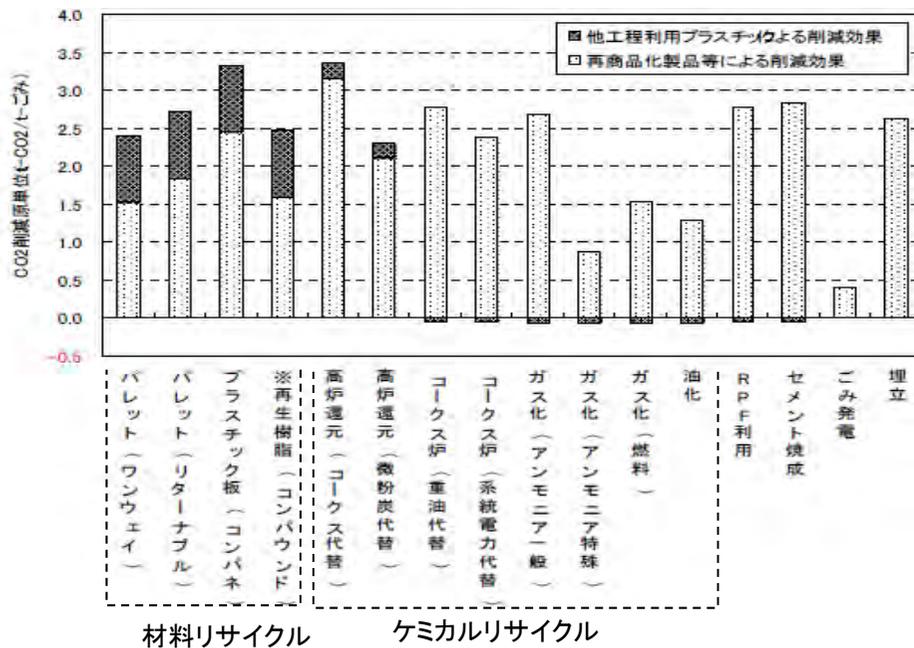


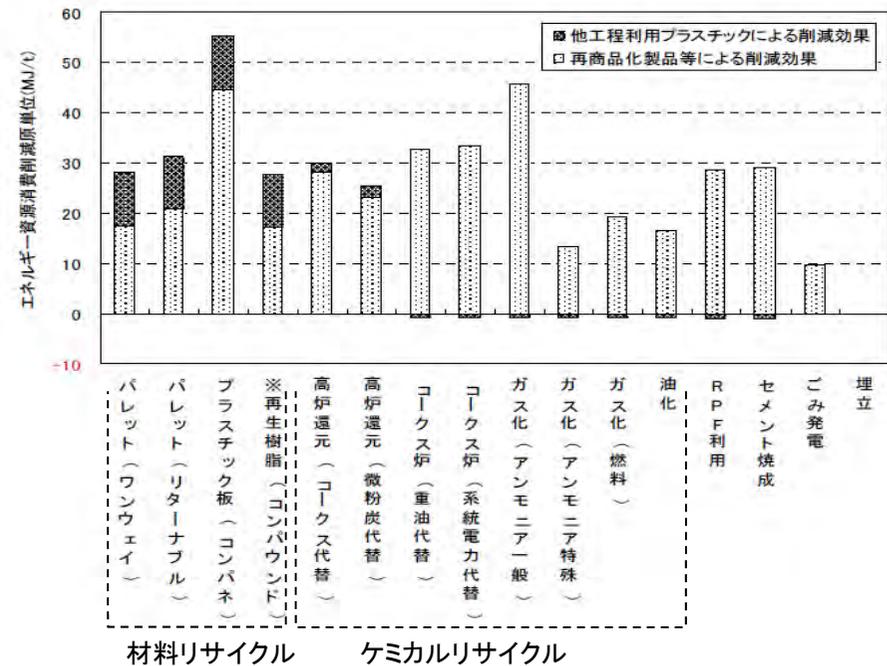
# 環境負荷低減の効果

- 環境負荷分析（LCA）によると、材料リサイクル手法とケミカルリサイクル手法は同等程度の効果を上げていると報告されている。  
（平成22年10月の中環審専門委員会及び産構審検討会合同会合の取りまとめ）

各再商品化手法におけるCO2削減効果（ごみ1kg当たり）



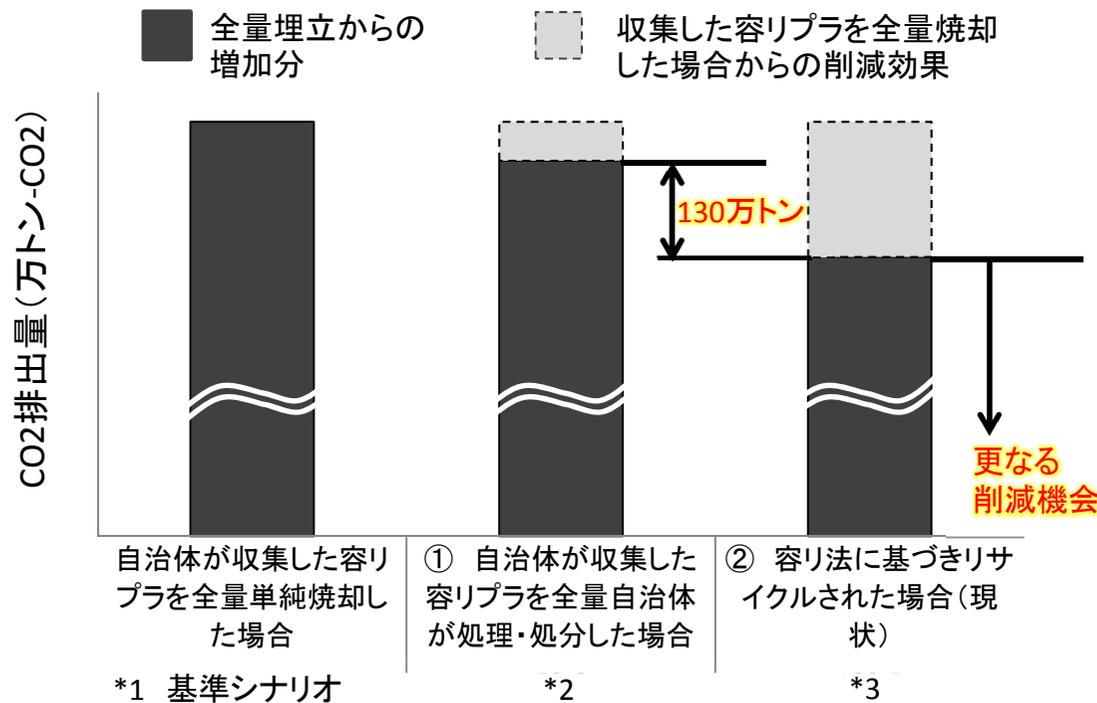
各再商品化手法におけるエネルギー削減効果（ごみ1kg当たり）



平成22年10月の中環審専門委員会及び産構審検討会合同会合の取りまとめにおけるプラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る取りまとめより

# 環境負荷削減の状況

- 自治体が分別収集した容器包装プラスチックを容器包装リサイクル制度に基づきリサイクルしているものについて、CO2削減効果は年間130万トンと推計。
- 分別収集参加市町村の拡大や、より効率的な分別排出、分別収集等により、更なるCO2削減効果の積み増しのポテンシャルがある。

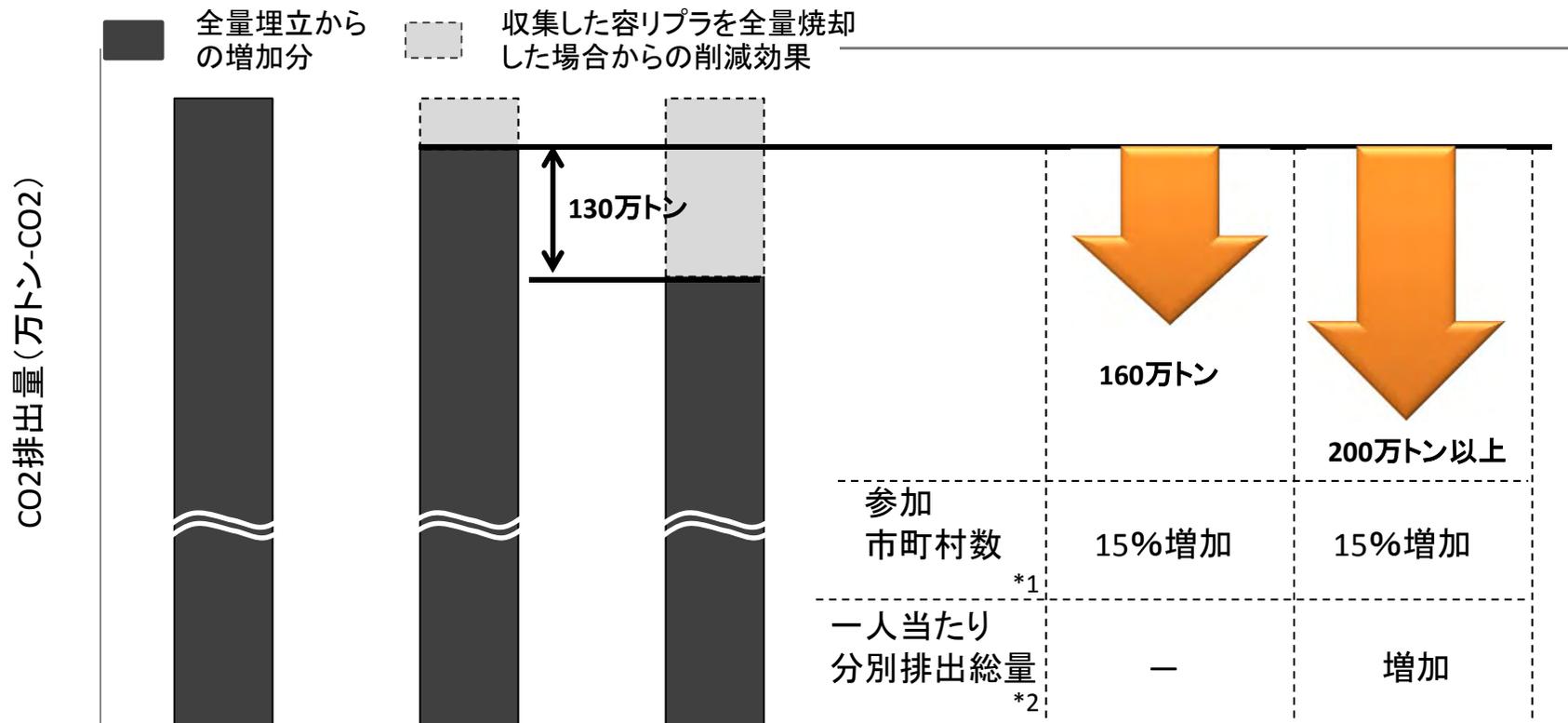


| 参考事例:                                      | 2012年の排出削減見込み量(万トン-CO2) |
|--|-------------------------|
| 京都議定書目標達成計画より、抜粋したエネルギー期限二酸化炭素に関する対策・施策の事例 |                         |
| 事例①<br>地方公共団体による下水道における省エネ・新エネ対策の推進        | 126                     |
| 事例②<br>クールビズ・ウォームビズ                        | 約100                    |
| 事例③<br>環境に配慮した自動車使用の推進(アイドリングストップなど)       | 157                     |

- \*1 平成25年度の容器包装プラスチックの家庭系消費量を推計し、全量単純焼却した場合のCO2排出量から全量単純埋立した場合の差分を基準シナリオとした。
- \*2 自治体の処理・処分は平成22年10月の「プラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る取りまとめ」の中で報告されたLCA分析時に使用された単純焼却、焼却発電、単純埋立の実施比率とCO2排出原単位を用いて算出。
- \*3 材料リサイクル34.6万トン、ケミカルリサイクル31.2万トン、自治体による独自処理7.9万トン（出典：容器包装リサイクル協会）をベースに平成22年10月の「プラスチック製容器包装の再商品化手法及び入札制度の在り方に係る取りまとめ」のなかで報告されたLCA分析時に使用された材料リサイクル及びケミカルリサイクルのCO2削減原単位を用いて算出。

# 更なる環境負荷削減効果の機会

- 参加市町村数が15%増加した場合、CO2削減効果は約160万トン/年。
- 参加市町村数の増加に加え、一人当たりの分別排出量が増加した場合、CO2削減効果は200万トン/年以上のポテンシャルがある。



容リプラの全家庭系消費量を全量単純焼却した場合

① 自治体が収集した容リプラを全量自治体が処理・処分した場合

② 容リ法に基づきリサイクルされた場合(現状)

\*1 容リプラの分別収集自治体が増加することで回収される容リプラ総量の増加分のリサイクル効果を加味した。(環境省試算)

\*2 1人当たりの分別排出量が増加したと仮定して、算出(環境省試算)

## 環境負荷削減効果

- 容器包装リサイクル制度に基づき、市町村が容器包装廃棄物を分別収集・選別保管し、再商品化につなげることで、容器包装廃棄物が再商品化されない場合に比べて、一定量の温室効果ガスの削減に寄与してきた。
- 平成22年の中環審専門委員会及び産構審検討会合同会合の取りまとめで、プラスチック製容器包装の各再商品化手法における環境負荷低減の効果について、単純焼却した場合と再商品化した場合やごみ発電した場合等の二酸化炭素削減の効果等を比較し、ごみ発電に比べて再商品化の方が二酸化炭素の削減効果が大きいことが明らかになっている。
- 環境省の調べでは、その削減量は年間130万トンと推計され、分別収集参加市町村の拡大や、より効率的な分別排出、分別収集等により、更なる温室効果ガスの削減効果の積み増しのポテンシャルが期待される。市町村においては分別収集計画策定の参考にされたい。
- 循環型社会形成推進基本法における3R推進の基本原則に則った循環型社会形成に向け、また、地球温暖化対策の一環として、引き続きプラスチック製容器包装の分別収集に御協力をお願いしたい。また、未参加市町村においては、積極的な参加に向けた御検討をお願いしたい。

# 容器包装廃棄物排出抑制推進員（3R推進マイスター）制度

- 容器包装廃棄物の排出抑制の促進を図るため、環境大臣が「容器包装廃棄物排出抑制推進員」を委嘱。推進員は、排出抑制に関する消費者に対する指導・助言、事業者と消費者との連携に関する取組の普及啓発等を行う。  
(平成19年4月施行)

◎環境負荷の少ないライフスタイルを提案し、その実践を促す活動を行っているオピニオンリーダー

- ・第1期 全国で活躍している著名人等 10名
- ・第2～6期 地域で活動 81名 計91名

◎容器包装廃棄物の削減に関する講演会、シンポジウム、環境学習講座など、全国各地で普及啓発活動を実施

◎普及啓発用小冊子「まなびあいブック」の活用



3R推進マイスターに出務依頼できる者は、地方自治体などの営利を目的としない、容器包装廃棄物の削減に関する講演会、シンポジウムなどを開催する団体となります。また、参加者から実費負担以外の金銭を求めていることが条件です。

# 地域協議会（コンソーシアム）イメージ

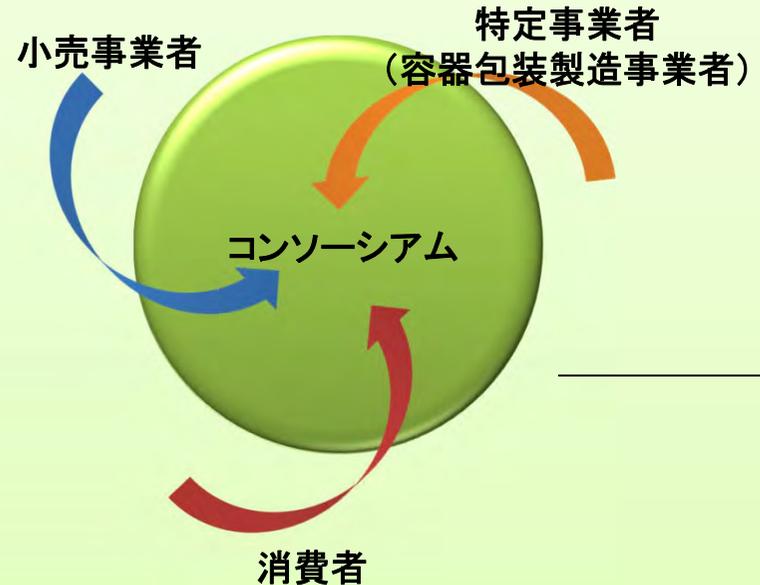
- 事業者により商品の容器包装における環境配慮設計が拡大。

## 環境配慮設計事例



- 消費者に選択されない事が課題（メーカー側の声）

- ステークホルダーの連携によるコンソーシアムを立ち上げ、実行可能性調査等を支援



消費者、特定事業者、小売事業者が一堂に会し、定期的な会合を通じた、消費者と容器包装に係る事業者との連携に基づくコミュニケーションを通じた削減の実行可能性調査等を実施。  
⇒優良マーク付与、ポイント等インセンティブ、等

平成28年度

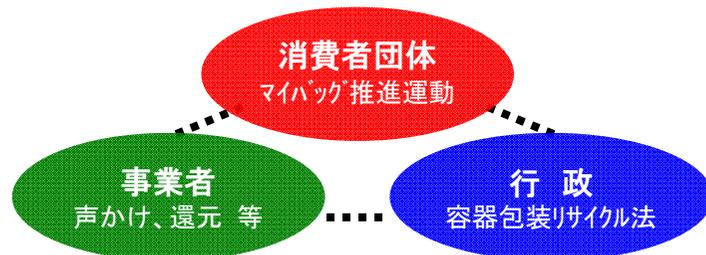
# 自主協定方式によるレジ袋有料化拡大事例 ①富山県

- 富山県では、平成20年度から協定締結方式により、県内全域の主要食品スーパー、クリーニング店等におけるレジ袋無料配布廃止を拡大（25年度からは登録制度に変更）
- 現在、取組業種は9業種に拡大するとともに、マイバッグ持参率は95%に拡大

## ■ レジ袋無料配布廃止の経緯と概要

- ・ 富山県では、循環型・低炭素社会の構築に向けて、環境にやさしいライフスタイルへの転換を図るため、19年度に「富山県レジ袋削減推進協議会」を設立し、事業者、消費者及び行政等が連携協力してレジ袋の削減を推進
- ・ 平成20年4月には、県内全域で主要食品スーパー、クリーニング店においてレジ袋無料配布廃止を開始、県民のマイバッグの持参率は95%（26年度）となっている。

### 協議会設立前



各主体がそれぞれの立場でレジ袋の削減を推進  
→ 効果低迷、運動伸び悩み  
(マイバッグ持参率: 10~20%)

### 協議会設立後



・事業者、消費者団体、行政の各主体の「役割分担」と「連携協力」を確認  
・各主体が連携協力して、効果の高い取組みを検討

## ■ 取組みのステップアップ

- ・ 25年10月には、レジ袋無料配布廃止に加え、資源回収、弱冷暖房など低炭素化等の取組みを、県民と協働で行う「とやまエコ・ストア制度」を創設し、取組みを拡大している。

## ■ レジ袋有料化を実施している店舗数（平成28年3月末現在）

- ・ 56社 568店舗（業種：食品スーパー、クリーニング店、ドラッグストア、ホームセンター等9業種）

# 自主協定方式によるレジ袋有料化拡大事例 ②京都市

- 京都市では、自主協定方式により、食品スーパーにおけるレジ袋有料化を拡大
- 市内の食品スーパーの約95%（店舗面積比率）がレジ袋有料化を実施
- 現在、食品スーパー以外の業態への働き掛けも実施中

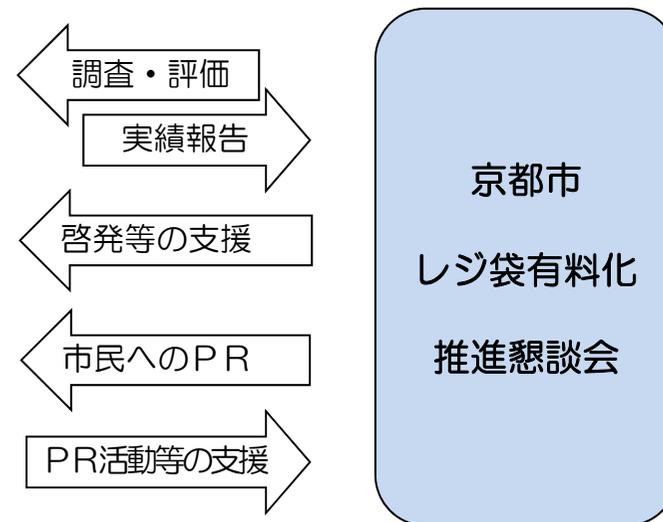
## ■ 自主協定の枠組み

- ・ 京都市では、循環型社会の構築の観点から、レジ袋の使用を抑制し、マイバッグ等の持参を促進することを目的とした「マイバッグ等の持参促進及びレジ袋の削減に関する協定（レジ袋削減協定）」を、事業者、市民団体、京都市レジ袋有料化推進懇談会と結び、普及・拡大に関する支援を実施

### 【京都市レジ袋有料化推進懇談会】

平成18年度に、同志社大学経済学部郡嶋孝教授を座長として発足した任意団体で、レジ袋削減に向け、事業者、市民団体及び京都市の参画により、京都市でのレジ袋削減推進方策についての検討を実施

|      | 取組内容                         |
|------|------------------------------|
| 事業者  | レジ袋の削減に取り組む                  |
| 市民団体 | 事業者の取組を支援、市民への啓発             |
| 市民   | 市民団体からの普及・啓発を受けるマイバッグ等持参での利用 |
| 京都市  | 事業者、市民団体、市民へのPR活動等の支援        |



## ■ レジ袋有料化を実施している食品スーパー数（平成28年2月末現在）

- ・ 43事業者 214店舗（京都市内の食品スーパー面積カバー率：95%、店舗カバー率：88%）

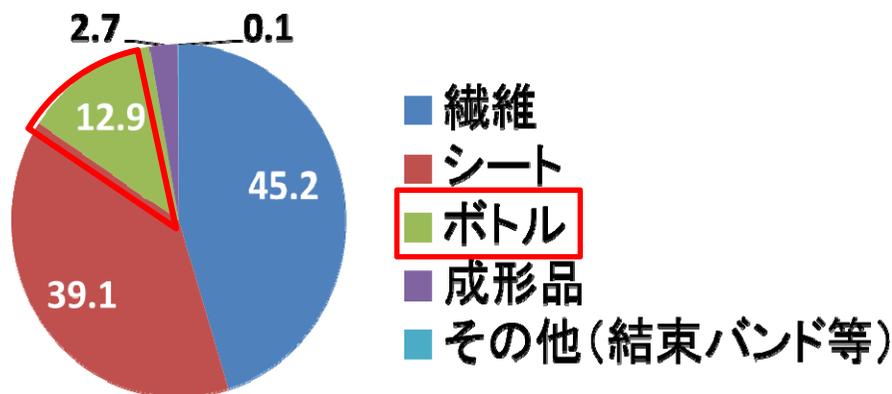
※ カバー率は、いずれも京都市調べ

## 市民の分別意識の向上と各主体との協働の促進

- 容器包装リサイクル法の施行により、市民による分別排出の取組が進展し、国民の環境への関心や3Rに対する意識が醸成、向上したが、分別排出の徹底、排出抑制への取組などの国民一人一人の具体的な行動には十分つながっていない。
- 合同会合においても、国民の行動を促すための消費者・自治体・事業者等が連携した普及啓発の取組等、各主体による協働が不十分である旨が指摘されており、地域における取組を推進するために市町村に求められる役割等についても検討を進めるべきとされたところである。
- 市町村においては、市民の分別意識の向上と各主体との協働促進、情報共有の円滑化等を図るため、市民、事業者等を構成員とする協議会等を開催し、関係者が連携した地域における自主的な取組を促進されたい。その際、容器包装廃棄物の排出抑制のための活動に熱意と識見を有する容器包装廃棄物排出抑制推進員（3Rマイスター）を活用し、地域の人々も巻き込みながら、容器包装の3Rの取組を拡大することが効果的である。

# ペットボトルの水平リサイクル技術の向上

- ペットボトルのリサイクル技術の進展により容器包装リサイクル制度で回収されたペットボトルの水平リサイクル技術が実用化された。
- 環境省では、多様な回収ルートを活用したペットボトルの回収量拡大のため、スーパー等での店頭への自動回収機設置を補助。



平成26年度再商品化利用製品内訳 (容リ協HPより)



・ ペットボトルの水平リサイクルとは、物性値の劣化を最小限に抑え、再びボトルへ再生することを意味し、高度な技術を要する。



# 店頭回収されたペットボトルの品質

| 検査対象   | 容リルート回収品       | 量販店店頭回収品<br>(従来回収ボックス) | 量販店店頭回収品<br>(自動回収機(破碎)) | 自販機横回収品 |
|--------|----------------|------------------------|-------------------------|---------|
| 異常なボトル | キャップ付きボトル      | 1.27%                  |                         | 90%     |
|        | 中身が残っているボトル    | 0.88%                  | 1.29%                   | 0.43%   |
|        | 識別マークのないボトル    | 0.59%                  | 0.15%                   | 0.01%未満 |
|        | テープや塗料が付着したボトル | 0.04%                  | 0.58%                   |         |
|        | 異物の入ったボトル      |                        |                         | 0.61%   |
|        | 縦潰れやカットされたボトル  | 1.27%                  | 0.04%                   |         |
| 夾雑異物   | 塩ビボトル          |                        |                         |         |
|        | ポリエチレン等のボトル    |                        |                         |         |
|        | 缶類             |                        |                         |         |
|        | ガラスびん類         |                        |                         | 0.01%未満 |
|        | 陶磁器類           |                        |                         |         |
|        | 紙製容器類          |                        |                         | 0.01%未満 |
|        | ポリ袋等袋類         | 0.01%未満                |                         | 0.01%未満 |
|        | プラスチックトレイ類     |                        | 0.10%                   |         |
|        | 砂・土砂等          |                        |                         |         |
| その他夾雑物 |                |                        | 0.01%未満                 |         |
| 外観汚れ程度 | 殆ど汚れない         | 殆ど汚れない                 | 殆ど汚れない                  | 大変汚い    |

環境省事業「平成25年度廃ペットボトルの効率的な回収モデル構築検討支援業務報告書」(平成26年3月)、「平成23年度安価でCO2排出量の少ない新たなリサイクル技術を活用した、汚れの少ない廃ペットボトル回収システム構築及び再ペットボトル化ビジネス支援業務報告書」(平成24年2月)より作成



容リ協ルートの回収品



スーパーマーケット  
(回収ボックス)の回収品



スーパーマーケット  
(自動回収機)の回収品(破碎・圧縮)



コンビニエンスストア  
回収の回収品



自動販売機横  
回収の回収品