

令和4年7月27日
清掃・リサイクル部
事業課

今後のプラスチック資源循環施策のあり方の検討について

1 主旨

「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の施行を踏まえ、「家庭から排出される使用済みプラスチック使用製品の分別収集・再商品化のあり方」の検討にあたり、世田谷区における「プラスチック資源循環施策のあり方に関する基礎調査」の結果及び世田谷区清掃・リサイクル審議会の開催について報告する。

2 基礎調査概要及び結果について

(1) 目的

世田谷区に適したプラスチック資源循環施策のあり方検討の基礎調査として実施

(2) 調査実施期間

令和3年4月から令和4年3月まで

(3) 内容

① 基礎調査

1) 資源・ごみに関する区民・事業所アンケート調査（令和3年7月～9月実施）

・区民アンケート調査：住民基本台帳から無作為抽出で区内2,000世帯を対象に実施。有効回答891。

・事業所アンケート調査：タウンページ情報より飲食店と販売店計1,000事業所を抽出して実施。有効回答310。

2) プラスチック資源循環検討に関する東京22区実態調査

3) 世田谷区ごみ収集実態調査

② 基礎調査の結果

別添「世田谷区プラスチック資源循環施策のあり方に関する基礎調査（概要版）」のとおり。

3 国等の主な動向（令和3年11月10日区民生活常任委員会以降）

(1) 国の動き

「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」が令和4年4月施行された。また、令和4年度から「循環型社会形成推進交付金」*1の交付要件に、プラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び再商品化の実施が新たに追加された。

*1 循環型社会形成推進交付金：

市町村等が循環型社会形成の推進に必要な廃棄物処理施設（清掃工場やリサイクル施設など）の整備事業等を実施するために要する経費に充てるため、国が交付する交付金をいう。

(2) 東京都の動き

プラ製容器包装等・再資源化支援事業*2の事業期間を令和8年度まで延長するなど

拡充した。

＊2 プラ製容器包装等・再資源化支援事業：

容器包装リサイクル法に基づく全てのプラスチック製容器包装等の分別収集の実施に向けた準備及び分別収集の実施、また、分別実績の向上に取り組む区市町村に対し、事業に係る経費の一部を補助する。

(3) 他区の分別収集動向

23区においては13区が既に容リプラの分別収集を実施しており、更に5区が1～2年以内に実施予定。(分別収集＝集積所での収集)

① 容器包装プラスチックのみ(10区)

中央区、新宿区、品川区、目黒区、中野区、杉並区、練馬区、江東区、葛飾区、江戸川区

② 容器包装プラスチックと製品プラスチックを回収(3区)

千代田区、港区、渋谷区

③ 実施(モデル事業含む)予定区(5区)

荒川区(令和4年3月よりモデル事業実施)、文京区、北区、大田区、豊島区

4 清掃・リサイクル審議会への諮問について

再商品化の手法や二酸化炭素削減効果、事業経費と効果など使用済みプラスチック製品の分別収集、再商品化のあり方について、また、分別収集に伴う区民への新たな行動を求めることから、専門家の知見や区民等からの意見を広く得るために清掃・リサイクル審議会を開催する。

諮問(案)：「世田谷区におけるプラスチック資源循環施策のあり方について」

5 今後のスケジュール(予定)

令和4年	8月	清掃・リサイクル審議会	諮問
令和5年	5月	清掃・リサイクル審議会	答申
	8月	区	区の政策決定

1 調査概要

（1）調査目的

世田谷区に適したプラスチック資源循環施策のあり方を検討するため「世田谷区一般廃棄物処理基本計画」の方針に基づいて基礎調査を実施した。

（2）調査内容

1）基礎調査

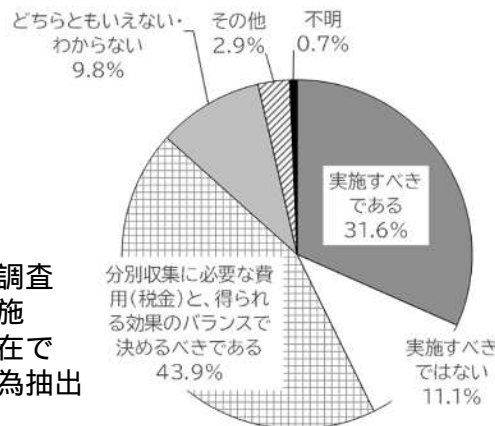
資源・ごみに関する区民・事業所アンケート調査
 プラスチック資源循環検討に関する東京22区実態調査
 世田谷区ごみ収集実態調査

2）基礎調査の結果を踏まえた解析

二酸化炭素削減量の評価
 経費の評価

2 プラスチック分別収集に関する区民意識

プラスチック分別収集については「分別収集に必要な費用（税金）と得られる効果のバランスで決めるべきである」が最も多く、「実施すべきである」「実施すべきではない」を大きく上回っている。プラスチック分別収集の是非を検討する際には、メリットとデメリットを比較・評価することが求められている。



資源・ごみに関する区民アンケート調査
 期間：令和3年7月27日～9月2日実施
 対象：住民基本台帳令和4月1日現在で満18歳以上の2000世帯無作為抽出
 有効回答：891票

3 分別収集の検討

（1）対象となるプラスチック量

分別収集した場合に排出される対象となるプラスチック量を容器包装プラスチックと製品プラスチックに分けて推計した。

単位（t/年）

	収集量	再商品化量	選別残渣量
容器包装プラスチック	7,624	6,732	892
製品プラスチック	2,363	2,087	276
合計	9,987	8,819	1,168

東京都目標値、プラスチック分別収集実施自治体実績、区組成分析調査より算出した。

（2）分別収集する対象プラスチックと再商品化(リサイクル)

分別収集する対象プラスチックと再商品化処理方法を3ケース設定し、再商品化手法と費用条件を確認した。

		ケース1	ケース2	ケース3
収集するプラスチック	容器包装プラスチック			
	製品プラスチック			
再商品化処理方法	容器包装リサイクル法			
	独自処理			
再商品化手法	再商品化手法の指定		*1	
区費用負担	容器包装プラスチック分	一部*2	一部*2	全額
	製品プラスチック分	全額	全額	全額

：設定した項目

*1：容器包装リサイクル法ルートでも再商品化計画の主務大臣認定を受けると再商品化手法を指定できる。

*2：容器包装リサイクル法ルートでは、容器包装プラスチック分の処理費用は市区町村負担分（令和4年度は再商品化量の1%）のみ発生する。

4 二酸化炭素削減量の評価

(1) 評価の方法

3つの方法でプラスチック処理を行った場合の二酸化炭素排出量を算定して、比較した。

1) 分別収集（5つの再商品化手法別）

分別収集して、再商品化（リサイクル）した場合

2) 焼却発電（2つの発電効率）

焼却して、発電をし、焼却灰を埋め立てた場合

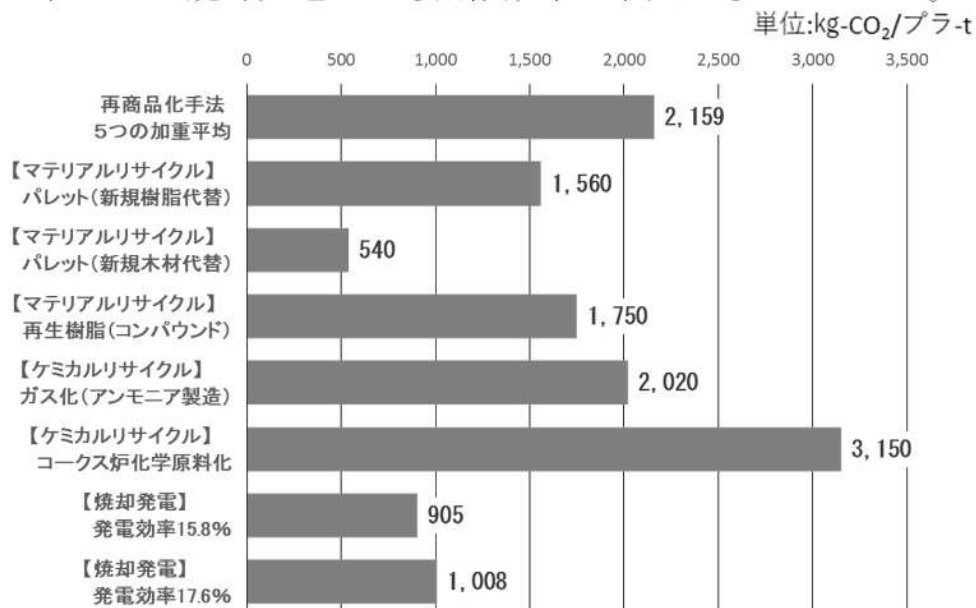
3) 単純焼却

焼却して、焼却灰を埋め立てた場合

(2) 処理方法による二酸化炭素削減効果

分別収集と焼却発電は、単純焼却よりも二酸化炭素削減効果を示した。

分別収集後の再商品化手法によっては、現在の処理方法である焼却発電よりも削減効果が下回るものがあった。



図：単純焼却と比較した分別収集（再商品化手法別）及び焼却発電の二酸化炭素削減量

5 経費の評価

(1) 分別収集ケース別の経費

分別収集の検討で設定した3つのケースについて、必要となる経費（税抜き）を算定した。

容器包装リサイクル法ルートを活用したケース1とケース2が経費を抑えることができる。

単位（万円/年）

	ケース1	ケース2	ケース3
収集経費	54,805	72,629	72,629
選別経費	44,220	63,917	63,917
再商品化経費	344	10,988	44,978
清掃一組分担金（減少分）	12,589	16,492	16,492
合計	86,780	131,042	165,032

再商品化量（t/年）	6,732	8,819	8,819
再商品化量あたりの単価（万円/t）	12.9	14.9	18.7

(2) 分別収集における再商品化手法別費用対効果

分別収集の検討で設定した3つのケースについて、再商品化手法による二酸化炭素1トン削減するためにかかる経費（税抜き）を算定した。

- ・全てのケースで最も費用対効果が良かったのはコークス炉化学原料化である。
- ・パレット（新規木材代替）では二酸化炭素削減効果が得られない。

単位（万円/t-CO₂）

		ケース1	ケース2	ケース3
再商品化手法5つの加重平均		10.3	11.8	14.9
マテリアルリサイクル	パレット新規樹脂代替	19.7	22.7	28.6
	パレット新規木材代替	-	-	-
	再生樹脂コンパウンド	15.3	17.6	22.1
ケミカルリサイクル	ガス化アンモニア製造	11.6	13.3	16.8
	コークス炉化学原料化	5.7	6.6	8.3