

平成 24 年度環境省請負業務

平成 24 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

報告書

平成 25 年 3 月

三井物産株式会社

## 【目次】

要 約	2
第 I 部 本実証事業の概要と結果	
1. 目的と狙い	5
2. 事業概要	6
3. 回収方法	8
4. 集計方法	9
5. 集計結果	10
6. 全体考察	19
7. 参 考	21
第 II 部 対象地域別実証事業の実施状況	
1. 青森県	24
2. 千葉県（野田市）	31
3. 神奈川県（相模原市）	37
4. 静岡県（浜松市）	45
5. 岐阜県（岐阜市）	52
6. 岡山県	58
7. 山口県	67
8. 愛媛県	75
9. 九州地域	85
添付	
各地域市町村別・回収方法別の回収状況一覧	95

## 【要 約】

資源の国内循環・有効利用等への関心が高まっていることを背景として、平成24年8月10日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が公布され、本年4月1日の施行を予定している。同法に則って使用済小型家電の分別収集を行なおうとする市町村は回収体制を順次整備しているところであり、本実証事業はこうした取組みを後押しするものである。住民から排出される多種多様の小型家電を効率的に回収する方法を検討することを目的として、9地域（11県）、42の市町村及び広域事務組合が本実証事業に参加、当社はその運営事務を担当した。

本実証事業では、ボックス回収を基本として、それぞれの地域特性等も踏まえ、他の回収方法も併せて実施した。ボックス回収では、公共施設を中心に、住民のアクセスが容易な施設にボックスを設置。人目の付きやすい場所に設置したため、盗難やボックスの破損等の事例報告はなかったが、回収対象外の小型家電が投入されていたり、ボックスの投入口に入らない小型家電がボックス横に廃棄されていたりした事例が報告された。ボックス回収は、いつでも排出できるという住民のニーズに応え、また住民の啓発・意識向上にも大きな役割を果たすことが再認識された。加えて、都市の規模や地域特性を考慮しつつ、ステーション回収、ピックアップ回収、或いはイベント回収を実施することも効果的であることが確認できた。

本実証事業では、住民への周知方法についても検討を行い、様々な広報を行った。その結果、ローカル・メディアの活用が効果的であることが改めて確認できた。とりわけ、自治体の広報紙への掲載が有効で、それを補完する形でチラシ等も認知度向上に貢献した。他の資源ごみと異なり、捨てることへの抵抗感、愛着や思い入れもある小型家電ではあるが、適切な周知を行えば、住民の協力が得られることが再認識された。

約1ヶ月間の回収結果は、対象品目全体で21,539個、重量にして42,192kgであった。携帯電話の回収量が想定以上であったが、スマートフォンへの買替が進んでいる時代背景があったにせよ、上述の広報効果も大きかったと考える。携帯電話は情報漏えいへの不安という固有の問題もあるが、自治体が回収事業主体であることからくる安心感も少なからずあったと思われる。但し、情報保護・安全性の観点で、排出時の電池抜取の徹底やスマートフォンの物理破壊の対応は今後の課題となるであろう。

最後に、本実証事業はかなりタイトなスケジュールとなったため、十分な回収期間を確保できなかった。今後、同実証事業を実施するに際しては、必要な時間を確保することが必須である。一方で、本年4月以降、新法に則って使用済小型家電の分別収集を行なう市町村に対し、必要なインフラを事前に提供することで、取組みに弾みをつけた点は評価に値すると考える。今後も同様の実証事業を継続実施することによって、各市町村の回収体制が順次整備され、新法の浸透・定着にも繋がることを期待する。

[Summary]

There has been increasing interest in the recycling and effective use of resources in Japan. The Act on Promotion of Recycling Small Waste Electrical and Electronic Equipment was announced on August 10, 2012 and is scheduled to be enforced on April 1, 2013. Municipal governments involved in the separated collection of used small electrical appliances have been developing collection methods in accordance with the Act, and this experimental program is aimed at giving impetus to these initiatives. Nine regions (11 prefectures), 42 municipal governments and a cross-regional administrative association participated in the experimental program, for which Mitsui was responsible for administrative operation, with the aim of investigating methods for the efficient collection of the huge variety of small electrical appliances discarded by local residents.

The experimental program was based on box collection, but other collection methods were also examined in consideration of the characteristics of each region. In the case of box collection, boxes were installed at facilities that are easily accessible to local residents, particularly public facilities. The boxes were in visible locations, and as a result there were no reports of theft or damage to the boxes. However, there were cases of inappropriate items being inserted into the boxes and small household appliances that were too large for insertion being discarded beside the boxes.

We confirmed that box collection meets local residents' need to be able to discard items at any time and has an important role in raising awareness and improving attitudes among local residents. Furthermore, it was confirmed that recycling station collections, pick-up collections and event collections are all effective methods to employ when taking into consideration the size of the town and regional characteristics.

As part of the experimental program, ways of communicating the program to local residents were examined and various public relations activities were carried out. As a result, it was confirmed that use of the local media is an effective method of publicity. Posting articles in local government newsletters was shown to be particularly effective, and distributing leaflets was an effective way of supplementing this to raise awareness. Unlike other recyclable waste, there are cases when people do not feel inclined to throw away electrical appliances or they may have a particular fondness or emotional attachment to them. However, it was

confirmed that the cooperation of local people can be obtained if the correct publicity is carried out.

During the one-month experimental program, about 21,539 items (excluding inappropriate ones), weighing 42,192 kg, were collected. The volume of mobile phones collected in the experimental program was greater than expected, and although there was likely to have been an impact from the replacement of mobile phones with smartphones there was also a major effect from the above publicity activities. Mobile phones have a unique problem in terms of the concern about information leaks, but there is likely to have been significant peace of mind created by the fact that the collecting body was the municipal government. However, future challenges remain in terms of information protection and safety, including ensuring the removal of batteries when mobile phones are discarded and handling the physical destruction of smartphones.

Lastly, the extremely tight schedule on which the experimental program was carried out meant that the collection periods were not long enough. Ensuring sufficient time for collection will be essential in implementing the business in the future. At the same time, adding momentum to the project by providing infrastructure in advance to municipal governments (which will be carrying out separated collections of used small electrical appliances from April 2013 onwards in accordance with the new law) is a praiseworthy initiative. In the future, we look forward to seeing ongoing development of collection systems at municipal governments and the effects of the new law becoming more widespread and established as a result of the ongoing implementation of similar experimental programs.

## 第 I 部 本実証事業の概要と結果

第 I 部では平成 25 年 2 月 1 日から同年 3 月 25 日に亘って実施された小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業の概要及び結果について記載する。

### 1.1 目的と狙い

近年高機能化と普及が著しい電気電子機器は、家電 4 品目（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）とパソコンを除き各種リサイクル法の対象でなく、使用済製品は有用金属（ベースメタル、貴金属、レアメタル）を多く含むにもかかわらず、これまで市町村で焼却・埋立処分される等、資源として十分に回収されてこなかった。

このような状況に加え、使用済製品が鉱物資源に例えられ「都市鉱山」と呼ばれるなど、資源の有効利用等への関心も高まっていることを背景として、平成 24 年 8 月 10 日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が公布された。同法は本年 4 月の施行を予定し、同法に則って使用済小型家電の分別収集を行なおうとする市町村においては回収体制を順次整備しているところである。

本実証事業では、そのような市町村の制度対応に係る初期投資を支援するとともに、住民から排出される多種多様の小型家電を効率的に回収する方法を検討することを目的とし、環境省が募集を行った「小型電子機器等リサイクルシステム構築協力地域」において認定を受けた地域（以下、「対象地域」という。）を対象として行うものである。今回、本実証事業に参加した対象地域は 9 地域（11 県）であり、42 の市町村及び広域事務組合（以下「市町村等」という）が参加、当社はその運営事務を環境省より受託した。

## 1.2 事業概要

以下(1)～(6)の運營業務について、対象地域の市町村等と連携の上、十分に意思疎通を図りながら実施した。また各地域の中間処理施設は各市町村等の処理計画に適合する施設を選定した。

### <対象地域>

地域名	参加市町村等	中間処理施設
青森県	弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、板柳町、大鰐町、田舎館村、西目屋村	株式会社青南商事
千葉県	野田市	中田屋株式会社
神奈川県	相模原市	株式会社リーテム
静岡県	浜松市	株式会社エコネコル
岐阜県	岐阜市	木村メタル産業株式会社
岡山県	笠岡市、井原市、浅口市、里庄町、矢掛町	株式会社カンガイ
山口県	宇部市、美祢市、周南市、山陽小野田市、阿武町	共英製鋼株式会社
愛媛県	久万高原町、松前町、砥部町、松野町、鬼北町	金城産業株式会社
九州地域	(福岡県) 柳川市、宮若市、みやま市、遠賀・中間地域広域行政事務組合、那珂川町、小竹町、鞍手町 (佐賀県) 鳥栖・三養基西部環境施設組合 (鹿児島県) 曾於市、大崎町	柴田産業株式会社

中間処理施設への運搬に当たって、廃棄物処理法に抵触することのないように、一般廃棄物を試験研究として使用することについての計画書を作成し、関係市町村に提出した。

## <運營業務>

### (1) 効率的な回収方法の構築

対象地域毎に、具体的回収作業の手段や回収ボックスの設置箇所等について対象地域の市町村等と検討し、効果的回収のためのボックスやその他備品の設置等を行う。

### (2) 広報物の作成及び広報活動

使用済小型電子機器等を回収する意義や具体的回収方法等の住民への周知方法について、対象地域の市町村等と協議し、必要な広報物（チラシ、ポスター、のぼり、その他広報物）を作成の上、広報を行う。

### (3) 回収された使用済小型電子機器等の数量計測

対象地域毎に回収された使用済小型電子機器等を品目毎に分別し、その数量及び重量を品目別に計測する。

### (4) 使用済小型電子機器等の中間処理施設の選定及び運搬

平成25年2月1日から同年3月25日までの任意の1ヶ月程度で市町村等が回収した使用済小型電子機器等を市町村等の集積所等から中間処理施設まで運搬する。

### (5) 実証事業関係者による連絡会議の開催

実証事業期間中に関係者による連絡会議を、対象地域毎に1回以上開催する。この会議では実証事業の進捗状況、回収率向上のための取組、課題等について報告する。また、自由討論形式により、その後の実証事業を円滑に進め、回収率をより高めるための課題解決を図る。

### (6) 全体取りまとめ

#### (ア) 実証事業の結果の整理・報告

実証事業に伴うボックス設置状況、回収物種類、数量及び重量、住民への周知方法の状況等の成果に加え、その結果に関する考察（混入物対策、系外への流出対策などの課題を含む）についてまとめ、対象地域毎に経費報告を作成する。

#### (イ) 全体取りまとめ

(ア)の取りまとめ結果を用いて、より高い回収率が得られ、実現可能な回収方法について、県毎や地域毎の考察を加え、課題や方策について言及するとともに、図表を用いて県・地域毎の特徴を分かりやすくまとめる。



### 1.3 回収方法

平成 25 年 2 月 1 日から同年 3 月末までの任意の期間において、各対象地域の市町村等が計画した以下のいずれかの回収方法により小型家電の回収を行った。

(1) ボックス回収

回収ボックスを設置し、投入された小型家電を定期的に回収。

(2) ピックアップ回収

収集したごみから、小型家電のピックアップ作業を実施。

(3) ステーション回収

市町村等の指定区分に基づき、住民が分別排出した小型家電を集積場所等から回収。

(4) イベント回収

県、市町村等が開催する各種イベントにおいて、小型家電を回収する。

各市町村等が計画した回収方法は以下の通り。

回収方法	ボックス回収	ピックアップ回収	ステーション回収	イベント回収
実施した市町村等の数	36	19	4	7

※複数の回収方法を実施した市町村等は、それぞれにカウントしている。

#### 1.4 集計方法

回収対象品目は各地域の市町村等にて決定。大きく分けると、小型家電リサイクル法の対象となる小型家電をほぼ全て回収対象とした地域（A）と、有価性が高いと言われる特定の品目に絞って回収した地域（B）があった。

そのため集計にあたっては、小型家電リサイクル法の政令やガイドラインで用いられている「制度対象品目」の回収地域＝（A）地域、「特定対象品目」の回収地域＝（B）地域とし、回収した小型家電をそれぞれの品目分類に振り分け、全体の集計結果は以下の二通りで作成した。なお、対象品目の詳細な分類は調査開始時点の公表資料に基づくものであり、確定した政令等の品目分類とは若干異なる。

- (1) 制度対象品目を回収した地域の回収量
- (2) 特定対象品目を回収した地域の回収量

上記区分に基づく各地域の状況は以下の通り。

品目を特に制限せず回収 (制度対象品目で集計)	一部品目に絞って回収 (特定対象品目で集計)
千葉県（野田市）、岡山県、愛媛県、九州地域	青森県、神奈川県（相模原市）、静岡県（浜松市）、岐阜県（岐阜市）、山口県

※ 特定対象品目の主な品目：携帯電話、デジタルカメラ、据置型ゲーム機、ビデオカメラ、デジタルオーディオプレーヤー、公衆用PHS端末、テープレコーダー、携帯型ゲーム機、電子辞書、CDプレーヤー

※ 野田市はPCのみ対象外。岐阜市は携帯電話のみ対象。

各市町村等の品目別・回収方法別の実施状況は以下の通り。

	ボックス回収	ピックアップ回収	ステーション回収	イベント回収
実施市町村等総数 (複数実施あり)	36	19	4	7
制度対象品目回収 市町村等の数	21	6	4	1
特定対象品目回収 市町村等の数	15	13	0	6

## 1.5 集計結果

### (1) 制度対象品目の回収方法別集計結果

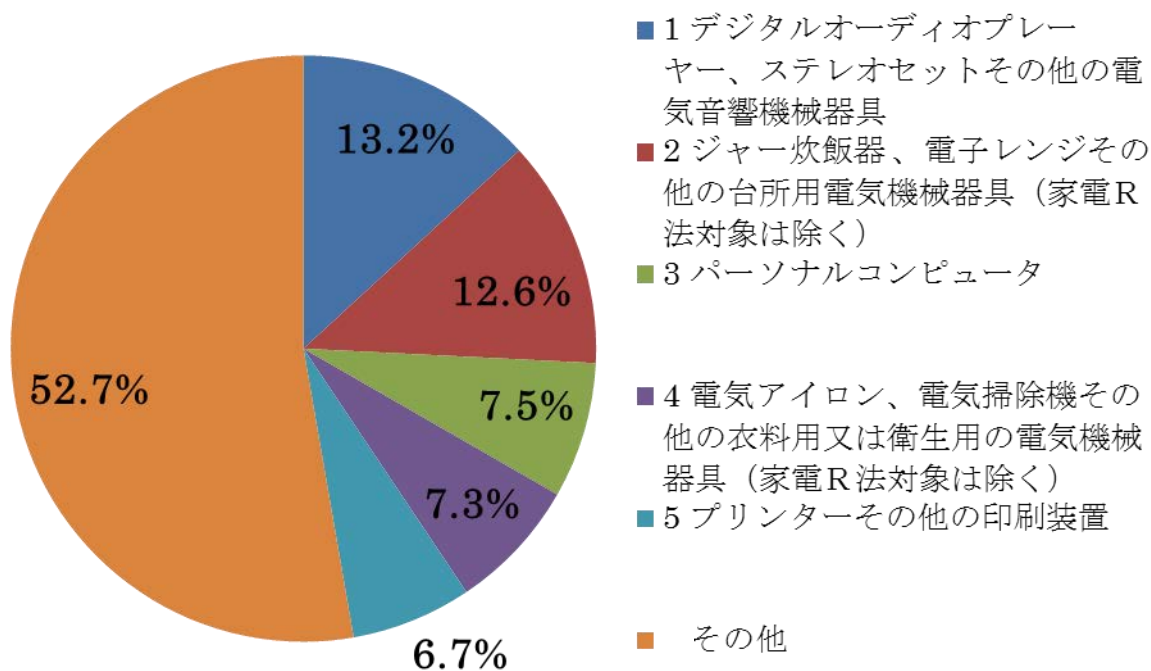
制度対象品目	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1 電話機、ファクシミリ装置その他の有線通信機機器具	134	111.7	79	87.7	182	393.0	5	5.5	400	597.9
2 携帯電話端末及びPHS端末	142	17.5	93	12.1	77	9.5	26	7.8	338	46.9
3 カーナビゲーションその他の無線通信機機器具	15	24.2	18	15.6	37	26.2	0	0.0	70	66.0
4 ラジオ受信機及びテレビジョン受信機(家電R法対象は除く)	16	3.7	26	12.0	30	52.7	0	0.0	72	68.4
5 ビデオカメラ、ディープ・バイ・ディー・レコーダーその他の映像用機機器具	71	250.2	67	188.7	239	1,119.7	7	54.0	384	1,612.6
6 デジタルカメラ	35	11.2	35	17.8	30	11.0	1	0.5	101	40.5
7 デジタルオーディオプレーヤー、ステレオセットその他の電気音響機機器具	101	448.5	154	374.2	767	5,112.0	10	110.0	1,032	6,044.7
8 パーソナルコンピュータ	92	680.1	5	18.3	475	3,333.3	15	145.0	587	4,176.7
9 磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	29	62.1	22	12.1	11	5.5	0	0.0	62	79.7
10 プリンターその他の印刷装置	55	375.1	44	288.1	414	3,350.3	8	84.0	521	4,097.5
11 ディスプレイその他の表示装置	9	77.0	6	60.0	313	3,012.0	0	0.0	328	3,149.0
12 電子書籍端末	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0	1	2.0
13 電動ミシン	8	107.5	6	38.8	60	451.0	2	6.0	76	603.3
14 電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具	1	1.4	5	4.8	33	30.0	0	0.0	39	36.2
15 電子式卓上計算機その他の事務用電気機機器具	52	8.0	42	14.9	81	142.7	0	0.0	175	165.6
16 ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機機器具	10	14.1	21	24.4	29	63.0	0	0.0	60	101.5
17 電動式吸入器その他の医療用電気機機器具	0	0.0	2	13.3	10	36.0	0	0.0	12	49.3
18 フィルムカメラ	13	3.9	12	6.7	40	21.0	0	0.0	65	31.6
19 ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機機器具(家電R法対象は除く)	117	524.6	301	860.1	554	1,430.0	14	117.0	986	2,931.7
20 扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機機器具(家電R法対象は除く)	17	96.8	84	272.8	394	1,959.9	7	53.0	502	2,382.5
21 電気アイロン、電気掃除機その他の衣料用又は衛生用の電気機機器具(家電R法対象は除く)	56	147.8	138	288.6	363	1,128.0	15	19.5	572	1,583.9
22 電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機機器具	53	349.4	71	236.3	177	1,051.2	1	13.0	302	1,649.9
23 ヘアドライヤー、電気かみそりその他の理容用電気機機器具	118	31.5	199	60.8	151	61.3	10	3.0	478	156.6
24 電気マッサージ器	8	31.7	14	28.0	25	155.3	1	0.3	48	215.3
25 ランニングマシンその他の運動用電気機機器具	1	9.8	0	0.0	3	63.0	0	0.0	4	72.8
26 電気芝刈機その他の園芸用電気機機器具	0	0.0	1	1.0	14	64.0	0	0.0	15	65.0
27 蛍光灯器具その他の電気照明器具	12	13.6	54	47.4	106	96.4	0	0.0	172	157.5
28 電子時計及び電気時計	20	4.4	47	21.9	87	67.6	2	0.4	156	94.3
29 電子楽器及び電気楽器	0	0.0	13	49.6	27	335.0	1	0.2	41	384.8
30 ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	63	29.9	63	73.6	98	79.7	2	0.8	226	184.0
回収対象品目 計	1,248	3,435.7	1,622	3,129.6	4,828	23,662.3	127	620.0	7,825	30,847.6
附属品(リモコン、ケーブル等)	861	253.8	543	150.6	379	201.0	12	20.0	1,795	625.4
上記以外で回収されたもの	42	26.9	203	180.1	44	1,819.7	2	10.0	291	2,036.6
回収量合計	2,151	3,716.3	2,368	3,460.3	5,251	25,683.0	141	650.0	9,911	33,509.6

制度対象品目の集計結果は以下の通り。

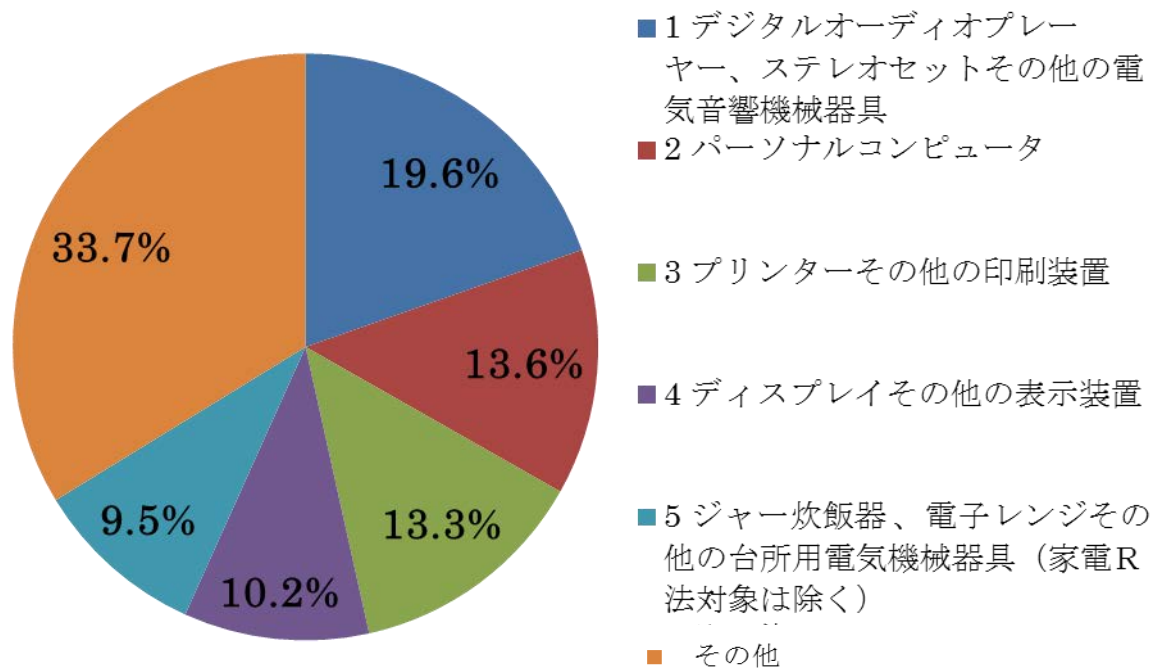
- ・制度対象品目を回収したのは4地域であり、うちボックス回収を実施した市町村等の数は21、ピックアップ回収は6、ステーション回収は4、イベント回収は1であった（複数の回収を実施した市町村等あり）。
- ・回収対象品目では、合計7,825個、30,848kgが回収できた。これとは別に、回収対象外の品目（具体例は後述）が2,662kg回収された。
- ・全体で回収個数・重量が共にトップであったのは「デジタルオーディオプレーヤー、ステレオセットその他の電気音響機械器具」であり、1,032個（全体の13.2%）、6,045kg（19.6%）。
- ・ボックス回収で回収個数が最多は「携帯電話端末及びPHS端末」で142個（11.4%）、重量では「パーソナルコンピュータ」が最も重く、680kg（19.8%）。
- ・ピックアップ回収で個数、重量が共にトップであったのは「ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具」であり、301個（18.6%）、860kg（27.5%）。
- ・ステーション回収で個数、重量が共にトップであったのは「デジタルオーディオプレーヤー、ステレオセットその他の電気音響機械器具」であり、767個（15.9%）、5,112kg（21.7%）。
- ・イベント回収で回収個数が最多は「携帯電話端末及びPHS端末」で26個（20.5%）、重量では「パーソナルコンピュータ」が最も重く、145kg（23.4%）。
- ・その他、回収ボックスへの混入（投入口に入らずボックス近辺に廃棄されたものも含む）、回収ステーションへの置き去りにより、以下のような対象外品目が回収された。  
オイルヒーター、スチームアイロン、電気毛布、ビデオテープ、自動車バッテリー、防犯ブザー、AEDパット、アダプター等の付属品類、解体された部品（プラスチック破片等）、割れたガラス、木くず等

① 制度対象品目 全体

(ア)回収対象品目の個数別 上位5品目の割合

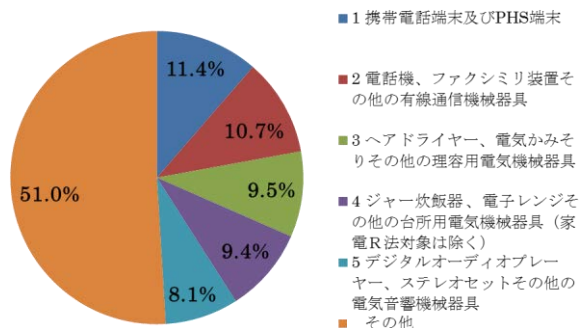


(イ)回収対象品目の重量別 上位5品目の割合

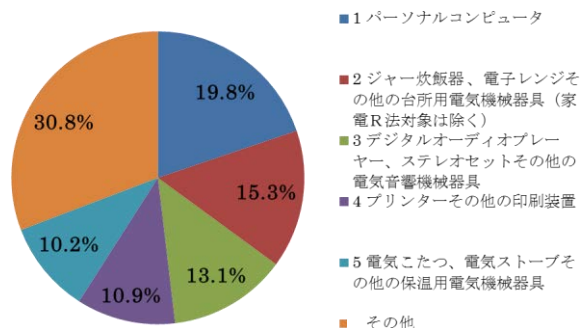


② ボックス回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合

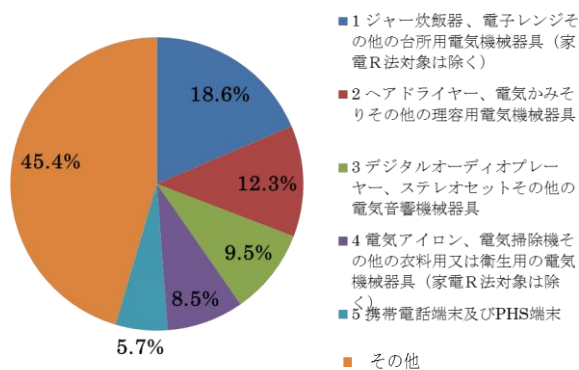


(イ)回収重量別 上位5品目の割合

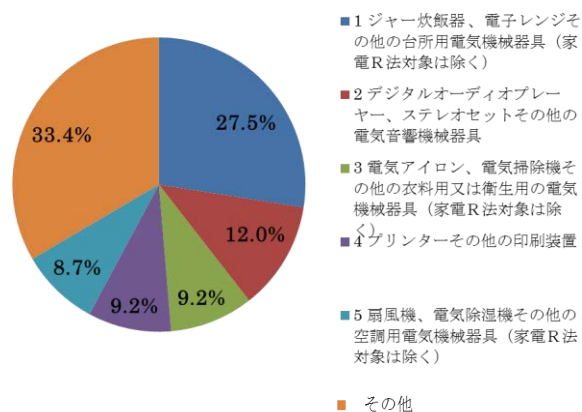


③ ピックアップ回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合

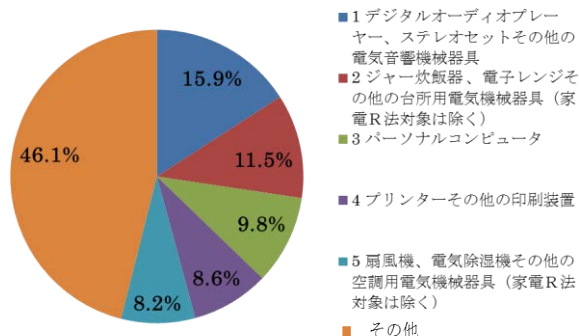


(イ)回収重量別 上位5品目の割合

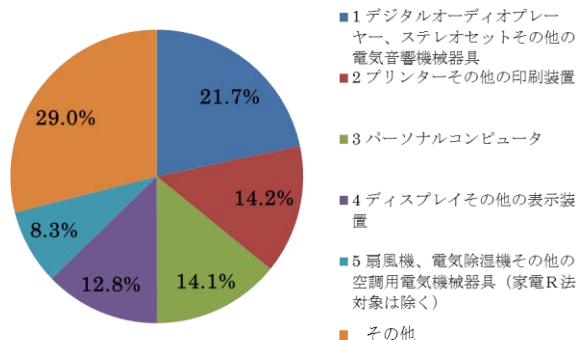


④ ステーション回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合

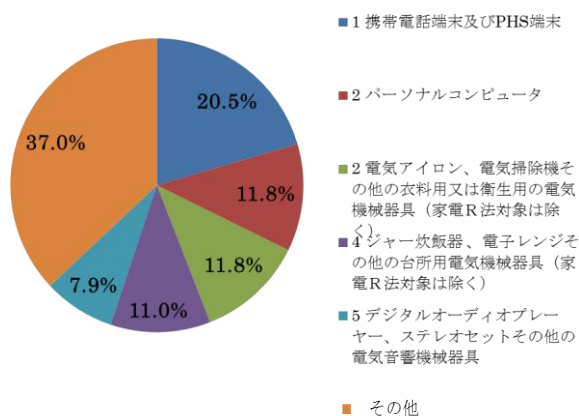


(イ)回収重量別 上位5品目の割合

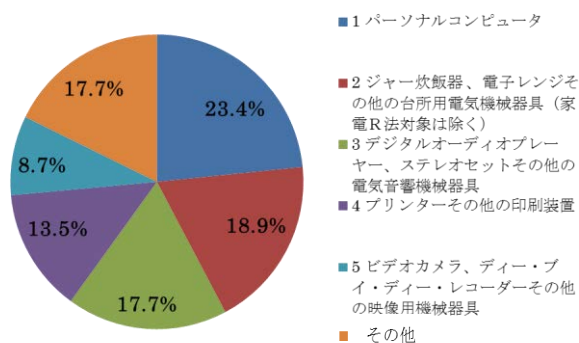


⑤ イベント回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合



(イ)回収重量別 上位5品目の割合



(2) 特定対象品目の回収方法別集計結果

特定対象品目		ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
	分類	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1	携帯電話、PHS、パソコン(タブレット端末含む)	3,506	2,467.5	214	88.9			55	21.6	3,775	2,578.0
2	電話機、ファクシミリ、ラジオ	740	826.5	293	366.4			8	10.2	1,041	1,203.0
3	デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ	572	223.4	86	25.9			12	5.0	670	254.3
4	映像用機器(DVD-ビデオ等)	518	2,046.6	140	388.1			1	0.6	659	2,435.3
5	音響機器(CD、MD、デジタルオーディオ等)	753	865.9	238	33.1			7	1.7	998	900.7
6	補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)	252	98.0	26	7.3			0	0.0	278	105.3
7	電子書籍端末	2	0.2	2	0.1			0	0.0	4	0.2
8	電子辞書、電卓	304	40.7	138	18.0			3	0.4	445	59.0
9	電子血圧計、電子体温計	104	28.1	25	6.0			2	0.0	131	34.0
10	理容用機器(ヘアドライヤー、電気かみそり等)	552	137.5	286	95.8			7	1.7	845	235.0
11	懐中電灯	163	33.1	86	19.5			2	0.7	251	53.3
12	時計	201	80.2	124	35.8			1	1.1	326	117.1
13	ゲーム機(据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機等)	536	540.3	132	148.8			8	8.1	676	697.3
14	カー用品(カーナビ、カーステレオ、ETC車載ユニット等)	176	257.1	42	57.6			3	9.6	221	324.3
15	付属品(リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)	1,895	1,821.7	1,459	519.9			40	6.1	3,394	2,347.6
	<b>回収対象品目 計</b>	10,274	9,466.7	3,291	1,810.9			149	66.8	13,714	11,344.4
	上記以外で回収されたもの	492	447.6	1,167	3,677.0			3	1.3	1,662	4,125.9
	回収量合計	10,766	9,914.3	4,458	5,487.9			152	68.1	15,376	15,470.3



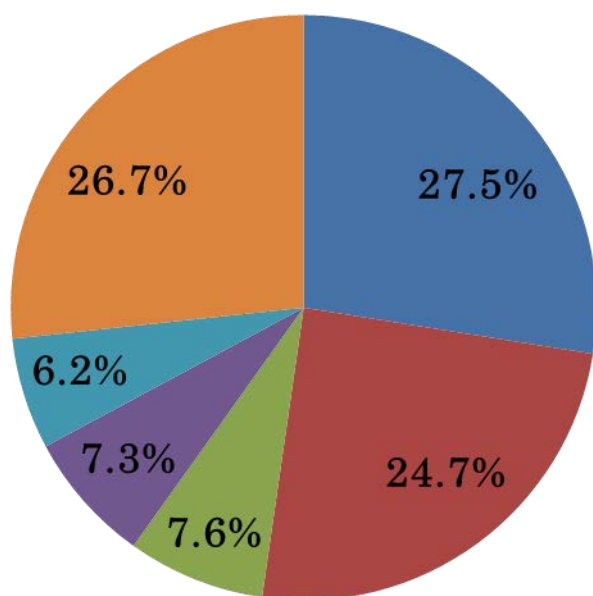
特定対象品目の集計結果は以下の通り。

- ・特定対象品目を回収したのは5地域であり、うちボックス回収を実施した市町村等の数は15、ピックアップ回収は13、ステーション回収は0、イベント回収は6であった。
- ・回収対象品目では、合計13,714個、11,344kgが回収できた。これとは別に、回収対象外の品目（具体例は後述）が4,126kg回収された。
- ・全体で回収個数・重量が共にトップであったのは「携帯電話、PHS、パソコン（タブレット端末含む）」であり、3,775個（全体の27.5%）、2,578kg（22.7%）。
- ・ボックス回収で個数、重量が共にトップであったのは「携帯電話、PHS、パソコン（タブレット端末含む）」であり、3,506個（34.1%）、2,468kg（26.1%）。
- ・ピックアップ回収で個数、重量が共にトップであったのは「附属品（リモコン、アダプター、ケーブル、チューナ等）」であり、1,459個（44.3%）、520kg（28.7%）。
- ・イベント回収で個数、重量が共にトップであったのは「携帯電話、PHS、パソコン（タブレット端末含む）」であり、55個（36.9%）、22kg（32.3%）。
- ・その他、回収ボックスへの混入等（投入口に入らずボックス近辺に放置されたもの等も含む）により以下のような対象外品目が回収された。

ワープロ、テプラ、ラミネーター、石油ファンヒーター、スチームアイロン、電気毛布、ビデオテープ、自動車バッテリー、防犯ブザー、AEDパット、解体された部品、割れたガラス、木くず等

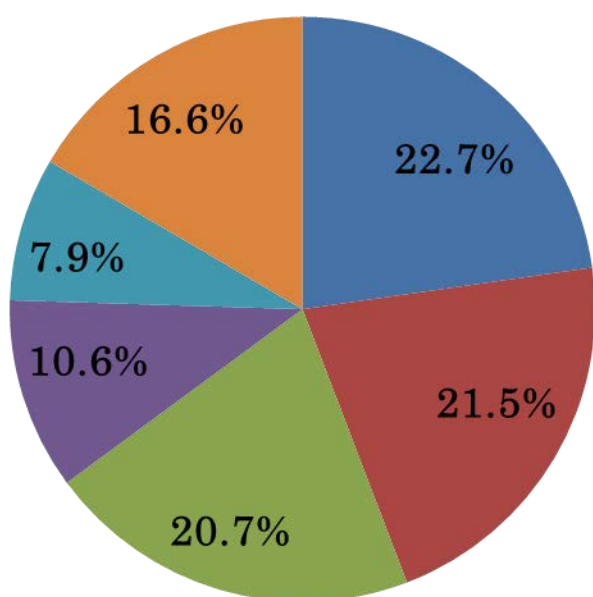
① 特定対象品目 全体

(ア)回収対象品目の個数別 上位5品目の割合



- 1 携帯電話、PHS、パソコン (タブレット端末含む)
- 2 附属品 (リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)
- 3 電話機、ファクシミリ、ラジオ
- 4 音響機器 (CD、MD、デジタルオーディオ等)
- 5 理容用機器 (ヘアドライヤー、電気かみそり等)
- その他

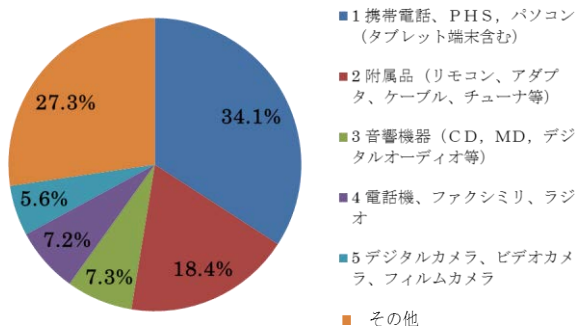
(イ)回収対象品目の重量別 上位5品目の割合



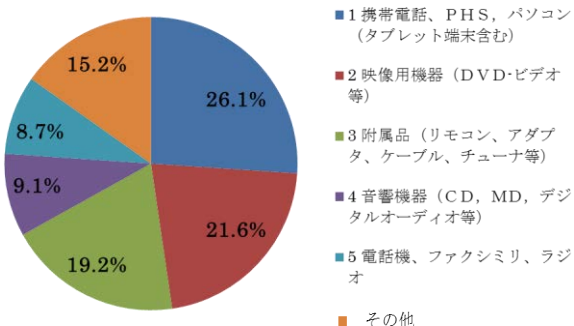
- 1 携帯電話、PHS、パソコン (タブレット端末含む)
- 2 映像用機器 (DVD・ビデオ等)
- 3 附属品 (リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)
- 4 電話機、ファクシミリ、ラジオ
- 5 音響機器 (CD、MD、デジタルオーディオ等)
- その他

② ボックス回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合

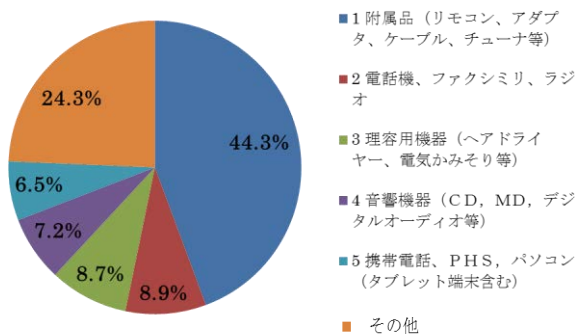


(イ)回収重量別 上位5品目の割合

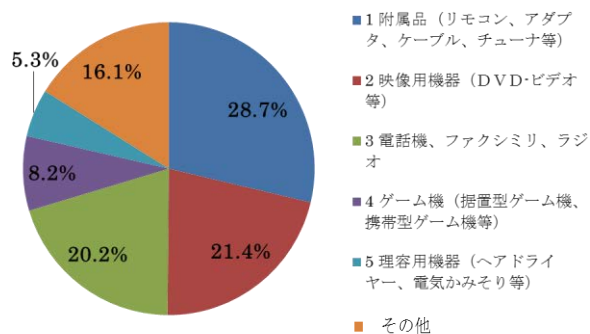


③ ピックアップ回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合

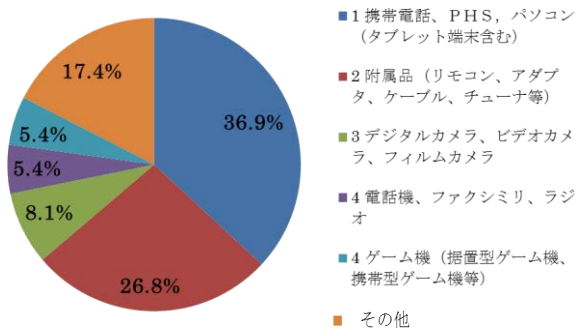


(イ)回収重量別 上位5品目の割合

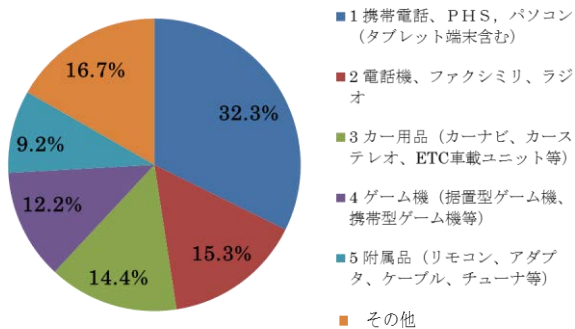


④ イベント回収

(ア)回収個数別 上位5品目の割合



(イ)回収重量別 上位5品目の割合



## 1.6 全体考察

各地域の本実証事業への取組みとその結果を踏まえた全体的な考察を行う。なお、各地域で取組状況は大きく異なり、単純な比較は困難であることに留意が必要である。

### (1) 回収方法について

#### (ア) ボックス回収

回収ボックスを設置すれば自然と公衆の目に触れるため広報効果も期待でき、市町村にとって取り組みやすい回収方法である。また、各地の回収結果からボックス回収は携帯電話の回収に比較的適していることが分かった。自治体が実施主体となり、施錠等の盗難対策が施されたボックスを設置することで、一定の安心感が住民に生まれたと考えられる。

異物混入を完全に防ぐことは難しいが、各市町村は人目のつく公共施設内にボックスを設置するなどして、その防止に努めた。また、ボックスに投入できないサイズの小型家電は、役場等に持ち込んでもらうことで、より多くの品目を回収対象とした市町村もあった。なお、ボックス自体は人が持ち運べない大きさ・重さではないため、ボックスをチェーンで柱に固定するなどの対策をとった例もあり、参考とすべきである。

#### (イ) ピックアップ回収

ボックス回収に次いで多く実施されたのがピックアップ回収である。ピックアップ回収は、市町村等のクリーンセンターにて使用済小型家電を抽出するため、住民にとっては分別排出の手間は不要であり、市町村の独力で実施可能である。他方、今回参加した市町村の中に政令指定都市が含まれるが、都市の規模が大きくなると、作業費等のコストや回収物の保管スペースの問題が出てくるため、大規模都市ではピックアップ回収が敬遠される傾向にある。

#### (ウ) ステーション回収

ステーション回収では、特定の回収日にコンテナを設置して実施するため、住民への事前の周知が重要となる。また、ステーション回収では、次年度以降の市町村のごみ排出区分に「小型家電」の区分を新設するため、その準備として一部の市町村は本事業にて分別ポスター・冊子を住民に配布し、啓発に取り組んだ。今後、新区分で回収された小型家電をピックアップ回収することにより、効率的な回収が可能となることを期待、住民と行政が一体となってリサイクルに取り組む点が意義深い。

(エ) イベント回収

イベント回収は、特に規模の大きい都市で、住民への周知が十分になされていれば、一定の回収量を見込むことができるが、集客（回収量）はイベント当日の天候や他イベントの存在に左右される。また、イベント回収は、住民への啓発効果を狙って定期的に実施するべきであり、単発ではあまり効果が望めないと思われる。

(2) 回収に関する課題について

(ア) 個人情報保護

多くの市町村が意識して取り組んだのが個人情報を含む機器の取扱いである。小型家電リサイクル法では、個人情報は排出者（消費者）に消去することが求められる一方、市町村は盗難防止を十分に図ることが基本となるが、今回の対象地域には、携帯電話穴開け処理機を調達し、排出者本人が排出時に、或いは市職員が回収後まとめて物理破壊した市町村もあった。

しかし、本来は排出前に排出者本人が確りと個人情報を消去することを住民に十分周知することが肝要。これと並行して市町村は適切な盗難防止対策や管理体制を住民に示し、住民が安心して廃棄できる環境を整える必要がある。

(イ) 安全性

オイルヒーターのように、排出時に油を抜かなければ、中間処理施設で破砕機にかけた際に爆発する恐れのある家電製品も存在する。また、小型家電の中にも除湿器にフロン類が使用されていることにも注意が必要であり、十分かつ適切な住民への周知が必要とある。なお、中間処理施設での破砕処理に危険を伴う小型家電類は、その種類をきちんと特定し、周知することが国にも求められると考える。

(ウ) 追加コスト

自治体側の課題として、回収ボックスを回っての収集・運搬業務について、回収量が更に増えると、回収に当たる人員が足りず、態勢的に厳しくなることが予想される。専門業者への委託の必要も出てくるとして、赤字にならないか不安を抱えている自治体もある。本年4月以降の本格的な実施に向けて、追加費用を極力抑えながら如何に小型家電の回収量を増やしていけるかが大きな課題となる。

## 1.7 参考

### (1) 回収ボックス仕様

地域	①外観	②外部構造	③内部構造	④備考
青森県		形状：スチール製、サイズ：W500×D400×H900、投入口：W250×D150（常時開口）、その他：脱着式背パネル（W500×D300）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に回収用ネットを設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>
神奈川県 （相模原市）		形状：スチール製、サイズ：W560×D456×H970、投入口：大W310×H150（蓋付、小型家電用）／小W100×H50（常時開口、携帯電話専用）、その他：脱着式背パネル（W500×D300）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に中箱（携帯電話用と小型家電用、半透明）を設置。</li> <li>その他：投入状況確認窓加工（側面）、キャスターを標準装備</li> </ul>
静岡県 （浜松市）		形状：スチール製、サイズ：W700×D500×H1000、投入口：W630×D170（常時開口）※65品目を回収対象としたため投入口を広めた		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に回収用ネットを設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>
岐阜県 （岐阜市）		形状：スチール製、サイズ：W500×D500×H1000、投入口：小W100×D30（常時開口、携帯電話専用）／大W172×D269（小型家電用、未使用）、その他：脱着式背パネル（W450×D300）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：すべり板（鉄板）3枚を設置。盗難防止用チェーン装着。</li> <li>収集対策：箱内部に中箱（携帯電話用と小型家電用、半透明）を設置。</li> </ul>
岡山県		形状：スチール製、サイズ：W800×D500×H1000、投入口：W350×D150（常時開口）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に中箱（折りたたみコンテナ）を設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>
山口県		形状：スチール製、サイズ：W554.6×D475.5×H1,000、投入口：W400×D200（常時開口）、その他：脱着式背パネル（W500×D300）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に中箱を設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>
愛媛県		形状：スチール製、サイズ：W700×D500×H1000、投入口：W250×D150（常時開口）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に回収用ネットを設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>
九州地域		形状：スチール製、サイズ：W700×D500×H1000、投入口：W250×D150（常時開口）		<ul style="list-style-type: none"> <li>盗難対策：投入口の直下に返し（鉄板）を設置。</li> <li>収集対策：箱内部に回収用ネットを設置。</li> <li>その他：キャスターを標準装備</li> </ul>

(2) 小型家電回収市町村マーク

対象地域に設置した全ての回収ボックスの見えやすい位置に小型家電回収市町村マークを表示することとした。

(例)



小型家電

宇部市







## 第Ⅱ部 対象地域別実証事業の実施状況

第Ⅱ部では本実証事業の実施状況を対象地域毎に記載する。

### 2.1 青森県

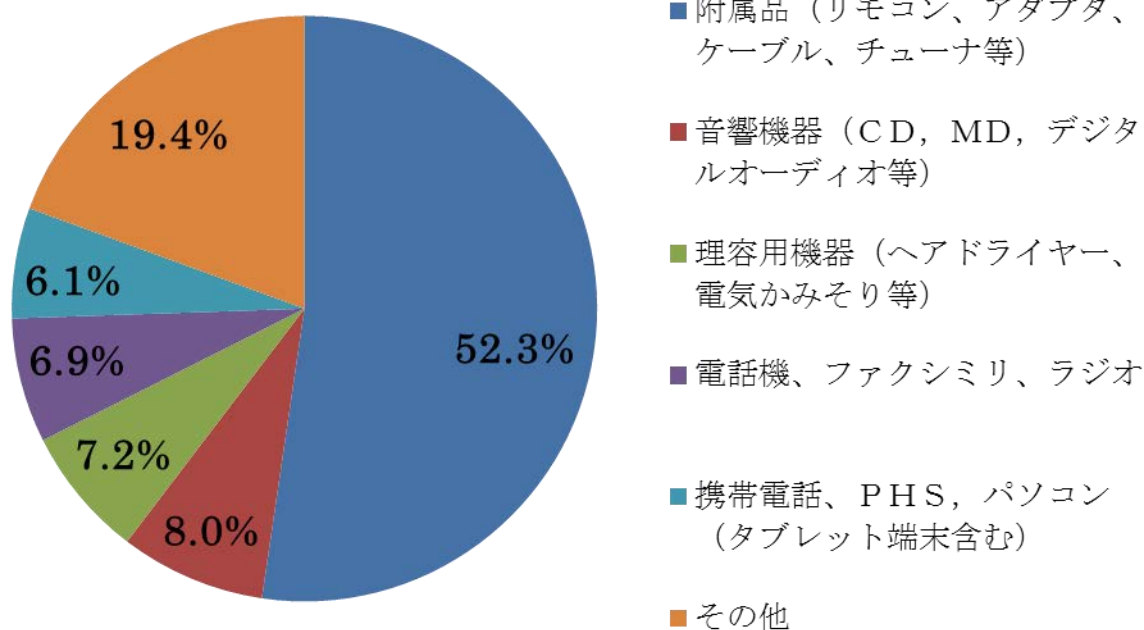
公共施設等への回収ボックス設置による「ボックス回収」、及び自治体が収集した不燃ごみ・資源ごみ等の集積所から抽出する「ピックアップ回収」を実施した。

弘前市	黒石市
人口 : 181,722 人 (78,210 世帯) ※平成 25 年 1 月 31 日現在  総面積 : 524.12 km <sup>2</sup>  人口密度 : 347 人/km <sup>2</sup>	人口 : 36,247 人 (13,463 世帯) ※平成 24 年 12 月 31 日現在  総面積 : 216.96 km <sup>2</sup>  人口密度 : 167 人/km <sup>2</sup>
平川市	藤崎町
人口 : 33,466 人 (11,467 世帯) ※平成 25 年 1 月 31 日現在  総面積 : 345.81 km <sup>2</sup>  人口密度 : 97 人/km <sup>2</sup>	人口 : 15,870 人 (5,718 世帯) ※平成 24 年 12 月 31 日現在  総面積 : 37.26 km <sup>2</sup>  人口密度 : 426 人/km <sup>2</sup>
板柳町	大鰐町
人口 : 15,199 人 (5,428 世帯) ※平成 24 年 4 月 1 日現在  総面積 : 41.81 km <sup>2</sup>  人口密度 : 364 人/km <sup>2</sup>	人口 : 11,067 人 (4,302 世帯) ※平成 25 年 1 月 31 日現在  総面積 : 163.41 km <sup>2</sup>  人口密度 : 68 人/km <sup>2</sup>
田舎館村	西目屋村
人口 : 8,274 人 (2,574 世帯) ※平成 25 年 1 月 31 日現在  総面積 : 22.31 km <sup>2</sup>  人口密度 : 371 人/km <sup>2</sup>	人口 : 1,515 人 (553 世帯) ※平成 25 年 2 月 1 日現在  総面積 : 246.05 km <sup>2</sup>  人口密度 : 6 人/km <sup>2</sup>

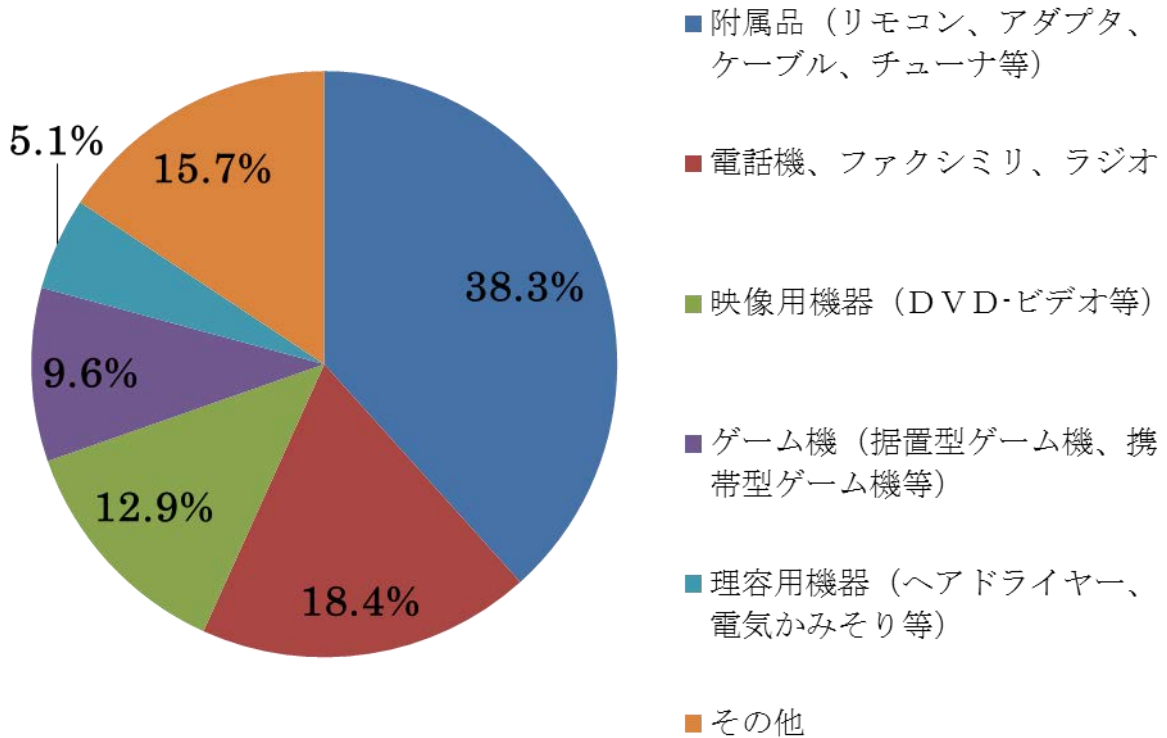
## A. 回収方法別実施状況

回収品のうち特定対象品目	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1 携帯電話、PHS、パソコン (タブレット端末含む)	26	21.9	159	25.0					185	46.8
2 電話機、ファクシミリ、ラジオ	76	65.8	133	191.7					209	257.5
3 デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ	44	15.9	51	15.5					95	31.4
4 映像用機器 (DVD-ビデオ等)	18	23.9	50	156.0					68	179.8
5 音響機器 (CD, MD, デジタルオーディオ等)	74	21.5	170	24.8					244	46.3
6 補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)	35	12.1	16	3.6					51	15.7
7 電子書籍端末	2	0.2	0	0.0					2	0.2
8 電子辞書、電卓	43	5.3	72	9.3					115	14.6
9 電子血圧計、電子体温計	1	1.5	17	3.1					18	4.6
10 理容用機器 (ヘアドライヤー、電気かみそり等)	43	10.9	176	60.5					219	71.4
11 懐中電灯	3	0.6	36	7.6					39	8.2
12 時計	40	3.3	19	5.9					59	9.2
13 ゲーム機 (据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機等)	27	16.3	78	117.5					105	133.8
14 カー用品 (カーナビ、カーステレオ、ETC車載ユニット等)	11	8.2	27	34.0					38	42.2
15 附属品 (リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)	754	112.3	834	423.4					1,588	535.7
<b>回収対象品目 計</b>	<b>1,197</b>	<b>319.6</b>	<b>1,838</b>	<b>1,077.7</b>					<b>3,035</b>	<b>1,397.2</b>
上記以外で回収されたもの	91	64.5	341	1,728.7					432	1,793.2
<b>回収量合計</b>	<b>1,288</b>	<b>384.1</b>	<b>2,179</b>	<b>2,806.4</b>					<b>3,467</b>	<b>3,190.4</b>

(回収対象品目の個数別 上位5品目の割合)



(回収対象品目の重量別 上位5品目の割合)



(1) ボックス回収

① ボックス設置箇所

以下の通り、市役所、町役場、村役場、及びこれらの支所、出張所、連絡所等、及び公民館、集会所等の公的集会施設内に設置。持込時間は施設の利用時間に合わせ、平日の日中とした箇所が多い。

弘前市	弘前市役所、岩木総合支所、相馬総合支所、石川出張所、裾野出張所、高杉出張所、新和出張所、東目屋出張所、船沢公民館、総合学習センター、土手町分庁舎、弘前地区環境整備センター ※回収ボックスは施設内に設置。
黒石市	黒石市役所、黒石地区清掃施設組合環境管理センター、山形公民館、牡丹平公民館、浅瀬石公民館、追子野木公民館、東公民館、西部地区センター、中部公民館、中郷公民館、上十川公民館、六宝館 ※回収ボックスは資源ごみステーション内等に設置。

平川市	平川市役所、尾上総合支所、碓ヶ関総合支所 ※回収ボックスは施設敷地内の資源物回収ステーションに設置。
藤崎町	藤崎町役場、藤崎町コミュニティプラザぼっぼら ※回収ボックスは施設内に設置。
板柳町	板柳町福祉センター、板柳町公民館、板柳町多目的ホールあふる ※回収ボックスは各施設内に設置。
大鰐町	大鰐町役場リサイクルステーション ※回収ボックスは施設内に設置。
田舎館村	田舎館村役場、田舎館村ふれあいセンター、田舎館村老人福祉センター ※回収ボックスは施設内に設置。
西目屋村	西目屋村役場 ※回収ボックスは施設内に設置。

② 回収対象品目

25 cm×15 cm 以下の小型家電：デジタルカメラ、ビデオカメラ、ポータブル音楽プレーヤー、ポータブル DVD プレーヤー、カーナビ、携帯用テレビ/ラジオ、ゲーム機（ゲームソフトも含む）、電子辞書、電卓、ドライヤー、電気カミソリ、デジタル歩数計、時計、電動式おもちゃ、付属品類（リモコン、AC アダプター、電源コード、充電器等）

③ 対象期間

平成 25 年 3 月 1 日～3 月 25 日

(2) ピックアップ回収

① 実施概要

弘前地区環境整備センターと黒石地区清掃施設組合の 2 ヶ所で実施（後者には今回参加した市町村に加え、青森市等の他市町村分も上記 2 ヶ所に集められる）。ピックアップ作業に必要なコンテナは中間処理施設が貸し出した。

② 回収対象品目

ボックス回収と同じ。

③ 対象期間

平成 25 年 3 月 1 日～3 月 15 日

B. 周知（コミュニケーション）方法

① チラシ

A4 カラー両面、8市町村別に計 122,900 枚作成。

（以下は弘前市の例）

**使用済 小型家電をリサイクルしよう!**

**使用済小型家電は、大切な資源です。**

使用済小型家電は、ごみとして捨てられたり、家庭で眠ったままになっているのが現状です。ところが、小型家電の部品には、貴重な資源が使用されています。そこで廃棄される小型家電からこの大切な資源を再生利用することを目的とし小型家電の回収を行います。家庭で不要になった、使用済小型家電のリサイクルにご協力をお願いします。

**たとえばどんなもの?**

25cm×15cm の投入口に入る使用済小型家電(電子機器)が対象です。

- デジタルカメラ等
- ビデオカメラ
- 充電型・携帯型ゲーム機
- 携帯電話(ダイヤルキー)
- 電子文具(電子辞書・電子辞書用液晶ディスプレイなど)
- 携帯型DVD-80プレーヤー
- ポータブル音楽プレーヤー
- 電気延長コードケーブル類(ACアダプタ・ANケーブル・USBケーブル・TVアンテナケーブルなど)

**回収開始日**

**2013年3月1日から**

**これが目印!**

左のマークがついた回収ボックスに家庭で不要となった使用済小型家電を入れてください。

詳しくは裏面に

**回収ボックスを設置します。**

お問い合わせ先：弘前市市民環境部環境政策課 TEL 35-1130

チラシ・表面

**使用済小型家電は、大切な資源です**

**回収方法**

公共施設内に、専用の回収ボックスを設置します。その回収ボックスへ直接小型家電をお入れください。

**注意事項**

- 回収ボックスに投入した小型家電は取り出すことができません。
- 対象サイズは、回収ボックスの投入口(25cm×15cm)に入るものです。
- 乾電池は取り出し燃やさないごみに出してください。
- 異物・ゴミなど小型家電以外のものは、入れないでください。
- 回収ボックスは、倉庫内に設置していますので、開庁期間内に投入してください。
- 回収ボックスに入らない小型家電は回収しませんので、お持ちになる前にサイズをご確認ください。

**回収対象の小型家電リスト**

25cm×15cm 以下の小型家電(電子機器)

- デジタルカメラ ●ビデオカメラ ●ポータブル音楽プレーヤー ●ポータブルDVDプレーヤー
- カーナビ ●携帯用テレビ/ラジオ ●ゲーム機(ゲームソフトも含む) ●電子辞書
- 電卓 ●ドライヤー ●電気カミソリ ●デジタル歩数計 ●時計 ●電動式おもちゃ
- 付属品類(リモコン、ACアダプタ、電源コード、充電器など)

その他にも、電気を利用して使用する機器(コンセントのついている機器)・電池を使用する機器も回収します。

※パソコンや携帯電話などの個人情報が含まれているものは回収しません。回収ボックスに入れた場合、個人情報に関する保証はできません。

**回収ボックスの設置場所**

<弘前市内の回収ボックス設置場所> ※回収ボックスは施設内に設置しております。

- 弘前市役所 ●岩木総合支所 ●相馬総合支所 ●石川出張所 ●権野出張所
- 黒杉出張所 ●新和出張所 ●東目黒出張所 ●船沢公民館 ●総合学習センター
- ★土手町分庁舎 ●弘前地区環境整備センター(第1・第3日曜日休み)

<特設時間>

西館設の開庁～閉庁時刻まで(★は土・日曜日開庁実施)

この事業は、環境省の平成24年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」として、弘前市、黒石市、平川市、藤崎町、板柳町、大崎町、田舎館村、西目黒村、弘前地区環境整備事務組合及び黒石地区清掃施設組合が共同で実施します。

お問い合わせ先：弘前市市民環境部環境政策課 TEL0172-35-1130

チラシ・裏面

② のぼり

52 本作成。デザインは青森県共通とした。

(サイズ：W450×H1800)

**使用済 小型家電をリサイクルしよう!**

**リサイクルしよう!**



C. 現場状況



(弘前市・ボックス回収状況)



(黒石市・ボックス設置状況)



(藤崎町・回収物の状況)



(平川市・ボックス設置状況)



(大鰯町・ボックス設置状況)



(板柳町・ボックス設置状況)



(西目屋村・ボックス設置状況)

#### D. 考察

本地域ではボックス回収、及びピックアップ回収を行った。

ボックス回収は各市町村で3月1日に一斉スタートさせた。事前にホームページや広報紙に掲載、チラシを毎戸配布するなどの広報を行った。また、地元新聞（陸奥新報3月1日付）に今回の各市町村の取組みに関する記事が掲載された。

各ボックスには、盗難対策として施錠可能にするとともに、投入口の直下に返しを設置。また、回収作業の効率化のため回収用ネットを内蔵。キャスターを取り付け、移動を容易にする工夫も施した。留意すべきは、回収ボックスが他地域に比し小ぶりであるため、ボックスがいっぱいになると、投入口から内容物に手が届いてしまう点。従い、投入量を小まめにチェックし、半分位まで溜まったところで回収するといった運用を行った。

3月中旬からはラジオによる宣伝効果もあり、ボックス回収は尻上がりに増えて、各市町村とも概ね当初の見込み通りの回収量となった。但し、実態としてはリモコンやアダプターといった附属品が個数でも重量でも大半を占めた。また、弘前市では回収量の9割が市役所に設置したボックスからの回収であり、同じ公共施設でも利用者数によって回収量に大きく差が出る結果となった。

ピックアップ回収は弘前地区環境整備センターと黒石地区清掃施設組合の2ヶ所で実施、15日間の回収ではあったが、1,000 kgを超える小型家電が回収された。ピックアップ回収は人手をかければかけるほど回収量が期待できるが、作業費等のコストや回収物の保管スペースを考慮しつつ実施する必要がある。

異物混入対策としては、チラシの表面に回収対象を明記した他、裏面に回収対象品目のリストを掲載した。また、異物・ゴミなどを入れないようチラシの裏面及び回収ボックスに貼るシールにも注意事項として記載した。しかし、恐らく処理費の負担逃れから、回収対象外のパソコンの本体をばらしてボックスに投入されていた事例が報告された。

今回の実証事業ではパソコンや携帯電話を回収対象外とし、回収ボックスに入れた場合は個人情報に関する保証ができない旨を周知した。個人情報が含まれる製品については、本地域に限らず当面回収しない方針とする自治体が少なくない。今後かかる品目を対象とする場合は、排出前に個人情報を消去させることを住民に十分周知することに加え、適切な管理体制を住民に示し、住民が安心して廃棄できる環境を整える必要がある。

## 2.2 千葉県（野田市）

ごみ集積場所等に排出される小型電子機器等の回収の「ステーション回収」を実施した。

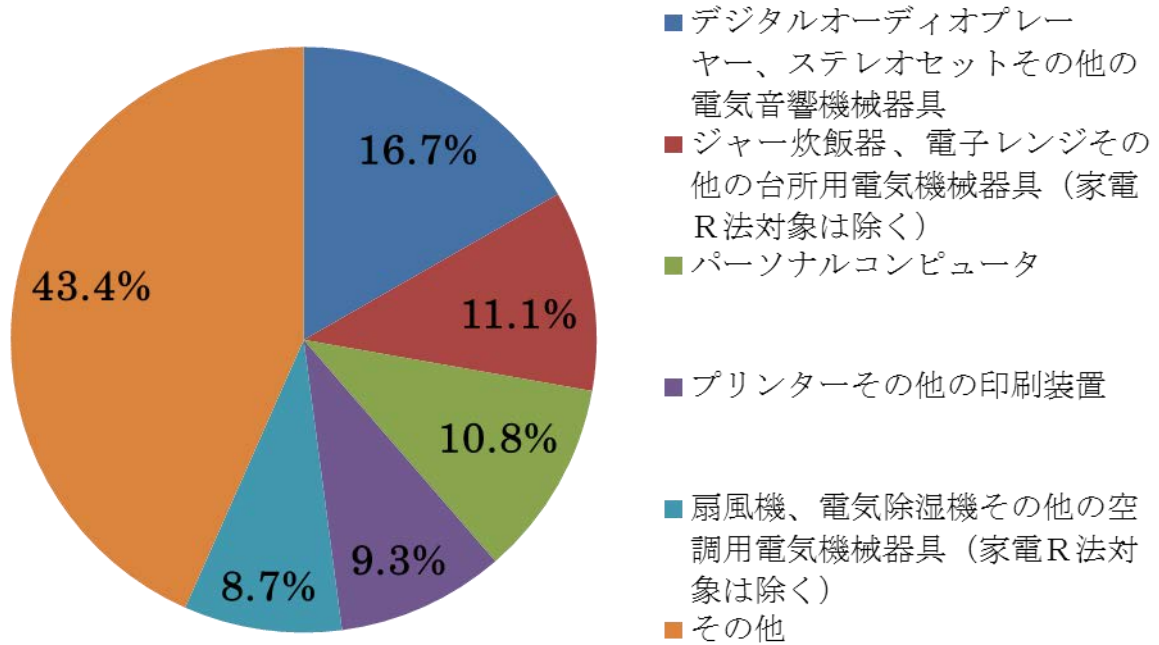
野田市
人口 : 156,923 人 (63,367 世帯) ※平成 25 年 3 月 1 日現在
総面積 : 103.54 km <sup>2</sup>
人口密度 : 1,516 人/km <sup>2</sup>



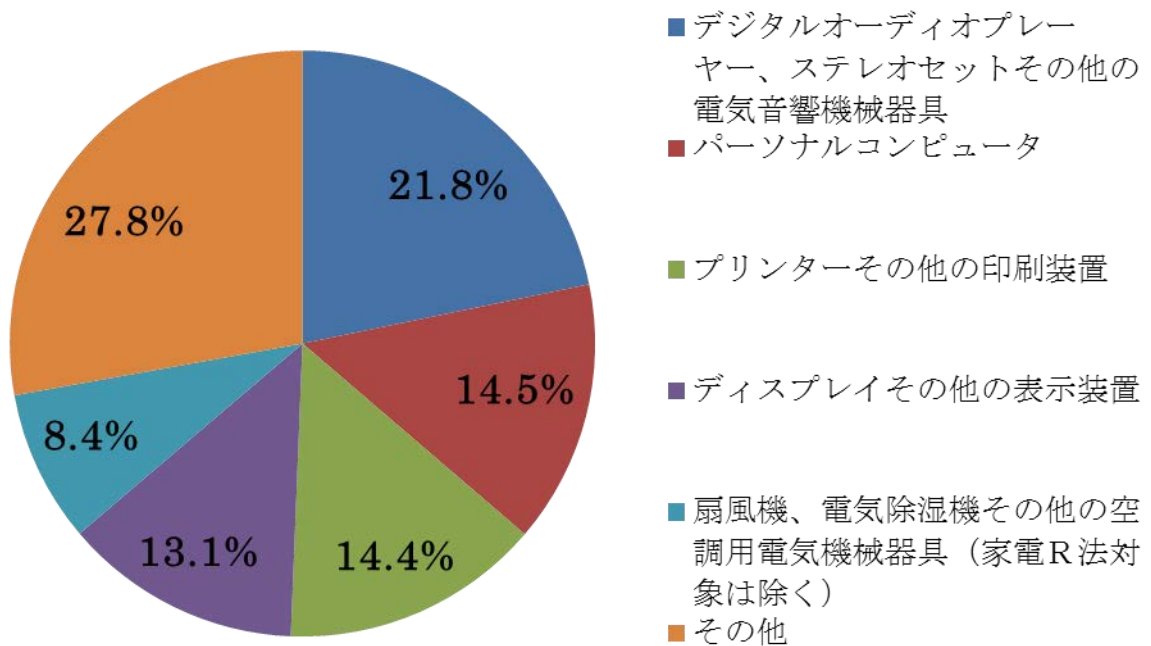
## A. 回収方法別実施状況

回収品のうち制度対象品目	分類	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
		個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1	電話機、ファクシミリ装置その他の有線通信機械器具					150	349.0			150	349.0
2	携帯電話端末及びPHS端末					47	6.0			47	6.0
3	カーナビゲーションその他の無線通信機械器具					35	24.0			35	24.0
4	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機(家電R法対象は除く)					16	43.0			16	43.0
5	ビデオカメラ、ディー・ブイ・ディー・レコーダーその他の映像用機械器具					232	1,096.0			232	1,096.0
6	デジタルカメラ					23	9.0			23	9.0
7	デジタルオーディオプレーヤー、ステレオセットその他の電気音響機械器具					729	4,986.0			729	4,986.0
8	パーソナルコンピュータ					473	3,327.0			473	3,327.0
9	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置					9	5.0			9	5.0
10	プリンターその他の印刷装置					404	3,290.0			404	3,290.0
11	ディスプレイその他の表示装置					313	3,012.0			313	3,012.0
12	電子書籍端末					0	0.0			0	0.0
13	電動ミシン					60	451.0			60	451.0
14	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具					31	27.0			31	27.0
15	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具					55	139.0			55	139.0
16	ヘルスマーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具					24	56.0			24	56.0
17	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具					9	32.0			9	32.0
18	フィルムカメラ					35	18.0			35	18.0
19	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具(家電R法対象は除く)					483	1,255.0			483	1,255.0
20	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器具(家電R法対象は除く)					380	1,923.0			380	1,923.0
21	電気アイロン、電気掃除機その他の衣料用又は衛生用の電気機械器具(家電R法対象は除く)					333	1,049.0			333	1,049.0
22	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具					158	1,000.0			158	1,000.0
23	ヘアドライヤー、電気かみそりその他の理容用電気機械器具					72	38.0			72	38.0
24	電気マッサージ器					22	153.0			22	153.0
25	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具					3	63.0			3	63.0
26	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具					14	64.0			14	64.0
27	蛍光灯器具その他の電気照明器具					77	57.0			77	57.0
28	電子時計及び電気時計					61	53.0			61	53.0
29	電子楽器及び電気楽器					27	335.0			27	335.0
30	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具					85	55.0			85	55.0
	回収対象品目 計					4,360	22,915.0			4,360	22,915.0
	附属品(リモコン、ケーブル等)					274	159.0			274	159.0
	上記以外で回収されたもの					0	1,699.0			0	1,699.0
	回収量合計					4,634	24,773.0			4,634	24,773.0

(回収対象品目の個数別 上位5品目の割合)



(回収対象品目の重量別 上位5品目の割合)



## ○ステーション回収

### ① 実施概要

野田市は平成 24 年 10 月に開催したリサイクルフェアにて、試験的に使用済小型家電を回収し、品目毎の回収数量を分析の上、効果的・効率的な回収方法について検証を進めてきた。

本実証事業では、2 月、3 月の第四日曜日、不燃ごみ仮置き場（同市西三ヶ尾）と閑宿クリーンセンター隣地（同市古布内）の 2 ヶ所に住民から直接持ち込まれた使用済小型家電を回収した。

上記 2 ヶ所にはアームロールコンテナを 2 基ずつ設置、野田市職員等が住民から引き取った使用済小型家電を集計しながら同コンテナに投入する。回収終了後、野田市再資源化事業協同組合が同コンテナをアームロール車にて中間処理施設である中田屋株式会社加須工場に運搬。

### ② 回収対象品目

前掲「回収方法別実施状況」表のとおり

### ③ 実施日

平成 25 年 2 月 24 日（日）、3 月 24 日（日）



※野田市に設置したアームロールコンテナ

- 4t-8 m<sup>3</sup>三方扉強化型舟底コンテナ
- 内寸：L3600×W1910×H1170 mm
- 板厚：側板 2.3 mm 底板 3.2 mm

## B. 周知（コミュニケーション）方法

地元テレビ局等からの取材依頼や市広報により周知を図った。

C. 現場状況



(のぼり)



(アームロールコンテナ設置状況)



(住民が車で持ち込む様子)



(住民の車から回収している様子)



(コンテナ内の回収物)



(回収現場の状況)

#### D. 考察

本地域ではステーション回収を実施した。

野田市ではこれまでもイベント等で試験的に小型家電回収を実施、独自に効果的な回収方法について検討を続けていて、更に今回の実証事業にも参加した。本実証事業では、市内の不燃ごみ置き場及びクリーンセンターの隣地にコンテナを設置して、特定の日に住民が小型家電を直接持ち込む形式で回収を行った。

広報は市の広報紙等を活用。また、今回は複数の地元新聞やテレビ局による取材も行われたため、昨年 10 月に同様の回収を行った際の 5 倍以上の問い合わせが殺到、大変な反響があった。かかる効果的な事前周知が奏功し、見込みを上回る量を回収することができた。

具体的には、回収対象＝制度対象品目ということで小型家電を幅広く回収、また 2 月、3 月の 2 ヶ月分の回収量となったため、個数にして 4,500 個超、重量にして 25 トンに迫った。回収コンテナは本実証事業で手配した 4 台では足りず、野田市再資源化事業協同組合から急遽 5 台借りて、計 9 台で回収を実施したほどであった。また、住民が車で持ち込むステーション回収らしく、ジャー炊飯器や扇風機、ミシン、こたつといったボックス回収には馴染まない大きめの生活家電やパソコン、プリンターといったものが特に多く回収された。

回収時の異物混入については、不燃ごみ・資源ごみ等の仕分けを行う市の職員が当日、対面回収を行ったため、特段問題は生じず。また、コンテナに投入する前に数量計測を行うことで、効率的に作業を実施することができた。

ステーション回収は、いつでも排出できるという住民のニーズに最大限応えられるボックス回収と違い、特定の日に持ち込むことが必要となるため、住民の高い意識や協力がより求められ、そのためには適切な周知が不可欠となる。ただ、住民と行政が一体となってリサイクルに取り組むことができる点で、ステーション回収は意義深い手法と言える。また、ボックス回収やピックアップ回収に比べて、都市の規模に関係なく実施できる点はステーション回収のメリットの一つである。

従来から市独自の取組みが行われていて、更に今回の実証事業を側面支援として活用した野田市の事例は、実証事業参加自治体のあるべき姿と評価できる。

### 2.3 神奈川県（相模原市）

公共施設等への回収ボックス設置による「ボックス回収」及びイベント開催時にボックス等を設置して回収を行う「イベント回収」を実施した。

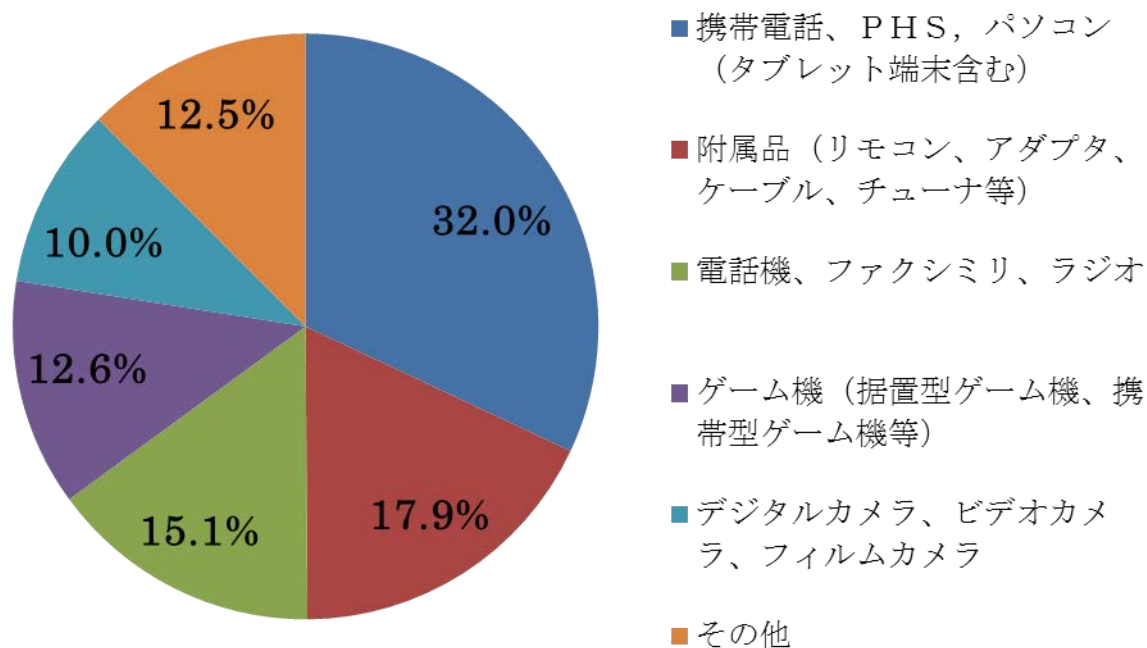
相模原市
人口 : 719,654 人 (309,385 世帯) ※平成 25 年 2 月 1 日現在
総面積 : 328.83 km <sup>2</sup>
人口密度 : 2,189 人/km <sup>2</sup>



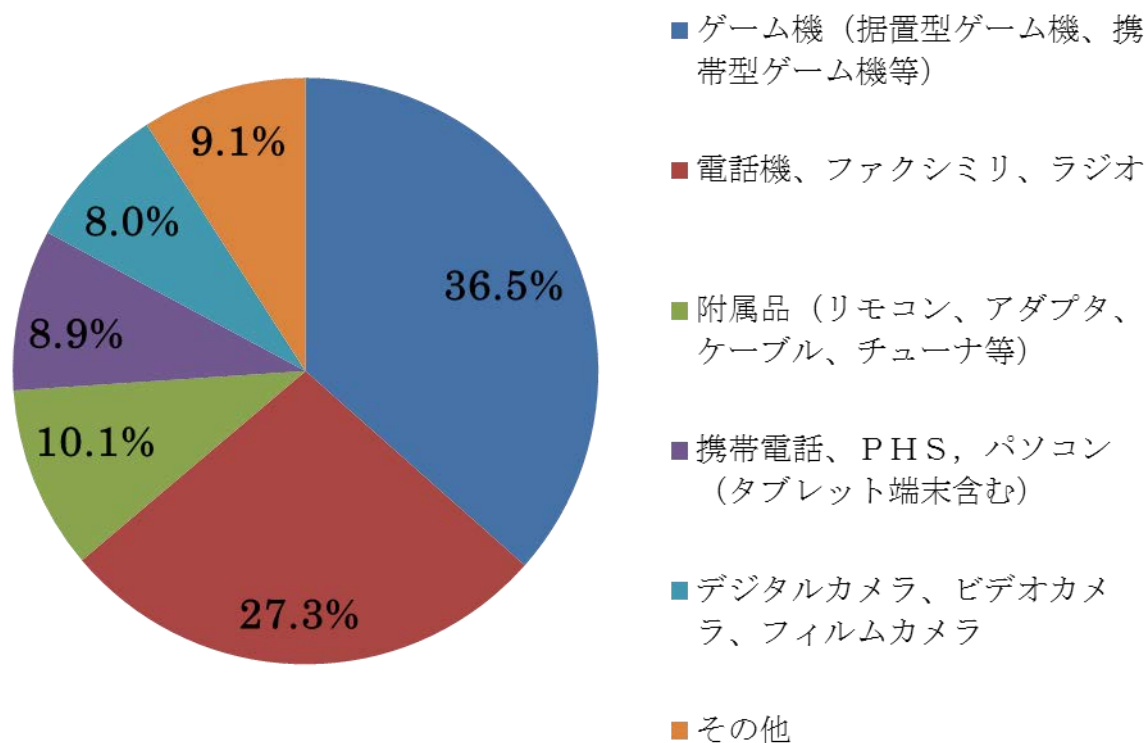
## A. 回収方法別実施状況

回収品のうち特定対象品目	分類	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
		個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1	携帯電話、PHS、パソコン(タブレット端末含む)	590	64.0					37	4.1	627	68.1
2	電話機、ファクシミリ、ラジオ	288	198.8					7	10.0	295	208.8
3	デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ	187	58.9					9	2.5	196	61.4
4	映像用機器(DVD-ビデオ等)	13	23.4					0	0.0	13	23.4
5	音響機器(CD、MD、デジタルオーディオ等)	131	20.7					4	1.2	135	21.9
6	補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)	19	10.5					0	0.0	19	10.5
7	電子書籍端末	0	0.0					0	0.0	0	0.0
8	電子辞書、電卓	62	9.6					1	0.2	63	9.7
9	電子血圧計、電子体温計	1	1.1					0	0.0	1	1.1
10	理容用機器(ヘアドライヤー、電気かみそり等)	12	2.3					0	0.0	12	2.3
11	懐中電灯	0	0.0					0	0.0	0	0.0
12	時計	1	0.1					0	0.0	1	0.1
13	ゲーム機(据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機等)	239	273.1					7	6.1	246	279.3
14	カー用品(カーナビ、カーステレオ、ETC車載ユニット等)	1	0.7					0	0.0	1	0.7
15	附属品(リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)	337	75.4					14	1.9	351	77.3
	<b>回収対象品目 計</b>	<b>1,881</b>	<b>738.5</b>					<b>79</b>	<b>26.0</b>	<b>1,960</b>	<b>764.5</b>
	上記以外で回収されたもの	48	25.6					1	0.1	49	25.6
	回収量合計	1,929	764.0					80	26.1	2,009	790.1

(回収対象品目の個数別 上位5品目の割合)



(回収対象品目の重量別 上位 5 品目の割合)



(1) ボックス回収

① ボックス設置箇所

以下の通り、公共施設や家電量販店 16 ヶ所に計 18 台（相模原市役所のデモ用含む）設置。残りはイベント用或いは今後新設を検討予定。個人情報を含む携帯電話などの盗難対策の一環で、職員や従業員の目に触れ、かつ室内を選んで設置したため、相模原市の人口に比し、設置個所が少ない結果となった。ペットボトルや牛乳パックはスーパー等の風除室にて回収が行われるが、同市として小型家電はそれらと一線を画すこととした。

南区	南区役所、新磯野リサイクルスクエア、南清掃工場、南部粗大ごみ受入施設
中央区	相模原市役所（中央区役所）、ノジマ相模原本店



緑区	緑区役所（3月18日～）、橋本台リサイクルスクエア、北清掃工場、北部粗大ごみ受入施設、津久井クリーンセンター、城山総合事務所、津久井総合事務所、相模湖総合事務所、藤野総合事務所、ノジマ新城山店
----	--

② 回収対象品目

相模原市は30cm以上が粗大ごみ(有料ごみ)となるため、長辺が30cm未満(30cm×15cmの投入口に入るもの)である次の16品目：携帯電話・PHS、電話機、携帯音楽プレーヤー（フラッシュメモリ&HDD）、CDプレーヤー、ビデオカメラ、デジタルカメラ、テープレコーダー、MDプレーヤー、電子辞書、ETC 車載ユニット、据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機、VICSユニット、ICレコーダー

③ 対象期間

平成25年3月1日～3月25日

(2) イベント回収

① イベントの内容

イベント名称	第7回橋本台リサイクルスクエア
開催日時	3月17日（日）午前9時～午後0時30分
主催者	相模原市
開催場所	橋本台リサイクルスクエア駐車場
回収方式	イベント会場内に回収ボックスを設置
回収品目	ボックス回収と同じ
景品	「分別戦隊シゲンジャー」（同市の分別ごみ啓発マスコットキャラクター）のグッズ

② イベントの周知の内容

3月1日付朝刊（全紙）折込用チラシに加えて、同市のHP上で周知。

B. 周知（コミュニケーション）方法

① チラシ

A4 カラー両面、240,000 枚。内 227,000 枚は 3 月 1 日付朝刊（全紙）折込用で、3 月 17 日（日）に開催されるフリーマーケットの告知を掲載。



チラシ・表面（折込）



チラシ・表面（通常）



チラシ裏面

② ポスター 250 枚作成。



③ のぼり

30 本作成。(サイズ：W400×H1100)

④ 啓発パネル

3 枚作成。(A1 サイズ)



⑤ ラジオ CM

神奈川県内の FM 局において、フリースポットで 1 日 2 本行った。

⑥ バス広告

神奈川中央交通バスの車内広告（市内車両 236 台）とデジタルサイネージ広告（市内車両 50 台）の制作と 1 ヶ月間の掲出を行った。神奈中バスによれば、車内デジタルサイネージを自治体が活用したのは今回が初めて。

⑦ その他

リサイクル情報紙、広報さがみはらといった広報紙に加え、市 HP、南区合同庁舎内デジタルサイネージ、相模大野駅のペデストリアンデッキの大型放映機器等、多様な広報媒体を活用。

C. 現場状況



(イベント回収風景)



(回収ブース)



(ボックス内部)



(リサイクル施設内)



(バス広告)



(相模原市役所内)

#### D. 考察

相模原市では、使用済小型家電を「一般ごみ」（可燃ごみと不燃ごみを分けず）として基本的に焼却処分してきた。4R（Refuse, Reduce, Reuse, Recycle）の推進を図る相模原市としては、使用済小型家電リサイクルへの取組みは資源の有効利用だけではなく、集積所から回収する一般ごみの減量、或いは最終処分場の延命化への効果も期待。同市による使用済小型家電リサイクルへの取組みは、平成 25 年 3 月 1 日から平成 28 年 3 月 31 日までの 3 年間のモデル事業として実施されていて、今回の環境省による実証事業はその一部、かつ同モデル事業の第一弾との位置付け。

イベント回収に向けて、チラシの新聞折り込みも実施したところ、問い合わせ等の反響がかなりあった。相模原市は政令指定都市の中で自治会の加入率が低い（約 60%）ことを踏まえると、広報紙の自治会配布よりも新聞折り込みチラシの方が効果的だったと考えられる。紙媒体の他にも、住民の日常生活に根ざした啓発・広報活動を効果的に実施。

各ボックスには、盗難対策として施錠可能にするるとともに、投入口の直下に返しを設置。これに加えて、ボックスを職員等の目に触れる室内に限って設置することで対応した。併せて、個人情報保護対策として、携帯電話穴開け機を手配し、回収後にまとめて市の嘱託職員が穴を開ける対応をとった。携帯電話用とそれ以外用の 2 種類の中箱を内蔵し、投入状況が確認できるように回収ボックスの側面を窓加工したことに合わせて、中箱を半透明とした。

3 月 17 日実施のイベント回収については、会場の近くで大規模なフリーマーケットが実施されたことあり、集客が意外と伸びず。他方、ボックス回収については、1 ヶ月間で予想の 5 倍近くの小型家電が回収された。天候や立地に大きく左右されるイベント回収に比し、ボックス回収は安定的かつ着実に効果が見込めると考えられる。また、土曜日でも受入可の家電量販店や粗大ごみ受入施設の回収量が特に多かった。

特に相模原市への転入者の中に、燃えるごみに電化製品を入れることへの抵抗感を示す人が多かったが、今回の取組みにより、燃えるごみの中から燃えないごみを弾く動機づけができた点は評価できる。他方、回収ボックスを回っての収集・運搬業務について、今後更に回収量が増えていくと、専門の業者に委託する必要があるため、本格的な実施に向けて、かかる追加コストを抑えながら回収量を増やしていけるかが大きな課題。

NHK や全国紙の取材を受ける他、相模原市の先進的な取組内容については、周辺自治体からも照会が絶えない。

## 2.4 静岡県（浜松市）

公共施設等への回収ボックス設置による「ボックス回収」を実施した。

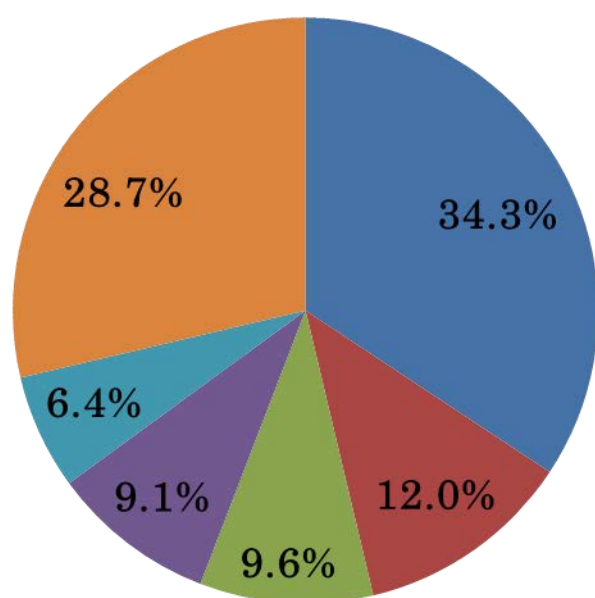
浜松市
人口 : 814,794 人 (319,831 世帯) ※平成 25 年 2 月 1 日現在
総面積 : 1,558.04 km <sup>2</sup>
人口密度 : 523 人/km <sup>2</sup>



## A. 回収方法別実施状況

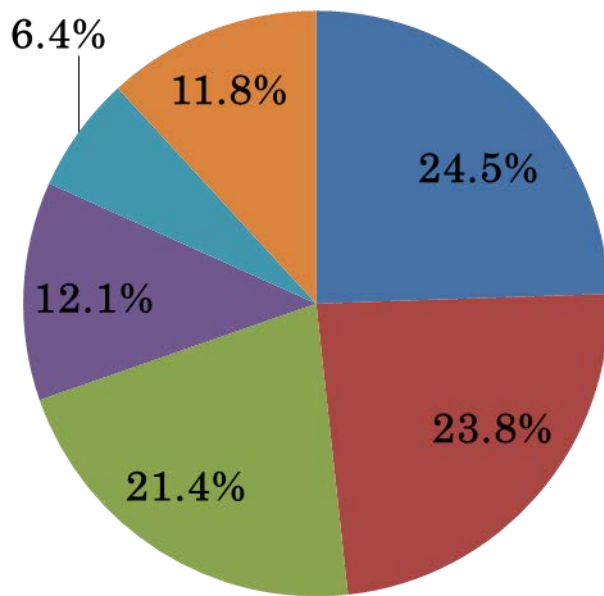
回収品のうち特定対象品目	分類	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
		個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1	携帯電話、PHS、パソコン(タブレット端末含む)	1,388	1,654.0							1,388	1,654.0
2	電話機、ファクシミリ、ラジオ	241	435.0							241	435.0
3	デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ	257	115.0							257	115.0
4	映像用機器(DVD-ビデオ等)	369	1,609.0							369	1,609.0
5	音響機器(CD, MD, デジタルオーディオ等)	485	816.0							485	816.0
6	補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)	179	68.0							179	68.0
7	電子書籍端末	0	0.0							0	0.0
8	電子辞書、電卓	141	18.0							141	18.0
9	電子血圧計、電子体温計	85	17.0							85	17.0
10	理容用機器(ヘアドライヤー、電気かみそり等)	387	100.0							387	100.0
11	懐中電灯	107	24.0							107	24.0
12	時計	47	41.0							47	41.0
13	ゲーム機(据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機等)	226	209.0							226	209.0
14	カー用品(カーナビ、カーステレオ、ETC車載ユニット等)	135	208.0							135	208.0
15	付属品(リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)	0	1,446.0							0	1,446.0
	<b>回収対象品目 計</b>	<b>4,047</b>	<b>6,760.0</b>							<b>4,047</b>	<b>6,760.0</b>
	上記以外で回収されたもの	25	20.0							25	20.0
	<b>回収量合計</b>	<b>4,072</b>	<b>6,780.0</b>							<b>4,072</b>	<b>6,780.0</b>

(回収対象品目の個数別 上位5品目の割合)



- 携帯電話、PHS、パソコン(タブレット端末含む)
- 音響機器(CD, MD, デジタルオーディオ等)
- 理容用機器(ヘアドライヤー、電気かみそり等)
- 映像用機器(DVD-ビデオ等)
- デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ
- その他

(回収対象品目の重量別 上位5品目の割合)



- 携帯電話、PHS、パソコン (タブレット端末含む)
- 映像用機器 (DVD・ビデオ等)
- 附属品 (リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)
- 音響機器 (CD, MD, デジタルオーディオ等)
- 電話機、ファクシミリ、ラジオ

○ボックス回収

① 回収ボックス設置箇所

以下の通り、区役所、公民館、清掃事業所等の公的施設内に設置。

区別	施設数	課・施設名称	区別	施設数	課・施設名称
中区	7	中区役所(まちづくり推進課)※市役所	北区	5	北区役所
		西部公民館			引佐協働センター
		南部公民館			三ヶ日協働センター
		北部公民館			都田公民館
		曳馬公民館			三方原公民館
		佐鳴台公民館	浜北区	3	浜北区役所
		鴨江分庁舎(資源廃棄物政策課)			庵玉公民館
東区	3	東区役所			浜北環境事業所
		蒲公民館	天竜区	6	天竜区役所
		北清掃事業所			春野協働センター
西区	5	西区役所			佐久間協働センター
		舞阪協働センター			水窪協働センター
		神久呂公民館			龍山協働センター
		平和清掃事業所			天竜環境事業所
		西部清掃工場	計	32	
南区	3	南区役所			
		可美公民館			
		南清掃事業所			



## ② 回収対象品目

15 cm×30 cm×60 cm以下の次の小型家電：携帯電話、公衆用 PHS 端末、パーソナルコンピュータ（モニタを含む）、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、カメラ、録画・再生装置 DVD-ビデオ、HDD レコーダー、BD レコーダー/プレーヤー、ビデオテープレコーダ（セット）、音響機器 MD プレーヤー、デジタルオーディオプレーヤー（フラッシュメモリ）、デジタルオーディオプレーヤー（HDD）、CD プレーヤー、デッキ除くテープレコーダー、ヘッドホン及びイヤホン、IC レコーダー、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、懐中電灯、時計、理容用機器、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、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 プレーヤー、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、キーボードユニット、マウス、AC アダプター、ケーブル、プラグ・ジャック、充電器（健康機器、美容機器、カメラ等の充電器）、地上デジタルチューナ、CS デジタルチューナ、その他チューナ、ケーブルテレビ用 STB、ゲーム用コントローラ

## ③ 対象期間

平成 25 年 3 月 1 日～3 月 28 日



(回収ボックス)



(回収ボックスの投入口)

※65 品目を回収対象としたため投入口が広め

B. 周知（コミュニケーション）方法

① チラシ

A4 カラー両面、330,000 枚作成。



チラシ・表面



チラシ・裏面

② ポスター

500 枚作成。



③ のぼり

64 本作成。

(サイズ：W400×H1100)





C. 現場状況

作業風景



携帯電話



電話機・ファックス



カメラ・デジカメ



録画・再生装置



音響装置



記憶装置



電子手帳・電卓



体温計・血圧計



理容用機器



懐中電灯



時計



ゲーム機



カー用品



付属品等



## D. 考察

本地域ではボックス回収を行った。

ボックス回収は3月1日の広報はままつ（3月号）の発行と同時にスタートさせた。また市のHPでも広報を行い、ポスターはボックス設置箇所に加えて、公民館等にも掲載した。チラシ、のぼり等の広報物に、浜松市のマスコットキャラクター「家康くん」を採用、住民が親しみを覚える広報を行った。今回の同市の取組みに関する記事が3月2日付の中日新聞に掲載された。

各ボックスには、盗難対策として施錠可能にするとともに、投入口の直下に返しを設置。また、ボックスは全て公共施設の玄関ロビー等、職員の目につきやすい箇所に設置した。個人情報保護対策として、携帯電話穴開け機をボックス付近に設置、投入時に物理破壊できるようにした。

輸送効率の観点から回収ネットを採用したが、回収対象が65品目と多岐に亘るため、投入口を大きくしたこともあり、小型家電でも比較的大きく重いものが入っていたりして、ネットの耐久性を考慮し、今後は中箱を検討予定。

広報効果もあり、ボックス回収は見込みを上回る回収量となった。各ボックスからの回収物は平和清掃事業所に設置したアームロールコンテナに保管され、満杯になり次第、中間処理施設に運ばれるが、一ヶ月弱の回収期間で3回運搬を実施したことから、回収が順調に進んだことが窺える。

具体的には、個数にして4,000個超、重量にして7トに迫った。平均重量は1.6kg/個、ボックスの投入口を大きくした分、他のボックス回収を実施した地域に比し、平均重量は重くなった。また、個数ベースでは携帯電話等が1/3を占めており、その回収量の多さが目立った。

携帯電話については、本地域に限らずボックス回収で比較的多く集まる傾向にあり、施錠等の盗難対策が施されたボックスを設置したこと、携帯電話穴開け機を備え付けたことで一定の安心感が生まれ、廃棄を誘発することができたと考える。携帯電話やパソコン等の希少金属を特に多く含む機器は、小型家電リサイクルを円滑に進めるための重要な品目であり、それらの廃棄を促進する回収手法として、ボックス回収は有効であることを再認識できた。そのような住民の安心感と信頼を崩さないためにも、回収ボックスを設置する市町村においては、確りとした管理体制を整えることが求められる。

## 2.5 岐阜県（岐阜市）

公共施設等への回収ボックス設置による「ボックス回収」を実施した。

岐阜市
人口 : 417,955 人 (172,280 世帯) ※平成 25 年 3 月 1 日現在
総面積 : 202.89 km <sup>2</sup>
人口密度 : 2,060 人/km <sup>2</sup>

## A. 回収実施状況

回収品のうち特定対象品目	ボックス回収		ピックアップ回収		ステーション回収		イベント回収		計	
	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)	個数(個)	重量(kg)
1 携帯電話、PHS、パソコン(タブレット端末含む)	1,109	117.6							1,109	117.6
2 電話機、ファクシミリ、ラジオ										
3 デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ										
4 映像用機器(DVD-ビデオ等)										
5 音響機器(CD、MD、デジタルオーディオ等)										
6 補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)										
7 電子書籍端末										
8 電子辞書、電卓										
9 電子血圧計、電子体温計										
10 理容用機器(ヘアドライヤー、電気かみそり等)										
11 懐中電灯										
12 時計										
13 ゲーム機(据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機等)										
14 カー用品(カーナビ、カーステレオ、ETC車載ユニット等)										
15 付属品(リモコン、アダプタ、ケーブル、チューナ等)										
<b>回収対象品目 計</b>	<b>1,109</b>	<b>117.6</b>							<b>1,109</b>	<b>117.6</b>
上記以外で回収されたもの	0	0.0							0	0.0
回収量合計	1,109	117.6							1,109	117.6

### ○ボックス回収

#### ① ボックス設置箇所

以下の通り、市役所や資源ステーションといった公的施設内に設置。

岐阜市	<ul style="list-style-type: none"> <li>○岐阜市役所本庁舎 1階市民ホール</li> <li>○岐阜市役所南庁舎 4階循環型社会推進課</li> <li>○柳津資源ステーション</li> </ul>
-----	--

#### ② 回収対象品目

携帯電話・PHS

#### ③ 対象期間

平成25年3月1日～3月25日

B. 周知（コミュニケーション）方法

① チラシ

A4 カラー両面、140,000 枚作成。「広報ぎふ」と一緒に住民へ配布。



チラシ・表面



チラシ・裏面

② のぼり

3 本作成、各ボックスに据え付けた。（サイズ：W450×H1800）



③ その他

市内 50 地区（小学校区単位）の自治会連合会長により組織されている「岐阜市自治会連絡協議会」及び庁内メールにより周知を図った。



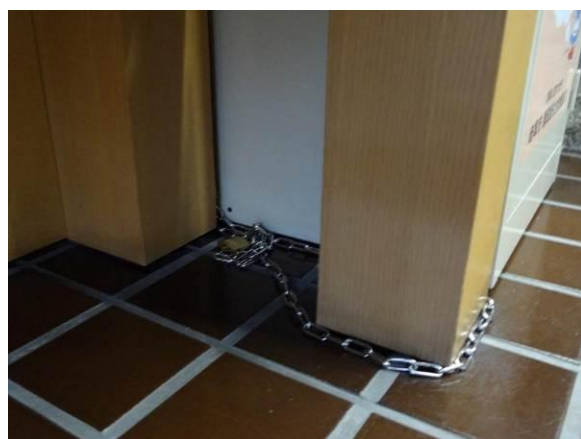
C. 現場状況



(回収ボックス)



(ボックス設置状況)



(盗難防止チェーン)



(携帯電話投入口とアンケート)

**使用済携帯電話回収ボックスアンケート**

このアンケートは、岐阜市循環型社会推進課が実施するものです。該当する番号に○をつけてください。

**Q 1** この回収ボックスはどこで知りましたか。  
 ①チラシを見て ②市役所に来て ③人から聞いて  
 ④その他 (具体的に )

**Q 2** 投入した携帯電話は、どのくらい保管していましたか。  
 ①1年未満 ②1年～3年 ③3年～5年 ④5年以上

**Q 3** 回収ボックスの使い方はどうでしたか。  
 ①簡単だった  
 ②ちょっと難しかった (具体的に )  
 ③他の方法に変えた方がよい (具体的に )

**Q 4** 携帯電話以外にも回収ボックスで回収するとしたら、  
 どんなものがよいですか。(該当するもの全てに○)  
 ①デジタルカメラ ②ゲーム機(据置型、携帯型) ③電子辞書  
 ④ビデオカメラ ⑤デジタルオーディオプレーヤー ⑥電話機  
 ⑦テープレコーダー ⑧CDプレーヤー ⑨MDプレーヤー  
 ⑩ICレコーダー ⑪携帯用ラジオ ⑫その他( )

ありがとうございました。携帯電話と一緒に投入してください。  
 その他、お気づきの点がありましたら、裏面にご記入をお願いします。

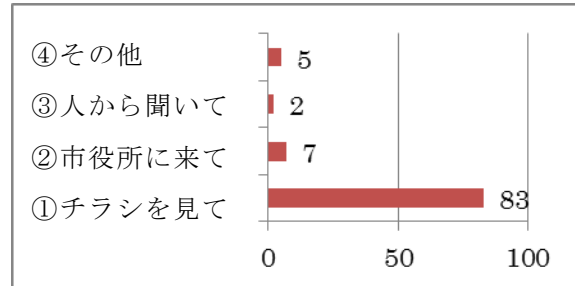
(岐阜市のアンケート)



(参考：岐阜市が実施したアンケートとその集計結果)

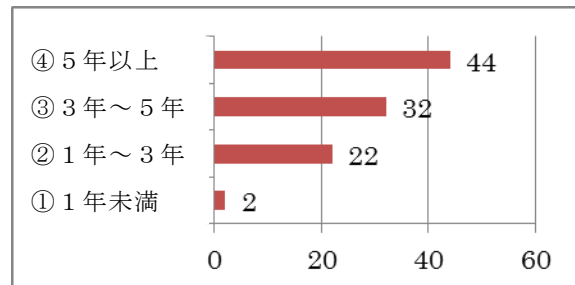
※有効回答数 94

Q 1 この回収ボックスはどこで  
知りましたか。(複数回答可)



※その他 広報ぎふ2、新聞2、ホームページ1

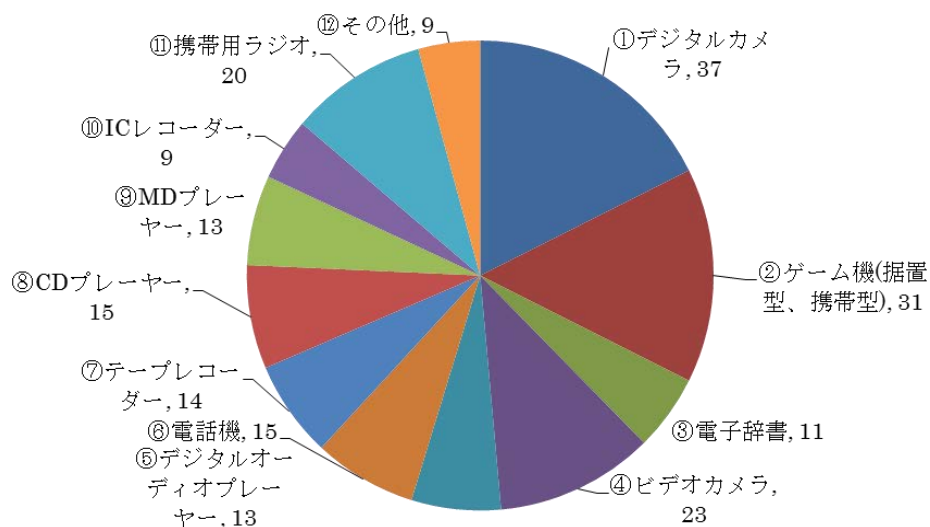
Q 2 投入した携帯電話は、どのくらい  
保管していましたか。(複数回答可)



Q 3 回収ボックスの使い方はどうでしたか。

- ① 簡単だった 70
- ② 難しかった 16 (穴開け1、投入口が狭い4、バッテリーの外し方4)
- ③ 他の方式に変えるべき 2 (ポスト式)

Q 4 携帯電話以外にも回収ボックスで回収するとしたら。複数回答可



## D. 考察

本地域では携帯電話のみを対象とするボックス回収を行った。

品目は一種類であるが、個人情報保護の観点からその回収には細心の注意を払った。回収ボックスは施錠可能とした上で、投入口は携帯電話のみ投入できる大きさとし、抜き取りできないようにした。また、市においてチェーンやビスによりボックスを固定し、ボックス自体の盗難対策も実施。更に、携帯電話穴開け処理機を手配し、その場で物理破壊してから投入できるよう対策を講じた。

回収した携帯電話を中間処理施設に引き渡す際には、市側で事前に数量を計測し、業者側が計測して発行した伝票と数を照合する等、確実な引渡しを行った。かかる管理体制は、住民が安心して携帯電話を排出する上で参考となる取組みである。

トラブル事例としては、住民が携帯電話を投入する際、誤って車の鍵や使用中の携帯電話を投入してしまったことである。ボックスは施錠されているので、都度開錠のために職員が出向く必要があったことが挙げられた。

その他、岐阜市独自の取組みとして、今後の小型家電リサイクルへの取組みへの参考とするべく、ボックス上にアンケート用紙を置いて、投入した携帯電話の退蔵年数や携帯電話以外にも回収して欲しい品目等について、排出者の意見を聴取した。その結果は前掲の通りであるが、市民への周知方法としてチラシが有効であること、また携帯電話の退蔵年数は5年以上が最も多いなど、他地域でも非常に参考となる結果が得られた。

岐阜市では、約1カ月の回収期間で1,100台を超える携帯電話を回収しており、これは市担当者の予測の倍以上の回収量であった。この結果は今回実証実験に参加した他の地域と比較しても抜きん出た回収量である。退蔵年数から察するに、これまで家庭で眠っていた携帯電話を一気に処理したことが推測される。

この成果は、広報による周知が十分なされたことに加え、リサイクルに対する市民の意識の高さが窺える。同市では、従来からトナーカートリッジや使用済ハガキも役所内で回収しており、リサイクル行政へ積極的に取り組んでいる印象を受けた。かかる市の姿勢に対し市民は信頼を寄せ、安心して携帯電話を排出できたのではないだろうか。

このように、普段からのリサイクルに対する積み重ねのある地域であれば、市民と一体となった小型家電回収に取り組むやすいと考えられ、より効率的・効果的な回収が期待できる有望な地域と言える。