

プラスチックごみの 削減施策としてのプライシング

12月16日(土) インゼミ大会

明治大学 政治経済学部

大森正之ゼミナール

3年

東谷裕佳 近藤大輔 崎田偉吹 竹内裕貴

目次

はじめに

第1章 レジ袋削減活動

第2章 ペットボトル回収

第3章 河川敷清掃活動

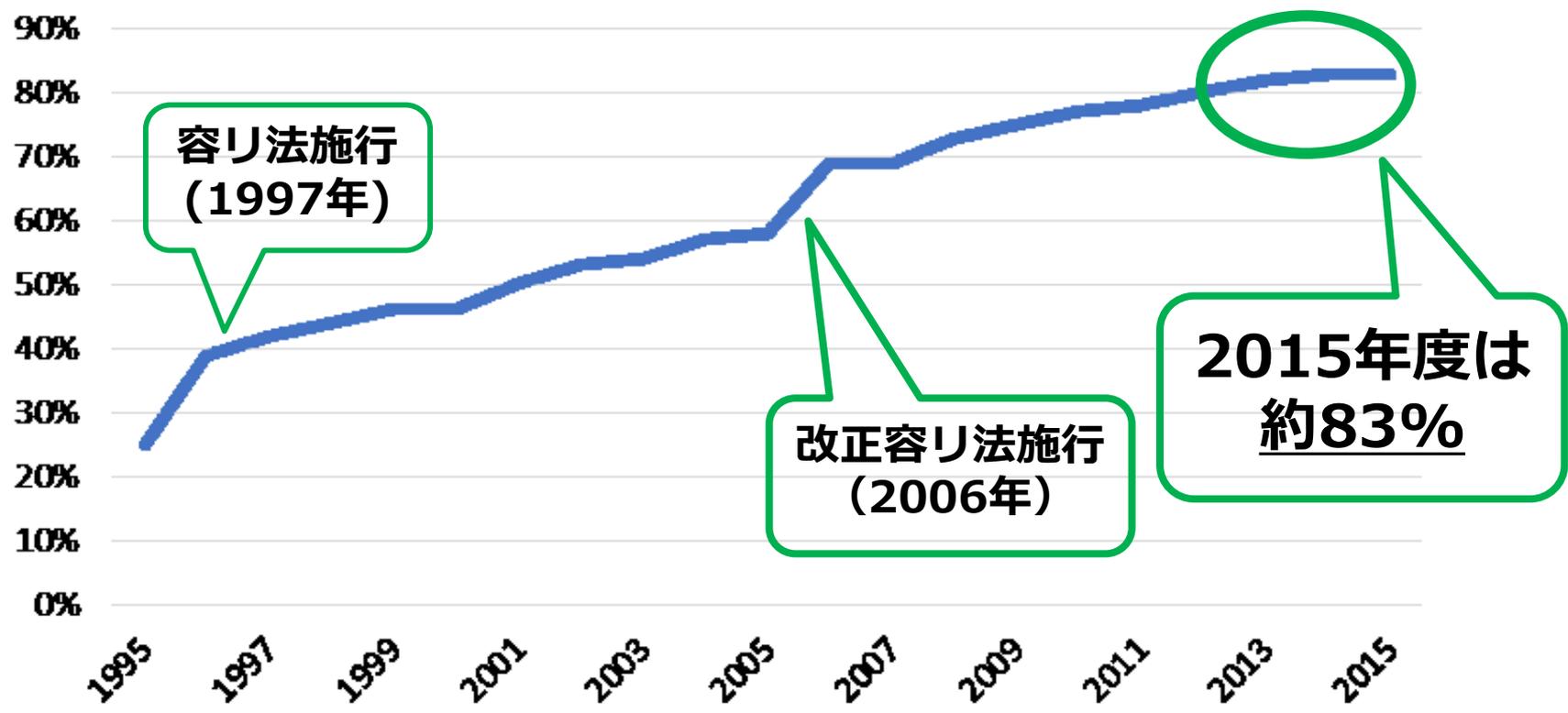
おわりに



はじめに

近年、プラスチックごみのリサイクル率は伸び悩み

プラスチックごみのリサイクル率の推移



出典：一般社団法人プラスチック循環利用協会

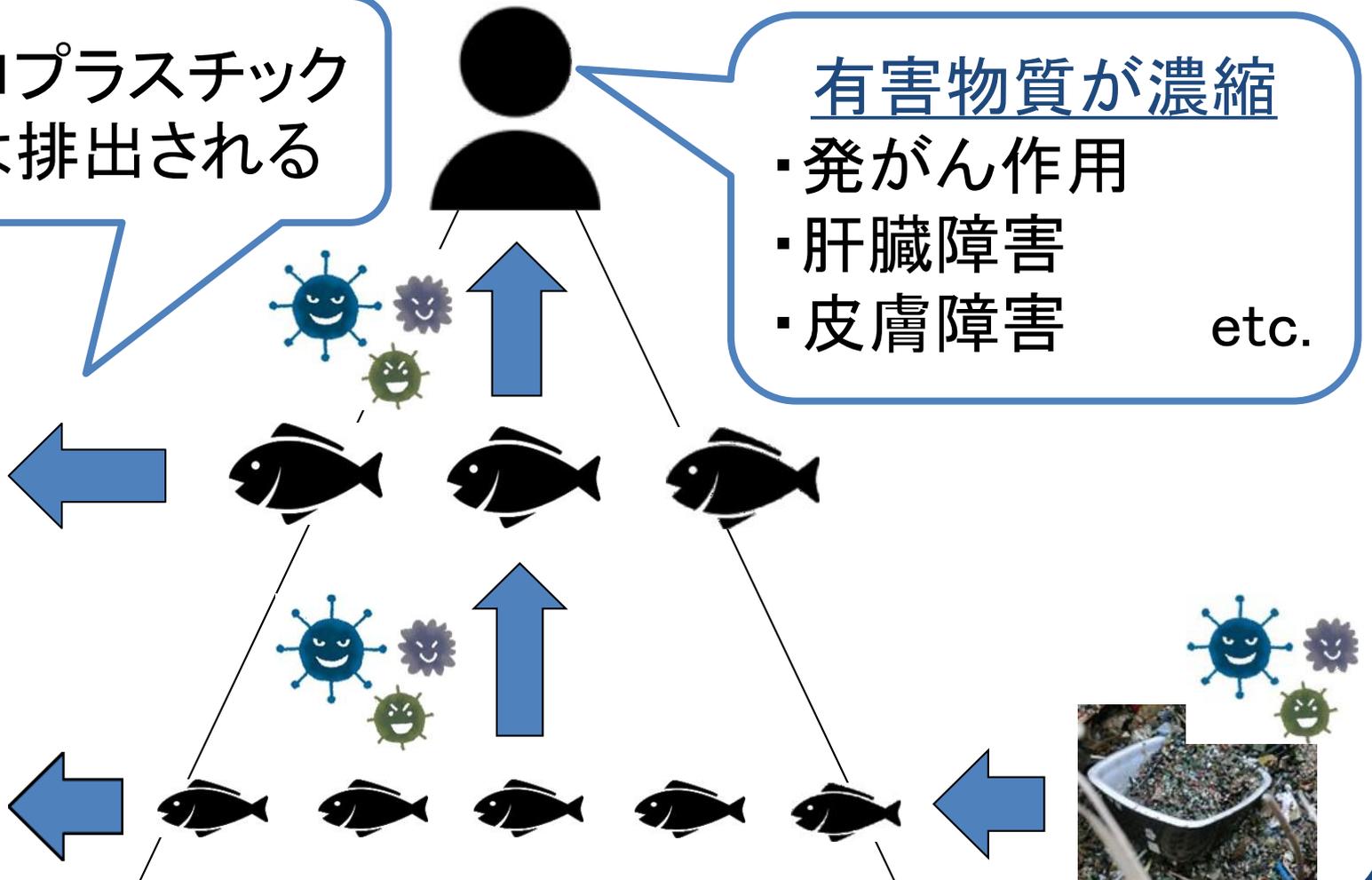
はじめに

マイクロプラスチック問題



マイクロプラスチックは 人体に影響を及ぼす可能性がある

マイクロプラスチック
自体は排出される



はじめに

海洋プラスチックごみは...

日本の各海岸における漂着ごみの約50%

世界の海洋ごみの約70%～80%

世界の海洋に1年間で1,270万トン

※平成28年1月 世界経済フォーラム年次総会 (通称ダボス会議)2016
「海洋ごみに関する報告書」より

2025年には海洋への流出量が
2010年の10倍以上に増加

※平成27年2月13日 米科学誌『Science』より
米ジョージア大学 ジェナ・ジャムベック氏による研究チームが算出

はじめに

日本のプラスチックごみ対策は
海外(フランス)に比べて遅れている

日本は消費者・企業・市区町村
三者の役割分担が不明確

消費者

分別義務が不統一

小売店(スーパー)や飲料メーカーなど

取り組みは各企業の自主努力

市区町村

分別収集・運搬費用のほとんどを負担

フランスにおけるプラスチック製品の使用制限・政策例

2016年3月31日	「使い捨てるプラスチック袋の使用に関する政令」公布
2016年7月1日	小売業における <u>レジ袋の使用禁止</u>
2016年9月19日	世界で初めて 「 <u>プラスチック製容器禁止法</u> 」が制定 (2020年1月施行予定)
2017年1月1日	野菜や精肉の量り売りでの <u>ポリ袋の提供禁止</u>

出典: CNN.co.jp 2016年9月20日
「フランス、プラスチック製の使い捨て食器を禁止へ 世界初」

消費者や企業がプラスチック製品を
使わない努力をしている

提案1

レジ袋に**プライシング**(有料化とエコポイントの付与)を行う小売店の数を増やす

提案2

市区町村と中小小売店が協定を結び、自動回収機の設置による**プライシング**(エコポイントの付与)でのペットボトル回収を拡大する

提案3

河川協力団体が拾ったごみに**プライシング**し、小売店や飲料メーカーなどから河川協力団体に資金援助をさせて河川敷清掃活動を促進させる



第1章 レジ袋削減活動

レジ袋削減活動の例



※コープ武蔵浦和店にて



※マルエツ武蔵浦和店にて



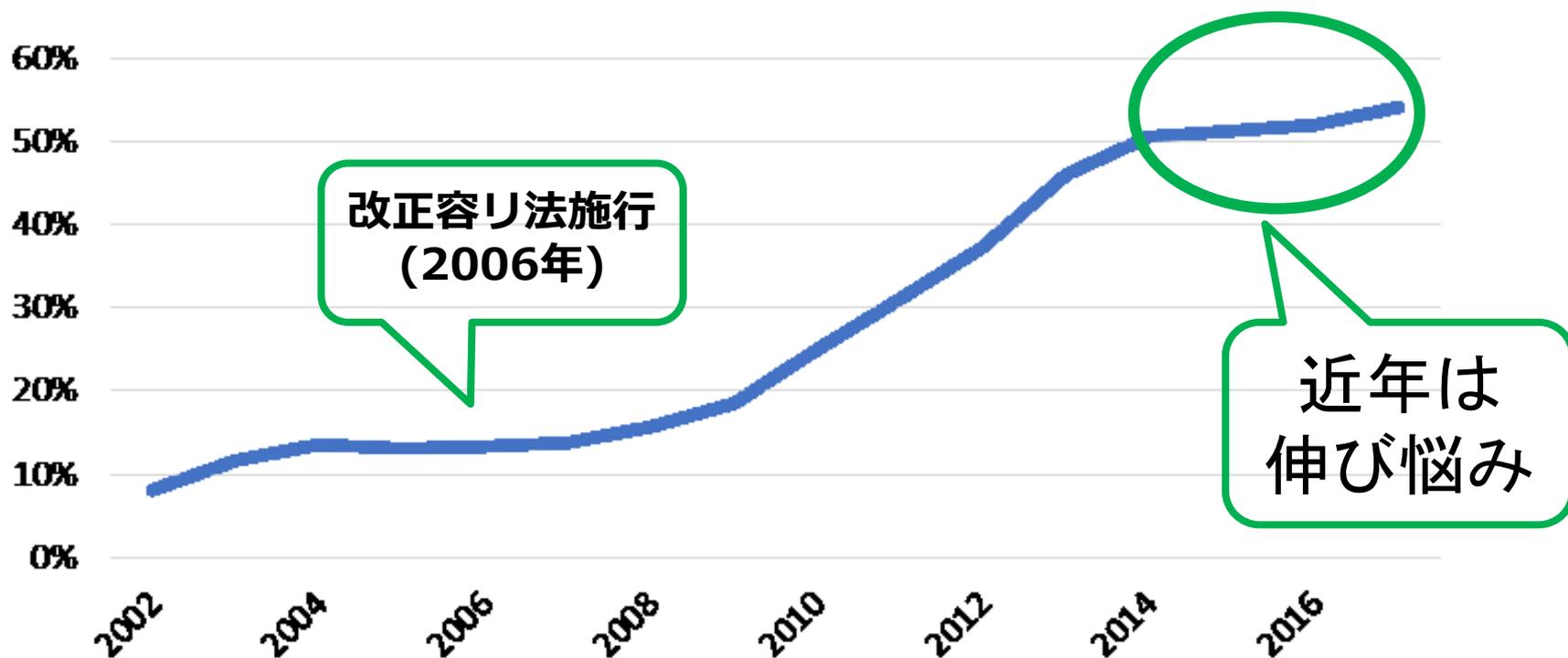
※イオン北戸田店にて



※コープ武蔵浦和店にて

どのくらい削減できているか？

レジ袋辞退率の推移 (日本チェーンストア協会)



出典：日本チェーンストア協会「レジ袋辞退率の推移」

最も強制力が大きい有料化に着目

レジ袋を削減するために

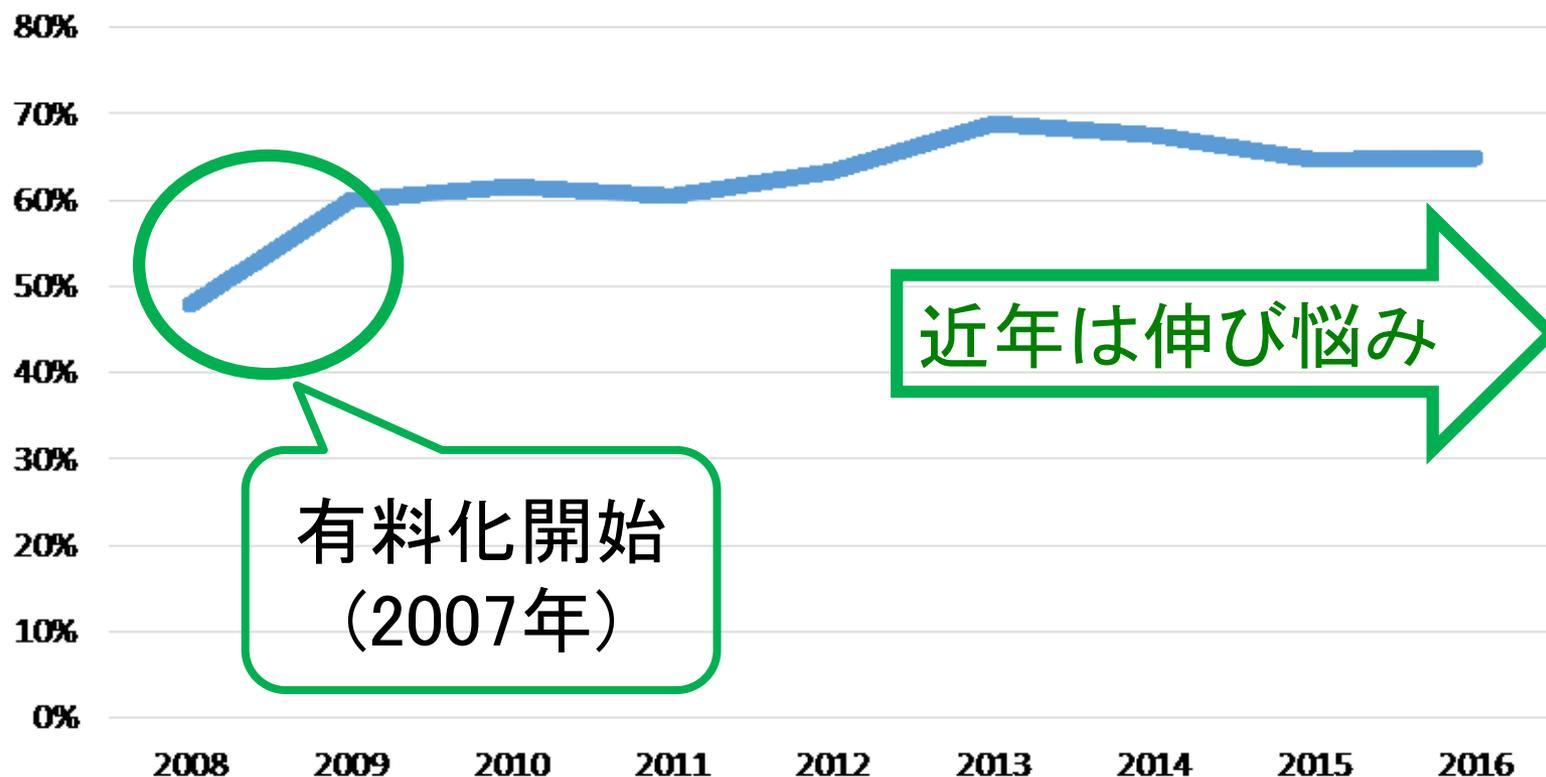
レジ袋有料化を行う

小売店の数の増加

が必要

消費者に環境配慮を意識させる という点では効果的

レジ袋辞退率の推移(イオン株式会社)



出典:イオン株式会社「レジ袋辞退率・レジ袋削減枚数推移」

さらに辞退率を伸ばすには...

エコポイントの付与が必要

マルエツ

Tカードに2ポイント(=2円相当)付与

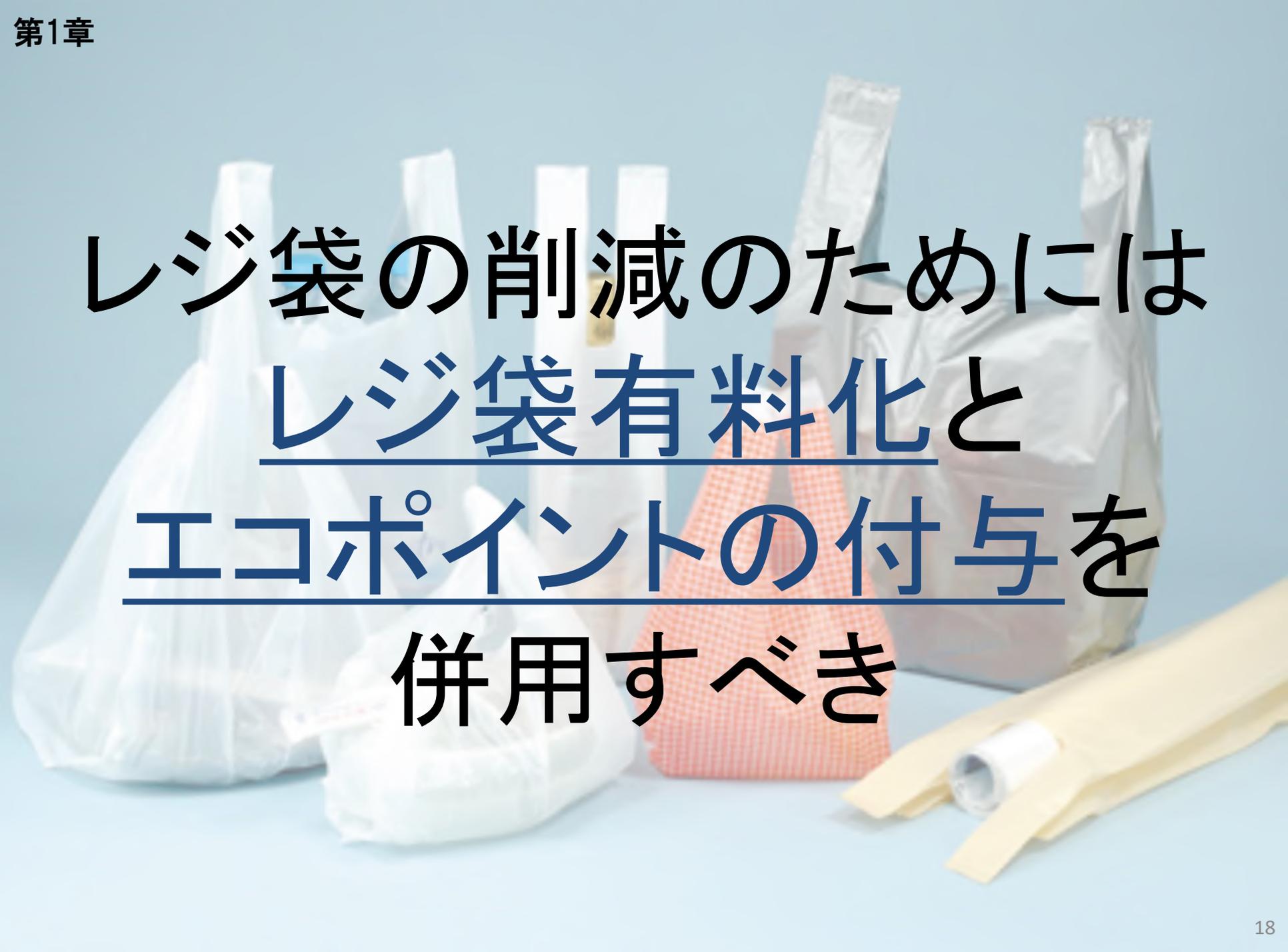
スーパー三和

三和ポイントカードに1ポイント(=1.2円相当)付与

y'sマート

ワイズカードに1ポイント(=1円相当)付与

リピーターの増加も期待できる



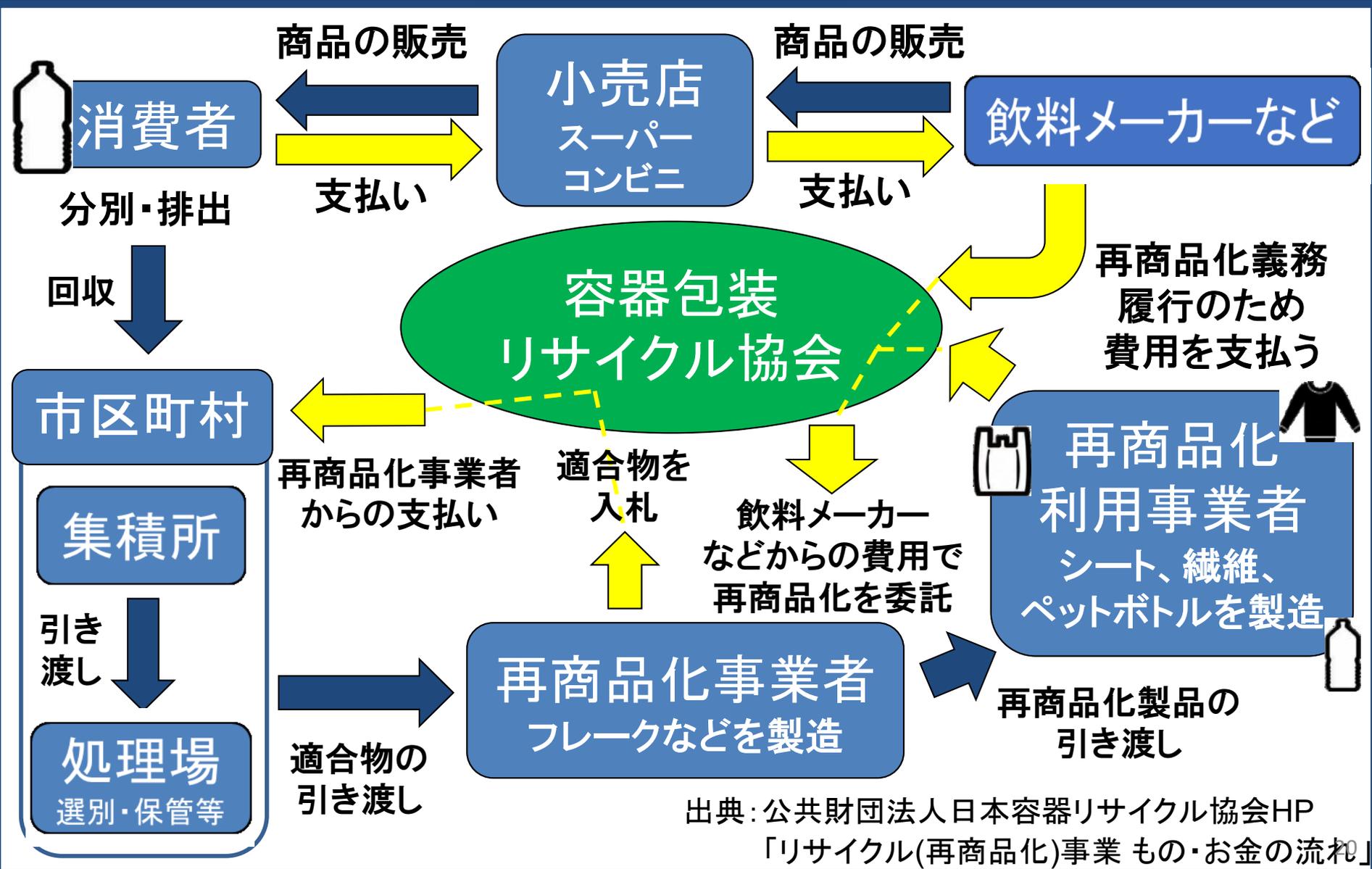
レジ袋の削減のためには
レジ袋有料化と
エコポイントの付与を
併用すべき



第2章 ペットボトル回収

ペットボトル回収・リサイクルの仕組み

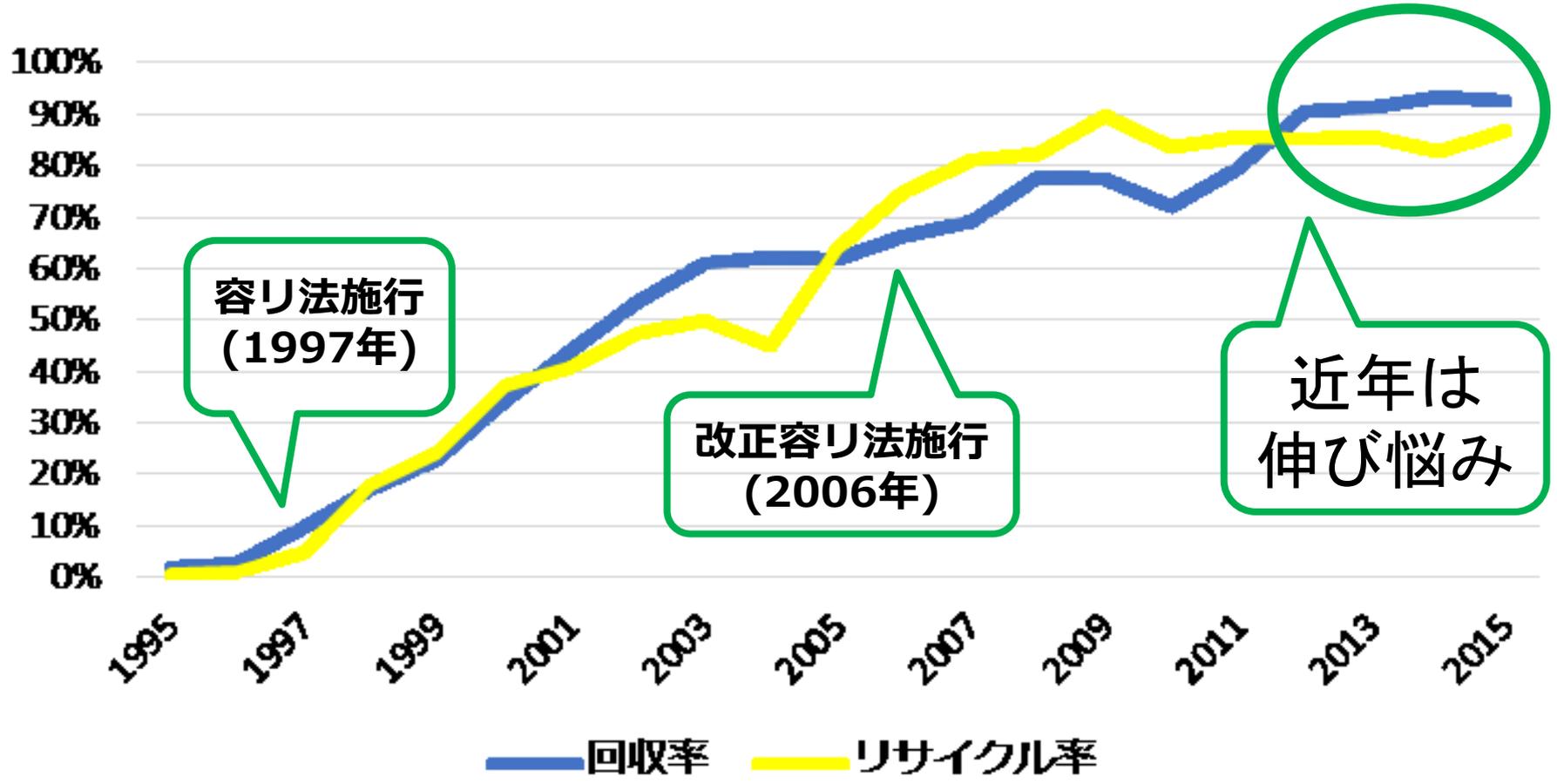
 ペットボトル
 お金



出典: 公共財団法人日本容器リサイクル協会HP
「リサイクル(再商品化)事業 もの・お金の流れ」

回収率とリサイクル率ともに頭打ち

ペットボトル回収率とリサイクル率の推移



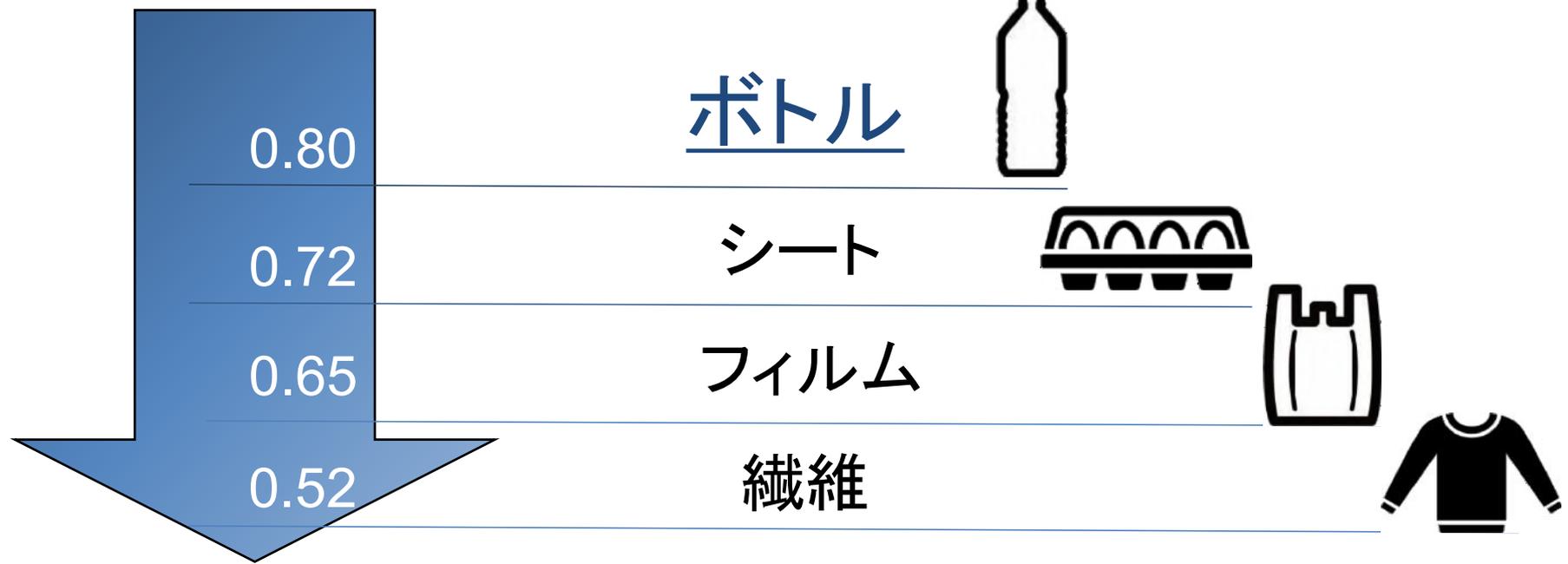
出典：ペットボトル循環利用協会、PETボトルリサイクル推進協議会

ペットボトルはリサイクルの優等生

PET樹脂のIV値

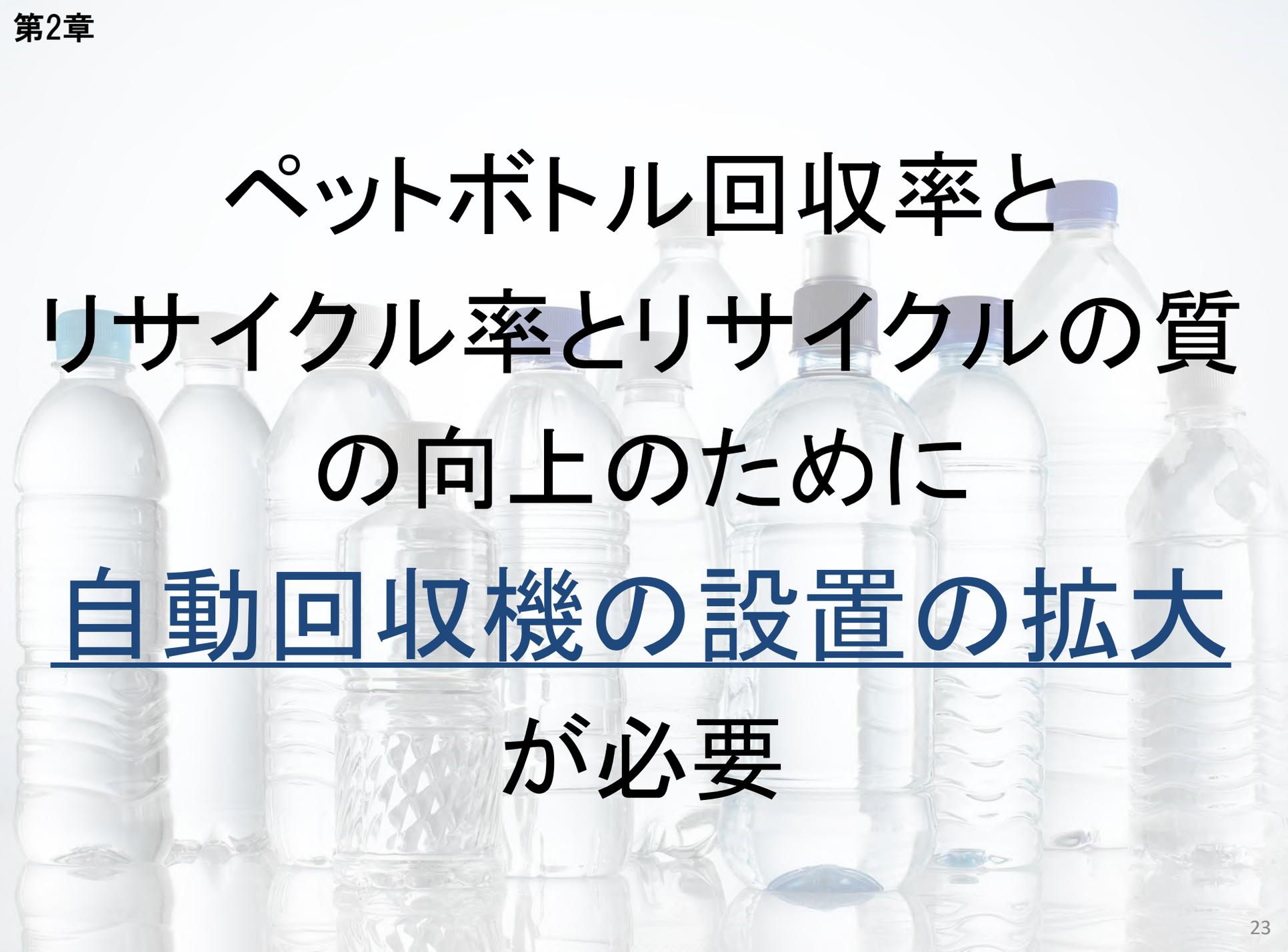
代表的な用途

※IV値とは溶融した時の樹脂の流れ具合のこと



出典: 協栄産業株式会社HP「高度化リサイクルのボトルtoボトル」

IV値が高いほどリサイクルに適している



ペットボトル回収率と
リサイクル率とリサイクルの質
の向上のために
自動回収機の設置の拡大
が必要

小売店に設置されている自動回収機



※ココスナカムラ梅島店にて

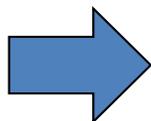


※さくら市場館にて

自動回収機エコポイントシステム



小売店に
設置されている
自動回収機に
ペットボトルを投入
※ココスナカムラ梅島店にて

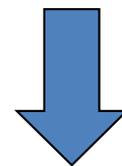


ペットボトル1本あたり
0.2円～0.5円

相当のエコポイントを
エコポイントカード

または交通ICカードに付与

※足立区:0.5円、中野区:0.2円、府中市:0.2円



貯まったポイントを
買い物で利用

自動回収機は市区町村の 業務負担の軽減が可能

集積所

潰していない
ペットボトル
の回収
回収拠点の
管理

積載効率が
低い
クルマ出動が
多大
輸送費が多大

分別
選別
減容
設備投資・
作業費が多大

半期ごとに入札
リサイクル先が
不定
価格が不定



自動回収機

分別
選別
減容

クルマ出動の
削減
輸送効率の
向上

中間処理が
不要
輸送の
効率化

高品質
再商品化事業者
から
直接買い取り
価格が安定

出典: トムラ・ジャパン株式会社「ペットボトル回収フローの特性比較」

自動回収機エコポイントシステムの必要性

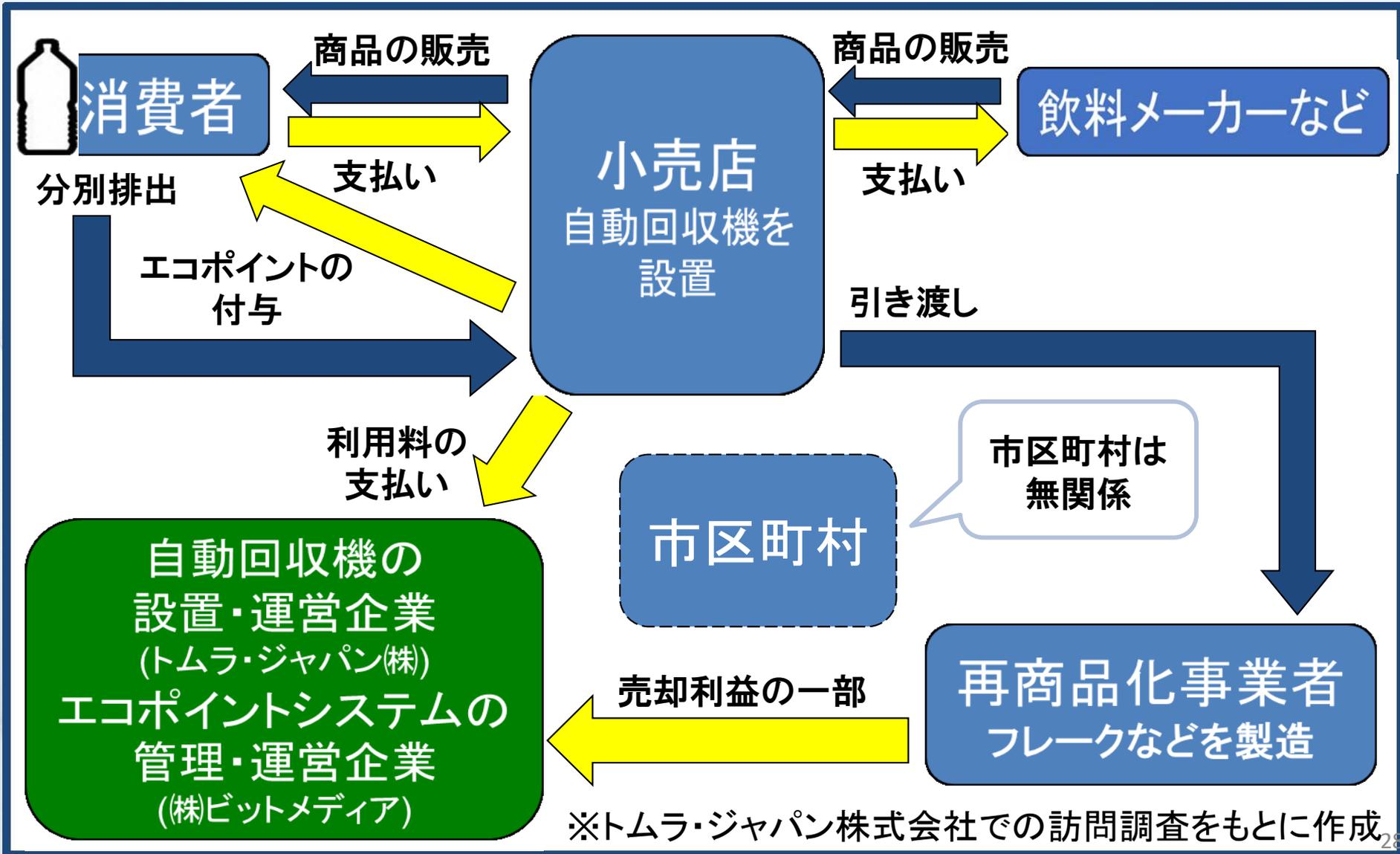
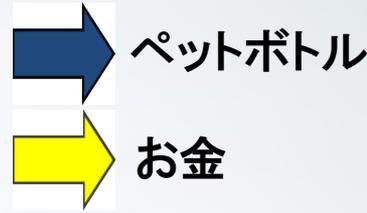
① 拡大生産者責任の徹底

ペットボトルを使用した消費者は
ラベルやキャップを外して分別排出する責任がある
→集積所から自動回収機へ
(エコポイントの付与があるから)

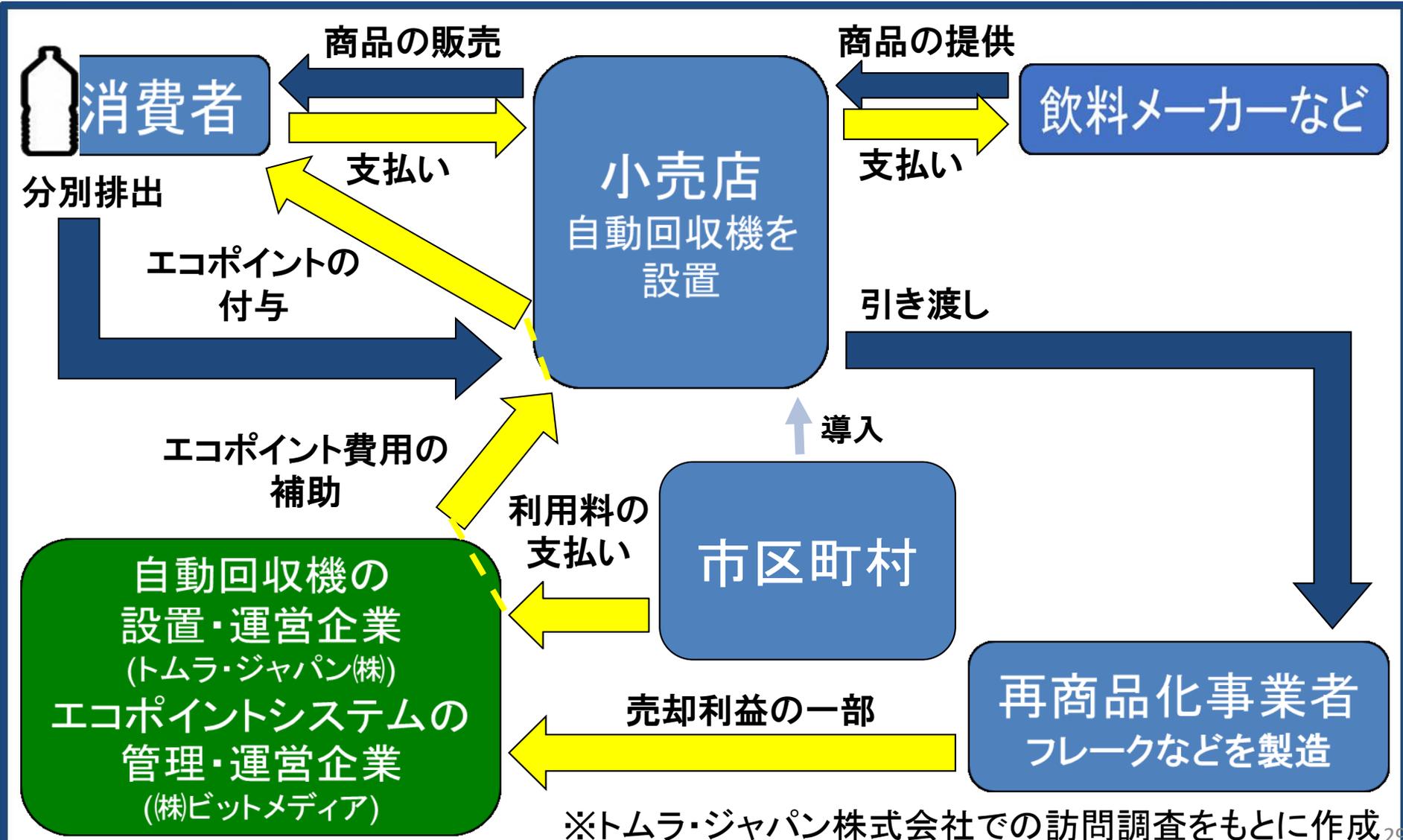
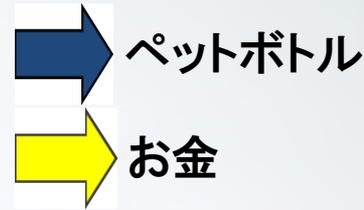
② ペットボトルを販売する小売店は CSR活動の一環として取り組める

③ ペットボトルが必ずきれいな状態で回収 ペットボトルリサイクル率と質の向上

自動回収機による ペットボトル回収の仕組み(小売店主導)



自動回収機による ペットボトル回収の仕組み(市区町村主導)



※トムラ・ジャパン株式会社での訪問調査をもとに作成

小売店主導より市区町村主導の 設置台数の方が少ない

《小売店》

関東エリアを中心に
約1,100台設置

設置例

- ・セブン&アイ
- ・イオン

《市区町村》

東京都内に
約100台設置

設置例

- ・足立区
- ・中野区
- ・府中市

小売店主導と市区町村主導それぞれのメリットとデメリット

《小売店主導》

	メリット	デメリット
大型小売店	リピーターの増加	全費用を負担

《市区町村主導》

	メリット	デメリット
中小小売店	リピーターの増加	人件費・電気代などの増大
市区町村	業務負担の軽減	費用のほとんどを負担

今後、中小小売店での設置の拡大が必要
 市区町村と小売店で費用分担されている
市区町村主導で拡大するのが現実的

市区町村の設置例

①足立区

2006年設置開始当時 29力所29台

2017年6月7日時点 38力所38台

②中野区

2005年設置開始当時 10力所10台

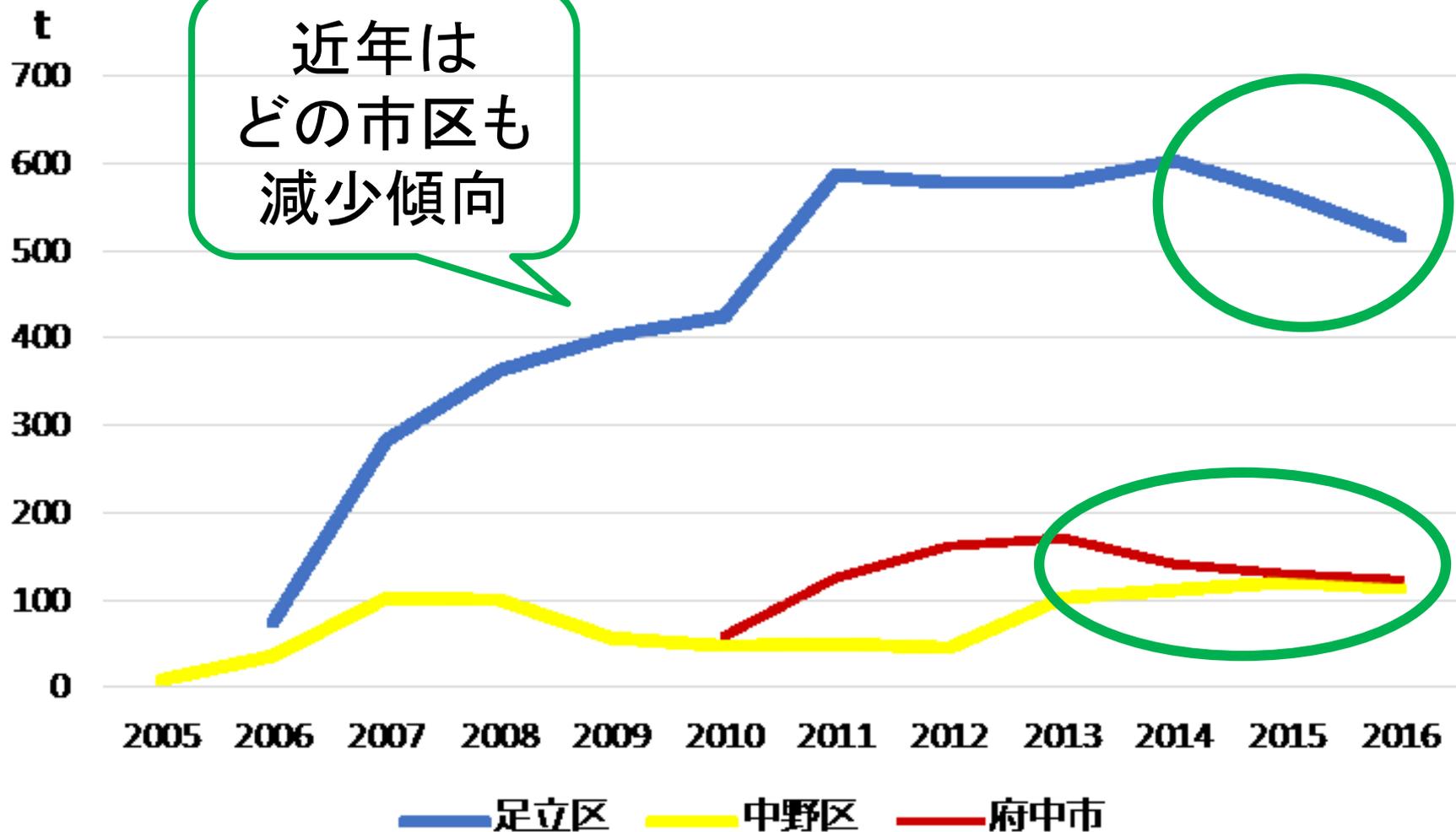
2017年7月11日時点 14力所14台

③府中市

2010年設置開始当時 6力所6台

2017年7月7日時点 10力所14台

各市区の自動回収機によるペットボトル回収量の推移



※提供：足立区環境部ごみ減量推進課資源化係
中野区環境部ごみ減量推進課、府中市環境部ごみ減量推進課

近年、自動回収機による ペットボトル回収量は どの市区も減少傾向

①消費者のメリットが少ない

②設置店舗の減少

原因：人件費・電気代など(小売店負担)

※人件費...自動回収機は1日に数回
中身の入れ替えが必要

回収・選別費用(市区負担)は 自動回収機の方が集積所より安い

しかし、自動回収機は...

各市区が自動回収機の設置・運営企業と
エコポイントシステムの管理・運営企業へ
業務を委託

各市区は利用料を支払うため
自動回収機の方が総額で高くなる

自動回収機エコポイントシステム(市区町村主導)の 消費者・市区町村・中小小売店・再商品化事業者 それぞれのメリットとデメリット

	メリット	デメリット
消費者	エコポイントの付与	分別排出や設置店舗まで 持って行く必要性
市区町村	回収・選別費用 支払いの削減	利用料の負担が 大きい
中小 小売店	エコポイントの付与で リピータの増加	人件費や電気代などの 負担の増加
再商品化 事業者	分別・選別作業が不要	ペットボトルを買い取る時 の単価が高い

自動回収機の設置を 拡大させるためには...

①一定の人口数を上回る市区町村

②一定の数量を上回る

ペットボトル販売実績を持つ中小小売店

①、②それぞれの基準を満たす
市区町村と中小小売店が協定を結んで
自発的に設置することが必要

市区町村と中小小売店それぞれの 費用負担の見直しも必要

～費用負担見直しの具体案～

市区町村負担の中小小売店への
エコポイントシステム費用の補助を
年々削減させ、中小小売店負担に移行していく

例えば...

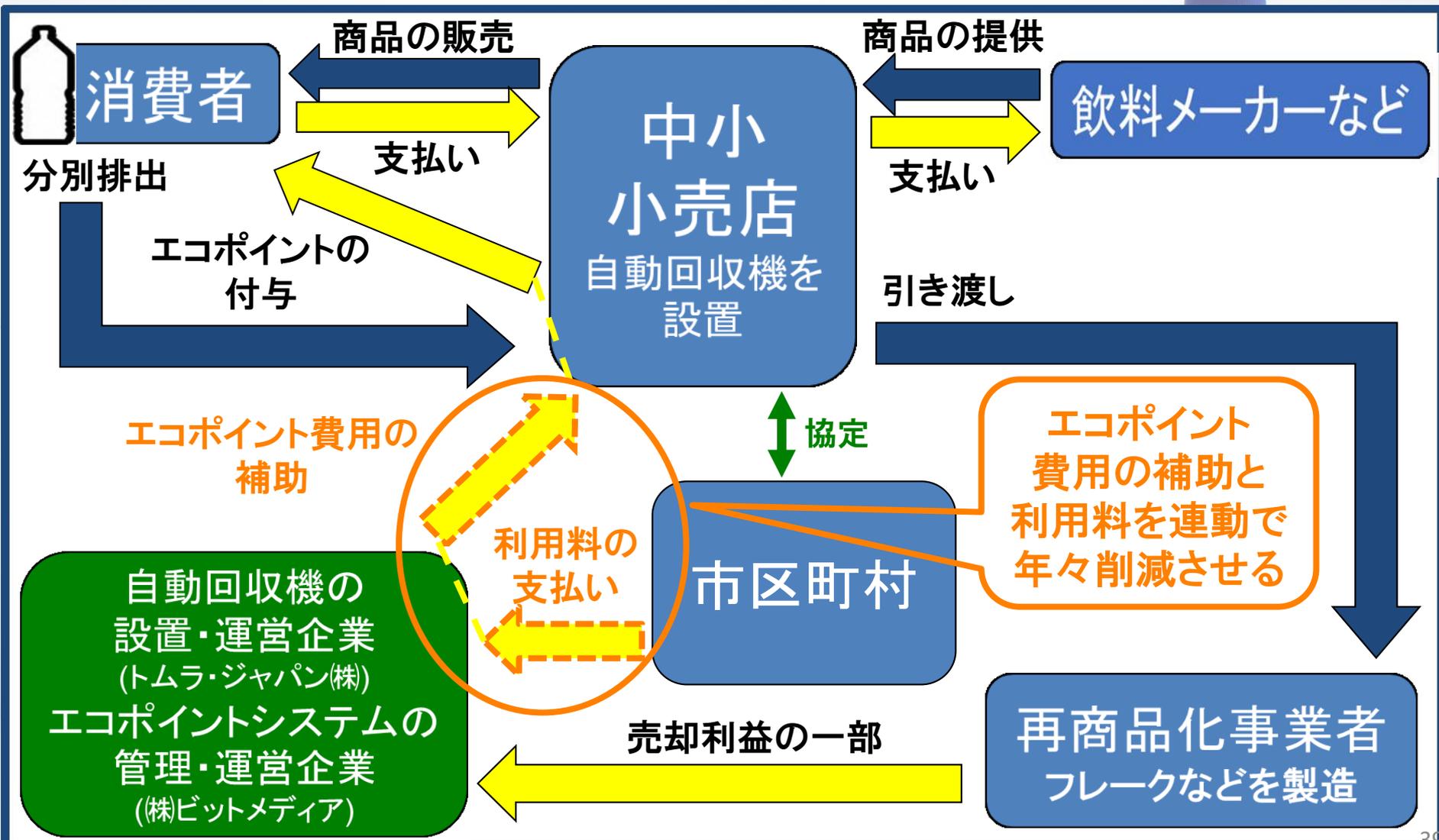
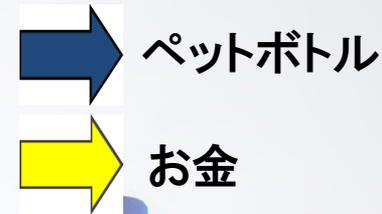
設置当初は市区町村が負担

市区町村が設置店舗における

リピーター増加率のデータを作成

リピーターの増加率に応じて補助額を削減

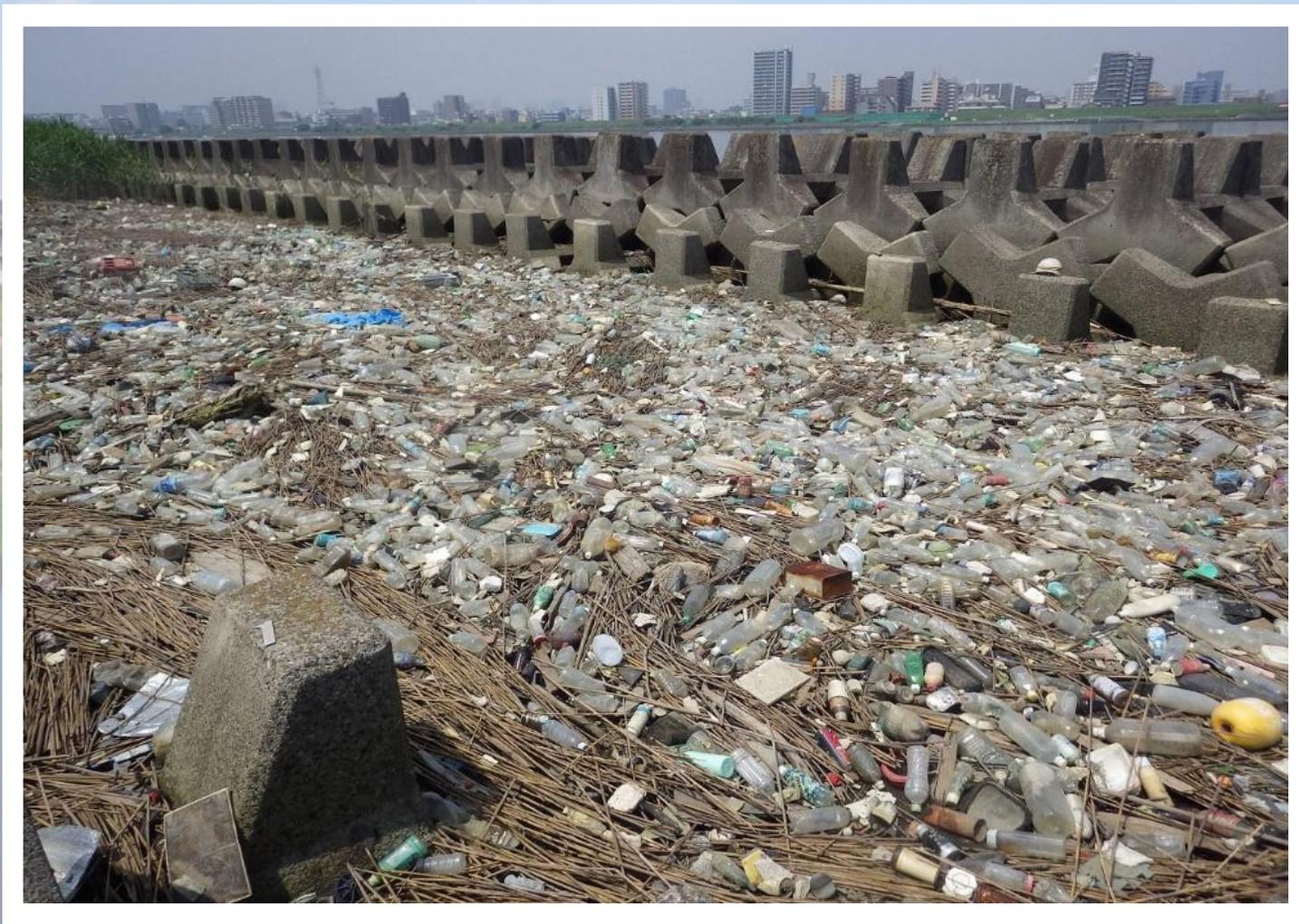
自動回収機による ペットボトル回収の仕組みの提案





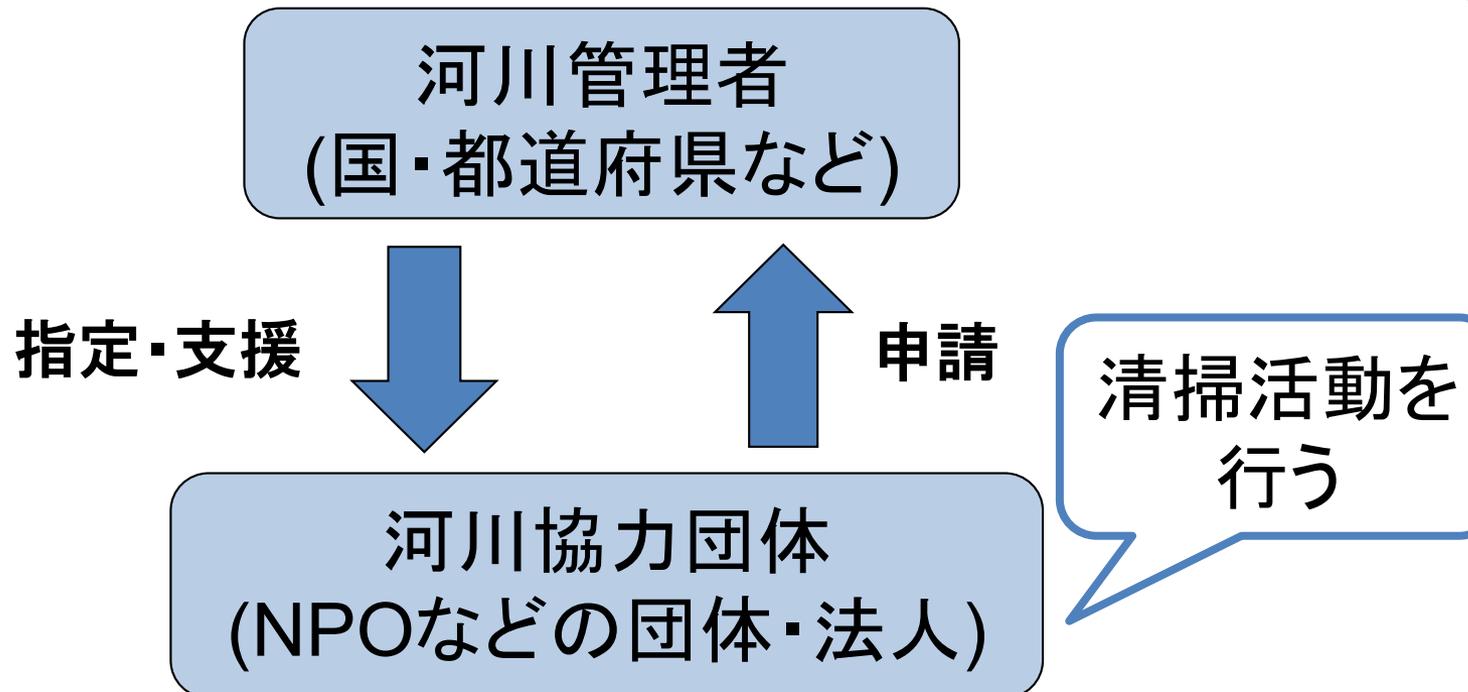
第3章 河川敷清掃活動

河川敷に散乱するプラスチックごみ



『河川協力団体制度』

「水防法及び河川法の一部を改正する法律」
(2013年6月に公布)において創設

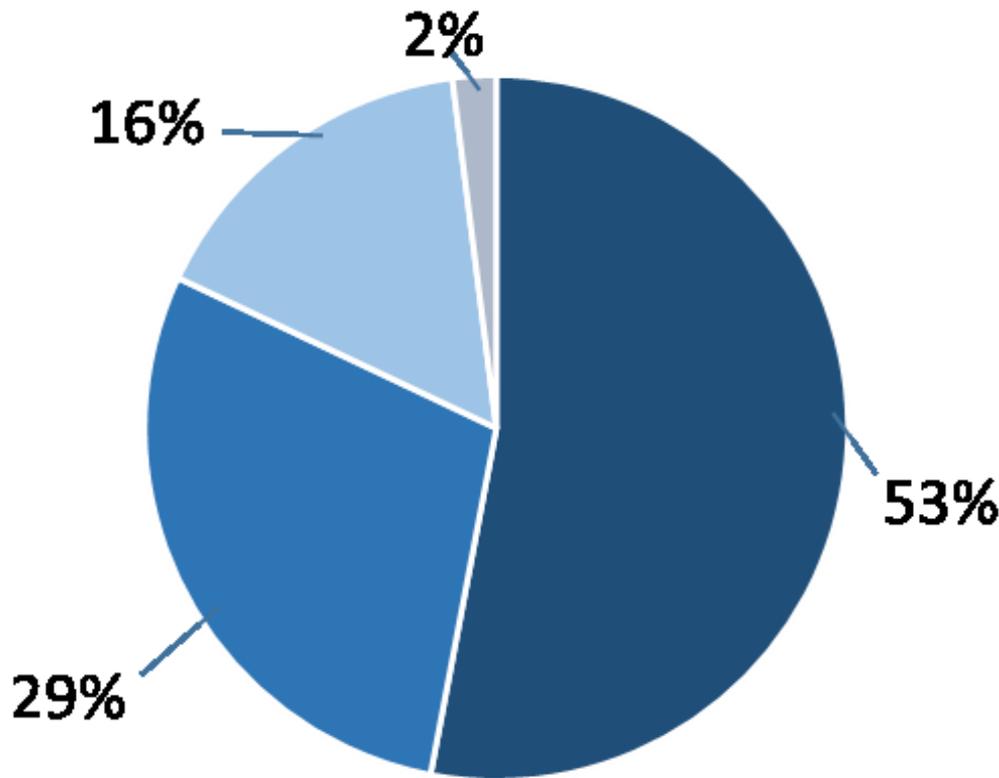


河川敷清掃活動の様子



河川協力団体の活動内容

清掃活動は
年に数回程の
団体が多い



■ 工事・維持活動

■ 管理情報・資料収集提供

■ 調査研究

■ 啓発活動

出典：国土交通省関東地方整備局「河川協力団体の活動状況(2010)」

河川敷清掃活動は...

河川管理者からの

資金援助はなく物的支援のみ

多くの団体は

資金繰りができていない

河川敷清掃活動を
促進させるために
河川管理者による
河川協力団体の
活動資金を援助する
仕組み作りが必要

アンケート調査の概要

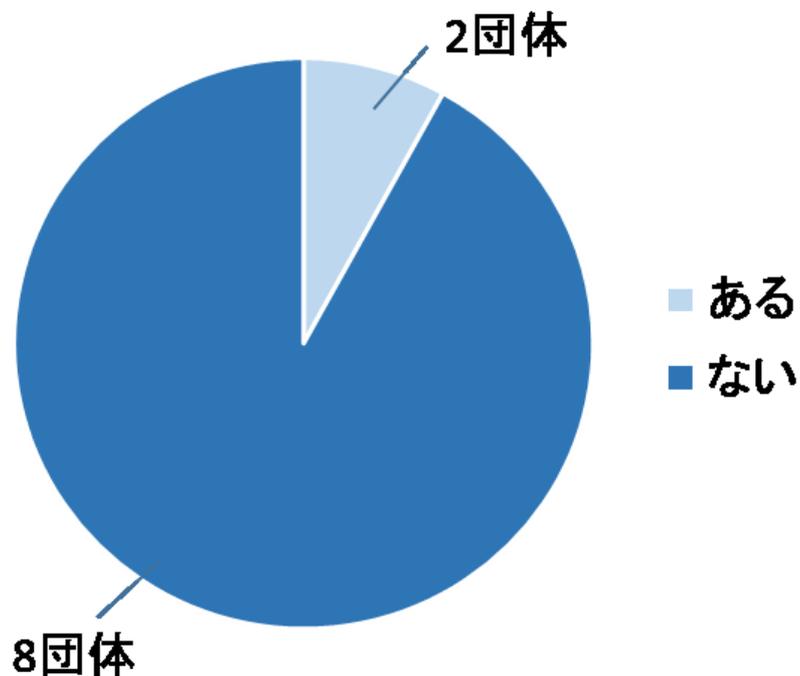
7月下旬～8月下旬 アンケート調査

全国の河川協力団体248団体のうち
72団体にアンケートを送付

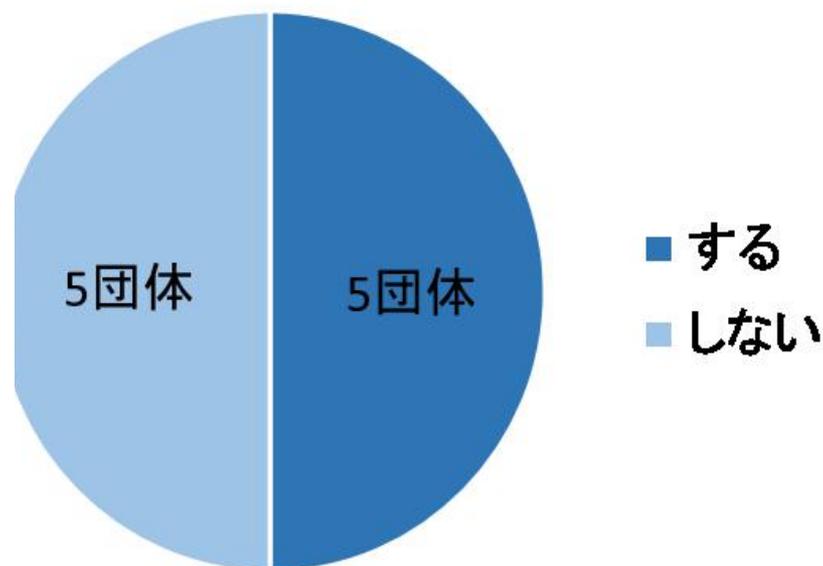
9月上旬 アンケートの回収

10団体から返答

① 過去に資金援助を受けたことは？

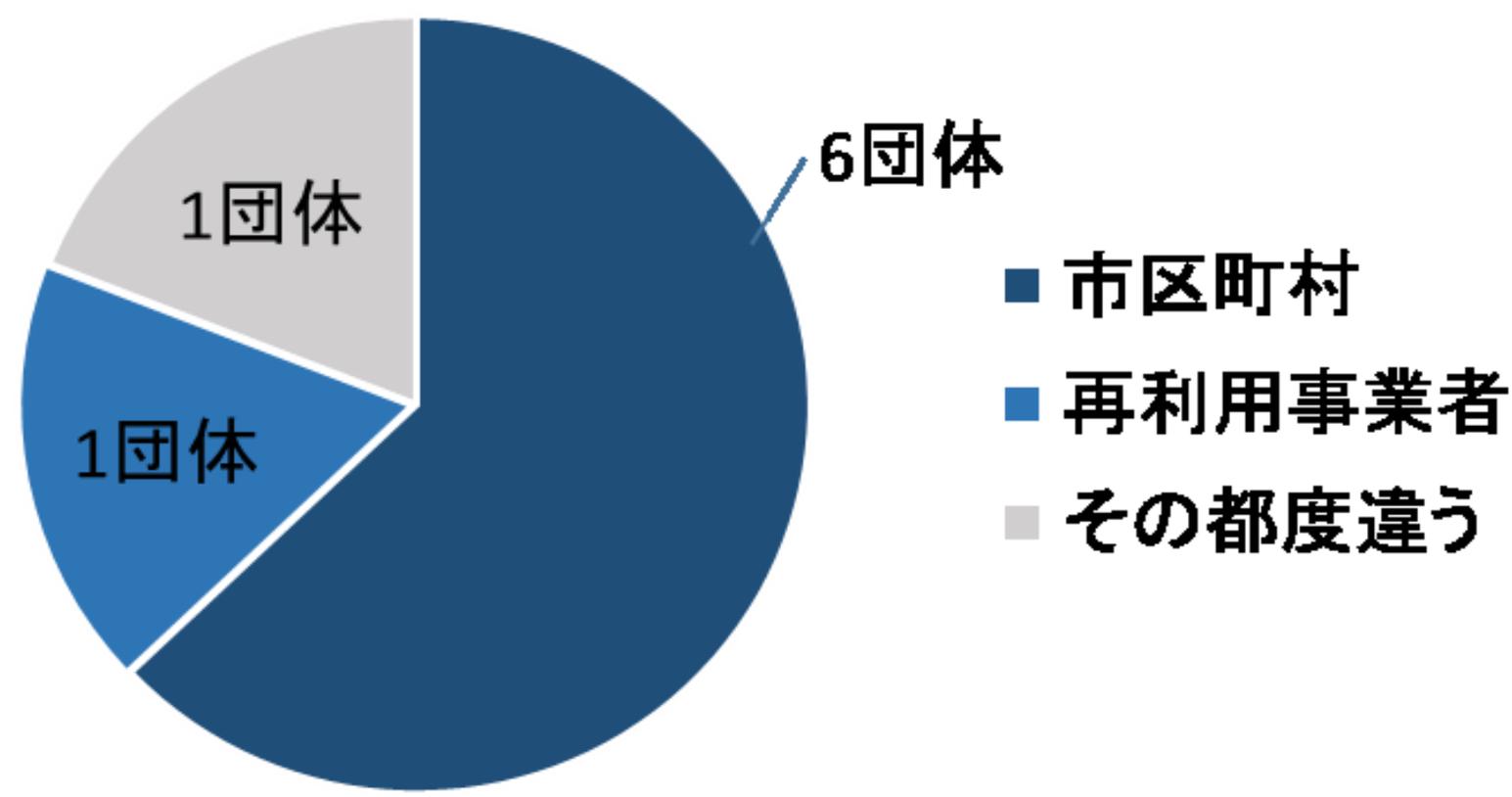


② 今後、資金援助を希望するか？



小売店や飲料メーカーなどは
資金援助をすべき

③回収したごみはどこへ？



ほとんどの団体が回収したごみを
無償で引き取ってもらっている

清掃活動で回収したごみには プライシングをすべき

例えば...

《レジ袋》

拾った枚数 × 1～2円

《ペットボトル》

拾った本数 × 0.2～0.5円

分の金銭を支払う

レジ袋辞退者に
付与される
エコポイント

自動回収機への
投入時に
付与される
エコポイント

おわりに

まとめ

プラスチックごみの削減のためには...

消費者・企業・市区町村の

役割分担を明確にし、

伸び悩み(例:レジ袋辞退率)を改善すべき

そのためには

プライシング施策の

導入や拡大が必要

3つの提案

提案1

レジ袋に**プライシング**を行う小売店の数を増やす

提案2

市区町村と中小小売店が協定を結び、
自動回収機の設置による**プライシング**での
ペットボトル回収を拡大する

提案3

河川協力団体が拾ったごみに**プライシング**し、
小売店や飲料メーカーなどから河川協力団体に
資金援助をさせて河川敷清掃活動を促進させる

今後の研究課題

- ①レジ袋有料化とエコポイントの付与を併用した場合のレジ袋辞退率の調査
- ②自動回収機による設置店舗のリピーター増加率の調査
- ③より多くの河川協力団体へアンケート調査

が必要

参考文献

1. 森口雄一(2010)「容器包装等のプラスチックの3Rの課題と展望」『廃棄物資源循環学会誌』 Vol.21 No.5 pp.318-327 一般社団法人廃棄物資源循環学会
2. 酒井伸一、矢野順也(2015)「廃棄物の発生抑制政策に関する欧州と日本の比較」『廃棄物資源循環学会誌』 Vol.26 No.4 pp.290-304 一般社団法人廃棄物資源循環学会
3. 山川肇(2014)「容器包装の発生抑制に向けて」『廃棄物資源循環学会誌』 Vol.25 No.2 pp.137-144 一般社団法人廃棄物資源循環学会
4. 田崎智宏、沼田大輔、松本津奈子、東条なお子(2010)「経済的インセンティブ付与型回収制度の概念の再構築～デポジット制度の調査と回収ポイント制度の検討から～」『国立環境研究所報告書』第205号 独立行政法人国立環境研究所
5. 原田禎夫(2015)「海ごみの発生抑制策としての 河川の漂着ごみ対策の現状と課題」『水資源・環境研究』 Vol.28 No.1 pp.45-51 水資源・環境学会
6. Tomohiro Tasaki, Hajime Namakawa Daisuke Numara(2011), *"Citizen Attitude and Policy for 3R(Reduce, Reuse, and Recycle) Behavior in Japan"*, 2011 Waste – The Social Context, Proceedings of 2011 Waste – The Social Context.
7. Wisp Viscus, Joel Huber (2013), *"Discontinuous Behavioral Responses to Recycling Laws and Plastic Water Bottle Deposits"*, American Law and Economics Review, Vol.15, No.1, pp.110-115, Oxford University Press.

参考URL

- 1.環境省「容器包装リサイクル法(<http://www.env.go.jp/recycle/yoki/index.html>:2017年12月6日閲覧)
- 2.CNN.co.jp 2016年9月20日「フランス、プラスチック製の使い捨て食器を禁止へ 世界初」(<https://www.cnn.co.jp/world/35089279.html>:2017年12月6日閲覧)
- 3.一般社団法人プラスチック循環利用協会(<https://www.pwmi.or.jp/>:2017年12月6日閲覧)
- 4.日本チェーンストア協会「レジ袋辞退率の推移」(<https://www.jcsa.gr.jp/topics/environment/approach.html>:2017年12月6日閲覧)
- 5.公益財団法人日本容器包装リサイクル協会「リサイクル(再商品化)事業 もの・お金の流れ」(<http://www.jcpra.or.jp/recycle/aboutrecycle/tabid/416/index.php>:2017年12月6日閲覧)
- 6.PETボトルリサイクル推進協議会(<http://www.petbottle-rec.gr.jp/>:2017年12月6日閲覧)
- 7.協栄産業株式会社「高度化リサイクルのボトル to ボトル」(<http://www.kyoeirg.co.jp/recycling/mrpet.html>:2017年12月6日閲覧)
- 8.国土交通省「河川協力団体制度」(<http://www.mlit.go.jp/river/kankyo/rcg/index.html>:2017年12月6日閲覧)
- 9.国土交通省関東地方整備局(2016)「河川協力団体の活動状況」(http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000666291.pdf:2017年12月6日閲覧)
- 10.イオン株式会社「レジ袋辞退率・レジ袋削減枚数推移」(<http://www.aeon.info/environment/environment/mybag.html>:2017年12月6日閲覧)

調査協力先

1. 東京都足立区環境部ごみ減量推進課資源化推進係(訪問日 2017年6月7日)
2. NPO法人荒川クリーンエイド・フォーラム(訪問日 2017年6月15日)
3. 東京都府中市生活環境部ごみ減量推進課(訪問日 2017年7月5日)
4. 日本プラスチック工業連盟(訪問日 2017年7月19日)
5. 東京都中野区環境部ごみゼロ推進分野(訪問日 2017年7月21日)
6. 東京都地域消費者団体連絡会(訪問日 2017年7月31日)
7. 東京都ペットボトルリサイクル株式会社(訪問日 2017年8月9日)
8. トムラ・ジャパン株式会社(訪問日 2017年11月6日、11月13日)
9. アンケート調査にご協力頂いた河川協力団体の皆様
(NPO法人あらかわ学会、NPO法人多摩川センター、荒堰レトロカフェ、NPO法人e-plus生涯学習研究所、美しい山形・最上川フォーラム、十勝川中流部市民協働会議、花と一万人の会、琵琶湖・淀川流域圏連携交流会、NPO法人未来守りネットワーク、矢田・庄内川をきれいにする会)

ご協力ありがとうございました