

容器包装プラスチック再商品化地域連携モデル事業の実施について

1. 目的

プラスチック製容器包装について、地域において分別排出・分別収集されたものが地域の意向を踏まえる形で再商品化されるような仕組み（市町村が選択した再商品化手法（材料リサイクル又はケミカルリサイクル）による再商品化）を導入するとともに、再商品化過程の情報公開により透明性を高め、地域住民の再商品化に関する理解の増進を図り、地域における連携協働を促進して質の高い分別収集による効率的な再商品化を推進するため、地域連携モデル事業を実施する。

2. 実施地域

地域連携モデル事業の同一地域における実施期間は、2ヶ年であり実施地域は以下のとおり。

(1) 平成 20 年～21 年度

- ① 福井県福井市（材料リサイクル）
- ② 広島県三原市（材料リサイクル）
- ③ 北海道札幌市（ケミカルリサイクル）
- ④ 神奈川県横浜市（ケミカルリサイクル）

(2) 平成 21 年～22 年度

- ① 宮城県仙台市（材料リサイクル）
- ② 岐阜県羽島市（材料リサイクル）
- ③ 広島県福山市（ケミカルリサイクル）
- ④ 福岡県北九州市（ケミカルリサイクル）

3. モデル事業の実施結果（平成 20～21 年度事業）

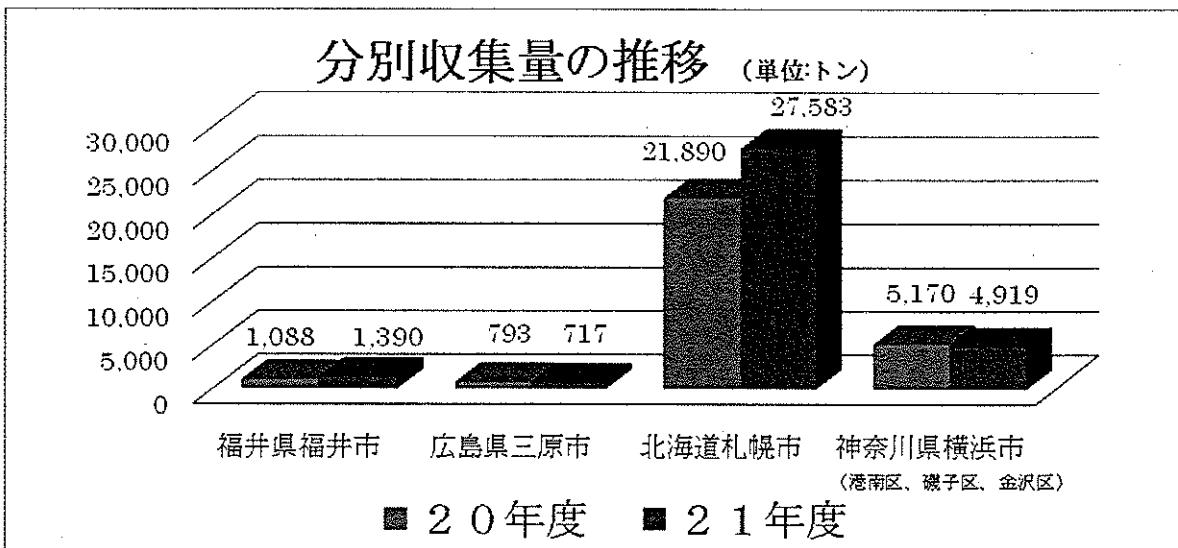
平成 20 年～21 年度モデル事業を実施した 4 自治体は、住民に対する分別方法や再商品化手法についての説明会・出前講座等の開催や、選別保管施設における選別ラインや再商品化事業者のリサイクル工程等への施設見学等を積極的に実施した。

その成果として、分別収集量の増加、ペールの品質向上（異物割合削減）、住民の分別意識・理解度の向上があげられる。

(1) 分別収集量の増加

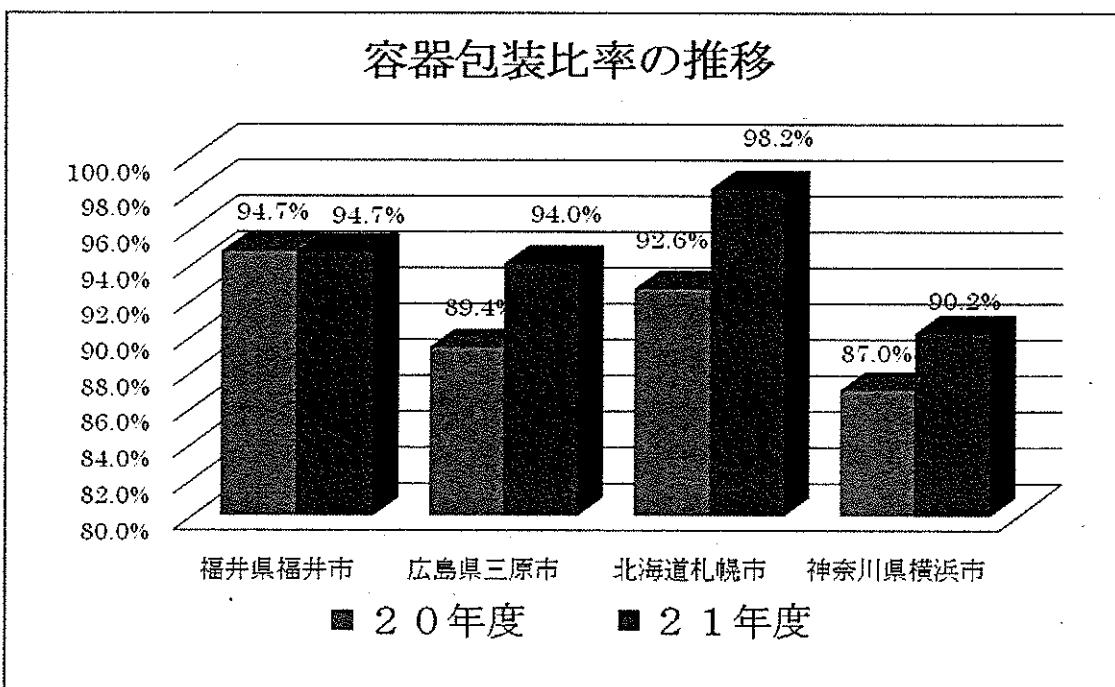
分別収集量については、福井市及び札幌市で増加しており住民の分別収集への取組の成果が表れた。なお、札幌市は、21 年度は前年度に比べて約 5,700 トンの増加となっており、平成 21 年 7 月よりごみの有料化を導入した効果もあり、可燃ごみに混じって排出されていたプラスチック製容器包装が資源ごみ（無料）に分別されるようになった要因もあると考えられる。

三原市及び横浜市においては、住民による分別収集とあわせてごみ排出の減量化運動への取組の結果として微減となった。



(2) 容器包装比率の向上

容器包装比率については、3市において向上しており、特に札幌市においては、21年度 98.2%と非常に高い結果となった。なお、福井市においては、ほぼ増減はなかったが約 95%という高い容器包装比率を維持しており、モデル地域の全体として住民の分別意識の向上により異物の混入の割合の低下が図られたと考えられる。



(3) 住民の分別意識・理解度の向上

住民の分別意識・理解度については、以下のとおり向上が見られた。

ごみ組成調査の結果によると、福井市では、事業実施により「燃やせないごみ」全体に占めるプラスチック製容器包装の割合が 63%から 48%に減少した。三原市では、事業実施により「プラスチック製容器包装ごみ」の容器包装比率が 79%から 84%に増加、さらに指定袋を除く異物の混入割合が 19%から 13%に減少した。

札幌市では、事業実施により「プラスチック製容器包装ごみ」の容器包装比率が4回の分析結果とも90%を超えており高い比率となった。

また、モデル事業実施前後で意識調査を実施している横浜市と三原市では、どちらも住民意識の向上が見られた。三原市の世帯アンケート結果では、事業実施により「どの分別区分もしっかりと理解している」と回答した人が27%から36%となり分別についての理解度が向上した。横浜市では、住民に分別方法等を指導する立場の環境事業推進委員に対してアンケートを実施しており、事業実施により「プラスチック製容器包装のごみの日に出してよいもの」の正解率が向上し、事業実施前の材料リサイクルの理解度の4割に比べて1割程度と低かったケミカルリサイクルの理解度について向上し、分別意識の向上やリサイクルの方法等についての理解度が向上した。

4. 各地域における取組状況

平成 20 年度より地域連携モデル事業を開始した 4 地域についての取組状況は以下のとおり。

(1) 福井市

廃棄物減量等推進会議において、容器包装プラスチックの再商品化の理解とごみ減量化の意識の向上を審議し、普及啓発、ごみ組成調査を実施した。

① 福井市廃棄物減量等推進会議における審議

- ・一般廃棄物の減量化、資源化及び適正処理に関する事項、具体的には、プラスチック製容器包装の適正排出、再商品化への理解などについて、環境美化地区推進員及び環境に関する市民団体、再商品化事業者と審議。
- ・プラスチック製容器包装の適正排出の情報交換を行うことで、再商品化の理解とごみ減量化の意識の向上を図ることで意見の集約を図った。

② 分別説明会等を活用した普及啓発の実施

- ・平成 21 年度よりプラスチック製容器包装の収集品目を追加しており、出せるもの、出すときの注意点などが一目でわかるチラシ等を作成し、全戸配布を実施。

* チラシ：254,500 枚作成（全戸配布）・・・添付資料①

* ポスター：280 枚作成（公共施設等に配布）

- ・市政広報及び市のホームページに、プラスチック製容器包装の排出品目、排出方法を掲載。
- ・自治会、公民館等において、市職員による、プラスチック製容器包装の適正排出、再商品化についての説明会を開催。また、市が委嘱した環境美化地区推進員による説明会も開催。

* 住民説明会：251 回開催（延べ 9,098 人参加）

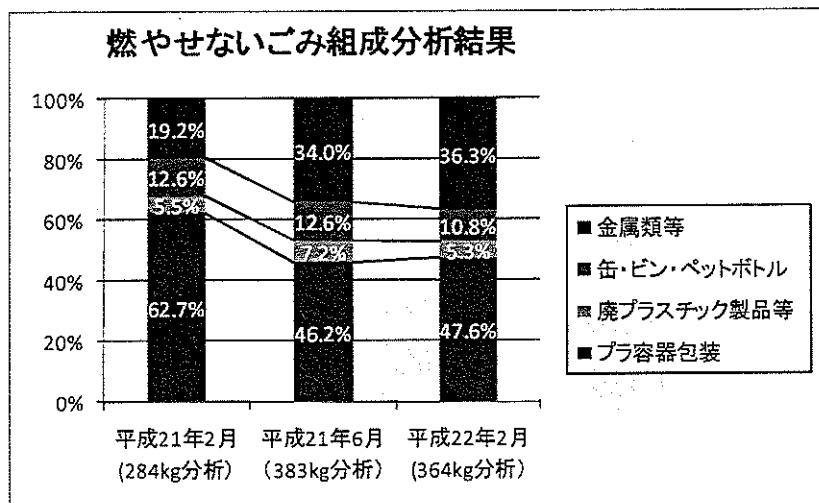
* 地区説明会：49 回開催（延べ 2,859 人参加）

- ・プラスチック製容器包装専用指定袋の配布を実施。

* 専用指定袋：59,580 枚配布

③ ごみ組成調査の実施

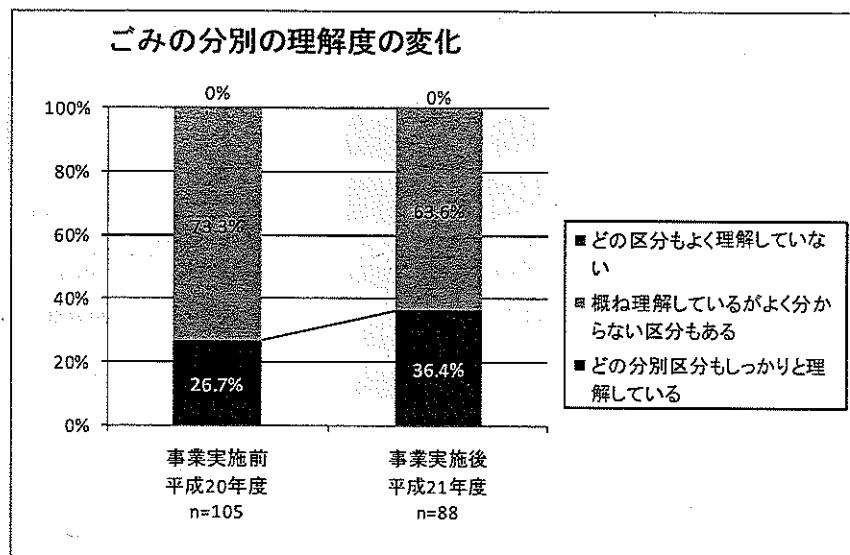
平成 21 年 2 月、6 月、平成 22 年 2 月の計 3 回、市内 24 箇所より燃やせないごみを抽出し、燃やせないごみに含まれるプラスチック製容器包装の割合の現状分析を実施した。モデル事業実施前後の燃やせないごみ全体に占めるプラスチック製容器包装の割合を比較すると、62.7%→46.2%→47.6% と、プラスチック製容器包装の割合が減少しており、住民の分別意識の向上が見られることが分かった。



(2) 三原市

事業実施協議会を設置して、プラスチック製容器包装の質の高い分別排出及び分別収集等について協議し、その結果を踏まえ普及啓発、住民説明会、アンケート調査、施設見学会、ごみ組成調査を実施した。

- ① 三原広域市町村圏事務組合地域連携モデル事業実施協議会の設置・開催
消費者、特定事業者、再商品化事業者及び三原広域市町村圏事務組合等が連携し、プラスチック製容器包装の質の高い分別排出及び分別収集並びに効果的な再商品化の推進について議論するための協議会を設置。
- ② 普及啓発活動の実施
 - ・モデル地区全世帯に、啓発チラシを配布。・・・添付資料②
*チラシ：6,000枚作成（市民1,952世帯（5,168名））に配布
 - ・三原市ホームページにモデル事業の趣旨と協議会の設立及び実施計画を掲載。
<http://www.city.mihara.hiroshima.jp/shisei/kakuka/kankyou-seisaku/kanrika/moderujigyou/index.html>
- ③ 住民説明会の実施
モデル地区への住民説明会を、地区内のブロックごとに、計25回実施。
*参加者：市民833名、行政50名
- ④ 分別収集及びごみの再資源化に関するアンケート調査の実施
住民のごみ分別収集や再商品化についての状況を把握するためのアンケート調査を実施。150世帯に配布し、有効回答数は、事業実施前が105、事業実施後が88であった。アンケート結果のうち、分別区分によるごみの分け方を理解しているかについての問い合わせの結果を示す。モデル事業実施により、「どの分別区分もしっかりと理解している」と回答した人が26.7%→36.4%に上昇しており、ごみの分別についての理解度が進展したといえる。



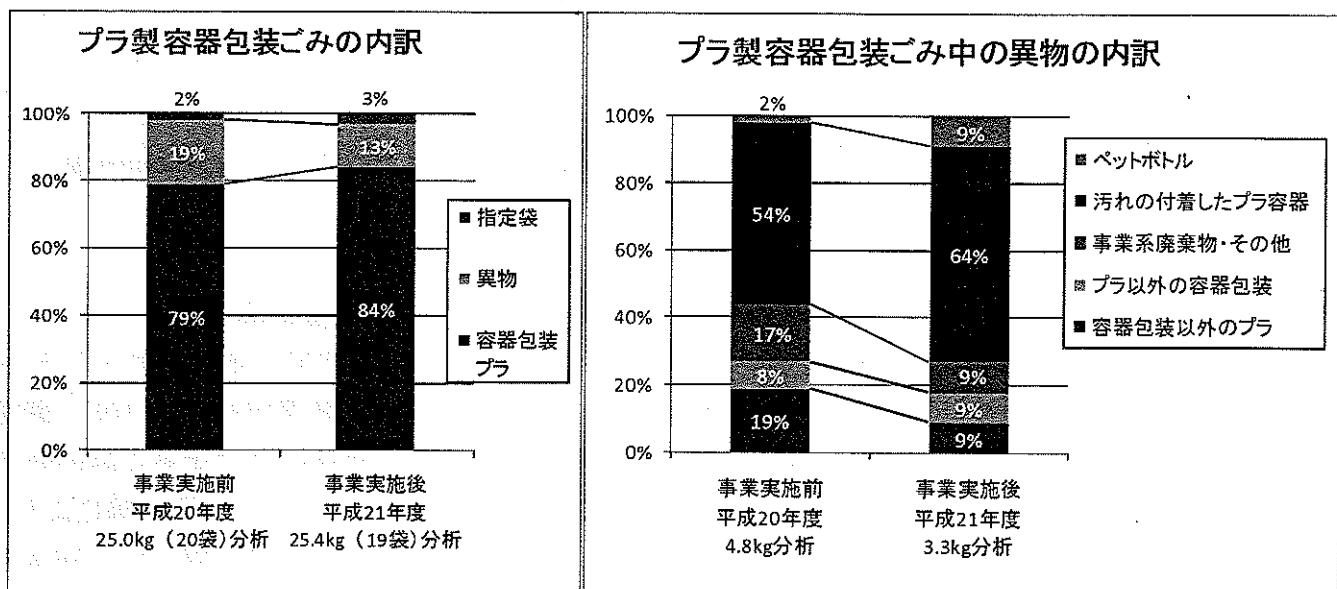
⑤ リサイクル施設見学会の実施

リサイクルの過程を理解してもらうために、選別施設（三原広域市町村圏事務組合不燃物処理場工場）及び再商品化事業者（株式会社広島リサイクルセンター）への施設見学会を実施した。

*3回実施（参加者：市民67名、特定事業者1名、行政3名参加）

⑥ ごみ組成調査の実施

モデル事業前後で、プラスチック製容器包装ごみの組成調査を実施。プラスチック製容器包装比率が、79%→84%に上昇しており、さらに異物の混入割合が19%→13%に減少しており、分別意識の向上が見られたといえる。異物の内訳としては、汚れが付着したプラ容器が概ね5割から6割を占めていた。



(3) 札幌市

地域連携協議会を設置して、容器包装プラスチック分別収集の推進について協議し、その結果を踏まえ、普及啓発、施設見学会を実施するとともに家庭系一般廃棄物組成調査及びベール組成調査を実施した。

① 地域連携協議会の設置・開催

市民・事業者・行政による既存の組織「さっぽろスリムネット」に地域連携協議会を設置しての検討を実施した。

② 普及啓発パネル、リーフレット、ポスターの作成

- ・市役所や清掃事務所、リサイクルプラザ等に普及啓発パネルを設置。
- ・ポスターを作成し、市役所内に掲示。
- ・分別収集したものが最終的に何になるのかなど、リサイクルの流れを解説したチラシを作成し、全町内会に回覧・配布。・・・添付資料③

③ 施設見学会の実施

選別保管施設（中沼プラスチック選別センター）及び再商品化事業者（札幌プラスチックリサイクル株式会社）の見学会を実施。

*選別保管施設（中沼プラスチック選別センター）への見学

207回実施（参加者：7079人）

*再商品化事業者（札幌プラスチックリサイクル株）への見学

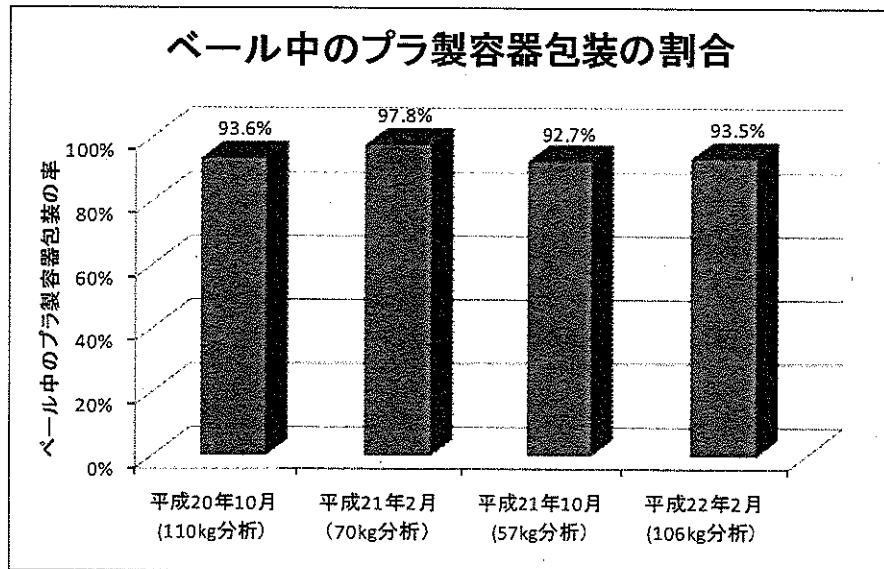
137回実施（参加者：1758人）

*札幌市募集見学会

4回実施（参加者88人）

④ 札幌プラスチックリサイクル株式会社におけるベール組成調査の実施

平成20年10月、平成21年2月、10月、平成22年2月にベール組成調査を実施。再商品化事業者がベールをボトル、袋、カップ類等に分けた上で、それぞれを光学式プラスチック判別機にかけて分析を行った。分析結果から、4回とも容器包装比率が90%を超えており、再商品化に問題ないことが分かった。



(4) 横浜市

地域連携協議会を設置して、効率的なプラスチック製容器包装のリサイクルを行うための協議を行い、その結果を踏まえて、普及啓発、アンケート、施設見学会を実施した。

① 各区環境事業推進委員連絡協議会の設置・開催

市長が委嘱した環境事業推進委員のプラスチック製容器包装の資源化に係る理解度向上を図る目的で、港南区、磯子区、金沢区において環境事業推進委員連絡協議会を開催。

② 普及啓発活動の実施

- ・環境事業推進委員へのアンケート結果を踏まえ、プラスチック製容器包装の分け方・出し方について専用チラシを作成。・・・添付資料④

* 環境事業推進委員・職員用専用チラシ (A3版) : 10,000枚作成

* 市民啓発用チラシ (A4版) : 190,000枚作成

- ・上記のチラシを活用して、環境事業推進委員による普及啓発活動を実施した。

* 啓発地区数 : 51 地区

- ・スーパー店頭、区役所前、区開催のイベント等で普及啓発活動ならびに分別に関する相談会を実施した。

* 啓発活動回数 : 112 回

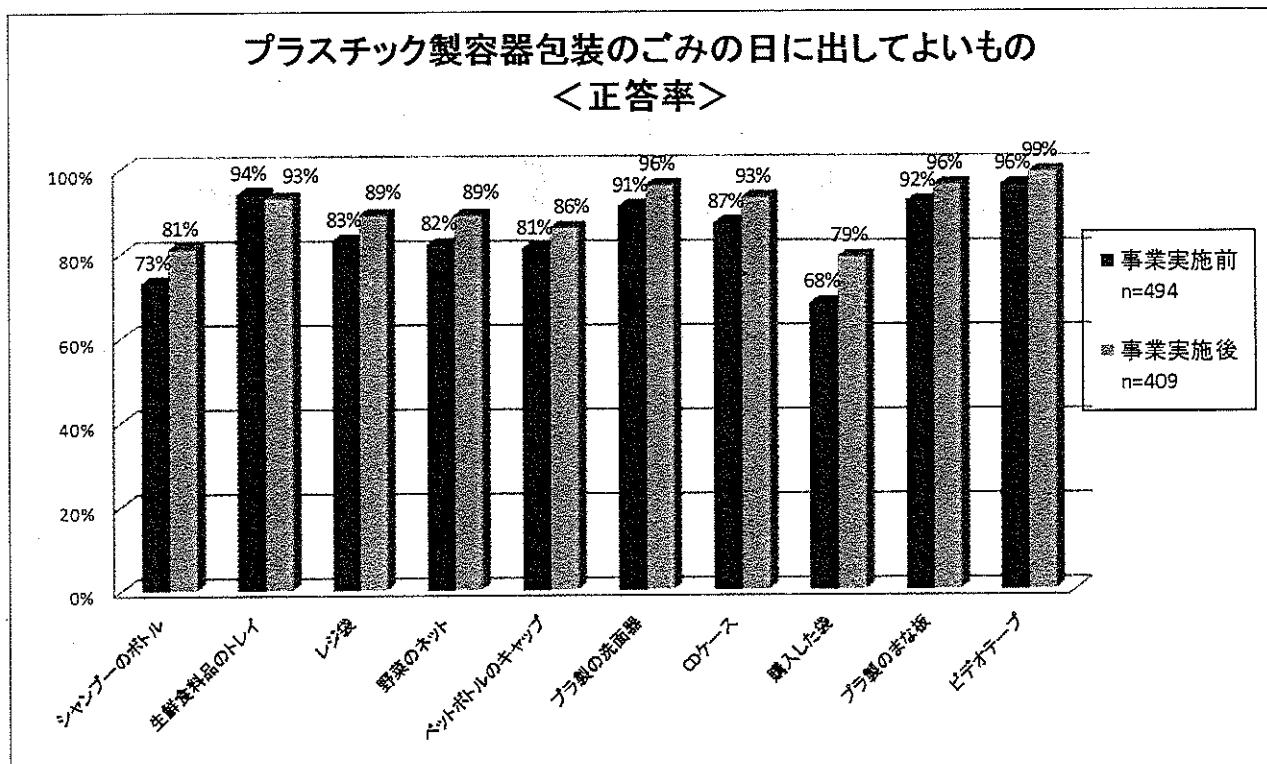
③ リサイクル工場見学の実施

再商品化事業者である昭和電工株式会社プラスチックケミカルリサイクル工場の見学を実施した。

* 23回実施 (参加者 513人)

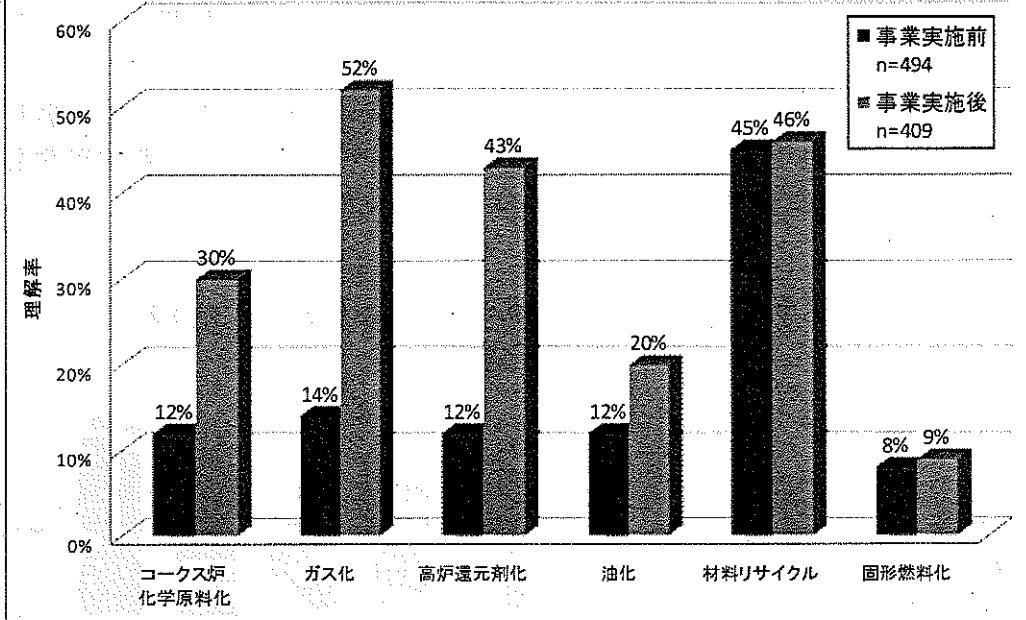
- ④ プラスチック製容器包装の出し方・リサイクルに関するアンケートの実施
環境事業推進委員 724 名に対し、プラスチック製容器包装の出し方、リサイクル、情報提供に関するアンケートを実施した。その結果のうち、特徴的な結果をグラフに示す。

「次のプラスチックの中でプラスチック製容器包装の日に出す品目を選んでください」の問い合わせに対して、モデル事業を通じて、プラ製容器包装およびプラ製容器包装以外分別に対する理解度の向上が見られた。



また、プラスチック製容器包装の具体的なリサイクル手法についての理解度については、モデル事業実施前後で、理解度の低かったケミカルリサイクルの理解度が向上した。特に、今回のモデル事業で工場見学を実施したガス化の理解度が大幅に向上した。一般の人々には馴染みの薄いケミカルリサイクルについては、モデル事業で実施したような施設見学等による普及啓発の効果が見られたといえる。

プラスチック製容器包装のリサイクル方法の理解度



平成21年度より地域連携モデル事業を開始した4地域について、平成21年度における取組状況は以下のとおり。

(5) 仙台市

市民のプラスチック製容器包装分別排出に関する意識の増進、及びそれに伴うプラスチック容器包装の質・量の向上を図ることを目的とした。

○平成21年度実施項目

①モデル事業協議会の設立

モデル事業推進のために地域連携協議会を開催した。

②イベント等による普及啓発

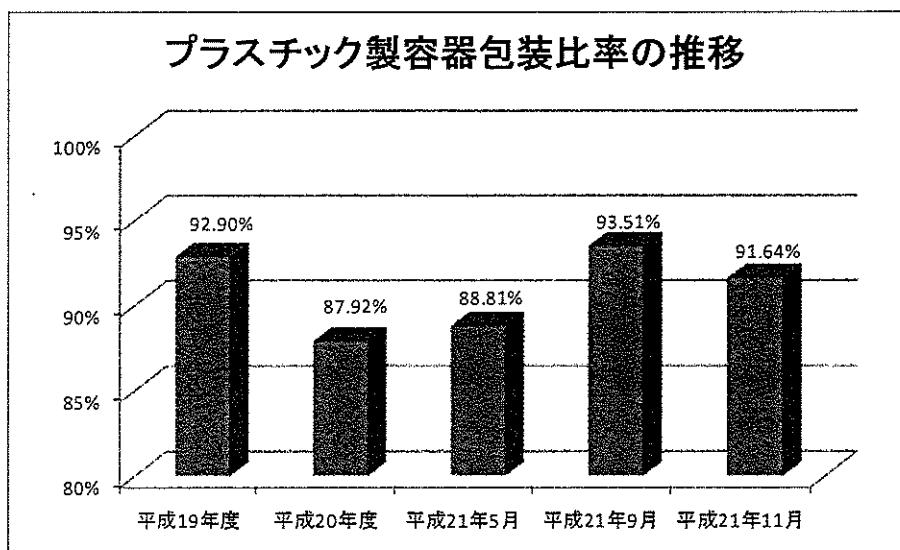
「エコフェスタ2009」などの各種イベントや公共施設において、チラシ・パネル展示などによる普及啓発を行った。また、ホームページや広報誌、コミュニティFM等を通じて情報発信を行った。

③施設見学の実施

既存の「環境施設見学バス（ワケルくんバス）」を積極的に活用し、再商品化事業者（新港リサイクル株式会社）への施設見学を実施した。

④ペール品質調査

モデル事業前後のペール中のプラスチック容器包装比率を把握するために、市独自にペールの組成分析を実施した。その結果を示す。



(6) 羽島市

消費者、特定事業者、再商品化事業者、羽島市が連携しプラスチック製容器包装ごみの質の高い分別排出・分別収集、効率的な再商品化を促進することを目的とした。

○平成 21 年度実施項目

①モデル事業協議会の開催

市民代表、特定事業者代表、中間処理事業者、再商品化事業者および行政による協議会を設置した。

②施設見学の開催

選別保管施設（株式会社山田組）ならびに再商品化事業者（岐阜県清掃事業協同組合リサイクルセンター輪之内工場）への見学を実施した。

* 1回開催（50名参加）

③住民説明会の開催

プラスチック製容器包装の分別排出に関する説明会を開催し、プラ製容器包装の分別についての啓発を行った。

* 1回開催（50名参加）

④ベール品質調査

市独自にベールの組成調査を行い、プラ製容器包装の割合を調査した。その結果、ベール中のプラ製容器包装の割合が98%で、相当高い割合であった。

(7) 福山市

福山市廃棄物減量等推進審議会委員と連携しながら、市民、再商品化事業者及び行政により「その他プラスチック製容器包装」の質の高い分別排出及び分別収集並びに効率的な再商品化を推進することを目的とした。

○平成 21 年度実施項目

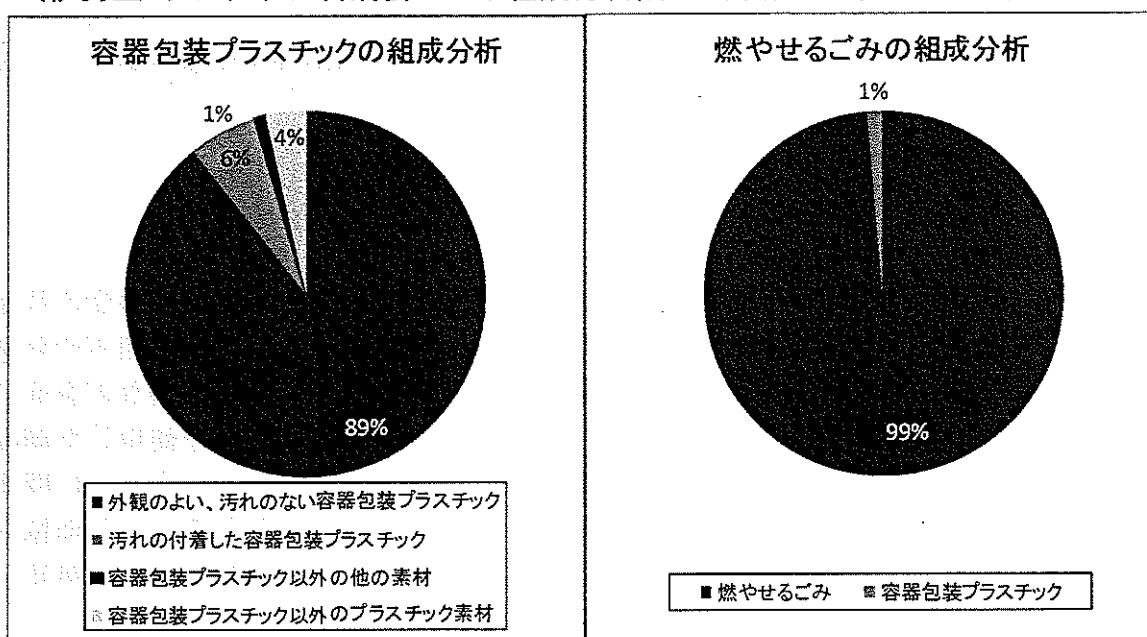
①福山市廃棄物減量等推進審議会の開催

福山市廃棄物減量等推進審議会（平成 21 年度 18 名）を開催し、モデル事業の推進のための意見交換を実施した。

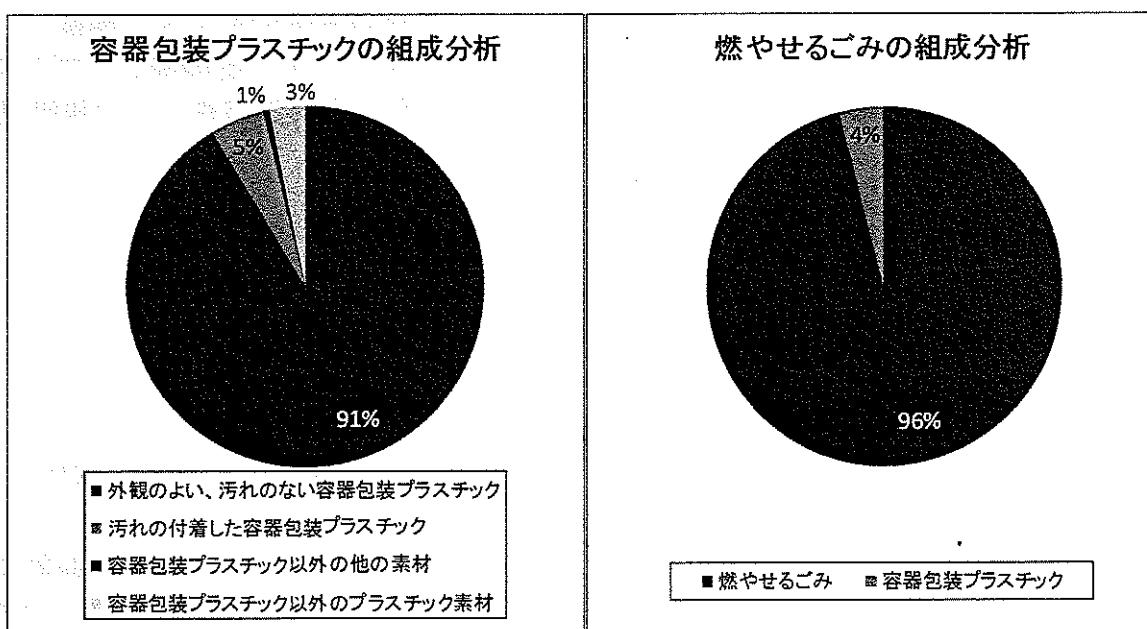
②プラ製容器包装ごみおよび燃えないごみの組成調査

事業の効果を検証するために、「プラ製容器包装ごみ」および「燃やせるごみ」の組成分析を実施した。プラ製容器包装ごみ中のプラ製容器包装比率は、89%および91%であり、燃やせるごみ中のプラ製容器包装は1%および4%であった。

<伊勢丘 サンタウン自治会のごみ組成分析調査（平成 22 年 2 月実施）>



<旭丘 緑陽台町内会のごみ組成分析調査（平成 22 年 2 月実施）>



③施設見学

リサイクルプラザ、選別保管施設（福山クリーンセンターリサイクル工場）の手選別ライン、ならびに再商品化事業者（JFE プラリソース株式会社福山原料化工場）への見学を実施した。

④分別指導説明会ならびに出前講座の開催

行政による「分別指導説明会」ならびに再商品化事業者による「出前講座」を実施した。

⑤広報等での啓発

「広報ふくやま」（月1回発行）において、平成22年1,2,3月号においてプラ製容器包装の分別についての啓発記事を掲載した。

（8）北九州市

市民、選別業者、再商品化事業者、特定事業者、行政等、多様な関係者の取組み状況、課題等に関する情報の共有・協議の場を設置し、新たな取り組みや効果的な啓発方法の検討、選別施設、再商品化施設の実地見学、環境学習などを通じた地域における連携協働の促進により、プラスチック製容器包装を使用した商品の最終的な選択権を有し、かつ、排出者である消費者（市民）の再商品化に関する一層の理解増進を図り、排出抑制に向けたライフスタイルの見直し、分別協力の向上、質の高い分別収集・効率的な再商品化を促進し、循環型社会の構築及び低炭素化社会づくりを推進することを目的とした。

○平成21年度実施項目

①夏休みリサイクルバスツアー「プラスチック製容器包装のゆくえ」開催

夏休みリサイクルバスツアー（大人：16名、子供：15名）を開催し、プラスチック資源化センターならびに再商品化事業者（新日本製鐵（株））の施設見学を実施した。

②小学生向けリサイクルバスツアー（計6回開催）

市内の小学校6校（小学5年生）を対象に、プラスチック資源化センターならびに再商品化事業者（新日本製鐵（株））の施設見学を実施した。

③エコスタイルタウン2009への出展

北九州市主催のエコスタイルタウン（環境活動に取り組む市民団体・NPO・企業などが集まり、日常生活に密着した、地球温暖化防止につながるエコライフを提案し、来場者と出展者が交流するイベント）において、再商品化事業者ならび選別事業者が共同でブースを設置しプラ製容器包装の分別についての啓発活動を実施した。

④広報等での啓発

収集・選別から再商品化までの流れが小学生でも理解できるようなパンフレット（エコ手帳）を作成して、施設見学会等で活用した。また、年3回全戸に配布する環境情報誌「かえるプレス」にも啓発記事を掲載した。

* エコ手帳：1000部作成

添付資料① 福井市作成チラシ



添付資料① 福井市作成チラシ

「材料リサイクル」

材料リサイクルでは、「ペール」を解体し、粉碎、熱処理などの工程を経て、プラスチック製品の原料である「ペレット」を作るんだ。

【製品例】

この「ペレット」を使って、さまざまな製品を作ることになる。工場ではわざり、工場から小売店などに、飲料品・日用品などを効率よく運送するために使われる「パレット」や、公園などにある「錦木」、プランターなどが作られているぞ。

「サーマルリサイクル」

サーマルリサイクルでは、「プラ」を粉碎し、「故郷線」などと混ぜて、「固形燃料(RPF)」を作るんだ。この「固形燃料」を工場などで、石油や石油などの化石燃料の代わりに、熱エネルギーとして再利用するんだ。

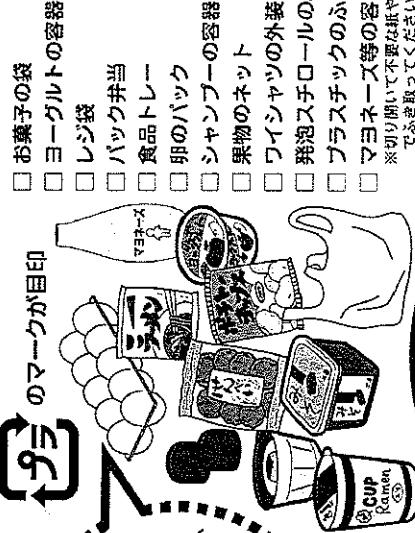
プラスチック製容器に 適正な出し方について (お願い)

ご協力いたたく
市民の皆様へ
プラスチック製容器ごみは、
今回重点的に
取り組んでください。

プラスチック製容器とは

資源化ごみの中で、さまざまな容器に入れ、または包装をして商品として売られているもので、容器や包装の中の商品を消費し、不要になった容器や包装で材料がプラスチックなどのものを「プラスチック製容器包装」に分類しています。
例えば、お菓子の袋、果物のネット、卵のパック、レジ袋などの包装袋、レジ袋などの食品を入れた容器類、ショッピング袋、パック弁当、食品トレー、卵のパック、卵のパック、卵のパックなどです。色のマークが目印です。

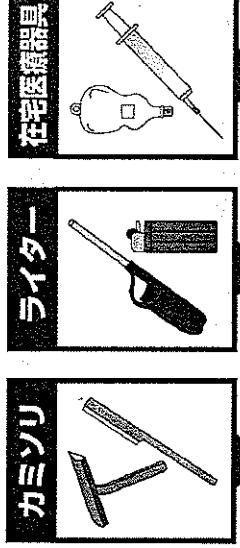
プラスチック製容器包装



- お菓子の袋
- ヨーグルトの容器
- レジ袋
- パック弁当
- 食品トレー
- 卵のパック
- シャンプーの容器
- 果物のネット
- ワイシャツの外袋
- 弊泡スチロールの箱
- プラスチックのふた
- マヨネーズ等の容器
- ※切り離して不要な紙や布でふき取ってください。

- 上記以外その他の
プラスチック製容器包装

ざついたいに
入れてはいけないもの



- 在宅医療器具
- ライター
- カミソリ

- もえないごみで
出してください
- もえないごみで
出してください

- (03-62-1210)
へ相談してください。

ペットボトル



- のマークが目印
- PET
- 飲料
- ジュース
- お茶
- ミネラルウォーター等
- 酒類
- ウイスキー
- 酒精
- みりん等
- しょゆ

- 仕掛け・粉ミルクの缶等や、インスタント
コーヒーのびん等はもやさないごみです。
※プラスチックのびん等はよく
溶けます。

※プラスチックのびん等は、金属のびんは
へ・金属のびんはもやさないごみへ出してください。

その他飲食店用容器



- 仕掛け・粉ミルクの缶等や、インスタント
コーヒーのびん等はもやさないごみです。
※プラスチックのびん等はよく
溶けます。

資源ごみ(プラスチック製容器包装・飲食用かん・びん、ペットボトル)は、それぞれ透明または半透明の袋に入れて資源化までの日に出してください。

添付資料② 三原市作成チラシ

三原広域市町村圏事務組合地域連携モデル事業の実施について(お知らせ)

三原広域市町村圏事務組合地域連携モデル事業実施協議会とは

① 設立の趣旨

この協議会は、平成20年度及び平成21年度の2年間、環境省・経済産業省による「プラスチック製容器包装に係る再商品化における地域連携モデル事業」の指定をうけ、消費者、特定事業者、再商品事業者及び三原広域市町村圏事務組合等が連携し、プラスチック製容器包装の質の高い分別排出及び分別収集並びに効率的な再商品化を推進することを目的に設立されました。

② モデル地区の指定

三原広域市町村圏事務組合が管轄する地域から、ごみ問題に關心の高い久井地域がモデル地区に指定されました。

③ 活動内容

協議会は、三原広域市町村圏事務組合が管轄する地域(三原市のみ)において排出されたプラスチック製容器包装ごみの組織分析・アンケート調査・リサイクル施設の見学、またモデル地区を重点的にプラスチック製容器包装ごみの分別排出に関する啓発を行います。

④ スケジュールの概要

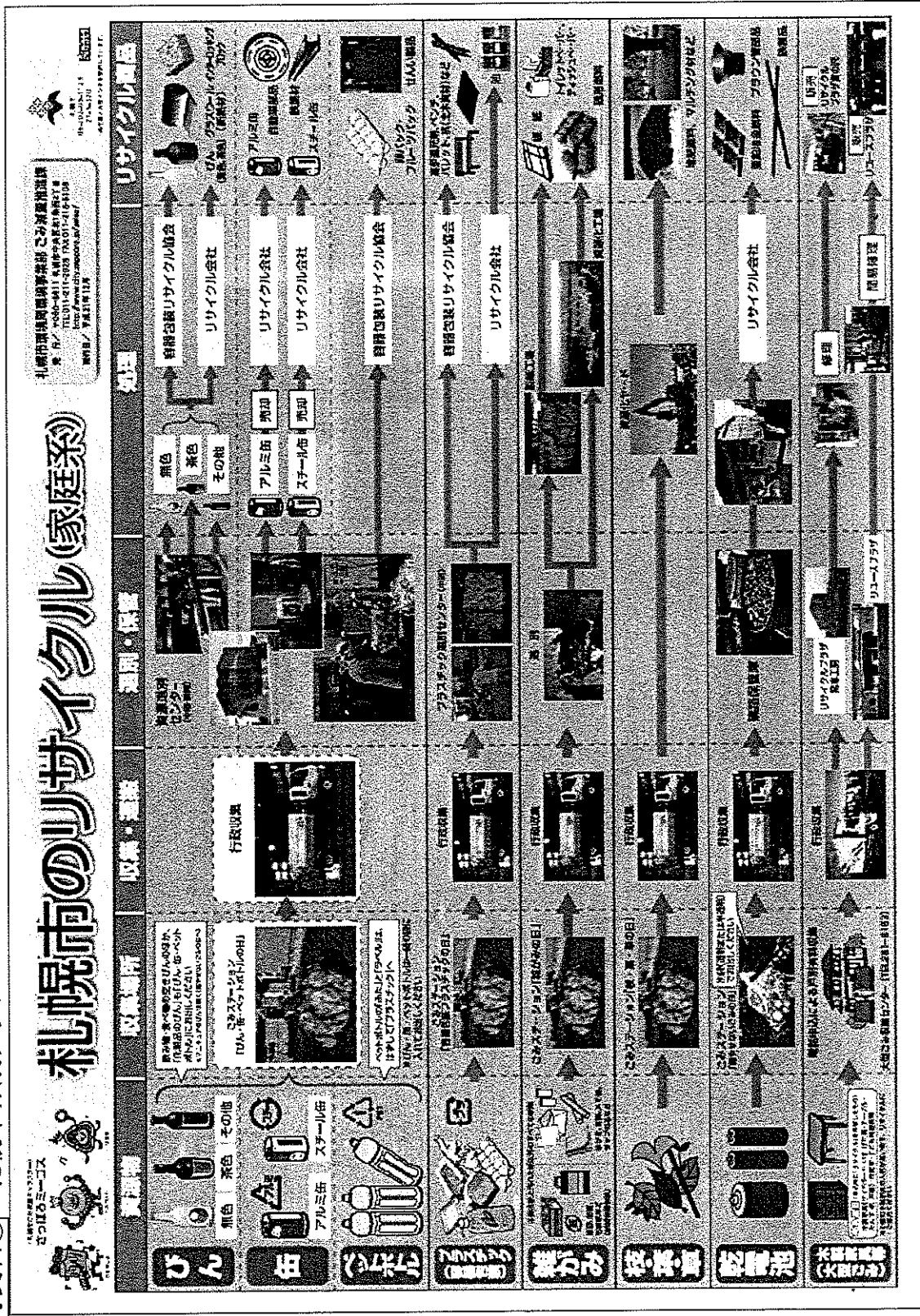
H20年	H21年	H22年
4月	1月 4月 11月 12月	1月 4月 5月 3月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月
モデル地区	協議会設立 アンケート調査 ごみ組成分析 他の管轄地域	アンケート調査 ごみ組成分析 アノケート調査 事業のとりまとめ 国へ報告 リサイクル施設の見学

■協議会委員の構成

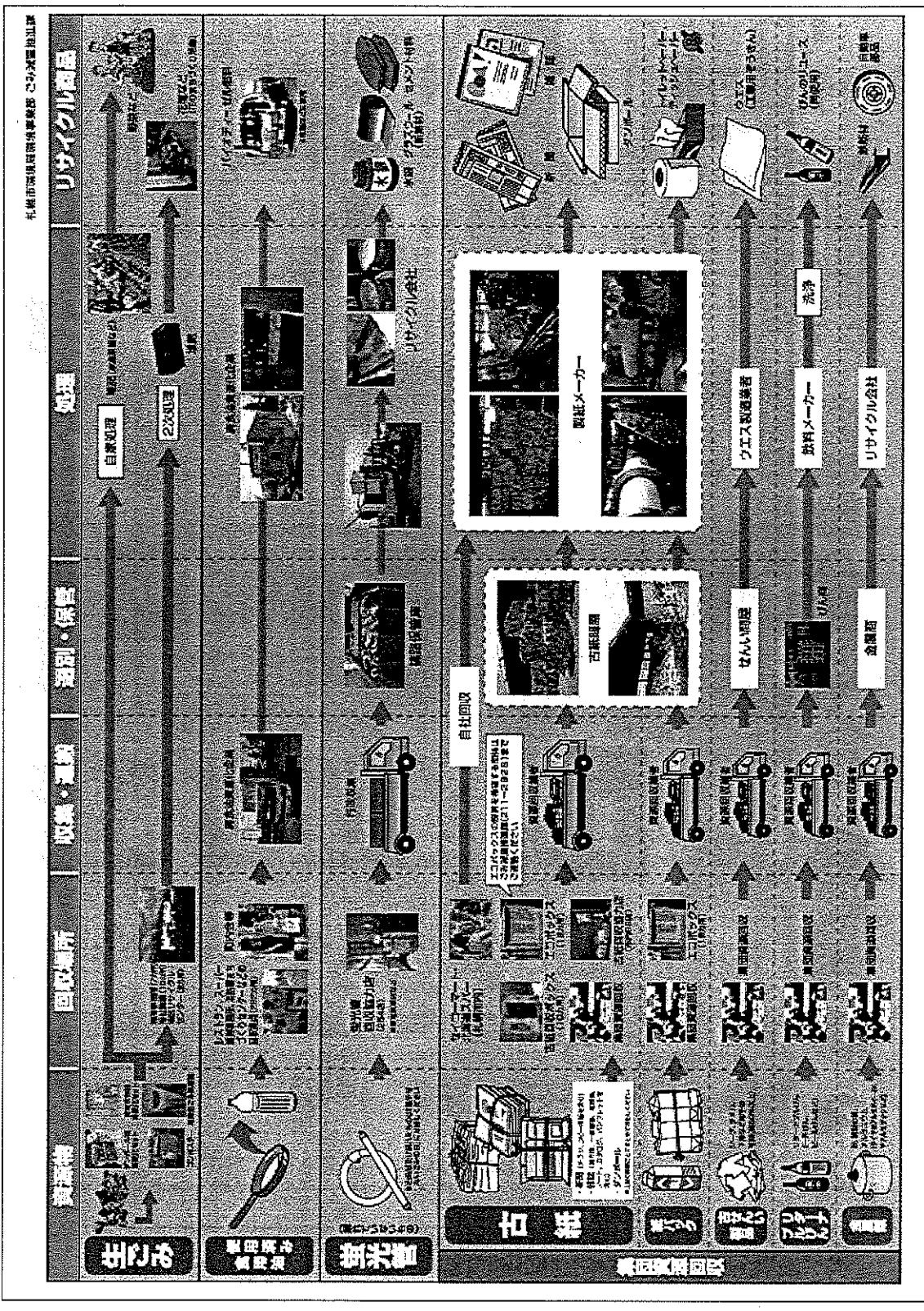
会長	長年にやさしい三原推進協議会会長(三原市女性会連合会会長) 深井 潤子さん
副会長	地域にやさしい三原推進協議会消費者部会長(オントール㈱ジャスコ三原店副店長) 松江さん
消費者	地域にやさしい三原推進協議会消費者部会(三原市女性会連合会)
特定事業者	地域にやさしい三原推進協議会製造者部会長(株式会社表取締役) 地域にやさしい三原推進協議会販売業者部会長(イオンリテール㈱ジャスコ三原店副店長)
再商品事業者	㈱広島リサイクルセンター工場長
不燃物処理工場の中間処理委託業者	(株)みどり商事代表取締役
久井地域生活環境委員会	久井地域生活環境委員会
協力	久井町自治区長並びに地区町内会長

三原広域市町村圏事務組合地域連携モデル事業実施協議会事務局 三原市生活環境部環境管理課 TEL(0848)63-1210 FAX(0848)67-6199

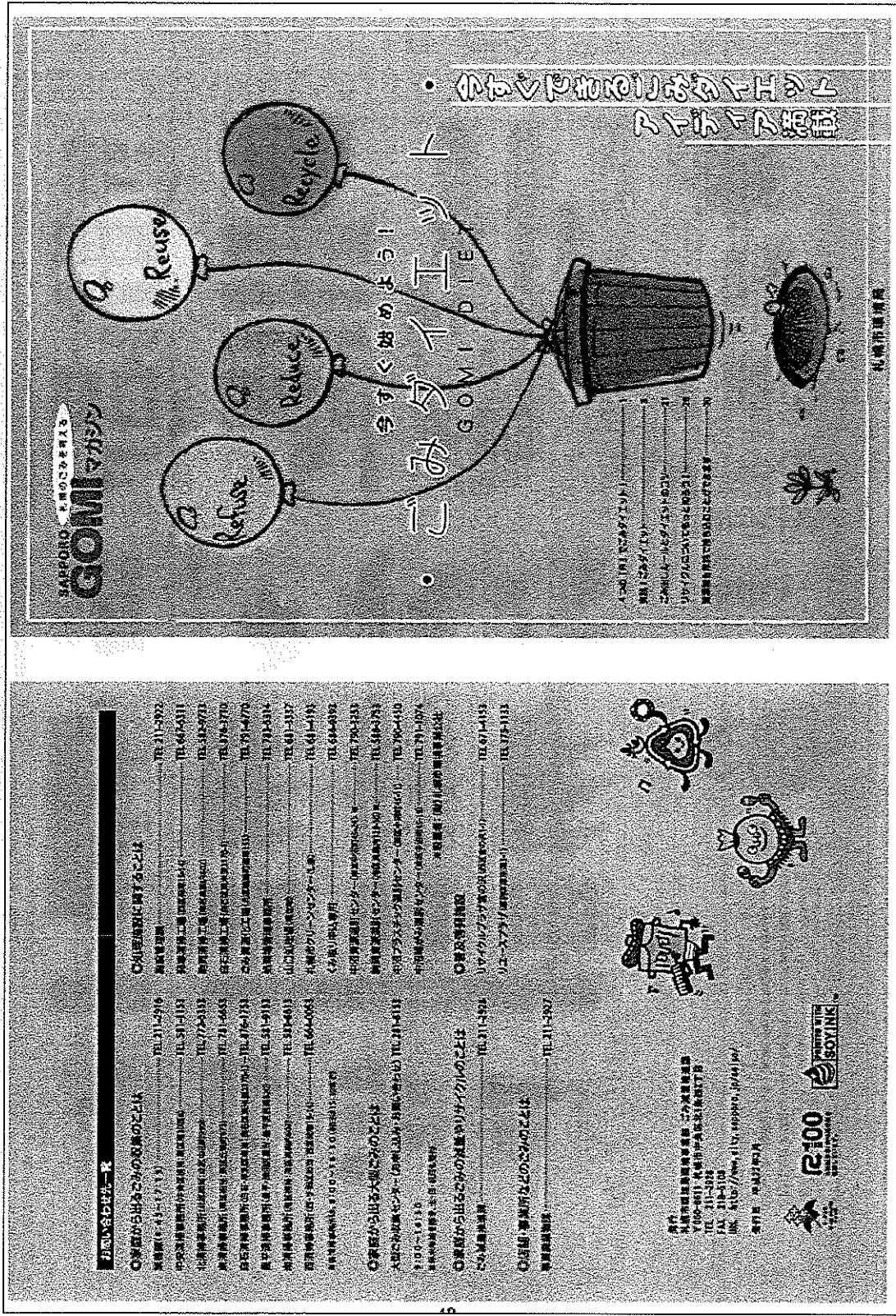
札幌市作成手ラシ添付資料③



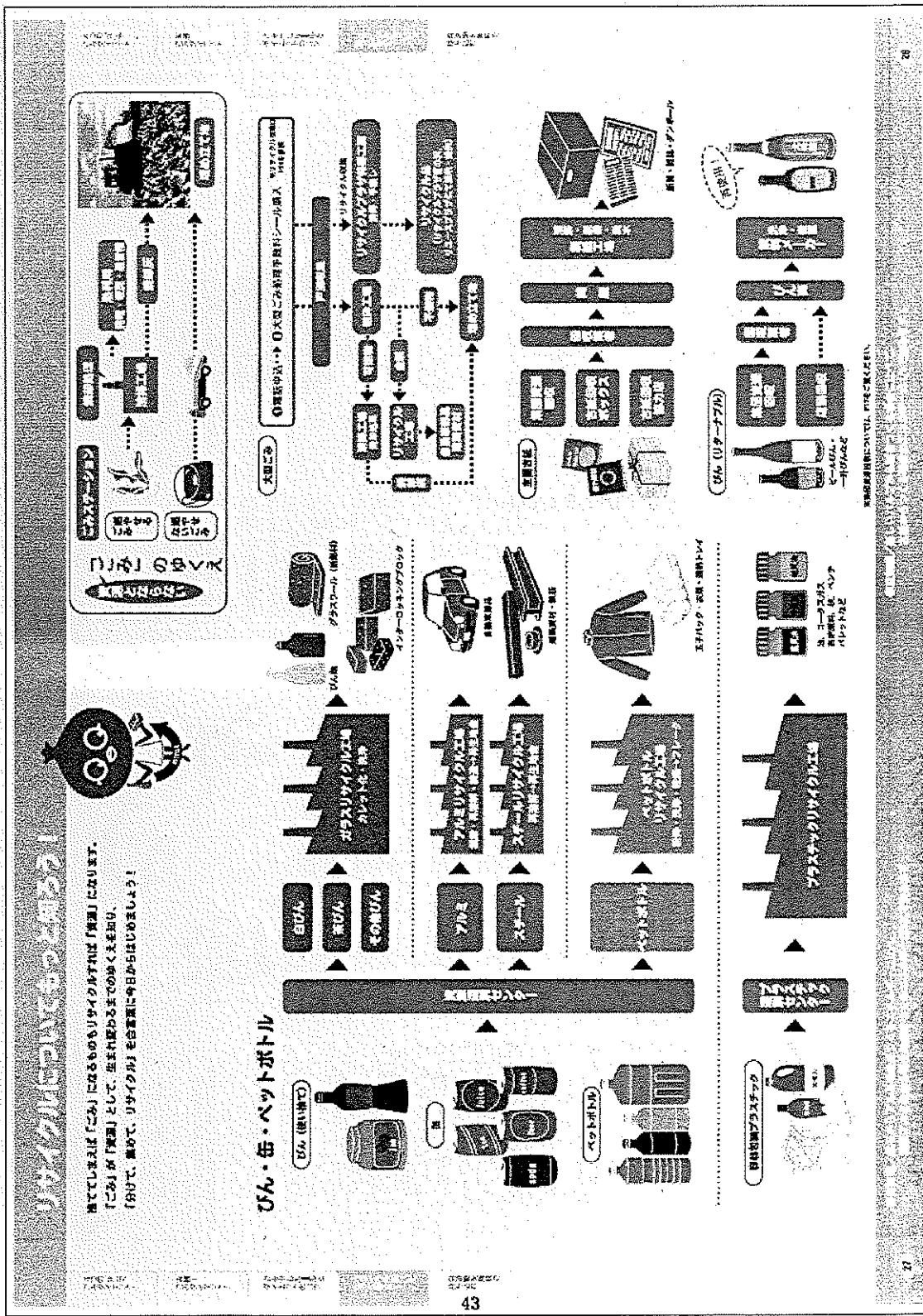
札幌市作成子ラシ添付資料③



札幌市作成チラシ（GOMIマガジン）



添付資料③ 札幌市作成チラシ (GOMIマガジン)



「プラスチック製容器包装」の分け方・出し方

卷之三

のものを使いこなす力も、また、それを活かす力も、身につけておきたいものです。



卷之三

小説新潮社編『小説新潮』第10卷第1号(1955年1月)に掲載された。

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

THE JOURNAL OF CLIMATE

新潟市立病院における心筋梗塞の発症と死因

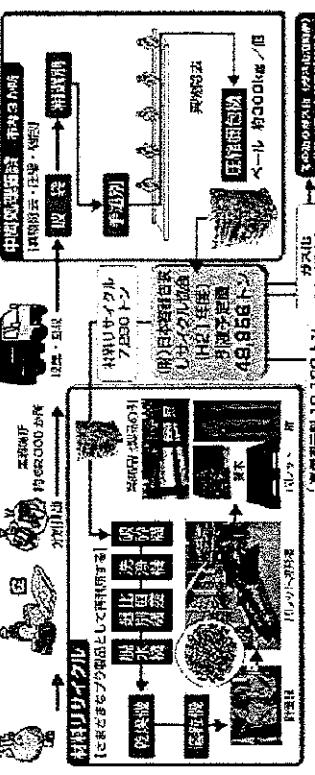
THE CLOTHES LINE
BY GENE

卷之三

卷之三

卷之三

日本は、フランスのニララスキック問題は、英國は、ヨーロッパの問題である。日本は、大生産地に、英國は、大生産地に、ヨーロッパの問題である。



丁酉年正月廿二日
王立人書於北京