

新たな資源化品目の検討（バイオマスの利活用の促進）について

【現状】

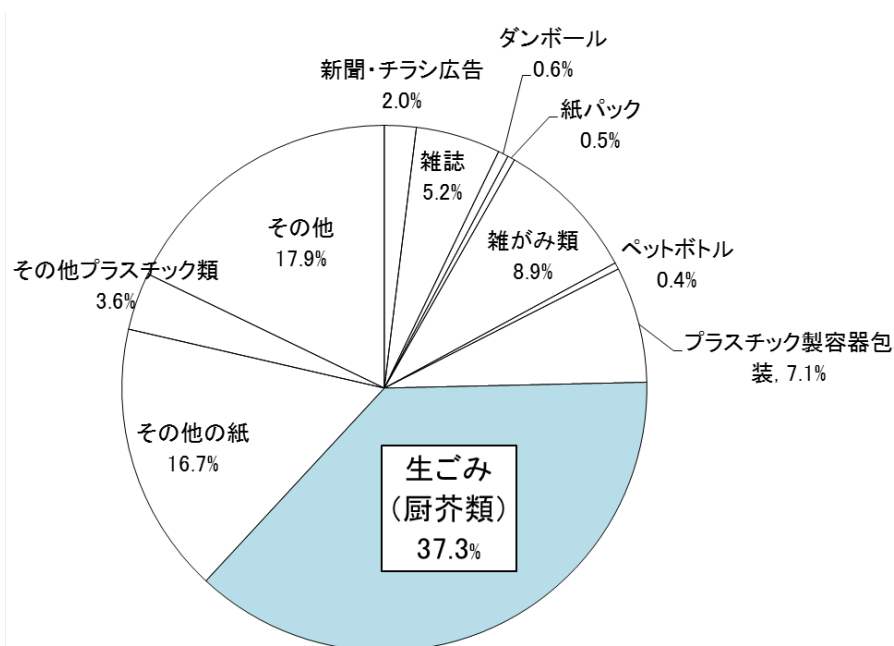
- ・ 近年、資源化率は伸び悩んでおり、資源化の促進に向けては、家庭ごみの分別の徹底を図るとともに、新たな分別・資源化促進策の実施が求められる。
- ・ 昨年度の「家庭系ごみ質調査結果」では、燃やすごみに占める生ごみの組成割合が約 4 割と最も大きくなっており、生ごみの減量、資源化対策が重要と考えている。
- ・ 燃やすごみの組成割合から換算すると、昨年度の本市の家庭系生ごみ量は、約 27,900 t と推計される。
- ・ 本市で行っている生ごみ減量策としては、水切りの実施や食品ロス削減に対する周知啓発を行っており、資源化策としては、コンポスト容器等購入費補助制度を実施している。
- ・ コンポスト容器等補助制度については、近年、補助実績が減少傾向にあり、新たな資源化策を検討している。
- ・ 現在、市川市に適した生ごみ資源化施策の調査、生ごみ資源化実現可能性調査業務委託を実施している。
- ・ 生ごみ等の廃棄物系バイオマスの利用用途は、飼料化、堆肥化、バイオガス化等がある。
- ・ 最終的には、調査結果を踏まえて検討を行うが、委託業者からの中間報告、他自治体の状況、市川市の地域特性から、バイオガス化が有力と考えている。

<家庭から出る生ごみの排出量>

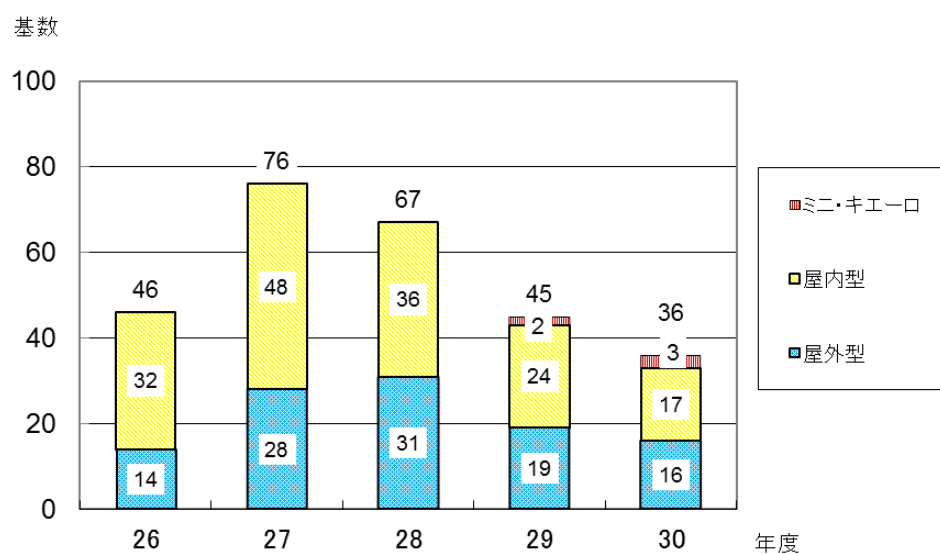
	1 年間	1 人 1 日あたり	備考
燃やすごみ収集量 (平成 30 年度実績)	74,854 t	約 416 g	
生ごみ排出量 (推計)	約 27,900 t	約 155g	燃やすごみの組成割合 37.3% ※1

※1 平成 30 年度家庭系ごみ質調査結果

燃やすごみの組成割合 (上記※1 より)



コンポスト容器等補助実績



【 令和元年度、2 年度の取り組み内容 】

新たな生ごみ資源化策に関しては、分別収集の仕組みとバイオガス化を中心とした資源化手法の検討を行っており、今年度及び来年度に行う取り組みは、以下のとおりである。

1. 令和元年度

(1) 生ごみ資源化実現可能性調査業務委託

- ・ 生ごみ排出量の調査・推計や資源化技術の比較
- ・ 先進事例の調査
- ・ 生ごみ資源化施設の整備方法や生ごみ収集方法の整理
- ・ 経済性、環境負荷についての評価

などを調査し、本市の生ごみ資源化について優位な手法の提案を受け、事業の経済性や継続性を含めて実施可否を判断し、庁内で合意形成を図る。

(2) 生ごみ専用スマートダストボックスの開発

- ・ 生ごみの収集は、通常の集積所による収集を行わず、情報通信技術を活用した専用のボックスを開発し、曜日や時間に関わらず、いつでも生ごみを出せることをコンセプトにしている。

<主な機能>

- ・ 外部電源を必要とせずに太陽光パネルと内蔵バッテリーによる稼働
- ・ 不適物の投入を防ぐ抑止力として登録者毎に発行されるQRコードで扉を自動開閉
- ・ 内蔵センサーで蓄積量を通信し、最適な収集頻度とルートを提案することで収集の効率化を図る

2. 令和2年度

(1) 生ごみ資源化施設の建設に向けた準備 (※)

- ・ 資源化施設の設置について、運営手法（施設規模、設置場所等）の事業計画を策定する。

(2) 生ごみ専用スマートダストボックスによるテストの実施

- ・ 公共施設等に数台を設置し、耐久性や臭い、利便性の状況についてテストを行う。
- ・ テスト期間中に収集した生ごみは、民間のバイオガス化施設に運搬する予定である。
- ・ 設置場所近隣の自治会等で説明会等を開催するなど、市民と直接コミュニケーションをとりながら周知していく。

(※) 仮に事業性が有ると、庁内にて判断がされた場合。

【 施策の方向性 】

スマートダストボックスによる回収



- ・ 設置台数 300 台
- ・ 約 1,700 トン/年 回収

生ごみの有効利用方法の検討

1 飼料化

飼料化は、脱脂・乾燥等による低水分化が主体で、生ごみを熱加工・乾燥処理等と油脂分調整により、粒状の飼料を生産する技術である。

2 堆肥化

堆肥化とは、酸素を必要とする状態で生ごみ等を蓄積し、微生物の働きにより有機物を分解してより安全で安定した物質にする方式である。

3 バイオガス化

バイオガスとは、微生物の力(メタン発酵)を使って、生ごみ等から発生するガスのことである。

ガスには、「メタン」という燃えやすい気体が含まれていて、発電に利用することができる。

【その他新たな資源化品目の検討】

- ・ 生ごみのほか、新たな資源化品目としては、令和元年7月より剪定枝の資源化を行っているが、このほか、廃食用油や、紙おむつ、製品プラスチック等の品目についても、再資源化の可能性を検討していく。