など、啓発、環境教育の対象に応じたプログラムを考えてはどうか。例えば、幼児教育プログラム、児童教育プログラム、シルバー人材プログラムなど。

大人を対象とした環境教育を行いモラルの向上を図るとともに、こどもを対象とした環境学習・教育の機会を設ける。(環境教育の義務化)

「環境教育は絶対大事」なんだということをいろいろなところがやってもらって、学校も保護者もそう考えていくようなことをしないとイケない。行政も横の連携をして、繋がっていかないとイケない。(環境と教育の担当者がきちんと連携を。)

小さい頃からの教育が大切。子どもから親に注意するようになると浸透しやすい。家庭教育だけでは不十分。できていない親も多い。

学校における環境教育について、既存の環境教育プログラムのレベルアップや通常の授業の中に環境、ごみの視点を少し取り入れるということでも大いに意味がある。例えば、家庭科でエコクッキングを取り上げるとか、教員を対象とした研修会など。

小中学校で継続的に勉強していくとなると、ひとつの市町村でというよりは、県(教育委員会)での広域的な取組も必要ではないかと思う。

環境教育にしても教育委員会が絡んでこない。先生方に、ごみ処理の現場に行ってもらなど、先生方の理解や実感が必要。教育委員会を巻き込んでの環境教育をしていかないとイケない。

県教育委員会から各市町村の教育委員会への環境教育のアピールも必要だと思う。

(3) 基本施策

※主なごみ減量化等の取組について、効果（コスト含む）、課題等の整理

①発生・排出抑制

基本施策のイメージ

リターナブル容器の普及促進、レジ袋や過剰包装の削減、マイバッグ運動推進、排出者責任と費用負担のあり方調査、リサイクルショップやフリーマーケットの促進、グリーン購入の推進など

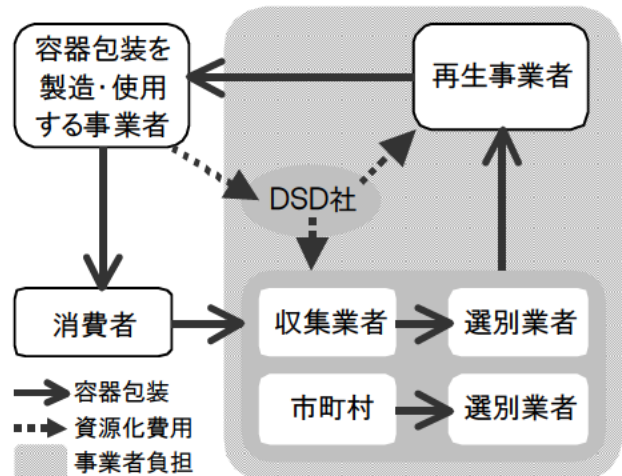
i 拡大生産者責任の徹底

生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適切なリユース・リサイクルや処分に一定の責任（物理的又は財政的責任）を負う「拡大生産者責任」の強化を推進することが重要です。

《取組事例》

●ドイツのDSDシステム

- ・ドイツでは「拡大生産者責任」の考え方が徹底していて、再生だけでなく収集・選別も事業者の負担で行われている。DSD 社が緑のマーク(リサイクルの対象となる容器包装につける識別表示)の使用料を徴収し、その資金で収集・選別・再生を実施している。
- ・フライブルクのように、DSD システム開始(1992 年)以前から資源収集に取り組んでいた所では、市町村が DSD から委託料をもらって収集・選別を行っている。
- ・リサイクル経費全額が事業者負担であるため、商品価格に転嫁され、リサイクルコストの高い商品ほど価格も高くなる(静脈コストが市場に内部化され、「使い捨て抑制の動機づけ」となっている)。



ii 事業系ごみの減量化

事業系ごみについては、本来事業者には処理責任がありますが減量化対策が十分と言えない状況にあることから、事業系ごみの減量化等を進める必要があります。

《取組事例》

●相模原市の事業系ごみ対策

神奈川県相模原市(H16.4 現在人口約 62 万人)では、16 年 3 月に策定した「市民・事業者・行政のごみ減量化・資源化行動指針“さがみはら・ごみダイエットプラン”」において、事業系ごみについて減量目標を定めるとともに、それぞれの業種の特性に於じた排出量の減量目標を「業種別ガイドライン」として設定し、業種別の取組メニューを示した。16 年 4 月には「事業系ごみ対策課」を設置した。

(ごみダイエツプランからの抜粋)

(1) 減量目標の考え方

事業系ごみの総量で、年間7,000t以上の新たな減量化・資源化を目指します。

[減量化・資源化の推進]

	減量目標(t)	取り組み内容
事業系ごみの減量化	5,000	業種ごとの特性に応じた減量化・資源化・食品リサイクル法の施行に伴う事業系生ごみの減量化・事業系ごみ適正排出の徹底
剪定枝のリサイクル	2,000	事業活動から発生する剪定枝の資源化
計	7,000	

(2) 業種別ガイドラインの設定

事業系ごみの減量化・資源化及び適正処理を推進するため、業種ごとの特性に応じた減量行動の目標となるガイドラインを設定します。

[ガイドライン設定の基本的な考え方]

取組の目安	第1段階	これから本格的に減量化・資源化に取り組む事業者が目指すレベル
	第2段階	現時点である程度の取り組みを実施している事業者が目標とするレベル
	第3段階	第2段階を達成した事業者が目標とするレベル

[業種別のガイドライン]

建築物用途	排出量の目標			建築物用途	排出量の目標		
	第1段階	第2段階	第3段階		第1段階	第2段階	第3段階
事務所	50%	30%	20%	劇場・娯楽施設	65%	50%	30%
店舗	50%	30%	20%	工場	65%	45%	30%
飲食店	55%	40%	25%	倉庫	50%	30%	20%
旅館その他宿泊施設	60%	50%	35%	保健・福祉施設	60%	45%	30%
金融・保険業	55%	35%	20%	病院	70%	50%	40%
学校	75%	55%	40%	その他	45%	30%	15%

[ガイドラインの設定方法]

業種・品目毎に各段階で設定した減量化率、資源化率を発生量に乗じて、排出量の目標率を算出。

・減量化率：取り組みにより減らすことができたごみの量を算出するための率(業種・品目別に設定)

・資源化率：リサイクルを前提として排出した資源の量を算出するための率(品目別に設定)

【算出方式】 (A)減量化量 発生量に段階ごとに設定した減量化率を乗じて算出した量

(B)資源化量 減量後の発生量に段階ごとに設定した資源化率を乗じて算出した量

(C)排出量 発生量から減量化量と資源化量を差し引いて算出した量

・排出量の目標率 = (C) / ((A) + (B) + (C)) × 100

[減量化率及び資源化率]

ア 対象品目(11品目)

新聞、雑誌、段ボール、紙パック、OA用紙、その他紙類、びん類、かん類、生ごみ、木くず、その他

イ 設定の考え方

・減量化しやすい品目(段ボール、OA用紙)、特に減量を促進したい品目(その他紙類、生ごみ、木くず、その他ごみ)に対して、減量化率を設定。

・上記減量化率は全業種に設定せず、品目ごとに発生量を勘案し、対象業種を限定

・資源化率については、品目ごとにすべての業種に設定

ウ 設定率

第1段階	減量化率	その他ごみ 0%、その他紙類・木くず 10%、その他の品目 20%
	資源化率	その他紙類・その他ごみ 0%、木くず 10%、生ごみ 20%、OA用紙 30%、段ボール 70%、その他の全品目 80%
第2段階	減量化率	その他紙類・木くず 20%、その他の品目 30%
	資源化率	その他ごみ 0%、その他紙類 10%、木くず 20%、生ごみ 30%、OA用紙 80%、その他の全品目 90%
第3段階	減量化率	木くず 30%、その他紙類 50%、その他の品目 40%、
	資源化率	その他ごみ 0%、その他紙類・木くず 30%、生ごみ 40%、その他の全品目 100%

リユース（再使用）の促進

ごみゼロ社会の実現に向けては、回収・再資源化のためのコストの負担やエネルギー・天然資源の消費などを考えると、「使い捨てからリユース」という大きな流れを作ることが不可欠となっています。

《取組事例》

大規模集客施設でのリユースカップシステム

【取組主体】エームサービス(株)、(財)地球・人間環境フォーラム、環境省

【概要】スポーツ施設やイベント会場など閉鎖的空間において、飲み物などを再使用可能な容器に入れ、デポジット(預かり金、保証金)を上乗せして販売し、容器の返却と引き替えに購入者にデポジットを払い戻すとともに、返却された容器を洗浄し再使用する取組。

大分スポーツ公園総合競技場では15年3月から、大分トリニータのホームゲームにおいて清涼飲料水やビールなどを再使用可能なプラスチック製のコップで販売している。

コップはポリプロピレン製で、容量500ml。生ビール(650円)や缶ビール(550円)、ジュース(250円)に100円の預かり金を上乗せして販売、飲み終わったコップを戻した観客に100円を返却する。同じコップを使って飲み物をお代わりすると、代金が50円引きになる。導入したのは、競技場で給食サービスを一括受注しているエームサービス社。同社によると、コップはドイツで使われているものを輸入、50回まで洗浄・再使用が可能。

【進捗等】平成15年シーズンでは、17試合に導入。コップの初回販売個数は約7万9千個、回収率は年間平均で83.5%。コップは競技場近くの弁当業者に委託し、専用の機械で洗浄する。



移動式食器洗浄車貸し出しシステム

【取組主体】石川県、(社)いしかわ環境パートナーシップ県民会議

【概要】移動食器洗浄車をリユース食器とともに無料で貸し出し、イベント等において現地で食器を洗いながら再使用してもらう取組。石川県が民間企業に特注し約500万円で購入したものを、(社)いしかわ環境パートナーシップ県民会議が貸し出している。年間維持費は、約30万円。



ドイツでは早くから、ゲシル・モービルと呼ばれる移動食器洗浄車を自治体が所有し貸し出しを行っている。例えばケルン市では、2台を所有し車は12,000円/日で、食器を150個セットで1,800~2,400円/日でレンタルしている。また、車にはデポジット3万円がかかる。市から委託を受けた民間企業等の職員が会場まで実費で運び、終了後は引き取りに行くというシステム。

【進捗等】平成13年の夏から県民を対象に貸し出しを始め、13年度は17会場、14年度は20会場で利用された。

再資源化

基本施策のイメージ

容器包装リサイクル法の完全実施、ローカルデポジット制度導入、生ごみの堆肥化、生ごみのバイオガス化、集団回収の促進、ミックスペーパーの資源化促進など

容器包装ごみの減量・再資源化

県内ごみ組成分析調査の結果では、家庭ごみに占める容器包装類(紙製及びプラスチック製)の割合は、湿重量比で12.6%(容積比:36.5%)となっており、その減量化とともに、再資源化が大きな課題です。

《容器包装リサイクル法の仕組み》

容器包装廃棄物について、リサイクルの促進等により、廃棄物の減量化を図るとともに、資源の有効利用を図るため、平成7年6月に制定、同年12月に一部施行、平成9年4月から本格施行。

ごみについて、市町村が全面的に処理責任を担うという従来の考え方を改め、容器包装の利用事業者や容器の製造等事業者、消費者等に一定の役割を担わせることとした。

(1) 対象容器包装

容器包装リサイクル法の対象となる容器包装は、家庭から排出されるスチール缶、アルミ缶、ガラスびん、ペットボトル、紙パック、プラスチック製の容器包装、紙製の容器包装及び段ボール。

(2) 消費者、市町村及び事業者の役割(基本的な役割分担)

容器包装リサイクル法においては容器包装廃棄物の排出者である消費者は分別排出を行い、市町村は、分別収集を行い、事業者は、再商品化を行うという役割を担っている。

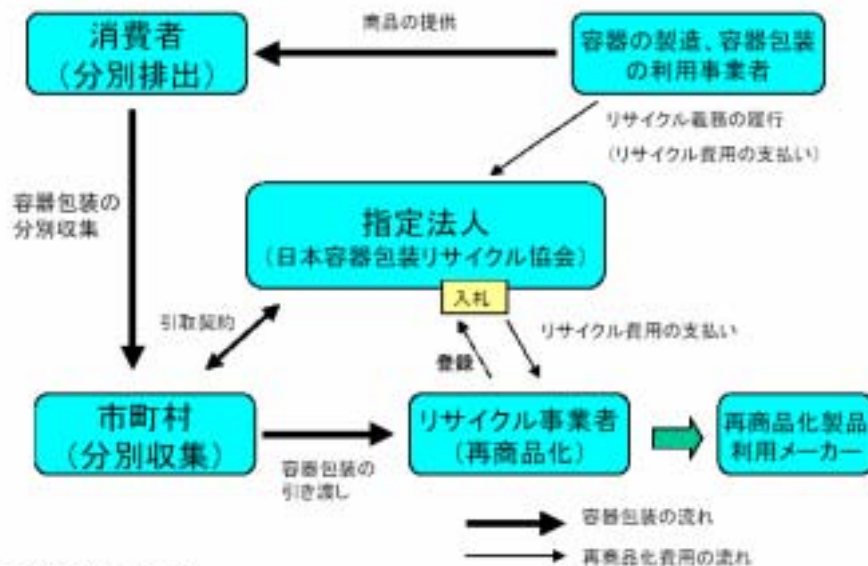
(3) 分別収集と再商品化の計画的推進

分別収集と再商品化を計画的に推進するため、国は、再商品化の見込量を明らかにした再商品化計画を策定し、市町村は、これを勧告して分別収集計画を策定して分別収集を実施する。

(4) 事業者の再商品化の義務履行

事業者は、全国の分別収集見込量と再商品化見込量を踏まえて定められた再商品化義務総量のうち、容器包装の使用量に応じて、市町村が分別収集したものを引き取り、一定の方法で再商品化する義務を負う。事業者は、義務履行を代行する指定法人((財)日本容器包装リサイクル協会)に委託費を支払うことにより、義務を履行することができる。事業者の再商品化義務の対象は、ガラスびん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙製容器包装。

参考2 容器包装リサイクル法のスキーム



(注)環境省の資料による。

生ごみの再資源化

県内ごみ組成分析調査の結果では、家庭ごみのうち生ごみの割合は湿重量比で46.6% (容積比: 18.8%) であり、その減量化とともに再資源化が大きな課題です。

《取組事例》

家庭の生ごみ堆肥循環システム

【取組主体】滋賀県水口町、(株)水口テクノス

【概要】家庭の生ごみを町の委託業者が回収して堆肥化し、できた堆肥は種堆肥として各家庭に戻すという循環システムを運営する取組。

自由参加方式のシステムで、参加家庭はまず、20%の密閉型のポリ容器(1,380円/個、町1/4補助)を購入し、生ごみと種堆肥を交互に重ねて入れていく。たまった生ごみは、週2回の収集日に、街角のごみステーションに置かれた回収容器(130%)に放り込む。回収容器の生ごみは、水口テクノスが回収し、同社のリサイクルセンターで堆肥化する。できた堆肥は袋に詰め、種堆肥としてごみステーションへ置いておき、住民が持ち帰るという仕組み。

【進捗等】平成14年4月からモデル事業として560世帯で実施。同年10月から全町に拡大し、16年8月現在4,130世帯(町全体で約12,500世帯)が参加。(現在は、甲賀市として継続中)



分別容器



ステーション風景



回収風景

「バイオガス」化システム

【取組主体】バイオガス研究会(タクマ(株)ほか民間企業7社)、京都市、廃棄物研究財団ほか

【概要】家庭や事業所から出る生ごみ等を発酵させてバイオガス(メタンガス)を取り出し、電力と熱に変換して有効利用する取組。

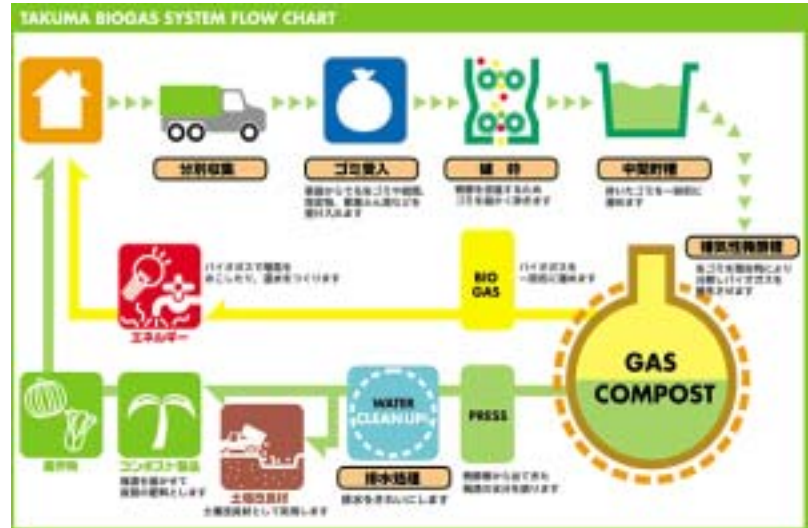
平成11年6月から平成14年度にかけて、実際のごみを用いてバイオガス化技術実証研究プラントによりガスエンジン発電と熱回収を行う実証試験を実施。

- 施設はスイスで開発されたもの(コンポガスプロセス)で、技術提携している。
- 原料となる廃棄物は、ホテルの厨芥と剪定枝、古紙。
- 施設の処理能力は3ト/日。発酵槽は径3m×18m。建設・維持費はトータルで約6.5億円(うち建設費は半分程度)。3トに対して700kg(水分込み)の残渣が出る。残渣は好気発酵させてコンポスト化することが可能。
- 施設内の脱臭等を除いて、化学薬品は一切不要。また、メタン菌の補充も不要。焼却に比べて、維持管理(運転)は容易といえる。
- バイオガス生産能力は、ごみ3トに対して300Nm³=690kwh。プラント消費電力は80kwh/ごみトなので、3トで450kwhの電力供給が可能である。



【進捗等】

当初の事業は、それなりの実証試験データが得られ15年3月に終了。その後、京都市の依頼を受け、生分解性プラスチックのトロ箱(魚箱)と中央卸売市場の野菜屑を使ったバイオガス回収実験を行った。また、実用プラント第一号機として京都府園部町(カンポリサイクルプラザ)に処理能力50t/日のプラントを建設し、操業中。メタンガスを取り出して町の公用車の燃料とするほか、発電、堆肥化も行う予定。



「液肥 + バイオガス」化システム

【取組主体】福岡県大木町、クボタ(株)、長崎大学、福岡県

【概要】生ごみからバイオガスと液肥を生産し、バイオガスはエネルギー利用し、液肥は稲作に活用する取組。

大木町では平成13年度から、実証事業の位置づけで「大木町有機物循環事業」に取り組んでいる。福岡県リサイクル総合研究センターとの共同研究事業として実施しているものであり、事業期間は、平成15年度までの3年間。事業費は、県から100%補助(上限1千万円)を受けている。生ごみの収集方式は、バケツ(家庭)からバケツ(ごみ集積所)へ移し替える長井市方式を採用。5地区でモデル的に実施したが、7~8割の住民が、この事業に賛同している。臭いを気にする人も少なかった。実証プラントは、クボタから無償提供されたもので、200kg/日の処理能力。

液肥は、水稻栽培に利用することで、家畜糞尿由来の堆肥との棲み分けができる。実証圃を設け実験しており、肥効が即現れ短期間で切れるため、良い米がとれるのではないかとのこと。

【進捗等】

平成13年11月、1地区50世帯から生ごみの分別・堆肥化を開始し、14年度に対象を、2地区140世帯と4つの保育園、町の温泉施設アクアスに拡大。現在、2地区約200世帯で実施中。実用化に向け、プラントの建設、液肥の運搬及び保管、臭いの問題を解決することが必要。県からの支援が無くなる16年度以降の事業展開が不透明。町単費による継続は困難なため、県の支援が不可欠。



③環境と経済の好循環創出

基本施策のイメージ

福祉と連携した地域リサイクル、生分解性プラスチックの活用、廃プラ再生利用ルートの開拓、ごみゼロに資する地域活動の活性化、地域通貨を活用した不用品のリサイクルシステムの確立、家庭ごみ有料化制度の導入、拠点回収・店頭回収システム、廃棄物会計・LCAの活用、分別収集方法の最適化など

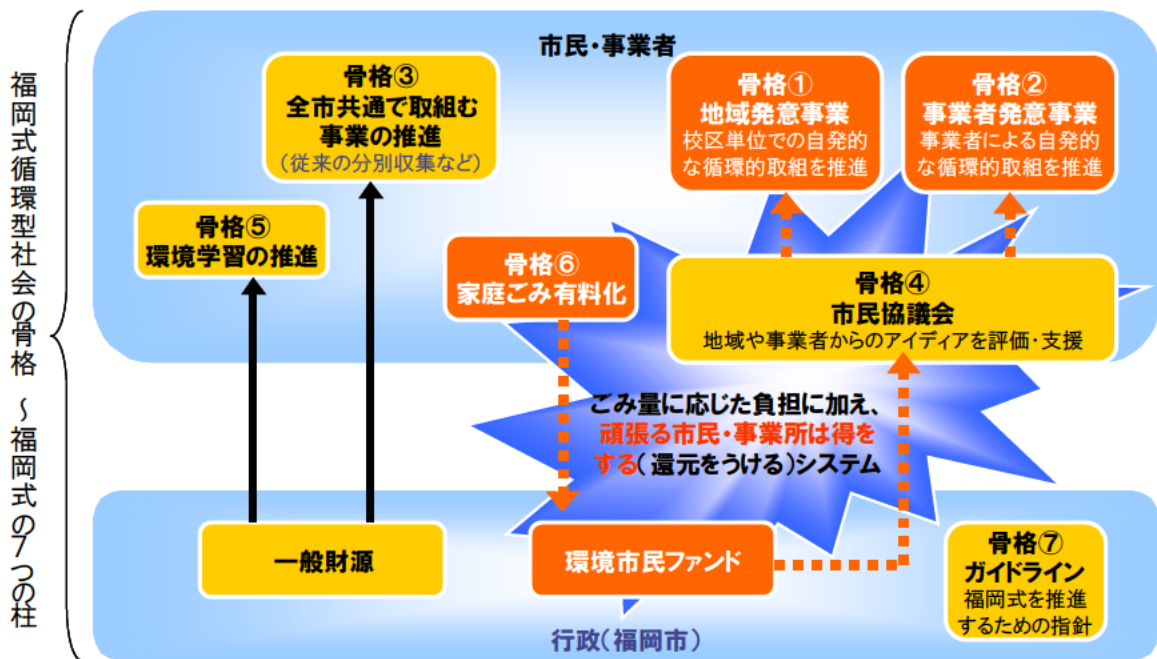
i 産業、福祉、地域づくりと一体となった減量化対策

ごみ減量化の取組については、企業や住民、NPO など民間主体の活力を生かす視点も重要であり、こうした観点から、産業・福祉・地域づくり等と一体となったごみ減量化対策の推進を行うことが必要です。

《取組事例》

◆福岡市の環境市民ファンド

- ・ 福岡市では、福岡式循環型社会の骨格として、家庭ごみ有料化による手数料収入を原資とした、環境市民ファンドを計画している。このファンドは、地域発の減量活動の資金として還元するためのものである。
- ・ また、市では、地域(市内 144 校区)ごとの減量の取組を評価するために、地域別ごみ量測定システムの開発を別途行っている。



※福岡市、循環型社会構築のためのシステム等調査(2001-2002年)を基に作成。

ii 公正で効率的なごみ処理システム構築

市町村のごみ処理費用は、増加傾向にあり、今後の人口減少、高齢化等が進む中で市町村財政運営がますます厳しくなることが予想されることから、ごみ処理における各主体における役割分担や費用負担等を含めて、公正で効率的なごみ処理システムの構築が求められています。

《取組事例》

◆家庭系ごみの有料化

都市名		東京都青梅市	東京都日野市
都市概要	人口 (H13.4.1)	139,794 人	164,212 人
	世帯数 (同上)	53,567 世帯	69,410 世帯
有料化導入の背景		○現在の収集体制では、毎日手間隙かけてごみの分別・減量に努めている市民も、無秩序にごみを出している市民もごみ処理にかかる負担は同じとなり、またその費用も見えにくくなっている。 ○このため、排出量に応じて処理にかかる費用の一部を市民に負担させることで、公平性を確保するとともに、ごみ減量を進める意識改革の徹底を図るなどの理由から有料化の導入を決定する。	○ごみ量が非常に多く、リサイクルが進まない状況が長く続く。 ⇒(多摩地域での)不燃ごみ量、リサイクル率ワースト1 ⇒最終処分場への搬入量超過など(追徴金の支払発生) ○そこで、環境にやさしいまち“ひの”の実現にむけ、ごみ改革を推進する。その具体的な方策として、収集方式の見直し(ダストボックスから戸別へ)と有料の導入を実施する。
	導入年月	平成 10 年 10 月	平成 12 年 10 月
有料化制度の概要	収集方式	戸別収集 (従来はダストボックス)	戸別収集 (従来はダストボックス)
	手数料額	5 $\frac{1}{2}$ 袋:— 10 $\frac{1}{2}$ 袋 :12 円 20 $\frac{1}{2}$ 袋 :24 円 40 $\frac{1}{2}$ 袋 :48 円	5 $\frac{1}{2}$ 袋:10 円 10 $\frac{1}{2}$ 袋 :20 円 20 $\frac{1}{2}$ 袋 :40 円 40 $\frac{1}{2}$ 袋 :80 円
	主な併用策	○びん・缶類の収集を、週1回のコンテナ収集から月1回の戸別収集へ ○紙・繊維類を資源収集の対象に(月1回の戸別収集) ○ペットボトル・発泡トレイの拠点回収数(店頭等)の増加 ○事業ごみについて、排出方式の一本化 ・許可業者持込みのみ(¥15/kg) ・市収集(¥23/kg)の廃止 ・月 200kg 以下の無料収集を廃止	○“まちの分別屋さん”の発足:分別排出の相談や不法投棄のパトロールを実施 ○おむつ専用袋を無料配布 ○単身者や高齢者などごみ排出量の少ない世帯向けにミニ袋(¥10/5 $\frac{1}{2}$ 袋)を用意 ○14箇所、剪定枝・落葉を無料収集(チップ化を予定)
	減量効果	可燃ごみ※	39.3%減
	不燃ごみ※	50.6%減	68.2%減
	資源ごみ	286.1%増	176.1%増

出典 1: 東京都市長会, 多摩地域におけるごみゼロ社会をめざして—家庭ごみの有料化について—(13 年 10 月)

出典 2: 青梅市環境部環境衛生課, ダストボックス廃止およびごみの有料化実施 説明会資料(平成 10 年度)

出典 3: 日野市リサイクル推進課, ごみ改革の概要 vol3(平成 13 年度)

出典 4: 日野市, ごみ改革の成果と展望～ごみゼロ社会を目指して～(平成 13 年 3 月)

注) 減量効果について、※印は有料化の対象区分、表中の数値(%)は導入年月の排出量に関する対前年同月比を示す。

気運醸成・文化形成

基本施策のイメージ

市民参加のごみ処理計画づくり、環境学習・教育ツールの開発、ごみゼロマイスターの養成、ごみゼロ推進NPOの支援、環境教育のネットワークづくり(交流、情報発信、人材の育成・活用)、オフィス町内会の促進、情報提供・PRなど

ごみ行政への県民参画

住民の理解と協力が不可欠であり、例えば市民が積極的にごみ処理計画づくりに参画するなど、ごみ行政への県民の参画を促進することが重要となっています。

《取組事例》

日野市ごみ減量推進市民会議

【取組主体】東京都日野市の市民及び行政

【概要】日野市の「ごみ処理」、「リサイクル事業」の長期的な方向性を定める計画『日野市ごみゼロプラン』を実行に移していく会議。「環境基本計画」「ごみ処理基本計画」など日野市の環境政策全般にわたり、計画策定段階から積極的に参画している。現在、市民約20人を中心に構成されており、ごみゼロ社会を目指し、「市民PR分科会」と「レジ袋削減分科会」の2つの分科会で、日々活動している。行政は事務局として、会議の事務的・経費的補助を行っている。

【進捗等】日野市「ごみ改革」では、600回に及ぶ説明会のなかで、市民団体が市民自らの行動に対し問題提起を行うなど、活発な議論への中心的な役割を果たした。

また、日野版「分別だめりリスト集」の作成・配布や日野市ごみ情報誌「ECO(エコー)」への定期的な投稿など、市民感覚で分かりやすく実用性の高い情報提供を行っている。

ごみゼロ社会を担う人づくり・ネットワークづくり

ごみを自らの問題と捉え、行動する人づくりを進めるとともに、それぞれの主体が協働していくためのネットワークづくりが必要です。

ひの市民リサイクルショップ「回転市場」

【取組主体】市民団体「回転市場」

【概要】市民から無償提供された中古衣類等の販売を通して「ものの大切さ」など生活の見直しを普及する市民団体自らの取組。

平成4年7月9日消費者運動連絡会の事業として設立され、平成13年から「回転市場」として独立し、現在のスタッフは43名で年間240日程度営業している。

取扱い品目は、中古衣類、食器他日用雑貨品、古本、石鹸製品及び市リサイクル事務所からの本箱、椅子などのリサイクル品であり、～については、市民から無償提供されている。販売単価は50円～400円程度と非常にリーズナブルであり、30代の主婦層を中心に利用されている。

【進捗等】平成13年度の売上げ金は約760万円、売上げ点数45,000点と市民に有効に利用されている。回転市場では、中古衣類などの販売・回収を通じて、これまでの「使い捨ての暮らし」から、「物を大切にすらし」「ごみを買わない暮らし」「ごみを出さない暮らし」に変えていこうと呼びかけている。

また、売上金の一部を利用し、「ごみの旅」や「21世紀の地球」などの環境啓発冊子を作成し、小学校や市民に配付している。



(4) 20年間に実施する取組の提案

具体的な内容と取組の成果(目標達成への貢献内容)

実施主体(コスト負担も含めた役割分担)

スケジュール

課題(社会制度、組織体制等の条件整備など)

取組の影響や問題点

【整理のイメージ】

《取り組み一覧》

取組	区分					対象ごみ							範囲				役割分担					実施時期				
	発生抑制	再利用	再生利用	エネルギー	環境教育	家庭系				事業系			全県	広域	市町村	その他	県	市町村	県民	事業者	NPO	短期	中期	長期		
						生ごみ	紙布	プラ	その他	生ごみ	紙布	プラ													その他	
有料化																										
.....																										
.....																										
.....																										

6 プランの推進にあたって

(1) 地域別の方向

- ・ R D F市町村とそれ以外の市町村の方向
- ・ ごみ処理状況(排出量、焼却量、埋立量、コストなど)等地域特性に基づく方向

(2) プラン推進のマネジメント

- ・ P D C Aのシステム
- ・ プラン推進委員会等

7 県の行動計画

(1) プランの啓発・P R

(2) モデル事業の実施

(3) 推進のマネジメント

【資料編】

- (1) ごみ減量化に関する住民、事業者の意識
- (2) 市町村のごみ行政の現状
- (3) ごみゼロの取組に関するデータベース
 - ・ ごみ減量化手法に関する事例と評価
 - ・ 市町村ごみ行政の評価