

平成 25 年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業運営業務  
(一次募集分（関東中部）)」

報告書

平成 26 年 3 月  
株式会社リーテム

## 目次

1.	はじめに	1
2.	方法 事業の進め方	2
2.1.	効率的な回収方法の構築	2
2.2.	住民への周知	2
2.3.	回収期間	2
2.4.	回収された使用済小型電子機器等の計測	3
2.5.	中間処理施設の選定及び運搬	3
2.6.	中間処理の実施	3
2.7.	業務の実施に係る会議の開催	3
2.8.	全体取りまとめ（報告書の作成）	4
3.	結果 各自治体における実施内容	5
3.1.	千葉県千葉市	5
(1)	自治体の概要	5
(2)	小型家電回収方法	6
(3)	周知	10
(4)	保管施設および収集運搬	12
(5)	回収量	13
(6)	課題と今後の施策	23
3.2.	千葉県市川市	25
(1)	自治体の概要	25
(2)	小型家電回収方法	26
(3)	周知	29
(4)	保管施設および収集運搬	30
(5)	回収量	31
(6)	課題と今後の施策	40
3.3.	千葉県香取広域市町村圏事務組合	42
(1)	自治体の概要	42
(2)	小型家電回収方法	44
(3)	周知	49
(4)	保管施設および収集運搬	52
(5)	回収量	54
(6)	課題と今後の施策	63
3.4.	東京都荒川区	66
(1)	自治体の概要	66
(2)	小型家電回収方法	66
(3)	周知	69
(4)	保管施設および収集運搬	71

(5) 回収量	72
(6) 課題と今後の施策	82
3.5. 東京都品川区	84
(1) 自治体の概要	84
(2) 小型家電回収方法	84
(3) 周知	88
(4) 保管施設および収集運搬	90
(5) 回収量	91
(6) 課題と今後の施策	102
3.6. 東京都台東区	104
(1) 自治体の概要	104
(2) 小型家電回収方法	104
(3) 周知	107
(4) 保管施設および収集運搬	108
(5) 回収量	110
(6) 課題と今後の施策	120
3.7. 中間処理	122
(1) 投入物の概要	124
(2) 中間処理フロー	126
(3) 中間処理の結果	127
(4) 金属回収量	129
3.8. タンタルコンデンサの含有調査	132
(1) タンタルコンデンサの含有調査方法	132
(2) 調査対象物	132
(3) タンタルコンデンサ含有調査の結果	133
3.9. 考察	135
(1) 比較するための指標	135
(2) 周知	140
(3) 保管および収集運搬	141
(4) 金属回収量	141
4. 結言	143

## 1. はじめに

「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（以下、『小型家電リサイクル法』）が、平成25年4月1日に施行された。使用済小型家電等は、金や銀をはじめとした有用金属を含んでいるが、これまで鉄とアルミ以外はほとんど回収されずに、燃えないごみや粗大ごみとして廃棄されていた。その使用済小型家電等に利用されている有用金属の再資源化を促進し、廃棄物の適正処理と資源の有効利用を確保することが、このリサイクル法の主な目的である。

小型家電リサイクル法の施行を受けて、地方公共団体が中心となって家庭から排出される使用済み小型家電を回収し集積所まで収集運搬するための体制整備が順次進められている。本実証事業では、小型家電を効率的に回収する方法等を検討することを目的として環境省が募集した平成25年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」（市町村提案型）において認定を受けた次の地域を対象として行うものである。リーテムはその運営事務を受託した。

### ＜対象地域＞

東京都荒川区、東京都品川区、東京都台東区、  
千葉県千葉市、千葉県市川市、香取広域町村圏事務組合

リーテムは、関東地方環境事務所の助言に基づき、対象地域の地方公共団体と連携し、次の業務を実施した。

### ＜実施業務＞

- ① 効率的な回収方法の構築
- ② 住民への周知
- ③ 回収期間
- ④ 回収された使用済小型電子機器等の計測
- ⑤ 中間処理施設の選定及び運搬
- ⑥ 破碎試験の実施
- ⑦ 中間処理の実施
- ⑧ 業務の実施に係る会議の開催
- ⑨ 全体取りまとめ

## 2. 方法 事業の進め方

### 2.1. 効率的な回収方法の構築

効率的な回収方法を構築するために、必要資材等は適宜各自治体と調整し、作業負担およびコスト面より効率的となるよう配慮した。

#### ① ボックス回収

過去のモデル事業等でのボックス作成及び使用・改善の実績に基づき、情報セキュリティ対策などに対応した仕様の小型家電ボックスを調達した。ボックスのサイズ等も複数あり、各自治体のニーズに合わせた対応が可能だった。

#### ② ピックアップ回収および持ち込み回収

過去の事例等に基づき、自治体の施設等の状況に応じた回収方法構築を支援した。特に、効率的な回収のために、対象品目については、各品目の資源価値や中間処理における資源価値向上の観点より提案を行った。

### 2.2. 住民への周知

各自治体の事業計画に則り、過去の事例等で得たノウハウを生かしながら、チラシやポスター等の作成や映像コンテンツの作成、アンケート調査の実施等の支援を行った。

### 2.3. 回収期間

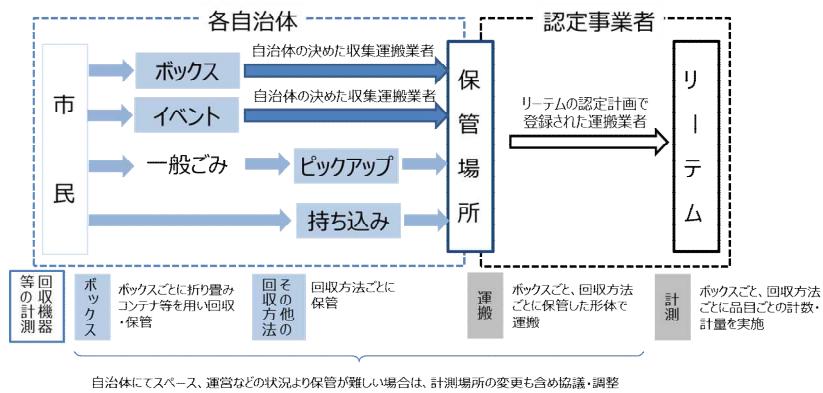
回収期間中の収集運搬を計画し、効率的に実施した。

#### ① 回収拠点から自治体一時保管場所まで

原則として、各自治体が計画している方法に従い実施。ただし、その収集運搬方法に、作業効率等の観点から改善点がみつかった場合には、適宜自治体に改善方法を提案し、検討した。

#### ② 自治体一時保管場所から中間処理業者まで

原則として、各自治体が計画している方法に従い実施。リーテムの水戸工場（茨城県茨城町）および東京工場（東京都大田区）へ運搬する場合には、リーテムが小型家電リサイクル法の認定事業者として再資源化事業計画で登録された収集運搬事業者を手配し、効率性と自治体の回収状況を考慮しながら運搬計画を策定した。



## 2.4. 回収された使用済小型電子機器等の計測

回収方法ごとに自治体が折りたたみコンテナ等を用いて回収物を保管し、回収方法ごとにリーテム水戸工場または東京工場に運搬して回収物の計測を行った。

計数・計量については、原則として実証期間中に各自治体 1か月間の回収物を対象にリーテム水戸工場にて実施した。回収方法ごとに一定の品目分類に従って分別を行い、その数量をカウントし、重量をリーテムが所有する同一のはかりで計測した。実証期間中のそれ以外の回収物については、工場搬入時に台貫による計量を行い、データを記録した。

## 2.5. 中間処理施設の選定及び運搬

原則として、各自治体が計画している中間処理方法に従い実施した。リーテムの水戸工場または東京工場を中間処理施設として選定した場合には、リーテムが小型家電リサイクル法の認定事業者として再資源化事業計画で登録された収集運搬事業者を手配し、効率性と自治体の回収状況を考慮しながら運搬計画を策定した。

## 2.6. 中間処理の実施

リーテム中間処理工場の機械破碎・機械選別プロセスにて小型家電回収物の破碎・選別を実施した。鉄・アルミ・ステンレス・金銀銅滓などを中心に資源回収し、金銀銅滓等は非鉄製錬業者にて金属回収を行った。

また、回収物を試料として金属組成データを得るための試験を実施した。まず回収物を金属品位の観点から3分類し、それぞれ回収可能な金属の種類及び量を算出し、資源化の効果について考察した。また、タンタル（レアメタル）の回収可能性について調査した。

## 2.7. 業務の実施に係る会議の開催

実証事業期間中に関係者による会議を開催した。自治体の希望に応じて、当該自治体単独あるいは複数の自治体合同で、ボックス回収開始前会議、回収期間中会議、回収後の取りまとめ会議を開き、計画の進捗状況や回収状況（計測データ等）の報告、課題や今後の施策等に関する意見交換などを行った。

## **2.8. 全体取りまとめ(報告書の作成)**

最終報告書を作成した。報告書内では、実証事業内で実施した活動とその結果を自治体ごとに整理するとともに、その整理に基づいて、より高い回収率が得られ、実現可能な回収方法について、地域ごとの考察を加え、課題や方策について言及した。

### 3. 結果 各自治体における実施内容

#### 3.1. 千葉県千葉市

##### (1) 自治体の概要

千葉市は、千葉県の県庁所在地であり、千葉県のほぼ中央に位置する。中央区、花見川区、稲毛区、若葉区、緑区、美浜区の6区より構成される。

表 千葉市の概要 (平成25年1月1日現在)

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
96.2	41.3	272	3,542

ごみ区分は下表の通りであり、平成26年2月1日から可燃ごみ、不燃ごみの有料化を開始した。

表 千葉市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電 の有無
可燃ごみ	柔らかいプラスチック・ビニール袋、カセットテープ、ビデオテープ、台所ごみ、皮革類、ゴム類、発泡スチロール、リサイクルできない古紙・布類、布団、在宅医療ごみ、紙おむつ、ペット類のフン、ペットのトイレ砂	ごみステーション	有料 (指定袋)	—
不燃ごみ	硬いプラスチック、金属製のもの、指定袋に入る家電品、陶器類・刃物類、ガラス類	ごみステーション	有料 (指定袋)	○
有害ごみ	蛍光灯、乾電池、水銀入り体温計・水銀入り血圧計、カセット式ガスボンベ、スプレー缶、使い捨てガスライター	ごみステーション	—	—
粗大ごみ	可燃ごみ・不燃ごみで、指定袋に入れ、口が結べるがはみ出してしまうもの又は口が結べないもの	戸別回収／持ち込み	有料	○
古紙	新聞、雑誌、雑がみ、段ボール、紙パック	ごみステーション	—	—
布類	※主にそのまま古着としてリサイクル ブラウス、スカート、デニム、既製品の毛糸類衣類、スーツ、コート、毛布、和服、ウェディングドレス	ごみステーション	—	—
びん	飲み物のびん、食品・調味料のびん、化粧品のびん、酒びん	ごみステーション	—	—
缶	飲食用の缶、食用油の缶、ペットフードの缶、飲食用びんの金属製キャップ	ごみステーション	—	—
ペットボトル	飲料、酒類、ノンオイルドレッシング、調味料	ごみステーション	— ※一時多量ごみとして持ち込み可能 20円/ka	—

## (2) 小型家電回収方法

千葉市は、イベント回収を先行して10月より実施し、ボックス回収はごみの有料化とあわせ平成26年2月1日から開始した。

表 千葉市の回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収	21品目 ※特定対象品目から個人情報が含まれる品目を除いた品目でボックスに投入できるサイズ(15~30cm)のもの	平成26年2月1日 ~平成26年3月10日	12箇所
イベント回収		平成25年10月6日 ~平成26年2月23日	9回

### ① 回収品目

回収対象とする品目は、ボックス回収、イベント回収とも21品目となっており、ボックスに投入することが可能な大きさ(15cm×30cm)に限定している。携帯電話やパソコンといった個人情報が含まれるものは、回収対象品目から除外されている。

表 千葉市の回収対象品目

対象品目	21品目 15cm×30cm以下の物
対象品目の例	デジタルカメラ、ビデオカメラ、カメラ、HDDレコーダー、携帯音楽(MD・CD・MP3等)プレーヤー、ゲーム機、カーナビ、ヘッドホン・イヤホン、ICレコーダー、補聴器、電子書籍端末、電子辞書、電卓、電子体温計、ヘアドライヤー、ヘアアイロン、電気カミソリ及び洗浄機、電気バリカン、電動歯ブラシ、卓上時計、電子付属品(ACアダプター・コード類等)
排出できないもの	21品目以外の物、15cm×30cm以上の物
排出時の注意事項	ボックスの投入口(15cm×30cm)に入る大きさの物のみ回収 個人情報は必ず消去すること 電池やバッテリーは必ず外すこと(電池やバッテリーは有害ごみや協力店へ排出)

### ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、市の施設および清掃施設の計12箇所となっている。施設の開館日により、ボックス回収の開始日は2月1日(土)または2月3日(月)となっている。

また、ボックス回収の回収量が想定よりも多かったため、区役所では2~3日に一度の割合でボックス設置個所から一時保管場所までの収集運搬を実施した。特に、花見川区役所、稻毛区役所、美浜区役所で回収量が多かった。

表 千葉市のボックス設置箇所

施設名	区分	回収頻度	回収開始日	開館時間
千葉市役所	市施設	2週/回	2月3日(月)	平日(8:30—17:30)
中央区役所	市施設	3日/回	2月3日(月)	
花見川区役所	市施設	2日/回	2月3日(月)	
稻毛区役所	市施設		2月3日(月)	
若葉区役所	市施設	3日/回	2月3日(月)	
緑区役所	市施設		2月3日(月)	
美浜区役所	市施設	2日/回	2月3日(月)	
中央・美浜環境事業所	清掃施設	2週/回	2月1日(土)	平日(9:00—17:00)、 土曜午前
花見川・稲毛環境事業所	清掃施設		2月1日(土)	
若葉・緑環境事業所	清掃施設		2月1日(土)	
新浜リサイクルセンター	清掃施設		2月3日(月)	平日午後(13:00—16:00)
土気あすみが丘プラザ	市施設	1週/回	2月1日(土)	9:00—21:00 (休館日:偶数月の第一月曜)



図 千葉市 ボックス設置箇所の地図

千葉市で設置したボックスは、個人情報が含まれる品目を対象としなかったことから、1つ口の回収ボックスを設置した。



図 千葉市のボックスの概観（左：千葉市役所、右：環境事務所）

表 千葉市のボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横44×高さ95×奥行52	一口	30×15	前面	施錠扉、ふた、スライダー	上部看板、扉看板、のぼり

### ③ イベント回収

イベント回収は、以下の9イベント計10日間実施し、イベントにて小型家電回収を実施するとともに、市で独自に用意したチラシを配布するなど小型家電回収開始の周知を行った。また、回収協力者に対し、ノベルティを配布した。

このうち、神田外国語大学学園祭は、大学生向け啓発イベントとなっており、大学生および大学職員を対象としたイベント回収となっている（フェイスブックなどを活用した周知を実施）。

また、10月20日は天候不良のため、当初稲毛区民祭り以外にもう一カ所イベント回収を予定していたが、中止となった。

イベント回収でも21品目を回収対象としたが、対象品目以外の物で市民が持参したものについては、注意喚起を行ったうえで受け取った。

表 千葉市のイベント回収

開催日	区	イベント名	区分	イベント詳細
10月6日	美浜区	美浜区民フェスティバル	市民イベント	毎年開催の市民イベントで回収・周知を実施。回収協力者にノベルティを配布。
10月20日	稲毛区	稲毛区民祭り	市民イベント	毎年開催の市民イベントで回収・周知を実施。回収協力者にノベルティを配布。
10月26・27日	美浜区	神田外国语大学学園祭	学園祭 大学生向け啓発	神田外国语大学の学園祭でブースを出展し回収。回収協力者にノベルティを配布
10月27日	花見川区	花見川区民祭り	市民イベント	毎年開催の市民イベントで回収・周知を実施。回収協力者にノベルティを配布。
11月3日	若葉区	若葉区民祭り	市民イベント	毎年開催の市民イベントで回収・周知を実施。回収協力者にノベルティを配布。
11月3日	緑区	緑区ふるさと祭り	市民イベント	毎年開催の市民イベントで回収・周知を実施。回収協力者にノベルティを配布。
12月22日	中央区	いい街ちば フリーマーケット	フリーマーケット	商店街主催のイベントに、廃棄物対策課ブースを出展し周知・回収を実施。回収協力者にはノベルティを配布
1月26日	中央区	いい街ちば フリーマーケット	フリーマーケット	商店街主催のイベントに、廃棄物対策課ブースを出展し周知・回収を実施。回収協力者にはノベルティを配布
2月23日	中央区	いい街ちば フリーマーケット	フリーマーケット	商店街主催のイベントに、廃棄物対策課ブースを出展し周知・回収を実施。回収協力者にはノベルティを配布



図 千葉市 イベントで配布したノベルティ（イメージ）

### (3) 周知

千葉市の周知の概要を以下に示す。特徴としては、JRおよび千葉モノレールの駅にボックス回収の開始時期とあわせてポスター掲示を実施した。また、市のホームページにて小型家電回収開始に関する映像を放映した。

表 千葉市の周知概要

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
—	チラシ	配布	10,000部	A4両面のチラシをボックス設置施設及び市施設に配布。イベント(エコメッセ、青少年フェスタなど)等での啓発の際に配布。
1月末～	千葉モノレールの駅ポスター	ポスター掲示	18駅	千葉モノレールの18駅でポスター(B1)を掲示
1月末～	JR駅ポスター	ポスター掲示	6駅	千葉市内のJR6駅にポスター(B2)を掲示
1月27日～	ポスター掲示	ポスター掲示	500枚	A3ポスターを市役所・区役所、公民館に配布し掲示
2月1日～3月10日	のぼり設置	設置	12台	「小型家電回収ボックス」回収ボックスに併設。 イベント回収時ブースにて掲示。
2月18日～	小型家電回収開始映像	映像放映	—	千葉市ホームページで放映。 You Tube投稿。



図 千葉市 周知物の概要  
(左：チラシ表面、右：チラシ裏面)



図 千葉市 周知の概要  
(左：ポスター、右：のぼり)



図 千葉市 小型家電回収開始映像 概要（「」：ナレーション）

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。

下表のほかにも、ごみの有料化に関する周知物に、小型家電の回収についてあわせて周知したもののが複数ある。

表 (参考) 千葉市の本事業外での周知

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
9月15日	市政だより	全戸配布	約36万部	10月開催イベントの周知を掲載
1月15日	市政だより	全戸配布	約36万部	ごみ有料化の記事の一部に小型家電回収事業の告知
1月24日	GO!GO!へらそくくん	新聞折込 全戸配布	33万部	家庭でのごみの減量・再資源化に関する情報を掲載した市民向け広報誌にて小型家電回収事業を周知
2月	ラジオスポットCM	ラジオCM	日曜朝8時～9時、2回	2月中2回ラジオ番組(ベイモーニングクローリー)にてスポットCM(10～20秒)にて小型家電回収開始を周知
9月	市HP掲載	インターネット	—	随時更新中
2月	千葉市ツイッター 千葉市フェイスブック	インターネット	—	千葉市公式アカウントで小型家電回収開始を周知

#### (4) 保管施設および収集運搬

千葉市における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

想定よりボックス回収の回収量が多かったため、ボックスから一時保管場所までの回収頻度が区役所で開始時にほぼ毎日となり、開始2週目以降は2～3日に一度の頻度となった。

千葉市の一時保管場所（千葉衛生センター内倉庫）から中間処理工場（リーテム）までの運搬は、イベント回収は1回、ボックス回収は月1～2回程度の頻度で運搬した。

表 千葉市の収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区間	回収方法	回収区分	保管形体	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	作業の詳細
回収場所 ↓ 一時保管場所	ボックス回収	ボックス回収物	市担当者	市担当者	毎日～ 2週間に1回	ライトバン 軽バン	千葉衛生 センター内 倉庫	計量を行い保管
	イベント回収	イベント回収物		市担当者	都度	ライトバン		
一時保管場所 ↓ 中間処理	ボックス回収	回収対象品目	段ボール、 小型コンテナ など	手塚産業	月1～2回	7tユニック車	リーテム	
	イベント回収	回収対象品目			1回	2tユニック車		

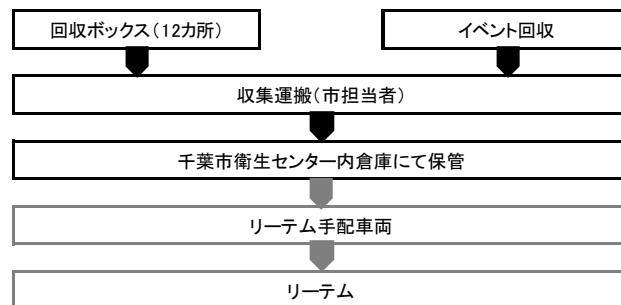


図 千葉市の収集運搬の概要



図 千葉市 初回の収集運搬の様子  
(左：千葉市衛生センター内倉庫、右：積み込みの様子)

## (5) 回収量

千葉市は、イベント回収を10月から、ボックス回収を2月から開始した。12月の収集運搬時にはイベント回収分のみの運搬、2月以降の収集運搬でボックス回収分もあわせて運搬している。

期間中の千葉市の一時保管場所から中間処理（リーテム）までの収集運搬回数は3回である。

### ① 千葉市の計量データ

イベント回収における回収量は、12月5日運搬分が163.57kg、2月25日運搬分が19.66kg、計183.23kgであった。ボックス回収における回収量は、2月25日運搬分が1213.62kg、3月11日運搬分が995kg、計2208.62kgであった。

本事業期間中における千葉市の小型家電回収量は、合計で2391.9kgであった。

表 千葉市の計量データ（全体）

収集運搬日	ボックス	イベント	合計
	対象品目	対象品目	対象品目
12月5日	–	163.57	<b>163.6</b>
2月25日	1213.62	19.66	<b>1233.3</b>
3月11日	995.00	–	<b>995.0</b>
小計	<b>2208.62</b>	<b>183.23</b>	<b>2391.9</b>

なお、イベント回収物はイベントごとに計数・計量を行っているため、以下にイベントごとの回収量をまとめる。

回収量が多かったイベントは、10月6日の美浜区民フェスティバル(146個、21.8 kg)、10月27日の花見川区民祭り(100個、58.63 kg)、11月3日の若葉区民祭り(188 kg、56.27 kg)であった。

表 千葉市 イベントごとの回収量

イベント名	美浜区民 フェスティバル	稲毛区民祭り	神田外国語 大学学園祭	花見川 区民祭り	若葉区民祭り	緑区 ふるさと祭り	12月 いい街ちば フリーマーケット	1月 いい街ちば フリーマーケット	2月 いい街ちば フリーマーケット	合計
開催日	10月6日	10月20日	10月26・27日	10月27日	11月3日	11月3日	12月22日	1月26日	2月23日	
個数	146	44	10	100	188	26	28	35	41	618
重量(kg)	21.8	11.92	1.9	58.63	56.27	13.05	8.62	5.7	5.34	183.23

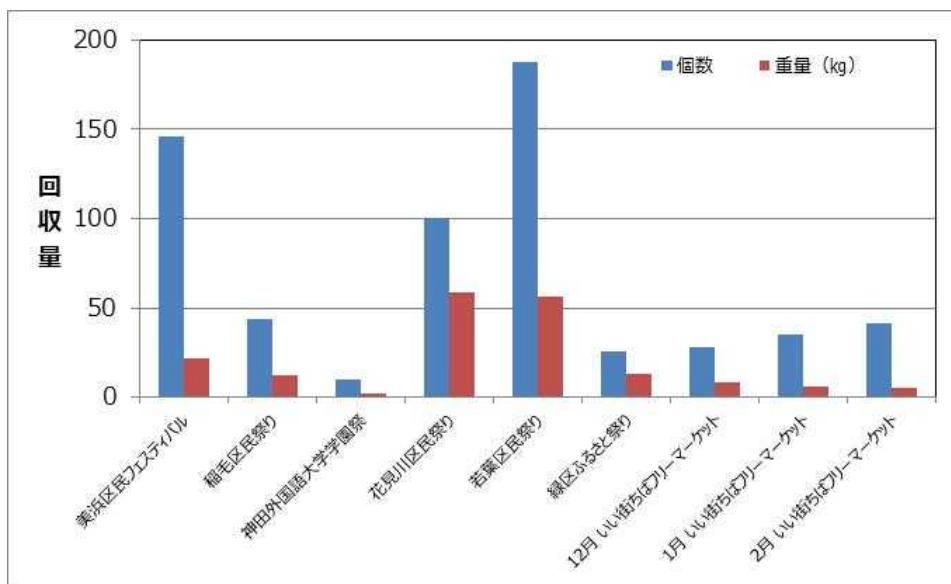


図 千葉市 イベントごとの回収量

## ② 千葉市の計数・計量データ

千葉市のボックス回収およびイベント回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	イベント回収
対象期間	平成26年2月1日 ～平成26年2月24日	平成25年10月6日 ～平成26年2月23日
収集運搬日	平成26年2月25日	平成25年12月5日 平成26年2月25日
計数・計量 作業実施時期	平成26年3月3日	平成25年12月19日 平成26年2月26日

千葉市の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 千葉市の計数・計量品目分類

※ 網掛けは、千葉市の回収対象品目でないもの

千葉市の計数・計量データを示す。

表 千葉市 ボックス回収の計数・計量データ

品目		個数	重量 (kg)	個数 %	重量 %
一般計数・計量品目	千葉市回収品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目
1 携帯電話端末・PHS端末		103	9.39	1.8%	0.8%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0.00	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0.00	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		6	11.31	0.1%	0.9%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	電子書籍端末※タブレット含む	4	2.09	0.1%	0.2%
6 電話機		19	15.02	0.3%	1.2%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	124	25.23	2.1%	2.1%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	38	32.16	0.7%	2.6%
9 その他カメラ	カメラ	209	80.72	3.6%	6.7%
10-1 映像用機器	HDDレコーダー	12	61.26	0.2%	5.0%
10-2	その他の映像用機器	70	134.54	1.2%	11.1%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯型音楽プレーヤー	21	1.18	0.4%	0.1%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		105	21.61	1.8%	1.8%
13 据置型音楽プレーヤー		12	14.93	0.2%	1.2%
14 ICレコーダー	ICレコーダー	12	1.11	0.2%	0.1%
15-1	補聴器	2	0.09	0.0%	0.0%
15-2 その他音響機器	ヘッドホン・イヤホン	282	10.89	4.9%	0.9%
15-3	その他音響機器	34	10.90	0.6%	0.9%
16 ハードディスク／ハブ・ルーター		47	24.54	0.8%	2.0%
17 補助記憶媒体		21	0.19	0.4%	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	60	10.43	1.0%	0.9%
18-2	電卓	171	19.12	2.9%	1.6%
19-1 電子血圧計、電子体温計	電子体温計	46	0.99	0.8%	0.1%
19-2	電子血圧計	4	0.67	0.1%	0.1%
20-1 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー	168	64.76	2.9%	5.3%
20-2	ヘアアイロン	16	5.03	0.3%	0.4%
21-1 電気カミソリ類	電気カミソリ及び洗浄機	162	31.23	2.8%	2.6%
21-2	電気バリカン	12	2.09	0.2%	0.2%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	54	6.42	0.9%	0.5%
23 据置型ゲーム機	ゲーム機	51	77.25	0.9%	6.4%
24 携帯型ゲーム機		49	8.96	0.8%	0.7%
25 その他ゲーム機等		24	2.73	0.4%	0.2%
26-1 カー用品	カーナビ	13	8.50	0.2%	0.7%
26-2	その他のカー用品	22	26.01	0.4%	2.1%
27 これらの付属品	電子付属品(ACアダプター・コード類等)	3088	383.52	53.2%	31.6%
28-1	卓上時計(アナログ)	79	27.12	1.4%	2.2%
28-2 その他特定対象品目	卓上時計(デジタル)	37	7.13	0.6%	0.6%
28-3	懐中電灯	12	2.43	0.2%	0.2%
29 プリンターその他の印刷装置		5	5.59	0.1%	0.5%
30 特定対象品目以外		81	26.78	1.4%	2.2%
99 小型家電以外		526	34.96	9.1%	2.9%
100 その他ゴミ			4.74		0.4%
小計①：千葉市 対象品目(5,7~10-1,11,12,14~15-2,18~26-1,27~28-2)		4665	829.02	80.4%	68.3%
小計②：特定対象品目(1~28)		5189	1141.55	89.5%	94.1%
小計③：小型家電(1~30)		5275	1173.92	90.9%	96.7%
小計④：回収物合計(1~100)		5801	1213.62	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、千葉市の回収対象品目でないもの

表 千葉市 イベント回収の計数・計量データ

品目		個数	重量 (kg)	個数 %	重量 %
一般計数・計量品目	千葉市回収品目	回収対象 品目	回収対象 品目	回収対象 品目	回収対象 品目
1 携帯電話端末・PHS端末		0	0.00	0.0%	0.0%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0.00	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0.00	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0.00	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	電子書籍端末※タブレット含む	3	0.66	0.5%	0.4%
6 電話機		6	6.45	1.0%	3.5%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	13	1.82	2.1%	1.0%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	7.71	1.5%	4.2%
9 その他カメラ	カメラ	53	20.54	8.6%	11.2%
10-1 映像用機器	HDDレコーダー	7	31.42	1.1%	17.1%
10-2	その他の映像用機器	8	13.56	1.3%	7.4%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯型音楽プレーヤー	2	0.10	0.3%	0.1%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		13	2.04	2.1%	1.1%
13 据置型音楽プレーヤー		4	8.72	0.6%	4.8%
14 ICレコーダー	ICレコーダー	0	0.00	0.0%	0.0%
15-1	補聴器	0	0.00	0.0%	0.0%
15-2 その他音響機器	ヘッドホン・イヤホン	41	1.43	6.6%	0.8%
15-3	その他音響機器	6	1.79	1.0%	1.0%
16 ハードディスク／ハブ・ルーター		3	1.58	0.5%	0.9%
17 补助記憶媒体		3	0.02	0.5%	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	7	1.18	1.1%	0.6%
18-2	電卓	24	2.45	3.9%	1.3%
19-1 電子血圧計、電子体温計	電子体温計	1	0.02	0.2%	0.0%
19-2	電子血圧計	2	0.12	0.3%	0.1%
20-1 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー	16	4.97	2.6%	2.7%
20-2	ヘアアイロン	2	0.68	0.3%	0.4%
21-1 電気カミソリ類	電気カミソリ及び洗浄機	19	3.46	3.1%	1.9%
21-2	電気バリカン	1	0.12	0.2%	0.1%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	4	0.27	0.6%	0.1%
23 据置型ゲーム機	ゲーム機	11	13.67	1.8%	7.5%
24 携帯型ゲーム機		1	0.15	0.2%	0.1%
25 その他ゲーム機等		9	0.35	1.5%	0.2%
26-1 カー用品	カーナビ	1	2.99	0.2%	1.6%
26-2	その他のカー用品	0	0.00	0.0%	0.0%
27 これらの付属品	電子付属品（ACアダプター・コード類等）	271	32.68	43.9%	17.8%
28-1	卓上時計（アナログ）	18	2.67	2.9%	1.5%
28-2 その他特定対象品目	卓上時計（デジタル）	4	0.54	0.6%	0.3%
28-3	懐中電灯	2	0.64	0.3%	0.3%
29 プリンターその他の印刷装置		0	0.00	0.0%	0.0%
30 特定対象品目以外		18	13.47	2.9%	7.4%
99 小型家電以外		36	4.74	5.8%	2.6%
100 その他ゴミ			0.22		0.1%
小計①：千葉市 対象品目（5,7~10-1,11,12,14~15-2,18~26-1,27~28-2）		487	118.59	78.8%	64.7%
小計②：特定対象品目（1~28）		564	164.80	91.3%	89.9%
小計③：小型家電（1~30）		582	178.27	94.2%	97.3%
小計④：回収物合計（1~100）		618	183.23	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、千葉市の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、イベント回収のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（千葉市の回収対象品目、千葉市の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で重量を集約した。

表 千葉市 品目分類における小型家電重量

品目分類	ボックス		イベント		合計	
	重量 kg	重量%	重量 kg	重量%	重量 kg	重量%
千葉市 対象品目 (5,7~10-1,11,12,14~15-2,18~26-1,27~28-2)	1508.70	68.3%	118.59	64.7%	1627.29	68.0%
千葉市の回収対象品目外の小型家電 (1~4,6,10-2,13,15-3~17,26-2,28-3~30)	627.67	28.4%	59.68	32.6%	687.35	28.7%
小型家電以外 (99)	63.62	2.9%	4.74	2.6%	68.36	2.9%
その他ゴミ(100)	8.63	0.4%	0.22	0.1%	8.85	0.4%

※数字は計数・計量データの品目の番号

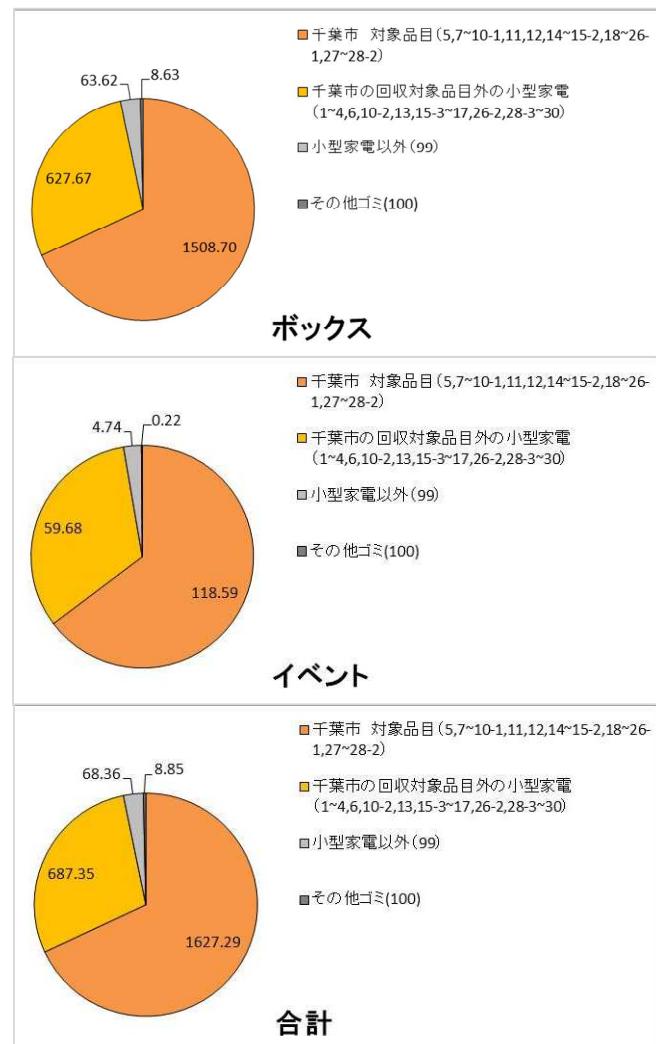


図 千葉市 品目群ごとの小型家電回収重量

千葉市の回収対象品目は回収物の約7割弱、千葉市の回収対象品目ではない小型家電は約3割となっている。小型家電以外のものは3%程度となっている。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。

表 千葉市 混入物の例

	ボックス回収	イベント回収
「99 小型家電以外」の代表例	カメラレンズ カメラストロボ CD 電池/パック	カメラレンズ カメラストロボ 鉄 バッテリー 乾電池
「100 その他ゴミ」の代表例	ビニール 紙 プラスチック	ビニール プラスチック

### ③ 千葉市の年間回収量

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の千葉市の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 26 年 2 月 1 日～3 月 10 日までの 38 日間であり、365 日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とした。イベント回収は平成 26 年 10 月から平成 26 年 3 月までに 9 回開催したが、年間でもその回数は変わらないとする。

年間の回収量は、ボックス回収が約 21 トン、イベント回収が約 180 kg である。

品目別の回収量をみると、千葉市の回収対象品目では、電子付属品 (AC アダプター・コード類等) が非常に多くなっており、全体の約 3 割となっている。他にゲーム機 (6.4%) ヘアドライヤー (5.3%) 、HDD レコーダー (5.2%) が多くなっている。

千葉市の回収対象品目以外では、その他の映像用機器 (11.1%) が多くなっている。

表 千葉市 年間の小型家電回収量

回収方式	ボックス	イベント	合計
品目	対象品目	対象品目	対象品目
年間推定回収量 (kg)	21214.38	183.23	21397.6

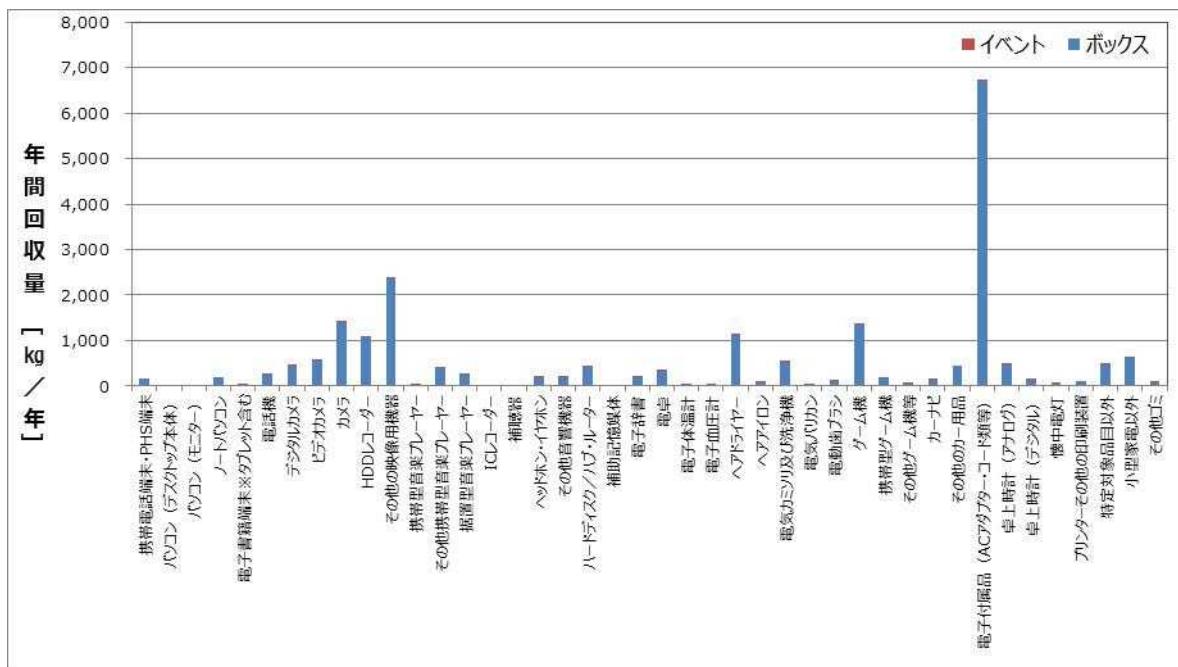


図 千葉市 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

表 千葉市 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

品目		ボックス	重量 %	イベント	重量 %	合計重量	重量 %
一般計数・計量品目	千葉市回収品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目	合計	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	164.14	0.8%	0.00	0.0%	164.15	0.8%
2 パソコン（デスクトップ本体）	パソコン（デスクトップ本体）	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
3 パソコン（モニター）	パソコン（モニター）	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4 ノートパソコン	ノートパソコン	197.70	0.9%	0.00	0.0%	197.71	0.9%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	電子書籍端末※タブレット含む	36.53	0.2%	0.66	0.4%	37.20	0.2%
6 電話機	電話機	262.55	1.2%	6.45	3.5%	269.02	1.3%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	441.03	2.1%	1.82	1.0%	442.87	2.1%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	562.16	2.6%	7.71	4.2%	569.90	2.7%
9 その他カメラ	カメラ	1411.01	6.7%	20.54	11.2%	1431.61	6.7%
10-1 映像用機器	HDDレコーダー	1070.84	5.0%	31.42	17.1%	1102.31	5.2%
10-2	その他の映像用機器	2351.79	11.1%	13.56	7.4%	2365.46	11.1%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤ	携帯型音楽プレーヤー	20.63	0.1%	0.10	0.1%	20.73	0.1%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	377.75	1.8%	2.04	1.1%	379.81	1.8%
13 据置型音楽プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	260.98	1.2%	8.72	4.8%	269.71	1.3%
14 ICLレコーダー	ICLレコーダー	19.40	0.1%	0.00	0.0%	19.40	0.1%
15-1	補聴器	1.57	0.0%	0.00	0.0%	1.57	0.0%
15-2 その他音響機器	ヘッドホン・イヤホン	190.36	0.9%	1.43	0.8%	191.80	0.9%
15-3	その他音響機器	190.53	0.9%	1.79	1.0%	192.33	0.9%
16 ハードディスク／Hブ・ルーター	ハードディスク／Hブ・ルーター	428.97	2.0%	1.58	0.9%	430.57	2.0%
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	3.32	0.0%	0.02	0.0%	3.34	0.0%
18-1 電子辞書、卓上	電子辞書	182.32	0.9%	1.18	0.6%	183.51	0.9%
18-2	卓上	334.22	1.6%	2.45	1.3%	336.69	1.6%
19-1 電子血圧計、電子体温計	電子体温計	17.31	0.1%	0.02	0.0%	17.33	0.1%
19-2	電子血圧計	11.71	0.1%	0.12	0.1%	11.83	0.1%
20-1 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー	1132.02	5.3%	4.97	2.7%	1137.04	5.3%
20-2	ヘアアイロン	87.93	0.4%	0.68	0.4%	88.61	0.4%
21-1 電気カミソリ類	電気カミソリ及び洗浄機	545.91	2.6%	3.46	1.9%	549.39	2.6%
21-2	電気バリカン	36.53	0.2%	0.12	0.1%	36.66	0.2%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	112.22	0.5%	0.27	0.1%	112.50	0.5%
23 据置型ゲーム機	ゲーム機	1350.35	6.4%	13.67	7.5%	1364.08	6.4%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	156.62	0.7%	0.15	0.1%	156.78	0.7%
25 その他ゲーム機等	その他ゲーム機等	47.72	0.2%	0.35	0.2%	48.07	0.2%
26-1 カー用品	カーナビ	148.58	0.7%	2.99	1.6%	151.58	0.7%
26-2	その他のカー用品	454.66	2.1%	0.00	0.0%	454.68	2.1%
27 これらの付属品	電子付属品（ACアダプター・コード類等）	6704.02	31.6%	32.68	17.8%	6737.02	31.5%
28-1	卓上時計（アナログ）	474.06	2.2%	2.67	1.5%	476.76	2.2%
28-2 その他特定対象品目	卓上時計（デジタル）	124.63	0.6%	0.54	0.3%	125.18	0.6%
28-3	懐中電灯	42.48	0.2%	0.64	0.3%	43.12	0.2%
29 プリンターその他の印刷装置	プリンターその他の印刷装置	97.71	0.5%	0.00	0.0%	97.72	0.5%
30 特定対象品目以外	特定対象品目以外	468.12	2.2%	13.47	7.4%	481.61	2.3%
99 小型家電以外	小型家電以外	611.11	2.9%	4.74	2.6%	615.88	2.9%
100 その他ゴミ	その他ゴミ	82.86	0.4%	0.22	0.1%	83.08	0.4%
小計①：千葉市対象品目（5,7~10-1,11,12,14~15-2,18~26-1,27~28-2）		14491.47	68.3%	118.59	64.7%	14610.75	68.3%
小計②：特定対象品目（1~28）		19954.57	94.1%	164.80	89.9%	20120.32	94.0%
小計③：小型家電（1~30）		20520.41	96.7%	178.27	97.3%	20699.65	96.7%
小計④：回収物合計（1~100）		21214.38	100.0%	183.23	100.0%	21398.61	100.0%

※ 網掛けは、千葉市の回収対象品目でないもの

次に、1万人当たりの回収量およびボックス1カ所あたりおよび1イベントあたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収220.52kg、イベント1.9kg、全体で222.43kgとなっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、約1.8トン、1イベントあたりの回収量は約20kgとなっている。

表 千葉市 人口、ボックス、イベントあたりの年間回収量

年間推定回収量	ボックス	イベント	合計
	対象品目	対象品目	対象品目
人口当たり(kg/万人)	220.52	1.90	222.43
一カ所あたり(kg/箇所)	1767.86	20.36	—

## (6) 課題と今後の施策

### ① 千葉市へのヒアリング

千葉市に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめる。

<回収手法における担当者の所感および課題や市民からの反応>

- ・ イベント回収は、目標とする回収量が得られたと考えている。
- ・ イベント回収時に実施したアンケート（ボックス回収開始前）にて、現状のボックス設置 12ヶ所は少ないと意見があった。
- ・ 稲毛区民祭りについては悪天候のために回収量が少なかったと思われる。
- ・ 神田外国语大学学園祭については、校内ののみの周知だったので回収量が少なかったと思われる。
- ・ 区民祭りは順次開催されるため、早い時期に開催した区民祭りで小型家電回収を認知し、他の区民祭りでも小型家電を持参したケースもあると考えられる
- ・ 広報課の SNS を利用した周知、啓発品（ウルトラマンバック）の案内なども回収量に寄与した可能性が考えられる。
- ・ イベント回収は、会場の利便性、区ごとの地域の人口差やゴミの有料化に伴う市民のゴミ意識の高まりが回収量に反映された可能性が考えられる。
- ・ 周知物については実証事業において色々な媒体を利用し、広く実施した。
- ・ ピックアップ回収は施設の作業スペースの関係で実施が難しい状況である為、リサイクルセンターおよび環境事務所にボックスを設置し回収を行った
- ・ ボックス回収については、ボックス設置施設の立地、施設内での設置場所、時事的要因（回収期間が確定申告の時期と同時期）など、回収量に影響を与える要因が複数考えられるが、現時点では回収期間が短いため、何が起因しているか断定できない。今後も回収量の推移の観察し、要因の分析を行いたい。

<今後検討する施策>

- ・ 回収事業は現在実施している回収手法以外も含め、必要な施設や予算なども含め費用対効果を検証し進めていきたい。
- ・ 家電量販店との連携など民間も活用し回収することを検討している。
- ・ ボックスの増設を検討している。
- ・ ボックスからの収集運搬は、現在運搬を行っている職員への業務負荷も考慮し、次年度以降民間への委託も検討したいと考えている。
  - ・ 周知は、今後も効果的な媒体を利用しての周知を継続する。区民祭りにおける啓発やラジオ番組での市広報（4月ベイ FM）を実施予定である。

## ② 千葉市の小型家電回収の特徴と課題

千葉市の小型家電回収事業の特徴と課題について、整理する。

### <特徴>

- 対象品目を、個人情報が含まれる品目を除いた 21 品目に限定した。
- チラシや市報だけでなく、駅へのポスター掲示やHPでの映像の放映など多種多様な周知媒体を活用した。また、ゴミの有料化とあわせて、小型家電回収についても周知を実施した。
- ボックス回収は 2 月からのスタートであった。
- ボックス回収前からスタート時の周知が手厚かった。
- イベント回収をボックス回収に先駆け複数実施し、小型家電回収の開始の周知や小型家電回収を実施した。
- ボックス回収の開始時期を、ゴミの有料化と同じタイミングで開始した。そのことにより、ボックス回収の回収量が好調であった。

### <課題>

- ボックス回収が好調となつたため、ボックスからの収集運搬頻度が高く、市職員における業務負担が大きくなつた。収集運搬を外部委託する場合も、収集運搬頻度に注意が必要である。
- 人口に対し、ボックスの設置個所数が極端に少ない。
- 回収対象である 21 品目以外の物の混入も多い。また、ボックス回収では携帯電話の混入も多い。今後の対処方法の検討が必要である。
- ボックス回収開始前後の周知が多かつたが、継続的に周知が必要か、十分市民に小型家電回収が浸透しているか、分析が必要である。
- 周知媒体が多種多様であるが、どの周知媒体の費用対効果が大きいか、個々の周知媒体の分析が必要である。
- イベント回収は好調なものと、そうでないものがあった。今後、ボックス回収とイベント回収が並行して実施されるため、イベント回収の目的と効果を検討し、回収量や周知効果の向上が必要である。

### 3.2. 千葉県市川市

#### (1) 自治体の概要

市川市は、千葉県の北西部に位置し、江戸川を隔てて東京都と相対している。

表 市川市の概要 (平成 25 年 1 月 1 日現在)

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
46.9	21.9	56	8,309

ごみ区分は下表の通りであり、通常のごみ区分で「燃やさないごみ」および「大型ごみ」に小型家電が含まれている。

表 市川市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
燃やすごみ	貝類、生ごみ、革製品(合成皮革製品)、紙おむつ、紙くず、油・廃食油、汚れのひどいプラスチック製容器包装類、容器包装以外のプラスチック製品、保冷剤・乾燥剤、リサイクルできない布類、使い捨てライター、枝葉	ごみ集積所	指定袋	—	○*
燃やさないごみ	傘・金属製キャップ、鍋・やかん・フライパン、化粧品のびん、食器(ガラス製・陶磁器など)、掃除機・ビデオデッキ、刃物・鏡、カイロ、カセットボンベ、電球	ごみ集積所	指定袋	○	
有害ごみ	蛍光灯、乾電池、水銀体温計	ごみ集積所	—	—	—
プラスチック製容器包装類	プラスチック製容器包装のマーク、ペットボトルのマークが付いたもの	ごみ集積所	指定袋	—	—
紙類	新聞、雑誌、段ボール、紙パック	ごみ集積所	—	—	
布類	そのまま利用可能な布類、素材が主に木綿の布	ごみ集積所	—	—	
ビン	飲料用、食品用などのビン	ごみ集積所	—	—	
カン	ジュース缶、ビール缶、粉ミルク缶、菓子缶、缶詰の缶など	ごみ集積所	—	—	
大型ごみ	灯油を入れるポリタンク(18リットル用)以上の大きさのものや、鉄アレイなど重さがあるもの	戸別回収	有料	○	○*

\* 一時的に多量に発生したものに限る (有料)

## (2) 小型家電回収方法

市川市は、平成25年11月1日からボックス回収を開始、事業期間内にイベント回収を一回実施した。

表 市川市の回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収	特定対象品目のうち小型軽量で高品位のもの。	平成25年11月1日 ～平成26年3月10日	22箇所
イベント回収		平成25年11月2日	1回

### ① 回収品目

回収対象とする品目は、ボックス回収、イベント回収とも、下記の18品目のうちボックスに投入することが可能な大きさ(15cm×30cm)に限定している。CDプレーヤーやMDプレーヤーは回収対象品目となっているが、CD、MDなどの記憶媒体は排出できないものとなっている。

イベント回収では、市川市の回収対象品目と明示されているもの以外でも、基本的にはボックスに投入できる大きさのものは受け取っている。

表 市川市の回収対象品目

対象品目	次の品目のうち、回収ボックスの投入口(縦15cm×横30cm)に入るもの
対象品目の例	携帯電話・公衆用PHS端末、電話機、デジタルカメラ、ビデオカメラ、携帯音楽プレーヤー(デジタルオーディオプレーヤー、MDプレーヤー、CDプレーヤー)、ICレコーダー、ポータブルテープレコーダー、電子書籍端末、電子辞書、電子卓、電子体温計、電気カミソリ、電動歯ブラシ、小型ゲーム機(携帯型ゲーム機、据置型ゲーム機)、カーナビ、ETC車載ユニット、VICSユニット、これらの附属品(ACアダプタ、充電器、ケーブル類)
排出できないもの	15cm×30cm以上の物 CDやMDなどの記憶媒体
排出時の注意事項	個人情報が含まれるものは、あらかじめデータを消去すること 取り外し可能な電池類は除いて排出 回収対象とならないものは従来どおりの方法で排出すること

### ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、市の施設および清掃施設の計22箇所となっており、11月1日から回収開始となっている。

市役所および出張所等は平日が開館日となっており、公民館は土日も開館している。メディアパーク市川は生涯学習センターであり、中央図書館、中央こども館、文学ミュージアム等がある複合施設であり、土日も開館している。

リサイクルプラザは、家庭で不要になった家具等を引取り、再生して展示販売を行っており、土日も開館している。

クリーンセンターは、可燃ごみの焼却などを行っている一般廃棄物中間処理施設であり、市民が直接ごみを持ち込むことも可能である。平日および土曜日の午後が開館時間である。

表 市川市のボックス設置箇所

施設名	区分	回収頻度	回収開始日	開館時間
市役所(本庁舎)	市施設	月1回 ～週1回	11月1日(金)	平日8:45～17:15(水曜:～20:00)
中央公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
市川駅南公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
行徳支所	市施設		11月1日(金)	平日8:45～17:15(水曜:～20:00)
鬼高公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
曾谷公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
大柏出張所	市施設		11月1日(金)	平日8:45～17:15
信鶴公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
本行徳公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
市川駅行政サービスセンター	市施設		11月1日(金)	平日8:45～20:00、土曜8:45～17:00
東部公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
幸公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
南行徳市民センター	市施設		11月1日(金)	平日8:45～17:15
柏井公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
南行徳公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
メディアパーク市川	市施設		11月1日(金)	10:00～19:30(土日祝～18:00) (休館日:月曜)
若宮公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
菅野公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
リサイクルプラザ	清掃施設		11月1日(金)	9:00～17:00(休館日:月曜)
市川公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)
クリーンセンター(管理棟)	清掃施設		11月1日(金)	平日・土曜13:00～16:00
西部公民館	市施設		11月1日(金)	9:00～21:00(休館日:最終月曜、祝日)



図 市川市のボックス設置箇所の地図

市川市で設置したボックスは、携帯電話等を投入する投入口小と、その他の回収対象品目を投入できる投入口大の2つの回収ボックスとなっている。



図 市川市 ボックスの概観（リサイクルプラザ）

表 市川市 ボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横56×高さ97×奥行40	二口	大:30×15 小:10×5	前面	施錠扉、ふた、スライダー	扉看板、のぼり

### ③ イベント回収

イベント回収は、期間中一回開催した。

イベント開催前に市の広報誌とWebサイトにて、小型家電回収を実施することを周知した。

また、イベント時に市川市で作成したチラシを配布して小型家電回収について周知するとともに、回収協力者に対し、インセンティブとして市の有料公共施設で使用できる地域ポイントを希望者（49名）に対し付与した。

表 市川市のイベント回収

開催日	イベント名	区分	イベント詳細
11月2日	市民まつり	地域イベント	循環型社会推進課のブースを出展し回収、周知チラシ配布。 回収協力者のうち希望者に市の地域ポイントを付与

### (3) 周知

市川市の周知の概要を以下に示す。

事業内での主な周知手段は、ボックス回収開始後のチラシの自治会回覧となっており、回収開始前の周知は本事業外で実施した広報「いちかわ」での案内となっている。

表 市川市の周知概要

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
11月20日	チラシの自治会回覧	自治会回覧	14,000部	小型家電回収開始のチラシ（A4）を全自治体回覧
11月1日	のぼりの設置	設置	24台	「使用済小型家電回収中！」回収ボックスに併設
—	チラシの配布	配布	6000部	小型家電回収開始のチラシ（A4）ボックス設置施設に配布、学校や自治会などへの出前説明会にて配布

## 小型家電リサイクルに ご協力をお願いします!

平成25年11月から使用済小型家電の拠点回収を開始

これまで「使やさないごみ」などとして処分されてきた小型家電の中には、金・銀などの貴金属やアーマルなどの貴重な資源が含まれています。市川市では、新たなリサイクルの取り組みとして、平成25年11月1日から携帯電話やデジタルカメラなどの使用済小型家電を資源物として拠点回収しています。ごみの量と重りある資源との効率的利用のため、皆さんのご協力をお願いします。

**主な回収対象品目**  
一たえば、このような小型家電が対象です

**回収ボックスを設置しました！**  
市役所や公民館などの公共施設22カ所に専用の回収ボックスを設置しています。

みんなで協力して地元の環境を守りましょう！

お問い合わせ先  
市川市環境清掃部  
循環型社会推進課 ☎ 047(320)3971

**■回収方法**  
市川市公共施設に設置した専用の回収ボックスへ差入れてください。  
【注意事項】  
\*個人情報を含むものは、あらかじめデータを消去してください。  
\*一度回収ボックスに入れたものは返却できません。  
\*取り外し可能な電池は除いてください。  
\*CDやMDなどの記録媒体は回収対象外です。  
\*回収対象でないものは便家どおりの方針で処理してください。

**■回収対象品目**  
次の品目のうち、回収ボックスの箱口（幅 15cm × 高 30cm）に入るものが対象です。  
●携帯電話・●未使用PHS端末・●電脳機器（デジタルカメラ・ビデオカメラ）●携帯音楽プレイヤー（デジタルオーディオレーナー、MDプレーヤー、CDプレーヤー）●ICカード・ガーラブルテープレーヤー・●電子書籍端末・●CDプレーヤー・●電子体温計・●電気カミソリ・●電動マッサージ・●小形ゲーム機（携帯型ゲーム機）・●カーナビ・●ETC車載ユニット・●VICSユニット・●これらの附属品（ACアダプタ、充電器、ケーブル類）

**■回収ボックス設置場所**

市役所（市庁舎）	リサイクルプラザ	船井公民館	本行健公民館
行徳支所	クリーンセンター（管理棟）	若葉公民館	幸公民館
大船出張所	中央公民館	市川公民館	南行徳公民館
市川駅前行政サービスセンター	鬼高公民館	西船公民館	實行公民館
市川駅南市民センター	鬼高公民館	市川駅南公民館	
メディアパーク市川	東船公民館	豊谷公民館	

※回収ボックスのごみには、各施設の開設・閉鎖期間内にあります。

**使用済**

小型家電回収中！

市川市

図 市川市 チラシおよびのぼり

(左：チラシ表面、中央：チラシ裏面、右：のぼり)

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。

表 (参考) 市川市の本事業外での周知

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
10月19日	広報「いちかわ」	新聞折込配布	168,680部	広報紙に小型家電回収開始について周知、11/2イベントでの小型家電回収についても周知 公共施設、コンビニ等で設置
10月19日	H P掲載	WEB	—	広報紙と同内容を市のH Pに掲載
10月19日	メールマガジンの配信	メール配信	8940人	広報紙と同内容をメールマガジン（「いちかわ夢マガジン」）で配信
3月5日	広報紙の自治会回覧	回覧	14,000部	ごみ関連の広報紙「じゅんかんニュース」に小型家電回収の記事を掲載し、全自治会に回覧

#### (4) 保管施設および収集運搬

市川市における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

ボックスから一時保管場所までの回収頻度は場所により異なるが、多い箇所で週1回、少ない箇所で月1回の頻度となった。ボックスから溢れると抜き取りの恐れもあると考えたため、余裕を持って回収に当たっている。

市川市クリーンセンターにて、品目ごとの選別後、携帯電話等はバッテリーを取り外し、穴あけを行った。

初回の収集運搬は、計数・計量作業のためボックス回収分とイベント回収分を2トンユニック車にて運搬した。

表 市川市の収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区間	回収方法	回収区分	保管形体	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	作業の詳細			
回収場所 ↓ 一時保管場所	ボックス回収	ボックス回収物	直営	月1回 ～週1回	1t平ボディ車	市川市クリーンセンター	回収品は携帯電話等／その他対象品目／対象品目外に選別 携帯電話等はバッテリーの取り外しと穴あけを行い保管 異物は除去				
	イベント回収	イベント回収物									
一時保管場所 ↓ 中間処理	ボックス回収	携帯電話等	小型コンテナなど	手塚産業	7tユニック車	リーテム	リーテム	リーテム			
		その他対象品目	フレコンバッグ								
		対象品目外	フレコンバッグ								
	イベント回収	携帯電話等	小型コンテナなど		2tユニック車						
		その他対象品目	小型コンテナなど								
		対象品目外	小型コンテナなど								

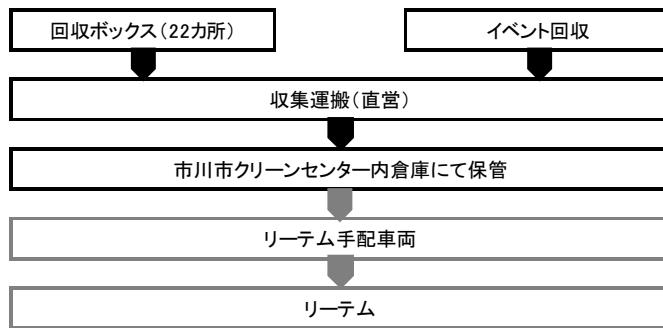


図 市川市の収集運搬の概要



図 市川市 初回収集運搬時の作業状況  
(左：保管状態、中央：搬出、右：積み込み)

## (5) 回収量

市川市は、ボックス回収を11月から開始、イベント回収は11月2日の1回となっている。初回の回収時に11月分のボックス回収物およびイベント回収物を運搬し、1月、3月に1回ずつボックス回収物を運搬している。

### ① 市川市の計量データ

本事業期間中に回収した市川市の小型家電の回収量を以下に示す。

ボックス回収は874 kg、イベント回収は34 kgとなっており、合計で908 kgであった。

表 市川市の計量データ

収集運搬日	ボックス				イベント				合計 (kg)			
	携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計
12月11日	43.77	249.46	21.89	315.12	4.30	12.67	17.07	34.04	48.07	262.13	38.96	349.2
2月3日	37.57	261.00	78.00	376.57	—	—	—	0.00	37.57	261.00	78.00	376.6
3月12日	25.44	118.00	39.00	182.44	—	—	—	0.00	25.44	118.00	39.00	182.4
小計	106.78	628.46	99.89	874.13	4.30	12.67	17.07	34.04	111.08	641.13	17.07	908.2

## ② 市川市の計数・計量データ

市川市のボックス回収およびイベント回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	イベント回収
対象期間	平成25年11月1日 ～平成25年12月6日	平成25年11月2日
収集運搬日	平成25年12月11日	平成25年12月11日
計数・計量 作業実施時期	平成25年12月18・19日	平成25年12月18・19日

市川市の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 市川市の計数・計量品目分類

一般計数・計量分類品目			市川市品目分類
1 携帯電話端末・PHS端末	スマホ含む		携帯電話端末・PHS端末
2 パソコン（デスクトップ本体）			パソコン（デスクトップ本体）
3 パソコン（モニター）	液晶、ブラウン管とも含む		パソコン（モニター）
4 ノートパソコン	i-Padやタブレット型端末を含まない		ノートパソコン
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末			電子書籍端末 ※タブレット含む
6 電話機	電話機、ファクシミリ、子機も含む 業務用は含まない。コピー機にFAXがついているものはコピー機とする。		電話機
7 デジタルカメラ	コンパクトデジカメ、ミラーレス一眼、一眼レフ		デジタルカメラ
8 ビデオカメラ			ビデオカメラ
9 その他カメラ	フィルムカメラ※（使い捨て含む）や判別不可能なカメラ類（チェキ）など ※画像確認の液晶なし		カメラ
10 映像用機器	DVD-ビデオ、HDDレコーダー、BDレコーダー／プレーヤ、ビデオテープレコーダ（セット）、チューナ、STB		HDDレコーダー
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤ	i-Podなど		携帯型デジタルオーディオプレーヤ
12 その他携帯型音楽プレーヤー	ポータブルCDプレーヤーやウォークマンなど ※ ラジオは含まない		その他携帯型音楽プレーヤー ※ポータブルプレコーグ含む
13 据置型音楽プレーヤー	M DプレーヤーやC Dデッキなど据置型のもの、ステレオは含まない		据置型音楽プレーヤー
14 ICレコーダ			ICレコーダー
15 その他音響機器	補聴器、ヘッドフォン、マイク、ラジオなど		補聴器、ヘッドフォン、マイク、ラジオ
16 ハードディスク／ハブ・ルーター	外付けのハードディスクなど		ハードディスク／ハブ・ルーター
17 補助記憶媒体	S DカードやU S Bメモリーなど その他のパソコン周辺機器は含まない		補助記憶媒体
18 電子辞書、電卓			電子辞書、電卓
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計（水銀血圧計、水銀体温計など電子タイプでないものは含まない）		電子体温計 ※電子血圧計含む
20 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー、ヘアアイロン		ヘアドライヤー・ヘアアイロン
21 電気カミソリ類	電気かみそり、電気かみそり洗浄機、電気バリカン		電気カミソリ及び洗浄機 ※電気バリカン含む
22 電動歯ブラシ			電動歯ブラシ
23 据置型ゲーム機	プレステやW i iなど		据置型ゲーム機
24 携帯型ゲーム機	D S、P S Pなど		携帯型ゲーム機
25 その他ゲーム機等	たまごっちやロボット、ラジコンなど電池式や充電式のゲーム機やおもちゃ		その他ゲーム機等
26 カー用品	カーナビ、カーカラーテレビ、カーチューナ、カーステレオ、カーラジオ、カーコードレス電話、カーアンプ、VICSユニット、ETC車載ユニット		カーナビ、VICSユニット、 ETC車載ユニットを含む
27 これらの付属品	リモコン、ケーブル、プラグ・ジャック、充電器、マウス、キーボードなど		電子付属品 (ACアダプター・コード類等)
28 その他特定対象品目	時計（アナログ時計は含まない）、懐中電灯（ラジオ付き含む）		その他特定対象品目
29 プリンターその他の印刷装置	業務用は除く		プリンターその他の印刷装置
30 特定対象品目以外	ミシン、電動工具、体重計、炊飯器、電子レンジ、トースター、扇風機、除湿機、アイロン、掃除機、電気ストーブ、マッサージ器、照明器具、電子楽器など上記品目に含まれない小型家電		特定対象品目以外

※ 網掛けは、市川市の回収対象品目でないもの

市川市の計数・計量データを示す。

表 市川市 ポックス回収の計数・計量データ

品目		個数			重量(kg)			個数 %			重量 %		
一般計数・計量品目	市川市回収品目	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	411	3	0	414	37.36	0.23	0.00	37.59	54.1%	0.2%	0.0%	
2 パソコン(デスクトップ本体)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	
3 パソコン(モニター)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	
4 ノートパソコン		0	1	1	2	0.00	1.04	0.99	2.03	0.0%	0.1%	0.6%	
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末※タブレット端末含む	0	7	0	7	0.00	1.49	0.00	1.49	0.0%	0.4%	0.0%	
6 電話機	電話機	0	40	0	40	0.00	25.45	0.00	25.45	0.0%	2.3%	0.0%	
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	82	0	82	0.00	17.01	0.00	17.01	0.0%	4.8%	0.0%	
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	20	0	20	0.00	14.02	0.00	14.02	0.0%	1.2%	0.0%	
9 その他カメラ		0	24	6	30	0.00	8.25	2.25	10.50	0.0%	1.4%	3.9%	
10 映像用機器		0	7	1	8	0.00	5.61	0.19	5.80	0.0%	0.4%	0.6%	
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	デジタルオーディオプレーヤー	1	28	2	31	0.07	1.67	0.04	1.78	0.1%	1.6%	1.3%	
12 その他携帯型音楽プレーヤー	CD, MD, ウォークマン※ポータブルラジオカーダー含む	0	40	1	41	0.00	6.80	0.12	6.92	0.0%	2.3%	0.6%	
13 据置型音楽プレーヤー		0	9	3	12	0.00	7.15	3.42	10.57	0.0%	0.5%	1.9%	
14 ICレコーダ	ICレコーダ	0	6	0	6	0.00	0.30	0.00	0.30	0.0%	0.3%	0.0%	
15 その他音響機器		0	101	7	108	0.00	5.15	1.38	6.53	0.0%	5.9%	4.5%	
16 ハードディスク/ノップルーター		1	21	3	25	0.05	8.35	0.75	9.15	0.1%	1.2%	1.9%	
17 補助記憶媒体		0	11	1	12	0.00	0.13	0.01	0.14	0.0%	0.6%	0.6%	
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	69	0	69	0.00	7.09	0.00	7.09	0.0%	4.0%	0.0%	
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計※電子血圧計含む	0	4	2	6	0.00	0.22	0.34	0.56	0.0%	0.2%	1.3%	
20 ヘアドライヤー類		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	
21 電気カミソリ類	電動シェーバー※電気バリカン含む	0	66	0	66	0.00	11.97	0.00	11.97	0.0%	3.8%	0.0%	
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0	27	0	27	0.00	2.24	0.00	2.24	0.0%	1.6%	0.0%	
23 据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	0	4	0	4	0.00	11.68	0.00	11.68	0.0%	0.2%	0.0%	
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	5	0	5	0.00	1.15	0.00	1.15	0.0%	0.3%	0.0%	
25 その他ゲーム機等		0	14	2	16	0.00	2.49	0.06	2.55	0.0%	0.8%	1.3%	
26 カー用品	カーナビ、VICSユニット、ETC車載ユニット、その他	0	11	1	12	0.00	3.09	0.14	3.23	0.0%	0.6%	0.6%	
27 これらの付属品	その他のこれらの付属品	0	999	39	1038	0.00	88.10	4.62	92.72	0.0%	57.9%	25.2%	
28 その他特定対象品目		0	3	4	7	0.00	0.66	0.43	1.09	0.0%	0.2%	2.6%	
29 プリンターその他の印刷装置		0	7	0	7	0.00	5.86	0.00	5.86	0.0%	0.4%	0.0%	
30 特定対象品目以外		0	34	26	60	0.00	5.12	4.28	9.40	0.0%	2.0%	16.8%	
98 携帯電話バッテリー	携帯電話バッテリー	343	0	0	343	6.05	0.00	0.00	6.05	45.1%	0.0%	0.0%	
99 小型家電以外		4	81	56	141	0.22	6.22	2.57	9.01	0.5%	4.7%	36.1%	
100 その他ゴミ						0.02	0.92	0.30	1.24				
小計①: 対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26,27,29)		755	1411	45	2211	43.48	192.51	5.26	241.25	99.3%	81.8%	29.0%	
小計②: 特定対象品目 (1~28)		413	1602	73	2088	37.48	231.34	14.74	283.56	54.3%	92.9%	47.1%	
小計③: 小型家電 (1~30)		413	1643	99	2155	37.48	242.32	19.02	298.82	54.3%	95.3%	63.9%	
小計④: 回収物合計 (1~100)		760	1724	155	2639	43.77	249.46	21.89	315.12	100.0%	100.0%	100.0%	

※ 網掛けは、市川市の回収対象品目でないもの

表 市川市 イベント回収の計数・計量データ

品目		個数				重量 (kg)				個数 %				重量 %			
一般計数・計量品目	市川市回収品目	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	39	0	0	39	3.59	0.00	0.00	3.59	53.4%	0.0%	0.0%		83.5%	0.0%	0.0%	
2 パソコン (デスクトップ本体)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
3 パソコン (モニター)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
4 ノートパソコン		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末/電子書籍端末※タブレット端末含む		0	1	0	1	0.00	0.14	0.00	0.14	0.0%	1.4%	0.0%		0.0%	1.1%	0.0%	
6 電話機	電話機	0	7	3	10	0.00	3.37	10.75	14.12	0.0%	10.0%	11.1%		0.0%	26.6%	63.0%	
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	4	0	4	0.00	0.75	0.00	0.75	0.0%	5.7%	0.0%		0.0%	5.9%	0.0%	
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	2	0	2	0.00	1.12	0.00	1.12	0.0%	2.9%	0.0%		0.0%	8.8%	0.0%	
9 その他カメラ		0	0	11	11	0.00	0.00	2.52	2.52	0.0%	0.0%	40.7%		0.0%	0.0%	14.8%	
10 映像用機器		0	0	1	1	0.00	0.00	0.48	0.48	0.0%	0.0%	3.7%		0.0%	0.0%	2.8%	
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	デジタルオーディオプレーヤー	0	2	0	2	0.00	0.12	0.00	0.12	0.0%	2.9%	0.0%		0.0%	0.9%	0.0%	
12 その他携帯型音楽プレーヤー	CD, MD, ウォークマン ※ポータブルテープコーダー含む	0	1	0	1	0.00	0.38	0.00	0.38	0.0%	1.4%	0.0%		0.0%	3.0%	0.0%	
13 据置型音楽プレーヤー		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
14 ICLレコーダー	ICLレコーダー	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
15 その他音響機器		0	1	2	3	0.00	0.01	0.37	0.38	0.0%	1.4%	7.4%		0.0%	0.1%	2.2%	
16 ハードディスク/ハプルーター		0	0	1	1	0.00	0.00	0.21	0.21	0.0%	0.0%	3.7%		0.0%	0.0%	1.2%	
17 補助記憶媒体		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	3	0	3	0.00	0.81	0.00	0.81	0.0%	4.3%	0.0%		0.0%	6.4%	0.0%	
19 電子血压計、電子体温計	電子体温計 ※電子血压計含む	0	1	0	1	0.00	0.01	0.00	0.01	0.0%	1.4%	0.0%		0.0%	0.1%	0.0%	
20 ヘアドライア-類		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
21 電気カミソリ類	電動シェーバー※電気/リカン含む	0	4	0	4	0.00	0.49	0.00	0.49	0.0%	5.7%	0.0%		0.0%	3.9%	0.0%	
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0	5	0	5	0.00	0.44	0.00	0.44	0.0%	7.1%	0.0%		0.0%	3.5%	0.0%	
23 据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	1	0	1	0.00	0.14	0.00	0.14	0.0%	1.4%	0.0%		0.0%	1.1%	0.0%	
25 その他ゲーム機等		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
26 カー用品	カーナビ、VICSユニット、ETC車載ユニット、その他	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
27 これらの付属品	その他のこれらの付属品	0	38	6	44	0.00	4.84	0.65	5.49	0.0%	54.3%	22.2%		0.0%	38.2%	3.8%	
28 その他特定対象品目		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
29 プリンター-その他の印刷装置		0	0	1	1	0.00	0.00	0.99	0.99	0.0%	0.0%	3.7%		0.0%	0.0%	5.8%	
30 特定対象品目以外		0	0	2	2	0.00	0.00	1.07	1.07	0.0%	0.0%	7.4%		0.0%	0.0%	6.3%	
98 携帯電話バッテリー	携帯電話バッテリー	34	0	0	34	0.69	0.00	0.00	0.69	46.6%	0.0%	0.0%		16.0%	0.0%	0.0%	
99 小型家電以外		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%	
100 その他ゴミ						0.02	0.05	0.03	0.10					0.5%	0.4%	0.2%	
小計①: 対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26,27,98)		73	69	9	151	4.28	12.61	11.40	28.29	100.0%	98.6%	33.3%		99.5%	99.5%	66.8%	
小計②: 特定対象品目 (1~28)		39	70	24	133	3.59	12.62	14.98	31.19	53.4%	100.0%	88.9%		83.5%	99.6%	87.8%	
小計③: 小型家電 (1~30)		39	70	27	136	3.59	12.62	17.04	33.25	53.4%	100.0%	100.0%		83.5%	99.6%	99.8%	
小計④: 回収物合計 (1~100)		73	70	27	170	4.30	12.67	17.07	34.04	100.0%	100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	100.0%	

※ 網掛けは、市川市の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、イベント回収のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（市川市の回収対象品目、市川市の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で、重量を集約した。

表 市川市 品目群ごとの小型家電重量

重量 (kg)	ボックス					イベント					合計				
	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%
市川市の対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26,27,98)	106.07	484.99	24.00	615.06	73.6%	4.28	12.61	11.40	28.29	83.1%	110.35	497.60	35.40	643.35	74.0%
市川市の回収対象品目外の小型家電 (2-6,9,10,13,15-17,20,25,28-30)	0.12	125.49	62.79	188.40	22.6%	0.00	0.01	5.64	5.65	16.6%	0.12	125.50	68.43	194.05	22.3%
小型家電以外 (99)	0.54	15.67	11.73	27.93	3.3%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.54	15.67	11.73	27.93	3.2%
その他ゴミ(100)	0.05	2.32	1.37	3.74	0.4%	0.02	0.05	0.03	0.10	0.3%	0.07	2.37	1.40	3.84	0.4%

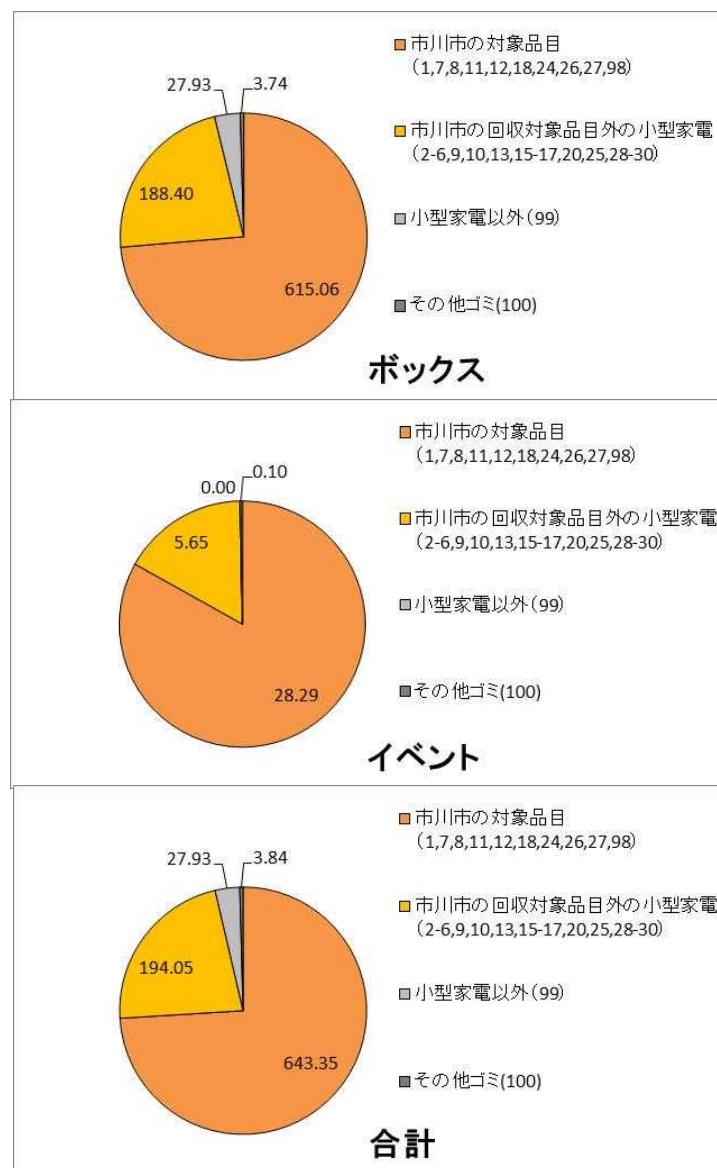


図 市川市 品目群ごとの小型家電回収重量

市川市の回収対象品目は回収物の7.5割~8割となっており、市川市の回収対象品目ではない小型家電は約2割となっている。小型家電以外のものは3%程度となっている。

特にイベント回収は市川市の回収対象品目の割合が高く、小型家電以外の物の割合も低くなっている。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。

表 市川市 混入物の例

	ボックス回収	イベント回収
「99 小型家電以外」の代表例	携帯モック 乾電池 カメラレンズ ストロボ 電池パック 電球 金属	
「100 その他ごみ」の代表例	ビニール プラスチック 布	ビニール

### ③ 市川市の年間回収量(推定)

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の市川市の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成25年11月1日~3月10日までの130日間であり、365日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とした。イベント回収は実証期間中1回開催したが、年間でもその回数は変わらないとする。

年間の回収量は、ボックス回収が約2.5トン、イベント回収が34kgである。

品目別の回収量をみると、市川市の回収対象品目では、その他これらの付属品が多く28.9%であり、次いで、携帯電話端末・PHS端末(11.0%)、電話機(8.2%)となっている。

表 市川市 年間の小型家電回収量

ボックス				イベント				合計 (kg)			
携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計
299.81	1764.52	280.46	2454.29	4.30	12.67	17.07	34.04	304.11	1777.19	297.53	2488.3

表 市川市 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

重量(kg)		ボックス					イベント					合計				
一般計数・計量品目	市川市回収品目	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%	携帯電話等	回収対象品目	その他	合計	重量%
1 携帯電話端末 ・PHS端末	携帯電話端末 ・PHS端末	255.90	1.63	0.00	257.53	11.0%	3.59	0.00	0.00	3.59	10.5%	259.49	1.63	0.00	261.12	11.0%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
3 パソコン（モニター）		0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
4 ソートパソコン		0.00	7.36	12.68	20.04	0.9%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	7.36	12.68	20.04	0.8%
5 タブレット型情報通信端末 ※電子書籍端末	電子書籍端末、 タブレット端末含む	0.00	10.54	0.00	10.54	0.4%	0.00	0.14	0.00	0.14	0.4%	0.00	10.68	0.00	10.68	0.4%
6 電話機	電話機	0.00	180.02	0.00	180.02	7.7%	0.00	3.37	10.75	14.12	41.5%	0.00	183.39	10.75	194.14	8.2%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0.00	120.32	0.00	120.32	5.1%	0.00	0.75	0.00	0.75	2.2%	0.00	121.07	0.00	121.07	5.1%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0.00	99.17	0.00	99.17	4.2%	0.00	1.12	0.00	1.12	3.3%	0.00	100.29	0.00	100.29	4.2%
9 その他カメラ		0.00	58.36	28.83	87.18	3.7%	0.00	0.00	2.52	2.52	7.4%	0.00	58.36	31.35	89.70	3.8%
10 映像用機器		0.00	39.68	2.43	42.12	1.8%	0.00	0.00	0.48	0.48	1.4%	0.00	39.68	2.91	42.60	1.8%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	デジタルオーディオプレーヤー	0.48	11.81	0.51	12.80	0.5%	0.00	0.12	0.00	0.12	0.4%	0.48	11.93	0.51	12.92	0.5%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	CD, MD, ワイヤレス ※ホールドテープ レコーダー含む	0.00	48.10	1.54	49.64	2.1%	0.00	0.38	0.00	0.38	1.1%	0.00	48.48	1.54	50.02	2.1%
13 据置型音楽プレーヤー		0.00	50.57	43.82	94.39	4.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	50.57	43.82	94.39	4.0%
14 ICLレコーダー	ICLレコーダー	0.00	2.12	0.00	2.12	0.1%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	2.12	0.00	2.12	0.1%
15 その他音響機器		0.00	36.43	17.68	54.11	2.3%	0.00	0.01	0.37	0.38	1.1%	0.00	36.44	18.05	54.49	2.3%
16 ハードディスク ／HDD・ブルーレイ		0.34	59.06	9.61	69.01	2.9%	0.00	0.00	0.21	0.21	0.6%	0.34	59.06	9.82	69.22	2.9%
17 補助記憶媒体		0.00	0.92	0.13	1.05	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.92	0.13	1.05	0.0%
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0.00	50.15	0.00	50.15	2.1%	0.00	0.81	0.00	0.81	2.4%	0.00	50.96	0.00	50.96	2.1%
19 電子血圧計、 電子体温計	電子体温計 ※電子血圧計含む	0.00	1.56	4.36	5.91	0.3%	0.00	0.01	0.00	0.01	0.0%	0.00	1.57	4.36	5.92	0.2%
20 ヘアドライヤー類		0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
21 電気カミソリ類	電動シェーバー ※電気バリカン含む	0.00	84.67	0.00	84.67	3.6%	0.00	0.49	0.00	0.49	1.4%	0.00	85.16	0.00	85.16	3.6%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0.00	15.84	0.00	15.84	0.7%	0.00	0.44	0.00	0.44	1.3%	0.00	16.28	0.00	16.28	0.7%
23 据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	0.00	82.62	0.00	82.62	3.5%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	82.62	0.00	82.62	3.5%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0.00	8.13	0.00	8.13	0.3%	0.00	0.14	0.00	0.14	0.4%	0.00	8.27	0.00	8.27	0.3%
25 その他ゲーム機等		0.00	17.61	0.77	18.38	0.8%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	17.61	0.77	18.38	0.8%
26 カー用品	カーナビ、VICSコントローラー、ETC車載ユニット、その他	0.00	21.86	1.79	23.65	1.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	21.86	1.79	23.65	1.0%
27 これらの付属品	これらのこれら の付属品	0.00	623.16	59.19	682.36	29.1%	0.00	4.84	0.65	5.49	16.1%	0.00	628.00	59.84	687.85	28.9%
28 その他特定対象品目		0.00	4.67	5.51	10.18	0.4%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	4.67	5.51	10.18	0.4%
29 プリンタ・その他の 印刷装置		0.00	41.45	0.00	41.45	1.8%	0.00	0.00	0.99	0.99	2.9%	0.00	41.45	0.99	42.44	1.8%
30 特定対象品目以外		0.00	36.22	54.84	91.05	3.9%	0.00	0.00	1.07	1.07	3.1%	0.00	36.22	55.91	92.12	3.9%
98 携帯電話バッテリー	携帯電話バッテリー	41.44	0.00	0.00	41.44	1.8%	0.69	0.00	0.00	0.69	2.0%	42.13	0.00	0.00	42.13	1.8%
99 小型家電以外		1.51	44.00	32.93	78.43	3.3%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.51	44.00	32.93	78.43	3.3%
100 その他ゴミ		0.14	6.51	3.84	10.49	0.4%	0.02	0.05	0.03	0.10	0.3%	0.16	6.56	3.87	10.59	0.4%
小計①：市川市 対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26,27,98)		297.82	1361.69	67.39	1726.91	73.6%	4.28	12.61	11.40	28.29	83.1%	302.10	1374.30	78.79	1755.20	73.8%
小計②：特定対象品目 (1～28)		256.72	1636.35	188.85	2081.93	88.8%	3.59	12.62	14.98	31.19	91.6%	260.31	1648.97	203.83	2113.12	88.8%
小計③：小型家電 (1～30)		256.72	1714.02	243.69	2214.43	94.4%	3.59	12.62	17.04	33.25	97.7%	260.31	1726.64	260.73	2247.68	94.5%
小計④：回収物合計 (1～100)		299.81	1764.52	280.46	2344.79	100.0%	4.30	12.67	17.07	34.04	100.0%	304.11	1777.19	297.53	2378.83	100.0%

※ 網掛けは、市川市の回収対象品目でないもの

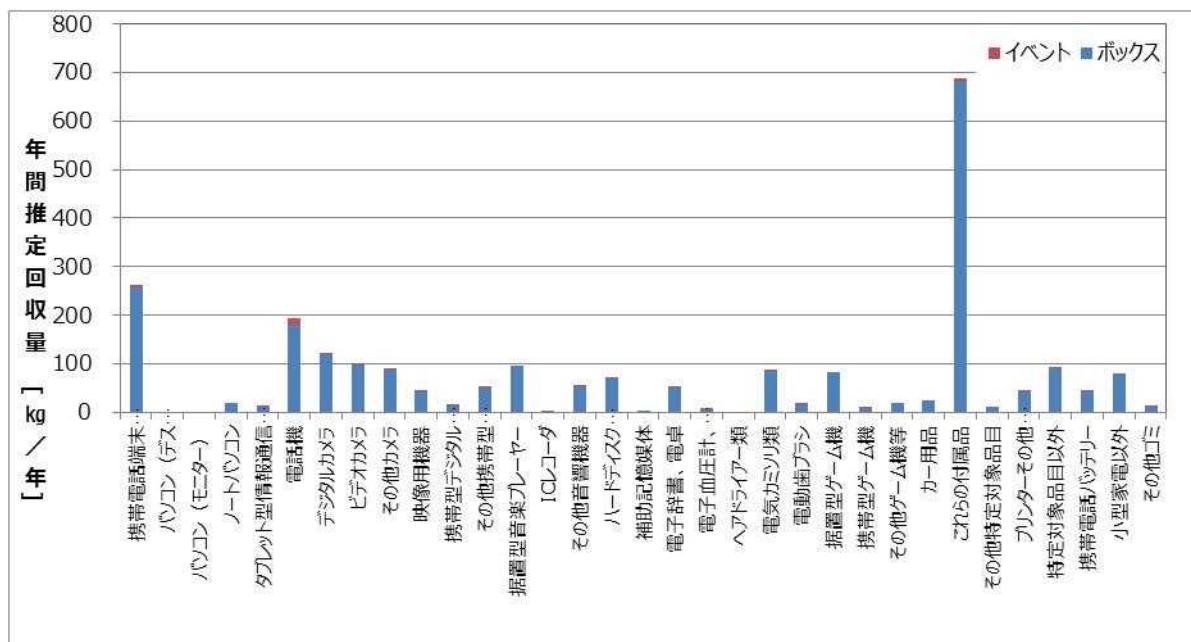


図 市川市 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

次に、ボックス回収における、1万人当たりの回収量およびボックス設置箇所1カ所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収 52.33 kg、イベント 0.73 kg、全体で 53.1 kg となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、111.56 kg となっている。

表 市川市 人口、ボックスあたりの年間回収量

	ボックス				イベント				合計 (kg)			
	携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計	携帯電話等	対象品目	その他	計
人口当たりの回収量 (kg /万人)	6.39	37.62	5.98	52.33	0.09	0.27	0.36	0.73	6.48	37.89	6.34	53.1
一カ所あたりの回収量 (kg/箇所)	13.63	80.21	12.75	111.56								

## (6) 課題と今後の施策

### ① 市川市へのヒアリング

市川市に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめる。

<回収手法における担当者の所感および課題や市民からの反応>

- ・ 市役所、公民館が併設されている支所、出張所の回収量が多い傾向にある。一方、中心部から離れている公民館の回収量は少ない。
- ・ チラシ等による周知の後に、ボックス回収量が増加する傾向があった。
- ・ 市の回収対象品目以外の物の混入が多くみられる。
- ・ ボックスから小型家電が溢れ、抜き取りなどが懸念されたため、ボックスからの収集頻度を増やして対応をした。
- ・ 回収対象品目についてはサイズのみ限定し、広く集めることがよいのではと考える。
- ・ 簡単に取り外しのできない内臓型バッテリーはそのまま排出されている傾向にある。
- ・ ごみなどの異物の混入は想定していたよりも少なかった。
- ・ 一件だけボックスの外にごみ袋で大きなものが置かれていたケースがあった。
- ・ ボックス設置箇所はセキュリティ面を考慮し、屋内の職員の目につく場所に設置している。一方、外に設置している資源物（ペットボトルなど）回収とは離れて、奥まった場所にあるため、目立たない、分からぬなどの指摘もある。
- ・ 市民からはボックス設置個所および回収対象品目についての問い合わせが多く、対象品目外の物（パソコンなど）が排出可能かという問い合わせがある。
- ・ 自治会回覧の場合は手元に資料が残らないので、回覧でない方法の周知の要望もある。
- ・ 設置場所の施設利用者の年齢層などを考慮した上で効果的な周知を実施する必要があると思われる。
- ・ 市川市でも回収品を一時保管場所において品目別に大まかに選別しているが、曖昧な物も多く判別が難しい。

<今後検討する施策>

- ・ 現時点でのボックス増設の具体的な計画はないが、移設する際の候補としてスポーツセンターなどへの設置が効果的ではと考えている。
- ・ ゴミ分別ガイドブック（毎年改訂、転入者や自治会説明資料として都度配布）に小型家電回収対象品目を掲載することを検討している。
- ・ 次年度以降、ピックアップ回収を主にすることを検討している。実証事業外ではあるが、大型ごみからのピックアップ回収を2月から開始、燃やさないごみからのピックアップ回収を4月から開始する準備を進めている。

- ・ ボックス回収とピックアップ回収それぞれに適した品目があると考えており、各回収手法の役割分担できるようしたいと考えている。ピックアップ回収の状況も踏まえ、今後ボックス回収の品目について検討したいと考えている。
- ・ ボックス回収の回収量増加には広報が重要と考えており、今後の実施状況と回収量の推移に応じ検討したい。

## ② 市川市の小型家電回収の特徴と課題

市川市の小型家電回収事業の特徴と課題について、整理する。

### <特徴>

- ・ ボックス設置場所は市役所、公民館など市の施設が中心である。公民館などは土日・夜間も開館している箇所が多い。
- ・ 本事業の周知はチラシの回覧板が主であり、その他市報が主たる周知方法となっている。
- ・ 回収対象品目を18品目としているが、その他の物もボックスに入るものは受け入れている。
- ・ 比較的ごみの混入や対象品目以外のものの混入が少ない。

### <課題>

- ・ 周知手法および規模が限定的であるため、継続的な周知や他の手法の周知の実施を検討する必要がある。
- ・ ボックス回収量の向上のため、民間施設への設置、施設内のボックス設置場所の再考、周知の徹底など工夫が必要である。

### 3.3. 千葉県香取広域市町村圏事務組合

#### (1) 自治体の概要

香取広域市町村圏事務組合は、千葉県香取市、神崎町、東庄町、多古町で構成されるが、本事業への参加は、香取市、神崎町、東庄町の1市2町である。香取広域市町村圏事務組合は、千葉県の北東部に位置している。

表 香取広域市町村圏事務組合 構成市町の概要

自治体	人口	世帯数	面積	人口密度
	(万人)	(万世帯)	(km <sup>2</sup> )	(人/km <sup>2</sup> )
香取市	8.3	3.0	262	316
神崎町	0.6	0.2	20	325
東庄町	1.5	0.5	46	328
<b>全体</b>	<b>10.4</b>	<b>3.7</b>	<b>328</b>	<b>317</b>

各市町のごみ区分は下表の通りである。

香取市は粗大ごみの区分がなく、「埋め立てごみ」、「大型可燃ごみ」の区分がある。「不燃ごみ」に小型家電が排出される。

表 香取市 ゴミ区分

ゴミ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
可燃ごみ	プラスチック容器等、くつ・スリッパ等、ぬいぐるみ・おもちゃ、犬猫のトイレ砂、カセットテープ、台所ごみ、カップめん容器等、CD・DVD、革製のかばん等、紙おむつ、ポリ容器、草・枝木など	ごみステーション	有料(指定袋)	—	○ 100kg未満無料
不燃ごみ	茶わん、皿、植木鉢、花瓶、プラスチック衣装箱、スキー板・くつ、乾電池、金属キャップ、金属食器、体温計、板ガラス・コップ、包丁・刃物、ラジカセ、ボット、菓子缶・ミルク缶、座イス、掃除機、ナベ・ヤカン等、プリンター・ファックス、ガスコンロ、こたつ、網戸、使い捨てライター、カサ、扇風機、オーブンレンジ、ドライヤー・電気カミソリ、電気コード類、自転車、ストーブ	ごみステーション	指定袋	○	○ 100kg未満無料
ペットボトル	ペットボトルマークの付いたもの	ごみステーション	指定袋	—	○
空ビン・空カン	洋酒ビンなど、スプレー缶・カセットボンベ、調味料など	ごみステーション	指定袋	—	○ 100kg未満無料
紙類	牛乳パック、古雑誌、古新聞、包装紙・広告・紙袋・コピー用紙等の雑がみ、ダンボール	ごみステーション	—	—	○
衣類・布類	布・衣類	ごみステーション	—	—	○
埋め立てごみ	少量の石・漬物石・砂・物干し台座等のコンクリート製品や植木鉢の土など	ごみステーション	—	—	○
大型可燃ごみ	タンス、机・イス、ふすま・しょうじ、毛布・ふとん・カーペット、袋にないらない木幹等	ごみステーション	—	—	○ 100kg未満無料

東庄町は、可燃ごみをルート回収（戸別回収に類似、各家庭が最寄りの道路沿いに排出、回収車が道路沿いにて回収）という手法をとっている。粗大ごみは直接搬入と戸別回収である。香取市と同じく、「不燃ごみ」に小型家電が排出されるほか、「粗大ごみ」にも排出される。

神崎町は粗大ごみに該当するものを、戸別回収ではなく「直接搬入」の区分となっており、町民が直接持ち込むことになっている。神崎町でも「不燃ごみ」に小型家電が排出される。

表 東庄町 ごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
可燃ごみ	プラスチック容器等、くつ・スリッパ等、ぬいぐるみ・おもちゃ、犬猫のトイレ砂、カセットテープ、台所ごみ、カップめん容器等、CD・DVD、革製のかばん等、紙おむつ、ボリ容器、草・枝木など	ルート回収※	有料 (指定袋)	—	○ 100kg未満無料
不燃ごみ	茶わん、皿、植木鉢、花瓶、プラスチック衣装箱、スキー板・くつ、乾電池、金属キャップ、金属食器、体温計、板ガラス・コップ、包丁・刃物、ラジカセ、ボット、菓子缶・ミルク缶、座イス、掃除機・ナベ・ヤカン等、プリンター・ファックス、ガスコンロ、こたつ、網戸、使い捨てライター、カサ、扇風機、オーブンレンジ、ドライヤー・電気カミソリ、電気コード類、自転車、ストーブ	リサイクルステーション	指定袋	○	○ 100kg未満無料
ペットボトル	ペットボトルマークの付いたもの	リサイクルステーション	指定袋	—	○
空ビン・空カン	洋酒ビンなど、スプレー缶・カセットポンベ、調味料など	リサイクルステーション	指定袋	—	○ 100kg未満無料
紙類	牛乳パック、古雑誌、古新聞、包装紙・広告・紙袋・コピー用紙等の雑がみ、ダンボール	リサイクルステーション	—	—	○
衣類・布類	布・衣類	リサイクルステーション	—	—	○
粗大ごみ	タンス、ソファー・マットレス、机・イス、毛布・ふとん・カーペット等	戸別回収	有料	○	○ 100kg未満無料

表 神崎町 ごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
可燃ごみ	台所ごみ、紙くず類・紙おむつ・使い捨てカイロ、ぬいぐるみ・アルミホイル・タバコの吸いがら、木くず、皮革類、プラスチック類、ビデオテープ・カセットテープ・CD・DVD	ごみステーション	有料 (指定袋)	—	○ 100kg未満無料
不燃ごみ	ガラス類、陶磁器類、小型家電製品、照明器具類、小型の金属製品、硬いプラスチック製品、カサ、スポーツ用具、小型の暖房器具類、自転車	ごみステーション	有料 (指定袋)	○	○ 100kg未満無料
ペットボトル	飲料類用・酒類用・醤油用・調味料用の容器で、「PET1」表示マークのもの	ごみステーション	有料 (指定袋)	—	—
ビン・カン	びん・缶類・化粧品のビン	ごみステーション	有料 (指定袋)	—	○ 100kg未満無料
資源ごみ	新聞、チラシ、ダンボール、衣類、牛乳パック、雑紙	資源物回収所	—	—	—
直接搬入	家具類、タタミ、ジュータン、カーペット、寝具類、木材、大型の缶、ブリキのトタン、鉄骨類	—	有料	—	○ 100kg未満無料

## (2) 小型家電回収方法

香取広域市町村圏事務組合は、ボックス回収および持ち込み回収を平成25年10月15日から開始、イベント回収も平成25年11月3日から開始した。

なお、ボックス投入口に入りきらない大きさのものを窓口にて受け取りを実施した東庄町役場、神崎町役場も持込み回収拠点に含めると、持込み回収拠点は5箇所となる。

表 香取広域市町村圏事務組合 回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収		平成25年10月15日～平成26年3月10日	10箇所
イベント回収	家電リサイクル法及び資源有効利用促進法の対象品を除く、特定対象品目に加え、PC周辺機器、生活家電、調理家電及び電動工具類を加えたものを回収対象品目 ※詳細は「表 香取広域市町村圏事務組合 回収対象品目詳細」を参照	平成25年11月3日～24日	4回
持込み回収		平成25年10月15日～平成26年3月10日	3箇所*

\* 窓口での持込み回収拠点（東庄町役場、神崎町役場）も含めると、3箇所

### ① 回収品目

回収対象とする品目は、回収方式により異なり、比較的小型の物および携帯電話はボックス回収にて回収し、ボックスに入らない大きさのものは、持込み回収にて排出するよう促している。

なお、パソコンは対象品目外となっている。

表 香取広域市町村圏事務組合 回収対象品目概要

対象品目	家電リサイクル法及び資源有効利用促進法の対象品を除く、特定対象品目に加え、PC周辺機器、生活家電、調理家電及び電動工具類を加えたものを回収対象品目 ※詳細は「表 香取広域 回収対象品目」を参照
排出できないもの	家電リサイクル法及び資源有効利用促進法(PC)の対象品
排出時の注意事項	個人情報保護が必要な携帯電話等は、ボックス回収とし、投入口に入るサイズ(たて15cm、よこ25cm以下) それより大きなもので、一人で簡単に持ち運びができるものは、清掃工場等の集積所へ直接持込みにより回収

表 香取広域市町村圏事務組合 回収対象品目詳細

分類	ボックス回収	持込み回収
携帯電話等	携帯電話	
	公衆用PHS端末、タブレット型情報通信端末	
電話機、ファクシミリ、ラジオ	電話機、ラジオ	ファクシミリ
	デジタルカメラ、ビデオカメラ	
カメラ	フィルムカメラ	
録画・再生装置		DVDビデオ、HDDレコーダー BDレコーダー/プレーヤ、ビデオテープレコーダー
音響機器	MDプレーヤ、デジタルオーディオプレーヤ(フラッシュメモリ)	
	デジタルオーディオプレーヤ(HDD)、CDプレーヤ、ICレコーダ	デッキを除くテープレコーダ
	ヘッドホーン・イヤホン、補聴器	
補助記憶装置	ハードディスク、USBメモリ、メモリカード	
電子書籍端末	電子書籍端末	
電子辞書／電卓	電子辞書、電卓	
電子体温計／電子血圧計	電子体温計	電子血圧計
理容用機器	ヘアドライヤー、ヘアアイロン、電気バリカン	
	電気かみそり、電気かみそり洗浄機、電動歯ブラシ	
携帯用電気ランプ	懐中電灯	
時計	電子時計	電気時計
PC周辺機器	無線LANルータ	プリンター、フォトプリンター
生活家電		扇風機
		電動ミシン
		電気掃除機
		電気ストーブ、電気照明器具（電球・蛍光灯等は除く）
調理家電	ジューサー	ミキサー、コーヒーメーカ、炊飯器、電気ポット
	トースター	電子レンジ、ホットプレート、家庭用生ごみ処理機
電動工具	電気ドリル	電気のこぎり、園芸電動工具 その他の電動工具
ゲーム機	携帯型ゲーム機	据置型ゲーム機
	ハンドヘルドゲーム（ミニ電子ゲーム）	ハイテク系トレンドトイ
カー用品 *カーテレビは除く	カーナビ、カーチューナー、カーステレオ、カーラジオ	
	カーコードプレーヤ、カーディスク、カーメディア、ETC車載ユニット	
	カースピーカー、カーアンプ、VICSユニット	
これらの附属品	リモコン、ACアダプタ、ケーブル、プラグ・ジャック、マウス	CSデジタルチューナ
	充電器（健康機器、美容機器、カメラ等の充電器）	その他チューナ
	キーボードユニット、地上デジタルチューナ、ケーブルテレビ用STB	ゲーム用コントローラ

## ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、市町の施設および清掃施設の計 10 カ所となっている。

佐原清掃事務所、伊地山クリーンセンター、仁良清掃工場は持込み回収拠点でもあり、施設内にボックスも設置している。また、一時保管場所でもある。

佐原清掃事務所は香取市の施設である。同地域内に香取広域市町村圏事務組合の伊地山クリーンセンターもあり、香取市民および神崎町民が利用可能な施設である。

仁良清掃工場も香取市内にある香取広域市町村圏事務組合の施設であり、香取市民および東庄町民が利用可能な施設である。

実証期間中、2 か所でボックス設置個所を変更しており、香取市の栗源支所から栗源保健センターへ、佐原清掃事務所から佐原中央公民館へと移設している。

栗源支所は施設改修が予定されており、仮庁舎内に設置場所が確保できなかつたため、同敷地内にある栗源保健センターへ移設した。

佐原清掃事務所は直接持ち込み施設であるため、多く市民が回収ボックスに投入せずコンテナに直接投入しており、回収実績がない状況であった。回収ボックスの露出を増

やすことで事業への認知度を上げるべく、利用者が多く、土日も開館している佐原中央公民館へ移設した

表 香取広域市町村圏事務組合 ポックス設置箇所

市町村	施設名	区分	回収頻度	回収期間	開館時間	一時保管場所
香取市	香取市役所	市施設	月1回	10月15日	平日8:30～17:15	佐原J事務所
	小見川支所	市施設	月1回	10月15日	平日8:30～17:15	
	山田支所	市施設	月1回	10月15日	平日8:30～17:15	
	栗源支所※1	市施設	月1回	10月15日～12月25日	平日8:30～17:15	
	栗源保健センター※1	市施設	月1回	12月26日～3月10日	平日8:30～17:15	
	佐原清掃事務所※2	清掃施設	月1回	10月15日～12月10日	平日8:00～16:45	
	佐原中央公民館※2	市施設	月1回	12月11日～3月10日	9:00～22:00 (休館日：月・祝)	
	伊地山クリーンセンター※3	清掃施設	月1回	10月15日	平日9:00～16:00	伊地山クリーンセンター
	仁良清掃工場※3	清掃施設	月1回	10月15日	平日9:00～16:00	仁良清掃工場
東庄町	東庄町役場	町施設	月1回	10月15日	8:30～17:15(水～19:00)	仁良清掃工場
	保健福祉総合センター	町施設	月1回	10月15日	平日8:30～17:15	
神崎町	神崎町役場	町施設	月1回	10月15日	平日8:30～17:15	伊地山クリーンセンター

※1：栗源支所から栗源保健センターへ移設（同一敷地内）

※2：佐原清掃事務所から佐原中央公民館へ移設

※3：香取広域市町村圏事務組合の管轄



図 香取広域市町村圏事務組合 ポックス設置箇所の地図

香取広域市町村圏事務組合で設置したボックスは、主に携帯電話等を投入する投入口小と、それ以外の回収対象品目を投入する投入口大とがある、2つ口の回収ボックスを設置した。



図 香取広域市町村圏事務組合 ボックスの概観

(左上：香取市役所、右上：神崎町役場、左中央：伊地山クリーンセンター外観、右中央：伊地山クリーンセンター、左下：上部看板・天板、右下：ボックス外観)

表 香取広域市町村圏事務組合 ボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横50×高さ110×奥行50	二口	大:25.0×15.0 小:7.5×5	前面	施錠扉、ふた、スライダー	上部看板、扉看板、のぼり 天板、チラシ



図 香取広域市町村圏事務組合 移設したボックス  
(左:佐原清掃事務所、右:佐原中央公民館)

香取広域市町村事務組合で実施している持込み回収拠点を下表に示す。

佐原清掃事務所、伊地山クリーンセンター、仁良清掃工場は、一般廃棄物を通常より住民が持ち込める施設となっている。

東庄町役場および神崎町役場はボックスに入りきらないものを、窓口にて回収している。

香取市民はどの清掃施設も利用可能だが、神崎町民は伊地山クリーンセンターを、東庄町民は仁良清掃工場を利用することになっている。

表 香取広域市町村圏事務組合 持込み回収拠点

施設名	対象自治体	回収開始日	開館時間
佐原清掃事務所	香取市全域	10月15日	平日 8:00～16:45
伊地山クリーンセンター	神崎町 香取市(佐原・栗源)	10月15日	平日 9:00～16:00
仁良清掃工場	東庄町 香取市(小見川・山田)	10月15日	平日 9:00～16:00
東庄町役場※	東庄町	10月15日	平日 8:30～17:15
神崎町役場※	神崎町	10月15日	平日 8:30～17:15

※ ボックスに入りきらないものを対面回収

イベント回収は、以下の3イベントを実施し、イベントにて小型家電回収を実施するとともに、小型家電回収開始の周知を行った。

香取市のさわらフェスタは、11月1日号の広報にて、東庄町の東庄ふれあいまつりは、広報誌にてイベント回収について事前に周知を実施した。

表 香取広域市町村事務組合 イベント回収

開催日	自治体	イベント名	区分	イベント詳細
11月24日	香取市	さわらフェスタ	産業祭	環境安全課ブースを出展し、小型家電・廃食用油・インクカートリッジなどの資源物の回収及び周知チラシの配布
11月3日	東庄町	東庄ふれあいまつり	産業イベント	香取広域市町村組合と共同で小型家電の回収事業周知および回収
11月23日	神崎町	なんじやもんじやいきいきフェスティバル	健康・産業イベント	小型家電の回収事業周知および回収
11月3日	香取広域	山田ふれあいまつり	産業イベント	香取広域市町村組合で香取市の山田会場で小型家電の回収事業周知および回収

### (3) 周知

香取広域市町村事務組合の周知の概要を以下に示す。チラシの新聞折込などを利用した住民への配布、回覧とのぼりの設置やポスターの掲示となっている。

表 香取広域市町村事務組合 周知概要

自治体	実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
香取市	10月13日	チラシの新聞折り込み	新聞折込	30000部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を新聞に折り込み配布
	11月1日	町内回覧	回覧	5600部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を町内回覧
	10月15日	のぼりの設置	設置	15台	「使用済み小型家電を回収しています」回収ボックスに併設
	—	チラシの配布	配布	4400部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を町内回覧、イベント時の配布、回収ボックス設置施設にて配布
	—	ポスター	掲示	80部	小型家電回収開始ポスター（B2）を掲示
東庄町	10月1日	町内回覧	回覧	360部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を町内回覧
	10月10日	チラシの全戸配布	全戸配布	4000部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を全戸に配布
	10月15日	のぼりの設置	設置	6台	「使用済み小型家電を回収しています」回収ボックスに併設
	—	チラシの配布	配布	1700部	小型家電回収開始のチラシ（A3）をイベント時の配布、回収ボックス設置施設にて配布
	—	ポスター	掲示	30部	小型家電回収開始ポスター（B2）を掲示
神崎町	10月15日	チラシの全戸配布	全戸配布	2200部	小型家電回収開始のチラシ（A3）を全戸に配布
	10月15日	のぼりの設置	設置	3台	「使用済み小型家電を回収しています」回収ボックスに併設
	—	チラシの配布	配布	900部	小型家電回収開始のチラシ（A3）をイベント時の配布、回収ボックス設置施設にて配布
	—	ポスター	掲示	20部	小型家電回収開始ポスター（B2）を掲示
香取広域	—	のぼりの設置	設置	11台	「使用済み小型家電を回収しています」清掃事務所回収ボックスに併設、広域事務局、イベント時に設置
	—	ポスター	掲示	20部	小型家電回収開始ポスター（B2）を清掃事務所、広域事務所、イベント時に掲示
	—	チラシの配布	配布	2000部	小型家電回収開始のチラシ（A3）をイベント時の配布、回収ボックス設置施設にて配布

図 香取広域市町村圏事務組合 A3チラシ（左：表、右：裏）

## 図 香取広域市町村圏事務組合 B2ポスター



図 香取広域市町村圏事務組合 のぼり（イメージ）  
(左から：香取市、神崎町、東庄町、香取広域市町村圏事務組合)

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。  
全ての市町で広報誌およびHPへの掲載を行っているほか、香取広域市町村圏事務組合にてチラシを作成し、イベントでの配布を実施している。

表 (参考) 香取広域市町村事務組合 本事業外での周知

自治体	実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
香取市	10月1日	広報紙	全戸配布	32,500部	市の広報紙に小型家電回収開始について周知、全戸配布
	10月15日	HP掲載	HP掲載	-	市のHPに「使用済小型家電のリサイクルについて」に掲載
	2月末	ごみ収集カレンダー、ごみの分け方	自治体加入世帯へ配布	25000枚	平成26年度のごみ収集カレンダーに、持込みごみの例として小型家電を記載
東庄町	9月1日	広報紙	全戸配布	4000部	町の広報紙に小型家電回収開始について周知、回覧
	10月15日	HP掲載	HP掲載	-	町のHPに小型家電リサイクルについて掲載
	3月1日	ごみカレンダー	全戸配布	4000部	平成26年度のごみカレンダー(チラシ)にて小型家電リサイクルを掲載
神崎町	10月1日	広報紙	全戸配布	2200	町の広報紙に小型家電回収開始について周知、全戸配布
	11月18日	HP掲載	HP掲載	-	町のHPにお知らせとして使用済小型家電のリサイクルについて掲載
香取広域	11月3日	チラシ	配布	1000部	独自に作成した小型家電回収のチラシ(A4)をイベント時のアンケート調査回答者へ配布

#### (4) 保管施設および収集運搬

香取広域市町村圏事務組合における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

神崎町および東庄町は、ボックス回収、イベント回収、持込み回収（ボックスに入りきらないものの窓口での対面回収）での回収物を、町役場に保管したのち、各清掃施設へ運搬している。

市町で回収したものは、3箇所の清掃施設にアームロールコンテナが設置してあり、直接施設に持ち込まれたものと、それ以外の回収物をまとめて保管する。

中間処理事業者（リーテム）により、香取広域市町村圏事務組合の回収物を運搬する際は、アームロールコンテナを交換し、運搬する。

なお、初回の回収は計数・計量作業を実施できるようフレコンバック等で保管したため、ユニック車にて運搬した。



図 香取広域市町村圏事務組合 保管状況の概要  
(左上：佐原清掃事務所 初回積み込み作業、右上：仁良清掃工場 初回積み込み、  
下：保管用アームロールコンテナ)

表 香取広域市町村圏事務組合 収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区間	対象自治体(地域)	回収方法	運搬①				運搬②				作業の詳細			
			収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所				
回収場所 ↓ 一時保管場所	香取市	ボックス回収					市職員	月1回	乗用車	佐原清掃事務所(香取市)	回収拠点毎に計量を行い、8m <sup>3</sup> アームロールコンテナに保管			
		持込み回収					市民による直接搬入	直接搬入						
		イベント回収					市職員	都度	乗用車					
	香取市(佐原・栗源)	ボックス回収(伊地山クリーンセンター内)					住民による直接搬入	直接搬入		伊地山クリーンセンター(香取広域)				
		持込み回収					住民による直接搬入	直接搬入						
	神崎町	ボックス回収				神崎町役場	町職員	月1回	乗用車					
		イベント回収	町職員	都度	乗用車									
		持込み回収※町役場窓口	住民による直接搬入	直接搬入										
		持込み回収※伊地山クリーンセンター					住民による直接搬入	直接搬入						
	香取市(小見川・山田)	ボックス回収(仁良清掃工場内)					住民による直接搬入	直接搬入		仁良清掃工場(香取広域)				
		持込み回収					住民による直接搬入	直接搬入						
	東庄町	ボックス回収				東庄町役場	町職員	月1回	乗用車					
		イベント回収	町職員	都度	乗用車									
		持込み回収※町役場窓口	住民による直接搬入	直接搬入										
		持込み回収※仁良清掃工場					住民による直接搬入	直接搬入						

運搬区間	一時保管場所	回収方法	保管形体	回収区分	収集運搬	回収頻度	車両	中間処理	作業の詳細
一時保管場所 ↓ 中間処理	佐原清掃事務所	ボックス回収 持込み回収 イベント回収	8m <sup>3</sup> アームロールコンテナ	携帯電話※ ／その他 ※持込みは携帯電話 はない	リーテム	都度	4tアームロール	リーテム	アームロールコンテナの交換
	伊地山クリーンセンター		8m <sup>3</sup> アームロールコンテナ						
	仁良清掃工場		8m <sup>3</sup> アームロールコンテナ						

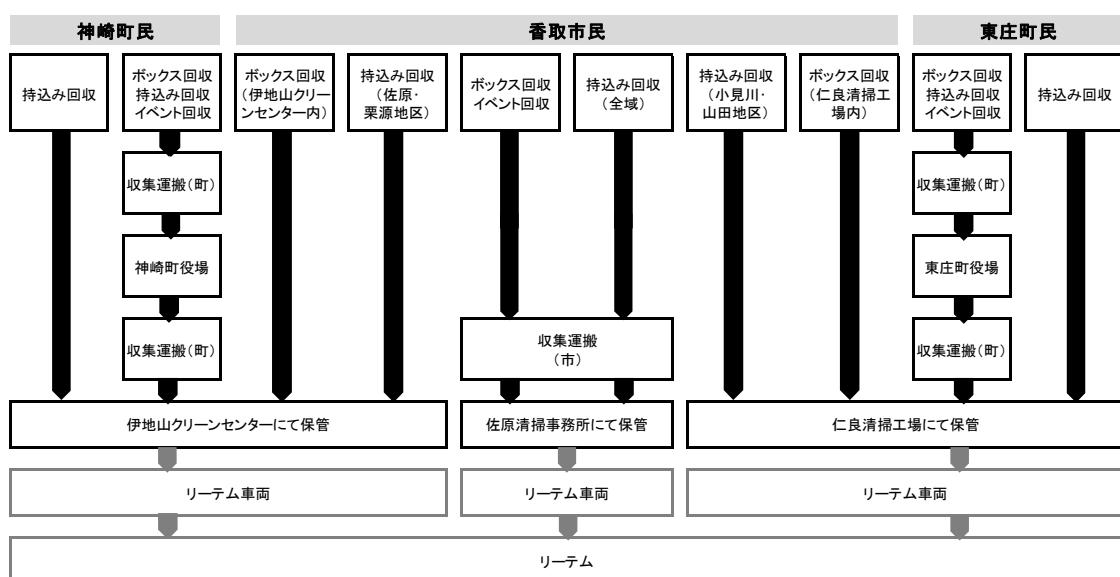


図 香取広域市町村圏事務組合 収集運搬の概要

## (5) 回収量

香取広域市町村圏事務組合は、本事業においてボックス回収および持ち込み回収を平成25年10月15日から開始し、イベント回収も平成25年11月3日から4イベントで実施した。

### ① 香取広域市町村圏事務組合の計量データ

ボックス回収は641.17kg、持込み回収は1505.58kg、イベント回収は13.52kgとなつており、合計で2160.03kgであった。

表 香取広域市町村圏事務組合 計量データ

収集運搬日	ボックス			持込み	イベント	合計 (kg)		
	携帯電話	回収対象品目	計	回収対象品目	回収対象品目	携帯電話	回収対象品目	計
11月18日	11.74	137.40	149.14	297.58	10.93	11.74	445.91	457.7
3月11日	23.03	469.00	492.03	678.00	2.59	23.03	1149.59	1172.6
3月12日	0.00	0.00	0.00	530.00	0.00	0.00	530.00	530.0
小計	<b>34.77</b>	<b>606.40</b>	<b>641.17</b>	<b>1505.58</b>	<b>13.52</b>	<b>34.77</b>	<b>2125.50</b>	<b>2160.3</b>

### ② 香取広域市町村圏事務組合 の計数・計量データ

香取広域市町村圏事務組合のボックス回収、持込み回収およびイベント回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 香取広域市町村圏事務組合 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	持込み回収	イベント回収
対象期間	平成25年10月15日 ～平成25年11月14日	平成25年10月15日 ～平成25年11月14日	平成25年11月3日 ～平成25年11月24日
収集運搬日	平成25年11月18日	平成25年11月18日	平成25年11月18日 平成26年3月11日
計数・計量 作業実施時期	平成25年12月11・12日	平成25年12月4日	平成25年11月18日 平成26年3月12日

香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 香取広域市町村圏事務組合 計数・計量品目分類

※ 網掛けは、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目でないもの

香取広域市町村圏事務組合の計数・計量データを示す。

表 香取広域市町村圏事務組合 ポックス回収の計数・計量データ

品目		個数			重量(kg)		個数 %			重量 %			
一般計数・計量品目	香取広域 回收品目	携帯電話	回収対象品目	合計	携帯電話	回収対象品目	合計	携帯電話	回収対象品目	合計	携帯電話	回収対象品目	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	83	1	84	9.24	0.21	9.45	97.6%	0.1%	97.6%	78.7%	0.2%	78.7%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6 電話機	電話機・ラジオ	0	30	30	0.00	16.81	16.81	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	12.2%	12.2%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	12	12	0.00	2.28	2.28	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	2	2	0.00	1.46	1.46	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	1.1%	1.1%
9 その他カメラ	フィルムカメラ	0	11	11	0.00	3.30	3.30	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	2.4%	2.4%
10 映像用機器	録画・再生装置	0	15	15	0.00	9.63	9.63	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	7.0%	7.0%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー		0	3	3	0.00	0.28	0.28	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		0	6	6	0.00	0.87	0.87	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.6%	0.6%
13 据置型音楽プレーヤー	音響機機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
14 ICLレコーダ		0	1	1	0.00	0.07	0.07	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
15 その他音響機器		0	24	24	0.00	1.78	1.78	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	補助記憶装置およびPC周辺機器	0	10	10	0.00	3.20	3.20	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%	2.3%	2.3%
17 補助記憶媒体		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	16	16	0.00	2.06	2.06	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類	理容用機器	0	7	7	0.00	2.21	2.21	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	1.6%	1.6%
21 電気カミソリ類	理容用機器	0	24	24	0.00	4.28	4.28	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	3.1%	3.1%
22 電動歯ブラシ		0	1	1	0.00	0.15	0.15	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
23 据置型ゲーム機		0	2	2	0.00	2.67	2.67	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%
24 携帯型ゲーム機	ゲーム機	0	2	2	0.00	0.36	0.36	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%
25 その他ゲーム機等		0	1	1	0.00	0.12	0.12	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
26 カー用品	カー用品	0	15	15	0.00	8.67	8.67	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%
27 これら付属品	その他の付属品	0	428	428	0.00	58.85	58.85	0.0%	63.8%	0.0%	0.0%	42.8%	42.8%
28-1 その他特定対象品目	ラジオ	0	13	13	0.00	3.56	3.56	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	2.6%	2.6%
28-2	時計	0	6	6	0.00	1.26	1.26	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%
28-3	懐中電灯	0	8	8	0.00	1.83	1.83	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
28-4	その他特定対象品目	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
29 プリンターその他の印刷装置	PC周辺機器	0	1	1	0.00	0.16	0.16	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
30-1 その他の小型家電	生活家電	0	16	16	0.00	5.42	5.42	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	3.9%	3.9%
30-2	調理家電	0	2	2	0.00	1.51	1.51	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	1.1%	1.1%
30-3	電動工具	0	1	1	0.00	0.12	0.12	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
30-4	その他の小型家電	0	5	5	0.00	1.81	1.81	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
99 小型家電以外		2	8	10	0.04	0.59	0.63	2.4%	1.2%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%
100 その他ゴミ					2.46	1.88	4.34			21.0%	21.0%	1.4%	1.4%
小計①：香取広域 対象品目（1～28-3, 29～30-3）		83	658	741	9.24	133.12	142.36	97.6%	98.1%	97.6%	78.7%	96.9%	96.9%
小計②：特定対象品目（1～28）		83	638	721	9.24	125.91	135.15	97.6%	95.1%	97.6%	78.7%	91.6%	91.6%
小計③：小型家電（1～30）		83	663	746	9.24	134.93	144.17	97.6%	98.8%	97.6%	78.7%	98.2%	98.2%
小計④：回収物合計（1～100）		85	671	756	11.74	137.40	149.14	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目でないもの

表 香取広域市町村圏事務組合 持込み回収の計数・計量データ

品目	個数	重量kg	個数%	重量%
一般計数・計量品目	香取広域回収品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	0	0.00	0.0% 0.0%
2 パソコン（デスクトップ本体）		1	6.75	1.0% 2.3%
3 パソコン（モニター）		0	0.00	0.0% 0.0%
4 ノートパソコン		0	0.00	0.0% 0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0	0.00	0.0% 0.0%
6 電話機	電話機・ラジオ	7	17.10	7.3% 5.7%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	0.00	0.0% 0.0%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	0.00	0.0% 0.0%
9 その他カメラ	フィルムカメラ	4	2.38	4.2% 0.8%
10 映像用機器	録画・再生装置	13	49.04	13.5% 16.5%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー		0	0.00	0.0% 0.0%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		1	0.19	1.0% 0.1%
13 据置型音楽プレーヤー	音響機器	5	10.49	5.2% 3.5%
14 ICレコーダ		0	0.00	0.0% 0.0%
15 その他音響機器		0	0.00	0.0% 0.0%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	補助記憶装置およびPC周辺機器	0	0.00	0.0% 0.0%
17 補助記憶媒体		0	0.00	0.0% 0.0%
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	0.00	0.0% 0.0%
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0	0.00	0.0% 0.0%
20 ヘアドライヤー類	理容用機器	0	0.00	0.0% 0.0%
21 電気カミソリ類		0	0.00	0.0% 0.0%
22 電動歯ブラシ		0	0.00	0.0% 0.0%
23 据置型ゲーム機		4	3.97	4.2% 1.3%
24 携帯型ゲーム機	ゲーム機	0	0.00	0.0% 0.0%
25 その他ゲーム機等		0	0.00	0.0% 0.0%
26 カー用品	カー用品	1	2.92	1.0% 1.0%
27 これらの付属品	その他の付属品	9	2.99	9.4% 1.0%
28-1	ラジオ	0	0.00	0.0% 0.0%
28-2	時計	1	0.81	1.0% 0.3%
28-3	懐中電灯	0	0.00	0.0% 0.0%
28-4	その他特定対象品目	0	0.00	0.0% 0.0%
29 プリンターその他の印刷装置	PC周辺機器	8	44.36	8.3% 14.9%
30-1	生活家電	22	70.36	22.9% 23.6%
30-2	調理家電	19	86.17	19.8% 29.0%
30-3	電動工具	0	0.00	0.0% 0.0%
30-4	その他の小型家電	0	0.00	0.0% 0.0%
99 小型家電以外		1	0.03	1.0% 0.0%
100 その他ゴミ			0.02	0.0% 0.0%
小計①：香取広域 対象品目（1,5～28-3, 29～30-3）		94	290.78	97.9% 97.7%
小計②：特定対象品目（1～28）		46	96.64	47.9% 32.5%
小計③：小型家電（1～30）		95	297.53	99.0% 100.0%
小計④：回収物合計（1～100）		96	297.58	100.0% 100.0%

※ 網掛けは、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目でないもの

表 香取広域市町村圏事務組合 イベント回収の計数・計量データ

品目	個数	重量 kg	個数%		重量%
			回収対象品目	回収対象品目	
一般計数・計量品目	香取広域 回收品目				
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	0	0.00	0.0%	0.0%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0.00	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0.00	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0.00	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0	0.00	0.0%	0.0%
6 電話機	電話機・ラジオ	1	0.21	2.0%	1.6%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	1	0.16	2.0%	1.2%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ フィルムカメラ	1	0.79	2.0%	5.8%
9 その他カメラ		2	0.52	4.1%	3.8%
10 映像用機器	録画・再生装置	1	0.07	2.0%	0.5%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー		0	0.00	0.0%	0.0%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		1	0.25	2.0%	1.8%
13 据置型音楽プレーヤー	音響機器	0	0.00	0.0%	0.0%
14 ICLレコーダ		0	0.00	0.0%	0.0%
15 その他音響機器		1	0.03	2.0%	0.2%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	補助記憶装置およびPC周辺機器	2	0.99	4.1%	7.3%
17 補助記憶媒体		0	0.00	0.0%	0.0%
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	1	0.19	2.0%	1.4%
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0	0.00	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類	理容用機器	0	0.00	0.0%	0.0%
21 電気カミソリ類	理容用機器	0	0.00	0.0%	0.0%
22 電動歯ブラシ		0	0.00	0.0%	0.0%
23 据置型ゲーム機		0	0.00	0.0%	0.0%
24 携帯型ゲーム機	ゲーム機	0	0.00	0.0%	0.0%
25 その他ゲーム機等		1	0.18	2.0%	1.3%
26 カー用品	カー用品	2	2.76	4.1%	20.4%
27 これらの付属品	その他の付属品	29	3.64	59.2%	26.9%
28-1	ラジオ	1	0.08	2.0%	0.6%
28-2 その他特定対象品目	時計	0	0.00	0.0%	0.0%
28-3	懐中電灯	0	0.00	0.0%	0.0%
28-4	その他特定対象品目	0	0.00	0.0%	0.0%
29 プリンターその他の印刷装置	PC周辺機器	0	0.00	0.0%	0.0%
30-1 その他の小型家電	生活家電	3	1.98	6.1%	14.6%
30-2	調理家電	0	0.00	0.0%	0.0%
30-3	電動工具	1	0.67	2.0%	5.0%
30-4	その他の小型家電	0	0.00	0.0%	0.0%
99 小型家電以外		1	0.08	2.0%	0.6%
100 その他ゴミ			0.92		6.8%
小計①：香取広域 対象品目（1,5～28-3, 29～30-3）		48	12.52	98.0%	92.6%
小計②：特定対象品目（1～28）		44	9.87	89.8%	73.0%
小計③：小型家電（1～30）		48	12.52	98.0%	92.6%
小計④：回収物合計（1～100）		49	13.52	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、イベント回収のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目、香取広域市町村圏事務組合の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で、重量を集約した。



図 香取広域市町村圏事務組合 品目群ごとの小型家電回収重量

表 香取広域市町村圏事務組合 品目群ごとの小型家電重量

重量 (kg)	ボックス				持込み		イベント			合計			
	携帯電話	回収対象品目	合計	重量%	回収対象品目	重量%	回収対象品目	重量%	回収対象品目	その他	合計	重量%	
香取広域 対象品目 (1.5~28-3, 29~30-3)	27.37	587.51	614.88	95.9%	1471.18	97.7%	12.52	92.6%	27.37	2071.21	2098.57	97.1%	
香取広域 回収対象品目外の小型家電 (2-4, 28-4, 30-4)	0.00	7.99	7.99	1.2%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	7.99	7.99	0.4%	
小型家電以外 (99)	0.12	2.60	2.72	0.4%	0.15	0.0%	0.08	0.6%	0.12	2.84	2.95	0.1%	
その他ゴミ(100)	7.29	8.30	15.58	2.4%	0.10	0.0%	0.92	6.8%	7.29	9.32	16.60	0.8%	

回収物全体でみると、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目は回収物の 97%、回収対象品目ではない小型家電は 0.4%、小型家電以外のものは 0.1%、その他ゴミは 0.8% となっている。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。

表 香取広域市町村事務組合 混入物の例

	ボックス回収	持込み回収	イベント回収
「99 小型家電以外」 の代表例	電池パック 鉄	蛍光灯(割れたもの)	バッテリー
「100 その他ゴミ」 の代表例	ビニール ダンボール プラスチック	プラスチック	プラスチック

### ③ 香取広域市町村圏事務組合の年間回収量(推定)

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の香取広域市町村圏事務組合の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 25 年 10 月 15 日～3 月 10 日までの 147 日間であり、365 日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とした。イベント回収は平成 25 年 10 月から平成 26 年 3 月までに 4 回開催したが、年間でもその回数は変わらないとする。

年間の回収量は、ボックス回収が約 1.6 トン、持込み回収は 3.7 トン、イベント回収は 14 kg である。

品目別の回収量をみると、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目では、調理家電が多く 20.6% であり、次いで、生活家電 (17.7%) 、録画・再生装置 (13.5%) 、他の付属品(12.8%) となっている。

表 香取広域市町村圏事務組合 年間の小型家電回収量

回収方式	ボックス			持込み		イベント		合計 (kg)	
品目	携帯電話	回収対象品目	計	回収対象品目	回収対象品目	携帯電話	回収対象品目	計	
年間推定回収量(kg)	86.33	1505.69	1592.02	3738.34	13.52	86.33	5257.55	5343.9	

表 香取広域市町村圏事務組合 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

品目	香取広域回収品目	ボックス			持込み		イベント		合計					
		携帯電話	回収対象品目	計	重量%	回収対象品目	重量%	回収対象品目	重量%	携帯電話	回収対象品目	計	重量%	
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	67.95	2.30	70.25	4.4%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	67.95	2.30	70.25	1.3%	
2 パソコン（デスクトップ本体）	パソコン（デスクトップ本体）	0.00	0.00	0.00	0.0%	84.80	2.3%	0.00	0.0%	0.00	84.80	84.80	1.6%	
3 パソコン（モニター）	パソコン（モニター）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	
4 ノートパソコン	ノートパソコン	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	
6 電話機	電話機・ラジオ	0.00	184.21	184.21	11.6%	214.82	5.7%	0.21	1.6%	0.00	399.24	399.24	7.5%	
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0.00	24.99	24.99	1.6%	0.00	0.0%	0.16	1.2%	0.00	25.15	25.15	0.5%	
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0.00	16.00	16.00	1.0%	0.00	0.0%	0.79	5.8%	0.00	16.79	16.79	0.3%	
9 その他カメラ	その他カメラ	0.00	36.16	36.16	2.3%	29.90	0.8%	0.52	3.8%	0.00	66.58	66.58	1.2%	
10 映像用機器	録画・再生装置	0.00	105.53	105.53	6.6%	616.06	16.5%	0.07	0.5%	0.00	721.66	721.66	13.5%	
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯型デジタルオーディオプレーヤー	0.00	3.07	3.07	0.2%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	3.07	3.07	0.1%	
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0.00	9.53	9.53	0.6%	2.39	0.1%	0.25	1.8%	0.00	12.17	12.17	0.2%	
13 携置型音楽プレーヤー	携置型音楽プレーヤー	0.00	0.00	0.00	0.0%	131.78	3.5%	0.00	0.0%	0.00	131.78	131.78	2.5%	
14 ICLコーダ	ICLコーダ	0.00	0.77	0.77	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.77	0.77	0.0%	
15 その他音響機器	その他音響機器	0.00	19.51	19.51	1.2%	0.00	0.0%	0.03	0.2%	0.00	19.54	19.54	0.4%	
16 ハードディスク／ハブ・ルーター	ハードディスク／ハブ・ルーター	0.00	35.07	35.07	2.2%	0.00	0.0%	0.99	7.3%	0.00	36.06	36.06	0.7%	
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	
18 電子辞書・電卓	電子辞書・電卓	0.00	22.57	22.57	1.4%	0.00	0.0%	0.19	1.4%	0.00	22.76	22.76	0.4%	
19 電子血圧計・電子体温計	電子血圧計・電子体温計	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	
20 ヘアドライヤー類	理容用機器	0.00	24.22	24.22	1.5%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	24.22	24.22	0.5%	
21 電気カミソリ類	電気カミソリ類	0.00	46.90	46.90	2.9%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	46.90	46.90	0.9%	
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0.00	1.64	1.64	0.1%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	1.64	1.64	0.0%	
23 指面型ゲーム機	指面型ゲーム機	0.00	29.26	29.26	1.8%	49.87	1.3%	0.00	0.0%	0.00	79.13	79.13	1.5%	
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0.00	3.95	3.95	0.2%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	3.95	3.95	0.1%	
25 その他ゲーム機等	その他ゲーム機等	0.00	1.32	1.32	0.1%	0.00	0.0%	0.18	1.3%	0.00	1.50	1.50	0.0%	
26 カー用品	カー用品	0.00	95.01	95.01	6.0%	36.68	1.0%	2.76	20.4%	0.00	134.45	134.45	2.5%	
27 これらの付属品	その他の付属品	0.00	644.90	644.90	40.5%	37.56	1.0%	3.64	26.9%	0.00	686.10	686.10	12.8%	
28-1	その他特定対象品目	ラジオ	0.00	39.01	39.01	2.5%	0.00	0.0%	0.08	0.6%	0.00	39.09	39.09	0.7%
28-2		時計	0.00	13.81	13.81	0.9%	10.18	0.3%	0.00	0.0%	0.00	23.98	23.98	0.4%
28-3		懐中電灯	0.00	20.05	20.05	1.3%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	20.05	20.05	0.4%
28-4		その他特定対象品目	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
29	プリンタ・その他の印刷装置	PC 周辺機器	0.00	1.75	1.75	0.1%	557.27	14.9%	0.00	0.0%	0.00	559.03	559.03	10.5%
30-1	その他の小型家電	生活家電	0.00	59.39	59.39	3.7%	883.90	23.6%	1.98	14.6%	0.00	945.27	945.27	17.7%
30-2		調理家電	0.00	16.55	16.55	1.0%	1082.51	29.0%	0.00	0.0%	0.00	1099.06	1099.06	20.6%
30-3		電動工具	0.00	1.32	1.32	0.1%	0.00	0.0%	0.67	5.0%	0.00	1.99	1.99	0.0%
30-4		その他の小型家電	0.00	19.83	19.83	1.2%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	19.83	19.83	0.4%
99	小型家電以外	小型家電以外	0.29	6.47	6.76	0.4%	0.38	0.0%	0.08	0.6%	0.29	6.92	7.22	0.1%
100	その他ゴミ	その他ゴミ	18.09	20.60	38.69	2.4%	0.25	0.0%	0.92	6.8%	18.09	21.77	39.86	0.7%
小計①：香取広域 対象品目（1~28-3, 29~30-3）			67.95	1458.79	1526.73	95.9%	3652.92	97.7%	12.52	92.6%	67.95	5124.23	5192.17	97.2%
小計②：特定対象品目（1~28）			67.95	1379.77	1447.72	90.9%	1214.04	32.5%	9.87	73.0%	67.95	2603.68	2671.63	50.0%
小計③：小型家電（1~30）			67.95	1478.62	1546.57	97.1%	3737.72	100.0%	12.52	92.6%	67.95	5228.86	5296.81	99.1%
小計④：回収物合計（1~100）			86.33	1505.69	1592.02	100.0%	3738.34	100.0%	13.52	100.0%	86.33	5257.55	5343.89	100.0%

※ 網掛けは、香取広域市町村圏事務組合の回収対象品目でないもの

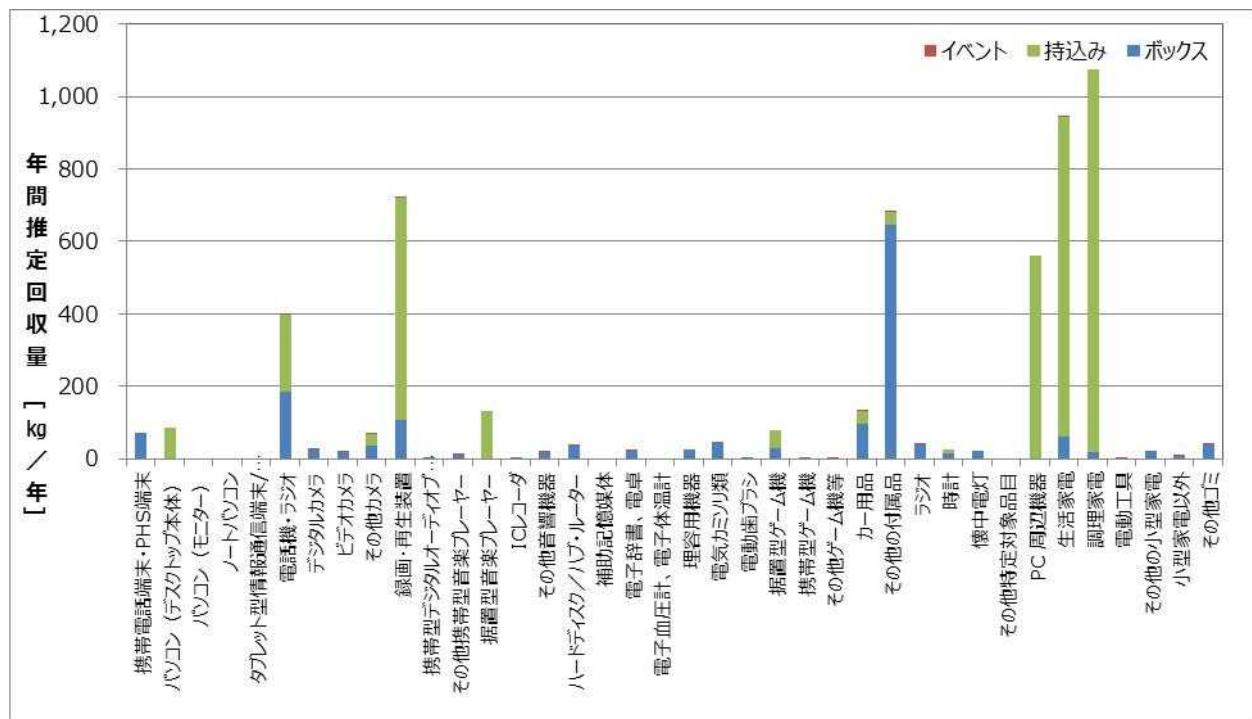


図 市川市 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

次に、各回収手法における、1万人当たりの回収量およびボックス設置箇所1カ所あたり、イベント1回あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収 153.08 kg、持込み回収 359.46 kg、イベント 1.3 kg、全体で 513.84 kg なっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は 132.67 kg、イベント1回あたりの回収量は 3.38 kg となっている。

表 香取広域市町村圏事務組合 人口、ボックスあたりの年間回収量

	ボックス			持込み		イベント			合計 (kg)		
	携帯電話	回収対象品目	計	回収対象品目	回収対象品目	携帯電話	回収対象品目	計	携帯電話	回収対象品目	計
人口当たりの回収量 (kg/万人)	8.30	144.78	153.08	359.46	1.30	8.30	505.53	513.84	—	—	—
一カ所あたりの回収量 (kg/箇所)	7.19	125.47	132.67	—	3.38	—	—	—	—	—	—

## (6) 課題と今後の施策

### ① 香取広域市町村圏事務組合へのヒアリング

香取広域市町村圏事務組合に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめた。

<回収手法における担当者の所感および課題や市民からの反応>

(香取市)

- 栗源地区、山田地区は当初回収量が0だった。
- 各種PRについては新聞折り込みの個別配布による効果を期待していたが、11/24のイベントにおけるヒアリングでは、まだまだ小型家電という言葉が市民に浸透していない印象であった

(東庄町)

- 公共施設に回収ボックスを設置しているが、小型家電を持参する目的で訪れる人は少なく、集まりが悪い。不燃へ廃棄してしまう人が多いかと思う。
- 小型家電リサイクルへの認知度がまだ低い印象をうける
- チラシ配布後に排出できる小型家電のサイズについての問い合わせが何件かあった。
- イベントでは周知中心に実施したが、イベント会場に持参する市民はほとんどなく、イベント回収での回収量の見込みが薄いと感じた。イベント時に手荷物になるので小型家電は持っていくたくない、という意見もあった。

(神崎町)

- イベントにて小型家電回収についてのヒアリングを行ったが、認知度は低い印象であった。また、イベント時にわざわざ持ち込む参加者はいなかった。
- 町役場への投入口外サイズの持込みが数件あり（回収量75kg内、約42kgが投入口外サイズ）、受取りを拒否することも難しく、その分も含めて伊地山クリーンセンターへ運搬した（伊地山クリーンセンターの持込み分として回収）
- 回収量が減ってきてている。

(香取広域市町村圏事務組合)

- 11/3イベントにてアンケートを実施したが、約半数が小型家電回収について知らなかつた。
- アンケートの回答で情報セキュリティに対する不安も挙げられた。
- 定期的なPRが必要と考えている。

## <今後検討する施策>

(香取市)

- ・回収ボックスの設置箇所により回収量に差が見られたので、人口や住民意識を考慮した上で設置場所を検討する必要がある
- ・栗源地区、山田地区は仁良清掃工場、伊地山クリーンセンターとも近いため、公共施設にボックスを設置するよりも、民間施設などにボックスを移設した方が効率的回収ができるのではと検討している。
- ・回収量が確保できれば、福祉施設での解体なども検討したい。

(東庄町)

- ・現状、回収量があまり多くないが役場は一定の回収量が確保できている為、現時点でボックスの移設や増設は検討していない。今後、回収量の推移をみて検討する。

(神崎町)

- ・イベント回収については検討が必要と考える。
- ・土日開館する公共施設への移設を検討している。
- ・学校を通じてのPRも視野に入れている。

(香取広域市町村圏事務組合)

- ・今後、広報や回覧等で更に周知が必要と考える。
- ・情報セキュリティ対策として、携帯穿孔機を用意するなど対策を講じることで回収量増加につながると思われる。
- ・ピックアップ回収の実施について、構成市町村と協議し検討している。費用面を除いて、スペースや作業員の確保については特に問題がない。

## ② 香取広域市町村圏事務組合の小型家電回収の特徴と課題

香取広域市町村圏事務組合の小型家電回収事業の特徴と課題について、整理する。

## <特徴>

- ・一自治体ではなく、事務組合合同で小型家電回収を実施した。
- ・ボックスに投入できないサイズのものを、持込み回収（対面回収）にて回収した。
- ・回収対象品目を広く設定した。
- ・回収量が少ないボックス設置箇所を、期間中に回収が見込めそうな箇所に変更した。
- ・イベントは、各自治体、香取市町村圏事務組合でそれぞれ1回実施した。
- ・新聞折込や自治体回覧、広報誌の掲載（事業外）など周知を実施した。
- ・一時保管場所が、香取広域市町村圏事務組合の伊地山クリーンセンター、仁良清掃工場、香取市の佐原清掃事務所の3箇所に設定した。

- ・ 各一時保管場所でアームロールコンテナを設置し、それぞれ中間処理施設までの運搬を行った。

<課題>

- ・ 神崎町、東庄町では町役場の窓口でも持込み回収の受け取りを行っているため、保管場所の拠点数が多くなっており運搬の手間がかかる。
- ・ 香取広域市町村圏事務組合と香取市とで一時保管場所や持込み回収拠点の場所が重なっている。相互に排出抑制されていないか確認が必要である。
- ・ 広く回収品目が設定されている為、回収量と品質のバランスの推移を今後も確認していく必要がある。
- ・ 一時保管施設の保管容器と回収量とのバランスや、収集運搬頻度との兼ね合いを考慮し、効率的な方法を検討する必要がある。
- ・ 各自治体と、事務組合との効率的な役割分担が必要である。

### 3.4. 東京都荒川区

#### (1) 自治体の概要

荒川区は、東京都の北東部に位置し、台東・文京・北・足立・墨田区と隣接している。

表 荒川区の概要 (平成25年1月現在)

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
20.6	10.6	10.2	20,196

ごみ区分は下表の通りであり、通常のごみ区分で「燃やさないごみ」および「粗大ごみ」に小型家電が含まれている。なお、荒川区は持込み回収を行っていない。

表 荒川区のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
燃やすごみ	生ごみ、プラスチック類、ゴム、皮革製品、紙くず、木くず、衣類、その他	集積場所	—	—	—
燃やさないごみ	ガラス、陶磁器類、傘、アルミホイル、電球等、乾電池、金属類、使い捨てカイロ、包丁、ナイフ、小型の電気製品、油の空きかん・空きびん、ライター、スプレー缶、カセットボンベ、化粧品の空きびん	集積場所	—	○	—
資源	ペットボトル、白色の発泡スチロール製食品用トレイ、新聞・雑誌類・ダンボール・牛乳パック等、飲食料用びん、飲食料用缶	資源回収場所 (一部ごみ集積場所)	—	—	—
粗大ごみ	30cm角を超える家具・ふとんなど	戸別	有料	○	—

#### (2) 小型家電回収方法

荒川区は、平成25年10月14日または15日からボックス回収を開始、事業期間内にイベント回収を8回予定していたが、雨天のため3月2日のイベントが中止となり7回となった。

表 荒川区の回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収	9品目 (携帯電話、携帯音楽プレーヤー、携帯ゲーム機器、電子辞書、デジタルカメラ、ポータブルビデオカメラ、卓上計算機、ACアダプタ、ポータブルカーナビ)	平成25年10月14日～平成26年3月10日	16箇所
イベント回収		平成25年10月6日～平成25年11月10日	7回 (事業期間内イベント回数) ※3月2日は中止

## ① 回収品目

回収対象とする品目は、ボックス回収、イベント回収とも、下記の 9 品目となっており、比較的小型のものが対象となっている。

表 荒川区の回収対象品目

対象品目	9品目
対象品目の例	携帯電話、携帯音楽プレーヤー、携帯ゲーム機器、電子辞書、デジタルカメラ、ポータブルビデオカメラ、卓上計算機、ACアダプタ、ポータブルカーナビ
排出できないもの	9品目以外
排出時の注意事項	回収品目以外の製品は回収しない 回収する製品は家庭から出されるものに限る 持ち運びに使用したレジ袋等は持ち帰ること 電池が入っている製品は必ず電池を取り除くこと 個人情報管理の観点から、一度回収ボックスに入れた物の返却には一切応じない 携帯電話等のメモリーカードは必ず取り除くこと 回収ボックスは施設内にあるため、施設の開庁・開館時間中に出すこと

## ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、区施設 16 箇所となっており、施設の開館日より 10 月 14 日または 15 日から回収を開始した。

荒川区役所は、平日および第 2・4 日曜（午前）が開館しており、水曜日は夜 19 時まで開館している。

あらかわエコセンターは、区民が環境活動の実施や学習を行うことができる施設であり、平日に開館している。

それ以外の施設は、土日も含め朝 9 時から夜 22 時まで開館しており、小型家電排出可能な日および時間が非常に長くなっている。

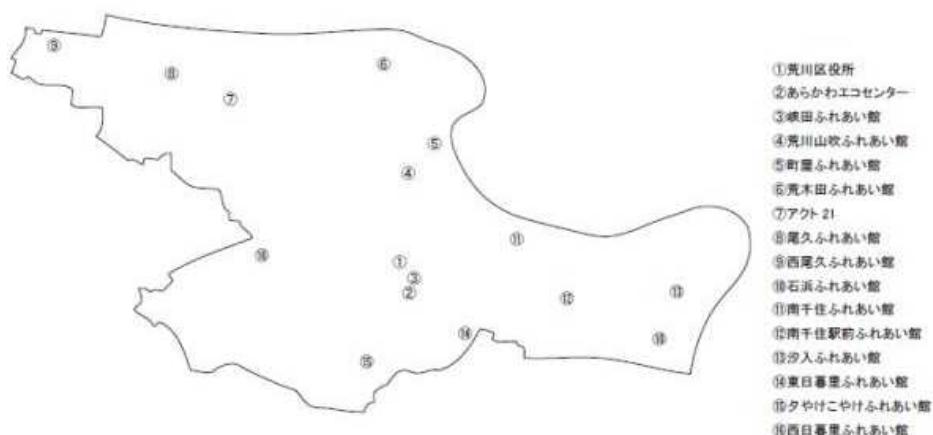


図 荒川区 ボックス設置箇所の地図

表 荒川区 ボックス設置箇所

地域	施設名	区分	回収頻度	回収開始日	開館時間
荒川地域	荒川区役所	区施設	月1回	10月15日	平日8:30~17:15(水曜:~19:00) 第2・4日曜:9:00~12:00
	あらかわエコセンター	区施設	月1回	10月15日	平日9:00~17:00
	峡田ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	荒川山吹ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
南千住地域	石浜ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	南千住ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	南千住駅前ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	汐入ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
町屋地域	町屋ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	荒木田ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
尾久地域	アクト21	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	尾久ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	西尾久ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
日暮里地域	東日暮里ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	夕やけこやけふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00
	西日暮里ふれあい館	区施設	月1回	10月14日	9:00~22:00

荒川区で設置したボックスは、1つ口の回収ボックスとなっている。



図 荒川区 ボックスの概観（荒川区役所）

表 荒川区 ボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横44×高さ95×奥行52	一口	30×15	前面	施錠扉、ふた、スライダー	扉看板、のぼり、チラシ、ポスター

### ③ イベント回収

イベント回収は、実証事業期間中に計8回予定していたが、雨天のため1回（3月2日フリーマーケット）が中止になり、計7回の開催となった。

イベント回収の前には、区報等であらかじめ回収を実施することを周知している。フリーマーケットは年4回開催されるイベントで、全体で100ブース程度出店があり、荒川公園や荒川遊園にて開催される。

なお、参考までに事業期間外に開催したイベント回収の概要も示す。

表 荒川区 イベント回収一覧

開催日	イベント名	区分	イベント詳細
10月6日	フリーマーケット	環境系イベント	区とフリーマーケット実行委員会共催によるフリーマーケット (店舗数:約100、荒川遊園)
10月20日	南千住なかよしまつり	地域イベント	子どもを対象とした地域の祭り(ブースを出して回収)
10月27日	町屋こどもまつり	地域イベント	子どもを対象とした地域の祭り(ブースを出して回収)
11月3日	フリーマーケット	環境系イベント	区とフリーマーケット実行委員会共催によるフリーマーケット (店舗数:約100、荒川公園)
11月3日	にっぽり青空こどもまつり	地域イベント	子どもを対象とした地域の祭り(ブースを出して回収)
11月3日	尾久っ子ワクワクまつり	地域イベント	子どもを対象とした地域の祭り(ブースを出して回収)
11月10日	ドンとやろう大会	地域イベント	子どもを対象とした地域の祭り(ブースを出して回収)
3月2日	フリーマーケット	環境系イベント	区とフリーマーケット実行委員会共催によるフリーマーケット (荒川公園) ※ 雨天のため中止

表 (参考) 荒川区 事業期間外のイベント回収

開催日	イベント名	区分	イベント詳細
6月2日	環境・清掃フェアあらかわ	環境系イベント	環境や清掃に関するイベントで、区環境清掃部各課のブースや環境活動団体のブースが出るほか、フリーマーケットも同時開催した(25年度フェア参加者数9,000人)。

### ③ 周知

荒川区の周知の概要を以下に示す。

主に、チラシとポスターを利用した周知となっている。

## 表 荒川区 周知概要

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
10月14日～3月10日	チラシの配布	配布	3000部	チラシ「使用済小型家電の回収・リサイクルにご協力ください！」(A4)をボックス設置箇所及びイベントにて配布
10月14日～3月10日	ポスターの掲示	掲示	500部	ポスター「使用済小型家電の回収・リサイクルにご協力ください！」(A3)をボックス設置箇所及びイベントにて掲示
10月14日～3月10日	のぼりの設置	設置	20本	「使用済小型家電を回収しています！」のぼり旗をボックスに併設
12月15～24日	ポスターの掲示	掲示	300箇所(300部)	上記ポスター(A3)を区営掲示板に掲示

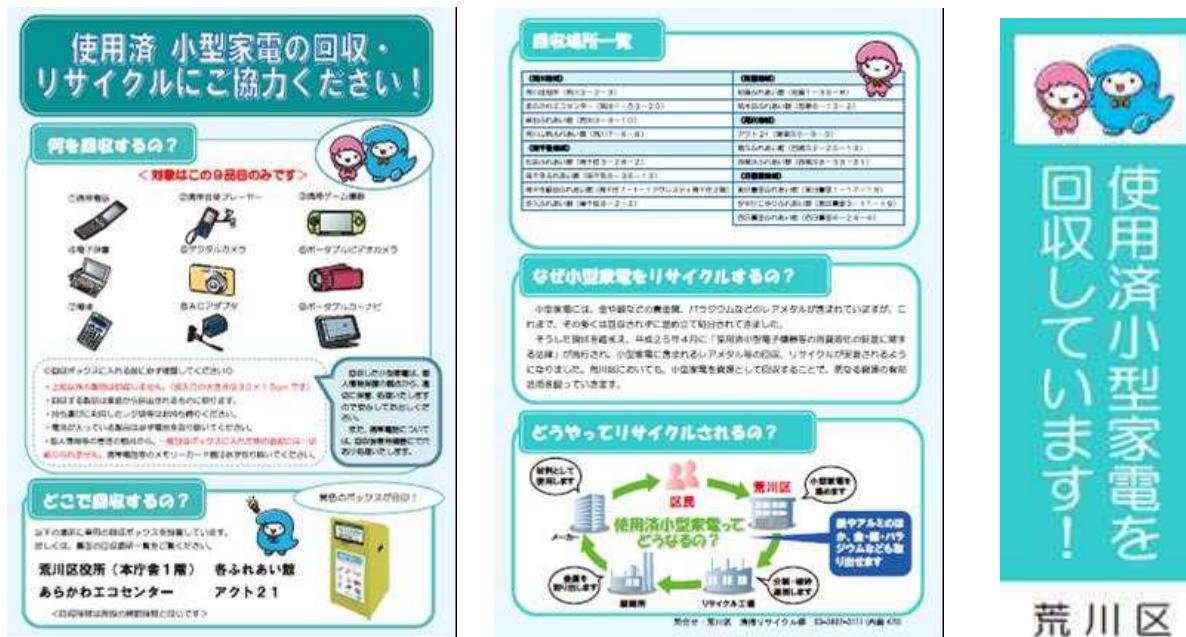


図 荒川区 周知物の概要  
(左：チラシ表面、ポスター、中央：チラシ裏面、右：のぼり)



図 荒川区 ポスター掲示の例（荒川区役所）

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。イベント回収の実施時、ボックス回収の開始時に合わせて区報等を利用し周知を実施している。

表 (参考) 荒川区 本事業外での周知

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
5月21日	あらかわ区報への掲載①	新聞折込等	84,000部	イベント回収のお知らせ
6月1日	あらかわ区報への掲載②	新聞折込等	84,000部	イベント回収のお知らせ、ボックス回収の予告
9月21日	あらかわ区報への掲載③	新聞折込等	84,000部	イベント回収のお知らせ
10月14日～	ホームページ掲載	WEB掲載	-	ボックス回収のお知らせ
10月14日	区報環境清掃特集号への掲載①	新聞折込等	83,000部	ボックス回収、イベント回収のお知らせ
11月1日	あらかわ区報への掲載④	新聞折込等	84,000部	ボックス回収、イベント回収のお知らせ
2月21日	あらかわ区報への掲載⑤	新聞折込等	84,000部	ボックス回収、イベント回収のお知らせ
3月17日	区報環境清掃特集号への掲載②	新聞折込等	83,000部	ボックス回収、イベント回収のお知らせ

#### (4) 保管施設および収集運搬

荒川区における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

ボックスから一時保管場所までの回収頻度は月に1回程度となっている。回収後に、品目ごとの選別、携帯電話等は穿孔処理を行った。

表 荒川区 収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区間	回収方法	回収区分	保管形体	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	作業の詳細
回収場所 ↓ 一時保管場所	ボックス回収	ボックス回収物	区職員	区職員	月に1回程度	軽自動車	尾竹橋施設	携帯電話の穿孔処理 回収方法ごとの計量 保管異物等を選別除去
	イベント回収	イベント回収物		区職員	都度	軽自動車	尾竹橋施設	
一時保管場所 ↓ 中間処理	ボックス回収	携帯電話/その他	小型コンテナ ボックス	手塚産業	都度	2tユニック車	リーテム	
	イベント回収	携帯電話/その他	小型コンテナ ボックス	手塚産業	都度	2tユニック車	リーテム	

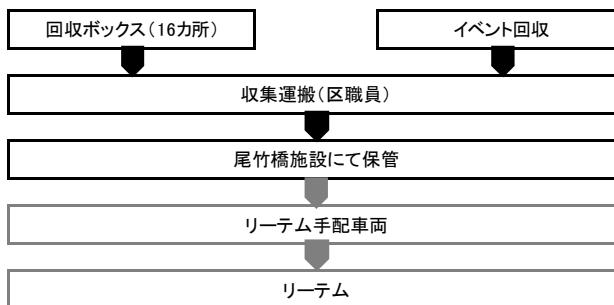


図 荒川区の収集運搬の概要



図 荒川区 初回収集運搬の様子  
(左:尾竹橋施設、右:積み込みの様子)

## (5) 回収量

荒川区は、ボックス回収を10月14日から開始、イベント回収は10月6日から計7回実施した。11月26日が初回の回収となり、ボックス回収の10月、11月中旬までの分と、イベント回収物とを運搬した。1月と3月にボックス回収分を運搬した。

### ① 荒川区の計量データ

本事業期間中に回収した荒川区の小型家電の回収量を以下に示す。

ボックス回収は196 kg、イベント回収は14 kgとなっており、合計で210 kgであった。

表 荒川区の計量データ

収集運搬日	ボックス (kg)				イベント (kg)			合計 (kg)			
	コード類	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話等	その他 小型家電	計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	計
11月26日	20.10	16.87	43.92	80.89	4.47	9.23	13.70	20.10	21.34	53.15	94.6
1月30日	22.35	14.89	27.14	64.38	—	—	0.00	22.35	14.89	27.14	64.4
3月12日	16.12	9.90	24.93	50.95	—	—	0.00	16.12	9.90	24.93	51.0
小計	<b>58.57</b>	<b>41.66</b>	<b>95.99</b>	<b>196.22</b>	<b>4.47</b>	<b>9.23</b>	<b>13.70</b>	<b>58.57</b>	<b>46.13</b>	<b>105.22</b>	<b>209.9</b>

## ② 荒川区の計数・計量データ

荒川区のボックス回収およびイベント回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 荒川区 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	イベント回収
対象期間	平成25年10月14日 ～平成25年10月31日	平成25年10月6日 ～平成25年11月10日
収集運搬日	平成25年11月26日	平成25年11月26日
計数・計量 作業実施時期	平成25年12月4・5日	平成25年12月4日

なお、イベント回収物はイベントごとに計数・計量を行っているため、以下にイベントごとの回収量をまとめる。

回収量が多かったイベントは、10月6日のフリーマーケット（45個、5.83 kg）、11月3日のフリーマーケット（63個、4.12 kg）であった。なお、事業期間外となるが、6月2日に開催した環境清掃フェアでは、270個、25.98 kg集まり、最も多くなっている。

表 荒川区 イベントごとの回収量

イベント名	10/6 フリー <sup>マーケット</sup>	10/20 南千住 なかよしまつり	10/27 町屋こどもまつり	11/3 フリー <sup>マーケット</sup>	11/3 にっぽり 青空こどもまつり	11/3 尾久っ子 ワクワクまつり	11/10 ドンと やろう大会	合計
個数	45	0	7	63	10	2	6	133
重量(kg)	5.83	0	0.71	4.12	2.34	0.19	0.51	13.7

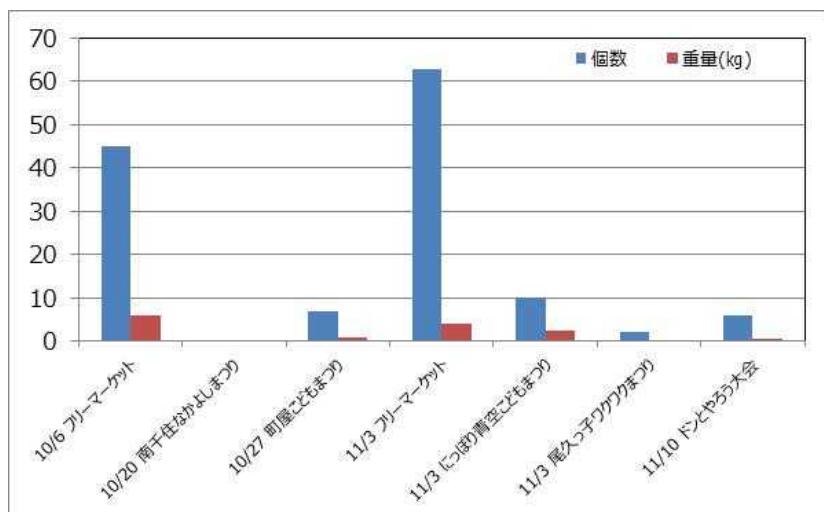


図 荒川区 イベントごとの回収量

荒川区の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 荒川区 計数・計量品目分類

※ 網掛けは、荒川区の回収対象品目でないもの

荒川区の計数・計量データを示す。

表 荒川区 ボックス回収の計数・計量データ

品目		個数				重量(kg)				個数(%)				重量(%)			
一般計数・計量品目	荒川区回収品目	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	0	174	1	175	0.00	16.47	0.08	16.55	0.0%	79.8%	0.5%	80.3%	0.0%	97.6%	0.2%	97.8%
2 パソコン(デスクトップ本体)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3 パソコン(モニター)		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	0	2	2	0.00	0.00	1.07	1.07	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%
6 電話機		0	0	4	4	0.00	0.00	3.05	3.05	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8 ビデオカメラ	ポータブルビデオカメラ	0	0	5	5	0.00	0.00	3.61	3.61	0.0%	0.0%	2.3%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%	8.2%
9 その他カメラ		0	0	5	5	0.00	0.00	1.45	1.45	0.0%	0.0%	2.3%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%
10 映像用機器		0	0	1	1	0.00	0.00	1.09	1.09	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー		0	0	11	11	0.00	0.00	1.01	1.01	0.0%	0.0%	5.1%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		0	0	9	9	0.00	0.00	1.17	1.17	0.0%	0.0%	4.2%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
13 振動型音楽プレーヤー		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
14 ICLレコーダー		0	0	1	1	0.00	0.00	0.04	0.04	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
15 その他音響機器		3	0	3	6	0.04	0.00	0.46	0.50	0.7%	0.0%	1.4%	1.4%	0.2%	0.0%	0.0%	1.0%
16 ハードディスク/ハードルーター		0	0	4	4	0.00	0.00	1.66	1.66	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%
17 補助記憶媒体		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	0	0	18	18	0.00	0.00	3.05	3.05	0.0%	0.0%	8.3%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%
18-2	電卓	0	0	28	28	0.00	0.00	2.95	2.95	0.0%	0.0%	13.0%	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%
19 電子血圧計、電子体温計		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21 電気カミソリ類		0	0	1	1	0.00	0.00	0.16	0.16	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%
22 電動歯ブラシ		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23 振動型ゲーム機		0	0	1	1	0.00	0.00	1.07	1.07	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	0	11	11	0.00	0.00	1.98	1.98	0.0%	0.0%	5.1%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%
25 その他ゲーム機等		0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0	0	2	2	0.00	0.00	1.44	1.44	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%
26-2	その他カー用品	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
27-1 これらとの付属品	A Cアダプタ	93	0	37	130	19.24	0.00	7.67	26.91	20.3%	0.0%	17.1%	17.1%	95.7%	0.0%	0.0%	17.5%
27-2	これらの他の付属品	20	0	42	62	0.81	0.00	4.93	5.74	4.4%	0.0%	19.4%	19.4%	4.0%	0.0%	0.0%	11.2%
28 その他特定対象品目		0	3	4	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	1.9%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
29 フリッターその他の印刷装置		0	7	0	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30 特定対象品目以外		0	34	26	60	0.00	0.00	0.98	0.98	0.0%	15.6%	12.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
99 小型家電以外		343	0	0	343	0.00	0.39	4.22	4.61	74.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	9.6%	9.6%
100 その他ゴミ						0.01	0.01	0.78	0.80					0.0%	0.1%	0.1%	1.8%
小計①:荒川区対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26,1,27-1)		93	174	122	389	19.24	16.47	22.96	58.67	20.3%	79.8%	56.5%	56.5%	95.7%	97.6%	52.3%	52.3%
小計②:特定対象品目(1~28)		116	177	190	483	20.09	16.47	37.94	74.50	25.3%	81.2%	88.0%	88.0%	100.0%	97.6%	86.4%	86.4%
小計③:小型家電(1~30)		116	218	216	550	20.09	16.47	38.92	75.48	25.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.6%	88.6%	88.6%
小計④:回収物合計(1~100)		459	218	216	893	20.10	16.87	43.92	80.89	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、荒川区の回収対象品目でないもの

表 荒川区 イベント回収の計数・計量データ

品目		個数			重量 (kg)			個数 (%)			重量 (%)		
一般計数・計量品目	荒川区回収品目	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	47	0	47	4.47	0.00	4.47	100.0%	0.0%		100.0%	0.0%	
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
3 パソコン（モニター）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
4 ノートパソコン		0	1	1	0.00	1.09	1.09	0.0%	1.2%		0.0%	11.8%	
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
6 電話機		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	9	9	0.00	1.71	1.71	0.0%	10.5%		0.0%	18.5%	
8 ビデオカメラ	ポータブルビデオカメラ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
9 その他カメラ		0	3	3	0.00	0.68	0.68	0.0%	3.5%		0.0%	7.4%	
10 映像用機器		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0	4	4	0.00	0.49	0.49	0.0%	4.7%		0.0%	5.3%	
12 その他携帯型音楽プレーヤー		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
13 据置型音楽プレーヤー		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
14 ICレコーダ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
15 その他音響機器		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
16 ハードディスク/ハブ・ルーター		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
17 補助記憶媒体		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
18-1 電子辞書、電子辞書	電子辞書	0	3	3	0.00	0.44	0.44	0.0%	3.5%		0.0%	4.8%	
18-2 電卓	電卓	0	1	1	0.00	0.08	0.08	0.0%	1.2%		0.0%	0.9%	
19 電子血圧計、電子体温計		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
20 ヘアドライヤー類		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
21 電気カミソリ類		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
22 電動歯ブラシ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
23 据置型ゲーム機		0	1	1	0.00	2.00	2.00	0.0%	1.2%		0.0%	21.7%	
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
25 その他ゲーム機等		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
26-2	その他カー用品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
27-1 これらの付属品	A Cアダプタ	0	11	11	0.00	1.33	1.33	0.0%	12.8%		0.0%	14.4%	
27-2	その他のこれらの付属品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
28 その他特定対象品目		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
29 プリンターその他の印刷装置		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
30 特定対象品目以外		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
99 小型家電以外		0	53	53	0.00	1.36	1.36	0.0%	61.6%		0.0%	14.7%	
100 その他ゴミ					0.00	0.05	0.05				0.0%	0.5%	
小計①：対象品目（1,7,8,11,12,18,24,26,27）		47	28	75	4.47	4.05	8.52	100.0%	32.6%		100.0%	43.9%	
小計②：特定対象品目（1～28）		47	33	80	4.47	7.82	12.29	100.0%	38.4%		100.0%	84.7%	
小計③：小型家電（1～30）		47	33	80	4.47	7.82	12.29	100.0%	38.4%		100.0%	84.7%	
小計④：回収物合計（1～100）		47	86	133	4.47	9.23	13.70	100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	

※ 網掛けは、荒川区の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、イベント回収のそれぞれの品目割合を算出した。のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（荒川区の回収対象品目、荒川区の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で、重量を算出した。

表 荒川区 品目群ごとの小型家電重量（実証期間中）

重量 (kg)	ボックス (kg)					イベント (kg)					合計 (kg)				
	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量 (%)	携帯電話等	その他 小型家電	合計	重量 (%)	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量 (%)	
荒川区対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1)	56.06	40.67	50.18	146.92	74.9%	4.47	4.05	8.52	62.2%	56.06	45.14	54.23	155.44	74.0%	
荒川区の回収対象品目外の小型家電 (2-6,9,10,13-17,19-23,25,26-2,27-2-30)	2.48	0.00	34.79	37.27	19.0%	0.00	3.77	3.77	27.5%	2.48	0.00	38.56	41.04	19.6%	
小型家電以外 (99)	0.00	0.96	9.22	10.19	5.2%	0.00	1.36	1.36	9.9%	0.00	0.96	10.58	11.55	5.5%	
その他ゴミ(100)	0.03	0.02	1.70	1.76	0.9%	0.00	0.05	0.05	0.4%	0.03	0.02	1.75	1.81	0.9%	

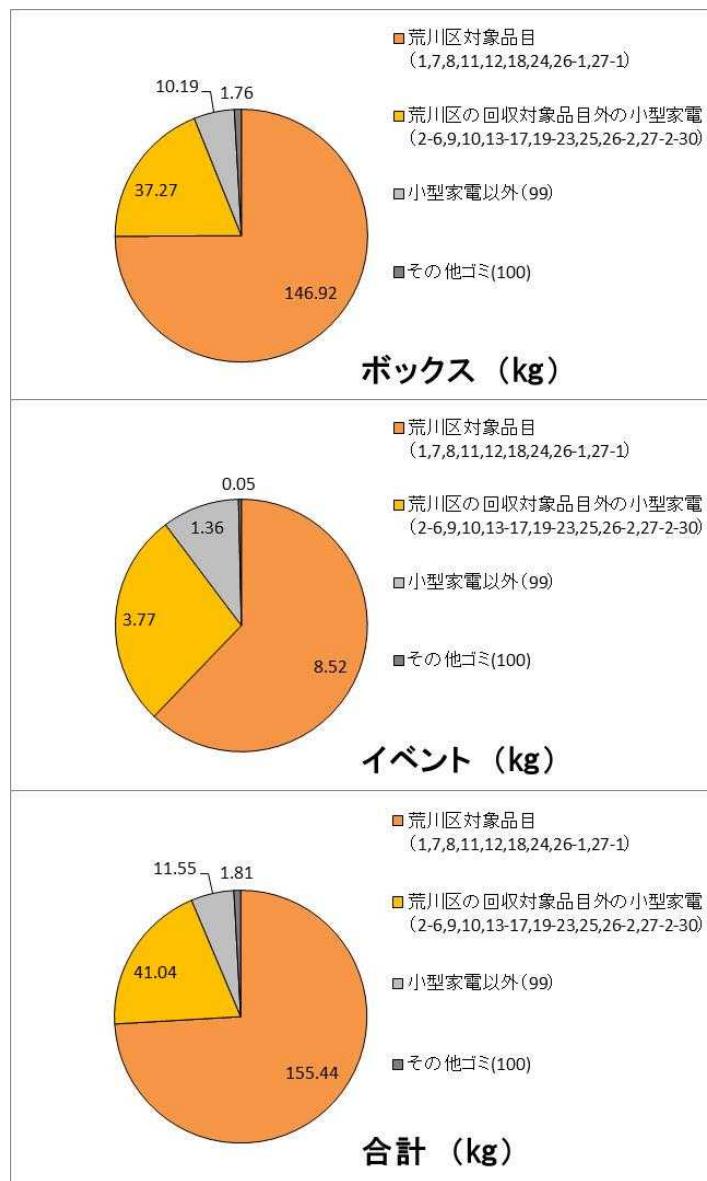


図 荒川区 品目群ごとの小型家電回収重量（実証期間中）

荒川区の回収対象品目は回収物の7.5割~8.5割となっており、荒川区の回収対象品目ではない小型家電は約2割となっている。小型家電以外のものは6~7%程度となっている。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。携帯モック、電池パックのほか、SIMカードも混入していた。

表 荒川区 混入物の例

	ボックス回収	イベント回収
「99 小型家電以外」の代表例	携帯モック 電池パック 乾電池 SIMカード バッテリー	携帯モック 電池パック 乾電池
「100 その他ゴミ」の代表例	ビニール プラスチック	紙袋 ビニール

### ③ 荒川区の年間回収量(推定)

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の荒川区の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 25 年 10 月 14 日～3 月 10 日までの 148 日間であり、365 日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とした。イベント回収は実証期間中 7 回開催したが、年間で事業期間外の 1 回と雨天で中止になった 1 回を足した計 9 回開催されたものとする。

年間の回収量（推定）は、ボックス回収 484 kg、イベント回収 18 kg、全体 502 kg である。

品目別の回収量をみると、荒川区の回収対象品目では、AC アダプター（36.2%）、携帯電話（21.2%）が非常に多くなっており、この 2 品目で全体の約 57% を占める。

表 荒川区 年間の小型家電回収量（推定）

ボックス (kg)				イベント (kg)			合計 (kg)			
コード類	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話 等	その他 小型家電	計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	計
144.45	102.74	236.73	483.92	5.75	11.87	17.61	144.45	108.49	248.60	501.5

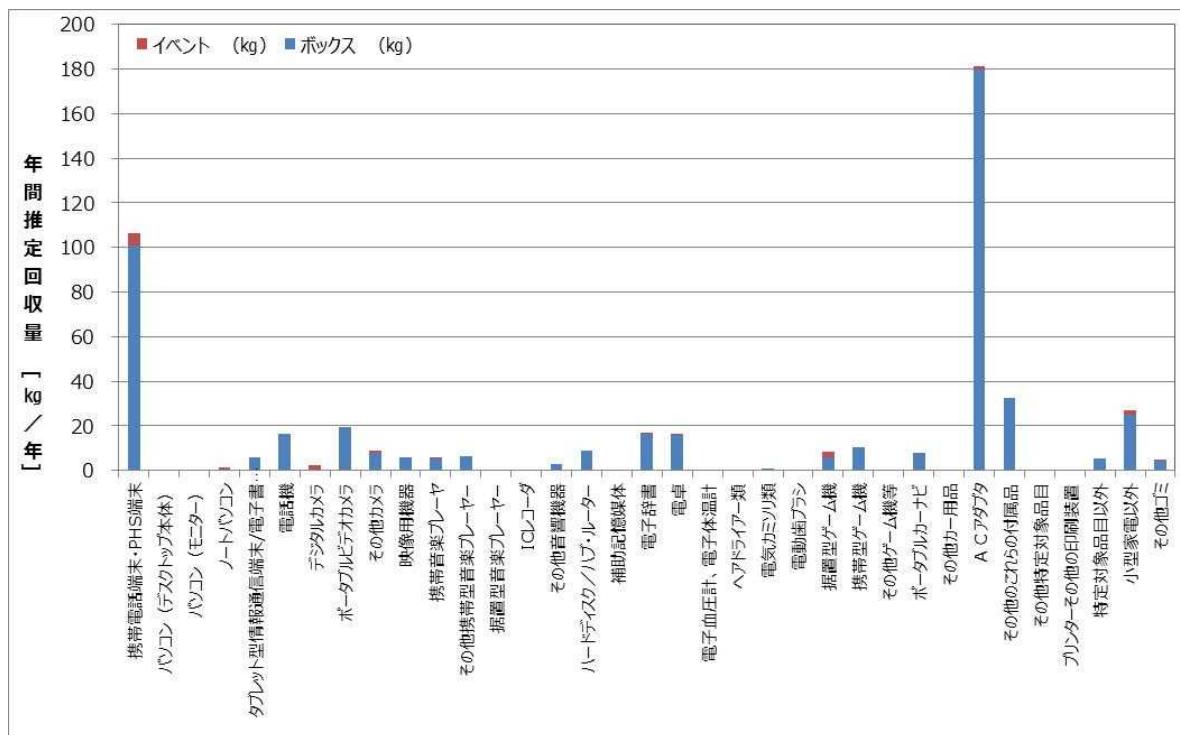


図 荒川区 年間の小型家電回収量（推定）（品目ごとの重量）

表 荒川区 年間の小型家電回収量（推定）（品目ごとの重量）

品目		ボックス (kg)					イベント (kg)				合計 (kg)				
一般計数・計量品目	荒川区回収品目	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量 (%)	携帯電話等	その他 小型家電	合計	重量 (%)	コード類	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量 (%)
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	0.00	100.31	0.43	100.74	20.8%	5.75	0.00	5.75	32.6%	0.00	106.05	0.43	106.48	21.2%
2 パソコン（デスクトップ本体）	パソコン（デスクトップ本体）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
3 パソコン（モニター）	パソコン（モニター）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
4 ノートパソコン	ノートパソコン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	1.40	1.40	8.0%	0.00	0.00	1.40	1.40	0.3%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0.00	0.00	5.77	5.77	1.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	5.77	5.77	1.1%
6 電話機	電話機	0.00	0.00	16.44	16.44	3.4%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	16.44	16.44	3.3%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	2.20	2.20	12.5%	0.00	0.00	2.20	2.20	0.4%
8 ビデオカメラ	ポータブルビデオカメラ	0.00	0.00	19.46	19.46	4.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	19.46	19.46	3.9%
9 その他カメラ	その他カメラ	0.00	0.00	7.82	7.82	1.6%	0.00	0.87	0.87	5.0%	0.00	0.00	8.69	8.69	1.7%
10 映像用機器	映像用機器	0.00	0.00	5.88	5.88	1.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	5.88	5.88	1.2%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0.00	0.00	5.44	5.44	1.1%	0.00	0.63	0.63	3.6%	0.00	0.00	6.07	6.07	1.2%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0.00	0.00	6.31	6.31	1.3%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	6.31	6.31	1.3%
13 振置型音楽プレーヤー	振置型音楽プレーヤー	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
14 ICレコーダ	ICレコーダ	0.00	0.00	0.22	0.22	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.22	0.22	0.0%
15 その他音響機器	その他音響機器	0.29	0.00	2.48	2.77	0.6%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.29	0.00	2.48	2.77	0.6%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	ハードディスク/ハブ・ルーター	0.00	0.00	8.95	8.95	1.8%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	8.95	8.95	1.8%
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
18-1 電子辞書	電子辞書	0.00	0.00	16.44	16.44	3.4%	0.00	0.57	0.57	3.2%	0.00	0.00	17.01	17.01	3.4%
18-2 電卓	電卓	0.00	0.00	15.90	15.90	3.3%	0.00	0.10	0.10	0.6%	0.00	0.00	16.00	16.00	3.2%
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
20 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
21 電気カミソリ類	電気カミソリ類	0.00	0.00	0.86	0.86	0.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.86	0.86	0.2%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
23 振置型ゲーム機	振置型ゲーム機	0.00	0.00	5.77	5.77	1.2%	0.00	2.57	2.57	14.6%	0.00	0.00	8.34	8.34	1.7%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0.00	0.00	10.67	10.67	2.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	10.67	10.67	2.1%
25 その他ゲーム機等	その他ゲーム機等	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0.00	0.00	7.76	7.76	1.6%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	7.76	7.76	1.5%
26-2 カー用品	その他カー用品	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
27-1 これらとの付属品	A C アダプタ	138.27	0.00	41.34	179.61	37.1%	0.00	1.71	1.71	9.7%	138.27	0.00	43.05	181.32	36.2%
27-2 これらの付属品	その他のこれらの付属品	5.82	0.00	26.57	32.39	6.7%	0.00	0.00	0.00	0.0%	5.82	0.00	26.57	32.39	6.5%
28 その他特定対象品目	その他特定対象品目	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
29 フレンターその他の印刷装置	フレンターその他の印刷装置	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
30 特定対象品目以外	特定対象品目以外	0.00	0.00	5.28	5.28	1.1%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	5.28	5.28	1.1%
99 小型家電以外	小型家電以外	0.00	2.38	22.75	25.12	5.2%	0.00	1.75	1.75	9.9%	0.00	2.38	24.49	26.87	5.4%
100 その他□	その他□	0.07	0.06	4.20	4.34	0.9%	0.00	0.06	0.06	0.4%	0.07	0.06	4.27	4.40	0.9%
小計①：荒川区対象品目（1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1）		138.27	100.31	123.76	362.33	74.9%	5.75	5.21	10.95	62.2%	138.27	106.05	128.96	373.28	74.4%
小計②：特定対象品目（1～28）		144.37	100.31	204.50	449.18	92.8%	5.75	10.05	15.80	89.7%	144.37	106.05	214.55	464.98	92.7%
小計③：小型家電（1～30）		144.37	100.31	209.78	454.46	93.9%	5.75	10.05	15.80	89.7%	144.37	106.05	219.84	470.26	93.8%
小計④：回収物合計（1～100）		144.45	102.74	236.73	483.92	100.0%	5.75	11.87	17.61	100.0%	144.45	108.49	248.60	501.54	100.0%

※ 網掛けは、荒川区の回収対象品目でないもの

次に、ボックス回収における、1万人当たりの回収量およびボックス設置箇所1カ所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収 23.49 kg、イベント 0.86 kg、全体で 24.35 kg となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は 22.00 kg、1イベントあたりの回収量は 1.96 kg となっている。

表 荒川区 人口、ボックスあたりの年間回収量

	ボックス (kg)				イベント (kg)			合計 (kg)			
	コード類	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話 等	その他 小型家電	計	コード類	携帯電話	その他 小型家電	計
人口あたりの回収量 (kg/万人)	<b>7.01</b>	<b>4.99</b>	<b>11.49</b>	<b>23.49</b>	<b>0.28</b>	<b>0.58</b>	<b>0.86</b>	<b>7.01</b>	<b>5.27</b>	<b>12.07</b>	<b>24.35</b>
箇所あたりの回収量 (kg/箇所)	<b>6.57</b>	<b>4.67</b>	<b>10.76</b>	<b>22.00</b>	<b>0.64</b>	<b>1.32</b>	<b>1.96</b>	—	—	—	—

## (6) 課題と今後の施策

### ① 荒川区へのヒアリング

荒川区に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめる。

<回収手法における担当者の所感および課題や区民からの反応>

- ・ 南千住駅前ふれあい館の回収量が多い等、回収場所によって回収量に差があった。
- ・ 当初ボックスからの収集運搬を区職員により回収のため業務負担が大きくなると予想されたが、回収量が減少したため大きな負担とはならなかった。
- ・ 回収開始時に比べて、回収量が減少しているので、継続的な周知が必要と考える。
- ・ 区民より、パソコンはなぜ回収しないかという問い合わせがある。
- ・ 回収物を確認すると、アダプタの線が切られヘッド部分のみ排出されているケースが多くみられた。また、解体品の基板だけも排出されていた。
- ・ 新品梱包状態（箱、ビニール）での排出もあった。
- ・ イベント回収を実施したイベントは、主に子供向けの地域まつりだったので、回収量は多くなかった。回収目的よりも周知の効果が高いと思える。

<今後検討する施策>

- ・ 当面、対象品目の拡大はせずに現状のまま実施する予定であるが、区民からの要望を踏まえ検討を続ける。
- ・ 周知は現状と同様の内容を継続予定である。
- ・ イベント回収は、地域まつりにおける回収をやめ、周知に特化し参加することを予定している。
- ・ 粗大からのピックアップおよび今後整備予定のリサイクルセンターでの小型・中型家電（電子レンジ等）の回収することで検討している（リサイクルセンターの整備の進捗とあわせて検討予定）。

### ② 荒川区の小型家電回収の特徴と課題

荒川区の小型家電回収事業の特徴と課題について整理する。

<特徴>

- ・ ボックス回収とイベント回収に絞って回収を実施した。
- ・ 回収対象品目を9品目に限定している。また、回収対象品目は小型なもので構成されている。
- ・ ボックス回収箇所の多くが、土日や夜間も利用できる公共施設となっている。
- ・ イベント回収は、フリーマーケットや地域イベントが中心になっている。

- ・ 事業の中で実施した周知媒体は少なく、自治体が独自に実施した区報での周知が主となつた。
- ・ 人口に対し、比較的回収量が少なかつた。
- ・ 回収対象品目以外のものも比較的多く回収されている。

<課題>

- ・ 回収量の増加が課題である。
- ・ 回収対象品目が限定的なため、比較的対象品目外のものの割合も多くなっている。
- ・ 主な周知媒体が区報などになっており、対象が限定的である。

### 3.5. 東京都品川区

#### (1) 自治体の概要

品川区は、東京都の南東部に位置し、港区、渋谷区、目黒区、大田区、江東区に隣接している。

表 品川区の概要

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
36.9	20	22.7	16,135

ごみ区分は下表の通りであり、通常のごみ区分で「陶器・ガラス・金属ごみ」および「粗大ごみ」に小型家電が含まれている。粗大ごみのみ有料で、戸別回収または持ち込み回収を行っている。また、「資源」は資源回収ステーションにて週1回資源回収を実施している。

この他に、ステーション回収になじまない資源（古着、廃食用油、不用園芸土）を有人（シルバー人材による受付）で資源回収する拠点回収がある。

表 品川区のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
燃やすごみ	汚れているプラスチック製容器包装、プラスチック製品類、生ごみ、少量の木くず、生花、乾燥剤、紙くず類、保冷剤、ゴム製品類、革製品類、紙おむつ	各戸	—	—	—
陶器・ガラス・金属ごみ	陶器・ガラス・金属、カセットボンベ・スプレー缶・ライター、割れた蛍光灯	各戸	—	○	—
資源	新聞・チラシ・雑誌・書籍・段ボール・紙パック・紙箱・雑紙・びん(飲食用)・缶(飲食用)・ペットボトル・乾電池・汚れていないプラスチック製容器包装・水銀体温計・血圧計・割れていない蛍光灯	ステーション回収場所	—	—	—
粗大ごみ	大きさがおおよそ30cm角以上の大型のごみ	戸別／持ち込み	有料	○	○

#### (2) 小型家電回収方法

品川区は、平成25年10月1日からピックアップ回収を開始している。ボックス回収は、既存の拠点回収（古着・古布、廃食用油、不用園芸土）の品目追加として、10月12日から第2・4土曜で回収を行った。

表 品川区の回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収 (拠点回収)	・携帯電話・PHS ・その他対象6分類17品目(広報済み)	平成25年10月12日 ～平成26年3月8日 の第2・4土曜	29箇所 (古着、廃食用油、不要園芸 度を回収している既設の回収 拠点)
ピックアップ回 収	粗大ごみの16分類	平成25年10月1日 ～平成26年3月10日	1カ所

## ① 回収品目

回収対象とする品目は、ボックス回収は携帯電話・PHSおよびその他対象6分類17品目、ピックアップ回収は粗大ごみの16分類となっている。

表 品川区の回収対象品目

回収方式	ボックス回収	ピックアップ回収
対象品目	・携帯電話・PHS ・その他対象6分類17品目(広報済み)	粗大ごみの16分類
対象品目の例	デジタルカメラ・ビデオカメラ、家庭用ゲーム機・携帯型ゲーム機、電子辞書・電卓、デジタルオーディオプレイヤー、CD/MDプレイヤー、ICレコーダー、カーナビゲーション、ETCユニット、VICSユニット、ACアダプター・充電器・リモコン、・非対象品目	電話機、プリンター、デジタルチューナー、カーステレオ、アンプ、据置型家庭用ゲーム機、DVDビデオ、ファクシミリ、食品洗浄乾燥機、扇風機、ミシン、掃除機、ビデオテープレコーダー、テープレコーダー、炊飯器、電子レンジ
排出できないも の		
排出時の注意 事項	拠点に持ち込む前にデータの削除をすること	

## ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、区施設や学校となっているが、何れも既存の拠点回収を行っている場所である。何れの箇所も第2・4土曜の10時～12時の間で「資源」を排出することになっており、小型家電も同じ時間帯に排出することとなっている。

回収した小型家電は、住民から返却の問い合わせに対応できるよう1週間は区内で保管し、その後中間処理業者への受け渡しを行った。

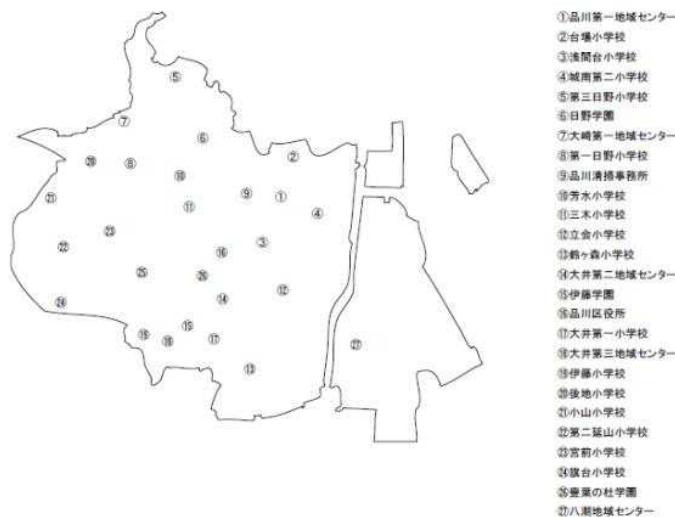


図 品川区 ボックス設置箇所の地図

表 品川区 ボックス設置箇所

施設名	区分	回収頻度	回収開始日	回収時間
品川第一地域センター	区施設	第2・4土曜	10月12日	10時～12時
台場小学校	学校			
浅間台小学校	学校			
城南第二小学校	学校			
第三日野小学校	学校			
日野学園	学校			
大崎第一地域センター	区施設			
第一日野小学校	学校			
品川区清掃事務所	清掃施設			
芳水小学校	学校			
三木小学校	学校			
立会小学校	学校			
鈴ヶ森小学校	学校			
大井第二地域センター	区施設			
伊藤学園	学校			
品川区役所	区施設			
大井第一小学校	学校			
大井第三地域センター	区施設			
伊藤小学校	学校			
後地小学校	学校			
小山小学校	学校			
第二延山小学校	学校			
宮前小学校	学校			
旗台小学校	学校			
大原小学校	学校			
豊の杜学園	学校			
八潮地域センター	区施設			

品川区で設置したボックスは、1つ口の回収ボックスとなっている。



図 品川区 ボックスの概観

表 品川区 ボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横35×高さ75×奥行35	一口	25×10	上面	施錠扉、ふた、スライダー	扉看板、のぼり旗

### ③ ピックアップ回収

品川区では、粗大ごみからその他金属のピックアップ回収を実施しており、10月1日から小型家電追加し、ピックアップ回収を実施した。

各家庭から回収された粗大ごみが東品川粗大ごみ中継所に搬入され、不燃ごみ、可燃ごみに仕分けする際、小型家電をピックアップ回収している。

### (3) 周知

品川区の周知の概要を以下に示す。

主に、チラシと拠点回収表示板を利用した周知となっている。

拠点回収表示板は、ボックス回収拠点（既設の拠点回収場所）にて設置し、各回収拠点にて小型家電回収の実施の旨を表記した案内となっている。

表 品川区 周知概要

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
9月	広告用チラシ ごみ・リサイクル通信 (臨時特集号)	回覧	15000部	小型家電回収開始チラシ（A3二つ折り）を配布 小型家電臨時特集号として発行、町内会に配布、回覧
10月	拠点回収表示板	掲示	30枚	各拠点場所へ設置
2月	ごみ・リサイクル通信 (臨時特集号)	イベント配布	5000	小型家電回収開始チラシ（A3二つ折り）を区主催 イベントおよび廃棄物減量等推進員連絡会にて配布



図 品川区 拠点回収表示板

**品川区** **臨時特集号** 平成25年9月発行

## ごみ・リサイクル通信

**10月から 小型家電の拠点回収を始めます!**

**1 貢献な資源の再利用のために**

ご家庭で使用している携帯電話やデジタルカメラなどの中古家電は、金、銀、銅などのほか、レアメタルといわれる希少金属であるパラジウムや白金なども含まれています。しかし今までその多くがごみとして収集されずに立て放置されていました。

平成25年4月に小型家電リサイクル法が施行され、積極的に小型家電を資源回収することになりました。これに伴い、品川区も10月から「拠点回収事業」で小型家電を資源回収することになりました。小型家電がリサイクルされることにより、当社ある貴重な資源が再利用できます。また、小型家電には貴重な資源とともに、珍しい物質を含んだものもありますので、安全性に配慮しないと環境汚染につながる危険もあります。

あわせて、そのまま放置され埋め立ててしまったり、廃物処分場の虚怠化にもつながります。今後さらにごみの減量と資源の有効活用を図るために、小型家電の適正な処理を行なうこと、お困りの方はぜひ、ごみまち品川をめぐらしていきます。区民の皆さんのご理解とご協力をお願いいたします。

日本  
品川区清掃事務所 リサイクル相談窓口 ☎ 3490-7098  
品川区 表 洋 ☎ 3490-7051  
青 翠 行 先 ☎ 3766-6552

**2 品川区で集める小型家電品目**

品川区で回収できるものは(10cm×25cm以内のもの)

- デジタル音楽機器(携帯用)**: デジタルオーディオプレーヤー(フラッシュメモリ(HDD)・MDプレーヤー・CDプレーヤー・ICレコーダー・テープレコーダー)
- 携帯電話等**: 携帯電話・PHS・電話機
- ゲーム機**: 家庭用ゲーム機・携帯型ゲーム機
- 車載機器**: カーナビゲーション・VICSユニット・ETCユニット
- 電子辞書等**: 電子辞書・電子
- 付属品**: ACアダプター・充電器・リモコンなど
- デジタルカメラ等**: デジタルカメラ・ビデオカメラ

半回転式ガラスの投入口 10cm×25cm

**[回収時の留意点]**

- 個人情報データの消去をお願いします**  
小型家電として回収・リサイクルされるものの中には、赤帯電話など多くの個人情報を含むものがあります。回収にあたる品川区や、リサイクルにあたる認定業者でも個人情報の保護に真正面対をとりますが、事前にご自身でデータを削除しておくことが、もっとも安心な対策となります。
- 拠点に小型家電をお持ちになる前にデータの削除をお願いします。**

**3 回収方法**

現地販売者、販賣用油、不用薬致を回収している拠点回収で、小型家電も回収します。  
回収日:毎月 第二第4土曜日 時間:午前10時～正午

拠点回収場所	品川区役場	品川区役場	
①品川第一地域センター	品川区 1-1-16	品川区役場	品川 2-1-36
②品川第二地域センター	東品川 1-9-39	品川第三地域センター	大崎 6-1-32
③幡ヶ谷地域センター	幡ヶ谷 6-6-8	品川第四地域センター	西品川 2-1-8
④北品川地域センター	北品川 1-1-1	品川第五地域センター	豊島 6-5-8
⑤第三歩行者空間	上大崎 1-9-19	品川第六地域センター	小山 2-4-6
⑥日野原	東五反田 2-1-1	品川第七地域センター	小山 5-50-6
⑦大崎第一地域センター	品川区役場 1-9-3	品川第八地域センター	森の丘 1-4-1
⑧第一駒沢小学校	品川区役場 1-9-3	品川第九地域センター	茅場町 2-19-28
⑨駒沢区役所事務所	大崎 1-14-2	品川第十地域センター	西品川 2-17-9
⑩駒沢公園	大崎 1-14-2	品川第十一地域センター	豊島 6-4-10
⑪三軒茶屋	大崎 1-16-28	品川第十二地域センター	豊島 4-3-11
⑫立会小学校	東大崎 6-15-9	品川第十三地域センター	芦井 6-17-3
⑬西大井小学校	東大崎 4-16-2	品川第十四地域センター	二葉 1-3-40
⑭大崎第二地域センター	大崎 2-27-20	品川第十五地域センター	八潮 5-10-27
⑮伊勢原	大崎 5-1-37		

図 品川区 広告用チラシ  
(ごみ・リサイクル通信 (臨時特集号))

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。

表 (参考) 品川区 本事業外での周知

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
10月	ごみ・リサイクル通信 (10月号)	回覧	13000部	町会回覧、区施設配布
9月11日	区広報紙	新聞折り込み	140,000部	小型家電回収開始について、回収方法、品目の案内等掲載。新聞(6誌)折り込み、区内施設配布等
10月11日	区広報紙	新聞折り込み	140,000部	3ヶ月間に合わせ、小型家電回収開始についてPR。 新聞(6誌)折り込み、区内施設配布等
毎月21日	区報	新聞折り込み	140,000部	拠点回収の案内とあわせて小型家電回収について案内
10月	区HP	掲載	—	小型家電回収開始について、回収方法、品目の案内等掲載。ごみ・リサイクル通信のPDFを掲載。

#### (4) 保管施設および収集運搬

品川区における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

ピックアップ回収は、各家庭から回収した粗大ごみを東品川中継所に運搬し、不燃ごみ、可燃ごみに仕分けする際に、小型家電をピックアップ回収した。ピックアップ回収物は、実証期間を通じ週3~4回の運搬となった。

なお、携帯電話はセキュリティ確保の観点より、事務室内にて保管している。

表 品川区 収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区間	回収方法	回収区分	保管形体	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	作業の詳細
回収場所 ↓ 一時保管場所	ボックス回収	ボックス回収物	△	区の委託業者	都度	平ボディ車	資源化センター	携帯電話等とその他対象品目に選別し保管
	ピックアップ回収	ピックアップ回収物	△	—	—	—	東品川中継所	粗大ごみの積み替え作業時に小型家電をピックアップ回収
一時保管場所 ↓ 中間処理	ボックス回収	携帯電話/その他	段ボール 小型コンテナ	手塚産業	月1回	4tアーム車	リーテム	
	ピックアップ回収	携帯電話/その他	8m³コンテナ	手塚産業	週3~4回			

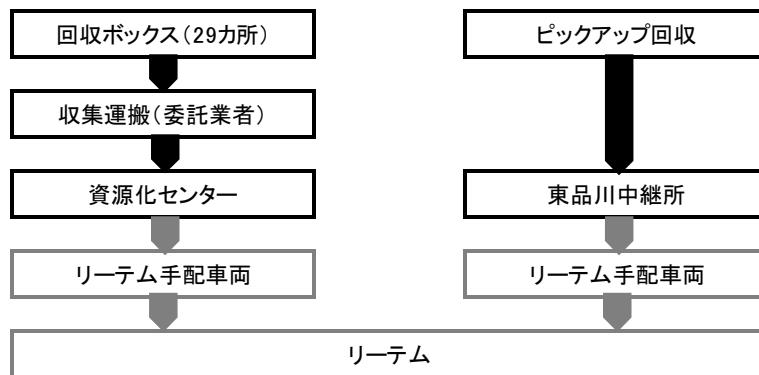


図 品川区の収集運搬の概要



図 品川区 保管および収集運搬の様子  
 (左上：資源化センター（倉庫）の保管状況、右上：携帯電話の保管の保管状況  
 下：東品川中継所での収集運搬の様子)

## (5) 回収量

品川区は、ボックス回収を10月12日から開始、ピックアップ回収を10月1日から開始した。

### ① 品川区の計量データ

本事業期間中に回収した品川区の小型家電の回収量を以下に示す。

ボックス回収は1216 kg、ピックアップ回収は105 tとなっており、合計で106 t 502 kgであった。ピックアップ回収は、収集運搬頻度が高かったため、合計値で示す。

表 品川区 計量データ（全体）

収集運搬日	ボックス			ピックアップ	合計
	携帯電話等	その他	計	対象品目	計
10月25日	15.00	175.00	190.00		
11月20日	11.00	170.00	181.00		
12月25日	16.00	285.00	301.00		
2月7日	10.00	260.00	270.00		
3月10日	8.00	130.00	138.00		
3月17日	6.00	130.00	136.00		
小計	<b>66.00</b>	<b>1150.00</b>	<b>1216.00</b>	<b>105286.00</b>	<b>106502.00</b>

ピックアップ回収の月別回収量を次に示す。

ピックアップ回収を開始した10月が最も多くなっており、回収量は約23tとなって いる。

表 品川区 計量データ（ピックアップ回収）

月	重量(kg)
	ピックアップ (対象品目)
10月	23090.00
11月	22009.00
12月	22685.00
1月	17310.00
2月	14600.00
3月※	5592.00
合計	105286.00

※ 3月は3月10日までの回収量

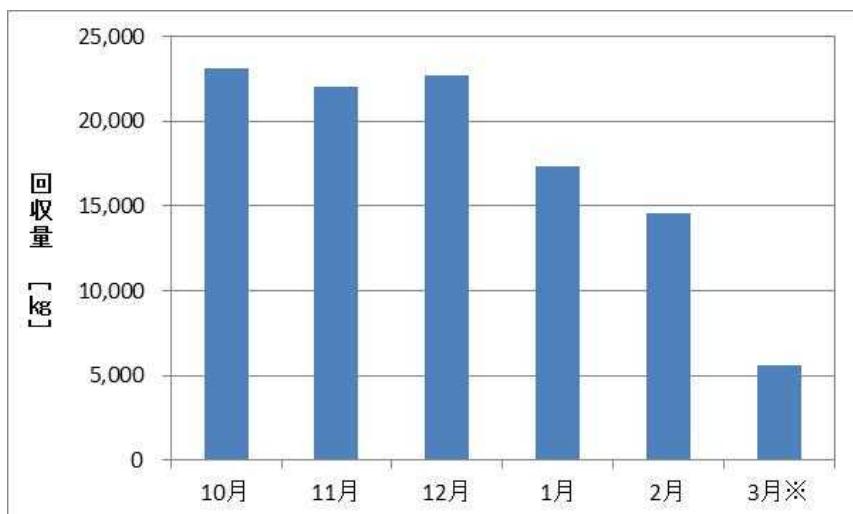


図 品川区 ピックアップ回収量

## ② 品川区の計数・計量データ

品川区のボックス回収およびピックアップ回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 品川区 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	ピックアップ回収※
対象期間	平成25年10月12日	平成25年12月7・8日
収集運搬日	平成25年10月31日	平成25年12月9日
計数・計量 作業実施時期	平成25年11月11日	平成25年12月10日

※ ピックアップ回収物の搬入量が多かったため、一回の搬入量で実施

品川区の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 品川区 計数・計量品目分類

※ 網掛けは、品川区の回収対象品目でないもの

品川区の計数・計量データを示す。

表 品川区 ボックス回収の計数・計量データ

品目		個数			重量(kg)			個数 %			重量 %			
一般計数・計量品目	品川区回収品目	携帯電話等	その他	合計	携帯電話等	その他	合計	携帯電話等	その他	合計	携帯電話等	その他	合計	
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	175	2	177	18.30	0.23	18.53	80.6%	0.3%	80.9%	91.1%	0.1%	91.2%	
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
3 パソコン（モニター）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
4 ノートパソコン		0	3	3	0.00	6.66	6.66	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	3.9%	3.9%	
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
6-1 電話機	電話機	0	42	42	0.00	26.15	26.15	0.0%	5.3%	5.3%	0.0%	15.5%	15.5%	
6-2	ファクシミリ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	5	17	22	0.73	4.35	5.08	2.3%	2.1%	2.1%	3.6%	2.6%	2.6%	
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	2	2	0.00	2.26	2.26	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	1.3%	1.3%	
9 その他カメラ		0	9	9	0.00	3.05	3.05	0.0%	1.1%	1.1%	0.0%	1.8%	1.8%	
10-1 映像用機器	映像用機器（ボックス）	0	4	4	0.00	7.81	7.81	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	4.6%	4.6%	
10-2	デジタルチューナ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
10-3	DVDビデオ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
10-4	ビデオテープレコーダ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤ	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	0	10	10	0.00	0.74	0.74	0.0%	1.3%	1.3%	0.0%	0.4%	0.4%	
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0	23	23	0.00	5.37	5.37	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	3.2%	3.2%	
13 振動型音楽プレーヤー		0	8	8	0.00	8.11	8.11	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	4.8%	4.8%	
14 ICLコーダ	ICLコーダ	0	1	1	0.00	0.08	0.08	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	
15-1 その他音響機器	その他の音響機器（ボックス）	0	12	12	0.00	1.51	1.51	0.0%	1.5%	1.5%	0.0%	0.9%	0.9%	
15-2	テープレコーダ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	ハードディスク/ハブ・ルーター	1	10	11	0.08	4.75	4.83	0.5%	1.3%	1.3%	0.4%	2.8%	2.8%	
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	0	10	10	0.00	0.35	0.35	0.0%	1.3%	1.3%	0.0%	0.2%	0.2%	
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	16	16	0.00	2.18	2.18	0.0%	2.0%	2.0%	0.0%	1.3%	1.3%	
19 電子血圧計、電子体温計		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
20 ヘアドライア類		0	1	1	0.00	0.31	0.31	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	
21 電気カミソリ類		0	2	2	0.00	0.31	0.31	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.2%	0.2%	
22 電動歯ブラシ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
23 据置型ゲーム機	据置型ゲーム機（据置型家庭用ゲーム機）	0	19	19	0.00	25.21	25.21	0.0%	2.4%	2.4%	0.0%	14.9%	14.9%	
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	4	4	0.00	0.81	0.81	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	0.5%	
25 その他ゲーム機等		0	5	5	0.00	1.84	1.84	0.0%	0.6%	0.6%	0.0%	1.1%	1.1%	
26-1 カー用品	カー用品（ボックス）	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
26-2	カーステレオ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
27 これら付属品	これらの付属品	0	495	495	0.00	55.40	55.40	0.0%	62.2%	62.2%	0.0%	32.7%	32.7%	
28 その他特定対象品目	その他の特定対象品目	0	2	2	0.00	0.26	0.26	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.2%	0.2%	
29-1 フリンター	プリンターその他の印刷装置（ボックス）	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
29-2	その他の印刷装置	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
30-1	特定対象品目以外	特定対象品目以外（ボックス）	0	46	46	0.00	7.29	7.29	0.0%	5.8%	5.8%	0.0%	4.3%	4.3%
30-2		アンプ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-3		食品洗浄乾燥機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-4		扇風機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-5		シン	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-6		掃除機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-7		炊飯器	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-8		電子レンジ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30-9		その他	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
99 小型家電以外		36	53	89	0.86	4.04	4.90	16.6%	6.7%	6.7%	4.3%	2.4%	2.4%	
100 その他ゴミ					0.12	0.10	0.22				0.6%	0.1%		
小計①：回収対象品目（1,6-8,10-18,23,24,26-30-8）		181	715	896	19.11	144.75	163.86	83.4%	89.8%	89.8%	95.1%	85.6%		
小計②：特定対象品目（1～28）		181	697	878	19.11	157.74	176.85	83.4%	87.6%	87.6%	95.1%	93.2%		
小計③：小型家電（1～30）		181	743	924	19.11	165.03	184.14	83.4%	93.3%	93.3%	95.1%	97.6%		
小計④：回収物合計（1～100）		217	796	1013	20.09	169.17	189.26	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

※ 網掛けは、品川区の回収対象品目でないもの

表 品川区 ピックアップ回収の計数・計量データ

品目		個数	重量(kg)	個数 %	重量 %
一般計数・計量品目	品川区回収品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	0	0.00	0.0%	0.0%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0.00	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0.00	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0.00	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	0.00	0.0%	0.0%
6-1 電話機	電話機	0	0.00	0.0%	0.0%
6-2	ファクシミリ	1	3.00	0.7%	0.3%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	0.00	0.0%	0.0%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0	0.00	0.0%	0.0%
9 その他カメラ		0	0.00	0.0%	0.0%
10-1 映像用機器	映像用機器（ボックス）	0	0.00	0.0%	0.0%
10-2	デジタルチューナ	0	0.00	0.0%	0.0%
10-3	DVDビデオ	3	14.00	2.0%	1.4%
10-4	ビデオレコーダ	2	10.00	1.3%	1.0%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤ	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	0	0.00	0.0%	0.0%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0	0.00	0.0%	0.0%
13 据置型音楽プレーヤー		0	0.00	0.0%	0.0%
14 ICLレコーダ	ICLレコーダ	0	0.00	0.0%	0.0%
15-1 その他音響機器	その他の音響機器（ボックス）	0	0.00	0.0%	0.0%
15-2	テープレコーダ	1	6.00	0.7%	0.6%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	ハードディスク/ハブ・ルーター	0	0.00	0.0%	0.0%
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	0	0.00	0.0%	0.0%
18 電子辞書、電卓	電子辞書、電卓	0	0.00	0.0%	0.0%
19 電子血圧計、電子体温計		0	0.00	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類		0	0.00	0.0%	0.0%
21 電気カミソリ類		0	0.00	0.0%	0.0%
22 電動歯ブラシ		0	0.00	0.0%	0.0%
23 据置型ゲーム機	据置型ゲーム機（据置型家庭用ゲーム機）	0	0.00	0.0%	0.0%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	0.00	0.0%	0.0%
25 その他ゲーム機等		0	0.00	0.0%	0.0%
26-1 カー用品	カー用品（ボックス）	0	0.00	0.0%	0.0%
26-2	カーステレオ	0	0.00	0.0%	0.0%
27 これらの付属品	これらの付属品	0	0.00	0.0%	0.0%
28 その他特定対象品目	その他特定対象品目	0	0.00	0.0%	0.0%
29-1 プリンターその他の印刷装置	プリンターその他の印刷装置（ボックス）	0	0.00	0.0%	0.0%
29-2	プリンター	35	266.00	23.3%	26.9%
30-1	特定対象品目以外（ボックス）	0	0.00	0.0%	0.0%
30-2	アンプ	7	30.00	4.7%	3.0%
30-3	食品洗浄乾燥機	0	0.00	0.0%	0.0%
30-4	扇風機	21	75.00	14.0%	7.6%
30-5	ミシン	0	0.00	0.0%	0.0%
30-6	掃除機	12	48.00	8.0%	4.9%
30-7	炊飯器	6	52.00	4.0%	5.3%
30-8	電子レンジ	19	269.00	12.7%	27.2%
30-9	その他	43	215.00	28.7%	21.7%
99 小型家電以外		0	0.00	0.0%	0.0%
100 その他ゴミ			1.00		0.1%
小計①：回収対象品目（1,6-8,10-18,23,24,26-30-8）		107	773.00	71.3%	78.2%
小計②：特定対象品目（1～28）		7	33.00	4.7%	3.3%
小計③：小型家電（1～30）		150	988.00	100.0%	99.9%
小計④：回収物合計（1～100）		150	989.00	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、品川区の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、ピックアップ回収のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（品川区の回収対象品目、品川区の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で、重量を集約した。

表 品川区 品目群ごとの小型家電重量

重量(kg)	ボックス			ピックアップ		合計		
	携帯電話等	回収対象品目	合計	重量%	回収対象品目	重量%	合計	重量%
品川区の回収対象品目(1,6~8,10~12,14~18,23,24,26~30-8)	62.78	984.00	1046.78	86.1%	82291.28	78.2%	83338.06	78.3%
品川区の回収対象品目外の小型家電(2~5,9,,13,19~22,25,30-9)	0.00	137.86	137.86	11.3%	22888.26	21.7%	23026.12	21.6%
小型家電以外(99)	2.83	27.46	30.29	2.5%	0.00	0.0%	30.29	0.0%
その他ゴミ(100)	0.39	0.68	1.07	0.1%	106.46	0.1%	107.53	0.1%

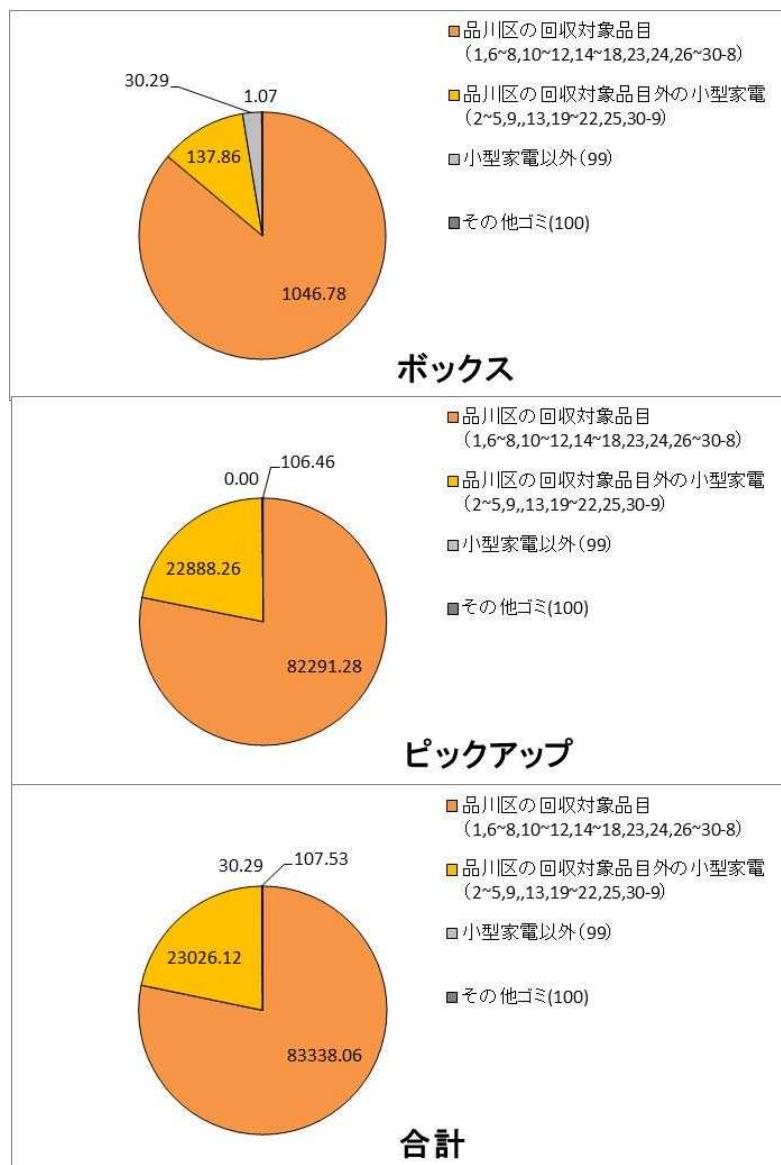


図 品川区 品目群ごとの小型家電回収重量

品川区の回収対象品目は回収物の約8割~8.5割、品川区の回収対象品目ではない小型家電は約1~2割となっている。小型家電以外のものはボックス回収で3%弱、ピックアップ回収はほとんどなかった。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。

表 品川区 混入物の例

	ボックス回収	ピックアップ回収
「99 小型家電以外」の代表例	電池パック プラスチック屑 バッテリー	
「100 その他ゴミ」の代表例	ビニール袋	コピー紙

### ③ 品川区の年間回収量(推定)

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の品川区の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 25 年 10 月 1 日～3 月 10 日までの間で回収日となったのが 11 回である。1 年間小型家電回収を実施した場合、回収日は 24 回なり、その場合の回収量を年間回収量とする。ピックアップ回収は、実証期間中の小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 25 年 10 月 1 日～3 月 10 日までの 161 日間あり、365 日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とする。

年間の回収量は、ボックス回収が約 2.7 t、ピックアップ回収が約 240 t である。

品目別の回収量をみると、ボックス回収では、これらの付属品(31.0%)、電話機(14.6%)が多くなっている。ピックアップ回収では、電子レンジ(27.2%)、プリンター(26.9%)が多くなっている。

表 品川区 年間の小型家電回収量

収集運搬日	ボックス			ピックアップ	合計
	携帯電話等	その他	計		
小計	144.00	2509.09	2653.09	238691.86	241345.0

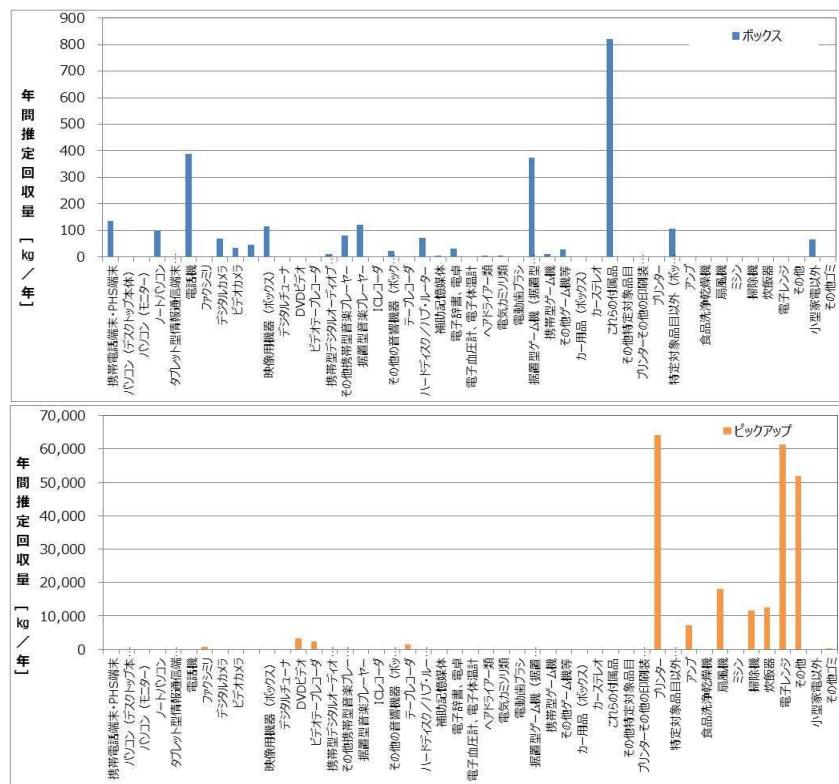


図 品川区 年間の小型家電回収量(品目ごとの重量)

(上：ボックス回収、下：ピックアップ回収)

表 品川区 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

品目		ボックス				ピックアップ		合計		
一般計数・計量品目	品川区回収品目	携帯電話等	その他	合計	重量%	回収対象品目	重量%	合計	重量%	
1	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	131.17	3.41	134.58	5.1%	0.00	0.0%	134.63	0.1%
2	パソコン（デスクトップ本体）	パソコン（デスクトップ本体）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
3	パソコン（モニター）	パソコン（モニター）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
4	ノートパソコン	ノートパソコン	0.00	98.78	98.78	3.7%	0.00	0.0%	98.82	0.0%
5	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
6-1	電話機	電話機	0.00	387.85	387.85	14.6%	0.00	0.0%	388.00	0.2%
6-2		ファクシミリ	0.00	0.00	0.00	0.0%	724.04	0.3%	724.04	0.3%
7	デジタルカメラ	デジタルカメラ	5.23	64.52	69.75	2.6%	0.00	0.0%	69.78	0.0%
8	ビデオカメラ	ビデオカメラ	0.00	33.52	33.52	1.3%	0.00	0.0%	33.53	0.0%
9	その他カメラ		0.00	45.24	45.24	1.7%	0.00	0.0%	45.25	0.0%
10-1	映像用機器	映像用機器（ボックス）	0.00	115.84	115.84	4.4%	0.00	0.0%	115.88	0.0%
10-2		デジタルチューナ	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
10-3		DVDビデオ	0.00	0.00	0.00	0.0%	3378.85	1.4%	3378.85	1.4%
10-4		ビデオテープレコーダ	0.00	0.00	0.00	0.0%	2413.47	1.0%	2413.47	1.0%
11	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	0.00	10.98	10.98	0.4%	0.00	0.0%	10.98	0.0%
12	その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0.00	79.65	79.65	3.0%	0.00	0.0%	79.68	0.0%
13	据置型音楽プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	0.00	120.29	120.29	4.5%	0.00	0.0%	120.33	0.0%
14	ICレコーダ	ICレコーダ	0.00	1.19	1.19	0.0%	0.00	0.0%	1.19	0.0%
15-1	その他音響機器	その他の音響機器（ボックス）	0.00	22.40	22.40	0.8%	0.00	0.0%	22.40	0.0%
15-2		テープレコーダ	0.00	0.00	0.00	0.0%	1448.08	0.6%	1448.08	0.6%
16	ハードディスク/ハブ・ルーター	ハードディスク/ハブ・ルーター	0.57	70.45	71.02	2.7%	0.00	0.0%	71.05	0.0%
17	補助記憶媒体	補助記憶媒体	0.00	5.19	5.19	0.2%	0.00	0.0%	5.19	0.0%
18	電子辞書、電子書	電子辞書、電子書	0.00	32.33	32.33	1.2%	0.00	0.0%	32.35	0.0%
19	電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
20	ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー類	0.00	4.60	4.60	0.2%	0.00	0.0%	4.60	0.0%
21	電気カミソリ類	電気カミソリ類	0.00	4.60	4.60	0.2%	0.00	0.0%	4.60	0.0%
22	電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
23	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機（据置型家庭用ゲーム機）	0.00	373.91	373.91	14.1%	0.00	0.0%	374.05	0.2%
24	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0.00	12.01	12.01	0.5%	0.00	0.0%	12.02	0.0%
25	その他ゲーム機等	その他ゲーム機等	0.00	27.29	27.29	1.0%	0.00	0.0%	27.30	0.0%
26-1	カー用品	カー用品（ボックス）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
26-2		カーステレオ	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
27	これらの付属品	これらの付属品	0.00	821.68	821.68	31.0%	0.00	0.0%	821.99	0.3%
28	その他特定対象品目	その他特定対象品目	0.00	3.86	3.86	0.1%	0.00	0.0%	3.86	0.0%
29-1	プリンターその他の印刷装置	プリンターその他の印刷装置（ボックス）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
29-2		プリンター	0.00	0.00	0.00	0.0%	64198.22	26.9%	64198.22	26.6%
30-1	特定対象品目以外	特定対象品目以外（ボックス）	0.00	108.12	108.12	4.1%	0.00	0.0%	108.16	0.0%
30-2		アンプ	0.00	0.00	0.00	0.0%	7240.40	3.0%	7240.40	3.0%
30-3		食品洗浄乾燥機	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
30-4		扇風機	0.00	0.00	0.00	0.0%	18101.00	7.6%	18101.00	7.5%
30-5		ミシン	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%
30-6		掃除機	0.00	0.00	0.00	0.0%	11584.64	4.9%	11584.64	4.8%
30-7		炊飯器	0.00	0.00	0.00	0.0%	12550.03	5.3%	12550.03	5.2%
30-8		電子レンジ	0.00	0.00	0.00	0.0%	64922.26	27.2%	64922.26	26.9%
30-9		その他	0.00	0.00	0.00	0.0%	51889.54	21.7%	51889.54	21.5%
99	小型家電以外	小型家電以外	6.16	59.92	66.08	2.5%	0.00	0.0%	66.11	0.0%
100	その他ゴミ	その他ゴミ	0.86	1.48	2.34	0.1%	241.35	0.1%	243.69	0.1%
小計①：品川区の回収対象品目（1,6-8,10-18,23,24,26-30-8）			136.98	2146.90	2283.87	86.1%	186560.98	78.2%	188845.72	78.2%
小計②：特定対象品目（1～28）			136.98	2339.56	2476.54	93.3%	7964.44	3.3%	10441.91	4.3%
小計③：小型家電（1～30）			136.98	2447.69	2584.66	97.4%	238450.52	99.9%	241036.15	99.9%
小計④：回収物合計（1～100）			144.00	2509.09	2653.09	100.0%	238691.86	100.0%	241345.95	100.0%

※ 網掛けは、品川区の回収対象品目でないもの

次に、ボックス回収、イベント回収における、1万人当たりの回収量およびボックス設置箇所1カ所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収 72.29 kg、ピックアップ回収 6.5 t、全体で 6.5 t となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は 91.49 kg となっている。

表 品川区 人口、ボックスあたりの年間回収量

	ボックス			ピックアップ	合計
	携帯電話等	その他	計	対象品目	計
人口当たりの回収量 (kg/万人)	3.90	68.00	71.90	6468.61	<b>6540.51</b>
一カ所あたりの回収量 (kg/箇所)	4.97	86.52	91.49	-	-

## (6) 課題と今後の施策

### ① 品川区へのヒアリング

品川区に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめる。

<回収手法における担当者の所感および課題や市民からの反応>

- ・ 回収日時を第2、第4土曜日の10-12時と指定している。古着、園芸土、廃油などすでに回収している品目でも前夜において行ってしまうケースが見受けられる。
- ・ ピックアップ回収量の多さについては、収集運搬は増車をすることで対応し、順調に運用できている。
- ・ ポックス回収では、10月の1回目が多く、2回目が少ないので天候の影響かと考えたが、11月についても同様の傾向がみられた(祝日の影響の可能性)。12月の回収量をみて、傾向を探りたい。
- ・ 他の物の回収量が多い地域は、小型家電の回収量も多くなっている。
- ・ PCの取り扱いについては、すでにPCリサイクル法にて消費者がリサイクル料金を購入時に支払っているものため、対象外にしている(ポックスに投入されてしまったものは回収)。
- ・ 既にその他金属のピックアップ回収を実施したため、小型家電回収において委託業者との契約変更は必要なく、スムーズに導入することが出来た。
- ・ ピックアップ回収の作業を簡易化するため、コードがついているものは基本的に小型家電として判別するようしている。判別が難しいものは、その他金属として回収している。
- ・ 公に対象品目の拡大はしないが、実際には持ち込まれた物は基本的に受け入れている(受取り時に注意喚起している)
- ・ ポックス回収の際は、シルバーの方が拠点に立ち会い廃棄されるが、シルバーの方への負担や排出時の安心の観点より、ポックス自体のセキュリティ面は現状通り担保することが望ましいと考える。
- ・ 回収ボックスが通箱になるため、回収の都度出し入れが発生し、損傷が激しい。ボックス自体の修繕費などもランニングコストとして考える必要がある。
- ・ 回収量と回収物の品質との両立が難しかったり、集まれば持ち去りが発生したりと、回収事業全体で課題が多い。

<今後検討する施策>

- ・ 回収方法、回収拠点数、対象品目、周知などは、現状通り継続の方向である。
- ・ 他自治体の例を参考に、議会から障がい者支援の一環としてできないかと質問がでている。検討に向け、福祉施設の見学などを予定した。
- ・ 携帯電話は解体をしなくても高価値なので、むしろ粗大系のピックアップ品での解体について検討したい。
- ・ 通常業務(粗大ごみの中継)があるため、小型家電の分別だけでもスペースの確保が難

しく、今後解体を実施するためにはスペースの確保は懸案事項である。

- 不用園芸土の回収するイベント（エコフェスティバル）にて小型家電も回収することを検討している。

## ② 品川区の小型家電回収の特徴と課題

品川区の小型家電回収事業の特徴と課題について整理する。

<特徴>

- 既存の拠点回収方法に、ボックス回収をあわせて実施した。
- すでに粗大ごみからのその他金属のピックアップ回収に加え、小型家電も追加で回収を開始した。また、粗大ごみが東品川粗大ごみ中継所に搬入され、不燃ごみ、可燃ごみに仕分けする作業に追加し、小型家電をピックアップ回収している。
- 回収対象品目は、ボックスで小型なものを、ピックアップ回収で中・大型のものを対象としている。
- 主な周知は、チラシの回覧と、拠点回収場所に掲示する表示板である。自治体独自で実施した周知は、区広報紙の新聞折り込みと、拠点回収の案内に合わせて小型家電回収についても毎月区報にて周知を実施した。
- ボックス回収品は、返却要望に対応するため、区で1週間の保管を行っている。
- ピックアップ回収が非常に好調で、運搬頻度が週3~4回となっている。
- 回収対象品目以外のものが2割程度含まれている。

<課題>

- ピックアップ回収は好調なもの徐々に回収量が減少している。今後も回収量の推移を確認する必要がある。
- ボックス回収は既存の手法を活用しており、住民に定着しているものの、日時が限定的であり利用できない住民もいる可能性が高い。
- ピックアップ回収の運搬頻度が高いため、必要に応じてより効率的な保管・運搬手法の検討が必要である。
- 回収対象品目は限定しているものの、実際には判別作業の効率化の観点よりほとんどの小型家電を回収している。回収物の品質（資源価値）と回収量とのバランスを今後必要に応じて検証が必要である。

### 3.6. 東京都台東区

#### (1) 自治体の概要

台東区は、東京 23 区部の中央よりやや東側に位置し、千代田区、中央区、文京区、荒川区、墨田区と接している。

表 台東区 概要 (平成 25 年 1 月 1 日現在)

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
18.5	10.6	10.2	18,390

ごみ区分は下表の通りであり、通常のごみ区分で「燃やさないごみ」および「粗大ごみ」に小型家電が含まれている。

台東区では、集積所での回収から戸別回収へ移行段階であり、地域により収集方法が異なる。なお、台東区は持込み回収を行っていない。

表 台東区 ごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持ち込み
燃やすごみ	生ごみ、紙くず、木くず、プラスチック類、ゴム製品、皮革製品、その他	戸別 集積所	—	—	—
燃やさないごみ	ガラス類、金属・陶磁器類、その他	戸別 集積所	—	○	—
資源	古紙類、びん、缶、ペットボトル、食品発泡トレイ・カップ、衣類、廃食油、ビデオテープ、乾電池、蛍光灯、インクカートリッジ	集積所 拠点回収場所	—	—	—
粗大ごみ	1辺の長さが30センチを超える大きなごみ	戸別	有料	○	—

#### (2) 小型家電回収方法

台東区は、ボックス回収を平成 25 年 10 月 1 日から開始、イベント回収も平成 25 年 10 月 11 日から開始した。粗大ごみのピックアップ回収も実施することを予定していたが、作業を実施する委託業者との調整に時間を要し、事業期間中での実施は見送ることになった。

表 台東区 回収の概要

回収方式	回収品目	回収期間	拠点数
ボックス回収	9品目	平成25年10月1日 ～平成26年3月10日	5箇所
イベント回収	9品目	平成25年10月11日 ～平成26年3月2日	5イベント 8日
ピックアップ回収	7品目	—	1箇所

## ① 回収品目

回収対象とする品目は、ボックス回収、イベント回収とも9品目となっており、携帯電話やデジタルカメラなど比較的小型のものを中心としている。ピックアップ回収は、ビデオデッキなど中型～大型家電を中心に想定していた。

表 台東区 回収対象品目

回収方式	ボックス・イベント回収	ピックアップ回収
対象品目	9品目	7品目
対象品目の例	携帯電話、デジタルカメラ、ポータブルビデオカメラ、電子辞書、ポータブルカーナビ、携帯ゲーム機器、卓上計算機、ACアダプター、携帯音楽プレーヤー	ビデオ等デッキ類、オーディオ機器、チューナー、オープン、トースター、電子レンジ、卓上ミシン
排出できないもの	9品目以外	7品目以外
排出時の注意事項	携帯電話や記憶媒体の個人情報は、データを必ず消去してから出すこと。 一度回収ボックスに投入した小型家電は返却できない。	

## ② ボックス回収

ボックス回収を実施した施設は、台東区役所庁舎や台東清掃事務所等の5箇所の区施設となっている。

台東地区センター（いきいきプラザ）と生涯学習センターは、土日も開館している図書館や会議室、集会室等が併設した複合施設である。

環境ふれあい館ひまわりは、環境意識の向上などを目的に環境学習が可能な施設や、市民から排出された不用品などをリサイクル・販売する施設であり、夜間も開館している。

台東清掃事務所は、通常区民が持込み等を行う施設ではなく、清掃職員専用の事務所である。

表 台東区 ボックス設置箇所

施設名	区分	回収頻度	回収開始日	開館時間
台東地区センター（いきいきプラザ）	区施設	月1回	10月1日	8:30～22:00 (休館日 第1日曜)
台東区役所庁舎	区施設	月1回	10月1日	平日8:30～17:15 (水曜は19:00まで)
環境ふれあい館ひまわり	区施設	月1回	10月1日	9:00～21:00 (休館日 第4月曜)
生涯学習センター	区施設	月1回	10月1日	9:00～22:00 (休館日 第1・3・5月曜)
台東清掃事務所	清掃施設	月1回	10月1日	7:40～17:15

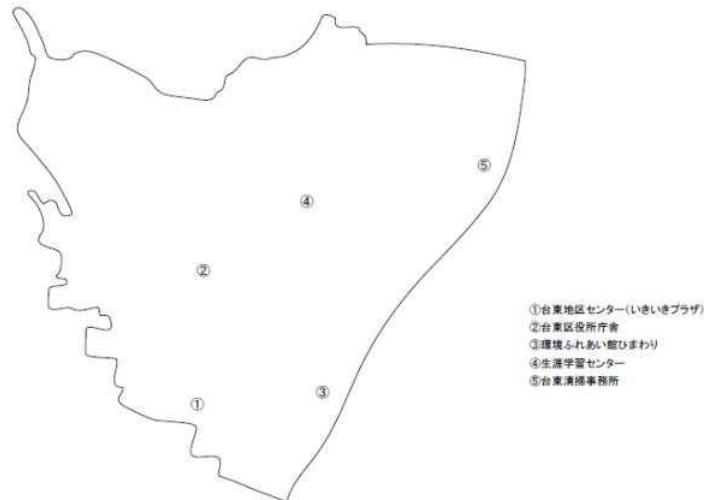


図 台東区 ボックス設置箇所の地図

台東区で設置したボックスは、主に携帯電話等を投入する投入口小と、それ以外の回収対象品目を投入する投入口大とがある、2つの回収ボックスを設置した。



図 台東区 ボックスの概観

表 台東区 ボックスの概要

大きさ(cm)	投入口	投入口サイズ(cm)	投入口位置	セキュリティ対策	付帯した周知物
横65×高さ111×奥行52	二口	大:30×15 小:10×5	前面	施錠扉、ふた、スライダー	扉看板、のぼり、チラシ

### ③ イベント回収

イベント回収は、以下の5イベント計8日間実施し、イベントにて小型家電回収を実施するとともに、小型家電回収開始の周知を行った。

表 台東区 イベント回収

開催日	イベント名	区分	イベント詳細
10月11・12日	消費生活展	生活系イベント	区主催の消費生活に関するイベント。清掃リサイクル課ブースを出展し、回収と普及啓発活動を行った。
10月12・13日	谷中まつり	地域まつり	谷中地区の地域まつり。メイン会場の一角に回収ボックス等を設置し、回収と普及啓発活動を行った。
11月16・17日	環境フェスタ	環境系イベント	区主催の環境系イベント。清掃リサイクル課ブースを出展し、回収と普及啓発活動、アンケート調査を行った。
11月24日	ひまわりフリーマーケット	環境系イベント	回収拠点の一つである環境ふれあい館で行うフリーマーケット。回収と普及啓発活動を行った。
3月2日	ひまわりフリーマーケット	環境系イベント	回収拠点の一つである環境ふれあい館で行うフリーマーケット。回収と普及啓発活動を行った。



図 台東区 イベントの様子  
(左：消費生活展、右：環境フェスタ)

### ③ 周知

台東区の周知の概要を以下に示す。本事業内で実施した周知は、ボックス設置箇所においてチラシとのぼりとなっている。

表 台東区 周知概要

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
—	チラシの配布	配布	3000部	小型家電回収開始のチラシ(A4)をイベント時に配布、回収ボックスに設置
10月1日	のぼりの設置	設置	5本	「使用済小型家電回収中」 回収ボックスに併設



図 台東区 周知の概要  
(左：チラシ表面、中央：チラシ裏面、右：のぼり)

なお、参考として本事業外で実施した周知についても記載する。

区報などを使用し、様々な方法で継続的に小型家電回収事業について周知した。

表 (参考) 台東区 本事業外での周知

実施日	項目名	方法	部数・規模	詳細
9月5日	広報たいとう(9月5日号)	全戸配布	98,900部	台東区広報誌
11月5日	広報たいとう(11月5日号)	全戸配布	98,900部	台東区広報誌
9月5日	エコガイド(49号)	新聞折込	62,000部	環境特集誌 別途7,000部を窓口配布
10月20日	エコガイド(50号)	新聞折込	62,000部	環境特集誌 別途7,000部を窓口配布
2月20日	エコガイド(52号)	新聞折込	62,000部	環境特集誌 別途7,000部を窓口配布
10月20日	ひまわりの種(11月号)	町会回覧	約6,500部	台東リサイクルネットワーク発行のチラシ
11月20日	ひまわりの種(12月号)	町会回覧	約6,500部	台東リサイクルネットワーク発行のチラシ
9月15日	ケーブルテレビ	テレビ放送	CATV視聴可能世帯	ローカルテレビ(5分程度の内容)
10月1日	ウェブサイト	ウェブ公開	ウェブサイト閲覧可能世帯	台東区公式ホームページ

#### (4) 保管施設および収集運搬

台東区における回収物の収集運搬及び一時保管についての概要を以下に示す。

ボックス回収は月1回、イベント回収は都度区職員が回収を行い、一時保管場所である北上野施設に運搬、回収拠点ごとに計量を行い、異物を除去する。携帯電話は、計数と穿孔処理を行った後保管する。イベント回収とボックス回収の携帯電話は、小型コンテナに保管、ボックス回収のその他の回収対象品目はフレコンバックに保管する。

なお、ピックアップ回収は実施していないため、当初予定していたルートを記載する。

表 台東区 収集運搬および回収物の保管の概要

運搬区间	回収方法	回収区分	保管形体	収集運搬	回収頻度	車両	一時保管場所	作業の詳細
回収場所 ↓ 一時保管場所	ボックス回収	ボックス回収物		区職員	月1回	乗用車	北上野施設	回収拠点毎に計量を行い保管異物等を選別除去携帯電話の計数と穿孔処理
	イベント回収	イベント回収物		区職員	都度	乗用車		
	ピックアップ回収	ピックアップ回収物	(粗大委託業者)				(北上野施設)	
一時保管場所 ↓ 中間処理	ボックス回収	携帯電話 その他対象品目	小型コンテナ フレコンバッグ	手塚産業	1~2月／回	2tユニック車	リーテム	
	イベント回収	携帯電話 その他対象品目	小型コンテナ					
	ピックアップ回収	ピックアップ回収対象品目						

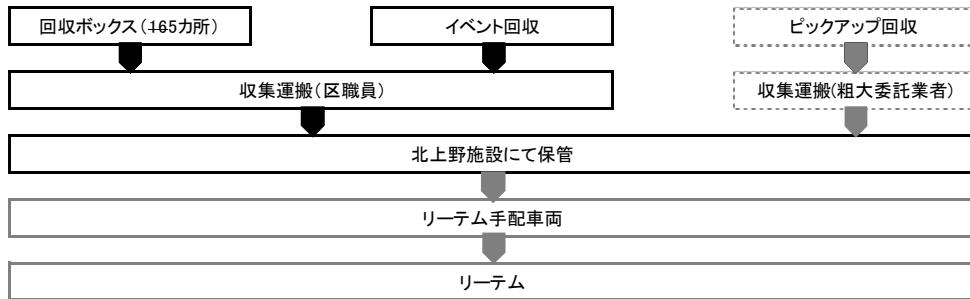


図 台東区 収集運搬の概要



図 台東区 一時保管施設からの運搬の様子

## (5) 回収量

台東区は、本事業においてボックス回収を平成25年10月1日から開始し、イベント回収も平成25年10月11日から5イベントで実施した。

### ① 台東区の計量データ

本事業期間中における台東区の小型家電回収量は、ボックス回収が304kg、イベント回収が17kg、合計で321kgであった。

表 台東区 計量データ

収集運搬日	ボックス (kg)			イベント (kg)			合計 (kg)		
	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計
11月8日	3.93	41.88	45.81	0.64	1.89	2.53	4.57	43.77	48.34
1月30日	11.25	124.00	135.25	0.65	9.71	10.36	11.90	133.71	145.61
3月12日	11.28	112.00	123.28	0.14	3.76	3.90	11.42	115.76	127.18
小計	<b>26.46</b>	<b>277.88</b>	<b>304.34</b>	<b>1.43</b>	<b>15.36</b>	<b>16.79</b>	<b>27.89</b>	<b>293.24</b>	<b>321.13</b>

なお、イベント回収物はイベントごとに計数・計量を行っているため、以下にイベントごとの回収量をまとめる。

回収量が最も多かったイベントは、11月24日のひまわりフリーマーケット（41個、8.16kg）であった。10月11・12日開催の消費生活展では、周知が間に合わなかったこともあり、回収量が0となっている。同じく、区民への事前周知を実施しなかった谷中まつり（10月12・13日）では、実行委員等に周知する機会があり、回収量があったと考えられる。

表 台東区 イベントごとの回収量

イベント名	10/11・12 消費 生活展	10/12・13 谷中 まつり	11/16・17 環境 フェスタ	11/24 ひまわり フリーマーケット	3/2 ひまわりフリーマーケット	合計
個数	0	34	28	41	21	124
重量(kg)	0.00	2.53	2.20	8.16	3.90	16.79

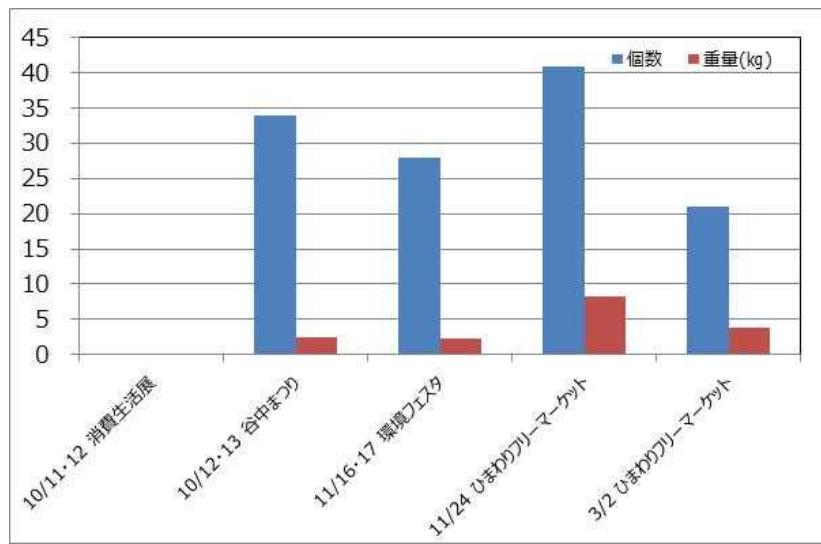


図 台東区 イベントごとの回収量

## ② 台東区の計数・計量データ

台東区のボックス回収およびイベント回収それぞれについて、回収量に対する品目の重量及び個数を調査した。

調査を実施した対象物は以下の通りである。

表 台東区 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	イベント回収
対象期間	平成25年10月1日 ～平成25年10月31日	平成25年10月6日 ～平成26年3月2日
収集運搬日	平成25年11月8日	平成25年11月8日 平成26年1月30日 平成26年3月12日
計数・計量 作業実施時期	平成25年11月13・14日	平成25年11月13日 平成26年2月5日 平成26年3月17日

台東区の回収対象品目と、自治体間で統一した計数・計量対象品目とを鑑み、以下の品目分類で品目ごとに選別し、重量及び個数を測定した。

表 台東区 計数・計量品目分類

一般計数・計量分類品目			荒川区品目分類
1 携帯電話端末・PHS端末	スマホ含む		携帯電話
2 パソコン（デスクトップ本体）			
3 パソコン（モニター）	液晶、ブラウン管とも含む		
4 ノートパソコン	i-Padやタブレット型端末を含まない		
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末			
6 電話機	電話機、ファクシミリ、子機も含む 業務用は含まない。コピー機にFAXがついているものはコピー機とする。		
7 デジタルカメラ	コンパクトデジカメ、ミラーレス一眼、一眼レフ		デジタルカメラ
8 ビデオカメラ			ポータブルビデオカメラ
9 その他カメラ	フィルムカメラ※（使い捨て含む）や判別不可能なカメラ類（チェキ）など ※画像確認の液晶なし		
10 映像用機器	DVD-ビデオ、HDDレコーダー/プレーヤー、ビデオテープレコーダー（セット）、チューナー、STB 判別が難しいため、映像用機器や衛星放送やケーブルテレビのチューナーなどを含む		
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	i-Podなど		携帯音楽プレーヤー
12 その他携帯型音楽プレーヤー	ポータブルCDプレーヤーやウォークマンなど ※ ラジオは含まない		
13 据置型音楽プレーヤー	M DプレーヤーやC Dデッキなど据置型のもの、ステレオは含まない		
14 ICLレコーダー			
15 その他音響機器	補聴器、ヘッドフォン、マイク、ラジオなど		
16 ハードディスク／ハブ・ルーター	外付けのハードディスクなど		
17 补助記憶媒体	S DカードやU S Bメモリーなど その他のパソコン周辺機器は含まない		
18-1 電子辞書、電卓			電子辞書
18-2			卓上計算機
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計（水銀血圧計、水銀体温計など電子タイプでないものは含まない）		
20 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー、ヘアアイロン		
21 電気カミソリ類	電気かみそり、電気かみそり洗浄機、電気バリカン		
22 電動歯ブラシ			
23 据置型ゲーム機	プレステやWiiなど		
24 携帯型ゲーム機	D S、P S Pなど		携帯ゲーム機
25 その他ゲーム機等	たまごっちやロボット、ラジコンなど電池式や充電式のゲーム機やおもちゃ		
26-1 カー用品	カーナビ、カーカラーテレビ、カーチューナー、カーステレオ、カーラジオ、カーコードプレーヤー、カーディスクプレーヤー、カーディスク、カーメモリ、カーナビ、カーナビ、カーナビ		ポータブルカーナビ
26-2			その他のカー用品
27-1 これらの付属品	リモコン、ケーブル、プラグ・ジャック、充電器、マウス、キーボードなど		ACアダプタ
27-2			その他の付属品
28 その他特定対象品目	時計（アナログ時計は含まない）、懐中電灯（ラジオ付き含む）		
29 プリンターその他の印刷装置	業務用は除く		
30 特定対象品目以外	ミシン、電動工具、体重計、炊飯器、電子レンジ、トースター、扇風機、除湿機、アイロン、掃除機、電気ストーブ、マッサージ器、照明器具、電子楽器など上記品目に含まれない小型家電		

※ 網掛けは、台東区の回収対象品目でないもの

台東区の計数・計量データを示す。

表 台東区 ボックス回収の計数・計量データ

品目		個数			重量 (kg)			個数 (%)			重量 (%)		
一般計数・計量品目	台東区回収品目	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計	携帯電話	その他 小型家電	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	32	0	32	2.81	0.00	2.81	50.8%	0.0%	50.8%	71.5%	0.0%	71.5%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	1	1	0.00	1.23	1.23	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	2.9%	2.9%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	2	2	0.00	0.53	0.53	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	1.3%	1.3%
6 電話機		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	0	0	0.00	3.56	3.56	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.5%	8.5%
8 ビデオカメラ	ポータブルビデオカメラ	0	5	5	0.00	3.50	3.50	0.0%	2.6%	2.6%	0.0%	8.4%	8.4%
9 その他カメラ		0	7	7	0.00	2.04	2.04	0.0%	3.6%	3.6%	0.0%	4.9%	4.9%
10 映像用機器	台東区回収品目	0	1	1	0.00	0.36	0.36	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.9%	0.9%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0	5	5	0.00	0.21	0.21	0.0%	2.6%	2.6%	0.0%	0.5%	0.5%
12 その他携帯型音楽プレーヤー		0	9	9	0.00	1.37	1.37	0.0%	4.6%	4.6%	0.0%	3.3%	3.3%
13 据置型音楽プレーヤー		0	2	2	0.00	1.74	1.74	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	4.2%	4.2%
14 ICレコーダ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15 その他音響機器		0	3	3	0.00	0.28	0.28	0.0%	1.5%	1.5%	0.0%	0.7%	0.7%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター		0	2	2	0.00	0.66	0.66	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	1.6%	1.6%
17 補助記憶媒体		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	0	8	8	0.00	1.84	1.84	0.0%	4.1%	4.1%	0.0%	4.4%	4.4%
18-2 電卓		0	14	14	0.00	1.16	1.16	0.0%	7.2%	7.2%	0.0%	2.8%	2.8%
19 電子血圧計、電子体温計		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21 電気カミソリ類		0	7	7	0.00	1.25	1.25	0.0%	3.6%	3.6%	0.0%	3.0%	3.0%
22 電動歯ブラシ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23 据置型ゲーム機		0	1	1	0.00	1.08	1.08	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	2.6%	2.6%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	3	3	0.00	0.61	0.61	0.0%	1.5%	1.5%	0.0%	1.5%	1.5%
25 その他ゲーム機等		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0	2	2	0.00	0.68	0.68	0.0%	1.0%	1.0%	0.0%	1.6%	1.6%
26-2 その他の付属品	その他カー用品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
27-1 これらの付属品	A Cアダプタ	0	63	63	0.00	12.33	12.33	0.0%	32.5%	32.5%	0.0%	29.4%	29.4%
27-2 その他のこれらの付属品	その他のこれらの付属品	0	50	50	0.00	3.68	3.68	0.0%	25.8%	25.8%	0.0%	8.8%	8.8%
28 その他特定対象品目		0	8	8	0.00	3.53	3.53	0.0%	4.1%	4.1%	0.0%	8.4%	8.4%
29 フィンターオリの印刷装置		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30 特定対象品目以外		0	1	1	0.00	0.24	0.24	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.6%	0.6%
99 小型家電以外		31	0	31	1.12	0.00	1.12	49.2%	0.0%	49.2%	28.5%	0.0%	28.5%
100 その他ゴミ					0.00	0.00	0.00				0.0%	0.0%	0.0%
小計①：台東区対象品目（1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1）		32	109	141	2.81	25.26	28.07	50.8%	56.2%	56.2%	71.5%	60.3%	71.5%
小計②：特定対象品目（1～28）		32	193	225	2.81	41.64	44.45	50.8%	99.5%	99.5%	71.5%	99.4%	71.5%
小計③：小型家電（1～30）		32	194	226	2.81	41.88	44.69	50.8%	100.0%	100.0%	71.5%	100.0%	71.5%
小計④：回収物合計（1～100）		63	194	257	3.93	41.88	45.81	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、台東区の回収対象品目でないもの

表 台東区 イベント回収の計数・計量データ

品目		個数			重量 (kg)			個数 (%)			重量 (%)		
一般計数・計量品目	台東区回収品目	携帯電話等	その他小型家電	合計	携帯電話等	その他小型家電	合計	携帯電話等	その他小型家電	合計	携帯電話等	その他小型家電	合計
1 携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	12	0	12	1.07	0.00	1.07	80.0%	0.0%	80.0%	74.8%	0.0%	74.8%
2 パソコン（デスクトップ本体）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3 パソコン（モニター）		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4 ノートパソコン		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6 電話機		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0	6	6	0.00	0.93	0.93	0.0%	5.5%	5.5%	0.0%	6.1%	6.1%
8 ビデオカメラ	ポータブルビデオカメラ	0	1	1	0.00	0.31	0.31	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	2.0%	2.0%
9 その他カメラ		0	1	1	0.00	0.33	0.33	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	2.1%	2.1%
10 映像用機器	台東区回収品目	0	1	1	0.00	0.84	0.84	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	5.5%	5.5%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0	2	2	0.00	0.10	0.10	0.0%	1.8%	1.8%	0.0%	0.7%	0.7%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0	3	3	0.00	0.47	0.47	0.0%	2.8%	2.8%	0.0%	3.1%	3.1%
13 据置型音楽プレーヤー		0	1	1	0.00	0.57	0.57	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	3.7%	3.7%
14 ICLレコーダー		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15 その他音響機器		0	8	8	0.00	0.47	0.47	0.0%	7.3%	7.3%	0.0%	3.1%	3.1%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター		0	2	2	0.00	0.39	0.39	0.0%	1.8%	1.8%	0.0%	2.5%	2.5%
17 補助記憶媒体		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	0	5	5	0.00	0.72	0.72	0.0%	4.6%	4.6%	0.0%	4.7%	4.7%
18-2	電卓	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
19 電子血圧計、電子体温計		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 ヘアドライヤー類		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
21 電気カミソリ類		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22 電動歯ブラシ		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23 据置型ゲーム機		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
25 その他ゲーム機等		0	1	1	0.00	0.12	0.12	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.8%	0.8%
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26-2	その他カー用品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
27-1 これらの付属品	A Cアダプタ	0	10	10	0.00	2.81	2.81	0.0%	9.2%	9.2%	0.0%	18.3%	18.3%
27-2	その他のこれらの付属品	0	63	63	0.00	4.15	4.15	0.0%	57.8%	57.8%	0.0%	27.0%	27.0%
28 その他特定対象品目		0	2	2	0.00	0.08	0.08	0.0%	1.8%	1.8%	0.0%	0.5%	0.5%
29 プリンターその他の印刷装置		0	1	1	0.00	2.88	2.88	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	18.8%	18.8%
30 特定対象品目以外		0	1	1	0.00	0.14	0.14	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%	0.9%	0.9%
99 小型家電以外		3	1	4	0.36	0.05	0.41	20.0%	0.9%	0.9%	25.2%	0.3%	25.2%
100 その他ゴミ					0.00	0.00	0.00				0.0%	0.0%	0.0%
小計①：台東区対象品目（1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1）		12	27	39	1.07	5.34	6.41	80.0%	24.8%	24.8%	74.8%	34.8%	74.8%
小計②：特定対象品目（1～28）		12	106	118	1.07	12.29	13.36	80.0%	97.2%	97.2%	74.8%	80.0%	74.8%
小計③：小型家電（1～30）		12	108	120	1.07	15.31	16.38	80.0%	99.1%	99.1%	74.8%	99.7%	74.8%
小計④：回収物合計（1～100）		15	109	124	1.43	15.36	16.79	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

※ 網掛けは、台東区の回収対象品目でないもの

計数・計量データより、ボックス回収、イベント回収のそれぞれの品目割合が算出できる。実証期間中の回収量に対し、品目割合を乗じることで、実証期間中に回収された品目の重量を算出し、品目を4分類（台東区の回収対象品目、台東区の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）で重量を集約した。

表 台東区 品目群ごとの小型家電重量

重量 (kg)	ボックス (kg)				イベント (kg)				合計 (kg)			
	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量%	携帯電話	その他	合計	重量%	携帯電話	その他	合計	重量%
台東区対象品目 (1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1)	18.92	167.60	186.52	61.3%	1.07	5.34	6.41	38.2%	19.99	172.94	192.93	60.1%
台東区の回収対象品目外の小型家電 (2-6,9,10,13-17,19-23,25,26-2,27-2-30)	0.00	110.28	110.28	36.2%	0.00	9.97	9.97	59.4%	0.00	120.25	120.25	37.4%
小型家電以外 (99)	7.54	0.00	7.54	2.5%	0.36	0.05	0.41	2.4%	7.90	0.05	7.95	2.5%
その他ゴミ(100)	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%

※数字は計数・計量データの品目の番号

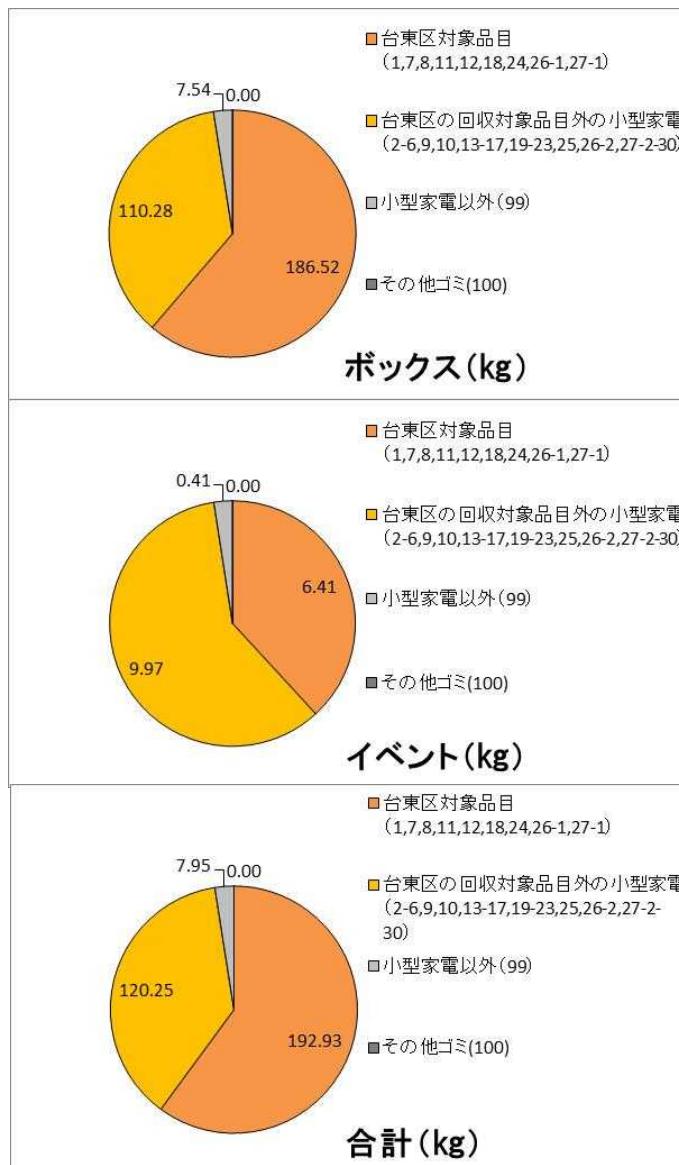


図 台東区 品目群ごとの小型家電回収重量

台東区の回収対象品目は回収物の約6割弱、台東区の回収対象品目ではない小型家電は約4割となっており、イベント回収では、台東区の回収対象品目が約4割、台東区の回収対象品目でないものが約6割となっている。小型家電以外のものは3%程度となっている。

混入物の例として、計数・計量品目の「99 小型家電以外」および「100 その他ゴミ」の代表例を以下に示す。

表 台東区 混入物の例

	ボックス回収	イベント回収
「99 小型家電以外」の代表例	電池パック 電池 プラスチック	電池 部品くず
「100 その他ゴミ」の代表例		

### (3) 台東区の年間回収量(推定)

計数・計量データおよび事業期間中の回収重量をもとに、一年間の台東区の小型家電回収量を算出した。

なお、実証期間中に小型家電回収を行っていたボックス回収の期間は、平成 25 年 10 月 1 日～3 月 10 日までの 161 日間であり、365 日間小型家電回収を実施した場合の回収量を年間回収量とした。イベント回収は平成 25 年 10 月から平成 26 年 3 月までに 8 回開催したが、年間でもその回数は変わらないとする。

年間の回収量は、ボックス回収が 690 kg、イベント回収が 17 kg、全体で 707 kg である。

品目別の回収量をみると、台東区の回収対象品目では、AC アダプターが非常に多くなっており、26.6% となっている。他にポータブルビデオカメラ (7.5%) 、携帯電話端末・PHS 端末 (6.2%) が多くなっている。

台東区の回収対象品目以外では、その他のこれらの付属品 (8.4%) 、その他特定対象品目 (7.5%) が多くなっている。

表 台東区 年間の小型家電回収量

ボックス (kg)			イベント (kg)			合計 (kg)		
携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計
59.99	629.98	689.96	1.43	15.36	16.79	61.42	645.34	706.75

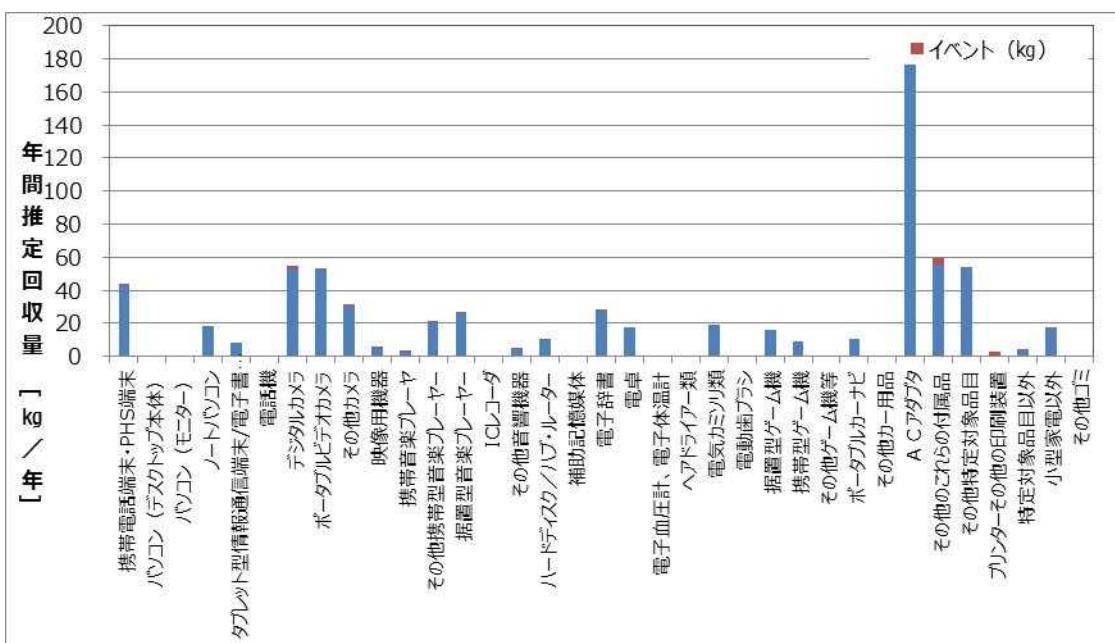


図 台東区 年間の小型家電回収量 (品目ごとの重量)

表 台東区 年間の小型家電回収量（品目ごとの重量）

品目		ボックス (kg)				イベント (kg)				合計 (kg)			
一般計数・計量品目	台東区回収品目	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量%	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量%	携帯電話	その他 小型家電	合計	重量%
1 携帯電話端末・PHS 端末	携帯電話端末・PHS 端末	42.89	0.00	42.89	6.2%	1.07	0.00	1.07	6.4%	43.96	0.00	43.96	6.2%
2 パソコン（デスクトップ本体）	パソコン（デスクトップ本体）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
3 パソコン（モニター）	パソコン（モニター）	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
4 ノートパソコン	ノートパソコン	0.00	18.50	18.50	2.7%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	18.50	18.50	2.6%
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末/電子書籍端末	タブレット型情報通信端末/電子書籍端末/電子書籍端末	0.00	7.97	7.97	1.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	7.97	7.97	1.1%
6 電話機	電話機	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
7 デジタルカメラ	デジタルカメラ	0.00	53.55	53.55	7.8%	0.00	0.93	0.93	5.5%	0.00	54.48	54.48	7.7%
8 ビデオカメラ	ビデオカメラ	0.00	52.65	52.65	7.6%	0.00	0.31	0.31	1.8%	0.00	52.96	52.96	7.5%
9 その他カメラ	その他カメラ	0.00	30.69	30.69	4.4%	0.00	0.33	0.33	2.0%	0.00	31.02	31.02	4.4%
10 映像用機器	映像用機器	0.00	5.42	5.42	0.8%	0.00	0.84	0.84	5.0%	0.00	6.26	6.26	0.9%
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー	携帯音楽プレーヤー	0.00	3.16	3.16	0.5%	0.00	0.10	0.10	0.6%	0.00	3.26	3.26	0.5%
12 その他携帯型音楽プレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	0.00	20.61	20.61	3.0%	0.00	0.47	0.47	2.8%	0.00	21.08	21.08	3.0%
13 搬運型音楽プレーヤー	搬運型音楽プレーヤー	0.00	26.17	26.17	3.8%	0.00	0.57	0.57	3.4%	0.00	26.74	26.74	3.8%
14 ICLレコーダー	ICLレコーダー	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
15 その他音響機器	その他音響機器	0.00	4.21	4.21	0.6%	0.00	0.47	0.47	2.8%	0.00	4.68	4.68	0.7%
16 ハードディスク/ハブ・ルーター	ハードディスク/ハブ・ルーター	0.00	9.93	9.93	1.4%	0.00	0.39	0.39	2.3%	0.00	10.32	10.32	1.5%
17 補助記憶媒体	補助記憶媒体	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
18-1 電子辞書、電卓	電子辞書	0.00	27.68	27.68	4.0%	0.00	0.72	0.72	4.3%	0.00	28.40	28.40	4.0%
18-2 電卓	電卓	0.00	17.45	17.45	2.5%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	17.45	17.45	2.5%
19 電子血圧計、電子体温計	電子血圧計、電子体温計	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
20 ヘアドライヤー類	ヘアドライヤー類	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
21 電気カミソリ類	電気カミソリ類	0.00	18.80	18.80	2.7%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	18.80	18.80	2.7%
22 電動歯ブラシ	電動歯ブラシ	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
23 搬運型ゲーム機	搬運型ゲーム機	0.00	16.25	16.25	2.4%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	16.25	16.25	2.3%
24 携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	0.00	9.18	9.18	1.3%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	9.18	9.18	1.3%
25 その他ゲーム機等	その他ゲーム機等	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.12	0.12	0.7%	0.00	0.12	0.12	0.0%
26-1 カー用品	ポータブルカーナビ	0.00	10.23	10.23	1.5%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	10.23	10.23	1.4%
26-2 これらとの付属品	その他カー用品	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
27-1 これらとの付属品	A C アダプタ	0.00	185.47	185.47	26.9%	0.00	2.81	2.81	16.7%	0.00	188.28	188.28	26.6%
27-2 これらとの付属品	その他これらとの付属品	0.00	55.36	55.36	8.0%	0.00	4.15	4.15	24.7%	0.00	59.51	59.51	8.4%
28 その他特定対象品目	その他特定対象品目	0.00	53.10	53.10	7.7%	0.00	0.08	0.08	0.5%	0.00	53.18	53.18	7.5%
29 プリンターその他の印刷装置	プリンターその他の印刷装置	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	2.88	2.88	17.2%	0.00	2.88	2.88	0.4%
30 特定対象品目以外	特定対象品目以外	0.00	3.61	3.61	0.5%	0.00	0.14	0.14	0.8%	0.00	3.75	3.75	0.5%
99 小型家電以外	小型家電以外	17.10	0.00	17.10	2.5%	0.36	0.05	0.41	2.4%	17.46	0.05	17.51	2.5%
100 その他ゴミ	その他ゴミ	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.0%
小計①：台東区対象品目（1,7,8,11,12,18,24,26-1,27-1）		42.89	379.97	422.86	61.3%	1.07	5.34	6.41	38.2%	43.96	385.31	429.27	60.7%
小計②：特定対象品目（1～28）		42.89	626.37	669.26	97.0%	1.07	12.29	13.36	79.6%	43.96	638.66	682.62	96.6%
小計③：小型家電（1～30）		42.89	629.98	672.87	97.5%	1.07	15.31	16.38	97.6%	43.96	645.29	689.25	97.5%
小計④：回収物合計（1～100）		59.99	629.98	689.96	100.0%	1.43	15.36	16.79	100.0%	61.42	645.34	706.75	100.0%

※ 網掛けは、台東区の回収対象品目でないもの

次に、1万人当たりの回収量およびボックス1カ所あたり、1イベントあたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人当たりの年間回収量は、ボックス回収37.30kg、イベント0.91kg、全体で38.20kgとなっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、137.99kg、1イベントあたりの回収量は2.10kgとなっている。

表 台東区 人口、ボックス、イベントあたりの年間回収量

	ボックス (kg)			イベント (kg)			合計 (kg)		
	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計	携帯電話	その他 小型家電	計
人口当たりの回収量 (kg/万人)	<b>3.24</b>	<b>34.05</b>	<b>37.30</b>	<b>0.08</b>	<b>0.83</b>	<b>0.91</b>	<b>3.32</b>	<b>34.88</b>	<b>38.20</b>
一カ所あたりの回収量 (kg/箇所)	<b>12.00</b>	<b>126.00</b>	<b>137.99</b>	<b>0.18</b>	<b>1.92</b>	<b>2.10</b>	—	—	—

## (6) 課題と今後の施策

### ① 台東区へのヒアリング

台東区に小型家電回収事業について、回収率向上のための取組や課題についてヒアリングを実施した。以下に要点をまとめる。

<回収手法における担当者の所感および課題や市民からの反応>

- ・ 昨年度試験的にイベント回収を実施した際に、携帯電話をどう廃棄した方が良いのかわからなかつたという方が携帯電話を大量に排出されたことがあった。
- ・ ボックス回収は、生涯学習センター（図書館併設施設）での回収が好調であった。イベント回収を同施設で行ったことも影響していると推測される。
- ・ イベント時には、回収より周知に重点を置いた。11月のイベントでも積極的に周知を行ったところ、当該地域のボックス回収量が2倍になるなど、周知の効果がみられた。
- ・ イベント等において区民の意見を聴いたところ、小型家電という言葉は浸透しているが、回収の取組みについては浸透していないと感じた。今後周知の強化が必要である。
- ・ ピックアップ回収は、逆有償のものは回収対象外品目にするが、ピックアップ回収の作業において品目を判別することが難しいと感じる。

<今後検討する施策>

- ・ ピックアップ回収は、本事業期間には間に合わなかつたが、3月から試験的に実施しており、来年度以降の委託業者への契約内容にも含めるなど本格的な実施を予定している。
- ・ ボックス回収場所の変更および追加等は、今後検討していく予定である。基本的には区施設への設置を考えている。なお、現在工事中でボックス設置を見合わせている施設（谷中地区）は、再来年度より回収ボックスを設置する予定である。
- ・ イベントでは、周知をメインに実施することを検討している。谷中まつり（現在ボックス設置がない地域）では、ボックス設置が確定となれば、その周知を中心に行なうこと検討している。
- ・ チラシ作成による周知も検討している。
- ・ 対象品目の拡大は区民の混乱を招くため、現在は検討していない。
- ・ 現在障害者支援の一環として、現在ビデオテープの収集・解体・選別作業を委託しているが、加えて小型家電の収集・計量および携帯電話の計数・穿孔処理作業を委託する予定である。
- ・ 粗大ごみや燃やさないごみからのピックアップ回収には、人手や場所が必要になる等、追加経費が発生すると考えている。実施については検討が必要であると考える。

## ② 台東区の小型家電回収の特徴と課題

区の小型家電回収事業の特徴と課題について整理する。

### <特徴>

- ・ ボックス回収とイベント回収を中心に実施した。粗大ごみからのピックアップ回収も予定していたが、委託業者との調整がつかず事業期間中の実施は見送ることとなった。
- ・ 回収対象品目は、ボックス回収、イベント回収とも9品目に限定しており、小型のものとなる。ピックアップ回収では、ビデオデッキなど中・大型家電を想定していた。
- ・ ボックス設置箇所は区施設および台東清掃事務所の5箇所である。選定した区施設のほとんどが土日や夜間も開館している。台東区は区民からの持込み回収を実施しておらず、台東清掃事務所は清掃職員専用の事務所である。
- ・ イベント回収は5イベント8日間実施した。最初のイベントは周知を実施せず回収量がなかったが、以降は周知を実施し、小型家電回収があった。
- ・ 事業内で実施した周知は、ボックス設置用チラシとのぼりのみになっており、自治体独自に実施した区広報紙などが主な周知媒体となっている。
- ・ 回収対象品目以外のものの割合が、ボックス回収で4割、イベント回収で6割以上とともに非常に高くなっている。

### <課題>

- ・ 人口に対し、比較的ボックス設置個所数が少ない。
- ・ 台東清掃事務所は通常一般区民の出入りがほとんどない施設であるなど、ボックス設置箇所の増設や見直しを適宜実施していくことが必要である。
- ・ 回収対象品目を限定しているが、実際の回収物は回収対象品目以外のものがかなり多く含まれている。回収対象品目の見直しの検討も必要かと考える。
- ・ イベント時のヒアリングで小型家電回収の浸透度が不十分という意見もあり、今後一層の周知が必要である。
- ・ ピックアップ回収の次年度以降本格実施により、現在の回収手法との効率的な役割分担を整理する必要がある。

### 3.7. 中間処理

自治体で回収した小型家電は、本事業内では主にリーテム・水戸工場にて処理を行った。

なお、今回中間処理でデータを取得するに際し、必要な小型家電回収量が自治体単体および事業単体では確保できなかつたため、リーテムが受託した『平成25年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業運営業務（一次募集分（関東北部））』』、『平成25年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業運営業務（一次募集分（関東中部））』』、『平成25年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業運営業務（一次募集分（関東南部））』』の3事業で回収されたものあわせて中間処理を実施した。

自治体の一時保管場所から運搬された小型家電の全体的な処理フローを以下に示す。

搬入された小型家電は、自治体で仕分けされた分類ごとに計量を行い、その後必要に応じて仕分けを行つた。計数・計量を実施したものは、品目ごとに仕分けを行い計数・計量を行つた。それ以外のものは、中間処理を実施する3分類に仕分けを行つた。3分類の詳細は次項に示す。

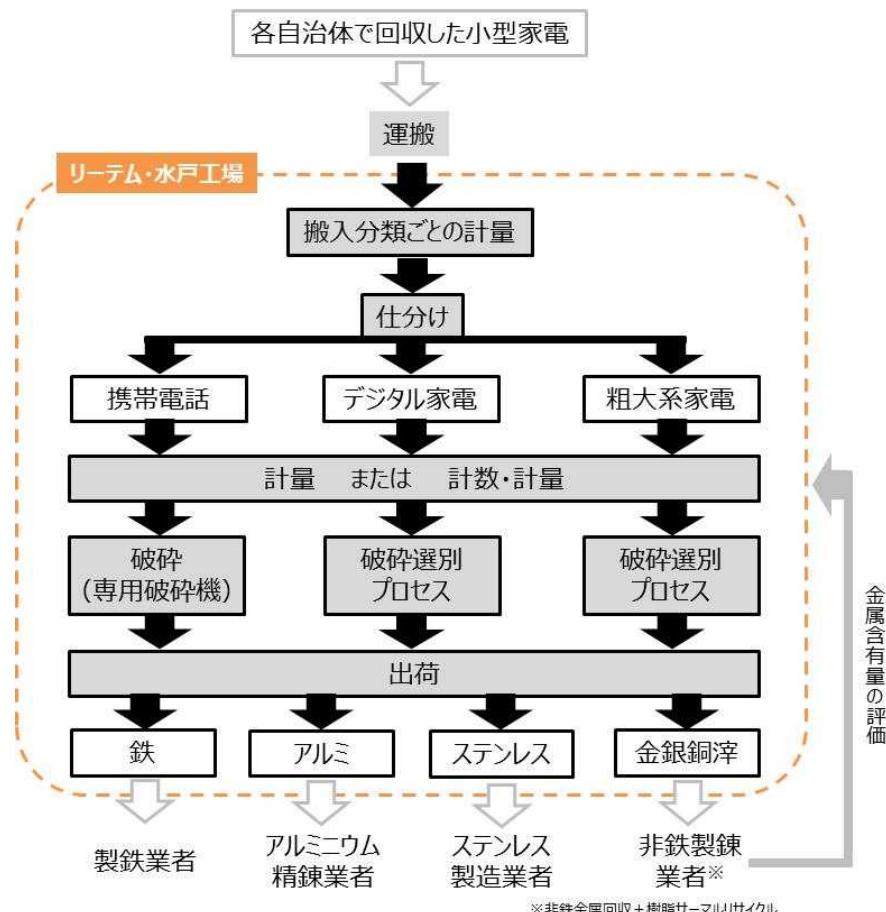


図 小型家電 全体的な処理フロー

回収した小型家電は、品目により金属含有量が異なる。そのため、比較的金属含有量や含有金属の種類が似通った3分類でそれぞれ中間処理を実施することにした。

一つ目の分類は、携帯電話端末・PHS端末のみで、最も貴金属含有量が高く、鉄やアルミなどの含有量が少ないものと想定され、『携帯電話』という分類とすることとする。

二つ目の分類は、小型家電リサイクル法上における携帯電話端末・PHS端末を除いた特定対象品目に該当し、比較的貴金属含有量が高く、鉄やアルミも含まれる品目が中心となる。また、比較的小型のものが多い。『デジタル家電』という分類とする。

三つ目の分類は、小型家電リサイクル法上における特定対象品目を除いた制度対象品目である。主に粗大ごみなどから回収される品目が多く、比較的大型で貴金属よりも鉄やアルミがメインで回収されるものである。『粗大系家電』という分類とする。

上記3分類と、前述の一般計数・計量分類品目との関係を示す。

表 一般計数・計量分類品目と中間処理の品目分類の関係

一般計数・計量分類品目		中間処理の品目分類
1 携帯電話端末・PHS端末		携帯電話
2 パソコン(デスクトップ本体)		
3 パソコン(モニター)		
4 ノートパソコン		
5 タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		
6 電話機		
7 デジタルカメラ		
8 ビデオカメラ		
9 その他カメラ		
10 映像用機器		
11 携帯型デジタルオーディオプレーヤー		
12 その他携帯型音楽プレーヤー		
13 据置型音楽プレーヤー		
14 ICレコーダー		
15 その他音響機器		デジタル家電
16 ハードディスク/ハブ・ルーター		
17 補助記憶媒体		
18 電子辞書、電卓		
19 電子血圧計、電子体温計		
20 ヘアドライヤー類		
21 電気カミソリ類		
22 電動歯ブラシ		
23 据置型ゲーム機		
24 携帯型ゲーム機		
25 その他ゲーム機等		
26 力一用品		
27 これらの付属品		
28 その他特定対象品目		
29 プリンターその他の印刷装置		
30 特定対象品目以外		粗大系家電

## (1) 投入物の概要

本事業期間内に中間処理の分析結果を得るため、1月に中間処理試験を実施した。よって、一部自治体では、小型家電回収が開始していない場合や、極端に少ない自治体もあるため、本中間処理試験の投入母材として供した小型家電の量について自治体ごとに記す。

なお、本報告の範囲外である事業についても、データの正確性を担保するため、関係する自治体すべてを記載する。

各自治体における、中間処理の破碎試験の試料として投入したものの、回収期間を以下に示す。

表 自治体ごとの中間処理試験投入試料の回収期間  
北部

自治体	回収方法	中間処理対象物 の回収期間
新潟市		対象外
さいたま市	ボックス	×
	持込み	×
上尾市	ボックス	×
	ピックアップ	12/1～25
幸手市	ボックス	×
	ピックアップ	×
高崎市	ボックス	×

中部

自治体	回収方法	中間処理対象物 の回収期間
千葉市	ボックス	×
	イベント	10/6～11/3
市川市	ボックス	11/1～12月第1週
	イベント	11/2
香取広域	ボックス	10/15～11/14
	持込み	10/15～11/14
	イベント	11/3
荒川区	ボックス	10/14～10/31
	イベント	10/6～11/10
品川区	ボックス	10/12～12/14
	ピックアップ	12/8～11、19～27
台東区	ボックス	10/1～10/31
	イベント	10/11～13

南部

自治体	回収方法	中間処理対象物 の回収期間
横浜市	ボックス	9/29～11/24
	イベント	10/1～12月前半
川崎市	ボックス	10/1～11/30
	イベント	10/6～11/10
藤沢市・茅ヶ崎市・寒川町		
大和市	ボックス	11/1～11/30
	ピックアップ	×
小田原市	ボックス	×
	ピックアップ	×
磐田市	ボックス	×
	持込み	×
沼津市	ボックス	12/5～12/20

次に、自治体ごとの中間処理試験に投入した試料（小型家電）の重量を以下に示す。なお、各自治体における中間処理の品目分類ごとの重量も示した。品目分類ごとの重量は、ほとんどの自治体で計数・計量時に品目ごとに分類されている。上尾市、品川区、横浜市、川崎市の一  
部データは、計数・計量データをもとに算出している。

表 自治体ごとの中間処理試験投入試料の重量

地域	自治体	回収方式	回収重量 (kg)			
			携帯電話	デジタル家電	粗大系家電	合計
北部	上尾市	ピックアップ	0.71	399.27	2542.02	2942.00
	<b>合計</b>		<b>0.71</b>	<b>399.27</b>	<b>2542.02</b>	<b>2942.00</b>
中部	千葉市	イベント	0.00	146.17	12.49	158.66
	市川市	ボックス	37.59	245.97	15.26	298.82
		イベント	3.59	27.60	2.06	33.25
		合計	41.18	273.57	17.32	332.07
	香取広域	ボックス	9.45	125.70	9.02	144.17
		持込み	0.00	96.64	200.89	297.53
		イベント	0.00	8.80	1.24	10.04
		合計	9.45	231.14	211.15	451.74
	荒川区	ボックス	16.55	57.95	0.98	75.48
		イベント	4.47	7.82	0.00	12.29
		合計	21.02	65.77	0.98	87.77
	品川区	ボックス	65.54	559.95	25.78	651.27
		ピックアップ	0.00	295.13	8540.93	8836.06
		合計	65.54	855.08	8566.71	9487.33
	台東区	ボックス	2.81	41.64	0.24	44.69
		イベント	0.28	1.89	0.00	2.17
		合計	3.09	43.53	0.24	46.86
<b>合計</b>			<b>140.28</b>	<b>1615.26</b>	<b>8808.89</b>	<b>10564.43</b>
南部	横浜市	ボックス	140.57	1297.62	192.24	1630.43
		イベント	8.86	71.79	13.92	94.57
		合計	149.43	1369.41	206.16	1725.00
	川崎市	ボックス	90.84	615.98	149.06	855.88
		イベント	11.23	26.17	10.99	48.39
		合計	102.07	642.15	160.05	904.27
	大和市	ボックス	33.03	233.54	10.03	276.60
	沼津市	ボックス	35.31	591.42	7.20	633.93
	<b>合計</b>		<b>319.84</b>	<b>2836.52</b>	<b>383.44</b>	<b>3539.80</b>
	<b>合計</b>		<b>431.68</b>	<b>3769.78</b>	<b>409.82</b>	<b>4611.28</b>
<b>合計</b>		<b>ピックアップ</b>	<b>0.71</b>	<b>694.40</b>	<b>11082.94</b>	<b>11778.06</b>
<b>合計</b>		<b>持込み</b>	<b>0.00</b>	<b>96.64</b>	<b>200.89</b>	<b>297.53</b>
<b>合計</b>		<b>イベント</b>	<b>28.43</b>	<b>290.24</b>	<b>40.70</b>	<b>359.37</b>
<b>合計</b>		<b>計</b>	<b>460.83</b>	<b>4851.06</b>	<b>11734.35</b>	<b>17046.23</b>

## (2) 中間処理フロー

中間処理の処理フローを以下に示す。何れもリーテム・水戸工場での処理となる。

『携帯電話』は専用破碎機により破碎、非鉄製鍊業者に出荷し資源化される。

『デジタル家電』および『粗大系家電』はどちらも同じ処理フローであり、破碎選別プロセスを経て、鉄、アルミ、ステンレス、金銀銅滓（集塵粉含む）として回収する。鉄は製鉄業者、アルミはアルミニウム精鍊業者、ステンレスはステンレス製造業者、金銀銅滓（集塵粉含む）は非鉄製鍊業者にてそれぞれ資源化される。非鉄製鍊業者では、非鉄金属を回収するとともに、一緒に含まれるプラスチック類をサーマルリサイクルしている。



図 『携帯電話』の処理フロー



図 破碎選別プロセスの処理フロー  
(『デジタル家電』、『粗大系家電』の処理フロー)

### (3) 中間処理の結果

中間処理試験を実施し、回収された各産物の重量結果を以下に示す。

なお、携帯電話は破碎のみの処理となるため重量は変わらないとして割愛する。

『デジタル家電』は投入量が約 4.9t で処理時間が 92 分であった。時間当たり 3.2t の処理能力となる。金銀銅滓が 42.4%、集塵粉が 18.1%で、両方で約 60%の量を占める。次いで、鉄の回収量が多く、30%を占める。

『粗大系家電』は投入量が約 11.7t で処理時間が 135 分であった。時間当たり 5.2t の処理能力となる。金銀銅滓が 33.6%、集塵粉が 14.2%で、両方で約 48%となる。鉄の回収量が『デジタル家電』に比して多く、約 46%を占める。

表 『デジタル家電』の中間処理結果

処理時間	92分	処理能力	3.2 t /h	
品目	重量 kg	構成の把握	重量 kg	%
デジタル 家電	4851.06	集塵粉	880	18.1%
		鉄	1461	30.1%
		アルミ	218	4.5%
		ステンレス	7	0.1%
		金銀銅滓	2058	42.4%
		再投入物	22	0.5%
		合計	4645	95.7%
		ロス	316	3%

表 『粗大系家電』の中間処理結果

処理時間	135分	処理能力	5.2 t /h	
品目	重量 kg	構成の把握	重量 kg	%
粗大系 家電	11734.4	集塵粉	1661	14.2%
		鉄	5412	46.1%
		アルミ	282	2.4%
		ステンレス	10	0.1%
		金銀銅滓	3948	33.6%
		再投入物	106	0.9%
		合計	11419	97.3%
		ロス	316	3%



図 中間処理投入物、産物の様子

(一段目左：『デジタル家電』 母材、一段目右：『粗大系家電』 母材

二段目左：『粗大系家電』 鉄、二段目右：『粗大系家電』 アルミ

三段目左：『粗大系家電』 ステンレス、三段目右：『粗大系家電』 金銀銅滓

四段目左：『携帯電話』 母材、四段目右：『携帯電話』 破碎物)

#### (4) 金属回収量

自治体において回収された小型家電に含まれる、『携帯電話』、『デジタル家電』、『粗大系家電』のそれぞれの重量は、計数・計量品目データより算出できる。

この3分類それぞれの金属含有割合を求めることによって、各自治体の小型家電から回収される金属の重量を算出できる。

##### ① 中間処理を実施した3分類の金属含有量割合

上述の中間処理の結果より、鉄、アルミ、ステンレスは出荷重量をそのまま資源回収量とする。金銀銅津（集塵粉含む）は、非鉄製錬業者にて、金、銀、銅、パラジウムの分析を行った結果より、各金属の含有金属割合がわかるので、中間処理試験を行った3分類それぞれの金属含有量割合を算出できる。

なお、『携帯電話』は破碎を行い、そのまま非鉄製錬業者にて金属回収が行われるため、『携帯電話』に含まれる貴金属含有割合は、非鉄製錬業者にて分析された各金属の含有割合となる。

以下に、3分類の金属含有量割合を示す。

金、銀、銅の含有割合は『携帯電話』、『デジタル家電』、『粗大系家電』の順で高くなっている。また、『デジタル家電』は『粗大系家電』に比して鉄の含有割合が低く、アルミの含有割合が高くなっている。

表 3分類の金属含有量割合

分類名	Au (g/t)	Ag (g/t)	Cu (%)	Pd (g/t)	Fe (%)	Al (%)	SUS (%)
携帯電話	333	1025	9.6%	0			
デジタル家電	25	205	6.0%	8	30.3%	4.5%	0.0%
粗大系家電	7	128	4.4%	2	46.5%	2.4%	0.0%

※ 『携帯電話』の鉄、アルミ、ステンレスの含有割合は分析対象外のため不明

##### ② 期間中の金属回収量(推定)

各自治体の実証期間中の小型家電回収量に、上述の分類ごとの金属含有量割合を乗じると、金属回収量がわかる。

以下に、各自治体の金属回収量を示す。

なお、『携帯電話』にバッテリーがついた状態で搬入される自治体は、1割がバッテリー重量となると想定し、『携帯電話』の各金属の含有量割合はそれぞれ90%になるとして計算した。市川市のみがバッテリーがついていないとして、各金属の含有割合は100%のままである。

表 実証期間中の各自治体の金属回収量

千葉市

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	17.09	5.1	15.8	1.5	0.0			
デジタル家電	2225.17	55.4	456.3	133.4	17.7	673.2	100.2	0.0
粗大系家電	72.38	0.5	9.2	3.2	0.1	33.7	1.8	0.0
合計	2314.64	61.1	481.3	138.1	17.9	706.9	102.0	0.0

市川市

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	95.31	31.8	97.7	9.1	0.0			
デジタル家電	677.39	16.9	138.9	40.6	5.4	204.9	30.5	0.0
粗大系家電	49.25	0.4	6.3	2.2	0.1	22.9	1.2	0.0
合計	821.95	49.0	242.9	51.9	5.5	227.9	31.7	0.0

香取広域

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	28.29	8.5	26.1	2.4	0.0			
デジタル家電	1053.57	26.2	216.0	63.2	8.4	318.8	47.5	0.0
粗大系家電	1058.84	7.7	135.2	46.4	2.0	492.8	25.7	0.0
合計	2140.71	42.5	377.3	112.0	10.4	811.6	73.1	0.0

荒川区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	45.32	13.6	41.8	3.9	0.0			
デジタル家電	149.11	3.7	30.6	8.9	1.2	45.1	6.7	0.0
粗大系家電	2.14	0.0	0.3	0.1	0.0	1.0	0.1	0.0
合計	196.57	17.3	72.7	12.9	1.2	46.1	6.8	0.0

品川区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	61.68	18.5	56.9	5.3	0.0			
デジタル家電	4586.48	114.2	940.4	275.0	36.5	1387.6	206.6	0.1
粗大系家電	101716.02	743.7	12987.1	4458.3	190.7	47341.7	2467.7	0.8
合計	106364.18	876.5	13984.5	4738.6	227.2	48729.3	2674.3	0.9

台東区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	Al (kg)	SUS (kg)
携帯電話	19.99	6.0	18.4	1.7	0.0			
デジタル家電	288.58	7.2	59.2	17.3	2.3	87.3	13.0	0.0
粗大系家電	4.61	0.0	0.6	0.2	0.0	2.1	0.1	0.0
合計	313.18	13.2	78.2	19.2	2.3	89.5	13.1	0.0

### ③ 年間の金属回収量(推定)

各自治体に年間の小型家電回収量を算出している為、年間で回収される各金属回収量も算出できる。各自治体の年間の金属回収量を以下に示す。

表 年間の各自治体の金属回収量

千葉市

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	164.15	49.3	151.4	14.2	0.0			
デジタル家電	19956.17	497.0	4091.9	1196.6	158.9	6037.7	898.8	0.3
粗大系家電	579.33	4.2	74.0	25.4	1.1	269.6	14.1	0.0
合計	20699.65	550.5	4317.3	1236.1	160.0	6307.3	912.9	0.3

市川市

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	261.12	87.1	267.6	25.0	0.0			
デジタル家電	1852.00	46.1	379.7	111.0	14.7	560.3	83.4	0.0
粗大系家電	134.56	1.0	17.2	5.9	0.3	62.6	3.3	0.0
合計	2247.68	134.2	664.6	142.0	15.0	622.9	86.7	0.0

香取広域

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	70.25	21.1	64.8	6.1	0.0			
デジタル家電	2601.38	64.8	533.4	156.0	20.7	787.0	117.2	0.0
粗大系家電	2625.17	19.2	335.2	115.1	4.9	1221.8	63.7	0.0
合計	5296.81	105.1	933.4	277.1	25.6	2008.9	180.9	0.1

荒川区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	106.48	32.0	98.2	9.2	0.0			
デジタル家電	358.50	8.9	73.5	21.5	2.9	108.5	16.1	0.0
粗大系家電	5.28	0.0	0.7	0.2	0.0	2.5	0.1	0.0
合計	470.26	40.9	172.4	30.9	2.9	110.9	16.3	0.0

品川区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	134.63	40.4	124.2	11.6	0.0			
デジタル家電	10307.28	256.7	2113.5	618.0	82.1	3118.4	464.2	0.1
粗大系家電	230594.24	1686.1	29442.4	10107.2	432.4	107325.5	5594.4	1.9
合計	241036.15	1983.2	31680.0	10736.8	514.4	110444.0	6058.7	2.0

台東区

品目	回収量 (kg)	Au (g)	Ag (g)	Cu (kg)	Pd (g)	Fe (kg)	A I (kg)	S U S (kg)
携帯電話	43.96	13.2	40.6	3.8	0.0			
デジタル家電	638.66	15.9	131.0	38.3	5.1	193.2	28.8	0.0
粗大系家電	6.63	0.0	0.8	0.3	0.0	3.1	0.2	0.0
合計	689.25	29.1	172.4	42.4	5.1	196.3	28.9	0.0

### 3.8. タンタルコンデンサの含有調査

小型家電からのレアメタル回収の可能性を調査するため、リーテムで部品として回収可能なタンタルコンデンサの含有量調査を実施した。

#### (1) タンタルコンデンサの含有調査方法

本事業で回収された小型家電にタンタルコンデンサが含まれているかを調査するため、タンタルコンデンサが含まれている可能性の高い品目を解体し、基板上のタンタルコンデンサの有無を調査することとした。

調査手順は、以下のフローとなる。

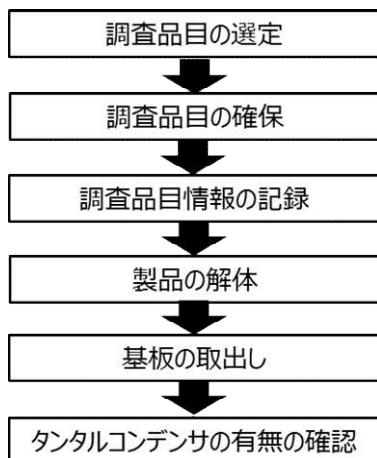


図 タンタルコンデンサの含有調査フロー

#### (2) 調査対象物

本事業で回収された小型家電のうち、タンタルコンデンサが基板上に含まれている可能性のある品目を、特定対象品目を中心に選定した。

製品によって異なることが予想されるものは異なるメーカーより 1 台ずつ選定し、2 台調査を実施した。なお、製品の選定にあたっては比較的よく含まれるメーカーを中心に任意のものを対象とすることとした。

表 タンタルコンデンサ含有調査を実施する品目と数量

品目	台数
スマートフォン	異なるメーカーで2台
タブレットまたは電子書籍	異なるメーカーで2台
デジタルカメラ	異なるメーカーで2台
ビデオカメラ	異なるメーカーで2台
映像用機器	DVDプレーヤー 1台
映像用機器	DVDプレーヤー以外で排出が多いもの 1台
携帯音楽プレーヤー	1台
I Cレコーダー	1台
外付けHDD	1台
電子辞書	1台
据置型ゲーム機	異なるメーカーで2台
携帯ゲーム機	異なるメーカーで2台
カーナビゲーション	異なるメーカーで2台
カーオーディオ	異なるメーカーで2台

### (3) タンタルコンデンサ含有調査の結果

タンタルコンデンサ含有調査の結果を以下に示す。

表 タンタルコンデンサ含有調査の結果

No	品目	製品名	製品重量	基板重量	Taコンの有無
1	スマートフォン	i p h o n e 1 6 G B	1 3 0 g	1 0 g	○
2	スマートフォン	G A L A X Y S S A M S U N G S C - 0 2 B	1 2 0 g	2 0 g	○
3	タブレットまたは電子書籍	S O N Y R e a d e r P R S - T 2	1 6 0 g	2 0 g	○
4	タブレットまたは電子書籍	東日本電信電話 W D P F - 7 0 1 M E	3 8 0 g	8 0 g	○
5	デジタルカメラ	ニコン C O O L P I X S 5 0	1 2 0 g	2 0 g	○
6	デジタルカメラ	カシオ E X - Z 6 0 0	1 4 0 g	1 0 g	○
7	ビデオカメラ	ピクター G R - S 5 5	1 1 8 0 g	2 5 0 g	○
8	ビデオカメラ	パナソニック H D S - H S 9	4 5 0 g	4 0 g	○
9	映像用機器（DVDプレーヤー）	T M Y . P O R T A B L E D V D P L A Y E R P D V D - R Z 7 0	7 7 0 g	9 0 g	不明
10	映像用機器（その他で排出が多いもの）	S O N Y D I G I T A L C S T U N E R D S T - S P 5	1 2 7 0 g	4 5 0 g	不明
11	携帯音楽プレーヤー	i p o d 6 0 G B	1 6 0 g	1 0 g	○
12	I Cレコーダー	オリンパス D S - 7 5 0	6 0 g	1 0 g	○
13	外付けHDD	バッファロー H D - 1 6 0 U 2 8 5 1 5 6 6 4 4 2 5 8 4 0 4	1 4 0 0 g	6 0 g	○
14	電子辞書	カシオ X D - R 7 2 0 0	1 9 0 g	4 0 g	○
15	据置型ゲーム機	スーパーファミコン	9 6 0 g	1 5 0 g	不明
16	据置型ゲーム機	プレステーション	1 2 4 0 g	1 6 0 g	○
17	携帯ゲーム機	ニンテンドー D S	2 7 0 g	5 0 g	○
18	携帯ゲーム機	P S P (ソニー)	1 6 0 g	2 0 g	○
19	カーナビゲーション	パナソニック C N - D S 1 0 0	1 0 1 0 g	2 7 0 g	○
20	カーナビゲーション	ソニー X V N - 5 5	5 0 0 g	1 2 0 g	○
21	カーオーディオ	F U J I T S U T E N L I M I T E D	1 4 6 0 g	1 4 0 g	○
22	カーオーディオ	パナソニック W F - 5 1 2	1 3 9 0 g	3 2 0 g	×

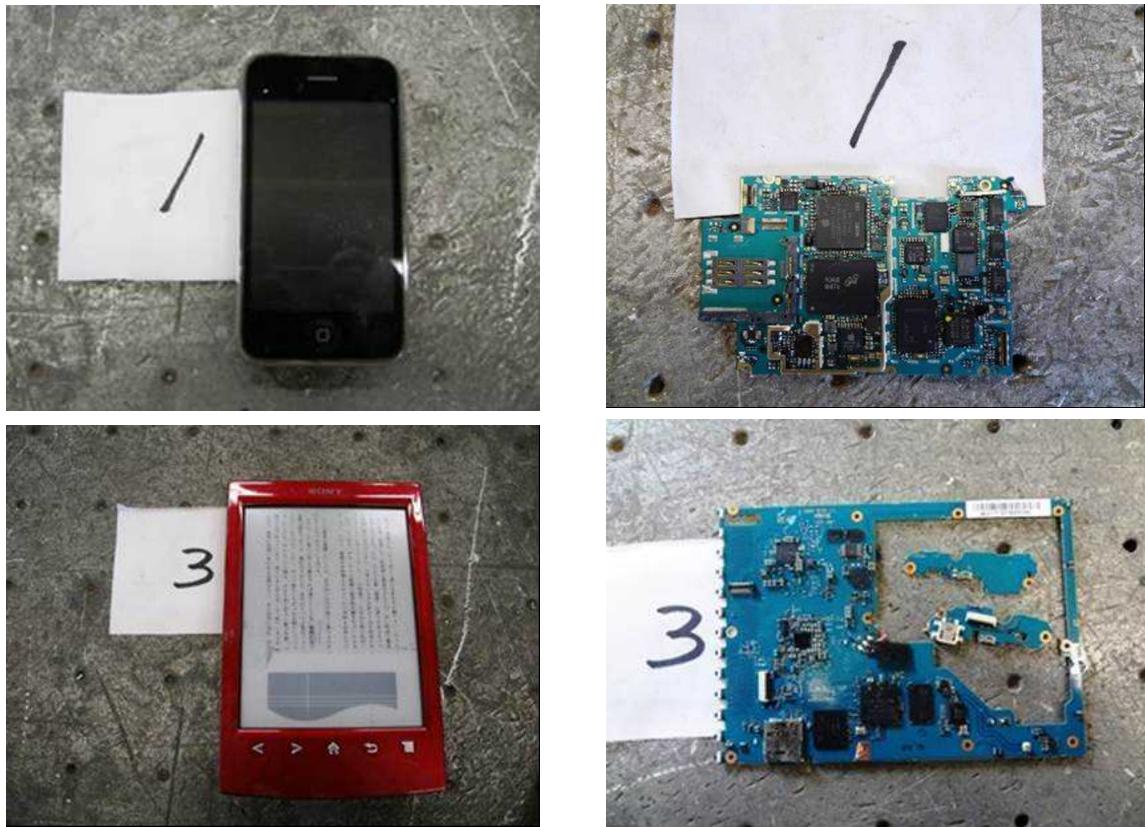


図 タンタルコンデンサ含有調査の例

(左上 : No.1 スマートフォン 壩体、右上 : No.1 スマートフォン 基板  
左下 : No.3 タブレットまたは電子書籍 壩体、右下 : No.3 タブレットまたは電子書籍 基板)

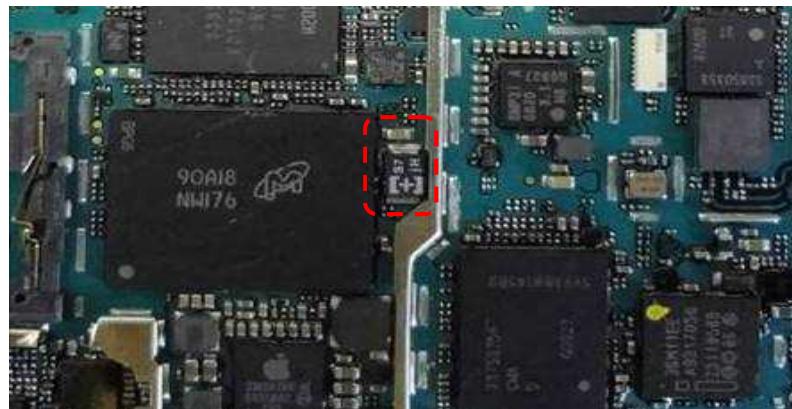


図 タンタルコンデンサの例  
(No.1 スマートフォン、赤の破線がタンタルコンデンサ)

タンタルコンデンサ調査により、今回選定した品目の多くでタンタルコンデンサが確認できた。今後、実際の処理試験の実施や、タンタルコンデンサの含有量を調査の実施などにより、中間処理工程におけるタンタルコンデンサ回収可能性について検証が必要と考える。

### 3.9. 考察

第3章1節から8節までの取りまとめた結果を用いて、本節では、より高い回収率を得ることができる、実現可能な回収方法について、地域ごとの考察を加え、課題や今後の施策についてまとめるとしてする。

ただし、本実証期間における小型家電の回収期間は、約5か月半から1か月半と自治体によってさまざまであり、かつ回収量の傾向や課題をつかむのに十分な事例数であるとは必ずしも言えないが、可能な範囲で検証を行った。

本事業では、千葉県千葉市、市川市、香取広域市町村圏事務組合（香取市、神崎町、東庄町）、東京都荒川区、品川区、台東区の6地域8自治体にて使用済小型化電子機器等の回収事業を実施した。

#### (1) 比較するための指標

回収率を表す指標として、実証期間中の回収量データを用いて、各自治体の各手法における「1万人あたり年間回収量」および「箇所あたりの年間回収量」を算出した。この指標を使うのは、各自治体の当初事業計画において、年間回収量（推定）や市民一人当たり回収見込み量が参考値として用いられているためである。また、ボックス回収などはボックス1か所あたりの年間回収量を検証することで、考察に加えることとした。

表 回収率を表す指標例

指標	内容	計算式
年間回収量	各自治体で回収期間日数が異なるため、実証期間中の小型家電回収を1年間同様に継続することを前提として、年間回収量を算出した。イベント回収の実施回数は、実証期間中と同数と仮定した。	各回収手法の実証期間中の回収総量(kg)／回収期間日数×365日
1万人あたり年間回収量	上記の年間回収量を用いて、各自治体の人口1万人あたりの年間回収量を算出した。	年間回収量(kg)／人口×1万人
箇所あたり年間回収量	各自治体でボックスなど設置個数が異なるため、1年間実施した場合の年間回収量を求めた。	実証期間中の各回収手法の回収量(kg)／回収日数×365日／箇所数

上記の回収率を表す指標に加え、回収率に影響を与えると考えられる定性的な要素を次項に整理する。

これら指標および要素に基づき、本事業にて得られた結果および得られた情報で可能な限り整理を行う。なお、一部内容については、自治体へのヒアリング等で情報を得られなかつたり、回収期間が短いため十分なデータを得られなかつたりしたものもあるため、現時点の取り組みにおける限定的な分析となることを留意されたい。

表 各回収方式に影響を与える要素

ボックス回収		ピックアップ回収	持ち込み回収	イベント回収	
回収対象品目		回収対象品目	回収対象品目	回収対象品目	
既存のごみ区分との関係		既存のごみ区分との関係	既存のごみ区分との関係	既存のごみ区分との関係	
ボックス設置可能施設の有無		既存作業からの応用	対応可能場所の確保（窓口）	回収可能イベントの有無	
ボックス設置個所数		作業スペースの確保	インセンティブ効果	利用者数	
設置箇所の選定	利用者数	作業員の確保	利用可能時間	イベントの選定	開催場所
	定期的利用度	保管スペースの確保	排出の容易さ（車社会かどうか、排出までの移動距離）		開催時間
	利用可能時間	セキュリティ（住民排出からピックアップ回収場所まで）			イベント特性
	地域特性				イベント浸透度
	セキュリティ				排出の容易さ（車社会かどうか、排出までの移動距離）
	排出のしやすさ（ボックスまでの距離、駐車場の有無など）				インセンティブ効果
	設置施設の協力度				周知※
インセンティブ効果					
周知※					

## ① ボックス回収

ボックス回収は、本事業で小型家電回収を実施したすべての自治体で取り組んだ施策である。実施期間の差はあるが、各自治体の取組みおよび上述の人口1万人当たりの年間回収量にて比較を実施する。

表 ボックス回収における各自治体の比較

自治体名	千葉市	市川市	香取広域市町村圏事務組合	荒川区	品川区	台東区
回収対象品目	特定対象品目を中心に21品目、携帯電話・PCは除外	特定対象品目を中心に18品目、PCは除外	特定対象品目が中心	特定対象品目を中心に9品目、PCは除外	特定対象品目を中心に7分類18品目、PCは除外	特定対象品目を中心に9品目
既存のごみ区分との関係	小型家電の排出可能な区分あり、ごみの有料化と同時にボックス回収を開始	小型家電を排出可能な区分のみ示なし	小型家電の排出可能な区分あり	小型家電の排出可能な区分あり	小型家電を排出可能な区分の明示なし、ただし拠点回収の案内にボックス回収について案内あり	小型家電を排出可能な区分の明示なし
ボックス設置可能施設の有無	○ 市施設を中心に選定	○ 市施設を中心に選定	○ 市施設、清掃工場を中心に選定	○ 区施設を中心に選定	○ 既存の拠点回収場所	○ 区施設を中心に選定
ボックス設置個所数	12箇所 8.02万人／ボックス	22箇所 2.13万人／ボックス	12箇所 0.87万人／ボックス	22箇所 0.94万人／ボックス	29箇所 1.27万人／ボックス	5箇所 3.70万人／ボックス
設置箇所の選定	利用者数 不明	不明	不明	不明	不明	不明
	定期的利用度 不明	不明	不明	不明	不明	不明
	利用可能時間 平日の日中が中心	土日や夜間開館施設が多い	平日の日中が中心	土日や夜間会館施設が多い	第2・4土曜の10-12時のみ	土日や夜間開館施設と平日の日の施設
	地域特性 不明	不明	不明	不明	不明	不明
	セキュリティ ○（公共施設のため）	○（公共施設のため、ただし夜間や土日は△）	○（公共施設のため）	○（公共施設のため、ただし夜間や土日は△）	○（有人回収のため）	○（公共施設のため、ただし夜間や土日は△）
	排出のしやすさ ○（公共施設のため）	不明	不明	不明	不明	不明
	設置施設の協力度 ○（公共施設のため）	○（公共施設のため）	○（公共施設のため）	○（公共施設のため）	○（公共施設のため）	○（公共施設のため）
インセンティブ効果	○（ごみの有料化とボックス回収の開始時期が2月1日）	○（指定ごみ袋は有料）	○（指定ごみ袋は有料）	対象品目：× 30cm以上のもの（対象外）：○	対象品目：△ 30cm以上のもの（対象外）：○	対象品目：△ 30cm以上のもの（対象外）：○
周知※	市政だよりやラジオ、ツイッターなど複数の媒体でごみ有料化の案内とあわせて実施	回収開始時に自治会回覧、広報誌で実施	自治会回覧、チラシの全戸配布	イベントでのチラシの配布、区報	回覧、拠点回収場所での品目表示、区報で毎月実施	広報紙、新聞折込、町内回覧、イベントでのチラシの配布など
回収量	kg/万人 220.52	52.33	153.08	23.49	71.90	37.30
	kg/ボックス 1767.86	111.56	132.67	22.00	91.49	137.99

まず、一人当たりの回収量で比較すると、千葉市が最も回収量が多く、220.52 kgとなっている。次いで、香取広域市町村圏事務組合（153.08 kg）、品川区（71.90 kg）、市川市（52.33 kg）、台東区（37.30 kg）、荒川区（23.49 kg）となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量では、千葉市（1747.86 kg）、台東区（137.99 kg）、香取広域市町村圏事務組合（111.56 kg）、品川区（91.49 kg）、荒川区（22.00 kg）の順となっている。ボックス設置箇所数あたりの人口（万人）で比較すると、1箇所あたりの人口が多いのは、千葉市（8.02万人／ボックス）、台東区（3.70万人／ボックス）、市川市（2.13万人／ボックス）、品川区（1.27万人／ボックス）、荒川区（0.94万人／ボックス）、香取広域市町村事務組合（0.87万人／ボックス）となっている。

千葉市では、ボックスあたりでも人口当たりでも回収量が最も多くなっており、1台の回収ボックスがカバーする人口も他自治体と比較して非常に多くなっている為、ボックス設置箇所数が排出量に対し少ない可能性が高く、ボックスを増設しても十分回収量が見込める可能性がある。また、最も大きな排出要因としては、ボックス回収開始と同時にごみの有料化が開始したこと、そのため両方の周知を目的に多数の媒体を利用したことにより十分住民に認知され、インセンティブ効果（ごみの有料のため、ボックス利用の方が住民の金額負担が小さいこと）も伴い排出量が各隊したと考えられる。ただし、2月にボックス回収を開始したばかりであり、今後の回収量の推移をみてボックス設置箇所数の最適化を検討する必要がある。

香取広域市町村事務組合では、1台のボックスがカバーする人口は最も少なく、千葉市の10分の1程度である。しかし、人口当たりのボックス回収量は千葉市に次いで2番目となっている。要因としては、ボックス対象品目が他自治体と比較し広いこと、既存のごみ区分で小型家電を排出する区分があるものの、ボックス回収の方が住民の金額負担が小さいこと、自治会回覧、全戸配布での周知など広く周知を実施したこと、また、人口に対しボックス設置箇所数が多く、住民の排出機会が多く設定されていることがあげられる。

品川区は、1台のボックスがカバーする人口も比較的少なく、周知も十分実施しているように見えるが、住民が排出できる日時が非常に限定的であり、それにより排出量を抑制している可能性がある。また、既存のごみ区分で小型家電を排出できる区分がないものの、粗大ごみ以外は無料で回収されるため、住民へのインセンティブ効果が少ないととも影響している可能性がある。ただし、既存の手法が十分定着していること、友人回収のためセキュリティ面が担保されていることは非常に大きな特徴である。

同じく、東京都の荒川区、台東区も住民へのインセンティブ効果は少ない。特に荒川区では、既存のごみ区分で小型家電を排出できる区分が明示されており、住民が小型家電の排出を不便に感じることが少ない可能性がある。また、周知が限定的である可能性もあり、より積極的に実施することで回収量が桜花ウする可能性合がある。

台東区は、ボックス1台当たりがカバーする人口が非常に多くなっており、ボックス設置箇所数が十分でない可能性がある。周知も全戸配布などを行っている為、ボックス設置箇所数増設で回収量が向上する可能性がある。

自治体ごとの特徴と回収量との関係より考察を実施したが、回収量向上のための要因が地域ごとに大きく異なり、分析が難しい手法である。また、ボックス設置個所の選定や効果的な周知方法なども最適な手法が自治体により大きく異なるため、ボックス回収における役割を明確にし、作業負荷と回収量とのバランスを考えながら実施する必要がある。

一方で、小型家電回収をじっししていることを住民に周知する目的や、住民参加の施策としての意味合いは大きいと考える。

## ② ピックアップ回収

本事業では、ピックアップ回収を実施した自治体は品川区だけであった。

下表に特徴をまとめた。

表 ピックアップ回収（品川区）の特徴

自治体名	品川区
回収対象品目	粗大ごみの16分類
既存のごみ区分との関係	粗大ごみに該当（30cm以上）
既存作業からの応用	可燃ごみ、不燃ごみの仕分けの際に実施していたその他金属のピックアップ回収とあわせて実施
作業スペースの確保	○（既存作業から追加実施のため）
作業員の確保	○（既存作業から追加実施のため）
保管スペースの確保	○（既存作業から追加実施のため）
セキュリティ (住民排出からピックアップ回収場所まで)	○（戸別または持込み回収のため）
回収量	kg/万人
	6468.61

ピックアップ回収の実施には、作業を実施する場所の確保や作業員の確保、ピックアップ回収を実施できる既存のごみ区分があるかどうかなど、自治体の状況により実施の可否が大きく異なる。たとえば、本事業で当初ピックアップ回収の実施を予定していた台東区は、作業委託先との調整が間に合わず本年度の実施は見送りとなった。また、複数の自治体により構成される事務組合などで一般廃棄物を取り扱っている自治体は、組合へ協力を仰いだり、他自治体と足並みをそろえたりする必要がある。

しかし、条件がそろえば品川区の例のように、ボックス回収の数十～百倍の回収量が見込め、非常に効果的な回収手法である。また、自治体自ら回収物の品質（資源価値）を維持することができる回収方法である。

## ③ 持込み回収

本事業では、持込み回収を実施した自治体は香取広域町村事務組合だけであった。

下表に特徴をまとめた。

表 持込み回収（香取広域市町村事務組合）の特徴

自治体名	香取広域市町村圏事務組合
回収対象品目	制度対象品目のうち中型～大型の物
既存のごみ区分との関係	小型家電の排出可能な区分あり
対応可能場所の確保（窓口）	○ (清掃工場、町役場)
インセンティブ効果	○ ごみ袋での排出より、持ち込みの方が安い（100kgまで無料）
利用可能時間	平日の日中
排出の容易さ (車社会からか、排出までの移動距離)	車社会、その他要因は不明
回収量	kg/万人 359.46

ボックス回収と比べ、約2倍程度の回収量がある。香取広域市町村事務組合では、回収対象品目を、ボックス回収では特定対象品目の小型なものを中心としており、ボックスに入らない大きさのものは持込み回収対象品としている。よって、一部施設では、ボックス設置箇所でありながら、持込み回収場所であり、ボックスに入らないものを持込み回収場所へ持ってくることがあった。

他自治体の例が少ないため、回収量や施策の比較は難しいが、他の手法と比較し、初期投資や事前の調整などの負担が少なく、実施しやすい回収手法である。ボックス回収やピックアップ回収と並行して実施することや、ひとまず初期投資を少なく回収を試験的に実施する場合などには有効な手法である。

#### ④ イベント回収

本事業では、品川区以外の自治体でイベント回収を実施した。特徴を下表にまとめる。なお、イベントの詳細な特徴は取得できないケースが多くいたため、不明としている。

表 イベント回収における各自治体の比較

自治体名	千葉市	市川市	香取広域市町村圏事務組合	荒川区	台東区
回収対象品目	特定対象品目を中心とした21品目、携帯電話・PCは除外	特定対象品目を中心とした18品目、PCは除外	特定対象品目を中心とした9品目	特定対象品目を中心とした9品目	特定対象品目を中心とした9品目
既存のごみ区分との関係	ごみの有料化と同時にボックス回収を開始、その事前周知として活用	小型家電を排出可能な区分の明示なし	小型家電の排出可能な区分あり	小型家電の排出可能な区分あり	小型家電を排出可能な区分の明示なし
回収可能イベントの有無	○	○（1イベント）	○（4イベント）	○（9イベント、実証期間外含む）	○（5イベント）
利用者数					
開催場所	不明	不明	不明	不明	不明
開催時間					
イベント特性					
イベント浸透度					
排出の容易さ	○ ごみの有料化により、駆け込みの排出あり。ノベルティ配布あり。	地域のエコポイント付与	○	対象品目：× 30cm以上のもの（対象外）： ○	対象品目：△ 30cm以上のもの（対象外）： ○
周知※	市政だより	広報紙	広報紙	区報	一部イベントでは事前周知なし
回収量	kg/万人 1.90	kg/万人 0.73	kg/万人 1.30	kg/万人 0.86	kg/万人 0.91
	kg/イベント 20.36	kg/イベント 0.73	kg/イベント 3.38	kg/イベント 1.96	kg/イベント 2.10

1万人あたりのイベント回収量はその自治体も1kg前後となっており他の回収手法と比較してあまり多くない。イベント回収では、地域や開催時間も限定されているため、必ずしも回収量が見込めず、また、回収量を見込めるイベントの選定が難しい。一方で、

周知効果も兼ねる手法であり、多くの場合は自治体担当者が直接イベント会場に出向き、対面で回収することになる。住民に直接周知できること、直接自治体職員により回収するため排出者が安心して排出できること、住民とのコミュニケーションの機会を持つことで自治体側も今後も施策の有用な情報を得られることなどのメリットもあげられる。

イベント回収における役割と目的を明確に持ち、その目的を達成できるようなイベントを選定することが重要である。

## (2) 周知

周知は、ボックス回収やイベント回収、持込み回収など、住民により特定の場所に小型家電の排出を促す際に必要なものである。各自治体で実施した周知を下表にまとめる。なお、まとめる際に自治体独自に実施した手法も含め情報を整理した。

表 周知における各自治体の比較

自治体名	千葉市	市川市	香取広域町村圏事務組合	荒川区	品川区	台東区
規模（部数など） および対象	全市民、不特定多数の媒体利用（ポスター、ラジオなど）	自治会加入者、新聞購読者	全住民	新聞購読者	新聞購読者、自治会加入者	全市民、新聞購読者、自治会加入者
時期	ボックス回収開始時に集中	ボックス回収開始時に実施	ボックス回収開始時に実施	ボックス回収開始時に実施	ボックス回収開始時および毎月の定期周知	ボックス開始時が中心
媒体	広い	自治体発行物が中心	自治体発行物が中心	自治体発行物が中心	自治体発行物が中心	自治体発行物が中心
頻度	ボックス回収開始時に集中	ボックス回収開始時に集中	ボックス回収開始時に集中	イベント実施時、ボックス回収開始時に集中	ボックス回収開始時および毎月の定期周知	ボックス回収開始時に集中

自治体により、どの周知方法が良いかは、地域特性により異なる。自治会組織のつながりが強い地域では、自治会回覧や集会での周知などが有効である。新聞購読者数が多い自治体では、新聞折込みなどが有効である。これらの手法は、市報の利用とあわせ、自治体の周知手法でよく使用されるものであるが、都市部や若年層への周知効果が薄いのではないかという意見もある。HP やソーシャルメディアなどを利用して周知を行う自治体も増えてきており、今後より多くの周知媒体が活用されると思われる。

どのような周知媒体を活用する場合でも、周知を実施したい層とその周知媒体とがあるかないか、また、その費用対効果がどの程度あるかを検討しながら選定していくことが必要と考える。

上記に加え、周知媒体における内容のわかりやすさも指標の一つとして挙げられる。例えば、チラシ等紙媒体で周知を実施する際には、メインメッセージ（『小型家電の回収を開始しました』など）、回収対象品目、回収場所（ボックス設置場所やイベント回収場所など）などがわかりやすくなっていることが必要である。チラシやソーシャルメディアなどでは小型家電回収の実施の旨や日時など大まかなことを伝え、取りきらまない情報を HP などで周知するかなど、周知媒体で役割分担することも一つの方法である。

### (3) 保管および収集運搬

回収物の保管できる量や収集運搬頻度はコスト面で大きく影響してくる要因である。保管場所や作業場所の確保や人員の確保など自治体により様々な条件があるが、より効率的（経済的）に実施するための保管および運搬のポイントを以下に示す。

#### <保管>

- ・ 品目別（または品目分類ごと）に保管する
- ・ 引き渡し時に作業発生が少ない手法で保管を行う
- ・ 出来る限り容積に対し、重量を重くする（但し、積載重量を上回らないよう気を付ける）
- ・ 混入物を少なくする など

#### <運搬>

- ・ 運搬頻度を極力減らす
- ・ 一度の運搬で出来る限り多く運ぶ
- ・ 搬出時の作業員を少なくする
- ・ 極力近郊の認定事業者などに引き渡す など

例えば、本事業においてアームロールコンテナを使用したのは品川区と香取広域町村事務組合であるが、その運搬頻度は大きく異なる。品川区では週3～4回程度であり、香取広域では3箇所の保管施設で事業中各2回の運搬となった。回収した小型家電の量が異なるため、頻度が異なるのだが、施設で保管を許せば、極力多くのものを一度に運搬した方が効率的である。品川区では、保管場所や設備が許せば一度により多くのものを運搬できる手法を検討することも考えられる。香取広域町村組合では、現状の回収手法に加え、ピックアップ回収を実施したりするなど回収量を多くし、アームロールコンテナをより有効に活用することも考えられる。

一方、千葉市は回収量が比較的多いにもかかわらず、小型のコンテナボックスなどで保管していたため、より効率的にするために鉄箱やフレコンバックなどより大容量の保管容器を使用することも検討できる。

但し、都市部の自治体では保管スペースの確保やフォークリフトなどの有無などの要因が保管方法の決定に大きな影響を与えるため、あくまで実施可能な方法で検討することが必要である。

### (4) 金属回収量

中間処理の実施により、各自治体における金属回収量を算出した。本事業では、リーテム・水戸工場にて回収される金属の重量を算出したが、中間処理方法により回収される金属や資源は異なる。また、製品の製造された年代により金属含有量は変化するため、今後金属回収量も変化していくことに留意されたい。

本事業では、回収された小型家電を、『携帯電話』、『デジタル家電』、『粗大系家電』の3分類に分け中間処理を実施、金属回収量を算出したが、金属含有割合の違いがみられる。貴金属含有量が『携帯電話』が最も大きく、重量当たりの資源価値が最も大きくなるが、一方で、回収量には限度がある。1個当たりの重量が大きい『粗大系家電』では、回収量を多くすることが容易であるが、貴金属含有割合は3分類の中で最も少なく、鉄の含有量割合は最も多くなる。

これらの結果をもとに、自治体で回収する小型家電の品目選定の際に参考にされたい。

また、特定対象品目を中心に任意の品目に対しタンタルコンデンサの含有調査を実施した。多くの品目でタンタルコンデンサを目視で確認できた。今後、本格的に小型家電からタンタルコンデンサの回収を実施するには、中間処理工程にてタンタルコンデンサの回収の可否や実証試験の実施などさらなる検討が必要である。

## 4. 結言

本事業では、千葉県千葉市、市川市、香取広域町村圏事務組合（香取市、神崎町、東庄町）、東京都荒川区、品川区、台東区の6地域8自治体にて使用済小型化電子機器等の回収事業を実施した。それぞれの自治体の状況に応じ、ボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収、ピックアップ回収を選択し、必要に応じ周知もあわせて実施した。

まず、各回収手法における全体的な特色を以下の通りまとめる。

表 各回収方式の特徴

	ボックス回収	ピックアップ回収	持込み回収	イベント回収
メリット	多くの自治体で実施事例あり 定常回収可能 人出が不要(管理は必要) 周知や住民へのアピール効果あり	周知不要 品目の限定が容易 回収量が見込める可能性が高い 既存作業からの追加作業の場合は、実施が容易	対面での回収のため盗難や情報セキュリティ高い 既存の持込み回収窓口にて対応可能 既存区分で小型家電も持込み対象物になっていれば周知不要	対面での回収のため盗難や情報セキュリティ高い 周知や住民へのアピール効果あり
デメリット	回収量に限界がある 周知が必要 設置箇所の選定が難しい 設置箇所の協力が必要 盗難や破損の恐れ、対象品目外やごみの混入 盗難の恐れ、個人情報の漏えい 回収量増加のための要因分析が難しい	作業スペース、保管スペースなどの要件が大きい 既存のごみ区分により作業の効率の差が大きい 既存作業からの追加で対応できない場合には、条件により実施が難しい 集積所にて盗難の恐れあり	持込み回収がない自治体では窓口設置が難しい 対象品目外の受け取りも必要 既存区分で小型家電が持込み対象物になっていなければ周知必要	イベントにより回収量の差が大きい 周知が必要 回収に適するイベントの発掘難 排出の機会が限られる 回収量増加のための要因分析が難しい

各手法ともメリット、デメリットがあるが、自治体により小型家電回収の目的や位置づけ、実施するために必要な条件は異なる。できるだけ多くの手法を選択することも一つであるが、より適した方法および仕組みを選択することが回収の効率化や回収量向上には不可欠である。

中間処理においては、弊社水戸工場での破碎・選別試験を実施し、各自治体の金属の推定回収量を算出した。『携帯電話』、『デジタル家電』、『粗大系家電』に分類し処理を実施したが、金属含有割合の違いがみられる。貴金属含有量が『携帯電話』が最も大きく、重量当たりの資源価値が最も大きくなるが、一方で、回収量には限度がある。1個当たりの重量が大きい『粗大系家電』では、回収量を多くすることが容易であるが、貴金属含有割合は3分類の中で最も少なく、

鉄の含有量割合は最も多くなる。実際、多くの自治体で回収量と品質（資源価値）の両立の難しさについて指摘があり、回収量とのバランスをとっていくことが必要となる。

なお、各自治体とも可能な限り早い時期に回収を開始したが、自治体によっては本事業における回収期間が短くなってしまい、思うような結果を得られなかつた可能性もある。しかし、今後各自治体の施策の追加や改善に資する内容となるよう、本事業で得られた結果を第3章にて取りまとめるとともに可能な範囲で考察を行った。

回収手法および回収物の資源価値の両視点において、自治体ごとに既存のごみ区分や住民意識、地域環境などが異なり、小型家電回収における最適解は自治体ごとに異なるのが現状である。新たに開始される自治体においては、本事業の自治体も含め多数の自治体の事例を参考に、より最適な手法を選択されることを期待したい。

今後も継続的に各施策を検証・分析し、その成功事例を多くの自治体で共有していくことが、多くの自治体で小型家電回収を実施することとなり、さらなる小型家電回収の促進につながると考える。