

1. 容リ法に基づく小売業事業者に係る定期報告制度の分析	1
2. 自主協定方式によるレジ袋有料化拡大事例（富山県・京都市）	4
3. 海洋漂着ごみモニタリング調査地点における容器包装の占める割合	6
4-1. 市町村が負担する分別収集・選別保管費用（平成22年度実績）	7
4-2. 平成24年度調査と平成16年度調査の相違点	8
4-3. 市町村が負担する分別収集・選別保管費用（平成15年度実績）	9
5. 特定事業者が負担する再商品化委託料の推移	10
6. 容器包装リサイクル制度の在り方と議論の方向	11
7. 資金拠出制度の状況及びその活用事例	12
8. 規制改革実施計画（平成25年6月14日閣議決定）のNO73抜粋	13
9. 各再商品化手法における環境負荷低減の効果	14
10. 材料リサイクルの販売単価とポテンシャル	15
11-1. プラスチック製容器包装再商品化事業者入札について	16
11-2. 材料リサイクル優先枠競争倍率の設定と落札可能量の制限	17
11-3. 総合的評価の方法（平成27年度入札）	18
11-4. 総合的評価の得点率の推移	19
11-5. プラスチック製容器包装の充足率の推移	20
12. リサイクル手法毎のコスト構造	21
13-1. リサイクルに係る規格について	22
13-2. ISO 18600シリーズの概要	23
13-3. 品質管理（ISO9000等）と品質水準（ISO18263等）について	24

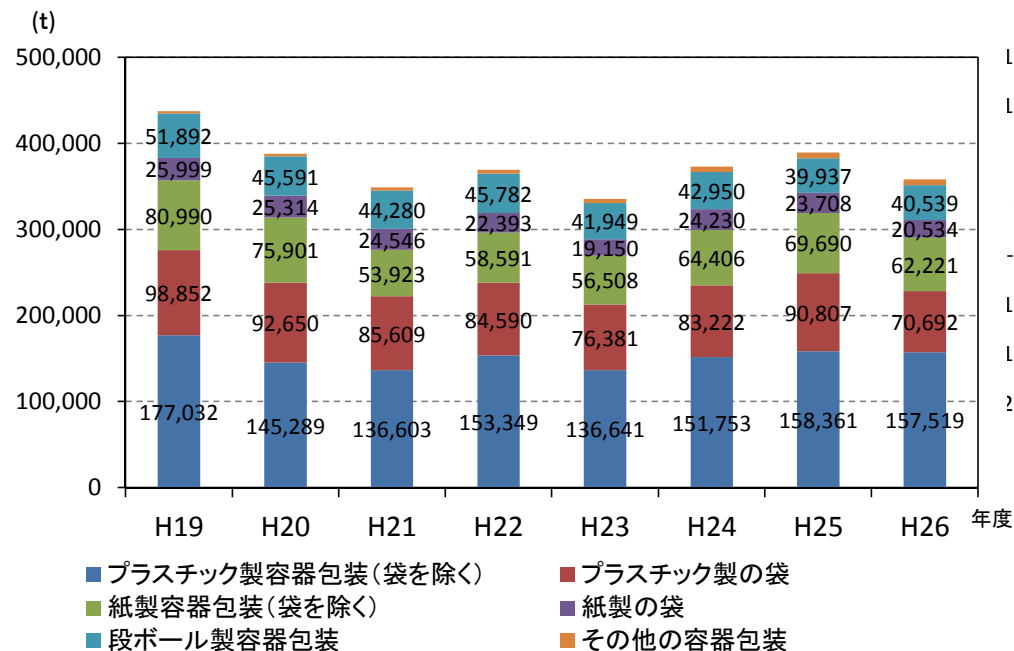
容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書

参考資料

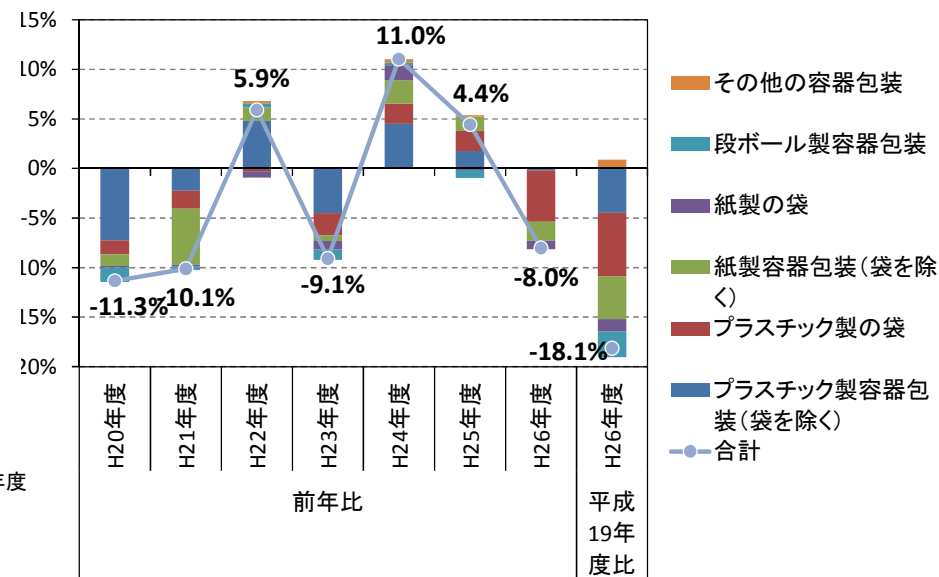
1. 容リ法に基づく小売業事業者に係る定期報告制度の分析①

素材別容器包装を用いた量の推移

素材別容器包装を用いた量の推移



容器包装を用いた量の推移(寄与度分解)



年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
N	739	705	671	721	653	733	708	718
総量(トン)	437,510	387,886	348,648	369,237	335,710	372,774	389,306	358,106

(説明) 各年度の提出事業者の値を集計

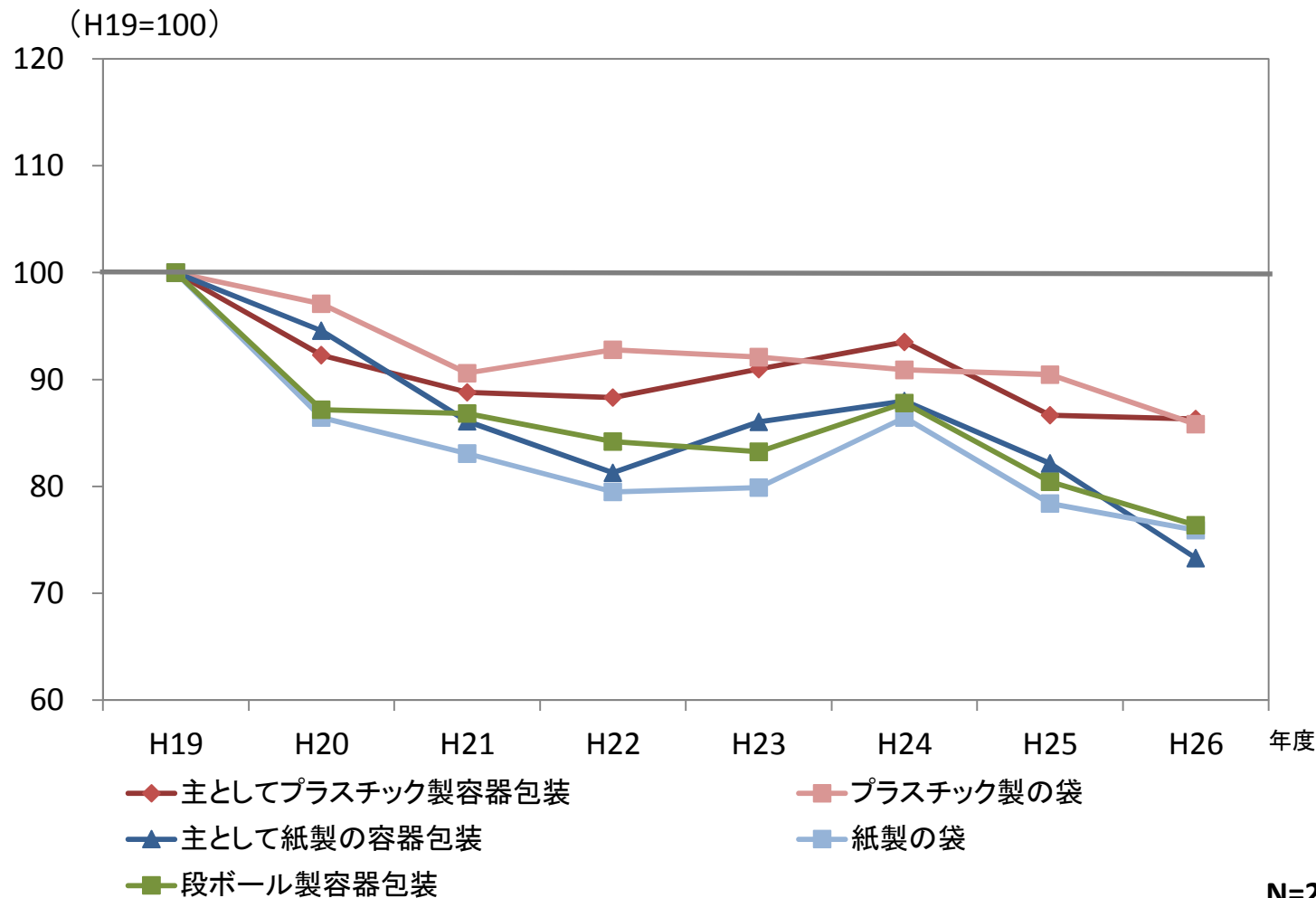
使用量は、容器包装別の使用量であるため、容器包装を用いた合計使用量とは誤差が生じている(事業者毎の容器包装別の合算値÷合計少量であるため(四捨五入等の影響))。

寄与度分解: 前年度比及び平成26年度の対平成19年比の寄与度分解

(出所) 定期報告制度

1. 容リ法に基づく小売業事業者に係る定期報告制度の分析②

素材別原単位の推移_密接指標:売上高

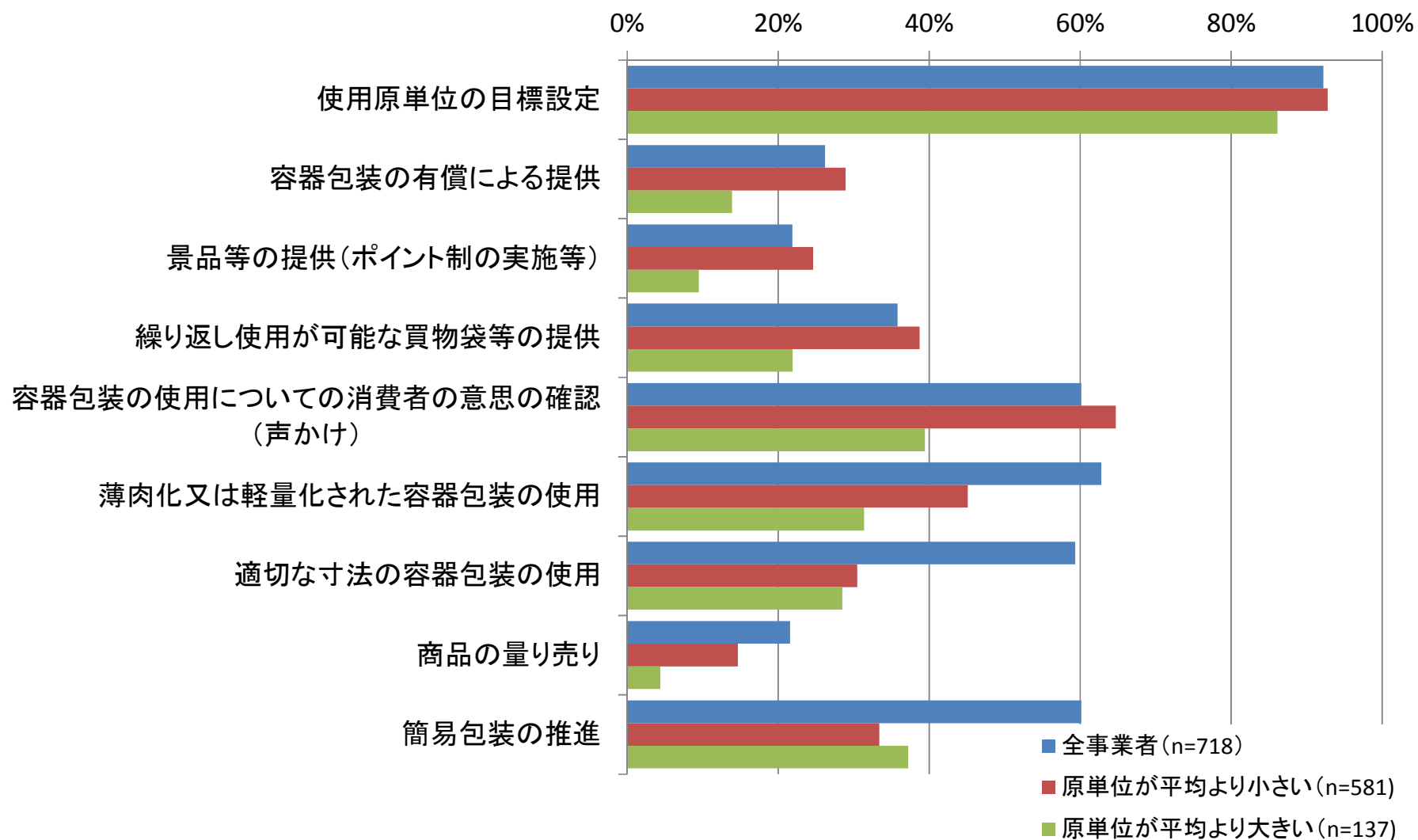


(説明) 8年連続提出事業者で継続比較が可能な事業者のうち、密接指標に売上高を設定している事業者(計209事業者)の集計。容器包装の素材別に平成19年度の実績値を100として指数化。

(出所) 定期報告制度

1. 容リ法に基づく小売業事業者に係る定期報告制度の分析③

排出抑制への取組みと原単位の関係



(出所) 定期報告制度

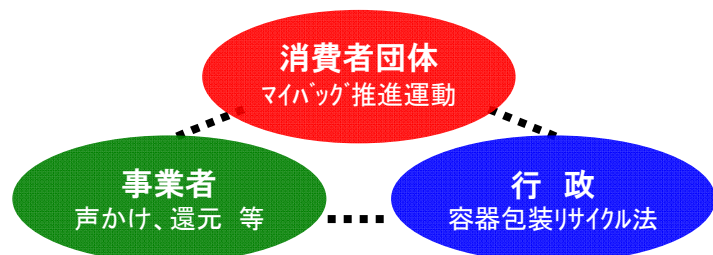
2. 自主協定方式によるレジ袋有料化拡大事例 ①富山県

- 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

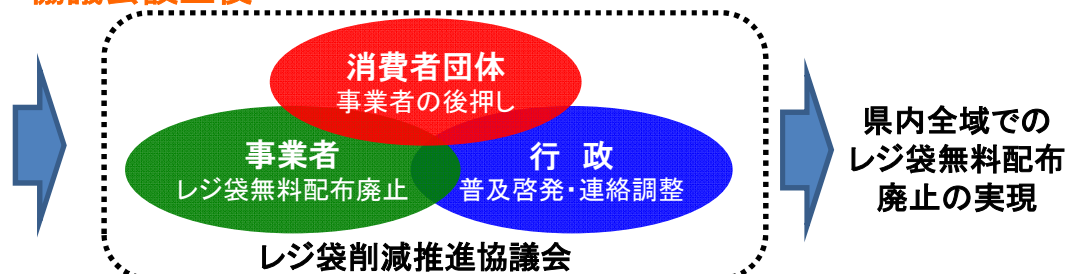
- ・ 富山県では、循環型・低炭素社会の構築に向けて、環境にやさしいライフスタイルへの転換を図るため、19年度に「富山県レジ袋削減推進協議会」を設立し、事業者、消費者及び行政等が連携協力してレジ袋の削減を推進
- ・ 平成20年4月には、県内全域で主要食品スーパー、クリーニング店においてレジ袋無料配布廃止を開始、県民のマイバッグの持参率は95%（26年度）となっている。

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）

2. 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

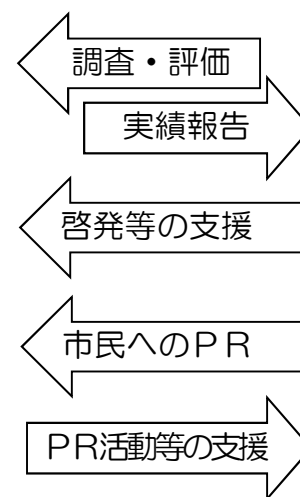
■ 自主協定の枠組み

- ・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



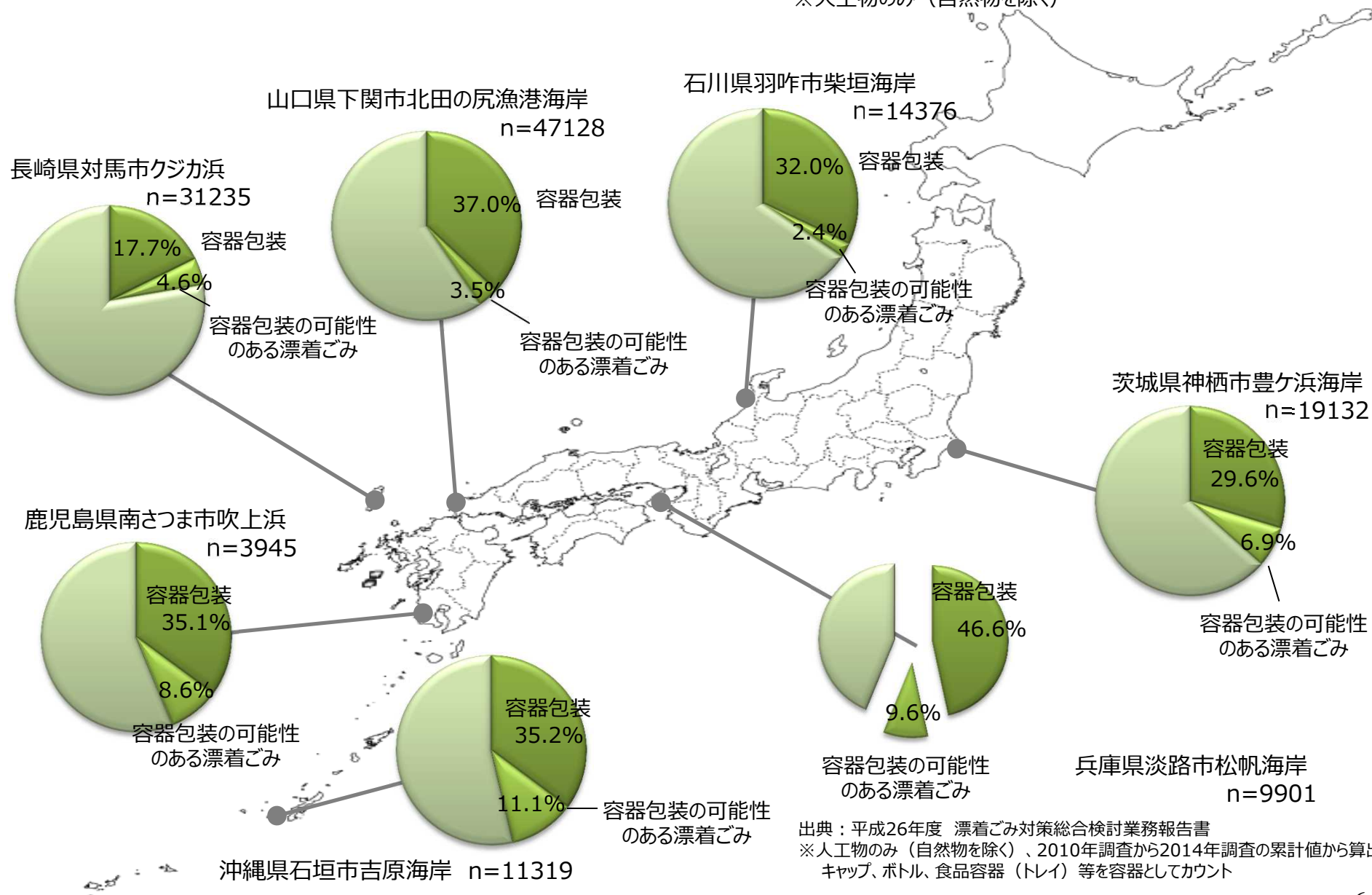
■ レジ袋有料化を実施している食品スーパー数（平成28年2月末現在）

- ・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

3. 海洋漂着ごみモニタリング調査地点における容器包装の占める割合 (個数)

※人工物のみ（自然物を除く）



4-1. 市町村が負担する分別収集・選別保管費用(平成22年度実績)

○平成24年度調査（平成22年度実績）の結果、市町村が負担する分別収集・選別保管費用（管理部門含む）は2,500億円/年。

分別収集・選別保管費用の全国推計結果(管理部門費を含めた場合)

	回答市町村の費用実績 (百万円/年)			全国推計結果 (百万円/年)			
	分別収集 部門	選別保管 部門	管理部門	分別収集 部門	選別保管 部門	管理部門	分別収集 部門+選別 保管部門+ 管理部門
スチール缶	16,354	6,809	4,454	18,776	8,160	5,041	31,977
アルミ缶	12,671	3,947	3,757	14,390	4,654	4,220	23,264
びん	18,639	20,148	4,514	21,230	23,907	5,099	50,236
ペットボトル	22,382	9,506	4,986	25,172	11,039	5,575	41,786
プラ容器包装	42,711	20,977	8,554	47,232	23,862	9,412	80,507
白色トレイ	984	136	214	1,276	191	276	1,742
紙パック	1,363	116	482	1,571	141	553	2,264
段ボール	7,343	3,322	2,908	8,358	3,937	3,281	15,576
紙製容器包装	1,119	685	587	1,240	816	649	2,705
合計	123,567	65,644	30,457	139,246	76,707	34,106	250,058

出典：環境省

4-2. 平成24年度調査と平成16年度調査の相違点

	平成16年度調査	平成24年度調査
対象とする費用	● 残渣の処理費・処分費を含む。(直営選別保管費用に占める残渣処理費・処分費の割合は数%程度) ● 退職金を含む	● 残渣の処理費・処分費を含まない ● 退職金を含まない
車両の減価償却期間	● 市町村ごと平均耐用年数を使用(パッカー車8.8年、平ボディ:9.8年)	● 大蔵省令を参考に、一律の期間を使用(4年)
blank箇所への代入	● 基本的にすべてのblank箇所に回答結果の平均値を代入。 ● 代入率が20%以下のもののみを集計対象とした。	● 管理部門の広報費用・人件費について、回答結果から代入。 ● 分別収集委託費等の容器包装廃棄物の割合について、回答結果の平均値を代入。
回答のカバー率(取扱量ベース)	● 分別収集:34% ● 選別保管:37% ● 管理:31%	● 分別収集:88% ● 選別保管:85% ● 管理:89%

4-3. 市町村が負担する分別収集・選別保管費用(平成15年度実績)

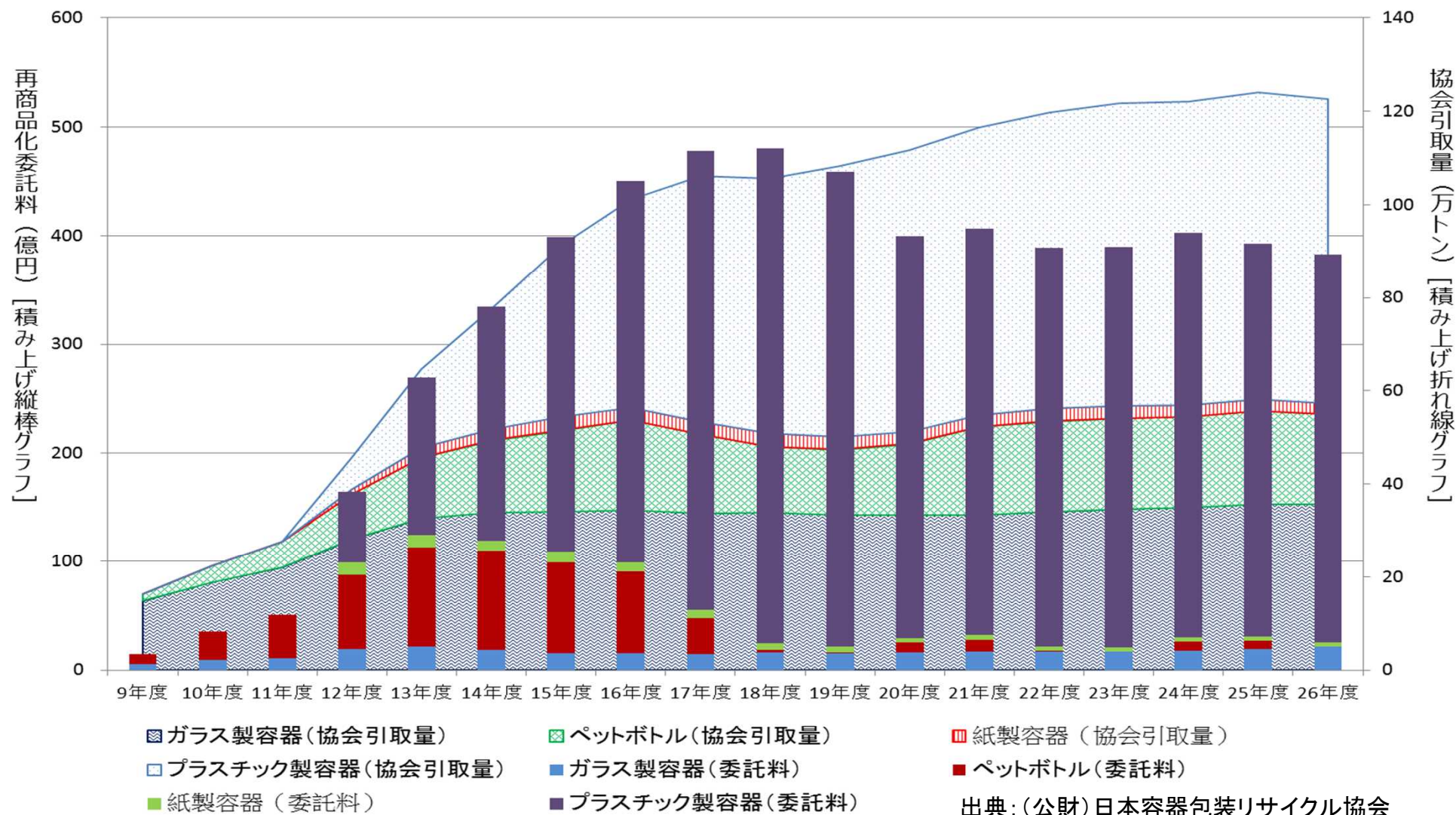
○平成16年度調査(平成15年度実績)の結果、市町村が負担する分別収集・選別保管費用(管理部門含む)は4240億円/年。ただし、対象としている費用、回収のカバー率等が異なることから、平成24年度調査と比較することは適当ではない。

分別収集・選別保管費用の全国推計結果(管理部門費を含めた場合)

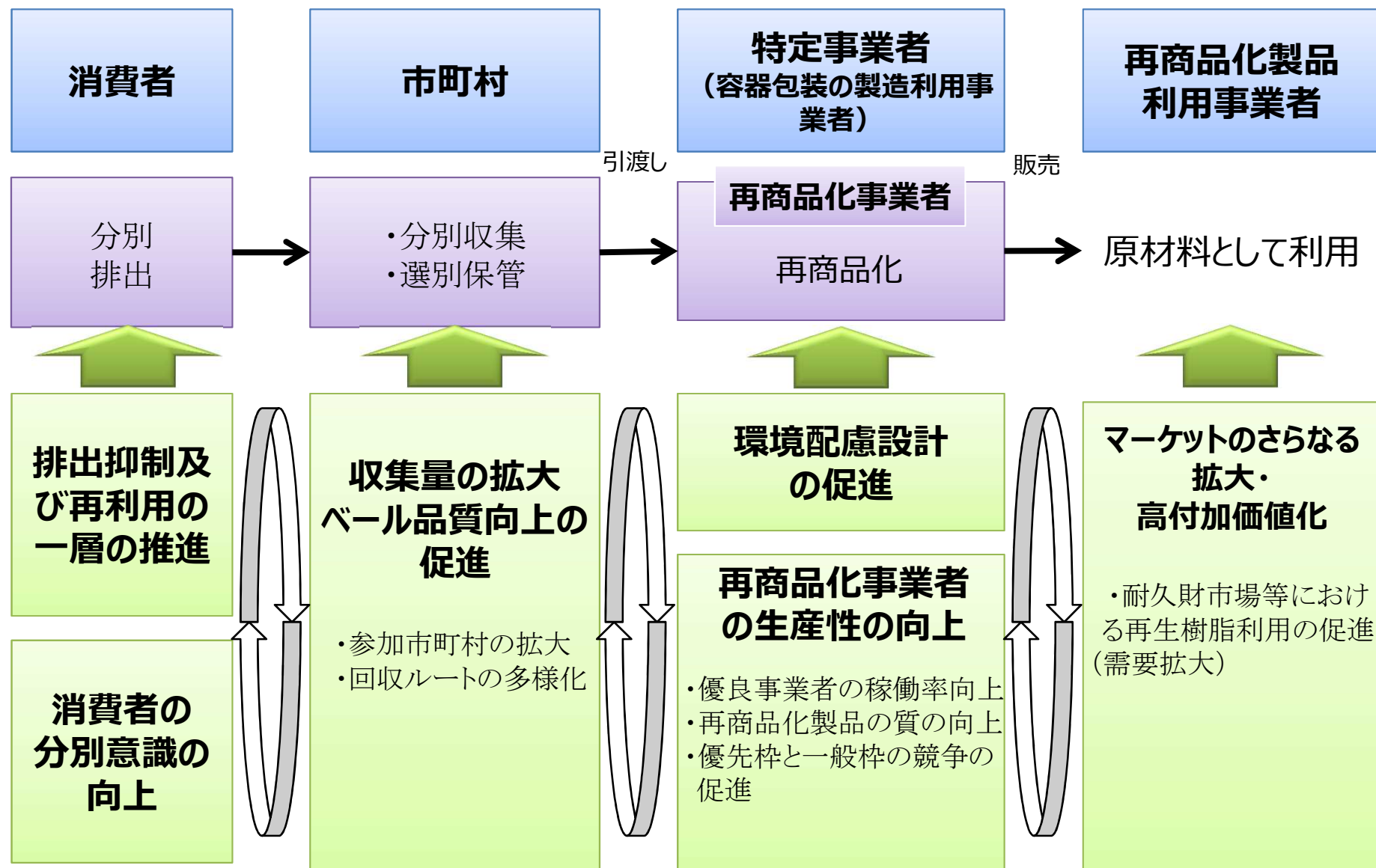
	回答市町村の費用実績 (百万円/年)			全国推計結果 (百万円/年)		
	分別収集部門	選別保管部門	管理部門	分別収集部門	選別保管部門	分別収集+ 選別保管+管理 部門
スチール缶	6,701	7,752	5,497	29,385	39,743	94,607
アルミ缶	5,847	4,642	4,286	20,626	20,204	58,433
びん	13,749	7,443	7,227	34,719	23,832	79,356
ペットボトル	10,480	6,117	5,767	25,754	18,239	59,567
プラ容器包装	14,713	7,954	10,208	34,016	18,796	73,229
白色トレイ	323	469	361	1,634	3,578	7,495
紙パック	587	240	451	2,882	2,240	7,771
段ボール	2,448	932	1,494	16,209	6,071	32,013
紙製容器包装	3,084	603	1,675	6,213	1,500	11,093
合計	57,932	36,151	36,967	171,437	134,203	423,565

5. 特定事業者が負担する再商品化委託料の推移

○平成26年度の特定事業者が負担した再商品化委託料は380億円。

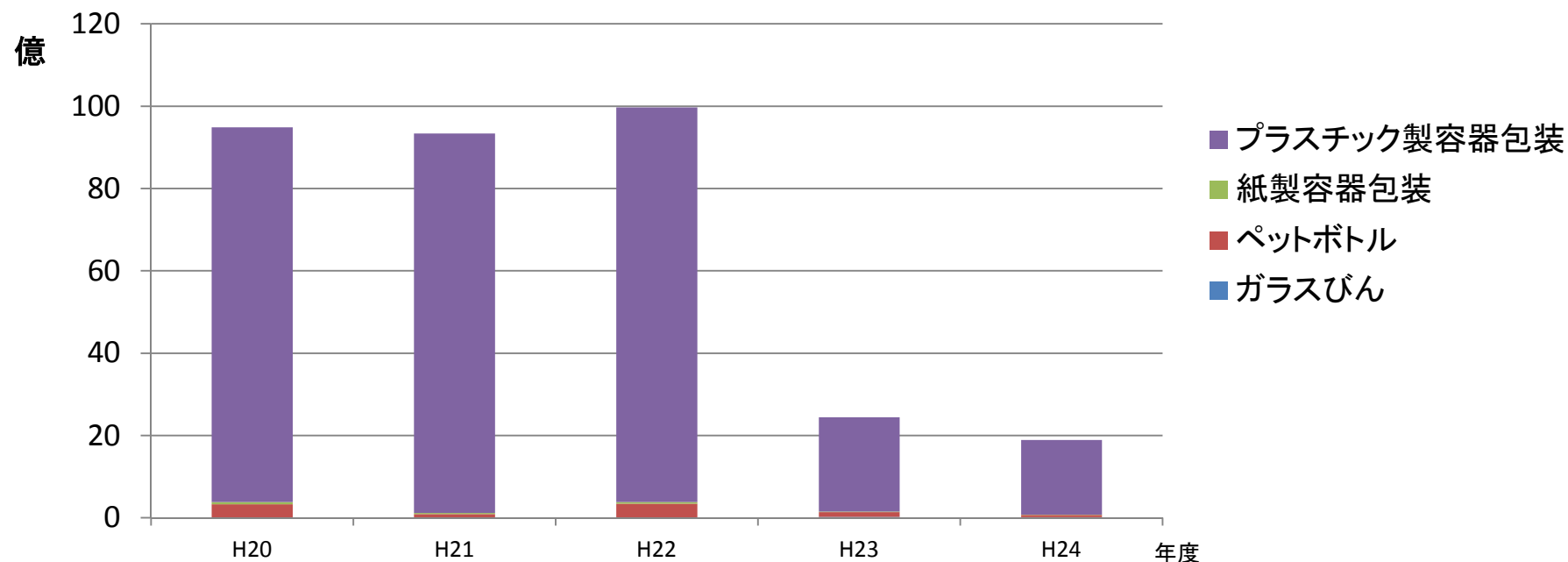


6. 容器包装リサイクル制度の在り方と議論の方向



7. 資金拠出制度の状況及びその活用事例

■ 合理化拠出金額の経年推移



■ 合理化拠出金の利用例

○ 普及啓発費用に充当（神奈川県横浜市）

- 家庭ごみの分別排出の啓発や資源化等を担当する局の歳入予算として計上されている。
- 担当局では、分別排出の推進や資源化、普及啓発に関する事業等に利用されている。

○ アメニティ基金への積立（東京都東村山市）

- 天然資源の消費を抑制及び廃棄物の再資源化を図り、循環型社会の形成に寄与するためにアメニティ基金を設置。合理化拠出金拠出額も基金に積み立てる。
- 積み立てられた基金は、環境の保全、回復及び推進活動や、廃棄物発生の抑制のための取組、廃棄物の再使用、再生利用に関する施設整備に活用。

8. 規制改革実施計画(平成25年6月14日閣議決定)のN073抜粋

規制改革実施計画 (平成25年6月14日閣議決定)

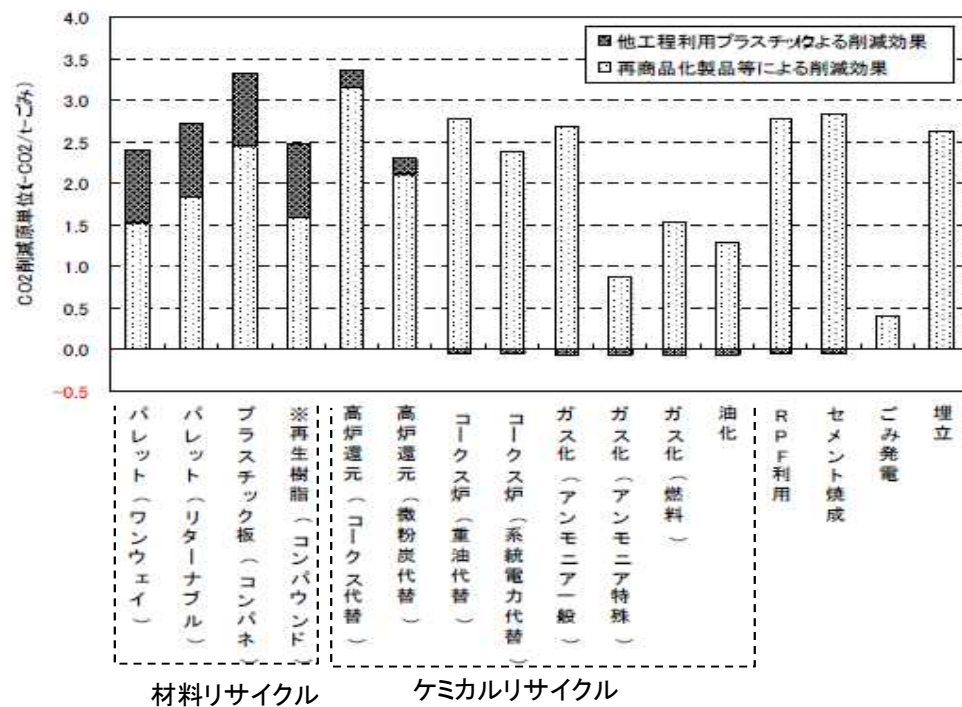
＜「(2)個別措置事項」より抜粋＞

・リサイクル

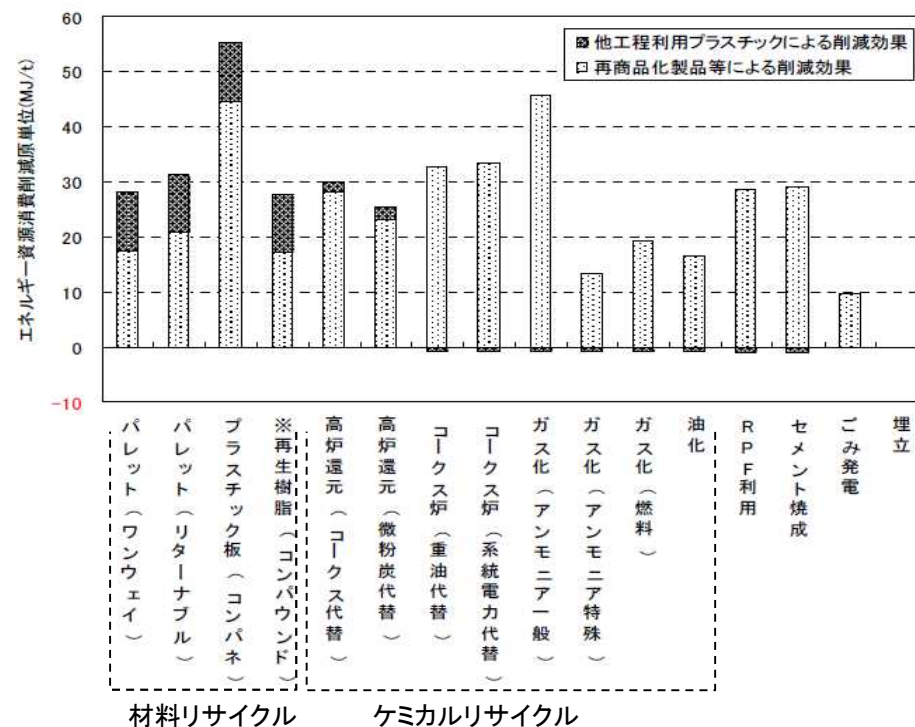
No.	事項名	規制改革の内容	実施時期	所管省庁
73	プラスチック製容器包装の再商品化及び入札制度の在り方	容器包装リサイクル法を所管する府省において、入札制度を含め、プラスチック製容器包装の再商品化の在り方を根本から再検討する。その際、材料リサイクル手法とケミカルリサイクル手法における環境負荷低減の効果、競争促進による経済コストの低下、再商品化製品の価値評価といった観点での検討が重要である。	平成25年度検討開始、平成26年度結論を得次第措置	経済産業省 環境省

9. 各再商品化手法における環境負荷低減の効果

各再商品化手法におけるCO2削減効果
(ごみ1kg当たり)



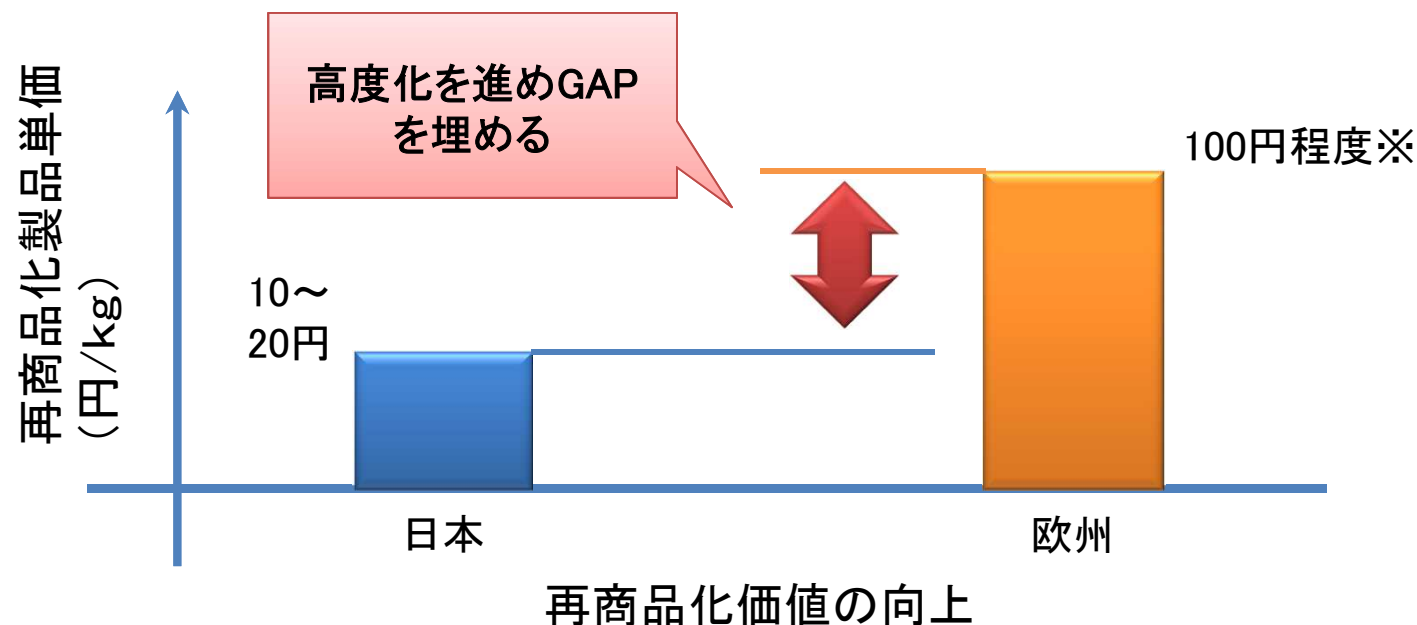
各再商品化手法におけるエネルギー削減効果
(ごみ1kg当たり)



出典: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

10. 材料リサイクルの販売単価とポテンシャル

材料リサイクルについては、欧州では、プラスチックの再商品化製品単価が日本よりも高い。物性の安定化と品質等の違いはあるが、欧州並みに単価が向上するポテンシャルがある。



※ドイツの再商品化製品(ペレット)は、バージン樹脂の価格の55%から65%で取引されている。
バージン樹脂(PP/PE)の平均価格を180円/kgとすると100円程度。

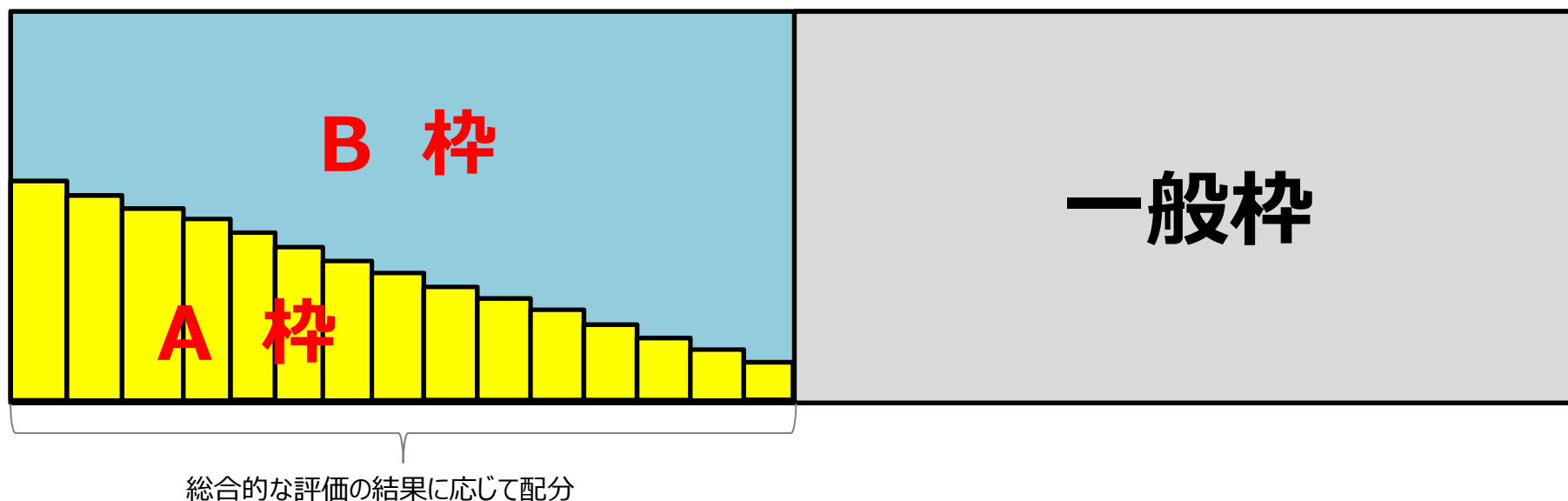
平成26年6月 産構審小委員会WG及び中環審小委員会第12回合同会合 資料2-1
プラスチック製容器包装の再商品化及び再生材の需要拡大について から引用

11-1. プラスチック製容器包装再商品化事業者入札について

- 「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中間取りまとめ（平成22年度入札に向けた取りまとめ）」（平成21年9月）により材料リサイクル優先枠（50%）を設定。
- また「従来の優先的取扱に比して競争的な環境を導入することが必要である」とされ、優先A枠の競争倍率が1.05に設定されている。

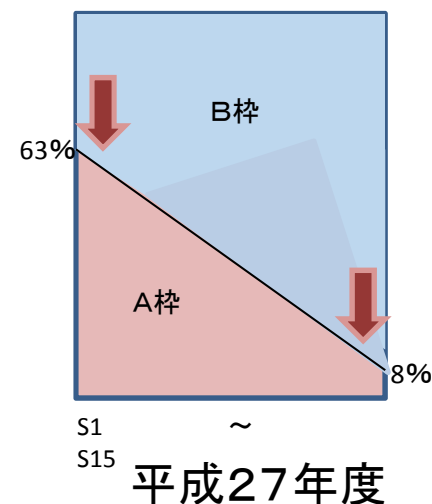
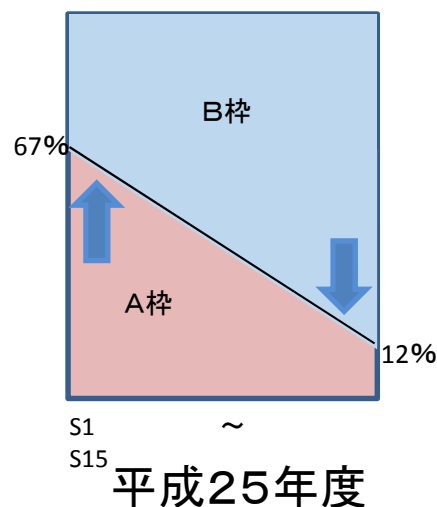
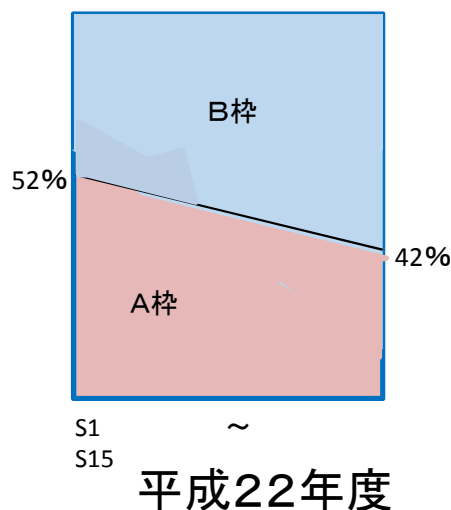
優先枠：市町村申込量の50%

一般枠：市町村申込量の50%



11-2. 材料リサイクル優先枠競争倍率の設定と落札可能量の制限

- 総合的な評価の結果が相対的に高い優先事業者は、他の優先事業者に対して入札競争上有利に働くように、落札可能量に差を設けている。
- 優先される再商品化事業者とその設備能力が増加したため、競争倍率1.05を設定するために、平成27年度では、最も評価の高い再商品化事業者でも落札可能量が充足率63%に制限されている。



クラス	3		15
S1可能量 (切片)	52%	67%	63%
階差 (傾き)	10%	55%	55%

11-3. 総合的評価の方法(平成27年度入札)

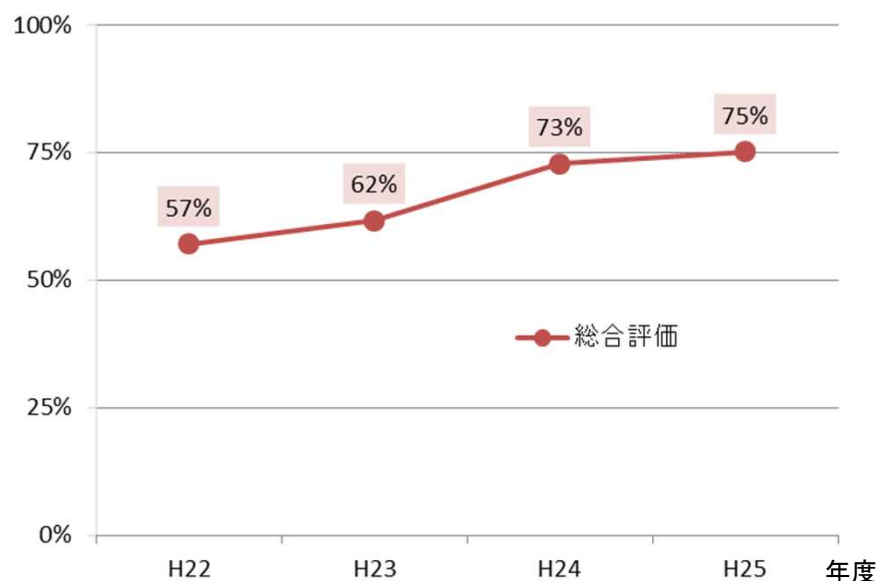
		分野 得点	項目 得点	評価項目	定義
総合評価 100点	リサイクルの質・用途の高度化	50点	7.5	単一素材化	単一素材化(PE、PP、PS、PET)の合計実施量
			10	品質管理手法	社内品質管理体制が確立／実施されていること
			5	塩素濃度%	協会ガイドラインに定義された測定法による再商品化製品中の塩素濃度%
			5	主成分濃度%	協会ガイドラインに定義された測定法による再商品化製品中の主成分濃度%
			7.5	異物%	再商品化製品中の異物%
			7.5	臭気評価値	洗浄度に直結する再商品化製品の臭気の定量値
			7.5	高度な利用	1回／年程度、審査委員会を開き申請用途が「高度利用」として認定された用途に再商品化製品を利用・販売している量
	環境減効果等の低減	30点	15	環境負荷データ把握	各種資源の使用や排出物(排水や汚泥、その他)、および工程の環境負荷を把握し協会に報告していること
			9	他工程利用プラの高度な処理方法	他工程利用プラ(従前の残渣)の処理におけるエネルギー利用効率が高いこと
			6	環境管理手法	ISO14001取得(類似の公的認定等を含む)
	再商品化事業の適正かつ確実な実施	20点	6	使途明示	使途製品名の報告・情報公開を行っていること
			4	利用先名公表	利用事業者名の公表ができること
			4	見学推進活動	見学会を実施していること
			4	情報公開工夫	情報公開等において、独自の工夫をしていること
			2	業務改善指示の有無	実績対象期間内における「措置規定」による「業務改善指示」の有無
			—	コンプライアンス確保	社内コンプライアンス確保の仕組みが整備されていること

11-4. 総合的評価の得点率の推移

- 総合的評価の得点率は年々向上するも、近年、頭打ち。
- 再商品化の適正な実施に係る項目の得点率がほぼ100%となる一方、再商品化の質の向上に密接に関連する項目の得点率は低い。

合計100点満点

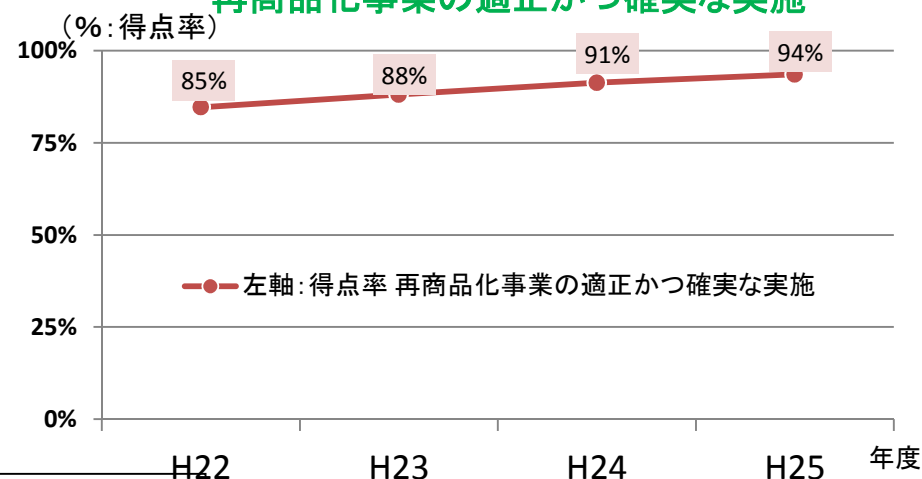
総合評価



出所: 総合的評価結果より事務局作成

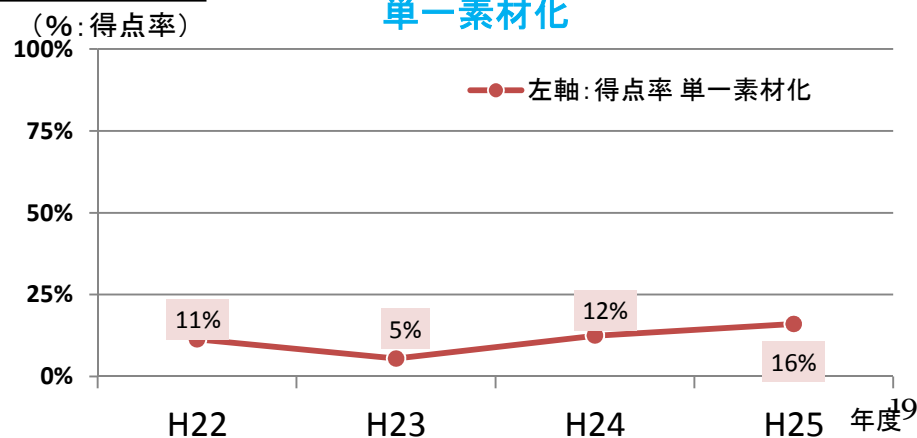
配点20点

再商品化事業の適正かつ確実な実施

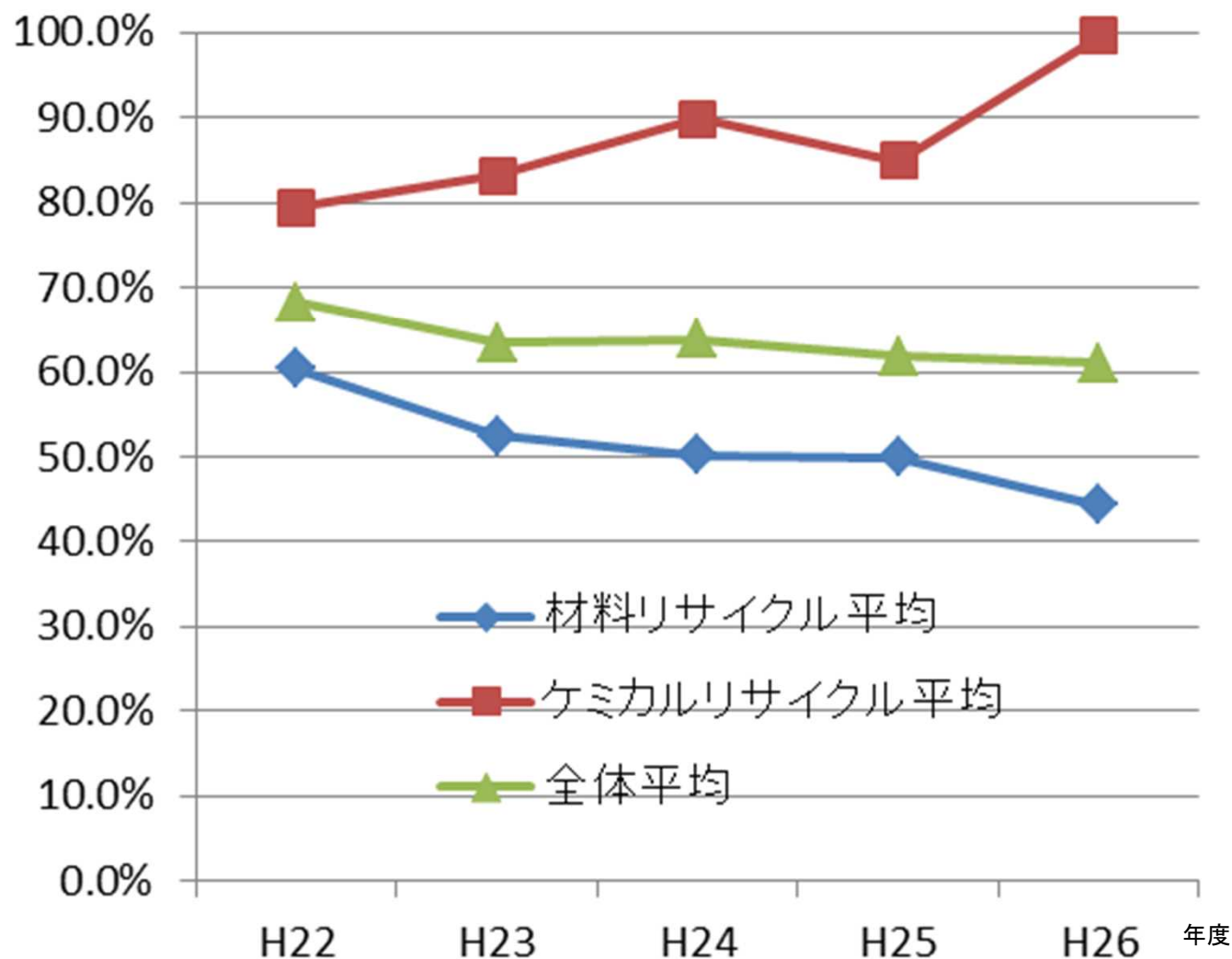


配点7.5点

単一素材化



11-5. プラスチック製容器包装の充足率の推移



出所: 公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

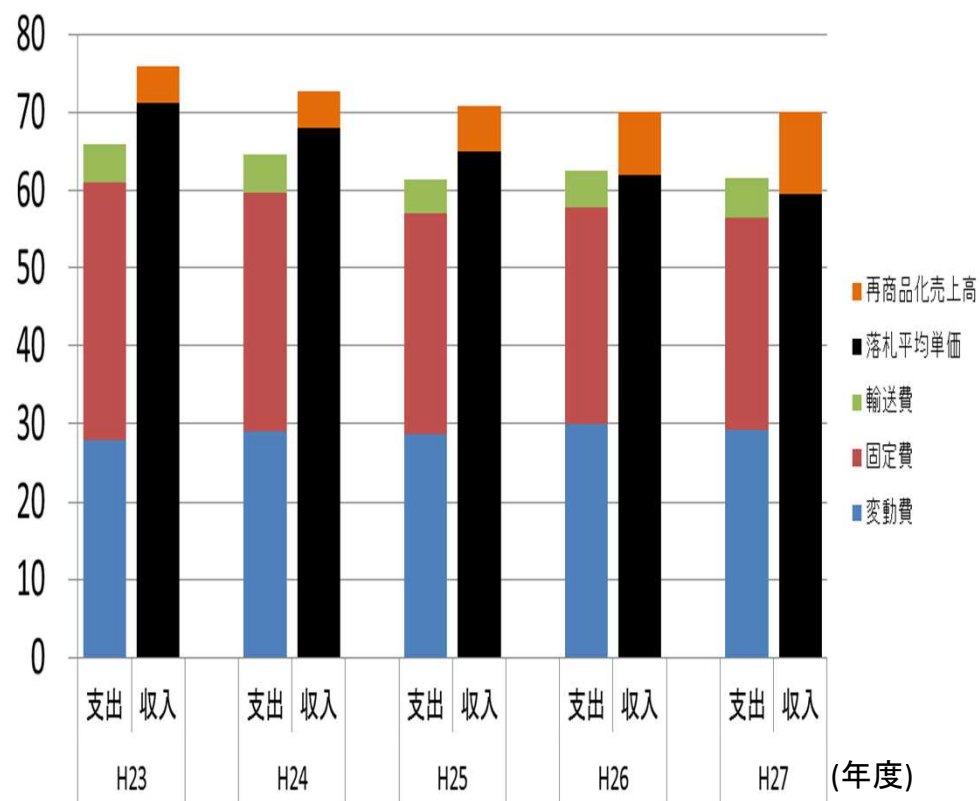
説明: 充足率とは協会が設備能力を調整し算出した落札可能量に対する落札量の比率。

平成19年度以降は全事業者の落札可能量が申請値の90%に調整されており、調整後の落札可能量で算出しているため、調整されている分、充足率は高く算出されている。

12. リサイクル手法毎のコスト構造

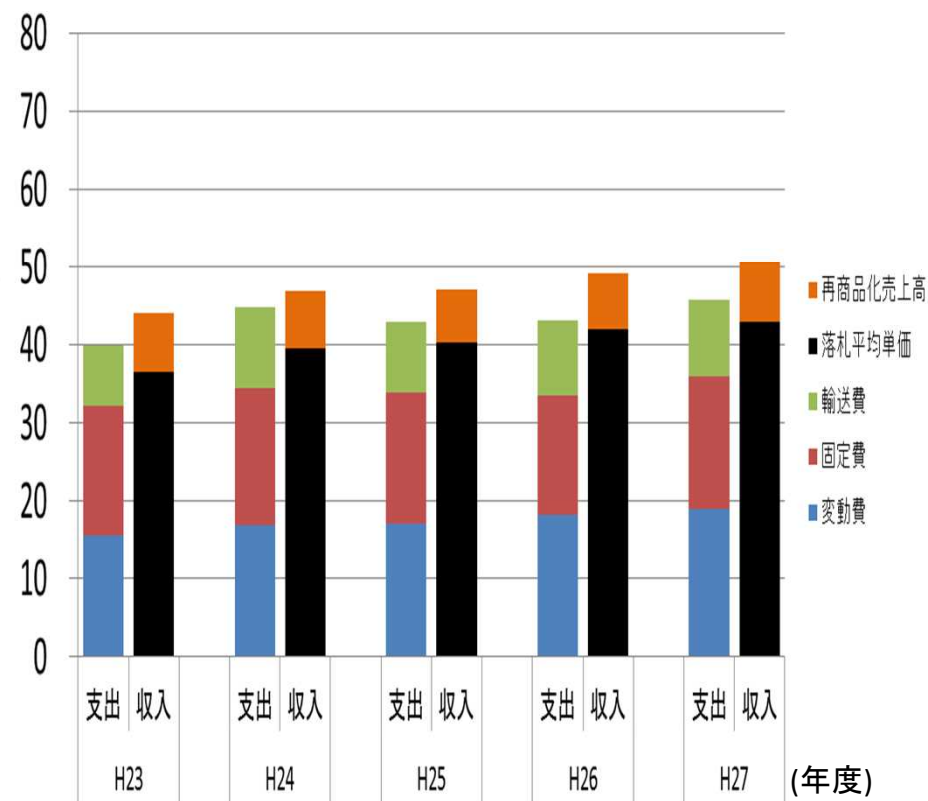
材料リサイクル

(千円／t)



ケミカルリサイクル

(千円／t)



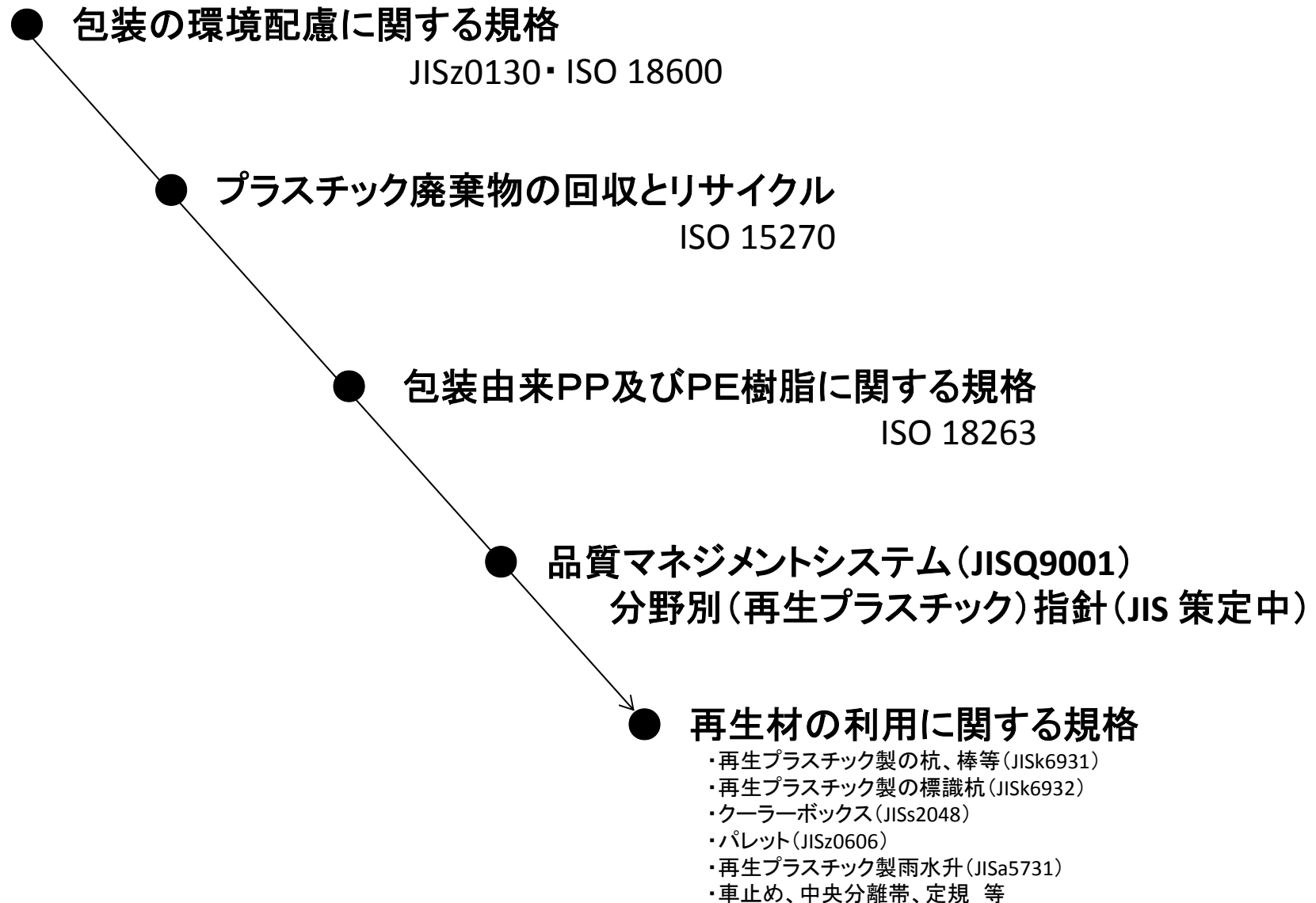
※第16回合同会合 参考資料1 P.4からの変更点：

- ①材料リサイクルのグラフの落札平均単価に優先 A 枠の結果のみ反映されていたところ、B 枠等を含む材料リサイクル全体の結果を反映。
- ②材料リサイクル、ケミカルリサイクル両グラフの輸送費について、指定保管施設ごとの単純平均で算出していたところ、他の項目同様、事業者ごとの加重平均で算出。

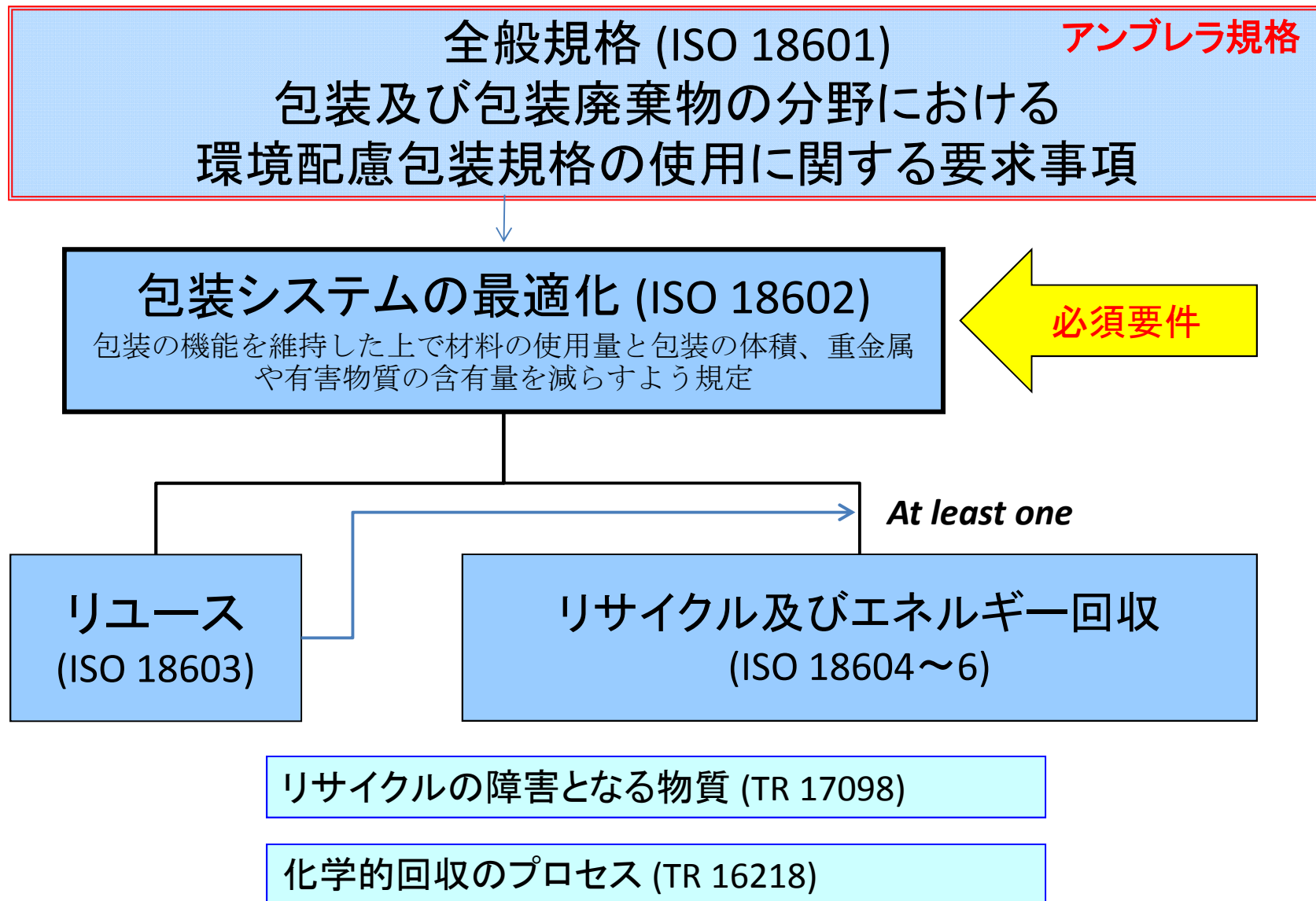
データ出所：日本容器包装リサイクル協会

13-1. リサイクルに係る規格について

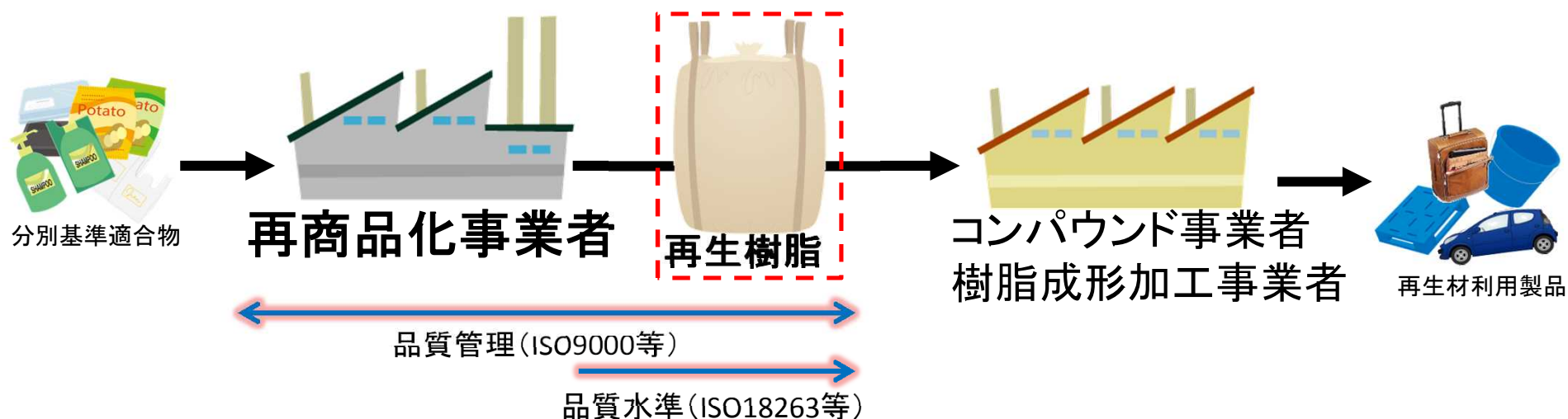
再生材利用のための基盤整備



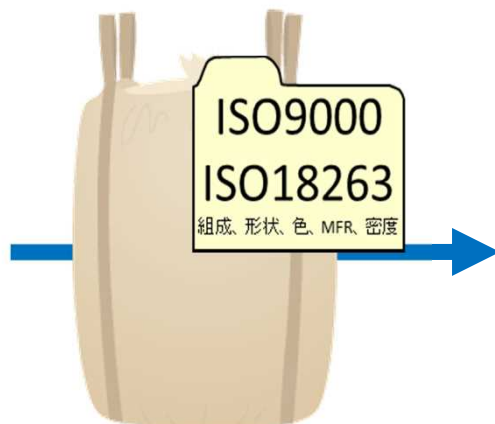
13-2. ISO 18600シリーズの概要



13-3. 品質管理(ISO9000等)と品質水準(ISO18263等)について



【品質管理+水準表示】



- ・品質が安定。
- ・コンパウンドの工程管理が行いやすい。
- ・成形加工も行いやすく、歩留まりは悪化しない。
- ・品質の水準が高ければ、それに応じた価格で購入することも可能。
- ・バージン樹脂との代替率が高ければ、環境特性も向上。