




資料 1

循環型社会形成に向けた主な取組

平成22年10月22日（金）

環境省

第2次循環基本計画に国の取組として定められたもののうち、 主に環境省が担当するもの

| | | | | |
|----|--|--|---|----------------------------|
| 国内 | 方向 | <ul style="list-style-type: none"> ・国全体の循環型社会形成に関する取組の総合的な推進 ・地方公共団体を始めとする関係主体の連携・協働の促進 |  | 物質フローや廃棄物等に関するデータの把握、分析、公表 |
| | 基本的 | | | |
| | 重点施策 | 1.低炭素社会、自然共生社会との統合 循環利用や廃棄物発電の導入等による温室効果ガス排出量の削減、LCA的観点の強化、里地里山の利用・管理 等 | | |
| | | 2.「地域循環圏」形成推進 地域循環圏形成に当たってのコーディネーター、地域計画策定 等 | | |
| | 対事業者 | 3.ライフスタイルの変革 環境教育・環境学習、国民運動展開、先存取組支援 等 | 4.循環型社会ビジネスの振興 グリーン購入・契約による率先実行、再生品等の評価・表示、グリーン製品等の情報提供、廃棄物の収集・運搬・処分等の手続きの合理化、優良事業者の育成 等 | |
| | 国民 | 5.循環資源の適正利用・処分に向けた仕組みの充実 各種リサイクル制度や廃棄物処理制度などの充実・強化、一般廃棄物の分別収集・適正処分の段階的な高度化の推進、アスベストやPCB等の適正処理、廃棄物処理施設や最終処分場の整備等における広域的な対応推進、廃棄物の不法投棄等防止 等 | | |
| | 基盤的施策 | 6. 3Rの技術とシステム高度化 3R技術・システムに関する研究・技術開発支援、モデル事業実施、率先調達、情報提供等 | | |
| | | 7.情報の的確な把握・提供、人材育成 物質フロー、廃棄物発生量等に関する統計情報の点検整備、提供、人材交流、研修 等 | | |
| 国際 | 8.国際的な循環型社会づくり 3Rイニシアティブの展開、東アジアにおける資源循環の実現、物質フロー指標の国際共同研究の推進 等 | | | |

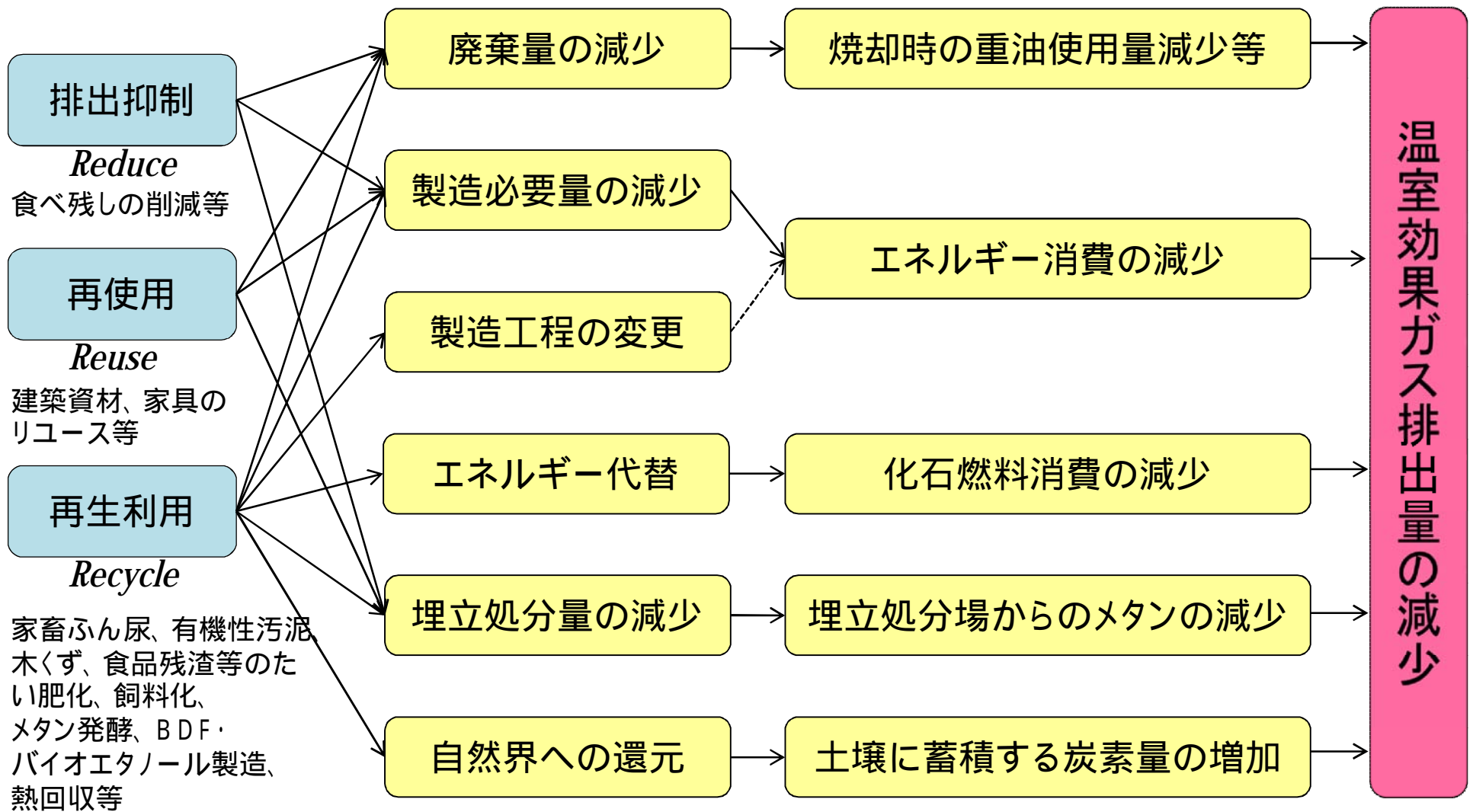


国内の取組

1 . 低炭素社会、自然共生社会との統合

循環型社会と低炭素社会の両立(概念図)

例. バイオマス系廃棄物の排出量削減と温室効果ガスの排出量の関係



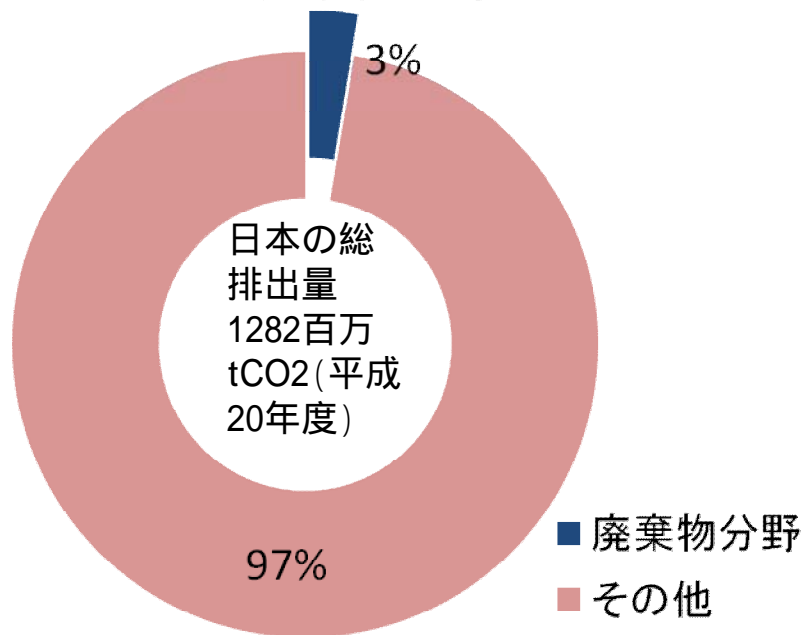
廃棄物分野における温室効果ガス排出の現状

現状

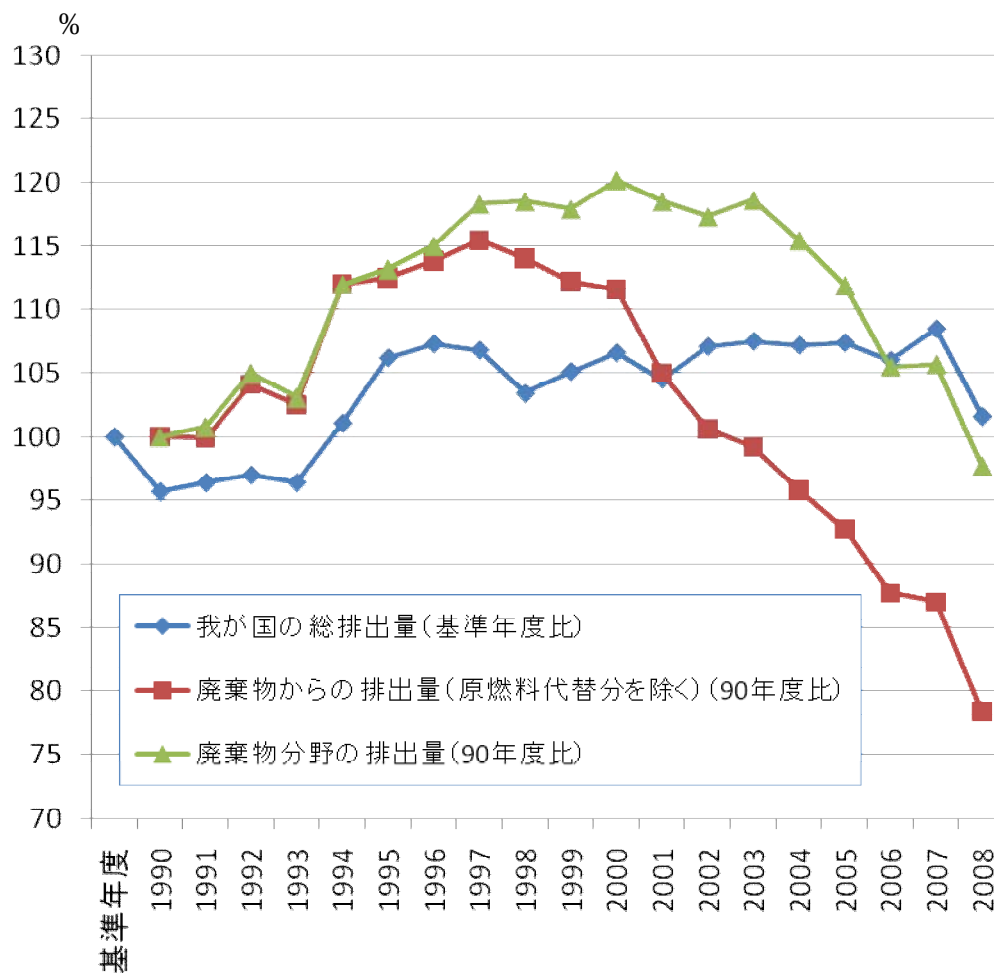
日本の温室効果ガス総排出量における廃棄物分野の割合3.0% (平成20年度)

廃棄物分野の排出量は1990年度比で約2.3%減 (平成20年度)

日本の温室効果ガス総排出量に占める廃棄物分野の割合



(出典: 2010年温室効果ガスインベントリ報告書)



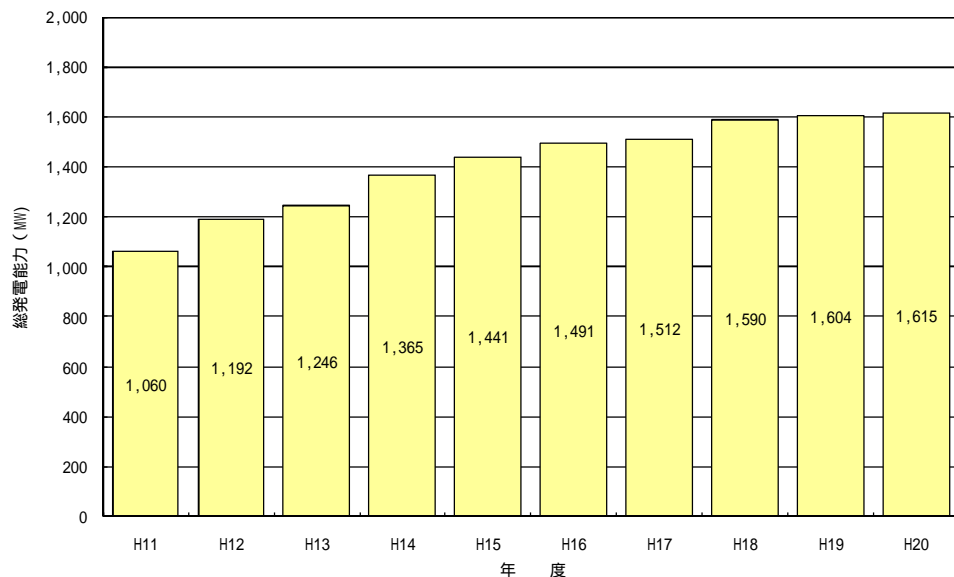
ごみ発電の状況

施設の集約化等により、ごみ焼却施設の総数は減少しているが、発電施設を有する焼却施設数は増加し、総発電能力も向上。3Rの推進によるごみ量の減少により総発電電力量は近年横ばいであるが発電効率は上昇している。

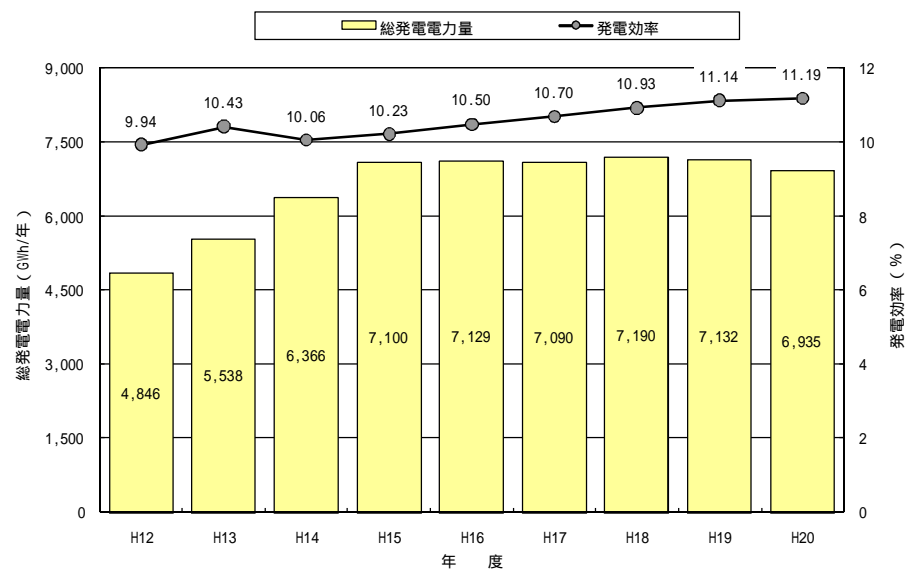
ごみ発電施設数の推移

| (年度) | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ごみ焼却施設数 | 1717 | 1715 | 1680 | 1490 | 1396 | 1374 | 1318 | 1301 | 1285 | 1269 |
| ごみ発電施設数 | 215 (12.5%) | 233 (13.6%) | 236 (14.0%) | 263 (17.7%) | 271 (19.4%) | 281 (20.5%) | 286 (21.7%) | 293 (22.5%) | 298 (23.2%) | 300 (23.6%) |

(出典：平成20年度日本の廃棄物処理)



(出典：平成20年度日本の廃棄物処理)



(出典：平成20年度日本の廃棄物処理)

ごみ焼却施設の総発電能力の向上

ごみ焼却施設の総発電電力量と発電効率の向上 6

廃棄物・リサイクル分野における低炭素社会との統合に向けた取組

廃棄物処理施設における温暖化対策事業 【補助率1 / 3】

事業例

事業内容

廃棄物処分場で受け入れる廃棄物のうち、木くずについて、選別・破碎の処理をし、木質バイオマス燃料を製造。今まで、焼却・埋立処分されていた木くずを、徹底的な選別の下で木質バイオマス燃料として製紙会社等にて再利用。ゴミ減量化・化石燃料削減に貢献していることが特徴。

補助対象

バイオマス燃料製造事業の選別機、破碎機等
温室効果ガス削減効果
774t-CO₂/年

事業例

事業内容

廃プラスチックを分別し接触分解方式で油化。

補助対象

廃プラスチックの油化事業(廃棄物燃料製造)施設
温室効果ガス削減効果
1472t-CO₂/年



油化プラント

循環型社会形成推進交付金による廃棄物処理施設整備【交付率1 / 3、1 / 2】

- 市町村が、3Rの総合的な推進のために策定した「循環型社会形成推進地域計画」に位置付けられた施設整備に対し交付金を交付。

交付対象施設の例

- ・高効率ごみ発電施設
(H21年度から追加 交付率1/2)
- ・廃棄物処理施設の基幹的設備改良事業
(H22年度から追加
改良によるCO₂削減率3%以上 交付率1/3
" 20%以上 交付率1/2)
- ・エネルギー回収推進施設
- ・有機性廃棄物リサイクル推進施設
- ・マテリアルリサイクル推進施設



高効率ごみ発電施設整備の事例

事業内容: 焼却施設の老朽化への対応、効率的なエネルギー回収システムの構築及び焼却灰のスラグ化による最終処分場の延命化を目的に高効率ごみ発電施設を整備し、更なる環境負荷低減を図る。

工期: 平成20年度～23年度

施設能力: 330t/日 発電効率: 18.7%

循環型社会と自然共生社会との統合的取組の支援

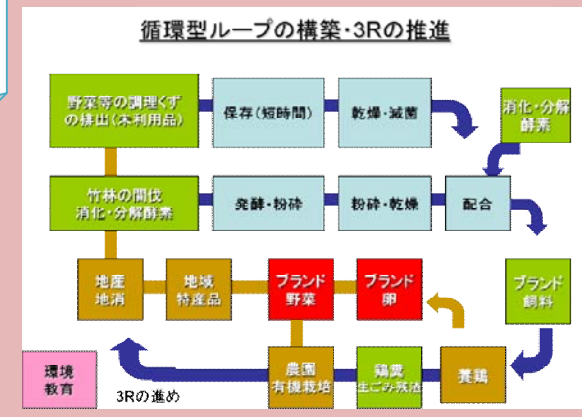
四日市大学エネキ-環境教育研究会
(H21年度循環型社会地域支援事業)

竹林の活用による食品残さの
飼料化と里地里山保全



(事業概要)

- ・大学と行政(四日市市)と民間企業や事業者と市民を食品残さのリサイクルで地域の中につなぐ。
- ・竹粉・ぬか・魚あら・野菜くず等の廃棄物に分解酵素を添加した飼料の活用。
- ・畜舎の床材に竹粉・木質チップに分解酵素を加えたりサイクル材料の使用による養鶏技術の高度化等。



NPO法人霧多布湿原トラスト
(H21年度循環型社会地域支援事業)

廃棄自転車の活用と湿原の
利用・保全による地域活性化



(事業概要)

- ・環境負荷の少ない自転車をレンタサイクル拠点として整備し、観光客の移動手段とすることで、湿原の保全に繋げる。
- ・大学、町役場の協力を得て不要自転車を回収し、点検・整備の上、レンタサイクルとして再使用。
- ・旅行者の移動が便利になり、滞在者が増加することで観光振興に寄与。



八幡酒蔵工房
(H22年度循環型社会地域支援事業)

放置竹林の管理と間伐材の有
効利用による里地里山保全

竹の汁を用いた染物



(事業概要)

- ・竹林管理のために伐採された竹を竹炭、工芸品、堆肥等の製品に加工、販売する。
- ・上記製品の加工技術に関する講習会を開催し、日々の暮らしの中での循環利用を促進し、里地里山保全に繋げる。



生物多様性と循環型社会

生物多様性国家戦略2010(平成22年3月閣議決定)

生物多様性基本法(平成20年法律第58号)に基づく初めての生物多様性国家戦略となる「生物多様性国家戦略2010」において循環型社会との統合的取組について記載。

ポイント

自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の統合的な取組の推進

持続可能な社会の実現に向け、里山バイオマスの利用促進など、循環型社会、低炭素社会、自然共生社会の統合的な取組を推進する。

COP10サイドイベントの開催(平成22年10月19日)

生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)の開催に伴い、サイドイベント「持続可能な経済社会活動に関する事例発表会～生物多様性と循環型社会～」を開催



自然共生社会と循環型社会の統合的取組の意義と我が国の事例について紹介



国内の取組

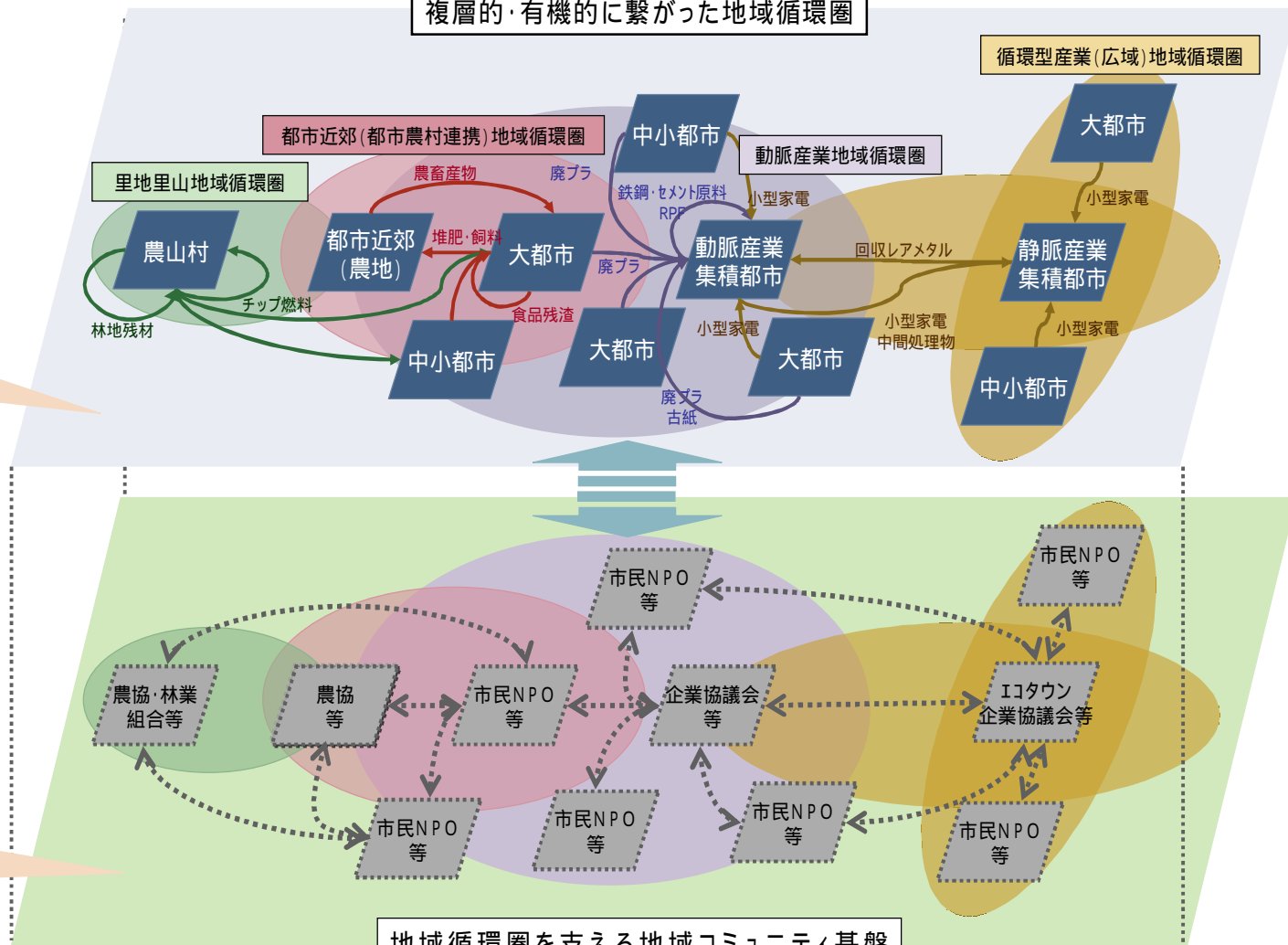
2 . 「地域循環圏」形成推進

望ましい地域循環圏のあり方の検討

- 地域循環圏の高度化の方向性 -

類型化した地域循環圏を複層的・有機的に繋げていくことで、多様かつ高度な循環(低炭素、資源の節約効果大、低コスト・高付加価値、高安定性等)を実現

複層的・有機的に繋がった地域循環圏



循環圏が複層的・有機的に繋がることにより、循環が多様化、効率化、安定化

地域コミュニティ基盤の活用による循環の質的・量的向上、高品質化、安定化

地域循環圏を支える地域コミュニティ基盤

地域における「地域循環圏」の構築に向けた取組

循環資源の種類は地域ごとに特性がある。
地域計画を策定し、循環型社会の形成のための基盤の整備を推進。

北海道ブロック

北海道における地域循環圏に関する調査のとりまとめ(予定)

北海道における地域循環圏に関する協議会の設立(予定)

東北ブロック

東北地域における発生量、循環利用量及び移動量等の現状をまとめる

東北地域における先進事例についてヒアリング調査を実施

関東ブロック

フィージビリティスタディを実施し、課題の整理及び対応策の検討

地域協議会設立及び地域計画案策定(予定)

中部ブロック

食品残さを対象にしたモデル事業の実施

具体的な地域循環圏としてのリサイクルループ計画の例を提示

近畿ブロック

近畿地域循環圏形成推進に向けた課題と対応策等の整理

地域循環圏形成推進に向けたツール開発等による先進的な取組支援

九州ブロック

「地域循環圏に関する九州会議」及び専門部会開催

生ごみ資源化について、取り組む際の実践的なツール作成、焼酎びんリユースについて、一層の普及促進

地域循環圏の構築に向けた今後の施策の方向性

低炭素型「地域循環圏」整備推進事業(平成23年度予算要求)

事業概要

第2次循環型社会形成推進基本計画(平成20年3月閣議決定)

循環型社会の構築に向けた施策のポイントの一つとして、「地域循環圏の構築」が掲げられている。

これまでの、国レベル、地域ブロックレベルでの検討を踏まえ、地域循環圏の高度化及び発展を促進するための具体的な施策戦略の策定
革新性等を有する先進的な取組について、技術やシステムの高度化などモデル事業として支援する。

戦略イメージ

地域循環圏のあり方

・目的、活用の方向・可能性 等

地域循環圏を計画する際の視点・指標

・見込まれる環境負荷削減効果、経済効果、関係者の参加 等

現状

現状からの発展・高度化の方向

発展・高度化に向けた課題

課題を踏まえた推進の基本指針(推進の柱)

具体的取組の提言



国内の取組

- 3．ライフスタイルの変革
- 4．循環型社会ビジネスの振興

国民の高い意識を具体的な行動に結びつけるための取組 ～ 3Rエコポイント～

環境省において、平成21年3月より、3R促進のためのポイント制度等経済的インセンティブ付けに関する検討会を開催(崎田裕子座長)。

平成21年度は、3R行動を促進するため、経済的インセンティブ(特にポイントシステム)を活用できるケースについての可能な選択肢、導入に伴う課題等についてとりまとめ。

平成22年度は、3Rエコポイントシステム促進のためのガイドライン作成の検討を実施しているところ。

3Rエコポイントシステムとは



ガイドラインのイメージ

- 3Rエコポイントシステムの概要
・概要説明、3R行動の提示等
- 3Rエコポイントシステム導入の意義・効果
・ポイント付与の考え方等
- 3Rエコポイントシステムの全体像
・システムの構成図等
- 3Rエコポイントシステムの導入の手順
・企画、導入、運営・評価フェーズにおける手順等
- 事例紹介
- 参考資料

マイボトル・マイカップキャンペーン

マイボトル・マイカップキャンペーンとは

オフィス・大学・学校・外出先で自分の水筒、タンブラー、ジョッキ、カップ、湯のみなどの飲料容器(マイボトル・マイカップ)を使う取組を促進することにより、ごみ、環境負荷を減らす取組

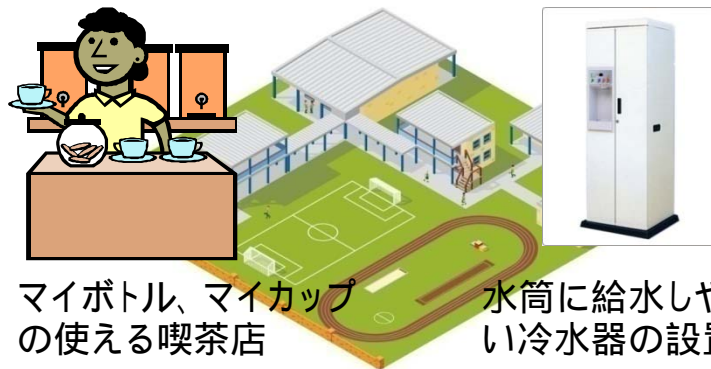


キャンペーンの具体的な取組内容

大学等における実証実験

インフラ整備と水筒の配布によるモニター調査を通じて、取組の定着の程度と環境負荷削減効果を検証

実施大学： フェリス女学院大学
横浜市立大学
大阪大学



マイボトル、マイカップの使える喫茶店

水筒に給水しやすい冷水器の設置

イベントでの啓発活動

環境省主催のエコライフフェア(6月5日～6日)においてブース出展。お茶の提供や展示を実施
10月の3R推進月間で自治体、地域での取組を呼びかけ、支援

ウェブサイトでの情報発信

<http://www.re-style.jp/bknbr/mybottle>

マイボトルの使える身近なお店の紹介
オフィスの先進的な取組の紹介
地方自治体における啓発活動の紹介



3R等に関する国民の高い意識を 具体的な行動に結びつけるための取組

3R推進月間

3R推進全国大会(本年度:佐賀県)

- 主催: 3R推進全国大会実行委員会(環境省、九州地方環境事務所、佐賀県、佐賀市、3R活動推進フォーラムほか)
- 平成22年11月2日~11月7日
- 国民・事業者・行政が一堂に会し、廃棄物問題等に関するそれぞれの知識や経験を交換。
- 参加者一人一人が自らのライフスタイルを見直す機会を提供。

3R推進地方大会

- 各地方環境事務所において開催
環境にやさしい買い物キャンペーン

- 環境省、経済産業省、3R活動推進フォーラム、都道府県、流通事業者・小売り事業者

- マイバッグを持参する、簡易包装による購入、環境配慮製品の購入など、買い物における3R行動の実践を呼びかけ



その他、各地方公共団体、関係団体においても3R推進月間中にイベントを開催

袋入り簡易包装による食品試験販売実証

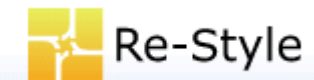
- 食品トレイで販売している「とりもも肉」について、一部、同一単価にて袋入り簡易包装による試験販売(1週間、200-300gを100袋程度販売)
- 消費者の意識調査(アンケート調査)を実施。

| 区分 | 販売個数 | 割合 |
|-------------|------|-------|
| 袋入り包装商品 | 112 | 26.9% |
| 食品トレイ入り包装商品 | 304 | 73.1% |
| 計 | 416 | |

【消費者意識調査結果】

| 区分 | 回答割合 | 理由 |
|-------------|------|--|
| 袋入り包装商品 | 47% | ・不要になった食品トレイを処分する手間がかかる ・持ち帰りの際にかさばる |
| 食品トレイ入り包装商品 | 31% | ・見栄えがする ・商品比較が容易である ・袋入りは衛生面からの不安がある |

WEBサイト
「Re-style」



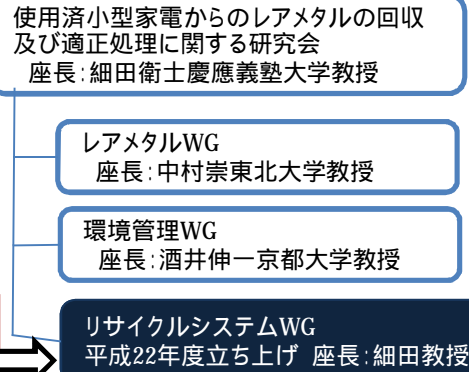
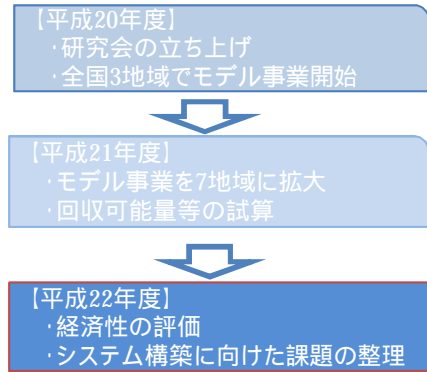
- 循環型社会におけるライフスタイルの実践を呼びかけていくため、民間団体とも協力してwebサイトを制作・運営(<http://www.re-style.jp/>)

使用済小型家電からのレアメタルの回収及び適正処理について

現状と課題

使用済小型家電については、廃棄されるもののうち多くが一般廃棄物として自治体により埋立処分されている。そのため、小型家電に含まれるレアメタルを始めとする有用金属の多くが回収・リサイクルされていないのが現状。小型家電には有用金属とともに、有害物質も含まれており、適正処理が必要となる可能性もある。

検討体制



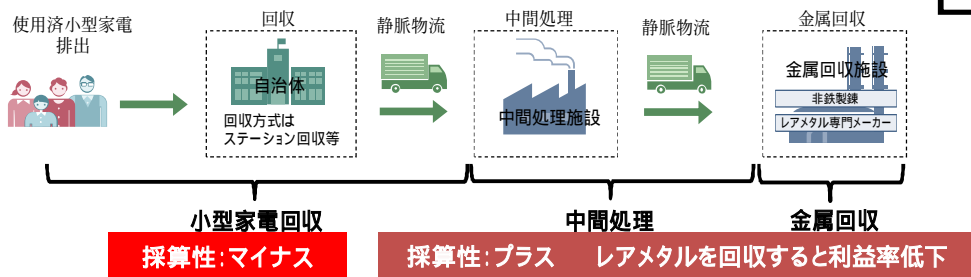
モデル事業



モデル事業の実施結果 (回収期間: 61～215日間)

回収量(7地域計)
84,226台
潜在的回収可能台数
8,459万台/年
モデル事業の回収率
10.9%
レアメタル含有量
353トン/年
製錬回収率
約60%

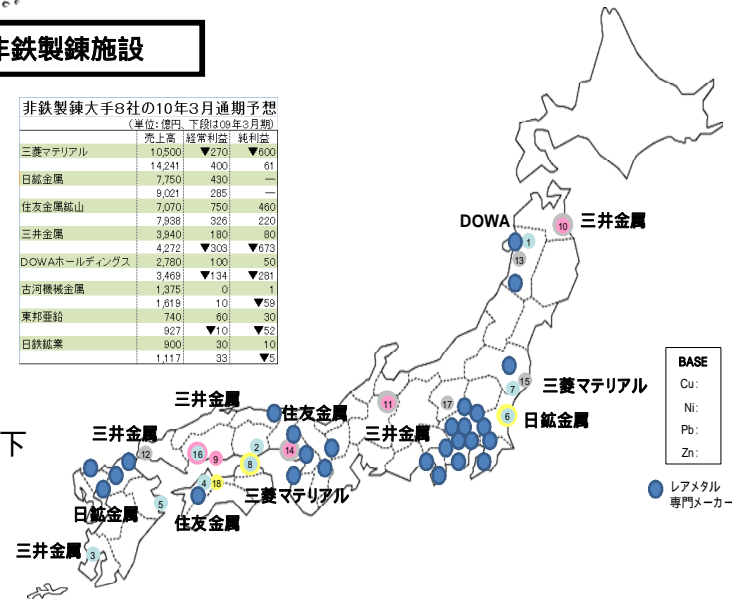
経済性評価



主要非鉄製錬施設

非鉄製錬大手8社の10年3月通期予想 (単位: 億円, 下線は09年3月期)

| 会社名 | 売上高 | 経常利益 | 純利益 |
|--------------|--------|------|------|
| 三菱マテリアル | 10,500 | ▼270 | ▼600 |
| 日鉱金属 | 14,241 | 400 | 61 |
| 住友金属鉱山 | 7,750 | 430 | — |
| 三井金属 | 9,021 | 235 | — |
| DOWAホールディングス | 7,070 | 750 | 460 |
| 古河機械金属 | 7,938 | 326 | 220 |
| 東邦理給 | 3,940 | 180 | 80 |
| 日鉄鉱業 | 4,272 | ▼303 | ▼673 |
| 三井金属 | 2,780 | 100 | 50 |
| 住友金属 | 3,469 | ▼134 | ▼281 |
| 日鉱金属 | 1,375 | 0 | — |
| 三井金属 | 1,819 | 10 | ▼59 |
| 日鉄鉱業 | 740 | 60 | 30 |
| 三井金属 | 927 | ▼10 | ▼52 |
| 日鉄鉱業 | 900 | 30 | 10 |
| 三井金属 | 1,117 | 33 | ▼5 |



【経済性評価の結果】

- 一定の回収率があればB/C(便益/費用) > 1
- 小型家電回収段階の採算性はマイナス、レアメタルを回収することにより利益率は低下

一定量の小型家電が集められれば、経済効率性の面からリサイクルシステムの構築が望ましく、また、レアメタルの回収量を増やすためには、市場原理に委ねるのではなく何らかの仕組み・ルールが必要である。

→年度内にシステムのあり方を議論・整理し、その後、法制度の必要性の有無も含め審議会等で議論。

使用済製品等のリユースの促進について

リユースについては、新しい市場として注目を浴びているところ。
リユースの取組の活性化を図るため、リユース推進に向けた課題、支援策等を検討。

概況調査

リユースの現状とポテンシャル、意義について具体的・定量的に調査。

消費者アンケート

- ・リユース品の購入状況・購入後の使用状況
- ・リユース品に対する意識

リユース業者アンケート

- ・仕入れ元・売却先

LCA的分析
産業連関表

リユースの現状・ポテンシャル

市場規模・流通フロー

リユースの意義

環境保全効果・経済効果

具体的な促進事業

廃棄されていたものをリユースへ

市町村収集ごみリユース事例調査

粗大ごみ等のリユースの取組を行っている自治体(数カ所)に対し、その実態、効果、ポテンシャル等を調査。

リユース業者の環境意識高度化事業

市町村や消費者、事業者が安心して取引できる高度な環境意識を持つ業者を増やすための方策を検討。

リサイクルされていたものをリユースへ

家電リユースガイドラインのフォローアップ

「小売業者による特定家庭用機器のリユース・リサイクル仕分け基準作成のためのガイドライン」(20年9月)について、家電小売業界における実施状況等を調査。

ガラスびんリユースの推進方策検討

近年その利用が減少しているリターナブルびんの利用促進策について調査検討。

更なるリユースの
推進方策

廃棄物処理業者の優良性評価制度について

制度の仕組み

① 処理業者から都道府県・政令市に「適合確認申請」

② 都道府県・政令市が「適合確認審査」

③ 都道府県・政令市から処理業者に「許可証に適合の旨、記載・発行」

④ 適合事業者の「公表」(産廃情報ネット、都道府県・政令市ホームページ)

排出事業者等による活用

制度適合事業者情報の提供

民間法人のHP「産廃ネット」に、
適合事業者情報を掲載



効果

優良業者の評価により、排出事業者が安心して委託できる優良な処理業者を容易に選択



優良業者への受注が増大し、市場原理により悪質業者を駆逐

廃掃法改正に伴い、来年度から処理業者へのメリットの大きい新制度へ移行

優良性評価基準

遵法性

5年以上の業の実績があり、この5年間に不利益処分を受けていないこと

情報公開性

処理工程、処理実績、処理料金など定められた情報を
ネットで公開し、決められた頻度で内容を更新
すること

環境保全への取組み

ISO14001、エコアクション21またはこれと相互認証された環境マネジメントシステム(EMS)の取得

登録事業者数

平成17年度の制度開始からの累計値。

登録者数等(H22年9月30日現在)

- ・適合事業者数 353者
- ・適合許可件数 4,045件



国内の取組

- 5 . 循環資源の適正利用・処分に向けた
仕組みの充実
- 6 . 3 R の技術とシステム高度化
- 7 . 情報の的確な把握・提供、人材育成

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律(平成22年法律第34号)

平成22年5月19日公布

1. 廃棄物を排出する事業者による適正な処理を確保するための対策の強化

産業廃棄物を事業所の外で保管する際の事前届出制度を創設。

建設工事に伴い生ずる廃棄物について、元請業者に処理責任を一元化。

建設業では元請業者、下請業者、孫請業者等が存在し事業形態が多層化・複雑化しており、個々の廃棄物について誰が処理責任を有するかが不明確。

不適正に処理された廃棄物を発見したときの土地所有者等
通報努力義務を規定。

従業員等が不法投棄等を行った場合に、当該従業員等の事業主である法人に課される量刑を3億円以下の罰金に引き上げ。
現行法では、1億円以下の罰金。

2. 廃棄物処理施設の維持管理対策の強化

廃棄物処理施設の設置者に対し、都道府県知事による当該施設の定期検査を義務付け。

設置許可が取り消され管理者が不在となった最終処分場の適正な維持管理を確保するため、設置許可が取り消された者にその維持管理を義務付ける等の措置を講ずる。

3. 廃棄物処理業の優良化の推進等

優良な産業廃棄物処理業者を育成するため、事業の実施に関する能力及び実績が一定の要件を満たす産業廃棄物処理業者について、許可の更新期間の特例を創設。

現行法では、産業廃棄物処理業の許可の期間は一律に5年。

廃棄物処理業の許可に係る欠格要件を見直し、廃棄物処理法上特に悪質な場合を除いて、許可の取消しが役員を兼務する他の業者の許可の取消しにつながらないように措置。

4. 排出抑制の徹底

多量の産業廃棄物を排出する事業者に対する産業廃棄物の減量等計画の作成・提出義務について、担保措置を創設。

現行法では、作成・提出を義務付ける規定はあるが、これを担保する規定はない。

5. 適正な循環的利用の確保

廃棄物を輸入することができる者として、国内において処理することにつき相当な理由があると認められる国外廃棄物の処分を産業廃棄物処分業者等に委託して行う者を追加。

現行法では、輸入した廃棄物を自ら処分する者に限定して廃棄物の輸入を認めている。

6. 焼却時の熱利用の促進

廃棄物の焼却時に熱回収を行う者が一定の基準に適合するときは都道府県知事の認定を受けるとのできる制度を創設。

【施行期日】

公布の日から1年以内で政令で定める日から施行する。

プラスチック製容器包装の再商品化手法の在り方について

現状と課題

平成12年に容器包装リサイクル法（容リ法）が全面施行されて以来、プラスチックの原材料としての利用が望ましいという観点から、プラスチック製容器包装については材料リサイクル手法を優先して取り扱ってきた。

材料リサイクル事業者の落札量が予想を超えて増加したことから、材料リサイクル手法の優先的取扱いを見直すべきとの議論が起きたため、平成21年4月に中央環境審議会・産業構造審議会合同会合で議論を開始。平成22年8月にとりまとめを行った。

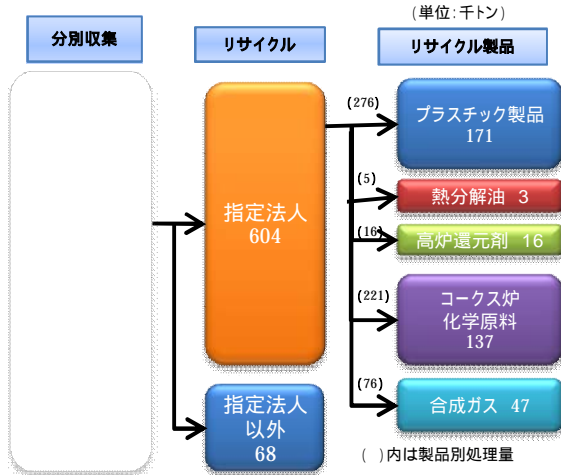
今回の取りまとめの結論

材料リサイクル手法の実態が現状のままでは、優先的取扱いを継続していくことに関係者の理解を得ることは困難。

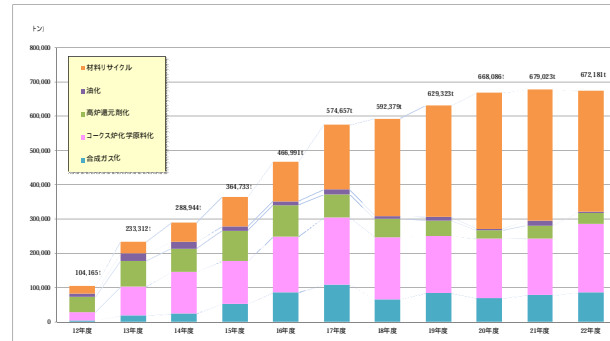
容リ法の次期見直し（H25年を予定）の際には、燃料利用の在り方も含め、リサイクル手法の在り方を根本から再検討すべき。

現時点では、材料リサイクル手法の優先的取扱いを変更するに十分な材料が得られていないため、容リ法の次期見直しまでの間、現行の取扱いを継続しつつ、材料リサイクル手法を改善する措置（下記（1）～（3））を実施する。

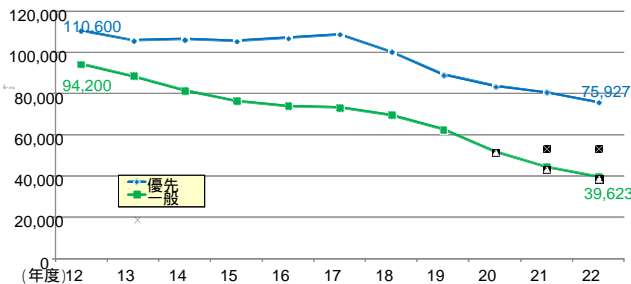
プラスチック製容器包装の回収・再商品化の流れ
(平成20年度)



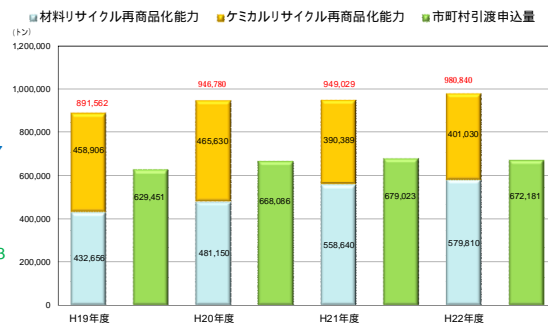
再商品化手法別の落札量構成比の推移



落札単価の推移



再商品化能力と市町村引渡申込量



(1) 平成23年度以降の入札に反映させるべき措置

優先的取扱いにおける上限の設定（市町村申込み量の50%）
優先枠の運営における、品質等も考慮した総合的な評価の充実（優良な事業者の育成）等

(2) 導入に向け更に検討が必要な事項

容器包装メーカー等とリサイクル事業者などの対話によるリサイクルを容易にする設計・見える化の推進 等

(3) 施策の方向性も含め検討が必要な事項

リサイクルの質の向上のための技術開発等、システム全体の効率性の向上
RPF（Refuse Paper & Plastic Fuel）等の燃料利用の実態把握

・上記を踏まえ、容器包装以外も含めたプラスチック全体のリサイクルの在り方について、容リ法の次期見直しまでに一定の整理を行うべき。

循環型社会形成推進科学研究費補助金による研究・技術開発

循環型社会形成推進研究事業

「重点テーマ研究」

3R推進のための研究
廃棄物系バイオマス利活用推進のための研究
循環型社会構築を目指した社会科学的複合研究
有害物質に関する安全・安心のための
廃棄物管理技術の研究
漂流・漂着ごみ問題解決に関する研究開発

「レアメタル回収技術特別枠」

レアメタル回収・適正処理技術の研究開発
レアメタル回収・適正処理システムの設計・評価研究

「一般テーマ研究」

循環型社会構築技術研究
廃棄物処理に伴う有害化学物質対策研究
廃棄物適正処理研究

次世代循環型社会形成 推進技術基盤整備事業

「重点テーマ技術開発」

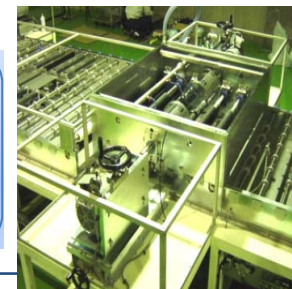
3R・エネルギー回収の高度化技術の開発
アスベスト等有害廃棄物の無害化処理技術開発
漂流・漂着ごみ問題解決に関する研究開発

「一般テーマ技術開発」

廃棄物適正処理技術
廃棄物リサイクル技術
循環型社会構築技術

事業化の具体例

プラズマテレビ用ディスプレイ
のリサイクル技術・システム開発
プラズマ式テレビのリサイクル
を実現、同時に貴金属を回収



プラズマテレビのリサイクル工程

平成22年度は106件の研究を実施

環境と調和する循環型社会の実現

廃棄物統計調査について

廃棄物統計調査は、統計データのとりまとめに時間を要し公表時期に課題があった。
廃棄物統計調査の早期化を行い、速報値を翌年度の温室効果ガス排出・吸収目録(インベントリ)に反映することを可能にした。

一般廃棄物統計調査(これまで)
確定値公表まで約1.5年

産業廃棄物統計調査(これまで)
確定値公表まで約2年、速報値の公表無し

一般廃棄物統計調査の早期化

- ・調査結果の早期とりまとめの実施
- ・確定値公表まで約1年に短縮
(平成20年度調査結果は平成22年4月に公表 <約半年短縮>)

産業廃棄物統計調査の早期化

- ・統計調査の指針改正等により、調査の早期化を都道府県に要請
- ・本年度より、前々年度調査結果の確定値に加え、前年度調査結果を速報値としてとりまとめる調査を実施 <約1年短縮>

平成21年度速報値を平成23年2月を目途にとりまとめ、インベントリに反映

さらなる調査内容の充実を図り、時代に即した実態の把握に努める



国際的な取組

アジア3R推進フォーラム第2回会合

アジア3R推進フォーラム第2回会合の開催

- 主催：環境省、マレーシア住宅地方自治省、国連地域開発センター(UNCRD)
日時：平成22年10月4日～6日
場所：クアラルンプール(マレーシア)
出席者：アジア諸国・太平洋島嶼国22カ国(大臣含む)、国際機関の代表、専門家
日本から樋高環境大臣政務官が出席し開会挨拶を行った
- 全体議長： チョー・チー・フン マレーシア住宅地方自治大臣
テーマ： 「グリーン経済と循環型社会に向けた3R」
結果： 以下の事項について議論が行われた
- ・ グリーン経済への移行と3Rの役割
 - ・ 低炭素及び資源効率的社会の実現のためのパートナーシップ
 - ・ 中小企業とインフォーマルセクターの役割
 - ・ 地方・国・地域レベルでの3Rプログラム及び戦略の実施
- 成果として議長サマリーが取りまとめられた
次回第3回会合のシンガポール開催決定



また、日本及びマレーシアのNGOが参加したNGOサイドイベントが併催され、アジア3R推進市民フォーラム日本大会のステートメントが報告された。NGOサイドイベントの結果はこの第2回会合に報告された。

アジア3R推進市民フォーラム日本大会の開催

- 主催：アジア3R推進市民ネットワーク、NPO法人 持続可能な社会をつくる元気ネット
日時：平成22年9月4日
参加団体：日本のNPO/NGO(15団体)が出席
テーマ：ゼロ・ウェイストのアジアをめざして
成果：ゼロ・ウェイストのアジアに関するステートメントを採択

アジア3R推進フォーラムの今後の展開

- ◆アジア3R推進フォーラムのアジア各地での継続開催
 - アジアへの3Rの普及推進
 - フォーラムへの参加拡大(民間事業者、地方自治体、NGO等)

- ◆アジア各国の政策における3Rの明確な位置づけ
 - 各国との政策対話、アジアにおける政府間会議における議論推進
 - 各国が3R国家戦略を策定することを奨励

- ◆3Rの実践的行動の支援
 - 国際機関、援助機関による各国における3Rプロジェクト実施支援
 - エコタウンの普及等による民間企業による3R関連事業の展開の支援
 - 3Rと温暖化とのコベネフィット事業(CDM等)推進

- ◆アジアにおける3Rに関する研究支援
 - アジアにおける国際共同研究への支援

- ◆国際社会へのアピール
 - 国連における世界全体の廃棄物問題の議論に貢献する国際会議の開催等

国連持続可能な開発委員会 (CSD) との連携

2009.11

アジア3R推進フォーラム設立会合(東京)

2010.3

国連廃棄物管理会議準備会合(東京)

CSD18にインプット

CSD18にインプット

2010.5

CSD18 (ニューヨーク)

2010.10

アジア3R推進フォーラム第2回会合(マレーシア)

2011.1

国連持続可能な廃棄物管理会議(東京)

CSD19にインプット

CSD19にインプット

2011.5

CSD19 (ニューヨーク)

2011

アジア3R推進フォーラム第3回会合(シンガポール)

- 3月の国連廃棄物管理会議準備会合及びアジア3R推進フォーラム設立会合の結果を5月のCSD第18会期会合(CSD18)に報告し、議論に貢献(CSD18の議長サマリーにも記載される)
- 2011年1月に、国連持続可能な廃棄物管理会議を開催し、2011年5月のCSD19へインプットを行い、持続可能な廃棄物管理に関する国際的な政策・議論に貢献する予定
- アジア3R推進フォーラム第2回会合が本年10月にマレーシアにて開催され、その成果がCSD19に報告される予定。

UNEP (国連環境計画)

持続可能な資源管理に関する国際パネル

- 天然資源の持続可能な利用の確保に向けて、科学的な知見の充実を図るため、2007年11月にUNEPが設立。世界の著名科学者等約30名がメンバー。
- 具体的テーマ：
 - ・ **デカップリング**に関する科学的理解
 - ・ **金属資源**の地球規模でのフロー
 - ・ **バイオ燃料**の環境面や供給面での持続可能性
 - ・ 製品・資源の**環境影響**:優先付け
 - ・ **水**の持続可能な管理 等
- 日本から森口祐一国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長がメンバー入り。環境省が資金拠出により活動を支援。
- 2010年5月30日～6月2日 第6回パネル会合・運営委員会(ブリュッセル)
11月22日～25日 第7回会合(南アフリカ)



バイオ燃料に関するレポートをプレスリリース(2009年10月)

- ・ 第1世代のバイオ燃料について、自動車用液体燃料に転換するよりも、発電利用など、より効率的な利用があること等について指摘

なお、環境省において、当該レポートの和訳、普及のためのセミナー開催等、広く情報提供を図ったところ

金属のストックに関するレポートをプレスリリース(2010年5月)

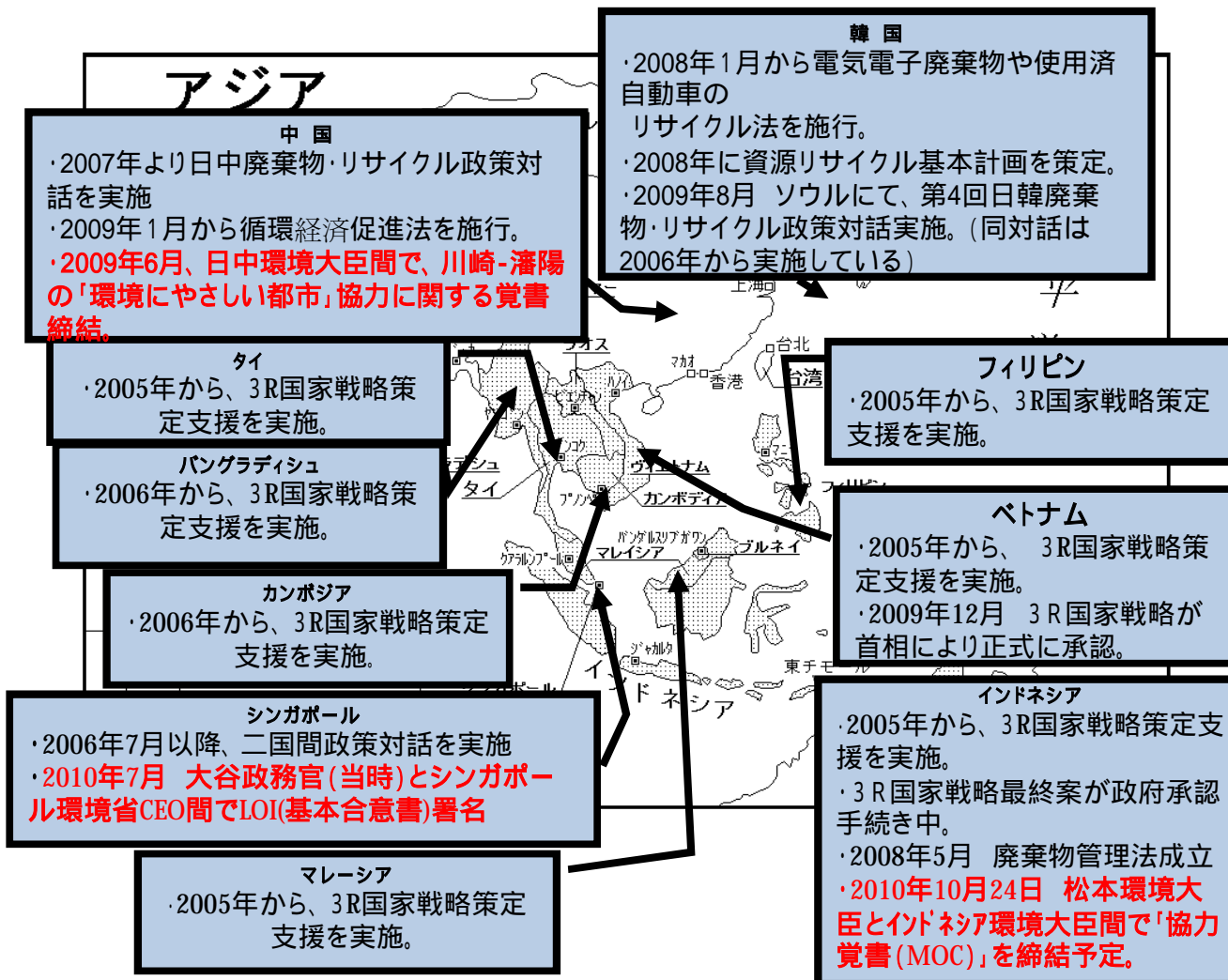
- ・ 金属のストックの状況について、データが非常に不足していることを指摘しつつ、アルミニウム、銅、鉄、鉛、亜鉛等の主要金属についてストック状況のレビューを行い、先進国におけるストック量は、通常、途上国と比べ5～10倍であること等に触れる。

環境影響に関するレポートをプレスリリース(2010年6月)

- ・ 生産・消費・物質に係る環境影響を評価し、環境影響が大きい事象の一つが農業及び食料消費であること、化石燃料の利用も同様に重要であること、貿易に係る環境影響・資源が、各国内におけるそれと同程度に重要であること等について指摘。

静脈産業の海外展開を支える国際枠組み

日本はアジア各国と3R国家戦略策定、法制度整備等の支援や政策対話を実施



川崎市 - 瀋陽市のエコタウン協力を支援する大臣レベルの覚書

新たな事業展開協力の構築に向けて以下のような施策を実施

- ・大臣レベルでの覚書(MOU)への署名
- ・瀋陽でのエコタウンづくり
- ・ペットボトル、汚泥のリサイクル事業に関するフィージビリティスタディの実施

大谷政務官(当時)とシンガポール環境省CEO間でLOI(基本合意書)署名

3Rの促進及び廃棄物管理における協力に関する基本合意

- ・3Rと廃棄物管理におけるハイレベル対話とパートナーシップの推進
- ・3Rと廃棄物管理における情報交換、ビジネス、産業部門等における協力の促進
- ・アジア3R推進フォーラムへの積極参加
- ・シンガポール政府が第3回アジア3R推進フォーラムを招致することを歓迎

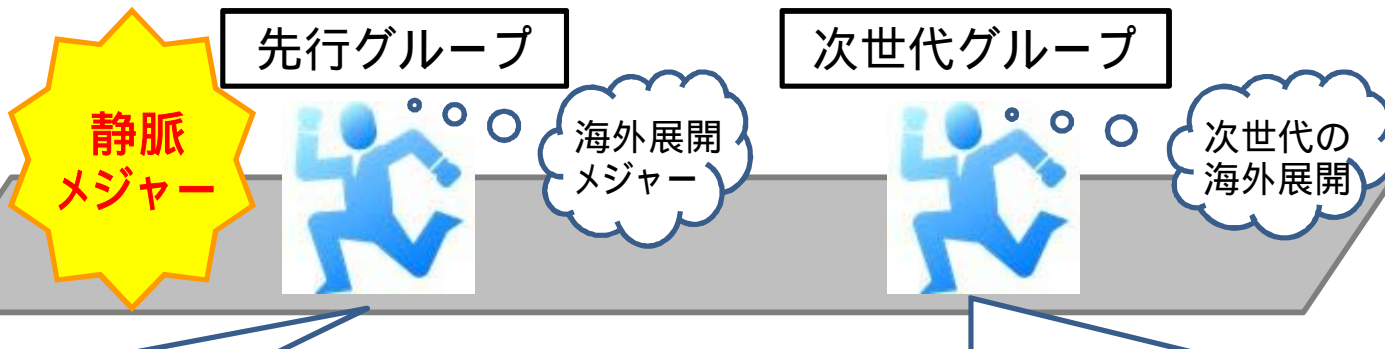
日系静脈産業メジャーの育成・海外展開促進事業

～ 廃棄物処理・リサイクルシステムをパッケージとして海外展開～

平成23年度予算要求
元気な日本復活特別枠
1,300百万円(0百万円)

効果

- ◆ 廃棄物処理・リサイクルシステム、技術がアジアに普及
 - ▶ アジアにおける環境負荷低減
- ◆ 静脈産業のアジア展開
 - ▶ 我が国経済の活性化



基盤戦略

関係者が連携して、アジアを視野に入れた日系静脈産業のより効果的な育成・展開のための戦略を策定

先行静脈産業メジャーの海外展開促進

大臣合意など政府レベルの基本的枠組みのある国に対する先行グループの海外展開促進

具体的な海外事業展開を想定した
フィージビリティ調査
現地での海外展開の枠組み構築のための関係者合同ワークショップ
現地静脈産業の円滑運営のため関係者への研修

次世代静脈産業メジャーの育成

1. 未利用資源の有効利用技術を有する民間企業が海外展開していけるよう、ビジネスモデルの確立を支援

レアメタルリサイクル
高付加価値・低炭素型の鉄リサイクル
ペットボトルの再ボトル化 等

2. 高リサイクルに取り組む産廃業者、排出事業者を適正に評価する手法の確立等を通じた静脈産業の育成支援

事業者の差別化に向けた適正評価手法の確立とその実施
産廃業者と排出事業者の協働に向けた情報の収集・分析

情報基盤の整備

海外展開可能性国の情報収集・分析(国内に海外展開情報提供)
我が国静脈産業技術の海外情報発信(アジア諸国の興味醸成)

静脈産業の海外展開に資する技術開発 環境研究総合推進費にて要望

途上国でも利用可能な、廃棄物処理・リサイクルシステムの低コスト化・高度化等の技術の開発