

使用済小型家電の回収における課題

1. 検討事項

本年度は、使用済小型家電を効果的・効率的に回収するための手法について、モデル事業をケーススタディとして、課題を抽出し議論する。

また、「回収対象」とすべき小型家電、効果的な回収手法と「制度との整合性」、及び回収手法の「経済性」については、次年度以降に議論する。

2. 効果的・効率的な回収手法について

(1)現状

一般廃棄物

- 現状の使用済小型家電は、廃棄物として適正処理されており、市町村による一般廃棄物の回収スキームにより回収がなされている。この場合は、各自治体の分別基準に従い、「不燃ごみ」又は「資源ごみ」として、回収されていると考えられる。

家電 4 品目

- 家電リサイクル法(特定家庭用機器再商品化法)の対象品目は、主として販売店を拠点として買い換え時の下取り・設置時の引き取りなどが行われている。

パソコン・小形二次電池(資源有効利用促進法・指定再資源化製品)

- 資源有効利用促進法の指定再資源化製品に指定されているパソコンのリサイクルにおいては排出者が直接、ゆうパックを使用して拠点に送付する方式での回収が行われている。
- 小形二次電池については、協力拠点の回収BOXによる回収と、協力事業者からの回収が行われている。

その他

- 特定の販売ルートが存在する携帯電話・PHSについては、これらの販売拠点を利用した回収が行われており、コピー機のような特定の販売(リース)形態で使用される場合も同様に販売ルートを利用した回収が行われている。
- 先進的な事例においては、スーパーや公的機関等に回収ボックスを置き、小型家電を回収することも行われている。

これらの回収手法の採用にあたっては、回収対象の特質や販売形態等との整合性、対象物を選択的かつ排出を可能な限り捕捉する網羅性を考慮し、コストとのバランスに配慮しつつ対象物の回収量(数量・重量)を増加させるよう設計されているものである。

(2) 検討にあたっての視点

使用済小型家電の回収手法を検討するにあたっては以下のような視点が考えられる。

回収手法の主たる対象者

- 回収拠点の設置場所や使用時間帯によって、対象者に偏りが発生する場合がある。回収が昼間の時間帯であれば就労層のアクセスは少ないし、回収拠点をスーパーに設置した場合は主婦を主とした対象になる。対象者の年齢構成、性別、職業等による差異が予想される。

例: 主婦(スーパーにおける回収)、通勤者(駅における回収)、住民(回収ステーション)等

対象者の回収手法に対するアクセスの容易性

- 対象者から見て「利便性」が高いことが望ましい。使用済小型家電を排出しようとするタイミングで利用可能であること(買い換え時の利用等)や、回収拠点へのアクセスが容易(距離、時間、頻度)であることが必要。

例: 平日(交通機関、教育機関)、週数回(スーパー、コンビニ等)、不定期(公共施設)

距離(遠い・近い)、頻度(よく利用する場所)、時間(昼夜の別、利用時間帯)

物理的・心理的排出のし易さ

- 対象者から見て手間がかからない、手続きが簡単、対面が不要等により気軽に利用できる等の利用の容易性も、重要。
- また、処理・再資源化に関するトレーサビリティの確保など、市民が回収に協力するにあたって、仕組みが理解・納得できるものであることも重要。

盗難等のトラブルの可能性

- 使用済小型家電には所有者情報や著作権を有するコンテンツが記録されているものがあるため、盗難防止、情報漏洩防止等のセキュリティ対策が必要。
- また、ごみの混入、電池等の漏液、たばこの混入による火災等の事故・災害防止の対策も必要。

回収手法のコストや手間

- 市民にとっての回収の利便性を高めるために回収拠点数を増加させると、他方で、分別や運搬の費用が増加する。回収量と費用とのコストパフォーマンスを考慮する必要がある。

なお、複数の手法を採用する場合、手法相互の影響(回収量の変化、周知の相乗効果等)も考慮すべき。

(3) 検討の前提として必要となる情報

モデル事業においては、不燃ごみ・資源ごみ等からの「ピックアップ回収」、回収拠点への回収ボックス設置による「ボックス回収」、およびイベント実行時の回収の「イベント回収」を行っており、これらの回収手法を評価するに当たっては、次のような情報が必要となると考えられる。

回収手法別共通事項

- 小型家電の回収数量・重量、品目(配置毎、合計)
 - ✓ ボックス手法での回収実績
 - ✓ ピックアップ手法での回収実績
 - ✓ イベント手法での回収実績

ボックス手法

- 回収ボックスの仕様(設計)
- 設置箇所の数と分類(公的機関、小売店、駅、学校)
- 設置箇所の特性、
 - ✓ 消費者から見た利便性、アクセス性
 - ✓ 設置箇所の背景情報
(アクセス人口と構成(性別、年齢) アクセス日時(昼夜、平日、週末)等?)
- 対象外廃棄物の排除
 - ✓ 廃棄物混入防止のための工夫など
 - ✓ 対象外品目および混入廃棄物の種類、量
- 回収の留意点
 - ✓ セキュリティ対策(盗難防止等)
 - ✓ 安全対策(火災、電池発熱等、回収時のけが等)
 - ✓ トラブル事例(ごみ、たばこ等の混入、BOXの破壊、落書き等)

イベント手法

- イベントの内容
 - ✓ イベント参加者人数(性別、年齢等の構成)
 - ✓ イベントにおける周知の内容(セミナー、ポスター、広報等とコンテンツ)
 - ✓ 開催場所、時間、対象層
 - ✓ イベントにおいて採用される回収方式
 - 設置箇所の特性、
 - 対象外廃棄物の排除
 - 回収の留意点
 - ✓ 以下、ボックス手法と同様の情報
- } ボックス手法と同様の情報

ピックアップ手法

- ✓ ピックアップ対象となる分別の種類と排出量の実績
- ✓ 不燃、粗大ごみへの混入割合(および可燃ごみ混入率)
- ✓ その他の回収手法の適用前後での変化

3. 回収に影響する地域特性

(1) 検討にあたっての視点

使用済小型家電の回収を効果的なものとするためには、地域の特性を十分に考慮する必要がある。影響を与えると考えられる地域特性とその傾向を把握することで、回収量向上のための知見を得ることができると考えられる。この際、地域特性が回収量に与える影響については、前項と同様に以下のような視点から議論する必要があると考えられる。

回収対象者

- 小型家電は都市部での普及が顕著であるものや、主たる交通手段の別に依存した使用がされるものなど、回収対象者(年齢層、性別、職業)における普及品目の差異が、回収品目や回収数に影響を与えることが予想される。
- また、人口、年齢構成、世帯構成によっても、普及している小型家電に差異があると考えられ、気候による普及の差異、生活習慣によって携帯利用が多いか屋内利用が多いか等、によっても差異があると考えられる。

例:若年層・高齢層、性別での普及の差異、人口による普及(量)の差異

対象者の回収手法に対するアクセスの容易性

- 人口密集地、就労人口の多い地域、公共交通機関の発達した地域とそうでない地域では、対象者の生活様式が異なり、回収拠点へのアクセス可能性の高い場所(市民の利便性の高い拠点)に差異が生じると考えられる。

例:主要な交通機関(車、鉄道、バス)の利用度、共同アクセスポイント(小売店、公共施設等)

物理的・心理的排出のし易さ

- 当該地域の既存の回収システム(一般廃棄物の分別、地域独自の回収手法)がある場合には、それらの手法との類似性・親和性が高い回収手法が受け入れやすいと考えられる。
- 対象者の満足度(社会・環境への貢献、規範遵守等)等は、考え方や気質等の地域ごとの差異が大きいと考えられ、環境問題への関心の程度の影響も予想される。

例:インドア・アウトドア傾向、環境問題・リサイクルへの関心度、気質・傾向(県民性)

盗難等のトラブルの可能性

- 地域の特性は回収手法のセキュリティおよび安全性のレベルに影響を与えられる。

回収手法のコストや手間

- 人口密集地での回収は、拠点あたりの回収量が大きく効率的であると予想されるが、拠点からの収集量や頻度が大となる可能性がある。そうでない場合、拠点のアクセス人口が少なく、回収量が少ない可能性があり、手法や適切な配置がより重要になると考えられる。

(2) 検討の前提として必要となる情報

現時点で使用済小型家電において想定される回収手法を評価するに当たっては、以下のような情報が評価の指標となると考えられる。

地域特性として考えられる項目:

- 産業構造(一次・二次・三次産業)
- 気候、人口(密度、年代、性別)、生活習慣
- 主要交通機関
- 環境(廃棄物、リサイクル)問題への関心度・活動
- 一般廃棄物の分別方法、回収方式等

回収量に影響を及ぼす地域特性と傾向

- モデル事業における回収手法選定、配置において考慮した地域特性と結果
- モデル事業において計画した、回収量向上のための工夫
- モデル事業間における、地域特性の差異

4. 周知およびコミュニケーションのあり方

回収量の確保のためには、回収の周知のみならず、仕組みが理解可能で納得でき、積極的な参加意欲を持ちうるものとする必要がある。

(1) 周知(コミュニケーション)方法について

周知内容・コンテンツ

- 回収の実施段階に応じた周知が必要。実施前においては、回収を行うこと自体を広く周知する必要があり、実施段階においては、回収内容・仕組みの周知が重要となる。また、回収後には、市民の参加意欲を維持・向上して回収の持続性を確保するため、回収の成果や社会への貢献度をアピールしていくことが必要であると考えられる。
- さらに、環境への関心度、公共活動・イベントへの参加頻度等、周知対象者の特徴に応じてコンテンツを用意する必要があると考えられる。

周知手段

- 人口、年齢・性別構成により利用するメディア(TV、Web、新聞、自治体広報、チラシ)の差異があり、対象者の行動パターンにも差異があると考えられる。手法毎の回収量の変化の傾向により、適した周知手法の知見を得ることができると考えられる。

例: 地方紙・全国紙の普及度、自治体広報等の到達度、チラシ等のアクセス頻度

- 市民アンケート等を通じて、回収に参加した決定要因、不参加の決定要因、回収手法に対する希望等を収集することにより、回収量向上のヒントが得られると考えられる。

(2) 検討の前提として必要となる情報

周知(コミュニケーション)方法

- コンテンツ(訴求、強調したポイント)
 - ✓ 回収の事実の告知、回収内容の紹介、成果の報告等
- メディア別に実施した周知(チラシ、新聞、広報、TV、セミナー、イベント等の別)
 - ✓ 頻度、メディアの対象人口と実際の到達度
 - ✓ 排出者の参加意志決定に影響した手法の確認(アンケート等)
- 広報以外のコミュニケーション
 - ✓ 説明会開催、市民対話
- イベントの実績
 - ✓ 周知方法としてのイベントの成果
 - ✓ イベントのコスト

対象者の意識等

- モデル事業の市民からの評価、理解度
- 市民からの問い合わせ、クレーム、その他の反応
- 環境意識、興味のありよう等

以上