

プラスチック製容器包装の分別収集・選別保管・再商品化等に関する状況

【プラスチック製容器包装の再商品化について】

1. 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ポイント
2. プラスチック製容器包装の再商品化の状況
3. プラスチック製容器包装のリサイクル手法について
4. プラスチック製容器包装の再商品化手法ごとの落札量及び構成比の推移
5. 再商品化製品販売量の推移
6. プラスチック製容器包装の再商品化等に関する環境負荷分析
7. 落札単価(加重平均)の推移
8. プラスチック製容器包装の落札可能量の推移
9. プラスチック製容器包装の充足率の推移
10. 材料リサイクル再商品化製品販売単価(円/トン)の推移(製品材質の比較)
11. 材料リサイクルされた容器包装プラスチックの利用製品の推移
12. 欧州におけるソーティングセンターのイメージ
13. 容器包装及び容器包装廃棄物に関する欧州議会及び理事会指令(抜粋)
14. 固形燃料化の緊急避難的・補完的手法としての取扱いについて

【再生材の需要拡大について】

1. 材料リサイクルにおける再商品化製品の利用用途
2. JIS(日本工業規格)について
3. 新市場創造型標準化制度による標準化提案フロー
4. ドイツDKRによる再生ペレットの需要拡大方策事例のイメージ等

【プラスチック製容器包装の分別収集・選別保管について】

1. 全市町村に対する分別収集実施市町村の割合の推移
2. 年度別分別収集実績量
3. 分別収集量における容器包装廃棄物としてのごみ袋の収集可能量
4. 一般廃棄物中の容器包装以外のプラスチックの割合

【ペットボトルの循環利用について】

1. 容器包装リサイクル法基本方針(抜粋)
2. PET樹脂のマテリアルフロー(2012年)
3. ペットボトルの自治体分別収集実績、協会引渡し量、落札単価の推移
4. 市町村における使用済みペットボトルの独自処理について

【指定法人のあり方について】

1. 欧州の「グリーン・ドット」マークの概要

【プラスチック製容器包装の再商品化について】

1. 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(※)のポイント①

検討の背景

- 平成12年に容器包装リサイクル法（以下「容リ法」）が全面施行されて以来、プラスチックの原材料等としての利用がなるべく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急激に増加したことから、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。

取りまとめのポイント①材料リサイクル手法の優先的取扱いの在り方

- 材料リサイクル手法は、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十分な理解と納得を得ることは困難。容リ法の次期見直しの際には、燃料利用の在り方とともに検討を行い、再商品化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直ちに廃止すると結論付けるに十分な材料が得られているとまでは言い難いことから、容リ法の次期見直しまでの間、現行の取扱いは継続しつつ、未だ改善・発展の途上にある材料リサイクル手法の質を向上する措置の具体化を図る。

(※)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
(平成22年10月 中央環境審議会プラスチック製容器包装に係る再商品化手法専門委員会及び産業構造審議会プラスチック製容器包装に係る再商品化手法検討会合同会合)

1. 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(※)のポイント②

取りまとめのポイント②当面の課題と今後のプラスチックリサイクルの在り方

(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総合的な評価の深化（優良な事業者の育成） 等

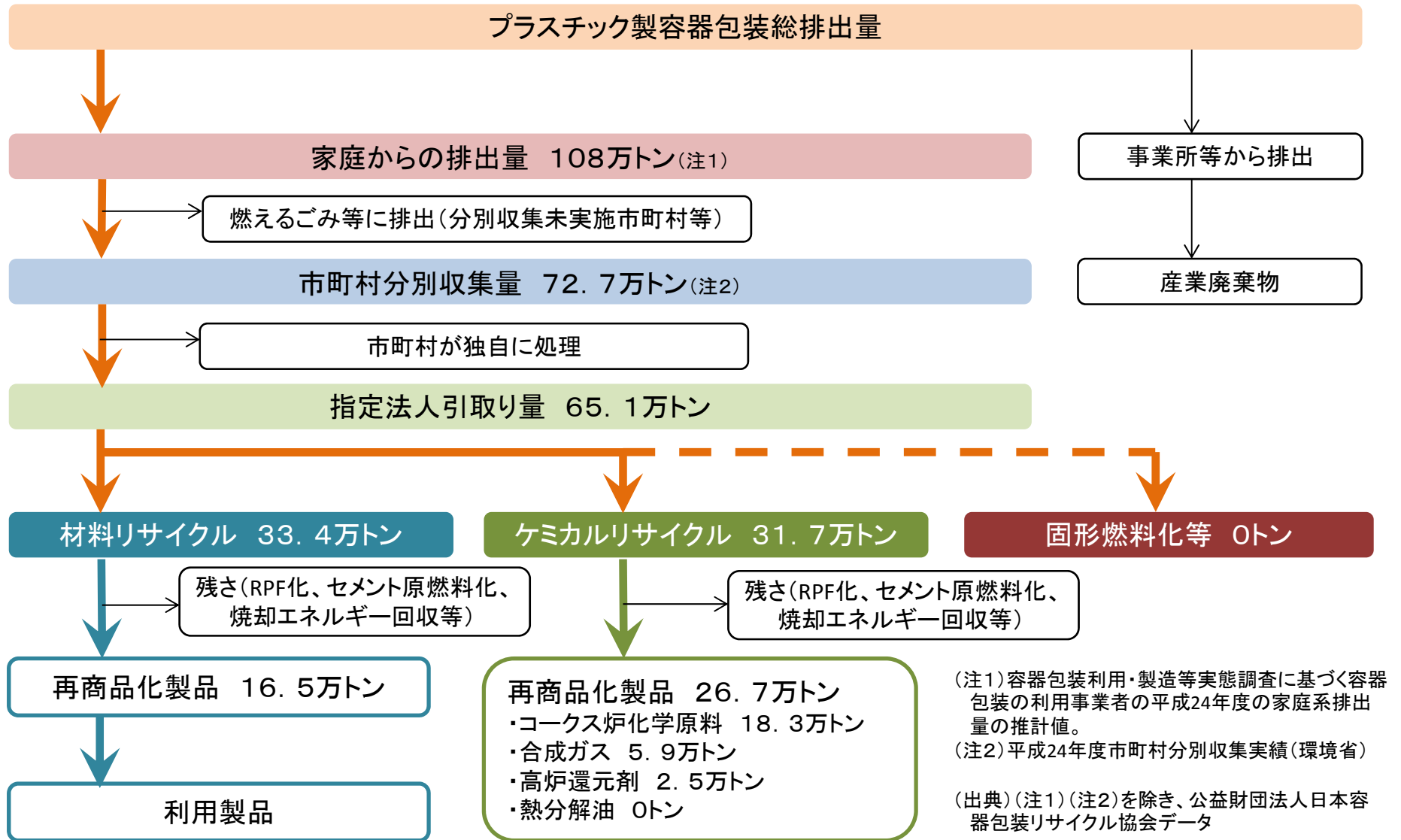
(2) 措置・仕組みの導入に向け更に検討が必要な事項

- 関係者間（容器包装メーカー等とリサイクル事業者など）の対話を通じた環境配慮設計・見える化の推進
- 再商品化製品利用製品の販路の拡大
- 市町村におけるプラスチック製容器包装の分別収集の量及び質の向上策
- 複数年契約 等

(3) 施策の方向性も含め今後更に検討が必要な事項

- システム全体の効率性の向上
- RPF等の燃料利用の実態把握

2. プラスチック製容器包装の再商品化の状況(平成24年度実績)



3. プラスチック製容器包装のリサイクル手法について①

※「平成26年度以降の5年間についての分別基準適合物の再商品化計画」より、その他のプラスチック製容器包装(白色トレイ除く)の「再商品化の具体的方策」より抜粋。

【材料リサイクル】プラスチックの原材料として利用

ペレット等のプラスチック原料を得るための施設において、異物の除去、洗浄、破碎その他の処理をし、ペレット等のプラスチック原料を得ることにより再商品化がされる。当該プラスチック原料はプラスチック製品等の原材料として利用される。

【ケミカルリサイクル】化学的に処理して化学原料として利用

➤ 【高炉還元剤化】

高炉で用いる還元剤を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、検査、分級その他の処理をし、高炉で用いる還元剤を売ることにより再商品化がされる。当該還元剤は、高炉において鉄鉱石を還元するために利用される。

➤ 【コークス炉化学原料化】

コークス炉で用いる原料炭の代替物を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、検査、分級その他の処理をし、コークス炉で用いる原料炭の代替物を得ることにより再商品化がされる。当該原料炭の代替物は、コークス炉においてコークス、炭化水素油並びに水素及び一酸化炭素を主成分とするガスの原材料として利用される。

➤ 【油化】

炭化水素油を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、熱分解、精製その他の処理をし、炭化水素油を得ることにより再商品化がされる。当該炭化水素油は、化学工業等において原材料又は燃料として利用される。

➤ 【ガス化】

水素及び一酸化炭素を主成分とするガスを得るための施設において、異物の除去、破碎、熱分解、改質、精製その他の処理をし、水素及び一酸化炭素を主成分とするガスを得ることにより再商品化がされる。当該ガスは、化学工業等において原材料又は燃料として利用される。

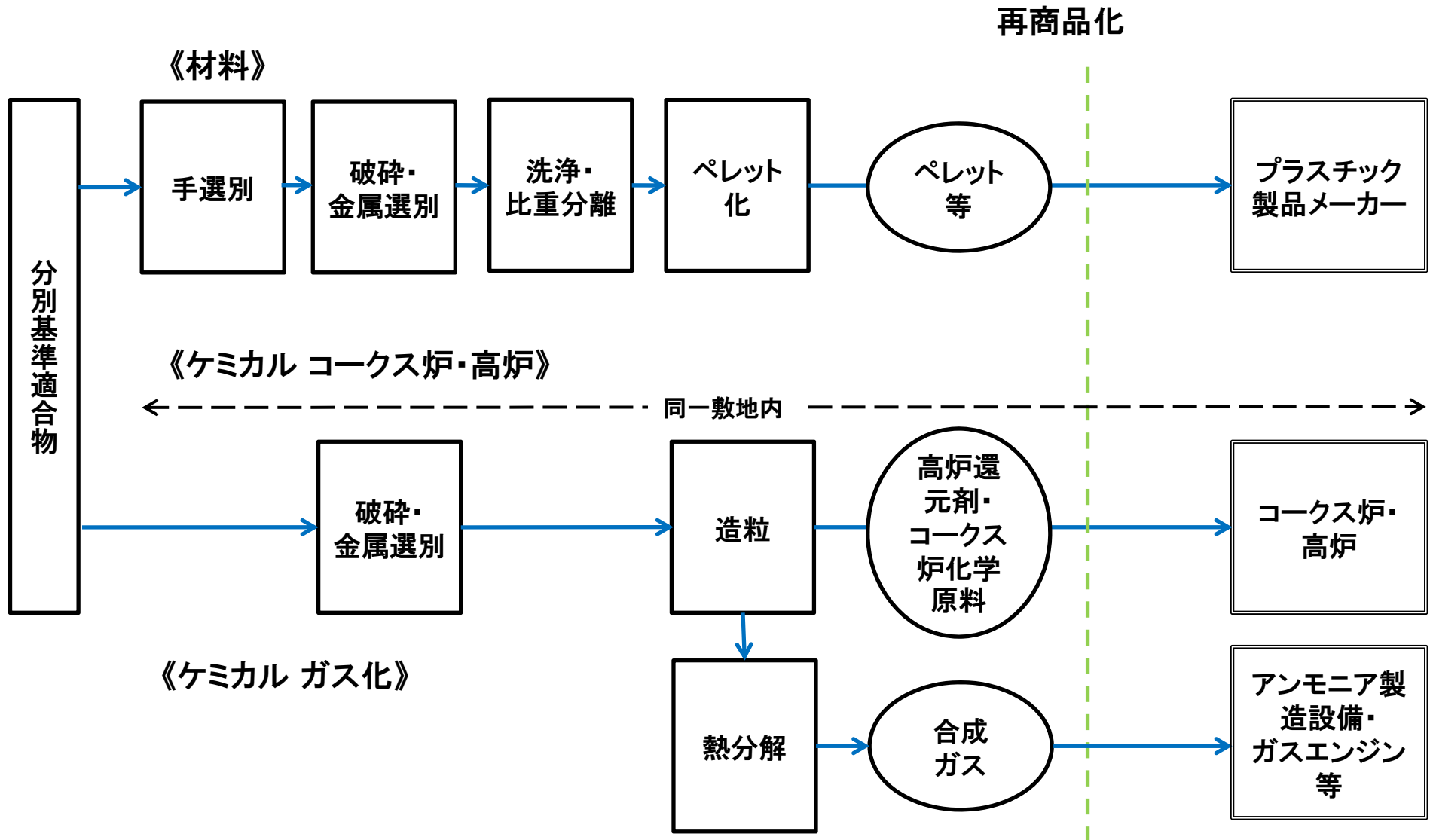
【サーマルリカバリー】燃料として利用 ※緊急避難的・補完的手法

固形燃料(注)を得るための施設において、異物の除去、圧縮又は破碎その他の処理をし、当該製品を売ることにより再商品化がされる。

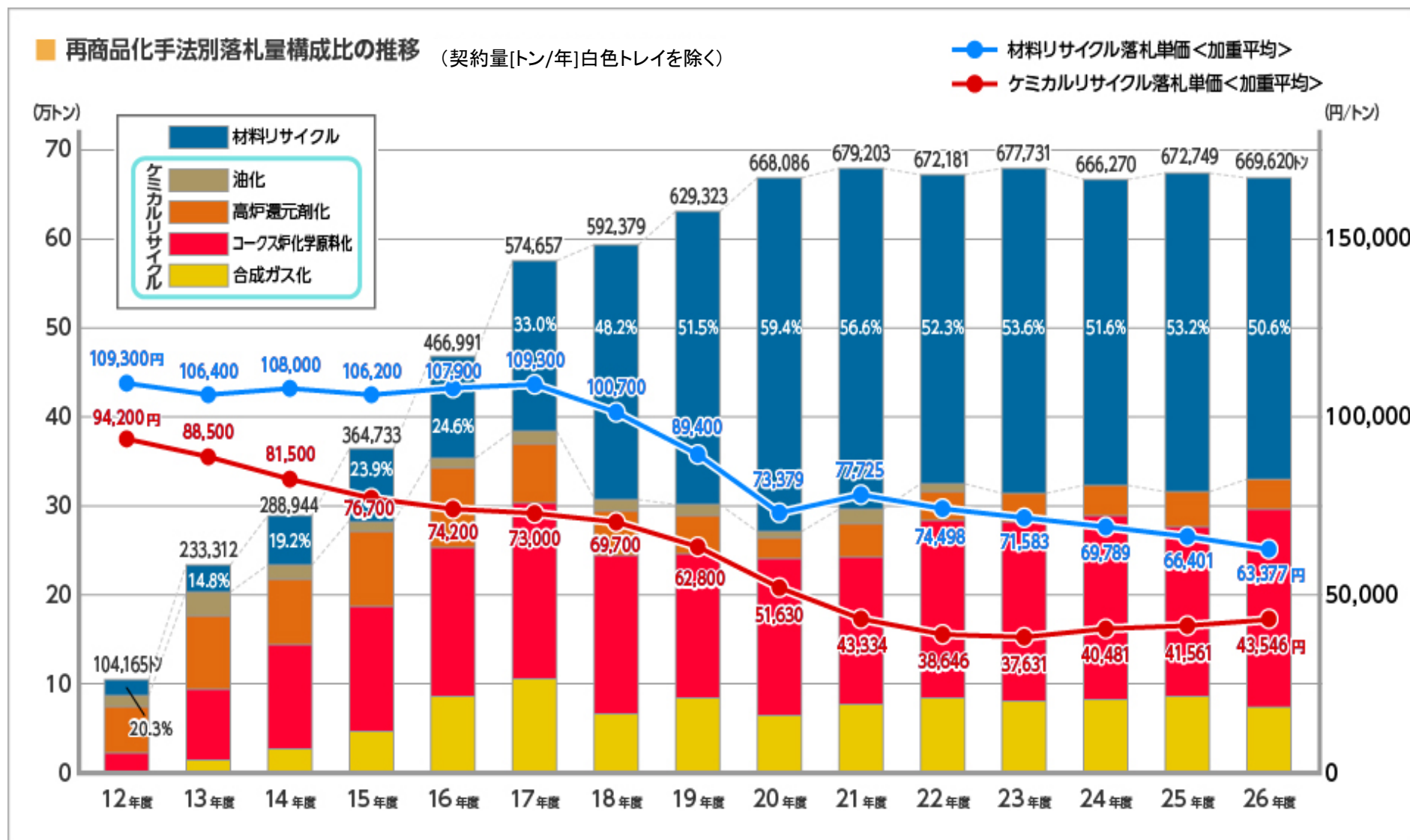
(注)再商品化計画上は「令第一号第二号に掲げる燃料として利用される製品」と規定。

※材料リサイクル・ケミカルリサイクルの2手法によっては円滑な再商品化の実施に支障が生じる場合に利用。

3. プラスチック製容器包装のリサイクル手法について②

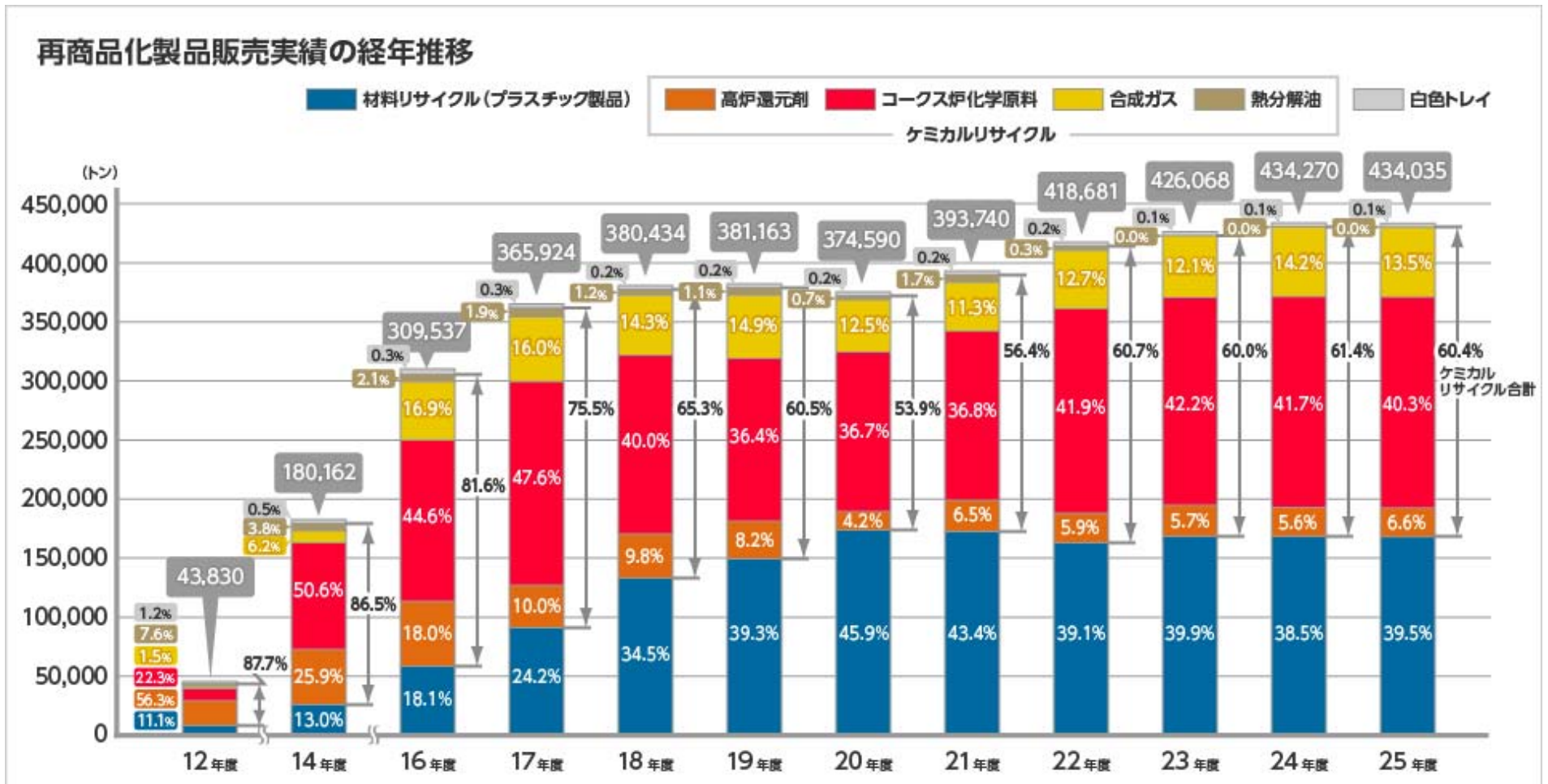


4. プラスチック製容器包装の再商品化手法ごとの落札量及び構成比の推移



出典: 日本容器包装リサイクル協会HP

5. 再商品化製品販売量の推移



(出典)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

6. プラスチック製容器包装の再商品化等に関する環境負荷分析①

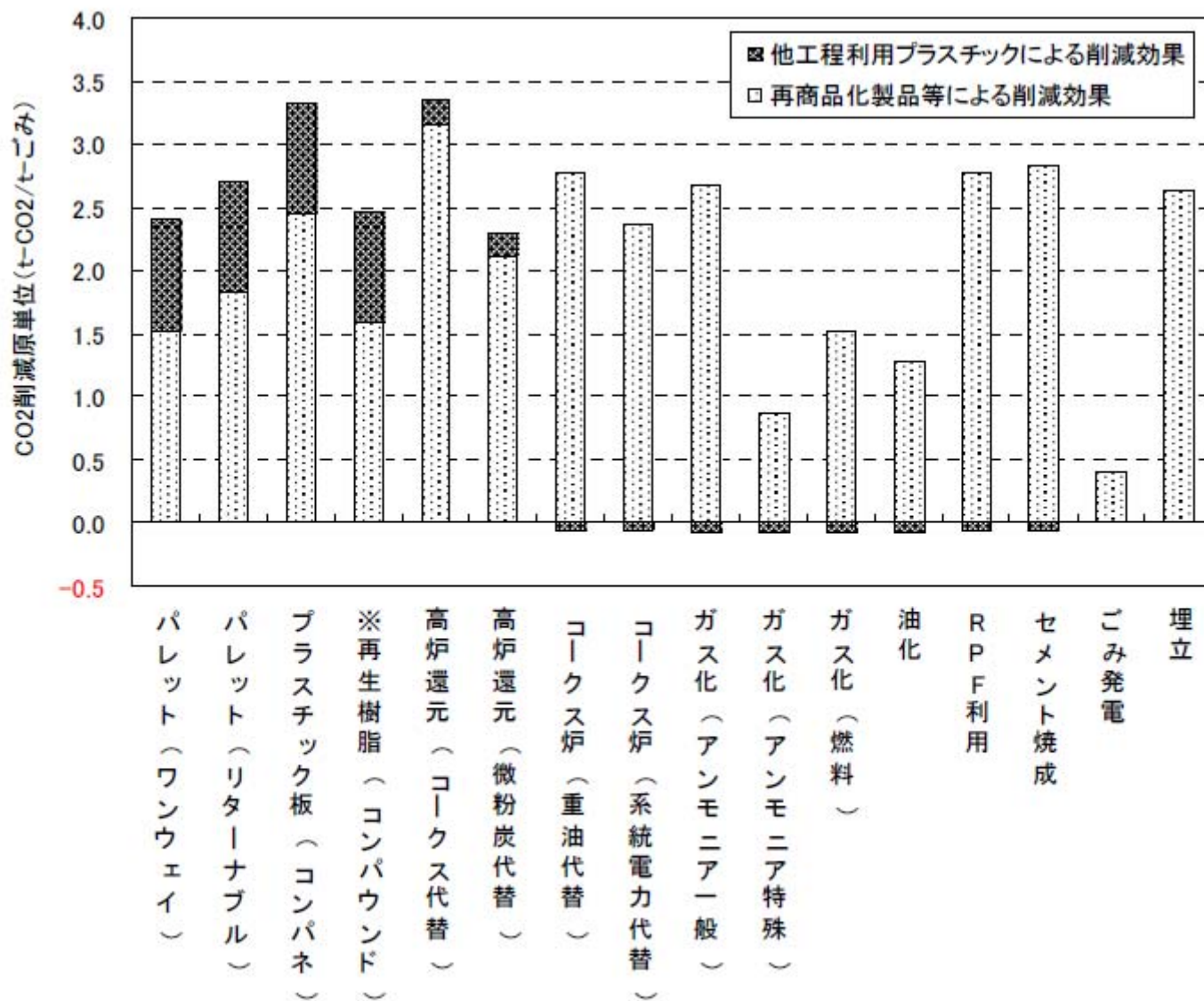


図9 各再商品化手法における CO2 削減効果 (ごみ 1kg 当たり)

6. プラスチック製容器包装の再商品化等に関する環境負荷分析②

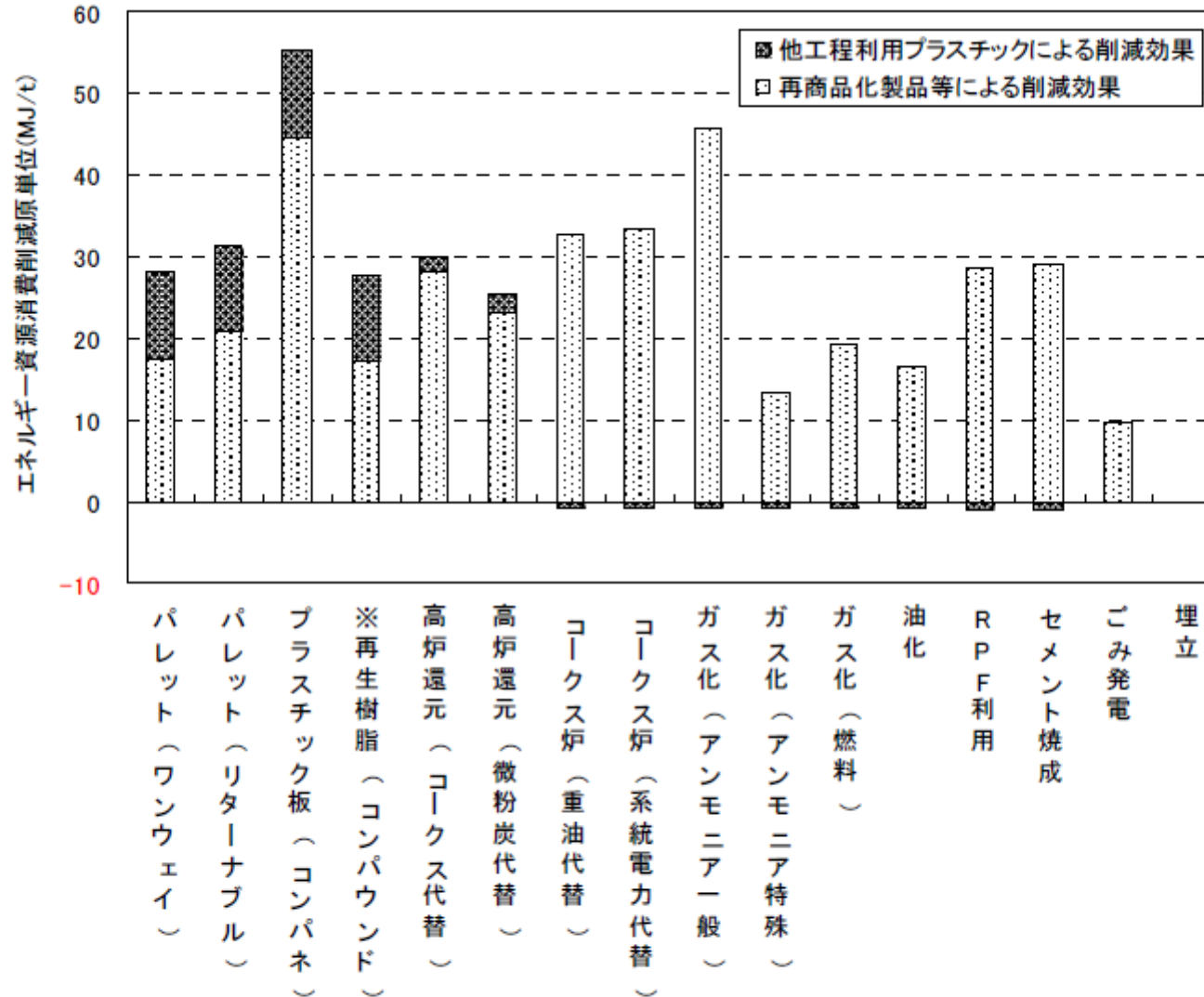
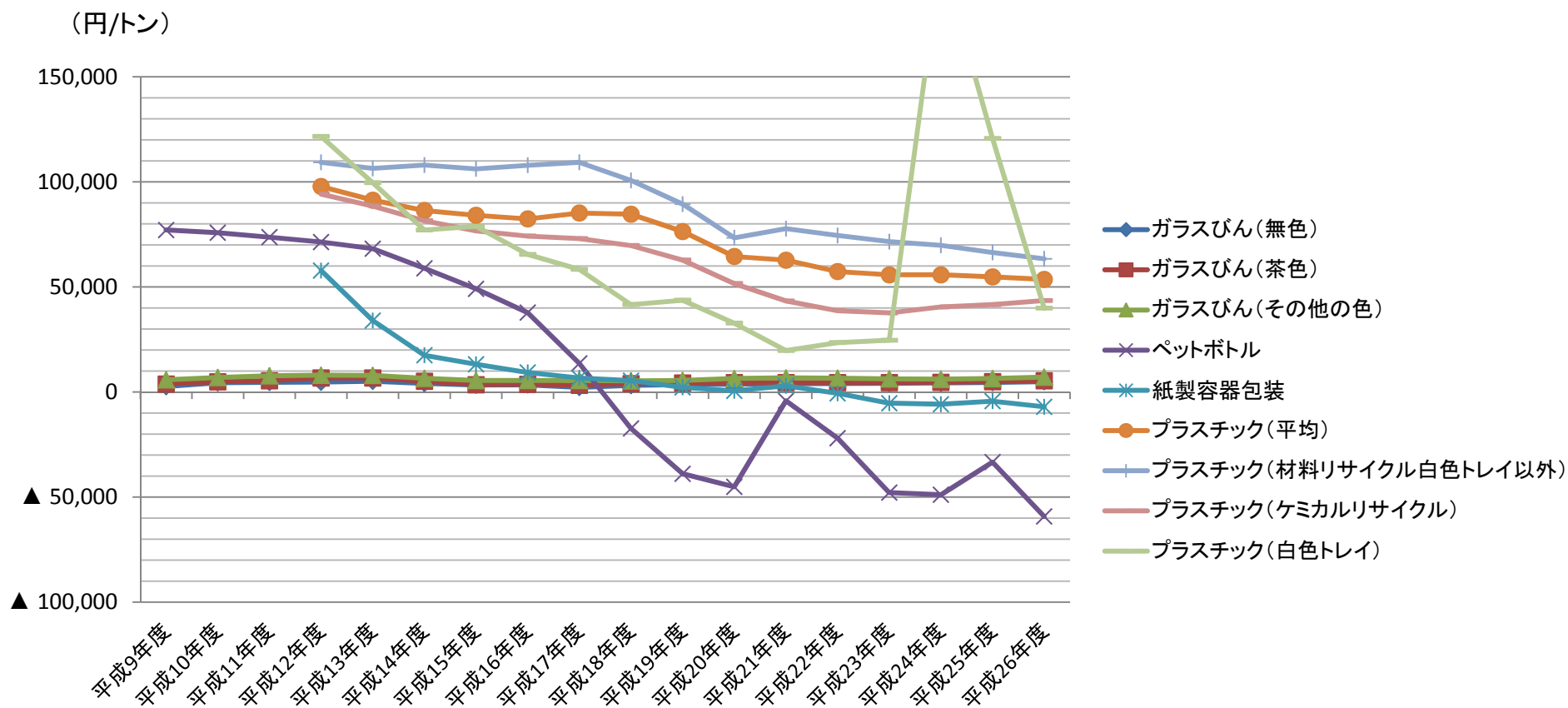


図 10 各再商品化手法におけるエネルギー資源消費削減原単位※¹ (ごみ 1t 当たり)

※¹ : エネルギー資源消費原単位とは、天然ガス、原油及び石炭を発熱量換算した値を合算したもの。

出典: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(平成22年10月、産構審・中環審合同会合)

7. 落札単価(加重平均)の推移①(素材別)

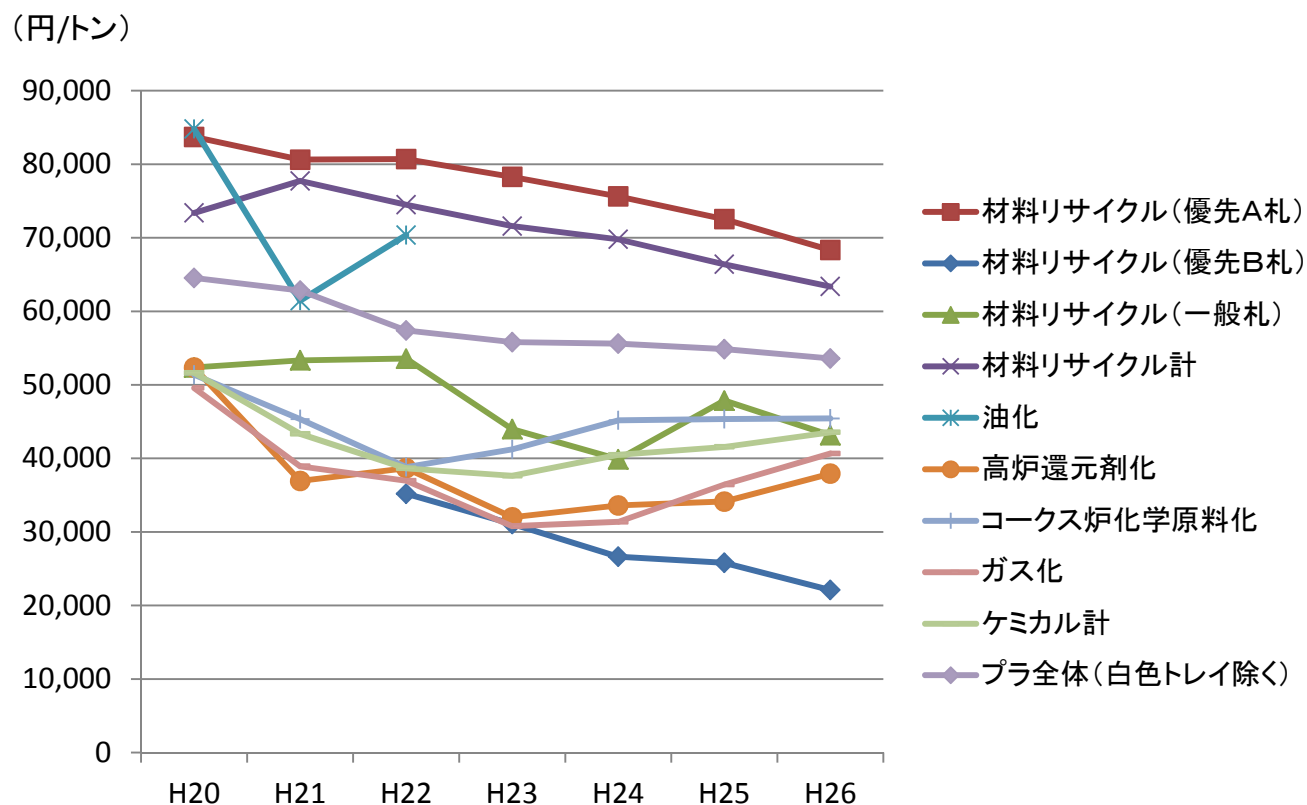


	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
ガラスびん(無色)	2,600	4,400	4,600	4,700	5,100	4,100	3,300	3,400	2,200	3,100	3,400	3,807	3,870	4,066	4,146	4,253	4,545	4,921
ガラスびん(茶色)	3,800	4,900	5,400	6,700	6,700	5,100	3,500	3,700	3,200	4,000	4,300	4,489	4,525	4,484	4,511	4,642	4,938	5,388
ガラスびん(その他の色)	5,800	6,900	7,700	8,000	7,900	6,500	5,500	5,500	5,500	5,300	5,500	6,421	6,736	6,570	6,256	6,087	6,412	7,096
ペットボトル	77,100	75,800	73,700	71,400	68,200	58,900	49,100	37,800	13,600	▲ 17,300	▲ 38,900	▲ 45,118	▲ 4,166	▲ 21,973	▲ 47,860	▲ 48,890	▲ 33,336	▲ 59,226
紙製容器包装				57,800	34,000	17,500	13,200	9,300	6,700	5,400	2,200	574	2,931	▲ 631	▲ 5,310	▲ 5,833	▲ 4,336	▲ 7,045
プラスチック(平均)				97,800	91,300	86,400	84,100	82,400	85,200	84,600	76,400	64,494	62,751	57,347	55,783	55,773	54,781	53,581
プラスチック(材料リサイクル白色トレイ以外)				109,300	106,400	108,000	106,200	107,900	109,300	100,700	89,400	73,379	77,725	74,498	71,583	69,789	66,401	63,377
プラスチック(ケミカルリサイクル)				94,200	88,500	81,500	76,700	74,200	73,000	69,700	62,800	51,630	43,334	38,646	37,631	40,481	41,561	43,546
プラスチック(白色トレイ)				121,600	99,600	77,100	78,800	65,500	58,340	41,600	43,700	32,765	19,743	23,501	24,634	207,444	120,695	39,898

※ペットボトルの平成26年度単価は上期分

(出典)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

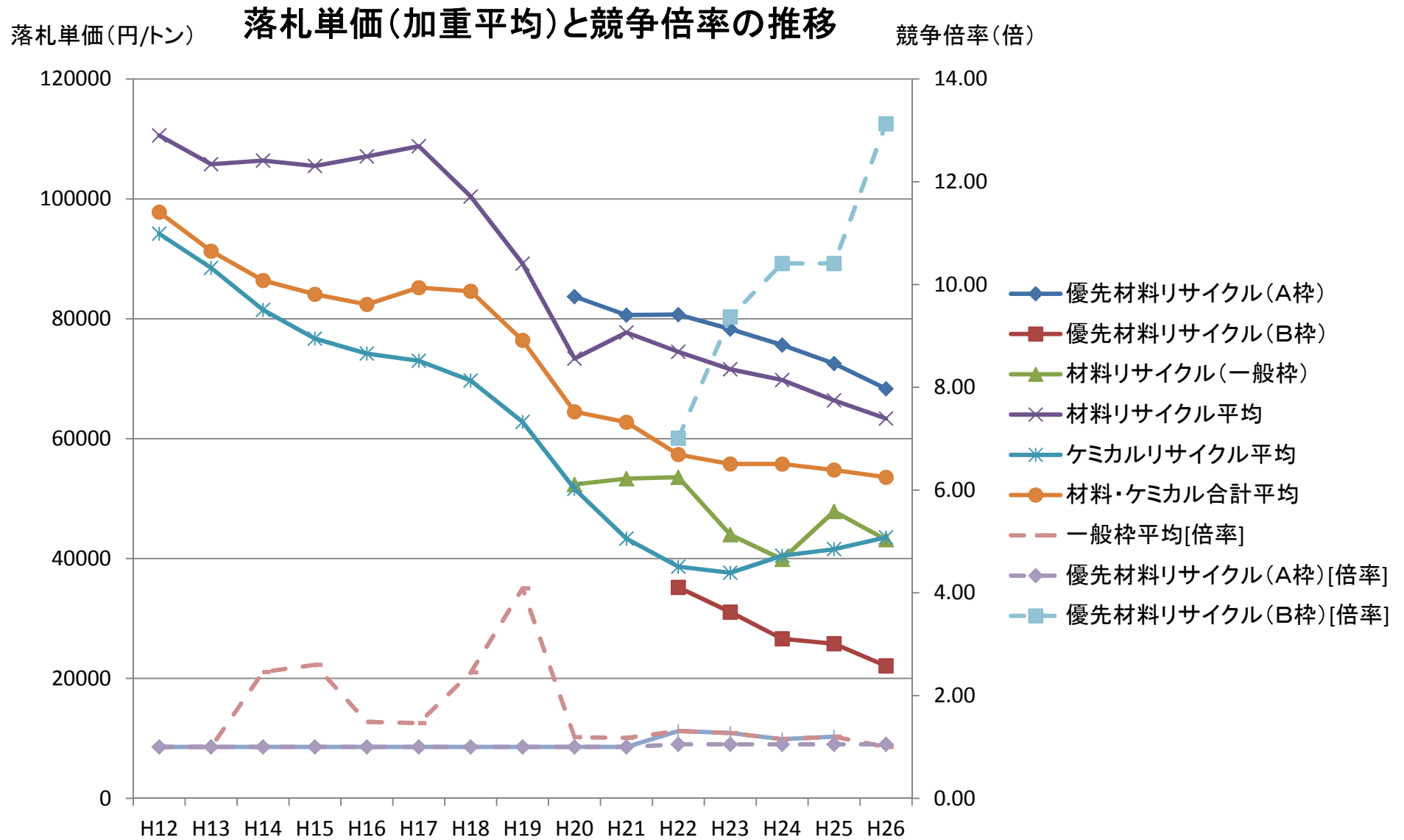
7. 落札単価(加重平均)の推移②(プラスチック製容器包装・再商品化手法別)



手法	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
材料リサイクル(優先A札)	83,708	80,619	80,701	78,279	75,629	72,535	68,329
材料リサイクル(優先B札)	-	-	35,190	31,074	26,622	25,795	22,099
材料リサイクル(一般札)	52,367	53,331	53,564	43,979	39,874	47,866	43,152
材料リサイクル計	73,379	77,725	74,498	71,583	69,789	66,401	63,372
油化	84,800	61,446	70,372	-	-	-	-
高炉還元剤化	52,359	36,939	38,667	31,995	33,603	34,128	37,920
コークス炉化学原料化	51,376	45,334	38,814	41,233	45,171	45,345	45,418
ガス化	49,571	38,930	36,959	30,775	31,358	36,429	40,655
ケミカル計	51,630	43,334	38,646	37,631	40,481	41,561	43,538
プラ全体(白色トレイ除く)	64,534	62,814	57,396	55,804	55,598	54,845	53,581

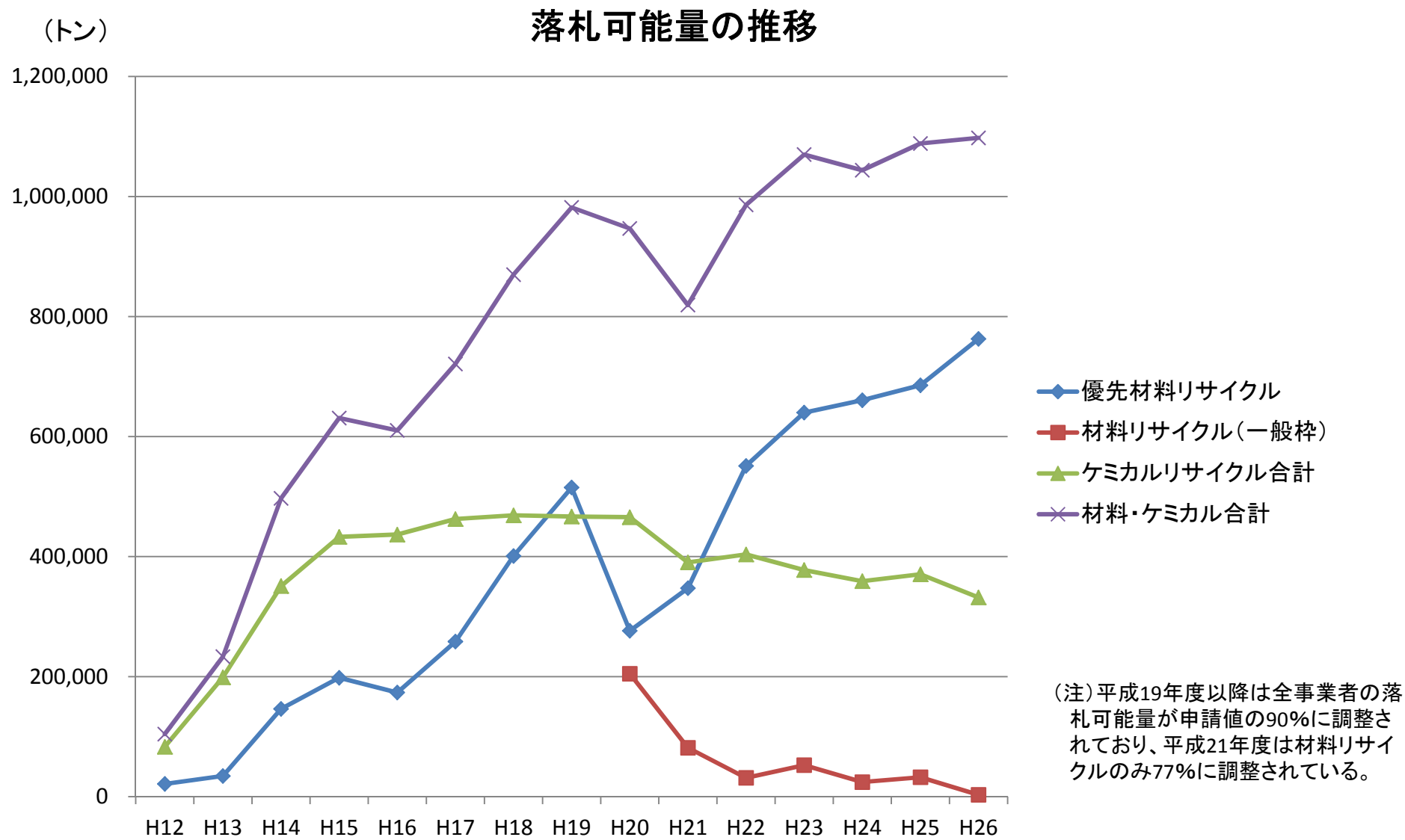
(出典)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

7. 落札単価(加重平均)の推移③

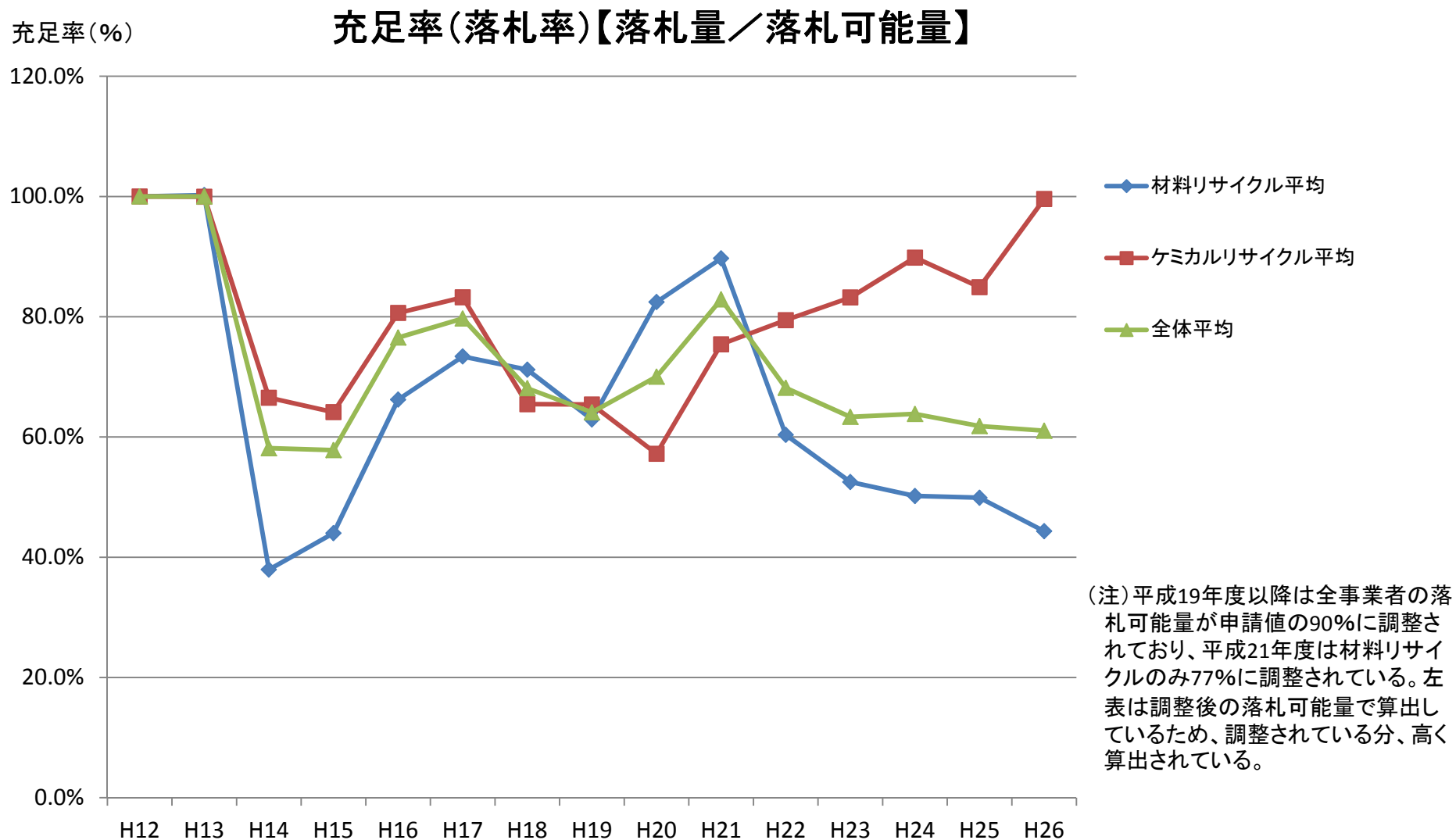


(出典)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

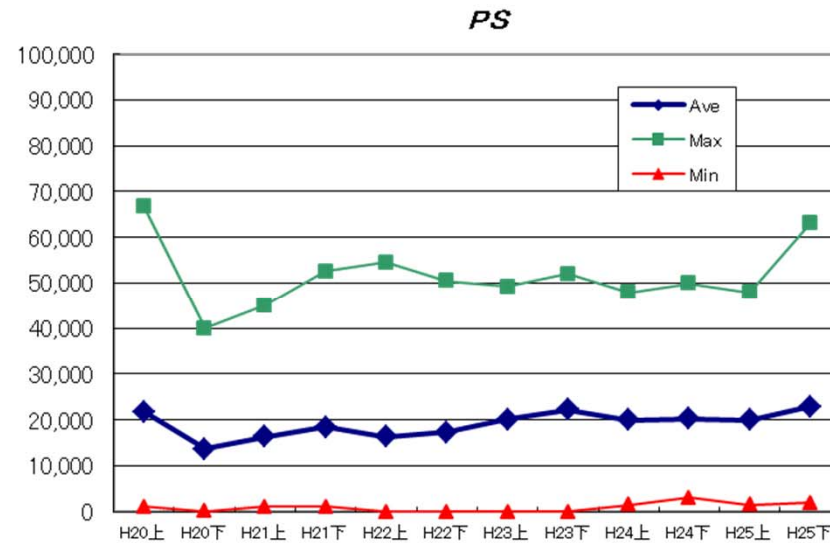
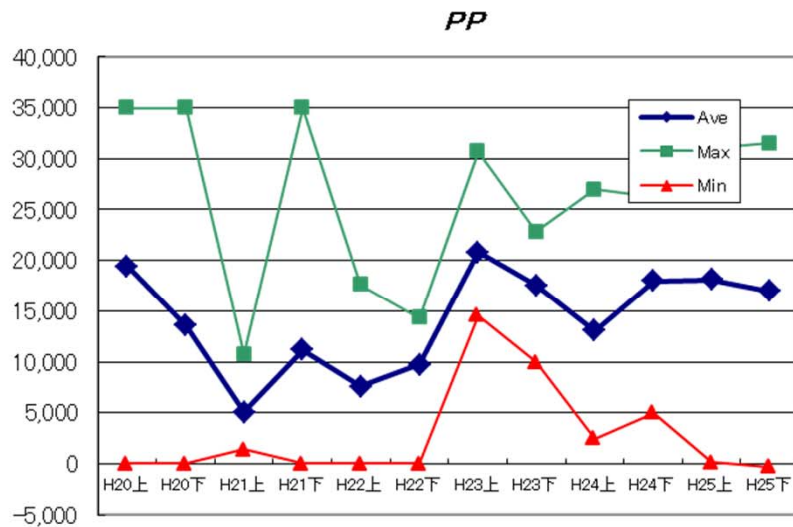
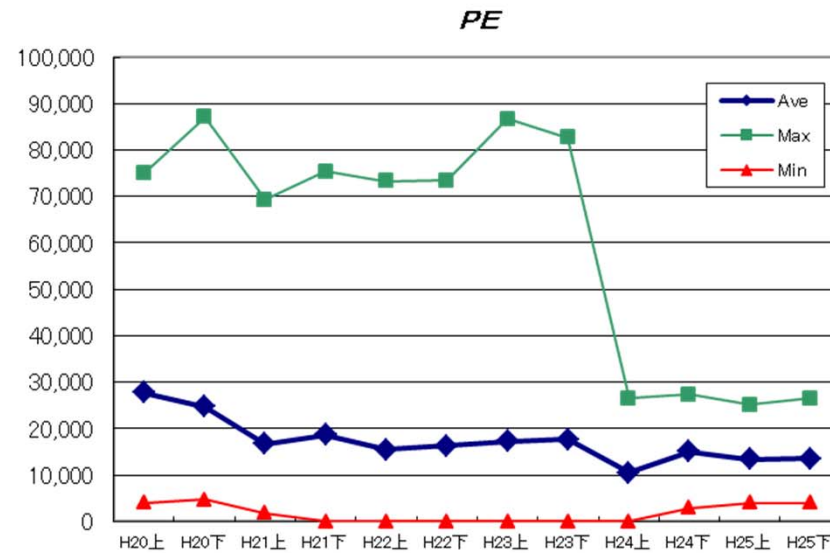
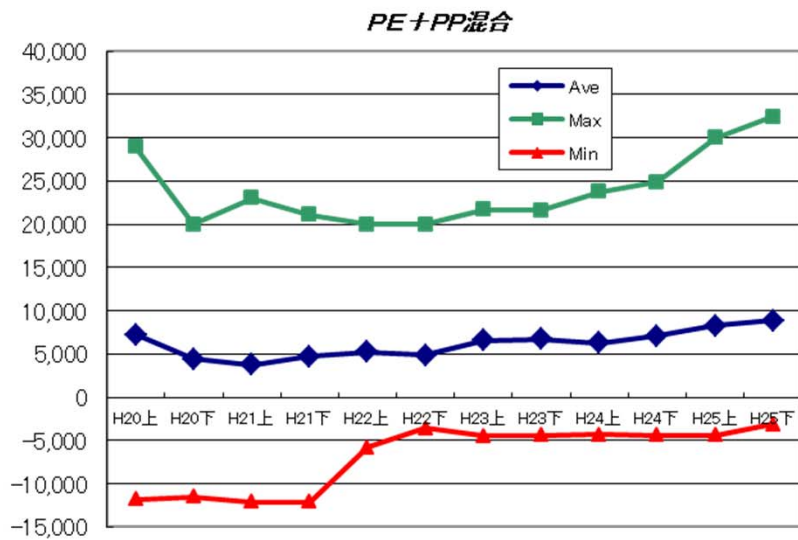
8. プラスチック製容器包装の落札可能量の推移



9. プラスチック製容器包装の充足率の推移



10.材料リサイクル再商品化製品販売単価(円/トン)の推移(製品材質の比較)



(出典)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会調査

11.材料リサイクルされた容器包装プラスチックの利用製品の推移

<p>実用段階</p>	<p>擬木、車止め パレット 屋外の日用品 農業用資材 屋外建材</p> 	<p>(左に加え) 雨水貯留槽 ハンガー</p> 	<p>(左に加え) OAフロア 書棚ラック 屋内向け日用品</p> 	<p>(左に加え) プラレール※</p> 
<p>試作段階</p>			<p>自動車部品 (エンジンアンダーカバー、 エアコンダクター)</p> 	<p>リングファイル プラレール 白物家電製品 部品</p> 



(出典)環境省調査

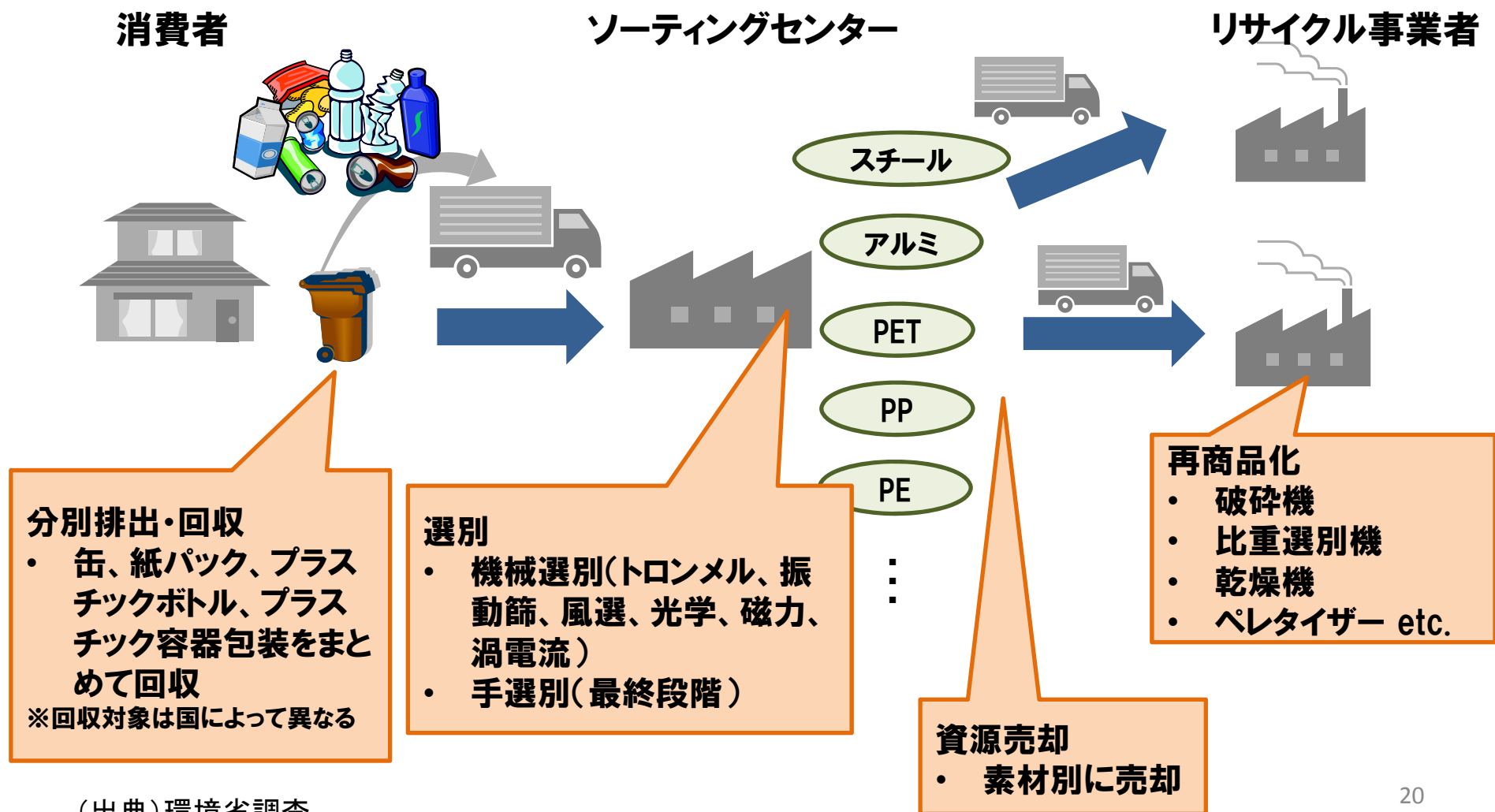
※消費者の手に渡っていないプレコンシューマーの容器包装PPを使用 19

12. 欧州におけるソーティングセンターのイメージ①

《概要・留意点》

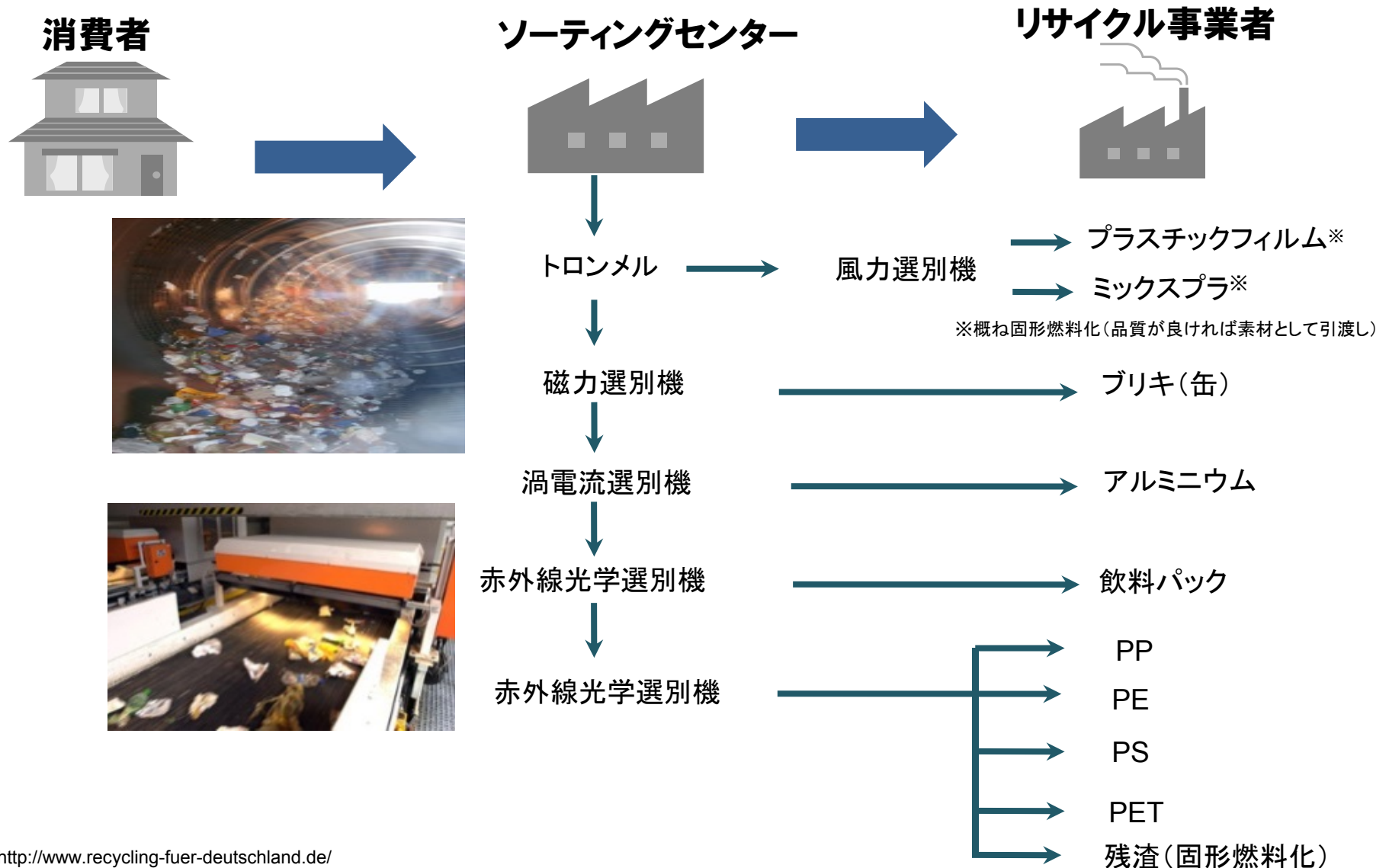
○ドイツでは、全国30のプラント、230万トンの処理容量があり、プラスチックのみならず、缶、紙パック等も併せて分別収集し、ソーティングセンターで選別を行っている。

○ソーティングセンターの処理容量は小さなもので4万(トン/年)、大きなもので15万(トン/年)



(出典)環境省調査

12. 欧州におけるソーティングセンターのイメージ②



写真：<http://www.recycling-fuer-deutschland.de/>

参考動画 (DSDソーティングセンター プラスチックリサイクル)

<http://www.dsd-holding.de/en/communication/mediathek/view/article/plastics-recycling-with-gruener-punkt.html>

(出典) 環境省調査

13. 容器包装及び容器包装廃棄物に関する欧州議会及び理事会指令(抜粋)

EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL DIRECTIVE 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste

Article 6 Recovery and recycling

1. In order to comply with the objectives of this Directive, Member States shall take the necessary measures to attain the following targets covering the whole of their territory:

- (a) no later than 30 June 2001 between 50 % as a minimum and 65 % as a maximum by weight of packaging waste will be recovered or incinerated at waste incineration plants with energy recovery;
- (b) no later than 31 December 2008 60 % as a minimum by weight of packaging waste will be recovered or incinerated at waste incineration plants with energy recovery;
- (c) no later than 30 June 2001 between 25 % as a minimum and 45 % as a maximum by weight of the totality of packaging materials contained in packaging waste will be recycled with a minimum of 15 % by weight for each packaging material;
- (d) no later than 31 December 2008 between 55 % as a minimum and 80 % as a maximum by weight of packaging waste will be recycled;
- (e) no later than 31 December 2008 the following minimum recycling targets for materials contained in packaging waste will be attained:
 - (i) 60 % by weight for glass;
 - (ii) 60 % by weight for paper and board;
 - (iii) 50 % by weight for metals;
 - (iv) 22,5 % by weight for plastics, counting exclusively material that is recycled back into plastics;
 - (v) 15 % by weight for wood.

容器包装及び容器包装廃棄物に関する 欧州議会及び理事会指令

仮訳

第6条 リカバリー及びリサイクル

1. この指令の目的を達成するため、加盟国は自国の領土全域をカバーして次の目標を達成するために必要な措置を講ずるものとする:

- (a) 遅くとも2001年6月30日以降、包装廃棄物について重量ベースで最小限50%から最大限65%の間の量は、エネルギー回収されるか、エネルギー回収を伴う廃棄物焼却施設で焼却する;
- (b) 遅くとも2008年12月31日以降、包装廃棄物について重量ベースで最小限60%の量は、エネルギー回収されるか、エネルギー回収を伴う廃棄物焼却施設で焼却する;
- (c) 遅くとも2001年6月30日以降、包装廃棄物に含まれる包装材料全体について重量ベースで最小限25%から最大限45%の間の量は、リサイクルする。あわせて包装材料ごとに最小限15%はリサイクルする;
- (d) 遅くとも2008年12月31日以降、包装廃棄物に含まれる包装材料全体について重量ベースで最小限55%から最大限80%の間の量は、リサイクルする;
- (e) 遅くとも2008年12月31日以降、以下の包装廃棄物に含まれる素材の最小限のリサイクル目標を達成する:
 - (i) ガラス 60%(重量ベース);
 - (ii) 紙およびボード 60%(重量ベース);
 - (iii) 金属 50%(重量ベース);
 - (iv) プラスチック 22,5%(重量ベース)、専らプラスチックに戻るようリサイクルされた素材のみカウントする。
 - (v) 木材 15%(重量ベース)

14.固形燃料化の緊急避難的・補完的手法としての取扱いについて

➤ 固形燃料(RPF)やセメント原燃料などの燃料利用製品への再商品化については、容器包装リサイクル法基本方針において、プラスチック製容器包装の分別収集量が再商品化能力を上回った場合や他の再商品化手法により適切に再商品化されない場合等における補完的な再商品化手法として制度上位置づけている。

■ 容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及び分別基準適合物の再商品化の促進等に関する基本方針(平成十八年十二月一日財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省告示第十号)

五 分別基準適合物の再商品化等の促進のための方策に関する事項

1 容器包装の種類ごとの対応

分別基準適合物の再商品化等を円滑に進めていく上で、容器包装の種類ごとに次のような対応が求められる。

(1) ガラス製の容器 (略)

(2) 紙製の容器包装 (略)

(3) ペットボトル (略)

(4) プラスチック製の容器包装

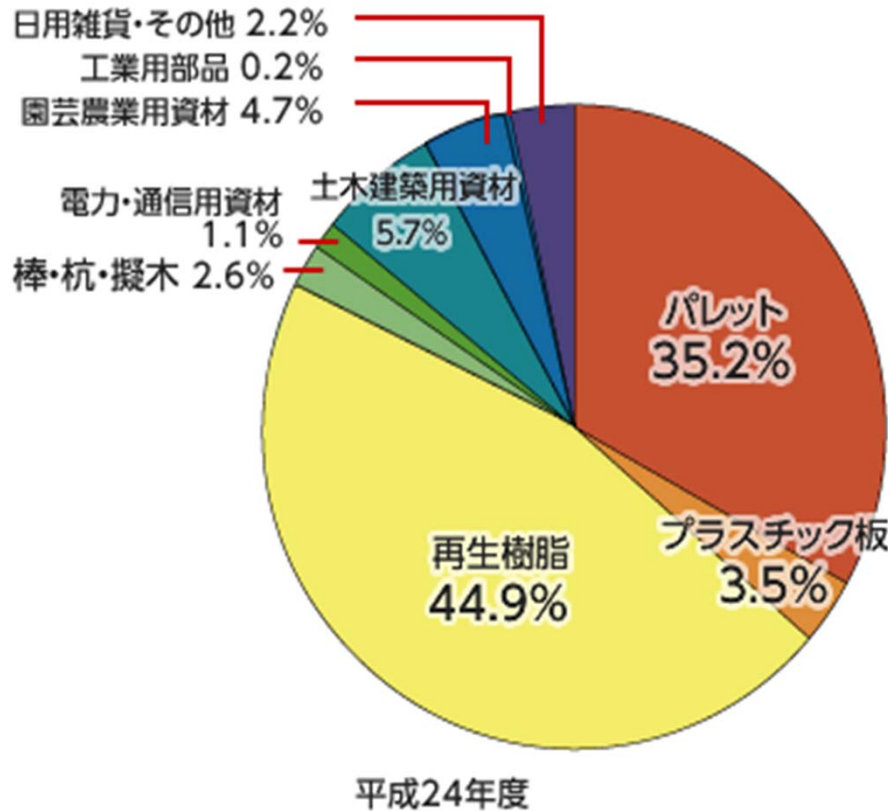
プラスチック製の容器包装(ペットボトルを除く。)の再商品化に当たっては、まず、ペレット等のプラスチック原料、プラスチック製品、高炉で用いる還元剤、コークス炉で用いる原料炭の代替物、炭化水素油、水素及び一酸化炭素を主成分とするガス等の製品の原材料としての利用を行い、それによっては円滑な再商品化の実施に支障を生ずる場合に、固形燃料等の燃料として利用される製品の原材料として緊急避難的・補完的に利用する。当該燃料の利用に当たっては、環境保全対策等に万全を期しつつ、特に高度なエネルギー利用を図ることとする。

2 再商品化の促進に向けた全般的取組 (略)

【再生材の需要拡大について】

1. 材料リサイクルにおける再商品化製品の利用用途①(平成24年度実績)

○材料リサイクルの再商品化製品全体に占める割合は、再生樹脂、パレットの割合が高い。



ハンガー



パレット



再生樹脂



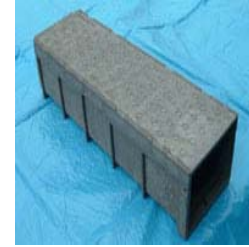
(医療用含む)ペール



擬木



車止め



ケーブルトラフ



プランター

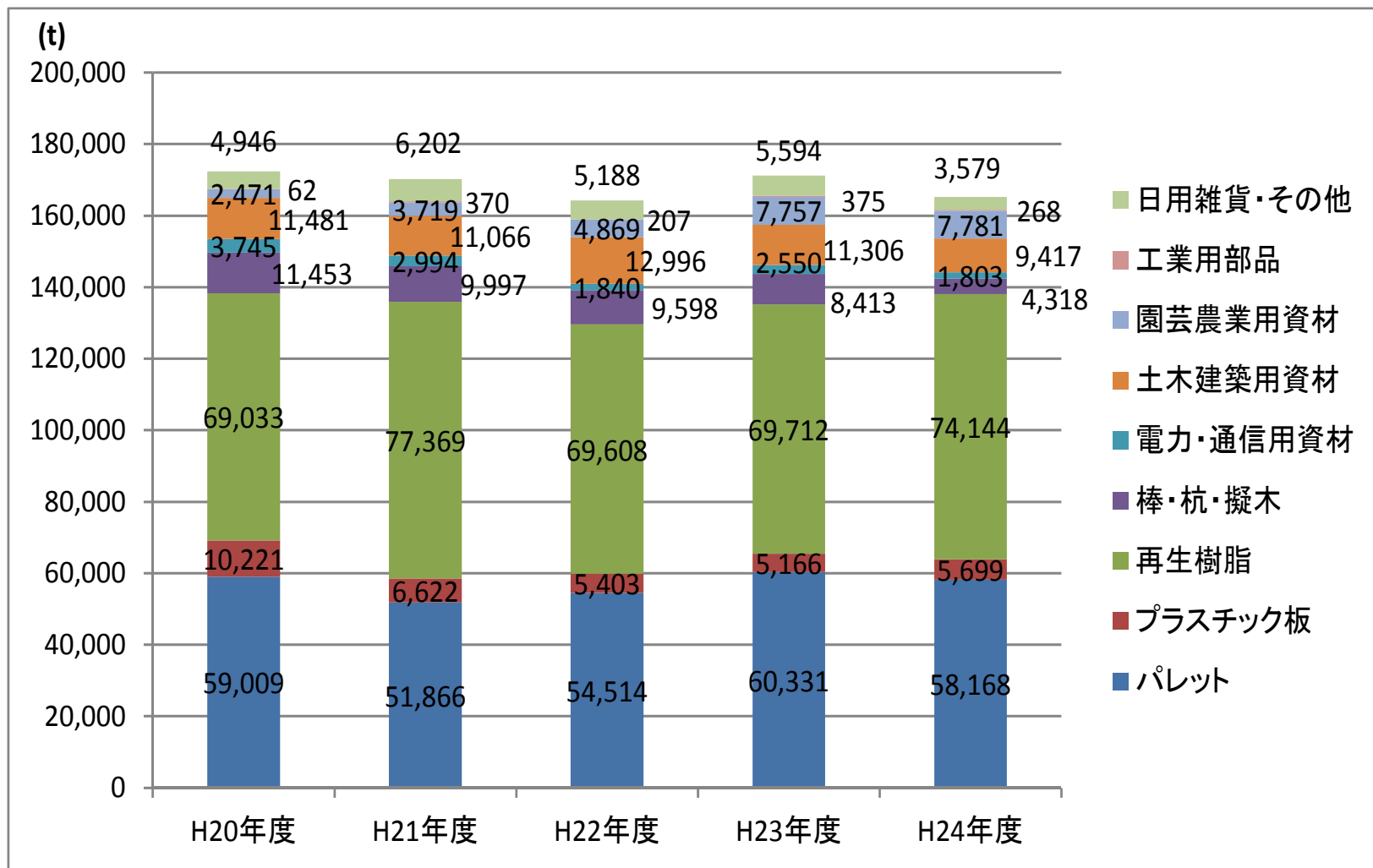


ごみ袋

参考: 再生樹脂のおおよその売却価格: 1~60(円/kg)

写真出典: (公財)日本容器包装リサイクル協会HP、株式会社 広島リサイクルセンター
円グラフデータ: (公財)日本容器包装リサイクル協会 売却価格: 環境省から再商品化事業者等に行ったヒアリング結果

1. 材料リサイクルにおける再商品化製品の利用用途②(直近5年間の推移)



2. JIS(日本工業規格)について

■ 「標準化」とは？

- ・ 製品などの形・大きさ・性能・測定方法などを一定の“取り決め”に従って統一していく活動のこと。

■ 「規格」とは？

- ・ 標準化により作り出された“取り決め”事項を文書化したもの。

■ 「JIS(日本工業規格)」とは？

- ・ 工業標準化法(昭和24年)に基づき制定される国家規格。本年3月末で10,525件が制定。

○ JISの機能(経済活動に資する機能)

- 互換性・インターフェースの整合性の確保(例:ボルトとナット)
- 生産効率の向上(規格による統一、単純化の効果)
- 製品の適切な品質の設定(製品規格・JISマーク等)
- 正確な情報の伝達・相互理解の促進
(共通した表示等を使うことで、理解しやすくなる)
- 安全・安心の確保(消費者保護、高齢者・障害者配慮)
- 環境(省エネ、リサイクル等)
- 産業競争力の強化、競争環境の整備
(統一された試験法・性能評価法による相互比較)

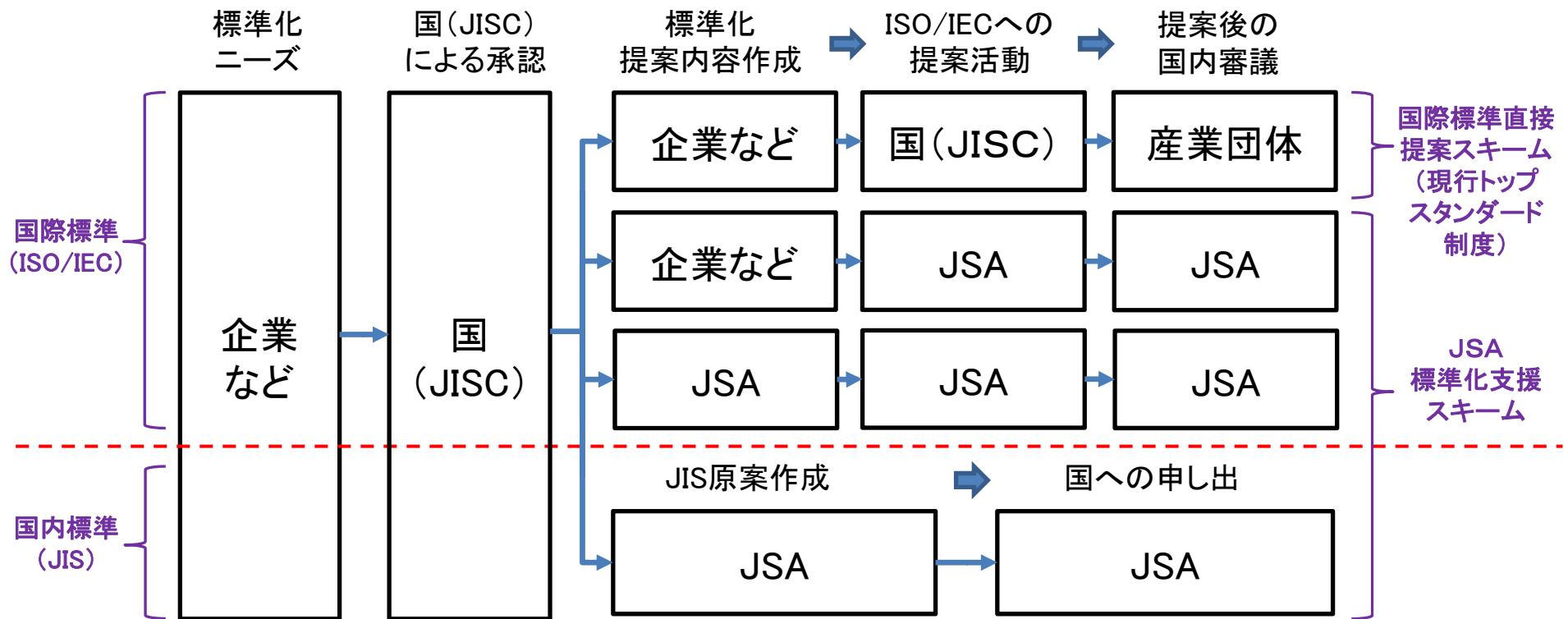
(例)案内標識



[JIS Z 8210 案内用図記号]

3. 新市場創造型標準化制度による標準化提案フロー

- 既存の枠組みでは対応が出来ない、複数の関係団体に跨がる融合技術や中小企業を含む特定の企業が保有する新技術等に係る標準化を直接日本工業標準調査会(JISC)に提案することが可能に(標準化の迅速化)。
- 企業自ら標準化提案内容や規格原案を作成することが出来ない場合など、企業等の総合窓口として日本規格協会(JSA)を位置付け、規格原案作成から規格成立までの一環支援を行う。

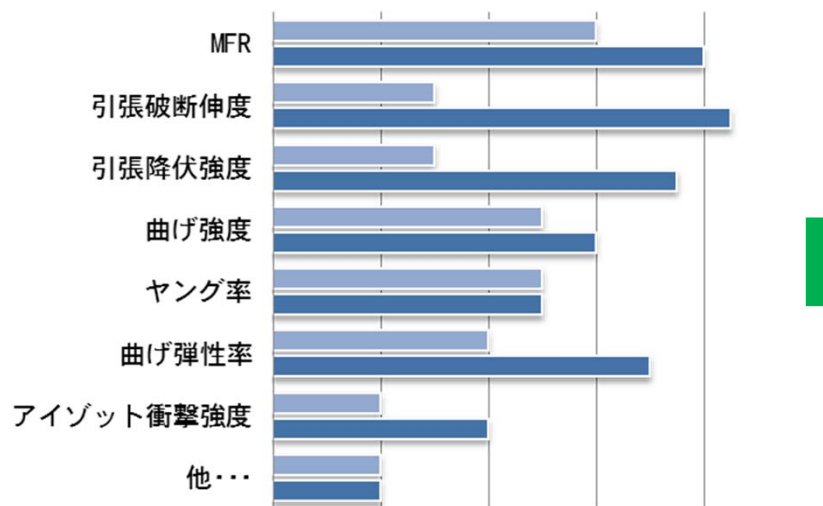


企業など・・・新技術等に関する国際標準化を企図する特定の企業又はグループ JISC・・・日本工業標準調査会
 JSA・・・一般財団法人日本規格協会 ISO・・・国際標準化機構 IEC・・・国際電気標準会議 JIS・・・日本工業規格

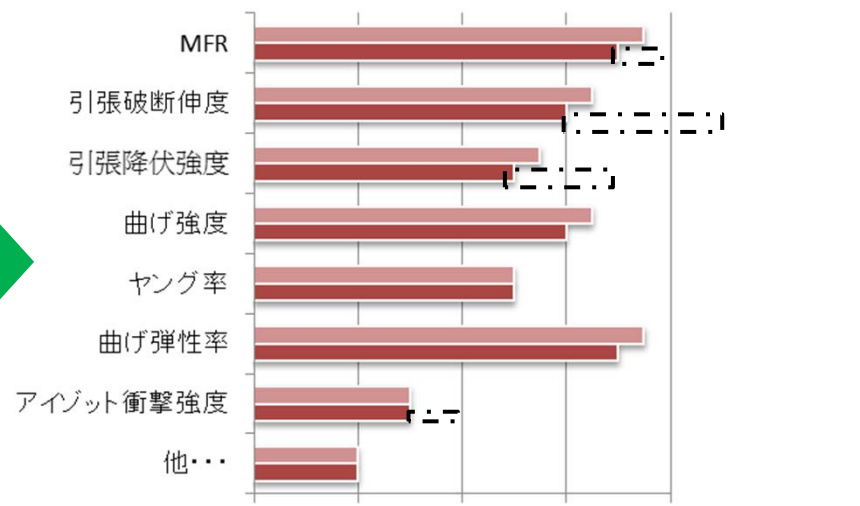
4. ドイツDKRによる再生ペレットの需要拡大方策事例のイメージ等

<イメージ>

利用メーカー・DKR調整前物性



利用メーカー・DKR調整後物性



■ 再生ペレットサンプルデータ ■ バージン材利用時データ

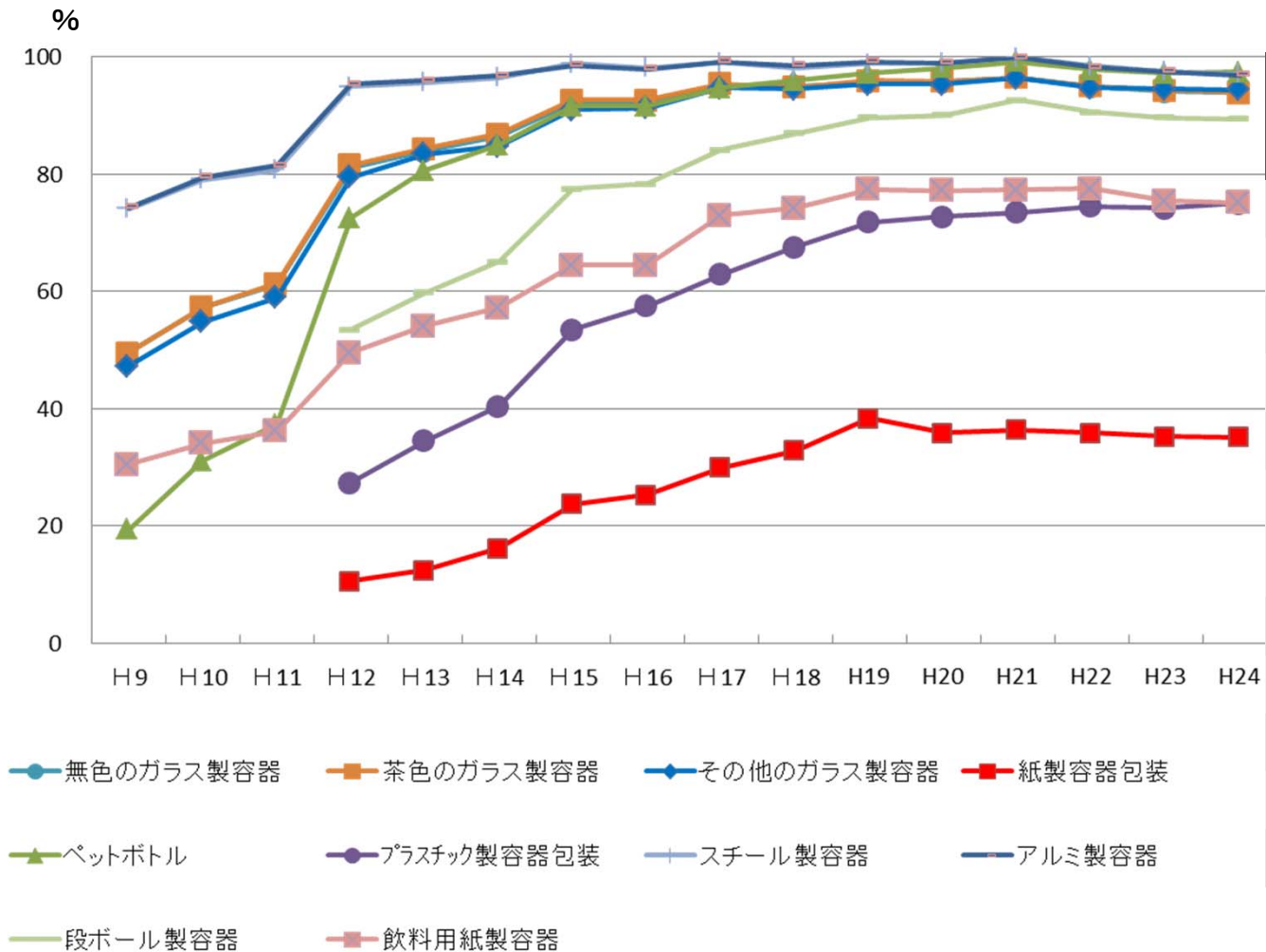
■ コンパウンド後品質保証データ ■ DKR調整後要求物性

<調整手順>

- ①利用メーカーがDKRにバージン材利用時のデータを提示
- ②DKRが利用し得る候補のサンプルデータを提示
- ③DKRが利用メーカーから、利用後製品利用用途や特性を聞き取り、類似の製品納入例を参考に、当該製品の品質維持に必要な特性についてメーカーと打ち合わせ、納入保証品質を調整
- ④DKRがコンパウンド後のペレットの品質を保証し、再生ペレットを提供

【プラスチック製容器包装の分別収集・選別保管 について】

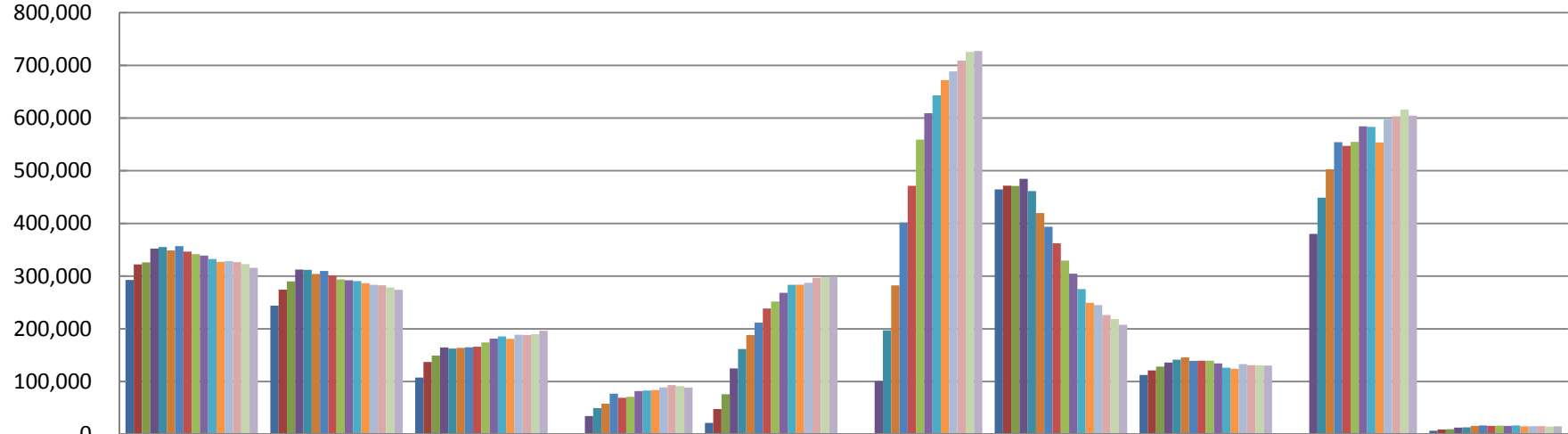
1. 全市町村に対する分別収集実施市町村の割合の推移



品目	H24年度 実施割合 (%)
無色のガラス製容器	93.9
茶色のガラス製容器	93.9
その他のガラス製容器	94.4
紙製容器包装	35.1
ペットボトル	97.4
プラスチック製 容器包装 (白色トレイを除く割合)	75.0 (64.6)
白色トレイ	30.2
スチール製容器	97.1
アルミ製容器	96.9
段ボール製容器	89.4
飲料用紙製容器	75.1

2. 年度別分別収集実績量

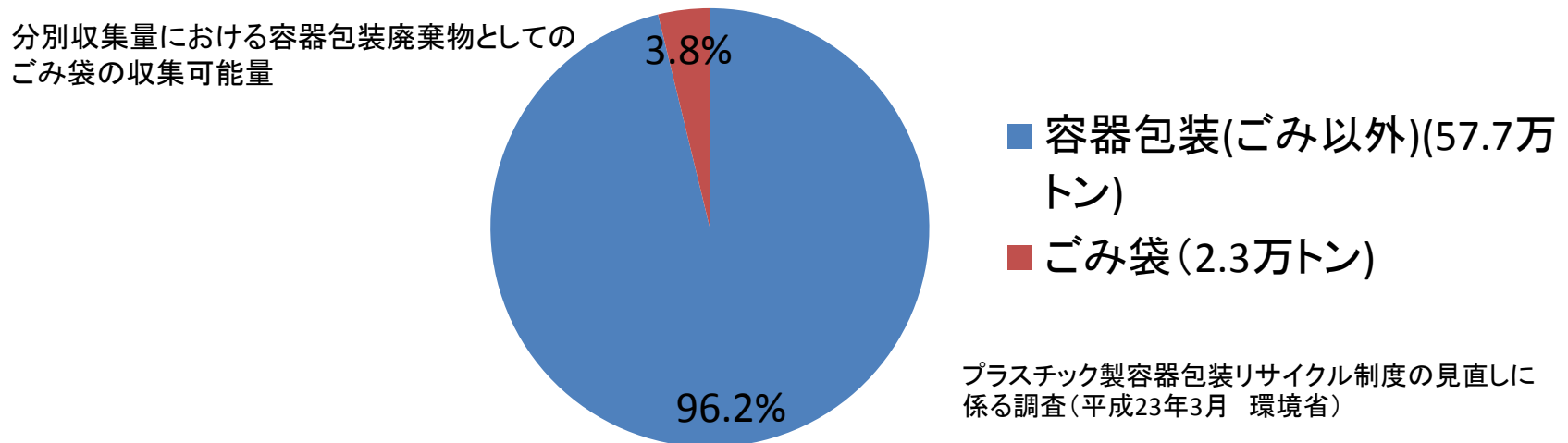
(単位:トン)



	無色のガラス製容器	茶色のガラス製容器	その他の色のガラス製容器	紙製容器包装	ペットボトル	プラスチック製容器包装	スチール製容器	アルミ製容器	段ボール製容器	飲料用紙製容器
H9	292,775	243,916	107,533	-	21,361	-	464,662	112,527	-	6,644
H10	322,284	274,374	136,953	-	47,620	-	471,638	121,214	-	8,939
H11	326,110	290,127	149,332	-	75,811	-	471,127	128,541	-	9,574
H12	352,386	312,539	164,551	34,537	124,873	100,810	484,752	135,910	380,290	12,565
H13	355,157	311,993	162,481	49,723	161,651	197,273	461,357	141,408	448,855	13,136
H14	348,698	304,172	163,903	57,977	188,194	282,561	419,667	145,789	502,903	15,696
H15	356,977	309,857	165,011	76,878	211,753	401,697	393,650	139,321	554,309	16,636
H16	346,671	301,262	166,076	69,197	238,469	471,488	362,207	139,477	547,149	15,807
H17	341,748	293,825	174,082	71,012	251,962	558,997	329,535	139,535	554,820	16,320
H18	339,019	292,323	181,385	81,815	268,266	609,215	304,578	134,458	584,312	15,921
H19	332,417	290,570	185,644	82,957	283,441	643,114	275,353	126,334	583,195	16,586
H20	327,230	286,627	181,060	83,804	283,866	672,065	249,294	124,003	553,615	15,070
H21	328,402	283,575	188,797	88,856	287,340	688,436	245,149	132,900	597,751	15,213
H22	326,614	282,663	188,117	93,107	296,815	708,950	226,038	131,121	603,244	15,612
H23	322,665	278,409	189,780	91,251	297,839	725,621	218,637	130,887	615,841	14,447
H24	315,630	274,022	196,237	88,698	299,241	727,238	207,845	130,353	604,528	15,079

3. 分別収集量における容器包装廃棄物としてのごみ袋の収集可能量

○ごみ袋の収集見込み量は、平成22年度の環境省調査によれば、2.3万トンと推計される。
 ○プラスチック製容器包装の分別用に一緒に排出されたごみ袋のみを分別回収可能な発生量とした場合、分別収集量における収集可能量が占める割合は、全体の3.8%となる。



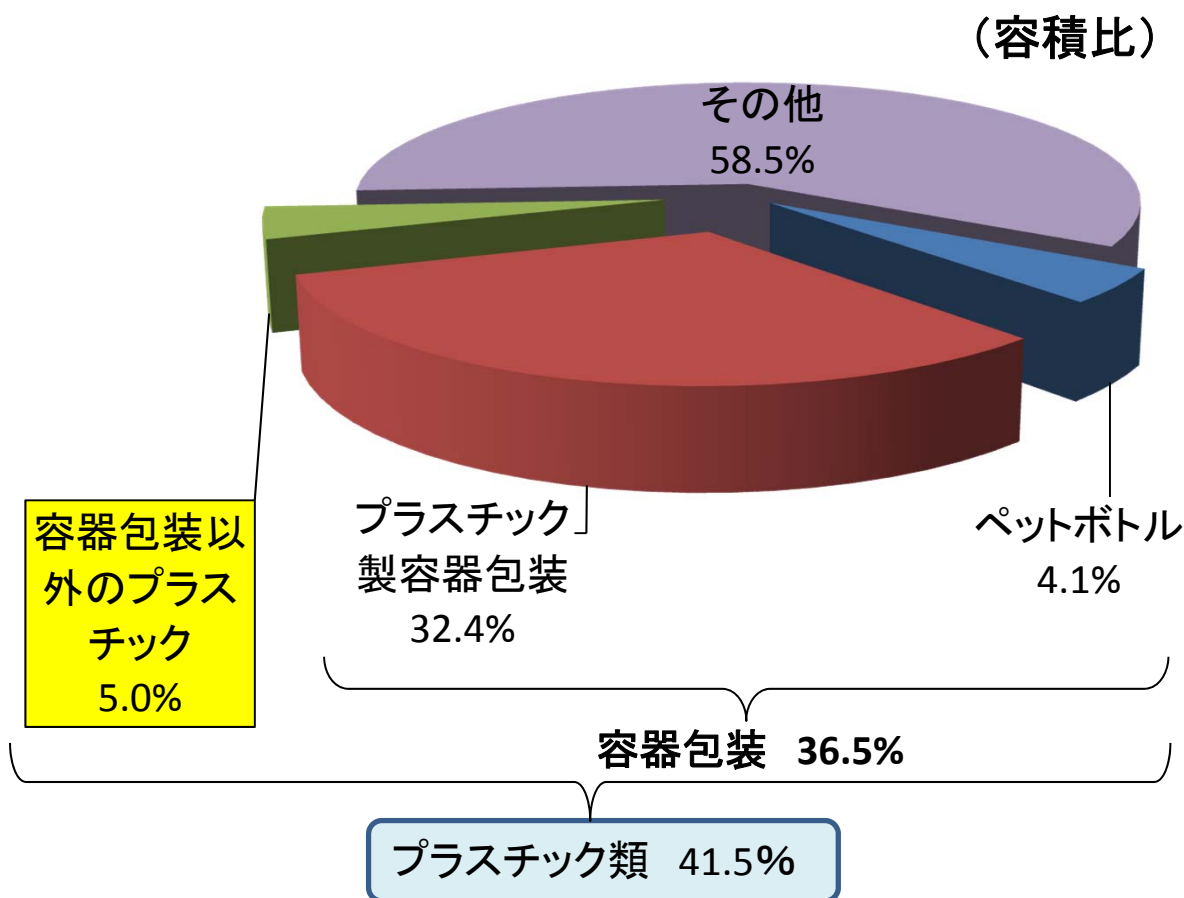
《推計内訳》

- ・(※1)ごみ袋(指定収集・市販)の排出推計量は、一般廃棄物排出量2,932万トン(湿重量:環境省「一般廃棄物処理実態調査」)に一般廃棄物中のごみ袋(指定収集・市販)の割合0.78(湿重量比:環境省「平成20年容器包装廃棄物の使用・排出実態調査報告書」)を乗じて算出
- ・(※2)(環境省「平成20年容器包装廃棄物の使用・排出実態調査報告書」)
- ・(※3)容器包装リサイクル協会2008年
- ・(※4)一廃量と一廃中の容器包装比率から算出
- ・プラスチック製容器包装の分別用に排出されるごみ袋は、分別収集される容器包装の容積比率と容器包装ごみの分別収集割に比例すると仮定

$$\begin{aligned}
 \text{ごみ袋の収集見込み量} &= \text{ごみ袋の総発生量} \times \text{容器包装の容積比率} \times \frac{\text{容器包装の分別収集量}}{\text{容器包装の総排出量}} \\
 (2.3\text{万トン}) &= (22.9\text{万トン}^{\ast 1}) \times (37.5\%^{\ast 2}) \times \frac{60.4\text{万トン}^{\ast 3}}{226\text{万トン}^{\ast 4}}
 \end{aligned}$$

4. 一般廃棄物中の容器包装以外のプラスチックの割合

平成24年度に7都市※の容器包装廃棄物の使用・排出実態を調査したところ、一般廃棄物全体に占めるプラスチックの割合は容積比で約41.5%であり、容器包装プラスチック36.5%、容器包装以外のプラスチックが5.0%であった(7都市平均組成)。



※:この7都市とは、東北1(人口:20万人台)、関東3(人口:5~10万人、40万人台、50万人台)、中部1(人口:5~10万人)、関西1(人口:20万人台)、九州1(人口:20万人台)。

(出典)平成24年度容器包装廃棄物の使用・排出実態調査報告書(平成25年3月 環境省)

【ペットボトルの循環利用について】

1. 容器包装リサイクル法基本方針(抜粋)

◆容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及び分別基準適合物の再商品化の促進等に関する基本方針(平成18年12月1日財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省告示 第10号)(抄)

四 分別収集された容器包装廃棄物の再商品化のための円滑な引渡しその他の適正な処理に関する事項

容器包装廃棄物の分別収集が適正に実施され、これにより得られた分別基準適合物の再商品化を安定的に進めることが重要であることにかんがみ、市町村は、自ら策定した分別収集計画に従って容器包装廃棄物を分別収集するときは、再商品化施設の施設能力を勘案しつつ、分別収集で得られた分別基準適合物を指定法人等に円滑に引き渡すことが必要である。

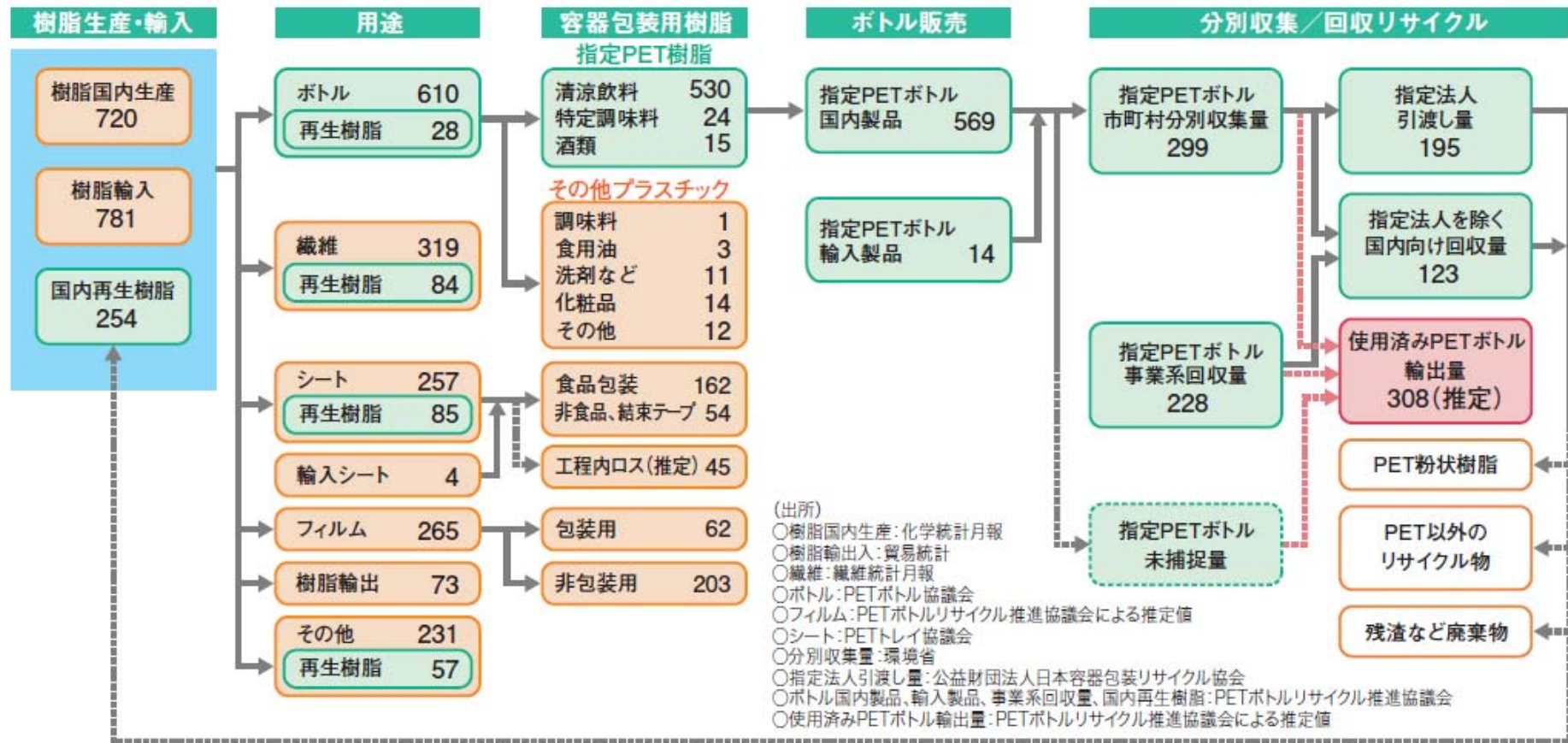
また、市町村の実情に応じ指定法人等に引き渡されない場合にあっても、市町村は、再商品化施設の施設能力を勘案するとともに、分別収集された容器包装廃棄物が環境保全対策に万全を期しつつ適正に処理されていることを確認することが必要である。

同時に、市町村は、このような容器包装廃棄物の処理の状況等については、住民への情報提供に努めることが必要である。

国は、市町村による再商品化のための円滑な引渡しその他の適正な処理を促進するため市町村により分別収集された容器包装廃棄物の処理の状況を適切に把握するよう努めるとともに、市町村に対する情報提供、不適正な輸出を防止するための対策その他の措置を講じることとする。

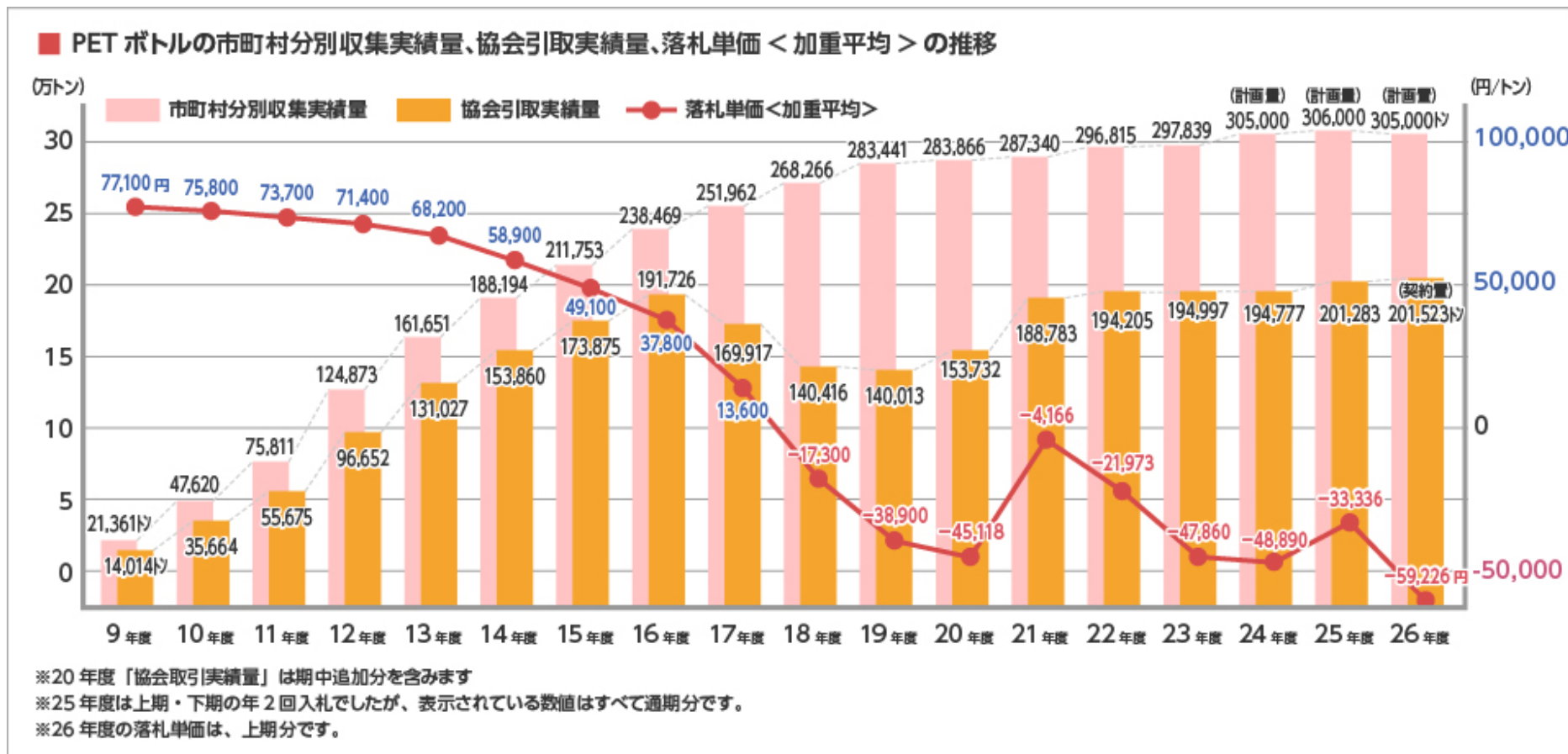
2. PET樹脂のマテリアルフロー(2012年)

(単位:千トン)



(出典)PETボトルリサイクル推進協議会「PETボトルリサイクル年次報告書2013」

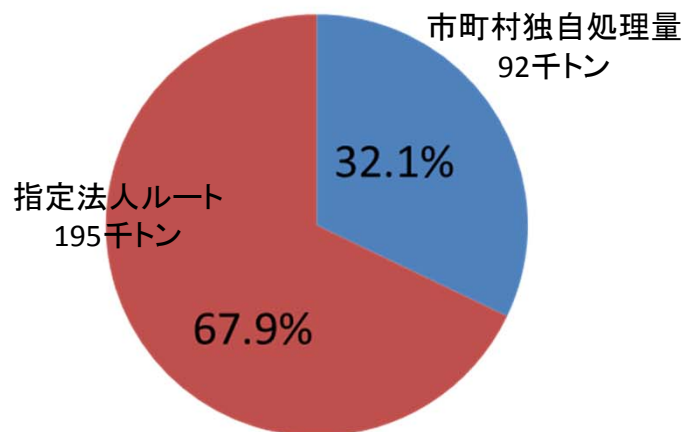
3. ペットボトルの自治体分別収集実績、協会引渡し量、落札単価の推移



4. 市町村における使用済みペットボトルの独自処理について①

～平成25年度廃ペットボトルの輸出等市町村における独自処理に関する実態調査(環境省)～

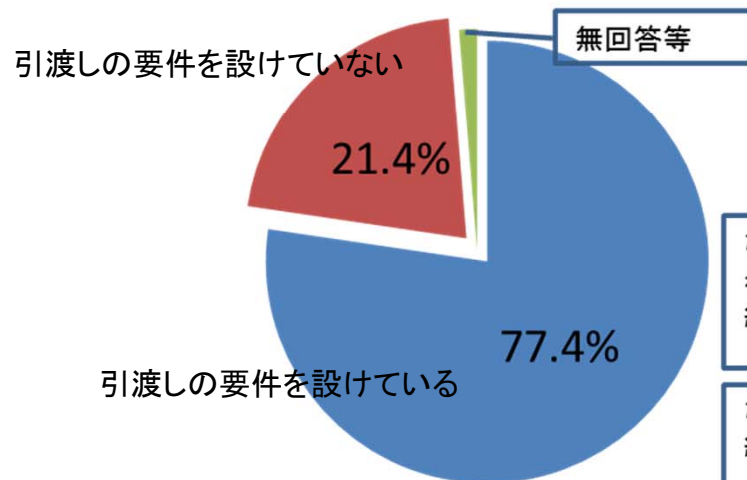
処理量の割合



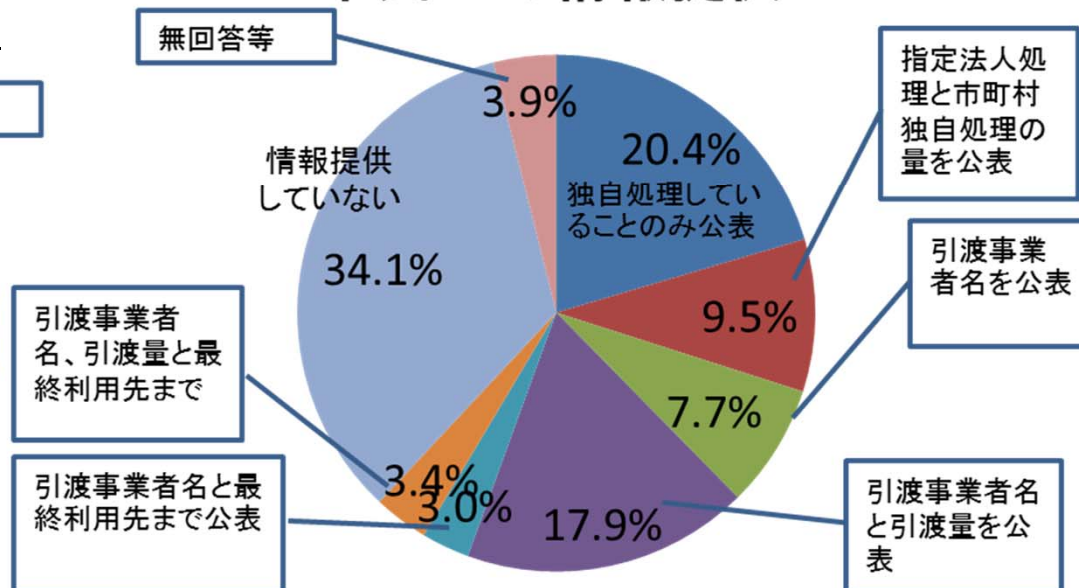
処理方法の採用状況

	自治体数	割合
指定法人ルート	969	58.4%
市町村独自処理	498	30.0%
併用	191	11.5%

事業者への要件の有無

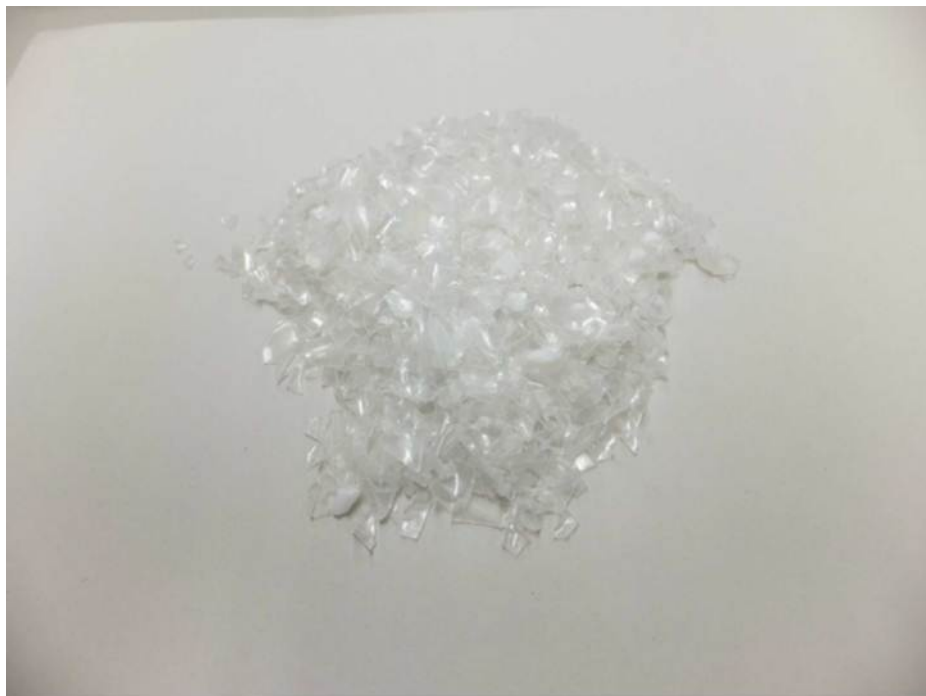


市民への情報提供



4. 市町村における使用済みペットボトルの独自処理について②

使用済みペットボトルの国内処理フレークと海外処理フレークの品質の違い



国内処理フレーク

(平成24年10月に国内再商品化事業者から提供を受けたペレットの写真)



海外処理フレーク

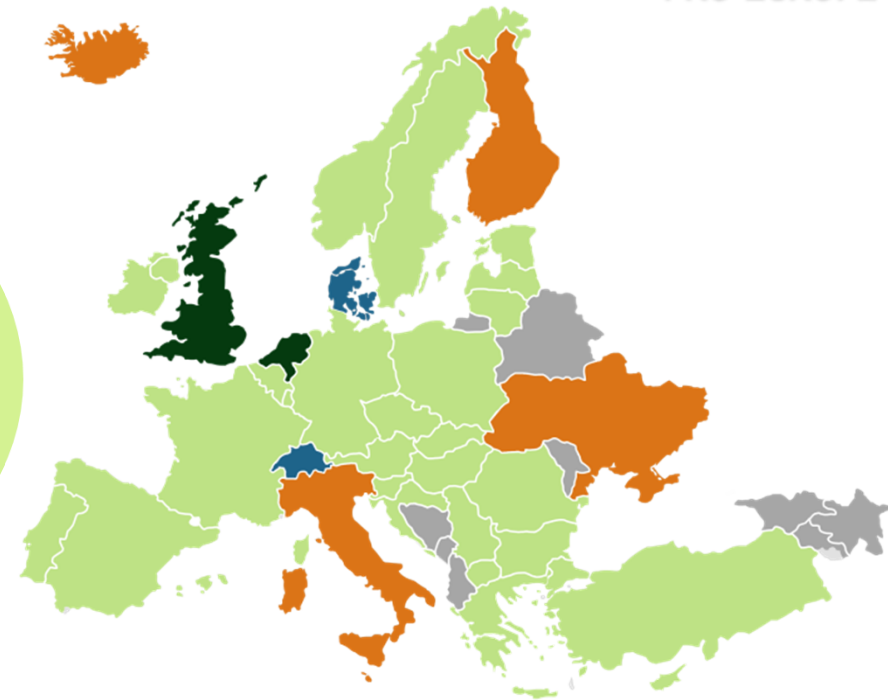
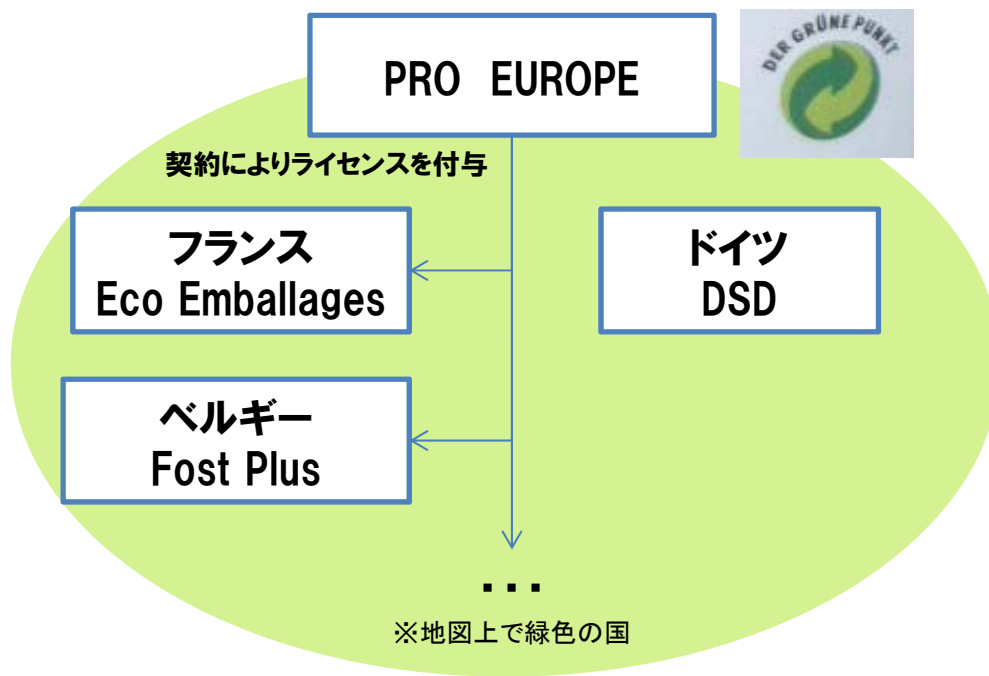
(平成24年度廃ペットボトルの海外流出を抑止するための国内循環物量強化方策検討業務の一環として、委託事業者から提供を受けた海外フレークの写真)

【指定法人のあり方について】

1. 欧州の「グリーン・ドット」マークの概要

- ❑ 容器包装に付される「グリーン・ドット」は、欧州容器包装指令(94/62/EC)及び国内法に沿って容器包装リサイクルを担う組織として国に認められた機関に対して財政的な貢献をしていることを意味するマークとして、欧州を中心に28か国において使用されている。
- ❑ グリーン・ドットは、各国の生産者責任組織のネットワーク組織であるPRO EUROPE(Packaging Recovery Organization Europe, 1995年設立)によって管理され、加盟する生産者責任組織にライセンスを与えている(グリーン・ドットはもともとドイツの容器包装リサイクルシステムのシンボルとしてDSDが管理していたが、1996年にDSDが欧州地域でのグリーン・ドットの使用权をPRO EUROPEに認めた)。
- ❑ グリーン・ドットは、170,000企業以上によって使用されており、毎年4,600億以上の容器包装商品に貼付されている。

PRO EUROPE



- Countries that participate in the Green Dot program
- Countries with PRO EUROPE member packaging recovery organizations, but no use of the Green Dot as financing symbol
- Country with packaging recovery organization but no PRO EUROPE member
- Country with no producer responsibility

出典) "Uniformity in Diversity" PRO EUROPE発行小冊子
 PRO EUROPE ウェブサイト <http://pro-e.org/Information-map.html>