

3 基本方向ごとの取組

プランの目標を達成するための具体策として、基本方向ごとの取組を提案します。

この取組は、ごみゼロ社会の実現に向けた取組の基本的な視点と9つの基本方向に沿って、市町、県、住民、事業者、団体が推進すべき取組について、総合的・体系的に整理したものです。

取組ごとに、その具体的な内容と各主体の役割分担、目標スケジュールを示すとともに、先進的な取組を中心に事例を掲載しています。

取組を進めるにあたっては、これらの事例を参考にしつつ、各主体の実情や地域の特性等に応じて、効果的、計画的に取り組んでいく必要があります。

また、現段階では、アイデアのレベルにとどまっている取組もありますが、プランを推進していく中でその内容をさらに煮詰め、できるものから順次具体化するなど、段階的に取り組むことを想定しています。

さらに、このプランに掲げた取組以外でも、目標達成に有効な取組であれば積極的に取り入れるとともに、新しい良いアイデアがあればその具体化を進めていきます。

なお、取組の実施主体及び目標スケジュールについては、以下のルールに沿って示しています。

●取組の実施主体

各基本取組における個々の「取組の内容」については、その説明文の主語をあえて省略しています。これは、説明文の下の役割分担表にも記載されているとおり、取組の実施主体が多種多様であり、各主体の取組への関わり方も様々であるという理由からです。また、取組の核となる主体の役割はもちろんのこと、それ以外の各主体の役割もとても重要であり、ほとんどの取組が、多様な主体の連携・協働を前提としているということもあります。このため、説明文の主語は省略し、各主体の果たすべき役割を表で示すこととしました。

●目標スケジュールの趣旨

「2目標スケジュール」の表中の線で示す期間は、それぞれの取組の実施時期に関する目標であり、各主体に義務を課すものではなくあくまで期待値として設定するものです。

●期間設定の目安

期間の設定については、「費用はどれくらいかかるのか」、「施設等ハードの整備は必要か」、「新たな制度の創設や法律等の改正を伴うものか」、「ステークホルダーの理解が得られているか」、「技術やノウハウは確立されているか」など、様々な要件を総合的に勘案しました。

●異なる線の意味

	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) △△△△△△	—————			
(2) ●●●	←—————→			

矢印の示す期間内に、新たな制度の創設・導入や施設等ハードの整備、それらを含むシステムの構築を行う、あるいは、調査研究の成果を出すなど、取組の着手・完了に重点を置く場合。

太線の示す期間内に、例えば、啓発や実践活動に関する新たな手法・仕組みを取り入れ、レベルアップを図りながら継続していくなど、取組の発展・継続に重点を置く場合。

1 取組の内容

(1) 拡大生産者責任と費用負担のあり方についての調査研究の実施

拡大生産者責任と製品、容器等がごみとなったときの再資源化等に係る費用負担のあり方について、日本での法制度の現状・課題を整理し、基本的な考え方や今後の方向性に関する調査研究を実施します。

主体	役割
住民	—
事業者	調査研究への協力
市町	調査研究への協力
県	調査研究の実施
自治会、NPO等民間団体	—

(2) 拡大生産者責任の徹底に関する具体的な方策についての調査検討の実施

プランの推進にあたり、拡大生産者責任の徹底に関する具体的な方策について、地域独自の取組の可能性なども含め、ステークホルダーとの協議を行いながら調査検討を行います。

主体	役割
住民	—
事業者	調査検討への協力
市町	調査検討への協力
県	調査検討の実施
自治会、NPO等民間団体	—

(3) 国、業界への提言

拡大生産者責任の徹底のための具体的な方策の早期導入について、必要な提言を国、業界へ行います。

◆国家予算要望（環境省：平成 22 年 5 月）

【提言・要望の要旨】

ごみゼロ社会の実現に向けて、拡大生産者責任の徹底による 3R の促進、リサイクル制度の改正による不法投棄の防止などの施策を積極的に推進されたい。

【具体的な提言・要望事項（抜粋）】

製造事業者における再使用・再商品化が可能な製品開発の積極的な促進など、製造段階からの発生抑制への取組の促進

主体	役割
住民	—
事業者	—
市町	—
県	国、業界への提言
自治会、NPO等民間団体	—

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) あり方についての調査研究	←————→			
(2) 方策についての調査検討	←————→			
(3) 国、業界への提言	—————			

1 取組の内容

(1) 拡大生産者責任に基づく事業活動の推進

- 拡大生産者責任の考え方を取り入れ、製品等の製造や流通、消費段階において排出する廃棄物をできる限り少なくするための工夫（環境配慮設計など）や、長期にわたり使用できる製品の開発、修理体制の充実を進めます。
- 自らが生産、販売したものが廃棄物となったものについて、自主的な取組や、住民、行政等との連携による取組により、再資源化を進めるための回収ルート構築やリサイクル技術の開発を進めます。
- また、市町での処理が困難な廃棄物について、業界の自主的な取組による回収システムの構築を進めます。

主体	役割
住民	—
事業者	拡大生産者責任に基づく事業活動の推進
市町	—
県	—
自治会、NPO等民間団体	—

(2) 行政における拡大生産者責任に基づく取組の促進

- 奨励的手法やベストプラクティスに関する情報発信等により、事業者が取り組みやすい環境をつくります。
- 拡大生産者責任に資する取組のパイロット事業を、事業者と協働で実施します。
- 製造段階において製品等が将来廃棄物となることを抑制するための技術や、製品の循環的利用を促進するための技術等に関する調査研究に、県内の企業、大学等と協働で取り組みます。
- 事業者がより環境に配慮した製品やサービスを供給することを促進するため、グリーン購入など環境配慮型の消費行動・ライフスタイルに関する啓発等を行います。

《取組事例》

◆ 事業所や行政等が連携して取り組むグリーン購入

【取組主体】 みえ・グリーン購入倶楽部、三重県ほか

【概要】 三重県では、地域ぐるみのグリーン購入を普及、推進するため、平成15年1月にその展開の母体となる企業、団体、行政機関によるネットワーク組織「みえ・グリーン購入倶楽部」を設立しました。

県と「みえ・グリーン購入倶楽部」は連携・協働しながら、先進的にグリーン購入に取り組んでいる自治体や企業の講演や事例紹介などをセミナー、フォーラム等の開催を通じ啓発に努めています。

また、平成14年度から、東海三県一市（三重県、愛知県、岐阜県、名古屋市）の行政とチェーンストアなどの企業が連携して「詰め替え商品」や「リサイクル商品」の購入等グリーン購入を消費者へ普及・啓発する広域的なキャンペーンを展開しています。



主体	役割
住民	—
事業者	拡大生産者責任に基づく事業活動の推進
市町	—
県	拡大生産者責任に基づく取組促進のための啓発、パイロット事業の実施、情報発信、調査研究
自治会、NPO 等民間団体	—

2 目標スケジュール

取組の内容	2005~2009	2010	2011~2015	2016~2025
(1) 事業活動の推進				
(2) 行政における取組の促進				

1 取組の内容

(1) 事業系ごみの処理実態等の把握

県内の事業系ごみについて、事業者からごみがどのように分別・排出されているかなど、ごみ処理施設に搬入されるまでの実態について把握し、より効果的な減量化施策の構築を進めるため、事業系ごみの業種ごとの排出の状況、処理の方法や家庭系ごみへの混入状況などに関する詳細な実態調査を行います。

《取組事例》

◆事業系ごみの処理実態等の把握

【取組主体】京都市

【概要】京都市では市内の事業系ごみの処理実態を把握するため、アンケート調査、事業所から排出されるごみ組成調査、市の施設に搬入される事業系ごみなどの実態を多角的に調査しています。

(事業系ごみ減量対策基礎調査結果報告書(京都市 平成19年度)):

<http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000039487.html>

(調査項目)

1. 排出事業所へのアンケート調査
2. 業者収集ごみ組成実態調査
3. 一般廃棄物収集運搬許可業者の意向調査
4. 市の施設への持込ごみ調査
5. 民間資源化業者等の稼働状況調査
6. 減量に対するインセンティブが働く手法に関する調査

主体	役割
住民	—
事業者	調査への協力
市町	調査の実施、減量化施策の検討
県	モデル的に実施する場合、市町との共同調査 市町に対する他事例の情報提供
自治会、NPO等民間団体	—

(2) 事業系ごみ適正処理システムの検討・整備

少量の事業系ごみの排出者が事業系ごみとして排出しやすい処理システムについて検討を行い、事業系ごみが適正に処理されるシステムとして整備を進めます。

併せて、事業系ごみの家庭系ごみへの混入を防ぐため、事業者に対して、排出するごみは許可業者等にその処理を委託するなど、市町の基準に沿ってごみを適正に処理するよう指導を徹底するとともに、許可業者等に対しても、適正な指導・育成を行います。また、受け皿としての民間処理業者等の活用が不可欠なことから、優良事業者の育成、技術開発支援、ネットワークづくりなどを

進めます。

事業系ごみの収集運搬に携わる業者は、事業系ごみの適正な収集・運搬に努めるとともに、その状況などについて管理し、積極的な情報公開を進めます。

《取組事例》

◆小規模事業所が資源化に取り組みやすい仕組みづくり

【取組主体】愛知県名古屋市

【概要】名古屋市では、空きびん、空き缶、ペットボトル、紙製容器包装、プラスチック製容器包装、スプレー缶類については、発生量が家庭並み少量で、家庭から出るものと同じ性状のものであれば、市の資源収集に排出可能として小規模事業所の資源化に対する支援をしています。

◆事業系ごみの分別排出区分の明示

【取組主体】兵庫県神戸市

【概要】神戸市では家庭系ごみと同様に事業系ごみの分け方・出し方のルールづくりを行い、分別排出区分を明示しています。

事業系ごみの分け方・出し方のルール

神戸市では、平成15年1月から事業系一般廃棄物は分別で排出することとしています。排出時には、必ず下記の排出区分を守ってください。分別されない場合は、収集されない場合があります。

可燃ごみ
(燃えるごみ)

燃やして処分します。

可燃物で、かつ以下のもの

- 紙類(新聞紙、雑誌、紙パック)
- 食品の容器包装(プラスチック製)
- プラスチック類
- 繊維製品(洋服、タオル)
- その他(雑草、草花、生花)

※燃やさないものは、燃やさないでください。

不燃ごみ
(燃えないごみ)

燃やさないで処分します。

燃やさないで処分するもの

- ガラス(瓶、瓶蓋、瓶蓋の蓋)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)

粗大ごみ

別記色紙を貼り付けた後、可燃ごみと不燃ごみに分けず。

可燃ごみで、かつ以下のもの

- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)
- プラスチック製容器包装(燃やさないもの)

資源ごみ

資源リサイクルセンターで資源し、原料になります。

- 空きびん、空き缶、ペットボトル(燃やさないもの)

プラスチック類について

食品が → **可燃ごみ**

大きさは → **不燃ごみ**

縦横15cm以下 → **粗大ごみ**

※大量又は経済的に発生する場合は受け入れできないことがあります。

出典：「お店や会社のごみの出し方ルールブック」(神戸市)

主体	役割
住民	—
事業者	事業系ごみの適正処理
市町	少量事業系ごみ排出者の適正処理を促す処理システムの検討・整備、事業者への指導の徹底
県	一般廃棄物に係るマニフェスト制度の検討・提案及び導入の支援
自治会、NPO等民間団体	—

(3) 事業系ごみ排出者の届出指導等

多量排出事業者とともに、事業者の大部分を占める中小事業者も併せて排出者責任の認識を促し、ごみの減量化や再資源化に配慮した事業活動を促進するため、廃棄物処理法第6条の2第5項に基づき、多量排出事業者に対してごみ減量化計画書等の届出の義務づけ、計画的な立入指導などを行うとともに、中小事業者に対しても、それに準じて届出を義務づけるなど積極的に指導を行います。

さらに、新たに事業を始めようとする者に対しては、建物の新增築などの機会を捉えて、あらかじめ事業内容やごみの排出量、ごみ質、資源ごみの保管場所等の届出を指導するなど、きめ細かい対策を講じます。

【届出の種類（例示）】

- ① 廃棄物・資源化物保管場所設置届
- ② 事業系ごみの管理責任者設置届
- ③ 事業系ごみの減量化・資源化に係る計画書
- ④ 事業系ごみの減量化・資源化に係る実績報告書

《取組事例1》

◆減量計画書に基づく減量指導

【取組主体】津市

【概要】常時1日10kgを超える量の事業系一般廃棄物を排出する事業所、延べ床面積3,000㎡以上の事業所等の規定を設け、該当する事業所に減量計画書の提出を義務化し、その計画に基づく自主的な減量の取組推進を事業所に指導しています。

●津市の減量化計画書

事業系一般廃棄物減量化計画書

平成 年 月 日

(例) 津市長 松田直人

津市廃棄物の減量及び処理等に関する条例第8条の規定により、平成22年度事業系一般廃棄物減量化計画書を提出します。

1. 届出者情報	
事業所名	
事業所所在地	
代表者	人
業種	<input type="checkbox"/> 農林 <input type="checkbox"/> 林業 <input type="checkbox"/> 漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 製造業 <input type="checkbox"/> 電気・ガス・熱供給・水道業 <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 運輸業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業 <input type="checkbox"/> 飲食店・宿泊業 <input type="checkbox"/> 医療福祉 <input type="checkbox"/> 教育・学習支援業 <input type="checkbox"/> 複合サービス事業 <input type="checkbox"/> サービス業 (他に分類されないもの) <input type="checkbox"/> 公務 <input type="checkbox"/> 分類不詳の産業 ※日本標準産業分類による
廃棄物担当者(記入者)	(所属) (氏名) (電話) (メール)

2. 平成22年度減量化等の実施状況	
<input type="checkbox"/> 廃棄物の排出量を計量している。 <input type="checkbox"/> 廃棄物の排出量を計量していない。	
廃棄物の種類	平成21年度総排出量のうち削減率(%)
可燃物(生ごみ・紙くず)	<input type="checkbox"/> 自社選別 <input type="checkbox"/> 業者委託 (業者名:)
新聞・雑誌類ダンボール	<input type="checkbox"/> 自社選別 <input type="checkbox"/> 業者委託 (業者名:)
O A 用紙(コピー紙等)	<input type="checkbox"/> 自社選別 <input type="checkbox"/> 業者委託 (業者名:)
機密書類	<input type="checkbox"/> 自社選別 <input type="checkbox"/> 業者委託 (業者名:)

取り組んでいる減量化等の具体的方法	
<input type="checkbox"/> 食品リサイクル法に定める食品廃棄物等多量発生事業者に該当する。 <input type="checkbox"/> 食品リサイクル法に定める食品廃棄物等多量発生事業者に該当しない。	
食品廃棄物等の投入先	食品廃棄物等の再生利用方法

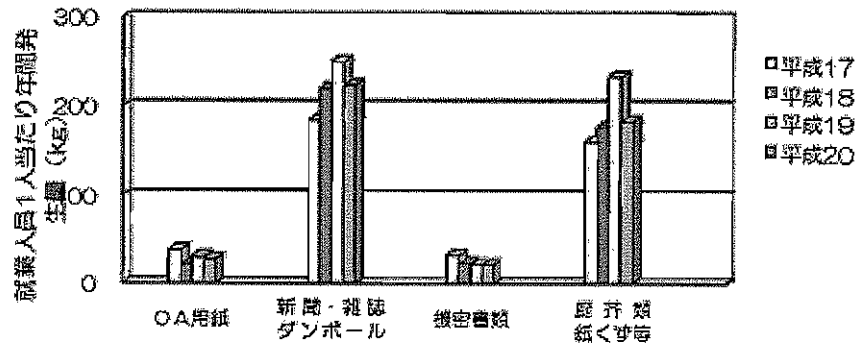
3. 平成22年度減量化等の計画	
廃棄物削減目標 <input type="checkbox"/> 昨年度比1～5%減 <input type="checkbox"/> 昨年度比6～10%減 <input type="checkbox"/> 昨年度比11～15%減 <input type="checkbox"/> 昨年度比16～20%減 <input type="checkbox"/> 昨年度比21%以上減	
取り組む予定の減量化等の具体的方法	

4. 資源循環化対策 (参考にお聞かせください)	
<input type="checkbox"/> エネ機器の導入 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 計画中	<input type="checkbox"/> エコカーの導入 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 計画中
<input type="checkbox"/> 新エネルギー(太陽光発電、バイオマス等)の利用 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 計画中	<input type="checkbox"/> 植樹活動等の緑化推進 <input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 計画中
<input type="checkbox"/> その他()	

事務担当 津市環境部環境政策課 資源循環推進担当
 電話番号 055-229-2258
 メール 229-3139@city.tsu.lg.jp

対象事業所：市内で常時1日当たり10キログラムを超える量又は一時に100キログラムを超える量の事業系一般廃棄物を排出し、その事業に供される部分が3,000平方メートル以上（小売店舗については500平方メートル以上）の建築物を所有又は権原を有する事業者が対象。

●津市では、平成20年度で、315事業所（提出率72%）が減量計画書を提出している。減量計画書の整理から得られた、従業者1人当たりのごみ及び古紙類の排出量及び資源化率を以下に示した。



◇資源化率

年度	OA用紙	新聞・雑誌 ダンボール	機密書類	廃弁類 紙くず等	《全体平均》
平成17	54.0%	97.3%	88.4%	14.5%	69.6%
平成18	75.3%	97.3%	81.3%	16.0%	67.5%
平成19	62.8%	92.7%	76.1%	25.7%	64.3%

（出典）津市ホームページから

《取組事例2》

◆古紙等の搬入規制

【取組主体】福島県いわき市

【概要】いわき市では、平成18年10月1日から、焼却ごみの削減とリサイクルの促進を図るため、事業所から排出されるリサイクル可能な古紙（新聞紙、雑誌類、段ボール、紙パック、紙箱・紙袋・包装紙、機密書類、シュレッダー紙は平成19年4月から）について、いわき市の北部・南部清掃センターへの搬入を規制しています。さらに、平成20年4月1日から、家庭系古紙類の搬入規制、事業系木くず類の搬入規制（民間木質チップ化施設への誘導は平成18年12月から実施済み）を実施しています。

事業者・市民の皆様へ

古紙のリサイクルに御協力ください。

古紙は、市内の古紙業者に持ち込めば、また紙として有効利用することができます。平成18年10月1日から事業系古紙の清掃センターへの搬入を規制していますが、焼却ごみの削減とリサイクルの促進を図るため、平成22年7月1日から家庭系の古紙についても搬入を規制していますので、古紙業者を通してリサイクルをお願いします。

※事業系古紙のうち新聞紙、雑誌類、段ボール、紙パック、機密書類等は平成18年10月1日から、機密書類、シュレッダー紙は平成19年4月から束の状態で搬入されています。

○ 搬入規制の対象となる古紙類

- 新聞紙（新聞紙、折込紙等）
- 雑誌類（雑誌、ノート、メモ帳、はがき、コピー用紙、コンピューター出力用紙、便箋、パンフレット、カタログ等 一般の焼却に入らないものは雑誌類となります）
- 段ボール
- 紙パック
- 紙箱・紙袋・包装紙（紙製等製包装）
- 機密書類（個人情報が含まれる機密性の高い書類）
- シュレッダー紙

○ 処理方法

1 市内の古紙業者に受け入れを依頼する場合

主な古紙業者（古紙問屋）は次のとおりです。それぞれの古紙業者ごとに、サービスの内容、料金が異なりますので直接業者にお問合せください。（平成22年6月現在）

事業者名	所在地	電話番号
新清水屋	平字尻子町1-8	25-4574
晴高良	リサイクルポート小名浜 泉町下川字大刺1-35	56-0748
いわき営業所	小名浜大原字東田28	64-7377
前田商店	平中山字柿の目21-2	22-1621
藤井紙商研	小名浜大原字曲瀬121-1	63-5587

2 一般廃棄物収集運搬許可業者に回収を依頼する場合

料金などについて、一般廃棄物収集運搬許可業者に直接お問合せください。

3 注意点

- 分別方法など不明な点は、事前に依頼する事業者にご相談ください
- 次のようなリサイクル不可能なものは、これまで同様に清掃センターに搬入できます。
 - ① 汚染紙、燃焼性紙類、紙製類、強い臭いのついた紙、使い終わったティッシュペーパーやタオルペーパー、食品類などで汚れた紙、汚しを繰り返しているもの、シールなど粘着紙 等

お問い合わせ先：いわき市生活環境部環境課ごみゼロ推進係 ☎22-7559

主体	役割
住民	—
事業者	ごみ減量化等計画の策定、計画書を含む各種届出、立入調査への協力
市町	ごみ減量化等計画書を含む各種届出制度の創設、届出等受理、指導、立入調査等の事務
県	標準的な届出制度のガイドライン整備、他事例等の情報提供
自治会、NPO等民間団体	—

(4) 適正なごみ処理料金体系の構築

事業系ごみの焼却施設への持ち込み手数料等について、実際の処理コストに見合う料金設定であるかどうかなどを検証し、格差が生じている場合には、周辺市町の料金設定も考慮したうえで是正するなど、適正な料金体系の構築に努めます。併せて、事業系ごみに対する指定ごみ袋制など、より効率的な料金徴収の仕組みについて検討し、導入を進めます。

その際、料金の値上げに伴う家庭系ごみへの混入増加など、料金体系の変更により生じるマイナスを防ぐために、必要な対策を併せて講じることが重要です。

※事業系ごみの処理単価と処理手数料の比較方法

市町の焼却施設について見た場合、事業系ごみ搬入時の処理手数料の単価が、実際の焼却ごみの処理単価と同等であることが望ましい。

焼却ごみの処理単価 (円/kg) [A] \leftarrow 事業系ごみの処理手数料 (円/kg) [B]

[A]: 「焼却施設整備費の償却分、維持管理に要する経費、焼却灰の処理費用など
焼却処理に係る総コスト」 \div 「総焼却ごみ量」

[B]: 「事業系ごみ処理手数料収入」 \div 「事業系ごみ搬入量」

主体	役割
住民	—
事業者	適正な料金負担、廃棄物の減量・資源化対策の実施
市町	処理コストの把握、料金体系の見直し・改善、効率的な料金徴収の仕組みの検討・導入
県	標準的なコスト計算手法等の提供
自治会、NPO等民間団体	—

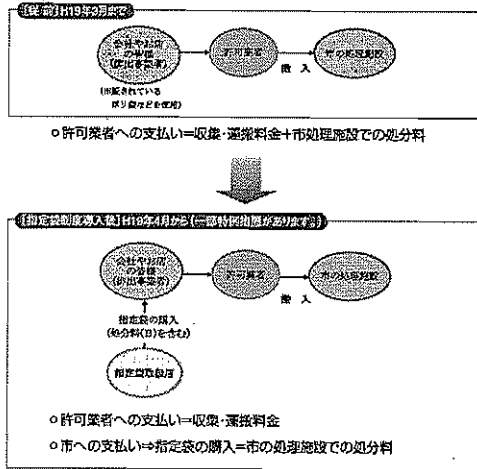
《取組事例》

◆有料指定袋制の導入による事業所のごみ減量行動実践への誘導

【取組主体】兵庫県神戸市

【概要】神戸市では、平成19年4月から事業系ごみに対して有料指定袋制を導入し、対前年度比で28%の事業系ごみを削減しています。ちなみに、有料指定袋制とは、通常は、ごみ排出事業所は市町のごみ処理手数料を上乗せしたごみ処理費を許可業者に支払っていますが、神戸市では、市のごみ処理手数料を袋代に上乗せした有料指定袋をコンビニエンス等で販売し、ごみ排出事業者はごみ処理手数料を上乗せしたごみ袋を購入し、市の処理施設までのごみの収集・運搬費を別途許可業者と契約して負担する仕組みです。ごみを減量すれば、ごみ袋の購入枚数が減り、ごみ処理費用も削減できるので、ごみ減量行動実践への誘導効果があると言われています。

参考図1 神戸市の有料指定袋製の概要



参考表1 有料指定袋の代金

<<<指定袋の販売価格(10枚1組)>>> 2007.2.1現在

種類	容量	販売価格
可燃ごみ用	30L袋	570円
	45L袋	840円
	70L袋	1,310円
	90L袋	1,690円
不燃ごみ用	30L袋	690円
	45L袋	1,020円
	70L袋	1,590円

種類	容量	販売価格
粗大ごみ用	30L袋	930円
	45L袋	1,380円
資源ごみ用	30L袋	190円
	45L袋	270円
	70L袋	420円

販売価格には消費税を含む。

参考表2 実際に許可業者に支払う金額の目安(上限額)

収集・運搬料金

収集・運搬料金は神戸市手数料条例により、その上限額が決められています。その額は右の表のとおりです。
 ごみの量は、増減しますので、数ヶ月間のごみ量を勘案し、契約をしてください。

区分	金額
指定袋に	30L 96円/袋
よる場合	45L 144円/袋
	70L 224円/袋
	90L 288円/袋
重量による場合	160円/10kg

○割増料金
 同梱外収集など特別の作業を要した場合は、神戸市手数料条例施行規則により割増が認められています。その基準は次のとおりです。

①分別
 分別して指定袋に収納された廃棄物を排出者の依頼により、許可業者が同一車両に混載しなければならぬ場合(許可業者が廃棄物の処理及び清掃に関する法律第7条第5項に定める処分業(積替・保管)の許可を得ている場合に限る。)

②時間割
 午後5時以降午後10時までに収集する場合
 ごみが(ラ)出しのまま集積されており、収集時に容器への収集作業又は梱包を必要とする場合
 ガストシュー等、建物一体となっているためにかき出し作業を必要とする場合
 収集車両の駐車可能地点から20メートル以上の小運搬作業を必要とする場合
 収集車両の駐車可能地点から1階以上の階差があり、集積場所から小運搬作業を必要とする場合

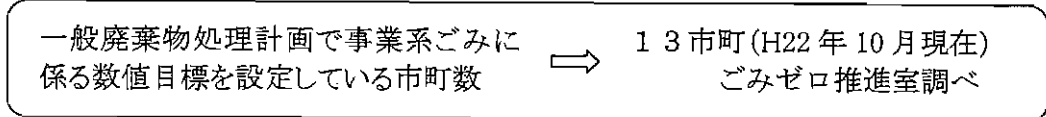
③距離割
 午後10時以降午前5時までに収集する場合
 3割の範囲内において加算することができる作業が適合する場合
 少量排出に伴う不定期収集が行われる場合

出典：「事業系一般廃棄物の排出の際の指定袋の使用についてのチラシ」(神戸市)

(5) 一般廃棄物処理計画における減量化方針等の確立

事業系ごみの減量化、再資源化を総合的、計画的に進めるため、一般廃棄物処理計画において、事業系ごみに関する数値目標等を設定するなど、その減量化方針を明確にしたうえで、具体的な施策を実施していきます。

なお、事業系ごみの減量化の数値目標については、市町における事業系ごみの実態及びプランにおける排出削減目標を踏まえて、設定するものとします。



1 取組の内容

(1) 事業所内教育の推進

個々の事業所において排出者責任の考え方を浸透させ、ごみ減量化の自主的な取組を推進するため、企業の社会的責任や環境保全活動等について、事業所内での従業員等を対象とした学習会の実施やQC活動と関連づけたごみ減量対策の推進などを進めます。

《取組事例 1》

◆社内研修会等の開催

【取組主体】東京電力(株)

【概要】6月の環境月間を中心に、勉強会や社内講演会、施設見学会など、社員を対象としたさまざまな環境教育を実施しています。例えば、平成21年度では、「東京電力の環境への取組、ヒートポンプの現状と将来性」について研修会を実施し、101名が参加し、また、「東京電力自然学校、尾瀬と東京電力」についての研修会には106名が参加しています。このような取組を進めることにより、東京電力(株)の環境への具体的な取り組みを知ってもらい、社員の知識の向上を図ることで、情報発信力を高め、顧客とのコミュニケーション力のさらなる向上を目指しています。(東京電力(株)ホームページから)

《取組事例 2》

◆環境推進会議等の開催

【取組主体】カゴメ(株)

【概要】カゴメグループでは、各事業所やグループ会社の環境活動実績の確認、環境管理担当者間の情報交換とネットワーク強化を目的に、原則として上期と下期の年2回、環境推進会議を開催しています。同会議では、各担当者が自部門・事業所の環境計画と実績を発表するとともに、意見交換やよりよい活動のための提案を出し合っています。また、こうした定例会議以外にもテーマごとの会議を随時開催しています。(カゴメ(株)ホームページから)

主体	役割
住民	—
事業者	学習会の実施やQC活動と関連づけたごみ減量対策の推進
市町	事業者に対する啓発、情報提供
県	事業者に対する啓発、情報提供
自治会、NPO等民間団体	—

(2) ISO14001等環境マネジメントシステムの認証取得促進

ごみの減量化を含めた事業者の自主的な環境負荷低減の取組を促進するため、小規模事業者においても取り組みやすい環境マネジメントシステムの制度を構築・普及するなど、企業等のISO14001等の認証取得を促進します。

※県内のISO14001認証取得事業者数 960事業者

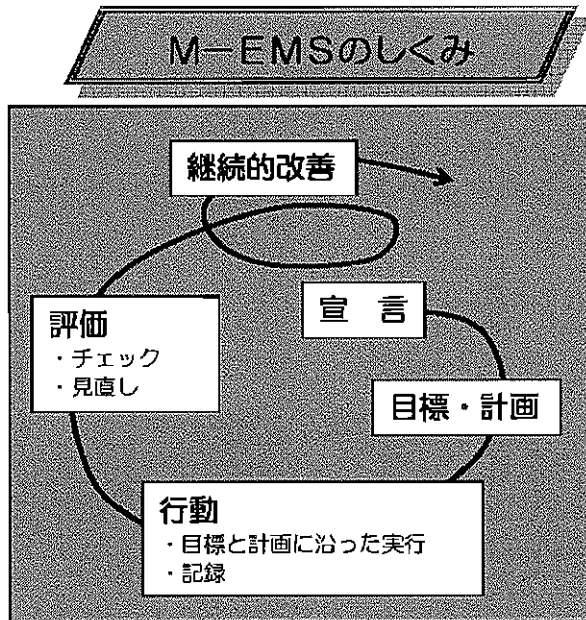
M-EMS取得事業者数 161事業者 (平成22年3月末時点)

《取組事例》

◆三重県版小規模事業所向け環境マネジメントシステム「みえ・環境マネジメントシステム・スタンダード(M-EMS)」の概要

【取組主体】一般社団法人 M-EMS 認証機構

【概要】取り組みやすく、費用負担の少ない環境マネジメントシステムの制度（仕組み）を構築・普及し、幅広い県内事業者の環境負荷低減取組を促進することを目的として規格化された環境マネジメントシステムです。



「環境マネジメントシステム」は、企業等の経営に当たって、環境への負荷を管理・低減するための仕組みです。

M-EMSの特色

- ①認証取得の目的
環境問題に関心を持ち、日常的に組織的な環境保全活動ができるようになることです。
- ②適用組織・業種
あらゆる業種の組織（企業、団体等）で取り組みます。
- ③規格の内容
小規模事業所向けに内容や表現を平易で取り組みやすくし、段階的に取り組める2つのステップを用意しました。
なお、規格とは別に、取組の手順等をわかりやすく説明した「構築の手引き」および「マニュアル作成事例」なども用意しています。

取組内容

M-EMSの取組には、つぎの2つのステップがあります。ISO14001の認証取得を目指される場合などは、ステップ2から始めることもできます。

- ステップ1
環境問題に取り組み始めた段階を想定したもので、ここでは、自分たちの組織にはどんな環境負荷があるかを把握してもらい、次に環境宣言を行います。そして、目標を持ち、計画を立てて実行し、最高責任者が評価します。
- ステップ2
将来「ISO14001」の認証取得も視野に入れた取り組みで、ISO14001と同じ要求項目を設けています。

主体	役割
住民	—
事業者	認証取得とごみの減量化対策の実施
市町	事業者に対する減量化等の指導
県	ISO14001 認証取得に関する事業者支援
自治会、NPO等民間団体	—

(3) 自主情報公開制度の推進

産業廃棄物の分野では、事業者が廃棄物の処理実績及び管理計画等の情報を自主的に公開する「自主情報公開制度」がごみの減量化に効果を上げていることから、多量排出事業者による減量化計画や各種届出書に関する「自主情報公開制度」の運用を推進します。情報公開する内容は、住民が閲覧しやすいよう書類を整理するとともに、インターネットなどを活用した情報提供に努めます。また、制度の活用を促進するため、ごみの減量化等について優れた実績をあげた優良事業者を顕彰し公表するなど、事業者にとってもメリットのある施策を併せて講じます。

情報公開の項目例

- (1) 事業概要：事業内容、従業員数（製造業）、廃棄物排出量、施設配置図等
- (2) 適正管理に係る基本方針
- (3) 管理体制・社内ルール
- (4) 適正管理に係る現状
- (5) 適正管理対策：目標年度、計画目標値、対策概要
- (6) 目標達成状況
- (7) 関連推進事項：環境マネジメントシステムの構築、教育・研修等

主体	役割
住民	—
事業者	同制度に沿ったごみに関する情報の自主的な公開
市町	自主情報公開制度の運用
県	標準的な自主情報公開制度の構築
自治会、NPO等民間団体	—

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 事業所内教育の推進				
(2) 環境マネジメントシステムの 認証取得促進				
(3) 自主情報公開制度の推進				

基本取組2-3

事業系ごみの再利用の促進

1 取組の内容

(1) 業種別ガイドラインの作成

事業者が、飲食店やオフィスといった個々の事業形態に応じて、効果的な取組を進めるため、業種ごとに減量化のための具体的な対策や目標値を明記したガイドラインを作成します。

業種別ガイドラインの項目例

- 1 事業系ごみの実態調査結果、事業系ごみの全体像
- 2 一般廃棄物処理計画に基づく事業系ごみの減量目標値
- 3 業種別の減量目標値
- 4 業種別、廃棄物の種類ごとの具体的な取組
- 5 記録、報告等

《取組事例》

◆事業系ごみ減量ガイドライン

【取組主体】神奈川県相模原市

【概要】相模原市では事業系ごみの業種ごとの特性に応じた減量行動の目標となる排出量の目標率のガイドラインを設定しています。(以下、相模原市ホームページから)

[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組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

[排出量の目標率の設定方法]

業種・品目ごと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:取組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

$$\text{排出量の目標率} = (C) / [(A) + (B) + (C)] \times 100$$

[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%

〔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(○段ボール、OA用紙、その他紙類:事務所、店舗、金融・保険業、劇場・娯楽施設、工場、倉庫、その他 ○生ごみ:店舗、飲食店、旅館その他宿泊施設、学校、劇場・娯楽施設、保健・福祉施設、病院 ○木くず:事務所、工場、倉庫 ○その他ごみ:店舗、学校、工場、保健・福祉施設、病院)
- ・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%

主体	役 割
住民	—
事業者	ガイドライン策定に対する協力 ガイドラインに基づいたごみ減量の取組
市町	ガイドラインに基づく事業者の指導
県	業種別のガイドラインの策定
自治会、NPO等民間団体	—

(2) 事業系ごみの再資源化推進

- ① 飲食店、スーパー、旅館等から発生する生ごみは、均質で一定量がまとまって排出されるため、効率的、効果的な再資源化が期待できることから、事業系生ごみの堆肥化・肥料化等を進めるため、生ごみ堆肥化等に関する県内各地の市町、住民、NPO、事業者等における様々な取組の実績を生かしながら、堆肥から生産する農産物の地産地消など、地域と一体となった取組を推進します。

《取組事例》

◆食品残渣の循環型利用

【取組主体】 有限会社三功

【概要】 有限会社三功(津市)は、廃棄物処理業者から出発し、平成7年からは食品循環資源の堆肥化(「有機みえ」)に取り組むとともに、農家とともに生ごみを堆肥利用するグループ「酵素の里」を立ち上げ、生産された農産物を食品廃棄物を排出する地元スーパー等で販売するリサイクル・ループを構築している。
(環境新聞 平成22年3月31日から抜粋)

【取組主体】 みえエコくるセンター

【概要】 ㈱みえエコくるセンター(津市)は、スーパーマーケットから出る食品残渣を回収・堆肥化し、その堆肥を地元農家「鈴鹿大地の耕作人」へ還元し、こうして「地産地消」のできた生産物を消費者に提供するシステムを構築しています。

② オフィスから排出される紙ごみのうち、少量で再資源化率の低いOA用紙や新聞、段ボール以外の紙類の再資源化を進めるため、市街地や工業団地において、中小規模の事業者等による「オフィス町内会」のような取組を推進します。

《取組事例》

◆古紙共同回収事業(オフィス町内会)

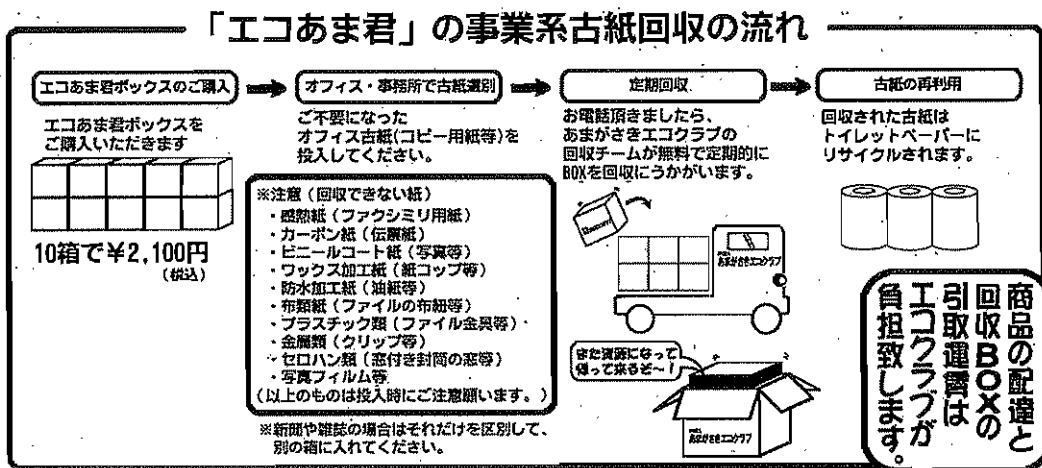
【取組主体】NPO法人あまがさきエコクラブ

【概要】(社)尼崎青年会議所のメンバーが中心となってNPO法人あまがさきエコクラブを立ち上げ(平成14年11月)、市内事業所から排出される古紙の共同回収事業を実施しています。(NPO法人あまがさきエコクラブホームページから)その特徴は以下のとおりです。

- 少量ずつでも回収を依頼できるため、古紙回収量が少ない事業所にとって気軽に依頼できる。
- 古紙回収費は105円/10kg程度で、ごみ処理費用より若干安価である。
- 事業運営(特に収集費用)に回収箱の販売費を充てる工夫をしている。
- 尼崎市も、トイレットペーパーの購入や市役所支所等の古紙を引き渡すなど、回収事業を支援している。

表 回収システムの概要

回収対象	オフィス古紙(コピー用紙等)
排出方法	回収箱(エコあま君ボックス)に入れて排出
排出ルール	感熱紙等禁忌品は入れないこと
回収依頼方法	回収箱が満杯になったら事務局に電話
回収方法	排出事業者を巡回回収(回収は古紙回収業者に委託)
回収日・頻度	事務局と協議
回収料金	○参加事業者回収箱(エコあま君ボックス)10箱2,100円を購入してもらい、回収費用に当てている。(段ボール1箱20kgとして105円/10kg) ○再生されたトイレットペーパー(エコあま君ロール100ロール4,200円)を参加事業者に購入してもらっている。
減量効果	○年間回収量:333トン ○トイレットペーパー販売量:177,600個(H17) ※「尼崎市 環境基本計画 実施状況報告書(平成17年度実績)」(尼崎市)より
再生利用先	西日本衛材(株)に搬入しトイレットペーパー



③ 機密書類などファイル等に綴じたままの用紙類やプラスチックや金属が混在した紙ごみの再資源化を進めるため、製紙業界と連携しながらミックスペ

ーパーの再資源化などに取り組みます。

- ④ 事業系ごみの再資源化についての産学官の連携による技術開発や調査研究を進めるため、ごみ減量化をテーマとして産学官の情報交流の取組などを実施します。

《取組事例》

◆ 廃棄物交換制度

【取組主体】滋賀県、リサイクルねっと・しが運営事務局（社団法人滋賀県環境保全協会）

【概要】「リサイクルねっと・しが」は循環資源の取引情報や廃棄物の減量化・資源化の取組情報などを提供し、事業者のゼロエミッションの取組を支援する情報交換サイトです。（「リサイクルねっと・しが」ホームページから）

「リサイクルねっと・しが」には以下のコンテンツがあります。

1. 循環資源提供情報、引受情報

各事業所において提供または引受け可能な循環資源を掲載しています。

2. 再生原料等情報

各事業所で製造されている再生原材料・燃料等を紹介しています。

3. 循環資源取引事例

このサイトを活用して成立した、循環資源の取引事例を紹介しています。

4. ゼロエミッション取組情報

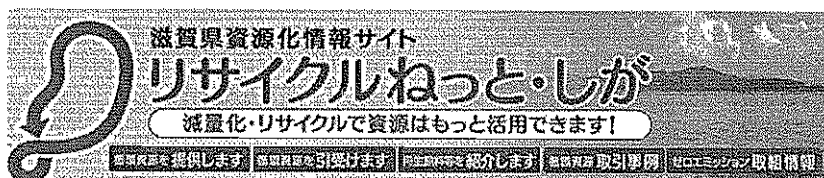
廃棄物の減量化・資源化の取組事例や資源化施設の情報を紹介しています。

5. お役立ち情報

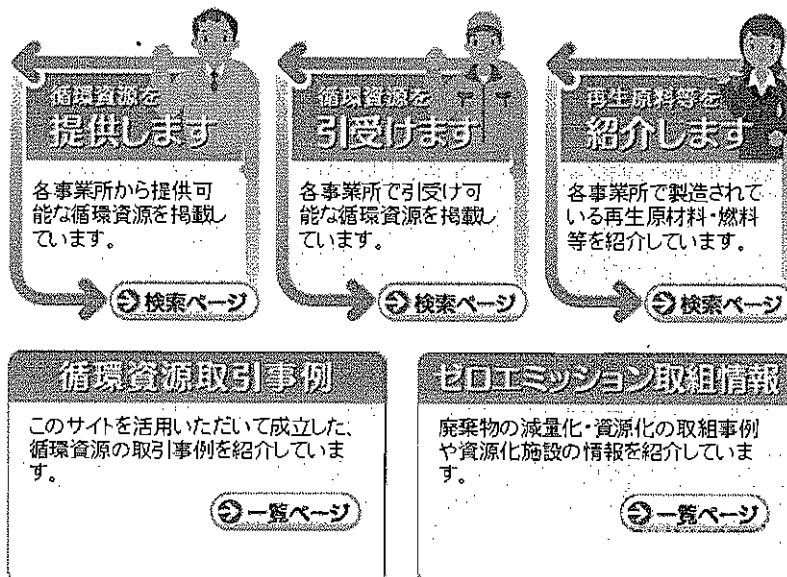
滋賀県の関連情報や外部サイトを紹介しています。

6. リサイクルねっと通信

リサイクルねっと・しがの最新情報や関連情報を月1回程度、メールマガジンにて配信しています。



「リサイクルねっと・しが」は循環資源の取引情報や廃棄物の減量化・資源化の取組情報を提供し、事業者のゼロエミッションの取組を支援する情報交換サイトです。



主体	役割
住民	堆肥の利用、農産物の地産地消への協力
事業者	生ごみ、紙ごみの再資源化システムの整備、事業者間の連携・交流の推進
市町	事業者等への情報提供や技術的支援、事業者間の連携・交流の促進
県	事業者等への情報提供や技術的支援、広域的な流通ルートの構築、技術開発や調査研究における産学官の連携・交流の促進
自治会、NPO等民間団体	—

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 業種別ガイドラインの作成	←————→			
(2) 再資源化推進				

1 取組の内容

(1) フリーマーケット等の開催

家庭で使わなくなった不用品の有効利用を進めるとともに、不用品の再使用等に対する県民の関心を高めるため、フリーマーケットやバザーなど住民自身が気軽に参加できる不用品の再使用のための取組を県内各地で積極的に展開します。

《取組事例》

◆特定非営利活動法人MFAの取組

【取組主体】特定非営利活動法人MFA

【概要】四日市市を拠点に、市、事業者、商店街等と連携しながらフリーマーケットを開催しています。なかでも四日市ドームで開催する「フリーマーケット in 四日市ドーム」は県内最大級のフリーマーケットで、約700ブース、来場者約7千名の一大イベントとして、年3回程度開催され、地域に定着した感があります。

MFAでは、誰でも簡単に出店できるよう、ホームページからいつでも申し込めるようにする一方、出店者が偏るとか、固定化しないよう会員制を廃止し、ダイレクトメール等による出店案内や過去の出店者への優遇措置は設けず、出店は先着順となっているため、毎回、新規出店者が多くなっています。

なお、来場者の多い「フリーマーケット in 四日市ドーム」では、スタッフによる分別指導やデポジットコーナーの設置など、ごみの減量・リサイクルに係る啓発にも努めています。

主体	役 割
住民	フリーマーケット等の活用（出店及び中古品の購入・使用）
事業者	会場提供等の支援
市町	フリーマーケット等の開催、会場提供等の支援、開催等に係る情報提供
県	不用品の有効利用に係る啓発、会場提供等の支援
自治会、NPO等民間団体	フリーマーケット等の開催・出展

(2) 不用品リサイクル情報の提供及び利用促進の仕組みづくり

家庭で使わなくなった不用品の有効利用をより効率的、広域的に進めるため、市町村の広報やホームページ等を通じて不用品のリユースやリサイクルに関する情報を広く提供するとともに、譲りたい物がある人と譲ってほしい物がある人双方のニーズをうまくマッチさせることができる情報交換の仕組みづくりなどに取り組みます。

《取組事例》

◆不用品交換コミュニティボード

【取組主体】豊中市立リサイクル交流センター

【概要】豊中市立リサイクル交流センターでは不用品交換コミュニティボードを館内に設置し、不用品をコミュニティボードに掲載するとともに、ホームページでも見られるようにしています。掲載期間は1カ月です。なお、利用者は市内に居住又は通勤・通学する人に限定しています。

主体	役 割
住民	不用品の提供及び活用
事業者	不用品のリサイクルに関する取組への協力
市町	不用品のリサイクルに関する情報提供、情報交換の仕組みづくり
県	—
自治会、NPO等民間団体	不用品のリサイクルに関する情報提供、情報交換のしくみづくり

(3) 不用品再使用のための修理、リフォーム等の推進

リサイクルプラザなど不用品のリサイクル等を推進するための公共施設において、修理教室、リフォーム教室等の開催やリサイクル関係情報の収集・発信を行うとともに、粗大ごみとして収集した家具やおもちゃ等を修理・再生し販売するなど、リサイクルの実践活動を進めます。

《取組事例》

◆伊勢市広域リサイクルプラザの取組

【取組主体】伊勢市広域環境組合（伊勢市広域リサイクルプラザ）

【概要】伊勢市広域リサイクルプラザでは、不用品の修理・販売により、再使用を進めるとともに、再使用、再生利用に係る様々なイベントや教室を開催し、地域住民への啓発にも努めています。

主体	役 割
住民	修理教室、リフォーム教室への参加、再生品等の購入
事業者	—
市町	修理教室、リフォーム教室の実施、不用品の修理・販売
県	—
自治会、NPO等民間団体	修理教室、リフォーム教室等の実施

(4) リサイクルショップ等の活用を進めるための仕組みづくり

家庭で使わなくなった家具等を修理、再生のうえ、商品として安価で提供するリサイクルショップ等の活用を進めるため、認定制度の創設など仕組みづくりに取り組みます。

《取組事例1》

◆ひの市民リサイクルショップ「回転市場」

【取組主体】東京都日野市の市民団体「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です。

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、現在は、万願寺店、多摩平店の2店が営業しています。

取扱い品目は、①中古衣類、②食器他日用雑貨品、③古本、④石鹸製品及び⑤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、①～③については、市民から無償提供されています。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ます。



【進捗等】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「使い捨てのくらし」から、「物を大切にすくらし」「ごみを買わないくらし」「ごみを出さないくらし」に変えていこうと呼びかけています。

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、小学校や市民に配布しています。

《取組事例2》

◆日永カヨ一の取組

【取組主体】日永カヨ一（四日市市）

【概要】日永カヨ一では、ショッピングセンター内にリサイクルショップ「ハル」を設け、環境貢献の一環としてリサイクル・リユース事業を手がけています。

主体	役 割
住民	リサイクルショップ等の活用
事業者	リサイクルショップの運営
市町	リサイクルショップ認定制度等利用促進のための仕組みづくり、リサイクルショップに関する情報発信
県	リサイクルショップ認定制度等利用促進のための仕組みづくり、リサイクルショップに関する情報発信
自治会、NPO等民間団体	リサイクルショップの運営

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) フリーマーケットの開催				
(2) 不用品リサイクル情報の提供・利用促進の仕組みづくり	←————→			
(3) 不用品再使用のための修理、リフォーム等の推進	←————→			
(4) リサイクルショップ等活用のための仕組みづくり	←————→			

リユース（再使用）の推進

基本取組3-2

リターナブル(リユース)容器の普及促進

1 取組の内容

(1) 既存のリターナブル容器製品のPR等利用促進

ビールびんや一升瓶びんなど既存のリターナブル（リユース）容器のシステムの活用を進めるため、リターナブル容器の優れたところや利用の必要性などを環境負荷の低減やごみ減量化の視点から幅広くPRします。

また、宅配サービスなど流通販売事業におけるリターナブル容器の利用を推進するとともに、軽量で耐久性のあるリターナブル容器の開発・普及などを進め、システムの利便性を高めることにより、リターナブル容器を使用する製品の利用を拡大していきます。

主体	役割
住民	リターナブル容器の積極的な利用
事業者	流通販売事業者：リターナブル容器製品の積極的な販売 メーカー：軽量で耐久性のあるリターナブル容器の開発・普及
市町	リターナブル容器の良さなどのPR
県	リターナブル容器の良さなどのPR
自治会、NPO等民間団体	リターナブル容器の良さなどのPR

(2) 新たなリターナブル容器システムの構築

現在は再生利用、又は、使い捨てされている飲料容器等について、リターナブル容器への転換を進めるため、新たなリターナブル容器システムの構築に関する調査検討を行い、できることから順次具体化し、持続可能な経済社会のシステムとして構築していきます。

《取組事例》

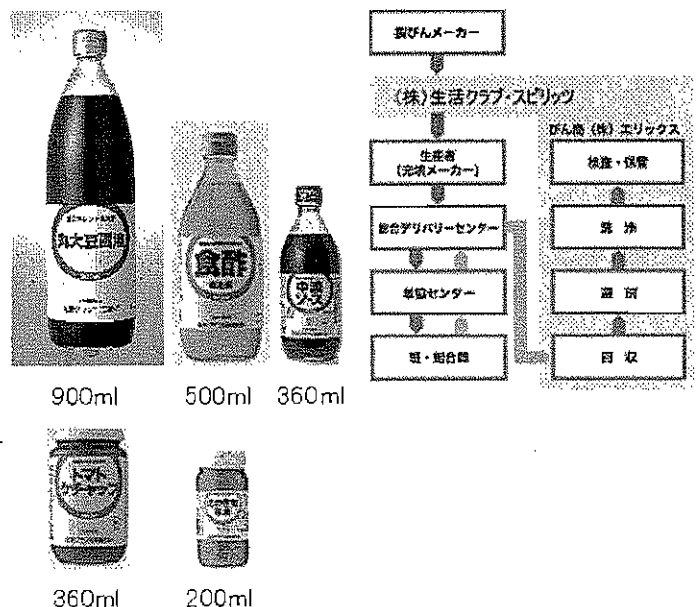
◆生協における軽量Rびん（規格統一びん）の使用

【取組主体】びん再使用ネットワーク

（環境保全・資源循環型社会の構築を目指した生協団体のネットワーク）

【概要】びん再使用ネットワークに加盟する6生協（連合会）では、各生協の特徴に応じて軽量Rびん（規格統一びん）を採用しています。このうち、生活クラブ事業連合生活協同組合連合会では、調味料を中心に軽量Rびんを採用し、回収率が82%（平成21年）となっています。

（びん再使用ネットワークホームページから）



主体	役割
住民	リターナブル容器の積極的な利用
事業者	新たなリターナブル容器システムの構築、取組への支援・協力
市町	新たなリターナブル容器システムの構築に対する支援・協力
県	新たなリターナブル容器システムの構築に対する支援・協力
自治会、NPO等民間団体	新たなリターナブル容器システムの構築、取組への支援・協力

(3) リユースカップ・システム等の推進

テーマパークやスポーツ施設等で大量に発生する使い捨て容器ごみを減らすため、県内各地の集客交流施設、公共施設等において、リユースカップの使用やリターナブル容器を使った商品の販売を積極的に進め、施設運営システムとして定着させます。

主体	役割
住民	集客交流施設等への水筒やマイ食器の持参 集客交流施設等におけるリユースカップ・システム及びリターナブル容器製品の積極的な利用
事業者	集客交流施設等におけるリユースカップ・システムの導入及びリターナブル容器製品の優先販売
市町	集客交流施設等へのリユースカップ導入促進 公共施設におけるリユースカップ・システムの導入及びリターナブル容器製品の優先販売
県	集客交流施設等へのリユースカップ導入促進 公共施設におけるリユースカップ・システムの導入及びリターナブル容器製品の優先販売
自治会、NPO等民間団体	リユースカップ・システムの情報発信など取組への支援・協力

(4) 移動食器洗浄車などリユース食器システムの整備・活用

イベント会場等で大量に発生する使い捨て容器ごみを減らすとともに、リターナブル容器に関する意識を高めるため、移動食器洗浄車を整備し、県内各地で開催されるイベントやまつり、各種大会等において活用するなど、リユース食器をレンタルするシステムなどの整備・活用を進めます。この移動食器洗浄車は、プランの啓発等にも積極的に活用します。

また、リユース食器システムのコミュニティビジネスとしての展開を図り、経済的にも持続可能なシステムとして定着させます。

《取組事例1》

◆リユース食器の貸出









【取組主体】NPO法人デポネット三重（四日市市）

【概要】デポネット三重はデポジット制度の法制化を目指しているNPO法人で、平成17年より、リユース容器の貸し出しを始めている。貸出の手順や貸し出しできる容器の種類は次のとおりです。

貸し出し手順			
1. 貸し出しの希望の場合は、注文書にご記入の上、FAXにてお申し込み下さい。	2. 貸し出し容器は取りに来ていただくか、宅配便にてお送りいたします。	3. 使用した容器は、簡単に水洗いした後、水を切ってご返却下さい。使用状況により水洗いできない場合はご相談ください。使用後、そのままの状態で返却された場合、別途料金を請求させていただく場合があります。	4. 破損や紛失の場合は（通常の使用では壊れません）一律100円をいただきます。

貸し出している容器の種類

番号の次に書かれているのが貸し出し価格です。種類や大きさによって価格が異なります。

 No. 11・・・10円 230mlの컵、ポリプロピレン 耐熱温度120℃	 No. 12・・・14円 250mlの컵、ポリプロピレン ナフクレイ 耐熱温度120℃		
 No. 21・・・10円 小井A(直径11cm、容積260ml)ポリプロピレン 耐熱温度120℃	 No. 22・・・15円 中井A(直径13cm、容積490ml)ポリプロピレン 耐熱温度120℃	 No. 23・・・20円 大井(直径15cm、容積780ml)ポリプロピレン 耐熱温度120℃	注1:小井・中井は2種類ありますが(デザインのみ異なる)在庫状況によってこちらで決めさせていただきます。
 No. 31・・・13円 小皿(直径16cm)ポリプロピレン 耐熱温度120℃	 No. 32・・・15円 大皿(直径17.5cm)ポリプロピレン 耐熱温度120℃	 No. 41・・・6円 茶 木製ひのきは再生品(茶3回限り)	

注1:どんぶり的大小は数種類ありますが、こちらのサイズが最も大きいです。
 注2:AとBのサイズがありますが、こちらのサイズが最も大きいです。貸し出し時の在庫状況で、こちらで決めさせていただきます。

出典：NPO法人デポネット三重ホームページ

《取組事例2》

◆大規模集客施設でのリユースカップ・システム

【取組主体】環境省、エームサービス㈱：大分スポーツ公園総合競技場

環境省、(財)地球・人間環境フォーラム：鈴鹿サーキット

【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です。以下には、社会実験として取り組まれたいくつかの例を整理しています。

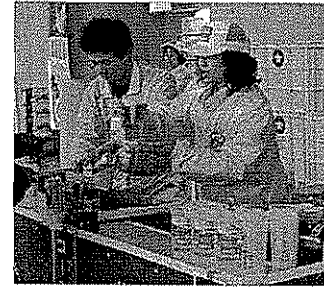
大分スポーツ公園総合競技場では平成15年3月から実証実験期間中の大分トリニータのホームゲームの際、清涼飲料水やビールなどを再使用可能なプラスチック製のコップで販売しています。

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円を返却します。同じコップを使って飲み物をお代わりすると、代金が50円引きになります。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です。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し、50回まで洗浄・再使用が可能とのことでした。

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、専用の機械で洗浄しています。

平成16年度には、鈴鹿サーキットでも同様の社会実験に、(財)地球・人間環境フォーラムが取り組んでいます。

プールエリアのレストランで販売されるソフトドリンクの容器を紙コップから繰り返し使用可能なリユースカップに替えて販売。通常 200 円で販売されるところ、容器代として 100 円のデポジット金(上乗せ金)をお預かりして 300 円で販売し、容器返却時に 100 円の返金を受けます。



《取組事例 3》

◆仙台市のワケルモービル

【取組主体】仙台市

【概要】仙台市では、町内会のお祭りや学園祭等のイベントで大量に出る、使い捨ての皿やコップを減らすため、食器洗浄車「ワケルモービル」を制作し、市内で飲食を伴うイベントを主催する子ども会や町内会等の地域団体、学校、NPO等に貸し出しています。

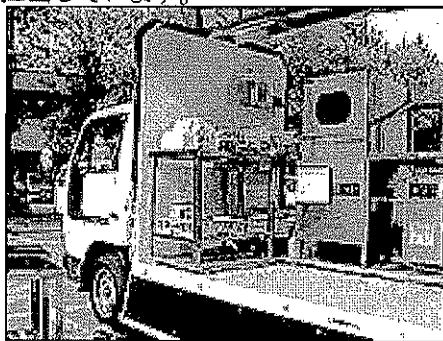
ワケルモービルは、丸平皿、どんぶり、コップ、箸、スプーンを180セット載せており、同市葛岡リサイクルプラザで貸出・返却を行っています。利用者は、車両のガソリン、食器洗浄機のプロパンガスや洗剤代の実費相当として、1,000 円を負担することとなっています。

《取組事例 4》

◆石川県のピカピカ号

【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です。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ます。年間維持費は、約30万円。平成13年の夏から県民を対象に貸し出しを始めています。なお、移動食器洗浄車の開発は、松村物産(株)が担当しています。



出典:松村物産(株)HP (http://www.matsumura.co.jp/portal/news/2001/01_09_03/01_09_03.html)

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(預託金)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。

主体	役 割
住民	イベント等における、水筒やマイ食器の持参 イベント等におけるリターナブル容器使用への理解・協力
事業者	事業者主催のイベント等におけるリターナブル容器の利用 移動食器洗浄車の購入・貸し出し
市町	市町村主催のイベント等におけるリターナブル容器の利用 イベント等における使い捨て容器使用禁止のルール化 移動食器洗浄車の購入・貸し出し
県	県主催のイベント等におけるリターナブル容器の利用 イベント等における使い捨て容器使用禁止のルール化 移動食器洗浄車の購入・貸し出し
自治会、NPO等民間団体	自治会、NPO等民間団体主催のイベント等におけるリターナブル容器の利用 リターナブル容器利用に関する啓発活動の展開 移動食器洗浄車の購入・貸し出し、リユース食器レンタル事業の企画・運営

(5) エコイベントの推進

イベント会場等で発生するごみを減らすとともに、さまざまなイベントを通じてリユース等に関する意識を高めるため、エコイベントマニュアルの普及・活用を進めるなど三重県エコイベントシステムを推進します。

また、イベントごみの受け入れの有料化や、その収入を原資としたリユース推進のための助成制度など手数料収入の活用方法について検討します。

《取組事例1》

◆三重県エコイベントシステム

三重県は県の事務活動及び事務事業について継続的な環境負荷の低減を図るため、ISO14001による環境マネジメントシステムを構築し、2000年2月にISO14001の認証を取得しました。ISO14001の取組を推進するうえで、環境への負荷が大きいイベントについても検討を行い、県が開催するすべてのイベントが環境に配慮したものとなるよう「エコイベントマニュアル」を策定し、これに基づきイベントを実施しています。

【概要】

▶ エコイベントの考え方

- ・自分たちで決めたことを自分たちで守る
- ・できることから始められるように柔軟性を持つ
- ・イベントを新しい環境への取組の実験の場として活用する
- ・イベント本来の楽しさを損なわない
- ・「エコイベントマーク」で自己宣言する

▶ 対象イベント

このイベントは、不特定多数の参加者を対象として開催する式典、催し、行事等のうち、県及び県が主体となった実行委員会が主催又は共催するもので、その実施に際して県が管理できるイベントとします。さらに、県が後援する等のイベントについても、本県が関与できる程度に応じて、環境に配慮したイベントとなるように主催者に協力を求めています。

▶ エコイベントの要件

エコイベントを開催することに伴って環境に負荷を与える要因は数多く考えられます。これらの要因がもたらす環境への影響を最小限にするために主催者が心がけるべき事柄を大きく以下の6項目と定め、これら6項目についての環境配慮を実施したイベントを「エコイベント」として

- ・自然との共生 ・ごみ ・交通 ・省エネルギー、省資源 ・環境啓発 ・運営体制

▶ エコイベントの特徴

- ・ 県民との協働により策定したこと
- ・ すべてのイベント等を対象としたこと
- ・ 簡単かつわかりやすい内容としたこと
- ・ イベントの楽しさを失わないことをめざしたこと
- ・ 絶えず改善し続けるシステムとしたこと

《取組事例2》

◆エコイベントマニュアルの作成

【取組主体】宮城県仙台市

【概要】イベント時における具体的な分別区分、ワケルモービル（リユース食器と食器洗浄機が付いた車）の利用申込先、イベントで発生したごみ処理の委託方法等を具体的に明記しています。なお、イベントごみは事業系ごみと位置付けています。

また、エコイベント環境学習支援として、ワケルモービル、分別ステーション、のぼり、パネル等を地域団体、学校、NPO等へ貸し出しています。

なお、プロサッカーJリーグチーム「ベガルタ仙台」の仙台スタジアムでの主催試合において、スタジアムから出るごみの削減を図り、最終的にはごみ減量のためのシステムづくりを目指して、仙台市の環境社会実験としてプロジェクト2003～2004年度に実施しました。(財団法人 みやぎ・環境とくらし・ネットワーク(MELON) ホームページから)

エコイベント成功へのカギは「4ステップ+1」! イベントの開催が決定したら、エコイベントに申請して申し込みましょう。ここでは、イベント当日まで、どのようにすれば、どのようなポイントも紹介しています。

STEP 1
エコイベントの企画

どんなことをしたいか、メインイベントの内容などを考えましょう。

ごみを分別したい!

●専用の分別ステーションを設け

レジ袋や資源包装を減らしたい!

●経路や商品の見直しを

ごみを減らしたい!

●自分らごとのリユース商品の利用

エコで楽しませたい!

●環境に配慮した内容の出し物の実施

来場者にも協力してもらいたい!

●マイボトルやマイおしぼり、マイお箸の提供、公共ゴミ袋等の利用の呼びかけ

STEP 2
エコイベントの開催

イベントでは必ずごみが出ます。どのように出すかを考えておきましょう。

分別のポイント

●分別の仕方をよく見て、おぼえておく

●分別の仕方をよく見て、おぼえておく

●分別の仕方をよく見て、おぼえておく

●分別の仕方をよく見て、おぼえておく

許可施設等一覧

名称	住所	電話番号
青葉区・宮城野区・若林区 (仙台市東区・仙台市宮城野区)	仙台市青葉区	238-4543
青葉区・宮城野区・若林区 (仙台市宮城野区)	仙台市宮城野区	259-6111
青葉区・宮城野区・若林区 (仙台市宮城野区)	仙台市宮城野区	376-4753
青葉区・宮城野区・若林区 (仙台市宮城野区)	仙台市宮城野区	392-2218

●仙台市・仙台市環境局(市内企業)

一般社団法人 仙台市環境局環境改善推進委員会 | 仙台市青葉区中央1-2 | 382-5996

自己搬入できる市の施設等

施設名	住所	電話番号	容量
仙台市環境センター	仙台市青葉区中央1-2	374-8833	100kgごと300円
仙台市環境センター	仙台市青葉区中央1-2	374-8833	100kgごと300円
仙台市環境センター	仙台市青葉区中央1-2	374-8833	100kgごと300円
仙台市環境センター	仙台市青葉区中央1-2	374-8833	100kgごと300円

STEP 3
事後処理

●広域に工夫を

●事後処理の費用を減らす

STEP 4
評価

●市内アンケートなどでごみの分別と持ち帰りの実態を確認

PAUSE 1
イベント終了

●ごみ減量の成果、経費削減などを把握し、次回に向けて改善を

出典：エコイベントのススメ (アメニティ・せんだい推進協議会)

主体	役割
住民	エコイベントへの参加・協力
事業者	エコイベントへの参加・協力
市町	エコイベントシステムの導入、エコイベントの実施
県	エコイベントシステムの運営・啓発、エコイベントの実施、エコイベント推進に向けた仕組みの検討
自治会、NPO等民間団体	エコイベントシステムの導入、エコイベントの実施

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 既存のリターナブル容器製品のPR等利用促進				
(2) 新たなリターナブル容器システムの構築				
(3) リユースカップ・システムの導入				
(4) 移動食器洗浄車などリユース食器システムの整備活用				
(5) エコイベントの推進				

1 取組の内容


(1) 民間事業者におけるリース・レンタル等のサービスの拡大

個人や事業者が、一時期しかない使わない製品や所有しなくても機能が利用できればよいと考える製品等について、積極的にリースやレンタルなどのサービスを利用することを促進するため、リース・レンタルする製品の種類を増やす、リース・レンタル等のサービスを提供するシステムの利便性を高める、事業所を増やす、広くPRを行うなどサービスを拡大していきます。

《取組事例1》

㈱ニック（大阪府豊中市）では、個人向けのベビー用布オシメのレンタルサービスを提供しています。

おしめのレンタルシステム（個人向け）



お電話でお申し込み
ご出発前の予約もOKです。


1回目の配達とご契約
各コースの枚数をお届けします。
また、保証金をお預りします。

A コース（1日）

- ・1週間に1回集配・2週間以上のご利用から契約させていただきます。
- ・1週間のご利用枚数は200枚までで、これを超える枚数につきましては、Bコース料金で加算致します。
- ・料金は1日 430円


B コース（枚数）

- ・1週間の納品枚数は最低30枚です。追加は10枚単位の計算となります。
- ・30枚未満の配送は特別集配扱いとし、別途特別集配料を加算させていただきます。
- ・使用されなくても次週の訪問時に全て交換致します。
- 御利用は1週間以上から。
- ・料金は10枚 380円



きちんとたたんであるので
すぐ使えます。

ご使用済みのオシメは、そのまま袋へもちろん洗濯は不要です。



2回目からの配達

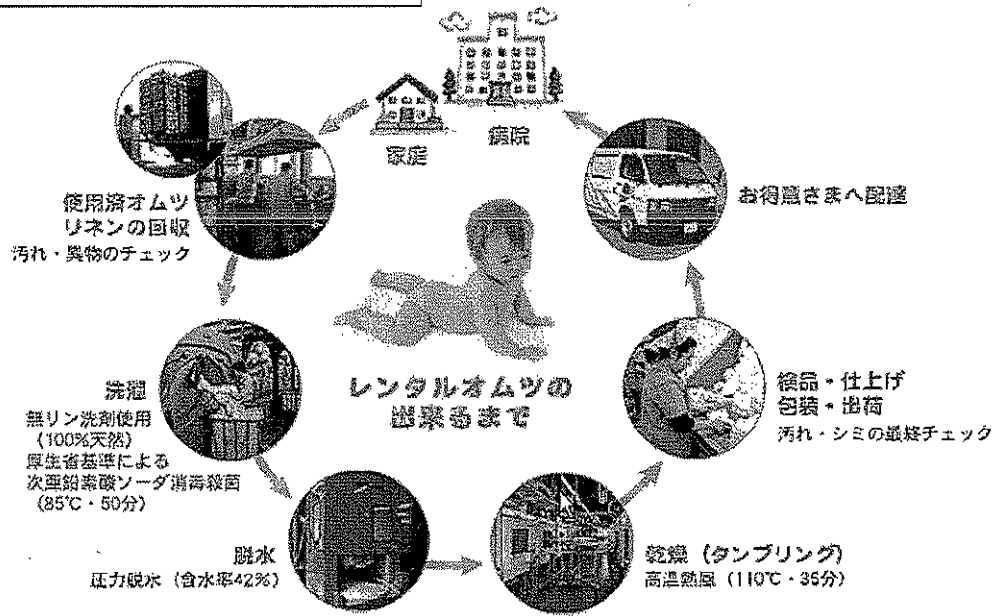
2回目からの配達は、決まった曜日にルートセールスマンがお伺いします。新しいオシメと使用済オシメを交換します。

※出典：㈱ニックホームページ（<http://www.nic-ing.co.jp/>）

《取組事例2》

コーベベビー（株）（兵庫県神戸市）でも、個人向けベビー用布オシメのレンタルサービスを提供しています。

オシメのレンタルシステムの概要



- お電話でお申し込み** 最寄りの支店・営業所にお気軽にお電話下さい。(お問い合わせ先一覧はこちら)
- 契約** 必要な枚数・契約期間をご指定ください。
- 配達** 毎週同じ曜日にルートマンがご自宅までお届けします。(曜日は地域ごとに決まっています)配達枚数は30枚より承ります。
- 回収** 使用済オムツは配達の際にお引き取りします。使用済オムツは汚れたままでOK！そのまま回収いたします。回収後の使用済オムツは、コーベベビーの最新システムにより安心いただけるクリーニング&リサイクルを行っています。

出典：コーベベビー(株)ホームページ
<http://www.kobe-baby.co.jp/htdocs/html/07info/info.html>

主体	役割
住民	リース・レンタルのサービスの積極的な利用
事業者	リース・レンタルのサービスの提供及びその拡大 事業活動におけるレンタルやリースの活用
市町	リース・レンタルのサービスの積極的な利用
県	リース・レンタルのサービスのPR リース・レンタルのサービスの積極的な活用
自治会、NPO等民間団体	リース・レンタルのサービスの提供及びその拡大 事業活動におけるレンタルやリースの活用

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 民間事業者におけるリース・レンタル等サービス拡大				

1 取組の内容

(1) 製品等の修理・修繕等のサービスの拡大

製品等が故障したり、壊れたりしたとき、それをごみとして捨てなくても済むようにするため、修理・修繕等により製品をできるだけ長く使うことができるよう製品の設計段階から配慮するとともに、部品の長期保存や修理・修繕等サービス網の充実、技術者の養成など、製品等の修理・修繕等の体制整備やシステム構築を進めます。

主体	役割
住民	長期間の使用が可能な製品の優先購入、製品等の修理・修繕等のサービスの積極的な利用
事業者	製品の長期使用のための設計段階からの配慮及び消費者への的確な情報提供、部品の長期保存や修理・修繕等サービス網の充実、技術者の養成など製品等の修理・修繕等の体制整備やシステム構築、サービスに関する情報発信
市町	住民に対する啓発
県	住民に対する啓発
自治会、NPO等民間団体	住民に対する啓発

《取組事例》

◆おもちゃの病院

【取組主体】全国的には日本おもちゃ病院協会 (<http://toyhospital.org/>) があり、三重県内に関しては三重・おもちゃの病院連絡会

(<http://www.zb.ztv.ne.jp/tsu-omocha/renrakukai/index.htm>) があります。

【概要】県内には、9カ所でおもちゃの病院が開設（公共施設で定期的に開設）されています。治療するおもちゃは、乳幼児～小学生対象のおもちゃで、おもちゃの修理はボランティアで行われ、修理費用は部品代を除いて無料です。



おもちゃの病院ながしまでの修理

(2) アップグレード（製品の性能・機能の向上）サービスの拡大

技術の進展に伴い製品等の性能や機能が陳腐化したり、より優れた性能や機能を持つ製品が出てきたりしたとき、新しい製品に買い替えなくても済むようにするため、アップグレードが可能となるよう製品の設計段階から配慮するとともに、アップグレードソフトの開発やアップグレードサービスの充実、技術

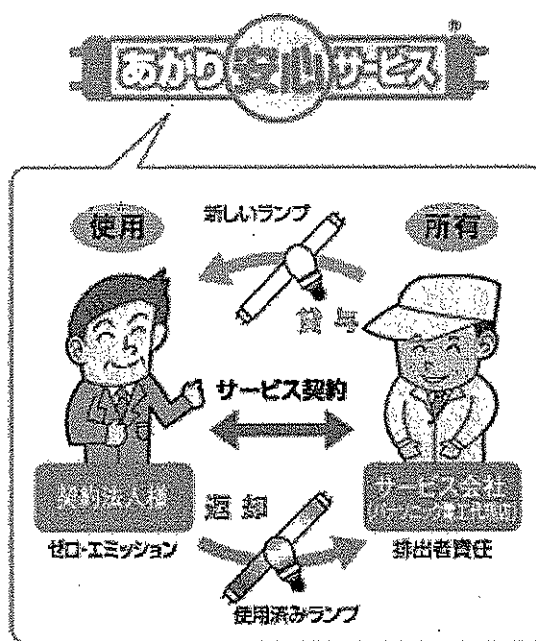
者の養成などを進めます。

《取組事例》

◆サービサイジング（あかり安心サービス）

【取組主体】 パナソニック（株）

【概要】ランプ（蛍光灯以外のランプ（電球・水銀灯・点灯管など）も含まれます。）の販売ではなく貸与となります。ランプはサービス会社（パナソニック 電気指定代理店）の所有物であるため、不要になったランプは、サービス会社が責任を持って回収することになります。また、ランプの排出者はサービス会社になりますので、ランプの処理に関する手続き等の負担が大幅に軽減できます。



出典：http://denko.panasonic.biz/Edoox/akariansn1n/akar1_01.nvml

主体	役割
住民	アップグレードが可能な製品の優先購入、アップグレードサービスの積極的な利用
事業者	製品のアップグレードのための設計段階からの配慮及び消費者への的確な情報提供、アップグレードソフトの開発やアップグレードサービスの充実、技術者の養成
市町	住民に対する啓発
県	住民に対する啓発
自治会、NPO等民間団体	住民に対する啓発

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 製品等の修理・修繕等のサービスの拡大				
(2) アップグレードサービスの拡大				

基本方向4 容器包装ごみの減量・再資源化

基本取組4-1

容器包装リサイクル法への対応

1 取組の内容

(1) 容器包装リサイクルに係る効果検証調査等の実施

容器包装廃棄物が家庭ごみに占める割合は、容積比で約6割、重量比で2～3割程度となっており、なかでもプラスチック類、紙類が大きな割合を占めています。

このため県内市町の容器包装リサイクル法への対応状況に関する調査を継続的に行うとともに、リサイクルセンターなど施設の必要性、収集運搬費用などの面からも検証を実施します。

主体	役割
住民	市町の分別基準に従い適正に排出
事業者	市町の分別基準に従い適正に排出
市町	県が実施する調査に積極的に協力
県	容器包装リサイクルに係る効果検証調査の実施
自治会、NPO等民間団体	市町の分別基準に従い適正に排出

(2) 国への提言・要望

現行の容器包装リサイクル法では、分別収集を市町の責務としており、この経費が市町にとって財政上の負担となっています。拡大生産者責任の考え方から、容器包装ごみの回収からリサイクルに至る費用は事業者が負担し、製品価格に転嫁するなど市場経済の仕組みの中で解決する制度とするよう、引き続き国に対し法律の改正等など提言・要望を行っていきます。

主体	役割
住民	容器包装リサイクル法の改正に対する理解と協力
事業者	容器包装リサイクル法の改正に対する理解と協力
市町	各種団体を通じ国へ働きかけ
県	国に対し容器包装リサイクル法の改正について要望
自治会、NPO等民間団体	容器包装リサイクル法の改正に対する理解と協力

〈国家予算要望（環境省：平成18年5月）〉

【提言・要望の要旨】

本県では、ごみゼロ社会の実現に向けて取り組んでいるところですが、国においても、拡大生産者責任の徹底による発生抑制、リサイクルの推進などにより、ごみゼロ社会の実現を積極的に推進されたい。

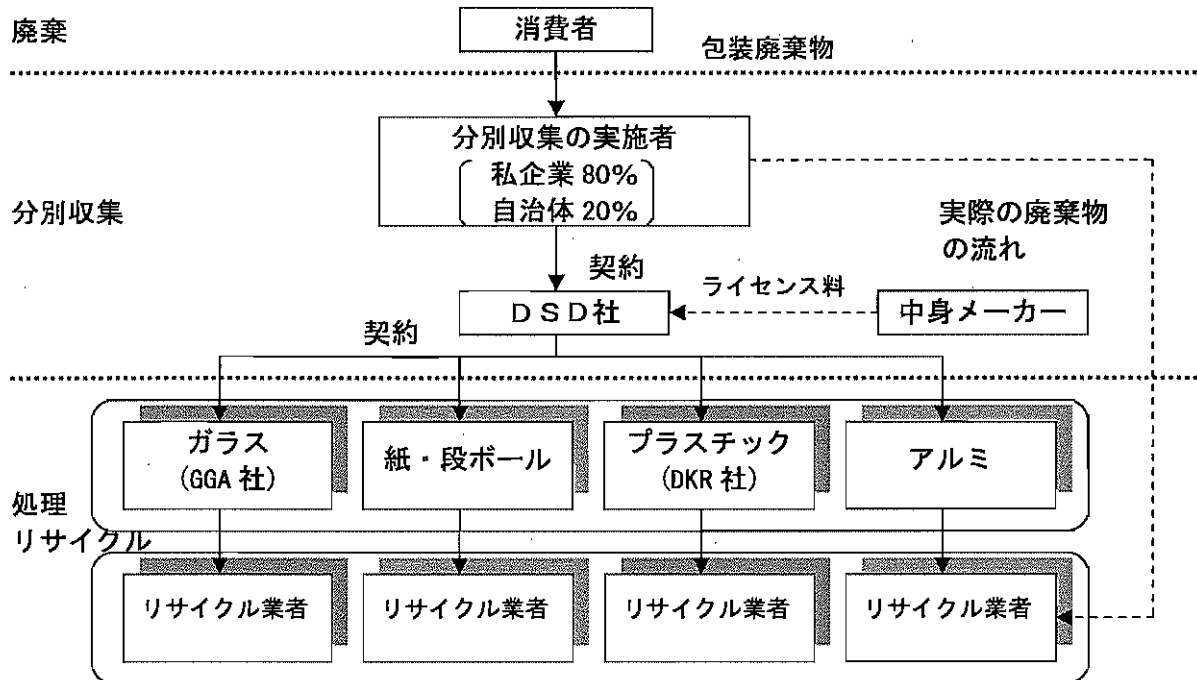
【具体的な提言・要望事項（抜粋）】

- 1 容器包装リサイクル法改正案に定める市町村に対する金銭の支払いを全額市町村に拠出、分別収集・選別保管に係る費用の市町村負担を更に軽減するなどの制度のさらなる改正
- 2 事業者における再使用、再商品化が可能な製品開発の積極的な促進など、製造段階からの発生抑制への取組の促進

《海外事例》

ドイツ：DSD (Duals System Deutschland) 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)。



(出典：DSD社資料より環境省作成)

- ・ なお、2003 年1月1日からドイツでは、容器包装廃棄物政令の規定(リターナブル容器の市場占有率が72%を下回った場合、ワンウェイ容器に対する強制デポジット制度を発動する)に基づき、強制デポジット制度が施行されている。
- ・ この制度は、飲料の小売価格にあらかじめデポジット料金を上乗せしておき、飲料を販売した小売店に空き容器の引き取りを義務づけるもの。対象は、非炭酸系清涼飲料、ワイン、牛乳、紙パック入り飲料、乳幼児用飲料を“除く”、ワンウェイ容器を利用した飲料容器。デポジットの額は、1.5ℓ以下の飲料容器で0.25ユーロ(約35円)、1.5ℓを超える飲料容器については0.5ユーロ(70円)となっている。

(3) 容器包装リサイクル法の完全実施

現在の県内市町の容器包装リサイクル法への対応状況については、白色トレイ20%、その他紙製容器包装6%と低い状況にあります。容器包装ごみの減量化をさらに進めるため、容器包装リサイクル法に定める品目について分別収集・処理を実施します。

また、容器包装リサイクル法に基づく容器包装ごみの分別収集の完全実施に向け、効果検証調査を実施するとともに制度改正を含めた国への要望を継続的に行います。

1 取組の内容

(1) 製造・流通・販売等の事業活動における工夫や改善の実施

容器包装ごみの重量や容積を減らすため、容器・包装の製造段階において、容器・包装の厚みや嵩などができるだけ少なくなるよう設計や素材を工夫するとともに、流通・販売段階において、容器包装が少量・簡素となるよう仕組みの改善などを進めます。

主体	役割
住民	—
事業者	容器包装の削減・簡素化のための工夫や改善の実施
市町	啓発・PR
県	啓発・PR
自治会、NPO等民間団体	啓発・PR

《取組事例》

◆東海コープ事業連合の容器包装ごみ減量のための取組

【取組主体】東海コープ事業連合：みかわ市民生活協同組合、名古屋勤労市民生活協同組合、生活協同組合コープぎふ、生活協同組合コープみえ

【概要】東海コープ事業連合では、容器包装ごみ減量のため、生産者、メーカー、会員生協が一体となって容器包装の減量化に取り組んでいます。

〔容器包装減量化リスト〕

2009年度に容器包装を減量化した商品(2009年度確定報告のあったもの)

商品名	内容	変更	削減量g(単品)	削減量kg(年間)
浜ゆでスライガニ	トレーとシュリンク包装の使用を中止	37g→12g	25	500.0
銀座梅枝ヒレカツ	ダンボールからピロー缶へ変更	172g→37.5g	134.5	1,936.0
CO肉だんご黒餅あんかけ	ノントレイ化	17.34g→10g	7.34	125.9
TC味付糸もずく三杯酢、TCゆず入味付糸もずく、はちみつ入純玄米黒酢糸もずく、まるやかりんご酢もずく、ぶっかけもずく、黒糖り糸もずく	トレーカップの厚みを25%薄くして軽量化	12.17g→8.85g	3.32	1,007.8
養老げこつなご	トレイ包装から袋包装	11.6g→9g	2.6	65.0
おいしい冷し中華レモン風味	上部帯留め、台紙入りタイプ→帯、台紙なしタイプに変更	13.1g→6g	7.1	57.0
玉子にぎりごんにゃく(200g×2)	外装変更(2重包装→シングル連結タイプ)	9.0g→6.0g	3	28.5
4種のチーズフランス	ノントレイに変更	38.9g→16.40g	22.5	50.0
プレミアムブレンド カフェット	外箱のサイズダウン	800g→775g	25	50.0
CO野菜菜ちりめん	3トレーから角トレーへの変更	99g→94.6g	4.4	303.6
CO北海道産コーン	個包装からチャックシール包装への変更	14g→7g	7	2,408.0
TC茶パン	包材の長さは現行品の45cmから41cmへ変更	10.3g→9.3g	1	740.0

出典：CSR 報告書 2010 (東海コープ事業連合)

◆容器包装ダイエット宣言

【取組主体】九都県市(市埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市)

【概要】企業が実施する容器包装の削減の取組を九都府市が運営する容器包装ダイエツト宣言のホームページで紹介している。参加資格は、容器包装リサイクル法の特定期業者で、容器・包装の軽減化に努めている企業であり、平成22年10月現在で77社がダイエツト宣言をしています。

「容器包装ダイエツト宣言」から、注目の活動をピックアップしました。

サッポロビール株式会社
従来より取り組んでいるびん・缶等の容器包装の軽減化・減量化に継続して取り組みます。

株式会社 レイン
ボー
引き続き「環境にやさしい梱包資材の使用」「ノー化箱の推進」...

東洋製罐株式会社
<容器包装関連業界の自主行動計画の推進>
今後も引き続き、新...

株式会社ミツハシ
引き続き、アイテムの集約を進めて行くと共に、材質の見直しと軽...

アサヒビール株式会社
引き続き、びん・缶・段ボール等容器包装の軽減化・減量化に取り...

出典：容器包装ダイエツト宣言ホームページ

(2) 容器・包装の削減・簡素化を促す消費活動の実践

容器包装ごみの重量や容積を減らすとともに、事業者の容器包装の削減・簡素化に向けた活動を促進するため、容器包装の少ない商品の優先的な購入や、リターナブル容器の積極的な利用、簡易な包装などのサービスの選択、マイバッグの持参など容器包装の削減・簡素化を促す消費活動を実践します。

主体	役割
住民	容器包装ごみが出ない、あるいは、少なくなる製品やサービスの積極的な購入・利用
事業者	—
市町	啓発・PR
県	啓発・PR
自治会、NPO等民間団体	啓発・PR

2 目標スケジュール

取組の内容	2005～2009	2010	2011～2015	2016～2025
(1) 事業活動における工夫や改善の実施				
(2) 容器・包装の削減・簡素化を促す消費活動の実践				

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

【取組主体】松阪市（旧飯高町）

【概要】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）

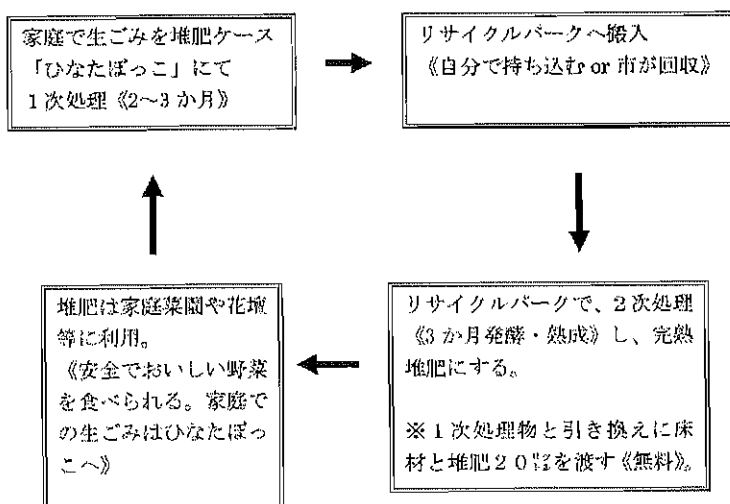
《取組事例2》

◆鳥羽市のひなたぼっこ

【取組主体】NPO鳥羽リサイクルネットワーク

【概要】平成19年3月に鳥羽市に完成した環境に関する活動や教育を行う環境啓発の拠点となるリサイクルパークにおいて、生ごみ堆肥化講座を受講した者にひなたぼっこ（衣装ケースを用いた堆肥化容器）が配付されます。

これにより生ごみの1次処理を行い、リサイクルパークに持ち込んで、2次処理を行って完熟堆肥を作っています。



〔ひなたぼっこ〕



出典：鳥羽市リサイクルパーク

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	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》

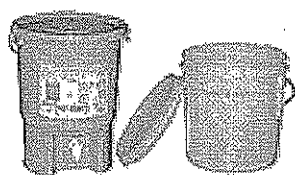
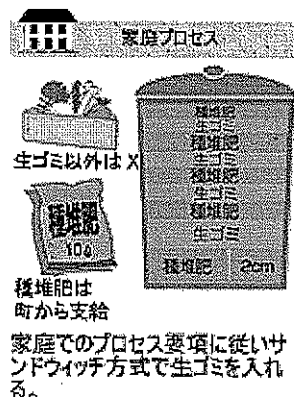
◆滋賀県甲賀市、水口方式での生ごみ堆肥化

【取組主体】滋賀県甲賀市(旧水口町)、㈱水口テクノス

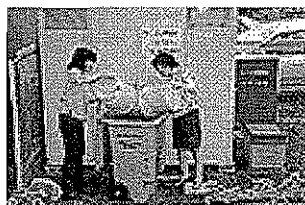
【概要】家庭の生ごみを町の委託業者が回収して堆肥化し、できた堆肥は種堆肥として各家庭に戻すという循環システムを運営する取組です。

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(1,500円程度/個、市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。

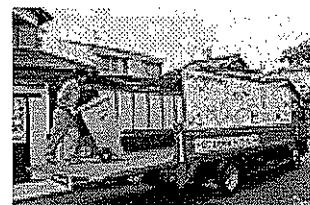
【進捗等】平成14年4月からモデル事業として560世帯で実施。同年10月から水口町全域に拡大し、22年3月末現在8,165世帯で市全体の約26%(市全体で約32,000世帯)が参加。



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	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

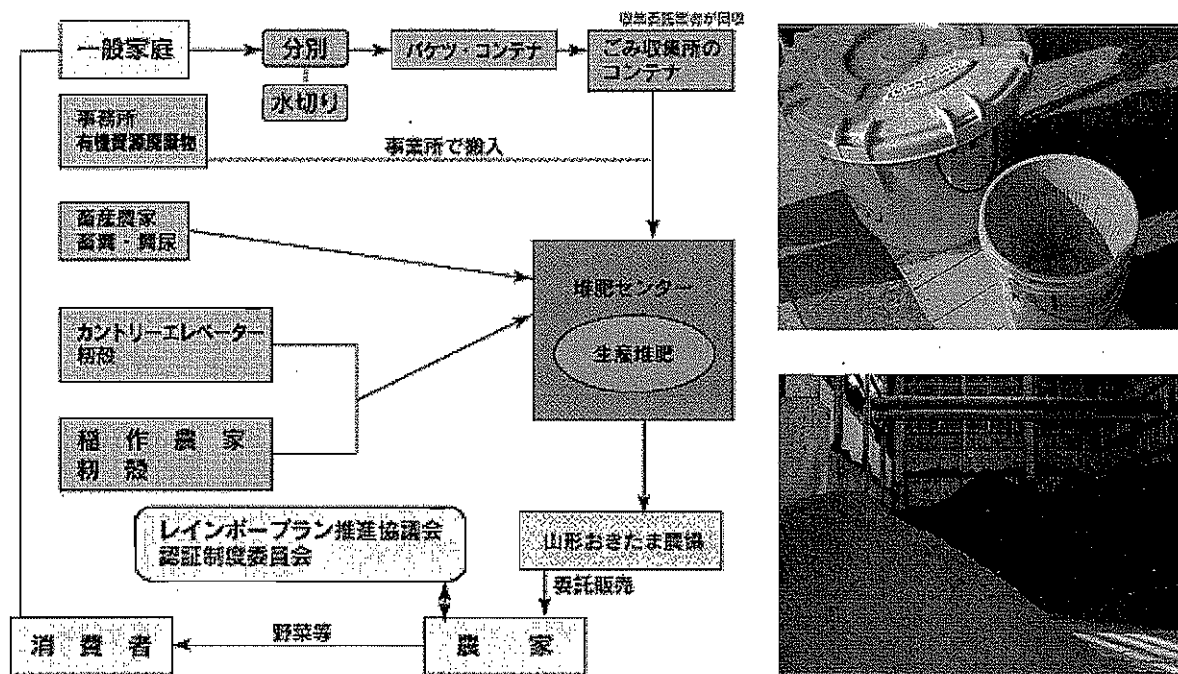
《取組事例4》

◆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です。

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9.7千世帯）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個）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：家庭系生ごみ1,300ト、畜ふん800ト、もみ殻300トの合計2,400ト、堆肥生産400～450ト）。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	住民説明会の実施 集積所への回収用バケツ設置
県	市町への情報提供
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5》

◆地域住民組織主体の生ごみ堆肥化事業

【取組主体】NPO法人ピープルズコミュニティ（岐阜県輪之内町）

【概要】家庭から排出される生ごみをNPO法人ピープルズコミュニティが分別収集（月2回）し、エコドームに設置された生ごみ処理機（100kg/日×2台）に投入（投入量はH18で35t）して堆肥化をしています。生成した堆肥は、分別収集参加者の農園やNPO法人ピープルズコミュニティが運営する貸し農園等で使用する。全町の半数2,500世帯が参加しています。なお、この事業は輪之内町から委託事業として実施されています。

【取組主体】NPO 法人伊万里はちがめプラン（佐賀県伊万里市）

【概要】NPO 法人伊万里はちがめプランが生ごみ分別への協力家庭と協力店舗の排出する生ごみを分別収集し、堆肥化プラントで堆肥化しています。生成された堆肥は市内の農地で利用し有機物の循環利用を目指しています。収集対象は約 230 世帯（H19.3）で、協力家庭等が生ごみを投入した地域のステーションに設置されたフタ付きパケツを NPO 法人が伊万里はちがめプランが週 2～3 日の頻度で収集しています。堆肥化プラントは 5 t/日で、運営は NPO 法人がしています。国・県等の補助で整備しています。また、市は、NPO 法人の事業に補助金を出しています。なお、収集は 500 円/月で有料ですが、年間 3,000 円分の地域通貨（ハッチー）が NOP 法人から配布されます。



〔堆肥化プラント〕

1) 混合



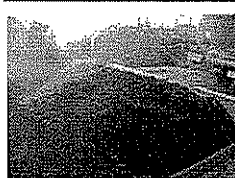
回収した生ごみ（動・植物性残渣）を混入。種菌や水分調整材と混合し混練します。

2) 初期醗酵ヤード(1日～7日)



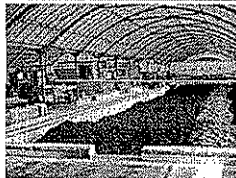
毎日切り返しを行い、空気にふれさせると、微生物の働きで醗酵が活発になり、温度は一気に75℃近くまで上昇します。

3) レーン投入



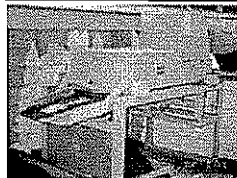
初期醗酵ヤードで約1週間醗酵させレーン式自走醗酵マシンに投入。

4) 中期醗酵(7日～40日まで)



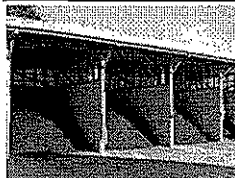
レーン式自走醗酵マシンで、本格的に醗酵させます。温度は100℃以上を維持。高温のため、堆肥中の種子やラジウム、大腸菌、サルモネラ菌などもこの時点で死滅します。

5) ふるい



約40日間毎日切り返しを行い、中期醗酵した堆肥はふるいにかけてます。ふるいに通らないものは、種菌として初期醗酵ヤードへフィードバックします。分解されにくい貝殻などは除いて加えます。

6) 熟成(40日～100日)



ふるいにかけた堆肥を約60日間、15日ごとに切り返ししながら熟成させます。この間、温度は徐々に下がります。

出典：NPO 法人伊万里はちがめプランホームページ

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 J A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	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

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	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います。

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	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》

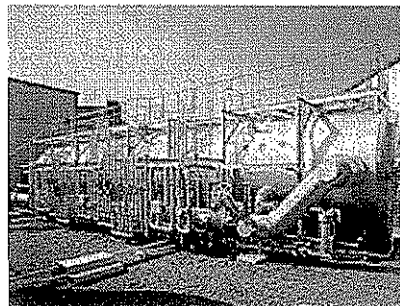
◆バイオガス実証試験

【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、実証試験を実施しています。さらに、現在も家庭系生ごみ分別モデル実験等種々の実験に用いられています。

- 施設はスイスで開発されたもの(コンポガスプロセス)で、技術提携しています。
- 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トﾝ/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トﾝに対して 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です。

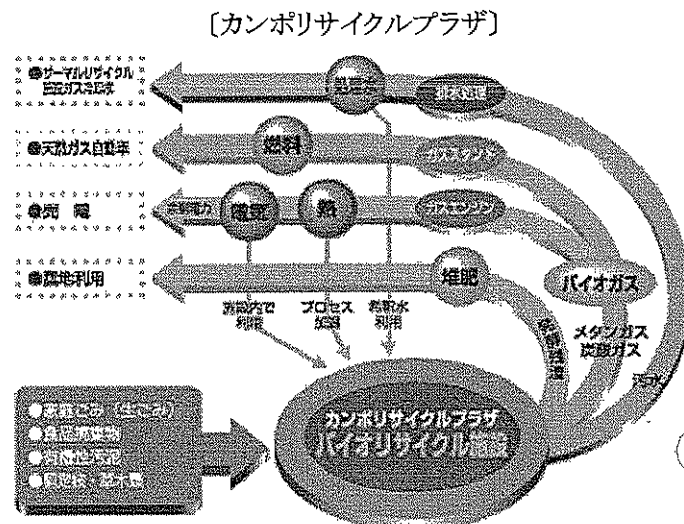


- 施設内の脱臭等を除いて、化学薬品は一切不要。また、メタン菌の補充も不要。焼却に比べて、維持管理(運転)は容易といえます。
- バイオガス生産能力は、ごみ3tに対して 300Nm³=690kwh。プラント消費電力は 80kwh/ごみtなので、3tで 450kwh の電力供給が可能です。

【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いました。さらに、最近では家庭系生ごみ分別モデル実験に用いられています。

また、実用プラント第一号機として京都府南丹市(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市の公用車の燃料とするほか、発電、堆肥化にも取り組んでいます。



出典：カンポリサイクルプラザ株式会社ホームページ

(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	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

《取組事例1》

◆バイオガスプラント

【取組主体】中空知衛生施設組合(北海道)

【概要】中空知衛生施設組合構成市町の合計人口は、約9万人(H19.3)です。この施設組合において、家庭や事業所から出る生ごみを、週2回生ごみ専用プラ袋で市がパッカー車で収集し、中空知衛生施設組合のバイオガス施設でバイオガス化しています。

施設規模は55t/日で年間7,500t(H18)の生ごみを処理して、堆肥300tを生産しています。発酵残渣については堆肥化して一般向けに販売しています。

[バイオガス化施設の概要]

	生ごみ	資源、粗大、不燃、その他ごみ	可燃ごみ
処理能力	55t/日	(資源選別) 18t/日 (粗大等破砕) 12t/日	56t/日
建築仕様	地上2階、地下1階(5,300㎡)	地上2階、地下1階(4,800㎡)	地上2階(1,300㎡)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 生ごみをメタン発酵させバイオガス発電、ガスボイラー利用 電気は場内利用、余剰分は売電 熱は暖房、冷房、ロードヒーティング利用 発酵残渣(汚泥)は脱水・乾燥後堆肥として利用 排水は脱臭、高圧熱処理後河川放流後処理は可燃ごみとして中継施設へ 	<ul style="list-style-type: none"> 資源ごみを分別・圧縮・梱包 粗大ごみ、不燃ごみを破砕し減容、資源選別、可燃ごみ分類 その他ごみを破砕し可燃ごみ化 可燃ごみ類は中継施設へ 選別、破砕残渣は埋立 展示ルーム、研修ルーム、リサイクル工房で住民参加のリサイクル 	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみを圧縮しコンテナでエコパレー敷内(焼却施設)に搬送 メタン施設、リサイクルプラザからの可燃ごみを圧縮
主要設備	<ul style="list-style-type: none"> デュアルガス発電機(80kw×5) 発酵槽(700㎡×3) ガスホルダー(1000㎡×1) 脱臭設備(生ごみ+資源+汚泥) 排水処理設備(130㎡/日) 	<ul style="list-style-type: none"> びん、缶選別ライン ペットボトル選別ライン 粗大ごみ破砕機、せん断機 古紙類圧縮機、梱包機 管理棟、トラックスケール 	<ul style="list-style-type: none"> コンバクター コンテナ(22㎡×7台) トラックロール率(3台)

*施設設置場所：深川市東深川760番地1ほか
 *敷地面積：約30,000平方メートル
 *工期：平成14年3月～平成15年9月
 *総事業費：3,289百万円

※総事業費は、メタン発酵施設だけでなく、リサイクルプラザ、中継施設等も含む事業費。

《取組事例2》

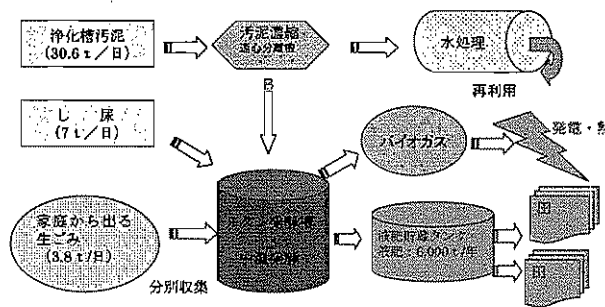
◆「液肥+バイオガス化」システム

【取組主体】福岡県大木町

【概要】大木町では平成13年11月から生ごみの分別収集モデル事業を開始し、生ごみのバイオガス化の実証実験をしてきました。

その後、平成18年10月に「おおき循環センター“くるるん”」に、生ごみとし尿・浄化槽汚泥を資源化するメタン発酵施設を竣工し、全町で生ごみを分別収集し、バイオガス化しています。バイオガスを発電・熱利用するほか、液肥を田畑で利用しています。なお、大木町では、週2回の生ごみ分別収集(バケツ方式)を始めてから、燃えるごみの収集を週1回に削減しました。

[バイオガスシステムのフロー]



出典：「福岡県大木町バイオマスタウン紹介」(農林水産省ホームページ)

[バイオガス化施設の概要]

<p>■建設工事の概要</p> <p>設計・施工 三井造船株式会社九州支社</p> <p>工期 平成18年9月22日～平成18年10月30日</p> <p>建設工事費 519,960,000円</p> <p>■施設の構成</p> <p>原料受入貯留・前処理施設、高温液化・メタン発酵設備</p> <p>ガス貯留・エネルギー利用設備・液肥貯留設備・水処理設備、脱臭設備</p> <p>敷地面積 3,850㎡</p> <p>処理棟延床面積 520㎡</p> <p>処理能力 生ごみ：3.8t/日 し尿：7.0k l/日 浄化槽汚泥：30.6k l/日</p> <p>処理方式 資源化：メタン発酵 水処理：高負荷脱臭薬処理方式</p>
--

出典：「大木循環センターくるるん」ホームページ

〔液肥利用の概要〕

バイオガス液肥
(くるっ肥)を活用する

- 年間約6000tの液肥を生産予定
 - 水稲・麦など土地利用型の作物に使用。
 - 水稲・麦 5t～7t/10a
 - 散布面積 それぞれ約50a
 - 液肥散布車や噴し肥え方式による散布
- 工業汚泥肥料として普通肥料登録
- 散布料 500円/10a
(当方は農家との共同研究)
- 液肥利用の課題
 - 貯留と運搬・施肥方法の検討
 - 成分調整と栽培技術(施肥基準など)の確立
 - 臭いはあまり気にならない



分析項目	含有率
リン酸	0.12%
カリ含量	0.11%
全窒素	0.25%
アンモニア態窒素	0.13%

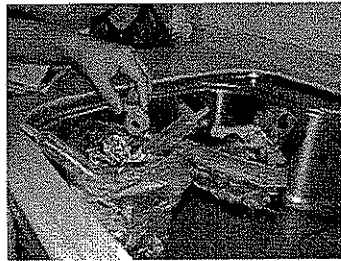
出典：「福岡県大木町バイオマスタウン紹介」(農林水産省ホームページ)

〔分別収集の概要〕

大木町では、生ごみなどの有機系廃棄物を発酵させ、液体肥料にして水稲など農作物の肥料として農地に返す「有機資源循環事業」を計画しています。
生ごみを分別して集めるためには、住民の皆さんのご協力をいただき、家庭で生ごみをきちんと分別していただくことが不可欠です。

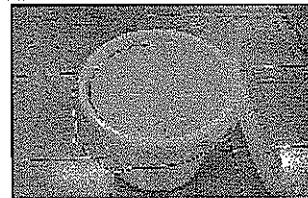
1.家庭の台所でごみの分別

◎台所で作る生ごみから、ビニールやプラスチックなどの発酵しない異物を取り除き、三角コーナーなどで十分に水分を切ってください。



2.生ごみを水切りバケツへ

◎十分に水分を切った生ごみは、家庭用水切りバケツへ入れてください。



3.指定された収集バケツに排出

◎地区ごとに決められた収集日(週二回)の前日の夕方か、収集日の朝午前8時30分までに、地区で決められた場所に置いてある収集用バケツに生ごみを移してください。



○投入する時は、バケツの中にきれいにしてください。

○投入後は、ふたをきちんと閉めてください。

出典：「大木循環センターくるるん」ホームページ

(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】いなべ市、伊勢市、志摩市、名張市、伊賀市、紀北町、熊野市等

【概要】市町が主体となって家庭や学校から収集した廃食油を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。

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）

【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】 <還元乳酸発酵を利用した資源化>

(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。

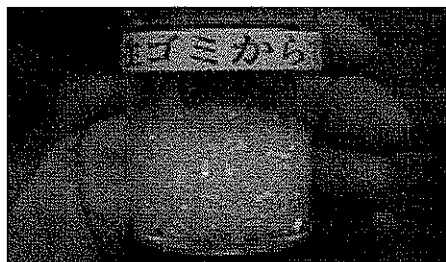


(2) ポリ乳酸は容易に原料モノマーに

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) CO2発生を防ぎ炭素を有効利用

従来のコンポスト化はCO2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/torikumi/rad/03.php>

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	—
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	2005～2009	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			←————→	