

平成 26 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

(関東東部)

報告書

平成 27 年 3 月
株式会社リーテム

目次

1.	はじめに	1
2.	事業の進め方	3
2.1.	効率的な回収方法の構築	3
(1)	ボックス回収	3
(2)	ピックアップ回収および持ち込み回収	3
(3)	イベント回収	3
2.2.	住民への周知	3
2.3.	回収期間	3
(1)	回収拠点から自治体一時保管場所まで	3
(2)	自治体一時保管場所から中間処理業者まで	3
2.4.	回収された使用済小型電子機器等の計測	4
2.5.	中間処理施設の選定および運搬	4
2.6.	中間処理の実施	4
2.7.	業務の実施に係る会議の開催	5
2.8.	全体取りまとめ（報告書の作成）	5
3.	結果	6
3.1.	茨城県常総市	6
(1)	自治体の概要	6
(2)	小型家電回収方法	9
(3)	周知方法	12
(4)	収集運搬と一時保管	15
(5)	回収量	16
(6)	常総市の計量データ	16
(7)	常総市の計数・計量データ	16
(8)	常総市の年間回収量	20
(9)	課題と今後の施策	22
3.2.	茨城県ひたちなか市	23
(1)	自治体の概要	23
(2)	小型家電回収方法	25
(3)	周知方法	30
(4)	収集運搬および一時保管	32
(5)	回収量	33
(6)	ひたちなか市の計量データ	33
(7)	ひたちなか市の計数・計量データ	34
(8)	ひたちなか市の年間回収量	43

(9)	課題と今後の施策	45
3.3.	茨城県鹿嶋市	46
(1)	自治体の概要	46
(2)	小型家電回収方法	48
(3)	周知方法	52
(4)	収集運搬および一時保管	55
(5)	回収量	56
(6)	鹿嶋市の計量データ	56
(7)	鹿嶋市の計数・計量データ	56
(8)	鹿嶋市の年間回収量	66
(9)	課題と今後の施策	68
3.4.	茨城県八千代町	69
(1)	自治体の概要	69
(2)	小型家電回収方法	71
(3)	周知方法	74
(4)	収集運搬と一時保管	76
(5)	回収量	77
(6)	八千代町の計量データ	77
(7)	八千代町の計数・計量データ	78
(8)	八千代町の年間回収量	82
(9)	課題と今後の施策	84
3.5.	栃木県日光市	85
(1)	自治体の概要	85
(2)	小型家電回収方法	87
(3)	周知方法	91
(4)	収集運搬および一時保管	93
(5)	回収量	94
(6)	日光市の計量データ	95
(7)	日光市の計数・計量データ	96
(8)	日光市の年間回収量	105
(9)	課題と今後の施策	107
3.6.	栃木県小山広域保健衛生組合	108
(1)	自治体の概要	108
(2)	小型家電回収方法	110
(3)	周知方法	117
(4)	収集運搬および一時保管	121
(5)	回収量	122

(6)	小山広域保健衛生組合の計量データ	123
(7)	小山広域保健衛生組合の計数・計量データ	125
(8)	小山広域保健衛生組合の年間回収量	136
(9)	課題と今後の施策	138
3.7.	千葉県銚子市	140
(1)	自治体の概要	140
(2)	小型家電の回収方法	141
(3)	周知方法	147
(4)	収集運搬および一時保管施設	150
(5)	回収量	151
(6)	銚子市の計量データ	151
(7)	銚子市の計数・計量データ	151
(8)	銚子市の年間回収量	158
(9)	課題と今後の施策	159
3.8.	中間処理	161
(1)	投入物の概要	163
(2)	中間処理フロー	163
(3)	中間処理の結果	164
(4)	金属回収量	167
(5)	中間処理を実施した3分類の金属含有量割合	167
(6)	実証期間中の金属回収量（推定）	167
(7)	年間の金属回収量（推定）	170
3.9.	考察	171
(1)	回収率に関連する指標	171
(2)	周知	177
(3)	保管および収集運搬	178
(4)	金属回収量	179
(5)	地域のごとの考察	180
4.	結言	184

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」（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促進することが、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効率的に回収し中間処理するための体制整備が順次進められており、平成26年11月30日付、株式会社共同通信社の記事発表によると、平成26年11月末の時点で、全国の43%に当たる754市区町村が参加していることが環境省の調査で分かった。参加は自治体の判断に任されているが、開始直後の19%からほぼ倍増しており、「制度への理解が広がっている」とされている。

同調査への自治体の回答では、「参加に向けて調整中」「未定だが、どちらかというに参加方針」が計35%に上った。地方別で参加の割合が最も大きいのは関東の63%、次いで北海道の61%、最低は近畿の13%だった。参加しない自治体は、人口が少なく十分な回収量が見込めないことや、作業に当たる人員や予算が確保できないという事情がある。

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26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。リーテムはその運營業務を受託した。

<対象地域>

茨城県常総市、ひたちなか市、鹿嶋市、八千代町、栃木県日光市、
小山広域保健衛生組合、千葉県銚子市

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および運搬
- 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 全体の取りまとめ

2. 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が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および使用・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の構築を支援した。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。

(3) イベント回収

過去のモデル事業等でのイベント開催事例に基づき、自治体が主催の各種イベントにおいて小型家電を回収した。参加市民への周知・啓発の効果を得ることを念頭に置き、小型家電についてだけでなく、ゴミ削減やエネルギー削減等小型家電以外の既存の環境関連の取組みに関する広報活動と組み合わせる等、各自治体のニーズと状況に応じた提案を行った。

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ごみ分別パンフレット、ガイドブックの作成等の支援を行った。

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。

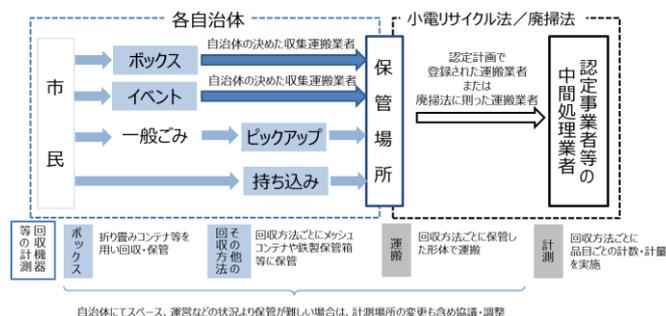
(1) 回収拠点から自治体一時保管場所まで

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）へ運搬する際には、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やフレキシブル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および運搬

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砕・機械選別プロセスにて小型家電回収物の破砕・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および量を算出し、資源化の効果について考察した。

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。当該自治体単独あるいは複数の自治体合同で、小型家電回収開始前会議、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

3.1. 茨城県常総市

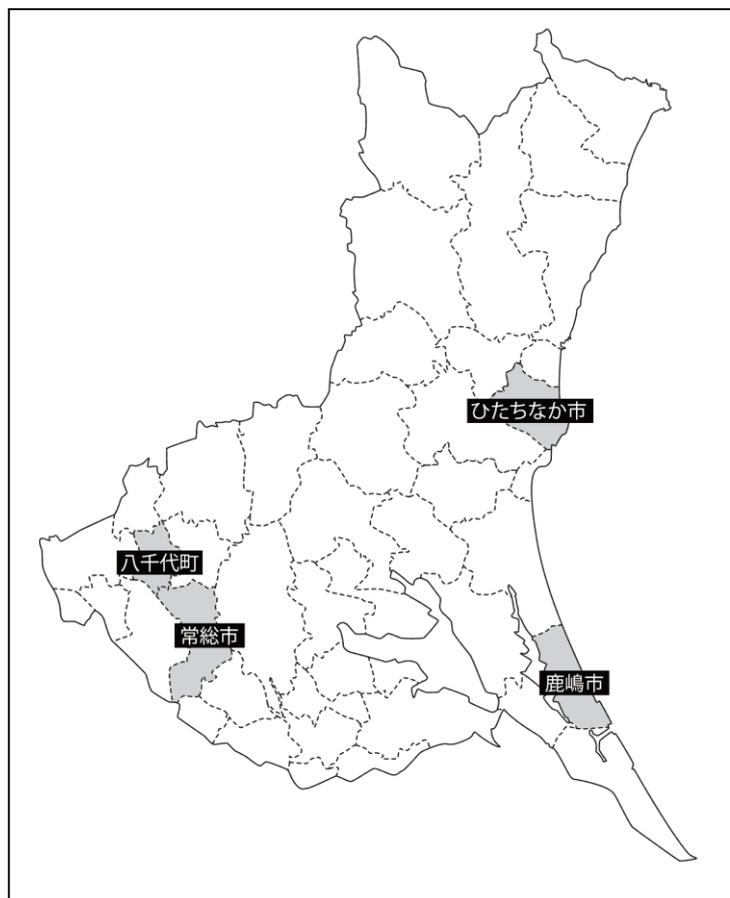
(1) 自治体の概要

常総市は茨城県南西部にある人口約6万5千人、世帯数2万3千世帯の市であり、都心から55km圏内に位置しており、東はつくば市・つくばみらい市、西は坂東市、南は守谷市、北は八千代町・下妻市にそれぞれ接している。市のほぼ中央に一級河川の鬼怒川が流れており、東部の低地部は広大な水田地帯である。また住宅団地や工業団地、ゴルフ場などが造成され、都市機能も強化されている。都心からアクセスしやすく、緑や歴史的建築物などが多いため、映画やドラマのロケ地として利用されることが多い。

表 常総市の概要（平成27年1月1日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
6.5	2.3	123.64	526

図 常総市の位置



常総市は、市内の水海道地区、石下地区の2つの地区毎に、ごみの分別方法と出し方をそれぞれ定めており、燃えるごみ、不燃ごみの区分が2地区では異なっているが、有害ごみ、資源ごみについてはほぼ同様である。石下地区は不燃ごみの区分の中で小型家電も回収している。以下に2地区のごみ区分表を順に示す。

表 常総市（水海道地区）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	持込み
可燃ごみ	紙くず、たばこの吸い殻、紙おむつ、台所ごみ、木・枝	集積所	無料	—	○ (有料)
不燃ごみ	割れたもの、ガラス、皮・ゴム製品、汚れたプラスチック容器、汚れた食品パック類	集積所	無料	○	○ (有料)
粗大ごみ	家具、布団、マット、ストーブ、畳、トタン板、自転車、一斗缶、タイヤ(外径76cm以内)	集積所	有料	—	○ (有料)
蛍光管	乾電池、体温計(ガラス)、蛍光管	集積所内回収ポスト	無料	—	—
資源物	プラ容器	集積所	無料	—	○ (有料)
	ペットボトル	集積所	無料	—	○ (有料)
	あきビン、あき缶、古紙、古布	集積所	無料	—	あきびん、あき缶のみ○ (有料)

表 常総市（石下地区）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	持込み
可燃ごみ	生ごみ、貝殻、紙おむつ、プラスチック・ビニール・ナイロン類、紙・木・布類・皮類・ゴム類、草	集積所	無料	—	○ (有料)
不燃ごみ	せともの類・ガラス類・刃物・鏡、やかん、鍋等の金属類、金属とプラスチックからできていて分解できないもの（おもちゃ、文房具、小型電気製品）、あき缶、あきびん、あきびん等のキャップ、電気コード類、スプレー缶・卓上用コンロのカセットボンベ	集積所	無料	○	○ (有料)
その他ごみ	蛍光管、乾電池	集積所 (乾電池は集積所の回収箱)	無料	—	—
資源ごみ	飲料用のあき缶、あきびん、飲料用ペットボトル、	集積所	無料	—	—

(2) 小型家電回収方法

常総市は平成 26 年 10 月 1 日よりボックス回収を開始した。回収品目と回収拠点は以下に示すとおりである。

表 常総市の回収の概要

回収方式	回収期間	回収拠点数 ボックス数
ボックス回収	平成 26 年 10 月 1 日～ 平成 27 年 2 月 28 日	公共施設 15 箇所 (内 2 箇所は前年度から 継続)

① 回収品目

ボックス回収の対象は特定対象品目全般とし、品目指定はしておらず、ボックスの投入口(30cm×15cm)に入るサイズのものを集めることとした。またパソコンはノート型のみ回収対象とした。

表 常総市の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目全般
	対象品目の内容	電話機、ファクシミリ、ラジオ、デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ、映像用機器 (DVD-ビデオ、HDDレコーダ、DVDレコーダ/プレーヤ、ビデオテープレコーダ (セット)、チューナ、STB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、デッキ除くテープレコーダ、ヘッドホン及びイヤホン、ICレコーダ、補聴器)、補助記憶装置 (ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)、電子書籍端末、電子辞書、電卓、電子血圧計、電子体温計、理容用機器 (ヘアドライヤ、ヘアアイロン、電気かみそり、電気バリカン、電気かみそり洗浄機、電動歯ブラシ)、懐中電灯、時計、ゲーム機 (据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機、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CDプレーヤ、カーDVD、カーMD、カースピーカ、カーアンプ、VICSユニット、ETC車載ユニット)、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、充電器等)
	回収しないもの	<ul style="list-style-type: none"> ・デスクトップ型パソコン ・30cm×15cm を超えるサイズの家電製品で特定対象品目以外のもの

② ボックス回収

ボックスを設置したのは市内の施設 15 箇所、内 2 箇所は前年度からの継続、13 箇所は今年度新たに設置している。いずれも公共施設であるが、市立図書館、公民館、生涯学習センターなど、休日や夜間にも排出可能な施設にも多く設置した。盗難防止対策として施設内の人目につく場所を設置場所を選んでいる。

表 常総市のボックス設置箇所一覧

公共施設	利用時間
①常総市役所水海道庁舎	■平日 8 時 30 分～17 時 15 分 ■祝日は除く
②常総市立図書館	■火・水・金曜日 9 時～19 時 (木曜日は 13 時～19 時) (土・日・祝日は 9 時～18 時) ■月曜日(月曜日が祝日の場合は、同日後において同日に最も近い祝日以外の日)、資料整理日(年 6 回以内)、特別整理期間、年末年始を除く
③水海道公民館	■9 時～22 時 ■年末年始(12 月 29 日～1 月 3 日)、第 1、第 3 月曜日を除く
④社会福祉協議会	■平日 8 時 30 分～17 時 15 分 ■祝日を除く
⑤生涯学習センター	■9 時～22 時
⑥きぬふれあいセンター	■午前 9 時～午後 9 時まで ■年末年始(12 月 29 日～1 月 3 日まで)を除く
⑦あすなるの里	■8 時 30 分～17 時 ■毎週月曜日(月曜日が祝日の場合はその翌日)、年末年始を除く ※ただし、春休み、夏休みは無休
⑧水海道総合体育館	■9 時～22 時 ■月曜日(祝日に当たる場合は翌日)、年末年始(12 月 28 日～1 月 4 日)を除く
⑨きぬの里自治会館	■自治会による会館使用日
⑩常総市役所石下庁舎	■平日 8 時 30 分～17 時 15 分
⑪総合福祉センター	■9 時～21 時(夜間の使用がない場合は、17 時 15 分に閉館)

	<p>■毎週月曜日(ただし、祝日の場合は翌平日) 毎年12月28日～1月4日を除く</p>
⑫地域交流センター	<p>■午前9時～午後4時30分(但し、入館は午後4時まで) ■月曜日(祝日の場合は、翌日)、年末年始(12月28日～1月4日)を除く</p>
⑬石下中央公民館	<p>■9時～21時 ■第1第3月曜日を除く</p>
⑭石下総合体育館	<p>■8時30分～22時 ■月曜日(祝日に当たる場合は翌日)、年末年始期間(12月28日～1月4日)を除く</p>
⑮石下西公民館	<p>■9時～21時 ■第1第3月曜日を除く</p>

図 常総市の回収拠点



常総市の回収拠点には、小型家電回収専用のボックスが設置されている。ボックス全面上部に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があり、小型家電の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。扉看板には、回収対象品目が判り易くイラストで掲示されている。

表 常総市の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 56×奥行 40× 高さ 97	二口	小 10cm×5cm 大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダ	○

図 常総市の回収ボックスの外観（市役所本庁舎）



(3) 周知方法

常総市の周知方法は、回収ボックスの正面扉に貼付した看板、チラシの広報への折り込みの他に、広報誌への掲載や市のホームページへの掲載などである。周知活動の概要を下表に整理する。

表 常総市の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年1月～	ホームペー ジ	掲載	市の公式ホームペー ジ	小型家電回収、回 収目的、品目、ボ ックス設置拠点、 ボックスの写真、 注意事項
26年 3月、10月	広報誌	配布	「広報常総」 26年3月号	小型家電回収、回 収目的、品目、ボ ックス設置拠点、

26年 3月、10月	広報誌	配布	「広報常総」 26年3月号	ボックスの写真、 注意事項
			「広報お知らせ版」 26年10月16日号	小型家電回収
26年9月	チラシ	配布	A4 20,000枚 －26年9月号「広報常 総」に折込み	小型家電回収、回 収目的、品目、ボ ックス設置拠点、 ボックスの写真、 注意事項、回収し た小型家電のゆ くえ
26年10月～ 27年3月	のぼり	設置	34台 －ボックス設置場所 に併設	小型家電回収
26年10月～ 27年3月	ボックスの 扉看板	掲示	15枚 －ボックス設置場所 15箇所	小型家電回収、品 目、注意事項

図 常総市の周知物（左上：チラシ表、右上：チラシ裏、中央下：のぼり）

使用済小型家電の回収にご協力ください

ご家庭で不要になった小型家電を回収いたします

皆さんが使っている小型家電には、金、銅、鉛やレアメタルと呼ばれる希少な金属が多く含まれています。しかし、そのほとんどは捨てられて、捨てられています。この捨てられてしまう希少な金属を再利用するために、使用済みの小型家電を回収いたします。

回収品目（縦15cm×横30cm未満のもの）

携帯電話、PHSスマートフォン	ノートパソコン、タブレット端末	電子辞書	カメラ	デジタルカメラ、ビデオカメラ	デジタルオーディオプレーヤー	携帯電話充電器
CDプレーヤー	MP3プレーヤー	テープレコーダー	ヘッドホン	メモリーカード	ハードディスク	USBメモリ、メモリーカード
電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書	ヘッドホン	ヘッドホン
電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書	電子辞書

注意事項

- 個人情報を含むものは必ずデータを消去してから入れてください。
- 回収できる小型家電はボックスの投入口に入るもの（縦15cm×横30cm未満）です。入らないものは従来通りの方法で排出してください。
- 一度投入された小型家電は返却できません。

【お問い合わせ先】 常総市役所 生活環境課 ☎0297-23-2111

回収ボックス設置場所

水海道地区	常総市役所 水海道庁舎	常総市立図書館	水海道公民館
	社会福祉協議会	生涯学習センター	きぬふれあいセンター
	あすならの里	水海道総合体育館	きぬの里自治会館
石下地区	常総市役所 石下行舎	総合福祉センター	地域交流センター
	石下中央公民館	石下総合体育館	石下西公民館

回収方法

回収ボックスを設置場所へ設置しますので、投入口から入れてください。

家電品・付属品

大きい口から入れてください。

携帯電話・PHSスマートフォン

小さい口から入れてください。

回収された使用済小型家電のゆくえ

使用済小型家電ってどうなるの？

使用済小型家電の回収にご理解・ご協力をお願いします！



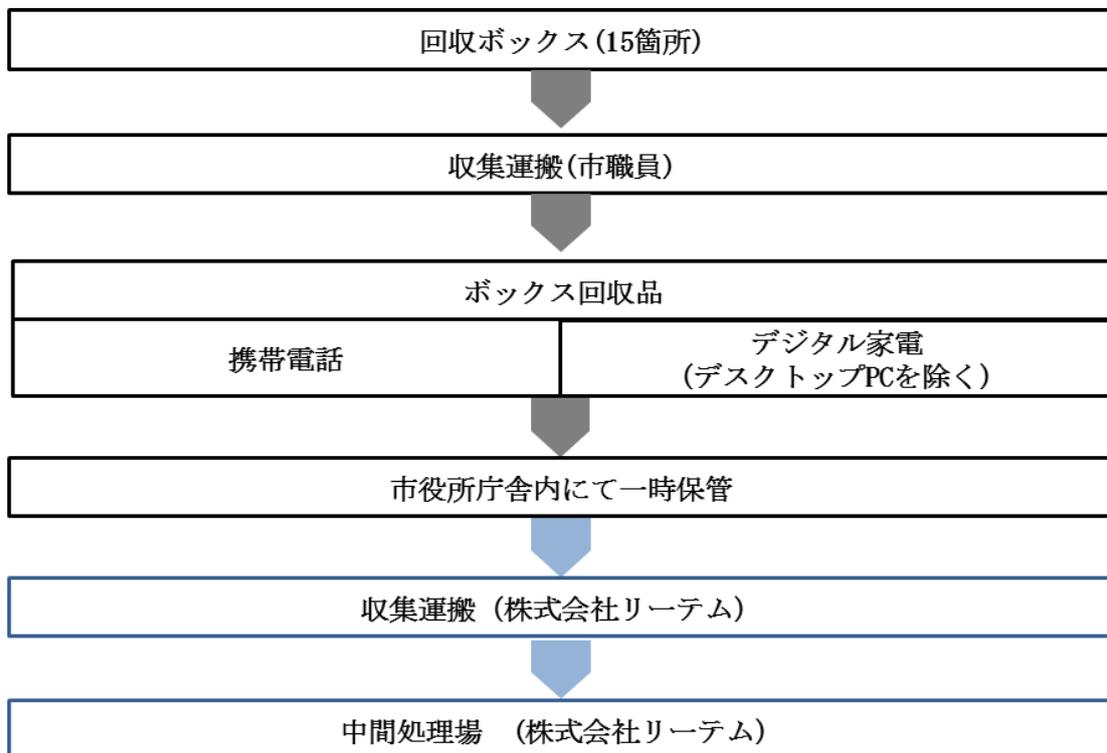
(4) 収集運搬と一時保管

15箇所のボックス回収拠点から、市職員がおよそ週に1回、回収を行った。回収した小型家電は携帯電話とデジタル家電品に分けて、それぞれをプラスチック製のコンテナに入れ、市役所庁舎内に保管した。

表 常総市の収集運搬と一時保管の概要

ボックス回収拠点から一時保管施設（市役所庁舎内）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	月1回程度	市職員	市の所有車両	市役所庁舎	プラコンテナ
一時保管施設（市役所庁舎内）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	約1回/隔月	株式会社リーテム	2t平ボディー	—	株式会社リーテム

図 常総市の収集運搬の概要



(5) 回収量

常総市は、ボックス回収を平成 26 年 10 月 1 日から平成 27 年 2 月 28 日までの約 5 ヶ月間実施した。集まった小型家電は、平成 26 年 11 月、平成 27 年 1 月、3 月にそれぞれ 1 回ずつ、一時保管場所の常総市役所庁舎から中間処理場（株式会社リーテム）まで運搬された。

(6) 常総市の計量データ

本事業期間中に常総市が回収したボックス回収品の重量は、合計 613.54kg であった。

表 常総市の計量データ（単位：kg）

収集運搬日	ボックス回収重量	合計
11 月 5 日	259.36	259.36
1 月 30 日	298.79	298.79
3 月 2 日	55.39	55.39
合計	613.54	613.54

(7) 常総市の計数・計量データ

常総市のボックス回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとして 11 月 5 日に中間処理工場に搬入された分について、計数・計量作業を行った。

表 常総市 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収
回収対象期間	平成 26 年 10 月 1 日～10 月 31 日
収集運搬日	平成 26 年 11 月 5 日
計数・計量作業 実施日	平成 26 年 11 月 8 日～10 日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1 番から 25 番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26 番から 29 番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は常総市が回収対象とした品目を○で示している。ただし、○のついた品目の内、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 常総市 計数・計量品目分類

品目分類		H.26年度事業		常総市対象品目
特定対象品目				ボックス回収 特定対象品目
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○
	PC類 ※モニター含む	パソコン（デスクトップ本体）	2	
		モニター（液晶）	3	
		モニター（ブラウン管）	4	
		ノートパソコン	5	○
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	
電子書籍端末	電子書籍端末		○	
電話機	電話機	電話機	7	○
	ファクシミリ			○
カメラ	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○
	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○
	フィルムカメラ	その他カメラ	10	○
映像用機器	DVD-ビデオ	映像用機器	11	○
	HDDレコーダ			○
	BDレコーダ/プレーヤ			○
	ビデオテープレコーダ			○
	チューナ			○
	STB			○
	液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○
音響機器	デジタルオーディオプレーヤ（フラッシュメモリ）	携帯型デジタルオーディオプレーヤ（ICレコーダ含む）	12	○
	デジタルオーディオプレーヤ（HDD）			○
	ICレコーダ	その他携帯型音楽プレーヤ（携帯型ラジオ含む）	13	○
	MDプレーヤ			○
	CDプレーヤ			○
	携帯型ラジオ			○
	デッキを除くテープレコーダ			○
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	
補聴器	その他音響機器	15	○	
補助記憶装置	ハードディスク	補助記憶媒体	16	○
	USBメモリ			○
	メモリーカード			○
電子辞書、電卓	電子辞書	電子辞書	17	○
	電卓	電卓		○
電子血圧計	電子血圧計	電子血圧計	18	○
電子体温計	電子体温計	電子体温計		○
理容用機器	ヘアドライヤー	理容用機器	19	○
	ヘアアイロン			○
	電気かみそり			○
	電気バリカン			○
	電気かみそり洗浄機			○
	電動歯ブラシ			○
	電動シェーバー			○
ゲーム機	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○
	ハンドヘルドゲーム（ミニ電子ゲーム）	その他ゲーム機	22	○
	ハイテク系レトロドイ			○
	ゲームソフト、コントローラー			○
カー用品	カーナビ	カー用品	23	○
	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CDプレーヤ			○
	カーDVD			○
	カーMD			○
	カースピーカー			○
	カーアンプ			○
	VICSユニット			○
	ETC車載ユニット			○
	これらの付属品			リモコン
ACアダプタ		○		
ケーブル		○		
プラグ・ジャック		○		
電気コード		○		
充電器ほか		○		
マザーボード、基板等の部品		○		
ヘッドホン・イヤホン		○		
ラジオ(時計や懐中電灯一体型)		その他特定対象品目	25	○
懐中電灯	○			
時計	○			
特定対象品目外				特定対象品目外
特定対象品目以外	印刷器具、医療用電気器具、空調用電気器具、衣料用電気器具、保温用電気器具、電気照明器具、調理家電、電動工具、マッサー器具、運動用電気器具、園芸用電気器具、電子・電気楽器、電子・電気玩具	生活家電	26	
		調理家電	27	
		電動工具	28	
		上記に含まれない小型家電	29	
	電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	
		その他ゴミ	100	

表 常総市 ボックス回収の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		常総市 品目	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)		
	特定対象品目	ボックス	ボックス	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電	
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	67	3	70	7.29	0.31	7.60	98.50%	0.40%	99.30%	0.10%	
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	ノートパソコン	5	○	0	16	16	0.00	45.44	45.44	0.00%	2.00%	0.00%	17.80%	
	タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末		○											
電話機	電話機	7	○	0	22	22	0.00	20.41	20.41	0.00%	2.80%	0.00%	8.00%	
ファクシミリ			○											
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	23	23	0.00	4.37	4.37	0.00%	2.90%	0.00%	1.70%	
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	5	5	0.00	3.70	3.70	0.00%	0.60%	0.00%	1.40%	
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	8	8	0.00	3.12	3.12	0.00%	1.00%	0.00%	1.20%	
DVD-ビデオ			○											
HDDレコーダ			○											
BDレコーダ/プレーヤ			○											
ビデオテープレコーダ			○											
チューナ			○											
STB			○											
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)			○											
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタル オーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○											
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○	0	3	3	0.00	0.07	0.07	0.00%	0.40%	0.00%	0.00%	
ICレコーダ			○											
MDプレーヤー	その他携帯型 音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○											
CDプレーヤ			○	0	26	26	0.00	5.43	5.43	0.00%	3.30%	0.00%	2.10%	
携帯型ラジオ			○											
デッキを除くテープレコーダー			○											
上記の内、据置型音楽 プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14	○	0	5	5	0.00	6.23	6.23	0.00%	0.60%	0.00%	2.40%	
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
ハードディスク			○											
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	0	9	9	0.00	5.29	5.29	0.00%	1.10%	0.00%	2.10%	
メモリーカード			○											
電子辞書	電子辞書	17	○	0	25	25	0.00	2.94	2.94	0.00%	3.20%	0.00%	1.20%	
電卓	電卓		○											
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	9	9	0.00	0.95	0.95	0.00%	1.10%	0.00%	0.40%	
電子体温計	電子体温計		○											
ヘアドライヤー			○											
ヘアアイロン			○											
電気かみそり	理容用機器	19	○	0	47	47	0.00	9.70	9.70	0.00%	5.90%	0.00%	3.80%	
電気バリカン			○											
電気かみそり洗浄機			○											
電動歯ブラシ			○											
据置型ゲーム機			据置型ゲーム機	20	○	0	4	4	0.00	4.58	4.58	0.00%	0.50%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	2	2	0.00	0.43	0.43	0.00%	0.30%	0.00%	0.20%	
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	0	31	31	0.00	6.88	6.88	0.00%	3.90%	0.00%	2.70%	
ハイクラストレンドトイ			○											
ゲームソフト、コントローラー			○											
カーナビ	カー用品	23	○											
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CDプレーヤ			○											
カーDVD			○											
カーMD			○											
カースピーカ			○											
カーアンブ			○											
VICSユニット			○											
ETC車載ユニット			○											
リモコン	これらの付属品	24	○	1	410	411	0.05	57.28	57.33	1.50%	51.80%	0.70%	22.40%	
ACアダプタ			○											
ケーブル			○											
プラグ・ジャック			○											
電気コード			○											
充電器ほか			○											
マザーボード、基板等の部品			○											
ヘッドホン・イヤホン	○													
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)	その他特定対象品目	25	○	0	36	36	0.00	11.34	11.34	0.00%	4.60%	0.00%	4.40%	
懐中電灯			○											
時計	○													

表 常総市 ボックス回収の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)													
	特定対象品目外	常総市 品目 ボックス	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電												
プリンター		生活家電	26	0	10	10	0.00	15.40	15.40	0.00%	1.30%	0.00%	6.00%											
ラミネーター																								
その他の印刷装置																								
電動ミシン																								
ヘルスメーター																								
その他の計量用電気機械器具																								
電動式吸入器																								
その他の医療用電気機械器具																								
扇風機																								
電気除湿機																								
その他の空調用電気機械器具																								
電気アイロン																								
電気掃除機																								
その他の衣料衛生用電気機械器具																								
電気コタツ																								
電気ストーブ																								
その他の保温用電気機械器具																								
蛍光灯器具																								
その他の電気照明器具	調理家電	27	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%												
ジャー炊飯器																								
電子レンジ																								
ガスコンロ																								
電気ポット																								
ジューサー/ミキサー																								
IHヒーター																								
生ごみ処理機																								
その他の台所用電気機械器具																								
電気グラインダー																								
電気ドリル(スクードドライバー)	電動工具	28	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%												
電気のかきり																								
その他の電動工具																								
電気マッサージ器													上記品目に含まれない 小型家電	29	0	17	17	0.00	4.32	4.32	0.00%	2.10%	0.00%	1.70%
ランニングマシン																								
その他の運動用電気機械器具																								
電気芝刈り機																								
その他の園芸用電気機械器具																								
ステレオセット/アンプ/マイク																								
その他の電子楽器および電気楽																								
その他の電子玩具および電動式																								
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	0	32	32	0.00	2.89	2.89	0.00%	4.00%	0.00%	1.10%												
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	0	30	30	0.00	0.23	0.23	0.00%	3.80%	0.00%	0.10%												

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	68	702	7.34	232.48	100%	89%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	27	0.00	19.72	0%	3%
小計③：小型家電 (1~29)	68	729	7.34	252.20	100%	92%
小計④：回収物合計 (1~100)	68	791	7.34	262.66	100%	100%

計数・計量データによると、ボックス回収の全重量 262.66kg の内、最も重量の大きい品目は AC アダプター等の備品類 57.33kg、次いでノートパソコン 45.44kg、三番目に HDD レコーダーやビデオテープレコーダー等の映像用機器 41.48kg となっている。

また、計数計量作業データより、ボックス回収における品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（常総市の回収対象品目、常総市の対象）品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 常総市 品目群ごとのボックス回収重量

品目	ボックス	
	重量 (kg)	重量 (%)
常総市の回収対象品目	239.82	91.00%
常総市の対象品目外の小型家電	19.72	8.00%
小型家電以外	2.89	0.90%
その他ゴミ	0.23	0.10%
計	255.32	100%

常総市のボックス回収全体の内、常総市の回収対象品目は約 91%を占めており、常総市の回収対象でない生活家電等は約 0.9%回収されている。また、小型家電以外のものは約 0.1%であった。

常総市が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 常総市 混入物の例

	ボックス回収
「99 小型家電以外」	バッテリー、乾電池、体温計
「100 その他ごみ」	ビニール、プラスチック

(8) 常総市の年間回収量

常総市が本実証期間中にボックス回収を実施した期間は、平成 26 年 10 月 1 日～2 月 28 日までの 151 日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件

で365日間ボックス回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

常総市のボックス回収による年間の推計回収量は、1,483.06kgであった。

表 常総市 ボックス回収の実施期間

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151

表 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	613.54	÷	151	×	365	=	1,483.06

表 常総市の小型家電年間推定回収量 (単位: kg)

回収方式	ボックス回収
年間推定回収量	1,483.06

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、228.16kgとなっている。ボックス1箇所あたりの回収量は、98.87kgとなっている。

表 常総市 人口、ボックスあたりの年間推定回収量 (単位: kg)

回収方式	ボックス回収
人口あたり (kg/万人)	228.16
ボックス1箇所あたり (kg/箇所)	98.87

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。常総市へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ ボックスにより回収量がさまざま。量が多く集まる拠点は回収頻度をあげるなど、回収は職員により臨機応変に対応した。
- ・ 回収対象品目を限定しなかったのだが、品目数が多いことが市民から好評だった。投入口に入らないものは預かって倉庫に保管した。返却はしなかった。
- ・ 開始当初は反響が大きく、「〇〇は回収対象か？」などの回収品目を尋ねる問合せが多かったが、ある程度の期間が経過すると排出量が減少した。

<今後検討する施策>

- ・ 継続的な排出を促すための周知方法を検討していきたい。
- ・ 回収方法に検討の余地があると考えている。ピックアップ回収を導入出来れば、回収量増加が見込めるものの、常総市の一般廃棄物は、水海道地区の場合では常総地方広域市町村圏事務組合によって、石下町地区の場合では下妻地方広域事務組合によって、それぞれ管理管轄している事情から、各組合ならびに構成する自治体との調整・合意が必要になる。
- ・ 市の本庁舎の改装工事がほぼ終了したので、本庁舎にボックスを追加する予定。

3.2. 茨城県ひたちなか市

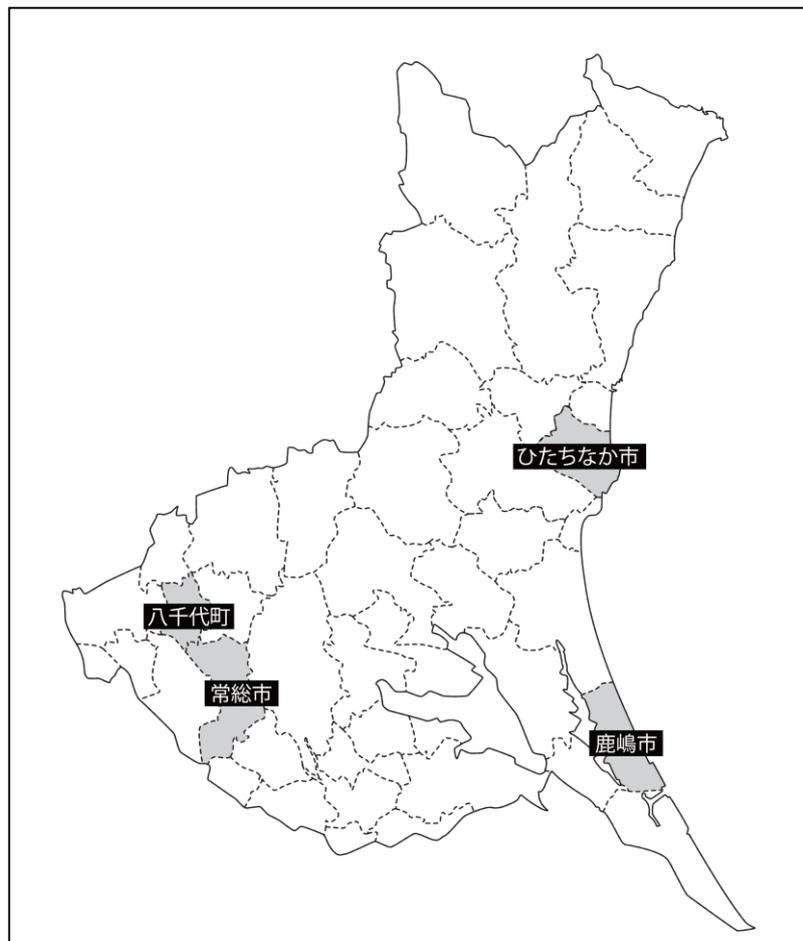
(1) 自治体の概要

ひたちなか市は、茨城県の中央部からやや北東に位置し、西は那珂市、北は東海村、南は那珂川を挟んで水戸市と大洗町に接し、東は太平洋に面して約 13km の海岸線が続いている。古くから内陸部では電機，機械，精密機器等の工業，海浜部では水産加工業が基幹産業となっており、現在は 1,182ha におよぶ広大な「ひたちなか地区」において、茨城港常陸那珂港区，常陸那珂工業団地等の整備や大型商業施設の出店等，開発が進められている。

表 ひたちなか市の概要（平成 26 年 12 月末日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
15.6	6.2	99.07	1,575

図 ひたちなか市の位置



ひたちなか市のごみ区分は以下に示す表の通りである。「家庭ごみの正しい出し方」という小冊子を発行しており市のホームページからのダウンロードも可能である。小冊子にはごみの分別区分に加えて、市のごみ減量化の施策や、市の回収する資源物の行方など、啓発的な内容が掲載されている。

表 ひたちなか市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／ 無料	小型家電 の有無	持込み
燃やせるごみ	生ごみ、プラスチック製品、革・ゴム製品、木の枝等 50 cm以下の可燃物	集積所	有料	—	○ 50kg 迄無料、 50kg 超は有料
燃やせないごみ	せともの、不透明のびん、化粧品のびん、ガラス類、家電製品等の 50 cm以下の不燃物		有料	○	
粗大ごみ	タンスやテーブル、家電製品等で 50cm 超のもの	戸別収集	有料	○	
資源物	古紙	ステーション	無料	—	○ 無料
	古布		無料	—	
	プラスチック製容器包装物		無料	—	
	あき缶		無料	—	
	あきびん		無料	—	
	金属類		無料	○	
	乾電池		無料	—	
有害ごみ	蛍光管、電球、水銀体温計	無料	—		

(2) 小型家電回収方法

ひたちなか市は、平成26年8月25日よりボックス回収と持込み回収を開始し、11月にはイベント回収を実施している。回収期間と回収拠点を次表に示す。

表 ひたちなか市の回収概要

回収方式	回収期間	回収拠点数/ボックス数
ボックス回収	平成26年8月25日～	公共施設 14箇所
持込み回収	平成27年2月28日	1箇所
イベント回収	平成26年11月2、3日	1箇所

① 回収品目

ボックス回収とイベント回収における対象は特定対象品目の内、ボックス投入口（30cm x 15cm）に入るサイズの10品目を集めることとした。持込み回収は、特定対象品目と、その他生活家電の中から品目を選定した。またいずれの回収方式においてもパソコンは対象外とした。

表 ひたちなか市の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目 10品目
	対象品目の内容	携帯電話、デジタルカメラ、携帯型ゲーム機、携帯音楽プレーヤー、電子辞書、ICレコーダー、ACアダプタ、電卓、ビデオカメラ、カーナビ
	回収しないもの	上記以外の品目及び上記の品目の内30cm×15cmを超える物
イベント回収	対象品目数	ボックス回収と同様
	対象品目の内容	ボックス回収と同様
	回収しないもの	ボックス回収と同様
持込み回収	対象品目数	特定対象品目の内の下記選定品目、並びにその他生活家電等 16品目
	対象品目の内容	電子レンジ、炊飯器、ガスコンロ、電気ポット、ジューサー(ミキサー)、IHヒーター、扇風機、電気掃除機、生ごみ処理機、ヘアドライヤー、電子体重計、プリンター(ラミネーター)、電動ミシン、据置型ゲーム機、ゲーム用コントローラー、BDレコーダ/プレーヤー、ビデオレコーダー、BS/CSアンテナ、地上デジタルチューナー、CSデジタルチューナー、ケーブルテレビ用STBブースター、CDプレーヤー、MDプレーヤー、テープレコーダ、デジタルオーディオプレーヤー、ステレオセット、アンプ、マイク、電気ドリル、電動のこぎり、ETC車載ユニット・VICSユニット、カープレーヤー(CD、MD、DVD)、カーラジオ、カーチューナー、カーTV、カーアンプ・カーステレオ、電気コード、プラグ、ジャック
	回収しないもの	上記対象品目以外のもの

② ボックス回収

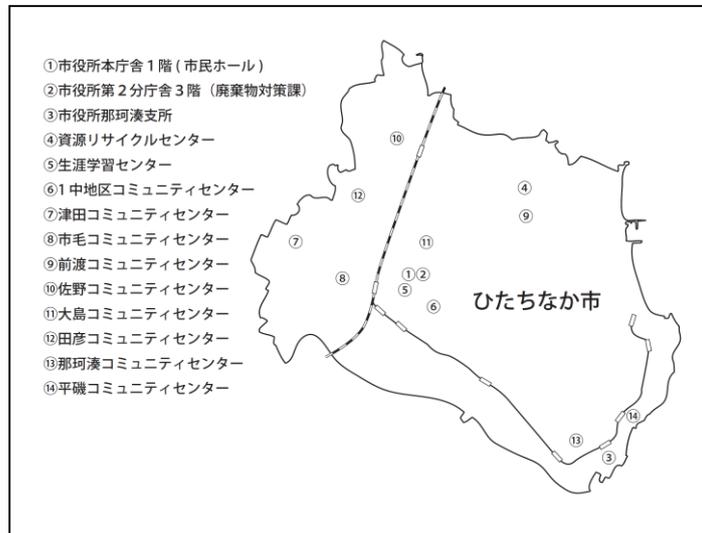
ボックスを設置したのは市内の公共施設14箇所。各拠点では人の目に留まりやすい屋内の出入口付近を設置場所とした。

表 ひたちなか市のボックス設置箇所一覧

公共施設	利用時間
①市役所本庁舎 1階(市民ホール)	■平日、日曜 8時30分～17時30分
②市役所第2分庁舎 3階(廃棄物対策課)	■平日 8時30分～17時30分
③市役所那珂湊支所	■平日 8時30分～17時30分
④資源リサイクルセンター	■平日 8時30分～16時30分 土曜 8時30分～11時30分 ■日曜、祝日、年末年始を除く
⑤生涯学習センター	■8時30分～22時 ■毎月の第1月曜日及び第3月曜日、年末年始(12月29日～翌年の1月3日の日)を除く
⑥1 中地区コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、夜間の利用がない場合は19時まで) ■第1月曜日、第3月曜日、お盆(8月13日～15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く
⑦津田コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、夜間の利用がない場合は20時まで)
⑧市毛コミュニティセンター	■第1月曜日、お盆(8月13日～8月15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く
⑨前渡コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、夜間の利用がない場合は20時まで) ■第1月曜日、第3月曜日、お盆(8月13日～8月15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く
⑩佐野コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、夜間の利用がない場合は20時まで) ■第3月曜日、お盆(8月13日～8月15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く
⑪大島コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、「土曜日・日曜日・祝日」の夜間の利用がない場合は17時30分まで) ■第1月曜日、第3月曜日、お盆(8月13日～8月15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く
⑫田彦コミュニティセンター	■8時30分～22時(ただし、夜間の利用がない場合は20時まで) ■第3月曜日、お盆(8月13日～8月15日)、年末年始(12月29日～1月3日)を除く

<p>⑬那珂湊コミュニティセンター</p>	<p>■8時30分～22時（ただし、夜間の利用がない場合は19時30分まで） ■第1月曜日、第3月曜日、お盆（8月13日～8月16日）、年末年始（12月29日～1月5日）を除く</p>
<p>⑭平磯コミュニティセンター</p>	<p>■8時30分～22時（ただし、「第1日曜日・第3日曜日」の夜間の利用がない場合は19時まで） ■第1月曜日、第3月曜日、お盆（8月13日～8月15日）、年末年始（12月29日～1月3日）を除く</p>

図 ひたちなか市の回収拠点



ひたちなか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つ口タイプの小型家電専用ボックスである。小型家電の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。投入口大の扉には、小型家電に含まれる個人情報消去を促すコピーが掲示されている。扉看板には市のキャラクターイラストと共に、回収対象品目が判り易くイラストで掲示されている。

表 ひたちなか市の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 56×奥行 40× 高さ 97	二口	小 10cm×5cm 大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○

図 ひたちなか市の回収ボックスの外観（市庁舎廃棄物対策課）



③ 持込み回収

ひたちなか市では、家庭ごみの直接搬入を受け入れている市の資源リサイクルセンターに市民から直接持込まれた不燃性ごみのうち、資源性の高い小型家電をピックアップする方法で回収を行った。

表 ひたちなか市の持込み回収拠点

施設名	回収開始日	受入時間
資源リサイクルセンター	平成 26 年 8 月 25 日	平日 8 時 30 分～16 時 30 分まで 土曜 8 時 30 分～11 時 30 分まで (祝日、振替休日除く)

(3) 周知方法

ひたちなか市の周知方法は、チラシの全戸配布、ポスターの学校、駅等への掲示の他、広報への記事掲載、11月に行われた市のイベント時のブースでのデジタルカメラと携帯電話解体標本の展示や、市民の興味を引くような景品を用意した独自の啓発を行った。また本事業で唯一の試みであるLINEとツイッターなどのSNSを利用した周知も行っている。ひたちなか市の周知活動の概要を以下に示す。

表 ひたちなか市の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年8月～ 27年3月	ボックスの 扉看板	掲示	14枚 ーボックス設置場所 14箇所	小型家電回収、品目イメージ
26年8月	チラシ	配布	A4 62,000枚 ー8/25号「市報ひたち なか」に折込み ーポスティング	小型家電回収、品目、回収目的、集めた小型家電のゆくえ、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項、違法回収業者の注意
26年8月～ 27年3月	ポスター	掲示	A2 100枚 ー公共施設、学校、駅、 商工会議所に掲示	小型家電回収、品目、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項
27年3月～	パネル	掲示	B1 1枚 ーイベントで使用予定	小型家電回収の意義、都市鉱山の説明、回収される金属の説明など
26年8月～ 27年3月	のぼり	設置	14台	小型家電回収
26年8月～ 27年3月	広報誌	配布	8/10号「市報ひたちなか」 11/25号「市報ひたちなか」 暮らしの便利帳2015(2～3月配布)	小型家電回収、回収目的、リサイクルの流れ、品目、ボックス設置拠点、ボックスの写真、注意事項
26年8月～ 27年3月	ホームページ	掲載	市の公式ホームページ	小型家電回収、品目、ボックス設置拠点、ボックスの写真
26年11月	イベント	イベント	11月2-3日 みんなの消費生活展	小型家電回収、回収目的、品目、ボックス設置拠点、注意事項
26年8月～ 27年3月	その他(ライン、ツイッター)	SNS	市の公式アカウント	小型家電回収、品目、ボックス設置拠点

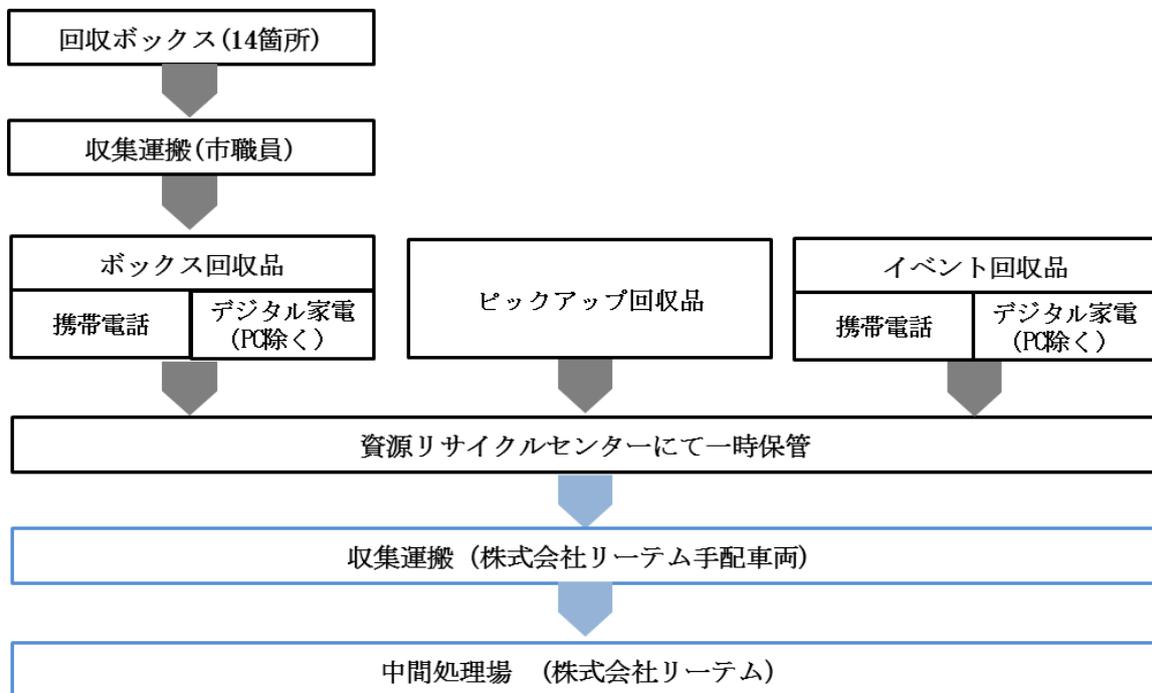
(4) 収集運搬および一時保管

ひたちなか市は、週に1回程度、市職員がボックス設置拠点から投入された小型家電を回収して資源リサイクルセンターに運んだ。センターで、携帯電話とそれ以外の家電品に分け、それぞれフレキシブルコンテナに保管した。

表 ひたちなか市の収集運搬および保管の概要

回収拠点から一時保管施設（資源リサイクルセンター）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	回収量による	市職員	市の所有車両	資源リサイクルセンター	フレコン
イベント分	事業期間中1回	市職員	市の所有車両		フレコン
一時保管施設（資源リサイクルセンター）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	平均1回/月	丸吉産業	4tコンテナ車 (8m ³)	-	株式会社リーテム
持込み分	平均3.5回/月				
イベント分	事業期間中1回				

図 ひたちなか市の収集運搬の概要



(5) 回収量

ひたちなか市は、ボックス回収と持込み回収をどちらも平成26年8月25日～平成27年2月28日までの、約6ヶ月間実施した。集まったボックス回収品は、平成26年9月、11月、平成27年1月、3月に合計6回、持込み回収品については毎月3～4回、一時保管場所の資源リサイクルセンターから中間処理場（株式会社リーテム）まで運搬された。イベント回収品は期間中に1回運搬された。

(6) ひたちなか市の計量データ

本事業期間中にひたちなか市が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。合計で、ボックス回収品は364.06kg、持込み回収品は32,822.21kg、イベント回収品は1.0kg、本事業期間中の合計重量は33,187.27kgであった。

表 ひたちなか市の計量データ（単位：kg）

収集運搬日	ボックス 回収重量	持込み 回収重量	イベント 回収重量	合計
9月2日		1,520.00		1,520.00
9月10日		1,630.21		1,630.21
9月19日		1,350.00		1,350.00
9月29日	97.06	1,747.00		1,844.06
10月6日		1,400.00		1,400.00
10月15日		1,720.00		1,720.00
10月22日		1,130.00		1,130.00
10月31日		1,680.00		1,680.00
11月7日	33.00	904.00		937.00
11月19日		1,540.00		1,540.00
11月26日	31.24	1,353.00		1,384.24
12月5日		1,370.00		1,370.00
12月16日		1,770.00		1,770.00
12月25日		1,870.00		1,870.00
1月6日		1,910.00		1,910.00
1月9日		1,830.00		1,830.00
1月15日	71.00	1,436.00		1,507.00
1月27日	51.09	1,672.00	1.00	1,724.09
2月5日		1,670.00		1,670.00
2月19日		1,460.00		1,460.00
3月4日	80.67	1,860.00		1,940.67
合計	364.06	32,822.21	1.00	33,187.27

(7) ひたちなか市の計数・計量データ

ひたちなか市のボックス回収品、持込み回収品、イベント回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとしてそれぞれの回収方法につき中間処理工場に搬入された1回分について、計数・計量作業を行った。概要を下表に示す。

表 ひたちなか市 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
回収対象期間	平成26年8月25日 ～9月25日	平成26年8月25日 ～9月9日	平成26年11月2日 ～3日
収集運搬日	平成26年9月29日	平成26年9月10日	平成27年1月27日
計数・計量作業 実施日	平成26年10月1日	平成26年9月10日	平成27年2月2日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1番から25番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26番から29番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分はひたちなか市が回収対象とした品目を○で示している。ただし、ボックス回収については○のついた品目の内、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 ひたちなか市の計数・計量品目分類

品目分類	H.26年度事業	ひたちなか市対象品目					
		ホウズ/イベント	持込み				
特定対象品目							
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○			
	PC類 ※モニター含む	パソコン（デスクトップ本体）	2				
		モニター（液晶）	3				
		モニター（プラズマ管）	4				
		ノートパソコン	5				
電子書籍端末	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	電話機	7				
カメラ	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○			
	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○			
	フィルムカメラ	その他カメラ	10				
映像用機器	DVDビデオ	映像用機器	11		○		
	HDDレコーダ				○		
	BDレコーダ/プレーヤー				○		
	ビデオテープレコーダ				○		
	チューナー				○		
	STB				○		
	液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)						
音響機器	デジタルオーディオプレーヤー（フラッシュメモリー）	携帯型デジタルオーディオプレーヤー（ICレコーダ含む）	12				
	デジタルオーディオプレーヤー（HDD）			○			
	ICレコーダ			○			
	MDプレーヤー			○			
	CDプレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー（携帯型ラジオ含む）	13				
	携帯型ラジオ			○			
	デキを除くテープレコーダー			○			
上記の内、携帯型音楽プレーヤー	携帯型音楽プレーヤー	14		○			
補助記憶装置	増設装置	その他音響機器	15				
	ハードディスク	補助記憶媒体	16				
	USBメモリー						
メモリーカード							
電子辞書、電卓	電子辞書	電子辞書	17	○			
	電卓	電卓		○			
電子血圧計、電子体温計	電子血圧計	電子血圧計	18				
	電子体温計	電子体温計					
理容用機器	ヘアドライヤー	理容用機器	19		○		
	ヘアアイロン						
	電気かみそり						
	電気バリカン						
	電気かみそり洗浄機						
	電動歯ブラシ						
ゲーム機	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20		○		
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○			
	パズルゲーム（ミニ電子ゲーム）	その他ゲーム機	22				
	パズルゲーム以外のミニ電子ゲーム						
ゲームソフト、コントローラー							
カー用品	カーナビ	カー用品	23		○		
	カーナビテレビ				○		
	カーチューナー				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
	カーナビナビ				○		
これらの付属品	リモコン	これらの付属品	24		○		
	ACアダプタ						
	ケーブル						
	アダプター						
	電源コード						
	充電器ほか						
	マザーボード、基板等の部品						
ヘッドホン・イヤホン							
ラジオ(時計や懐中電灯一体型)	その他特定対象品目	25		○			
懐中電灯							
時計							
特定対象品目以外							
プリンターその他の印刷装置	プリンター	プリンター	26		○		
	ファクシマール				○		
電動ミシン	その他の印刷装置						
	電動ミシン	電動ミシン			○		
計量用電気機械器具	ヘルスメーター	計量用電気機械器具	27		○		
	その他の計量用電気機械器具						
医療用電気機械器具	電動式吸入器	医療用電気機械器具	28		○		
	その他の医療用電気機械器具						
空調用電気機械器具	扇風機	空調用電気機械器具	29		○		
	電気除湿機						
衣料衛生用電気機械器具	その他の空調用電気機械器具	衣料衛生用電気機械器具	30		○		
	電気アイロン						
保温用電気機械器具	電気掃除機	保温用電気機械器具	31		○		
	その他の衣料衛生用電気機械器具						
電気照明器具	電気ストーブ	電気照明器具	32		○		
	その他の保温用電気機械器具						
台所用電気機械器具	蛍光灯器具	台所用電気機械器具	33		○		
	その他の電気照明器具						
	ジャー炊飯器			調理家電	34		○
	電子レンジ						○
	ガスコンロ						○
	電気やかん						○
	ジュースメーカー						○
IHクッキングヒーター		○					
生ごみ処理機		○					
その他の台所用電気機械器具							
電動工具	電気グラインダー	電動工具	35		○		
	電気ドリル(スクードドライバー)				○		
電気マッサージ器	電気のこぎり	電気マッサージ器	36		○		
	その他の電動工具						
運動用電気機械器具	電気マッサージ器	運動用電気機械器具	37		○		
	ランニングマシン						
園芸用電気機械器具	その他の運動用電気機械器具	園芸用電気機械器具	38		○		
	電気芝刈り機						
電子楽器および電気楽器	その他の園芸用電気機械器具	電子楽器および電気楽器	39		○		
	スプレッドシート/ファンマイク						
電子玩具および電動式玩具	その他の電子楽器および電気楽器	電子玩具および電動式玩具	40		○		
	その他の電子玩具および電動式玩具						
電池、電池パック、全電池など	電池、電池パック、全電池など	電池、電池パック、全電池など	99				
	ニッケル、鉛、水銀など	その他電池	100				

表 ひたちなか市 ボックス回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		ひたちなか市 品目 ボックス	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
				携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電
特定対象品目				特定対象品目									
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	238	0	238	22.80	0.00	22.80	57.50%	0.00%	88.50%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	1	1	0.00	0.10	0.10	0.00%	0.30%	0.00%	0.10%
電子書籍端末	電子書籍端末												
電話機	電話機	7		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ファクシミリ													
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	32	32	0.00	5.42	5.42	0.00%	8.10%	0.00%	7.60%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	8	8	0.00	6.12	6.12	0.00%	2.00%	0.00%	8.60%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	1	1	0.00	0.42	0.42	0.00%	0.30%	0.00%	0.60%
DVD-ビデオ													
HDDレコーダ													
BDレコーダ/プレーヤ													
ビデオテープレコーダ													
チューナ													
STB													
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)													
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタル オーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12		0	9	9	0.00	0.51	0.51	0.00%	2.30%	0.00%	0.70%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)													
ICレコーダ			○										
MDプレーヤー	その他携帯型 音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	18	18	0.00	3.24	3.24	0.00%	4.50%	0.00%	4.50%
CDプレーヤ													
携帯型ラジオ													
デッキを除くテープレコーダ													
上記の内、据置型音楽 プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク													
USBメモリ	補助記憶媒体	16		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
メモリーカード													
電子辞書	電子辞書	17	○	0	72	72	0.00	8.69	8.69	0.00%	18.20%	0.00%	12.20%
電卓	電卓		○										
電子血圧計	電子血圧計	18		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計												
ヘアドライヤー	理容用機器	19		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ヘアアイロン													
電気かみそり													
電気バリカン													
電気かみそり洗浄機													
電動歯ブラシ													
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	21	21	0.00	3.74	3.74	0.00%	5.30%	0.00%	5.20%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22		0	6	6	0.00	0.53	0.53	0.00%	1.50%	0.00%	0.70%
ハイテク系トレンドイ ゲームソフト、コントローラ													
カーナビ	カー用品	23	○	0	3	3	0.00	2.39	2.39	0.00%	0.80%	0.00%	3.40%
カーカーテレビ													
カーチューナ													
カーステレオ													
カーラジオ													
カーCDプレーヤ													
カーDVD													
カーMD													
カースピーカ													
カーアンプ													
VICSユニット													
ETC車載ユニット													
リモコン	これらの付属品	24	○	0	222	222	0.00	39.44	39.44	0.00%	56.10%	0.00%	55.30%
ACアダプタ													
ケーブル													
プラグ・ジャック													
電気コード													
充電器ほか													
マザーボード、基板等の部品													
ヘッドホン・イヤホン													
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)	その他特定対象品目	25		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
懐中電灯													
時計													

表 ひたちなか市 ボックス回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		ひたちなか市 品目 ボックス			個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
	特定対象品目外		携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電	
プリンター	生活家電	26	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
ファクシー															
その他の印刷装置															
電動ミシン															
ヘルスメーター															
その他の計量用電気機械器具															
電動式吸入器															
その他の医療用電気機械器具															
扇風機															
電気除湿機															
その他の空調用電気機械器具															
電気アイロン															
電気掃除機															
その他の衣料衛生用電気機械器具															
電気コタツ															
電気ストーブ															
その他の保温用電気機械器具															
蛍光灯器具															
その他の電気照明器具															
ジャー炊飯器	調理家電	27	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
電子レンジ															
ガスコンロ															
電気ポット															
ジュース/ミキサー															
IHヒーター															
生ごみ処理機	電動工具	28	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
その他の台所用電気機械器具															
電気グラインダー															
電気ドリル(スクードドライバー)															
電気のごきり	上記品目に含まれない 小型家電	29	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%			
その他の電動工具															
電気マッサージ器															
ランニングマシン															
その他の運動用電気機械器具															
電気芝刈り機															
その他の園芸用電気機械器具															
ステレオセット/アンプ/マイク															
その他の電子楽器および電気楽器															
その他の電子玩具および電動式玩具															
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	156	3	159	2.92	0.69	3.61	37.70%	0.80%	11.30%	1.00%			
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	20	0	20	0.05	0.00	0.05	4.80%	0.00%	0.20%	0.00%			

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	238	393	631	22.80	70.60	93.40
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	0	0	0.00	0.00	0.00
小計③：小型家電 (1~29)	238	393	631	22.80	70.60	93.40
小計④：回収物合計 (1~100)	414	396	810	25.77	71.29	97.06

表 ひたちなか市 持込み回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	ひたちなか市 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)	
		持込み	対象品目	合計	対象品目	合計	対象品目	対象品目	
特定対象品目			特定対象品目						
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	1	1	0.11	0.11	0.10%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		2	2	4.54	4.54	0.30%	0.30%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末								
電話機	電話機	7		4	4	5.08	5.08	0.50%	0.30%
ファクシミリ									
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	1	1	0.11	0.11	0.10%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	1	1	1.45	1.45	0.10%	0.10%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ	映像用機器	11		35	35	133.67	133.67	4.70%	8.20%
HDDレコーダ									
BDレコーダ/プレーヤ									
ビデオテープレコーダ									
チューナ									
STB									
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)									
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタル オーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12		1	1	0.04	0.04	0.10%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)									
ICレコーダ									
MDプレーヤ	その他携帯型 音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13		3	3	0.66	0.66	0.40%	0.00%
CDプレーヤ									
携帯型ラジオ									
デッキを除くテープレコーダ									
上記の内、据置型音楽 プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14		33	33	121.66	121.66	4.50%	7.50%
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク	補助記憶媒体	16		2	2	0.61	0.61	0.30%	0.00%
USBメモリ									
メモリーカード									
電子辞書	電子辞書	17	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電卓	電卓								
電子血圧計	電子血圧計	18		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計								
ヘアドライヤー	理容用機器	19		12	12	2.98	2.98	1.60%	0.20%
ヘアアイロン									
電気かみそり									
電気バリカン									
電気かみそり洗浄機									
電動歯ブラシ									
据置型ゲーム機									
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	3	3	0.60	0.60	0.40%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22		8	8	1.34	1.34	1.10%	0.10%
ハイテク系トイド									
ゲームソフト、コントローラー									
カーナビ	カー用品	23		1	1	1.60	1.60	0.10%	0.10%
カーカーテレビ									
カーチューナ									
カーステレオ									
カーラジオ									
カーCDプレーヤ									
カーDVD									
カーMD									
カースピーカ									
カーアンブ									
VICSユニット									
ETC車載ユニット									
リモコン									
ACアダプタ									
ケーブル									
プラグ・ジャック									
電気コード	これらの付属品	24		248	248	54.28	54.28	33.50%	3.30%
充電器ほか									
マザーボード、基板等の部品									
ヘッドホン・イヤホン									
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)									
懐中電灯									
時計									

表 ひたちなか市 持込み回収品の計数・計量データ ― 続き

品目分類	H.26年度事業		ひたちなか市 品目		個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)		重量 (%)	
	特定対象品目外	持込み	対象品目	合計	対象品目	合計	対象品目	合計	対象品目	対象品目		
プリンター												
ラミネーター												
その他の印刷装置												
電動ミシン												
ヘルスメーター												
その他の計量用電気機械器具												
電動式吸入器												
その他の医療用電気機械器具												
扇風機												
電気除湿機												
その他の空調用電気機械器具												
電気アイロン												
電気掃除機												
その他の衣料衛生用 電気機械器具												
電気コタツ												
電気ストーブ												
その他の保温用電気機械器具												
蛍光灯器具												
その他の電気照明器具												
ジャー炊飯器	調理家電	27	79	79	594.41	594.41	10.70%	36.50%				
電子レンジ												
ガスコンロ												
電気ポット												
ジューサー/ミキサー												
IHヒーター												
生ごみ処理機												
その他の台所用電気機械器具												
電気グラインダー	電動工具	28	2	2	0.80	0.80	0.30%	0.00%				
電気ドリル(スクレードライバー)												
電気のごきり												
その他の電動工具	上記品目に含まれない 小型家電	29	6	6	45.83	45.83	0.80%	2.80%				
電気マッサージ器												
ランニングマシン												
その他の運動用電気機械器具												
電気芝刈り機												
その他の園芸用電気機械器具												
ステレオセット/アンプ/マイク												
その他の電子楽器および電気楽器												
その他の電子玩具および電動式 玩具												
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	44	44	4.01	4.01	5.90%	0.20%				
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	133	133	6.23	6.23	17.90%	0.40%				

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	362	362	346.23	346.23	49%	21%
小計②：特定対象品目外(26~29)	202	202	1,273.74	1,273.74	27%	78%
小計③：小型家電(1~29)	564	564	1,619.97	1,619.97	76%	99%
小計④：回収物合計(1~100)	741	741	1,630.21	1,630.21	100%	100%

表 ひたちなか市 イベント回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		ひたちなか市 品目 イベント	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
	特定対象品目			携帯電話	対象品目	合計	携帯電話	対象品目	合計	携帯電話	対象品目	携帯電話	対象品目
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	1	0	1	0.10	0.00	0.10	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末												
電話機	電話機	7		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	1	1	0.00	0.19	0.19	0.00%	33.30%	0.00%	16.80%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ	映像用機器	11		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
HDDレコーダ													
BDレコーダ/プレーヤ													
ビデオテープレコーダ													
チューナ													
STB													
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)													
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)													
ICレコーダ													
MDプレーヤー	その他携帯型 音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CDプレーヤ													
携帯型ラジオ													
デッキを除くテープレコーダー	据置型音楽プレーヤー	14		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
上記の内、据置型音楽 プレーヤー													
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク	補助記憶媒体	16		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
USBメモリ													
メモリーカード													
電子辞書	電子辞書	17	○	0	1	1	0.00	0.35	0.35	0.00%	33.30%	0.00%	31.00%
電子血圧計	電子血圧計	18		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計												
ヘアドライヤー	理容用機器	19		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ヘアアイロン													
電気かみそり													
電気ハブリカン													
電気かみそり洗浄機													
電動歯ブラシ													
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハイテク系トレンドトイ ゲームソフト、コントローラー													
カーナビ	カー用品	23		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
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CDプレーヤ													
カーDVD													
カーMD													
カースピーカ													
カーアンブ													
VICSユニット													
ETC車載ユニット													
リモコン													
ACアダプタ	これらの付属品	24		0	1	1	0.00	0.59	0.59	0.00%	33.30%	0.00%	52.20%
ケーブル													
プラグ・ジャック													
電気コード													
充電器ほか													
マザーボード、基板等の部品	その他特定対象品目	25		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ヘッドホン・イヤホン													
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)													
懐中電灯													
時計													

表 ひたちなか市 イベント回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		ひたちなか市 品目 イベント		個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
	特定対象品目外		特定対象品目		携帯電話	対象品目	合計	携帯電話	対象品目	合計	携帯電話	対象品目	携帯電話	対象品目
プリンター	生活家電	26			0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ファクシミリ														
その他の印刷装置														
電動ミシン														
ヘルスメーター														
その他の計量用電気機械器具														
電動式吸入器														
その他の医療用電気機械器具														
扇風機														
電気除湿機														
その他の空調用電気機械器具														
電気アイロン														
電気掃除機														
その他の衣料衛生用														
電気機械器具														
電気コタツ														
電気ストーブ														
その他の保温用電気機械器具														
蛍光灯器具	調理家電	27			0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
その他の電気照明器具														
ジャー炊飯器														
電子レンジ														
ガスコンロ														
電気ポット														
ジュース/ミキサー														
IHヒーター														
生ごみ処理機														
その他の台所用電気機械器具														
電気グラインダー														
電気ドリル(スクードドライバー)														
電気のごきり														
その他の電動工具														
電気マッサー/ジリ														
ランニングマシン														
その他の運動用電気機械器具														
電気芝刈り機														
その他の園芸用電気機械器具														
ステレオセット/アンプ/マイク														
その他の電子楽器および電気楽器														
その他の電子玩具および電動式玩具														
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99			0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100			0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	1	3	0.10	1.13	100%	100%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	0	0.00	0.00	0%	0%
小計③：小型家電 (1~29)	1	3	0.10	1.13	100%	100%
小計④：回収物合計 (1~100)	1	3	0.10	1.13	100%	100%

計数・計量データによると、ボックス回収の全重量 97.06kg の内、最も重量の大きい品目は AC アダプター等の付属品 39.44kg、次いで携帯電話・PHS の 22.80kg、三番目に電子辞書・電卓 8.69kg となっている。

持込み回収の全重量 1,630.21kg の内、最も重量の大きい品目は掃除機などの生活家電 632.70kg、次いで炊飯器などの調理家電 594.41kg、三番目に DVD レコーダーなどの映像用機器 133.67kg となっている。

イベント回収は、全重量 1.23kg の内、最も重量の大きい品目は AC アダプター等の付属品 0.59kg、次いで電子辞書・電卓 0.35kg、三番目にデジタルカメラ 0.19kg となっている。

また、計数計量作業データから、回収方法ごとの回収品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（ひたちなか市の回収対象品目、ひたちなか市の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 ひたちなか市 品目群ごとの小型家電回収重量

品目	ボックス		持込み		イベント	
	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)
ひたちなか市の回収対象品目	92.35	95.10%	58.85	3.60%	1.23	100.00%
ひたちなか市の対象品目外の小型家電	1.05	1.10%	1,561.12	95.80%	0.00	0.00%
小型家電以外	3.61	3.70%	4.01	0.20%	0.00	0.00%
その他ゴミ	0.05	0.10%	6.23	0.40%	0.00	0.00%
計	97.06	100%	1,630.21	100%	1.23	100%

ひたちなか市のボックス回収全体の内、ひたちなか市の回収対象品目は約 95.1%を占めており、ひたちなか市の回収対象でないタブレット型情報通信端末やゲーム機などは約 1.1%回収されている。また、小型家電以外のものは約 3.7%であった。

持込み回収のデータを見ると、ひたちなか市の回収対象品目は 3.6%にとどまっており、ひたちなか市の回収対象でない掃除機、アイロン等の生活家電や、炊飯器やジューサーミキサー等の調理家電が約 95.8%を占めている。また、小型家電以外のものは約 0.2%のみであった。

一方イベント回収は全体の内、100%がひたちなか市の回収対象品目という結果となり、対面回収であるため、小型家電以外のものやその他ごみはなかった。

ひたちなか市が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 ひたちなか市 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」	バッテリー、 電池パック	バッテリー、乾電池、 釣り用リール、金属	なし
「100 その他ごみ」	携帯電話の蓋のみ	プラスチック、紙、 缶コーヒー	なし

(8) ひたちなか市の年間回収量

ひたちなか市が本実証期間中にボックス回収、持込み回収ともに実施した期間は、平成26年8月25日～2月28日までの188日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で365日間ボックス回収、持込み回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

ひたちなか市のボックス回収による年間の推計回収量は、706.82kg、持込み回収による年間の推計回収量は、63,723.97kgである。

イベント回収を平成26年11月に1回行っているが、イベント回収の年間実施日数は変わらないこととする。

表 ひたちなか市 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年8月25日～平成27年2月28日	188
持込み回収実施期間	期間日数
平成26年8月25日～平成27年2月28日	188
イベント回収実施期間	期間日数
平成26年11月2日～3日	2

表 ひたちなか市 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	364.06	÷	188	×	365	=	706.82
持込み回収	32,822.21	÷	188	×	365	=	63,723.97

表 ひたちなか市の小型家電年間推定回収量（単位：kg）

回収方式	ボックス	持込み	イベント	合計
年間推定回収量	706.82	63,723.97	1.00	64,431.79

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で45.08kg、持込み回収で4,063.85kg、イベント回収で0.06kgとなっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、50.49kgとなっている。

表 ひたちなか市 人口、ボックスあたりの年間推定回収量（単位：kg）

回収方式	ボックス	持込み	イベント	合計
人口あたり（kg/万人）	45.08	4,063.85	0.06	45.08
ボックス1箇所あたり（kg/箇所）	50.49	—	—	50.49

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。ひたちなか市へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ 回収対象を10品目に限定したところ、高品位の小型家電を集めることが出来たが、回収量は少なめだった。廃棄物の埋立量の削減やリサイクル量・率の増加の観点からは、回収量増加を目指すことも重要だと考えている。
- ・ 開始当初の回収量は多かったが、期間経過とともに減少し、その後は実証事業終了時点の現在までほぼ定量が集まっている。
- ・ 携帯電話のバッテリーパックを、排出前に外すよう周知したが、外されていないケースが多い。
- ・ ボックスへの小型家電以外の混入を予測していたが、実際には混入はそれほど無かった。
- ・ 個人情報保護のため、携帯穿孔機を市の窓口に設置して、使用を周知したが、市民の利用は無かった。
- ・ イベント開催時に寄せられた市民の意見は好意的だった。環境意識の高い市民がボックスに入らない大きい小型家電を自ら解体して基板のみを投入した例があった。

<今後検討する施策>

- ・ 回収量増加のため、回収対象品目を増やすことを検討。
- ・ 直ぐには始められないが、回収量増加のため、ピックアップ回収開始に向けた作業スペースと人員確保の課題を検討したい。
- ・ 他自治体の事例を参考に、来場者数の見込める図書館や民間商業施設へのボックス設置を考えたいが、ボックス購入などのイニシャルコストが課題。現在、庁舎窓口に設置しているボックスを試験的に民間施設に置いて回収量を量るなどの施策を検討したい。
- ・ 広報活動、普及活動に力を入れたい。具体的には、自治会や学校での出前講座、口コミの活用など。
- ・ 携帯電話のバッテリーパックを、今後、資源リサイクルセンターで外して分別するか否かを検討する。

3.3. 茨城県鹿嶋市

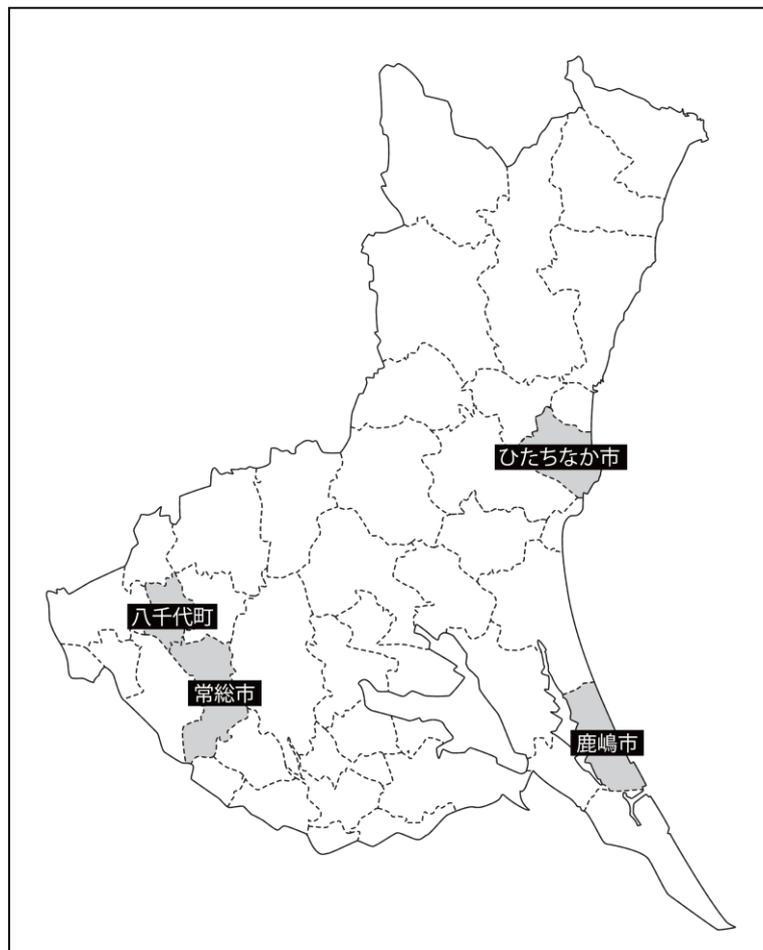
(1) 自治体の概要

鹿嶋市は、東京の東約 80km、茨城県のほぼ東南端に位置している。太平洋に面しているため四季を通じて温暖な海洋性の気候を有する。鹿嶋－東京間は JR 鹿島線、東関東自動車道（東関東道）ともに約 2 時間で結ばれ、成田国際空港からは東関東道で約 30 分の距離にある。平成 14 年に開催された 2002FIFA ワールドカップ日韓大会の開催地の一つとして、市民のホスピタリティで高い評価を得た経験をベースに、「市民協働」をまちづくりの基本姿勢としている。

表 鹿嶋市の概要（平成 27 年 1 月 1 日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
6.6	2.6	106.09	622

図 鹿嶋市の位置



鹿嶋市のごみ区分は以下に示す表の通りである。可燃ごみ、不燃ごみは、市が認定した集積所（ごみステーション）で収集し、資源ごみ、有害ごみは、市に登録した資源回収団体（任意団体）が指定した資源集積所で収集している。いずれのごみについても、衛生センターへの市民による直接搬入を受け入れている。

粗大ごみについては、衛生センターへの市民による自己搬入ならびに、シルバー人材センターによる戸別回収（事前電話予約）の受入れを行っている。

表 鹿嶋市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料/ 無料	小型家電 の有無	持込み	
可燃ごみ	台所ごみ（生ごみ）、特殊加工紙・紙くず、雑草、木くず、やわらかいプラスチック（袋、ラップ類、トレー、パック類、カップ類、チューブ類）、家庭廃食油	集積所	無料	—	○ (衛生センター)	
不燃ごみ	金属、ガラス、陶磁器類、ゴム、皮、小型電化製品、その他（貝殻、カイロ等）、プラスチック類（ボトル類、長いプラスチック、スポンジ類、かたいプラスチック類、発砲スチロール）			○		
粗大ごみ	家具類（タンス、食器棚、机、こたつ、ベッド、ソファー） 建具類（ドア、障子、ふすま）、自転車、布団、カーペット類、その他の大型ごみ（流し台、ステレオなど）	—	有料	—		
有害ごみ	電池類（乾電池、ボタン型電池、充電式電池）、蛍光灯、体温計	資源集積所	無料	—		
資源ごみ	紙類	資源集積所	無料	—	○ (衛生センター)	
	缶類					新聞、チラシ、段ボール紙、牛乳パック（飲料の紙パック含む）、雑誌・書籍、パンフレット、ノート、カレンダー、資料、雑かみ、その他の紙
	繊維類					飲料用のアルミ缶・スチール缶（粉ミルク、海苔、かつお節、菓子、インスタントコーヒーの缶類を除く）
	びん類					衣類（タオル、Tシャツ、トレーナー、ズボン、スーツ、スカート、Yシャツ、洋服、ブラウス、セーター）、タオルケット、シーツなど
	ペットボトル					リターナブルびん（日本酒の一升びん）、ビールびん（国内製造のもの）、雑びん（飲料用びん、栄養ドリンクびん、醤油びん）化粧品、油、農薬、劇薬のびんを除く
	飲料、酒類、醤油のペットボトル					

(2) 小型家電回収方法

鹿嶋市は、平成 26 年 9 月 1 日よりボックス回収とピックアップ回収を開始し、11 月にはイベント回収を実施している。回収期間と回収拠点を下表に示す。

表 鹿嶋市の回収概要

回収方式	回収期間	回収拠点数 ボックス数
ボックス回収	平成 26 年 9 月 1 日～	公共施設 12 箇所
ピックアップ回収	平成 27 年 2 月 28 日	1 箇所
イベント回収	平成 26 年 11 月 2、3 日	1 箇所

① 回収品目

ピックアップ回収、イベント回収においては、特定対象品目から選定した 16 品目を対象とした。また、ボックス回収ではこれら 16 品目の内、ボックス投入口（30cm×15cm）に入るサイズのものを集めることとした。

表 鹿嶋市の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目 16 品目
	対象品目の内容	携帯電話、電話機、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ゲーム機（携帯型、据置型）、携帯オーディオプレーヤー、フラッシュメモリ、HDD、電子辞書、CDプレーヤー、MDプレーヤー、ICレコーダー、テープレコーダー、ETC車載ユニット、VICSユニット
	回収しないもの	・パソコン、リモコン ・上記16品目の内、30cm×15cmを超えるサイズの
ピックアップ回収	対象品目数	ボックス回収と同様
	対象品目の内容	ボックス回収と同様
	回収しないもの	TV、パソコン、リモコン、小型扇風機、充電式電池、電池、モニターなど、上記 16 品目以外のもの
イベント回収	対象品目数	ボックス回収と同様
	対象品目の内容	ボックス回収と同様
	回収しないもの	TV、パソコン、リモコン、小型扇風機、充電式電池、電池、モニターなど、上記 16 品目以外のもの

② ボックス回収

ボックスを設置したのは市内の公共施設12箇所。市役所庁舎と支所の他は、公民館を中心に設置した。各回収拠点に、携帯電話穴あけ機を配置して個人情報保護を徹底した。また、人の目に留まりやすい屋内の出入口付近を設置場所とした。

図 鹿嶋市の回収拠点



表 鹿嶋市のボックス設置箇所一覧

公共施設	利用時間
①中央図書館	■10時～18時 ■月曜日、資料整理日、年末年始、特別資料整理期間を除く
②まちづくり市民センター	■9時～21時 ■休館日月曜日、年末年始を除く
③鹿島まちづくりセンター	■9時～17時 ■月曜日、年末年始を除く
④高松まちづくりセンター	
⑤平井まちづくりセンター	
⑥豊津まちづくりセンター	
⑦豊郷まちづくりセンター	
⑧波野まちづくりセンター	
⑨鉢形まちづくりセンター	
⑩三笠まちづくりセンター	
⑪はまなすまちづくりセンター	
⑫大野まちづくりセンター (大野出張所)	

鹿嶋市の回収拠点には、小型家電回収専用のボックスが設置されている。ボックス全面上部に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があり、小型家電の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。扉看板には回収対象品目を判り易くイラストで表示する他、回収場所、回収時間帯などが掲示されている。各拠点に携帯電話穿孔機を設置し、回収ボックスは各施設の事務所付近に置いて監視するなどを、個人情報漏えい対策とした。

表 鹿嶋市の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 56×奥行 40× 高さ 97	二口	小 10cm×5cm 大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○

図 鹿嶋市の回収ボックスの外観（鹿嶋市まちづくり市民センター）



③ ピックアップ回収

鹿嶋市では、市の衛生センター内のリサイクル施設に搬入された不燃ごみの中から、小型家電をピックアップした。

表 鹿嶋市のピックアップ回収拠点

施設名	回収開始日	対象
衛生センター (リサイクル施設)	平成 26 年 9 月 1 日	不燃ごみ

④ イベント回収

平成 26 年 11 月 1 日、2 日に「鹿嶋まつり」の環境展ならびに消費生活展においてイベント回収を実施すると同時に、サブマリーナ（体育館）前へのぼりを設置して小型家電回収中のチラシを配布するなどの周知活動を行った。鹿嶋まつりの来場者は約 2,500 人であった。

表 鹿嶋市のイベント回収概要

開催日	イベント名	イベント区分	内容
平成 26 年 11 月 1 日、 2 日	鹿嶋まつり (環境展、消費生活展)	環境 イベント	回収ボックスとのぼりの設置、 チラシ配布

図 鹿嶋市のイベントの様子



(3) 周知方法

鹿嶋市は周知方法に、鹿嶋市公式ホームページ、広報かしま、チラシの全戸配布、鹿嶋市のコミュニティ FM 放送局エフエムかしまなどを活用した。

鹿嶋市の周知活動の概要を次の表に整理する。

表 鹿嶋市の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年9月～ 27年3月	ボックス の扉看板	掲示	16枚 －ボックス設置場所 16箇所	小型家電回収、 品目
26年 8月～9月	チラシ	配布	A4 24,100枚 －全戸配布 －幼稚園、小学校、 中学校で生徒に配 布 －公民館、町づくり センター、中央図 書館で配布	小型家電回収、品目、 ボックス設置場所、注 意事項
26年8月～ 27年3月	ポスター	掲示	A2 200枚 －イベント(11月)で 掲示 －まちづくりセンタ ー、中央図書館に掲示	小型家電回収、回収目 的、品目、ボックス設 置場所、注意事項
26年11月	パネル	掲示	A1 2枚 －イベント(11月)で 展示	小型家電回収の目的、 回収した家電の行方、 携帯電話解体標本写 真など
26年9月～ 27年3月	のぼり	設置	14本 －ボックス設置場所 に併設12箇所	小型家電回収
26年8月	広報	配布	8/15号「広報かしま」 に記事掲載	回収目的、品目、ボッ クス設置場所、注意事 項
26年8月～ 27年3月	ホーム ページ	掲載	市の公式ホーム ページ	小型家電回収、品目、 ボックス設置場所、設 置場所の開設時間、イ ベント回収の知らせ、 注意事項
26年11月	イベント	イベント	11月1～2日 鹿嶋まつり	小型家電回収、品目、 ボックス設置拠点、
随 時	FM放送	放送	市内全域	回収目的、品目、ボッ クス設置場所、注意事 項

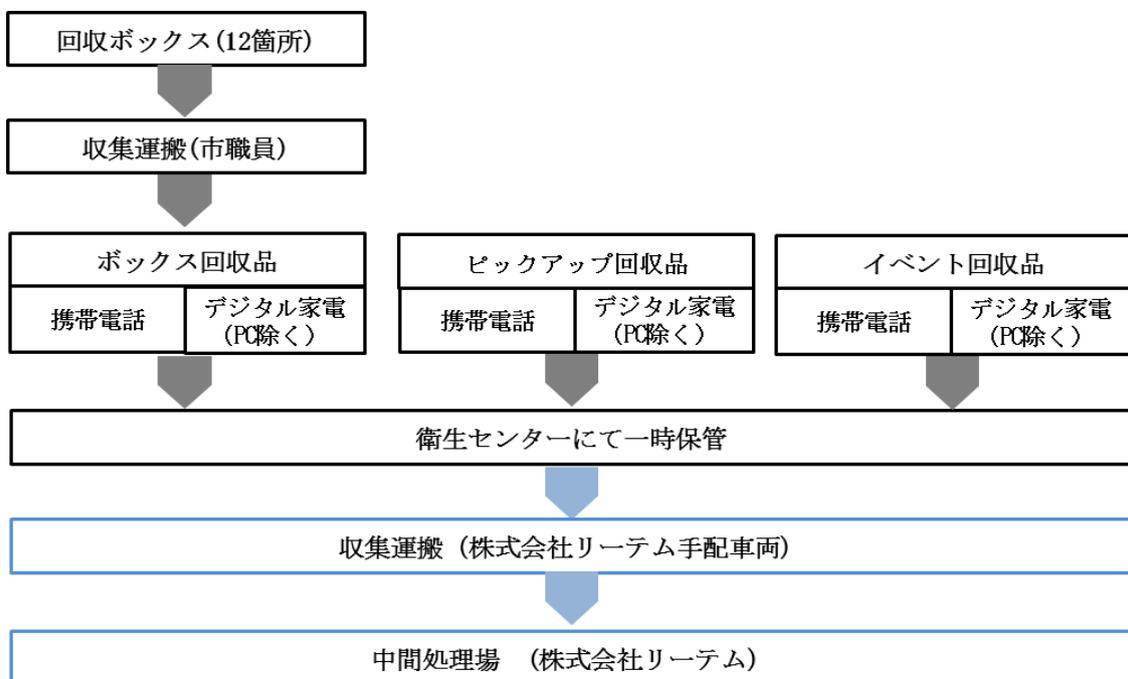
(4) 収集運搬および一時保管

鹿嶋市は、月に1回程度、市職員がボックス設置拠点から投入された小型家電を回収して衛生センター内のリサイクル施設に運搬。そこで携帯電話とそれ以外の家電品に分け、フレキシブルコンテナに保管した。

表 鹿嶋市の収集運搬および保管の概要

回収拠点から一時保管施設（衛生センター）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	1回/月	市職員	市の所有車両	衛生センター	フレコン
イベント分	事業期間中1回	市職員	市の所有車両		フレコン
一時保管施設（衛生センター）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	1回/隔月	丸吉産業	3t 平ボディ	-	株式会社リーテム
ピックアップ分	1回/隔月				
イベント分	事業期間中1回				

図 鹿嶋市の収集運搬の概要



(5) 回収量

鹿嶋市は、ボックス回収とピックアップ回収をどちらも平成 26 年 9 月 1 日～平成 27 年 2 月 28 日までの約 6 ヶ月間実施した。集まったボックス回収品ならびにピックアップ回収品は、平成 26 年 10 月、12 月、平成 27 年 2 月、3 月の合計 4 回、イベント回収品については事業期間中に 1 回、一時保管場所の鹿嶋市衛生センターから中間処理場（株式会社リーテム）まで運搬された。

(6) 鹿嶋市の計量データ

本事業期間中に鹿嶋市が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。ボックス回収品は 198.71kg、ピックアップ回収品は 978.87kg、イベント回収品は 10.15kg、本事業期間中の合計重量は 1,187.73kg であった。

表 鹿嶋市の計量データ（単位：kg）

収集運搬日	ボックス回収重量	ピックアップ回収重量	イベント回収重量	合計
10月8日	54.77	190.59	0.00	245.36
12月5日	66.49	298.99	10.15	375.63
2月9日	49.53	385.64	0.00	435.17
3月6日	27.92	103.65	0.00	131.57
合計	198.71	978.87	10.15	1,187.73

(7) 鹿嶋市の計数・計量データ

鹿嶋市のボックス回収品、ピックアップ回収品、イベント回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとしてそれぞれの回収方法につき中間処理工場に搬入された 1 回分について、計数・計量作業を行った。概要を次表に示す。

表 鹿嶋市 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	イベント回収
回収対象期間	平成 26 年 9 月 1 日～ 9 月 30 日	平成 26 年 9 月 1 日～ 9 月 30 日	平成 26 年 11 月 1 日～ 11 月 2 日
収集運搬日	平成 26 年 10 月 8 日	平成 26 年 10 月 8 日	平成 26 年 12 月 5 日
計数・計量作業 実施日	平成 26 年 10 月 14 日	平成 26 年 10 月 14 日～15 日	平成 26 年 12 月 15 日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1番から25番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26番から29番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は鹿嶋市が回収対象とした品目を○で示している。ただし、ボックス回収については○のついた品目の内、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 鹿嶋市の計数・計量品目分類

品目分類	H.26年度事業	鹿嶋市対象品目			
		ボックス/ピックアップ/イベント	特定対象品目		
特定対象品目					
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	
	PC類 ※モニター含む	パソコン（デスクトップ本体）	2		
		モニター（液晶）	3		
		モニター（ブラウン管）	4		
		ノートパソコン	5		
電子書籍端末	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	7	○		
カメラ	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	
	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	
	フィルムカメラ	その他カメラ	10		
映像用機器	DVD-ビデオ	映像用機器	11		
	HDDレコーダ				
	BDレコーダ/プレーヤ				
	ビデオテープレコーダ				
	チューナ				
	STB				
	液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)				
音響機器	デジタルオーディオプレーヤ（フラッシュメモリ）	携帯型デジタルオーディオプレーヤ（ICレコーダ含む）	12	○	
	デジタルオーディオプレーヤ（HDD）			○	
	ICレコーダ			○	
	MDプレーヤ			○	
	CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ（携帯型ラジオ含む）	13	○	
	携帯型ラジオ			○	
	デッキを除くテープレコーダ			○	
	上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14		
補助記憶装置	ハードディスク USBメモリ メモリーカード	補助記憶媒体	15		
電子辞書、電卓	電子辞書 電卓	電子辞書 電卓	17	○	
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 電子体温計	18		
理容用機器	ヘアドライヤー	理容用機器	19		
	ヘアアイロン				
	電気かみそり				
	電気バリカン				
	電気かみそり洗浄機				
ゲーム機	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	
	ハンドヘルドゲーム（ミニ電子ゲーム）	その他ゲーム機	22		
	ハイテク系トイドトイ				
	ゲームソフト、コントローラー				
カー用品	カーナビ	カー用品	23		
	カーカーテレビ				
	カーチューナ				
	カーステレオ				
	カーラジオ				
	カーCDプレーヤ				
	カーDVD				
	カーMD				
	カースピーカー				
	カーアンプ				
	VICSユニット				○
	ETC車載ユニット				○
	これらの付属品			リモコン	これらの付属品
ACアダプタ					
ケーブル					
プラグ・ジャック					
電気コード					
充電器ほか					
マザーボード、基板等の部品					
ヘッドホン・イヤホン					
ラジオ(時計や懐中電灯一体型)	その他特定対象品目	25			
懐中電灯					
時計					
特定対象品目外					
特定対象品目以外	印刷器具、医療用電気器具、空調用電気器具、衣料用電気器具、保温用電気器具、電気照明器具、調理家電、電動工具、マッシャー器具、運動用電気器具、園芸用電気器具、電子・電気楽器、電子・電気玩具	生活家電	26		
		調理家電	27		
		電動工具	28		
		上記に含まれない小型家電	29		
	電池、電池パック、金属片など ビニール、紙ごみなど	小型家電以外	99		
		その他ゴミ	100		

表 鹿嶋市 ボックス回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	鹿嶋市 品目 ボックス	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)		
			携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電	
特定対象品目			特定対象品目										
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端	1	○	47	0	47	4.77	0.00	4.77	92.20%	0.00%	91.20%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		0	1	1	0.00	1.22	1.22	0.00%	0.90%	0.00%	2.50%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端 末	6		1	0	1	0.38	0.00	0.38	2.00%	0.00%	7.30%	0.00%
電子書籍端末													
電話機	電話機	7	○	0	20	20	0.00	17.01	17.01	0.00%	17.70%	0.00%	34.30%
ファクシミリ													
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	10	10	0.00	1.67	1.67	0.00%	8.80%	0.00%	3.40%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	3	3	0.00	1.27	1.27	0.00%	2.70%	0.00%	2.60%
DVD・ビデオ													
HDDレコーダ													
BDレコーダ/プレーヤ													
ビデオテープレコーダ													
チューナ													
STB													
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)													
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタル オーディオプレーヤー (ICレコーダ含む)	12	○	0	5	5	0.00	0.27	0.27	0.00%	4.40%	0.00%	0.50%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○										
ICレコーダ													
MDプレーヤー	その他携帯型 音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	9	9	0.00	1.17	1.17	0.00%	8.00%	0.00%	2.40%
CDプレーヤ			○										
携帯型ラジオ			○										
デッキを除くテープレコーダ			○										
上記の内、据置型音楽 プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14		0	3	3	0.00	4.55	4.55	0.00%	2.70%	0.00%	9.20%
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク													
USBメモリ	補助記憶媒体	16		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
メモリーカード													
電子辞書	電子辞書	17	○	0	3	3	0.00	0.60	0.60	0.00%	2.70%	0.00%	1.20%
電卓													
電子血圧計	電子血圧計	18		0	1	1	0.00	0.01	0.01	0.00%	0.90%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計												
ヘアドライヤー	理容用機器	19		0	2	2	0.00	0.31	0.31	0.00%	1.80%	0.00%	0.60%
ヘアアイロン													
電気かみそり													
電気ハジカン													
電気かみそり洗浄機													
電動歯ブラシ													
据置型ゲーム機		据置型ゲーム機	20	○	0	4	4	0.00	12.41	12.41	0.00%	3.50%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハイテク系トレンドトイ													
ゲームソフト、コントローラー													
カーナビ	カー用品	23		0	1	1	0.00	0.11	0.11	0.00%	0.90%	0.00%	0.20%
カーカーテレビ													
カーチューナ													
カーステレオ													
カーラジオ													
カーCDプレーヤ													
カーDVD													
カーMD													
カースピーカ													
カーアンブ													
VICSユニット													
ETC車載ユニット													
リモコン	これらの付属品	24		0	44	44	0.00	5.29	5.29	0.00%	38.90%	0.00%	10.70%
ACアダプタ													
ケーブル													
プラグ・ジャック													
電気コード													
充電器ほか													
マザーボード、基板等の部品													
ヘッドホン・イヤホン	その他特定対象品目	25		0	2	2	0.00	0.22	0.22	0.00%	1.80%	0.00%	0.40%
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)													
懐中電灯													
時計													

表 鹿嶋市 ボックス回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		鹿嶋市 品目 ボックス	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)			
				携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電		
特定対象品目				特定対象品目				特定対象品目				特定対象品目			
プリンター	生活家電	26													
ファクシマール															
その他の印刷装置															
電動ミシン															
ヘルスメーター															
その他の計量用電気機械器具															
電動式吸入器															
その他の医療用電気機械器具															
扇風機															
電気除湿機															
その他の空調用電気機械器具															
電気アイロン															
電気掃除機															
その他の衣料衛生用 電気機械器具															
電気コタツ															
電気ストーブ															
その他の保温用電気機械器具															
蛍光灯器具															
その他の電気照明器具															
ジャー炊飯器			調理家電	27											
電子レンジ															
ガスコンロ															
電気ポット															
ジュース/ミキサー															
IHヒーター															
生ごみ処理機															
その他の台所用電気機械器具															
電気グラインダー	電動工具	28													
電気ドリル(スクードライバー)															
電気のごきり															
その他の電動工具															
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29													
ランニングマシン															
その他の運動用電気機械器具															
電気芝刈り機															
その他の園芸用電気機械器具															
ステレオセット/アンプ/マイク															
その他の電子楽器および電気楽器															
その他の電子玩具および電動式玩具															
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99													
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100													

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	48	111	5.15	48.73	94%	98%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	2	0.00	0.81	0%	2%
小計③：小型家電 (1~29)	48	113	5.15	49.54	94%	99%
小計④：回収物合計 (1~100)	51	113	5.23	49.54	100%	100%

表 鹿嶋市 ピックアップ回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		鹿嶋市 品目		個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
	特定対象品目	ピックアップ	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電		
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	179	5	184	19.29	0.52	19.81	92.70%	1.30%	95.80%	0.30%	
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
	ノートパソコン	5		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
電子書籍端末	電子書籍端末													
電話機	電話機	7	○	1	76	77	0.14	65.46	65.60	0.50%	19.40%	0.70%	38.40%	
ファクシミリ			○											
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	34	34	0.00	5.88	5.88	0.00%	8.70%	0.00%	3.40%	
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	1	1	0.00	0.66	0.66	0.00%	0.30%	0.00%	0.40%	
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
DVD-ビデオ														
HDDレコーダ														
BDレコーダ/プレーヤ														
ビデオテープレコーダ														
チューナ														
STB														
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)														
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)	携帯型デジタル オーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	9	9	0.00	0.63	0.63	0.00%	2.30%	0.00%	0.40%	
ICレコーダ			○											
MDプレーヤー			○											
CDプレーヤ			○											
携帯型ラジオ	その他携帯型 音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	40	40	0.00	7.56	7.56	0.00%	10.20%	0.00%	4.40%	
デッキを除くテープレコーダー			○											
上記の内、据置型音楽 プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14		0	6	6	0.00	8.29	8.29	0.00%	1.50%	0.00%	4.90%	
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
ハードディスク														
USBメモリ	補助記憶媒体	16		0	1	1	0.00	0.01	0.01	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	
メモリーカード														
電子辞書	電子辞書	17	○	0	30	30	0.00	5.43	5.43	0.00%	7.70%	0.00%	3.20%	
電卓	電卓													
電子血圧計	電子血圧計	18		0	1	1	0.00	0.19	0.19	0.00%	0.30%	0.00%	0.10%	
電子体温計	電子体温計													
ヘアドライヤー														
ヘアアイロン														
電気かみそり														
電気ハシカ	理容用機器	19		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
電気かみそり洗浄機														
電動歯ブラシ														
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	37	37	0.00	46.25	46.25	0.00%	9.50%	0.00%	27.10%	
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	46	46	0.00	9.19	9.19	0.00%	11.80%	0.00%	5.40%	
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	その他ゲーム機	22		0	22	22	0.00	4.35	4.35	0.00%	5.60%	0.00%	2.60%	
ゲームソフト、コントローラー														
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CDプレーヤ	カー用品	23		0	4	4	0.00	1.07	1.07	0.00%	1.00%	0.00%	0.60%	
カーDVD														
カーMD														
カースピーカ														
カーアンプ														
VICSユニット			○											
ETC車載ユニット			○											
リモコン														
ACアダプタ														
ケーブル														
プラグ・ジャック	これらの付属品	24		3	24	27	0.36	4.43	4.79	1.60%	6.10%	1.80%	2.60%	
電気コード														
充電器ほか														
マザーボード、基板等の部品														
ヘッドホン・イヤホン														
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)	その他特定対象品目	25		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
懐中電灯														
時計														

表 鹿嶋市 ピックアップ回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業	鹿嶋市 品目 ピックアップ	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)			
			携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電		
特定対象品目			特定対象品目											
プリンター	生活家電	26												
ファクシマ														
その他の印刷装置														
電動ミシン														
ヘルスメーター														
その他の計量用電気機械器具														
電動式吸入器														
その他の医療用電気機械器具														
扇風機														
電気除湿機					0	2	2	0.00	2.30	2.30	0.00%	0.50%	0.00%	1.30%
その他の空調用電気機械器具														
電気アイロン														
電気掃除機														
その他の衣料衛生用 電気機械器具														
電気コタツ														
電気ストーブ														
その他の保温用電気機械器具														
蛍光灯器具														
その他の電気照明器具														
ジャー炊飯器	調理家電	27												
電子レンジ														
ガスコンロ														
電気ポット					0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	
ジューサー/ミキサー														
IHヒーター														
生ごみ処理機														
その他の台所用電気機械器具														
電気グラインダー	電動工具	28												
電気ドリル(スクリュードライバー)														
電気のごきり														
その他の電動工具														
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29												
ランニングマシン														
その他の運動用電気機械器具														
電気芝刈り機														
その他の園芸用電気機械器具														
ステレオセット/アンプ/マイク														
その他の電子楽器および電気楽器														
その他の電子玩具および電動式玩具														
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	5	20	25	0.31	0.48	0.79	2.60%	5.10%	1.50%	0.30%		
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	5	19	24	0.03	0.21	0.24	2.60%	4.90%	0.10%	0.10%		

	個数 (個)		合計 (個)	重量 (kg)		合計 (kg)	個数 (%)		重量 (%)	
小計①：特定対象品目(1~25)	183	342	525	19.79	164.47	184.26	95%	88%	98%	97%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	10	10	0.00	5.30	5.30	0%	3%	0%	3%
小計③：小型家電 (1~29)	183	352	535	19.79	169.77	189.56	95%	90%	98%	100%
小計④：回収物合計 (1~100)	193	391	584	20.13	170.46	190.59	100%	100%	100%	100%

表 鹿嶋市 イベント回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	鹿嶋市 品目 イベント	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)		
			携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電	
特定対象品目			特定対象品目										
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	2	0	2	0.17	0.00	0.17	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末	6		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電話機	電話機	7	○	0	5	5	0.00	5.83	5.83	0.00%	26.30%	0.00%	57.60%
ファクシミリ	電話機	7	○	0	5	5	0.00	5.83	5.83	0.00%	26.30%	0.00%	57.60%
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ													
HDDレコーダ													
BDレコーダ/プレーヤ													
ビデオテープレコーダ				0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
チューナ													
STB													
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)													
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 (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○										
ICレコーダ			○										
MDプレーヤー			○										
CDプレーヤ	その他携帯型 音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
携帯型ラジオ			○										
デッキを除くテープレコーダー			○										
上記の内、据置型音楽 プレーヤー	据置型音楽プレーヤ	14		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク													
USBメモリ	補助記憶媒体	16		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
メモリーカード													
電子辞書	電子辞書	17	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電卓	電卓	17		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子血圧計	電子血圧計	18		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計	18		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ヘアドライヤー													
ヘアアイロン													
電気かみそり				0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電気バリカン													
電気かみそり洗浄機													
電動歯ブラシ													
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
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	その他ゲーム機	22		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ゲームソフト、コントローラ													
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CDプレーヤ													
カーDVD				0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
カーMD													
カースピーカ													
カーアンブ													
VICSユニット			○										
ETC車載ユニット			○										
リモコン													
ACアダプタ													
ケーブル													
プラグ・ジャック													
電気コード				0	2	2	0.00	0.03	0.03	0.00%	10.50%	0.00%	0.30%
充電器ほか													
マザーボード、基板等の部品													
ヘッドホン・イヤホン													
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)													
懐中電灯	その他特定対象品目	25		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
時計													

表 鹿嶋市 イベント回収品の計数・計量データ — 続き

品目分類	H.26年度事業	鹿嶋市 品目 イベント	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)			
			携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電		
特定対象品目			特定対象品目											
プリンター	生活家電	26												
ファクシマ														
その他の印刷装置														
電動ミシン														
ヘルスメーター														
その他の計量用電気機械器具														
電動式吸入器														
その他の医療用電気機械器具														
扇風機														
電気除湿機														
その他の空調用電気機械器具														
電気アイロン														
電気掃除機														
その他の衣料衛生用 電気機械器具														
電気コタツ														
電気ストーブ														
その他の保温用電気機械器具														
蛍光灯器具														
その他の電気照明器具														
ジャー炊飯器			調理家電	27										
電子レンジ														
ガスコンロ														
電気ポット														
ジューサー/ミキサー														
IHヒーター														
生ごみ処理機														
その他の台所用電気機械器具														
電気グラインダー														
電気ドリル(スクードドライバー)														
電気のごきり	電動工具	28												
その他の電動工具														
電気マッサージ器														
ランニングマシン														
その他の運動用電気機械器具	上記品目に含まれない 小型家電	29												
電気芝刈り機														
その他の園芸用電気機械器具														
ステレオセット/アンプ/マイク														
その他の電子楽器および電気楽器														
その他の電子玩具および電動玩具														
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99												
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100												

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	2	7	0.17	5.86	6.03	100%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	12	0.00	4.26	4.26	0%
小計③：小型家電 (1~29)	2	19	0.17	10.12	10.29	100%
小計④：回収物合計 (1~100)	2	19	0.17	10.12	10.29	100%

計数・計量データによると、ボックス回収の全重量 54.77kg の内、最も重量の大きい品目は電話機・ファックス機 17.01kg、次いで据置型ゲーム機 12.41kg、三番目に AC アダプターなどの付属品 5.29kg となっている。

ピックアップ回収は、全重量 190.59kg の内、最も重量の大きい品目は電話機・ファックス機 65.6kg、次いで据置型ゲーム機 46.25kg、三番目に携帯電話・PHS が 19.81kg となっている。

イベント回収は、全重量 10.29kg の内、最も重量の大きい品目は電話機・ファックス機 5.83kg、次いで特定対象品目以外の家電品 4.26kg、三番目に携帯電話・PHS 0.17kg となっている。

また、計数計量作業データから、ボックス回収、ピックアップ回収、イベント回収それぞれにおける品目割合が算出できる。計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることによって、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（鹿嶋市の回収対象品目、鹿嶋市の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 鹿嶋市 品目群ごとのボックス回収重量

品目	ボックス		ピックアップ		イベント	
	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)
鹿嶋市の回収対象品目	38.01	69.40%	162.08	85.00%	6.00	58.30%
鹿嶋市の対象品目外の小型家電	16.68	30.50%	27.48	14.40%	4.29	41.70%
小型家電以外	0.08	0.10%	0.79	0.40%	0.00	0.00%
その他ゴミ	0.00	0.00%	0.24	0.10%	0.00	0.00%
計	54.77	100%	190.59	100%	10.29	100%

鹿嶋市のボックス回収の内、鹿嶋市の回収対象品目は約 69.40%を占めており、鹿嶋市の回収対象でないノートパソコンや映像用機器なども約 30.5%回収されている。また、小型家電以外のものは約 0.1%のみであった。

ピックアップ回収のデータを見ると、鹿嶋市の回収対象品目は約 85%を占めており、鹿嶋市の回収対象でない映像用機器や据置型ゲーム機なども約 14.4%回収されている。また、小型家電以外のものは約 0.4%であった。

一方イベント回収では、約 58.3%が鹿嶋市の回収対象品目であるが、半分に近い 41.7%が鹿嶋市の回収対象品目でないもの、という結果となった。対面回収のため、小型家電以外のものやその他ごみはなかった。

鹿嶋市が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 鹿嶋市 混入物の例

	ボックス回収	ピックアップ回収	イベント回収
「99 小型家電以外」	バッテリー、 電池パック	乾電池、電池パック、 携帯電話モック	なし
「100 その他ごみ」	なし	プラスチック、紙、 ゴム	なし

(8) 鹿嶋市の年間回収量

鹿嶋市が本実証期間中にボックス回収、ピックアップ回収ともに実施した期間は、平成26年9月1日～2月28日までの181日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で365日間ボックス回収、ピックアップ回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

鹿嶋市のボックス回収による年間の推計回収量は、400.71kg、ピックアップ回収による年間の推計回収量は、1,973.96kgである。

イベント回収を平成26年11月に行っているが、イベント回収の年間回数は変わらないこととする。

表 鹿嶋市 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年9月1日～平成27年2月28日	181
ピックアップ回収実施期間	期間日数
平成26年9月1日～平成27年2月28日	181
イベント回収実施期間	期間日数
平成26年11月2日～3日	2

表 鹿嶋市 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	198.71	÷	181	×	365	=	400.71
ピックアップ回収	978.87	÷	181	×	365	=	1,973.96

表 鹿嶋市 小型家電年間推定回収量 (単位 : kg)

回収方式	ボックス	ピックアップ	イベント	合計
年間推定回収量	400.71	1,973.96	10.15	2,384.83

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で60.02kg、ピックアップ回収で295.64kg、イベント回収で1.52kgとなっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、33.39kgである。

表 鹿嶋市 人口、ボックスあたりの年間推定回収量 (単位 : kg)

回収方式	ボックス	ピックアップ	イベント	合計
人口あたり (kg/万人)	60.02	295.64	1.52	60.02
ボックス1箇所あたり (kg/箇所)	33.39	—	—	33.39

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。鹿嶋市へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ ボックス拠点からの収集運搬の利便性を考えて、持ち運びの容易な品目を回収対象として選定したが、品目を絞り過ぎた為なのか、ボックス回収量は期待していたほどではなかった。小型家電を不燃ごみとして排出する市民が多く、公共施設利用の時まで、自宅に保管しておいて持参することに煩わしさを覚えることが、理由ではないかと思われる。
- ・ リサイクル施設（衛生センター内）でのピックアップ回収で、ボックス回収の約 5 倍の回収量を得ることが出来た。
- ・ イベント回収では、ついでもってきてという周知の仕方だったので、回収量が少なかった。
- ・ 複数の方法で周知を行ったが、一番の方法は人伝えであると思われる。
- ・ 衛生センターでの一時保管には特に問題を感じなかった。
- ・ PC リサイクル法との兼ね合いを考慮して、パソコンを対象品目にしなかったが、集めても良いのかどうか知りたい。

※環境省ご返答／自治体の方針により積極的に集めていただいて結構。市民の排出の利便性を考えれば、PC リサイクル法によるルート、自治体の小型家電回収によるルートなど、排出のための窓口が多いことは良いと考える。

<今後検討する施策>

- ・ ボックス回収での対象品目と、ピックアップ回収での対象品目とを再検討したい。
- ・ 今後は、回収量をさらに増やせるよう、広報・普及方法、設置場所の再検討を行いたい。
- ・ 回収量が増えれば、職員の収集運搬や保管の方法も検討する必要があると思う。
- ・ 引き続き、様々な方法で周知を続けると同時に、幅広い世代にさまざまな情報ツールを組み合わせる周知を図りたい。例：市内の 104 団体が資源の集団回収を実施しているので、それらの団体に小型家電回収への協力を呼び掛けたい。

3.4. 茨城県八千代町

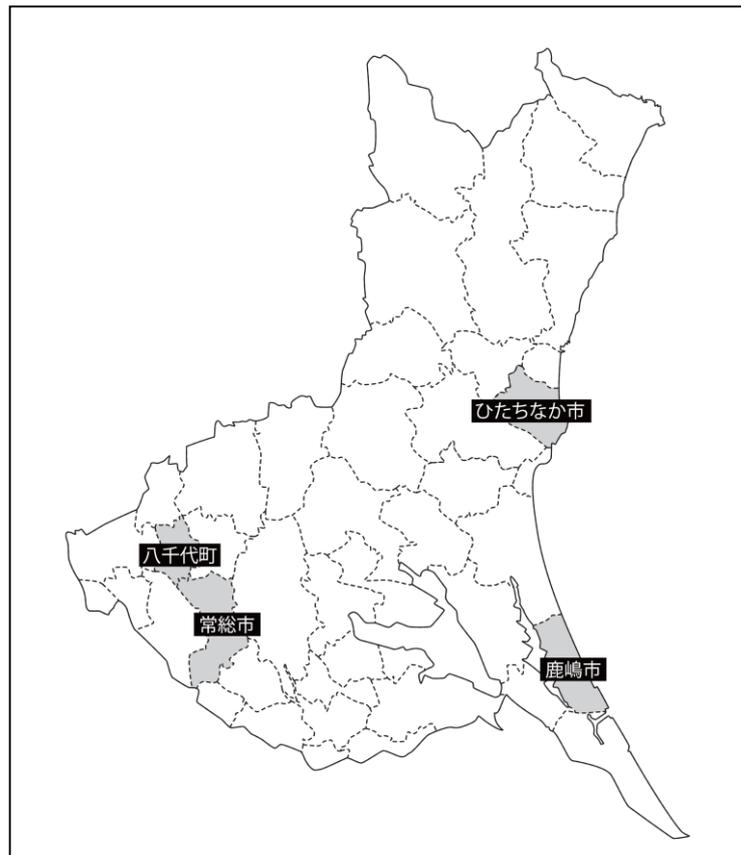
(1) 自治体の概要

八千代町は、関東平野のほぼ中央、茨城県の南西に位置し、東京へ 60km、水戸市へ 70km、つくば市へ 20km の距離にある。東は鬼怒川をはさんで下妻市に、西は古河市、北は結城市、南は常総市、坂東市にそれぞれ接しており、町のほぼ中央を国道 125 号が東西に走っている。地勢はおおむね平坦で、町の中央部を流れる山川を境に東部は水田が開け、西部は畑地がその大部分を占めており、平地林もわずかに残されている。冬は北西の季節風が吹きつけるが、降雪量は極めて少なく温暖な気候である。

表 八千代町の概要（平成 27 年 1 月 1 日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
2.3	0.7	59.1	389

図 八千代町の位置



八千代町のごみ区分は以下に示す表の通りである。

表 八千代町のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／ 無料	小型家電 の有無	持込み
可燃ごみ	生ごみ、貝類、紙おむつ、剪定した枝葉、草、プラスチック類、木、布、皮、ゴム類	集積所	無料 (※1)	—	○
不燃ごみ	せともの、ガラス、鏡、空き缶、空きびん、金属類、スプレー缶、カセット式ガスボンベ		無料 (※1)	○	○
粗大ごみ	大きいごみ、(2m 超の長いもの、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコンを除く)	戸別回収 (予約)	有料	—	○
有害ごみ	蛍光管、乾電池	集積所	無料	—	×
資源物	空き缶	集積所	無料	—	○ (※2)
	古紙				
	ペットボトル				
	空きびん				

※1 可燃ごみ袋・不燃ごみ袋を合わせて 80 枚まで無料配布。それ以上は有料で購入。

※2 持込みの場合、資源物ではなく可燃ごみ・不燃ごみとして処理される。

(2) 小型家電回収方法

八千代町は、平成 26 年 10 月 1 日よりボックス回収を開始した。回収品目と回収拠点は以下に示すとおりである。

表 八千代町の回収の概要

回収方式	回収期間	回収拠点数 ボックス数
ボックス回収	平成 26 年 10 月 1 日～ 平成 27 年 2 月 28 日	公共施設 4 箇所

① 回収品目

ボックス回収の対象は特定対象品目 17 品目の内、ボックスの投入口（30cm x 15cm）に入るサイズのものを集めることとした。

表 八千代町の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目の 17 品目
	対象品目の内容	携帯電話、ビデオカメラ、デジタルカメラ、携帯用ゲーム機器、携帯音楽プレーヤ、電子辞書、カーナビ、ACアダプタ、卓上計算機、ICレコーダー、ヘッドライヤー、電子体温計、CD・MDプレーヤ、電気アイロン、電気かみそり、電話機、ラジオ
	回収しないもの	・上記 17 品目の内、30cm x 15cm を超えるサイズのもの

② ボックス回収

ボックス回収を実施したのは市内の公共施設 4 箇所。八千代町役場庁舎の他、町立図書館、町立公民館、町営の温泉レジャー施設など、町民が多く足を運ぶ施設にボックスを設置した。また、盗難防止対策として各施設内の職員の目につく場所を設置場所を選んでいる。

表 八千代町のボックス設置箇所一覧

公共施設	利用時間
①八千代町役場	■平日（月曜～金曜）8時30分～17時15分
②町立図書館	■火曜日～日曜日の10時～18時 ■月曜日、国民の祝日の翌日（ただし、その日が月曜日に当たるときは、その後において、その日に最も近い休館日でない日が休館）、館内整理日：毎月第3木曜日、年末年始：12月28日～1月4日、特別整理（蔵書点検）期間：6月16日～6月30日を除く
③中央公民館	■9時～22時 ■毎週月曜日、国民の祝日の翌日、年末年始（12月29日～1月3日）を除く
④憩遊館	■10時～21時（受付は20時30分まで） ■第2、第4水曜日（祝日と重なった場合は翌日が休館）

図 八千代町の回収拠点



ボックス回収拠点には、小型家電回収の専用ボックスが設置されている。ボックス全面上部に 30cm×15cm の投入口大と、10cm×5cm の投入口小があり、ボックスに投入された小型家電類の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。また、ボックスには周知用に扉看板に町のキャラクターイラストを配した小型家電回収を実施している旨の案内が掲示され、また上部看板には回収対象品目が掲示されている。

表 八千代町の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 56×奥行 40× 高さ 97	二口	小 10cm×5cm 大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○

図 八千代町の回収ボックスの外観（中央公民館）



(3) 周知方法

八千代町の周知方法は、回収ボックスの扉看板の他に、9月にチラシを広報に折り込んで配布している。また10月には広報そのものに記事を掲載した。その他、ポスターをボックス設置箇所や自治区63箇所の掲示板に掲示している。八千代町の周知活動の概要を次表に整理する。

表 八千代町の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年10月～ 27年3月	ボックス の扉看板	掲示	5枚 ーボックス設置施設	小型家電回収 町のキャラクター
26年9月	チラシ	配布	A4 10,000枚 ー9/15号の「広報やちよ」に折り込み	小型家電回収、目的、品目、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項
26年9月～ 27年3月	ポスター	掲示	B2 80枚 ーボックス設置場所、自治区63ヶ所の 掲示板に掲示	小型家電回収、目的、品目、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項
26年10月～ 27年3月	のぼり	設置	6台 ーボックス設置場所に併設	小型家電回収
26年10月	広報	配布	10/1号「広報やちよ」 に記事掲載	小型家電回収、目的、品目、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項
26年9月下旬 ～27年3月	ホーム ページ	掲載	町の公式ホームページ	小型家電回収、目的、品目、ボックス設置場所、ボックスの写真、注意事項

図 八千代町の周知物

(左上：A4 チラシ表、右上：A4 チラシ裏、左下：B2 ポスター、中央下：のぼり、
右下：町キャラクター「八菜丸」)

使用済小型家電の回収が始まります!

これまで「不燃ごみ」として処理されていた小型家電を、平成26年10月より「小型家電リサイクル法」に基づき、回収ボックスにて無料で回収し希少金属(レアメタル)などの資源化をおこないます。

様々な色の回収ボックスが目印です。回収対象は17品目(詳細裏面)ご協力をお願いします!

八千代町(イチョウキャラクター「八菜丸」はままる)

【お問い合わせ】 八千代町役場 生活環境課 ☎0296-48-1111

対象となる使用済小型家電17品目

携帯電話・PHS、ビデオカメラ、デジタルカメラ、電子辞書、電気アイロン、ACアダプタ、卓上計算機、ICレコーダ、ヘアドライヤー、電気かみそり、電話機、携帯音楽プレーヤー、ラジオ、携帯用ゲーム機、電子辞書、CD・MDプレーヤー、カーナビ

上記の品物の内、回収ボックスに入るものを回収します。(30cm×15cmまでのもの) ※対象品目は別紙チラシにお知らせください。

回収ボックス設置場所 (開庁・閉庁時中のみ)

施設名	住所(八千代町)	TEL
八千代町役場(庁舎1階)	菅谷1170	48-1111
町立図書館	菅谷561-1	48-4646
中央公民館	菅谷1027	48-1515
憩遊館	松本592	48-4126

お願い

- 個人情報が含まれるものは、あらかじめ消去してください。
- 一度投入されたものは取り出すことができません。
- 取り出し可能な電池やバッテリー類、メモリーカード類は外してください。
- 袋や箱などは回収ボックスに入れしないでください。

使用済小型家電の回収にご協力ください

これまで「不燃ごみ」として処理されていた小型家電を、平成26年10月より「小型家電リサイクル法」に基づき、回収ボックスにて無料で回収し希少金属(レアメタル)などの資源化をおこないます。

様々な色の回収ボックスに入れてください。ご協力をお願いします。

八千代町(イチョウキャラクター「八菜丸」はままる)

回収対象17品目 (30cm×15cmまでのもの)

回収ボックス設置場所 (開庁・閉庁時中のみ)
八千代町役場(庁舎1階)・町立図書館・中央公民館・憩遊館

お願い

- 個人情報が含まれるものは、あらかじめ消去してください。
- 一度投入されたものは取り出すことができません。
- 取り出し可能な電池やバッテリー類、メモリーカード類は外してください。
- 袋や箱などは回収ボックスに入れしないでください。

【お問い合わせ】 八千代町役場 生活環境課 ☎0296-48-1111

使用済小型家電の回収にご協力ください!

八千代町



(4) 収集運搬と一時保管

4箇所のボックス回収拠点から、町役場職員がおよそ月に1回、回収して町役場庁舎内に運んだ。携帯電話とデジタル家電品に分けて、それぞれを折り畳みコンテナに保管した。

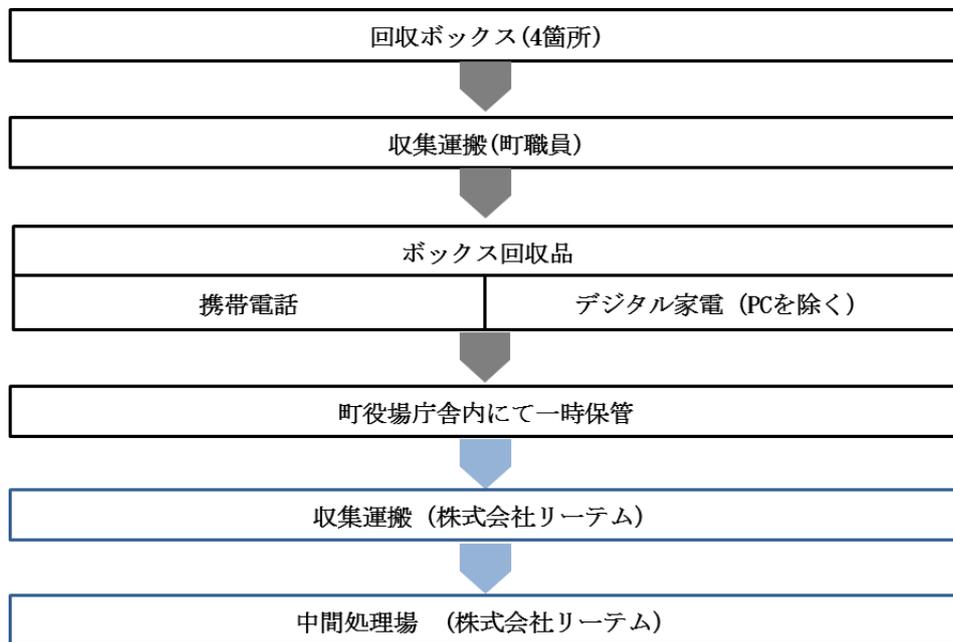
表 八千代町の収集運搬と一時保管の概要

ボックス回収拠点から一時保管施設（八千代町役場庁舎内）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	月1回程度	町職員	町の所有車両	町役場庁舎	プラコンテナ
一時保管施設（八千代町役場庁舎内）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	約1回/隔月	株式会社リーテム	2t平ボディー	—	株式会社リーテム

図 八千代町の一時保管の様子



図 八千代町の収集運搬の概要



(5) 回収量

八千代町は、ボックス回収を平成 26 年 10 月 1 日～平成 27 年 2 月 28 日までの 5 ヶ月間実施した。集まったボックス回収品は、平成 26 年 10 月、12 月、平成 27 年 1 月、3 月の合計 4 回、一時保管場所である八千代町役場から中間処理場 (株式会社リーテム) まで運搬された。

(6) 八千代町の計量データ

本事業期間中に八千代町が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。本事業期間中のボックス回収品は合計で 128.47kg であった。

表 八千代町の計量データ (単位 : kg)

収集運搬日	ボックス回収重量	合計
10 月 31 日	35.44	35.44
12 月 16 日	20.50	20.50
1 月 30 日	41.80	41.80
3 月 2 日	30.73	30.73
合計	128.47	128.47

(7) 八千代町の計数・計量データ

八千代町のボックス回収品の回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとして中間処理工場に搬入された1回分について、計数・計量作業を行った。概要を下表に示す。

表 八千代町 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収
回収対象期間	平成26年10月1日～平成27年2月28日
収集運搬日	平成26年10月31日
計数・計量作業実施日	平成26年11月8日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1番から25番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26番から29番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は八千代町が回収対象とした品目を○で示している。ただし、○のついた品目の内、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 八千代町の計数・計量品目分類

品目分類		H.26年度事業		八千代町対象品目
				ボックス回収
特定対象品目				特定対象品目
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○
	PC類 ※モニター含む	パソコン(デスクトップ本体)	2	
		モニター(液晶)	3	
		モニター(ブラウン管)	4	
		ノートパソコン	5	
電子書籍端末	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	7	○	
カメラ	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○
	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○
	フィルムカメラ	その他カメラ	10	
映像用機器	DVD-ビデオ	映像用機器	11	
	HDDレコーダ			
	BDレコーダ/プレーヤ			
	ビデオテープレコーダ			
	チューナ			
	STB 液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			
音響機器	デジタルオーディオプレーヤ(フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○
	デジタルオーディオプレーヤ(HDD)			○
	ICレコーダ			○
	MDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○
	CDプレーヤ			○
	携帯型ラジオ			○
	デッキを除くテープレコーダ			○
	上記の内、据置型音楽プレーヤ			据置型音楽プレーヤ
補聴器	その他音響機器	15		
補助記憶装置	ハードディスク	補助記憶媒体	16	
	USBメモリ			
	メモリカード			
電子辞書、電卓	電子辞書	電子辞書	17	○
	電卓	電卓		○
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 電子体温計	18	○
理容用機器	ヘアドライヤー	理容用機器	19	○
	ヘアアイロン			○
	電気かみそり			○
	電気バリカン			
	電気かみそり洗浄機			
	電動歯ブラシ			
ゲーム機	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○
	ハンドヘルドゲーム(ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	
	ハイクラスコントローラ ゲームソフト、コントローラ			
カー用品	カーナビ	カー用品	23	○
	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CDプレーヤ			
	カーDVD			
	カーMD			
	カースピーカ			
	カーアンプ			
	VICSユニット			
	ETC車載ユニット			
これらの付属品	リモコン	これらの付属品	24	○
	ACアダプタ			
	ケーブル			
	プラグ・ジャック			
	電気コード			
	充電器ほか			
	マザーボード、基板等の部品 ヘッドホン・イヤホン			
ラジオ(時計や懐中電灯一体型) 懐中電灯 時計	その他特定対象品目	25	○	
特定対象品目外				特定対象品目外
特定対象品目以外	電気アイロン	生活家電 調理家電 電動工具 上記に含まれない小型家電	26	○
	印刷器具、医療用電気器具、空調用電気器具、 衣料用電気器具(電気アイロン以外)、 保温用電気器具、電気照明器具、調理家電、 電動工具、マッサージ器具、運動用電気器具、 園芸用電気器具、電子・電気楽器、電子・電 気玩具		27	
			28	
			29	
			29	
	電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	
	ビニール、紙ごみなど	その他ゴミ	100	

表 八千代町 ボックス回収品の計数計量データ

品目分類	H.26年度事業	八千代町 品目		個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)	
		ボックス	ボックス	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電
	特定対象品目												
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	28	0	28	2.44	0.00	2.44	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5		0	2	2	0.00	5.01	5.01	0.00%	1.70%	0.00%	15.40%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末	7	○										
電話機	電話機	7	○	0	3	3	0.00	1.53	1.53	0.00%	2.50%	0.00%	4.70%
ファクシミリ													
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	5	5	0.00	0.75	0.75	0.00%	4.20%	0.00%	2.30%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10		0	2	2	0.00	1.24	1.24	0.00%	1.70%	0.00%	3.80%
DVD-ビデオ													
HDDレコーダ													
BDレコーダ/プレーヤ													
ビデオテープレコーダ													
チューナ													
STB													
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)													
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタル オーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○										
ICレコーダ			○										
MDプレーヤ	その他携帯型 音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	5	5	0.00	0.27	0.27	0.00%	4.20%	0.00%	0.80%
CDプレーヤ			○										
携帯型ラジオ			○										
デッキを除くテープレコーダ			○										
上記の内、据置型音楽 プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
補聴器	その他音響機器	15		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク													
USBメモリ	補助記憶媒体	16		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
メモリーカード													
電子辞書	電子辞書 電卓	17	○	0	6	6	0.00	0.59	0.59	0.00%	5.00%	0.00%	1.80%
電卓			○										
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	1	1	0.00	0.01	0.01	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計		○										
ヘアドライヤー	理容用機器	19	○	0	12	12	0.00	3.61	3.61	0.00%	10.10%	0.00%	11.10%
ヘアアイロン													
電気かみそり													
電気バリカン													
電気かみそり洗浄機													
電動歯ブラシ													
据置型ゲーム機		据置型ゲーム機	20		0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	5	5	0.00	0.87	0.87	0.00%	4.20%	0.00%	2.70%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子 ゲーム)	その他ゲーム機	22		0	2	2	0.00	0.06	0.06	0.00%	1.70%	0.00%	0.20%
ハイテク系トイド													
ゲームソフト、コントローラ													
カーナビ	カー用品	23	○	0	3	3	0.00	5.66	5.66	0.00%	2.50%	0.00%	17.40%
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
カーナビ													
リモコン	これらの付属品	24	○	0	56	56	0.00	7.32	7.32	0.00%	47.10%	0.00%	22.50%
ACアダプタ													
ケーブル													
プラグ・ジャック													
電気コード													
充電器ほか													
マザーボード、基板等の部品	その他特定対象品目	25	○	0	1	1	0.00	0.11	0.11	0.00%	0.80%	0.00%	0.30%
ヘッドホン・イヤホン													
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)													
懐中電灯													
時計													

表 八千代町 ボックス回収品の計数計量データ ー 続き

品目分類	H.26年度事業	八千代町 品目 ボックス	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)			
			携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	合計	携帯電話	その他小電	携帯電話	その他小電		
特定対象品目外			特定対象品目外											
プリンター	生活家電	26												
ラミネーター														
その他の印刷装置														
電動ミシン														
ヘルスメーター														
その他の計量用電気機械器具														
電動式吸入器														
その他の医療用電気機械器具														
扇風機														
電気除湿機					0	2	2	0.00	0.41	0.41	0.00%	1.70%	0.00%	1.30%
その他の空調用電気機械器具														
電気アイロン														
電気掃除機														
その他の衣料衛生用 電気機械器具														
電気コタツ														
電気ストーブ														
その他の保温用電気機械器具														
蛍光灯器具														
その他の電気照明器具														
ジャー炊飯器	調理家電	27												
電子レンジ														
ガスコンロ														
電気ポット					0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	
ジューサー/ミキサー														
IHヒーター														
生ごみ処理機														
その他の台所用電気機械器具														
電気グラインダー	電動工具	28												
電気ドリル(スクレードライバー)														
電気のごきり					0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	
その他の電動工具														
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29												
ランニングマシン														
その他の運動用電気機械器具														
電気芝刈り機														
その他の園芸用電気機械器具					0	1	1	0.00	0.40	0.40	0.00%	0.80%	0.00%	1.20%
ステレオセット/アンプ/マイク														
その他の電子楽器および電気楽器														
その他の電子玩具および電動式 玩具														
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	0	4	4	0.00	1.05	1.05	0.00%	3.40%	0.00%	3.20%		
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	0	7	7	0.00	0.03	0.03	0.00%	5.90%	0.00%	0.10%		

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	28	105	2.44	30.58	100%	94%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	3	0.00	0.81	0%	3%
小計③：小型家電(1~29)	28	108	2.44	33.83	100%	96%
小計④：回収物合計(1~100)	28	119	2.44	34.91	100%	100%

計数・計量データによると、ボックス回収の全重量 34.91kg の内、最も重量の大きい品目は AC アダプターなどの付属品 7.32kg、次いでカーナビなどのカー用品 5.66kg、三番目にノートパソコン 5.01kg となっている。

また、計数計量作業データより、ボックス回収における品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（八千代町の回収対象品目、八千代町の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 八千代町 品目群ごとのボックス回収重量

品目	ボックス	
	重量 (kg)	重量 (%)
八千代町の回収対象品目	23.57	67.50%
八千代町の対象品目外の小型家電	10.26	29.20%
小型家電以外	1.05	3.20%
その他ゴミ	0.03	0.10%
計	34.91	100%

八千代町のボックス回収全体の内、八千代町の回収対象品目は約 67.5%を占めており、八千代町の回収対象でない映像用機器や、カー用品等が約 29.2%回収されている。また、小型家電以外のものは約 3.2%であった。

八千代町が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 八千代町 混入物の例

	ボックス回収
「99 小型家電以外」	バッテリー、電池パック
「100 その他ごみ」	ビニール、プラスチック

(8) 八千代町の年間回収量

八千代町が本実証期間中にボックス回収を実施した期間は、平成 26 年 10 月 1 日～2 月 28 日までの 151 日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で 365 日間ボックス回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

八千代町のボックス回収による年間の推計回収量は、310.54kgである。

表 八千代町 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151

表 八千代町 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	128.47	÷	151	×	365	=	310.54

表 八千代町の小型家電年間推定回収量（単位：kg）

回収方式	ボックス回収
年間推定回収量	310.54

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で134.51kgとなっている。ボックス1箇所あたりの回収量は、77.64kgとなっている。

表 八千代町 人口、ボックスあたりの年間推定回収量（単位：kg）

回収方式	ボックス回収
人口あたり（kg/万人）	134.51
ボックス1箇所あたり（kg/箇所）	77.64

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。八千代町へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ 回収方法、セキュリティの観点から公共施設 4 箇所に設置した。
- ・ 開始月の 10 月と、翌 11 月はそれなりに集まったが、年明け（開始 4 ヶ月目）から回収量がかなり減少した。従来は不燃ごみとしてゴミ袋に入れて排出していたものを、分けてボックスに投入するのは面倒と市民が感じる事が、回収量が伸びない理由と考えられる。
- ・ 回収対象品目を限定したが、対象外のもの（例：ノートパソコン）も入っていた。
- ・ 開始当初は電話で問い合わせが多かった（例：「ボックスの設置場所は？」「〇〇は捨てられるのか？」など）

<今後検討する施策>

- ・ 継続的な収集のための啓発活動や回収方法の検討している。

3.5. 栃木県日光市

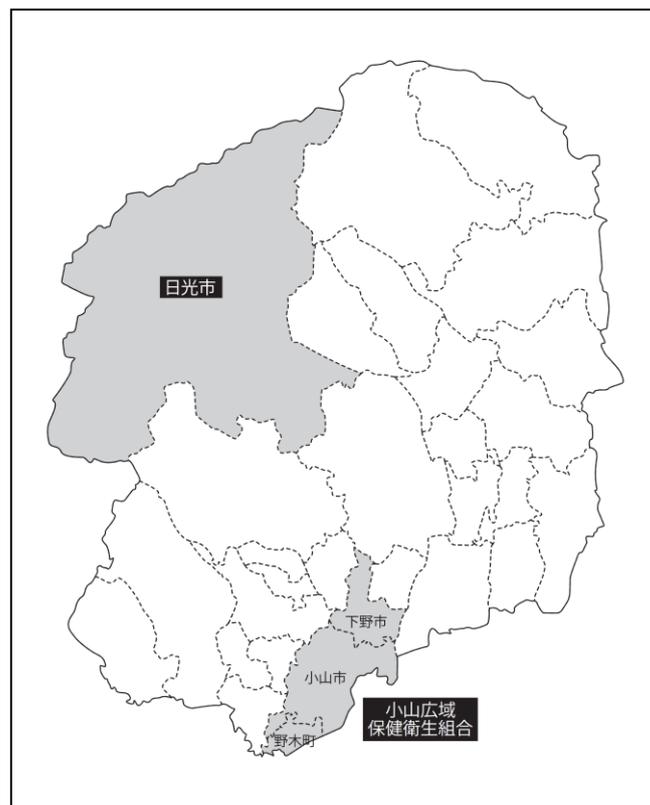
(1) 自治体の概要

日光市は、栃木県の北西部に位置し、北は福島県、西は群馬県に接している。日光火山群と鬼怒川上流域、大谷川流域等に広がる区域が、栃木県土の約4分の1を占めている。日光国立公園地域を中心とする山間部の多くは、水源かん養や自然環境の保全等の機能を担う振興山村地域に指定されているほか、一部地域は水源地域にも指定されている。地形は標高200m程度の平坦地域（市街地）から2,000mを超す山岳地域まで大きな起伏があり、四季を通じて変化に富んだ観光・スポーツ・レクリエーションを可能にしており、国内外から多くの観光客が訪れる。

表 日光市の概要（平成27年1月1日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
8.7	3.6	1,450	60

図 日光市の位置



日光市はごみの分け方・出し方のポスターの他に、ごみと資源を五十音順にリストにされていて、市民がどのごみや資源がどのゴミ区分に属するかを調べることの出来る、「ごみと資源の分別早見表」もホームページに掲載している。日光市のごみ区分は下表の通りである。

表 日光市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料／無料	小型家電の有無	持込み
可燃ごみ	生ごみ、衣類、紙おむつ、木の枝、アルミホイル、食用油、シャンプー等の空き容器、CD、ビニール、プラスチック類	集積所	無料	—	○
不燃ごみ	縦、横、高さが60cm以内且つ重量10kg未満のもの（なべ、フライ、せともの、植木鉢、一斗缶、おもちゃ（金属製含む）、スプレー缶、カセットボンベ、ライター、ガラス、乾電池、電球、石油ストーブ（石油を抜いたもの）	集積所	無料	—	○
粗大ごみ	縦、横、高さが60cm超且つ重量10kg以上のもの（机、いす、本棚、鏡台、ソファー、食器棚、調理台、アルミサッシなどの建具、自転車、浴槽、シングルベッド、衣装戸棚、ブランコ、滑り台、流し台、洗面化粧台、応接セット、ダブルベッド、ピアノ、オルガン、家庭用ボイラー	戸別回収（予約）	有料	—	○ (有料)

	食品白色トレイ	食品用の白色トレイ（色、柄のないものに限る）	支所、出張所、公民館に設置の回収ボックス	無料	—	—
資源物	びん	飲料・飲食物用のびん	集積所	無料	—	○
	缶	缶詰、菓子缶、茶、食用油の缶、ミルク缶、その他の缶	集積所	無料	—	
	ペットボトル	PET ボトルリサイクル識別マークのついているもの	集積所	無料	—	
	古紙	新聞紙、雑誌、雑紙、紙パック、段ボール	集積所	無料	—	

(2) 小型家電回収方法

日光市は、平成 26 年 8 月 8 日よりピックアップ回収と持込み回収を開始した。ボックス回収については前年度の環境省事業にて実施しているが、本事業においては平成 26 年 9 月 1 日からを対象としている。回収期間と回収拠点を下表に示す。

表 日光市の回収概要

回収方式	回収期間	回収拠点数 ボックス数
ピックアップ回収	平成 26 年 8 月 8 日～	1 箇所
持込み回収	平成 27 年 2 月 28 日	1 箇所
ボックス回収	平成 26 年 9 月 1 日～ 平成 27 年 2 月 28 日	公共施設 16 箇所 (前年度事業より継続)

※いずれの回収も平成 26 年 4 月～8 月まで、試験的に実施した（本事業対象外）

① 回収品目

ボックス回収の対象品は特定対象品目 28 品目の内、ボックス投入口（25cm×15cm）に入るサイズのものとした。ピックアップ回収では同 28 品目全般を対象とし、持込み回収では、特定対象品目 28 品目の内、個人情報が含まれる小型家電や市の集積所で収集していない大きなサイズのものを対象とした。

表 日光市の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目 28 品目の内、大きさが 25cm×10cm 以内のもの。
	対象品目の内容	携帯電話、ノートパソコン、電気かみそり、デジタルカメラ、電卓、ビデオカメラ、DVDプレーヤー、ヘアドライヤーなど
	回収しないもの	電気毛布や電気カーペット、木製スピーカーなど。
ピックアップ回収 持込み回収	対象品目数	特定対象品目 28 品目全般
	対象品目の内容	携帯電話、パソコン、CRTモニター、ドライヤー、電気かみそり、ヘッドホン、ラジオ、デジタルカメラ、電卓、ゲーム機、ビデオカメラ、BD・DVDレコーダー/プレーヤー、ACアダプター、リモコンなど
	回収しないもの	電気毛布や電気カーペット、木製スピーカーなど。

② ボックス回収

ボックスを設置したのは市内の公共施設16箇所。市役所本庁舎の他、支所を中心とした16箇所の、各関係者の監視が可能な場所を選んで設置している。内6箇所には、集まった携帯電話に含まれる個人情報漏えい防止のため、携帯電話穿孔機を配置した。

表 日光市のボックス設置箇所一覧

公共施設	利用時間
①廃棄物対策課	■平日 8 時 30 分～17 時 15 分
②日光総合支所	
③藤原総合支所	
④足尾総合支所	
⑤栗山総合支所	
⑥市民サービスセンター	■10 時～19 時 ■毎週月曜日（月曜日が祝日の場合は開所）、年末年始（12月 29 日～1 月 3 日）を除く
⑦大沢支所	■平日 8 時 30 分～17 時 15 分
⑧落合支所	
⑨豊岡支所	
⑩塩野室支所	
⑪小来川支所	
⑫三依支所	
⑬湯西川出張所	
⑭南原出張所	

⑮清滝出張所	
⑯中宮祠出張所	

図 日光市の回収拠点



ボックス回収拠点には、小型家電回収の専用ボックスが設置されている。ボックス全面上部に 25cm x 10cm の投入口があり、小型家電の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。扉看板には市のキャラクターイラストと共に、回収対象品目の例がイラストで掲示されている。

表 日光市の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 44 x 奥行 53 x 高さ 147.5	一口	大 25cm×10cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	無し

図 日光市の回収ボックスの外観（市庁舎廃棄物対策課）



③ ピックアップ回収

日光市ではこれまで、市のリサイクルセンターに搬入された不燃物の中にある家電製品からコードのみ切断回収し売り払っていたが、本事業においては新たな取り組みとして、小型家電をピックアップした。

表 日光市のピックアップ回収拠点

施設名	回収開始日	対象
リサイクルセンター	平成 26 年 8 月 8 日	不燃ごみ

④ 持込み回収

個人情報が含まれる小型家電やごみステーションで収集しないサイズの大きな小型家電を、市民の直接持込みにより回収した。これまで、サイズの大きな物は粗大ごみとして処理手数料を徴収していたが、小型家電として引き渡しを行うため、無料とした。

表 日光市の持込み回収拠点

施設名	回収開始日	受入時間
リサイクルセンター	平成 26 年 8 月 8 日	平日 9 時～16 時 30 分

(3) 周知方法

日光市の周知方法は、「環境にっこう」や「広報にっこう」への記事掲載、チラシの広報誌への折り込み、ホームページへの掲載の他、ポスターの全戸配布などである。同ポスターの日本語版は各世帯に配布し、英語版は市の窓口で配布。中国語版、韓国語版、ポルトガル語版についてはホームページ上に掲載している。日光市の周知活動の概要を下表に整理する。

表 日光市の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
25年12月 ～27年3月	ボックスの 扉看板	掲示	17枚 －ボックス設置の 16箇所	小型家電回収、 品目
27年2月	チラシ	配布	A4サイズ、30,000枚 －2/25号「広報にっこう」に折込み	小型家電回収、品 目
26年8月～ 27年3月	ポスター	掲示	－A2サイズ30,000枚 全戸配布 －多言語ポスター (英語/窓口配布 中国語、韓国語、ポル トガル語/WEB上に掲 示のみ)	ごみの分け方・出 し方。小型家電回 収
26年4月 27年1月	広報	配布	－「環境にっこう」 26年4月号に記事 掲載 －「広報にっこう」 27年1月号に記事 掲載	小型家電回収、回 収目的、品目、注 意事項、ふれあい 回収について
26年8月～ 27年3月	ホーム ページ	ホーム ページ		中国語、韓国語、 ポルトガル語のご みの分け方・出し 方ポスター

※参考情報 前年度においては、チラシ、イベント開催の方法で周知を実施している。

(4) 収集運搬および一時保管

日光市は、月に1回程度、市職員がボックス設置拠点から投入された小型家電を回収してリサイクルセンターに運んだ。そこで携帯電話、デジタル家電、不燃系家電に分け、それぞれフレキシブルコンテナに保管した。

表 日光市の収集運搬および保管の概要

ボックス回収拠点から一時保管施設（リサイクルセンター）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	1回/隔月	市職員	市の所有車両	リサイクルセンター	フレコン
一次保管施設（リサイクルセンター）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	1回/隔月	仲田総業	4tコンテナ車 (8m ³)	-	株式会社リーテム
ピックアップ分	平均1回/月				
持込み分	平均1回/月				

図 日光市の収集運搬の概要

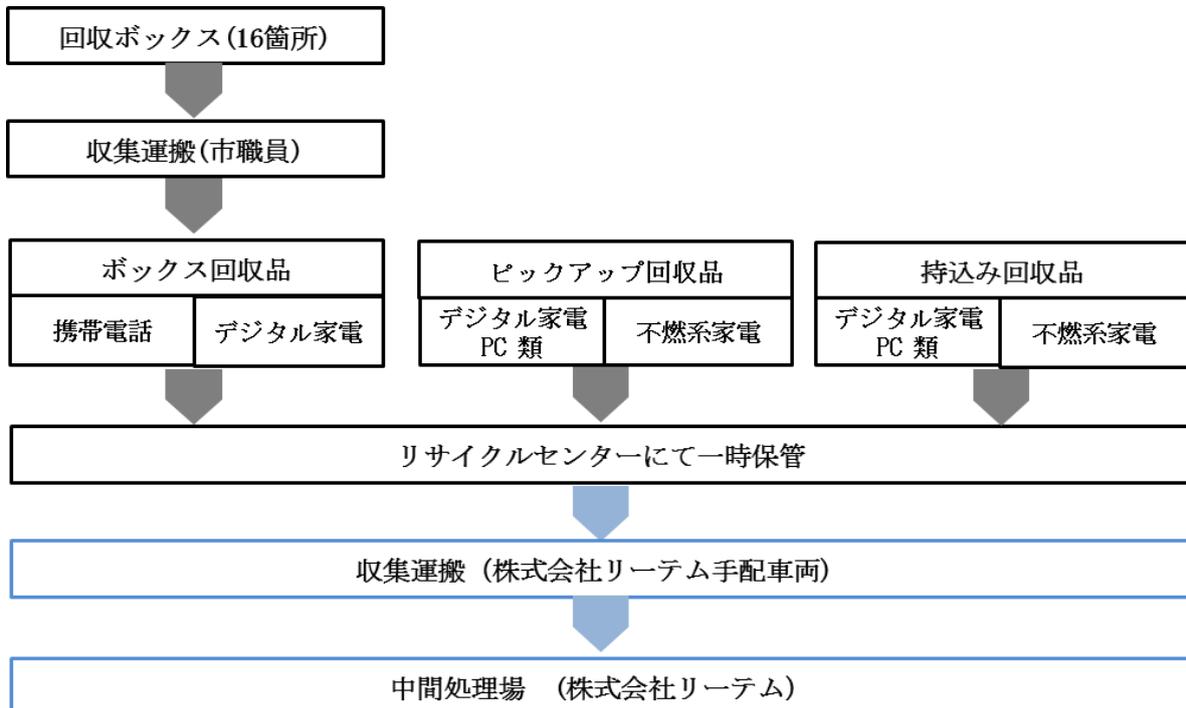


図 日光市の一時保管の様子



(5) 回収量

日光市は、ボックス回収とピックアップ回収をどちらも平成26年8月8日～平成27年2月28日までの約8ヶ月弱実施した。集まったボックス回収品は平成26年10月に1回、ピックアップ回収品は平均して月に1回、持込み回収品については本事業期間中に計6回、一時保管場所の日光市リサイクルセンターから中間処理場(株式会社リーテム)まで運搬された。

(6) 日光市の計量データ

本事業期間中に日光市が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。合計で、ボックス回収品は 16.14kg、ピックアップ回収品は 10,908.68kg、持込み回収品は 8,064.00kg、本事業期間中の合計重量は 18,988.82kg であった。

表 日光市の計量データ (単位 : kg)

収集運搬日	ボックス 回収重量	ピックアップ 回収重量	持込み 回収重量	合計
8月21日	0.00	0.00	1417.00	1,417.00
9月17日	0.00	1,722.00	0.00	1,722.00
10月16日	16.14	1,411.68	0.00	1,427.82
10月30日	0.00	1,210.00	137.00	1,347.00
10月31日	0.00	0.00	150.00	150.00
11月25日	0.00	2,130.00	0.00	2,130.00
12月1日	0.00	0.00	1,330.00	1,330.00
12月22日	0.00	1,730.00	0.00	1,730.00
1月5日	0.00	0.00	1,400.00	1,400.00
1月13日	0.00	1,350.00	0.00	1,350.00
1月19日	0.00	0.00	1,940.00	1,940.00
2月16日	0.00	1,355.00	0.00	1,355.00
3月10日	0.00	0.00	1,690.00	1,690.00
合計	16.14	10,908.68	8,064.00	18,988.82

※本事業対象外（平成 26 年 4 月～8 月 7 日までの試験運用期間中）の回収重量は上記集計に含まれていない。

(7) 日光市の計数・計量データ

日光市のボックス回収品、ピックアップ回収品、持込み回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとしてそれぞれの回収方法につき中間処理工場に搬入された1回分について、計数・計量作業を行った。概要を下表に示す。

表 日光市 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	持込み回収
回収対象期間	平成26年8月8日 ～9月30日	平成26年9月18日 ～10月15日	平成26年8月22日 ～10月29日
収集運搬日	平成26年10月16日	平成26年10月16日	平成26年10月30日 ～31日
計数・計量作業 実施日	平成26年10月17日	平成26年10月17日	平成26年11月4日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1番から25番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26番から29番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は日光市が回収対象とした品目を○で示している。ただし、ボックス回収については○のついた品目の内、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 日光市の計数・計量品目分類

品目分類	H.26年度事業	日光市対象品目	
		ボックス	ヒックアップ/持込み
特定対象品目		特定対象品目	
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	1	〇
	PC類	2	〇
	※モニター含む	3	〇
		4	〇
		5	〇
電子書籍端末	タブレット型情報通信端末	6	〇
電話機	電子書籍端末	〇	〇
	電話機	7	〇
カメラ	デジタルカメラ	8	〇
	ビデオカメラ	9	〇
	フィルムカメラ	〇	〇
	その他カメラ	10	〇
映像用機器	DVD-ビデオ	〇	〇
	HDDレコーダ	〇	〇
	BDレコーダ/プレーヤ	〇	〇
	ビデオテープレコーダ	〇	〇
	チューナ	〇	〇
	STB	〇	〇
	液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)	〇	〇
音響機器	デジタルオーディオプレーヤ(フラッシュメモリ)	11	〇
	デジタルオーディオプレーヤ(HDD)	12	〇
	ICレコーダ	〇	〇
	MDプレーヤ	〇	〇
	CDプレーヤ	13	〇
補助記憶装置	携帯型ラジオ	〇	〇
	デジタルキーレコーダ	〇	〇
	上記の他、拡張型音楽プレーヤ	14	〇
	補聴器	15	〇
電子辞書、電卓	ハードディスク	〇	〇
	USBメモリ	16	〇
電子血圧計、電子体温計	メモリカード	〇	〇
	電子辞書	17	〇
理容用機器	電卓	〇	〇
	電子血圧計	18	〇
	電子体温計	〇	〇
	ヘアドライヤー	〇	〇
	ヘアアイロン	〇	〇
ゲーム機	電気かみそり	〇	〇
	電気UVカミ	〇	〇
	電気かみそり洗浄機	〇	〇
	電動歯ブラシ	〇	〇
	拡張型ゲーム機	20	〇
カー用品	携帯型ゲーム機	21	〇
	パソコンゲーム(ミニ電子ゲーム)	〇	〇
	ハイテク系トレンドトイ	22	〇
	ゲームソフト、コントローラ	〇	〇
これらの付属品	カーナビ	〇	〇
	カーカーテレビ	〇	〇
	カーチューナ	〇	〇
	カーオーディオ	〇	〇
	カーラジオ	〇	〇
	カーCDプレーヤ	〇	〇
	カーDVD	〇	〇
	カーMD	〇	〇
	カースピーカー	〇	〇
	カーアンテナ	〇	〇
VICSユニット	〇	〇	
ラジオ(時計や懐中電灯一体型)	ETC車載ユニット	〇	〇
	リレコン	〇	〇
	ACアダプタ	〇	〇
	ケーブル	〇	〇
	フラタ/ジャック	〇	〇
	電気コード	〇	〇
	充電器ほか	〇	〇
	マザーボード、基板等の部品	〇	〇
	ヘッドホン/イヤホン	〇	〇
	懐中電灯	その他特定対象品目	25
時計	〇	〇	
特定対象品目外		特定対象品目外	
プリンターその他の印刷装置	プリンター	〇	〇
	FAX機	〇	〇
電動ミシン	その他の印刷装置	〇	〇
	電動ミシン	〇	〇
計量用電気機械器具	ハルスケーター	〇	〇
	その他の計量用電気機械器具	〇	〇
医療用電気機械器具	電動式吸入器	〇	〇
	その他の医療用電気機械器具	〇	〇
空調用電気機械器具	除湿機	〇	〇
	電気除湿機	〇	〇
衣料衛生用電気機械器具	その他の空調用電気機械器具	〇	〇
	電気アイロン	〇	〇
保温用電気機械器具	電気掃除機	〇	〇
	その他の衣料衛生用電気機械器具	〇	〇
電気照明器具	電気コップ	〇	〇
	電気スチーマー	〇	〇
台所用電気機械器具	その他の保温用電気機械器具	〇	〇
	蛍光灯器具	〇	〇
	その他の電気照明器具	〇	〇
	シャワー炊飯器	〇	〇
	電子レンジ	〇	〇
電動工具	ガスコンロ	〇	〇
	電気ホット	〇	〇
	ジュース/ミキサー	〇	〇
	臼/ミキサー	〇	〇
	生ごみ処理機	〇	〇
電気マッサージ器	その他の台所用電気機械器具	〇	〇
	電気グラインダー	〇	〇
運動用電気機械器具	電気ドリル(スクードドライバー)	28	〇
	電気(のこぎ)	〇	〇
園芸用電気機械器具	その他の電動工具	〇	〇
	電気マッサージ器	〇	〇
電子楽器および電気楽器	電動工具	〇	〇
	電動工具	〇	〇
電子玩具および電動式玩具	運動用電気機械器具	〇	〇
	園芸用電気機械器具	〇	〇
電池、電池パック、金属片など	電子楽器および電気楽器	〇	〇
	電子玩具および電動式玩具	〇	〇
その他	電池、電池パック、金属片など	99	〇
	その他	100	〇

表 日光市 ボックス回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		日光市 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
	ボックス	対象品	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品	
特定対象品目			特定対象品目						
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電話機	電話機	7	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ファクシミリ		7	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ	映像用機器	11	○	2	2	8.85	8.85	33.30%	54.80%
HDDレコーダ			○						
BDレコーダ/プレーヤ			○						
ビデオテープレコーダ			○						
チューナ			○						
STB			○						
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)	携帯型デジタルオーディオ プレーヤー (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤー (フラッシュメモ)			○						
デジタルオーディオプレーヤー (HDD)			○						
ICレコーダ			○						
MDプレーヤー			○						
CDプレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
携帯型ラジオ			○						
デッキを除くテープレコーダー			○						
上記の内、据置型音楽プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク	補助記憶媒体	16	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
USBメモリ			○						
メモリーカード			○						
電子辞書	電子辞書	17	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電卓	電卓	17	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計		○						
ヘアドライヤー	理容用機器	19	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ヘアアイロン			○						
電気かみそり			○						
電気バリカン			○						
電気かみそり洗浄機			○						
電動歯ブラシ			○						
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハイクラストレンドトイ			○						
ゲームソフト、コントローラー			○						
カーナビ	カー用品	23	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
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CDプレーヤー			○						
カーDVD			○						
カーMD			○						
カースピーカ			○						
カーアンブ			○						
VICSユニット			○						
ETC車載ユニット			○						
リモコン	これらの付属品	24	○	2	2	0.51	0.51	33.30%	3.20%
ACアダプタ			○						
ケーブル			○						
プラグ・ジャック			○						
電気コード			○						
充電器ほか			○						
マザーボード、基板等の部品	○								
ヘッドホン・イヤホン	その他特定対象品目	25	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)			○						
懐中電灯			○						
時計	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 日光市 ボックス回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		日光市 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
			ボックス	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目外			特定対象品目外						
プリンター	生活家電	26	○	2	2	6.78	6.78	33.30%	42.00%
ラミネーター			○						
その他の印刷装置			○						
電動ミシン			○						
ヘルスメーター			○						
その他の計量用電気機械器具			○						
電動式吸入器			○						
その他の医療用電気機械器具			○						
扇風機			○						
電気除湿機			○						
その他の空調用電気機械器具			○						
電気アイロン			○						
電気掃除機			○						
その他の衣料衛生用 電気機械器具			○						
電気コタツ			○						
電気ストーブ			○						
その他の保温用電気機械器具			○						
蛍光灯器具	○								
その他の電気照明器具	○								
ジャー炊飯器	調理家電	27	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子レンジ			○						
ガスコンロ			○						
電気ポット			○						
ジュース/ミキサー			○						
IHヒーター			○						
生ごみ処理機			○						
その他の台所用電気機械器具	○								
電気グラインダー	電動工具	28	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電気ドリル(スクレュードライバー)			○						
電気のかざり			○						
その他の電動工具			○						
電気マッサージ器	上記品目に含まれない小型家電	29	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ランニングマシン			○						
その他の運動用電気機械器具			○						
電気芝刈り機			○						
その他の園芸用電気機械器具			○						
ステレオセット/アンプ/マイク			○						
その他の電子楽器および電気楽器			○						
その他の電子玩具および電動式玩具	○								
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	△	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	△	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1～25)	4	4	9.36	9.36	67%	58%
小計②：特定対象品目外(26～29)	2	2	6.78	6.78	33%	42%
小計③：小型家電 (1～29)	6	6	16.14	16.14	100%	100%
小計④：回収物合計 (1～100)	6	6	16.14	16.14	100%	100%

表 日光市 ピックアップ回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		日光市	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
			品目	ピックアップ	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目			特定対象品目						
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	1	1	0.09	0.09	0.20%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	16	16	166.20	166.20	2.70%	11.80%
	モニター (液晶)	3	○	11	11	57.00	57.00	1.90%	4.00%
	モニター (ブラウン管)	4	○	5	5	65.80	65.80	0.80%	4.70%
	ノートパソコン	5	○	4	4	12.00	12.00	0.70%	0.90%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	1	1	0.05	0.05	0.20%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末		○						
電話機	電話機	7	○	12	12	20.40	20.40	2.00%	1.40%
ファクシミリ			○						
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	6	6	2.71	2.71	1.00%	0.20%
DVD-ビデオ			○						
HDDレコーダ			○						
BDレコーダ/プレーヤ			○						
ビデオテープレコーダ			○						
チューナ			○						
STB			○						
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○						
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○						
ICレコーダ			○						
MDプレーヤ			○						
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	1	1	0.27	0.27	0.20%	0.00%
携帯型ラジオ			○						
デッキを除くテープレコーダ			○						
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	36	36	117.10	117.10	6.10%	8.30%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク			○						
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
メモリーカード			○						
電子辞書	電子辞書 電卓	17	○	4	4	0.31	0.31	0.70%	0.00%
電卓			○						
電子血圧計	電子血圧計 電子体温計	18	○	1	1	0.84	0.84	0.20%	0.10%
電子体温計			○						
ヘアドライヤー	理容用機器	19	○	6	6	1.33	1.33	1.00%	0.10%
ヘアアイロン			○						
電気かみそり			○						
電気バリカン			○						
電気かみそり洗浄機			○						
電動歯ブラシ			○						
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	3	3	6.50	6.50	0.50%	0.50%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム	その他ゲーム機	22	○	1	1	0.96	0.96	0.20%	0.10%
ハイテク系トレンドイ			○						
ゲームソフト、コントローラー			○						
カーナビ	カー用品	23	○	2	2	1.94	1.94	0.30%	0.10%
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CDプレーヤ			○						
カーDVD			○						
カーMD			○						
カースピーカ			○						
カーアンプ			○						
VICSユニット			○						
ETC車載ユニット			○						
リモコン		これらの付属品	24	○	146	146	43.33	43.33	24.70%
ACアダプタ			○						
ケーブル			○						
プラグ・ジャック			○						
電気コード			○						
充電器ほか			○						
マザーボード、基板等の部品	その他特定対象品目	25	○	5	5	0.85	0.85	0.80%	0.10%
ヘッドホン・イヤホン			○						
ラジオ (時計や懐中電灯の一体型)			○						
懐中電灯		○							
時計		○							

表 日光市 ピックアップ回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		日光市	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)								
			品目	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品								
特定対象品目外			ピックアップ	特定対象品目外													
プリンター	生活家電	26	○	85	85	435.00	435.00	14.40%	30.80%								
ラミネーター			○														
その他の印刷装置			○														
電動ミシン			○														
ヘルスメーター			○														
その他の計量用電気機械器具			○														
電動式吸入器			○														
その他の医療用電気機械器具			○														
扇風機			○														
電気除湿機			○														
その他の空調用電気機械器具			○														
電気アイロン			○														
電気掃除機			○														
その他の衣料衛生用			○														
電気コタツ			○														
電気ストーブ			○														
その他の保温用電気機械器具			○														
蛍光灯器具			○														
その他の電気照明器具			○														
ジャー炊飯器	調理家電	27	○	32	32	263.00	263.00	5.40%	18.60%								
電子レンジ			○														
ガスコンロ			○														
電気ポット			○														
ジュース/ミキサー			○														
IHヒーター			○														
生ごみ処理機			○														
その他の台所用電気機械器具	電動工具	28	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%								
電気グラインダー			○														
電気ドリル(スクリュードライバー)			○														
電気のごきり			○														
その他の電動工具			○														
電気マッサージ器	上記品目に含まれない小型家電	29	○	30	30	115.99	115.99	5.10%	8.20%								
ランニングマシン			○														
その他の運動用電気機械器具			○														
電気芝刈り機			○														
その他の園芸用電気機械器具			○														
ステレオセット/アンプ/マイク			○														
その他の電子楽器および電気楽器			○														
その他の電子玩具および電動式玩具			○														
電池、電池パック、金属片など			小型家電以外							99	△	40	40	3.86	3.86	6.80%	0.30%
ビニール、紙ごみなど			その他ごみ							100	△	113	113	3.44	3.44	19.20%	0.20%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	290	290	590.39	590.39	49%	42%
小計②：特定対象品目外(26~29)	147	147	813.99	813.99	25%	58%
小計③：小型家電 (1~29)	437	437	1,404.38	1,404.38	74%	100%
小計④：回収物合計 (1~100)	590	590	1,411.68	1,411.68	100%	100%

表 日光市 持込み回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	日光市 品目	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)		
			持込み	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	合計	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	合計	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	デジタル家電、 PC	不燃系 家電
特定対象品目			特定対象品目										
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5	○	48	0	48	136.20	0.00	136.20	100%	0%	100.00%	0.00%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末	○	○										
電話機	電話機	7	○	0	1	1	0.00	3.30	3.30	0%	1%	0.00%	2.30%
ファクシミリ	○	○											
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	1	1	0.00	1.25	1.25	0%	1%	0.00%	0.90%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ	○	○											
HDDレコーダ	○	○											
BDレコーダ/プレーヤー	○	○											
ビデオテープレコーダ	映像用機器	11	○	0	5	5	0.00	14.70	14.70	0%	4%	0.00%	10.30%
チューナ	○	○											
STB	○	○											
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)	○	○											
デジタルオーディオプレーヤー (フラッシュメモリー)	携帯型デジタルオーディオプレーヤー	12	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤー (HDD)	プレーヤー (ICレコーダ含む)	○	○										
ICレコーダ	○	○											
MDプレーヤー	○	○											
CDプレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー	13	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
携帯型ラジオ	(携帯型ラジオ含む)	○	○										
デッキを除くテープレコーダー	○	○											
上記の内、据置型音楽プレーヤー	据置型音楽プレーヤー	14	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
ハードディスク	○	○											
USBメモリー	補助記憶媒体	16	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
メモリーカード	○	○											
電子辞書	電子辞書	17	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
電卓	電卓	○	○										
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計	○	○										
ヘアドライヤー	○	○											
ヘアアイロン	○	○											
電気かみそり	理容用機器	19	○	0	3	3	0.00	1.36	1.36	0%	2%	0.00%	1.00%
電気バリカン	○	○											
電気かみそり洗浄機	○	○											
電動歯ブラシ	○	○											
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	1	1	0.00	1.22	1.22	0%	1%	0.00%	0.90%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%
ハンドheldゲーム	○	○											
ハイテク系トレンドイ	その他ゲーム機	22	○	0	1	1	0.00	0.17	0.17	0%	1%	0.00%	0.10%
ゲームソフト、コントローラー	○	○											
カーナビ	○	○											
カーカーテレビ	○	○											
カーチューナ	○	○											
カーステレオ	○	○											
カーラジオ	○	○											
カーCDプレーヤー	○	○											
カーDVD	○	○											
カーMD	○	○											
カースピーカ	○	○											
カーアンプ	○	○											
VICSユニット	○	○											
ETC車載ユニット	○	○											
リモコン	○	○											
ACアダプタ	○	○											
ケーブル	○	○											
プラグ・ジャック	これらの付属品	24	○	0	4	4	0.00	1.05	1.05	0%	3%	0.00%	0.70%
電気コード	○	○											
充電器ほか	○	○											
マザーボード、基板等の部品	○	○											
ヘッドホン・イヤホン	○	○											
ラジオ (時計や懐中電灯の一体型)	○	○											
懐中電灯	○	○											
時計	○	○											
○	○	○											
○	○	○											

表 日光市 持ち込み回収品の計数・計量データ ー 続き

品目分類	H.26年度事業		日光市	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)				
			品目 持込み	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	合計	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	合計	デジタル家電、 PC	不燃系 家電	デジタル家電、 PC	不燃系 家電			
特定対象品目外			特定対象品目外													
プリンター	生活家電	26	○													
ファクシー			○													
その他の印刷装置			○													
電動ミシン			○													
ヘルスメーター			○													
その他の計量用電気機械器具			○													
電動式吸入器			○													
その他の医療用電気機械器具			○													
扇風機			○													
電気除湿機			○		0	12	12	0.00	54.38	54.38	0%	9%	0.00%	38.30%		
その他の空調用電気機械器具			○													
電気アイロン			○													
電気掃除機			○													
その他の衣料衛生用			○													
電気コタツ			○													
電気ストーブ			○													
その他の保温用電気機械器具			○													
蛍光灯器具			○													
その他の電気照明器具			○													
ジャー炊飯器			調理家電	27	○											
電子レンジ					○											
ガスコンロ					○											
電気ポット					○											
ジューサー/ミキサー					○		0	11	11	0.00	43.08	43.08	0%	9%	0.00%	30.30%
IHヒーター					○											
生ごみ処理機					○											
その他の台所用電気機械器具	○															
電気グラインダー	○															
電気ドリル(スクェードライバー)	電動工具	28			○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%	0%	0.00%	0.00%	
電気のかきり			○													
その他の電動工具			○													
電気マッソー			○													
ランニングマシン			○													
その他の運動用電気機械器具			○													
電気芝刈り機			上記品目に含まれない小型家電	29	○	0	7	7	0.00	19.06	19.06	0%	6%	0.00%	13.40%	
その他の園芸用電気機械器具					○											
ステレオセット/アンプ/マイク					○											
その他の電子楽器および電気楽器					○											
その他の電子玩具および電動式玩具	○															
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99			○	0	37	37	0.00	0.71	0.71	0%	29%	0.00%	0.50%	
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	○	0	45	45	0.00	1.77	1.77	0%	35%	0.00%	1.20%			

	個数 (個)	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	個数 (%)	重量 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	48	16	64	136.20	23.05	159.25	100%	13%	100%	16%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	30	30	0.00	116.52	116.52	0%	24%	0%	82%
小計③：小型家電 (1~29)	48	46	94	136.20	139.57	275.77	100%	36%	100%	98%
小計④：回収物合計 (1~100)	48	128	176	136.20	142.05	278.25	100%	100%	100%	100%

計数・計量データによると、ボックス回収の全重量 16.14kg の内、最も重量の大きい品目は DVD レコーダーなどの映像用機器 8.85kg、次いでプリンターや扇風機などの生活家電 6.78kg、三番目に AC アダプターなどの付属品 0.51kg となっている。

ピックアップ回収は、全重量 1,411.68kg の内、最も重量の大きい品目は扇風機などの生活家電 435.00kg、次いで調理家電 263.00kg、三番目にデスクトップパソコン 166.20kg となっている。

持込み回収の全重量 278.25kg の内、最も重量の大きい品目はノートパソコン 136.20kg、次いで扇風機などの生活家電 54.38kg、三番目に炊飯器・電気ポットなどの調理家電 43.08kg となっている。

また、計数計量作業データから、ボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収、それぞれにおける品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（日光市の回収対象品目、日光市の回収対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 日光市 品目群ごとの小型家電回収重量

品目	ボックス		ピックアップ		持込み	
	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)
日光市の回収対象品目	16.14	100.00%	1,404.38	99.50%	139.57	98.30%
日光市の対象品目外の小型家電	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
小型家電以外	0.00	0.00%	3.86	0.30%	0.71	0.50%
その他ゴミ	0.00	0.00%	3.44	0.20%	1.77	1.20%
計	16.14	100%	1,411.68	100%	142.05	100%

日光市のボックス回収の内、100%は日光市の回収対象品目であり、日光市の回収対象でないものは回収されなかった。

持込み回収のデータもほぼ同様に、日光市の回収対象品目は約 99.5%を占めており、日光市の回収対象でないものはなかった。小型家電以外のものは約 0.3%、その他ゴミは 0.2%含まれていた。

一方ピックアップ回収でも全体の内、約 98.3%が日光市の回収対象品目という結果となり、日光市の回収対象品目でないものはなかった。小型家電以外のものは約 0.5%、その他ごみは約 1.2%であった。

日光市が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 日光市 混入物の例

	ボックス回収	持込み回収	ピックアップ回収
「99 小型家電以外」	なし	部品くず、ガラス、缶、鉄くず	バッテリー、乾電池、鉄くず
「100 その他ごみ」	なし	プラスチック、紙、ビニール	プラスチック、紙、保冷剤

(8) 日光市の年間回収量

本実証期間中で、日光市がボックス回収を実施したのは、平成26年9月1日～2月28日までの181日間である。一方ピックアップ回収、持込み回収はともに、平成26年8月8日～2月28日までの205日間実施している。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で365日間ボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

日光市の年間の推計回収量は、ボックス回収で32,55kg、ピックアップ回収で19,422.77kg、持込み回収で14,357.85kgである。

表 日光市 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年9月1日～平成27年2月28日	181
ピックアップ回収実施期間	期間日数
平成26年8月8日～平成27年2月28日	205
持込み回収実施期間	期間日数
平成26年8月8日～平成27年2月28日	205

表 日光市 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	16.14	÷	181	×	365	=	32.55
ピックアップ回収	10,908.68	÷	205	×	365	=	19,422.77
持込み回収	8,064.00	÷	205	×	365	=	14,357.85

表 日光市の小型家電年間推定回収量（単位：kg）

回収方式	ボックス	ピックアップ	持込み	合計
年間推定回収量	32.55	19,422.77	14,357.85	33,813.17

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で3.74kg、ピックアップ回収で2,232.99kg、持込み回収で1,650.69kg、となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、2.03kgである。

表 日光市 人口、ボックスあたりの年間推定回収量（単位：kg）

年間推定回収量	ボックス回収重量	ピックアップ回収重量	持込み回収重量	合計
人口あたり（kg/万人）	3.74	2,232.99	1,650.69	3.74
ボックス1箇所あたり（kg/箇所）	2.03	—	—	2.03

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。日光市へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ 市民への新たな負担の無い方法で実施したので、苦情などのネガティブな反応はなかった
- ・ 映像再生機器の捨て方が不明との問い合わせがあった。
- ・ 外国語チラシの配布に対して、外国人居住者からの問い合わせは特に無かったが、外国人向けアパート経営者からの問い合わせがあった。
- ・ イベント回収は次年度も考えていない
- ・ 品目を限定せず、特定対象品目の28品目全般を対象としたが、特に支障は無かったため、対象品目の変更は考えていない。
- ・ ボックス拠点からリサイクルセンターまでの回収・運搬は、小型家電回収のための選任者を新たに設置せずに、不法投棄監視パトロール担当者が兼務で行った。人的負担を考慮して、ボックス拠点は現在の数を維持したい。

<今後検討する施策>

- ・ 次年度は、回収方式（ボックス・ピックアップ・持込み）ごとの分別保管はせずに、品位の異なる品目分類で分けて一時保管する予定。
- ・ 今年度の方法を継続する形で（ただしチラシ配布を除く）次年度も周知を図っていく。

3.6. 栃木県小山広域保健衛生組合

(1) 自治体の概要

小山広域保健衛生組合は、昭和 58 年に広域的な圏域の環境及び衛生に関する事務を共同処理するための一部事務組合として設立され、構成市町は小山市、下野市、野木町、上三川町である。この内、本実証事業には小山市、下野市、野木町が参加している。

参加市町の小山市は、栃木県南部に位置し、県都宇都宮市から南に約 30km の距離にある。関東平野のほぼ中央でほとんど起伏がなく、市中央部には思川が、東部に鬼怒川が、西部に巴波川が流れ、豊かな自然と、数多くの歴史的・文化的資産を有している。

下野市は、都心から約 85km 圏の栃木県の中南部に位置し、宇都宮線の自治医大駅を中心にニュータウンによる新市街地が拡がり、日光街道沿いの旧宿場町とその周辺部の田園地帯とともに下野市を形成している。

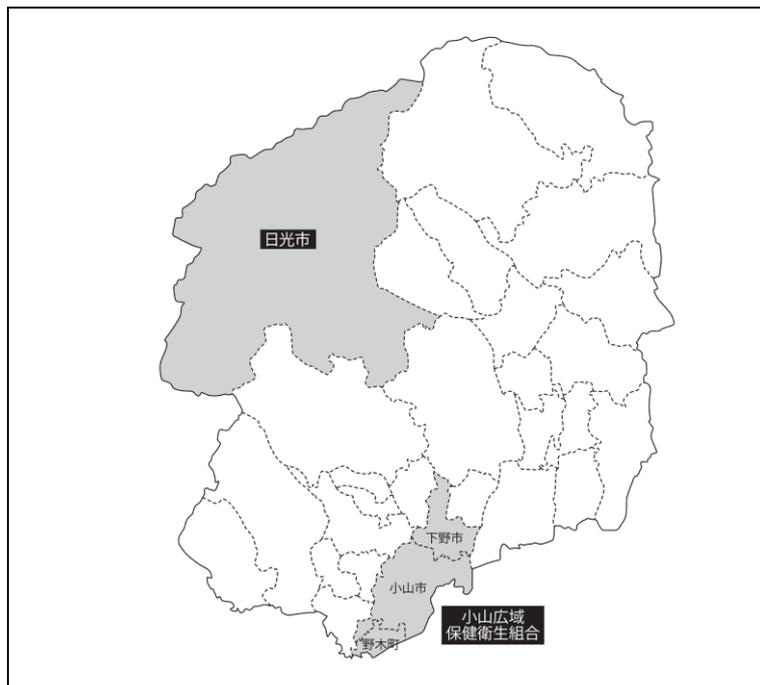
野木町は、栃木県の最南端に位置し、JR 宇都宮線や国道 4 号線により、東京へ約 60km、宇都宮へ約 40km で結ばれている。米・麦・果樹・施設園芸などの農業が盛んな一方で、野木工業団地や野木東工業団地がある。

表 小山市、下野市、野木町の概要

(小山市：平成 27 年 2 月 1 日現在、下野市、野木町：平成 27 年 1 月 1 日現在)

市町	人口	世帯数	面積	人口密度
	(万人)	(万世帯)	(km ²)	(人/km ²)
小山市	16.6	6.7	171.61	967
下野市	6.0	2.2	74.58	804
野木町	2.5	0.9	30.25	826
合計	25.0	9.8	276.44	904

図 3 市町の位置



小山広域保健衛生組合は、「家庭ごみと資源ごみの分け方・出し方」のパンフレットを市民に配布している。分別の区分のみでなく、具体的なごみの分別早見表も掲載されている。小山広域保健衛生組合のごみ区分は以下に示す表の通りである。

表 ごみ区分（例・小山市）

ごみ区分	内容	収集場所	有料 無料	小型家電 の有無	持込み
燃やすごみ	生ごみ（水切りしたもの）、紙ごみ（ちり紙・紙おむつ）、木くず、スポンジ、ぬいぐるみ、保冷剤等	集積所	無料	—	無料
燃やさないごみ	軟質プラスチック（手で曲がる位やわらかい物）、ビニール袋、ラップ類、発泡スチロール、トレー等	集積所	無料	—	無料
燃えないごみ	陶磁器、缶詰の缶、ミルク缶、スプレー缶、靴類、鞆、ガラスくず、ビデオテープ、カセットテープ、傘、なべ・やかん、ペットボトルの蓋、ライター等	集積所	無料	—	無料
有害ごみ	蛍光灯、電池類、アスベスト含有製品、ガスコンロ、自転車等	集積所	無料	有り	無料
粗大ごみ	一辺が50cmを超えるもの。	戸別収集（予約）	有料	有り	無料
資源物	びん・缶類	集積所	無料	—	無料
	紙・布類	集積所	無料	—	無料

※平成 27 年度家庭ごみ収集計画表には、使用済み小型家電の回収について記載している。

(2) 小型家電回収方法

小山市、下野市、野木町、小山広域保健衛生組合は、平成 26 年 10 月 1 日よりボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収をそれぞれ開始した。また平成 26 年 11 月にはイベント回収も行っている。回収期間と回収拠点を下表に示す。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合の回収概要

回収方式	回収期間	回収拠点数 ボックス数
ボックス回収	平成 26 年 10 月 1 日～ 平成 27 年 2 月 28 日	公共施設 20 箇所 (小山市 12 箇所, 下野市 3 箇所, 野木町 3 箇所, 小山広域 2 箇所)
ピックアップ回収		1 箇所
持込み回収		1 箇所
イベント回収	平成 26 年 11 月 9 日	3 箇所 (小山市、下野市、野木町)

① 回収品目

ボックス回収の対象品は制度対象品目の指定 20 項目の内、投入口 (30cm×15cm) に入るものとした。ピックアップ回収と持込み回収では、制度対象品目の内、指定 20 項目全般(パソコン、CRT モニター含む)の内、禁忌品を除き、有償もしくは無償で引き渡し可能な品目を対象とした。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目 20 品目の内、大きさが 30cm x 15cm 以内のもの
	対象品目の内容	電話機、ファックス機、その他有線通信機器、携帯電話・PHS、デジタルカメラ、ビデオカメラ、DVDレコーダーその他の映像用機器、デジタルオーディオプレイヤー、ノートパソコン、電子書籍端末、電気グラインダー、電気ドリル、電子式卓上計算機、フィルムカメラ、ヘアドライヤー、電気カミソリ、ゲーム機器、その他電子玩具及び電動式玩具
	回収しないもの	電気毛布や電気カーペット、木製スピーカー
ピックアップ回収	対象品目数	特定対象品目 20 品目全般の内、有償もしくは無償で中間処理業者に引き渡し可能な品目
	対象品目の内	電話機、ファックス機、その他有線通信機器、携帯電

持込み回収	容	話・PHS、デジタルカメラ、ビデオカメラ、DVDレコーダーその他の映像用機器、デジタルオーディオプレイヤー、ステレオセット、その他電気音響機器、パソコン、モニター、プリンター、その他印刷装置、電子書籍端末、電動ミシン、電気グラインダー、電気ドリル、その他電動工具、電子式卓上計算機、フィルムカメラ、電子炊飯器、電子レンジ、その他台所用電気器具、電気アイロン、電気掃除機、その他の医療用又は衛生用電気機器、電気こたつ、電気ストーブ、その他保温用機器、ヘアドライヤー、電気カミソリ、その他理容機器、蛍光灯器具、その他電気照明器具、ゲーム機器、その他電子玩具及び電動式玩具
	回収しないもの	家電リサイクル法対象品目

② ボックス回収

ボックスを設置したのは小山市内12箇所、下野市内3箇所、野木町内3箇所の公共施設と小山広域保健衛生組合の施設2ヶ所の計20箇所である。各所とも平成26年10月1日から回収を開始した。

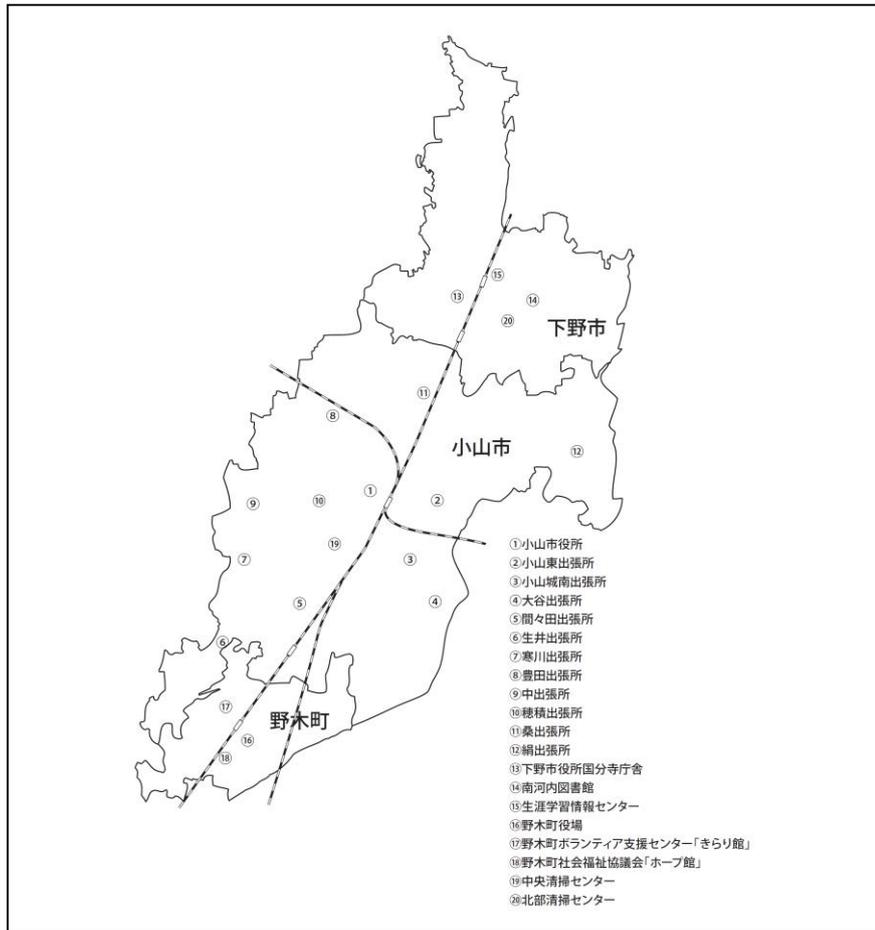
小山市は平日のみ開館している市役所と出張所の他、土曜・日曜に開館している小山城南出張所に設置した。下野市はボックス数を絞る代わりに、平日のみ開館している市役所の他に、休日にも開館している南河内図書館と生涯学習情報センターに設置した。野木町も同様である。平日開館の町役場に加えて、土曜もしくは日曜にも開館しているボランティア支援センター「きらり館」と社会福祉協議会「ホープ館」に設置した。小山広域保健衛生組合の設置場所の一つの中央清掃センターは、市民からの持込み回収拠点でもある。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合のボックス設置箇所一覧

公共施設		利用時間
小山市	①小山市役所	■平日 8時30分～17時15分 ■土日、祝日、年末年始を除く
	②小山東出張所	■月曜日～金曜日 8時30分～17時15分 ■土曜日、日曜日、祝日、年末年始を除く
	③小山城南出張所	■火曜日～日曜日 8時30分～17時15分 ■月曜日、祝日、年末年始を除く
	④大谷出張所	■月曜日～金曜日 8時30分～17時15分

小山市	⑤間々田出張所	■土曜日、日曜日、祝日、年末年始を除く
	⑥生井出張所	
	⑦寒川出張所	
	⑧豊田出張所	
	⑨中出張所	
	⑩穂積出張所	
	⑪桑出張所	
	⑫絹出張所	
下野市	⑬下野市役所国分寺庁舎	■月曜日～金曜日 8時30分～17時15分 ■年末年始、祝日を除く
	⑭南河内図書館	■9時～19時 ■月曜日、祝日、年末年始、館内整理日（毎月最終木曜日）、特別整理期間を除く
	⑮生涯学習情報センター	■9時～21時（日曜日、祝日は17時） 毎週水曜日、年末年始を除く
野木町	⑯野木町役場	■平日（月曜～金曜）8時30分～17時15分
	⑰野木町ボランティア支援センター「きらり館」	■火曜～日曜 9時～18時 ■月曜日、年末年始を除く
	⑱野木町社会福祉協議会「ホープ館」	■9時30分～16時 （ただし、6月、7月、8月は午前9時30分～16時30分） ■日曜日、祝祭日、年末年始（12月29日～1月3日）を除く
小山広域 保健衛生組合	⑲中央清掃センター	■月曜日～金曜日（祝日を除く）、毎月第2・第4土曜日（祝日に当たる場合も開場）の8時30分～11時30分、13時～16時30分
	⑳北部清掃センター	■月曜日～金曜日（祝日を除く） 8時30分～11時30分、13時～16時30分

図 3 市町と小山広域保健衛生組合の回収拠点

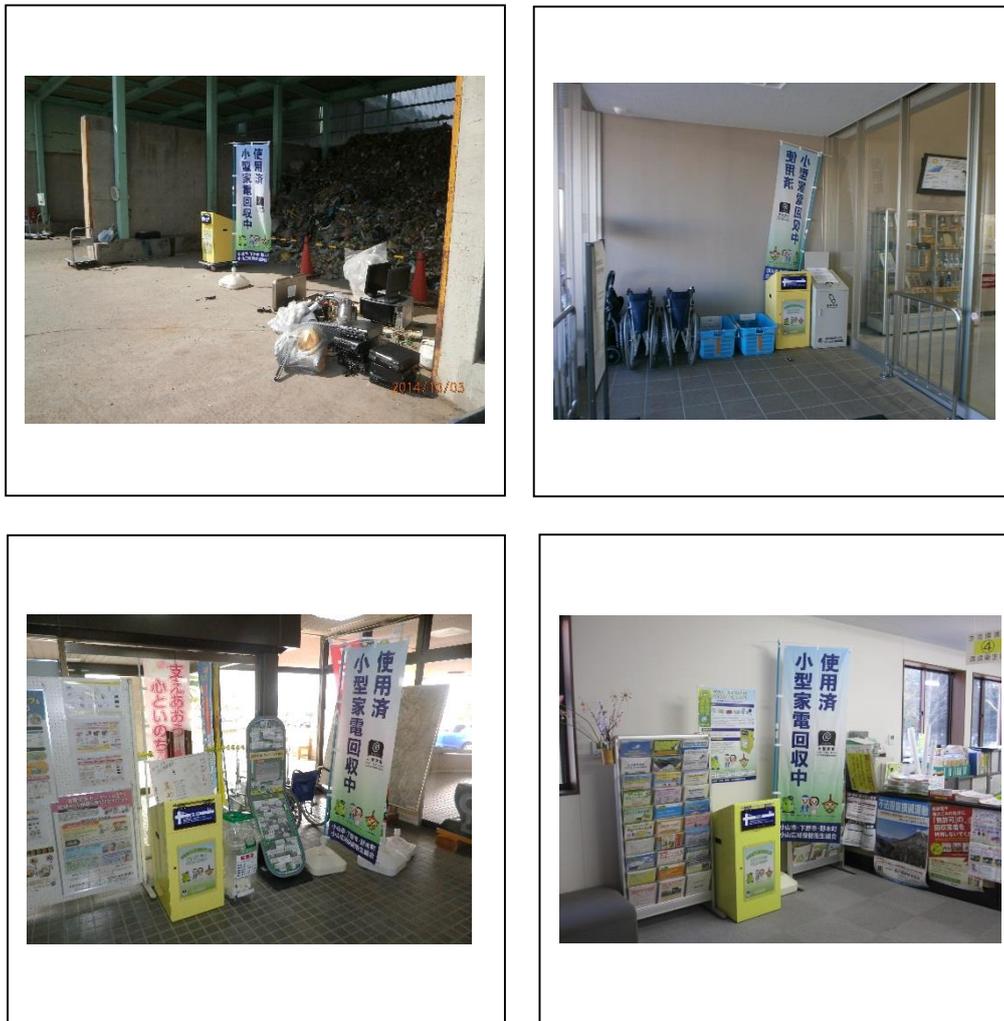


ボックス回収拠点には、小型家電回収の専用ボックスが設置されている。ボックス全面上部に 30cm×15cm の投入口が一つあり、ボックスに投入された小型家電類の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。また、ボックスの扉看板には、下野市、小山市、野木町それぞれのキャラクターイラストと共に小型家電回収を実施している旨の案内が掲示されている。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 44×奥行 52× 高さ 97	一口	大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○

図 3 市町と小山広域保健衛生組合の回収ボックスの外観
 (左上：小山広域保健衛生組合中央清掃センター、右上：小山市 城南出張所
 左下：下野市 国分寺庁舎、右下：野木町 老人福祉センター ホープ館)



③ ピックアップ回収

小山広域保健衛生組合では、毎月1~2回ステーションから収集され、中央清掃センターに搬入される有害ごみの中から対象品目を選別しピックアップした。

表 小山広域保健衛生組合のピックアップ回収拠点

施設名	回収開始日	対象
中央清掃センター	平成 26 年 10 月 1 日	有害ごみ

④ 持込み回収

小山広域保健衛生組合では、中央清掃センターに市民から直接持ち込まれる小型家電の回収を行った。

表 小山広域保健衛生組合の持込み回収拠点

施設名	回収開始日	受入時間
中央清掃センター	平成 26 年 10 月 1 日	平日 8 時 30 分～11 時 30 分 13 時 00 分～16 時 30 分 第 2、第 4 土曜日、祝日を除く

⑤ イベント回収

本事業期間中に、小山市、下野市、野木町それぞれが 1 度ずつイベント回収を実施した。各イベントの実施日と概要は次ページの表のとおりである。

小山市は「おやまエコリサイクルフェア 2014」に小型家電回収ブースを設け、小山市廃棄物減量等推進員がブース運営を担当した。イベント全体の来場者は約 3,500 人であった。小型家電の回収については広報誌及びイベント案内チラシで事前告知した。持参した市民に景品（イベント参加企業からの協賛品の文具等）を配布した。

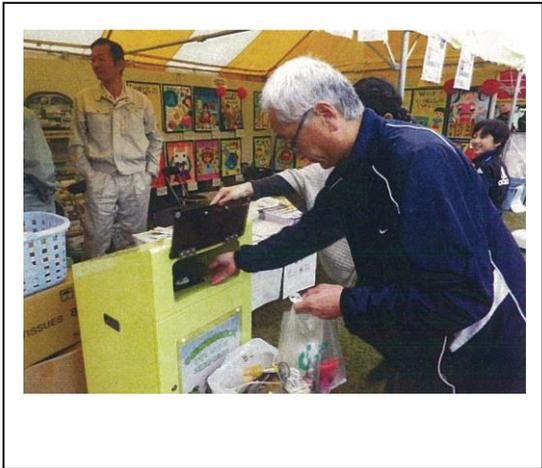
下野市は、大町山運動公園で開催した「産業祭」に小型家電回収ブースを設けた。事前に広報誌で小型家電回収を告知したところ、約 10 人が持参してくれた。イベント全体の来場者はおよそ 6,000 人。ブースにはごみ減量化ポスターの入賞作品を展示。ブース来場者の意識は高く、燃えないゴミとして捨てるのは忍びない、という意識により小型家電を持参したとみられる。

野木町は、産業祭（農業、工業、商業）に小型家電回収ブースを設け、小型家電回収よりも周知活動に焦点を当てた。イベント全体の来場者は約 5,000～6,000 人。小型家電回収活動を知らせる内容のチラシ（自費製作）を会場で配布し、内 1000 枚は最初の 1 時間で配布を完了した。イベントに来場してチラシを見た町民が自宅に戻り、小型家電を持ち込んでくれた。

表 小山市、下野市、野木町のイベント回収概要

開催日	イベント名	イベント区分	内容
平成 26 年 11 月 9 日	おやまエコリサイクルフェア 2014	環境イベント	チラシ配布、啓発用パネル展示、のぼり設置、ウェットティッシュ配布、小型家電解体モデル展示
	下野市産業祭	産業促進イベント	チラシ配布、啓発用パネル展示、のぼり設置、ウェットティッシュ配布
	野木町産業祭	産業促進イベント	チラシ配布、啓発用パネル展示、のぼり設置、ウェットティッシュ配布

図 小山広域保健衛生組合のイベントの様子
(左上：下野市産業祭、右上：小山市おやまエコリサイクルフェア 2014、
左下・右下：野木町産業祭)



(3) 周知方法

小山市、下野市、野木町、小山広域保健衛生組合の周知方法は、回収ボックスの扉看板、チラシの広報誌への折り込みもしくは自治会加入世帯への配布、のぼり設置、ポスターの公共施設への掲示、市町庁舎へのパネル掲示、イベントでウェットティッシュなどである。

本事業の他参加自治体とは異なる独自方法として、市町の公用車と運搬車両に小型家電回収活動を周知するマグネットシールを貼付したことである。3市町と組合の周知活動の概要を以下に整理する。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年10月～ 27年3月	ボックスの 扉看板	掲示	20枚 －ボックス設置場所 20箇所	小型家電回収、市 町のキャラクター
26年9月	チラシ	配布	A4 94,000枚 －小山市69,700枚。 9/15号「広報おや ま」に折り込み、 一部を中央清掃セ ンターと市内12ヶ 所出張所で配布。 市民出前講座で配 布 －下野市15,300枚。 自治会加入世帯に 全戸配布 －野木町9,000枚。 10月号「広報のぎ」 に折り込み	3市町共通 小型家電回収、回 収目的、品目、ボ ックス設置場所、 問合せ先、市町キ ャラクター
26年9月～ 27年3月	ポスター	掲示	A1 100枚 －各市町のボックス 設置場所と中央清 掃センター含む公 共施設に掲示	小型家電回収、品 目、ボックス設置 場所、ボックス写 真、問合せ先、市 町キャラクター
26年9月～ 27年3月	パネル	掲示	B2 10枚 －各市町の本庁舎に 掲示 －イベントにも使用	小型家電回収の目 的、携帯電話解体 標本写真、回収し た小型家電のゆく え
26年10月～ 27年3月	のぼり	設置	66台 －主に各市町のボッ クス設置施設に設 置 －イベントでも使用	小型家電回収

26年11月	ウェット ティッシュ	配布	10,000個 ーイベントで配布	小型家電回収の協 力依頼、市町キャ ラクター
26年9月～ 27年3月	マグネットシ ール	貼付	10枚 ー各市町の公用車と 運搬車両に貼付	小型家電回収の協 力依頼、市町キャ ラクター
26年 9月～10月	広報	配布	各市町の広報誌に記 事を掲載 「広報おやま」9/1号 「広報しもつけ」 9/1号、10/1号 「広報のぎ」9/1号	小型家電回収、品 目、ボックス設置 場所、ボックス写 真、問合せ先
26年9月～ 27年3月	ホームページ	ホームペ ージ	各市町の公式ホーム ページ	小型家電回収、品 目、ボックス設置 場所、ボックス写 真、問合せ先
26年9月、 27年3月	その他	その他	小山市/小山市廃棄物 減量推進協議会の機 関紙「クリーンおや ま」に記事を掲載。3/1 号の広報誌とともに 全戸配布。 小山広域/下野新聞掲 載(9/30)	小型家電回収、品 目、ボックス設置 場所、問合せ先

図 3 市町と小山広域保健衛生組合の周知物（小山市のごみかわら版）



(4) 収集運搬および一時保管

3市町と小山広域保健衛生組合は、月に1回程、3市町職員がボックス設置拠点から投入された小型家電を回収して中央清掃センターに運んだ。ボックス回収品は専用のヤードにフレコンバックで保管し、その他の小型家電品については、中央清掃センターの敷地内でフレコンバックにて保管した。

表 3 市町と小山広域保健衛生組合の収集運搬および保管の概要

回収拠点から一時保管施設（中央清掃センター）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	回収量による	市町職員	3市町の所有車両	中央清掃センター	フレコン
イベント分	事業期間中各1回 (3市町で計3回)	市町職員	3市町の所有車両		フレコン
一時保管施設（中央清掃センター）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	平均1回/月	水海道産業	10tコンテナ車 (20m ³)	-	株式会社 リーテム
イベント分	1回/年		10tコンテナ車 (20m ³)		
持込み分	平均6回/月		4tコンテナ車 (8m ³)		
ピックアップ分	平均3.5回/月				

図 3 市町と小山広域保健衛生組合の収集運搬の概要

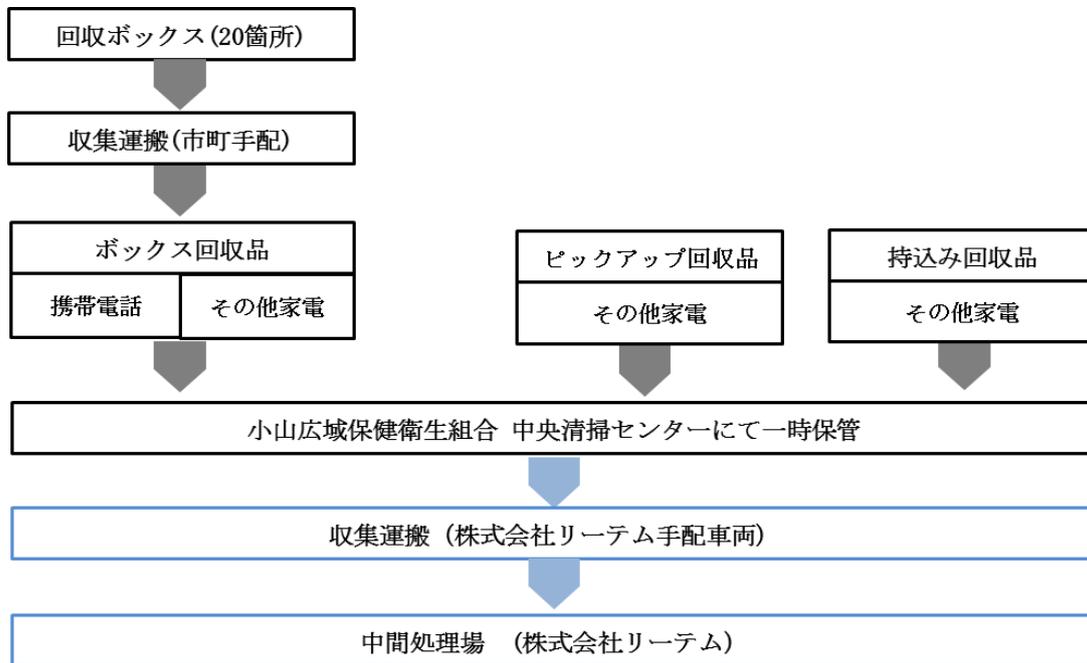


図 中央清掃センターの一時保管の様子



(5) 回収量

小山広域保健衛生組合は、ボックス回収とピックアップ回収をどちらも平成 26 年 10 月 1 日～平成 27 年 2 月 28 日までの 6 ヶ月間実施した。集まった小型家電の一時保管場所である中央清掃センターから中間処理場（株式会社リーテム）までの運搬頻度は、回収方法により異なる結果となった。ボックス回収品はほぼ月に 1 回、ピックアップ回収品は月に平均 3.5 回、持込み回収品の頻度が最も多く、月に平均 6 回であった。

(6) 小山広域保健衛生組合の計量データ

本事業期間中に小山広域保健衛生組合が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。ボックス回収品は2,233.00kg、ピックアップ回収品は31,918.10kg、持込み回収品は110,651.67kg、イベント回収は74.00kg。本事業期間中の合計重量は144,876.77kgであった。

表 小山広域保健衛生組合の計量データ (単位: kg)

収集運搬日	ボックス 回収重量	ピックアップ 回収重量	持込み 回収重量	イベント 回収重量	合計
10月6日	0.00	0.00	1,591.67	0.00	1,591.67
10月8日	0.00	0.00	1,820.00	0.00	1,820.00
10月9日	0.00	1,418.10	0.00	0.00	1,418.10
10月14日	0.00	0.00	1,870.00	0.00	1,870.00
10月16日	0.00	0.00	1,710.00	0.00	1,710.00
10月21日	0.00	0.00	1,690.00	0.00	1,690.00
10月22日	0.00	0.00	1,770.00	0.00	1,770.00
10月24日	0.00	0.00	1,670.00	0.00	1,670.00
10月24日	0.00	2,970.00	0.00	0.00	2,970.00
10月29日	0.00	0.00	4,120.00	0.00	4,120.00
10月31日	0.00	0.00	2,250.00	0.00	2,250.00
11月7日	674.00	0.00	3,217.00	0.00	3,891.00
11月11日	0.00	1,310.00	0.00	0.00	1,310.00
11月13日	0.00	0.00	3,780.00	0.00	3,780.00
11月14日	0.00	1,460.00	0.00	0.00	1,460.00
11月18日	0.00	1,420.00	0.00	0.00	1,420.00
11月19日	0.00	0.00	3,840.00	0.00	3,840.00
11月21日	0.00	1,320.00	0.00	0.00	1,320.00
11月26日	0.00	0.00	4,083.00	74.00	4,157.00
12月2日	394.00	0.00	3,800.00	0.00	4,194.00
12月3日	0.00	1,420.00	0.00	0.00	1,420.00
12月9日	0.00	0.00	3,680.00	0.00	3,680.00
12月10日	0.00	1,450.00	0.00	0.00	1,450.00
12月15日	0.00	0.00	4,310.00	0.00	4,310.00
12月17日	0.00	1,620.00	0.00	0.00	1,620.00
12月17日	0.00	0.00	4,310.00	0.00	4,310.00
12月19日	0.00	930.00	0.00	0.00	930.00
12月24日	0.00	1,430.00	0.00	0.00	1,430.00
12月24日	0.00	0.00	3,670.00	0.00	3,670.00
12月26日	0.00	0.00	3,330.00	0.00	3,330.00
12月27日	0.00	1,220.00	0.00	0.00	1,220.00
12月29日	0.00	0.00	4,370.00	0.00	4,370.00

表 小山広域保健衛生組合の計量データ（単位：kg） — 続き

1月6日	0.00	0.00	4,010.00	0.00	4,010.00
1月7日	0.00	0.00	4,170.00	0.00	4,170.00
1月8日	0.00	1,340.00	0.00	0.00	1,340.00
1月13日	496.00	0.00	3,618.00	0.00	4,114.00
1月14日	0.00	0.00	3,670.00	0.00	3,670.00
1月15日	0.00	1,340.00	0.00	0.00	1,340.00
1月16日	0.00	0.00	3,020.00	0.00	3,020.00
1月17日	0.00	1,240.00	0.00	0.00	1,240.00
1月21日	0.00	1,130.00	0.00	0.00	1,130.00
1月21日	0.00	0.00	2,520.00	0.00	2,520.00
1月27日	0.00	1,310.00	0.00	0.00	1,310.00
1月27日	0.00	0.00	3,960.00	0.00	3,960.00
1月30日	0.00	0.00	2,850.00	0.00	2,850.00
2月5日	0.00	1,220.00	0.00	0.00	1,220.00
2月6日	0.00	0.00	3,610.00	0.00	3,610.00
2月13日	0.00	1,450.00	0.00	0.00	1,450.00
2月13日	438.00	0.00	3,726.00	0.00	4,164.00
2月18日	0.00	1,230.00	0.00	0.00	1,230.00
2月18日	0.00	0.00	3,530.00	0.00	3,530.00
2月24日	0.00	0.00	3,530.00	0.00	3,530.00
2月24日	0.00	1,270.00	0.00	0.00	1,270.00
3月3日	0.00	1,440.00	0.00	0.00	1,440.00
3月3日	0.00	0.00	4,080.00	0.00	4,080.00
3月6日	0.00	980.00	0.00	0.00	980.00
3月6日	231.00	0.00	3,476.00	0.00	3,707.00
合計	2,233.00	31,918.10	110,651.67	74.00	144,876.77

(7) 小山広域保健衛生組合の計数・計量データ

小山広域保健衛生組合のボックス回収品、ピックアップ回収品、持込み回収品、イベント回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとしてそれぞれの回収方法につき中間処理工場に搬入された1回分について、計数・計量作業を行った。概要を次の表に示す。

表 小山広域保健衛生組合の計数・計量作業の実施概要

	ボックス 回収重量	ピックアップ 回収重量	持込み 回収重量	イベント 回収重量
回収対象期間	平成 26 年 10 月 1 日～ 10 月 31 日	平成 26 年 10 月 1 日～ 10 月 8 日	平成 26 年 10 月 1 日～ 10 月 5 日	平成 26 年 11 月 9 日
収集運搬日	平成 26 年 11 月 7 日	平成 26 年 10 月 9 日	平成 26 年 10 月 6 日	平成 26 年 11 月 26 日
計数・計量作業 実施日	平成 26 年 11 月 17 日	平成 26 年 10 月 9 日	平成 26 年 10 月 6 日	平成 26 年 11 月 28 日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1 番から 25 番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26 番から 29 番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は小山広域保健衛生組合が回収対象とした品目を○で示している。ただし、ボックス回収についてはボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 小山広域保健衛生組合の計数・計量品目分類

品目分類	H.26年度事業	小山広域保健衛生組合			
		ボックスイベント	ピクアップ/持ち込み		
特定対象品目		特定対象品目			
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	○
	PC類 ※モニター含む	パソコン(デスクトップ本体)	2	○	○
		モニター(液晶)	3	○	○
		モニター(ブラウン管)	4	○	○
		ノートパソコン	5	○	○
電子書籍端末	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	電話機	7	○	○
	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	○
カメラ	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	○
	フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	○
映像用機器	DVDビデオ	映像用機器	11	○	○
	HDDレコーダ			○	○
	BDレコーダ/プレーヤ			○	○
	ビデオテープレコーダ			○	○
	チューナ			○	○
	STB			○	○
	液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○	○
音響機器	デジタルオーディオプレーヤー(フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤー(ICレコーダ含む)	12	○	○
	デジタルオーディオプレーヤー(HDD)	その他携帯型音楽プレーヤー(携帯型ラジオ含む)	13	○	○
	ICレコーダ			○	○
	MP3プレーヤー			○	○
	CDプレーヤ			○	○
	携帯型ラジオ			○	○
	デッキを除くテープレコーダー			○	○
補助記憶装置	ハードディスク	補助記憶媒体	16	○	○
	USBメモリ	○	○		
電子辞書、電卓	メモリーカード	○	○		
	電子辞書	電子辞書	17	○	○
電子血圧計、電子体温計	電卓	電卓	○	○	
	電子血圧計	電子血圧計	18	○	○
理容用機器	電子体温計	電子体温計	○	○	
	ヘアドライヤー	理容用機器	19	○	○
	ヘアアイロン			○	○
	電気かみそり			○	○
	電気バリカン			○	○
	電気かみそり洗浄機			○	○
	電動歯ブラシ			○	○
○	○				
ゲーム機	振置型ゲーム機	振置型ゲーム機	20	○	○
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	○
	ハンドヘルドゲーム(ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	○
	ハイクラストレンドリイ			○	○
ゲームソフト、コントローラー	○	○			
カー用品	カーナビ	カー用品	23	○	○
	カーカーテレビ			○	○
	カーチューン			○	○
	カーナビ			○	○
	カーラジオ			○	○
	カーCDプレーヤ			○	○
	カーDVD			○	○
	カーMD			○	○
	カーナビ			○	○
	カーナビ			○	○
	VICSユニット			○	○
	ETC車載ユニット			○	○
	これらの付属品			リモコン	これらの付属品
ACアダプタ		○	○		
ケーブル		○	○		
ケーブル		○	○		
プラグ、ジャック		○	○		
電気ユニット		○	○		
充電器ほか		○	○		
マザーボード、基板等の部品		○	○		
ヘッドホン・イヤホン		○	○		
ラジオ(時計や懐中電灯一体型)		その他特定対象品目	25	○	
懐中電灯	○			○	
時計	○	○			
特定対象品目外		特定対象品目外			
プリンターその他の印刷装置	プリンター	○	○	○	○
	フキネーター			○	○
電動ミシン	その他の印刷装置	○	○	○	○
	電動ミシン			○	○
計量用電気機械器具	ヘルスメーター	○	○	○	○
	その他の計量用電気機械器具			○	○
医療用電気機械器具	電動式吸入器	○	○	○	○
	その他の医療用電気機械器具			○	○
空調用電気機械器具	扇風機	○	○	○	○
	電気除湿機			○	○
衣料衛生用電気機械器具	その他の空調用電気機械器具	○	○	○	○
	電気アイロン			○	○
保温用電気機械器具	電気掃除機	○	○	○	○
	その他の衣料衛生用電気機械器具			○	○
電気照明器具	電気コタツ	○	○	○	○
	電気ストーブ			○	○
電気照明器具	その他の保温用電気機械器具	○	○	○	○
	蛍光灯器具			○	○
電気照明器具	その他の電気照明器具	○	○	○	○
	シャワー放散器			○	○
台所用電気機械器具	電子レンジ	調理家電	27	○	○
	ガスコンロ			○	○
	電気ポット			○	○
	ジュース/ミキサー			○	○
	IHヒーター			○	○
	生ごみ処理機			○	○
	その他の台所用電気機械器具			○	○
電動工具	電気グラインダー	電動工具	28	○	○
	電気ドリル(スクードドライバー)			○	○
	電気のみ			○	○
電気マッサージ器	その他の電動工具	○	○		
運動用電気機械器具	電気マッサージ器	○	○	○	○
	ランニングマシン			○	○
園芸用電気機械器具	その他の運動用電気機械器具	○	○	○	○
	電気芝刈り機			○	○
電子楽器および電気楽器	その他の園芸用電気機械器具	○	○	○	○
	スプレッドシート/ファブライク			○	○
電子玩具および電動式玩具	その他の電子楽器および電気楽器	○	○	○	○
	その他の電子玩具および電動式玩具			○	○
電池、電池/パック、金風片など	電池、電池/パック、金風片など	小型家電以外	99	○	○
	ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	○	○

表 小山広域保健衛生組合 ボックス回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	小山広域 保健衛生組合 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)	
			対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品	
特定対象品目		特定対象品目							
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	237	237	25.49	25.49	13.40%	3.80%
	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	8	8	57.12	57.12	0.50%	8.40%
PC類 ※モニター含む	モニター (液晶)	3	○	9	9	18.67	18.67	0.50%	2.70%
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5	○	66	66	188.07	188.07	3.70%	27.70%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	4	4	1.74	1.74	0.20%	0.30%
電子書籍端末	電子書籍端末		○						
電話機	電話機	7	○	63	63	57.39	57.39	3.60%	8.40%
ファクシミリ			○						
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	20	20	4.30	4.30	1.10%	0.60%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	5	5	3.10	3.10	0.30%	0.50%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	18	18	6.93	6.93	1.00%	1.00%
DVDビデオ			○						
HDDレコーダ			○						
BDレコーダ/プレーヤ			○						
ビデオテープレコーダ			○						
チューナ			○						
STB			○						
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○						
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモ)	携帯型デジタルオーディオ プレーヤ	12	○	3	3	0.13	0.13	0.20%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○						
ICレコーダ			○						
MDプレーヤ			○						
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	20	20	3.90	3.90	1.10%	0.60%
携帯型ラジオ			○						
デッキを除くテープレコーダ			○						
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	9	9	14.92	14.92	0.50%	2.20%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク			○						
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	17	17	5.56	5.56	1.00%	0.80%
メモリーカード			○						
電子辞書	電子辞書	17	○	43	43	5.01	5.01	2.40%	0.70%
電卓	電卓		○						
電子血圧計	電子血圧計	18	○	2	2	0.02	0.02	0.10%	0.00%
電子体温計	電子体温計		○						
ヘアドライヤー			○						
ヘアアイロン	理容用機器	19	○	62	62	15.08	15.08	3.50%	2.20%
電気かみそり			○						
電気バリカン			○						
電気かみそり洗浄機			○						
電動歯ブラシ			○						
据置型ゲーム機			据置型ゲーム機						
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	9	9	1.59	1.59	0.50%	0.20%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	29	29	4.23	4.23	1.60%	0.60%
ハイテク系トレンドイ			○						
ゲームソフト、コントローラー			○						
カーナビ			○						
カーカラーテレビ	カー用品	23	○	8	8	9.93	9.93	0.50%	1.50%
カーチューナ			○						
カーステレオ			○						
カーラジオ			○						
カーCDプレーヤ			○						
カーDVD			○						
カーMD			○						
カースピーカ			○						
カーアンプ			○						
VICSユニット			○						
ETC車載ユニット	○								
リモコン	これらの付属品	24	○	708	708	102.12	102.12	40.10%	15.00%
ACアダプタ			○						
ケーブル			○						
プラグ・ジャック			○						
電気コード			○						
充電器ほか			○						
マザーボード、基板等の部品	○								
ヘッドホン・イヤホン	○								
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)	その他特定対象品目	25	○	34	34	3.88	3.88	1.90%	0.60%
懐中電灯			○						
時計			○						

表 小山広域保健衛生組合 ボックス回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		小山広域保健衛生組合	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
			品目	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目外			特定対象品目外						
プリンター	生活家電	26	○	47	47	72.90	72.90	2.70%	10.70%
ラミネーター									
その他の印刷装置			○						
電動ミシン			○						
ヘルスメーター									
その他の計量用電気機械器具									
電動式吸入器									
その他の医療用電気機械器具			○						
扇風機									
電気除湿機									
その他の空調用電気機械器具									
電気アイロン			○						
電気掃除機			○						
その他の衣料衛生用電気機械器具			○						
電気コタツ			○						
電気ストーブ			○						
その他の保温用電気機械器具			○						
蛍光灯器具			○						
その他の電気照明器具	○								
ジャー炊飯器	調理家電	27	○	2	2	7.60	7.60	0.10%	1.10%
電子レンジ			○						
ガスコンロ			○						
電気ポット			○						
ジューサー/ミキサー			○						
IHヒーター			○						
生ごみ処理機			○						
その他の台所用電気機械器具	○								
電気グラインダー	電動工具	28	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電気ドリル(スクレュードライバー)			○						
電気のごきり			○						
その他の電動工具			○						
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29		16	16	7.72	7.72	0.90%	1.10%
ランニングマシン									
その他の運動用電気機械器具									
電気芝刈り機									
その他の園芸用電気機械器具									
ステレオセット/アンプ/マイク			○						
その他の電子楽器および電気楽器									
その他の電子玩具および電動式玩具	○								
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99		94	94	8.01	8.01	5.30%	1.20%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100		199	199	3.12	3.12	11.30%	0.50%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	1,408	1,408	579.92	579.92	80%	85%
小計②：特定対象品目外(26~29)	65	65	88.22	88.22	4%	13%
小計③：小型家電 (1~29)	1,473	1,473	668.14	668.14	83%	98%
小計④：回収物合計 (1~100)	1,766	1,766	679.27	679.27	100%	100%

表 小山広域保健衛生組合 ピックアップ回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	小山広域 保健衛生組合 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)	
			対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品	
特定対象品目		特定対象品目							
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末		○						
電話機	電話機	7	○	3	3	2.91	2.91	0.40%	0.20%
ファクシミリ			○						
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	1	1	0.19	0.19	0.10%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ			○						
HDDレコーダ			○						
BDレコーダ/プレーヤ			○						
ビデオテープレコーダ		11	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
チューナ			○						
STB			○						
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○						
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)	プレーヤ (ICレコーダ含む)		○						
ICレコーダ			○						
MDプレーヤ			○						
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	2	2	0.48	0.48	0.30%	0.00%
携帯型ラジオ			○						
デッキを除くテープレコーダー			○						
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	3	3	5.20	5.20	0.40%	0.40%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク			○						
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
メモリーカード			○						
電子辞書	電子辞書	17	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電卓	電卓		○						
電子血圧計	電子血圧計	18	○	2	2	1.27	1.27	0.30%	0.10%
電子体温計	電子体温計		○						
ヘアドライヤー			○						
ヘアアイロン			○						
電気かみそり	理容用機器	19	○	104	104	34.30	34.30	14.60%	2.40%
電気バリカン			○						
電気かみそり洗浄機			○						
電動歯ブラシ			○						
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハイテク系トレンドリイ			○						
ゲームソフト、コントローラー			○						
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CDプレーヤ	カー用品	23	○	1	1	1.52	1.52	0.10%	0.10%
カーDVD			○						
カーMD			○						
カースピーカ			○						
カーアンブ			○						
VICSユニット			○						
ETC車載ユニット			○						
リモコン			○						
ACアダプタ			○						
ケーブル			○						
プラグ・ジャック	これらの付属品	24	○	52	52	11.87	11.87	7.30%	0.80%
電気コード			○						
充電器ほか			○						
マザーボード、基板等の部品			○						
ヘッドホン・イヤホン			○						
ラジオ (時計や懐中電灯の一体型)	その他特定対象品目	25	○	6	6	1.79	1.79	0.80%	0.10%
懐中電灯			○						
時計			○						

表 小山広域保健衛生組合 ピックアップ回収品の計数・計量データ ー続き

品目分類	H.26年度事業		小山広域 保健衛生組合 品目 ピックアップ	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
				対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目外			特定対象品目外						
プリンター	生活家電	26	○	188	188	416.00	416.00	26.40%	29.30%
ラミネーター									
その他の印刷装置									
電動ミシン									
ヘルスメーター									
その他の計量用電気機械器具									
電動式吸入器									
その他の医療用電気機械器具									
○									
扇風機									
電気除湿機									
その他の空調用電気機械器具									
電気アイロン									
電気掃除機									
その他の衣料衛生用 電気機械器具									
電気コタツ									
電気ストーブ									
その他の保温用電気機械器具									
蛍光灯器具									
その他の電気照明器具									
ジャー炊飯器	調理家電	27	○	243	243	936.00	936.00	34.10%	66.00%
電子レンジ									
ガスコンロ									
電気ポット									
ジュース-/ミキサー									
IHヒーター									
生ごみ処理機									
その他の台所用電気機械器具									
電気グラインダー	電動工具	28	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電気ドリル(スクレュードライバー)									
電気のごきり									
その他の電動工具									
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29	○	1	1	0.78	0.78	0.10%	0.10%
ランニングマシン									
その他の運動用電気機械器具									
電気芝刈り機									
その他の園芸用電気機械器具									
ステレオセット/アンプ/マイク									
その他の電子楽器および電気楽器									
その他の電子玩具および電動式玩具									
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	○	29	29	1.78	1.78	4.10%	0.10%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	○	77	77	4.01	4.01	10.80%	0.30%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	174	174	59.53	59.53	24%	4%
小計②：特定対象品目外(26~29)	432	432	1,352.78	1,352.78	61%	95%
小計③：小型家電(1~29)	606	606	1,412.31	1,412.31	85%	100%
小計④：回収物合計(1~100)	712	712	1,418.10	1,418.10	100%	100%

表 小山広域保健衛生組合 持込み回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	小山広域保健衛生組合 品目		個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
		持込み		対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目		特定対象品目							
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	10	10	1.00	1.00	1.10%	0.10%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	20	20	159.00	159.00	2.10%	10.00%
	モニター (液晶)	3	○	10	10	57.31	57.31	1.10%	3.60%
	モニター (ブラウン管)	4	○	8	8	116.00	116.00	0.80%	7.30%
	ノートパソコン	5	○	3	3	9.08	9.08	0.30%	0.60%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末		○						
電話機	電話機	7	○	15	15	20.72	20.72	1.60%	1.30%
ファクシミリ			○						
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	1	1	0.16	0.16	0.10%	0.00%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	2	2	0.83	0.83	0.20%	0.10%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
DVD-ビデオ			○						
HDDレコーダ			○						
BDレコーダ/プレーヤ			○						
ビデオテープレコーダ	映像用機器	11	○	17	17	63.63	63.63	1.80%	4.00%
チューナ			○						
STB			○						
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプの)			○						
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュ)			○						
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)	携帯型デジタルオーディオプレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ICレコーダ			○						
MDプレーヤ			○						
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	2	2	0.27	0.27	0.20%	0.00%
携帯型ラジオ			○						
デッキを除くテープレコーダ			○						
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	15	15	75.84	75.84	1.60%	4.80%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハードディスク			○						
USBメモリー	補助記憶媒体	16	○	1	1	0.48	0.48	0.10%	0.00%
メモリーカード			○						
電子辞書	電子辞書	17	○	1	1	0.10	0.10	0.10%	0.00%
電卓	電卓		○						
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電子体温計	電子体温計		○						
ヘッドライヤー			○						
ヘアアイロン	理容用機器	19	○	20	20	6.53	6.53	2.10%	0.40%
電気かみそり			○						
電気バリカン			○						
電気かみそり洗浄機			○						
電動歯ブラシ			○						
据置型ゲーム機		据置型ゲーム機	20	○	2	2	1.58	1.58	0.20%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	10	10	1.19	1.19	1.10%	0.10%
ハイテク系トレンドトイ			○						
ゲームソフト、コントローラー			○						
カーナビ			○						
カーカラーテレビ	カー用品	23	○	14	14	21.71	21.71	1.50%	1.40%
カーチューナ			○						
カーステレオ			○						
カーラジオ			○						
カーCDプレーヤ			○						
カーDVD			○						
カーMD			○						
カースピーカ			○						
カーアンブ			○						
VICSユニット			○						
ETC車載ユニット			○						
リモコン	これらの付属品	24	○	291	291	65.22	65.22	30.90%	4.10%
ACアダプタ			○						
ケーブル			○						
プラグ・ジャック			○						
電気コード			○						
充電器ほか			○						
マザーボード、基板等の部品			○						
ヘッドホン・イヤホン		○							
ラジオ (時計や懐中電灯の一体型)	その他特定対象品目	25	○	13	13	6.41	6.41	1.40%	0.40%
懐中電灯			○						
時計			○						

表 小山広域保健衛生組合 持ち込み回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		小山広域保健衛生組合品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
			持ち込み	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目外			特定対象品目外						
プリンター	生活家電	26	○	142	142	495.91	495.91	15.10%	31.20%
ラミネーター									
その他の印刷装置									
電動ミシン									
ヘルスメーター									
その他の計量用電気機械器具									
電動式吸入器									
その他の医療用電気機械器具									
扇風機									
電気除湿機									
その他の空調用電気機械器具									
電気アイロン									
電気掃除機									
その他の衣料衛生用電気機械器具									
電気コタツ									
電気ストーブ									
その他の保温用電気機械器具									
蛍光灯器具									
その他の電気照明器具									
ジャー炊飯器	調理家電	27	○	72	72	405.00	405.00	7.60%	25.40%
電子レンジ									
ガスコンロ									
電気ポット									
ジューサー/ミキサー									
IHヒーター									
生ごみ処理機									
その他の台所用電気機械器具									
電気グラインダー	電動工具	28	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
電気ドリル(スクレュードライバー)									
電気のかぎり									
その他の電動工具									
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29	○	29	29	64.87	64.87	3.10%	4.10%
ランニングマシン									
その他の運動用電気機械器具									
電気芝刈り機									
その他の園芸用電気機械器具									
ステレオセット/アンプ/マイク									
その他の電子楽器および電気楽器									
その他の電子玩具および電動式玩具									
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	○	25	25	4.73	4.73	2.70%	0.30%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	○	220	220	14.10	14.10	23.30%	0.90%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	455	455	607.06	607.06	48%	38%
小計②：特定対象品目外(26~29)	243	243	965.78	965.78	26%	61%
小計③：小型家電 (1~29)	698	698	1,572.84	1,572.84	74%	99%
小計④：回収物合計 (1~100)	943	943	1,591.67	1,591.67	100%	100%

表 小山広域保健衛生組合 イベント回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業		小山広域保健衛生組合 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)		重量 (%)	
				対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品		
特定対象品目			特定対象品目								
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	4	4	0.43	0.43	4.70%	0.60%		
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	1	1	13.02	13.02	1.20%	17.60%		
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
	ノートパソコン	5	○	2	2	6.10	6.10	2.30%	8.20%		
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
電子書籍端末	電子書籍端末		○								
電話機	電話機	7	○	3	3	1.58	1.58	3.50%	2.10%		
ファクシミリ			○								
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	1	1	0.27	0.27	1.20%	0.40%		
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	1	1	0.37	0.37	1.20%	0.50%		
DVD-ビデオ			○								
HDDレコーダ			○								
BDレコーダ/プレーヤ			○								
ビデオテープレコーダ			○								
チューナ			○								
STB			○								
液晶テレビ(電池式・蓄電池タイプのみ)			○								
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤ	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)	プレーヤ (ICレコーダ含む)		○								
ICレコーダ			○								
MDプレーヤ			○								
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	3	3	0.42	0.42	3.50%	0.60%		
携帯型ラジオ			○								
デッキを除くテープレコーダ			○								
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	2	2	3.81	3.81	2.30%	5.20%		
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
ハードディスク			○								
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
メモリーカード			○								
電子辞書	電子辞書	17	○	1	1	0.14	0.14	1.20%	0.20%		
電卓	電卓		○								
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
電子体温計	電子体温計		○								
ヘアドライヤー			○								
ヘアアイロン			○								
電気かみそり			○								
電気バリカン			○								
電気かみそり洗浄機			○								
電動歯ブラシ			○								
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)			○								
その他ゲーム機	その他ゲーム機	22	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
ハイテク系トレンディイ			○								
ゲームソフト、コントローラ			○								
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CDプレーヤ			○								
カーDVD			○								
カーMD			○								
カースピーカ			○								
カーアンブ			○								
VICSユニット			○								
ETC車載ユニット			○								
リモコン			○								
ACアダプタ			○								
ケーブル			○								
プラグ・ジャック			○								
電気コード			○								
充電器ほか			○								
マザーボード、基板等の部品			○								
ヘッドホン・イヤホン			○								
ラジオ (時計や懐中電灯の一体型)			○								
懐中電灯	その他特定対象品目	25	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
時計			○								

表 小山広域保健衛生組合 イベント回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業		小山広域保健衛生組合	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)	重量 (%)
			品目	対象品	合計	対象品	合計	対象品	対象品
特定対象品目外			イベント	特定対象品目外					
プリンター	生活家電	26	○	7	7	31.64	31.64	8.10%	42.80%
ラミネーター									
その他の印刷装置			○						
電動ミシン			○						
ヘルスメーター									
その他の計量用電気機械器具									
電動式吸入器									
その他の医療用電気機械器具			○						
扇風機									
電気除湿機									
その他の空調用電気機械器具									
電気アイロン			○						
電気掃除機			○						
その他の衣料衛生用									
電気機械器具			○						
電気コタツ			○						
電気ストーブ			○						
その他の保温用電気機械器具			○						
蛍光灯器具			○						
その他の電気照明器具			○						
ジャー炊飯器			○						
電子レンジ			○						
ガスコンロ			○						
電気ポット			○						
ジューサー/ミキサー			○						
IHヒーター			○						
生ごみ処理機	○								
その他の台所用電気機械器具	○								
電気グラインダー	○								
電気ドリル(スクレイドライバー)	○								
電気のごきり	○								
その他の電動工具	○								
電気マッサージ器	上記品目に含まれない小型家電	29		0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%
ランニングマシン									
その他の運動用電気機械器具									
電気芝刈り機									
その他の園芸用電気機械器具									
ステレオセット/アンプ/マイク			○						
その他の電子楽器および電気楽器									
その他の電子玩具および電動式玩具	○								
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99		5	5	0.10	0.10	5.80%	0.10%
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100		12	12	0.16	0.16	14.00%	0.20%

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	61	61	38.85	38.85	71%	53%
小計②：特定対象品目外(26~29)	8	8	34.84	34.84	9%	47%
小計③：小型家電 (1~29)	69	69	73.69	73.69	81%	100%
小計④：回収物合計 (1~100)	86	86	73.95	73.95	100%	100%

計数・計量データによると、ボックス回収は、全重量 679.27kg の内、最も重量の大きい品目はノートパソコン 188.07kg、次いで AC アダプターなどの付属品 102.12kg、三番目に扇風機などの生活家電 72.90kg となっている。

ピックアップ回収の全重量 1,418.10kg の内、最も重量の大きい品目は炊飯器・ポットなどの調理家電 936.00kg、次いで扇風機などの生活家電 416.00kg、三番目にドライヤー・アイロンなどの理容機器 34.30kg となっている。

持込み回収は、全重量 1,591.67kg の内、最も重量の大きい品目は掃除機などの生活家電 495.91kg、次いで炊飯器・ポットなどの調理家電 405.00kg、三番目にデスクトップパソコン 159.00kg となっている。

イベント回収は、全重量 73.95kg の内、最も重量の大きい品目は掃除機などの生活家電 31.64kg、次いでデスクトップパソコン 13.02kg、三番目に AC アダプターなどの付属品 7.65kg となっている。

また、計数計量作業データより、ボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収、イベント回収それぞれにおける品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（小山広域保健衛生組合の回収対象品目、小山広域保健衛生組合の対象品目外の小型家電、小型家電以外、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 小山広域保健衛生組合 品目群ごとの小型家電回収重量

品目	ボックス		ピックアップ		持込み		イベント	
	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)
小山広域保健衛生組合の回収対象品目	654.33	96.30%	1,409.00	99.40%	1,544.72	97.10%	73.69	99.60%
小山広域保健衛生組合の対象品目外の小型家電	13.81	2.00%	3.31	0.20%	28.12	1.80%	0.00	0.00%
小型家電以外	8.01	1.20%	1.78	0.10%	4.73	0.30%	0.10	0.10%
その他ゴミ	3.12	0.50%	4.01	0.30%	14.10	0.90%	0.16	0.20%
計	679.27	100%	1,418.10	100%	1,591.67	100%	73.95	100%

小山広域保健衛生組合のボックス回収全体の内、小山広域保健衛生組合の回収対象品目は約 96.3%を占めており、小山広域保健衛生組合の回収対象でないカー用品や、懐中電灯、時計などは約 2.0%回収されている。また、小型家電以外のものは約 1.2%であった。

ピックアップ回収の場合では、小山広域保健衛生組合の回収対象品目は約 99.4%を占めている。小山広域保健衛生組合の回収対象でないものは約 0.2%回収されており、ボックス回収品同様にカー用品や、懐中電灯、時計などであった。また、小型家電以外のものは約 0.1%であった。

持込み回収のデータを見ると、小山広域保健衛生組合の回収対象品目は約 97.1%を占めており、小山広域保健衛生組合の回収対象でないものも約 1.8%回収されている。内容は計数計量品目分類における「29 上記品目にふくまれない小型家電」（マッサージ機、電気式玩具等）であった。また、小型家電以外のものは約 0.1%であった。

一方イベント回収は全体の内、約 99.6%が小山広域保健衛生組合の回収対象品目という結果となり、小山広域保健衛生組合の回収対象品目でないものはなかった。小型家電以外のものは約 0.1%であった。

小山広域保健衛生組合が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 小山広域保健衛生組合 混入物の例

	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
「99 小型家電以外」	バッテリー、乾電池、ボタン電池、電池パック、金属片、CD、レンズ	バッテリー、乾電池、ライター、蛍光灯、メガネ	バッテリー、乾電池、鉄、トナー、蛍光灯	乾電池、キーホルダー
「100 その他ごみ」	ビニール、プラスチック、紙、ダンボール	ビニール、プラスチック、紙	ビニール、プラスチック、紙	ビニール、プラスチック

(8) 小山広域保健衛生組合の年間回収量

小山広域保健衛生組合が本実証期間中にボックス回収、ピックアップ回収、持込み回収ともに実施した期間は、平成 26 年 10 月 1 日～2 月 28 日までの 151 日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で 365 日間ボックス回収、持込み回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

小山広域保健衛生組合の年間の推計回収量は、ボックス回収で 5,397.65kg、ピックアップ回収で 77,153.02kg、持込み回収では 267,469.27kg である。

イベント回収を平成 26 年 11 月に 1 回行っているが、イベント回収の年間回収日数は変わらないこととする。

表 小山広域保健衛生組合 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151
ピックアップ回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151
持込み回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151
イベント回収実施期間	期間日数
平成26年11月9日	1

表 小山広域保健衛生組合 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	2,233.00	÷	151	×	365	=	5,397.65
ピックアップ回収	31,918.10	÷	151	×	365	=	77,153.02
持込み回収	110,651.67	÷	151	×	365	=	267,469.27

表 小山広域保健衛生組合の小型家電年間推定回収量 (単位: kg)

回収方式	ボックス	ピックアップ	持込み	イベント	合計
年間推定回収量	5,397.65	77,153.02	267,469.27	74.00	350,019.94

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で215.91kg、ピックアップ回収で3,086.12kg、持込み回収で10,698.77kg、イベント回収で2.96kgとなっている。ボックス1箇所あたりの回収量は、269.88kgとなっている。

表 小山広域保健衛生組合 人口、ボックスあたりの年間推定回収量 (単位: kg)

年間推定回収量	ボックス	ピックアップ	持込み	イベント	合計
人口あたり (kg/万人)	215.91	3,086.12	10,698.77	2.96	215.91
ボックス1箇所あたり (kg/箇所)	269.88	—	—	—	269.88

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。小山市、下野市、野木町、小山広域保健衛生組合へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ 3市町共、回収対象品目は次年度に変更はしない。

(小山市)

- ・ 回収対象でない品目が持ち込まれた事例がみられた。

(下野市)

- ・ ゴミ集積所に不燃物として排出された小型家電が、何者かにより抜きとられた事例がある。

(野木町)

- ・ 回収拠点の1箇所だけ、ボックスがゴミ箱と化した例があった。
- ・ パソコンの回収について質問。PCリサイクル法との関係を考慮し、本事業期間中は積極的に回収しなかった。今のところ市民からの問い合わせは無いが、もし今後、市民の問合せがある場合取る対応はどのようにすべきか知りたい。

※環境省ご返答／既存のPCリサイクル法と、小型家電リサイクル法の両方で回収可能としている。将来的にどちらか一方に絞るとの予定は現時点では聞いていない。住民が出しやすい方法を選択して排出して欲しいと考えている。

(小山広域)

- ・ 実証事業は順調に進んだ。
- ・ 中央清掃センターへ小型家電を持ち込んだ市民から、パソコンの回収をして欲しいとの要望があった。
- ・ 小型家電（金属資源）の相場が現在良くないが、今後の相場の動きがどうなるのか心配。

<今後検討する施策>

(小山市)

- ・ イベント回収を次年度も企画する予定。
- ・ 回収制度そのもの、および回収対象品目とそうでないものの区別をより浸透させるため、市民への小型家電リサイクル法に関する啓発と周知を図りたい。

(下野市)

- ・ 本年12月に開催の産業祭にてイベント回収を実施予定。
- ・ 持ち込み回収の場合の職員への負担を検討する。

- ・ ごみ集積所からの小型家電抜き取りを予防するため、出来るだけ回収ボックスを利用するよう、市民へ呼び掛ける。

(野木町)

- ・ 平成 27 年度野木町家庭ごみ収集計画表の配布により、継続して小型家電回収の周知を図る。

(小山広域)

- ・ 回収方法をもっと工夫することで、資源価値の高いものを多く回収することを検討

3.7. 千葉県銚子市

(1) 自治体の概要

銚子市は、東京から 100 k mの関東平野の最東端に位置しており、三方を水に囲まれ、利根川河口から君ヶ浜、犬吠埼、屏風ヶ浦に至る海岸線は、砂浜、岬、断崖絶壁があり、変化に富んだ景観美を織りなしている。全国屈指の水揚げ量を誇る銚子漁港、歴史ある醤油工場、これらの産業基盤から産出される食材や特産品など、多くの地域資源に恵まれている。

表 銚子市の概要（平成 27 年 1 月 1 日現在）

人口 (万人)	世帯数 (万世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
6.7	2.8	83.91	798

図 銚子市の位置



銚子市は地区毎のごみ収集カレンダーをホームページに掲載するほか、可燃、不燃、資源ごみが回収後にどのような処理をされるのかの情報を市民に公開している。銚子市のごみ区分は以下に示す表の通りである。

表 銚子市のごみ区分

ごみ区分	内容	収集場所	有料/無料	小型家電の有無	持込み	
可燃ごみ	・台所ごみ ・草木類 ・ビニール製品 ・衣類	集積所	有料	—	○ (有料)	
不燃ごみ	・金属類 ・ガラス類			○		
びん	・飲食料用びん			—		
かん	・飲食料用かん			—		
粗大ごみ	・原則指定ごみ袋に入らないもの	戸別収集 (予約)	有料	○	○ (有料)	
資源ごみ	ペットボトル	集積所	有料	—	○ (有料)	
	プラスチック製容器包装			・プラマーク表示のあるもの		—
	新聞紙、雑誌、ダンボール、紙製容器包装			・新聞紙 ・雑誌 ・ダンボール		—

(2) 小型家電の回収方法

銚子市は、平成26年10月1日よりボックス回収を開始し、11月にはイベント回収を実施している。回収期間と回収拠点を表に示す。

表 銚子市の回収概要

回収方式	回収期間	回収拠点数/ボックス数
ボックス回収	平成26年10月1日～ 平成27年2月28日	11箇所
イベント回収	平成26年11月23日	1箇所

① 回収品目

ボックス回収、イベント回収共に、特定対象品目の内、ボックス投入口（30cm x 15cm）に入るサイズの小型家電を集めることとした。いずれの回収方式においてもパソコンは対象外とした。

表 銚子市の回収対象品目

回収方式	対象品目	
ボックス回収	対象品目数	特定対象品目全般（30cm x 15cm 以内のもの）
	対象品目の内容	携帯電話、デジカメ、電話機、リモコン、ACアダプター、電卓、電子体温計、携帯型ゲーム、映像用機器（HDDレコーダー、ビデオカメラ等）音響機器（MDプレーヤー、ICレコーダー等）、理容用機器（電気かみそり、ヘアードライヤー等）など
	回収しないもの	・パソコン ・30cm x 15cmを超えるサイズの家電製品
イベント回収	対象品目数	ボックス回収と同様
	対象品目の内容	ボックス回収と同様
	回収しないもの	パソコン

② ボックス回収

ボックスを設置したのは市内の公共施設8箇所と、民間商業施設3箇所である。民間施設に設置したのは、本事業では銚子市のみである。設置施設の選定においては、公共施設の方は市内中学校の学区を基準として概ね1学区に1台設置となるようにした。

商業施設は多くの人出入りの多いスーパーマーケットやショッピングモール3箇所とし、商業施設側にチラシ配布の負担をかけないよう、チラシの両面をボックスに貼付した状態でボックスを設置した。これらの施設からの苦情や問い合わせや、異物混入はほとんど無い。

ボックスに投入される小型家電に含まれる個人情報保護の観点からは、市役所生活環境課に携帯電話穿孔機を設置して回収後に穴を空ける他、民間商業施設の3箇所の内、1箇所は屋根付きの半屋外に、他2箇所は屋内に回収ボックスを設置することで、いずれもボックスが防犯カメラに映る範囲となるよう留意した。また公共施設8箇所においては、建物入口に設置した。

民間商業施設での回収が順調であることを受けて、事業期間中に、民間商業施設の新たな拠点に3台のボックスを設置した。この内の2台は事業開始当初に公共施設に設置していたボックスを移転したものである。

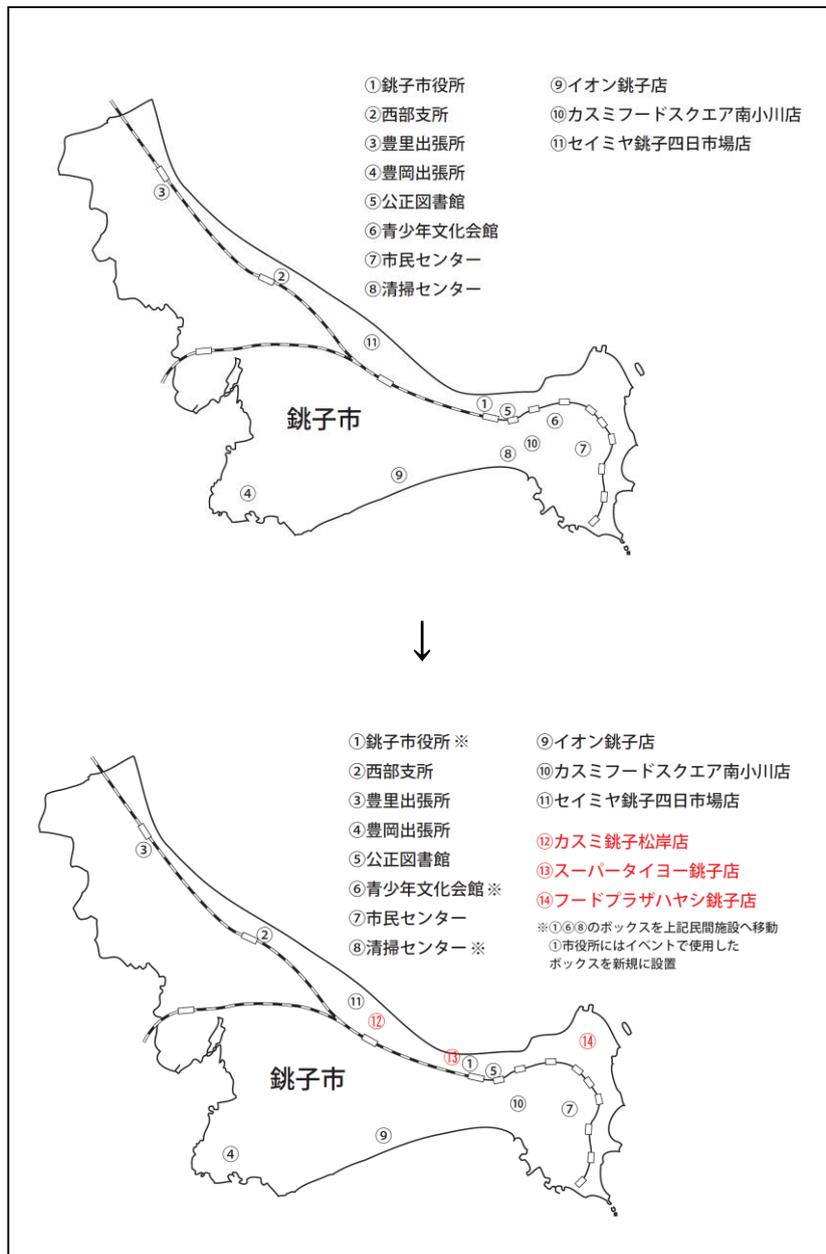
表 銚子市のボックス設置箇所一覧

公共施設	民間施設
①銚子市役所	■8時30分～17時15分 ■土曜日、日曜日、祝日、年末年始を除く
②西部支所	
③豊里出張所	
④豊岡出張所	
⑤公正図書館	■火曜・木曜・金曜・土曜・日曜・祝日（1月1日を除く）は、9時～17時）、水曜は9時～19時（祝日の時は、9時～17時）
⑥青少年文化会館	■9時～17時 ■毎週月曜日（ただし、祝日に当たる場合、翌日振替休館）、国民の祝日（ただし、5月5日・11月3日を除く）、年末年始（12月28日～1月4日まで）を除く
⑦市民センター	■9時～17時 ■月曜日と祝日及び年末年始を除く（月曜日が祝日の場合はその翌火曜日も休館）
⑧清掃センター	■8時30分～16時 ■日曜日、年末年始を除く
民間商業施設	利用時間
⑨イオン銚子店	■8時～23時
⑩カスミフードスクエア南小川店	■9時～24時
⑪セイミヤ銚子四日市場店	■9時30分～21時

※事業期間中に新たにボックス設置した民間商業施設

民間商業施設	利用時間
⑫スーパーカスミ銚子松岸店	■9時～21時45分
⑬スーパータイヨー銚子店	■8時～21時30分
⑭フードプラザハヤシ銚子店	■9時30分～20時

図 銚子市の回収拠点



設置したボックスは、携帯電話と、その他の回収対象品目を投入できる投入口大の2つ口タイプの小型家電専用回収ボックスである。ただし、イベント回収時に設置したボックスのみ1つ口タイプとした。小型家電の抜き取り防止策として投入口カバーと投入口スライダーが付随している。ボックスの扉看板には市のキャラクターイラストと共に小型家電回収を実施している旨の案内が掲示されている。

表 銚子市の回収ボックスの概要

大きさ (cm)	投入 口	投入口 サイズ	投入口 位置	セキュリティ 対策	のぼり 有無
横 56×奥行 40× 高さ 97	二口	小 10cm×5cm 大 30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○
横 44×奥行 52× 高さ 97	一口	30cm×15cm	正面上部	施錠扉、ふた、 スライダー	○

図 銚子市の回収ボックスの外観（左上：市役所、右上：市民センター、
左下：カスミフードスクエア、右下：セイミヤ）



③ イベント回収

平成26年11月23日の銚子市水産まつりにて回収ボックスを置いて小型家電を回収すると同時に周知活動を行った。水産まつりの来場者数は約41,000人。イベント開催以前に市のホームページでイベント会場での小型家電回収の周知を図った。イベント当日は、来場者の通り道である入口近くに、小型家電回収とごみ削減を啓発するコーナーを設置（テーブル、のぼり、横断幕、回収ボックス、チラシ等）した。大衆日報が取材を実施した。

イベントの概要を下表に整理する。

表 銚子市のイベント回収概要

開催日	イベント名	イベント区分	内容
平成26年 11月23日	銚子市水産まつり	産業促進 イベント	小型家電ブースにて、回収ボックス設置、のぼり、横断幕、チラシ配布

図 銚子市のイベントの様子



(3) 周知方法

どこに回収ボックスがあり、どんな品目を回収しているかの情報を全戸配布用のチラシとポスターに掲載。またチラシにはそれに加え、回収される小型家電がその後どのような流れでリサイクルに回されるのかを判り易いイラストを使ったフロー図で解説している。市のホームページには小型家電リサイクル法施行と小型家電回収の目的や、回収品目のイラストの他、回収ボックスの写真画像を掲載。また前述の市のイベントを利用してブースを設け、周知活動を実施した。銚子市の周知活動の概要を次表に整理する。

表 銚子市の周知活動の概要

実施月	周知方法	区分	部数・規模	内容
26年10月～ 27年3月	ボックスの 扉看板	掲示	11枚、 ーボックス設置場 所11箇所	小型家電回収、品目イ メージ、市のキャラク ター
26年9月	チラシ	配布	B4 30,000枚 ー全戸配布	小型家電回収、回収目 的、品目、ボックス設 置場所、ボックスの写 真、回収後の小型家電 のゆくえ
26年9月	ポスター	掲示	B2 100枚 ーボックス設置施 設、学校等の公共 施設、イベント会 場	小型家電回収、品目、 ボックスの写真
26年9月	その他	報道	大衆日報の取材	小型家電回収開始の お知らせ
26年9月～ 27年3月	のぼり旗	設置	24台 ーボックス設置場 所に併設 ーイベントで利用	小型家電回収
26年10月	広報	配布	「広報ちょうし」 10月1日号 全戸配布	小型家電回収、環境省 事業の説明、回収目 的、品目、ボックス設 置場所、ボックスの写 真、注意事項など
26年11月	イベント	イベント	11月23日 水産まつり	小型家電回収のPR、 ごみ減量の啓発
26年9月～ 27年3月	ホームページ	掲載	市の公式ホームペ ージ	小型家電回収、回収目 的、品目、ボックス設 置場所、ボックスの写 真、注意事項など
26年11月	その他(メディ アによる報道)	報道	大衆日報の取材	イベント回収実施の 紹介

銚子市の周知物（左上：チラシ2つ折り表面、右上：チラシ中面、
左下：B2ポスター、右下：のぼり）

平成26年10月1日より
小型家電の回収を開始します!

平成25年4月に小型家電リサイクル法が施行されました。市では、これまで不燃ごみとして処理されていた小型家電の回収・リサイクルを実施します。小型家電には音・電・熱や化学物質が多く含まれています。これらの貴重な資源を有効に活用するためにも皆さんの協力をお願いします。

●回収品目
電池や電気で動く家電品で回収ボックスの投入口(30cm×15cm)に入る大きさのものが対象です。

一般の小型家電
大きい投入口から入れてください。

携帯電話・PHS
小さい投入口から入れてください。

回収品目(例)
携帯電話、PHS、デジタルカメラ、携帯ゲーム機、電子辞書

●回収方法
市内11箇所にて専用回収ボックスを設置します。(裏面をご覧ください)

●回収ボックスの設置場所は？
平成26年10月1日から次の11箇所に設置します。

公共施設			
銚子市役所	西部支所	倉庫出張所	東岡出張所
公正図書館	青少年文化会館	市民センター	清掃センター

民間施設	
イオン銚子店	三崎町2丁目2660番地の1
カスミフードスクエア南小川店	南小川町724番地
セイメイや銚子西日市場店	西日市場町221番地の1

●回収ボックスに入らない小型家電は？
これまでと同様に不燃ごみや粗大ごみとして処分してください。

※パソコンはパソコンリサイクルの制度を利用して処分してください。パソコンメーカー・各品にはパソコン3R推進協会(03-5282-7685)にお問い合わせください。
※テレビ・冷蔵庫・洗濯機・エアコン・洗濯機・乾燥機等は、これまで通り家電リサイクル制度の対象です。

●回収された使用済小型家電のゆくえ

市民 → 回収ボックス設置場所 → 分解・破砕選別 → リサイクル工場 → 製錬所 → 金属を取り出します → メーカー → 材料として使用し、製品を製造 → 市民 → 小型家電を廃めます

使用済小型家電ってどうなるの？

お問い合わせ 銚子市 都市環境部 生活環境課 清掃美化班 ☎24-8764

平成26年10月1日より
小型家電の回収が始まります!

30cm×15cmの投入口に入る小型家電が対象です

※投入口に入らない家電は対象外です

お問い合わせは **市役所生活環境課 ☎24-8764**
(各家庭に配布中の案内チラシもあわせてご覧ください)

使用済
小型家電回収中!

銚子市

銚子市の周知物

(左：大衆日報 平成 26 年 9 月掲載、右：大衆日報 平成 26 年 12 月掲載)

日刊大衆日報 平成 26 年 9 月 26 日(金曜日)第 19081 号

銚子市が「小型家電」回収開始!

大衆日報

「ジオっちよ」回収ボックス設置
公共施設 8ヶ所、民間施設 3ヶ所で
金銀銅やレアメタル等々資源リサイクル

投入口に入るサイズならOK!
携帯電話や携帯電話デジタルカメラ
携帯型ゲーム機や電卓などを回収

回収された使用済小型家電のゆくえ

市民 → 回収ボックス → 回収業者 → 資源リサイクル → 各種産業

回収された使用済小型家電のゆくえ

回収業者は回収した小型家電を分別し、資源リサイクル業者へ引き渡します。資源リサイクル業者は回収した小型家電を資源として回収し、資源として再利用します。

回収された使用済小型家電のゆくえ

回収業者は回収した小型家電を分別し、資源リサイクル業者へ引き渡します。資源リサイクル業者は回収した小型家電を資源として回収し、資源として再利用します。

銚子水産まつりで小型家電回収ボックスに固定電話等10kg集まる

県内1多いゴミ量を減らして!!

銚子市水産まつり、水産物や加工品、お土産などが並び、市民の賑わいが見られる。この機会に、市内1多いゴミ量を減らすため、回収ボックスに固定電話や携帯電話などを回収し、資源として再利用する。回収量は10kgを超えた。

回収された使用済小型家電のゆくえ

回収業者は回収した小型家電を分別し、資源リサイクル業者へ引き渡します。資源リサイクル業者は回収した小型家電を資源として回収し、資源として再利用します。

回収された使用済小型家電のゆくえ

回収業者は回収した小型家電を分別し、資源リサイクル業者へ引き渡します。資源リサイクル業者は回収した小型家電を資源として回収し、資源として再利用します。

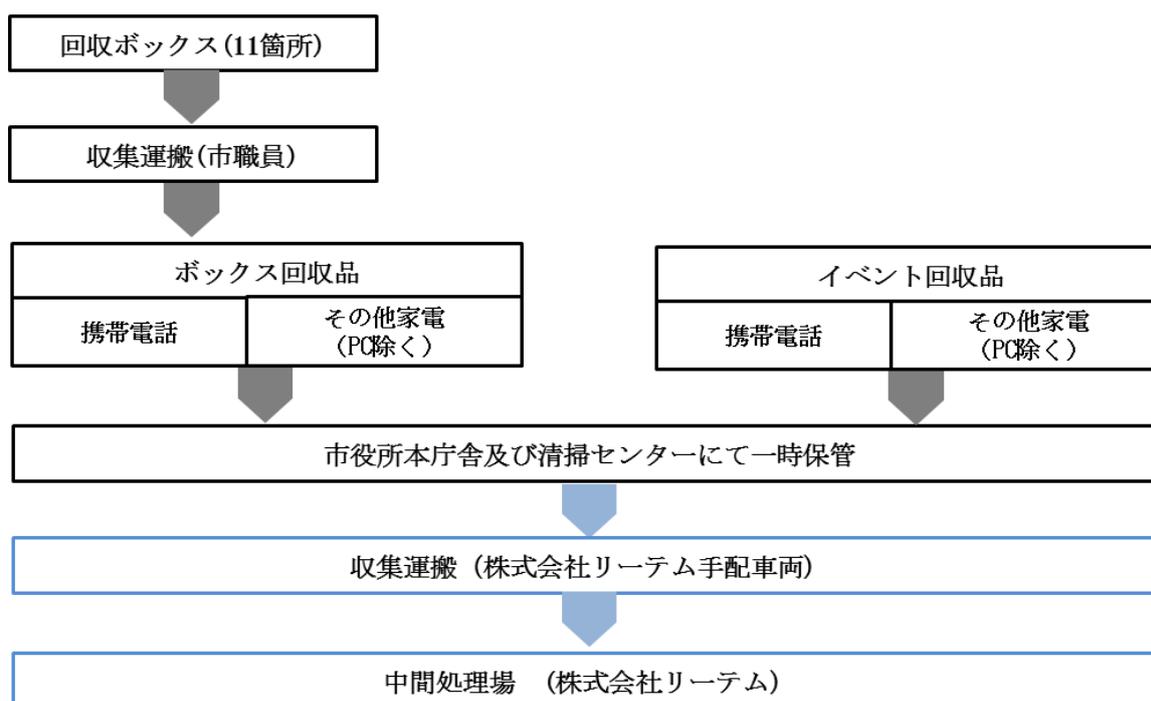
(4) 収集運搬および一時保管施設

回収ボックスから一時保管場所である市役所庁舎内の保管室までの回収は週に1回行った。収集運搬の前日までに市清掃センターへ運搬した。そこで携帯電話、その他デジタル系家電品、粗大系家電品に分別してフレコンに収納。この分別後、携帯電話のみを市役所に持ち帰り、穿孔機で穴を開ける作業を行った。運搬業者への引渡しの際にフレコン収納の小型家電と併せて携帯電話を引き渡した。

表 銚子市の収集運搬および一時保管の概要

回収拠点から一時保管施設（市役所本庁舎及び清掃センター）					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	保管形態
ボックス分	週1回	市職員	軽トラック	市役所本庁舎及び清掃センター	旧市指定ゴミ袋
イベント分	事業期間中1回	市職員	軽トラック		旧市指定ゴミ袋
一時保管施設（市役所本庁舎及び清掃センター）から中間処理施設					
回収区分	回収頻度	運搬	車両	一時保管施設	中間処理施設
ボックス分	約1回/月	丸吉産業	3t 平ボディー	-	株式会社リーテム
イベント分	事業期間中1回				

図 銚子市の収集運搬の概要



(5) 回収量

銚子市は、ボックス回収を平成 26 年 10 月 1 日～平成 27 年 2 月 28 日までの 5 ヶ月間実施した。集まったボックス回収品は、平成 26 年 11 月、平成 27 年 1 月、3 月の合計 3 回、銚子市清掃センターから中間処理場（株式会社リーテム）まで運搬された。イベント回収品については期間中に 1 回運搬された。

(6) 銚子市の計量データ

本事業期間中に銚子市が回収した小型家電の対象品目の重量を以下に示す。ボックス回収品は 456.29kg、イベント回収品は 10.00kg、本事業期間中の合計重量は 381.41kg であった。

表 銚子市の計量データ（単位：kg）

収集運搬日	ボックス 回収重量	イベント 回収重量	合計
11 月 5 日	179.40	0.00	179.40
1 月 13 日	192.01	10.00	202.01
3 月 11 日	84.88	0.00	84.88
合計	456.29	10.00	466.29

(7) 銚子市の計数・計量データ

銚子市のボックス回収品、イベント回収品について、回収量に対する品目毎の重量並びに個数を調査するため、サンプリングとしてそれぞれの回収方法につき中間処理工場に搬入された 1 回分について、計数・計量作業を行った。概要を下表に示す。

表 計数・計量作業の実施概要

	ボックス回収	イベント回収
回収対象期間	平成 26 年 10 月 1 日～31 日	平成 26 年 11 月 23 日
収集運搬日	平成 26 年 11 月 5 日	平成 27 年 1 月 13 日
計数・計量作業実施日	平成 26 年 11 月 11 日	平成 27 年 1 月 16 日

次表の品目分類で品目毎に選別し、重量及び個数を測定した。

表の中央の青色部分は本事業参加の自治体間で統一した計数・計量対象品目の分類を示しており、1 番から 25 番は小型家電リサイクル法上の特定対象品目を、26 番から 29 番は特定対象外の品目をそれぞれ意味している。表の右部分は銚子市が回収対象とした品目を○で示している。ただしボックス回収については、ボックス投入口に入るサイズのものに限定している。

表 銚子市の計数・計量品目分類

品目分類	H.26年度事業		銚子市対象品目	
	特定対象品目		ボクスイイベント	
			特定対象品目	
携帯電話等、PC類、タブレット型情報通信端末	携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○
	PC類 ※モニター含む	パソコン(デスクトップ本体)	2	
		モニター(液晶)	3	
		モニター(ブラウン管)	4	
		ノートパソコン	5	
電子書籍端末	タブレット型情報通信端末 電子書籍端末	タブレット型情報通信端末 電子書籍端末	6	○
電話機	電話機	電話機	7	○
カメラ	デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○
	ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○
	フィルムカメラ	その他カメラ	10	○
映像用機器	DVD-ビデオ			○
	HDDレコーダ			○
	BDレコーダ/プレーヤー			○
	ビデオテープレコーダ	映像用機器	11	○
	チューナー			○
	STB			○
音響機器	液晶テレビ(電池式、蓄電池タイプのみ)			○
	デジタルオーディオプレーヤー(フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオプレーヤー (ICレコーダ含む)	12	○
	デジタルオーディオプレーヤー(HDD)			○
	ICレコーダ			○
	MDプレーヤー			○
	CDプレーヤー	その他携帯型音楽プレーヤー (携帯型ラジオ含む)	13	○
	携帯型ラジオ			○
補助記憶装置	メモリを除くテープレコーダー	据置型音楽プレーヤー	14	○
	上記の内、据置型音楽プレーヤー	その他音響機器	15	○
	補助装置			○
電子辞書、電卓	ハードディスク	補助記憶媒体	16	○
	USBメモリ			○
電子辞書、電卓	メモリカード			○
	電子辞書	電子辞書	17	○
電子血圧計、電子体温計	電卓	電卓		○
	電子血圧計	電子血圧計	18	○
理容用機器	電子体温計	電子体温計		○
	ヘアドライヤー			○
	ヘアアイロン			○
	電気かみそり	理容用機器	19	○
	電気バリカン			○
	電気かみそり洗浄機			○
	電動歯ブラシ			○
ゲーム機	据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○
	携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○
	ハンドヘルドゲーム(ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○
カー用品	ハイテク系トレンドイ			○
	ゲームソフト、コントローラー			○
	カーナビ			○
	カーナビナビ			○
	カーチューナー			○
	カーナビナビ			○
	カーラジオ			○
	カーCDプレーヤー	カー用品	23	○
	カーDVD			○
	カーMD			○
	カーナビナビ			○
	カーナビナビ			○
	VICSユニット			○
	ETC搭載ユニット			○
これらの付属品	リモコン	これらの付属品	24	○
	ACアダプタ			○
	ケーブル			○
	アダプター			○
	電源コード			○
	充電器ほか			○
	マザーボード、基板等の部品			○
	ヘッドホンイヤホン			○
	ラジオ(時計や懐中電灯一体型)			○
	懐中電灯	その他特定対象品目	25	○
時計			○	
特定対象品目外			特定対象品目外	
プリンターその他の印刷装置	プリンター			
	ファクシマール			
電動ミシン	その他の印刷装置			
	電動ミシン			
計量用電気機械器具	ミルスター			
	その他の計量用電気機械器具			
医療用電気機械器具	電動式吸入器			
	その他の医療用電気機械器具			
空調用電気機械器具	扇風機			
	電気除湿機			
	その他の空調用電気機械器具	生活家電	26	○
衣料衛生用電気機械器具	電気アイロン			○
	電気掃除機			
保温用電気機械器具	その他の衣料衛生用電気機械器具			
	電気コップ			
電気照明器具	電気ストーブ			
	その他の保温用電気機械器具			
台所用電気機械器具	蛍光灯器具			
	その他の電気照明器具			
	ジャー炊飯器			
	電子レンジ			
	ガスコンロ	調理家電	27	
	電気ポット			
	ジャーサーバー/ミキサー			
電動工具	IHヒーター			
	生ごみ処理機			
	その他の台所用電気機械器具			
電気マッサージ器	電気グラインダー			
	電気ドリル(スクードドライバー)	電動工具	28	
運動用電気機械器具	電気のかき			
	その他の電動工具			
園芸用電気機械器具	電気マッサージ器			
	ファンファン			
電子楽器および電気楽器	その他の運動用電気機械器具			
	電気芝刈り機	上記品目に含まれない小型家電	29	
電子玩具および電動式玩具	電気スリッパ			
	スリッパ/ソックス/タイク			
電池、電池パック、金属片など	その他の電子楽器および電気楽器			
	その他の電子玩具および電動式玩具			
ビニール、紙ごみなど	電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99	
		その他ごみ	100	

表 銚子市 ボックス回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	銚子市 品目	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)		
			ボックス	携帯電話	その他 家電	合計	携帯電話	その他 家電	合計	携帯電話	その他 家電	携帯電話	その他 家電
特定対象品目			特定対象品目										
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	110	0	110	12.06	0.00	12.06	80.90%	0.00%	97.30%	0.00%
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	ノートパソコン	5	○	0	1	1	0.00	1.44	1.44	0.00%	0.20%	0.00%	0.90%
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
電子書籍端末	電子書籍端末		○										
電話機	電話機	7	○	0	42	42	0.00	33.04	33.04	0.00%	8.10%	0.00%	20.50%
ファクシミリ			○										
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	12	12	0.00	2.38	2.38	0.00%	2.30%	0.00%	1.50%
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	3	3	0.00	2.26	2.26	0.00%	0.60%	0.00%	1.40%
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	14	14	0.00	4.72	4.72	0.00%	2.70%	0.00%	2.90%
DVDビデオ			○										
HDDレコーダ			○										
BDレコーダ/プレーヤ			○										
ビデオテープレコーダ			○										
チューナ			○										
STB			○										
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)			○										
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオ プレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)			○										
ICレコーダ			○										
MDプレーヤ			○										
CDプレーヤ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	9	9	0.00	1.89	1.89	0.00%	1.70%	0.00%	1.20%
携帯型ラジオ			○										
デッキを除くテープレコーダ			○										
上記の内、据置型音楽プレーヤ	据置型音楽プレーヤ	14	○	0	9	9	0.00	16.79	16.79	0.00%	1.70%	0.00%	10.40%
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ハードディスク			○										
USBメモリ	補助記憶媒体	16	○	0	1	1	0.00	0.28	0.28	0.00%	0.20%	0.00%	0.20%
メモリーカード			○										
電子辞書	電子辞書	17	○	0	24	24	0.00	2.66	2.66	0.00%	4.60%	0.00%	1.70%
電卓	電卓		○										
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	3	3	0.00	1.63	1.63	0.00%	0.60%	0.00%	1.00%
電子体温計	電子体温計		○										
ヘアドライヤー			○										
ヘアアイロン			○										
電気かみそり	理容用機器	19	○	0	25	25	0.00	6.01	6.01	0.00%	4.80%	0.00%	3.70%
電気ハジカン			○										
電気かみそり洗浄機			○										
電動歯ブラシ			○										
据置型ゲーム機	据置型ゲーム機	20	○	0	2	2	0.00	4.14	4.14	0.00%	0.40%	0.00%	2.60%
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	4	4	0.00	0.76	0.76	0.00%	0.80%	0.00%	0.50%
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	0	11	11	0.00	1.49	1.49	0.00%	2.10%	0.00%	0.90%
ハイテク系トレンドイ			○										
ゲームソフト、コントローラ			○										
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CDプレーヤ			○										
カーDVD			○	0	4	4	0.00	5.80	5.80	0.00%	0.80%	0.00%	3.60%
カーMD			○										
カースピーカ			○										
カーアンプ			○										
VICSユニット			○										
ETC車載ユニット			○										
リモコン			○										
ACアダプタ			○										
ケーブル			○										
プラグ・ジャック	これらの付属品	24	○	0	226	226	0.00	35.27	35.27	0.00%	43.70%	0.00%	21.90%
電気コード			○										
充電器ほか			○										
マザーボード、基板等の部品			○										
ヘッドホン・イヤホン			○										
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)	その他特定対象品目	25	○	0	19	19	0.00	2.75	2.75	0.00%	3.70%	0.00%	1.70%
懐中電灯			○										
時計			○										

表 銚子市 ボックス回収品の計数・計量データ - 続き

品目分類	H.26年度事業	銚子市 品目	個数 (個)			重量 (kg)			個数 (%)		重量 (%)			
			ボックス	携帯電話	その他 家電	合計	携帯電話	その他 家電	合計	携帯電話	その他 家電	携帯電話	その他 家電	
特定対象品目外			特定対象品目外											
プリンター	生活家電	26												
ファクシー														
その他の印刷装置														
電動ミシン														
ヘルスメーター														
その他の計量用電気機械器具														
電動式吸入器														
その他の医療用電気機械器具														
扇風機														
電気除湿機					0	6	6	0.00	9.26	9.26	0.00%	1.20%	0.00%	5.80%
その他の空調用電気機械器具														
電気アイロン														
電気掃除機														
その他の衣料衛生用 電気機械器具														
電気コタツ														
電気ストーブ														
その他の保温用電気機械器具														
蛍光灯器具														
その他の電気照明器具														
ジャー炊飯器			調理家電	27										
電子レンジ														
ガスコンロ														
電気ポット														
ジュース/ミキサー					0	1	1	0.00	0.69	0.69	0.00%	0.20%	0.00%	0.40%
IHヒーター														
生ごみ処理機														
その他の台所用電気機械器具														
電気グラインダー	電動工具	28												
電気ドリル(スクードドライバー)														
電気のかざり														
その他の電動工具														
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29												
ランニングマシン														
その他の運動用電気機械器具														
電気芝刈り機														
その他の園芸用電気機械器具														
ステレオセット/アンプ/マイク														
その他の電子楽器および電気楽器 その他の電子玩具および電動式玩														
電池、電池パック、金属片など	小型家電以外	99												
ビニール、紙ごみなど	その他ごみ	100	15	55	70	0.29	2.26	2.55	11.00%	10.60%	2.30%	1.40%		
			11	28	39	0.04	0.44	0.48	8.10%	5.40%	0.30%	0.30%		

	個数 (個)	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	個数 (%)	重量 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	110	420	530	12.06	146.46	158.52	81%	81%	97%	91%
小計②：特定対象品目外(26~29)	0	14	14	0.00	11.80	11.80	0%	3%	0%	7%
小計③：小型家電 (1~29)	110	434	544	12.06	158.26	170.32	81%	84%	97%	98%
小計④：回収物合計 (1~100)	136	517	653	12.39	160.96	173.35	100%	100%	100%	100%

表 銚子市 イベント回収品の計数・計量データ

品目分類	H.26年度事業	銚子市 品目	個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)		重量 (%)	
			イベント	その他 家電	合計	その他 家電	合計	その他 家電	その他 家電	
特定対象品目		特定対象品目								
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話端末・PHS端末	1	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
PC類 ※モニター含む	パソコン (デスクトップ本体)	2	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
	モニター (液晶)	3	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
	モニター (ブラウン管)	4	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
	ノートパソコン	5	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
タブレット型情報通信端末	タブレット型情報通信端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
電子書籍端末	電子書籍端末	6	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
電話機	電話機	7	○	2	2	2.36	2.36	8.00%	23.50%	
ファクシミリ	電話機	7	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
デジタルカメラ	デジタルカメラ	8	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
ビデオカメラ	ビデオカメラ	9	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
フィルムカメラ	その他カメラ	10	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
DVD-ビデオ	映像用機器	11	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
HDDレコーダ		11	○							
BDレコーダ/プレーヤ		11	○							
ビデオテープレコーダ		11	○							
チューナー		11	○							
STB		11	○							
液晶テレビ(電池式・蓄電池 タイプのみ)		11	○							
デジタルオーディオプレーヤ (フラッシュメモリ)	携帯型デジタルオーディオ プレーヤ (ICレコーダ含む)	12	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
デジタルオーディオプレーヤ (HDD)		12	○							
ICレコーダ	その他携帯型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	13	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
MDプレーヤ		13	○							
CDプレーヤ		13	○							
携帯型ラジオ		13	○							
デッキを除くテープレコーダ	据置型音楽プレーヤ (携帯型ラジオ含む)	14	○	1	1	0.69	0.69	4.00%	6.90%	
上記の内、据置型音楽プレーヤ		14	○							
補聴器	その他音響機器	15	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
ハードディスク	補助記憶媒体	16	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
USBメモリ		16	○							
メモリカード		16	○							
電子辞書	電子辞書	17	○	1	1	0.30	0.30	4.00%	3.00%	
電卓	電卓	17	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
電子血圧計	電子血圧計	18	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
電子体温計	電子体温計	18	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
ヘアドライヤー	理容用機器	19	○	4	4	0.81	0.81	16.00%	8.10%	
ヘアアイロン		19	○							
電気かみそり		19	○							
電気バリカン		19	○							
電気かみそり洗浄機		19	○							
電動歯ブラシ		19	○							
据置型ゲーム機		据置型ゲーム機	20							○
携帯型ゲーム機	携帯型ゲーム機	21	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
ハンドヘルドゲーム (ミニ電子ゲーム)	その他ゲーム機	22	○	2	2	0.53	0.53	8.00%	5.30%	
ハイテク系トレンドトイ		22	○							
ゲームソフト、コントローラ	カー用品	23	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
カーナビ		23	○							
カーカラーテレビ		23	○							
カーチューナー		23	○							
カーステレオ		23	○							
カーラジオ		23	○							
カーCDプレーヤ		23	○							
カーDVD		23	○							
カーMD		23	○							
カースピーカー		23	○							
カーアンプ		23	○							
VICSユニット		23	○							
ETC車載ユニット		23	○							
リモコン		23	○							
ACアダプタ	これらの付属品	24	○	10	10	2.05	2.05	40.00%	20.40%	
ケーブル		24	○							
プラグ・ジャック		24	○							
電気コード		24	○							
充電器ほか		24	○							
マザーボード、基板等の部品	その他特定対象品目	25	○	0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%	
ヘッドホン・イヤホン		25	○							
ラジオ (時計や懐中電灯 の一体型)		25	○							
懐中電灯		25	○							
時計	25	○								

表 銚子市 イベント回収品の計数・計量データ — 続き

品目分類	H.26年度事業		銚子市 品目		個数 (個)		重量 (kg)		個数 (%)		重量 (%)									
			イベント		その他 家電	合計	その他 家電	合計	その他 家電	その他 家電										
特定対象品目外			特定対象品目外																	
プリンター	生活家電	26			1	1	0.18	0.18	4.00%	1.80%										
ラミネーター																				
その他の印刷装置																				
電動ミシン																				
ヘルスメーター																				
その他の計量用電気機械器具																				
電動式吸入器																				
その他の医療用電気機械器具																				
扇風機																				
電気除湿機																				
その他の空調用電気機械器具																				
電気アイロン																				
電気掃除機																				
その他の衣料衛生用 電気機械器具																				
電気コタツ																				
電気ストーブ																				
その他の保温用電気機械器具																				
蛍光灯器具																				
その他の電気照明器具																				
ジャー炊飯器			調理家電	27									0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
電子レンジ																				
ガスコンロ																				
電気ポット																				
ジューサー/ミキサー																				
IHヒーター																				
生ごみ処理機																				
その他の台所用電気機械器具																				
電気グラインダー	電動工具	28			0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%										
電気ドリル(スクリュードライバー)																				
電気のごきり																				
その他の電動工具																				
電気マッサージ器	上記品目に含まれない 小型家電	29			3	3	0.93	0.93	12.00%	9.20%										
ランニングマシン																				
その他の運動用電気機械器具																				
電気芝刈り機																				
その他の園芸用電気機械器具																				
ステレオセット/アンプ/マイク																				
その他の電子楽器および電気楽器																				
その他の電子玩具および電動式玩具																				
電池、電池パック、金属片など			小型家電以外	99									0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		
ビニール、紙ごみなど			その他ごみ	100									0	0	0.00	0.00	0.00%	0.00%		

	個数 (個)	合計 (個)	重量 (kg)	合計 (kg)	個数 (%)	重量 (%)
小計①：特定対象品目(1~25)	21	21	8.95	8.95	84%	89%
小計②：特定対象品目外(26~29)	4	4	1.11	1.11	16%	11%
小計③：小型家電(1~29)	25	25	10.06	10.06	100%	100%
小計④：回収物合計(1~100)	25	25	10.06	10.06	100%	100%

計数・計量データによると、銚子市のボックス回収の全重量 173.35kg の内、最も重量の大きい品目は AC アダプターやケーブルなどの付属品 35.27kg、次いで電話機・ファックス機 33.04kg、三番目にビデオテープレコーダーや HDD レコーダーなどの映像用機器 23.15kg となっている。

イベント回収の全重量 10.06kg の内、最も重量の大きい品目は電話機・ファックス機 2.36kg、次いで据置型ゲーム機 2.21kg、三番目に AC アダプターやコード類等の付属品 2.05kg となっている。

また、計数計量作業データより、ボックス回収、イベント回収それぞれにおける品目割合が算出できる。同計数計量作業の回収全量に対し、品目割合を乗じることで、回収された品目の重量を算出し、次表に示す 4 分類（銚子市の回収対象品目、銚子市の対象品目外の小型家電、その他ゴミ）に品目を分類して重量を集計した。

表 銚子市 品目群ごとの小型家電回収重量

品目	ボックス		イベント	
	重量 (kg)	重量 (%)	重量 (kg)	重量 (%)
銚子市の回収対象品目	166.34	96.00%	9.13	90.80%
銚子市の対象品目外の小型家電	3.98	2.30%	0.93	9.20%
小型家電以外	2.55	1.50%	0.00	0.00%
その他ゴミ	0.48	0.30%	0.00	0.00%
計	173.35	100%	10.06	100%

銚子市のボックス回収全体の内、銚子市の回収対象品目は約 96%を占めており、銚子市の回収対象でない炊飯器や電気ポット等の調理家電や、計数計量品目分類における「29 上記にふくまれない小型家電」（電動式玩具、音響機器等）が約 2.3%回収されている。また、小型家電以外のものは約 1.5%であった。

一方イベント回収は全体の内、約 90.8%が銚子市の回収対象品目という結果となり、銚子市の回収対象品目でないものは約 9.2%であった。小型家電以外のも、その他ごみはなかった。

銚子市が回収対象としていない、混入物として計数・計量品目分類表の「99 小型家電以外」と、「100 その他ごみ」の代表例は以下のとおりである。

表 銚子市 混入物の例

	ボックス回収	イベント回収
「99 小型家電以外」	乾電池、バッテリー、電池パック、室温計、鉄くず	なし
「100 その他ごみ」	電池蓋、ビニール、紙、プラスチック	なし

(8) 銚子市の年間回収量

銚子市が本実証期間中にボックス回収を実施した期間は、平成26年10月1日～2月28日までの151日間である。計数・計量データおよび同作業期間中の回収重量をもとに、同条件で365日間ボックス回収をした場合の小型家電回収量を推計算出した。

銚子市のボックス回収による年間の推計回収量は、1,102.95kgである。

イベント回収は平成26年11月に1回開催しているが、年間の回収日数は変わらないこととする。

表 銚子市 回収方式ごとの実施期間日数

ボックス回収実施期間	期間日数
平成26年10月1日～平成27年2月28日	151
イベント回収実施期間	期間日数
平成26年11月23日	1

表 銚子市 推定年間回収量の算出方法

計算式	実証期間回収量 (kg)	÷	回収期間 (日数)	×	1年 (日数)	=	推定年間回収量 (kg)
ボックス回収	456.29	÷	151	×	365	=	1,102.95

表 銚子市の小型家電年間推定回収量 (単位: kg)

回収方式	ボックス	イベント	合計
年間推定回収量	1,102.95	10.00	1,112.95

次に、人口1万人あたりの回収量およびボックス1箇所あたりの年間の小型家電回収量を以下に示す。

人口1万人あたりの年間回収量は、ボックス回収で164.62kg、イベント回収は1.49kgとなっている。

ボックス1箇所あたりの回収量は、100.27gである。

表 銚子市 人口、ボックスあたりの年間推定回収量（単位：kg）

年間推定回収量	ボックス	イベント	合計
人口あたり（kg/万人）	164.62	1.49	166.11
ボックス1箇所あたり（kg/箇所）	100.27	—	100.27

(9) 課題と今後の施策

本事業期間中の小型家電回収の取組み全般について、本事業の最終委員会の中で各参加自治体に振り返っていただいた。銚子市へのヒアリング結果を以下に整理する。

<課題、担当者の所感、市民の反応など>

- ・ 市民からの苦情は無く、おおむね順調に進行した。携わった市職員の数3名。
- ・ 回収対象は限定せずに、特定対象品目全般とし、特にボックスについてはそれらの内、投入口に入るサイズで回収したが、次年度も変更の予定なし。
- ・ ボックスの投入口以上の大きさのものが入っていた事例はあるが、ボックスに損傷はなかった。また、入らずにボックスの外に放置された事例はなかった。
- ・ 投入口に入らないサイズのものはどうしたら良いかの問い合わせがあったが、不燃ごみで出すことで対処してもらった。
- ・ ボックスの転倒の懸念があったが紐で固定することで防止できていた。
- ・ 図書館に設置したボックスには、返却本の混入はなかった。
- ・ 民間商業施設からは、次年度もボックス設置を継続する同意を得ている。
- ・ 民間商業施設に設置したボックスに異物の混入は全く無い訳ではないが、それほど多くはなく、レシート、ペットボトルのキャップ、チラシ程度であった。パンの混入はあったが一度きりであった。
- ・ 民間商業施設での好調な回収を受けて、本事業期間中に、公共施設2箇所のボックスおよびイベント用に保管していたボックス1台を、新たな民間商業施設に移設した。先に設置した施設で大きなトラブルは起きていないことにより、スムーズに協力を得られた。
- ・ パソコン回収についての問い合わせはあった（市職員から）。パソコンは積極的に回収しないがボックスに入った場合には受け取る方針。

- ・ 持込み回収、ピックアップ回収の予定はなし。ボックス回収のみを継続運用する。
- ・ ボックスに集まった携帯電話の穴開け作業は市役所に持ち帰り、市職員が行っている。分別作業スペースの都合上、一度清掃センターに運んで分別した後に、市役所に運んで穴開け作業を行う為、効率が良くない。
- ・ 携帯電話の穴開けは市職員による手間はかかるが、ボックス拠点に置いて市民任せにすると継続すると怪我の懸念があるので、当面は現在の方法で継続する。
- ・ 市民宅の押し入れに眠っていたものがこの機会に排出されたと感じる。
- ・ 開始年である今年度は、排出マナーが良い傾向から、環境意識の高い市民が多く排出していると見受けられるが、次年度以降、広く市民に浸透するにつれて排出のマナーが悪くなることも考えられる。

<今後検討する施策>

- ・ 回収量とスペースの都合上、市役所での一時保管が難しいため、次年度からは清掃センターでの保管場所の検討が必要である。
- ・ 次年度も継続してイベント回収を実施する予定。

3.8. 中間処理

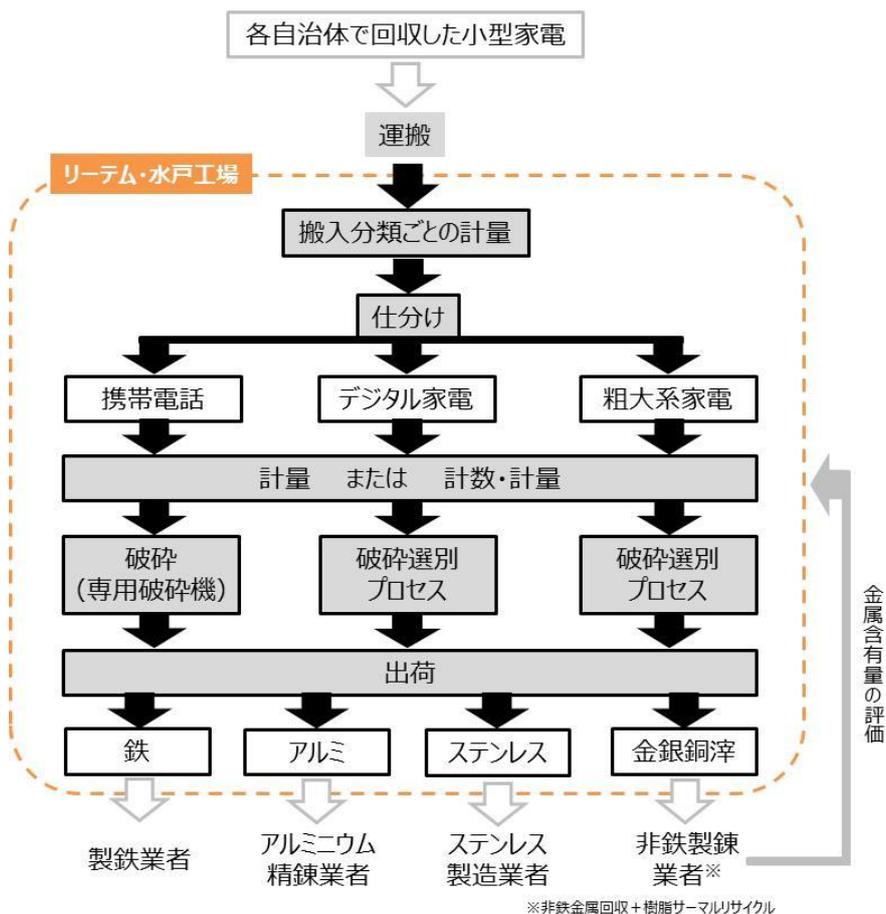
自治体で回収した小型家電は、リーテム・水戸工場にて中間処理を行った。

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ったため、本事業での回収分と、リーテムが受託した『平成26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（関東東部）」』の2事業で回収された小型家電を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。

工場に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った。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・計量を行った。それ以外のものは、中間処理を実施する3分類に仕分けを行った。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。

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を中心とする。また、比較的小型のことが多い。『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・計量品目分類と中間処理の品目分類の対比

	中間処理の品目分類	
携帯電話端末・PHS端末	携帯電話	
パソコン(デスクトップ本体)		
パソコン(モニター)	デジタル家電	
ノートパソコン		
タブレット型情報通信端末/電子書籍端末		
電話機		
デジタルカメラ		
ビデオカメラ		
その他カメラ		
映像用機器		
携帯型デジタルオーディオプレーヤー		
その他携帯型音楽プレーヤー		
据置型音楽プレーヤー		
ICレコーダ		
その他音響機器		
ハードディスク/ハブ・ルーター		
補助記憶媒体		
電子辞書、電卓		
電子血圧計、電子体温計		
ヘアドライヤー類		
電気カミソリ類		
電動歯ブラシ		
据置型ゲーム機		
携帯型ゲーム機		
その他ゲーム機等		
カー用品		
これらの付属品		
その他特定対象品目		粗大系家電
プリンターその他の印刷装置		
特定対象品目以外		

(1) 投入物の概要

本事業期間内にリーテム工場で中間処理データを取得し、続いて金属含有量の分析結果を得るために、平成 27 年 1 月に中間処理試験を実施した。非鉄製錬所への分析依頼にあたっては一定物量の小型家電回収品を用いて実施する必要があるため、ここでは、リーテムが本事業外で受託した環境省事業における中間処理試験のデータを参考値として使用することとした。

具体的には、本事業、並びに株式会社リーテムが受託した『平成 26 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（関東二次）」』の 2 事業で回収された小型家電品を合わせて、中間処理の破碎試験の試料として使用した。この試験で得たデータに、本事業実証期間中の各自治体の小型家電回収量データを乗じることにより、自治体毎の金属回収総量と金属元素毎の含有量の参考値とするべく、推定算出した。

(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。

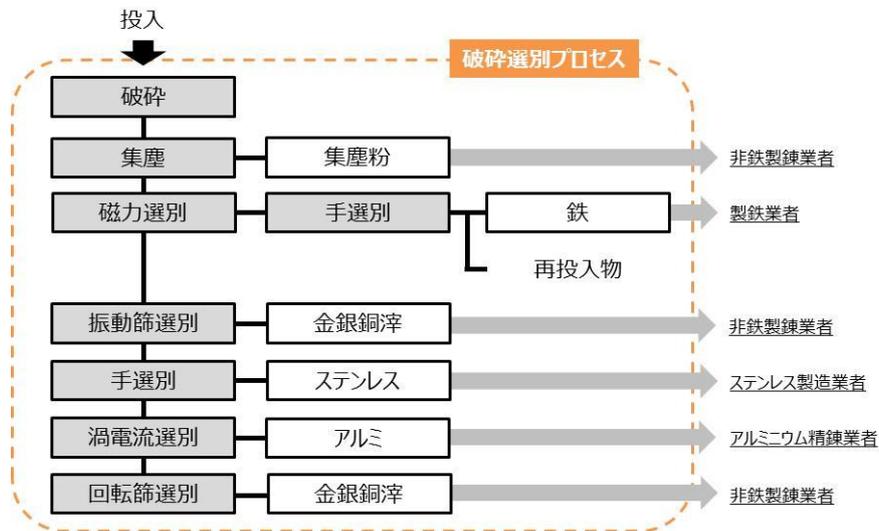
『携帯電話』は専用破碎機により破碎、非鉄製錬業者に出荷し資源化される。

『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錬業者、ステンレスはステンレス製造業者、金銀銅滓（集塵粉含む）は非鉄製錬業者にてそれぞれ資源化される。非鉄製錬業者では、非鉄金属回収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 破砕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、携帯電話は破砕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 17.2t で処理時間が 350 分であった。時間当たり 2.9t の処理能力となる。金銀銅滓が 46.8%、集塵粉が 7.8%で、両方で半分以上の約 55%の量を占める。次いで、鉄の回収量が多く、33%を占める。

『粗大系家電』は投入量が約 35t で処理時間が 300 分であった。時間当たり 7.0t の処理能力となる。金銀銅滓が 41.6%、集塵粉が 5.9%で、両方で約 47.5%となる。鉄の回収量が『デジタル家電』に比して多く、約 44%を占める。

表 『デジタル家電』 の中間処理結果

処理時間	350分	処理能力	2.9 t/h	
品目	重量 kg	構成の把握	重量 kg	%
デジタル 家電	17161	集塵粉	1336	7.8%
		鉄	5706	33.2%
		アルミ	1051	6.1%
		ステンレス	23	0.1%
		金銀銅滓	8031	46.8%
		再投入物	323	1.9%
		合計	16470	96.0%

表 『粗大系家電』 の中間処理結果

処理時間	300分	処理能力	7.0 t/h	
品目	重量 kg	構成の把握	重量 kg	%
粗大系 家電	35000	集塵粉	2058	5.9%
		鉄	15518	44.3%
		アルミ	1956	5.6%
		ステンレス	110	0.3%
		金銀銅滓	14568	41.6%
		再投入物	414	1.2%
		合計	34624	97.3%

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 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 破砕物)



(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。

(5) 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。金銀銅滓（集塵粉含む）は、非鉄金属業者にて、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。

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	299	1110	9.6%	19			
デジタル家電	17	230	7.2%	6	33.8%	6.2%	0.0%
粗大系家電	6	143	4.5%	4	45.2%	5.7%	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

(6) 実証期間中の金属回収量（推定）

各自治体における中間処理の品目分類ごとの回収重量は、中間処理試験に投入した重量である。品目分類ごとの重量比率は計数・計量データをもとに算出している。

各自治体の実証事業期間中の中間処理投入重量をもとに、年間投入重量を次表に示す。

表 分類ごとの中間処理投入重量（実証期間中・年間推定）単位：kg

自治体／分類名	実証期間中の投入重量	推定年間投入重量
常総市		
携帯電話	20.54	49.65
デジタル家電	593.00	1,433.41
粗大系家電	0.00	0.00
合計	613.54	1,483.06
ひたちなか市		
携帯電話	77.87	151.18
デジタル家電	7,508.18	14,576.79
粗大系家電	25,601.32	49,703.82
合計	33,187.37	64,431.79
鹿嶋市		
携帯電話	179.73	360.88
デジタル家電	979.28	1,966.28
粗大系家電	28.72	57.67
合計	1,187.73	2,384.83
八千代町		
携帯電話	5.47	13.22
デジタル家電	123.00	297.32
粗大系家電	0.00	0.00
合計	128.47	310.54
日光市		
携帯電話	0.00	0.00
デジタル家電	943.78	1,680.58
粗大系家電	18,045.04	32,132.59
合計	18,988.82	33,813.17
小山広域保健衛生組合		
携帯電話	98.27	237.42
デジタル家電	45,802.27	110,657.55
粗大系家電	98,976.23	239,124.98
合計	144,876.77	350,019.94
銚子市		
携帯電話	28.29	67.52
デジタル家電	436.90	1,042.80
粗大系家電	1.10	2.63
合計	466.29	1,112.95

次に、分類ごとの実証期間中の投入重量に上述の金属含有量割合を乗じると、実証期間中の金属回収量を推定算出できる。各自治体の実証期間中の推定金属回収量を次の表に示す。

表 実証期間中の各自治体の金属回収量

自治体／分類名	回収量 (kg)	金 (g)	銀 (g)	銅 (kg)	パラジウム (g)	鉄 (kg)	アルミ (kg)	ステンレス (kg)
常総市								
携帯電話	20.54	6.14	22.80	1.97	0.39			
デジタル家電	593.00	10.15	136.16	42.70	3.69	200.43	36.77	0.00
粗大系家電	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	613.54	16.29	158.96	44.67	4.08	200.43	36.77	0.00
ひたちなか市								
携帯電話	77.87	23.29	86.44	7.48	1.48			
デジタル家電	7,508.18	128.53	1,724.00	540.59	46.68	2,537.76	465.51	0.00
粗大系家電	25,601.32	161.66	3,653.36	1,152.06	93.90	11,571.80	1,459.28	0.00
合計	33,187.37	313.48	5,463.79	1,700.12	142.06	14,109.56	1,924.78	0.00
鹿嶋市								
携帯電話	179.73	53.76	199.50	17.25	3.41			
デジタル家電	979.28	16.76	224.86	70.51	6.09	331.00	60.72	0.00
粗大系家電	28.72	0.18	4.10	1.29	0.11	12.98	1.64	0.00
合計	1,187.73	70.70	428.46	89.05	9.61	343.98	62.35	0.00
八千代町								
携帯電話	5.47	1.64	6.07	0.53	0.10			
デジタル家電	123.00	2.11	28.24	8.86	0.76	41.57	7.63	0.00
粗大系家電	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	128.47	3.74	34.31	9.38	0.87	41.57	7.63	0.00
日光市								
携帯電話	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
デジタル家電	943.78	16.16	216.71	67.95	5.87	319.00	58.51	0.00
粗大系家電	18,045.04	113.94	2,575.06	812.03	66.19	8,156.36	1,028.57	0.00
合計	18,988.82	130.10	2,791.77	879.98	72.05	8,475.36	1,087.08	0.00
小山広域保健衛生組合								
携帯電話	98.27	29.39	109.08	9.43	1.87			
デジタル家電	45,802.27	784.06	10,516.93	3,297.76	284.77	15,481.17	2,839.74	0.00
粗大系家電	98,976.23	624.98	14,124.10	4,453.93	363.03	44,737.26	5,641.65	0.00
合計	144,876.77	1,438.43	24,750.12	7,761.13	649.66	60,218.42		
銚子市								
携帯電話	28.29	8.46	31.40	2.72	0.54			
デジタル家電	436.90	7.48	100.32	31.46	2.72	147.67	27.09	0.00
粗大系家電	1.10	0.01	0.16	0.05	0.00	0.50	0.06	0.00
合計	466.29	15.95	131.88	34.22	3.26	148.17	27.15	0.00

(7) 年間の金属回収量（推定）

分類ごとの年間中間処理投入重量に金属含有量割合を乗じると、年間の金属回収量を推定算出できる。各自治体の年間の推定金属回収量を次の表に示す。

表 各自治体の年間推定金属回収量

自治体／分類名	回収量 (kg)	金 (g)	銀 (g)	銅 (kg)	パラジウム (g)	鉄 (kg)	アルミ (kg)	ステンレス (kg)
常総市								
携帯電話	49.65	14.85	55.11	4.77	0.94			
デジタル家電	1,433.41	24.54	329.13	103.21	8.91	484.49	88.87	0.00
粗大系家電	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	1,483.06	39.39	384.25	107.97	9.86	484.49	88.87	0.00
ひたちなか市								
携帯電話	151.18	45.22	167.81	14.51	2.87			
デジタル家電	14,576.79	249.53	3,347.06	1,049.53	90.63	4,926.95	903.76	0.00
粗大系家電	49,703.82	313.85	7,092.83	2,236.67	182.30	22,466.13	2,833.12	0.00
合計	64,431.79	608.60	10,607.71	3,300.71	275.81	27,393.08	3,736.88	0.00
鹿嶋市								
携帯電話	360.88	107.94	400.57	34.64	6.86			
デジタル家電	1,966.28	33.66	451.49	141.57	12.22	664.60	121.91	0.00
粗大系家電	57.67	0.36	8.23	2.60	0.21	26.07	3.29	0.00
合計	2,384.83	141.96	860.29	178.81	19.29	690.67	125.20	0.00
八千代町								
携帯電話	13.22	3.95	14.68	1.27	0.25			
デジタル家電	297.32	5.09	68.27	21.41	1.85	100.49	18.43	0.00
粗大系家電	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	310.54	9.04	82.95	22.68	2.10	100.49	18.43	0.00
日光市								
携帯電話	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
デジタル家電	1,680.58	28.77	385.89	121.00	10.45	568.04	104.20	0.00
粗大系家電	32,132.59	202.90	4,585.38	1,445.97	117.86	14,523.93	1,831.56	0.00
合計	33,813.17	231.67	4,971.27	1,566.97	128.30	15,091.97	1,935.75	0.00
小山広域保健衛生組合								
携帯電話	237.42	71.01	263.53	22.79	4.51			
デジタル家電	110,657.55	1,894.28	25,408.74	7,967.34	687.99	37,402.25	6,860.77	0.00
粗大系家電	239,124.98	1,509.93	34,123.61	10,760.62	877.07	108,084.49	13,630.12	0.00
合計	350,019.94	3,475.23	59,795.88	18,750.76	1,569.57	145,486.74		
銚子市								
携帯電話	67.52	20.20	74.95	6.48	1.28			
デジタル家電	1,042.80	17.85	239.44	75.08	6.48	352.47	64.65	0.00
粗大系家電	2.63	0.02	0.37	0.12	0.01	1.19	0.15	0.00
合計	1,112.95	38.06	314.77	81.68	7.78	353.65	64.80	0.00

3.9. 考察

第3章1節から8節までに述べた本事業の取りまとめ結果を用いて、本節では、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、課題や今後の施策についてまとめる。

ただし、本実証期間における小型家電の回収期間は、約5ヶ月から6ヶ月と自治体によって幅があり、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。

(1) 回収率に関連する指標

回収率を表す指標として、実証期間中の回収量関連データを用いて、各自治体の「年間回収量」「一万人あたり年間回収量」「ボックス1箇所あたり年間回収量」を算出した。この指標を使うのは、各自治体の事業開始時の計画において、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、ボックス回収は参加自治体がすべて採用している回収方法であることから比較が容易であるため、ボックス1箇所あたりの年間回収量を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。	実証期間中の回収総量(kg) ／回収期間日数×365日
一万人あたり年間回収量	上記の年間回収量を用いて、各自治体の人口一万人あたりの年間回収量を算出した。	年間回収量(kg)／人口× 10,000人
ボックス1箇所あたり年間回収量	各自治体でボックスの設置個数が異なるため、実証期間中の設置個数を1年間維持することを前提として、ボックス回収の年間回収量を算出し、ボックス1箇所あたりの年間回収量を求めた。	実証期間中のボックス回収量(kg)／回収日数×365日 ／ボックス設置個数

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表に整理する。

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が得られなかったり回収期間が短いため十分なデータを得られなかっ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 回収率に影響を与える要素

指標		内容
回収品目	対象品目限定	回収対象品目を限定しているか。限定していない（サイズのみ限定の）方が、市民が排出しやすく量が増えると考えられる。一方、回収物の質は下がる傾向。
	パソコン対象	パソコンは従来自治体が回収していないため、市民の関心が高い。現行では退蔵品も多いと想定される。
回収方法	ボックス回収	すべての参加自治体が採用している。利便性は、主に設置場所と利用時間に左右される。ボックスの周知効果が期待される。
	イベント回収	短期間の回収であるが、周知効果が期待される。
	持込み回収（自己搬入）	搬入時に品目やサイズが限定されにくい状況があるため、市民にとっては排出しやすい。
	ピックアップ回収	自治体が回収しやすい方法ではある。スペースや人員、追加費用などの制約要因がある。また、従来のごみ区分によって回収効率が左右される。周知効果はない。
周知方法	自治会等回覧	市民がチラシ等を見る確率が高く、効果が高いと期待される周知方法のひとつ。
	全戸配付	市民がチラシ等を見る確率が高く、効果が高いと期待される周知方法のひとつ。
自治体の特徴	人口	人口が多いほど、年間回収量が多くなると考えられる。
	ごみ区分変更	ごみ区分の変更時期と回収開始時期が重なると、市民の関心が集まると考えられる。
ボックス回収方法	ボックス数	ボックスの絶対数。
	ボックス 1 箇所あたり人口	ボックス 1 箇所あたりの利用者数が多いほど、ボックス 1 箇所あたりの回収量が大きくなると考えられる。

① ボックス回収

ボックス回収は、実施期間の差はあるが、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。各自治体の年間推定回収量、人口一人あたりの年間回収量、ボックス一箇所あたりの年間回収量にて比較する。

ボックス1箇所あたり年間回収量は、ボックスの設置個数とボックスの設置状況に左右されると考えられる。また、ボックス1箇所あたりの年間回収量はボックスの利便性の高さによるものであり、その利便性は主に設置施設の利用目的やアクセスの良さ、利用時間帯などで測られる。

表 自治体ごとのボックス推定年間回収量 (kg)

ボックス回収の推定年間回収量		人口一人あたりのボックス推定年間回収量		ボックス一箇所あたりの推定年間回収量				
1	小山広域保健衛生組合	5,397.65	1	常総市	228.16	1	小山広域保健衛生組合	269.88
2	常総市	1,483.06	2	小山広域保健衛生組合	215.91	2	鉾子市	100.27
3	鉾子市	1,102.95	3	鉾子市	164.62	3	常総市	98.87
4	ひたちなか市	706.82	4	八千代町	134.51	4	八千代町	77.64
5	鹿嶋市	400.71	5	鹿嶋市	60.02	5	ひたちなか市	50.49
6	八千代町	310.54	6	ひたちなか市	45.08	6	鹿嶋市	33.39
7	日光市	32.55	7	日光市	3.74	7	日光市	2.03

前表は、ボックス回収による年間回収量、人口一人あたりのボックス年間回収量、ボックス一箇所あたりの年間回収量を、それぞれ回収量の多い自治体順に示している。

まず、一人当たりの回収量で比較すると、常総市が最も回収量が多く、228.16 kgとなっている。次いで、小山広域保健衛生組合 (215.91 kg)、鉾子市 (164.62 kg)、八千代町 (134.51 kg)、鹿嶋市 (60.02 kg)、ひたちなか市 (45.08 kg)、日光市 (3.74 kg) となっている。

ボックス1箇所あたりの回収量では、小山広域保健衛生組合 (269.88 kg)、鉾子市 (100.27 kg)、常総市 (98.87 kg)、八千代町 (77.64 kg)、ひたちなか市 (50.49 kg)、鹿嶋市 (33.39 kg)、日光市 (2.03 kg) の順となっている。

自治体ごとの回収量を比較したが、回収量向上のための要因は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、小型家電回収を実施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鹿嶋市、日光市、小山広域保健衛生組合の3自治体であった。

下表にそれぞれの自治体のピックアップによる推定年間回収量と、特徴をまとめる。

表 ピックアップ回収の特徴

自治体名	鹿嶋市	日光市	小山広域保健衛生組合
推定年間回収量(kg)	1,973.96	19,422.77	77,153.02
回収対象品目	特定対象品目16品目	特定対象品目28品目	特定対象品目20品目
既存のごみ区分	不燃ごみ	不燃ごみ	有害ごみ
作業スペースの確保	○ (衛生センター内 リサイクル施設)	○ (リサイクル センター)	○ (中央清掃センター)
作業員の確保	○	○	○
保管スペースの確保	○ (衛生センター内 リサイクル施設)	○ (リサイクル センター)	○ (中央清掃センター)

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、本事業における小山広域保健衛生組合のように複数の市町により構成される事務組合で一般廃棄物を取り扱っているケースでは、市町間での足並みを揃えた上で、組合との密な連携が必要となる。

しかし条件が揃えば、小山広域保健衛生組合の例のように、ボックス回収の14倍もの回収量が見込め、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）を維持することの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ひたちなか市、日光市、小山広域保健衛生組合の3自治体であった。

下表にそれぞれの自治体の持込み回収による推定年間回収量と特徴をまとめる。

表 持込み回収の特徴

自治体名	ひたちなか市	日光市	小山広域保健衛生組合
推定年間回収量(kg)	63,723.97	14,357.85	267,469.27
回収対象品目	特定対象品目および生活家電など	特定対象品目28品目	特定対象品目20品目
既存のごみ区分	不燃ごみ	粗大ごみ	粗大ごみ
受取窓口の確保	○ (資源リサイクルセンター)	○ (リサイクルセンター)	○ (中央清掃センター)
利用可能時間	平日の日中 土曜の午前中	平日の日中	平日の日中 第1, 第3土曜の日中
保管スペースの確保	○ (資源リサイクルセンター)	○ (リサイクルセンター)	○ (中央清掃センター)

本事業の例では、ボックス回収と比べ、持込み回収は50倍～90倍の回収量があった。実施した各自治体では、回収ボックスの投入口に入らない大きさのものを持込み回収の対象品としている。

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、ひたちなか市、鹿嶋市、銚子市、小山広域保健衛生組合の構成市町である小山市、下野市、野木町がイベント回収を実施した。特徴を下表にまとめる。

表 イベント回収における各自治体の比較

自治体名	ひたちなか市	鹿嶋市	銚子市	小山広域保健衛生組合
回収量 (kg/万人)	0.06	1.52	1.49	2.96
回収対象品目	特定対象品目 10品目	特定対象品目 16品目	特定対象品目 全般	特定対象品目 20品目
回収可能な 既存イベントの有無	○ (みんなの消費生活展)	○ (鹿嶋まつり)	○ (銚子市水産まつり)	○ (おやまエコリサイクル フェア、下野市産業祭、 野木町産業祭)
小型家電回収 ブース(コーナー) の概要	回収ボックス設置、のぼり設置、啓発パネル掲示、携帯電話とデジタルカメラの解体標本展示、小型家電分別クイズ、エコぬり絵、啓発DVD上映、認知度アンケート、ポケットティッシュ配布、回収ボックスペーパークラフト配布	回収ボックス設置、のぼり設置、チラシ配布	回収ボックス設置、のぼり設置、横断幕設置、チラシ配布	回収ボックス設置、のぼり設置、チラシ配布、啓発パネル掲示、ウェットティッシュ配布、小型家電解体モデル展示
事前周知	ホームページ	ホームページ	ホームページ	ホームページ

イベント回収での一万人あたりの回収量は、いずれの自治体も他の回収手法と比較してあまり多くない。総体としてイベント回収では、開催の地域や時間が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も難しい。一方で、周知効果を兼ねる手法であり、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てることで自治体側も今後の施策のための有用な情報を得られる、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、特定の場所への住民の小型家電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活動を下表にまとめる。

表 周知における各自治体の比較

自治体名	常総市	ひたちなか市	鹿嶋市	八千代町	日光市	小山広域 保健衛生組合	銚子市
回収開始 の時期	平成26年10月	平成26年8月	平成26年9月	平成26年10月	平成26年8月 (持込み) 平成26年9月 (ボックス)	平成26年10月	平成26年10月
周知開始 の時期	回収開始前 (平成26年1月)	回収開始時 (平成26年8月)	回収開始前 (平成26年8月)	回収開始前 (平成26年9月)	回収開始前 (平成26年4月)	回収開始前 (平成26年9月)	回収開始前 (平成26年9月)
媒体	チラシ、のぼり ホームページ 広報誌	チラシ、ポスター パネル、のぼり、 ホームページ、 広報誌、イベント LINE、ツイッター	チラシ、ポスター パネル、のぼり、 ホームページ、 広報誌、イベント FM放送	チラシ、ポスター のぼり、ホーム ページ、広報誌	チラシ、ポス ター、ホームペー ジ、広報誌	チラシ、ポスター パネル、のぼり、 ホームページ、 広報誌、イベント 車両ステッカー、 新聞報道、廃棄物 減量推進協議会の 機関紙	チラシ、ポスター のぼり、ホーム ページ、広報誌 イベント、新聞報 道
頻度	ボックス回収前 及び開始時	回収開始時 が中心	回収開始時 が中心 (FM放送は随時)	回収開始時 が中心	年に数回 (チラシ、広報 を利用)	回収開始時 が中心 (車両は随時)	回収開始時 が中心
規模	全住民	全住民	全住民	全住民	全住民	全住民	全住民

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。ホームページ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、例えば本事業ではひたちなか市が LINE（ライン）や twitter（ツイッター）といった SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）で小型家電回収を告知している。今後は、より多くの周知媒体が活用されるようになると思われる。

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合っているか、また、その費用対効果がどの程度あるかを検討のうえで、一つのみならず複数の手法を併せて実施することで、幅広い市民層への周知効果を得られると考える。

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、収まりきらない情報を HP などで周知するなど、複数の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、運搬時を考慮して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ひたちなか市、日光市、小山広域保健衛生組合である。それらはボックス回収と比較して多く物量の集まるピックアップ回収、持込み回収によって集まった小型家電の一時保管とその運搬に使用された。回収した小型家電の量が異なるため、収集運搬頻度は異なるのだが、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。また、ボックス回収においては、比較的量が多く集まる場合には、小型のプラスチック製コンテナでの保管よりも効率的にするために、フレコンバックなどの、より大容量の保管容器を活用することも考えられる。また、運搬車両への荷積み時の作業手数を出来る限り減らすためには、集めた小型家電品をかご台車やメッシュボックス（網状の鉄製コンテナ）にバラ積みで保管するよりも、それらの容器の内側にサイズを合わせたフレコンバッグを予め設置しておくなどの工夫も検討出来る。

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。

(5) 地域ごとの考察

リーテムは、平成 26 年度小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業において、関東東部に属する 9 市町村 7 自治体の運営業務を受託した。できる限り個々の自治体の所与の条件による影響を排除しながら全体の傾向を分析するため、7 自治体の取組結果を考察した。本事業の参加自治体の各指標内容をまとめると次の通りである。

年間回収量に影響を与えると考えられるのは、人口、回収対象品目の種類、採用された回収方法の種類、周知方法、ごみ区分の特徴である。ただし、ごみ区分の分類は自治体ごとに異なるため、本事業では小型家電回収と同時にごみ区分を変更したかどうかなど定性的な説明要素として考慮した。

表 本事業参加自治体の指標

自治体		人口 (万人)	事業期間 回収量 (kg)	推定年間 回収量 (kg)	ボックス 回収	持込み 回収	ピックアップ 回収	イベント 回収	PCを対象品 に含む	対象品目 限定	ボックス 個数	全戸配布 (チラシ、 広報)	ごみ区分 変更
茨城県	常総市	6.5	613.54	1,483.06	実施	未実施	未実施	未実施	あり (ノートPC のみ)	なし	15	実施	なし
	ひたちなか市	15.6	33,187.27	64,432.73	実施	実施	未実施	実施	なし	あり	14	実施	なし
	鹿嶋市	6.6	1,187.73	2,395.15	実施	未実施	実施	実施	なし	あり	12	実施	なし
	八千代町	2.3	128.47	310.54	実施	未実施	未実施	未実施	なし	あり	4	実施	なし
栃木県	日光市	8.7	18,988.82	33,809.36	実施	実施	実施	未実施	あり	なし	16	実施	なし
	小山広域 保健衛生組合	25.0	144,876.77	350,198.82	実施	実施	実施	実施	なし	あり	20	実施	なし
千葉県	銚子市	6.7	466.29	1,127.13	実施	未実施	未実施	実施	なし	なし	11	実施	なし

<常総市>

常総市は本事業期間中にボックス回収のみを行った。公共施設 15 箇所の拠点に設置した。年間回収総量ではピックアップ回収や持込み回収を併用実施した他自治体よりは少ないが、ボックス回収に限定すると、7 自治体の内、小山広域保健衛生組合に次いで 2 番目に推定年間回収量が多く、人口一人あたりの推定年間回収量は、同組合を上回る結果となった。この要因として考えられることは 2 つある。

1 点目は、ボックス設置拠点として、市立図書館、公民館、生涯学習センターなど多くの市民が出入りする施設や、休日・夜間に排出可能な施設を選定していることである。

2 点目は、回収対象品目を限定せず、特定対象品目全般を広く集めたことである。排出する市民側の視点では、出せる品目・出せない品目を迷ったり、問合せたりする煩わしさが無く、積極的な排出を促した可能性がある。

<ひたちなか市>

ひたちなか市は、ボックスの推定年間回収量では、小山広域保健衛生組合、常総市、銚子市に次ぐ 4 番目の量であるが、一方で持込み方式に置いては、持込み回収を実施した 3 自治体の内、小山広域保健衛生組合に次いで 2 番目に多い回収量を得ている。持込み回収量が伸びた要因は 2 つ考えられる。

1 点目は、従来は燃やせないごみ、粗大ごみとして有料で排出している生活家電品や調理家電品を幅広く回収対象にしたことである。小型家電回収は無料であるため、市民の排出意欲を刺激したと推測できる。

2 点目は、周知方法である。他の自治体同様に、チラシ、ポスター、パネル、のぼり、広報誌、ホームページなどの媒体で周知を行ったが、それらに加えて、独自の周知活動を実施している。具体的には、比較的若い市民層を意識した LINE や twitter などのソーシャルメディアの利用や、イベント回収時の啓発 DVD 上映、クイズ実施、エコ塗り絵や回収ボックスを模したペーパークラフト、宣伝を入れたポケットティッシュの配布などである。

<鹿嶋市>

鹿嶋市は、公共施設 12 箇所に設置したボックスによる回収、ピックアップ回収、イベント回収を実施した。3 つの回収方法による合計の推定年間回収量は、7 自治体の内、小山広域保健衛生組合、ひたちなか市、日光市に次いで、4 番目に多い結果である。

ボックス回収は、ボックス設置数と拠点配置のバランスが良く、本報告書 3.3(2)の②に記載した「図 鹿嶋市の回収拠点」が示すとおり、ボックス回収の拠点が特定地域に偏ることなく、12 個のボックスが市全体に配置されている。また、幅広い年齢層の市民の出入りが見込まれる図書館も設置場所としている。

チラシ、ポスター、パネル、広報、ホームページなどの他、独自の周知媒体の利用として、市内全域に放送される FM 放送である。

ボックス回収の、約 5 倍の回収量を得たのがピックアップ回収である。市の衛生センター

に市民により持ち込まれた不燃ごみの中から、小型家電をピックアップする方法をとった。

<八千代町について>

八千代町は、ボックス回収のみを行った。人口は約 2.3 万人と 7 自治体の内では最も少なく、設置したボックスの数は 4 つの拠点に 1 つずつであった。しかしながら、人口一万人あたりのボックス推定年間回収量、ボックス一箇所あたりの推定年間回収量ともに、回収量を伸ばした。ボックス回収の 7 自治体の回収量比較では八千代町よりも人口の多い、ひたちなか市、鹿嶋市、日光市を押さえて、4 番目の量を記録している。少ないボックス設置数で効率的な回収を実施出来たと言える。その要因としては、ボックス回収拠点として、公共施設の中でも、図書館、公民館、町営の温泉レジャー施設など、休日にも利用可能な施設を選定したことにあると考えられる。

<日光市について>

日光市は前年度（平成 25 年度）の環境省実証事業でボックス回収を実施している。今年度はボックス回収を継続し、ピックアップ回収と持込み回収も併せて行っている。人口一万人あたりのピックアップ回収量は、ピックアップ回収を実施した 3 自治体の内、人口が日光市の約 3 倍ある小山広域保健衛生組合に次いで、2 番目に多くなっている。また、持込み回収は、ボックス回収の実に 400 倍超の多い回収量を得ている。結果として、ボックス回収量が伸び悩んだ分を、ピックアップ回収と持込み回収が補うかたちとなり、ボックス、ピックアップ、持込みの 3 つの方式による事業期間中の回収総量は 7 自治体の内、小山広域保健衛生組合、ひたちなか市に次いで 3 番目に多い結果であった。

ピックアップ回収、持込み回収の双方の量が伸びた主な要因は、回収品目を絞らずに、特定対象品目 28 品目を幅広く対象品目にしたためと考えられる。また、持込み回収量が伸びた理由としては、従来粗大ごみとして有料で市民から引きとっていた大きなサイズの小型家電を無料で引き取ったことと思われる。

<小山広域保健衛生組合について>

小山広域保健衛生組合は、ボックス、ピックアップ、持込み、イベントの 4 つの回収方法全てを採用した。回収方法ごとの回収量と、4 方式を合わせた総回収量の双方について、7 自治体の中でも圧倒的な量を集めている。同組合が、小山市（人口 16.6 万人）、下野市（人口 6 万人）、野木町（人口 2.5 万人）の 3 つの市町で構成され、合計人口が 7 自治体の中で最大の 25 万人であることは、回収量に大きく影響したようである。

回収ボックスは 3 市町合わせて 20 箇所の公共施設に設置した。ボックス一箇所あたりの推定年間回収量は、2 番目に多い銚子市の場合の約 3 倍の量となっている。このことから、ボックスの設置数を増やしても一定量の回収を見込めると推察する。また、人口一万人あたりのピックアップ回収、持込み回収の量はそれぞれ、ピックアップ回収、持込み回収を実施した他自治体に差をつけて多い回収量である。従い、小型家電回収の開始初年度としては、3

つの回収方法全てにおいて、好調な結果を得たと言える。

イベント回収は、実施した他 3 自治体と比べると一番多い回収量ではあったものの、ボックス、ピックアップ、持込みの方法と比べ、回収量は伸び悩んだ。イベント回収で回収量を見込むのが困難であることは、本実証事業以外の他多くの自治体の事例にも見られることを考えると、次年度は視点を変えて、市民・町民との直接対話による周知効果を主目的にしたイベント回収の計画を検討する余地はある。

<銚子市>

銚子市は、ボックス回収とイベント回収を併せて実施した。ボックス回収全般において他自治体を上回る回収量を得ている。具体的には、人口一人あたりのボックスの推定年間回収量は、常総市、小山広域保健衛生組合に次いで、3 番目に多い量である。また、ボックス一箇所あたりの推定年間回収量では、小山広域保健衛生組合に次いで、2 番目に多い結果となった。ボックス回収量が伸びた要因は、2 つある。

1 点目は、設置拠点の選定にある。銚子市は、本事業に参加した 7 自治体の中で唯一、公共施設に加えて、民間商業施設にも回収ボックスを設置した。スーパーやショッピング施設 3 箇所に設置したところ、目に余る混入物や盗難その他の管理トラブルは見られず、商業施設側からの苦情もなかったことから、本事業期間中に、新たに 3 つのスーパーにボックスを設置した。先行事例が好調であったことで、追加した施設側の協力をスムーズに得ることが出来た。

2 点目は、先述の常総市と同様に、回収対象品目を限定せず、特定対象品目全般を広く集めたことである。従来の銚子市のごみ区分では、使用済みの小型家電は不燃ごみ、粗大ごみとして有料で排出していたが、幅広い品目分類を回収対象にしたことで、市民の排出を促したと思われる。

4. 結言

本事業では、関東東部に属する茨城県常総市、ひたちなか市、鹿嶋市、八千代町、栃木県日光市、小山広域保健衛生組合、千葉県銚子市の9市町7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、イベント回収を選択し、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	<ul style="list-style-type: none"> 多くの自治体で実施事例 一定常回収可能 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、個人情報漏えい 回収量増加のための要因分析が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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増加には不可欠である。

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。貴金属含有量は『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、回収重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。

再生金属資源の評価額は国際金属相場の変動に左右されることから、必ずしも回収された小型家電全てが有償物になるとは限らない。実際、多くの自治体で、小型家電回収事業の継続実施にかかる費用の捻出や、回収した小型家電が金属相場の変動により資金源として期待出来ない状況も起き得ることを不安視していると見受けられる。従い、より効率的な回収方法の実現と共に、回収量と品質（資源価値）のバランスの最適化を図っていくことが必要と思われる。