

## 1 取組の内容

## (1) 家庭の生ごみ堆肥化システムの構築

家庭から排出される生ごみを堆肥化し、できた堆肥は、農家が肥料として利用する、或いは、家庭でガーデニングなどに活用するといった「生ごみ堆肥化システム」を構築します。

## 《取組事例1》

## ◆ 松阪市（旧飯高町）の生ごみ堆肥化システム

生ごみの処理経費の削減や循環型地域社会の構築のため、生ごみから堆肥をつくり、その堆肥を農家に還元して安全・安心な野菜をつくり、住民や都市部の皆さんに提供する取組を平成14年1月から実施している。

## ※七日市地区（約150世帯）の場合

各家庭（水切りカゴ）→ ゴミステーション → 回収（委託）→ 一次処理（町所有設備）→ 二次処理（石川機械：安濃町）→ 農家に有料還元 → 野菜栽培 → 野菜販売（スモール朝市）

主体	役割
住民	生ごみ減量化意識の向上及びシステムへの積極的な参加
事業者	生ごみの収集運搬・堆肥化業務の実施 農家：生ごみを原材料とする堆肥等の積極的な利用 JA等：生ごみを原材料とする堆肥等の利用を促進、地域における有機物循環のためのネットワークの構築を推進
市町村	生ごみの収集運搬・堆肥化業務の委託、堆肥化システムの運用
県	市町村への情報提供
自治会、NPO等民間団体	生ごみ堆肥化システム推進への協力、住民への啓発

## 《取組事例2》

## ◆ 滋賀県甲賀市、水口方式での生ごみ堆肥化

【取組主体】滋賀県甲賀市（旧水口町）、㈱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、20ℓ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（130ℓ）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

主体	役割
住民	生ごみ減量化意識の向上及びシステムへの積極的な参加
事業者	生ごみの収集運搬・堆肥化業務の実施
市町村	生ごみの収集運搬・堆肥化業務の委託、堆肥化システムの運用
県	市町村への情報提供
自治会、NPO 等 民間団体	生ごみ堆肥化システム推進への協力、住民への啓発

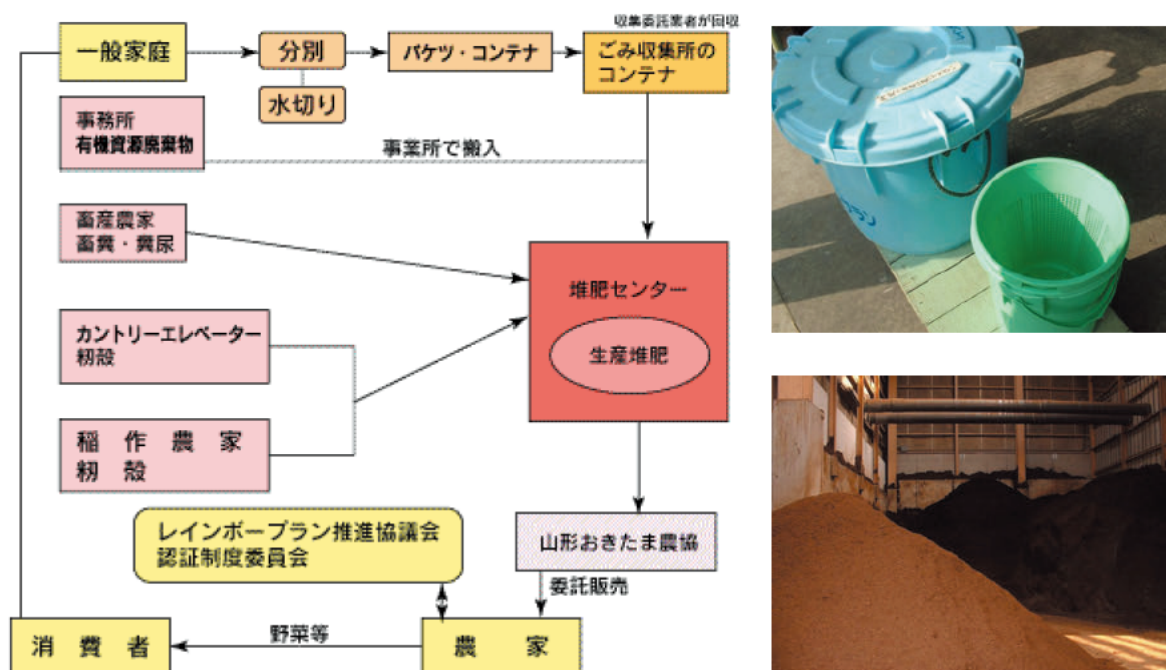
《取組事例 3》

◆山形県長井市方式での生ごみ堆肥化

【取組主体】山形県長井市、レインボープラン推進協議会、山形おきたま農協、農家

【概要】家庭の生ごみを市の委託業者が回収し、市のコンポストセンターで農業廃棄物である 籾殻、畜ふんと合わせて堆肥化し、できた堆肥を利用して農家が農作物を生産するという 地域内循環システムを運営する取組。

生ごみを収集するのは中心市街地の 5 千世帯(市全体で約 9 千世帯)で、週 2 回の収集 日にごみ収集所にあるバケツコンテナ(約 40%)に出された生ごみを、市の委託業者が回 収し、コンポストセンターに搬入する。そこで、籾殻及び畜ふんと合わせ約 80 日間かけ て堆肥化する。(年間処理能力：生ごみ 1,500 トン、籾殻と畜ふん各 500 トン、堆肥生産量 500 トン)。堆肥は、山形おきたま農協を通じて市内の農家に販売され、農家では、レインボー プラン推進協議会独自の農産物認証制度に基づいて、安全な農作物を生産・供給するとい うもの。



出典：長井市 HP (<http://www.city.nagai.yamagata.jp/rainbow/>)

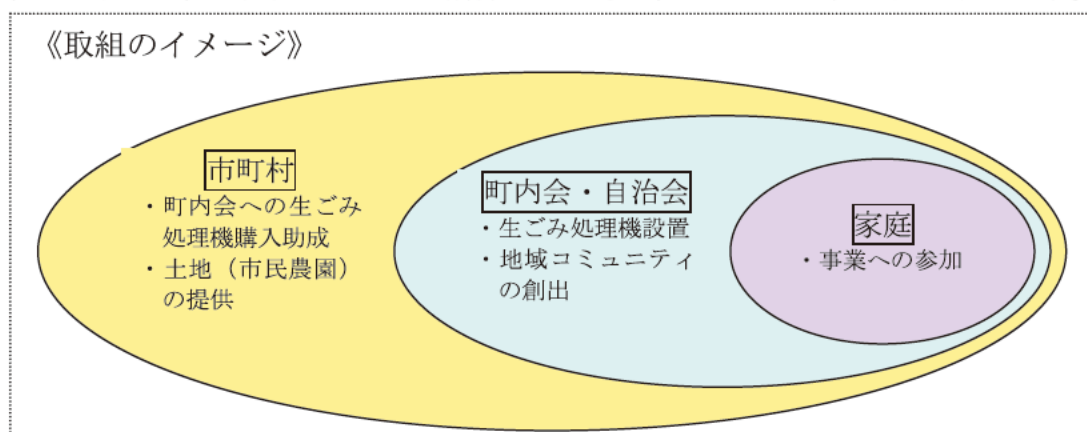
【進捗等】平成4年から7年にかけて行った「生ごみ排出実態調査」「生ごみ分別収集モデル地区事業」「各種アンケート調査」により十分な実態把握と分別の啓発を経て、平成9年から本格的にシステムが稼働。生産された堆肥は、扱いやすい、安価等の理由から、需要に供給が追いつかない状態。

主体	役割
住民	生ごみ減量化意識の向上及び積極的な参加
事業者	品質管理の徹底 農家：生ごみを原材料とする堆肥等の積極的な利用 JA等：生ごみを原材料とする堆肥等の利用を促進、地域における有機物循環のためのネットワークの構築を推進
市町村	住民説明会の実施 集積所への回収用バケツ設置
県	市町村への情報提供
自治会、NPO等 民間団体	地域活動に伴うネットワークづくり

#### 《取組事例》

##### ◆地域住民組織主体の生ごみ堆肥化事業

町内会、自治会が生ごみ処理機を設置し、市民農園等地域内で堆肥を有効利用することにより、生ごみの地域内循環システムを構築するとともに、コミュニティの再生を図ります。



主体	役割
住民	地域コミュニティの創出
事業者	農家：生ごみを原材料とする堆肥等の積極的な利用 JA等：生ごみを原材料とする堆肥等の利用を促進、地域における有機物循環のためのネットワークの構築を推進
市町村	生ごみ処理機購入に対する助成
県	減量効果の情報提供
自治会、NPO等 民間団体	地域活動に伴うネットワークづくり

#### (2) 事業者と地域産業との生ごみ堆肥化ネットワークの構築

旅館等事業者が排出する生ごみを原材料として、農作物の肥料や養殖魚の飼料などを製造し、地域の農水産業において活用し、そこでできた作物等を旅館等へ還元する循環型のネットワークを構築します。

##### 《取組事例》

##### ◆戸田家の取組

【概要】旅館の厨房から出る数百kgの生ごみを全量、発酵型生ごみ処理機（平成4年導入）により堆肥化している。製造された堆肥は地元農家に提供し、生産された農作物は「生

産者の顔の見える、安全・安心な食材」として、旅館の宿泊客に提供。

また、地域がら、厨芥物の内容が「魚介類 50%・伊勢えび類 20%以上」という割合で、伊勢えびの殻にはアスタキサンチン成分が多く含まれていることから、鯛の色付けに適していると考え、調理残さの養魚飼料化について試験研究中。

堆肥型生ごみ発酵処理機 (300 kg/日処理)

無農薬農園と収穫物



生ごみ処理品を飼料化 (ペレット化)

養殖 鯛



主体	役 割
住民	堆肥等でできた作物等の購入
事業者	旅館等：生ごみ堆肥化システムの導入・運用、ネットワークづくり 農家等：生ごみを原材料とする堆肥・飼料等の積極的な利用、堆肥でできた作物等の旅館等への供給 JA、漁協等：生ごみを原材料とする堆肥・飼料等の利用を促進、地域における有機物循環のためのネットワークの構築を推進
市町村	事業者に対する堆肥化事業立ち上げ支援
県	事業者に対する堆肥化事業立ち上げ支援
自治会、NPO 等 民間団体	情報提供などネットワークづくりへの支援

### (3) 家庭での生ごみ処理機の活用

家庭からの生ごみの乾燥などを行う生ごみ処理機を導入し、生ごみの減量、ガーデニング等に活用します。

主体	役 割
住民	家庭用生ごみ処理機購入・活用
事業者	環境負荷が低く高性能な生ごみ処理機の開発
市町村	家庭用生ごみ処理機のPR、機器の購入に対する助成
県	減量効果の情報提供
自治会、NPO 等 民間団体	地域活動に伴うネットワークづくり

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 家庭の生ごみ堆肥化システムの構築	←	←	←	←	←
(2) 事業者と地域産業との生ごみ堆肥化ネットワークの構築	←	←	←	←	←
(3) 家庭での生ごみ処理機の活用	←	←	←	←	←

## 基本取組5-2

## 生ごみのエネルギー利用

## 1 取組の内容

## (1) 生ごみバイオガス化に向けた調査の実施

家庭や事業所から排出される生ごみをエネルギーとして有効利用するため、システム設計を含めた生ごみのバイオガス化に関する調査を行います。

主体	役割
住民	調査への協力
事業者	調査の実施（システム設計含む）
市町村	調査の実施（システム設計含む）、調査への協力
県	情報提供、技術支援等調査への協力
自治会、NPO 等 民間団体	調査への協力

## (2) 生ごみバイオガス化発電等の実証試験の実施

上記調査に基づき生ごみバイオガス化発電等のシステムをモデル地区において試験的に導入し、ごみ減量等効果やシステムの効率性、運営に要するコスト、環境への影響など様々な観点から総合的に検証を行う。

主体	役割
住民	事業への協力
事業者	実証試験事業の実施、事業への協力
市町村	実証試験事業の実施、事業への協力
県	情報提供、技術支援等調査への協力
自治会、NPO 等 民間団体	事業への協力

## 《取組事例》

## ◆ バイオガス実証試験

【取組主体】バイオガス研究会（タクマ㈱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。

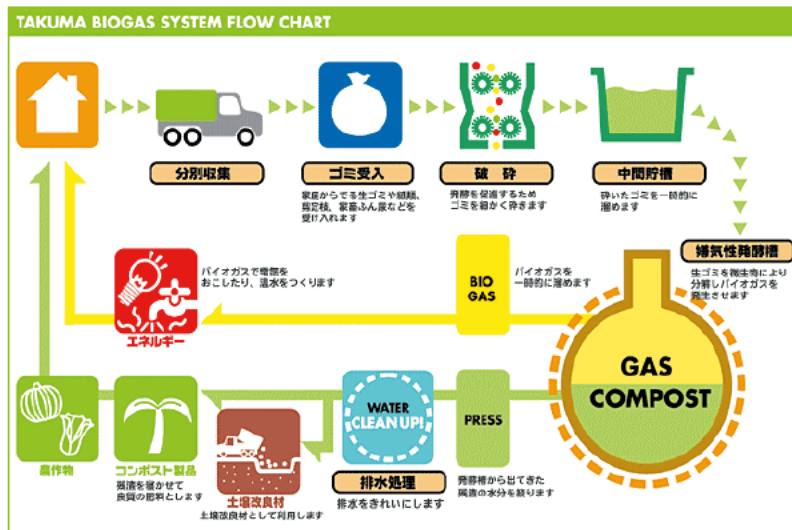
- 施設はスイスで開発されたもの（コンポガスプロセス）で、技術提携している。
- 原料となる廃棄物は、ホテルの厨芥と剪定枝、古紙。



- 施設の処理能力は3t/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)。3t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3tに対して 300Nm<sup>3</sup>=690kwh。プラント消費電力は 80kwh/ごみtなので、3t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。



出典：(株)タクマ HP (<http://www.takuma.co.jp/product/kankyo/06.html>)

◆「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㈱、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、良い米がつく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 年度を対象を、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) 生ごみバイオガス化発電等の導入

家庭や事業所から排出される生ごみのバイオガス化発電等のシステムを導入します。

主体	役割
住民	事業への協力
事業者	事業系生ごみ：バイオガス化発電等システムの導入・運営
市町村	家庭系生ごみ：バイオガス化発電等システムの導入・運営、生ごみ分別の指導徹底住民への周知
県	情報提供、技術・財政支援等の協力
自治会、NPO 等 民間団体	事業への協力

(4) 廃食用油のBDF化による活用

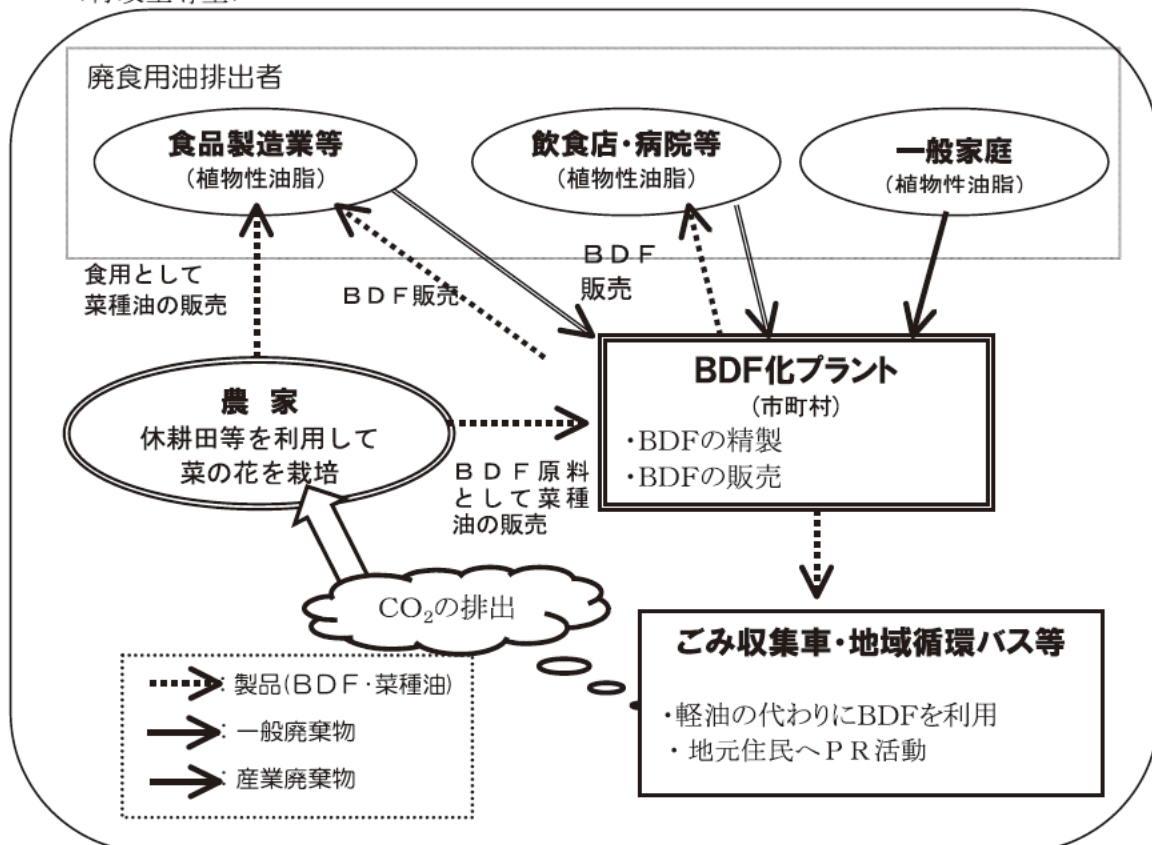
家庭から排出された廃食用油を、自動車等（市町村のごみ収集車等）の燃料として有効利用します。

《取組事例》

【実施地域】三重県いなべ市（旧藤原町）、海山町、紀伊長島町、二見町、熊野市等

【実施内容】市町村が主体となって家庭や学校から収集した廃食用油をBDF化し、ごみ収集車の燃料等に使用。この際、収集は主に一般家庭が対象となりますが、地域の飲食店や工場、病院等と連携することにより、収集量が増加し、BDF化の効率化が図れます。

<行政主導型>



主体	役割
住民	事業への協力
事業者	事業への協力
市町村	廃食用油BDF化システムの導入・運営
県	情報提供、技術・財政支援等の協力
自治会、NPO等 民間団体	事業への協力

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 生ごみバイオガス化調査	←→				
(2) 生ごみバイオガス化発電等 の実証試験の実施			←→		
(3) 生ごみバイオガス化発電等 の導入			←→		
(4) 廃食用油のBDF化による 活用	←→				





## 基本取組5-3

## 生ごみの生分解性プラスチック等への活用

## 1 取組の内容

## (1) 生ごみを原料とした生分解性プラスチック等の研究開発

堆肥やエネルギーとしての利用以外で、生分解性プラスチックなど生ごみを資源として有効利用する方法について、調査・研究開発を進めます。

《取組事例》

- ◆ 北九州エコタウンにおける食品廃棄物生分解性プラスチック化実証研究事業（九州工業大学エコタウン実証研究施設）

## 【プロジェクト概要】

生ゴミから製造した糖を原料にポリ乳酸をはじめ様々な循環性プラスチックの製造とリサイクルの研究を行っています。ポリ乳酸は21世紀の基礎素材として注目されていますが、値段が高くまだまだ普及していません。ここでは、ポリ乳酸やポリブチルコハク酸のリサイクル性に着目し、地域との連携を含めた社会実験を通じ、これらの用途開発や啓発普及活動も続けています。

## 【システムの特徴】 &lt;還元乳酸発酵を利用した資源化&gt;

## (1) 生ゴミからポリ乳酸の大量生産が可能

生ゴミを酵素を使って糖化液と残渣に分離。糖液の濃縮にはごみ焼却場の排熱を利用し、腐敗することなく大型ポリ乳酸工場への輸送が可能。残渣は地域のニーズに合わせて肥料等に変えることができます。



## (2) ポリ乳酸は容易に原料モノマーに

生成したポリ乳酸は容易に原料モノマーに戻ります。この性質を使えば、ポリ乳酸製品をリサイクルして廉価に原料モノマーが得られます。これによりポリ乳酸製造にかかるコストやエネルギーを減らすことができます。

(3) CO<sub>2</sub>発生を防ぎ炭素を有効利用

従来のコンポスト化はCO<sub>2</sub>を大気中に放出するのに対し、このシステムでは乳酸として回収されるため、炭素が有効に利用されます。

## (4) 社会実験との連携

ポリ乳酸やポリブチルコハク酸の有効性と循環利用を啓発するため、レジ袋の回収社会実験など、一般の人を対象とした試みも実施しています。

※出典：北九州エコタウンHP (<http://www.kitaq-ecotown.com/about/jisshou/03.html>)

主体	役割
住民	—
事業者	行政や大学等との連携のもと調査・研究開発
市町村	—
県	事業者や大学等との連携のもと調査・研究開発
自治会、NPO等 民間団体	—

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007~2010	2011~2015	2016~2025
(1) 生ごみを原料とした生分解性プラスチック等の研究開発		←	→		

## 基本方向 6

# 産業・福祉・地域づくりと一体となったごみ減量化の推進

### 基本取組6-1

## ローカルデポジット制度の導入

### 1 取組の内容

#### (1) 商店街、中心市街地等における飲料容器デポジット制度の導入

飲料容器を資源物として効率的に回収するとともに再資源化事業の経済性を高めるため、商店街や中心市街地など買い物や通勤通学で日常的に多くの住民が訪れる場所において、事業者と行政、NPOなどが連携し、飲料容器の自動回収機などを活用したデポジット制度を導入・運用します。

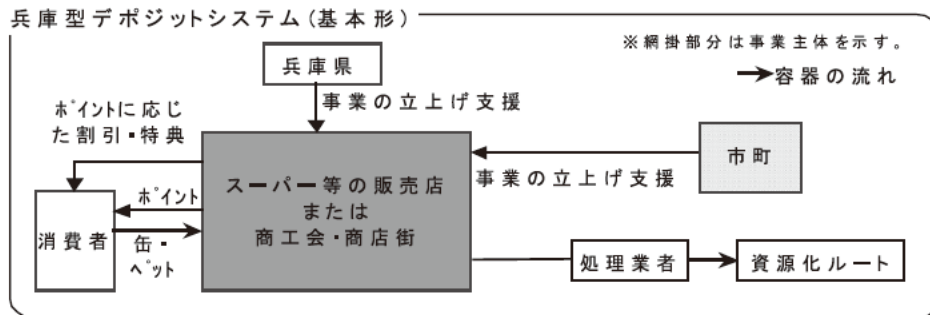
《取組事例》

【取組主体】兵庫県、兵庫県内市町、事業者

【概要】兵庫県では、空き缶等の散乱防止や資源の確実な回収、さらには、県民、販売事業者、メーカー、市町、県などあらゆる主体の連携を前提とした、新たなリサイクル資源回収システムの構築を図ることを目的に、兵庫型デポジット事業を進めている。平成14年度は、実態調査、データ収集等のため、モデル店舗を5カ所選定しパイロット事業を実施した。15、16年度は、県内各地域ごとに取組拠点（モデル）として構築を図るために、モデル事業を実施。17年度以降は、それまでの成果を基礎に取組の拡大をめざす。

〔兵庫県型デポジットシステムの基本的な考え方（基本要素）〕

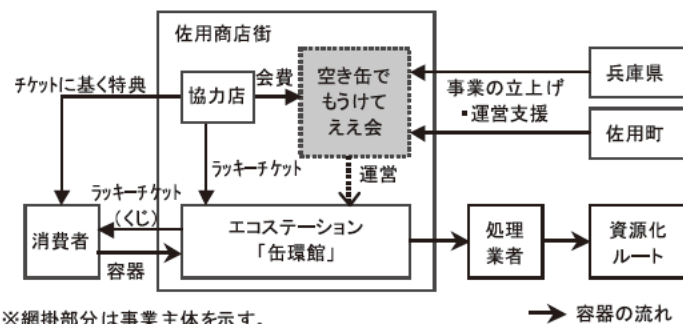
- 販売店を中心とした事業者が主体となる。
- デポジット(預り金)はなく、協力者に対し、割引サービスなどの特典を与えるシステムとする。
- イニシャルコストは当面、一部を行政も負担するが、ランニングコストは事業主体が負担する。
- 自動回収機を活用した回収を行う。
- 散乱ごみになりやすい缶類(スチール缶・アルミ缶)、ペットボトルを対象とする。



《佐用町のパイロット事業》

佐用商店街の有志で構成される「空き缶でもうけてええ会」が主体の取組。県・町は、回収機の賃貸料やその他運営費用の一部を支援する(活力あるまちなか商店街づくり事業補助金)とともに、システムの構築に係る支援を実施。缶を回収機に投入し、「当り」が出ると、ラッキーチケットが発行される。チケットは、加盟店の集客ツールであり、「おまけとして〇〇を付加」といった内容になっている。

回収された缶はリサイクル業者に引渡され、再商品化が図られる。



出典：先導的容器回収システムの構築について報告書(平成15年3月兵庫県)

主体	役 割
住民	デポジットシステムの利用
事業者	パイロット事業への協力、県、市町村と連携してモデル事業を実施、デポジットシステムの主体的な導入・運営
市町村	県と連携しモデル事業に取り組む事業者を支援、デポジットシステムを導入・運営する事業者を支援
県	デポジットシステムの構築に関する調査研究、パイロット事業の実施、市町村と連携しモデル事業に取り組む事業者を支援
自治会、NPO等民間団体	デポジットシステムの構築に関する調査研究、パイロット事業への協力

## (2) 観光地等における飲料容器デポジット制度の導入

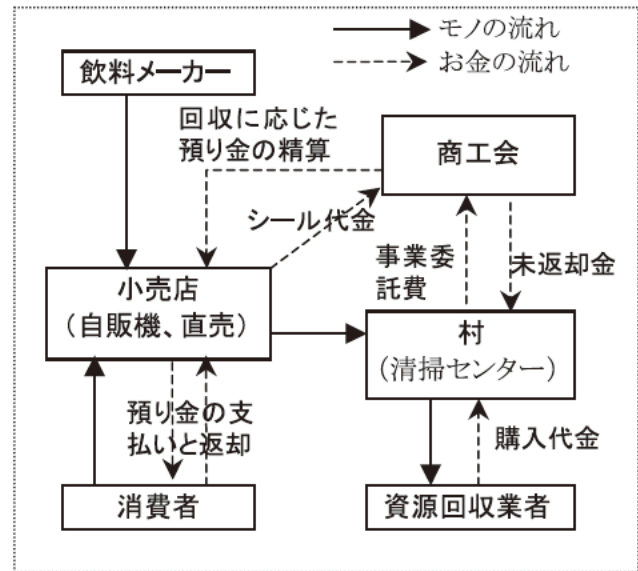
観光地など集客交流拠点が集中する地域や大規模な集客交流施設などにおいて散乱ごみ防止と資源物回収の効率化を進めるため、観光事業者や施設運営者、地域の流通販売事業者等が一体となって、飲料容器のデポジット制度を導入・運用します。

### 《取組事例》

【取組主体】大分県姫島村

【概要】・昭和58年7月から実施

- ・対象物は、アルミ缶とスチール缶
- ・デポジット額は10円(識別シール添付)
- ・村は商工会へ事業を委託。(事業実施に伴うコストは村が負担)
- ・小売店は商工会から識別シールを購入(9円/枚)し、回収に応じ精算(10円/枚)。
- ・村は小売店から容器を回収し、圧縮後資源回収業者へ売却。未返却の預かり金は、村が環境美化等の啓発活動費に充てる。
- ・平成13年度の実績  
販売量 337,550 本  
回収量 314,478 本(回収率 93.2%)



主体	役 割
住民	デポジットシステムの利用
事業者	販売事業者等が商工関連団体等と連携しデポジットシステムを運用(デポジットの回収・精算等)
市町村	事業者と連携しデポジットシステムを導入・運用(コスト負担、回収した資源物の処理)
県	デポジットシステムの構築に関する調査研究
自治会、NPO等民間団体	商工関連団体等が市町村と連携しデポジットシステムを運用(市町村から事業委託を受け、シール作成、事業者への協力依頼等)

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007~2010	2011~2015	2016~2025
(1) 商店街等における飲料容器デポジット制度の導入			←→	←→	
(2) 観光地等における飲料容器デポジット制度の導入			←→	←→	

## 基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となった ごみ減量化の推進

### 基本取組6-2

### 障害者や高齢者等のごみゼロ活動への参画促進

#### 1 取組の内容

##### (1) 障害者や高齢者の支援と連携したリサイクル事業の展開

障害者や高齢者の社会参加、自立支援等の促進を目的として、福祉関係団体等が中心となり、事業者とも連携しながら事業所等で不用となった資源物のリサイクルなどの事業に取り組みます。

《取組事例》

##### ◆食品トレーを資源に！福祉施設によるリサイクルの環

福祉施設が参加し、食品トレーを焼却することなく再生トレーとして蘇らせるシステムが、山形県新庄市で始動しました。

【事業の意義】

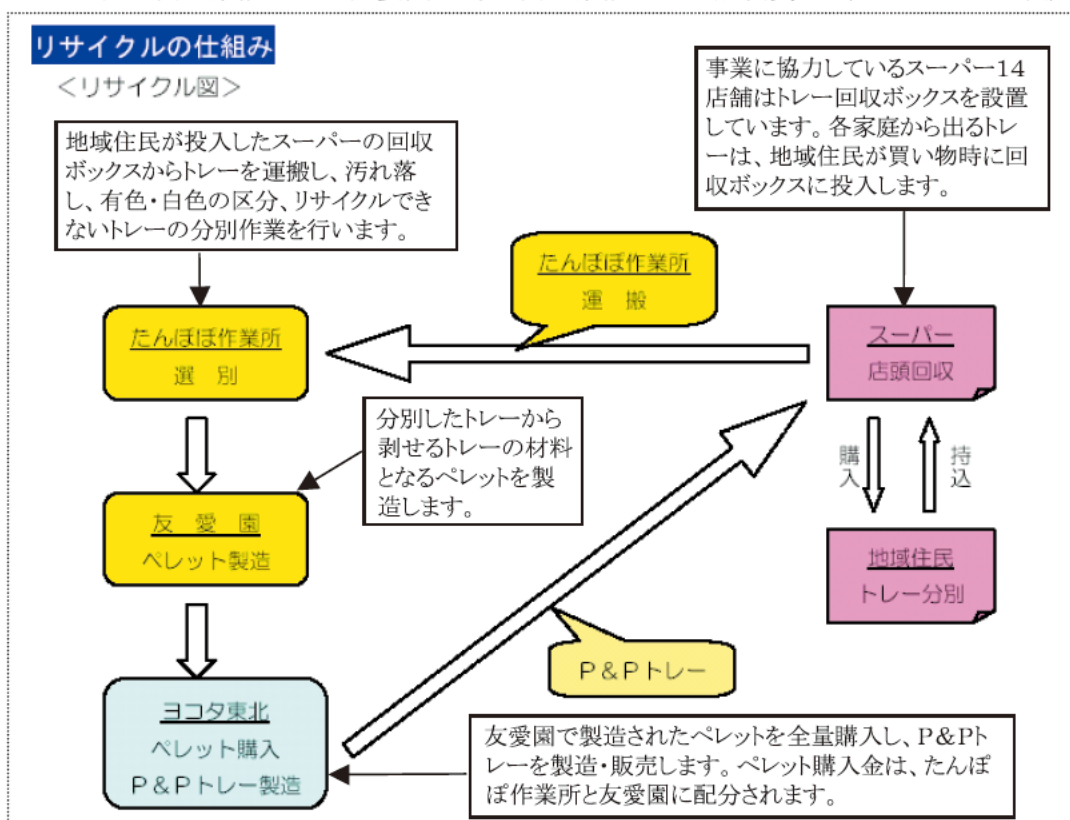
- ・ 焼却処理されている使用済み食品トレーをリサイクルし、資源の地域循環と地球環境保全に貢献します。
- ・ 社会福祉施設（障害者本人と支援者）の社会参加の機会を拡大します。

【実施主体と役割】

- ・ 心身障害者小規模作業所「たんぼぼ作業所」・・・食品トレーの収集と選別
- ・ 社会福祉法人山形県手をつなぐ親の会「友愛園」・・・P&Pトレーの原料となるペレット製造

【㈱ヨコタ東北の連携】

- ・ ペレット購入・・・P&Pトレーの原料として製造されたペレットを購入
- ・ ペレット製造機械・・・友愛園に対し製造機械2台を無償貸与（オーストリア製）



出典：新庄市 HP (<http://www.city.shinjo.yamagata.jp/>) を参考に作成

主体	役割
住民	事業に対する理解と協力
事業者	流通・販売事業者等：福祉関係団体等への資源物回収等委託 再生事業者等：福祉関係団体が生産する再生資源の利用
市町村	福祉関係団体等への情報提供、財政支援等
県	福祉関係者と事業者等との連携をコーディネート 福祉関係団体等への情報提供・財政支援等
自治会、NPO等民間団体	福祉関係団体：リサイクル関連事業の実施

(2) 元気な高齢者等の活力をごみゼロに生かす仕組みづくり

「再生資源物等の集団回収促進」、「分別ルールの徹底」、「生ごみの堆肥化・利用促進」などのごみ減量化に関する課題と、「コミュニティ活動の活性化」、「遊休農地等中山間地域における土地の有効利用」という地域の課題を上手く関連づけて同時に解決を図るため、企業退職者等の活力を地域課題の解決に生かすための仕組みづくりを進めます。

主体	役割
住民	高齢者等：積極的な地域活動への参画
事業者	—
市町村	企業退職者等のニーズの集約、地域での活動の受け皿に関する情報発信
県	企業退職者等の活力を生かす仕組みづくりに関する提案・協力
自治会、NPO等民間団体	企業退職者等の地域での活動の受け皿として活動の場の提供

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 障害者や高齢者の支援と連携したリサイクル事業の展開					
(2) 元気な高齢者等の活力をごみゼロに生かす仕組みづくり					

## 基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となった ごみ減量化の推進

### 基本取組6-3

### ごみゼロに資する地域活動の活性化促進

#### 1 取組の内容

##### (1) 地域通貨の仕組みを活用したリサイクルの推進

地域におけるリユースやリサイクルの取組について、地域通貨を活動促進のためのツールとして活用します。例えば、NPO、地域住民組織が主体となり行政や地域の事業者と連携しながら、地域通貨を活用した資源物回収システムを運営する。システムの運営主体は、市町村からの助成を受けながら家庭で不用となった資源物の回収、売却等を行うとともに、住民に対して持ち込んだ資源物の量に応じて地域通貨を発行します。住民は、地域通貨の額に応じて、市町村指定のごみ袋や事業者のサービス購入に利用します。

主体	役割
住民	資源物の提供、地域通貨の活用
事業者	地域通貨と交換できるサービスの提供
市町村	資源回収に対する助成、地域通貨と交換できるサービスの提供
県	取組事例に関する情報提供など支援・協力
自治会、NPO等民間団体	システムの運営、地域通貨の発行

#### 《取組事例》

##### ◆地域通貨「ペパ」を使った新聞リサイクルの仕組み

【取組主体】福岡県豊津町、NPO法人新聞環境システム研究所

【概要】地域の住民の出す新聞を公共交通機関の乗車券と引き換えられる地域通貨「ペパ」と交換することで、新聞のリサイクル推進と公共交通機関の利用の増大を目指す取組。

NPO法人新聞環境システム研究所が、豊津町からの助成金を受けながら新聞資源リサイクル促進システムを運営。平成16年5月現在、町の3,270世帯のうち100世帯が会員となっている。また、豊津町のほか福岡市でも運営されている。

#### 【システムの概要】

##### ①会員の申込：

参加希望者は、申込（会費無料）と同時にバーコードの印刷された紙を受け取る。

##### ②新聞の回収と「ペパ」発行：

バーコードを新聞束に貼り、月2回の回収日に町内3か所にある集荷場に会員が持ち込むと重量に応じてポイントが（1kg＝1ポイント）加算され、一定量（30ポイント＝30ペパ）に達すると、地域通貨「30ペパ紙幣（80円相当）」と交換可能になる。

##### ③「ペパ」の利用：

平成筑豊鉄道の乗車回数券（400円分＝150ペパ）、生分解性ゴミ袋（5枚＝30ペパ）と交換するほか、「ペパ」自体を太陽交通の路線バスの乗車補助券（80円分＝30ペパ）として乗車時に利用することができる。

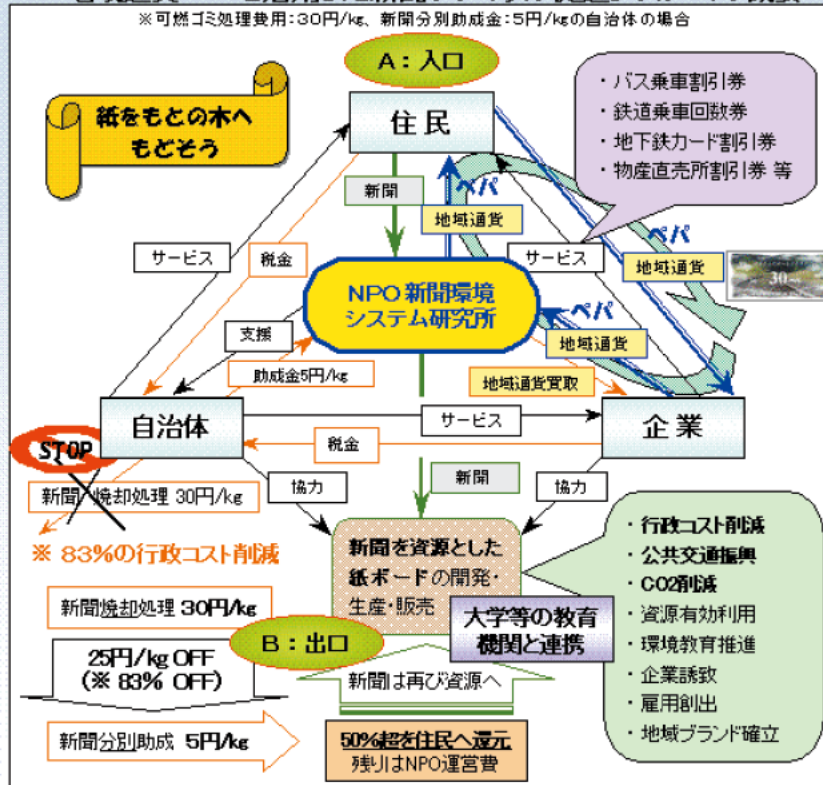
##### ④新聞のリサイクル利用：

研究所が回収した新聞は古紙問屋が1kg当たり3円で買い取る。

##### ⑤助成金の受領：

研究所は、町に毎月の新聞収集量を報告、1kg当たり5円の助成金を受け取る。

## 2. 地域通貨ペバを活用した新聞リサイクル促進システムの概要



出典:NPO法人新聞環境システム研究所 HP (<http://www.sklabo.piyo.com/>)

### (2) コミュニティ単位でのごみゼロ活動の促進

ごみ減量化やリサイクルに関して一定の成果を上げている地域において、活動の核となる地域住民組織に対して、活動助成金を交付するとともに、集積所の管理や分別の指導などコミュニティにおける意識の向上等に関する活動に協力してもらう。

主体	役割
住民	地域活動への参画・協力
事業者	—
市町村	活動助成金の交付
県	—
自治会、NPO等民間団体	ごみ減量化やリサイクル等地域活動の実施、行政の施策への協力

### (3) 基金による地域住民活動の支援

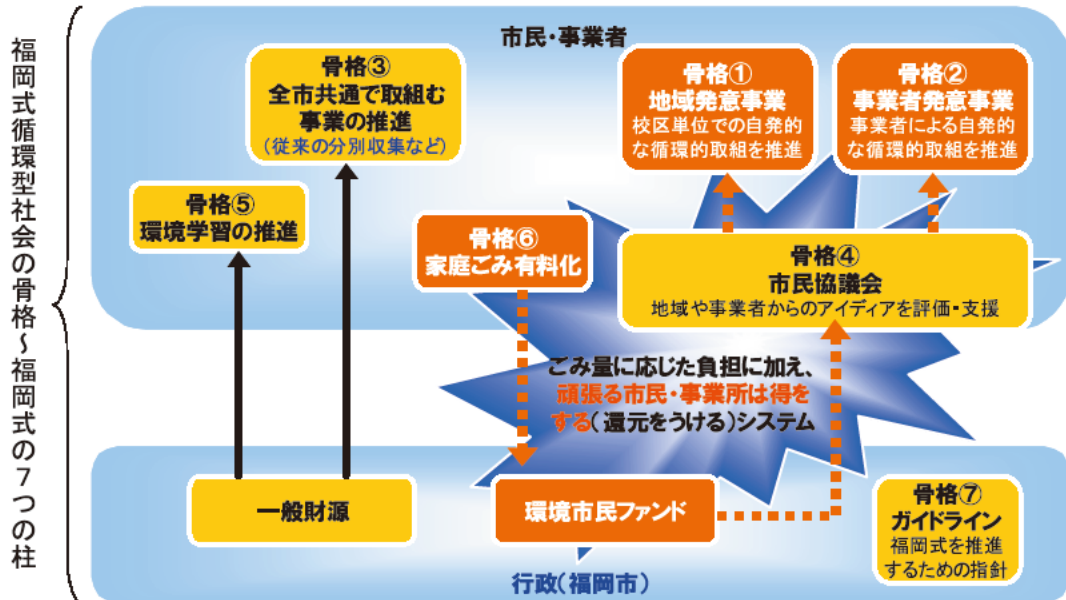
家庭系ごみ有料化の収入等を原資として基金を設置し、ごみの減量やリサイクル、生活環境の保全、環境学習の推進など、広く循環型社会の構築に関わる地域住民主体の取組に対して支援を行う。

主体	役割
住民	基金の運用協力、地域活動への参画・協力
事業者	—
市町村	基金の設置、管理運用
県	—
自治会、NPO等民間団体	ごみ減量化やリサイクル等地域活動の実施、行政の施策への協力

《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。

2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 地域通貨の仕組みを活用したリサイクルの推進					
(2) コミュニティ単位でのごみゼロ活動の促進		←→			
(3) 基金による地域住民活動の支援		←→			



基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となった  
ごみ減量化の推進

基本取組6-4

民間活力を生かす拠点回収システムの構築

1 取組の内容

(1) 店頭回収システムによるリサイクルの促進

一定の集客が見込めるスーパーやショッピングセンターにおいて店頭回収システムの構築、又は、利用を促進するため、事業者と関係市町村の役割分担の適正化及び連携強化やシステム運営の効率化などを進める。

● 事業者と関係市町村によるごみゼロパートナーシップ協定の締結

(協定内容の具体例)

- ① 事業者は、来店者のサービス向上等を目的として、家庭で不用となった資源物（ペットボトル、アルミ缶、食品トレイ、・・・等）の回収事業を下記の店舗において実施する。  
※回収事業実施店舗名
- ② 市町村は、上記店舗を市町村の資源物回収拠点と位置づけ、住民等へのPRを積極的に行う。
- ③ 事業者は、回収した資源物を市町村の分別基準に適合するよう適正に分別・整頓したうえで、下記のとおり資源物の品目ごとに市町村の指定するリサイクル施設等に搬入する。  
※資源物の品目…搬入施設名
- ④ 資源物の回収に係る回収用容器の設置・維持管理、回収した資源物の保管、市町村のリサイクル施設への搬入は、事業者の自己責任のもとに実施するものとし、それらの実施に要する費用は事業者が負担するものとする。
- ⑤ 市町村は、自己の責任において搬入された資源物を再生資源の生産などに最大限有効利用する。

● 一般廃棄物と産業廃棄物の区分を踏まえた店頭回収資源物取り扱いマニュアルの作成

- ・ 家庭で不用となった資源物等の処理に関わる法律等について
- ・ 上記資源物等の法律上の区分、取り扱い等について
- ・ 市町村と事業者の責務、役割分担等について
- ・ 回収した資源物の適正な処理方法について

主体	役割
住民	店頭回収の積極的な利用
事業者	協定の締結による行政との協働推進
市町村	協定の締結による事業者との協働推進
県	店頭回収資源物取り扱いマニュアルの作成
自治会、NPO等民間団体	—

(2) NPO・事業者・行政の連携による資源物拠点回収システムの構築

中心市街地など小売店や事業所が多く立地する地域において、事業者とNPO等が連携し、空き店舗などを活用して、小売店等で不用となった資源物の拠点回収システムを構築・運営する。小売店（流通・販売事業者）、NPO、再生事業者の三者が以下のような役割分担（例示）のもとに協働していく。

役割分担のモデル ◆小売店等：回収拠点となる場所提供、資源物の提供  
 ◆NPO等：回収拠点の維持管理などシステムの運営  
 ◆再生事業者：資源物の収集・運搬・利用

主体	役割
住民	—
事業者	不用となった資源物の分別・排出、資源物の積極的な利用
市町村	事業の集団回収として位置づけ、助成対象品目の拡大
県	再生事業者に関する情報の収集・提供
自治会、NPO等民間団体	回収拠点システムの構築・運営

2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 店頭回収システムによるリサイクルの促進	←————→				
(2) NPO・事業者・行政の連携による資源物拠点回収システムの構築	←————→				

基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となった  
ごみ減量化の推進

基本取組6-5

サービス産業の仕組みを生かしたリサイクル

1 取組の内容

(1) 地域内の物流網等を生かした資源物回収サービスの展開

流通販売事業者の宅配サービスや介護福祉事業者の送迎サービスの仕組みを生かして、家庭で不用となった資源物を回収し、資源としての有効利用を進めます。

《取組事例》

◆宅配サービスの商品配達時に資源物を回収する取組

【取組主体】スーパーサンシ

【概要】スーパーサンシでは、インターネットや電話で注文を受け付け、商品を自宅まで配達する会員制の宅配システムを運営している。そして、商品配達時に資源物を回収するサービスを併せて実施している。

回収対象は、トレー・牛乳パック・ペットボトル・アルミ缶・スチール缶・ビン・ダンボール・梱包資材・新聞・雑誌・カタログ・新聞折込チラシ等。品目ごとに分別し、容器類はキャップ等を外し水洗いしたうえで品目ごとに袋に入れ、また、古紙類は品目ごとに十字にしぼり、配達した商品を入れる専用ロッカー（無料貸与）に入れておくというシステム。1回に出せる量は、ロッカーに入る程度となっており、ロッカーのサイズは幅52cm、奥行39cm、高さ89cm。



主体	役割
住民	資源物の分別・排出
事業者	事業の仕組みを生かした資源回収・利用の推進
市町村	—
県	—
自治会、NPO等 民間団体	—

(2) 流通販売事業と製造業、農業等の連携による再資源化事業の展開

流通販売事業や製造業、農林水産業等地場の産業に関わる事業者や関係団体等が連携し、宅配サービス網など既存の事業活動の仕組みの変革・活用などを通じて、生ごみ等の循環利用システムを構築し、再資源化を進めます。

《取組事例》

◆宅配業者と農家の連携による生ごみの循環利用システム運営

【取組主体】らでいっしゅぼーや(株)

【概要】無・低農薬野菜と無添加食品の会員制宅配サービスを営む「らでいっしゅぼーや(株)」は、生ごみ処理機を使う顧客を対象に、処理物を”乾燥資源”として配達の際に回収し、センターで集約後、茨城県の生産者グループ・あゆみの会へ運ぶ。あゆみの会では、それを原材料として肥料を製造し、会の生産者がそれを利用するというシステム。

- らでいっしゅぼーや配達車にて回収：
  - ⇒ 乾燥資源を配達する食品と区別するために、荷室の外（助手席）で専用容器に密封して、各地の野菜センターに運搬。
- 野菜センターからあゆみの会へ：
  - ⇒ センターでは専用のコンテナであゆみの会に運搬。
- 野菜センターからあゆみの会へ：
  - ⇒ 1) 茨城県神栖町の肥料工場に運び、異物の混入を手作業でチェック。
  - ⇒ 2) 塩分を天然のカルシウム・マグネシウムを使用しての中和を行う。油分は、独自の培養で作られた微生物の酵素にて分解処理をして、ペレット状に加工。
  - ⇒ 3) 専門の分析センターにて、乾燥資源に含まれる重金属・農薬・洗剤の界面活性剤などを定期的に分析。（安全基準値を超える値が出た場合は堆肥としての出荷を停止）
- 生産者へ：
  - ⇒ でき上がった肥料は生産者に届けられ、有効な有機肥料として使用。



出典:らでいっしゅぼーや(株)HP (<http://www.radishbo-ya.co.jp/ecokichenclub/content3/index.html>)

主体	役割
住民	資源物の分別・排出
事業者	事業の仕組みを生かした資源回収・利用の推進 再生資源の積極的な利用
市町村	—
県	—
自治会、NPO等民間団体	—

## 2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 地域内の物流網等を生かした資源物回収サービスの展開					
(2) 流通販売事業と製造業、農業等の連携による再資源化事業の展開					

基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となった  
ごみ減量化の推進

基本取組6-6

埋立ごみの資源としての有効利用の推進

1 取組の内容

(1) 廃プラスチック等の有効利用に関する調査研究等

再使用・再生利用できず埋立ごみとして処理されている廃プラスチックや焼却灰などを資源として有効利用するため、それら廃プラスチック等の排出源・排出量やその性状、収集コストなど利用の際の条件を明らかにするとともに、熱・エネルギー回収などその活用方策について調査研究を行います。また、その調査研究の成果に基づき有効利用を進めます。

主体	役割
住民	—
事業者	廃プラスチック等排出の状況や利用の際の条件、活用方策に関する調査研究、県等の調査研究への協力、調査結果の活用
市町村	県等の調査研究への協力、調査結果の活用
県	廃プラスチック等排出の状況や利用の際の条件、活用方策に関する調査研究
自治会、NPO等 民間団体	—

(2) 事業者における廃プラスチック等の利用促進

再使用・再生利用できない廃プラスチック等の熱・エネルギーを事業者等において有効利用するため、エネルギー利用に関して、事業者のニーズの掘り起こしや、産学官の連携による技術開発、利用システムの調査検討を行うとともに、技術革新に取り組むための業種の枠を越えたネットワークづくりを進めます。また、事業化が見込まれるものについては、そのためのシステムの整備等を進めます。

主体	役割
住民	—
事業者	廃プラスチック等の有効利用のための調査研究・技術開発、システム整備
市町村	システム整備への支援・協力
県	事業者のニーズの掘り起こし、事業者との連携による調査研究、システム整備への支援・協力
自治会、NPO等 民間団体	試験研究機関等：廃プラスチック等の有効利用のための調査研究・技術開発

2 目標スケジュール

取組の内容	2005	2006	2007～2010	2011～2015	2016～2025
(1) 廃プラスチック等の有効利用に関する調査研究	←→				
(2) 事業者における廃プラスチック等の利用促進		←→			