

## 使用済み小型家電製品のボックス回収とその排出特性

荒井 康裕\*・黒田 正樹\*・浅野 弘樹\*・小泉 明\*・飯野 成憲・辰市 祐久\*\*・茂木 敏\*\*\*

(\*首都大学東京大学院 \*\*臨時研究員 \*\*\*東京都環境局廃棄物対策部)

\*\*\*\*\*

**【要約】**「使用済み小型電子機器」の回収ボックスの設置地点を「駅」「商業施設」「図書館」「公共施設」「大学」という5つのカテゴリーに分類し、3ヶ年について経年分析を行なったところ、平均回収重量が最も多かったのは「商業施設」であった。また、調査品目の構成割合について見ると、小型電子機器11品目のうち「携帯電話」が地域・年度に依らず最も回収重量が多いこと等が明らかになった。

\*\*\*\*\*

### 【目的】

これまでに筆者らは、モデル事業で得られた初年度(平成21年度)の調査結果を入手し、駅や商業施設に設置された回収ボックスの実態に関して統計的分析を試みた。しかし、これらの知見はある一時点の調査結果に基づくものであり、翌年度以降も同様の回収効果が期待できるのか、といった疑問が残されている。

そこで本研究では、既の実施済みの平成21(2009)年度調査データに関する統計分析を継続化させることを基本とし、平成22(2010)年度及び平成23(2011)年度のデータを追加した上で、各年度での実態調査データを集計し、それぞれの結果に経年的な差異が認められるか否かを明らかにする。

### 【方法】

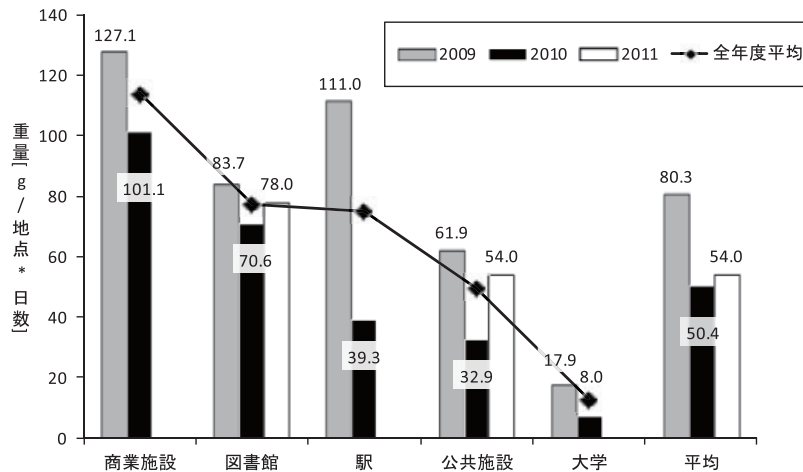
回収モデル事業による平成21年度から23年度のデータに関して、対象地域(江東区と八王子市)に設置された回収ボックスの小型家電の回収個数及び重量を把握する。調査品目は、電卓、携帯電話、ポータブル音楽プレーヤー、携帯ラジオ、電子辞書、小型ゲーム機、デジタルカメラ、携帯用テレビ、ビデオカメラ、カーナビ、ポータブルDVDプレーヤーの計11品目とする。回収ボックスの設置地点は、駅、商業施設、公共施設、図書館、大学の5つのカテゴリーである。

### 【結果の概要】

(1) 回収地点のカテゴリー別回収重量の調査期間の平均(1地点・調査日当たりの平均原単位。単位:[g/(地点・日数)])を見ると、「商業施設」が最も多く、次いで「図書館」の回収が多かった(図1.参照)。次に、年度間のバラつきについて見ると、「駅」、「大学」で大きく、「商業施設」「図書館」は小さい結果となった。回収地点のいずれのカテゴリーにおいても、2年目(2010年度)の回収量に落ち込みが見られる点が共通している。しかし「図書館」では、そうした落ち込みは相対的に小さく、回収地点のカテゴリーの中では比較的安定した回収結果となった。一方、3ヶ年を通じて最も回収重量が少ない回収地点のカテゴリーは「大学」であった。

(2) 調査品目の構成割合を回収地点のカテゴリー別に集計したところ、共通する上位3品目として「携帯電話」「デジタルカメラ」「ポータブル音楽プレーヤー」が序列づけられ、これら回収重量が全体の5割以上を占めることが明らかになった。上位3品目(残りの電卓や携帯ラジオ等の8品目を「その他」として統合)の構成割合に着目したレーダーチャートを作成した結果、「携帯電話」は地域・年度に依らず相対的に高い構成割合であることがわかった(図2.参照)。

以上の分析結果を踏まえ、今後は回収量の多寡が設置施設の環境と関係していること等について経年的な知見を多く集め、回収ボックス設置効果の持続性や、使用済み小型家電製品の排出特性に着目しながら、回収ボックスを設置すべき候補地点の提案に資する研究へ発展させていきたい。



注) 各カテゴリーは回収重量の全年度平均が大きい順に並んでいる。また、商業施設、駅及び大学の2011年度のデータは収集されていないため図示されていない。

図1. 回収地点のカテゴリー別平均回収重量(3ヶ年の比較)

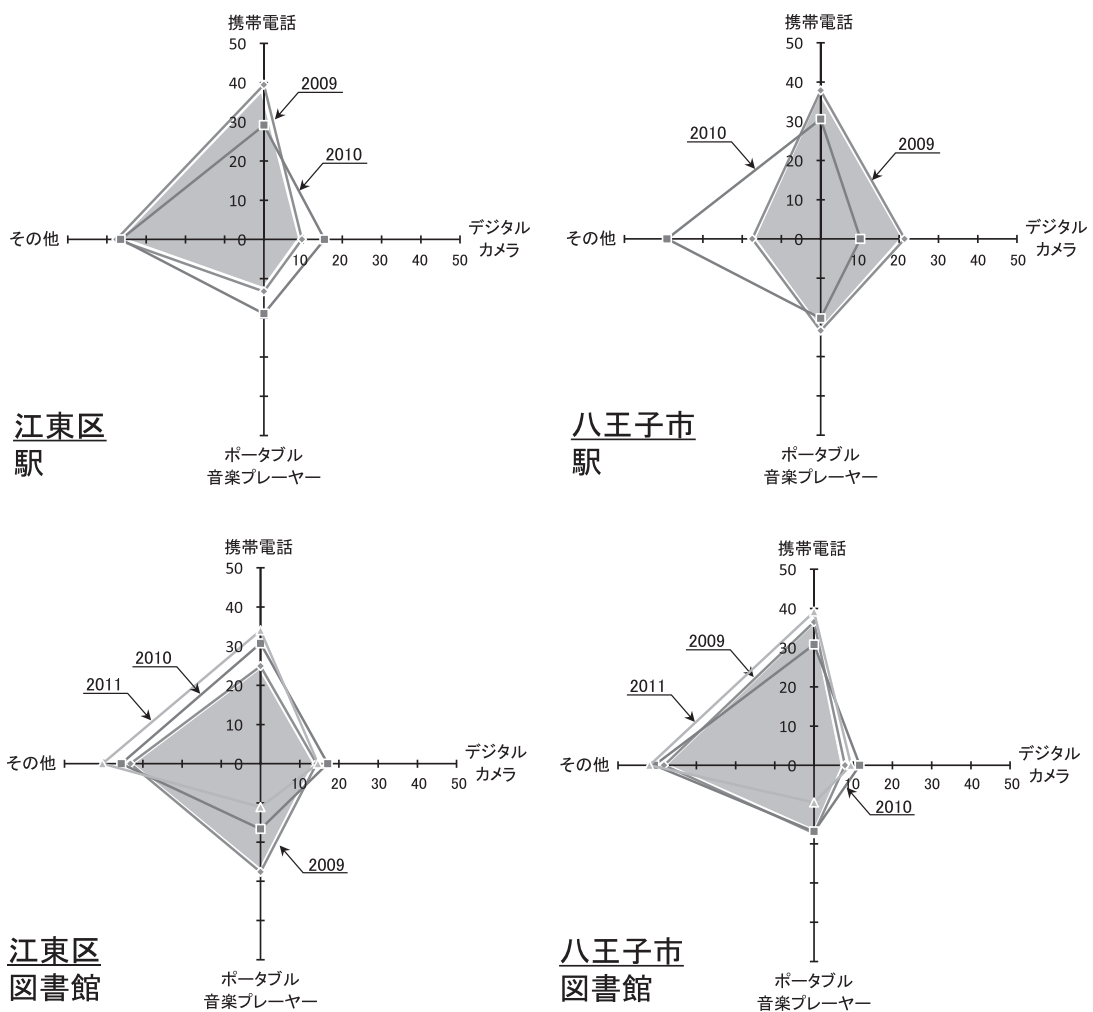


図2. 「上位3品目」と「その他」の構成割合に関するレーダーチャート (単位:[重量%])

(上段:駅、下段:図書館)