

# 第5回 横浜市廃棄物減量化・資源化等推進審議会

## 小委員会 次第

日時 令和4年10月24日（月）  
10時30分から正午まで

### 1 開 会

### 2 議 題

- ・プラスチックの分別・リサイクルの拡大について

#### 【配布資料】

- ・第5回小委員会資料\_プラスチックの分別・リサイクルの拡大について

# プラスチックの 分別・リサイクルの拡大について

---

令和4年10月24日

## 1 検討の背景

## 2 分別・リサイクル拡大の効果の試算

## 3 今後の検討事項



# 1 検討の背景

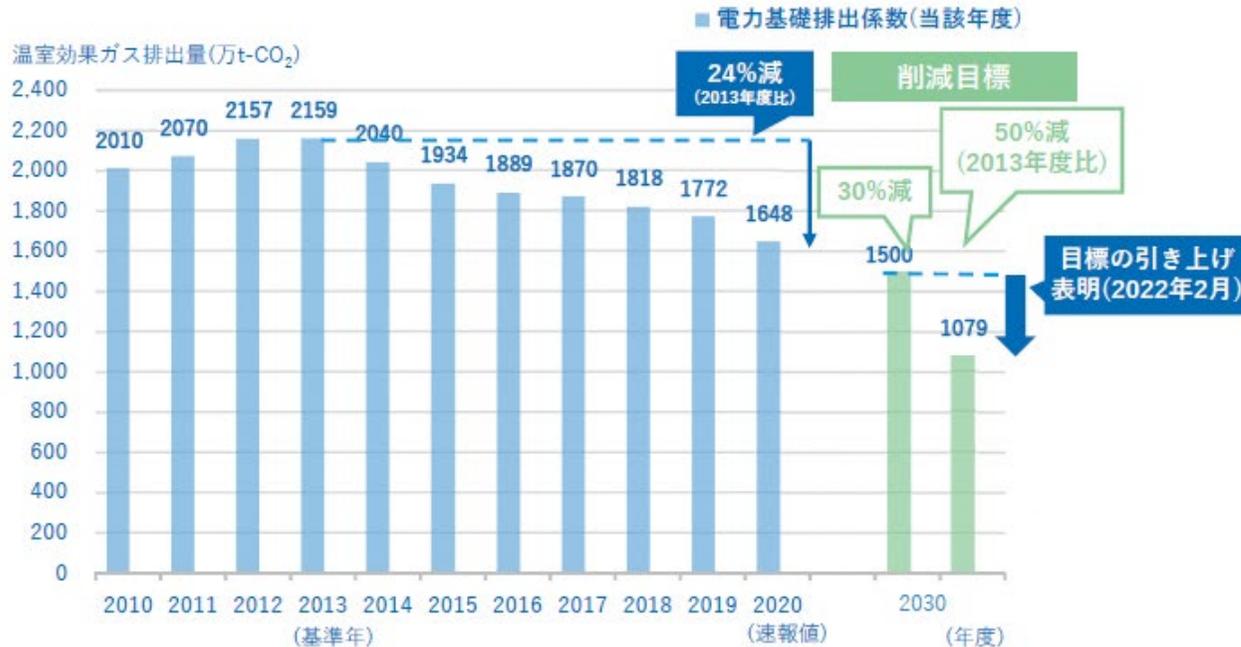
---

- 「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」(Zero Carbon Yokohama)の実現に向け、温室効果ガス削減目標として、2030年50%削減を目指すことを宣言(令和4年2月)
- 市役所全体の温室効果ガス排出量のうち、一般廃棄物処理事業が最も多い約4割を占めている
- 「プラスチック資源循環法」施行(令和4年4月)  
⇒市町村にはプラスチック資源の分別収集の拡大と資源化が求められている
- このような状況を踏まえ、横浜市中期計画2022-2025(素案)では、政策19 持続可能な資源循環の推進を掲げ、主な施策のプラスチック対策の推進において、プラスチック資源循環法をふまえ、プラスチックリサイクルの拡大に向け、検討を進める としています。

# 横浜市内の温室効果ガス排出量

- 横浜市内から1648万t-CO<sub>2</sub>の温室効果ガスを排出。
- 温室効果ガス排出量のうち二酸化炭素排出量では廃棄物部門は3%。

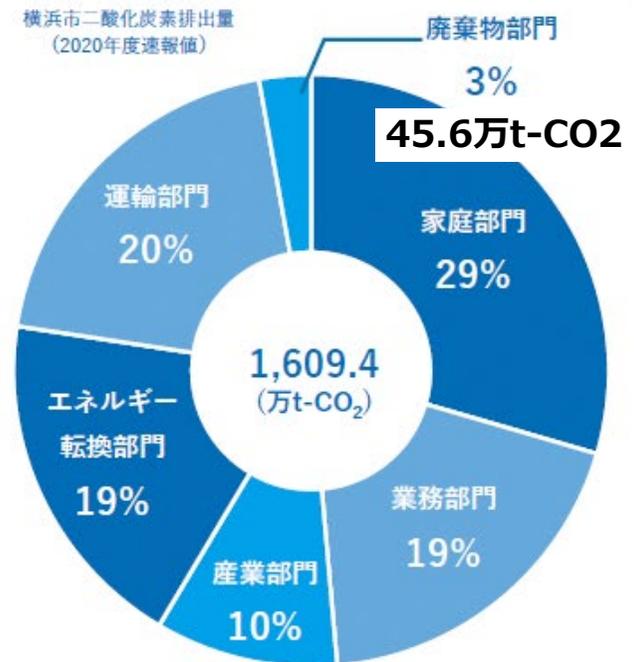
### 温室効果ガス排出量の状況



※電力排出係数：発電の際に燃料の燃焼に伴って排出された二酸化炭素の量 (kg-CO<sub>2</sub>) を供給した電力量 (kWh) で除して算出したものです。

東京電力エナジーパートナー (株) の電力基礎排出係数 2020年度：0.447 [kg-CO<sub>2</sub>/kWh]

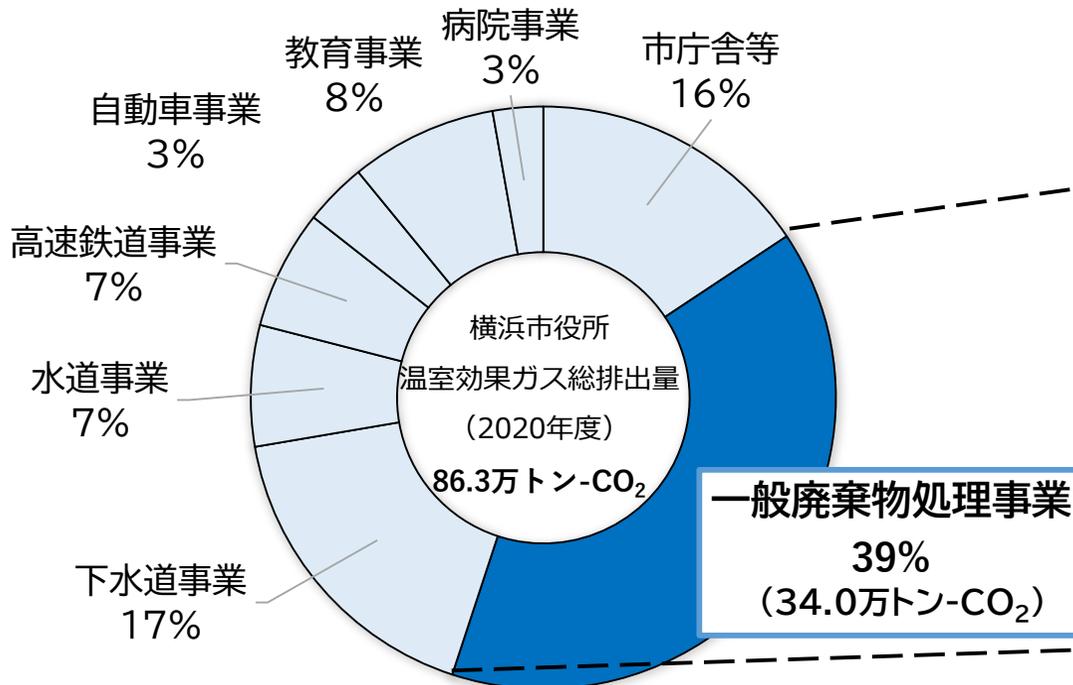
### 温室効果ガス排出量のうち二酸化炭素排出量の部門別割合



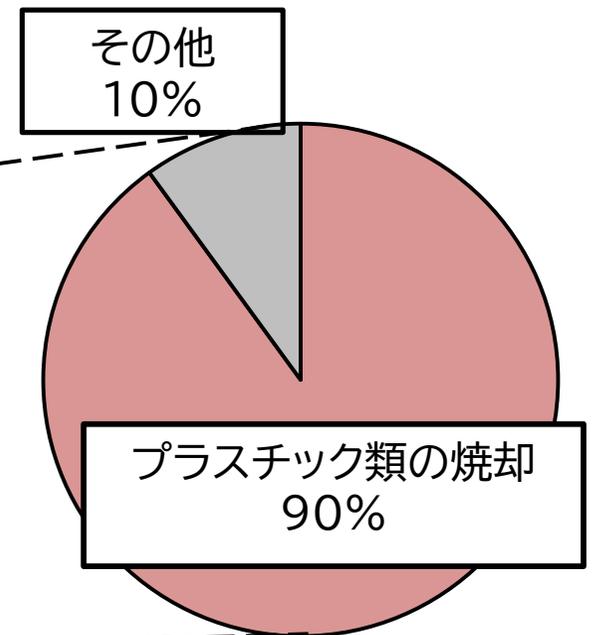
# 横浜市役所からの温室効果ガスの排出状況

- 市役所から排出される86.3万トンの温室効果ガスのうち、約4割がごみ処理によるもの
- ごみ処理に伴い発生する温室効果ガスは、プラスチック類の焼却に伴うものが9割

市役所の事業活動による温室効果ガス排出量の内訳



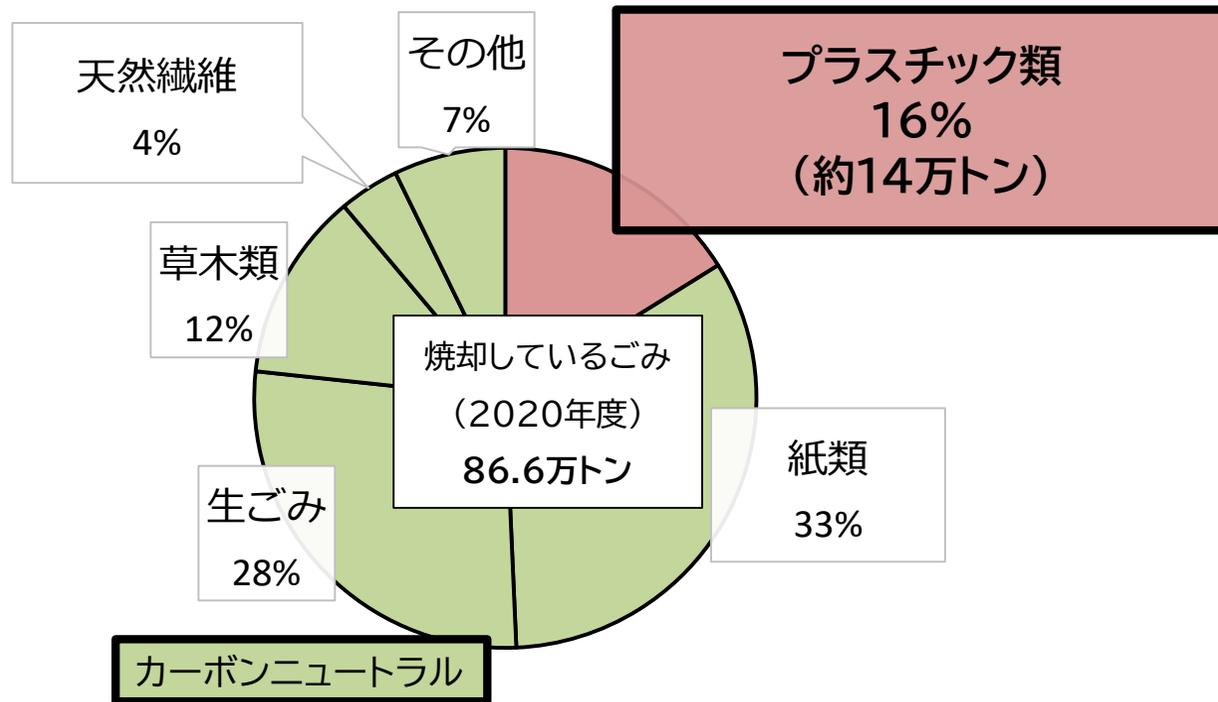
ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量の内訳



# 焼却しているごみの中のプラスチック類の割合

- 石油由来のプラスチック類の焼却量は約14万トンであり、温室効果ガスを50%削減するには、焼却量を約7万トン削減することが必要。

焼却しているごみの組成



※ カーボンニュートラル

生ごみや紙等の焼却に伴う二酸化炭素の排出は、植物が大気中から吸収した二酸化炭素が再び大気中に放出されるものであるため、排出量に含めない。

# プラスチック資源循環法の概要

- 今年4月に施行されたプラスチック資源循環法ではプラスチックのライフサイクルでの措置を規定。
- 市町村にはプラスチック資源の分別収集の拡大と資源化が求められている。

ライフサイクル	法での措置事項 (概要)	対象	対象者	主務大臣
設計・製造	プラスチック使用製品 設計指針	プラスチック 使用製品	プラスチック 使用製品製造事業者等	経産大臣、 事業所管大臣 (内閣総理大臣、財務大臣、厚労大臣、 農水大臣、経産大臣、国交大臣)
販売・提供	特定プラスチック 使用製品の使用の合理化	特定プラスチック 使用製品 (12品目)	特定プラスチック 使用製品提供事業者 (小売・サービス事業者等)	経産大臣、 事業所管大臣 (厚労大臣、農水大臣、 経産大臣、国交大臣)
排出・回収・リサイクル	市区町村による 分別収集・再商品化	プラスチック 使用製品廃棄物	市区町村	経産大臣、環境大臣
	製造・販売事業者等による 自主回収・再資源化	自らが 製造・販売・提供した プラスチック使用製品	プラスチック使用製品の 製造・販売・提供事業者	経産大臣、環境大臣
	排出事業者による 排出の抑制・再資源化等	プラスチック 使用製品産業廃棄物等	排出事業者	経産大臣、環境大臣、 事業所管大臣※(全大臣)

# プラスチック資源循環法による分別回収・再商品化のイメージ

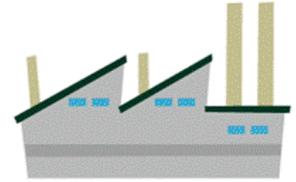
現行



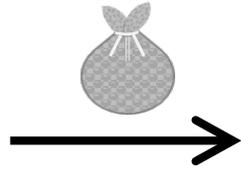
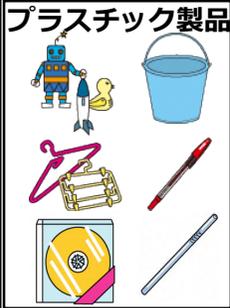
市町村保管施設  
容器包装プラスチック  
ベール



容器包装リサイクル協会が  
委託した再商品化事業者



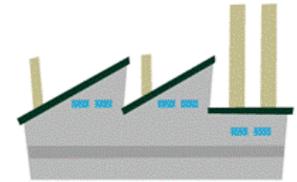
容器協への委託の場合



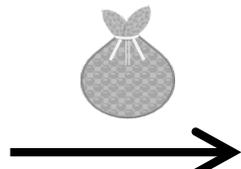
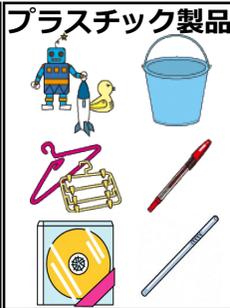
市町村保管施設  
容器包装・プラスチック製品  
混合ベール



容器包装リサイクル協会が  
委託した再商品化事業者



大臣認定の場合



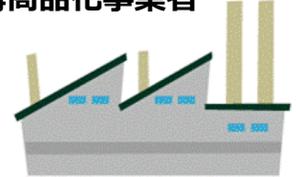
計画の申請と認定



市町村の再商品化計画  
市町村一体化・合理化



認定計画に記載された  
再商品化事業者



# プラスチックごみの分類

## プラスチック製容器包装



洗剤ボトル、菓子袋、  
トレイ類、卵パック、  
調味料チューブなど

既にリサイクル実施

## 新たにリサイクルが可能

### プラスチック製品

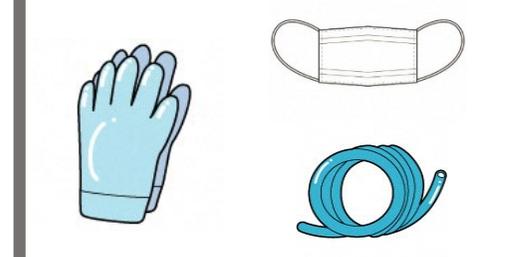


おもちゃ、バケツ、  
ハンガー、ボールペン、  
CD、ストローなど

## 現状、技術的にリサイクル困難



繊維などの複合品



ゴム手袋やホースなど  
**ゴム類**や  
不織布マスクなど  
**合成繊維**

※プラスチック製品とは、プラマークのない大部分がプラスチックでできた製品で、プラスチック製容器包装以外のプラスチック類のこと

# 横浜市中期計画2022～2025との関連

- 中期計画は中長期的な視点で横浜の未来を描いていくための市の総合計画。
- 10月14日まで素案のパブリックコメントを実施。12月に策定予定。

## 9つの戦略及び38の政策



3

### 戦略 3

## Zero Carbon Yokohamaの実現

2050年のカーボンニュートラルの達成に向け、2030年度の温室効果ガス削減目標を50%とし、市民や事業者等の皆様と連携した取組を進め、脱炭素を通じた本市の更なる成長につなげます。

2030年のSDGs達成に貢献するとともに、循環型社会の構築を目指します。

**関連する政策**

18

政策 18 脱炭素社会の推進

19

政策 19 持続可能な資源循環の推進

政策  
19

## 持続可能な資源循環の推進

主な施策：**プラスチック対策の推進**・食品ロス削減の推進・環境にやさしいエネルギーの創出・・・等  
プラスチック資源循環法をふまえ、プラスチックリサイクルの拡大に向け、検討を進める としている。

### ★ 政策の目標

脱炭素社会の実現とSDGsの達成に向けて、**プラスチック対策**や食品ロス削減、環境にやさしいエネルギーの地産地消など、循環型社会の実現につながる様々な社会課題に対応するとともに、将来を見据えた廃棄物処理施設の整備や安定した収集運搬体制の確保などを進めています。

### ◎ 主な施策

持続可能な資源循環の推進 政策19

1	プラスチック対策の推進	主管局	資源循環局
<p>プラスチックの焼却により排出される温室効果ガスの削減を推進するため、プラスチック資源循環法をふまえ、プラスチック製品の製造・販売事業者が行う代替素材への転換や自主回収などの取組を後押しするとともに、<b>プラスチックリサイクルの拡大に向け、検討を進めます</b>。また、気候変動や海洋汚染といった、プラスチックが環境に与える影響などについて、出前講座やイベント開催、SNSなどを活用して啓発を実施します。</p>			

施策指標	焼却工場で焼却されるプラスチックの量	
	【直近の現状値】	【目標値】
	10.0万トン/年	8.3万トン/年

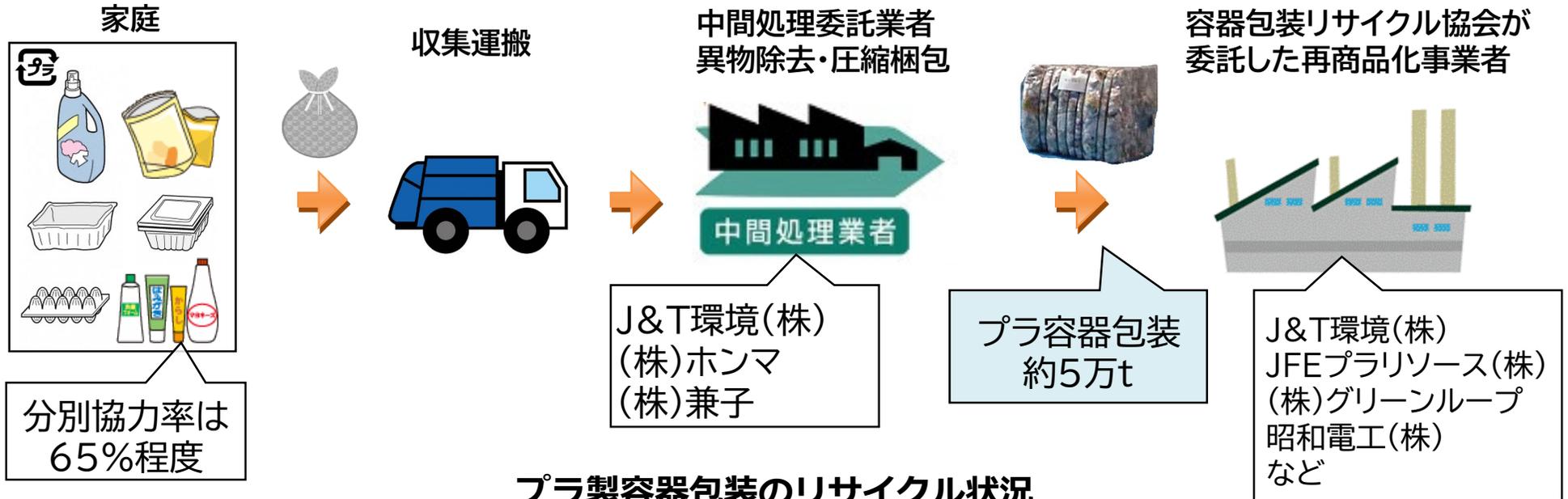


## 2 分別・リサイクル拡大の効果の試算

---

# 横浜市のプラスチックリサイクルの現状

- 容器包装リサイクル法に基づき、約5万トンのプラスチック製容器包装を分別回収・リサイクルしている。



プラ製容器包装のリサイクル状況

年度	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
リサイクル量	47,800トン	47,979トン	48,817トン	51,129トン	50,094トン
焼却量 (推計)	28,600トン	27,800トン	28,300トン	26,500トン	26,500トン
分別協力率	62.6%	63.3%	63.3%	65.8%	65.4%

- 環境省では、プラスチック資源循環法の施行をふまえ、市区町村の分別収集・リサイクルに係る先進的モデルの形成支援を実施。
  - 令和3年度事業のうち、松本市・京都市・亀岡市では、プラスチック製容器包装と製品プラスチックの一括回収の実証を実施。
  - 実証実施後の市民へのアンケート結果では、どの市でも「一括回収でわかりやすくなった」「進めるべき」といった意見が多数を占めている。
- ⇒ 本市で分別拡大した場合、「分別がわかりやすくなった」効果として **プラスチック製容器包装のリサイクル量の10%増量を見込む**

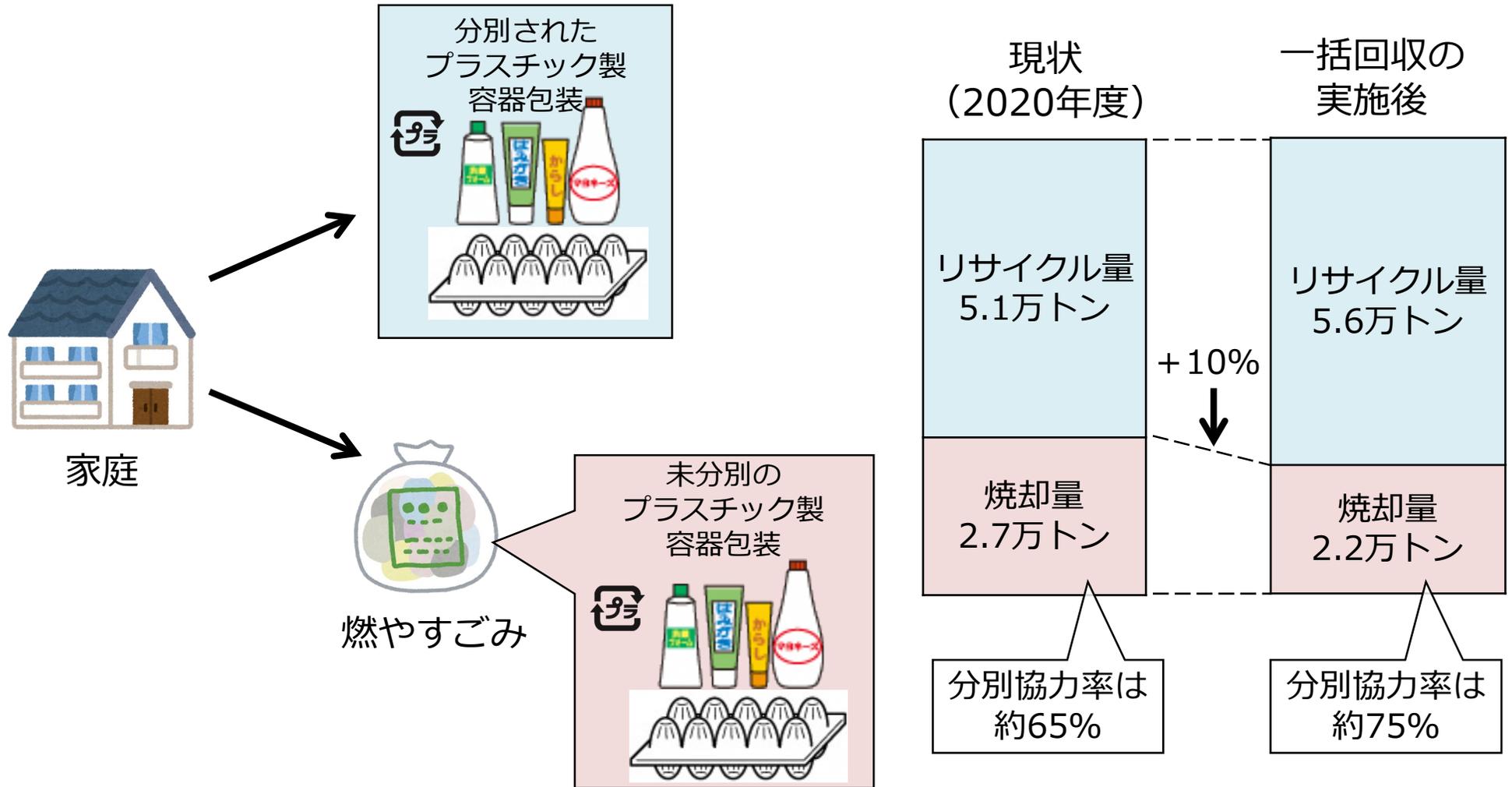
## 一括回収実証実施後のアンケート結果

松本市	一括回収について、69%が分かりやすいと回答 73%が一括回収を希望すると回答
京都市	一括収集は約9割が分別しやすくなったと回答
亀岡市	80%の回答者が一括回収を希望

出典：令和3年度プラスチックの資源循環に関する先進的モデル形成支援事業の結果について（環境省）を基に作成

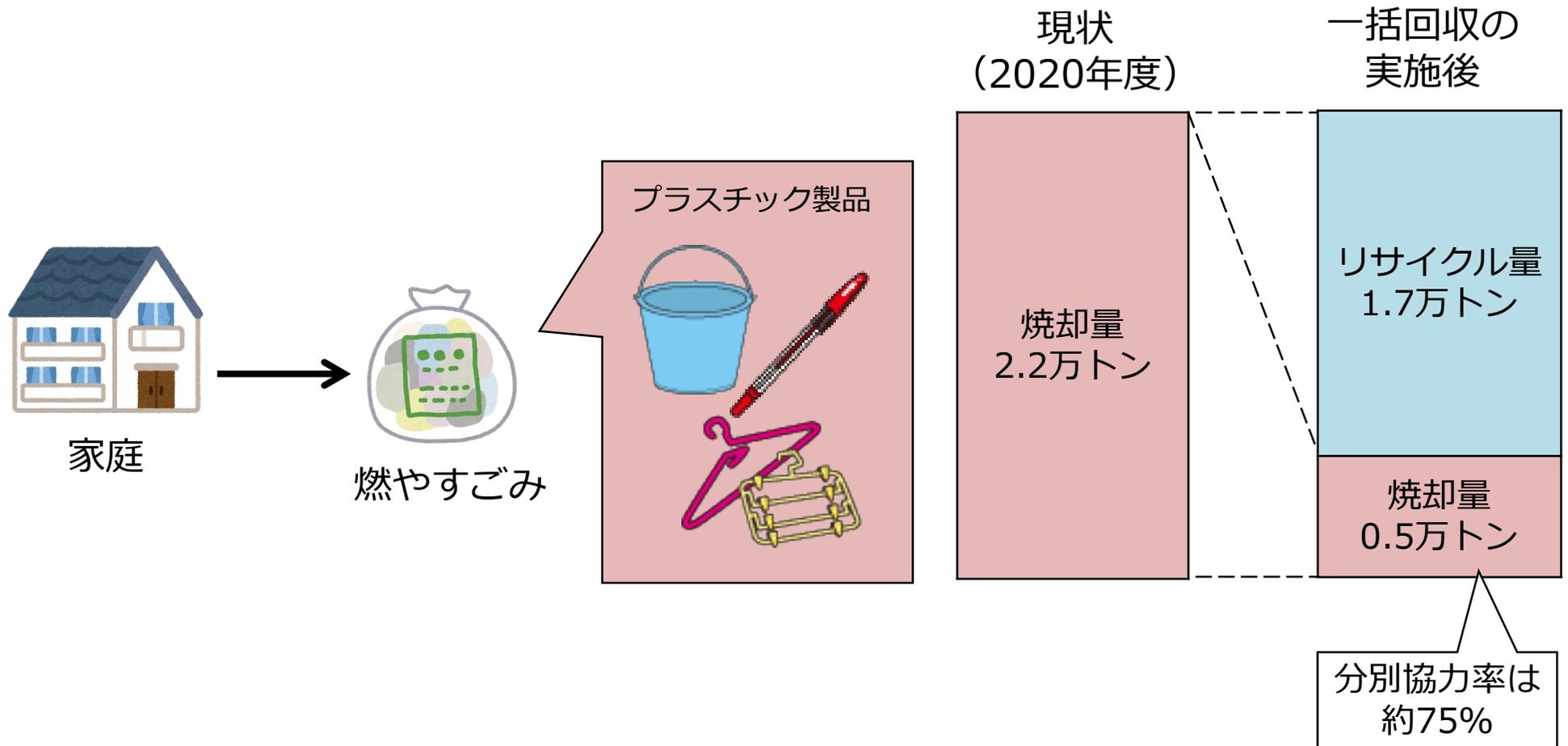
# プラスチック製容器包装の分別協力率向上効果の試算

- 一括回収の実施により、プラスチック製容器包装のリサイクル量の10%増量を見込むと、5.6万トンになる。このときの分別協力率は約75%となる。



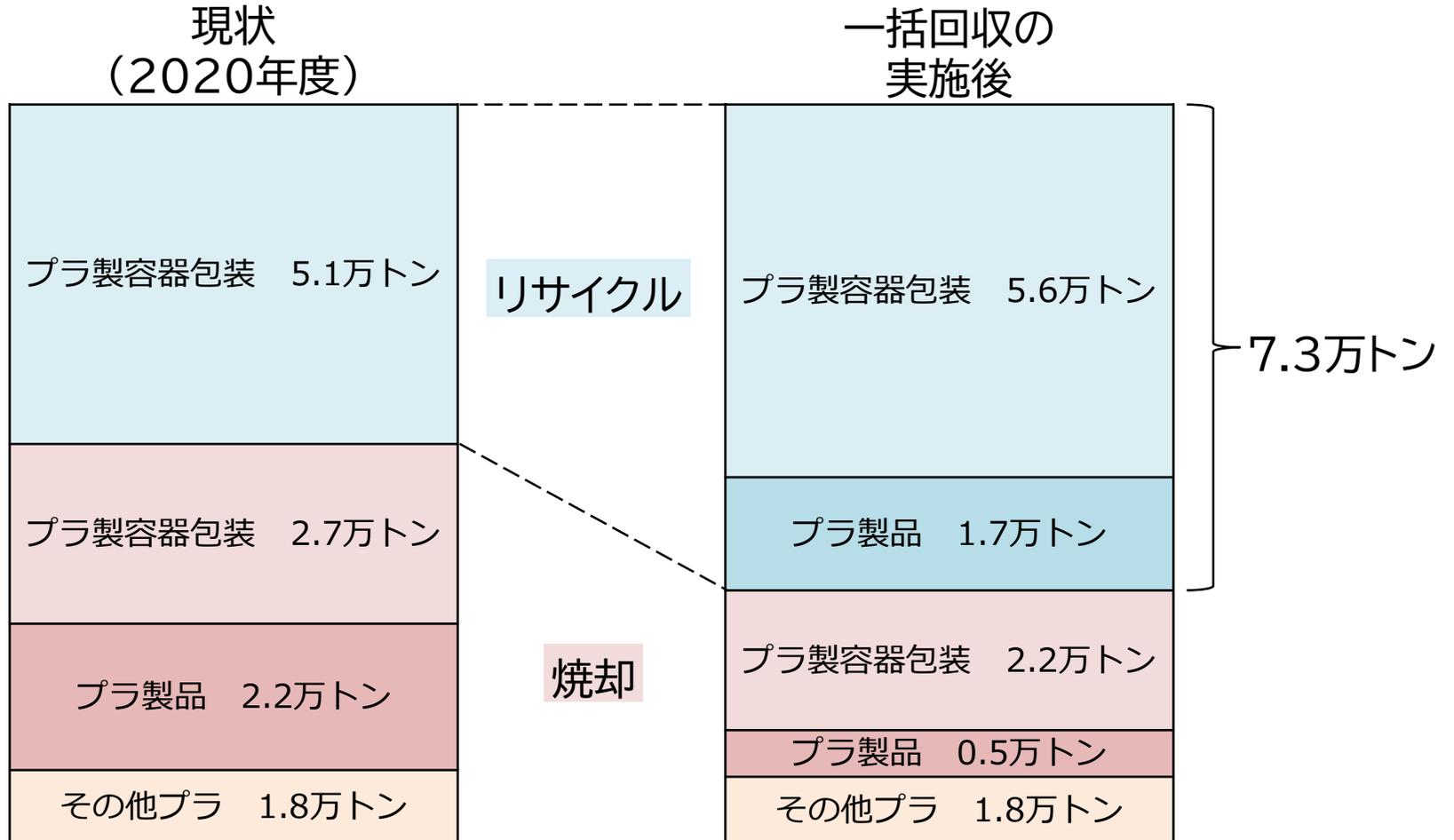
# プラスチック製品の分別量の試算

- プラスチック製品の分別協力率として、プラスチック製容器包装と同等の75%を見込むと、1.7万トンのリサイクルが期待される。



# リサイクル全体の効果

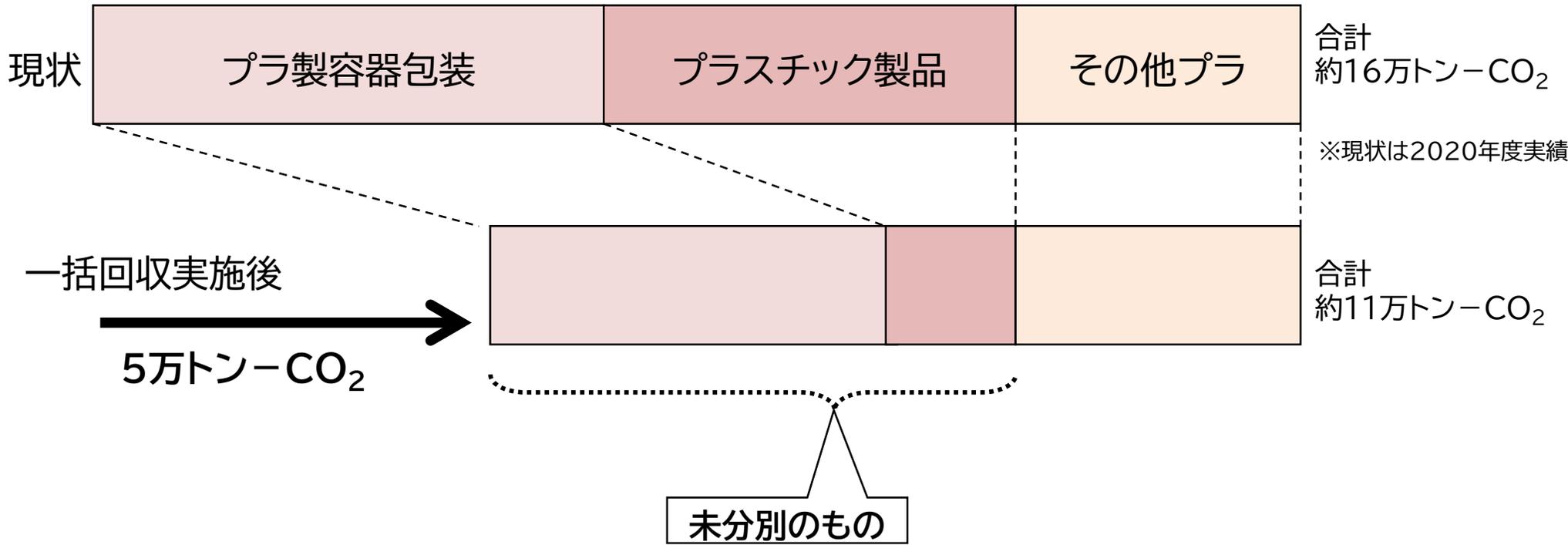
- 一括回収の実施によりプラスチックのリサイクル量は全体で7.3万トンとなる。



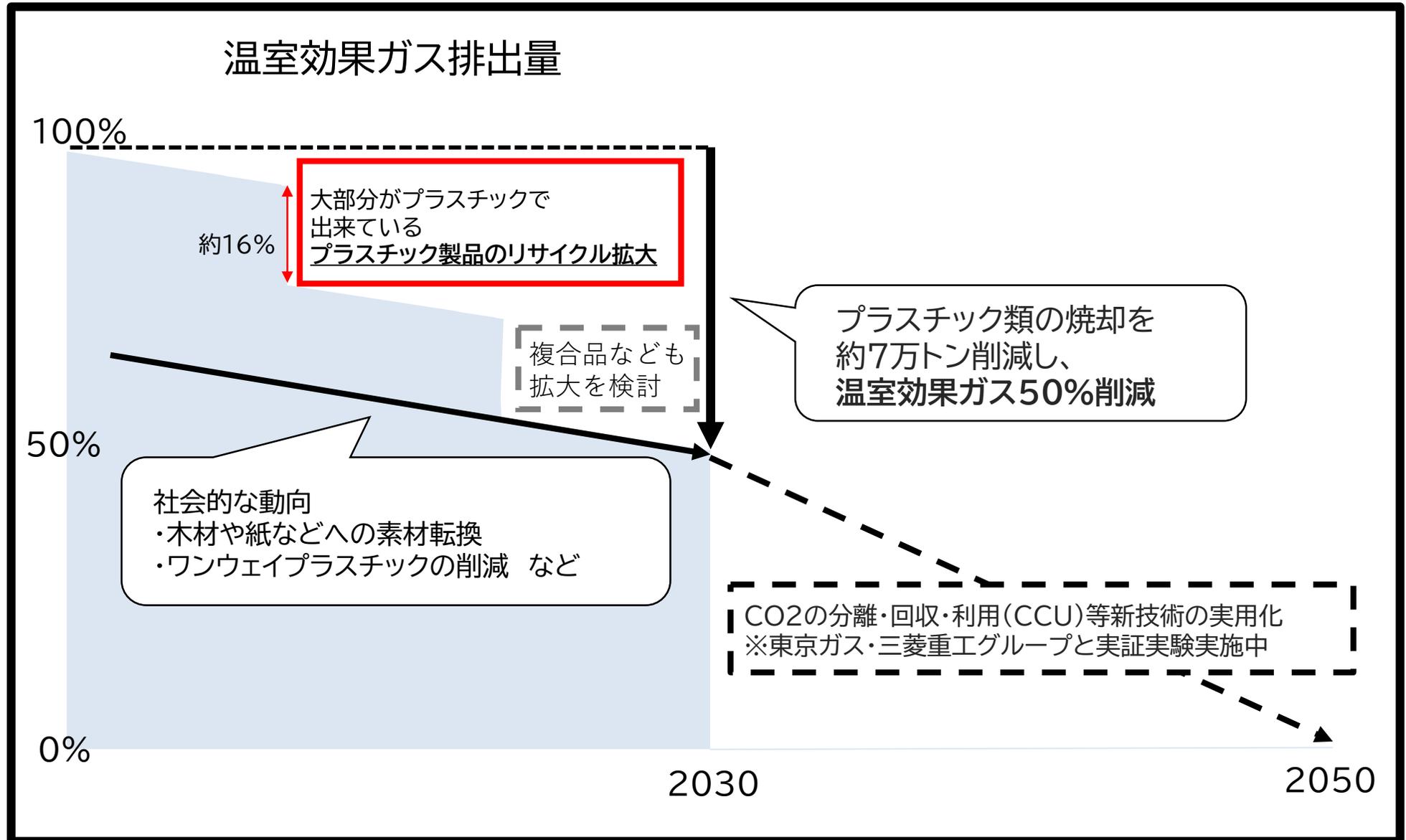
# 温室効果ガスの削減効果

- プラスチック製品の分別開始及び一括回収による分別率向上により、プラスチックの焼却量が減少。温室効果ガスとして5万トンの削減効果が期待される。

家庭系プラスチック類の焼却に由来する温室効果ガス量削減イメージ

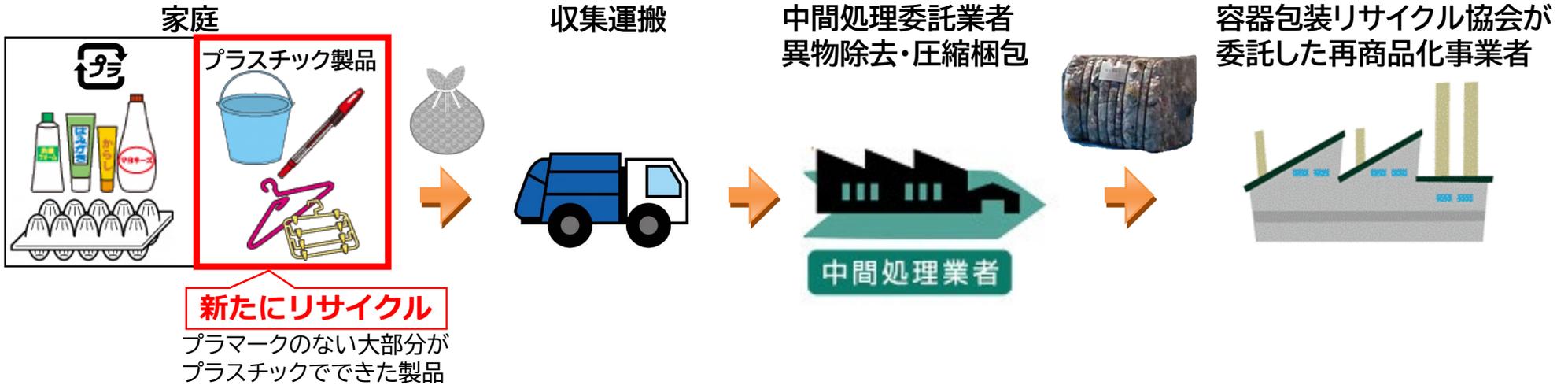


# 一般廃棄物処理事業における温室効果ガス削減のイメージ

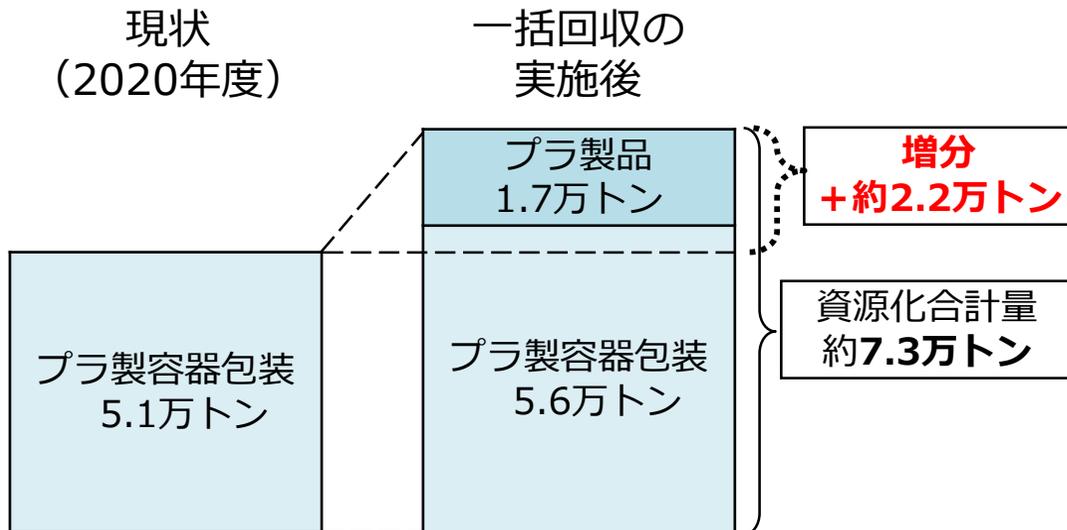


# 試算結果のまとめ

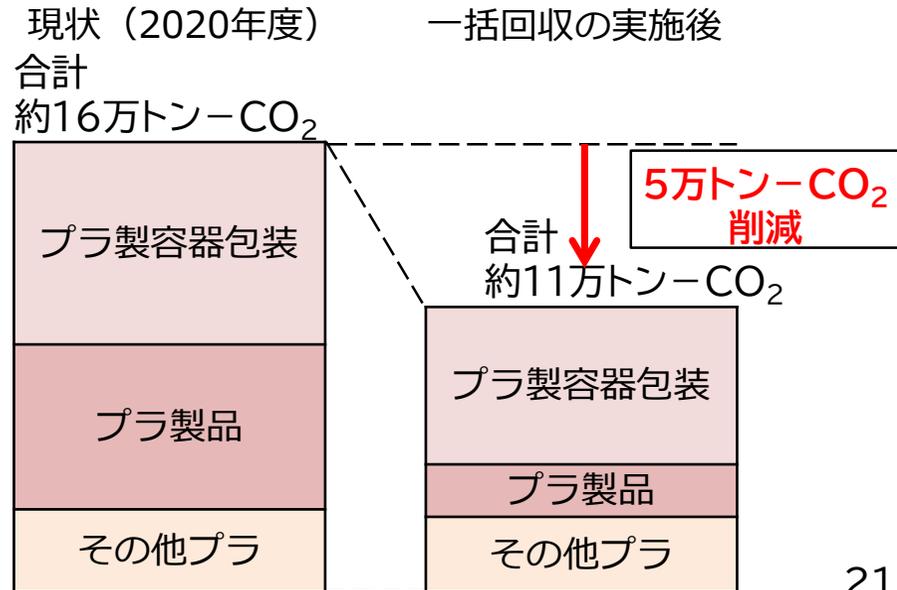
## ■指定法人ルート(容リ協への委託)を採用



## ■一括回収による資源化量の増加量見込み



## ■焼却量削減による温室効果ガス削減効果イメージ





## 3 今後の検討事項

---

- プラスチックごみの分別・リサイクルの拡大実施に向けては、7.3万トンのプラスチックを処理するための リサイクル体制の構築 や わかりやすい分別ルールの設定と周知 が必要。これらについて検討を進める。

## ●リサイクル体制の構築

### 課題1: 安定的な処理

容リプラと合わせたプラスチックごみの安定したリサイクル処理  
(現状: 約5.1万トン → 一括回収後見込み: 約7.3万トン)  
リサイクル体制の構築には事業者との連携が必要

### 課題2: 費用負担

容リプラのリサイクルにかかる費用…中間処理で15億円/年  
プラスチック製品のリサイクルは資源化費用も市町村負担となる

## ●わかりやすい分別ルールの設定と周知

### 課題3: わかりやすい分別ルール

プラスチック製品にはプラマーク  の記載がないため、  
分別対象を明確にする必要がある

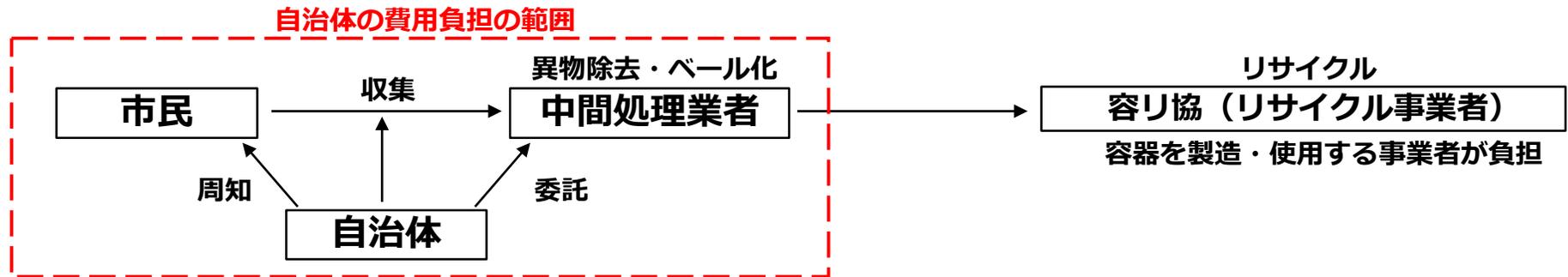
### 課題4: 周知方法の検討

コロナ禍による啓発機会の減少をふまえ、効果的な周知が必要

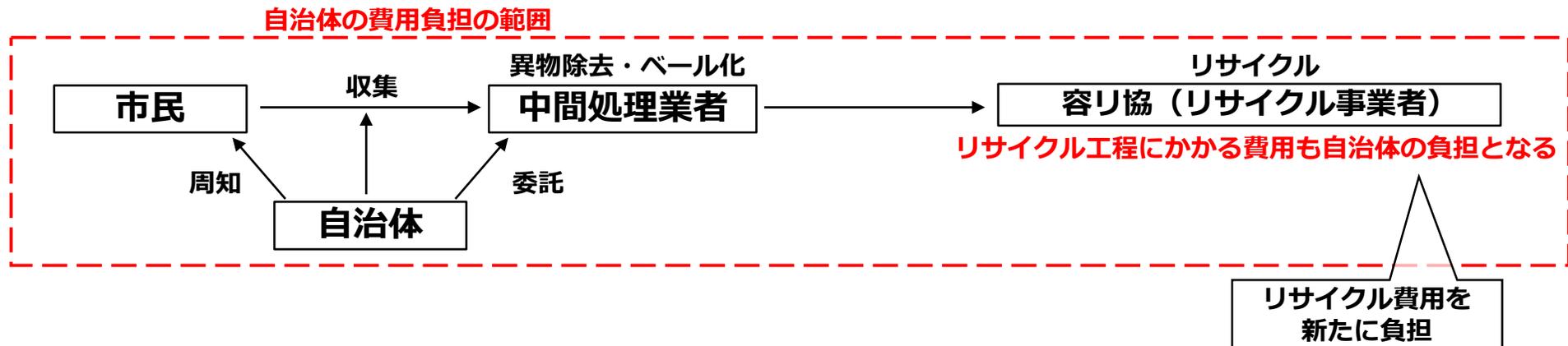
# 参考：費用負担の範囲の比較

- プラスチック資源循環法によるプラスチック製品のリサイクル費用は、容器包装リサイクル法と異なり、自治体が負担。

## ■プラスチック製容器包装のリサイクル（容器包装リサイクル法）



## ■プラスチック製品のリサイクル（プラスチック資源循環法）



- 横浜市収集事務所では、市民に分別の啓発を行っている。
- 収集事務所からは、プラスチックごみの分別・リサイクルの拡大について、分別ルールや周知方法についての意見や課題が挙げられている。

## 分別ルール

- プラスチックごみの分別・リサイクルの拡大は、分別がわかりやすくなると思う。
- 容器包装プラスチックとプラスチック製品は同じプラスチックなのに「なぜ、対応が違うのか」という市民からの問い合わせは多い。
- 汚れたプラスチックは燃やすごみという誤った認識を今もよく聞く。
- これまではプラマークが付いているもので説明できたが、主に高齢者の方々に対して、明確で分かりやすい分別の基準が必要になる。
- プラスチックと他素材の複合品を対象外にすると市民の混乱が予想される。

## 周知方法

- コロナ禍の影響で、人が集まりにくく、自治会・町内会を通じた現場での啓発の効果に課題。また、自治会加入率の低下が進んでいることから、新たな啓発方法も模索することが必要。
- コロナ禍で集まることを拒否する人も増えているため、現場での周知啓発に課題。
- プラスチック製品をリサイクルすると、ごみは燃えなくなるから、結局燃料を入れて燃やすのだろうと市民は思ってしまうのではないか。

